

# tebis Geräte Editor Version 1.0.2

## Inhalt:

<b>1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN.....</b>	<b>3</b>
1.1 HARDWARE.....	3
1.2 BETRIEBSSYSTEME.....	3
1.3 MICROSOFT INTERNET EXPLORER, VERSION 6.0; DIRECTX, VERSION 9.0C.....	3
<b>2 ERSTE SCHRITTE.....</b>	<b>4</b>
2.1 SCHRITT 1: GERÄTE EDITOR PROJEKT ERZEUGEN.....	5
2.2 SCHRITT 2: PROZESSINTERFACE ERZEUGEN.....	7
2.3 SCHRITT 3: PROZESSINTERFACE EDITIEREN.....	8
2.4 SCHRITT 4: PROZESSINTERFACE STARTEN.....	11
<b>3 BEDIENELEMENTE.....</b>	<b>12</b>
3.1 DAS MENÜ.....	12
3.2 DIE TOOLBAR.....	14
<b>4 FUNKTIONEN.....</b>	<b>15</b>
4.1 DIE PROJEKTVERWALTUNG – PROJEKTE ERZEUGEN, ÖFFNEN, LÖSCHEN UND UMBENENNEN.....	15
4.2 PROJEKTEIGENSCHAFTEN ÄNDERN.....	17
4.3 PROZESSINTERFACE ERZEUGEN, STARTEN, NEUSTARTEN UND STOPPEN.....	17
4.4 PROZESSINTERFACE EDITIEREN.....	19
4.5 DIE MELDUNGSLISTE.....	23
4.6 MANUELLES SENDEN VON BEFEHLEN.....	24
<b>5 REPORTS.....</b>	<b>25</b>
5.1 REPORT ERSTELLEN.....	25
5.2 DRUCKVORSCHAU.....	27

## **Copyright**

Copyright ©2009 ESF Software GmbH  
Alle Rechte vorbehalten

## **Warenzeichen**

tebis® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hager Electro SA.

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.

LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.

OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.

Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.

Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

# 1 Technische Voraussetzungen

## 1.1 Hardware

<b>Prozessor</b>	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
<b>Hauptspeicher</b>	1024 MB
<b>Freie Festplattenkapazität</b> (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
<b>Bildschirmauflösung</b>	1024 x 768 Pixel
<b>Farben</b>	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.

## 1.2 Betriebssysteme

WINDOWS XP, alle Versionen	JA
WINDOWS VISTA, alle Versionen	JA
WINDOWS 2000, frühere Versionen	NEIN

## 1.3 Microsoft Internet Explorer, Version 6.0; DirectX, Version 9.0c

Sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

## 2 Erste Schritte

Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Der **Geräte Editor** erscheint in der Windows Taskleiste mit einer **blauen Ikone**. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen.



Der **Geräte Editor** ist eine Komponente, die den flexiblen Anschluß von Fremdsystemen an die Visualisierung ermöglicht. Dazu stellt der Geräte Editor eine Umgebung zur Verfügung, in der über ein Skript Daten mit dem jeweiligen System ausgetauscht werden können.

Der Geräte Editor sucht in einem vorgegebenen Verzeichnis nach vorhandenen Prozessanschlüssen. Ein Prozessanschluss besteht aus einer Beschreibung der Prozessdatenpunkte in Form einer XML-Datei und einer Verhaltensbeschreibung in Form eines Skripts.

Der Geräte Editor lädt die Datenbeschreibung aus der XML-Datei und ermöglicht dem Benutzer das Erzeugen, Editieren oder Löschen der in der XML-Datei beschriebenen Prozessdatenpunkte.

Die Ausführung des zugehörigen Skripts dient zum Datenaustausch mit dem Prozess. Dazu schafft der Geräte Editor eine Umgebung, in der das für den Prozessanschluss spezifische Skript abläuft.

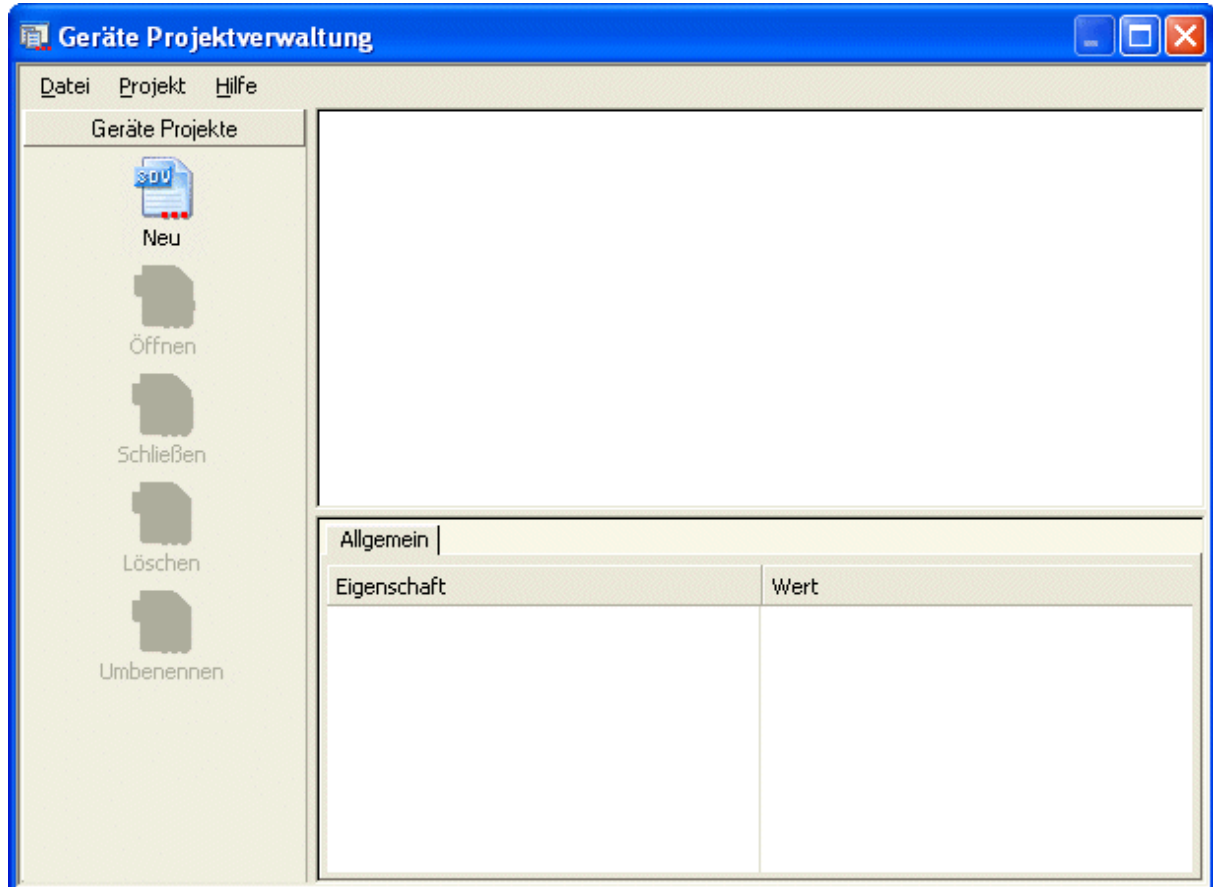
Das Skript kommuniziert über vorgegebene Schnittstellen mit dem Prozess und aktualisiert die Werte der Prozessdatenpunkte. Diese Wertänderungen werden an das Prozessmodell weitergeleitet und dadurch der Visualisierung bekannt gegeben. Umgekehrt werden Wertänderungen in der Visualisierung an das Skript weitergeleitet, das sie dem Prozess übermitteln kann.

Der Geräte Editor kann mehrere dieser virtuellen Umgebungen unabhängig voneinander erzeugen und dadurch mehrere Prozessanschlüsse gleichzeitig starten. Die Umgebungen sind strikt voneinander getrennt und können sich nicht gegenseitig beeinflussen.

Nach der Installation des **tebis** - Systems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Die Standardeinstellungen können übernommen oder manuell bei der Installation geändert werden. Die **tebis** Systemsteuerung wird durch einfaches Klicken auf das Programmsymbol gestartet. Hier können die einzelnen Funktionsmodule mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol gestartet werden.

## 2.1 Schritt 1: Geräte Editor Projekt erzeugen

Beim Starten des Geräte Editors wird die Projektverwaltung automatisch gestartet. Die Projektverwaltung kann auch unter dem **Menüpunkt - Datei - Projektverwaltung** oder mit einem Klick in der Toolbar auf das Symbol geöffnet werden.



**Neu:** Mit einem Klick auf das Symbol **Neu** öffnet sich der Dialog Neues Geräte Projekt zur Eingabe der Daten des zu erzeugenden Projektes.

