

Erweiterung AE WWS Lite Win: Module Barcode Printing

Handbuch und Dokumentation

Beschreibung ab Vers. 2.04.030

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

Inhalt.....	2
AE WWS Lite – das Hauptprogramm.....	4
Modul Barcode Printing.....	5
Lieferumfang. Was Sie benötigen.....	6
So geht es – Installation und Inbetriebnahme.....	7
Schritt 1: Programm prüfen, Modul muss freigeschaltet sein.....	7
Schritt 2: Installation Barcode Drucker.....	8
Abschluss: Drucker testen. Testseite drucken!.....	10
Schritt 3: Template Dateien auswählen und kopieren.....	11
Schritt 4: Template Dateien aktivieren.....	13
Drucken Artikel Etikett in WWS Lite (Tabellenansicht).....	15
Artikel Etikett drucken (Detailansicht).....	17
Alte Versionen 1.xx bis 2.03.006:.....	18
Etikett anpassen.....	18
Neue Versionen ab 2.03.007:.....	20
Drucken Etikett Lagerort.....	21
Vorlagendatei / Template Datei anpassen.....	23
[1.xx bis 2.03.006] Vorlagen Datei anpassen, Regeln.....	24
[Ab 2.03.007] Vorlagen Datei anpassen, Regeln.....	25
[Ab 2.03.007] Verfügbare Felder.....	26
[Ab 2.03.026] Verfügbare Felder.....	26
[Ab 2.03.034] Verfügbare Felder.....	27
Ein paar häufige ZPL / EPL Befehle.....	28
Beispiele.....	28
Beispiel Etikett. Art Nr und Text.....	30
Mögliche Probleme.....	31
Fehlermeldung AE WWS Lite: TEMPLATE DATEI FEHLT.....	31
Drucker druckt nicht.....	32
Drucker druckt nicht: Betrieb auf virtueller Maschine.....	33
Etikett sieht blöde aus.....	33
Nach jedem Etikett wird ein leeres Etikett ausgeworfen.....	33
Etikett schwach oder kaum lesbar.....	33
Rechtliches.....	36

Dokument: © AE SYSTEME hjw, 2002061630

AE WWS Lite – das Hauptprogramm

Dieses Dokument ist eine Ergänzung zur Dokumentation DOC-WWSLiteWin-DE. Dort finden Sie die Beschreibungen für die grundlegende Programmbedienung und alle weiteren Details. Diese Sonderdokumentation erläutert Benutzung eines optionalen Moduls.

Die Hauptdokumentation für unsere Lager- und Artikelverwaltung finden Sie direkt hier:

<http://terminal-systems.de/wws-lager/doc-wwslitewin-de.pdf>

Modul Barcode Printing

Modul BARCODE PRINTING erlaubt Ausdruck von Strichcode / Barcode Etiketten direkt aus dem Programm AE WWS LITE heraus.

Unterstützt werden barcodefähige Drucker, die Zebra ZPL / EPL © Druckersprachen unterstützen.

Bei ZPL / EPL handelt es sich um eine spezielle Druckersprache für professionelle Etikettendrucker. Hierbei wird ein Etikett mit verschiedenen Befehlen definiert. Das Modul BARCODE PRINTING in AE WWS LITE erlaubt den Anschluss dieser Drucker und bietet die notwendige Unterstützung, um ein Barcodeetikett im gewünschten Format auszudrucken.

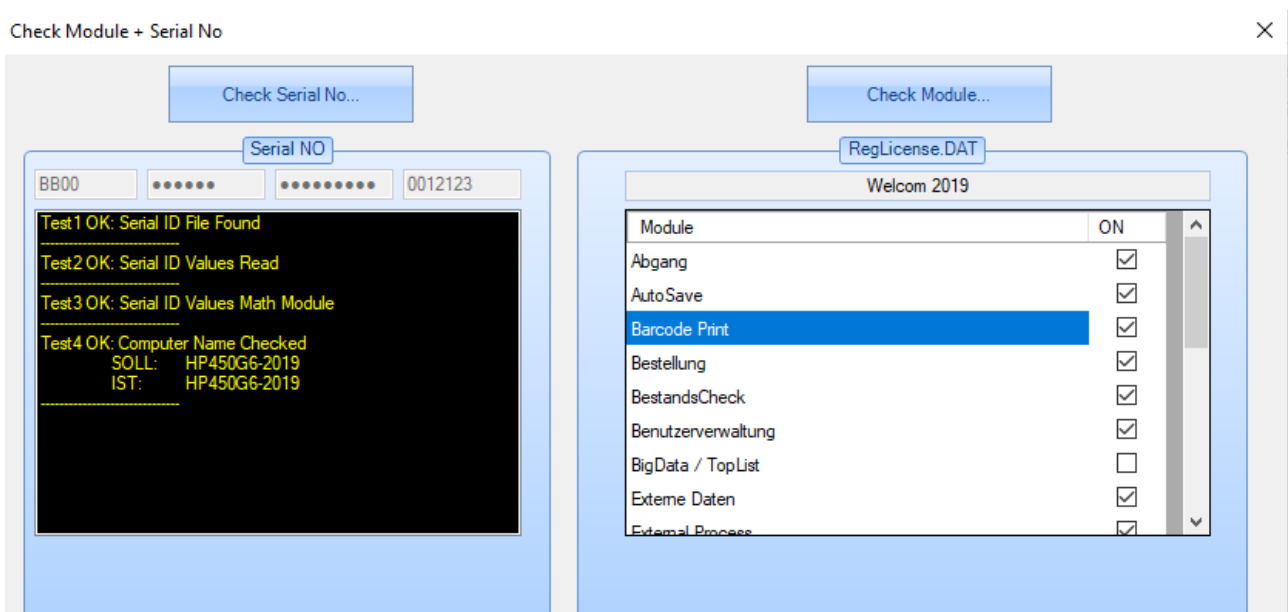
Für verschiedene Etikettengrößen bieten wir im Lieferumfang zum Barcode Modul diverse Vorlagendateien (Template-Dateien) an, die bereits notwendige Befehle enthalten, um z.B. Barcode und Text auf dem Etikett auszudrucken. Diese Vorlagendateien können Sie individuell abändern, um ihr gewünschtes Druckbild zu erhalten.

Lieferumfang. Was Sie benötigen

- Module BARCODE PRINTING in WWS LITE (Freischaltung in Datei REGLICENSE.DAT. siehe Abb.)
- ZEBRA © ZPL / EPL fähigen Barcode- / Etikettendrucker wahlweise mit USB oder LAN Anschluss (alte serielle RS232 Verbindungen werden nicht mehr unterstützt), direkter Drucker Anschluss an einen PC, Terminal Services, Remote-Desktop und virtuelle Maschinen werden oftmals nicht unterstützt.
- Vorlagendateien (Template Dateien mit Layout – und Druckinformationen für Ihr Etikett (Druckfelder, Art und Typ vom Barcode, Anordnung der Felder etc)
- Barcode Etiketten passend zur Template Datei

So geht es – Installation und Inbetriebnahme

Schritt 1: Programm prüfen, Modul muss freigeschaltet sein



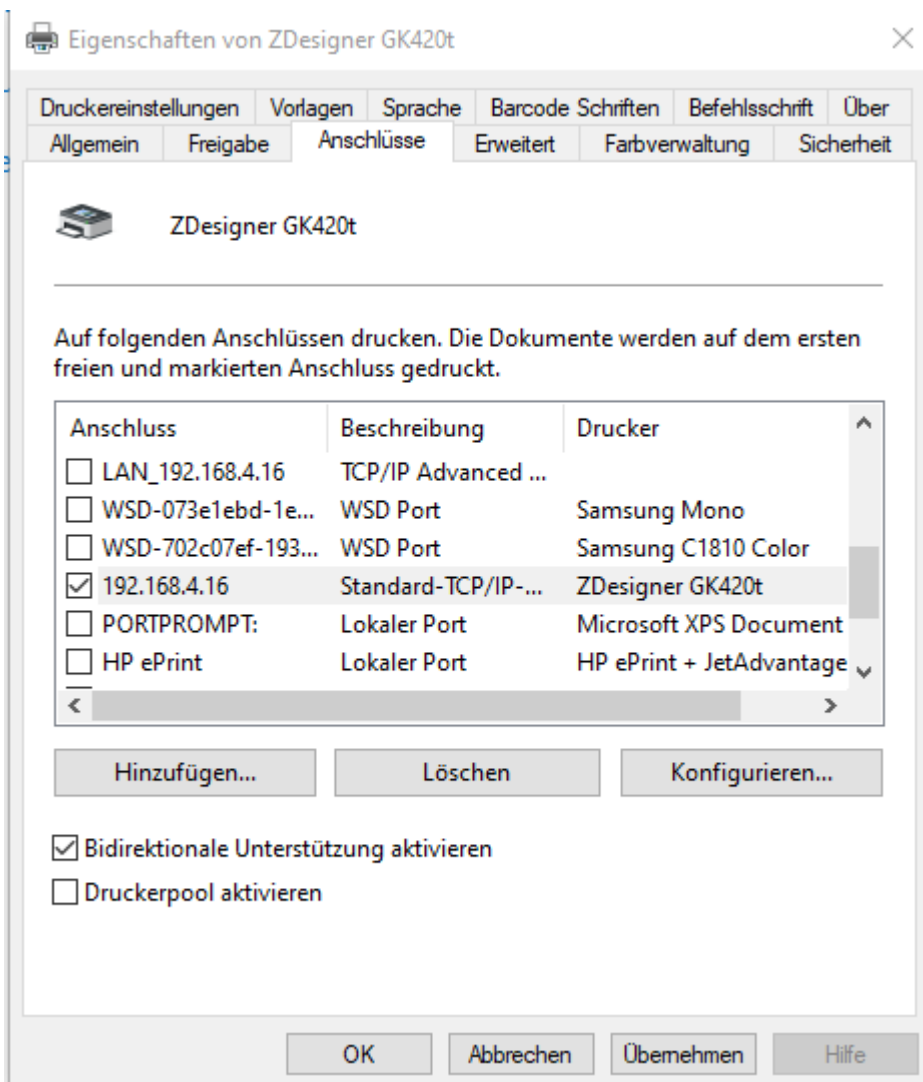
WWS Lite starten, Menü ?, CHECK MODULE. Stellen Sie sicher, dass Modul BARCODE PRINT aktiviert ist. Wenn es nicht aktiviert ist, haben Sie es nicht gekauft und können es nicht verwenden. Sie benötigen dann eine neue Lizenz mit freigeschaltetem Modul.

Schritt 2: Installation Barcode Drucker

Druckermodelle gibt es viele. Je nach Druckermodell werden sie unterschiedlich installiert.

Verwenden Sie die Installationssoftware und Dokumentation des Druckerherstellers, um den Drucker auf Ihrem PC oder im Netzwerk zu installieren.

