

SmartPick™ Wartungsschnittstelle

Inbetriebnahme und Eventlog Download, Windows XP

1	Einleitung	2
2	Flussdiagramm	3
3	Installierung	4
	3.1 Adapter USB / seriell installieren	4
	3.2 Bluetoothadapter und -Software installieren	7
4	Verbindung	8
	4.1 Kabelverbindung SmartPick – PC herstellen	8
	4.2 Bluetoothverbindung SmartPick – PC herstellen	9
5	Konfigurieren des Terminalprogramms	11
	5.1 Erstkonfiguration	11
	5.2 Umkonfigurieren des Terminalprogramms	13
6	Eventlog herunterladen	15

Änderungen

Autor	Version	Datum	Änderungen
Jürg Werthmüller	01.00	lange her	Erstellt
Beat Walter	01.01	31.03.2010	Neu formatiert
Beat Walter	01.02	29.04.2010	HyperTerm Einstellungen: Zeilenverzögerung muss auf 150 ms gesetzt sein
Beat Walter	01.03	27.09.2010	HyperTerm Einstellungen: Zeichenverzögerung muss auf 1 ms gesetzt sein. HyperTerm Einstellungen: Schriftart soll auf Courier New und Skript muss auf Westlich gesetzt sein.
Beat Walter	01.04	22.09.2011	S. 16, Punkt 11: 'lc' muss nur eingegeben werden, wenn die Softwareversion älter als RL707 ist.
Beat Walter	01.05	13.11.2013	Umbenannt von AA0039. Kopfzeile neu formatiert.

1 EINLEITUNG

Die SmartPick Wartungsschnittstelle ermöglicht:

- Das Herunterladen des Eventlogs
- die Abfrage des Systemzustandes und der Einstellungen der SmartPick Steuerung
- die Konfiguration der SmartPick Steuerung

Auf die SmartPick Wartungsschnittstelle kann auf verschiedene Arten zugegriffen werden:

- Durch Verwenden der eingebauten Tasten und der Anzeige des SmartPick Main Boards (dies ist allerdings nicht geeignet zum Herunterladen des Eventlogs)
- Von einem PC aus mit Hilfe der eingebauten RS-232 COM-Schnittstelle und eines Kabels
- Von einem PC aus mit Hilfe eines Adapters USB / seriell und eines Kabels
- Von einem PC aus mit Hilfe eines internen oder externen Bluetooth-Adapters über eine kabellose Bluetooth-Verbindung