Neues Geräte Projekt anlegen

Projektname: SDV - Projekt

Autor: ESF Software GmbH

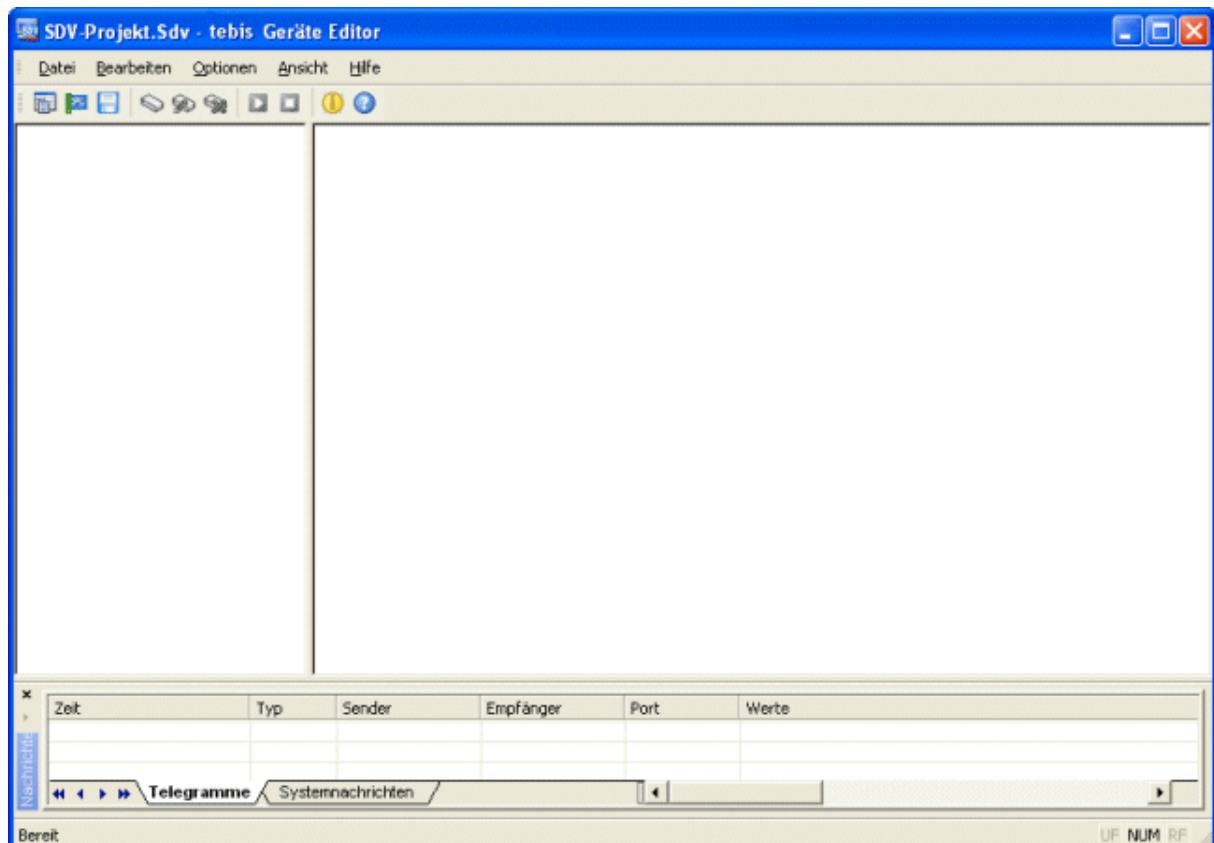
Beschreibung: Kurzbeschreibung

Erzeugen Abbrechen

**Projektname:** Bezeichnung des Geräte Editor Projektes.

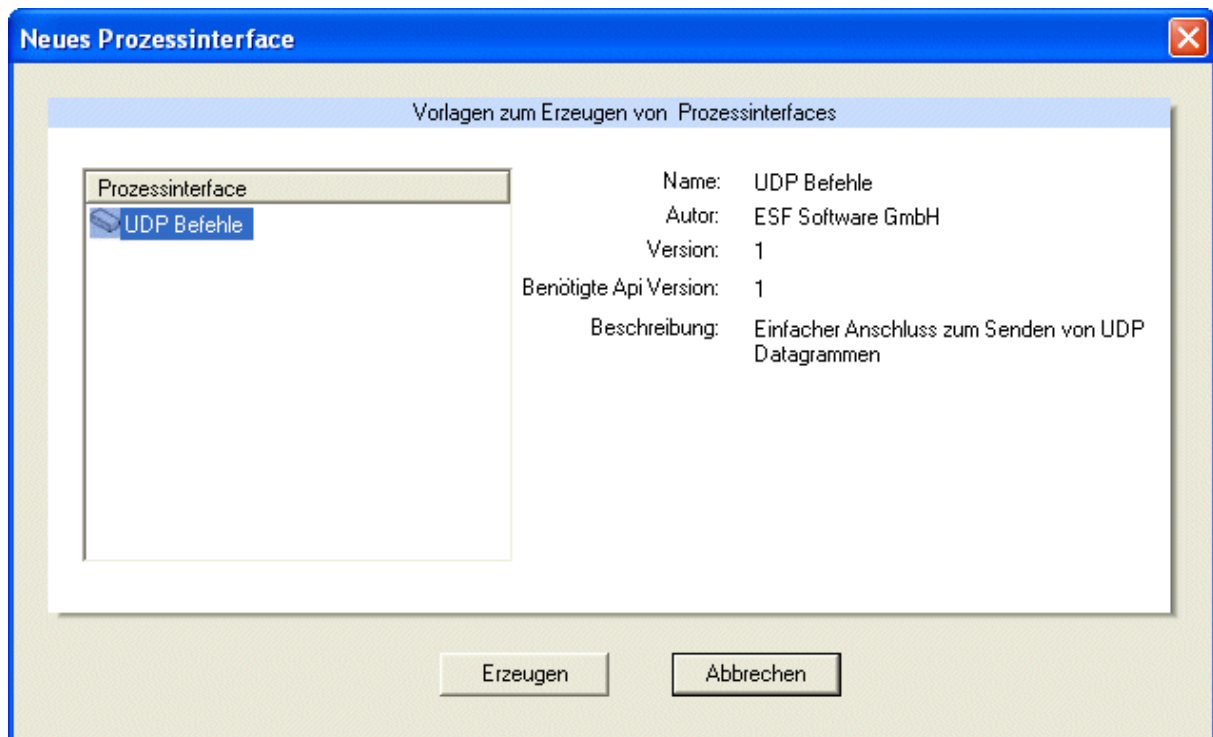
**Autor und Beschreibung:** Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

**Erzeugen:** Nach Eingabe der Identifikation des Projektes mit **Erzeugen** bestätigen. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl. Mit einem Doppelklick auf das Projektsymbol oder einem einfachen Klick in der Toolbar auf **Öffnen** wird das Projekt im Geräte Editor geöffnet.



## 2.2 Schritt 2: Prozessinterface erzeugen

Unter dem **Menüpunkt - Bearbeiten - Prozessinterface erzeugen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und der Dialog Neues Prozessinterface wird geöffnet.



Der Dialog zeigt die auf dem System installierten Prozessinterfaces des Geräte Editors. Neben den Namen der Prozessinterfaces werden die Eigenschaften des ausgewählten Anschlusses angezeigt: Name, Autor, Version, benötigte API Version und eine kurze Beschreibung des Interfaces.

Die benötigte API Version gibt an, welche Version der Geräte Editor Programmierschnittstelle von dem jeweiligen Prozessinterface mindestens vorausgesetzt wird. Die API Version, die vom Geräte Editor zur Verfügung gestellt wird, wird im Info Dialog (**Menüpunkt - Hilfe - Info**) angezeigt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Erzeugen** öffnet sich der Dialog Name für Prozessanschluss zur Eingabe der Eigenschaften.

The image shows a Windows-style dialog box with a blue title bar containing the text "Name für Prozeßanschluß" and a close button. The main area has a light blue header with the text "Name für Prozeßanschluß eingeben". Below the header, there are two input fields: "Name:" followed by a single-line text box, and "Kommentar:" followed by a larger multi-line text box. At the bottom, there are two buttons: "Erzeugen" and "Abbrechen".

**Name:** Eingabe des Namens für diesen Prozessanschluss.

**Kommentar:** Die Eingabe eines Kommentars für diesen Prozessanschluss ist optional.

Nach Eingabe der Eigenschaften mit der Schaltfläche **Erzeugen** bestätigen.

### **2.3 Schritt 3: Prozessinterface editieren**

Die Daten, die von einem Prozessinterface zur Verfügung gestellt werden, unterscheiden sich je nach ausgewähltem Interface. Im folgenden wird beispielhaft der mitgelieferte Prozessanschluss 'UDP Befehle' betrachtet.

Das Prozessinterface 'UDP Befehle' ermöglicht das Senden von UDP Datenpaketen an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. Es können Schaltbefehle, analoge Werte oder auch Zeitinformationen gesendet werden.

Dazu stellt ein Prozessinterface in der Regel zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Den Ressourcenordner und einen oder mehrere Datenpunktordner, im Beispiel als 'Geräte' bezeichnet.

