



ThinPrint Client Service Windows

(ThinPrint-Version 8.6)

Handbuch

Cortado AG
Alt-Moabit 91 a/b
10559 Berlin
Germany/Alemania

Cortado, Inc.
7600 Grandview Avenue
Suite 200
Denver, Colorado 80002
USA/EEUU

Cortado Pty. Ltd.
Level 20, The Zenith Centre,
Tower A
821 Pacific Highway
Chatswood, NSW 2067
Australia



E-Mail: info@team.cortado.com
Web: www.thinprint.com
Stand: 22. Mai 2012 (v35)

© Copyright

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Cortado AG. Es darf als Ganzes oder in Auszügen kopiert werden – vorausgesetzt, dass sich dieser Copyright-Vermerk auf jeder Kopie befindet.

® Eingetragene Warenzeichen

Fast alle Hardware- und Software-Bezeichnungen, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind gleichzeitig eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firma oder sollten als solche betrachtet werden.

Sicherheitshinweis

Alle Cortado-Produkte sind reine Software-Lösungen. Für Sicherheitshinweise zu Ihrer Hardware beachten Sie bitte die technischen Dokumentationen Ihres Hardware-Lieferanten und die der jeweiligen Geräte- und Baugruppenhersteller.

Vor Beginn der Installation empfehlen wir, alle offenen Fenster und Anwendungen zu schließen sowie Virens Scanner zu deaktivieren.

Wozu ThinPrint Client Service Windows?	4
Überblick	5
ThinPrint Output Gateway	6
Systemvoraussetzungen	6
ThinPrint Client installieren	7
Konfigurieren mit dem ThinPrint Client Manager	10
Register Setup	11
Register Zuordnung	11
ThinPrint AutoConnect	12
Register Erweitert	14
Register Connection Service	15
Neustart	17
SSL-Verschlüsselung	17
SSL-Zertifikate importieren	18
Registrierungseintrag CertName	20
Remote-Client-Konfiguration	21
Anhang	23
Kundendienst und technische Unterstützung	23
Weitere Quellen	23
ThinPrint Client aktualisieren	23
ThinPrint Client deinstallieren	24
ThinPrint Client reparieren	24
Relevante Einträge in der Windows-Registrierung	25
Registry-Einträge des ThinPrint Clients Windows	25
Zusätzliche Registry-Einträge des ThinPrint Clients Windows	27
ThinPrint Clients und unterstützte Funktionen	28

Wozu ThinPrint Client Service Windows?

Der ThinPrint Client Service Windows wird auf lokalen Druckservern installiert, wo er als Windows-Dienst läuft – im Unterschied zu allen anderen ThinPrint Clients, die als Anwendung installiert werden.

Der lokale Druckserver mit ThinPrint Client, auch ThinPrint Client Gateway genannt, kann ein realer oder virtueller Desktop (Windows XP, Vista, 7) oder ein Server (Windows 2003/2008) sein.

Ein ThinPrint Client Gateway kann Ihnen die Einführung von ThinPrint erheblich erleichtern, denn es kann die ThinPrint-Druckaufträge für eine ganze Gruppe von Clients und Druckern in Empfang nehmen, dekomprimieren, entschlüsseln und anschließend konventionell in einem lokalen Netzwerk verteilen – wie ein lokaler Druckserver (Bild 1). Dadurch benötigen Sie den ThinPrint Client in diesem entfernten LAN ausschließlich auf dem Client Gateway. Ansonsten müssten Sie clientseitig auf jedem Endgerät den ThinPrint Client installieren: auf PCs, Druckern, Printservern, Thin Clients, usw. Das könnte zur Folge haben, dass beispielsweise bei Thin Clients ein BIOS-Update ausgeführt werden muss.

