

PRINTER AUTOMATION

Labelstar Office TCP/IP Control



Copyright by Carl Valentin GmbH / 1225

Angaben zu Lieferung, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt des Drucks.

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten.

Die aktuelle Version ist unter www.carl-valentin.de zu finden.

Warenzeichen

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.



Carl Valentin GmbH

Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
E-Mail info@carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

1	TCP/IP-Server	5
1.1	Prinzipieller Ablauf	5
2	Installation	6
3	Konfiguration	8
3.1	Eingangsfiler	9
4	Automatischer Start als Dienst	12
5	Verzeichnisüberwachung	13
5.1	Labelstar Office.....	13
5.2	Beliebige Druckdateien	15
6	Sonstige Einstellungen	17
7	Systemvoraussetzungen	18
7.1	Verwendete Ports	18
8	Reaktionszeiten	18
9	Maximale Anzahl von Druckern	18
10	Hinweis	18

1 TCP/IP-Server

Mit Labelstar Office TCP/IP Control können Druckdaten empfangen und verarbeitet werden, die ein TCP-Client sendet.

LTC besteht aus zwei Komponenten: Statusprogramm und Dienst.

Die Konfiguration erfolgt im Statusprogramm.

1.1 Prinzipieller Ablauf

LTC wird als eigenständiger Dienst auf dem PC gestartet und ermöglicht die Anbindung ,beliebig' vieler Drucker. Jede Verbindung zu einem Drucker läuft in einem unabhängigen Thread, so dass eine parallele Verarbeitung gewährleistet ist.

Sobald der LTC-Dienst gestartet wird, ist er bereit, sich mit TCP-Clients zu verbinden.

Die empfangenen Daten werden analysiert und in ein für die Labelstar Verzeichnisüberwachung lesbares XML-Format konvertiert.



Etikettendaten müssen auf dem lokalen PC vorhanden sein.

Anhand der gewählten Dateieindung (LBEX oder PRN) wird ermittelt, ob die Verzeichnisüberwachung von Labelstar Office verwendet wird oder ob eine PRN-Datei direkt an einen Drucker gesendet wird.

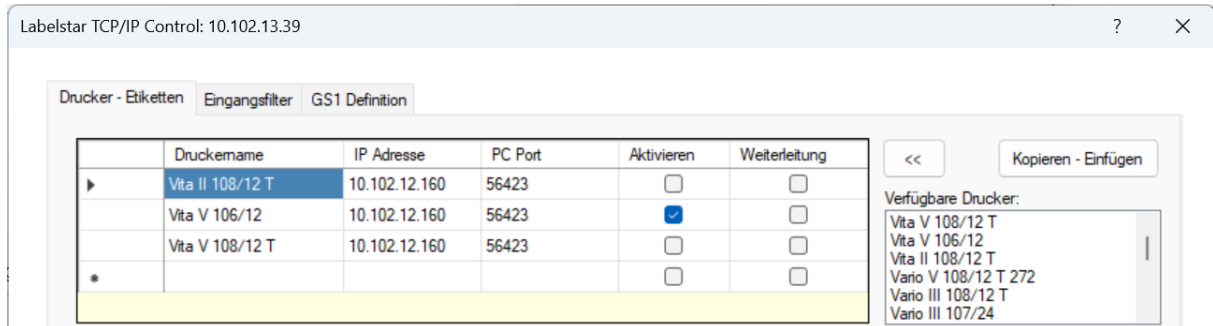
Die verwendete Verzeichnisüberwachung muss separat konfiguriert werden.

2 Installation

Das Programm besteht aus zwei Teilen:

- dem Dienst (Service)
- die Statusanzeige inkl. Konfiguration

Nachdem das Programm installiert wurde, wird der Konfigurations-Dialog automatisch geöffnet.