Im **Ressourcenordner** befindet sich die Angabe einer oder mehrerer Ressourcen, die zur Kommunikation mit dem Prozess benötigt werden. Hier kann die Parametrierung dieser Ressourcen vorgenommen werden, z.B. die Angabe einer Portadresse zur Kommunikation mit einem Gerät über das UDP Protokoll ('User Datagram Protocol').

Welche Ressourcen zur Verfügung stehen, hängen vom gewählten Prozessinterface ab.

Im **Geräteordner** befinden sich Datenpunkte und/oder weitere Ordner, die ihrerseits Datenpunkte und/oder Ordner enthalten können.

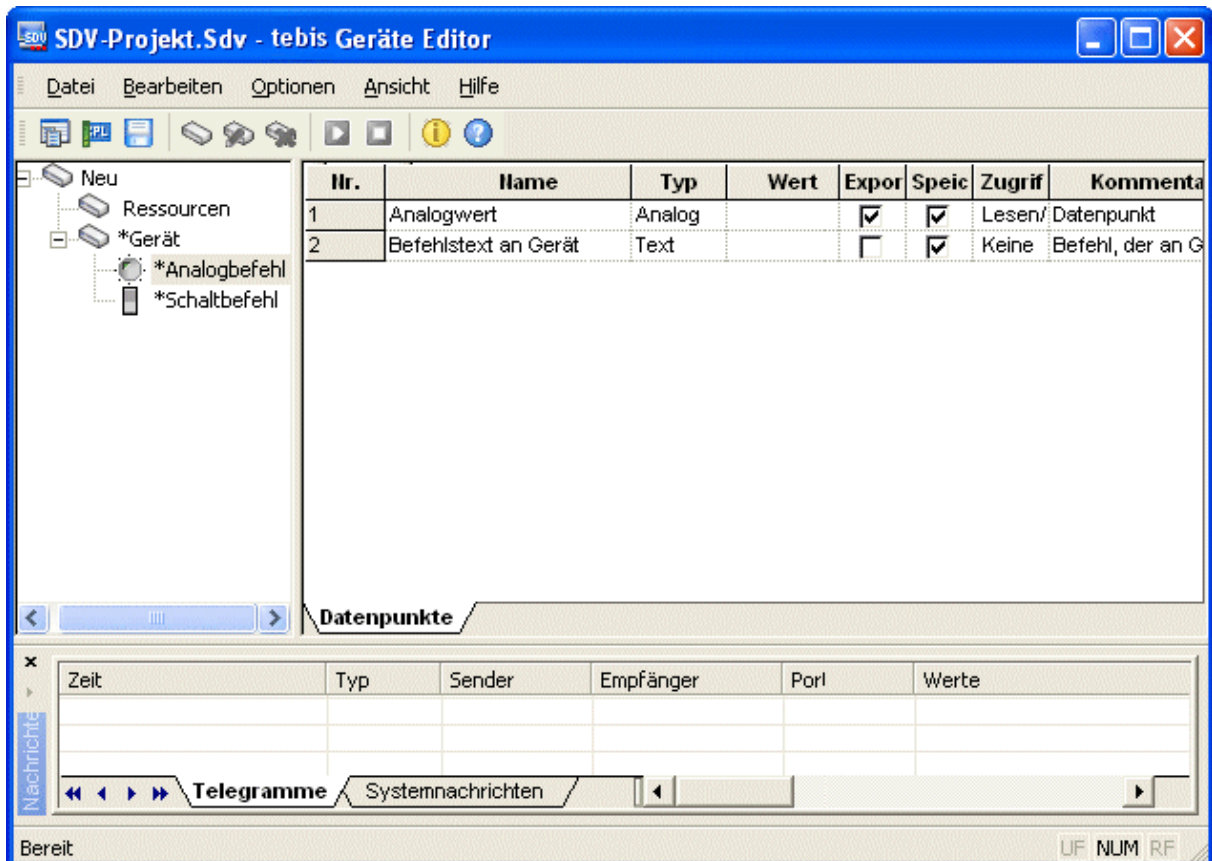
Die **Datenpunktordner** können die Menge der Datenpunkte enthalten, denen ein Gerät des realen Prozesses entspricht oder sind einfach nur ein Ordnungsmittel um die Datenpunkte zu strukturieren. Die Struktur der Datenpunkte und der Ordner wird vom Ersteller des Prozessinterfaces in der Daten XML-Datei festgelegt.

## Hilfe zu einem Prozessinterface

Die Bedeutung der Datenpunktordner und der Einträge im Ressourcenordner hängen vom jeweiligen Prozessinterface ab.

Falls der Autor des Prozessinterfaces eine Hilfedatei zur Verfügung gestellt hat, kann diese aufgerufen, indem das Prozessinterface im Baum ausgewählt wird (Anklicken des Namens) und anschließend die Taste F1 gedrückt wird (alternativ: **Menüpunkt – Hilfe – Inhalt**).

Falls vorhanden, wird eine PDF-Datei aufgerufen, die Informationen zu dem ausgewählten Prozessinterface enthält.



## Erzeugen und Löschen von Datenpunktordnern

Abhängig von der Definition des Prozessinterfaces können einzelne Datenpunktordner ('Geräte') vom Benutzer erzeugt und gelöscht werden. Solche Ordner sind in der Baumstruktur mit einem vorangestellten '\*' gekennzeichnet.

Neben den mit dem '\*' markierten Ordnern gibt es Ordner ohne diese Markierung. Das sind Ordner, die weder vom Benutzer erzeugt noch gelöscht werden können.

## Erzeugen eines Datenpunktordners

Auswählen des übergeordneten Vaterknotens im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner erzeugen**. Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner erzeugen' ebenfalls zur Verfügung stellt.

Anschließend erscheint ein Dialog 'Datenpunktordner erzeugen', in dem alle verfügbaren Unterordner zur Auswahl gestellt werden.

## Löschen eines Datenpunktordners

Auswählen des zu löschenden Ordners im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner löschen**. Der Ordner wird gelöscht, wenn die anschließende Sicherheitsabfrage bestätigt wird. Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner löschen' ebenfalls zur Verfügung stellt.

## Umbenennen eines Datenpunktordners

Die in der Vorlage des Prozessinterfaces vergebenen Ordnernamen sind Defaultnamen, die vom Benutzer an die Namen der angeschlossenen Geräte angepasst werden können. Dazu steht die Funktion 'Datenpunktordner Umbenennen' zur Verfügung:

Auswählen des umzubennenden Ordners im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner umbenennen**. Der Name des Ordners kann anschließend direkt editiert werden.

Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner umbenennen' ebenfalls zur Verfügung stellt. Außerdem kann ein im Baum selektierter Ordnername durch erneutes Anklicken direkt editiert werden.

## Editieren der Datenpunkte

**Erzeugen/Löschen:** Die Datenpunkte eines Ordners können vom Benutzer nicht erzeugt oder gelöscht werden. Sie sind vom Ersteller des Prozessinterfaces vorgegeben.

**Umbenennen:** Die Namen der Datenpunkte können vom Benutzer geändert werden. Der Name kann nach dem Linksklicken des Namensfeldes editiert werden.

**Export:** Das Export Flag bestimmt, ob der Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert werden kann. Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Der Geräte Editor exportiert den Datenpunkt abhängig vom Wert dieses Flags.

**Speichern:** Das Speichern Flag bestimmt, ob der aktuelle Wert des Datenpunkts nach dem Beenden des Geräte Editors gespeichert wird. Falls der Wert gespeichert wird, wird er nach dem Neustarten des Geräte Editors geladen und gilt als aktueller Wert der Prozessvariablen (unabhängig davon, ob sich der tatsächliche Wert in der Zwischenzeit geändert hat oder nicht). Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Abhängig vom Wert dieses Flags speichert der Geräte Editor beim Beenden den aktuellen Wert des Datenpunkts.

**Zugriff:** Hier können die Zugriffsrechte auf den Prozess eingestellt werden.

<b>Keinen</b>	Kein Zugriff auf den Prozess möglich
<b>Lesen</b>	Nur Leseanforderungen dürfen gesendet werden
<b>Schreiben</b>	Nur Schreibbefehle dürfen gesendet werden
<b>Lesen/Schreiben</b>	Lese- und Schreibbefehle dürfen gesendet werden

Die Überprüfung und die Realisierung der Zugriffsrechte erfolgen im Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skriptes muss die dazu erforderlichen Prüfungen und Aktionen implementieren!


**Wert ändern:** Der Wert eines Datenpunktes kann geändert werden, indem das 'Wert' Feld angeklickt und anschließend editiert wird. Bei laufendem Prozessinterface kann der Wert gesendet werden durch Rechtsklick auf das Nummernfeld der Datenpunktzeile (1. Spalte). Es erscheint ein Kontextmenü, das die Befehle 'Wert senden' und 'Wert lesen' enthält. Anklicken von 'Wert senden' sendet den aktuellen Wert des Datenpunktes an den Prozess.