Auch gemischte Umgebungen sind unproblematisch: Auf allen Endgeräten, auf denen sich der ThinPrint Client unkompliziert installieren lässt, wird er installiert, und alle anderen werden über das ThinPrint Client Gateway versorgt. Für nähere Informationen siehe White Paper „Windows-Rechner als ThinPrint Client Gateway“ ([Seite 23](#)).

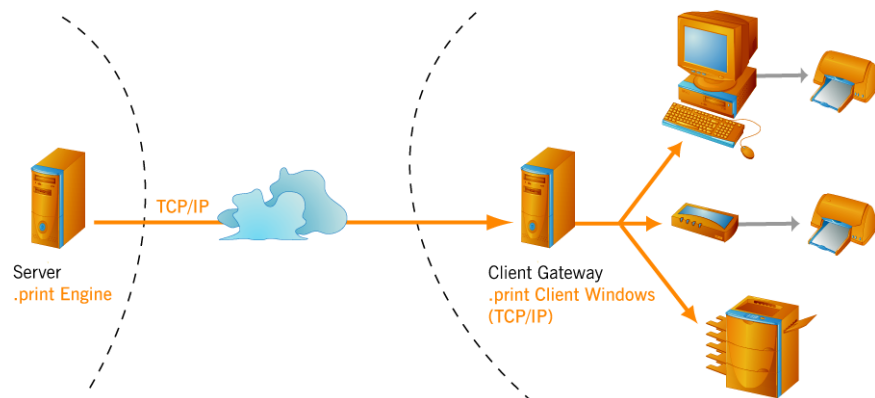


Bild 1 Windows-Rechner als ThinPrint Client Gateway (Beispiel)

Überblick

ThinPrint ist eine Softwarelösung für komfortables Druckmanagement. Sie besteht aus einer Server- und einer Client-Komponente (Bild 2).

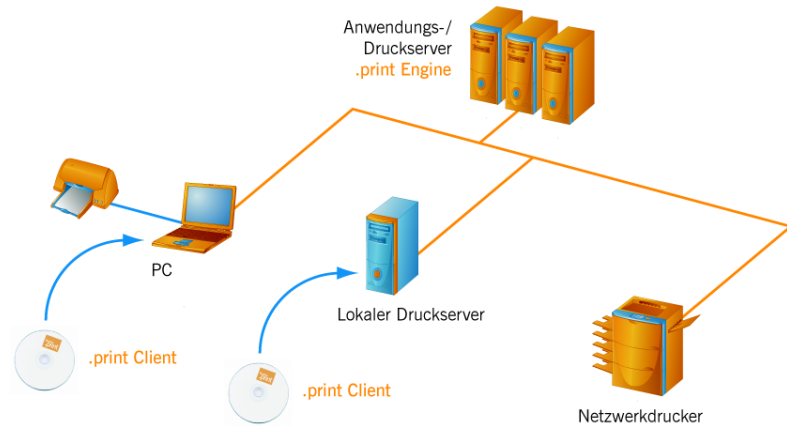


Bild 2 Einsatz von ThinPrint mit Server- und Client-Komponenten

Server-Komponente Die **ThinPrint Engine** ist der eigentliche Kern des ThinPrint-Frameworks. Sie stellt das gesamte Druckertreibermanagement bis hin zum Driver Free Printing zur Verfügung. Die ThinPrint Engine erfüllt die folgenden Hauptfunktionen:

- Bandbreitenbegrenzung, Verschlüsselung und Komprimierung von Druckdaten
- Bereitstellung des virtuellen Druckertreibers ThinPrint Output Gateway (ermöglicht eine radikale Reduzierung der Druckertreiber auf dem Rechner, der die Druckaufträge auslöst = Driver Free Printing).

