

## **Bedienungsanleitung: SPS Control/SPS Etikettenentferner**

Autor: Jonathan Siems

Stand: 13.02.2020

Inbetriebnahme:

Alle zum Betrieb erforderlichen Dateien müssen sich im gleichen Ordner wie das Programm befinden.

Wenn das Programm gestartet wird, werden zunächst die Schildkonfigurationen (aus Produkte.csv) eingelesen.

Die IP-Adresse „192.168.0.189“ ist als Standard angegeben, diese kann vor dem Verbinden geändert werden.

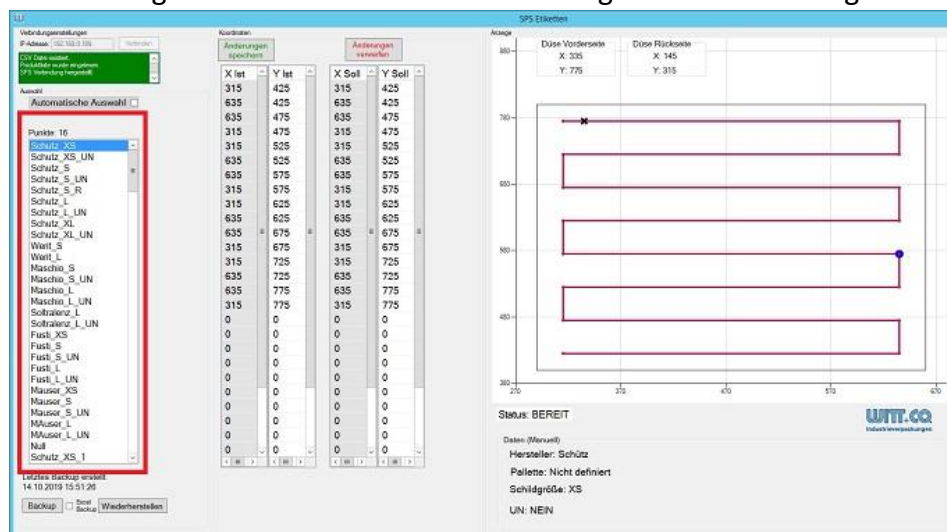
Ein Klick auf „Verbinden“ stellt die Verbindung mit der SPS her und zeigt ein **grünes** Konsolenfenster bei Erfolg, ein **rotes** bei einer fehlerhaften Verbindung:



Die Verbindung wird automatisch beendet sobald das Programm geschlossen wird.  
Es ist nicht möglich die Verbindung manuell zu trennen.

### Schildkonfigurationen:

Wurde eine Verbindung hergestellt, zeigt die Liste auf der Linken Seite alle verfügbaren Schildkonfigurationen und lädt standardmäßig den ersten Eintrag der Liste.



### Abbildung 1: Schildkonfigurationen

Aus der Liste lässt sich manuell eine Konfiguration auswählen, wird eine neue Konfiguration ausgewählt, aktualisieren sich die Koordinaten-Listen mit Ist- und Sollwerten, die Darstellung auf dem Graphen, sowie die Daten zum Schild (Hersteller, Schildgröße, etc.)