Die eigentliche Sendeoperation erfolgt durch das Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skriptes muss die dazu erforderlichen Aktionen implementieren!

## 2.4 Schritt 4: Prozessinterface starten




### Prozessinterface starten:

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken, unter dem **Menüpunkt - Optionen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestartet.

### Prozessinterface neustarten:

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken oder unter dem **Menüpunkt - Optionen** auf Prozessinterface neustarten klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird neu gestartet.

### Prozessinterface stoppen:

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken, unter dem **Menüpunkt - Optionen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestoppt.

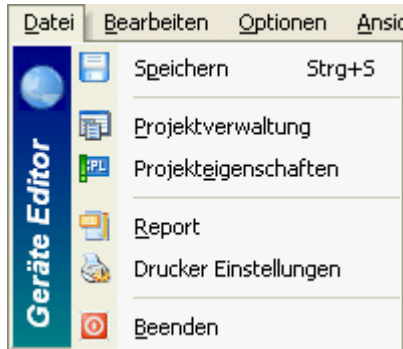
## Automatischer Start eines Prozessinterfaces

Nach dem Aufruf des Geräte Editors kann ein Prozessinterface auch automatisch gestartet werden. Dazu muss die Option 'Starten bei Projektstart' im Dialog 'Prozessinterface Eigenschaften' gesetzt sein.

Der Dialog wird aufgerufen durch Auswahl des Prozessinterfaces im Baum (Linksklicken des Prozessinterfacenamens), anschliessend **Menüpunkt - Bearbeiten - Prozessinterface Eigenschaften** aufrufen.

## 3 Bedienelemente

### 3.1 Das Menü



**Speichern:** Speichert das aktuelle Projekt. Shortcut Strg + S.

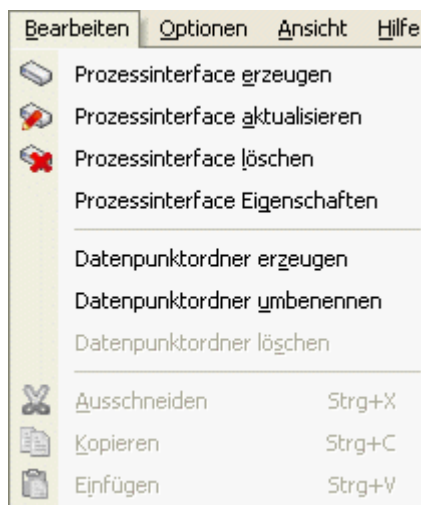
**Projektverwaltung:** Öffnet den Dialog Geräte Projektverwaltung, in dem Projekte erstellt, oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

**Projekteigenschaften:** Öffnet den Dialog Projekteigenschaften, in dem der Autor und die Beschreibung erstellt, oder geändert werden können.

**Report:** Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

**Drucker Einstellungen:** Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standard Drucker festgelegt. Des weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

**Beenden:** Schließt den Geräte Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.



**Prozessinterface erzeugen:** Öffnet den Dialog Neues Prozessinterface.

**Processinterface aktualisieren:** Aktualisiert das selektierte Processinterface.

**Processinterface löschen:** Löscht das selektierte Prozessinterface.

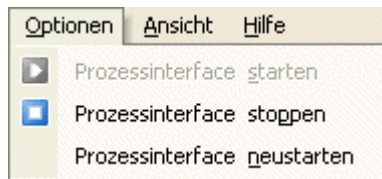
**Processinterface Eigenschaften:** Öffnet den Dialog Processinterface Eigenschaften. Hier kann ein Kommentar zu dem selektierten Prozessinterface eingegeben werden und die Option "Starten bei Projektstart" aktiviert oder deaktiviert werden.

**Datenpunktordner erzeugen:** Öffnet den Dialog zur Auswahl vorhandener Datenpunktordner.

**Datenpunktordner umbenennen:** Ermöglicht das Umbenennen des selektierten Datenpunktordners.

**Datenpunktordner löschen:** Löscht den selektierten Datenpunktordner.

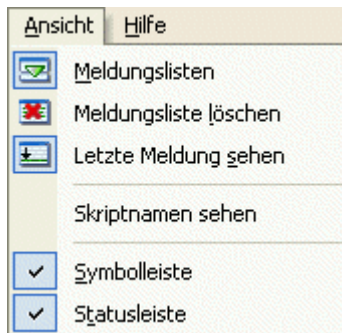
**Bearbeiten:** Standard Optionen: Ausschneiden, Kopieren, Einfügen.



**Prozessinterface starten:** Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface.

**Prozessinterface stoppen:** Stoppt das Skript für das selektierte Prozessinterface.

**Prozessinterface neustarten:** Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface neu.



**Meldungslisten:** Blendet die Meldungslisten ein oder aus.

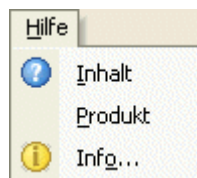
**Meldungsliste löschen:** Löscht den Inhalt der Meldeliste.

**Letzte Meldung sehen:** Springt in der Meldungsliste zum letzten Listeneintrag.

**Skriptnamen sehen:** Schaltet die Anzeige der Skriptnamen ein oder aus.

**Symbolleiste:** Schaltet die Toolbar ein oder aus.

**Statusleiste:** Schaltet die Statusleiste ein oder aus.





**Inhalt:** Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

**Produkt:** Hier befinden sich die Produkt - Informationen zu diesem Programm.


**Info:** Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

### 3.2 Die Toolbar





 **Projektverwaltung:** Öffnet den Dialog Geräte Projektverwaltung, in dem Projekte erstellt, oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

 **Projekteigenschaften:** Öffnet den Dialog Projekteigenschaften, in dem der Autor und die Beschreibung erstellt, oder geändert werden können.


 **Speichern:** Speichert das aktuelle Projekt.


 **Prozessinterface erzeugen:** Öffnet den Dialog Neues Prozessinterface.


 **Prozessinterface aktualisieren:** Aktualisiert das selektierte Processinterface.

 **Prozessinterface löschen:** Löscht das selektierte Prozessinterface.

 **Prozessinterface starten:** Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface.


 **Prozessinterface stoppen:** Stoppt das Skript für das selektierte Prozessinterface.

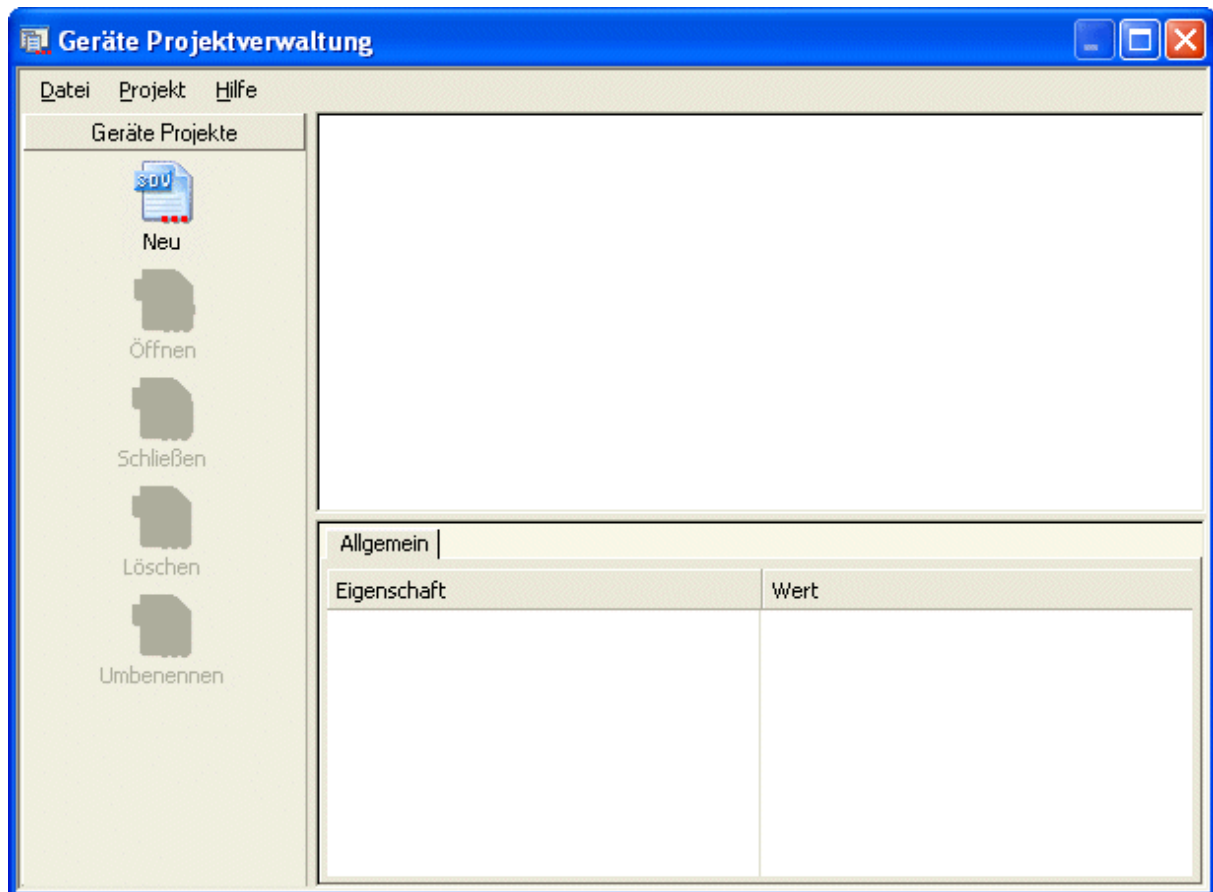
 **Info:** Zeigt Hersteller- und Copyright- Informationen des Geräte Editors an.