Wichtig: Erst wenn Sie ein gut lesbares Testetikett drucken können, ist ihr Drucker korrekt installiert und betriebsbereit. Siehe nachstehend!



Beispiel für einen ZEBRA GK420T (Thermotransfer) drucker im Netzwerk. (IP 192.168.4.16)

Standard-TCP/IP-Portmonitor konfigurieren

Porteinstellungen

Portname: 192.168.4.16

Druckername oder -IP-Adresse: 192.168.4.16

Protokoll

Raw LPR

Raw-Einstellungen

Portnummer: 9100

LPR-Einstellungen

Warteschlangenname:

LPR-Bytezählung aktiviert

SNMP-Status aktiviert

Communityname: public

SNMP-Geräteindex: 1

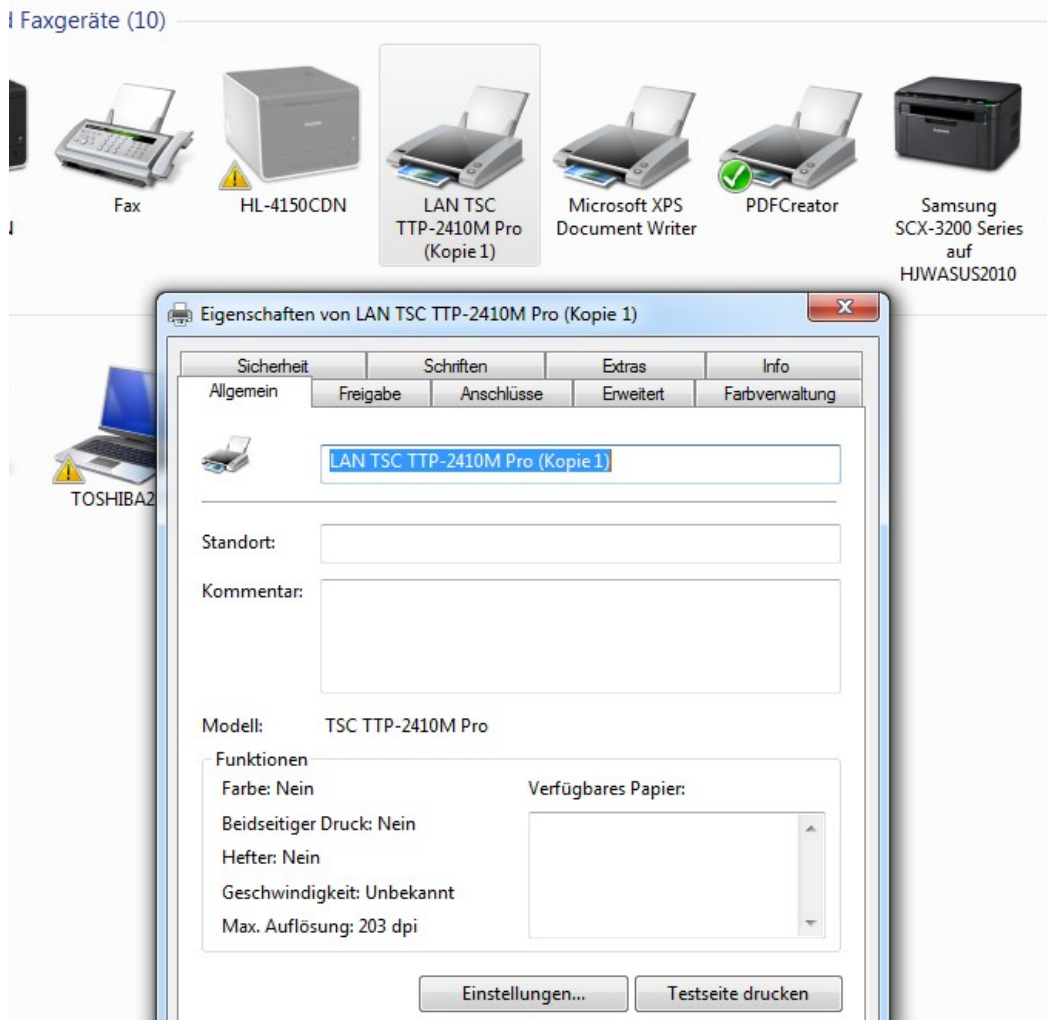
OK Abbrechen

Achten Sie darauf, dass Ihr Drucker unter Windows (für den User und die Anwendung) erreichbar UND dass RAW Druckformat freigegeben ist. Etiketten werden im RAW Format an den Drucker gesendet.

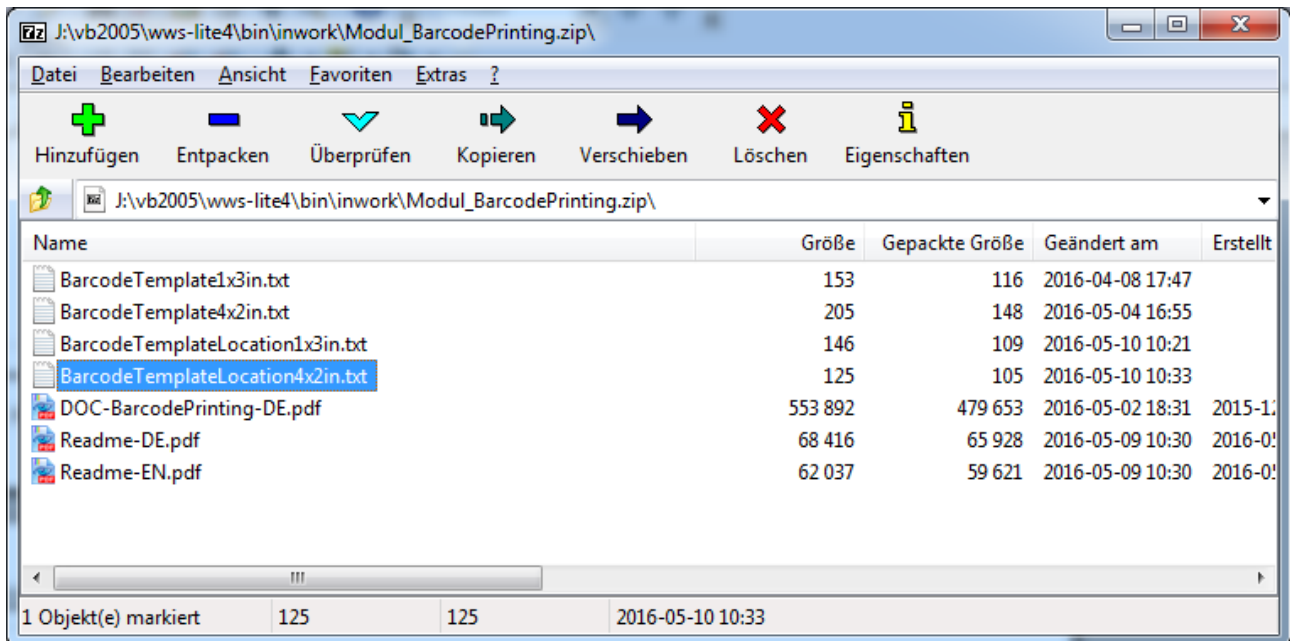
Abschluss: Drucker testen. Testseite drucken!

Ihre Installation ist abgeschlossen, wenn Sie unter WINDOWS, TESTSEITE DRUCKEN einen lesbaren, ordnungsgemäßen Ausdruck erhalten. Nur dann ist Ihr Drucker richtig installiert und kann vom Programm verwendet werden. (Siehe Abb.)

Wenn das unter Windows nicht gehen sollte, z.b. weil Ihr Etikett zu klein ist – starten Sie die ZEBRA Drucker Utilitys bzw. die Setup-Programme für den Drucker, die Ihnen der Druckerhersteller zur Verfügung stellt. Auch dort sollte die Funktion Testetikett drucken angeboten werden und Sie müssen erst ein lesbares Etikett drucken, um sicherzustellen, dass Ihr Drucker richtig installiert wurde und Sie mit unserer Software fortfahren können!



Schritt 3: Template Dateien auswählen und kopieren



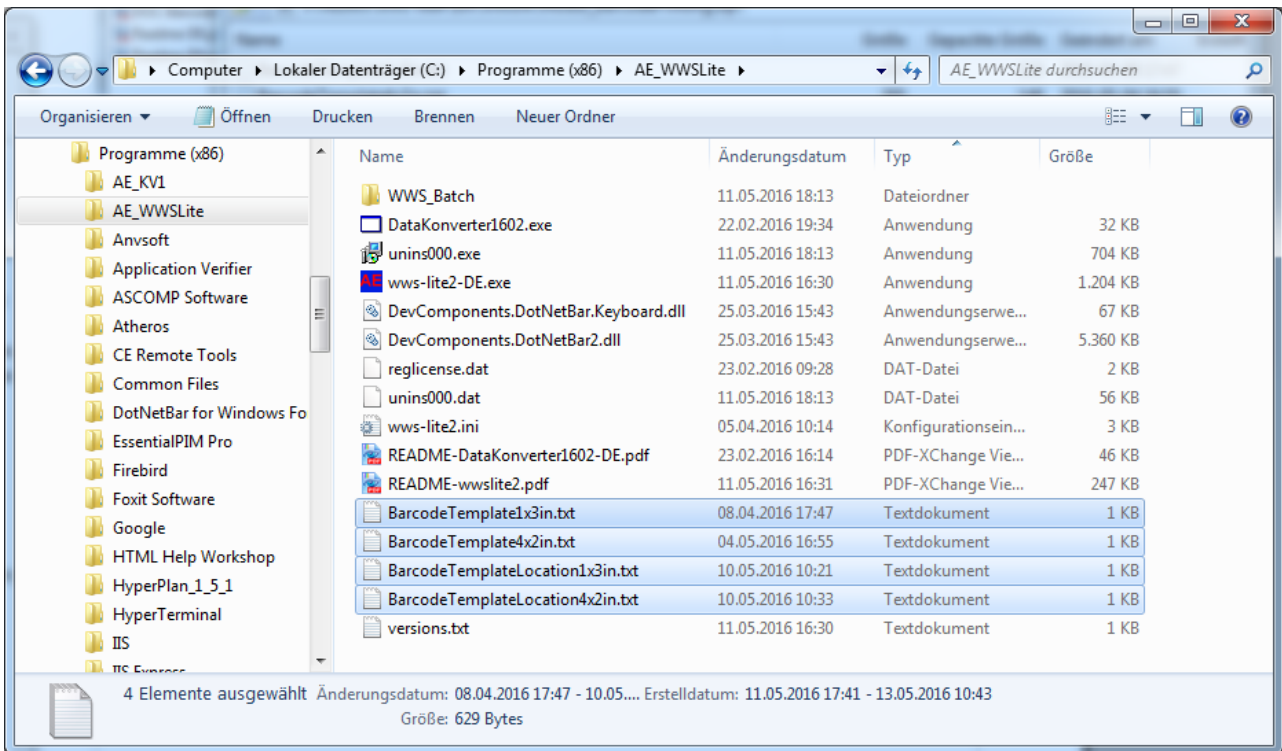
In der ZIP Datei für das Barcode Modul finden Sie diverse Vorlagendateien für unterschiedliche Etiketten.

