

# Dokumentation zum Druckserver 32bit Terminalserver-Edition

## 1. Vorbetrachtungen

### 1.1 DOS-Programme unter Windows-Terminalserver

Sind DOS-Programme unter Berücksichtigung der Systemschnittstellen programmiert, steht dem Einsatz unter der virtuellen DOS-Maschine in einer Terminalsitzung nichts entgegen.

Die virtuellen DOS-Maschinen sind zueinander abgeschottet, vorausgesetzt die Anmeldung an den Terminalsitzungen findet unter verschiedenen Benutzerkennungen statt.

(Die Voreinstellung des rdp-Protokolls sieht prinzipiell nur eine Sitzung je Benutzername vor. Erfolgt eine Anmeldung eines zweiten Terminals mit gleicher Benutzerkennung, wird die Sitzung übernommen und das vorherige Terminal getrennt.) Wird die mehrfache Anmeldung unter einem Benutzernamen erlaubt, gibt es keine 100%ige Trennung der Peripherieresourcen mehr.

Der wohl problematischste Part dürfte das Drucken aus DOS-Programmen darstellen. Hier gibt es gleich mehrere Hürden:

- a) DOS-Programme können i.A. nur an LPT-Ports drucken und kommen mit den virtuellen Druckeranschlüssen der Remotedrucker der Terminalsessions nicht klar. Wird der lokale Drucker des Terminals freigegeben, könnte man zwar den erforderlichen LPT-Port mit net use umbiegen, aber diese Methode zeigt Timingprobleme, besonders bei schmalbandigen Verbindungen zwischen Terminal und Server.
- b) Neuere GDI-Drucker kommen mit der sequentiellen Ausgabe und den eingeschlossenen Steuerzeichen nicht klar, da es keine eingebauten Schriften mehr gibt und diese Drucker auf die Renderingfunktionen eines Windowsdruckertreibers angewiesen sind.
- c) Das Versenden von Ausdrucken eines DOS-Programms als Fax oder Email wird nicht unterstützt.

### 1.2 Lösungsansätze für das Drucken mit DOS-Programmen unter Windows

Um mit DOS-Programmen unter Windows auch mit neuer Peripherie drucken zu können, gibt es eine Reihe von Lösungen. Bekannte Vertreter sind DOS2USB, Printfil oder der Druckserver aus meinem Hause. Unter den speziellen Bedingungen des Windows-Terminalservers von Microsoft gibt es aber Probleme. Das vorliegende Programm löst die Probleme auf besondere Art.

## 2. Druckserver als Terminalserver Edition

### 2.1 Lösungsansatz

Die Umlenkung des DOS-Outputs in eine Datei mittels eines freigegebenen speziellen Druckers müsste für jede Session separat erfolgen und hätte einen entsprechenden administrativen Aufwand bei größerer Benutzerzahl. Eine automatische oder manuelle Erzeugung dieser Drucker ist zudem durch die beschränkten Rechte innerhalb einer Terminalsession schwierig bis unmöglich.

Das vorliegende Programm geht deshalb einen anderen Weg:

Der Terminalserver von Microsoft stellt eine Reihe von API-Funktionen für den Terminaldienst zur Verfügung. Einige dieser API-Funktionen werden von einer Dienstkomponente auf dem Terminalserver genutzt. Meldet sich ein Benutzer am Terminalserver an, wird dies von der Dienstkomponente erkannt. Es wird daraufhin ein Genericdrucker mit einem TCP/IP-Port für den Benutzer erzeugt. Dabei wird folgende Systematik verwendet:

Der Druckeranschluß (TCP/IP-Standardport) wird mit einem Namen erzeugt, der sich aus dem festen Anteil **WI\_Port** und der vom Terminalserver vergebenen SessionID zusammensetzt (z.B. SessionID=3 → WI\_Port3). Dem Anschluß wird die IP-Adresse 127.0.0.1 (intern Loopback) zugewiesen und der Port auf den Wert des Startport (festgelegt mit den weiter unten beschriebenen Dienstcontroller, Standardwert=9000) plus der SessionID; z.B. SessionID=3 → Port=9003).

Der Druckername besteht aus dem festen Anteil **WI\_P** und der Portnummer (z.B. SessionID=3 → WI\_P9003). Bei der Erstellung des Druckers wird dieser automatisch mit einer Freigabe versehen. Der Freigabename wird aus dem Buchstaben S und der SessionID gebildet (z.B. SessionID=3 → S3).