Adapter USB / seriell
Truninger Artikel-Nr. E11545

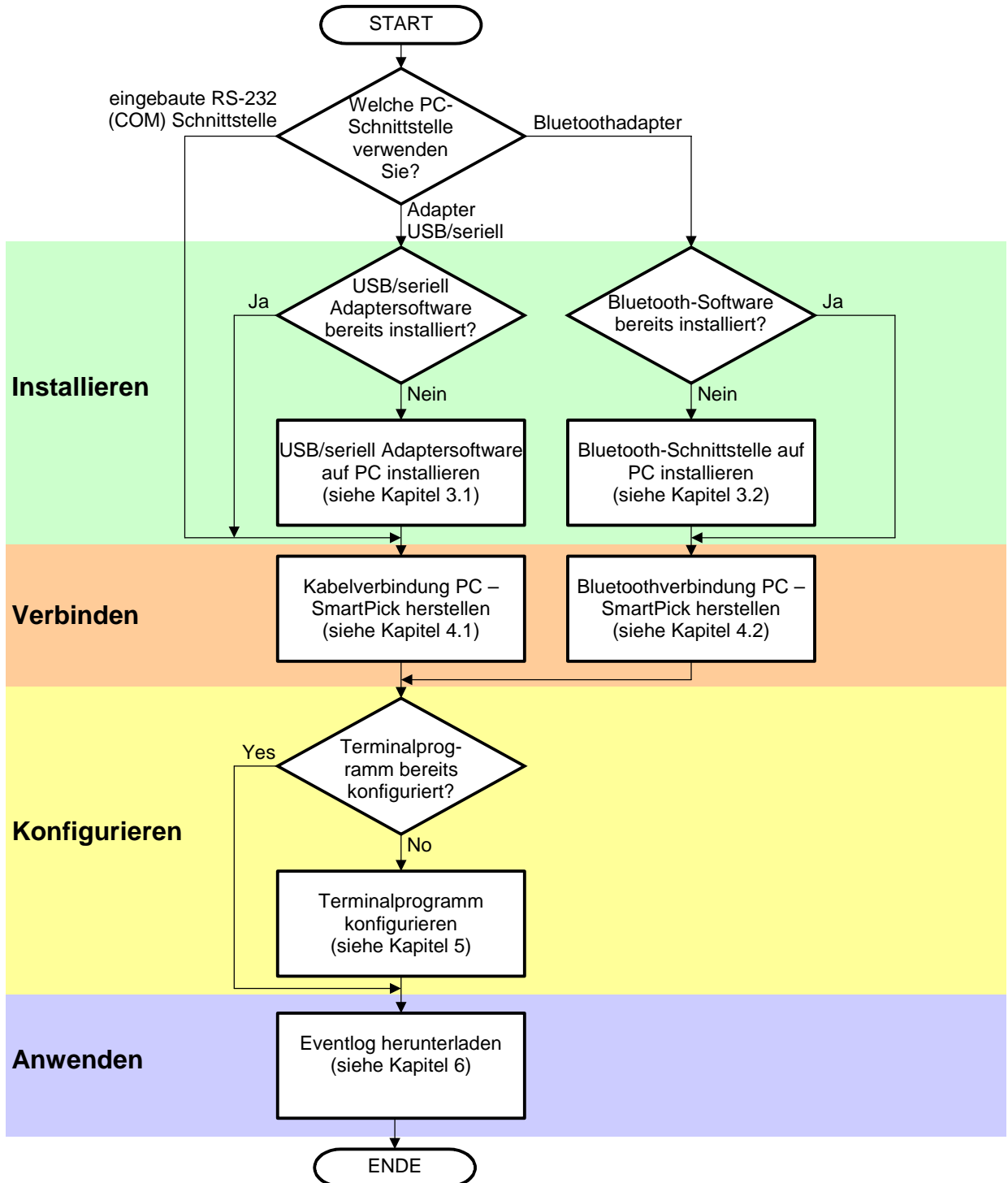


externer Bluetoothadapter
Truninger Artikel-Nr. E12230

Dieses Dokument zeigt Ihnen, wie die benötigte PC-Software installiert und konfiguriert wird und wie der Eventlog heruntergeladen werden kann.

Das nachstehende Flussdiagramm führt Sie durch alle erforderlichen Arbeitsschritte.

2 FLUSSDIAGRAMM


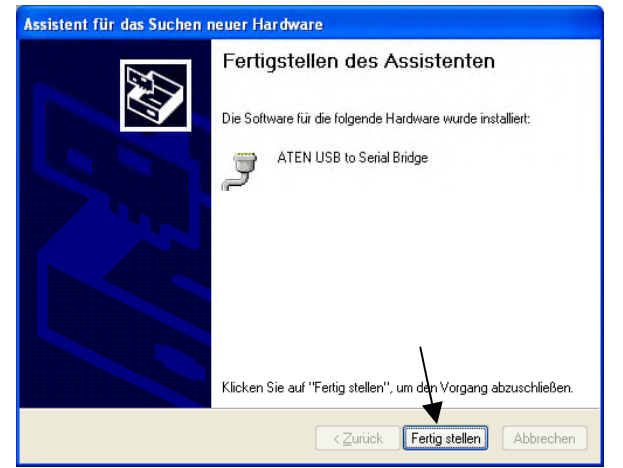


3 INSTALLIERUNG


3.1 Adapter USB / seriell installieren

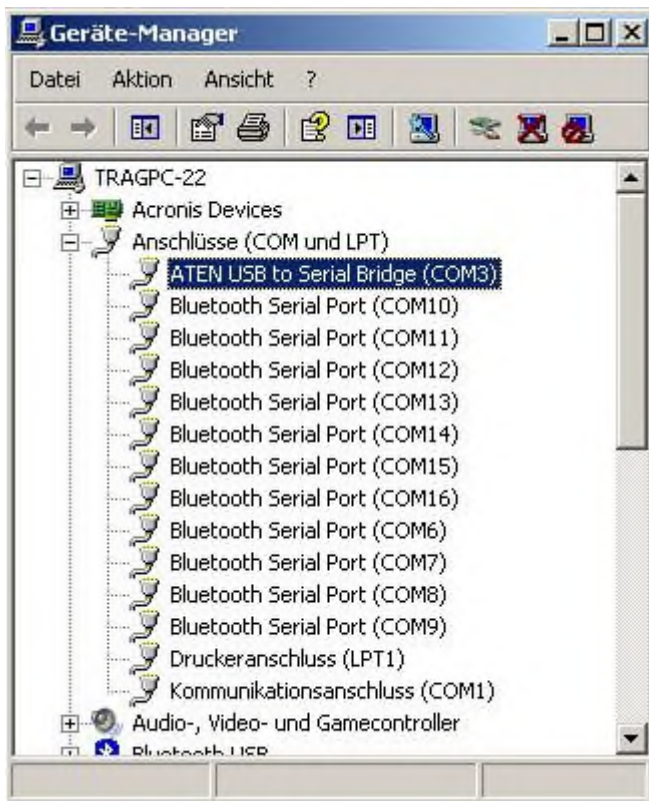
Die Anleitung in diesem Kapitel braucht in der Regel nur ein Mal durchgearbeitet zu werden, und nur dann, wenn Sie einen Adapter USB / seriell zum Verbinden Ihres PCs mit der Smart-Pick Wartungsschnittstelle verwenden.

<p>1. Stecken Sie den Adapter USB / seriell (Truninger Artikel-Nr. E11545) in einen freien USB-Anschluss Ihres PC. Ein Fenster Assistent für das Suchen neuer Hardware erscheint. Falls nicht, stellen Sie sicher, dass der USB-Anschluss funktionsfähig ist. Als Update-Option wählen Sie Nein, diesmal nicht, dann klicken Sie auf Weiter >.</p>	
<p>2. Wählen Sie Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer) und klicken Sie auf Weiter >.</p>	
<p>3. Eine Installations-CD ist im Lieferumfang des USB / seriell Adapters enthalten. Falls sie zur Hand ist, legen Sie diese in das CD-Laufwerk Ihres PC ein und wählen Sie Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD,...). Falls die CD nicht greifbar ist, laden Sie die Software von der SmartPick Downloadsite auf www.truninger.com. Entpacken Sie zuerst die ZIP-Datei. Geben Sie den Pfadnamen der entpackten Datei im Feld unter Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen ein und klicken Sie auf Durchsuchen.</p>	

