

# Anwenderhandbuch

## Offene Plattform

Teilenummer: 80860.758  
Version: 1  
Datum: 03.03.2010  
Gültig für: HMI Slim Line mit offener Plattform  
HMI emPower Line mit offener Plattform

Version	Datum	Änderungen
1	03.03.2010	Erstausgabe

Dieses Handbuch ist einschließlich aller darin enthaltenen Abbildungen urheberrechtlich geschützt. Jede Drittverwendung dieses Handbuchs, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist verboten. Die Reproduktion, Übersetzung sowie die elektronische und fotografische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der Firma Süttron electronic GmbH. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Süttron electronic behält sich jegliche Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor.

---

# Gesamtinhaltsverzeichnis

1	Wichtige Hinweise .....	1-1
	1.1 Symbole .....	1-1
	1.2 Sicherheitshinweise .....	1-1
	1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	1-1
	1.4 Zielgruppe .....	1-1
2	Einleitung .....	2-1
	2.1 Hard- und Software-Voraussetzungen.....	2-1
3	Bediengerät konfigurieren.....	3-1
	3.1 IP-Adresse .....	3-1
	3.2 Verbindung zu Visual Studio.....	3-4
4	Visual Studio.....	4-1
	4.1 Projekt anlegen .....	4-1
	4.2 Geräteeinstellungen .....	4-2
	4.3 Projekt debuggen / bereitstellen .....	4-5
5	Erweiterte Konfiguration .....	5-1
	5.1 Projekt automatisch starten .....	5-1
	5.2 Backup.....	5-1
A	Index .....	A-1



# 1 Wichtige Hinweise

## 1.1 Symbole

In diesem Handbuch werden Symbole verwendet, um Sie auf Hinweise und Gefahren aufmerksam zu machen.



### **Gefahr**

Dieses Symbol wird benutzt, wenn es durch ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen zu Personenschäden kommen kann.



### **Hinweis**

Dieses Symbol kennzeichnet Anwendungsratschläge oder ergänzende Hinweise.



### **Verweis auf Informationsquelle**

Dieses Symbol kennzeichnet Verweise auf weiterführende Informationsquellen zu dem aktuellen Thema.

## 1.2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Software in Betrieb nehmen. Bewahren Sie dieses Handbuch an einem, für alle Benutzer jederzeit zugänglichen, Platz auf.
- Das Anwenderhandbuch, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit der Software und dem projektierten Bediengerät arbeiten.
- Bitte beachten Sie die für den Einsatzort des Bediengeräts geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.
- Die Installation und Bedienung des Bediengeräts darf nur von ausgebildetem und geschultem Personal erfolgen.

## 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die Software ist ausschließlich für das Projektieren von Bediengeräten zu verwenden. Jede andere Verwendung ist nicht zulässig.

## 1.4 Zielgruppe

Alle Projektier- und Programmierarbeiten in Verbindung mit dem Automatisierungssystem dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden (z.B. Elektrofachkräfte, Elektroingenieure).

Das Projektier- und Programmierpersonal muss mit den Sicherheitskonzepten der Automatisierungstechnik vertraut sein.



## 2 Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt die Konfiguration von Süttron Bediengeräten mit offener Plattform in Verbindung mit der Entwicklungsumgebung von Microsoft Visual Studio.

### 2.1 Hard- und Software-Voraussetzungen

Die Beschreibungen in diesem Handbuch setzen Grundlagenwissen im Umgang mit Windows sowie Programmierkenntnisse voraus, die hier nicht vermittelt werden können. Sollten Sie irgendwelche Fragen diesbezüglich haben, verweisen wir auf die Handbücher für Windows oder dessen Online-Hilfe.