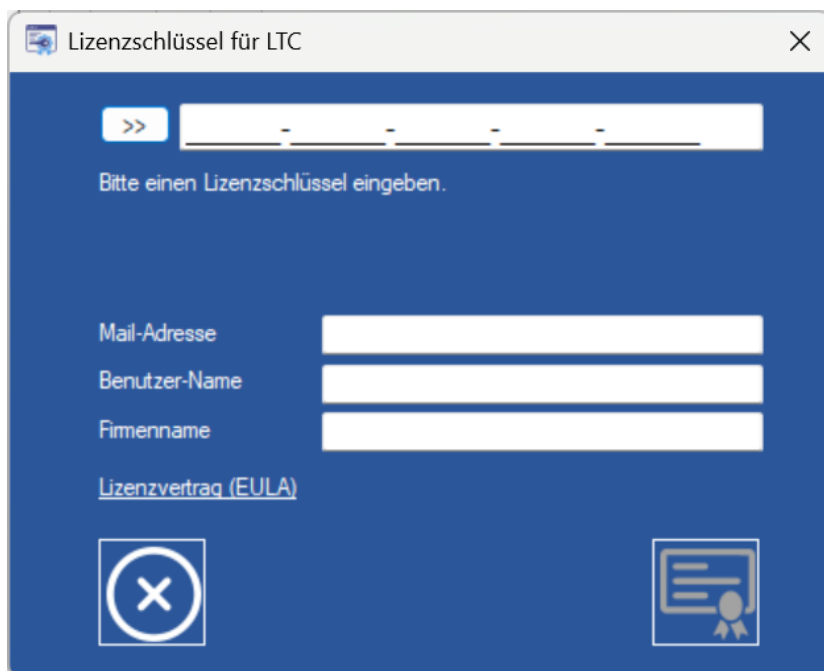


In der Voreinstellung sind drei Drucker als Beispiel vorhanden. Der erste Drucker ist zwar aktiv, jedoch wäre es Zufall, wenn die Adresse tatsächlich verwendet wird.

In der Konfiguration sind die Drucker einzurichten und zu aktivieren.

Ebenso müssen die Dateipfade an die eigene Umgebung angepasst werden.

Weil es zu diesem Zeitpunkt noch keine gültige Lizenz gibt, wird diese als nächstes abgefragt.



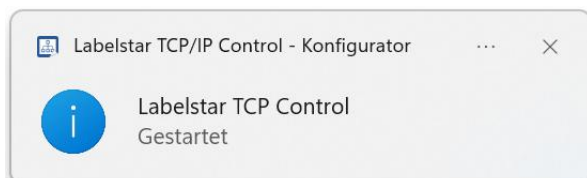
Danach wird der Dienst neu gestartet, damit die neue Konfiguration und der Lizenzschlüssel aktiviert werden können.

Desktop-Icons

Falls das Taskleisten-Icon nicht vorhanden ist, kann das Programm über das auf dem Desktop abgelegte Icon gestartet werden.

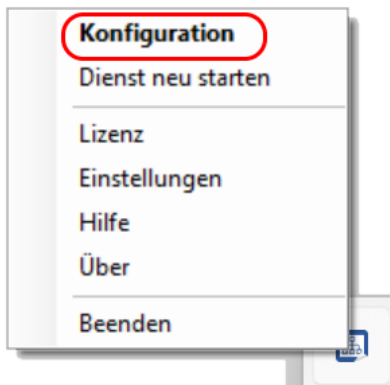


Hierdurch wird in der Taskleiste (unten rechts) ebenfalls dieses Icon sichtbar. Per Rechtsklick auf dieses Icon kann die Statusanzeige aktiviert werden.



3 Konfiguration

Die Konfiguration kann über das Kontextmenü geöffnet werden.



Für jeden Drucker können die entsprechenden Daten separat definiert werden.

Zuerst sind alle Drucker zu definieren, die verwendet werden sollen. Doppelte aktive Drucker bzw. IP-Adressen und Ports sind zu vermeiden, weil ansonsten nicht ermittelt werden kann, welcher Drucker (Status) zu welchem Druckvorgang gehört.

Die Einstellung *Weiterleitung* ist nur zu aktivieren, wenn die eingehenden Daten direkt (ohne Verarbeitung) an die Verzeichnisüberwachung weitergeleitet werden soll.

Die Angaben zum Etikettenpfad, Etikett und einem überwachten Pfad richten sich nach dem Dateityp (Labelstar oder PRN).