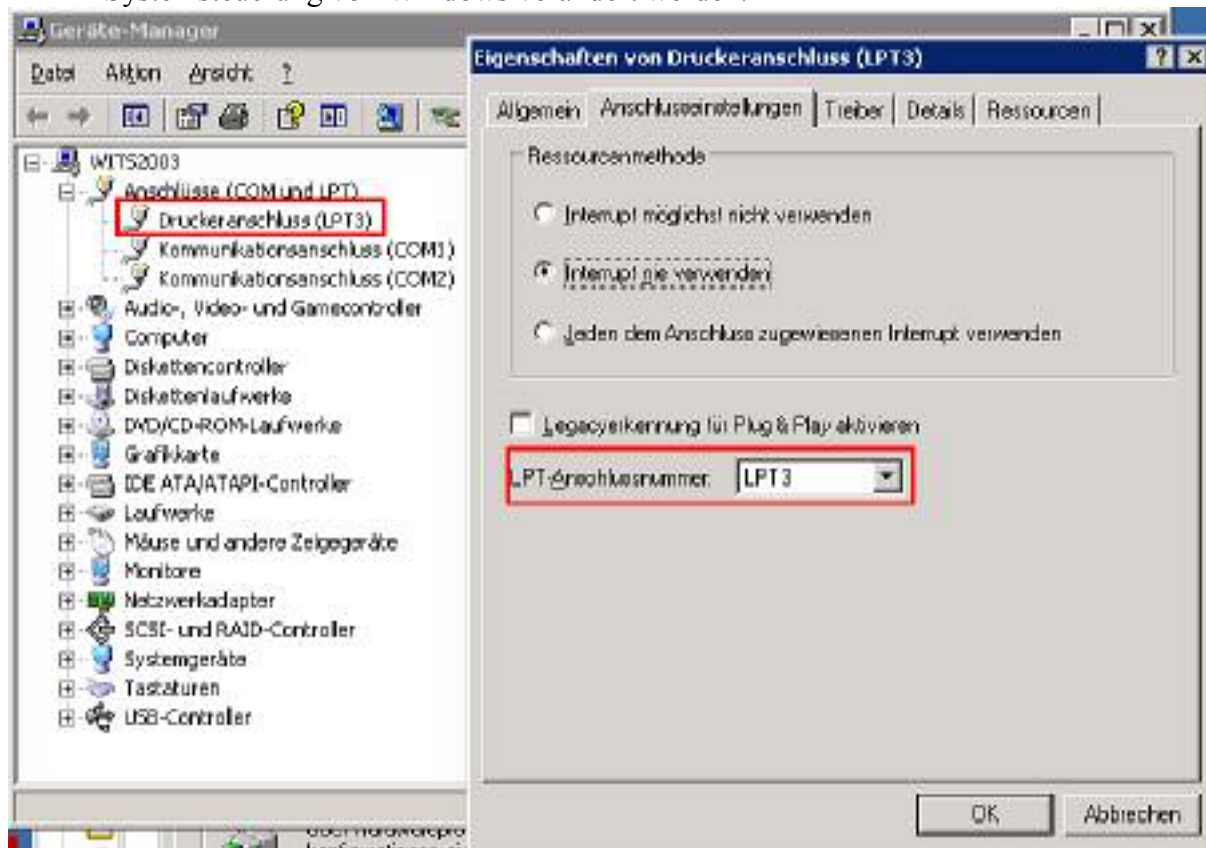
Verläßt der Benutzer die Terminalsession mit Abmeldung (wird die Verbindung zu Session nur getrennt, bleibt der Drucker mit seinem Port erhalten, bis die Session entgültig beendet ist).

Die eigentliche Druckserverkomponente, die jeder Benutzer des Terminalservers in seiner Session startet, hört nun den Port des erstellten Sitzungsdruckers ab. Ausserdem wird automatisch beim Start des Druckservers ein LPT-Port(s. Setup Druckserver) an die Freigabe des erzeugten Sitzungsdruckers gebunden. Drückt nun ein DOS-Programm an diesen LPT-Port, so sendet der Sitzungsdrucker per TCP/IP an den Druckserver, der dann die weitere Verarbeitung des Druckauftrags durchführt und dem gewählten Windowsdrucker zuleitet. Dies geschieht in jeder Sitzung völlig autonom.

## 2.2 Besonderheiten der Verwendung von LPT-Ports in einer Terminalsitzung

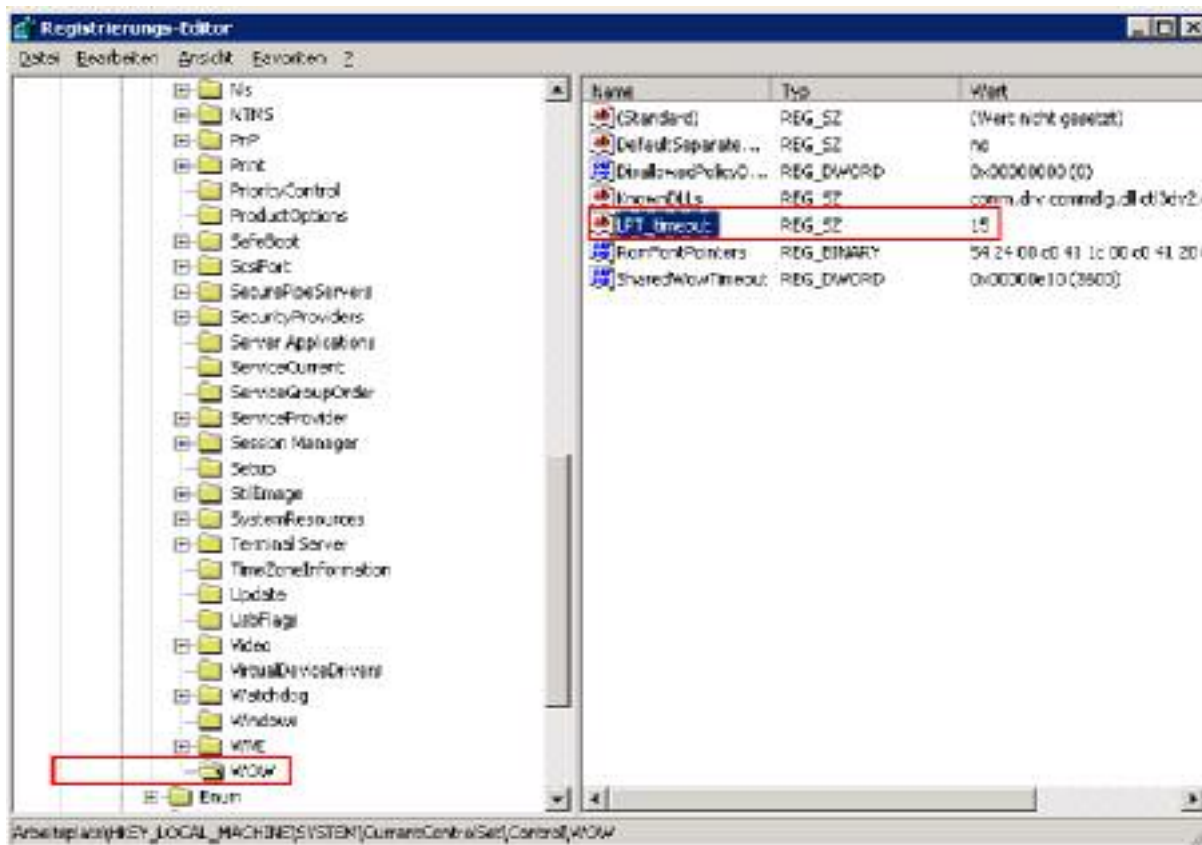
Sollen die LPT-Ports autonom in jeder Session benutzt werden, sind einige Bedingungen zu beachten, die auch zwischen Windows Server 2000 und Windows Server 2003 differieren.