Ihr Computer sollte mindestens über die folgenden Hard- und Software-Voraussetzungen verfügen:

- Computer mit 1,6 GHz oder besser,
- 512 MByte Arbeitsspeicher (RAM) oder besser,
- 100 MByte freier Festplattenspeicher,
- CD-/DVD-Laufwerk,
- Maus,
- Windows XP / Windows Vista
- Microsoft Visual Studio 2005 / 2008 Professional oder Visual Studio Team System 2005 / 2008





## 3 Bediengerät konfigurieren

### 3.1 IP-Adresse

Um den Zugriff auf das Bediengerät zu ermöglichen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Das Bediengerät ist mit einem Netzkabel verbunden
- Eine IP-Adresse ist konfiguriert oder wurde vom DHCP-Server vergeben



Einige Einstellungen sind mit einem Passwort geschützt. Das Passwort lautet: „+-+“.

Um die IP-Konfiguration des Bediengeräts anzuzeigen oder anzupassen starten Sie die „Betriebsart Setup Main“:

1. Klicken Sie doppelt auf das Desktop-Symbol **launch**.

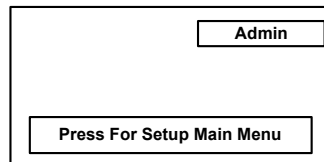


Bild 3-1 Admin / Setup Main Menu

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Press For Setup Main Menu**.

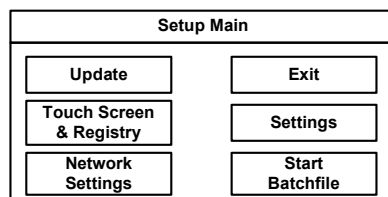


Bild 3-2 Setup Main

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Settings**.

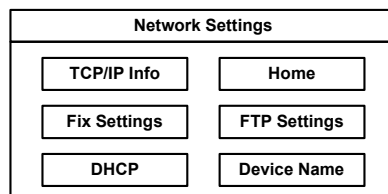


Bild 3-3 Network Settings

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **TCP/IP Info** um die aktuellen Einstellungen anzuzeigen.

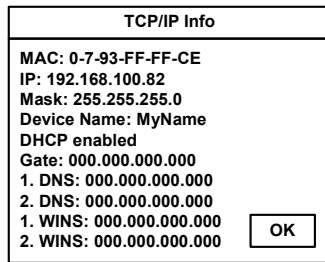


Bild 3-4 TCP/IP Info

Es werden folgende Informationen ausgegeben:

- MAC-Adresse,
  - IP-Adresse,
  - Subnet-Mask-Adresse,
  - Device-Name,
  - DHCP-Status,
  - Gateway-Adresse,
  - 1. DNS-Adresse,
  - 2. DNS-Adresse,
  - 1. WINS-Adresse,
  - 2. WINS-Adresse.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** um den Dialog wieder zu schließen.

### IP manuell vergeben

Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist oder die IP-Adresse manuell vergeben werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

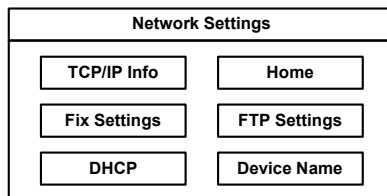


Bild 3-5 Network Settings

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fix Settings**.

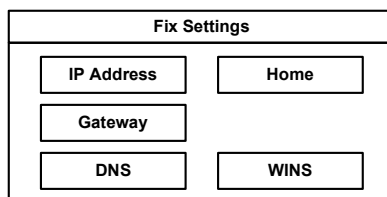


Bild 3-6 Fix Settings

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **IP Address**.
3. Geben Sie - wenn aktiv - das Passwort ein.

IP Address	
IP	<input type="text" value="000.000.000.000"/>
Subnet	<input type="text" value="000.000.000.000"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Bild 3-7 IP Address

DHCP wird automatisch abgewählt und optional werden die Einstellungen bei vorhandenem USB-Stick aus der Datei IPSetting.ini übernommen. Diese Datei muss auf dem Root-Verzeichnis des USB-Sticks vorhanden sein. Ist kein USB-Stick gesteckt, so werden vorhandene Informationen aus der Registry gelesen.

4. Vergeben Sie eine verfügbare IP-Adresse und die Subnetzmaske oder bestätigen Sie die eingelesenen Werte mit der Schaltfläche **OK**.

Inhalt der Datei IPSetting.ini:

```
[IPCONFIG]
IPAddress=172.016.042.150
SubnetMask=255.255.255.000
```

### IP automatisch vergeben

Bei vorhandenem DHCP-Server kann die IP-Adresse automatisch vergeben werden.