Kopieren Sie die Template Dateien (Vorlagendateien) direkt in Ihr Programmverzeichnis = dort, wo sich auch wws-lite2.DE.EXE (das Programm) befindet! Unter Umständen benötigen Sie Administratorrechte für diesen Vorgang. Kopieren Sie ALLE Templates – oder wählen Sie diejenigen aus, die Sie verwenden möchten! Informationen zu den Namen finden Sie nachstehend.

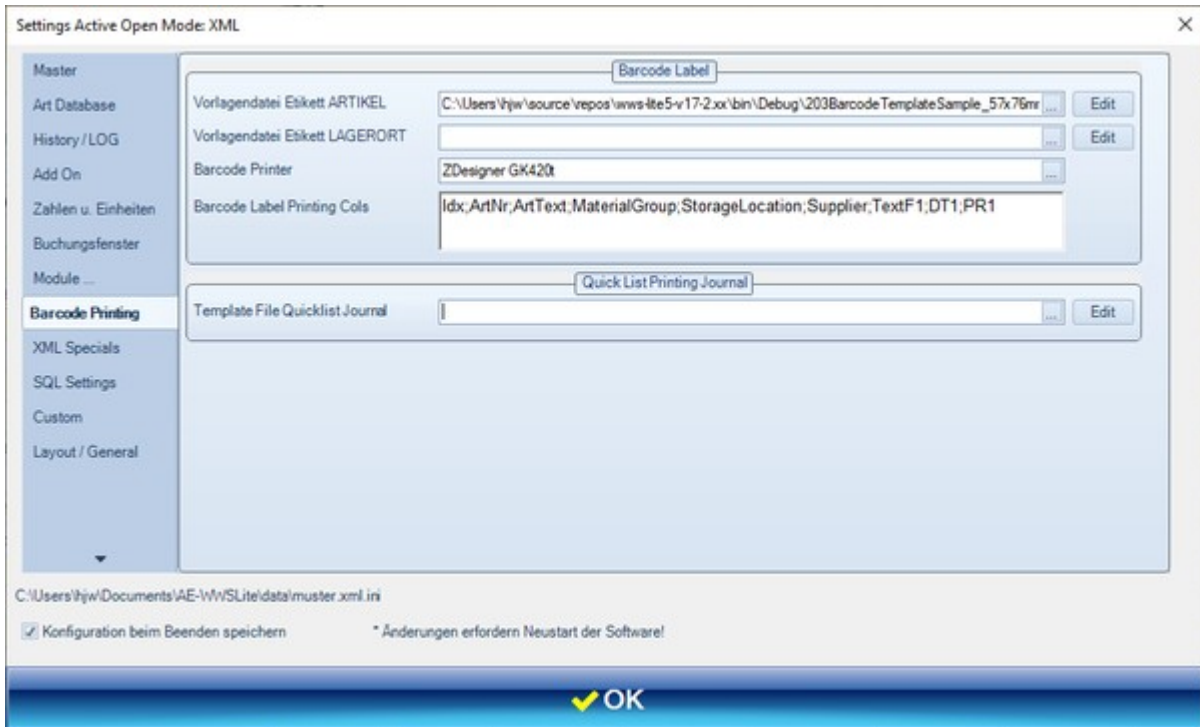
Wichtig: Ab AE WWS Lite Vers. 2.03.007 verwendet AE WWS Lite ein neues Template Format. Sie erkennen derartige Templates am führenden 203... im Dateinamen. Verwenden Sie ab 2.03.007 NUR Templates mit dieser Kennung, oder passen Sie evtl vorhandene alte Templates entsprechend an!

Wenn Ihre Etikettengröße nicht dabei ist: nehmen Sie Vorlagen, die dem am Nächsten kommt und passen Sie diese an. Beispiele:

Name	Etikettengröße	Beschreibung
BarcodeTemplate1x3in.txt	25 x 75 mm (1 x 3 inch)	Artikeletikett (klein)
BarcodeTemplateLocation1x3in.txt	25 x 75 mm (1 x 3 inch)	Etikett für Lagerort
BarcodeTemplate4x2in.txt	100 x 50 mm (4 x 2 inch)	Artikeletikett (mittel bis groß)
BarcodeTemplateLocation4x2inStandard.txt	100 x 50 mm (4 x 2 inch)	Etikett für Lagerort



Schritt 4: Template Dateien aktivieren



Tragen Sie in AE WWS Lite unter Extras – Settings – Barcode die gewünschte Template-Datei sowohl für das Artikel Etikett als auch für das Lagerort / Listenetikett ein, die Sie verwenden möchten. Wählen Sie die Template Dateien, die Sie zukünftig verwenden möchten, passend zu Ihrer Etikettengröße. Diese Werte werden in der INI Datei zu Ihrer Lagerdatei gespeichert.

Etikett ARTIKEL. Diese Vorlage wird verwendet, wenn Sie unter Details – Barcode Etikett oder in der Tabellenansicht Barcode Etikett drucken anwählen! Dieses druckt z.B. Artikelnummer als Klartext, Barcode und Artikeltext.

Etikett Lagerort. Diese Vorlage wird verwendet, wenn Sie unter Listen – Lagerort Barcode Etikett drucken anwählen. Dieses druckt dann z.B. ein Etikett mit Angabe des Lagerortes.

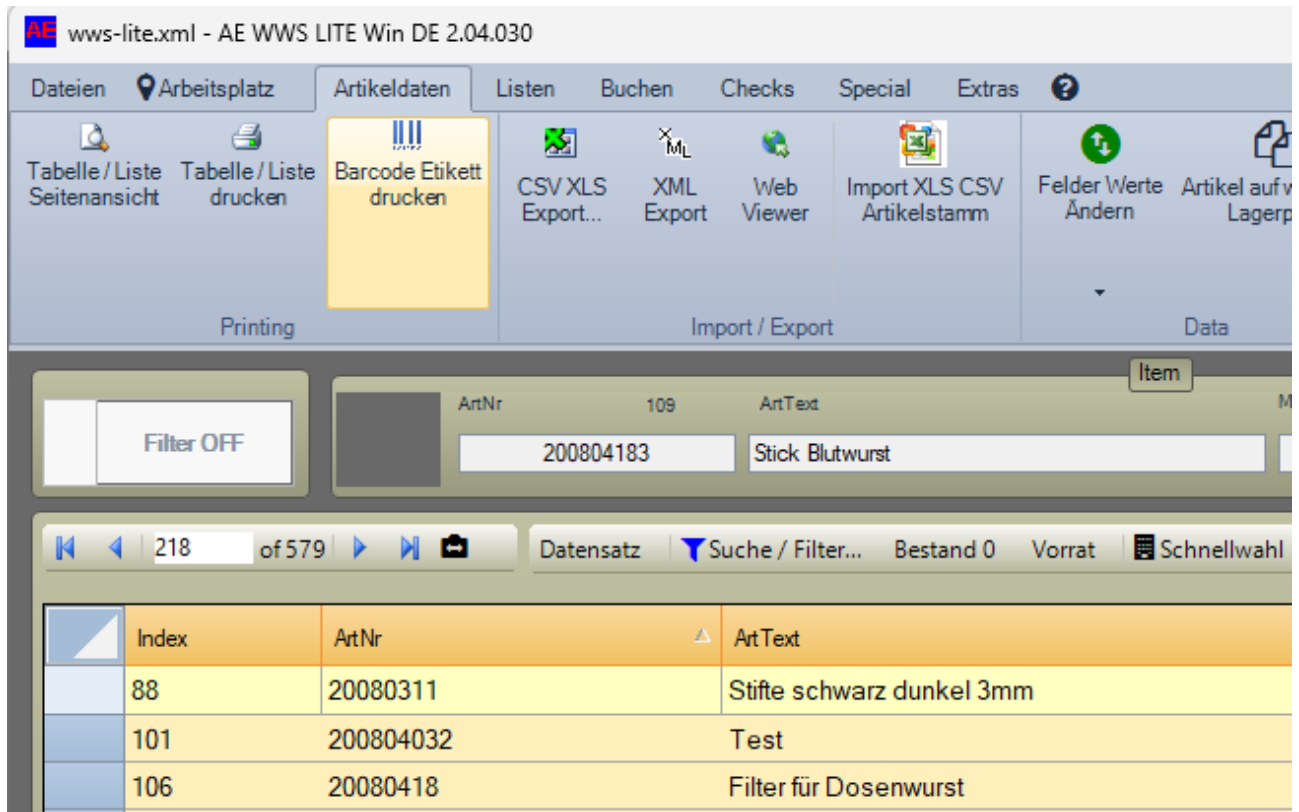
Barcode Printer. Wenn gewünscht, können Sie auch noch den Barcode Printer voreinstellen.

Barcode Label Printing Cols. Hier wird festgelegt, welche Felder im Barcode Druck verfügbar sein sollen. Achtung: hier geht es nur um die Verfügbarkeit! Nicht darum, ob das Feld auf dem Etikett gedruckt wird. Siehe hierzu auch das Kapitel → Vorlagendatei anpassen : Verfügbare Felder!

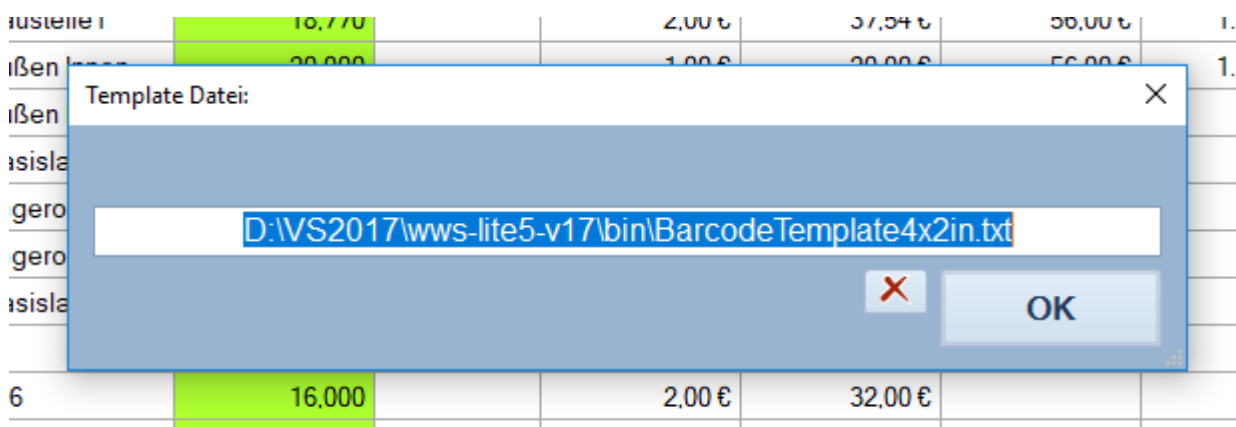
Fertig! Das war es. Ab sofort können Sie Barcode Printing verwenden und Ihre eigenen Etiketten ausdrucken!