<p>4. Falls eine Windows Logo-Test Warnung erscheint, kann diese getrost ignoriert werden. Klicken Sie Installation fortsetzen.</p>	
<p>5. Klicken Sie Fertig stellen. Damit ist die Installation beendet und der Adapter USB / seriell ist einsatzbereit.</p>	

Die Installationsroutine hat einen neuen seriellen Anschluss zum System hinzugefügt, z.B. COM 3. Für die Konfiguration des Terminalprogramms ist es erforderlich, den Namen dieser neuen Schnittstelle zu kennen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie **Start → Einstellungen → Systemsteuerung**
2. Doppelklicken Sie auf das **System**-Symbol. Ein Fenster **Systemeigenschaften** erscheint
3. Wählen Sie die Karteikarte **Hardware** und klicken Sie auf **Geräte-Manager**
4. Klicken Sie auf das  Feld links von **Anschlüsse (COM und LPT)** um zu sehen, was drin ist.
5. Unser Gerät ist **ATEN USB to serial bridge**, wie im nachstehenden Bild hervorgehoben. Der zugewiesene COM Port steht dahinter – im untenstehenden Beispiel ist dies COM3:



6. Merken Sie sich diese Portnummer.

HINWEIS: Die zugewiesene Portnummer ändert sich, wenn der Adapter USB / seriell in einen anderen USB-Anschluss als der bei der Installation verwendete eingesteckt wird. In diesem Fall muss auch die COM-Nummer des Terminal Programms angepasst werden (siehe Kapitel 5.2)!

3.2 Bluetoothadapter und -Software installieren

Die Anleitung in diesem Kapitel braucht in der Regel nur ein Mal durchgearbeitet zu werden, und nur dann, wenn Sie eine Bluetoothverbindung zwischen Ihrem PC und der SmartPick Wartungsschnittstelle verwenden wollen.

Hardware

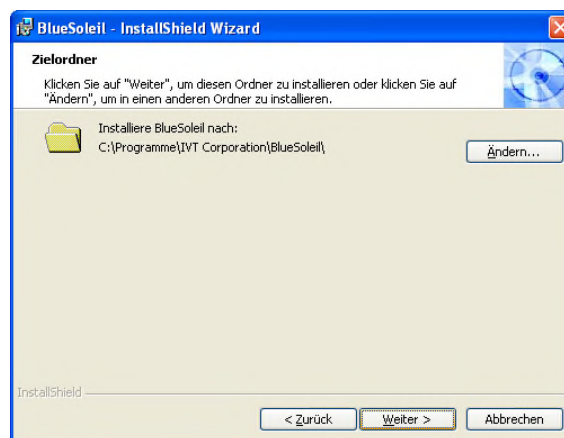
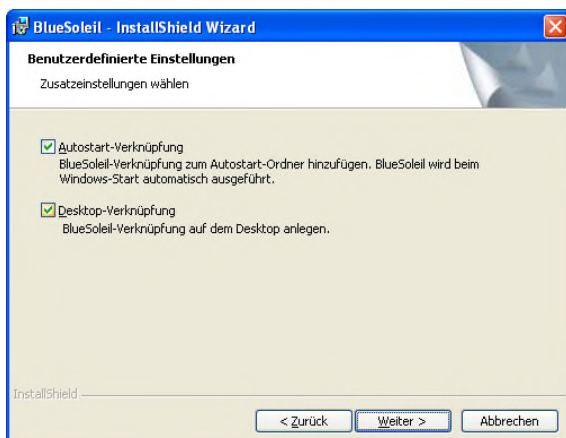
Für die kabellose Verbindung kann theoretisch jeder Bluetooth-Adapter verwendet werden. Für die Installation und Bedienung befolgen Sie daher bitte die dem Gerät beiliegende Anleitung.

Die Verbindung zur SmartPick Steuerung erfolgt ungesichert, d.h. ohne sog. Pairing-Key.

Die Programmeinstellungen sind je nach verwendeter Software unterschiedlich, deshalb kann TRUNINGER dafür nur beschränkt Unterstützung anbieten. Wir empfehlen das Programm BlueSoleil, welches für eine Vielzahl von Bluetoothadaptern geeignet ist.

Software

1. Laden Sie die Software von www.bluesoleil.com oder von unserer Website www.truninger.com herunter. Klicken Sie **Magnethebetechnik** → **SmartPick Download** auf unserer Startseite. Die BlueSoleil-Software finden Sie im Kapitel **Software Tools**.
2. Entpacken Sie die Zip-Datei auf Ihrem PC, z.B. auf C:\Temp, and führen Sie setup.exe aus.
3. Wählen Sie die Sprache und bestätigen Sie die Lizenzbestimmungen:



4. Führen Sie einen Neustart Ihres PC durch und – falls Sie einen externen Bluetoothadapter verwenden wollen – stecken Sie den Bluetoothadapter in einen freien USB-Anschluss. Nach der Geräteerkennung durch Windows ist die Bluetoothschnittstelle betriebsbereit.

HINWEIS: Diese Software ist eine sogenannte Evaluationsversion, der Datentransfer ist auf 5 MB beschränkt. Für unsere Zwecke ist das aber völlig ausreichend.

4 VERBINDUNG

ACHTUNG: Eine bestehende Verbindung zwischen SmartPick und einem PC kann die Anlagensicherheit gefährden. Die Anlage darf deshalb unter keinen Umständen zum Heben von Lasten verwendet werden, so lange sie mit dem PC verbunden ist.