Client-Komponente Auf der Clientseite sorgt in der Regel die Softwarekomponente **ThinPrint Client** für den Empfang der Druckdaten, deren Dekomprimierung und Entschlüsselung sowie deren Weiterleitung an die Druckgeräte. Für eine Vielzahl von Endgeräten und Einsatzgebieten stehen bereits ThinPrint Clients zur Verfügung: für alle Windows-Versionen incl. Windows CE, für Linux, Solaris, Dos, Win OS/2 und Java, sowie für interne und externe Printserver für Netzwerkdrucker. Für Windows stehen folgende Client-Typen zur Verfügung:

- ThinPrint Client Windows für ICA
- ThinPrint Client Windows für RDP
- ThinPrint Client Windows für TCP/IP (als Windows-Anwendung)
- ThinPrint Client Service Windows (als Windows-Dienst)

Der ThinPrint Client Service Windows benutzt als Druckprotokoll TCP/IP. Sein wichtigster Unterschied zum ThinPrint Client Windows für TCP/IP¹ ist seine Einbindung als Dienst unter Windows XP/2003/Vista/7/2008². Das hat den Vorteil, dass an diesem Computer kein Benutzer angemeldet sein muss. Eine Druckvorschau ist jedoch nicht möglich.

¹ siehe Handbuch „ThinPrint Client Windows für ICA, RDP und TCP/IP“ ([Seite 23](#)).

² Für ältere Betriebssysteme verwenden Sie den ThinPrint Client 7.0.

ThinPrint Output Gateway

Das Output Gateway ist ein virtueller Druckertreiber, der es ermöglicht, Druckaufträge erst auf Clients mit dem Betriebssystem Windows für den Druck fertigzustellen (zu rendern); dort kann auch eine Druckvorschau gewählt werden.

Hinweis! Beim Drucken mit dem Output Gateway müssen die im Dokument verwendeten Schriften auch clientseitig installiert sein.

Druckeinstellungen Clientseitige Druckereigenschaften, wie Papierformate und -quellen, Druckqualität, Farbe, Ausrichtung und beidseitiger Druck werden in der Benutzeroberfläche des Output Gateways angezeigt (Bild 3, links).

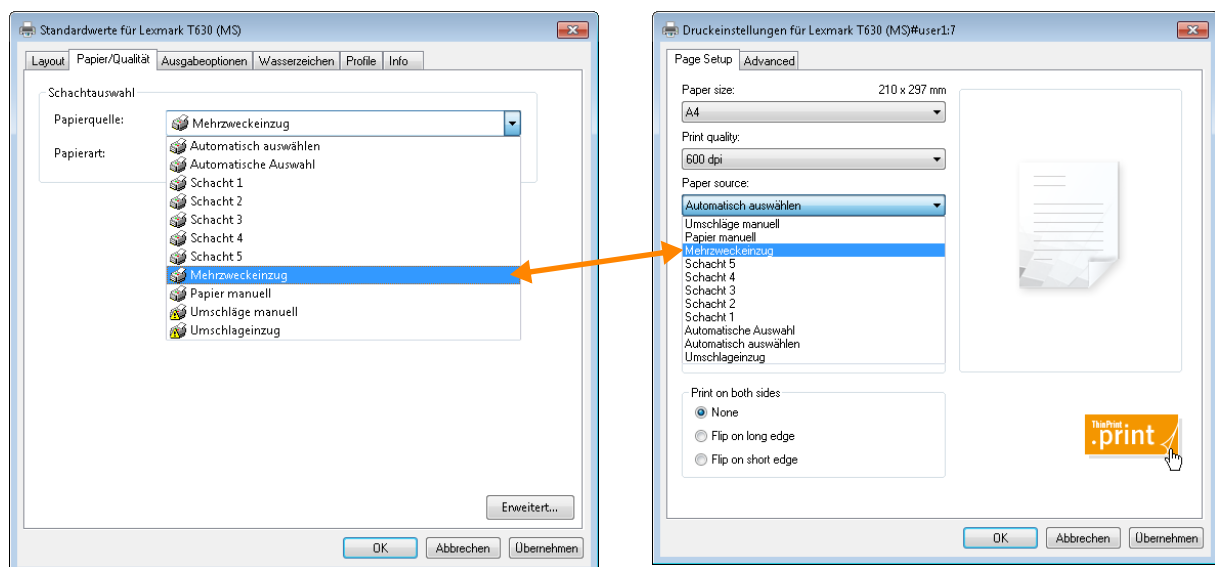


Bild 3 Anzeige der Papierquellen auf einer Workstation (links) und in einer Terminal-Sitzung (rechts)