Network Settings	
<input type="button" value="TCP/IP Info"/>	<input type="button" value="Home"/>
<input type="button" value="Fix Settings"/>	<input type="button" value="FTP Settings"/>
<input type="button" value="DHCP"/>	<input type="button" value="Device Name"/>

Bild 3-8 Network Settings

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **DHCP**.
2. Geben Sie - wenn aktiv - das Passwort ein.

Mit diesem Punkt aktivieren Sie den DHCP-Dienst. Diese Einstellung müssen Sie beim Verlassen oder über den Punkt „Save Registry Settings“ speichern.

Die aktuelle IP-Adresse können Sie nach einem Neustart des Bediengeräts unter dem Punkt **TCP/IP Info** ermitteln.



Weiterführende Dokumentation zur Konfiguration und Administration entnehmen Sie bitte dem gerätespezifischen Anwenderhandbuch.

## 3.2 Verbindung zu Visual Studio

Das Bediengerät ist standardmäßig für eine Verbindung mit Visual Studio 2008 konfiguriert. Um diese Verbindung herzustellen, ist im Flash-Speicher des Geräts eine Batch-Datei (project.bat) mit folgendem Inhalt vorhanden:

```
rem batch File to connect device to Visual Studio 2008
cd \FlashDrv\debug-connection-vs2008

copy clientshutdown.exe \windows
copy ConmanClient2.exe \windows
copy CMaccept.exe \windows
copy eDbgTL.dll \windows
copy TcpConnectionA.dll \windows
copy Debug-connection-Start.bat \windows\desktop

cd \windows

start ConmanClient2.exe

rem *****
rem Connect the device with Visual Studio 2008 :
rem
rem use : Visual Studio Menue : tools : connect to device
rem
rem see also http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms228708.aspx
rem
rem *****

cd \windows
CMaccept.exe
```



Die Pfadangaben unterscheiden sich beim CE-Terminal abhängig von der Produktlinie:

- USB-Stick: \HardDisk\
- Gerätespeicher (Slim Line): \FlashDrv\
- Gerätespeicher (emPower Line): \StorageCard\

### Visual Studio 2005

Für die Verwendung mit Visual Studio 2005 müssen Sie die Batch-Datei anpassen:

1. Öffnen Sie Ihr FTP-Programm oder den Windows-Explorer und geben sie als Adresse die IP-Adresse des Bediengeräts ein (Beispiel: <ftp://149.208.160.232>).
2. Laden Sie die Datei **project.bat** auf Ihr lokales Dateisystem herunter.
3. Editieren Sie den Pfad-Eintrag der zweiten Zeile mit einem Editor (zum Beispiel: Notepad):

```
debug-connection-vs2008
```

Ersetzen durch:

```
debug-connection-vs2005
```

4. Speichern Sie die Batch-Datei.
5. Laden Sie die Datei mit dem FTP-Programm wieder auf das Bediengerät und überschreiben Sie dabei die alte Version.

### project.bat ausführen

Um die Verbindung zu Visual Studio zu ermöglichen, führen Sie die Datei project.bat aus:

1. Klicken Sie doppelt auf das Desktop-Symbol launch

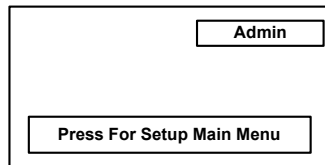


Bild 3-9 Admin / Setup Main Menu

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Press For Setup Main Menu**.

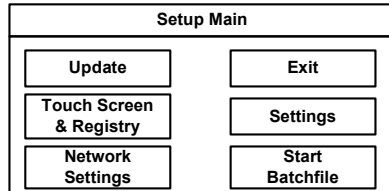


Bild 3-10 Setup Main

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start Batchfile**.

Die Batch-Datei wird ausgeführt.