Labelstar TCP/IP Control: 10.102.13.39

Drucker - Etiketten Eingangsfilter GS1 Definition

	Druckername	IP Adresse	PC Port	Aktivieren	Weiterleitung
▶	Vita II 108/12 T	10.102.12.160	56423	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vita V 106/12	10.102.12.160	56423	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vita V 108/12 T	10.102.12.160	56423	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<< Kopieren - Einfügen

Verfügbare Drucker:

- Vita V 108/12 T
- Vita V 106/12
- Vita II 108/12 T
- Vario V 108/12 T 272
- Vario III 108/12 T
- Vario III 107/24

Konfiguration für Drucker: Vita II 108/12 T

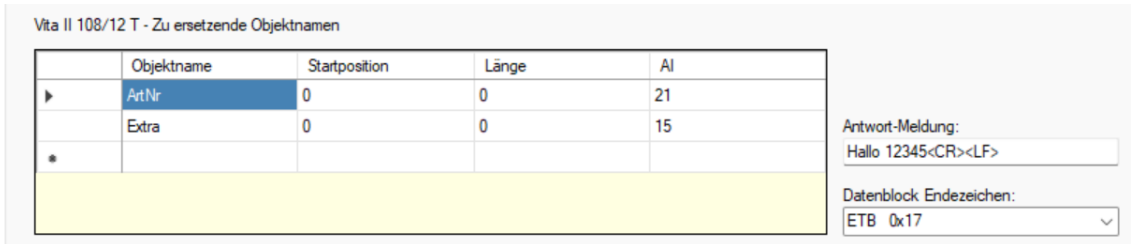
	Etiketten-Pfad	Etikett	Kopien	Überwacher Pfad
▶	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Label	Etikett 1.lbx	1	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Job



HINWEIS!

Wenn Labelstar-Etiketten verwendet werden sollen, muss der überwachte Pfad mit der Einstellung in der Labelstar-Verzeichnisüberwachung übereinstimmen.

Bei den Objektnamen handelt es sich um die Felder, die auf dem Etikett befüllt werden sollen. Eingelesene XML- oder CSV-Daten werden der Reihe nach den Objektnamen zugeordnet.



Das Endezeichen der Daten und die Antwort an den Client können ebenfalls definiert werden. Bei der Antwort an den Client können Steuerzeichen in <...> angegeben werden, die der Dienst entsprechend umwandelt.

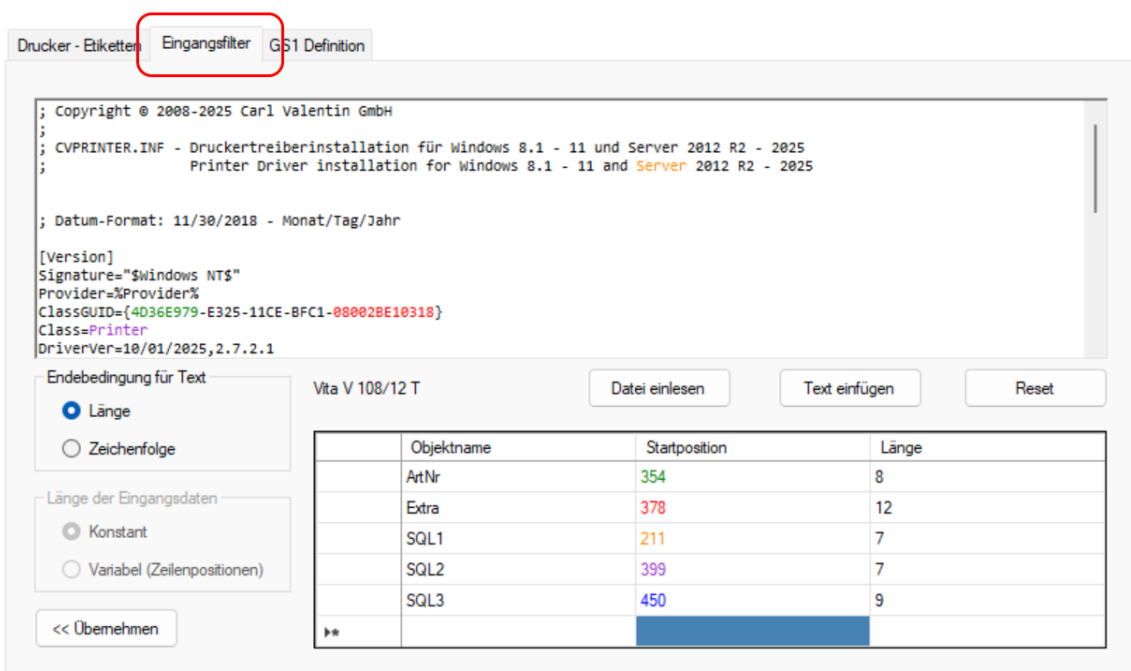
3.1 Eingangsfilter

Neben XML- und CSV-Daten können auch unstrukturierte Daten verwendet werden.