- Die Zuweisung eines LPT-Ports zu einer Freigabe ist an den Benutzernamen gebunden. Deshalb muß für jede Session eine andere Benutzererkennung verwendet werden. Ansonsten gilt die letzte Zuweisung für alle Sessions unter diesem Benutzernamen (d.h. es agiert nur noch der Druckserver der zuletzt zugewiesenen Freigabe!). Dies ist Server 2000 und Server 2003 gemeinsam.
- Unter Windows Server 2000 kann jeder LPT-Port von 1-3 verwendet werden. Unter Server 2003 ist der evtl. hardwaremäßig vorhandene Port ausgenommen. Dies bezieht sich aber nicht auf den BIOS-Anschluß, sondern auf den logischen Anschluß unter Windows. Diese logische Zuordnung kann mit dem Geräte-Manager in der Systemsteuerung von Windows verändert werden.



Sollte das DOS-Programm nur an LPT1 ausgeben können und es ist ein Drucker an LPT1 vorhanden kann hier der Drucker an LPT2 oder LPT3 zugewiesen werden. Ist mit diesem Anschluß ein Drucker verbunden, so ist in den Druckereinstellungen ebenfalls der gewählte Port anzugeben.

- c) Der Ausdruck an LPT-Ports kann aus der Virtuellen DOS-Maschine u.U. nur verzögert starten. Das Problem ist durch eine Voreinstellung für die LPT-Timeouts in der VDM zu sehen. Dieses Verhalten kann in der Registrierung optimiert werden.



Unter HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WOW kann der Wert LPT\_timeout vom Standardwert 15 bis minimal 1 verändert werden. Zu geringe Werte trennen den Druckjob in einzelne Druckaufträge !



### 3. Installation der Komponenten

Aus dem Archiv PS32TS.zip sind zunächst die Installer PS32SERV.EXE, PS32TS.EXE und PS32PROFILE.EXE zu entpacken.

#### 3.1 Serverdienst und Dienstcontroller

Mit Administratorrechten ist zunächst der Dienst PS32TS und der Dienstcontroller zu installieren. Dazu wird der Installer PS32SERV.EXE ausgeführt. Der Dienst wird automatisch mit Anmeldung am Systemkonto und automatischen Start installiert. Im Anschluß installiert sich der Dienstcontroller. Nach dem Start des Dienstcontrollers wird ein neues Symbol im Systray angezeigt.



Die Hintergrundfarbe des Symbols signalisiert den Dienstzustand:

ROT – Dienst gestoppt

GELB – Dienst angehalten

GRÜN – Dienst gestartet

Ein Linksklick auf das Symbol startet das GUI des Dienstcontrollers. Hier sind 3 Registerkarten zu sehen.

##### 1. Register



Hier wird die Dienststeuerung ermöglicht. In Abhängigkeit des Dienstzustandes werden entsprechende Schaltflächen dargestellt.

## 2. Register



Hier werden die Kommunikationseinstellungen getroffen. Benötigt werden ein Port für die Kommunikation der Sessions mit der Serverconsole. Voreingestellt ist hier der Port 8999 und kann bei Bedarf geändert werden.

Die zweite Einstellung betrifft den Startport für die temporären Sessiondrucker. Hier muß der Startport so gewählt werden, dass ein durchgängiger freier Bereich für alle möglichen Terminalsessions vorhanden ist (z.B. es melden sich maximal 90 Clients an und der Startport steht auf dem Standardport 9000 werden theoretisch die Ports von 9001 (Session1) bis 9090 (Session2) belegt. Falls eine Session unterbrochen wurde wird kurzzeitig ein weiterer Port für das Relogin benötigt. Somit tritt noch kein Konflikt mit evtl. vorhandenen Drucker mit TCP/IP-Standardanschlüssen (Port 9100) auf). Gggfs. kann der Startport natürlich auf einen anderen Wert gesetzt werden, der den geschilderten Ansprüchen genügt.