Systemvoraussetzungen

Der ThinPrint Client Service Windows kann auf folgenden Systemen³ installiert werden:

- Windows XP ab Service Pack 2
mit Microsoft XML Paper Specification Essentials Pack (XPSEP)
- Windows Vista
mit Microsoft XML Paper Specification Essentials Pack (XPSEP)
- Windows 7
- Windows Server 2003 Service Pack 2
- Windows Server 2008

³ Für ältere Betriebssysteme nutzen Sie den ThinPrint Client 7.0

- Windows Server 2008 R2

jeweils x86 oder x64.

ThinPrint Client installieren

Für alle Installations- und Konfigurationsschritte benötigen Sie **Administrator-Rechte**. Melden Sie sich hierzu unter Windows am Besten immer mit demselben Account an – z. B. als ADMINISTRATOR.

Für die unbeaufsichtigte Installation lesen Sie das White Paper *Vorkonfiguration und unbeaufsichtigte Installation des ThinPrint Client Windows*.

Im Folgenden wird die beaufsichtigte Installation beschrieben.

1. Download des ThinPrint Client Windows unter www.thinprint.de → SUPPORT → CLIENTS & TOOLS. Starten Sie die Datei SETUP.EXE (Bild 4) oder die betreffende .msi-Datei⁴.

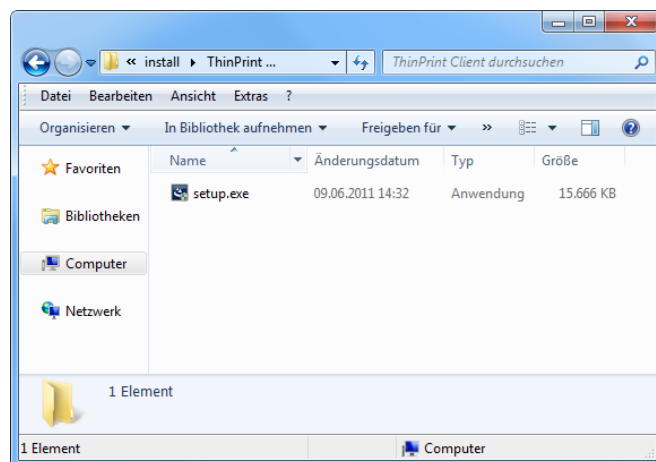


Bild 4 ThinPrint Client Windows installieren

2. Sie können die Sprache für die Installation wählen: Deutsch, Englisch, Französisch oder Spanisch.
3. Der InstallShield Wizard öffnet sich. Klicken sie WEITER.

⁴ kann mit dem Befehl `Setup.exe /a` aus dieser extrahiert werden

4. Lesen Sie den Lizenzvertrag, akzeptieren Sie ihn und wählen WEITER (Bild 5).



Bild 5 Lizenzvertrag akzeptieren. WEITER klicken

5. Wählen Sie als Druckprotokoll TCP/IP (Bild 6). Dieses Protokoll muss auch bei der ThinPrint Engine eingestellt sein (siehe ThinPrint-Engine-Handbuch, [Seite 23](#)).