4.1 Kabelverbindung SmartPick – PC herstellen

Falls Sie eine Kabelverbindung zwischen SmartPick und PC verwenden möchten (COM-Schnittstelle oder Adapter USB / seriell), gehen Sie wie folgt vor:

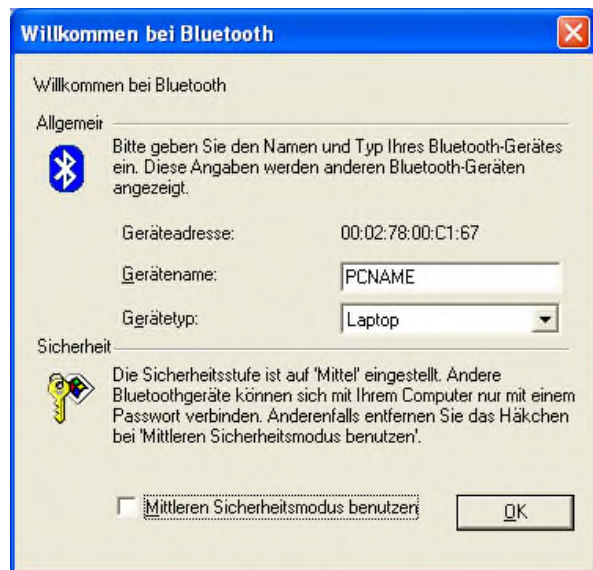
1. Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht zum Heben von Lasten verwendet wird, solange der PC mit der Magnetanlage verbunden ist.
2. Machen Sie wenn möglich den Kran fahruntüchtig (z.B. Kranhauptschalter ausschalten). Dadurch sind Sie vor plötzlichen, unerwarteten Kranbewegungen geschützt.
3. Nehmen Sie die folgenden Sachen mit auf den Kran:
 - a. Ihren Laptop, wie oben beschrieben konfiguriert und mit voll geladenen Batterien. Beachten Sie, dass auf den Kranbrücken normalerweise keine Netzsteckdosen zu finden sind.
 - b. Den Adapter USB / seriell, falls nötig.
 - c. Ein 9-poliges D-Sub-Verlängerungskabel (Stecker an einem Ende, Buchse am anderen). Alle neun Anschlüsse 1:1 verbunden
4. Öffnen Sie die Schranktüre des MainBoard-Abteils. Dies ist üblicherweise das erste oder zweite Abteil von links.
5. Das Main Board ist im oberen Bereich des Abteils montiert. Schließen Sie das 9-polige D-Sub-Kabel an der Buchse **RS232** des Main Boards an. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an Ihrem PC (COM-Buchse oder Adapter USB / seriell) an. Falls Sie den Adapter USB / seriell verwenden, muss dieser an einen USB-Anschluss angeschlossen sein.

4.2 Bluetoothverbindung SmartPick – PC herstellen

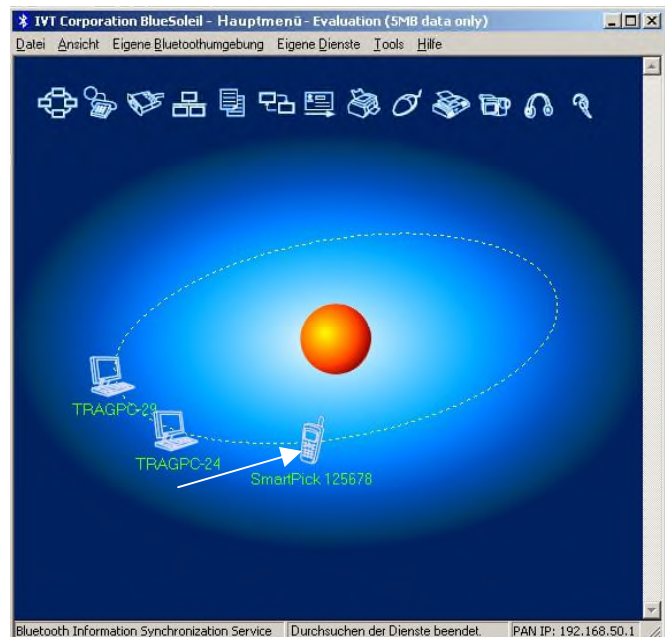
Falls Sie eine kabellose Bluetoothverbindung zwischen SmartPick und PC verwenden möchten, gehen Sie wie folgt vor:

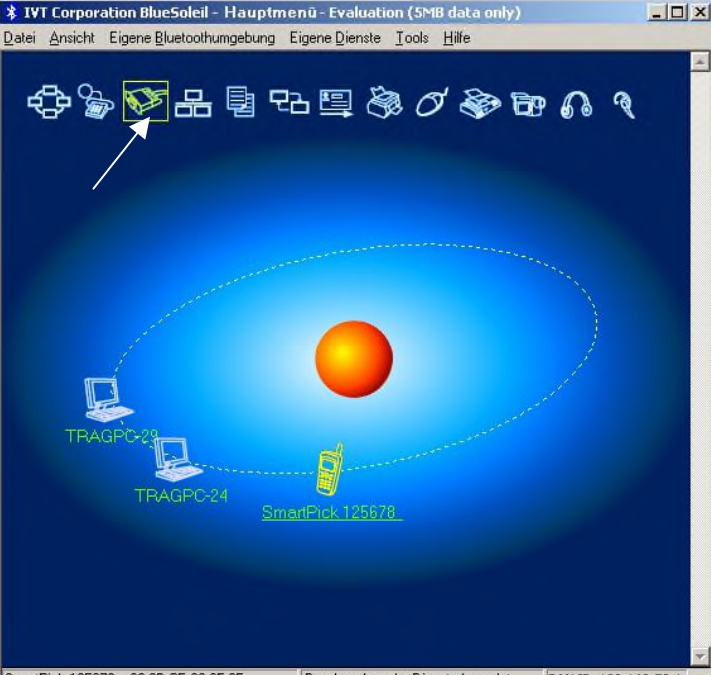
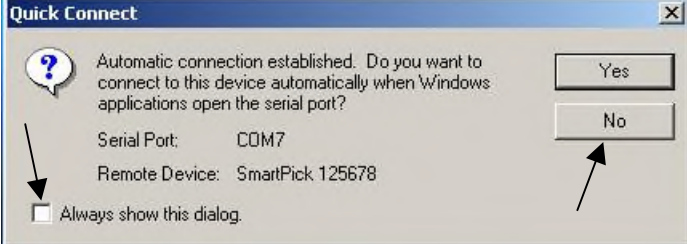