Wenn Ihnen die Etiketten nicht gefallen / Sie andere Formate verwenden: Sie können die Template Datei mit einem Texteditor unter Nutzung der von ZEBRA (c) festgelegten Programmiersprache individuell ändern! siehe auch --> Vorlagen Datei / Template Datei anpassen in diesem Dokument!!!!

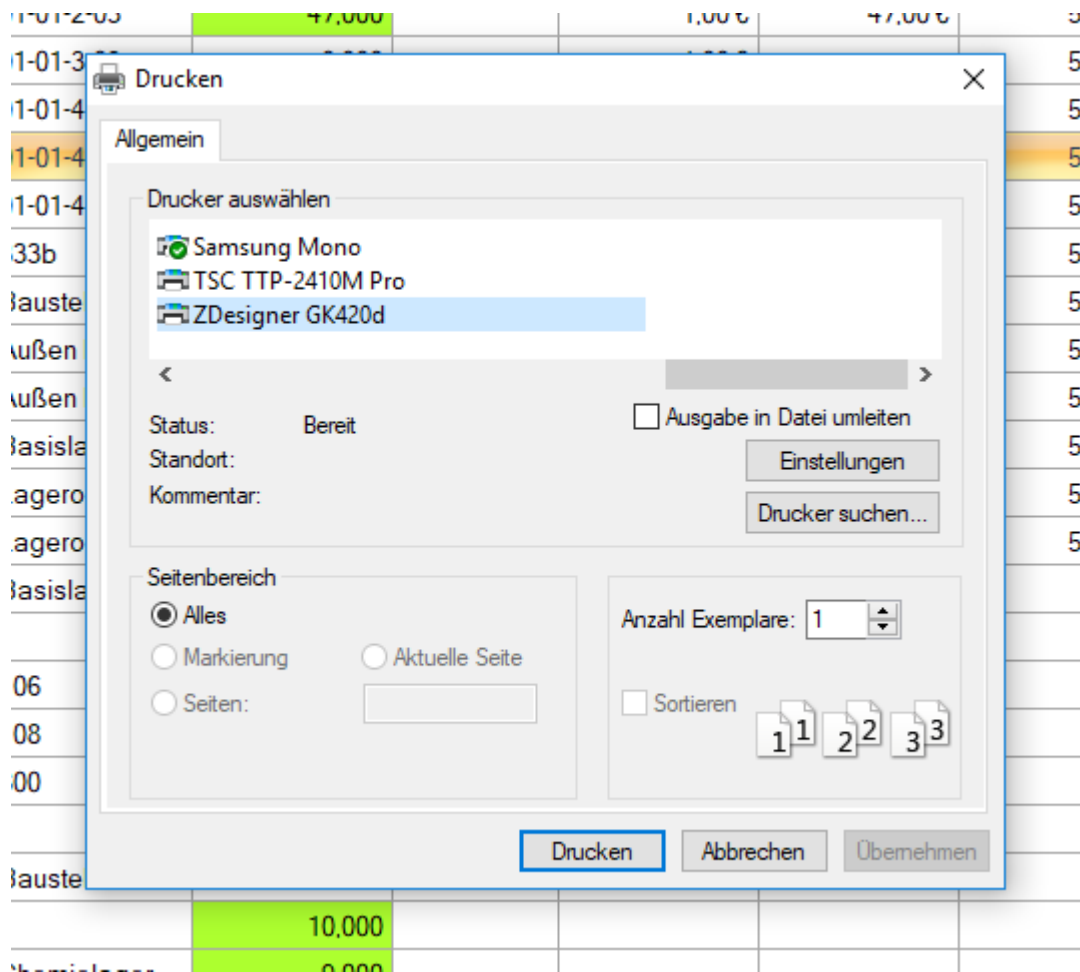
Drucken Artikel Etikett in WWS Lite (Tabellenansicht)



Im einfachsten Fall: Markieren Sie in der Tabellenansicht einen oder mehrere Artikel und wählen Sie BARCODE ETIKETT DRUCKEN.

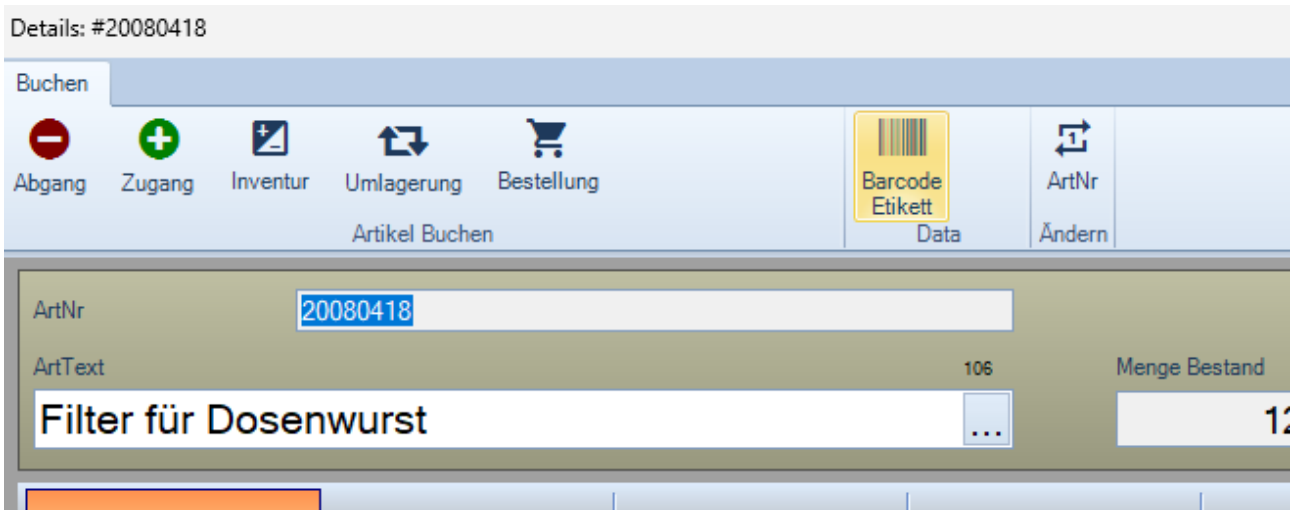


[Nur alte Versionen 1.xx]: Sie werden aufgefordert das die eingestellte Vorlagendatei zu bestätigen oder können noch eine andere wählen.



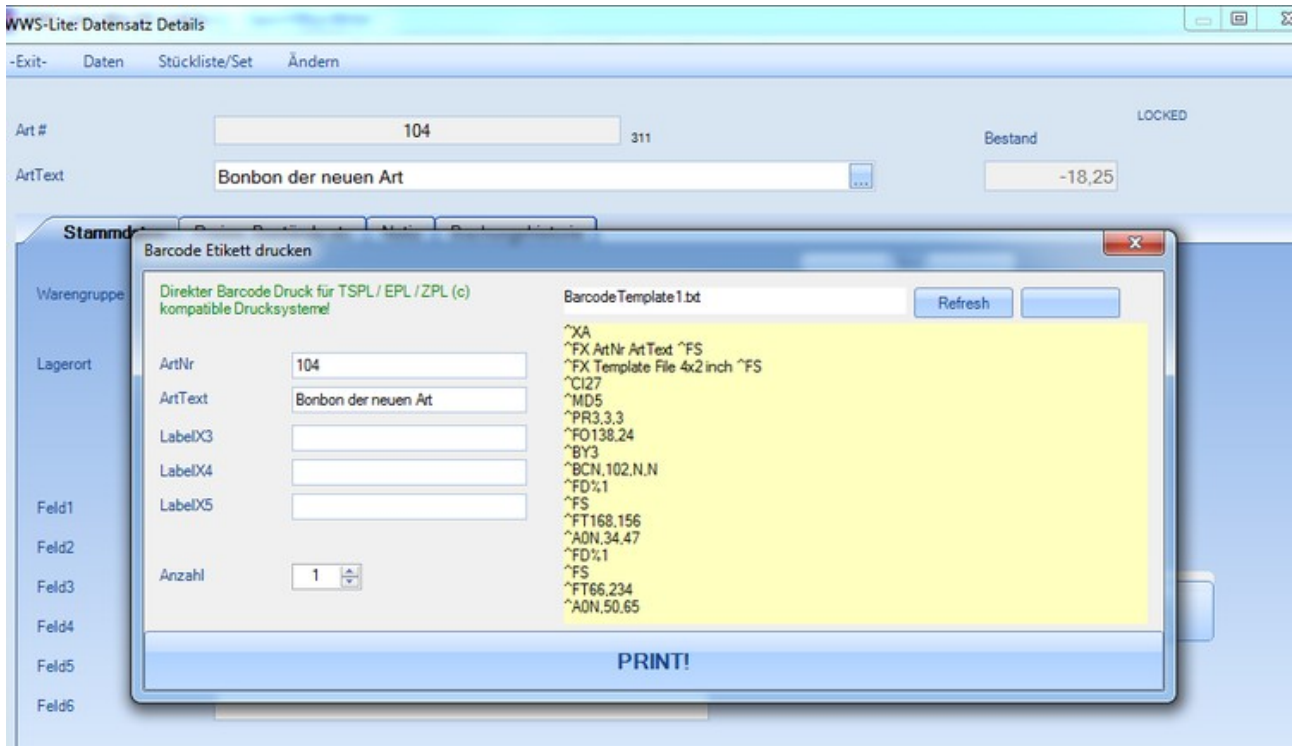
Und anschließend mit Auswahl des Etikettendruckers den Druck starten.

Artikel Etikett drucken (Detailansicht)



Alternativ drucken Sie Etiketten aus der Detailansicht.