### 3. Register



Zum Freischalten der Demo-Version zur Vollversion kann hier ein zu Seriennummer gehörender Lizenzcode eingetragen werden. Ohne Lizenzcode wird jeder Ausdruck mit dem diagonalen Schriftzug **\*\*\*DEMO\*\*\*** entwertet.

Das Schließkreuz des Fensters bringt das Programm in das Systray zurück.

### 3.2 Installation des Druckserverprogramms

Zur Installation ist der Installer PS32TS.EXE von der Serverconsole auszuführen. Da das Programm nur in einer Terminalsitzung ausgeführt werden kann, wird es nach der Installation auch nicht gestartet. Bei der Anmeldung einer Terminalsitzung wird es automatisch gestartet und legt sich mit seinem Icon in Systray ab.



#### 3.2.1 Programmeinrichtung

Ein Click auf dieses Symbol bringt den Einrichtungsmodus zum Vorschein.

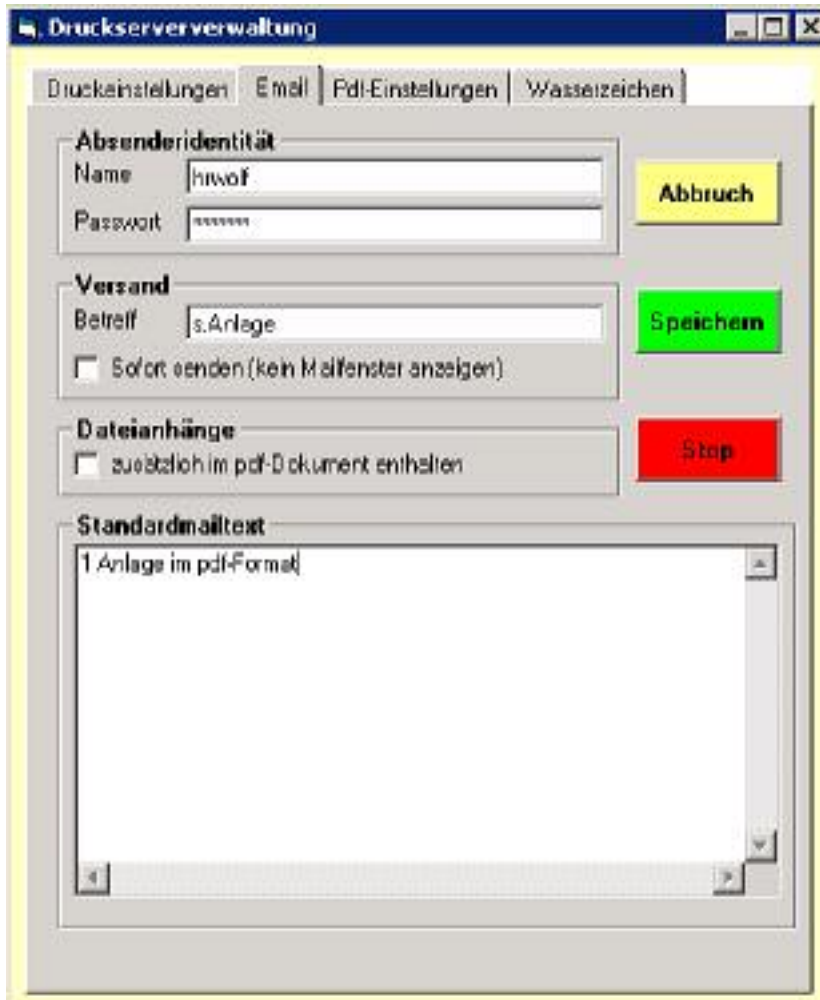


Der 1. Reiter beinhaltet die grundlegenden Einstellungen.  
Innerhalb der Frames sind folgende Einrichtungen möglich:



- a) Verbunden mit Anschluß  
Auswahl des LPT-Ports, an welchem das DOS-Programm druckt. Dieser LPT-Port wird beim Start der Terminalsession mit der Freigabe des temporären Sitzungsdruckers verbunden.
- b) Schrifthöhe  
In der Combobox werden alle auf dem Computer zu Verfügung stehenden nichtproportionalen Schriftarten angezeigt. Mit dem gewählten Font wird gedruckt. Zusätzlich kann die Schrifthöhe in Punkten beeinflusst werden. Standard wäre hier 12 Punkte (1 Punkt=1/72 Zoll, 12 Punkte= 1/6 Zoll pro Zeile) In der Fontbox kann eine entsprechende Schriftart ausgewählt werden. Der Ausdruck von Barcode wird separat behandelt. Das hier mit einem TrueType-Font gedruckt wird, kann nur die Schriftgröße in Punkten angegeben werden. Die Schriftbreite wird automatisch angepasst und nicht von anderen Steuerzeichen beeinflusst
- c) Zeilenzahl pro Seite und Schriftart  
Anzahl der Druckzeilen je Seite, getrennt nach Seitenausrichtung. Danach wird automatisch ein Seitenvorschub eingefügt. Die Umschaltung auf Querformat erfolgt per Steuerzeichen oder ab einer gewählten maximalen Zeichenzahl je Zeile und Dokument. Bei Druckbeginn ist immer Hochformat gewählt.
- d) Zusätzlicher linker Rand  
Einige Programme erfordern einen zusätzlichen linken Rand. Dieser kann hier in Zeichen zu 10CPI eingegeben werden. Jede Zeile wird um die Anzahl Leerzeichen eingerückt.
- e) Zusätzliche Steuerzeichen je Zeilenanfang  
Einige DOS-Programme senden eine Initsequenz einmalig an den Drucker, um beispielsweise dauerhaft 12 CPI für ein Dokument festzulegen. Da der Druckserver zeilenorientiert arbeitet, besteht in diesem Feld die Möglichkeit z.B. ^W einzutragen, was die Ausgangsbasis für jede Zeile auf 12CPI setzt. Das ist dann der Maßstab für alle anderen Zeichenbreiten.
- f) Autodruck  
Die Checkboxes bestimmen das Verhalten des Druckservers, wenn der aktive Zustand erreicht wird. Automatisch drucken nach n Sekunden bedeutet, die Oberfläche des Druckservers wird angezeigt und nach n Sekunden der Druck gestartet. Wird vorher eine Einstellung (Drucker, Grafik etc.) geändert, so wird der automatische Druck abgebrochen.  
Ist „nur im Hintergrund drucken“ aktiviert, erscheint keine Oberfläche. Es wird sofort mit den letzten Einstellungen gedruckt.