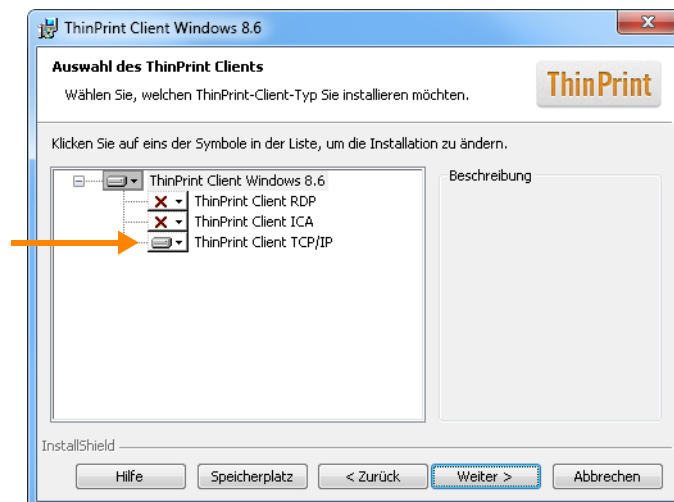


Bild 6 Druckprotokoll TCP/IP wählen

6. Mit SPEICHERPLATZ können Sie prüfen, wieviel Platz auf Ihrer Festplatte frei ist und ob dieser für die Installation der Software ausreicht.

7. Wählen Sie den Installationspfad (Bild 7), und wählen Sie WEITER.

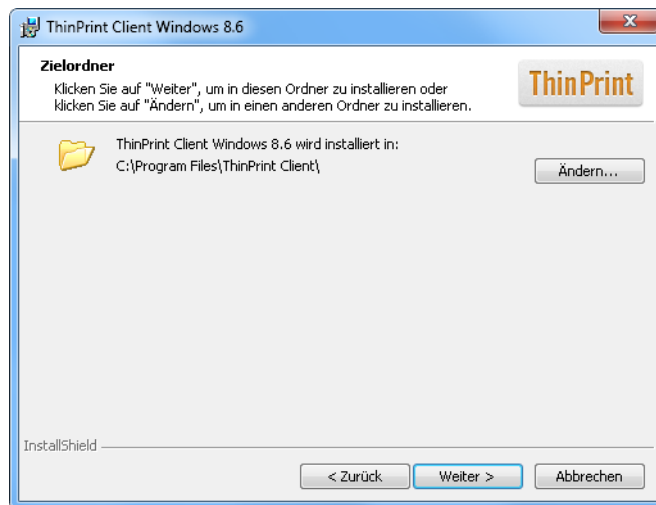


Bild 7 Ort der Installation bei Bedarf ändern

8. Der ThinPrint Client wird als Windows-Dienst installiert. Geben Sie hierfür ein Benutzerkonto an, oder wählen Sie NETZWERKDIENT (Standard, Bild 8).

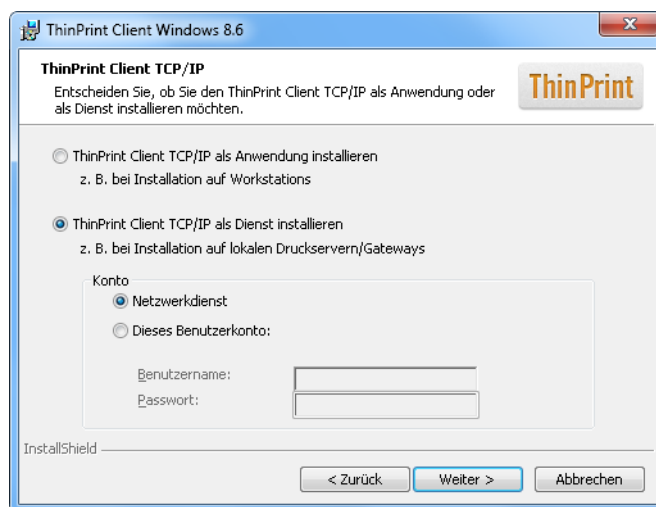


Bild 8 Konto für den Windows-Dienst angeben

9. Klicken Sie dann "Installieren", um mit der Installation zu beginnen. Warten Sie, bis der InstallShield Wizard den ThinPrint Client installiert. Dies kann einige Minuten dauern.