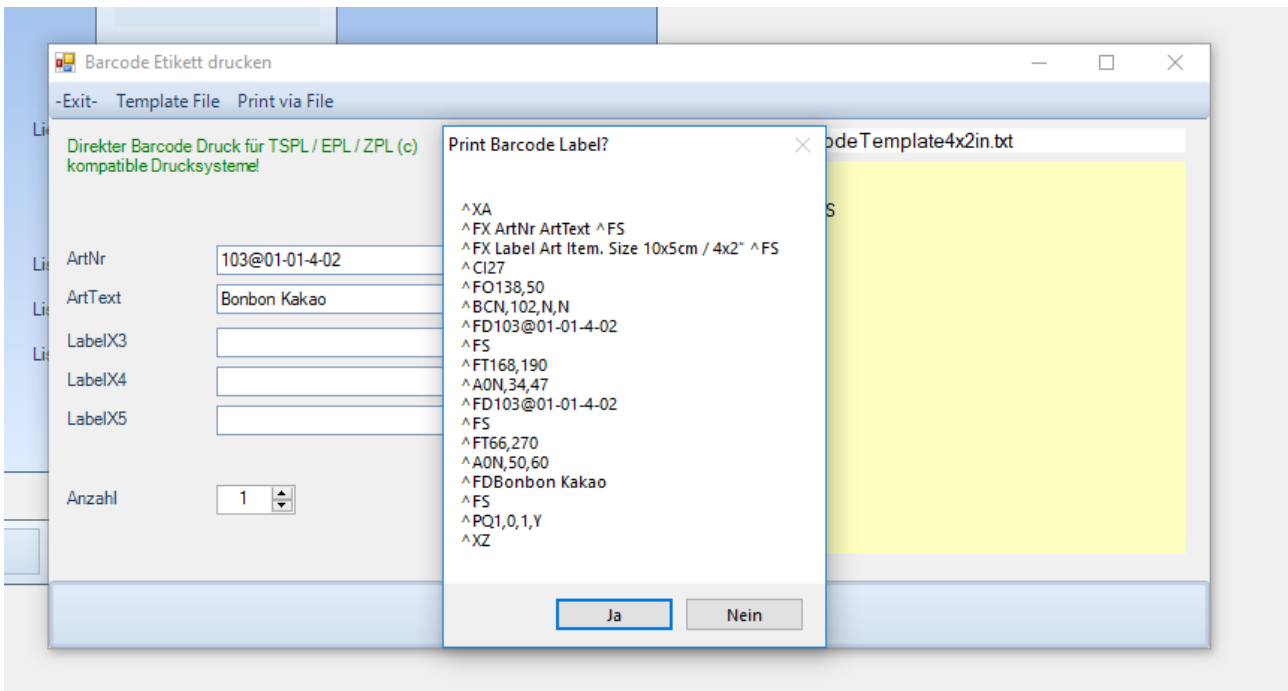
Alte Versionen 1.xx bis 2.03.006:



Die verwendete Templatedatei und deren Inhalt werden Ihnen rechts im Display angezeigt. Wählen Sie die Anzahl der Etiketten, die Sie für diesen Datensatz benötigen! Standardmäßig, um kein Papier zu verschwenden, ist immer Anzahl 0 oder 1 vorgegeben!

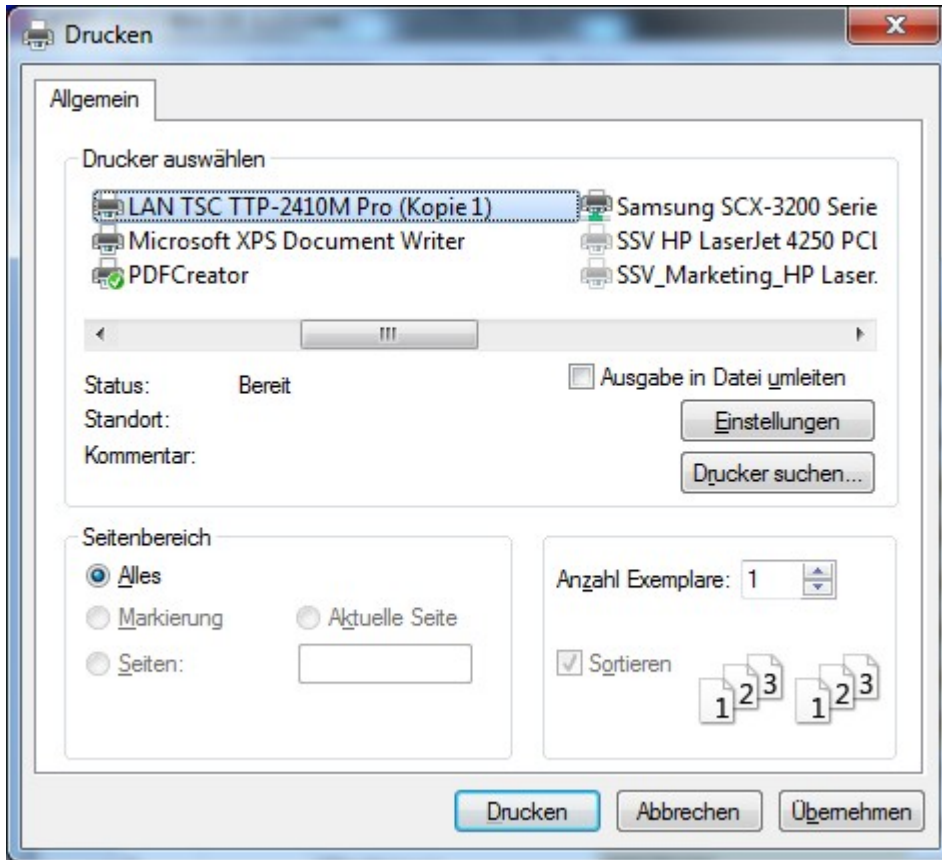
Etikett anpassen

Rechts im gelben Fenster können Sie noch Anpassungen vornehmen und eigene Werte ausprobieren. So lassen sich unterschiedliche Parameter testen. Diese Änderungen gelten nur temporär, d.h. für das nächste Etikett. Eine eingestellte Templatedatei wird hierdurch nicht verändert. Wenn Sie Ihren neuen für Sie optimalen Zustand gefunden haben: Markieren und kopieren Sie den gesamten Etikettentext in die Zwischenablage und erstellen Sie mittels Text ASCII Editor eine neue für Sie passende Templatedatei!



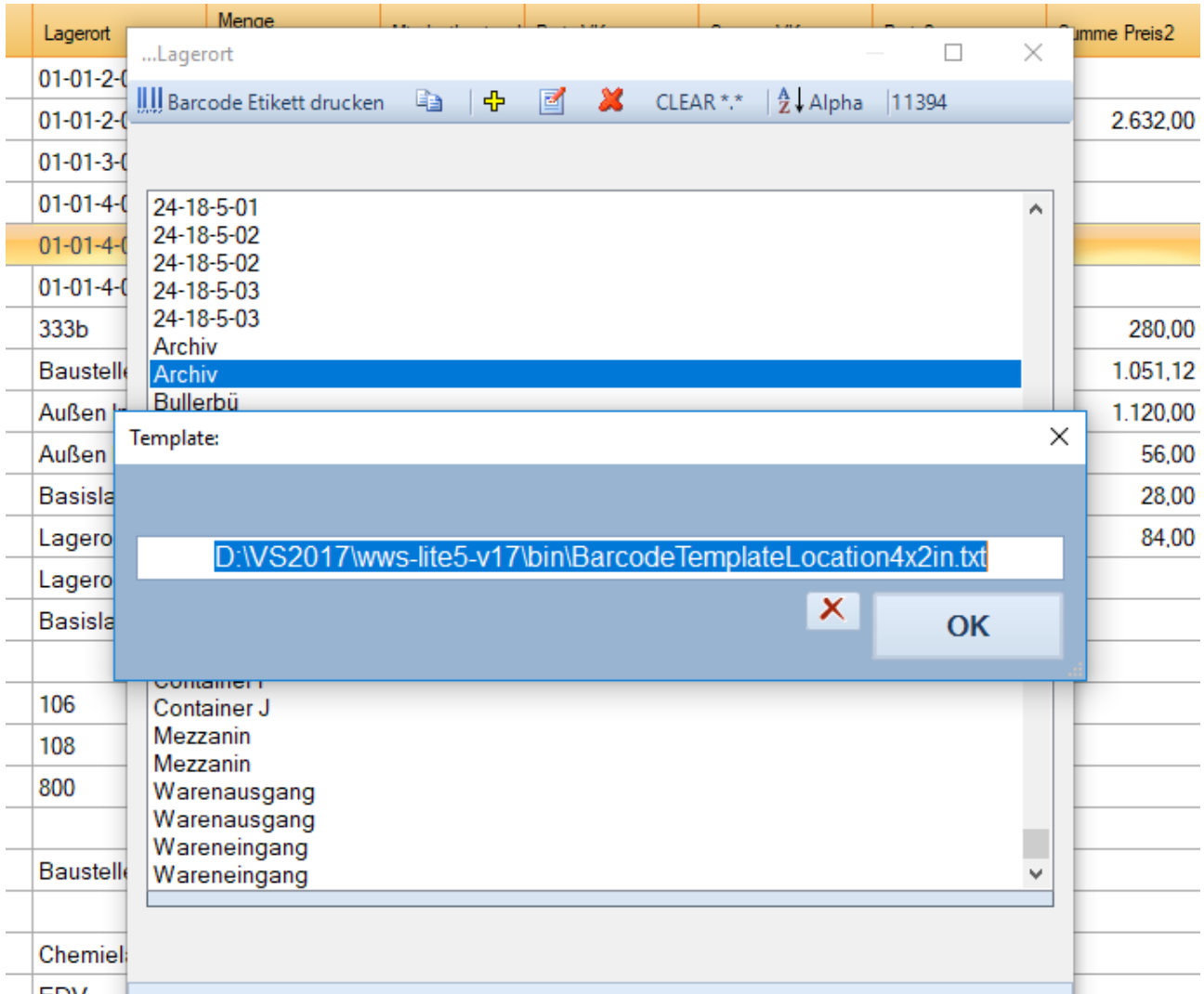
Nach Betätigen des PRINT Buttons erscheint noch einmal ein Popup Fenster indem alle Felder und Parameter angezeigt werden = SO werden die Daten zum Drucker gesendet! Hier können Sie noch einmal final prüfen, ob Ihre Etikettenprogrammierung korrekt umgesetzt wurde, ob die Feldinhalte richtig erschienen etc.