## 2. Reiter der Einstellungen



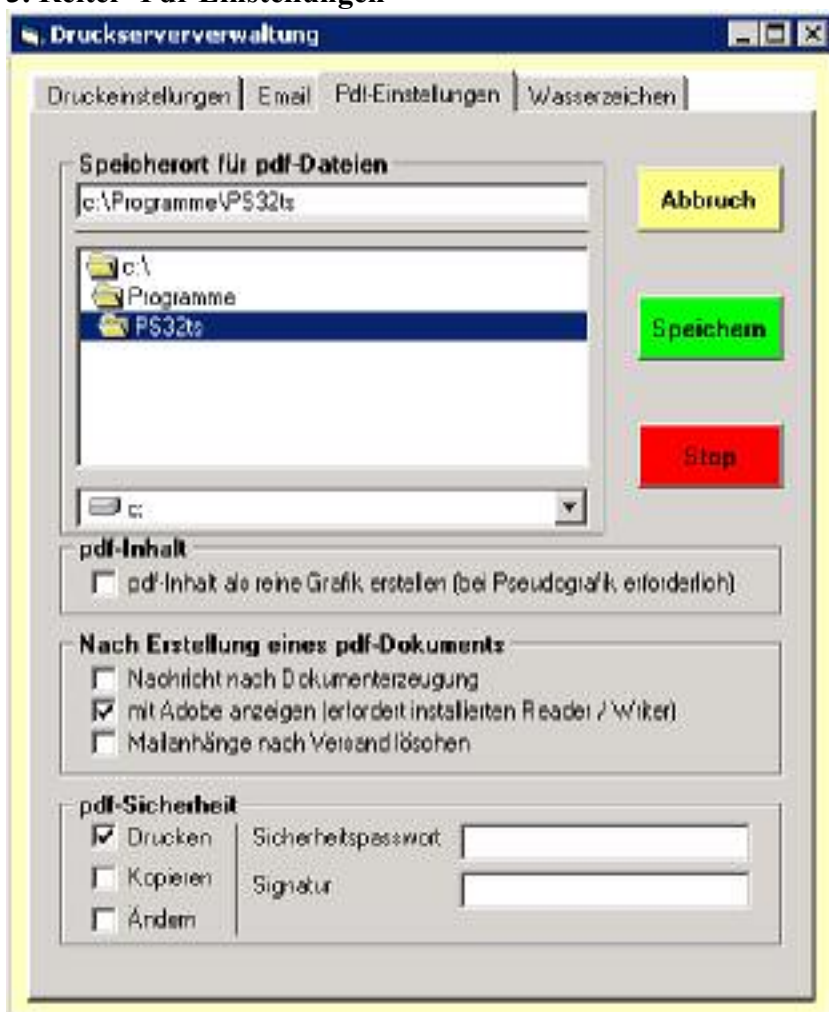
Um ein Dokument auch als email versenden zu können und der Gesetzlichkeit zu genügen, wird das Dokument als Anhang zur email erzeugt. Die integrierte pdf-Erzeugung erzeugt den Anhang im pdf-Format. Die Mailerstellung erfolgt im Programm selbst und erfordert ein eingerichtetes Microsoft Outlook, MS Outlook-Express etc. Auf dem Server.

Für die Mail selbst ist im Rahmen Absenderidentität der Name und das Passwort zu hinterlegen. Im Rahmen Versand kann die Betreffzeile der email eingegeben werden und das sofortige Versenden der Mail festgelegt werden.

Im Rahmen Dateianhänge entscheiden Sie, ob angehängte Zeichnungen zusätzlich in die mail eingebettet werden oder nur als Dateianhang übermittelt werden.

Im Rahmen Standardmailtext kann der eigentliche Mailtext als Voreinstellung hinterlegt werden. Dieser Mailtext wird für jede Mail verwendet, kann aber, falls kein sofortiges versenden der Mail aktiviert ist, auch noch entsprechend bearbeitet werden.