 **Hilfe:** Ruft die Programm- Hilfe auf.

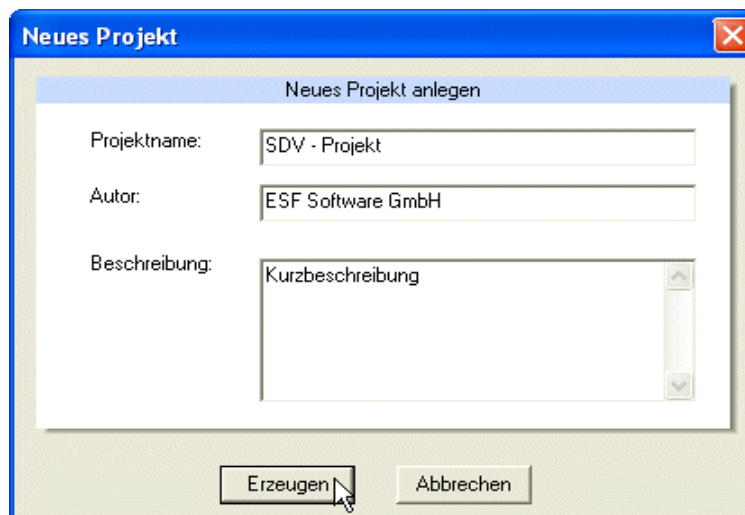
## 4 Funktionen

### 4.1 Die Projektverwaltung – Projekte erzeugen, öffnen, löschen und umbenennen.

Unter dem **Menüpunkt - Datei – Projektverwaltung** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und der Dialog Geräte Projektverwaltung wird geöffnet. In der Projektverwaltung können neue Projekte erzeugt werden, Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden



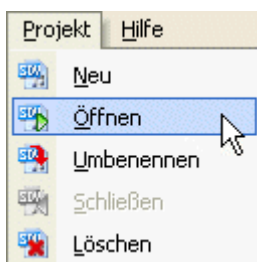
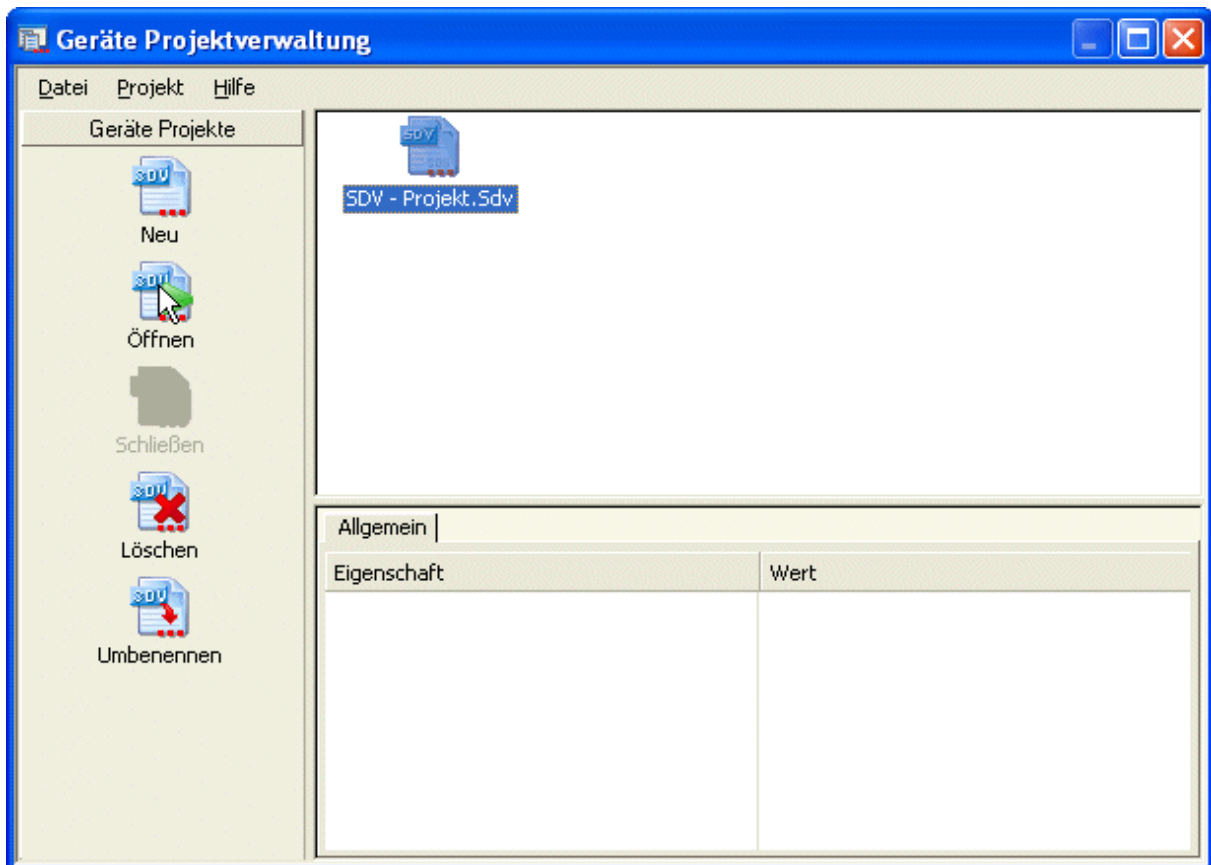
**Neu:** Öffnet den Dialog Neues Projekt zur Eingabe der Daten des zu erzeugenden Projektes.



**Projektname:** Bezeichnung des Projektes.

**Autor und Beschreibung:** Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

**Erzeugen:** Nach Eingabe der Identifikation des Projektes mit Erzeugen bestätigen. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl. Mit einem Doppelklick auf das Projektsymbol oder einem einfachen Klick in der Toolbar auf **Öffnen** wird das Projekt im Geräte Editor geöffnet.



**Öffnen:** Öffnet das selektierte Projekt.

Mit einem Doppelklick auf das Projekt oder dem Anklicken des **Menüeintrags - Projekt - Öffnen** wird dieses im Geräte Editor geöffnet.

**Schließen:** Schließt das aktuelle Projekt.

**Löschen:** Löscht das selektierte Projekt.

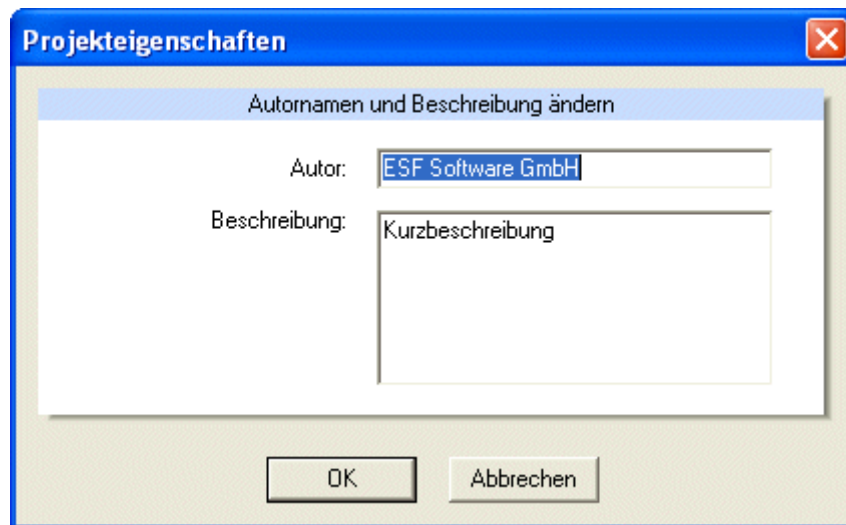
**Umbenennen:** Öffnet den Dialog Projekt umbenennen.

Nach dem Bearbeiten des Projektname mit der Schaltfläche **OK** bestätigen. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektname wird automatisch die Endung **.SDV** angehängt.