## 4 Visual Studio

### 4.1 Projekt anlegen

Öffnen Sie Visual Studio und erstellen Sie wie folgt ein neues Projekt:

1. Klicken Sie im Menü **Datei -> Neu** auf den Eintrag **Projekt...**

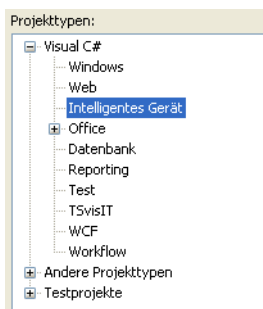


Bild 4-1 Projekttyp

2. Wählen Sie im Bereich **Projekttypen** den Zweig **Visual C# -> Intelligentes Gerät** aus.

Die Vorlage **Projekt für intelligente Geräte** sollte bereits automatisch ausgewählt sein.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

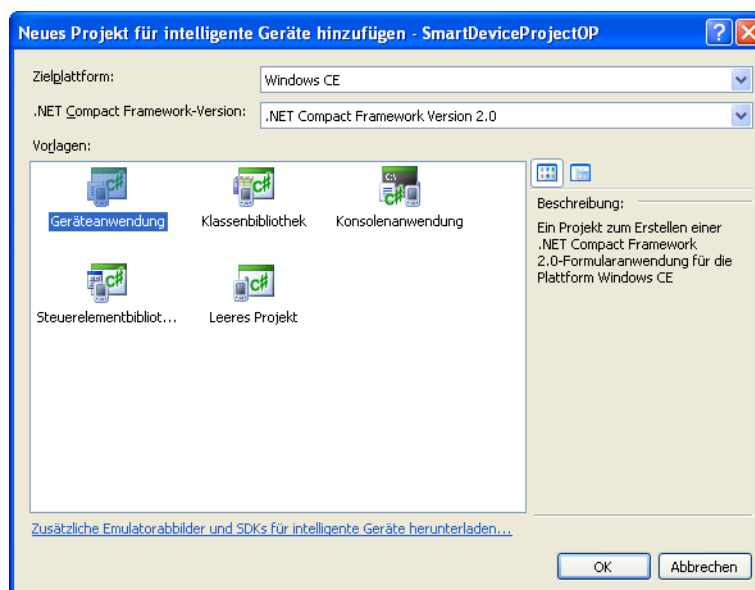


Bild 4-2 Neues Projekt für intelligente Geräte

4. Wählen Sie als Zielpattform **Windows CE**, die **Compact Framework Version 2.0** und die Vorlage **Geräteanwendung** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Visual Studio erstellt eine leere Form für die Anwendung.

Um die Anwendung an die Größenverhältnisse des Zielgeräts anzupassen führen Sie folgende Schritte durch:

1. Markieren Sie das Formular **Form1**.
2. Wählen Sie den Eintrag **Size** aus dem Eigenschaftfenster aus und tragen Sie die Breite und Höhe der Auflösung Ihres Bediengeräts in Pixel ein.



Die Auflösung des Displays entnehmen Sie bitte dem produktspezifischen Anwenderhandbuch.

## 4.2 Geräteeinstellungen

Um Visual Studio mit dem Bediengerät zu Verbinden müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräteoptionen**.