### 3. Reiter Pdf-Einstellungen



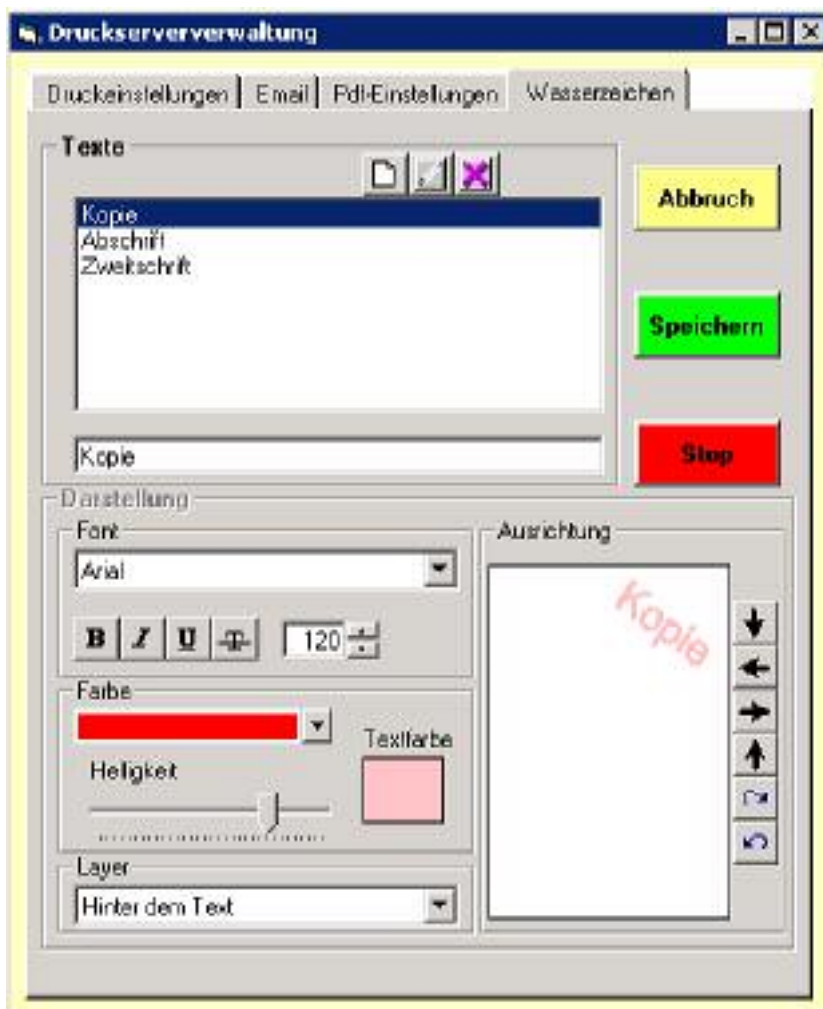
Die pdf-Dateien werden automatisch benannt. Der Dateiname wird in der Form „PDFDOC“+Jahr+Monat+Tag+Stunde+Minute+Sekunde+“.pdf“ vergeben, eine Datei, die am 21.04.2006 um 10:22:05 erzeugt wird, hätte dann den Namen „PDFDOC20060421102205.pdf“.

Der Speicherort für diese Dateien kann in dem gleichnamigen Rahmen ausgewählt werden.

Die pdf-Dateien können entweder als reine Grafik erzeugt werden (dies ist erforderlich, wenn die erweiterten ASCII-Codes 128-255 als Unicode korrekt gedruckt werden sollen, denn die Fremd-DLL für die pdf-Erzeugung unterstützt noch keinen Unicode) oder als Gemisch aus der Hintergrundgrafik und dem textlichen Inhalt. Für reine Grafikausgabe bitte den Haken im Rahmen „pdf-Inhalt“ setzen.

Das Verhalten nach der Erstellung von pdf-Dokumenten kann im nächsten Rahmen festgelegt werden. Sollen pdf-Dokumente sofort nach der Erstellung angezeigt werden muß ein entsprechendes Anzeigeprogramm auf dem PC vorhanden sein und die Dateiendung „.pdf“ mit diesem verknüpft sein. Die für den Mailversand erstellten pdf's können nach dem Versand der Mail automatisch gelöscht werden (keine doppelte Speicherung, den die Datei existiert ja dann auch noch als Mailanhang !). Im letzten Rahmen pdf-Sicherheit lassen sich die Sicherheitsmerkmale des Dokuments festlegen. Voreigestellt ist nur die Möglichkeit des Druckens. Mit der Kenntnis des vergebenen Sicherheitspasswort können die Dokumentattribute nach der Erstellung geändert werden. Die Vergabe einer Signatur kennzeichnet das Dokument als Original.

#### 4.Reiter Wasserzeichen





Bei Bedarf kann auf jeder Druckseite ein Wasserzeichen oder Stempel gedruckt werden (z.B. „Kopie“).

Es lassen sich beliebig viele Wasserzeichen erstellen, die sich in Text, Schriftart, Schriftattributen, Lage und Ausrichtung unterscheiden.

Zum Erstellen eines neuen Wasserzeichens bitte auf die Schaltfläche „Neu“ (leeres Blatt) im Rahmen *Texte* klicken, den neuen Text eingeben und die zugehörigen Attribute im Rahmen *Darstellung* setzen.

Die Ausrichtung und Position kann mit den sich wohl selbst dokumentierenden Schaltflächen im Rahmen *Ausrichtung* geändert werden.