Neue Versionen ab 2.03.007:

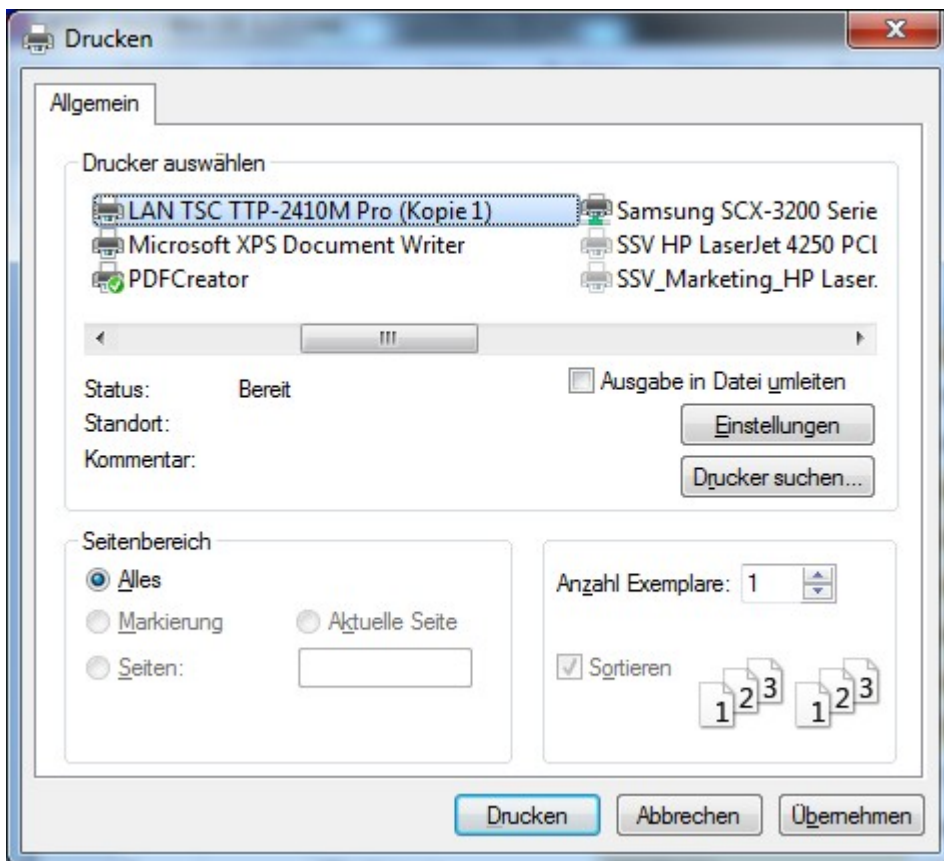


Wählen Sie den Barcode Drucker aus und starten Sie den Druckvorgang!

Drucken Etikett Lagerort



Listen. Lagerorte. Gewünschte Lagerorte markieren. Barcode Etikett drucken. Achten Sie darauf, eine Templatdatei zu wählen / bestätigen, die den Lagerort ausdrückt!



Wählen Sie den Barcode Drucker aus und starten Sie den Druckvorgang!

Vorlagendatei / Template Datei anpassen

Die Vorlagendatei(en) verwenden ZEBRA ZPL / EPL © Druckersprache, um ein Etikettenlayout zu definieren. Die Dateien lassen sich mit einem ASCII Texteditor anpassen, wenn Sie irgend etwas am Etikett verändern wollen. Achten Sie aber bitte darauf, dass Sie wissen, was Sie tun! Am besten, Sie legen sich vor Änderung entsprechende Sicherheitskopien an. Dann können Sie auch jederzeit zurück!

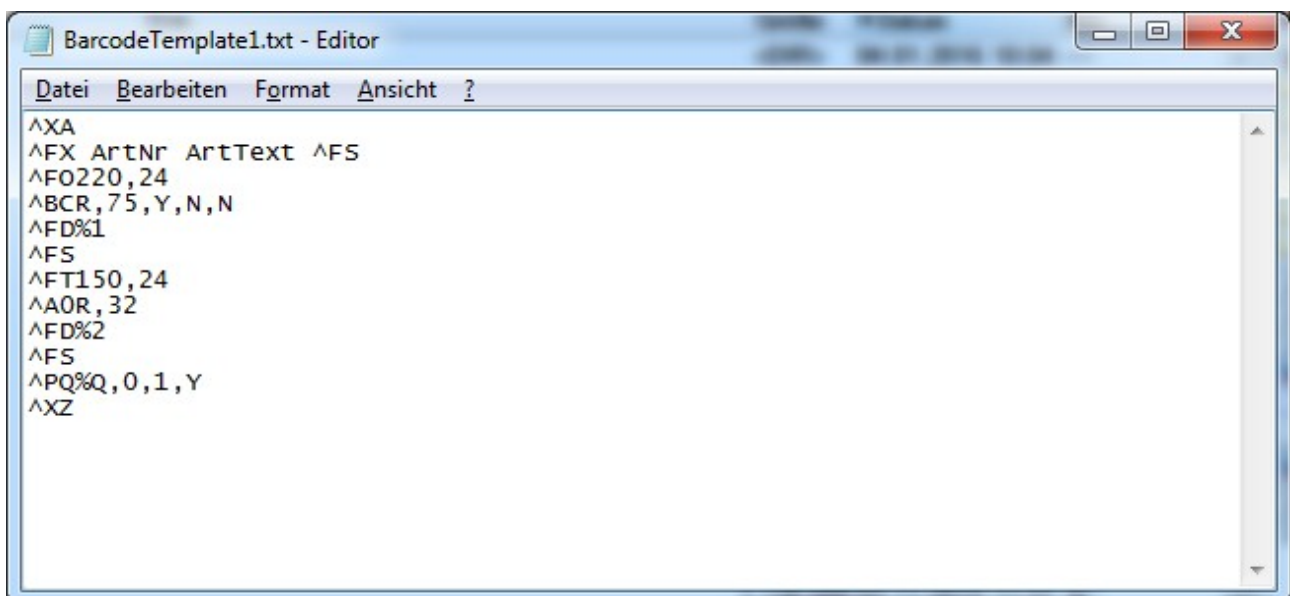
[1.xx bis 2.03.006] Vorlagen Datei anpassen, Regeln

Für Software Versionen 1.xx bis 2.03.006 gelten die Regeln:

- Die Vorlagendatei für das Etikett verwendet die ZPL Programmiersprache für ZEBRA © Drucker
- Die zweite Zeile beginnt IMMER mit ^FX und enthält die zu druckenden Feldnamen in der Originalschreibweise der Feldnamen von WWS Lite!
- Vor und hinter dem Feldnamen muss ein SPACE stehen. Die Schreibweise der Feldnamen muss dem Lagerprogramm WWS LITE entsprechen.
- Sie können maximal fünf Felder auf ein Etikett drucken.
- An der zu druckenden Stelle im Etikett wird das Druckfeld durch ein % Zeichen zusammen mit einer lfd. Nummer beschrieben, Beispiel: %1 druckt das erste Feld, %3 das dritte Datenfeld, %5 das fünfte Datenfeld.
- Die Anzahl der Etiketten wird durch das Feld %Q übergeben

Achtung – wenn Sie eigene Anpassungen vorgenommen haben: Bitte diese sorgfältig testen. Barcodes auch probeweise mit einem Scanner lesen, z.B. wenn Barcodetyp oder Abmessungen verändert wurden. Wenn Werte außerhalb gültiger Parameter liegen, kann es vorkommen, dass zwar ein Etikett gedruckt wird – dieses aber von einem Scanner u.U gar nicht lesbar ist.

Beispiel für eine Vorlagen / Template Datei:



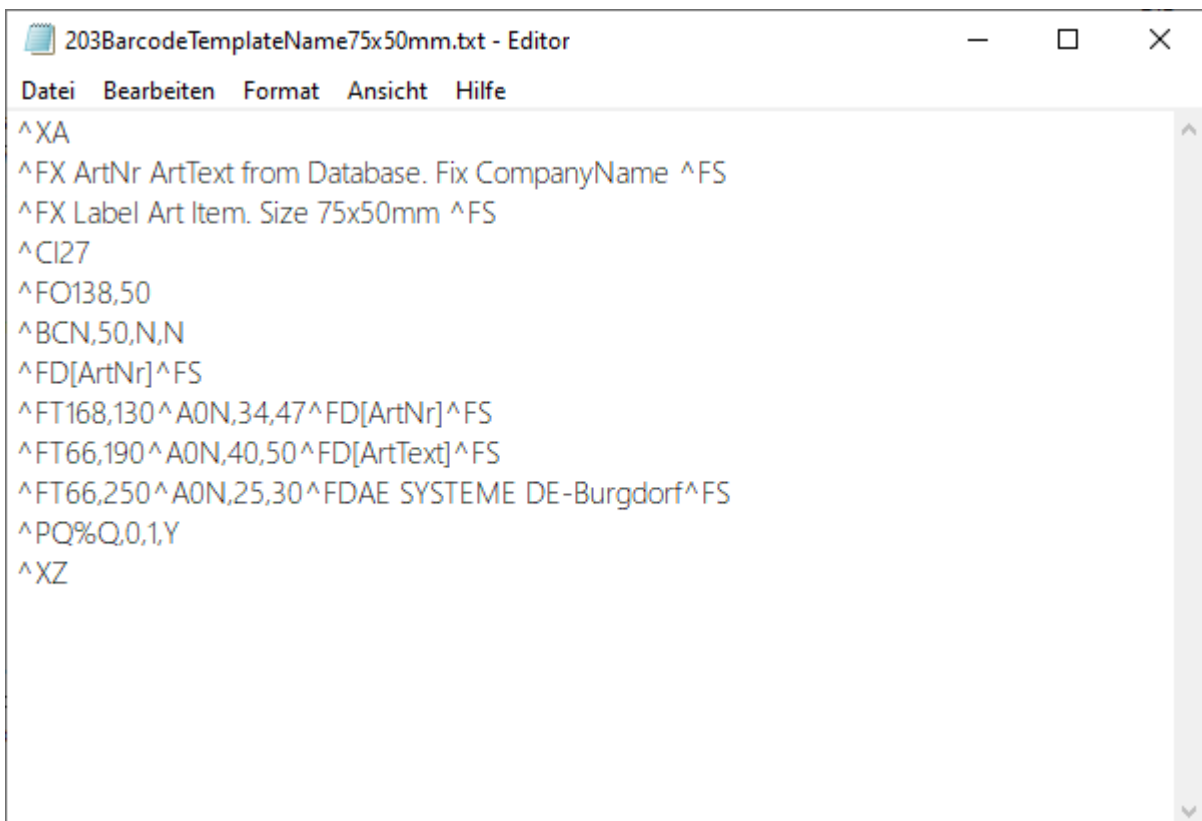
```
BarcodeTemplate1.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
^XA
^FX ArtNr ArtText ^FS
^FO220,24
^BCR,75,Y,N,N
^FD%1
^FS
^FT150,24
^A0R,32
^FD%2
^FS
^PQ%Q,0,1,Y
^XZ
```


[Ab 2.03.007] Vorlagen Datei anpassen, Regeln

Für Software Versionen ab 2.03.007 gelten neue Regeln der Template Datei:

Da wo Sie ein Feld gedruckt haben möchten schreiben Sie bitte den Feldnamen in []. Also z.B. [ArtNr] oder [ArtText] an entsprechender Stelle der Vorlagendatei, wenn dort Artikelnummer oder Text gedruckt werden soll. Achten Sie unbedingt auf korrekte Schreibweise der Felder!