10. Nach erfolgreicher Installation sehen Sie Bild 9 mit dem Hinweis: "InstallShield Wizard abgeschlossen". Klicken Sie auf FERTIGSTELLEN.

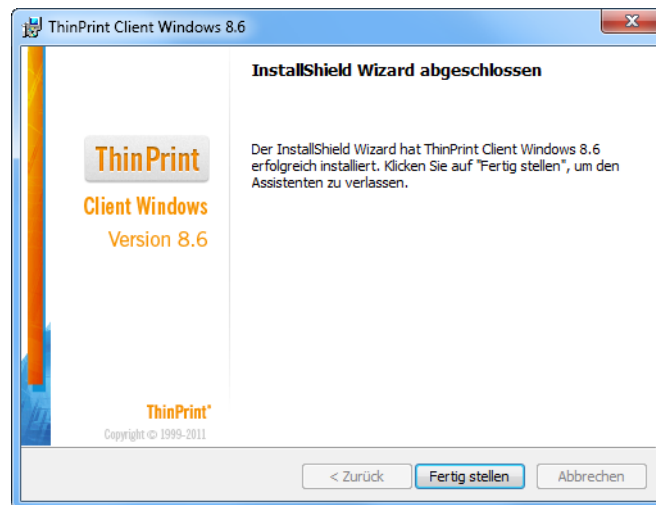


Bild 9 ThinPrint Client erfolgreich installiert

Konfigurieren mit dem ThinPrint Client Manager

Bitte beachten Sie, dass einige Änderungen erst nach Beenden und Neustarten des ThinPrint Clients wirksam werden ([Seite 17](#)).

ThinPrint Client Manager starten Den ThinPrint Client Service Windows konfigurieren Sie mit dem ThinPrint Client Manager. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Wählen Sie THINPRINT CLIENT DIENST im START-Menü (Bild 10).

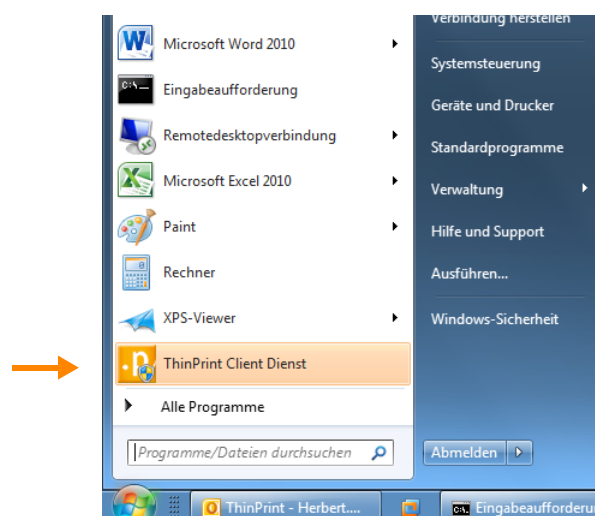


Bild 10 ThinPrint Client Manager im Startmenü

- Es öffnet sich der ThinPrint Client Manager (Bild 11).

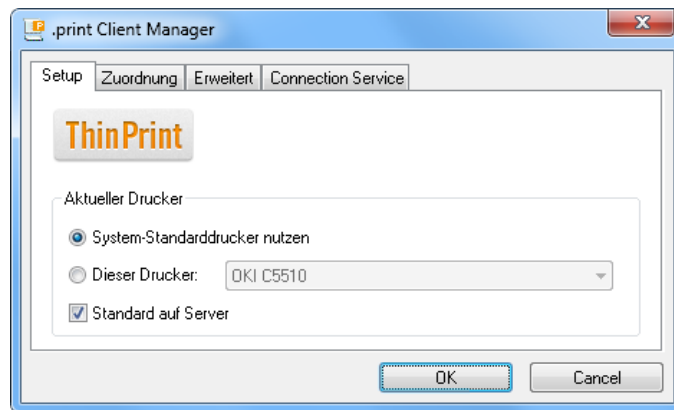


Bild 11 ThinPrint Client Manager: AKTUELLER DRUCKER

Register Setup

Aktueller Drucker Hier können Sie den AKTUELLEN DRUCKER wählen (Bild 11). Auf den aktuellen Drucker wird gedruckt, wenn sich ein Drucker nicht über die *Drucker-ID* bestimmen lässt (z. B. weil auf dem Server im Druckernamen keine Drucker-ID angegeben wurde).