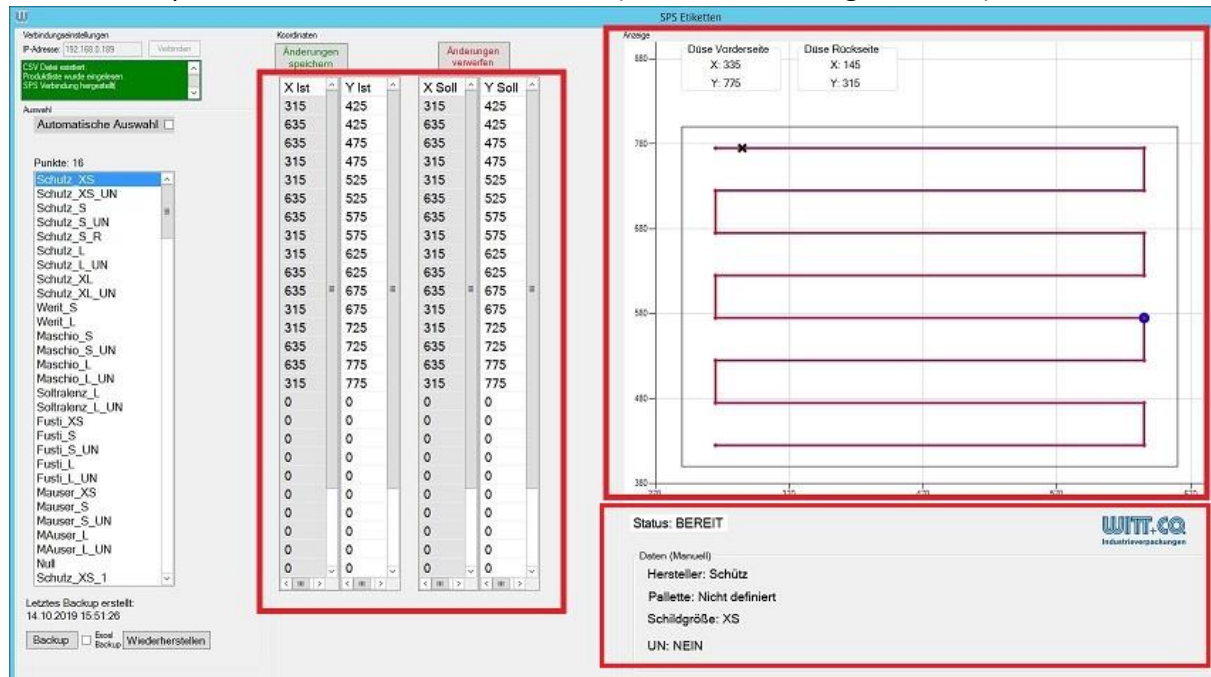


Abbildung 2: Ist-/Soll-Listen, Graph und Daten

Durch einen Klick auf die Schaltfläche „Automatische Auswahl“ wird die manuelle Auswahl deaktiviert und die Schildkonfiguration automatisch aus den Daten der SPS ermittelt.

**ACHTUNG:** Die Automatische Auswahl aktualisiert die Oberfläche bei jeder Änderung des Status (*Bereit, Nullpos. Vorne, Reinigung Vorne, etc.*).

Sollen Änderungen an den Koordinaten vorgenommen werden, die automatische Auswahl bestenfalls solange deaktivieren, bis die Änderungen gespeichert wurden!

**Steht der aktuelle Status auf „Bereit“ wird die Konfiguration für das Schild auf der Vorderseite geladen. Gibt es kein Schild, verbleibt das Programm auf dem zuvor gewählten Eintrag in der Liste.**

#### Ist-/Sollwert-Listen:

Sollen für eine Konfiguration die Koordinaten geändert werden, in einer der Sollwert-Listen den gewünschten Eintrag anklicken und editieren, mit Enter bestätigen.

(In der derzeitigen Version gibt es eine kleine Verzögerung nach dem Anklicken, bevor das Feld in den Bearbeitungsmodus schaltet. Momentan ist die einzige Möglichkeit die Verzögerungszeit zu verkürzen, das Einstellen einer höheren Doppelklick-Geschwindigkeit in der Windows Systemsteuerung)

Die Ist- und Sollwerte werden im Graphen rechts dargestellt (siehe Graph weiter unten).

Beim Überfahren eines Eintrags mit dem Mauszeiger wird der entsprechende Punkt im Graphen hervorgehoben.

Sollen die Werte an die SPS geschickt werden mit **Änderungen speichern** bestätigen.  
**Änderungen verwerfen** setzt alle Änderungen der Sollwerte auf die Ist-Werte zurück.  
 (Nur aktuell ausgewählte Schildkonfiguration)

Für das Zurücksetzen des gesamten Datensatzes siehe Backup/Restore weiter unten.