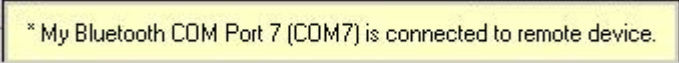
1. Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht zum Heben von Lasten verwendet wird, solange die Bluetoothverbindung besteht.
2. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der SmartPick-Anlage eingeschaltet ist und sich ihr PC in "Bluetooth-Hördistanz" der Anlage befindet.
3. Doppelklicken Sie auf das **BlueSoleil**-Symbol auf dem Desktop Ihres PC.

4. Beim ersten Aufstarten erscheint das rechts abgebildete Fenster. Die vorgeschlagenen Einstellungen können in der Regel übernommen werden. Stellen Sie aber sicher dass **Mittleren Sicherheitsmodus benutzen** unbedingt **NICHT angekreuzt** ist!



5. Durch Drücken der **F5**-Taste wird nach Bluetoothgeräten gesucht. Auf der grünen Ellipse im BlueSoleil-Fenster erscheinen ein oder mehrere Symbole. Warten Sie, bis in der Fußzeile **Durchsuchen der Dienste beendet** erscheint. Wenn dieser Schritt fehlschlägt, könnte dies auf eine Inkompatibilität zwischen Ihrem Bluetoothadapter und BlueSoleil hindeuten.



<p>5. Die SmartPick-Geräte werden hier als Mobiltelefon oder als Kopfhörer dargestellt, je nach Hardwarestand des Main Boards. Der Geräte name Ihres SmartPick-Systems ist SmartPick xxxxxx, wobei xxxxxx die Projektnummer Ihrer Anlage ist (im Beispiel 125678). Doppelklicken Sie auf das entsprechende Symbol. Die Symbolfarbe wechselt auf gelb und das Symbol für den seriellen Schnittstellendienst (oben im Bild, weißer Pfeil) wechselt ebenfalls auf gelb.</p>	
<p>6. Klicken Sie auf das Symbol des seriellen Schnittstellendienstes (weißer Pfeil in obigem Bild). Falls ein Fenster in der Art wie nebenstehend dargestellt erscheint, stellen Sie sicher, dass das Feld unten links nicht angekreuzt ist und klicken Sie Nein.</p>	
<p>7. Zwischen dem SmartPick-Symbol und dem Sonnensymbol erscheint eine grüne, gestrichelte Linie mit einem animierten, roten Punkt. Die Verbindung zwischen PC und SmartPick ist hergestellt.</p>	
<p>8. In der unteren rechten Ecke des Bildschirms erscheint ein kleines Fenster, ähnlich dem nebenstehenden. Darin steht der für SmartPick verwendete COM-Port. Merken Sie sich diesen (in unserem Beispiel COM7).</p>	
<p>10. Falls Sie dieses Fenster nicht sehen konnten, probieren Sie folgendes: Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Verbindung zu SmartPick aufgebaut ist (grüne gestrichelte Linie zwischen SmartPick-Symbol und Sonnensymbol). Rechtsklicken Sie auf das SmartPick-Symbol und wählen Sie Status.... Ein Fenster erscheint, in dem Sie nebst anderen Informationen auch den benutzten COM-Port finden. Klicken Sie OK, um das Fenster wieder zu schließen.</p>	

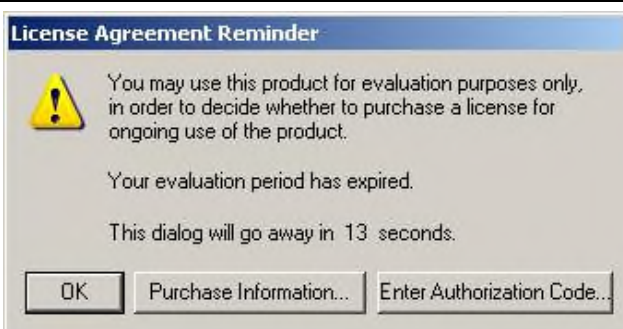

5 KONFIGURIEREN DES TERMINALPROGRAMMS

Die Anleitung in diesem Kapitel braucht in der Regel nur ein Mal durchgearbeitet zu werden. Sie zeigt, wie Ihr Terminalprogramm für die Bedienung der SmartPick Wartungsschnittstelle konfiguriert werden muss. Diese Konfiguration kann später jederzeit durch einen Doppelklick auf das entsprechende Symbol auf Ihrem Desktop abgerufen werden.