Hierfür kann ein Text in das Textfeld eingefügt oder eine Textdatei eingelesen werden. Die Position und Länge der Daten muss mit den Eingangsdaten übereinstimmen.

Die entsprechende Textstelle ist zu markieren und wird automatisch in die nächste freie Stelle der Objekte hinzugefügt. Gleichzeitig wird die ausgewählte Position farbig markiert.

Bei den Eingangsdaten wird zwischen fester und variabler Datenlänge unterschieden.



Die Startposition und Länge kann ggf. noch manuell korrigiert werden.

Mit dem ‚Übernehmen‘ Schalter werden die Daten in den Startdialog übernommen und die Konfiguration kann anschließend aktiviert werden.

Bei variablen Datenlängen wird die Startposition auf die jeweilige Zeile bezogen. Hierdurch ist es möglich, die Startposition in einer Zeile festzulegen und das Ende nur anhand eines Endezeichens zu definieren.

Drucker - Etiketten **Eingangsfiler** GS1 Definition

```

; Copyright © 2008-2025 Carl Valentin GmbH
;
; CVPRINTER.INF - Druckertreiberinstallation für Windows 8.1 - 11 und Server 2012 R2 - 2025
; Printer Driver installation for Windows 8.1 - 11 and Server 2012 R2 - 2025
;
; Datum-Format: 11/30/2018 - Monat/Tag/Jahr
[Version]
Signature="$windows NT$"
Provider=%Provider%
ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
Class=Printer
DriverVer=10/01/2025,2.7.2.1
    
```

Endebedingung für Text

Länge

Zeichenfolge

Länge der Eingangsdaten

Konstant

Variabel (Zeilenpositionen)

<< Übernehmen

Vario III 108/12 T

Datei einlesen Text einfügen Reset

Objektname	Zeile / Position	Endezeichen
ArtNr	3/33	-
Extra	9/12	\$
SQL1	11/25	-
SQL2	12/6	<CR>
SQL3	22/7	<TAB>
»*		

Alternativ zu den unstrukturierten Daten können auch GS1-Barcodedaten gefiltert werden.

Hierzu sind einfach die gewünschten AI-Nummern auszuwählen. Diese werden in das nächste freie Feld der Objektamen übernommen.

Drucker - Etiketten Eingangsfiler **GS1 Definition**

Formatierte Ausgabe

Kommastellen: Punkt

Maßeinheit: Anhängen

GTIN anpassen: Nein

AI - Beschreibung (Kurzitel - Beschreibung)

- 00 - SSCC - Serial Shipping Container Code
- 01 - GTIN - Global Trade Item Number
- 02 - CONTENT - GTIN of trade items contained in a logistic unit
- 03 - MTO GTIN - Identification of a Made-to-Order (MTO) trade item (GTIN)
- 10 - BATCH/LOT - Batch or lot number
- 11 - PROD DATE - Production date (YYMMDD)
- 12 - DUE DATE - Due date for amount on payment slip (YYMMDD)
- 13 - PACK DATE - Packaging date (YYMMDD)
- 15 - BEST BEFORE - Best before date (YYMMDD)
- 16 - SELL BY - Sell by date (YYMMDD)
- 17 - USE BY - Expiration date (YYMMDD)
- 20 - VARIANT - Internal product variant

Reset

Vita II 108/12 T

<< Übernehmen

Objektname	AI
▶ ArtNr	21
Extra	15
* 	

Bei verschiedenen AIs, z.B. 312n sind mehrere Nummern verfügbar. Die letzte Stelle gibt im Normalfall die Anzahl der Nachkommastellen an. Die eingetragene Nummer 3120 muss entsprechend manuell angepasst werden, z.B. auf 3123.