## 4.2 Projekteigenschaften ändern

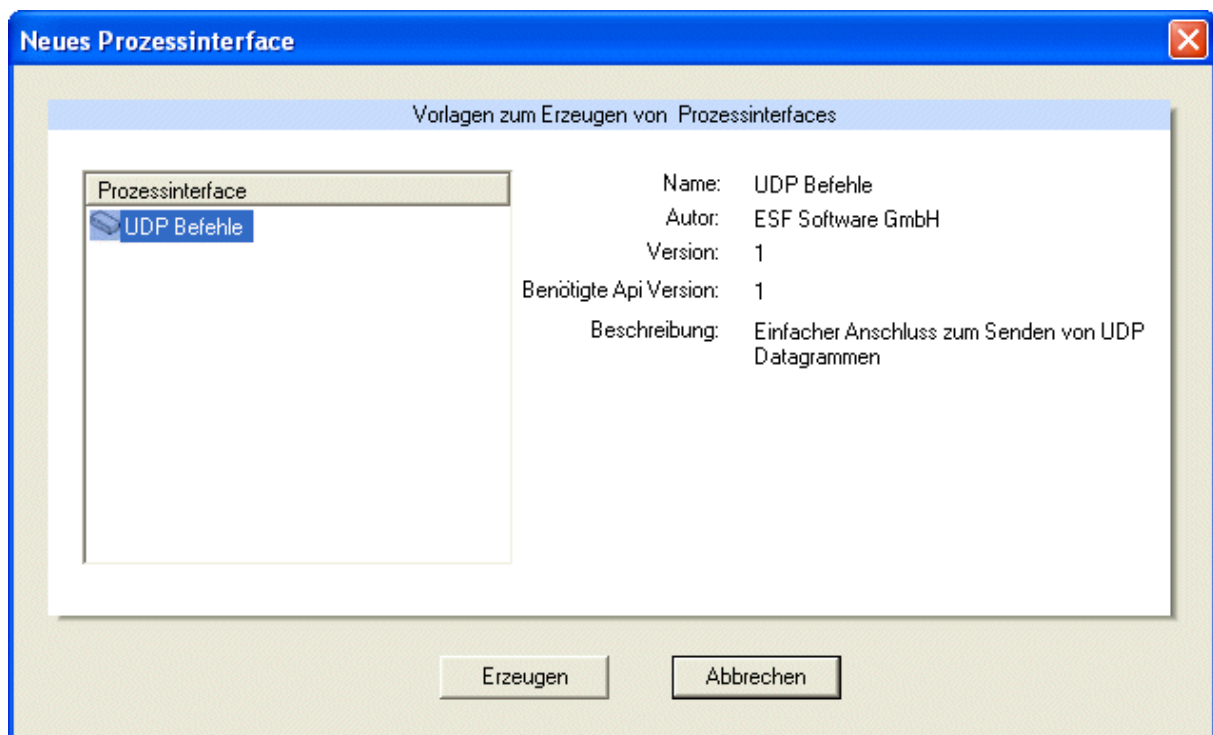
Unter dem **Menüpunkt – Datei – Projekteigenschaften** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und der Dialog **Projekteigenschaften** öffnet sich.



Nach Eingabe oder Bearbeiten der Projekteigenschaften mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.

## 4.3 Prozessinterface erzeugen, starten, neustarten und stoppen

Unter dem **Menüpunkt - Bearbeiten - Prozessinterface erzeugen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und der Dialog Neues Prozessinterface wird geöffnet.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Erzeugen** öffnet sich der Dialog Name für Prozessanschluss zur Eingabe der Eigenschaften.

The dialog box is titled "Name für Prozessanschluss" and contains a sub-header "Name für den Prozessanschluss eingeben". It features two input fields: "Name:" and "Kommentar:". At the bottom, there are two buttons: "Erzeugen" and "Abbrechen".

**Name:** Eingabe des Namens für diesen Prozessanschluss.

**Kommentar:** Die Eingabe eines Kommentars für diesen Prozessanschluss ist optional.

Nach Eingabe der Eigenschaften mit der Schaltfläche **Erzeugen** bestätigen.

The screenshot shows the "SDV-Projekt.Sdv - tebis Geräte Editor" interface. On the left is a tree view with "Ressourcen" containing "\*Gerät", "\*Analogbefehl", and "\*Schaltbefehl". The main area displays a table of parameters:

Nr.	Name	Typ	Wert	Expor	Speic	Zugrif	Kommenta
1	Analogwert	Analog		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Lesen/	Datenpunkt
2	Befehlstext an Gerät	Text		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine	Befehl, der an G


Below the table is a "Datenpunkte" section with a table:

Zeit	Typ	Sender	Empfänger	Port	Werte

At the bottom, there is a "Nachrichte" section with "Telegramme" and "Systemnachrichten" tabs.




#### **Prozessinterface starten:**

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken, unter dem **Menüpunkt - Optionen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestartet.

#### **Prozessinterface neustarten:**

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken oder unter dem **Menüpunkt - Optionen** auf Prozessinterface neustarten klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird neu gestartet.

#### **Prozessinterface stoppen:**

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den gewünschten Prozessanschluss klicken, unter dem **Menüpunkt - Optionen** oder in der Toolbar auf das Symbol  klicken und das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestoppt.

### **Automatischer Start eines Prozessinterfaces**

Nach dem Aufruf des Geräte Editors kann ein Prozessinterface auch automatisch gestartet werden. Dazu muss die Option 'Starten bei Projektstart' im Dialog 'Prozessinterface Eigenschaften' gesetzt sein.

Der Dialog wird aufgerufen durch Auswahl des Prozessinterfaces im Baum (Linksklicken des Prozessinterfacenamens), anschliessend **Menüpunkt - Bearbeiten - Prozessinterface Eigenschaften** aufrufen.

## **4.4 Prozessinterface editieren**

Die Daten, die von einem Prozessinterface zur Verfügung gestellt werden, unterscheiden sich je nach ausgewähltem Interface. Im folgenden wird beispielhaft der mitgelieferte Prozessanschluss 'UDP Befehle' betrachtet.

Das Prozessinterface 'UDP Befehle' ermöglicht das Senden von UDP Datenpaketen an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. Es können Schaltbefehle, analoge Werte oder auch Zeitinformationen gesendet werden.

Dazu stellt ein Prozessinterface in der Regel zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Den Ressourcenordner und einen oder mehrere Datenpunktordner, im Beispiel als 'Geräte' bezeichnet.

Im **Ressourcenordner** befindet sich die Angabe einer oder mehrerer Ressourcen, die zur Kommunikation mit dem Prozess benötigt werden. Hier kann die Parametrierung dieser Ressourcen vorgenommen werden, z.B. die Angabe einer Portadresse zur Kommunikation mit einem Gerät über das UDP Protokoll ('User Datagram Protocol').

Welche Ressourcen zur Verfügung stehen, hängen vom gewählten Prozessinterface ab.

Im **Geräteordner** befinden sich Datenpunkte und/oder weitere Ordner, die ihrerseits Datenpunkte und/oder Ordner enthalten können.

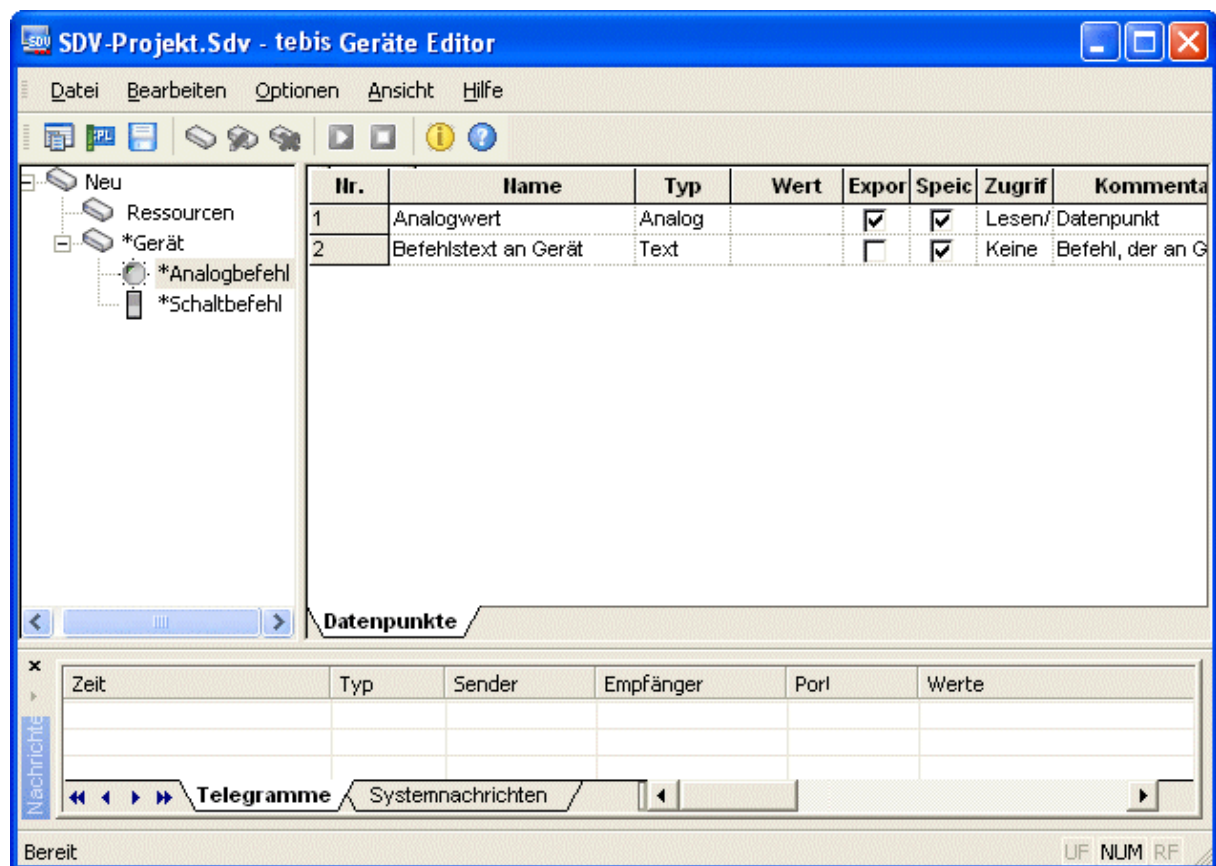
Die Datenpunktordner können die Menge der Datenpunkte enthalten, denen ein Gerät des realen Prozesses entspricht oder sind einfach nur ein Ordnungsmittel um die Datenpunkte zu strukturieren. Die Struktur der Datenpunkte und der Ordner wird vom Ersteller des Prozessinterfaces in der Daten XML-Datei festgelegt.