Soll ein vorhandenes Wasserzeichen geändert werden, aktivieren Sie bitte den Änderungsmodus durch Klicken auf die Schaltfläche „bearbeiten“ (Stift). Der Rahmen *Darstellung* ist dann freigegeben.

Die Einstellungen werden gespeichert, sobald die Auswahl in der Liste *Texte* geändert wird oder das Setup mit der grünen Schaltfläche „Speichern“ beendet wird.

Gelöscht wird ein Wasserzeichen durch einen Click auf die Schaltfläche „löschen“ (rotes Kreuz).

Die Lage des Wasserzeichens innerhalb der Zeichnungsebenen kann für alle Wasserzeichen gemeinsam vor oder hinter dem Text aber immer vor der Hintergrundgrafik gewählt werden (im Rahmen *Layer* auszuwählen)

### 3.2.2. Steuerzeichentabelle

Zeichengröße/Attribut	intern	Dezimal	hexadezimal
18 CPI ein	^Y		
18 CPI aus	^y		
15 CPI ein	^X	15 oder 27,15	0F oder 1B,0F
15CPI aus	^x	18 oder 27,18	12 oder 1B,12
12 CPI an *	^W	27,77	1B,4D
12 CPI aus	^w	27,80	1B,50
5 CPI an	^D	27,87,1	1B,57,1
5 CPI aus	^d	27,87,0	1B,57,0
Barcode ein	^E		
Barcode aus	^e		
Fett an	^B	27,69	1B,45
Fett aus	^b	27,70	1B,46
Unterstreichen an	^S	27,45,1	1B,2D,1
Unterstreichen aus	^s	27,45,0	1B,2D,0
Kursiv an	^I	27,52	1B,34
Kursiv aus	^i	27,53	1B,35
Hochgestellt an	^H	27,83,0	1B,53,0
Hochgestellt aus	^h	27,84	1B,54
Tiefgestellt an	^T	27,83,1	1B,53,1
Tiefgestellt aus	^t	27,84	1B,54
Doppelte Höhe an	^C	27,119,1	1B,77,1
Doppelte Höhe aus	^c	27,119,0	1B77,0
Rot an	^R	27,114,1 bis 27,114,7	1B,72,1 bis 1B,72,7
Rot aus	^r	27,98 oder 27,114,0	1B,62 oder 1B,72,0
Seitenvorschub	^N	12	0C
Steuerzeichen ausblenden	^0 (Ctrl Null)	beliebig	Beliebig
Querformat ein	^Q		

- 12 CPI kombiniert mit allen kleineren Schriftweiten: ^W^X --> 17 CPI, ^W^Y --> 20 CPI

### Steuerzeicheninterpretation

Die Interpretation der Steuerzeichen ist nun nicht mehr fest vorgegeben, der Benutzer kann den Interpretationsumfang an seine Bedürfnisse anpassen. Die Zuordnung erfolgt in der Datei ESCInp.dat im Installationsverzeichnis des Druckservers. Diese Datei ist eine einfache ASCII-Datei, die sich mit jedem beliebigen Editor leicht anpassen läßt.

Für jede zu interpretierende Sequenz ist in einer einzelnen Zeile die Escapesequenz in dezimaler Notation mit dem auszuführenden Steuercode anzugeben. Die Bytes werden dabei jeweils mit einem Komma getrennt.

Beispiel: Breitschrift (5 CpI) einschalten:

Das DOS-Programm sendet die Steuerzeichenfolge **027,087,001**. Der Druckserver schaltet mit **^D** auf Breitschrift um. In der ESCInp.dat muß dafür die Zeile **27,87,1,^D** vorhanden sein.

In welcher Reihenfolge die Sequenzen in der ESCInp.dat angeordnet sind ist ohne Bedeutung. Es ist lediglich einzuhalten, daß je Zeile nur eine Sequenz vorhanden ist.

Für das Unterdrücken von Steuerzeichen in der Ausgabe des DOS-Programms wurde neu der Steuercode **^0** (Ctrl+Null) aufgenommen. Gibt das DOS-Programm z.B. die Sequenz **027,124,222,001** aus und der Druckserver soll dies Übergehen, so ist in der Datei ESCInp.dat die Zeile **27,124,222,1,^0** einzufügen.

Die Datei ESCInp.dat wird generell nur bei der 1. Installation des Druckservers erzeugt. Eventuelle Änderungen des Benutzers werden durch Updates so nicht überschrieben. Soll ein Update die Datei ersetzen, so ist diese vor dem Update manuell zu löschen.

Die mitgelieferte Datei übersetzt die wesentlichen EPSON-Steuercodes. Natürlich lassen sich auch Sequenzen anderer Drucker einfügen. Sollte das DOS-Programm HP-Steuerzeichen senden, läßt sich der Druckserver nun auch für HP-Drucker anpassen.

### Implementierte Steuercodes

Befehl	Ein	Aus
Breitschrift (5CpI)	^D	^d
Engschrift (12 CpI)	^W	^w
Schmalschrift (15 CpI)	^X	^x
Condensed (18 CPI)	^Y	^y
Unterstrichen	^S	^s
Fett	^B	^b
Kursiv	^I	^i
Hochgestellt	^H	^h
Tiefgestellt	^T	^t

Befehl	Ein	Aus
Doppelte Höhe	^C	^c
Rotschrift	^R	^r
Seitenvorschub	^N	---
Querformat	^Q	---
Steuerzeichen unterdrücken	^0	---
Initialisierung	^@	
Barcode	^E	^e

Zusätzlich ist es möglich einige Steuer- und Informationsanweisungen mit der DOS-Ausgabedatei an den Druckserver zu übergeben.