Bei der Weitergabe der Daten (an die Verzeichnisüberwachung) kann noch definiert werden, ob Nachkommastellen, Maßeinheiten oder eine GTIN-EAN13 Anpassung gemacht werden soll.

Auch hier werden mit dem ‚Übernehmen‘ Schalter die Daten in den Startdialog übernommen, so dass die Konfiguration aktiviert werden kann.

Weitere Drucker definieren

Durch das Markieren einer Drucker-Zeile kann über den Schalter *Kopieren – Einfügen* eine Kopie erstellt und diese anschließend bearbeitet werden.

Wichtig ist hierbei, auf die verwendete IP-Adresse zu achten oder doppelte Einträge ggf. zu deaktivieren.

Einstellungen aktivieren

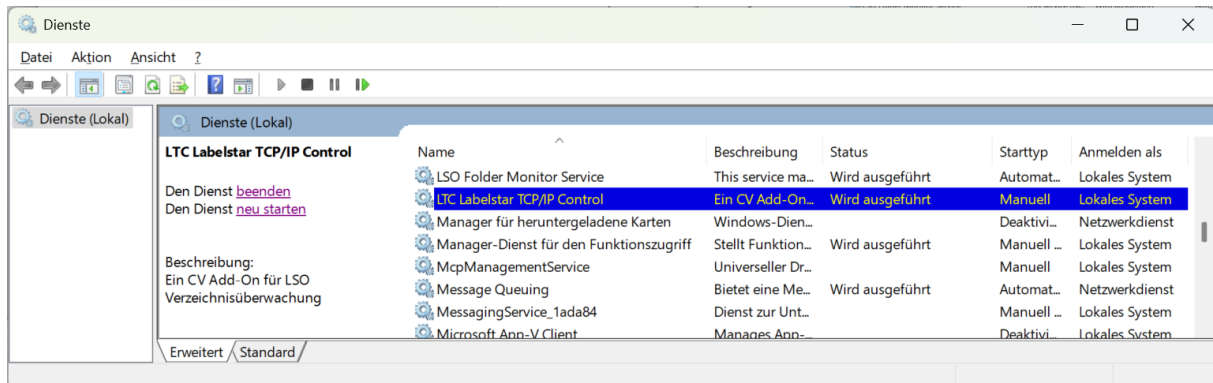
Über den ersten Schalter können die Einstellungen aktiviert werden. Der Dienst wird automatisch neu gestartet.



Über die mittleren Schalter kann der Dienst angehalten bzw. Einstellungen exportiert oder importiert werden.

4 Automatischer Start als Dienst

Der Dienst wird normalerweise auch ohne Anmeldung am System gestartet.



Falls der Dienst einmal hängen sollte, kann er im Dienste-Dialog oder über das Kontextmenü neu gestartet werden.

5 Verzeichnisüberwachung

LTC erstellt eine XML-Datei aus den Daten der Konfiguration und den Eingangsdaten.

Für prn-Dateien ist keine Verzeichnisüberwachung notwendig.



HINWEIS!

Bei der Erstellung von Etikettenvorlagen und der Konfiguration von LTC ist unbedingt darauf zu achten, dass die Objektnamen übereinstimmen. Ansonsten werden falsche bzw. leere Werte gedruckt.

5.1 Labelstar Office

Etikettendesigner

Auf dem Etikett werden verschiedene Texte, Barcodes oder Bilder positioniert.

Texte, die ersetzt werden sollen, müssen mit eindeutigen Namen definiert werden. In diesem Beispiel *ArtNr* für eine Artikelnummer.

The screenshot displays the Labelstar Office software interface. On the left, a label design is shown with the following elements:

- Header: F1-RC
- Title: LPC Testetikett
- Text: Labelstar Office Printer Control
- Barcode: 1 234567 890128
- Text: Artikelnummer: Beispieltext
- Text: Extratext: Beispieltext
- Image: A square image placeholder labeled 'Bild'.

On the right, the 'Eigenschaften' (Properties) panel is visible, showing the following settings:

- Allgemein**
 - Name: **ArtNr** (circled in red)
- Darstellung**
 - Invertieren:
 - Schriftart: Swis721 LP; 10pt
 - Schriftfarbe: Black
 - Textausrichtung: Links
 - Zeilenabstand: 0,00 mm
- Daten**
 - Status: OK
 - Text: Beispieltext

Genau dieser Objektname muss in der Konfiguration eingetragen werden.