### Hilfe zu einem Prozessinterface

Die Bedeutung der Datenpunktordner und der Einträge im Ressourcenordner hängen vom jeweiligen Prozessinterface ab.

Falls der Autor des Prozessinterfaces eine Hilfedatei zur Verfügung gestellt hat, kann diese aufgerufen, indem das Prozessinterface im Baum ausgewählt wird (Anklicken des Namens) und anschließend die Taste F1 gedrückt wird (alternativ: **Menüpunkt – Hilfe – Hilfe**).

Falls vorhanden, wird eine pdf Datei aufgerufen, die Informationen zu dem ausgewählten Prozessinterface enthält.



## Erzeugen und Löschen von Datenpunktordnern

Abhängig von der Definition des Prozessinterfaces können einzelne Datenpunktordner ('Geräte') vom Benutzer erzeugt und gelöscht werden. Solche Ordner sind in der Baumstruktur mit einem vorangestellten '\*' gekennzeichnet.

Neben den mit dem '\*' markierten Ordnern gibt es Ordner ohne diese Markierung. Das sind Ordner, die weder vom Benutzer erzeugt noch gelöscht werden können.

### Erzeugen eines Datenpunktordners

Auswählen des übergeordneten Vaterknotens im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner erzeugen'**. Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner erzeugen' ebenfalls zur Verfügung stellt.

Anschließend erscheint ein Dialog 'Datenpunktordner erzeugen', in dem alle verfügbaren Unterordner zur Auswahl gestellt werden.

### Löschen eines Datenpunktordners

Auswählen des zu löschenden Ordners im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner löschen'**. Der Ordner wird gelöscht, wenn die anschließende Sicherheitsabfrage bestätigt wird. Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner löschen' ebenfalls zur Verfügung stellt.

### Umbenennen eines Datenpunktordners

Die in der Vorlage des Prozessinterfaces vorgegebenen Ordnernamen sind Defaultnamen, die vom Benutzer an die Namen der angeschlossenen Geräte angepasst werden können. Dazu steht die Funktion 'Datenpunktordner Umbenennen' zur Verfügung:

Auswählen des umzubenennenden Ordners im Baum mit Linksklick, dann **Menüpunkt – Bearbeiten – Datenpunktordner umbenennen'**. Der Name des Ordners kann anschließend direkt editiert werden.

Alternativ kann mit Rechtsklick ein Kontextmenü aufgerufen werden, das die Operation 'Datenpunktordner umbenennen' ebenfalls zur Verfügung stellt. Außerdem kann ein im Baum selektierter Ordnername durch erneutes Anklicken direkt editiert werden.

## Editieren der Datenpunkte

**Erzeugen/Löschen:** Die Datenpunkte eines Ordners können vom Benutzer nicht erzeugt oder gelöscht werden. Sie sind vom Ersteller des Prozessinterfaces vorgegeben.

**Umbenennen:** Die Namen der Datenpunkt können vom Benutzer geändert werden. Der Name kann nach dem Linksklicken des Namensfeldes editiert werden.

**Export:** Das Export Flag bestimmt, ob der Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert werden kann. Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Der Geräte Editor exportiert den Datenpunkt abhängig vom Wert dieses Flags.

**Speichern:** Das Speichern Flag bestimmt, ob der aktuelle Wert des Datenpunkts nach dem Beenden des Geräte Editors gespeichert wird. Falls der Wert gespeichert wird, wird er nach dem Neustarten des Geräte Editors geladen und gilt als aktueller Wert der Prozessvariablen (unabhängig davon, ob sich der tatsächliche Wert in der Zwischenzeit geändert hat oder nicht). Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Abhängig vom Wert dieses Flags speichert der Geräte Editor beim Beenden den aktuellen Wert des Datenpunkts.

**Zugriff:** Hier können die Zugriffsrechte auf den Prozess eingestellt werden.

<b>Keinen</b>	Kein Zugriff auf den Prozess möglich
<b>Lesen</b>	Nur Leseanforderungen dürfen gesendet werden
<b>Schreiben</b>	Nur Schreibbefehle dürfen gesendet werden
<b>Lesen/Schreiben</b>	Lese- und Schreibbefehle dürfen gesendet werden

Die Überprüfung und die Realisierung der Zugriffsrechte erfolgen im Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skriptes muss die dazu erforderlichen Prüfungen und Aktionen implementieren!

**Wert ändern:** Der Wert eines Datenpunktes kann geändert werden, indem das 'Wert' Feld angeklickt und anschließend editiert wird. Bei laufendem Prozessinterface kann der Wert gesendet werden durch Rechtsklick auf das Nummernfeld der Datenpunktzeile (1. Spalte). Es erscheint ein Kontextmenü, das die Befehle 'Wert senden' und 'Wert lesen' enthält. Anklicken von 'Wert senden' sendet den aktuellen Wert des Datenpunktes an den Prozess.

Die eigentliche Sendeoperation erfolgt durch das Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skriptes muss die dazu erforderlichen Aktionen implementieren!

## 4.5 Die Meldungsliste

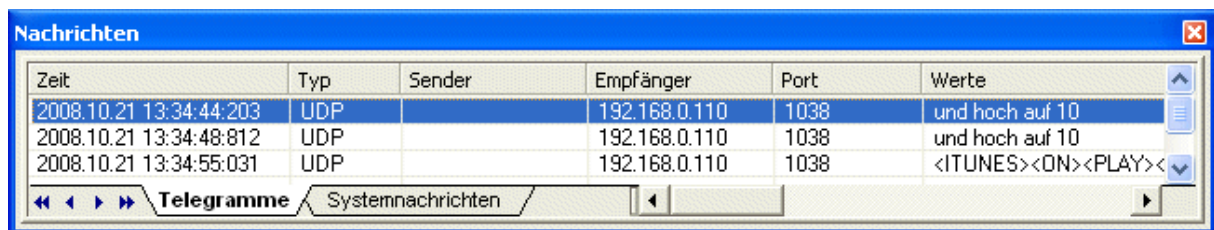
Unter dem **Menüpunkt - Ansicht - Meldungslisten**  klicken und die Meldungsliste wird ein- oder ausgeblendet. In der Meldungsliste werden alle gesendeten oder empfangenen Nachrichten angezeigt.

Die Meldungen werden von den Skripten der laufenden Prozessinterfaces erzeugt. Ihre Bedeutung hängt vom jeweiligen Prozessinterface ab und ist in der speziellen Hilfe zu dem Prozessinterface beschrieben.

In der Systemnachrichten Meldungsliste werden außerdem evtl. auftretende Fehlermeldungen beim Laden der Prozessanschlüsse während des Geräte Editor Starts ausgegeben.

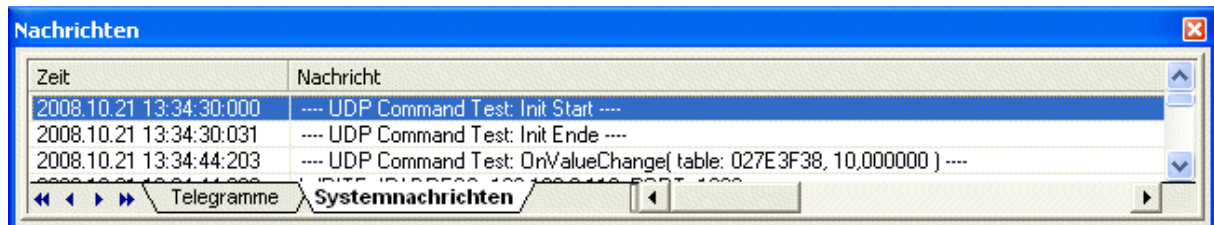
Die Inhalte der Meldungslisten werden vom Geräte Editor nicht gespeichert.