Beispiel für eine Vorlagendatei, die einen Barcode als Code128 mit Artikelnummer und Text druckt:



```
203BarcodeTemplateName75x50mm.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
^XA
^FX ArtNr ArtText from Database. Fix CompanyName ^FS
^FX Label Art Item. Size 75x50mm ^FS
^CI27
^FO138,50
^BCN,50,N,N
^FD[ArtNr]^FS
^FT168,130^A0N,34,47^FD[ArtNr]^FS
^FT66,190^A0N,40,50^FD[ArtText]^FS
^FT66,250^A0N,25,30^FDAE SYSTEME DE-Burgdorf^FS
^PQ%Q,0,1,Y
^XZ
```

[Ab 2.03.007] Verfügbare Felder

Folgende Felder stehen beim Druck eines Barcode Etiketts zur Verfügung:

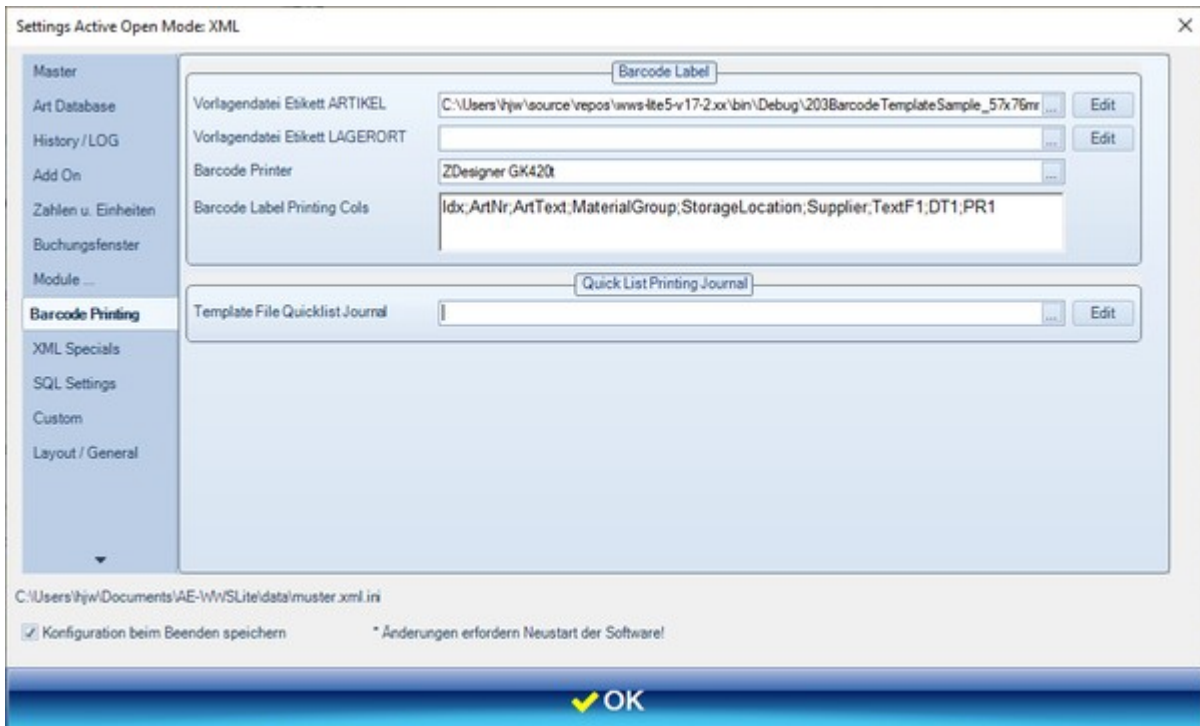
```
//Liste druckbarer Felder fuer Artikel Etikett
private String[] myArr = new String[] { "Idx", "ArtNr", "ArtText", "MaterialGroup",
"StorageLocation", "Supplier", "TextF1", "DT1" };
```

[Ab 2.03.026] Verfügbare Felder

Folgende Felder stehen beim Druck eines Barcode Etiketts zur Verfügung:

```
private String[] ArtPrintingFields = new String[] { "Idx", "ArtNr", "ArtText", "MaterialGroup",
"StorageLocation", "Supplier", "TextF1", "DT1", "PR1" };
```

[Ab 2.03.034] Verfügbare Felder



Barcode Label Printing Cols	Idx;ArtNr;ArtText;MaterialGroup;StorageLocation;Supplier;TextF1;DT1;PR1
-----------------------------	---

Unter Extras, Settings, Barcode Printing in der Zeile „Barcode Label Printing Cols“ tragen Sie ein, welche Felder aus der Stammdatenbank für den Barcode Druck im Artikel-Etikett zur Verfügung stehen sollen!

Wichtig: dieser Eintrag hier definiert nur, welche Felder zur Verfügung stehen – nicht ob und wo sie auf einem Barcodeetikett erscheinen! Sie können hierbei aus allen Feldern aus dem Artikel-Datensatz wählen – doch: tragen Sie nur die Felder ein, die Sie auch verwenden wollen – nicht mehr. Sonst leidet die Performance! Das Programm rechnet zu lange, um ein Etikett zu erstellen! Der Eintrag erfolgt durch Feldnamen, getrennt durch ; (Semikolon). Ob und wo die Felder später auf einem Artikel Etikett erscheinen, wird durch die entsprechende Template Datei gesteuert.

Ein paar häufige ZPL / EPL Befehle

Verwenden Sie die Literatur Ihres Druckerherstellers, um sich über die Programmiersprache Ihres Druckers zu informieren. Hier noch ein paar wichtige Befehle, die wir häufig verwenden:

^XA Beginn
^FO Position x,y für nachfolgendes Feld oder Barcode
^BY3 Barcode Ratio
^BCN,50,N,N Barcode 128, alphanum. Code, Dot Höhe 50,
 Interpretation drucken Y/N, Interpretation über Barcode Y/N
^B3N,N,50,N,N Barcode Code39, alphanum. Code, Dot Höhe 50
^BAN,50,N,N Barcode Code 93, alphanum. Code Dot Höhe 50
^B2N,50,N,N Barcode Code 2/5, numerischer Code, Dot Höhe 50
^FD Field Data
^FS Feld Trenner
^FT Position Text x,y für nachfolgenden Text
^A Bitmap / Font für Text
^FD Field Data
^FS Feld Trenner
^PQ Anzahl
^XZ End

Für abweichende Etikettenformate wird gerade die Positionierung wichtig sein, hier sind für Sie also besonders die Felder FO und FT von Interesse. Schieben Sie Barcode und evtl Text so auf das Etikett, das alles passt und für Sie und für einen Scanner optimal lesbar ist. Testen Sie mit einem Scanner!

Beispiele

^FX Label Art Item. Size 10x5cm / 4x2" ^FS

Kommentarzeile. Macht nichts am Drucker. Nur für Sie zum Lesen.

^FT66,250^A0N,25,30^FDAE SYSTEME DE-Burgdorf^FS

Druckt einen Text an angegebener Position mit angegebener Font / Größe aus.

Beispiel Etikett. Art Nr und Text

```
^XA
^FX Label Art Item. Size 10x5cm / 4x2" ^FS
^CI27
^FO138,50
^BCN,50,N,N
^FD%1
^FS
^FT168,130^A0N,34,47^FD[ArtNr]^FS
^FT66,190^A0N,40,50^FD[ArtText]^FS
^FT66,250^A0N,25,30^FDAE SYSTEME DE-Burgdorf^FS
^PQ%Q,0,1,Y
^XZ
```

Das Etikett für Artikel 992 sieht wie folgt aus, verwendet wurde Template BarcodeTemplate4x2inStandard.txt. Folie mit Transferrolle Wachs.



Mögliche Probleme

Drucker druckt nicht – Etikettenformat siehe doof aus...? – Nicht verzweifeln! In den meisten Fällen sind es einfache Fehler, die Ihnen das Leben erschweren:

Fehlermeldung AE WWS Lite: TEMPLATE DATEI FEHLT

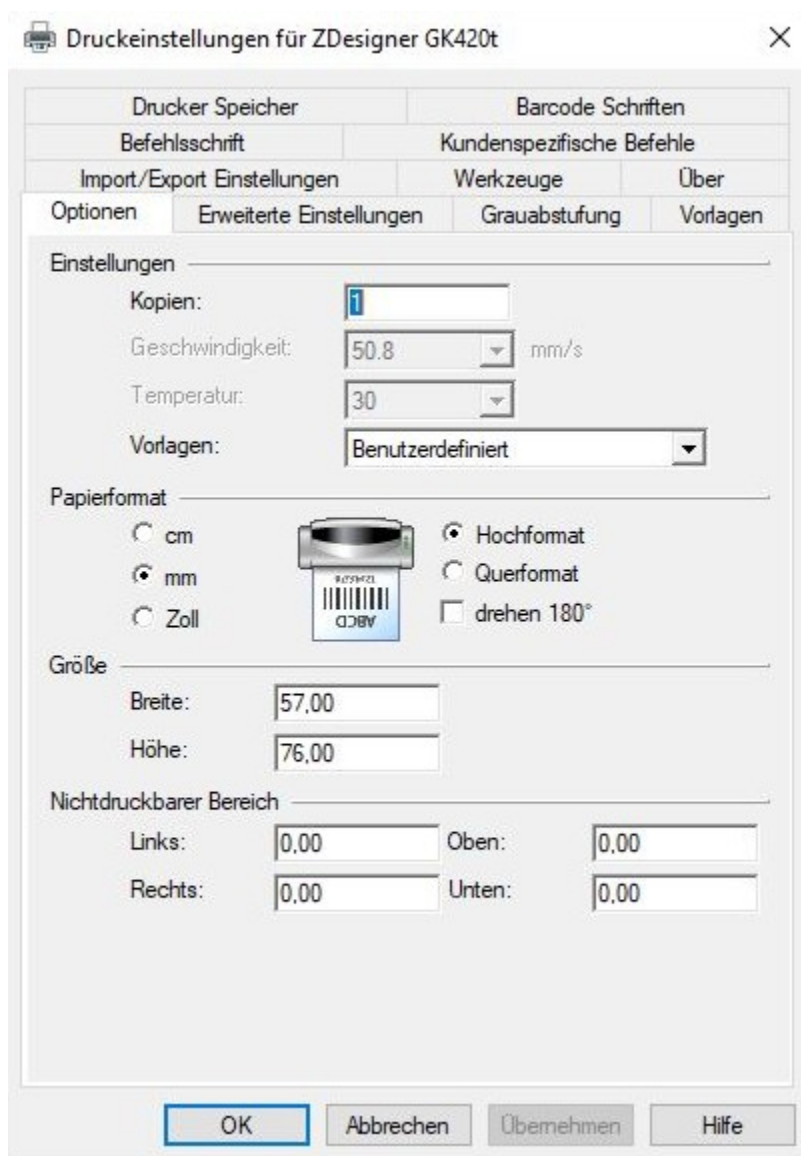
Ursache: Das Programm hat keine Templatedatei gefunden! Besorgen Sie sich eine funktionierende Templatedatei passend für Ihr Etikettenformat und kopieren Sie diese ins Programmverzeichnis. Sie auch diesem Dokument: → **TEMPLATE DATEI KOPIEREN**

Drucker druckt nicht

Häufige Ursache: Drucker falsch oder nicht installiert. Sie müssen den Drucker erst richtig installieren, bevor ihn die Software verwenden kann. Siehe auch in diesem Dokument → INSTALLATION BARCODE DRUCKER.