Konfiguration für Drucker: Vita II 108/12 T

	Etiketten-Pfad	Etikett	Kopien	Überwacher Pfad
▶	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Label	Etikett 1.lbex	1	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Job

Vita II 108/12 T - Zu ersetzende Objektname

	Objektname	Startposition	Länge	AI
▶	ArtNr	0	0	21
*	Extra	0	0	15

Etiketten-Pfad

Antwort-Meldung:
Hallo 12345<CR><LF>

Datenblock Endezeichen:
ETB 0x17

Bilder können beispielsweise über Phantomfelder (nicht druckbar) mit relativen Pfadangaben und dem empfangenen Bildnamen zusammengesetzt und gedruckt werden.

Verzeichnisüberwachung

In der Verzeichnisüberwachung müssen nur zwei Einstellungen vorgenommen werden:

Labelstar Office Verzeichnisüberwachung

Tools

Datei Start Verzeichnisse

Starten Beenden

Dienst

Verzeichnisse Drucker Variablen Ereignisanzeige

Quick-Add: Hinzufügen

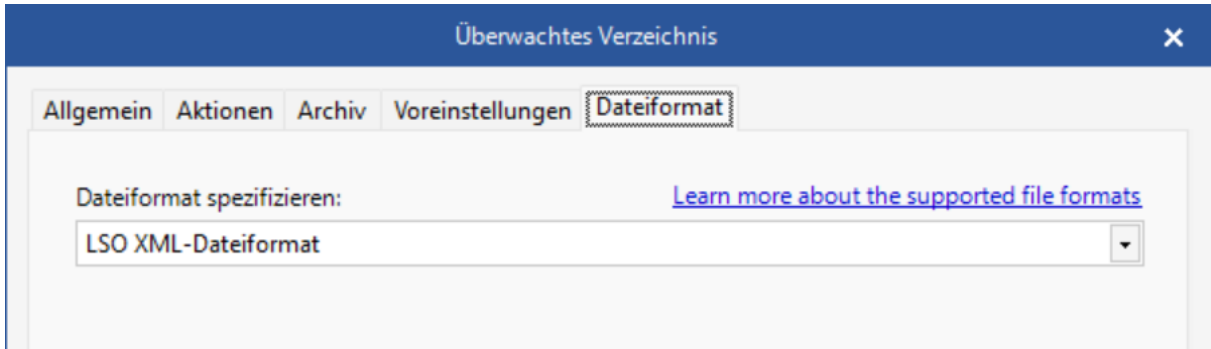
Verzeichnis	Filterkriterien	Zuletzt ausgelöst am
✓ D:\VS-Projekte\Konsole-Service\ISO\Job	*.xml	04.03.2025 15:31:21
✓ C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Job	*.xml	26.09.2025 13:14:21

Das überwachte Verzeichnis muss mit dem Eintrag *Überwacher Pfad* in der LPC-Konfiguration übereinstimmen.

Konfiguration für Drucker: Vita II 108/12 T

	Etiketten Pfad	Etikett	Kopien	Überwacher Pfad
▶	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Label	Etikett 1.lbex	1	C:\Carl Valentin GmbH\LPC\Job

Per Doppelklick auf *.XML (Filterkriterien) kann das *LSO XML-Dateiformat* ausgewählt werden.



Dies ist wichtig, damit das erzeugte XML-Format auch erkannt wird.



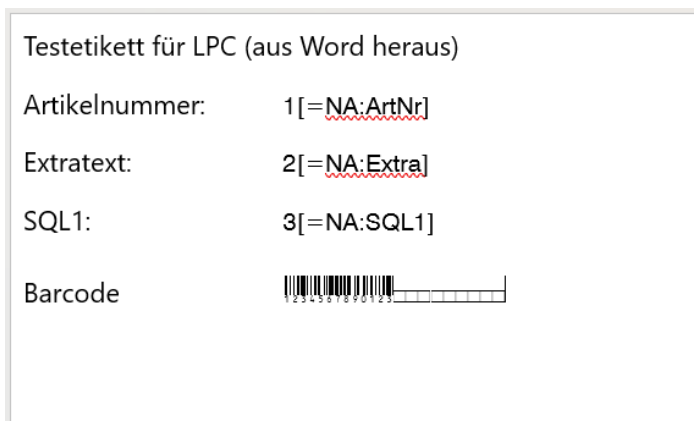
HINWEIS!