Entweder, Sie wollen im lokalen Windows-Druckerordner über den Standarddrucker gleichzeitig den *aktuellen Drucker* von ThinPrint wählen, dann belassen Sie die Standardeinstellung SYSTEM-STANDARDDRUCKER NUTZEN. Oder Sie wählen den *aktuellen Drucker* manuell aus über DIESER DRUCKER; in diesem Fall kann der *aktuelle Drucker* vom lokalen Windows-Standarddrucker abweichen.

Außerdem kann – bei Verwendung von ThinPrint AutoConnect – der *aktuelle Drucker* als Standarddrucker in einer Session festgelegt werden (mit der Option STANDARD AUF SERVER – s. Bild 11).

Beachten Sie, dass auch serverseitige Einstellungen den Standard-Drucker festlegen können, die dann gegebenenfalls Vorrang haben vor den Einstellungen im ThinPrint Client. Lesen Sie hierzu das entsprechende ThinPrint-Engine-Handbuch.

Register Zuordnung

Drucker und ihre IDs Mit ZUORDNUNG können Sie die verfügbaren Drucker mit ihrer ID und der eingegebenen Klasse auflisten (Bild 12).

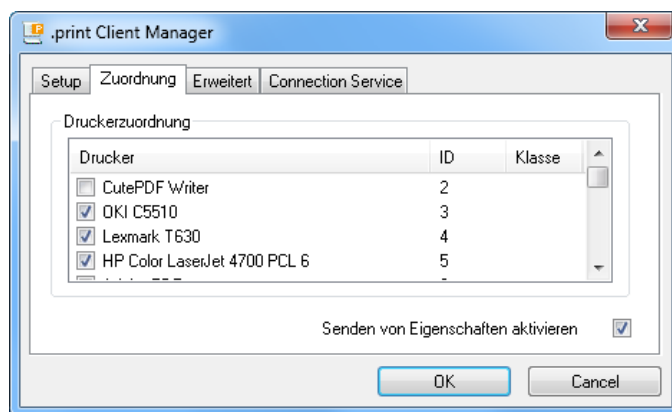


Bild 12 Drucker mit zugeordneten IDs

Der Bereich ZUORDNUNG informiert Sie über die zur Verfügung stehenden Drucker. Außerdem können Sie hier die ID eines Druckers ermitteln, die automatisch vom ThinPrint Client Service Windows vergeben wird und die Sie bei einer manuellen Namensgebung (ohne AutoConnect) auf dem Rechner benötigen, auf dem die ThinPrint Engine läuft (siehe Handbuch zur entsprechenden ThinPrint Engine).

Drucker aktualisieren Sie können die Druckerliste sofort aktualisieren, wenn Sie im Fenster der aufgelisteten Drucker im Kontextmenü (rechte Maustaste) auf AKTUALISIEREN klicken (Bild 13).