In der DOS-Ausgabedatei können dazu folgende Zeilen eingefügt werden:

- speziellen Namen für die pdf-Datei erzeugen:

**@DATEI Dateiname** ---- ohne Erweiterung, .pdf wird automatisch ergänzt, Speicherort ist der in den Einstellungen angegebene pdf-Pfad

- emailadresse übergeben:

**@EMAIL Emailadresse** ---- Mailadresse des Empfängers, kann ggfs. im Fenster des Druckservers verändert werden

(sollen mehrere Adressen übergeben werden, diese bitte mit einem Komma trennen

**@EMAIL** Email1,email2,email3...)

- abweichenden Betrefftext übergeben:

**@BETREFF Betrefftext** ---- Betrefftext ohne Zeilenumbruch

- Faxnummer an Fritz!Fax übergeben:

**@FAX Faxnummer** ----- Faxnummer ohne Sonderzeichen passend für Fritz!Fax, kann ggfs. im Fenster von Fritz!Fax geändert werden

- Bilddokumente anfügen:

**@ANHANG Bilddatei** ----- Anfügen von Bilddokumenten in allen gängigen Grafikformaten

Dieses Schlüsselwort kann auch mehrfach innerhalb der Datei verwendet werden.

z.B.:

**@ANHANG** C:\BMP\Pic1.tif

**@ANHANG** C:\BMP\Pic3.bmp, C:\BMP\Pic2.png, C:\Modus2\test.jpg

-Druckausgabe über globales Profil initialisieren

**@INI Profilname** ---- Druckeinstellungen aus globalem Profil verwenden

z.B.:

**@INI** Profil1

Die globalen Profile können mit der Profilverwaltung, die später unten erklärt wird, verwaltet werden. Globale Profile werden immer aus lokalen Profilen abgeleitet. Die Druckeinstellungen werden in einem lokalen Profil in der Registry des Servers in Abhängigkeit vom Maschinennamen des angemeldeten Clients gespeichert. Wird per **@INI** die Verwendung eines globalen Profils gefordert und die Einstellungen modifiziert, werden diese auch im globalen Profil gespeichert, die lokalen Einstellungen bleiben unberührt. Sollte das hinter **@INI** angegebene Profil nicht existieren, wird das lokale verwendet.

Die Syntax dieser Steuerbefehle besteht immer aus einer separaten Zeile mit beginnendem **@** direkt gefolgt vom Schlüsselwort in Großbuchstaben und durch ein Leerzeichen getrennt folgendem Parameter. Diese Zeilen werden generell geparkt, sind nicht im Druckbild enthalten und werden nicht als Druckzeilen gezählt.

Angehängte Bilddateien werden auf die Druckseite skaliert und vorher ggfs. um 90° gedreht.



### 3.2.3 Barcodeausgabe

Für die Barcodeausgabe wird ein Freeware-TrueType-Font verwendet (Code39LS.ttf), der bei der Installation in Fontverzeichnis des Systems hinterlegt wird. Die Umschaltung auf den Barcode ist nur die reine Fontauswahl. Die erforderlichen Start- u. Stopzeichen („\*“) sind vom druckenden Programm zu erzeugen (z.B. ^E\*12345\*^e).

### 4.Lizenzanforderung

Zum Erwerb eines Lizenzschlüssels senden Sie bitte eine Mail mit der Seriennummer und Ihrer Rechnungsadresse an [service@wolf-it-service.de](mailto:service@wolf-it-service.de).

Sie erhalten dann eine Rechnung im pdf-Format und nach Zahlungseingang oder Nachweis der erfolgten Zahlung den Lizenzschlüssel per mail.

Die Lizenzgebühr ist einmalig zu entrichten. Die Lizenz gilt für den Einsatz der Software auf einem PC. Support und künftige Updates (erscheinen in loser Folge auf [www.wolf-it-service.de](http://www.wolf-it-service.de) im Downloadbereich) sind in der Lizenzgebühr eingeschlossen

### 5. Profilmanager

Der Profilmanager dient der Erstellung und Verwaltung von globalen Profilen für den Einsatz mit dem Steuercode @INI Profilname.

#### 5.1 Installation

Zur Installation des Profilmanagers ist der Installer PS32PROFILE.EXE auszuführen. Das Programm kann sowohl in der Serverconsole als auch in einer Terminalsession ausgeführt werden, wenn der Benutzer Administrator-Rechte hat.

Die Bedienung des Programms erklärt sich eigentlich selbst.

Es können neue Profile basierend auf einem lokalen Profil erstellt werden, ein vorhandenes globales Profil unter einem neuen Namen erstellt, ein vorhandener globaler Profilname geändert oder gelöscht werden.

Der Profilmanager handelt dabei die Registrierungseinträge unter HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\WIT\PS32TS.

Die globalen Profile befinden sich unter dem Schlüssel \Profiles und die lokalen maschinenspezifischen Profile unter \Machines\Maschinenname\Profiles\Profile1, wobei der Schlüssel \Maschinenname durch den jeweiligen CLIENTNAME ersetzt wird.

In den Umgebungsvariablen sind die Variablen COMPUTERNAME und CLIENTNAME, die standardmäßig vorhanden sind, zwingend erforderlich!