Wenn in der Verzeichnisüberwachung eine Änderung vorgenommen wird, muss diese neu gestartet werden.

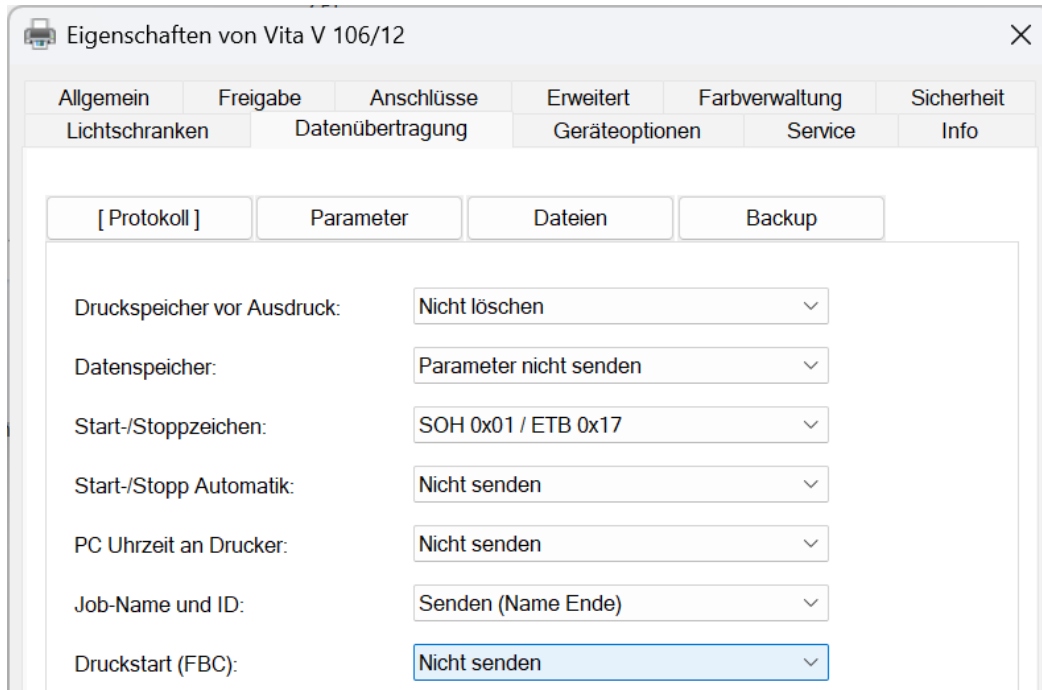
5.2 Beliebige Druckdateien

Mit beliebigen Programmen (z.B. Microsoft Word usw., aber auch einem Designer) können ebenfalls Etiketten mit Objektnamen erstellt werden. Diese müssen in einer Druckerschrift, z.B. Swis721, definiert sein.

Der Valentin Druckertreiber kann mit Hilfe des Zusatzes [=NA:ArtNr] diesem Objekt einen Namen zuweisen.



Im Treiber selbst muss in den Druckereigenschaften im Dialog *Datenübertragung – Protokoll* die Option Druckstart (FBC) auf *Nicht senden* eingestellt werden.



Im Dialog *Datenübertragung - Dateien* kann festgelegt werden, wo die PRN-Datei abgespeichert werden soll.

Gerade bei der Verwendung von Microsoft Word ist darauf zu achten, dass in den Druckereinstellungen im Dialog *Schriftarten - Verwaltung* die Option *Generell desegmentieren* zu aktivieren ist.

Nach dem ‚Ausdruck‘ dieses Etiketts kann die erzeugte PRN-Datei verwendet werden.



HINWEIS!

Durch den fehlenden Druckstart-Befehl wird bei diesem Druckauftrag auch kein Etikett gedruckt.