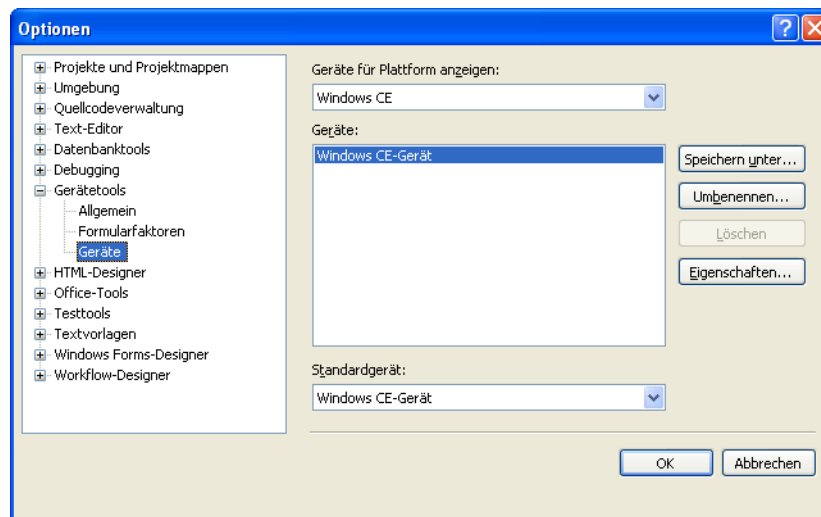


Bild 4-3 Geräteoptionen

2. Wählen Sie aus dem Baum **Gerätetools** den Ast **Geräte** aus.
3. Markieren Sie im Listenfeld **Geräte für Plattform anzeigen** den Eintrag **Windows CE**.
4. Als **Standardgerät** wählen Sie **Windows CE-Gerät** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften....**



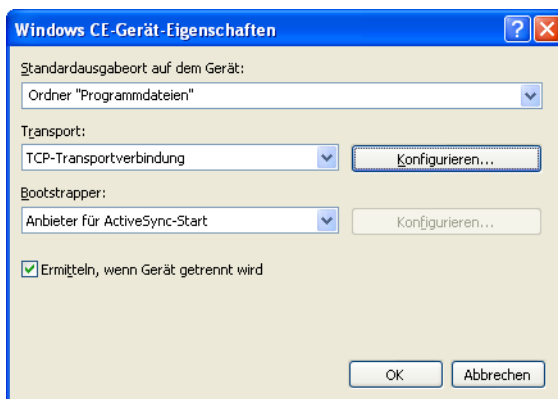


Bild 4-4 Geräteinstellungen, Eigenschaften

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren...**

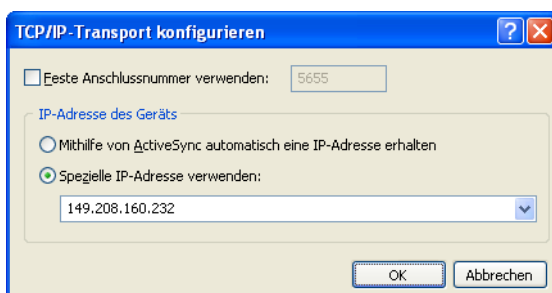


Bild 4-5 Geräteinstellungen, TCP/IP-Transport konfigurieren

7. Wählen Sie den Optionsschalter **Spezielle IP-Adresse verwenden** aus und geben Sie die IP-Adresse des Bediengeräts ein.
8. Bestätigen Sie alle Dialoge mit der Schaltfläche **OK**.

Um den Ausgabeordner für das Projekt zu definieren, müssen Sie noch folgende Schritte durchführen:

1. Klicken Sie im Menü **Projekt** auf den Eintrag **Projektname-Eigenschaften...**
2. Wählen Sie den Reiter **Geräte** aus.

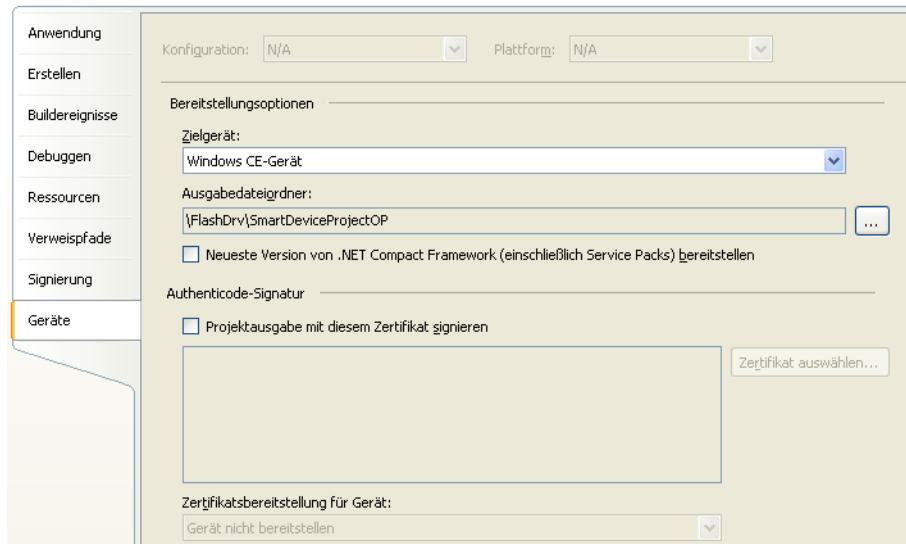


Bild 4-6 Projekt-Eigenschaften, Geräte

3. Entfernen Sie den Haken des Kontrollkästchens **Neueste Version von .Net Compact Framework (einschließlich Service Packs) bereitstellen**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... in der Zeile **Ausgabedateiordner**.