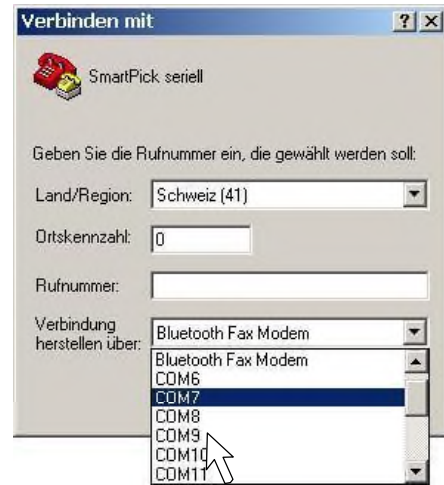
Wir empfehlen, das standardmäßig installierte Windows-Terminalprogramm Hyper Terminal zu verwenden. Prinzipiell kann jedoch jedes Terminalprogramm zur Bedienung der SmartPick Wartungsschnittstelle herangezogen werden. Falls Hyper Terminal nicht auf Ihrem PC installiert ist, können Sie HyperTerm63 von unserer SmartPick Downloadseite www.truninger.com herunterladen.

Die folgende Anleitung bezieht sich auf Hyper Terminal. Die Einstellungen können jedoch sinngemäß für andere Terminalprogramme verwendet werden.

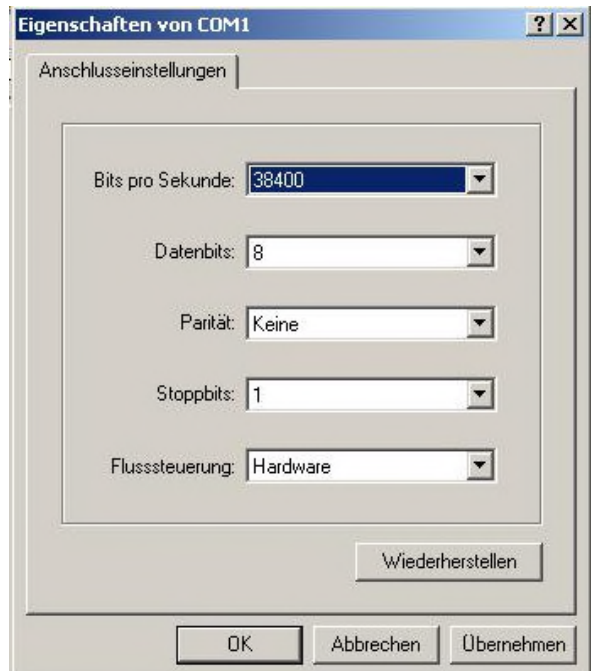
5.1 Erstkonfiguration

<p>1. Klicken Sie Start → Programme → Zubehör → Kommunikation → Hyper Terminal. Falls ein Fenster License Agreement Reminder (o.ä.) erscheint, klicken Sie OK, um es loszuwerden.</p>	 <p>The screenshot shows a dialog box titled "License Agreement Reminder" with a yellow warning icon. The text reads: "You may use this product for evaluation purposes only, in order to decide whether to purchase a license for ongoing use of the product. Your evaluation period has expired. This dialog will go away in 13 seconds." There are three buttons at the bottom: "OK", "Purchase Information...", and "Enter Authorization Code..."</p>
<p>2. Nach einigen Sekunden erscheint ein Fenster Beschreibung der Verbindung. Geben Sie einen passenden Text für Ihre Terminalkonfiguration ein. Folgende Namen haben sich eingebürgert:</p> <p>SmartPick seriell falls Sie den PC über eine Kabelverbindung an SmartPick anschliessen wollen (RS-232 COM-Schnittstelle oder Adapter USB / seriell).</p> <p>SmartPick BT falls Sie den PC über eine drahtlose Bluetoothverbindung an SmartPick anschliessen wollen.</p> <p>Klicken Sie OK.</p>	 <p>The screenshot shows a dialog box titled "Beschreibung der Verbindung" with a question mark icon. The text reads: "Geben Sie den Namen für die neue Verbindung ein, und weisen Sie ihr ein Symbol zu:". There is a "Name:" label and an empty text input field. Below it is an "Icon:" label and a row of icons including a red telephone, a blue globe, a white printer, a blue MCT logo, a blue globe with a red dot, a yellow document, and a red umbrella. There are "OK" and "Abbrechen" buttons at the bottom.</p>

3. Ein neues Fenster **Verbinden mit** erscheint. Klicken Sie auf den Abwärts Pfeil am rechten Ende des **Verbindung herstellen über:** Kästchens und wählen Sie den gewünschten COM Port aus.
Eingebaute COM-Schnittstellen: COM 1 oder COM 2,
Adapter USB / seriell: der beim Anschließen des Adapters gewählte Port, siehe 3.1.
Bluetoothverbindung: der beim Aktivieren des seriellen Schnittstellendienstes angegebene Port, siehe 4.2.
Klicken Sie **OK**.