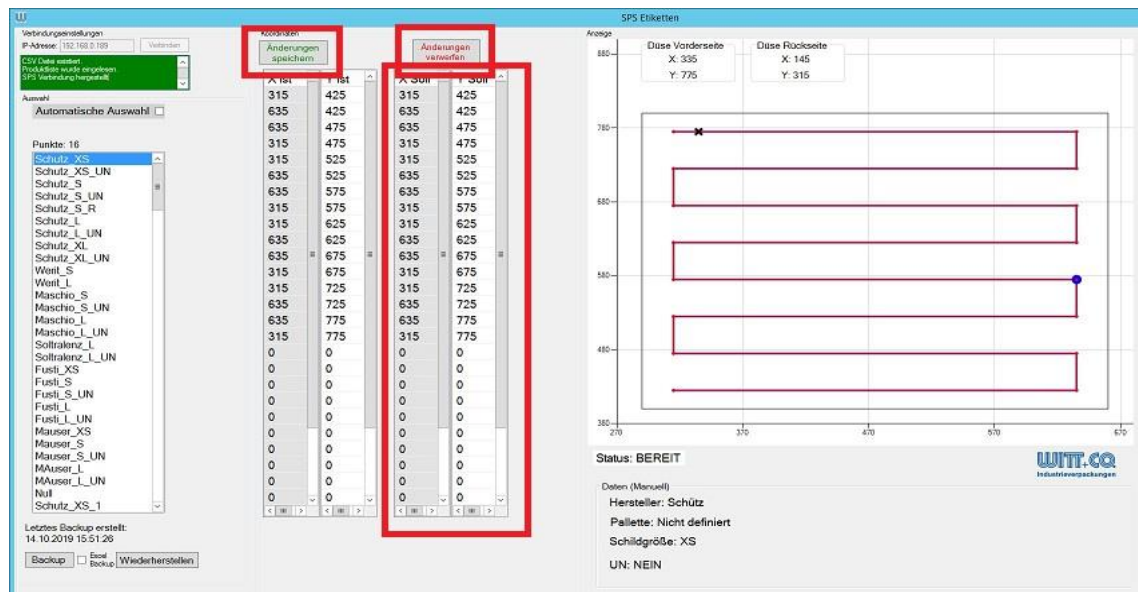


Abbildung 3: Sollwert-Liste, Buttons zum Speichern und Abbrechen

## Graph:

Im Graph werden die Koordinaten der aktuellen Konfiguration (**Ist: blau**, **Soll: rot**) angezeigt, dadurch ist beim Editieren der Sollwerte sofort eine Änderung zu sehen.

Wird die Maus über einen der Punkte bewegt, leuchtet der entsprechende Eintrag in der Ist-/Sollwert-Liste auf.

Die Position der Düse wird live im Graphen dargestellt (Vorne: **X**, Hinten: **X**).

Ist die automatische Auswahl aktiviert wird bei einer Status-Änderung die neue Konfiguration geladen.

Die dargestellten Schilder sind aus den Koordinaten (Stand: 21.10.2019) + Sicherheitsabstand (2,5cm) ermittelt worden und als Datei zwischengespeichert (Schildgroessen.xml) und damit vorerst nicht veränderlich.