Bild 4-7 Projekt-Eigenschaften, Ausgabedateiordner

5. Wählen Sie aus dem Listenfeld **Ausgabeort auf dem Gerät** den Eintrag **Stammordner** aus.
6. Geben Sie in das Feld **Unterverzeichnis** den Gerätespeicher und den Projektnamen (zum Beispiel „\\FlashDrv\SmartDeviceProjectOP“) ein.



Die Pfadangaben unterscheiden sich beim CE-Terminal abhängig von der Produktlinie:

USB-Stick: \\HardDisk\

Gerätespeicher (Slim Line): \\FlashDrv\

Gerätespeicher (emPower Line): \\StorageCard\

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

## 4.3 Projekt debuggen / bereitstellen

Die Konfiguration von Bediengerät und Visual Studio ermöglicht nun das Debuggen oder bereitstellen Ihres Projekts.

### Debuggen

Um das Projekt auf das Bediengerät zu übertragen und zu debuggen gehen Sie wie folgt vor:



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Debugging starten**.

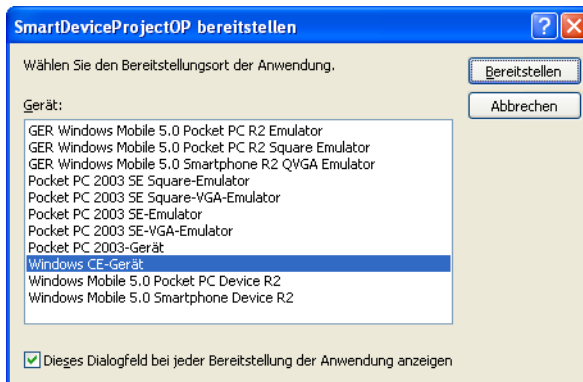


Bild 4-8 Projekt bereitstellen

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereitstellen**.

Das Projekt wird an den definierten Ausgabeort übertragen und gestartet.

### Bereitstellen

Sie können das Projekt auch im konfigurierten Ausgabeort bereitstellen:

1. Wählen Sie im Menü **Erstellen** den Punkt **Projektmappe bereitstellen** aus.

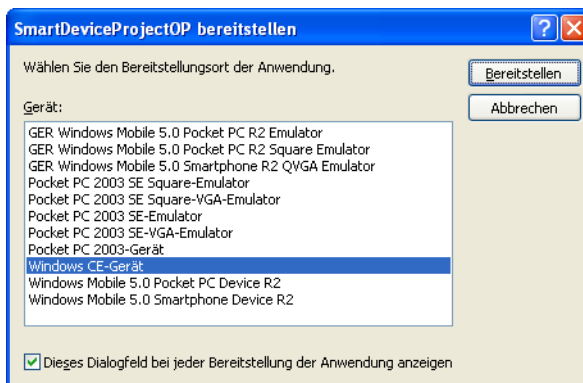


Bild 4-9 Projekt bereitstellen

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereitstellen**.

Das Projekt wird an den definierten Ausgabeort übertragen.



## 5 Erweiterte Konfiguration

### 5.1 Projekt automatisch starten

Nach dem Bootvorgang wird automatisch die Datei starter.bat ausgeführt. Diese können Sie verwenden um das Projekt automatisch zu starten.

Hierzu sollten die Projektdateien in den RAM-Speicher kopiert und ausgeführt werden. Dies beschleunigt den Zugriff und verhindert, dass die Projektdateien - zum Beispiel für Updates - blockiert werden wenn diese gerade ausgeführt werden.