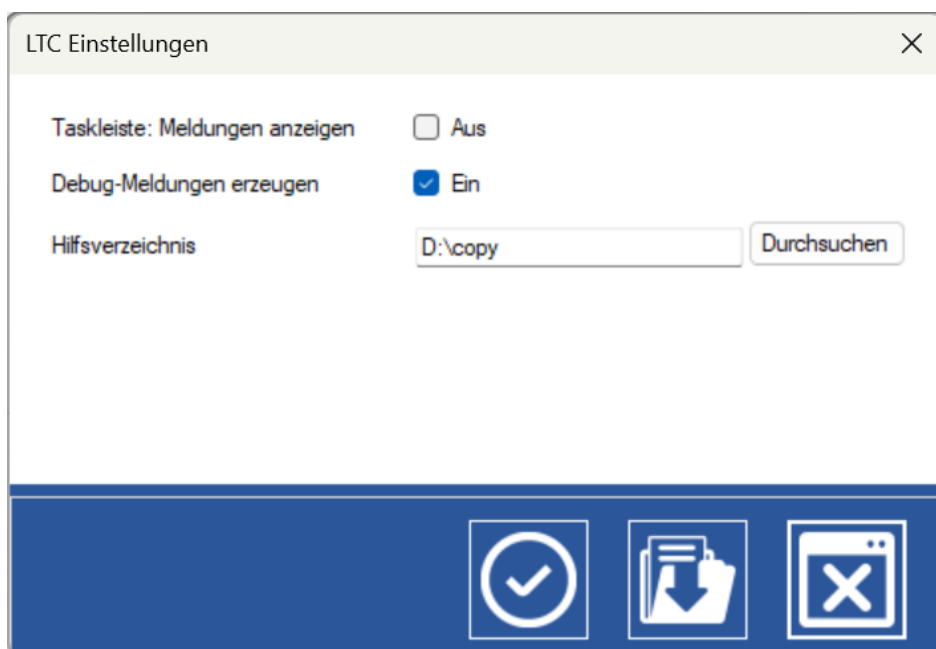
6 Sonstige Einstellungen

Über das Kontextmenü und den Befehl *Einstellungen* können diese geöffnet werden.

Die jeweilige Datei für die Verzeichnisüberwachung wird zwischengespeichert, bis alle Informationen zur Verfügung stehen. Anschließend wird diese Datei in das überwachte Verzeichnis kopiert, dort von der Verzeichnisüberwachung weiterverarbeitet und gelöscht.

Dieses Hilfsverzeichnis kann im folgenden Dialog definiert werden. Ohne Angabe wird c:\logfiles verwendet.

Log- und Debug-Dateien werden ebenfalls in diesem Verzeichnis abgespeichert.



7 Systemvoraussetzungen

- Windows 10 bzw. Windows Server 2016 oder neuer
- .NET Framework 4.8
- Drucker: mind. SH3 Serie mit Ethernet-Anschluss

7.1 Verwendete Ports

Der Dienst verwendet den Port 7420.

Für den Drucker werden die Ports 9100 und 9099 verwendet.

Für die TCP-Verbindung müssen die entsprechenden Ports, z.B. 56423, freigegeben werden.

8 Reaktionszeiten

Die gestarteten Threads arbeiten parallel und sind somit abhängig vom System. D.h. das Programm kann nicht gewährleisten, dass Reaktionen auf empfangene Daten in Echtzeit ablaufen.

Verbindungen zu neu eingeschalteten Druckern erfolgen mit ca. drei Sekunden Timeout und einer Sekunde Reaktionszeit für andere Prozesse.

9 Maximale Anzahl von Druckern

Die maximale Anzahl hängt von der Lizenz ab. Bei der Lizenz > 10 sind 15 Drucker realistisch. Hierbei muss auf die CPU-Auslastung bzw. PC-Leistungsfähigkeit geachtet werden. Mehr als 15 Drucker sind zwar theoretisch möglich, aber nicht zu empfehlen.

10 Hinweis

Da sich jedes System unterschiedlich verhalten kann, lässt sich nicht garantieren, dass sich eine Software auf jedem System identisch verhält.

Änderungen vorbehalten.

Darstellungen oder Beschreibungen in diesem Dokument können sich bei aktuelleren Softwareversionen leicht unterscheiden.

Weitere Informationen sind in der Hilfe zu finden.



Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen
Phone +49 7720 9712-0
info@carl-valentin.de
www.carl-valentin.de