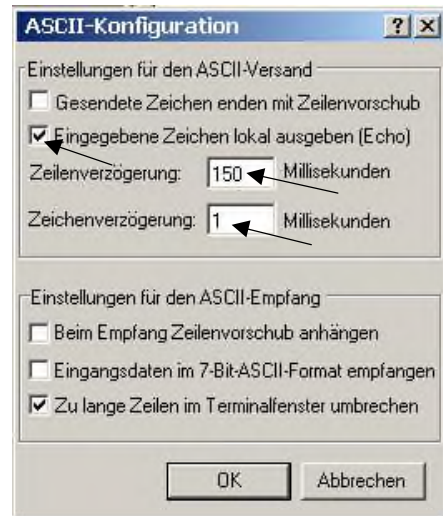
4. Ein Fenster **Eigenschaften von COMx** erscheint. Stellen Sie die Anschlusseigenschaften wie nebenstehend beschrieben ein.
*ACHTUNG: Falls der SmartPick-Softwarestand BL695 oder älter ist, stellen Sie **Flusssteuerung** auf **keine** ein.*



5. Klicken Sie **Datei** → **Eigenschaften** auf der Menüleiste von Hyper Terminal. Ein Fenster **Eigenschaften von ...** geht auf. Selektieren Sie die Karteikarte **Eigenschaften**. Stellen Sie sicher, dass die Option **Windows** eingeschaltet ist.
Klicken Sie dann auf **ASCII-Konfiguration...**

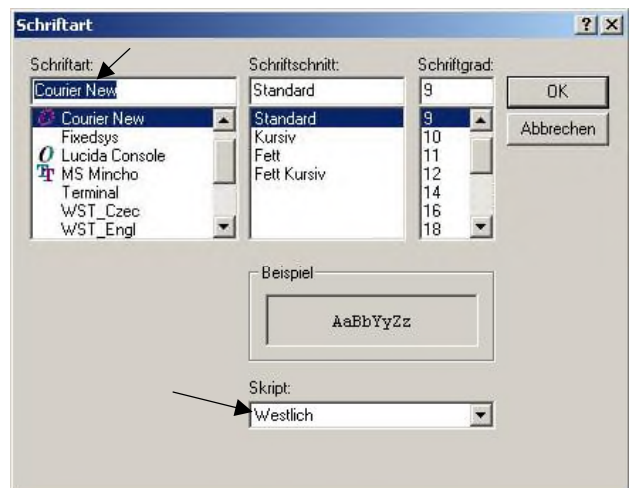


6. Aktivieren Sie die Option **Eingegebene Zeichen lokal ausgeben (lokales Echo)**. Das Kästchen bei dieser Option muss ein Häkchen ✓ haben. Setzen Sie die Zeilenverzögerung auf **150** Millisekunden und die Zeichenverzögerung auf **1** Millisekunde. Dann klicken Sie **OK**. Schließen Sie das **Eigenschaften von ...** Fenster durch Klicken auf **OK**.



7. Da während des Event Log Downloads nicht-ASCII-Zeichen verwendet werden, müssen folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

Klicken Sie **Ansicht → Schriftart...** auf der Menüleiste von Hyper Terminal. Wählen Sie dann Schriftart = **Courier New**, Schriftschnitt = **Standard** und – ganz wichtig – Skript = **Westlich**. Passen Sie die Schriftgröße nach Belieben an. Eine Schriftgröße von 9 Punkten ist üblicherweise ideal.



8. Am besten speichern Sie die Einstellungen auf Ihren Desktop. Klicken Sie **Datei → Speichern unter**. Selektieren Sie das **Desktop**-Verzeichnis und klicken Sie **Speichern**.

9. Schließen Sie Hyper Terminal. Eine Dialogbox erscheint: **Es besteht noch eine Verbindung. Bestehende Verbindung beenden?** Klicken Sie **Ja**.

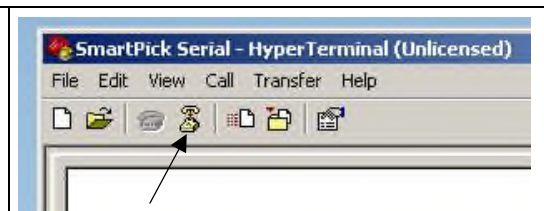
5.2 Umkonfigurieren des Terminalprogramms

Manchmal müssen an der Terminalprogrammkonfiguration Änderungen vorgenommen werden. Meistens betrifft dies den zugeordneten COM Port, wenn z.B. der Adapter USB / seriell in einen anderen USB-Anschluss gestöpselt wurde. Gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Hyper Terminal durch Doppelklick auf das entsprechende Symbol auf Ihrem Desktop (SmartPick seriell oder SmartPick BT).

2. Klicken Sie das Lizenzvereinbarungsfenster weg.

3. Klicken Sie auf das Telefonsymbol mit dem abgehobenen Hörer (in nebenstehendem Bild mit Pfeil markiert), um die bestehende Verbindung zu trennen. Dieses Symbol wird abgeblendet und das links danebenstehende (das mit dem aufgelegten Hörer) wird hervorgehoben.



- | |
|---|
| 4. Klicken Sie Datei → Eigenschaften . Nehmen Sie die nötigen Änderungen vor und klicken Sie dann OK |
| 5. Datei → Speichern speichert die gemachten Änderungen ab. |
| 6. Klicken Sie auf das Telefonsymbol mit dem aufgelegten Hörer, um die unterbrochene Verbindung wiederherzustellen. |

6 EVENTLOG HERUNTERLADEN

Das SmartPick Eventlog ist wie die "Black Box" eines Flugzeugs. Alle Aktivitäten, Fehler usw. werden chronologisch protokolliert. Bei Problemen mit der Anlage ist der Eventlog ein unentbehrliches Diagnosewerkzeug. Dieses Kapitel zeigt, wie der Eventlog auf einen PC heruntergeladen werden kann, damit er dann den Spezialisten von Truninger gemailt werden kann.