Die Datei starter.bat können Sie wie folgt anpassen:

1. Öffnen Sie Ihr FTP-Programm oder den Windows-Explorer und geben sie als Adresse die IP-Adresse des Bediengeräts ein (Beispiel: ftp://149.208.160.232).
2. Laden Sie die Datei **starter.bat** auf Ihr lokales Dateisystem herunter.
3. Erweitern Sie die Batch-Datei mit einem Editor (zum Beispiel: Notepad):

```
REM Starter.bat
REM This batch-file will automatically start the application upon boot.
REM 1. Copy data from remanent storage to RAM disc
REM (remanent storage is either at:
REM emPower Line devices: \StorageCard
REM Slim Line devices: \FlashDrv
REM 2. Start application executable
REM prepare directories for application in RAM disc
md \SmartDeviceProjectOP
REM copy application files from remanent storage to RAM disc
copy \FlashDrv\SmartDeviceProjectOP\*. * \SmartDeviceProjectOP
REM start application at RAM disc
cd \SmartDeviceProjectOP
start SmartDeviceProjectOP.exe
```

4. Speichern Sie die Batch-Datei.
5. Laden Sie die Datei mit dem FTP-Programm wieder auf das Bediengerät und überschreiben Sie dabei die alte Version.

Beim nächsten Start des Bediengeräts wird das Projekt automatisch kopiert und anschließend gestartet.

### 5.2 Backup

Eine Sicherung der Daten (Zum Beispiel: Projektdaten, Startkonfiguration usw.) im permanenten Speicher (Flash) auf einen USB-Stick wird folgendermaßen erstellt:

1. Stecken Sie einen USB-Stick in die Buchse am Bediengerät.
2. Klicken Sie doppelt auf das Desktop-Symbol launch am Bediengerät.

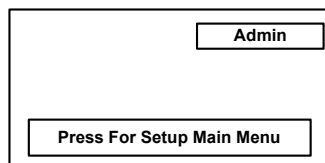


Bild 5-1 Admin / Setup Main Menu

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Press For Setup Main Menu**.

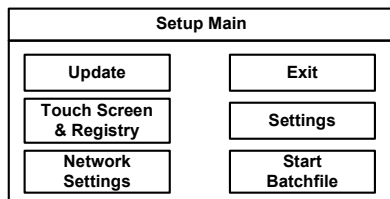


Bild 5-2 Setup Main

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update**.

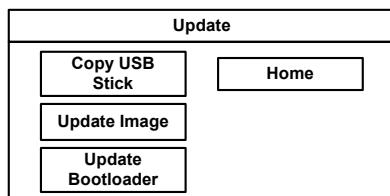


Bild 5-3 Update

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy USB Stick**.

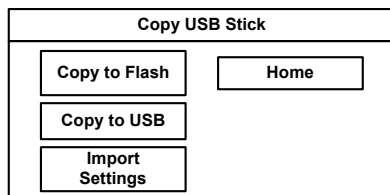


Bild 5-4 Copy USB Stick

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy to USB** um das Backup zu starten.

Alle Daten im Flash-Speicher werden in das Verzeichnis **Backup** auf dem USB-Stick kopiert. Ausgenommen sind geschützte Systemdateien. Unter anderem wird auch eine Logdatei übertragen, mit welcher über den Punkt „Import Settings“ die System-einstellungen wiederhergestellt werden können.

---

# A Index

## B

Backup .....	5-1
Bediengerät	
konfigurieren .....	3-1
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	1-1

## E

Erweiterte Konfiguration.....	5-1
-------------------------------	-----

## H

Hardware-Voraussetzungen .....	2-1
--------------------------------	-----

## I

IP-Adresse .....	3-1
------------------	-----

## S

Sicherheitshinweise .....	1-1
Software-Voraussetzungen.....	2-1
Symbole .....	1-1

## V

Visual Studio .....	4-1
Geräteeinstellungen.....	4-2
Projekt anlegen .....	4-1
Projekt bereitstellen .....	4-5
Projekt debuggen.....	4-5

## W

Wichtige Hinweise.....	1-1
------------------------	-----

## Z

Zielgruppe .....	1-1
------------------	-----