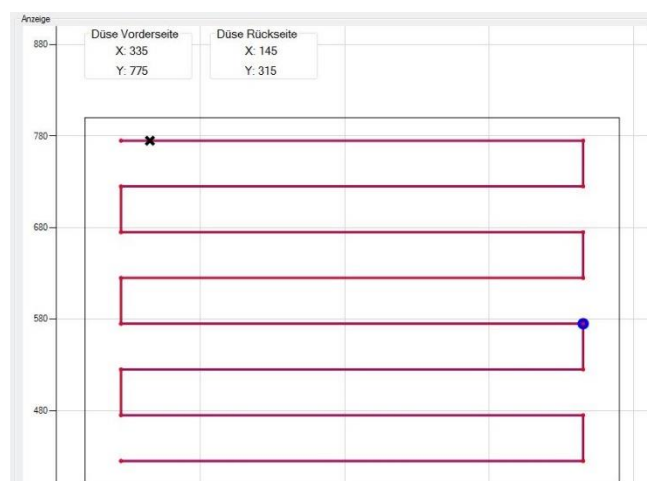


Abbildung 4: Graph zeigt aktuelle geladene Koordinaten

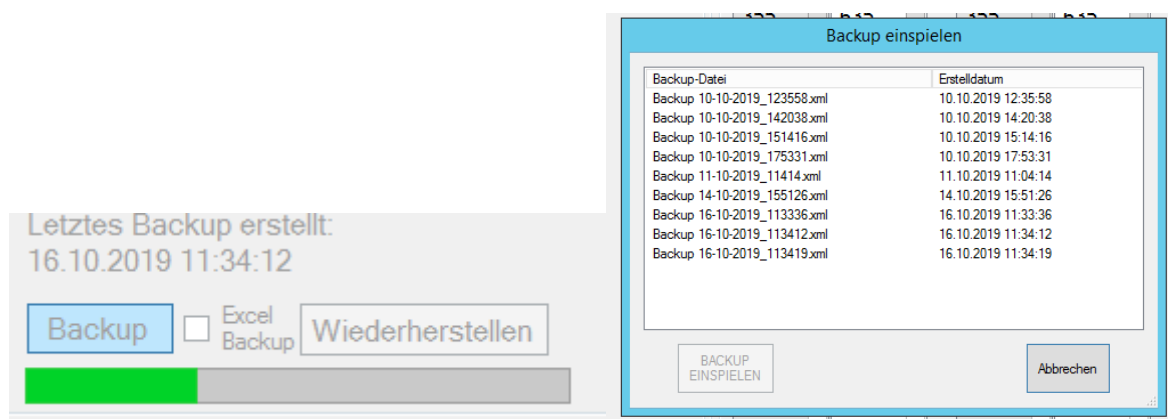
### Kommentare

Zu jeder Schildkonfiguration lässt sich über das Kommentarfeld ein Kommentar eingeben, diese werden automatisch mit den Schildkoordinaten in der Datei *Schildgroessen.xml* gespeichert.

### Backup/Restore

Zu Programmstart wird automatisch ein „AutoBackup“ mit aktuellem Datum erstellt.

Ein Klick auf den Button „Backup“ legt eine Sicherheitskopie aller Schildkonfigurationen im XML-Format an. Ist ein Haken bei „Excel Backup“ gesetzt wird eine extra Kopie als lesbare Excel-Arbeitsmappe erstellt, die Speicherung dauert aber bedeutend länger.



Über den Button „Wiederherstellen“ öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem eine Backup-Datei zum Wiederherstellen ausgewählt werden kann.

Ein Klick auf „BACKUP EINSPIELEN“ überschreibt die Einträge ALLER Schildkonfigurationen. Das Programm darf während des Einspielvorgangs auf keinen Fall geschlossen werden.

### Fehlermeldungen:

- **CSV Datei wurde nicht gefunden!**  
Die Datei „Produkte.csv“ mit Schildkonfigurationen ist nicht vorhanden oder beschädigt: Wenn die Datei versehentlich gelöscht wurde, Programmordner oder Datei vom Server kopieren.
- **Verbindungsfehler!**  
Eventuell falsche IP-Adresse, oder fehlerhafte Verbindung zur SPS:  
Verbindungsdaten überprüfen
- **Fehler beim Schreiben!**  
Beim Zurückschreiben auf die SPS ist ein Fehler aufgetreten:  
Eintrag notieren, Programm neu starten und manuell korrigieren oder Backup einspielen.