Es kann auch vorkommen, dass Drucker schweigen, wenn die Vorlagendatei ein falsches Etikettenformat enthält. Dann druckt der Drucker manchmal gar nicht. Erzeugen Sie sich eine Minimalistische Templatedatei, die nur ein Feld oder ein Barcode druckt, um sich an das Problem „heran zu tasten“. Das Etikett können Sie dann später wunschgemäß ausbauen.

Manchmal ist es hilfreich, mit dem Zebra Tool das Etikettenformat fest im Drucker zu speichern, bevor die Etiketten im täglichen Betrieb gedruckt werden können. Siehe z.B. folgendes Bild bei dem Format 57 x 76mm voreingestellt wurde:



Drucker druckt nicht: Betrieb auf virtueller Maschine

Drucker und Zebra Software sollten direkt via USB oder Netzwerk angesteuert werden und der Zdesigner Druckertreiber installiert sein. Terminal Services, Remote-Desktop und virtuelle Maschinen werden von der Zebra Software in vielen Fällen nicht unterstützt und können manchmal Schwierigkeiten verursachen! Hier kann u.U. manchmal eine Google Suchen u.a. auch in Zebra Foren weiterhelfen.

Etikett sieht blöde aus

Vermutliche Ursache: Etikett falsch eingefädelt oder falsche / fehlerhafte Templatedatei. Die Templatedatei muss zu Ihrem Etikett passen. In der Datei ist definiert an welcher Stelle auf dem Etikett der Barcode stehen sollen. Wenn Ihr Layout unschön ist, muss die Templatedatei unter Umständen angepasst werden. Die Template Datei verwendet die ZPL Programmiersprache für das Layout, siehe auch → VORLAGEN / TEMPLATE DATEI ANPASSEN

Nach jedem Etikett wird ein leeres Etikett ausgeworfen.

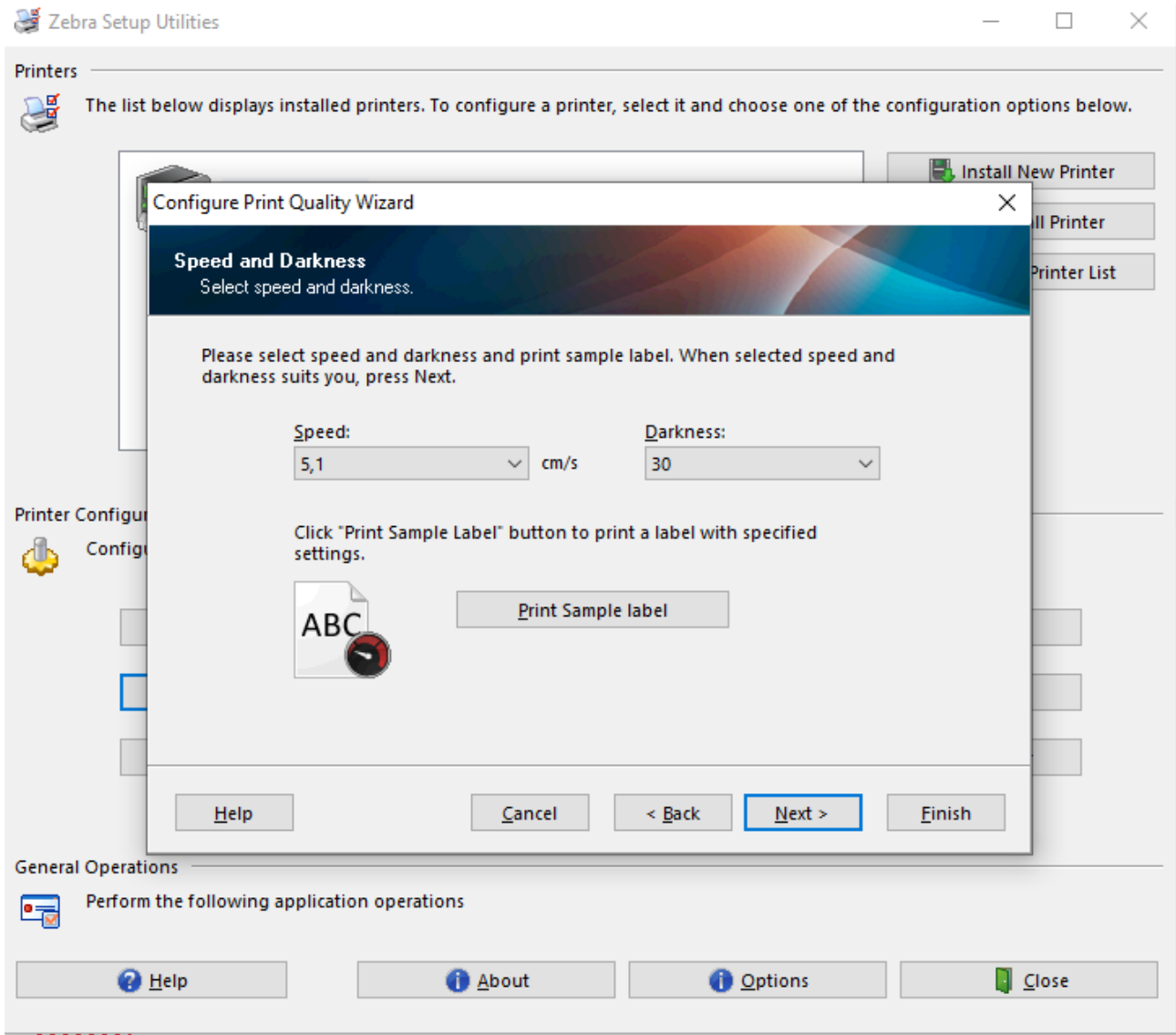
Vermutliche Ursache: Etikettenformat stimmt nicht! Zuerst: versuchen Sie den Drucker dazu zu bringen, sich zu RECALIBRIEREN! Verwenden Sie die Doku des Druckerherstellers! In den meisten Fällen ist das Problem nach einer Recalibrierung gelöst! Wenn das nichts bringt: bei einigen Druckern können Sie mittels der Tools des Druckerherstellers das Etikettenformat manuell einstellen.

Etikett schwach oder kaum lesbar

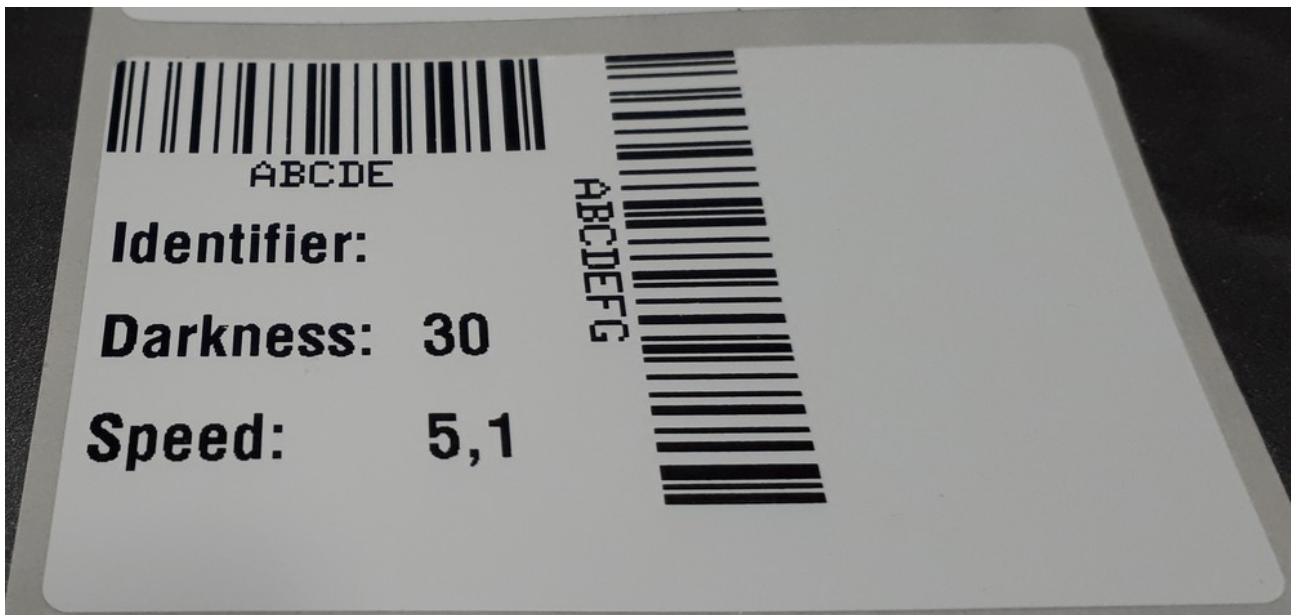
Prüfen, dass Etikett und / oder Transferrolle richtig eingelegt. Druckertestprogramm vom Hersteller starten und Druckqualität konfigurieren.

Bei Zebra Drucker haben wir oftmals mit verschiedenen Einstellungen probiert:

- Druckgeschwindigkeit langsamer
- Temperatur Druckkopf erhöhen
- Darkness auf 30 setzen



Print Sample Etikett führt dann bei uns zu diesem Ergebnis:



Rechtliches

AE SYSTEME Art-Events Walter & Schilling GmbH
Am Güterbahnhof 15
D-31303 Burgdorf
www.terminal-systems.de
info@terminal-systems.de

Für Kunden: support@terminal-systems.de

Bitte KV Kontakt Nummer angeben!

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Software, Softwareteile und Texte unseres Hauses werden mit höchstmöglicher Sorgfalt erstellt und gewissenhaft getestet. Trotz höchster Sorgfalt lassen sich Ausfälle mit Fehlfunktionen und Störungen nicht immer vermeiden. Wir empfehlen daher, Software, Systeme und Systemlösungen vor dem Einsatz unter echten Bedingungen ausführlich zu testen und regelmäßig fachmännisch anerkannte aktuelle Maßnahmen zur Datensicherung und -Wiederherstellung durchzuführen. Wir übernehmen keine Gewähr und keine Haftung für mögliches unerwünschtes Verhalten, für Fehler und für ihre etwaigen Folgen. Bilder zeigen Beispiele. Mit der Nutzung unserer Produkte haben Sie unsere AGB anerkannt, die Sie auf unserer Webseite finden. Die Datenschutzerklärungen gem. DSGVO finden Sie auf unserer Webseite.