1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu SmartPick hergestellt wurde (Kapitel 3.2 und 4.1 oder 4.2) und dass Hyper Terminal installiert und konfiguriert ist (Kapitel 5).
2. Falls Sie eine Kabelverbindung verwenden, doppelklicken Sie auf das Symbol **SmartPick seriell.ht** auf Ihrem PC-Desktop.
3. Falls Sie jedoch eine Bluetoothverbindung verwenden, doppelklicken Sie auf das Symbol **SmartPick BT.ht** auf Ihrem PC-Desktop.
4. Klicken Sie ein etwaiges Lizenzvereinbarungsfenster weg.
5. Nach einigen Sekunden geht das Hyper Terminal Fenster auf.
6. Stellen Sie sicher dass der Bildlauf nicht blockiert ist, d.h. dass die LED in der rechten oberen Ecke Ihrer Tastatur (bezeichnet mit "↕" oder "↕") nicht leuchtet. Anderenfalls drücken Sie die **Scroll Lock** Taste, um die LED auszuschalten.
7. Betätigen Sie so lange die Eingabetaste (drücken und loslassen), bis sich die SmartPick Wartungsschnittstelle wie folgt meldet:

```
+-----+
|           S m a r t P i c k           |:
|                                     |:
|           System ID: 123456           |:
|                                     |:
|           Press 'c' Return for Login  |:
|                                     |:
|-----|:
|   TRUNINGER AG, CH-4513 Langendorf, Phone +41 32 617 37 00   |:
+-----+
:.....:
```

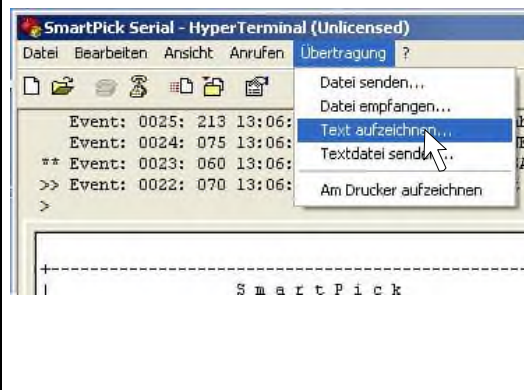
Beachten Sie: falls die SmartPick-Anlage neu aufgestartet wurde, kann ohne weiteres eine Minute vergehen, bis SmartPick auf Ihre Eingaben reagiert.

8. Geben Sie **c** (Kleinbuchstabe!) ein und drücken Sie die Eingabetaste. SmartPick antwortet mit
Password ?
9. Geben Sie das Passwort **trag**, gefolgt von der Eingabetaste ein. SmartPick antwortet sinngemäss mit
SmartPick RL0707 Sys Id: 123456 Uptime: 00:00:02 08:39:34 160709

10. Starten Sie eine Textaufzeichnung durch Klicken von **Übertragung** → **Text aufzeichnen...**. Ein Fenster **Text aufzeichnen** öffnet. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**. Ein weiteres Fenster **Datei zum Aufzeichnen auswählen** erscheint. Wählen Sie das Verzeichnis **Desktop** und geben Sie einen passenden Dateinamen an, z.B.

evlog125678

Klicken Sie auf **Speichern**. Das Dateiwahlfenster verschwindet. Klicken Sie **Start**, um die Aufzeichnung zu starten.



11. Falls die in SmartPick installierte Softwareversion älter als RL707 ist, geben Sie **1c** ein, gefolgt von der Eingabetaste. "1c" steht für "list configuration". Die aktuelle SmartPick-Systemkonfiguration wird ausgegeben.

12. Geben Sie **1e -a**, gefolgt von der Eingabetaste ein. Dies ist der Befehl "list events – all". Der ganze Eventlog wird ausgegeben. Dies kann ohne weiteres zwei Minuten dauern.

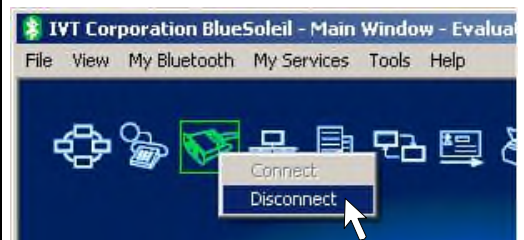
13. Sobald die Eventlog-Ausgabe beendet ist, klicken Sie **Übertragung** → **Text aufzeichnen** ► → **Beenden**.

14. Melden Sie sich bei SmartPick ab durch Eingeben von **di**, gefolgt von der Eingabetaste. "di" steht für "disconnect".

15. Schließen Sie Hyper Terminal. Eine Dialogbox erscheint: **Es besteht noch eine Verbindung. Bestehende Verbindung beenden?** Klicken Sie **Ja**.

16. Falls der PC über eine Kabelverbindung mit SmartPick verbunden ist, entfernen Sie jetzt dieses Kabel.

17. Falls Ihr PC über eine Bluetoothverbindung mit SmartPick verbunden ist, trennen Sie diese Verbindung, indem Sie im BlueSoleil-Fenster mit der rechten Maustaste auf das Symbol des seriellen Schnittstellendienstes klicken. Wählen Sie **Trennen**. Schließen Sie dann das BlueSoleil-Fenster.



18. Auf dem Desktop Ihres PC finden Sie die erzeugte Datei (z.B. evlog125678.txt). Mailen Sie diese Datei als Anhang an den Truninger Kundendienst

magnets@truninger.com

oder direkt Ihrer Truninger-Kontaktperson.