### Meldungsliste: Telegramme



Zeit	Typ	Sender	Empfänger	Port	Werte
2008.10.21 13:34:44:203	UDP		192.168.0.110	1038	und hoch auf 10
2008.10.21 13:34:48:812	UDP		192.168.0.110	1038	und hoch auf 10
2008.10.21 13:34:55:031	UDP		192.168.0.110	1038	<ITUNES><ON><PLAY><

### Meldungsliste: Systemnachrichten



Zeit	Nachricht
2008.10.21 13:34:30:000	--- UDP Command Test: Init Start ---
2008.10.21 13:34:30:031	--- UDP Command Test: Init Ende ---
2008.10.21 13:34:44:203	--- UDP Command Test: OnValueChanged( table: 027E3F38, 10,000000 ) ---

Unter dem **Menüpunkt - Ansicht - Letzte Meldung sehen**  kann festgelegt werden, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar ist oder nicht.

Unter dem **Menüpunkt - Ansicht - Meldungsliste löschen**  kann der Inhalt der Meldungsliste gelöscht werden.

## 4.6 Manuelles Senden von Befehlen



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. UDP Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf 'Schreiben' oder 'Lesen/Schreiben' gesetzt sind.

### Ausführung der Schreibbefehle

**Achtung:** Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte 'Schreiben' oder 'Lesen/Schreiben' eingestellt sind.

### Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl 'Wert lesen' ausgeführt, so wird **kein** UDP Telegramm an das angeschlossene Gerät gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte 'Lesen' oder 'Lesen/Schreiben' eingestellt sind.

## 5 Reports

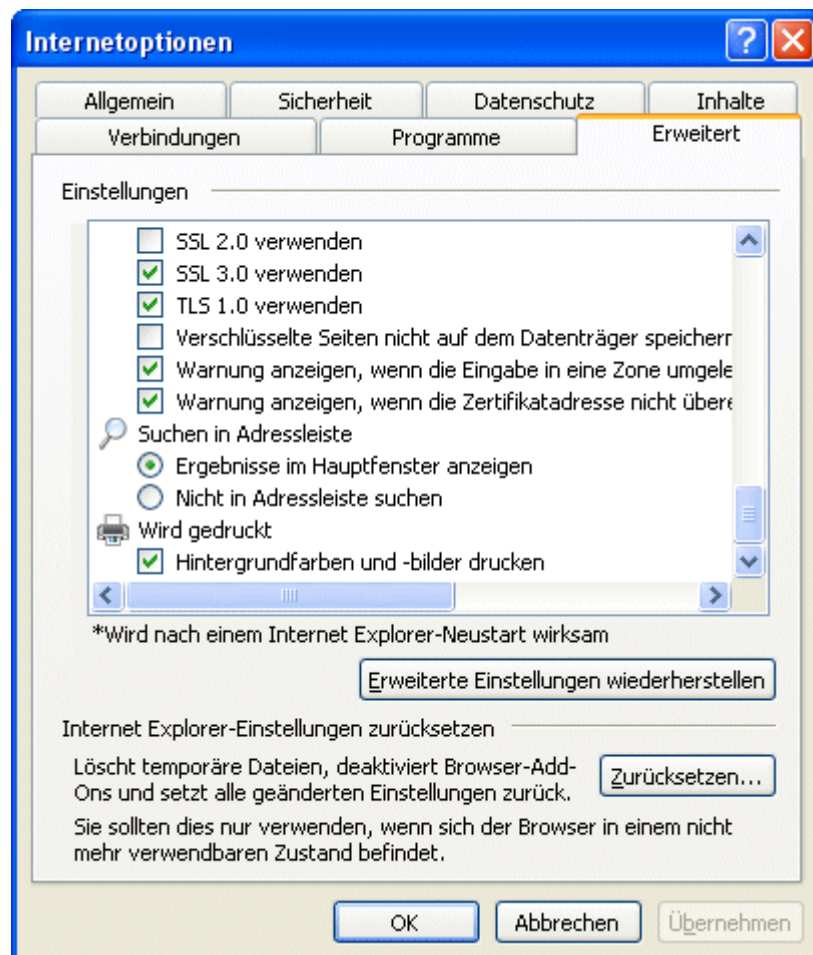
- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Geräte mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

### 5.1 Report erstellen



#### Internetoptionen:

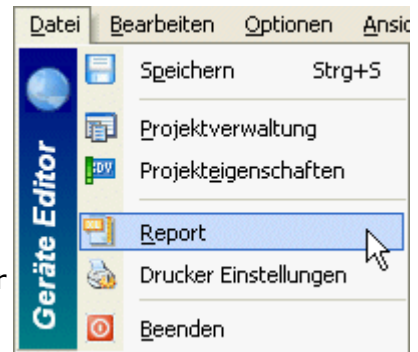
Im Internet Explorer unter dem **Menüpunkt - Extras - Internetoptionen...** auf der **Karteikarte Erweitert** sollte die Option **Hintergrundfarben und -bilder drucken** aktiviert sein.



Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt unter dem **Menüpunkt - Datei - Report** klicken. (Abbildung Rechts)

Interface sortieren:  absteigend  aufsteigend

Im Menü am oberen Rand kann der Report auf- oder absteigend sortiert werden.



**SDV - Projekt.Sdv - Report**

Datei Hilfe

**Version: 1 vom:**

**SDV - Projekt.Sdv**

---

Autor: ESF Software GmbH Erstellt am: 22.08.2008 11:15:44  
 Beschreibung: Kurzbeschreibung Letzte Aktualisierung:

---

GUID : 18F0707E-2901-42C7-8B96-EE1A97164217

Projektinterfaces		Version:   Letzte Aktualisierung:		
Name	Beschreibung	Benutzerbeschreibung	Interface - Class	Autor
<b>Anschluss 1</b>	Einfacher Anschluss zum Senden von UDP Datagrammen	Kurzbeschreibung	UDP Command	ESF Software GmbH
<b>Anschluss 2</b>	Einfacher Anschluss für MMHome	Kurzbeschreibung	EasyMMHome	ESF
<b>Anschluss 3</b>	Einfacher Anschluss zum Senden von UDP Datagrammen	Kurzbeschreibung	UDP Command	ESF Software GmbH

**Anschluss 1:** GUID: 59E6AD37-94FB-4ED5-8633-7B0E647ECDE7

Name	Typ	Rechte	Einheit	Wert	Beschreibung	
<b>Anschluss 1 :: Gerät 1</b>						
<b>IP Adresse</b>	<b>Anschluss 3:</b> <span style="float: right;">GUID: F5382524-D4AB-4F6C-8713-2D65884ADFDD</span>					
	<b>Anschluss 3 :: Gerät 3</b>					
	IP Adresse	String	None		192.168.0.130	IP Adresse des Gerätes, an das der Befehl gesendet wird
<b>Port</b>	Port	Analog	Read	[0..65535]	1,000000	Port an den der Befehl gesendet wird
	<b>Gerät 3 :: Schaltbefehl</b>					
<b>Schaltbefehl</b>	Schaltbefehl AUS	String	None		Aus	Befehl, der zum Ausschalten gesendet wird
	Schaltbefehl EIN	String	None		Ein	Befehl, der zum Einschalten gesendet wird
	Schaltbefehl	Binär	Read/Write	Aus/Ein	0	Datenpunkt

## 5.2 Druckvorschau



Name	Typ	Rechte	Einheit	Wert	Beschreibung
<b>Anschluss 1:</b>					
GUID: 59E6AD37-94FB-4ED5-8633-780E647ECDE7					
<b>Anschluss 1 :: Gerät 1</b>					
IP Adresse	String	None		192.168.0.110	IP Adresse des Gerätes, an das der Befehl gesendet wird
Port	Analog	Read	[0..65535]	1038,000000	Port an den der Befehl gesendet wird
<b>Gerät 1 :: iTunes</b>					
Schaltbefehl AUS	String	None		<ITUNES><OFF></ITUNES>	Befehl, der zum Ausschalten gesendet wird
Schaltbefehl EIN	String	None		<ITUNES><ON><PLAY></ITUNES>	Befehl, der zum Einschalten gesendet wird
Schaltbefehl	Binär	Read/Write	Aus/Ein	1	Datenpunkt
<b>Gerät 1 :: Analogbefehl</b>					
Befehlstext an Gerät	String	None		<ITUNES><SETVOL=%d></ITUNES>	Befehl, der an Gerät gesendet

In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

- Seite einrichten...
 Öffnet den Dialog Seiteneinrichtung, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können.
- Vergrößern
 Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
- Verkleinern
 Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
- Seitenränder aus
 Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
- Seitenränder ein
 Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.