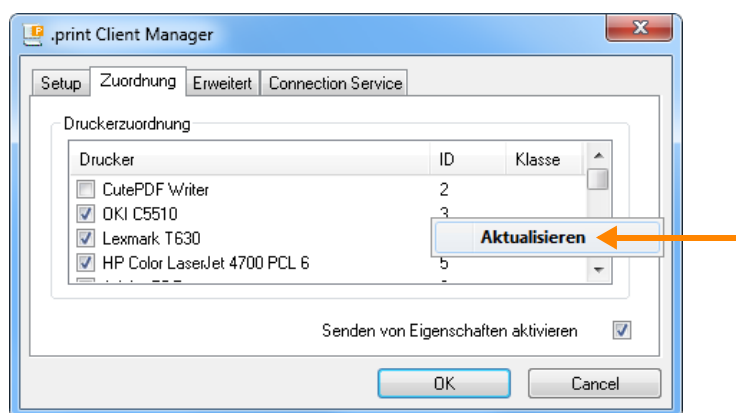


Bild 13 Druckerliste aktualisieren

Senden von Eigenschaften aktivieren Bei Auswahl dieser Option und Verwendung von ThinPrint AutoConnect werden die im Client-Drucker verfügbaren **Papierschächte**, **Duplex-Einstellungen**, **Papierformat**, **Farbeinstellungen**, **Ort** und **Kommentar** sowie die **Druckqualität** auf den serverseitig erstellten Drucker übertragen.

Beachten Sie: Wenn SENDEN VON EIGENSCHAFTEN deaktiviert ist, wird auch das automatische Aktualisieren der Druckerliste deaktiviert (und umgekehrt).

ThinPrint AutoConnect

Weiterhin haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Drucker durch Markieren ihres Kontrollkästchens aus- oder abzuwählen. Alle ausgewählten Drucker werden auf dem Server durch den Aufruf von AutoConnect automatisch mit einem ThinPrint Port ver-

bunden – sofern Templates existieren und AutoConnect auf dem Server ausgeführt wird (= Autocreated Printer). Beim Aufbau einer Session werden somit alle markierten Drucker automatisch in der Session angelegt. Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt zu AutoConnect im Handbuch zur ThinPrint Engine.

Hinweis! Wenn beim ersten Verbinden unmittelbar nach der Installation des ThinPrint Clients Service Windows mit AutoConnect kein Drucker angelegt wird oder wenn das Drucken zum „aktuellen Drucker“ nicht funktioniert (beim Drucken ohne Drucker-ID im Namen des serverseitigen Druckerobjekts), dann gehen Sie in folgenden Schritten vor:

- Wählen Sie im ThinPrint Client Manager unter AKTUELLER DRUCKER die Option DIESER DRUCKER, und legen Sie einen Drucker fest. Starten Sie den Windows-Dienst TP CLIENT SERVICE WINDOWS neu ([Seite 17](#)).

oder

- Melden Sie sich einmal mit dem bei der Installation des ThinPrint Clients Service Windows angegebenen Administratorkonto an ([Seite 9](#)), öffnen den Druckerordner und weisen den Windows-Standarddrucker neu zu. Starten Sie den Windows-Dienst TP CLIENT SERVICE WINDOWS neu.
- Lesen Sie die Checkliste im Handbuch zur ThinPrint Engine (Abschnitt „Wenn's trotzdem nicht druckt“).

Druckerklasse Durch Doppelklick auf einen Druckernamen haben Sie die Möglichkeit, für jeden Drucker eine Druckerklasse für AutoConnect festzulegen (Bild 14). Das Ergebnis zeigt Bild 15.

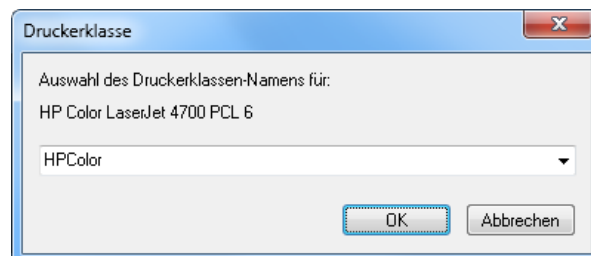


Bild 14 Druckerklasse eingeben (vgl. AutoConnect im Handbuch zur ThinPrint Engine; [Seite 23](#))

Hinweis! Die Klassennamen dürfen – im Unterschied zu den Druckernamen – nicht länger als 7 Zeichen sein und keine Leerzeichen enthalten.

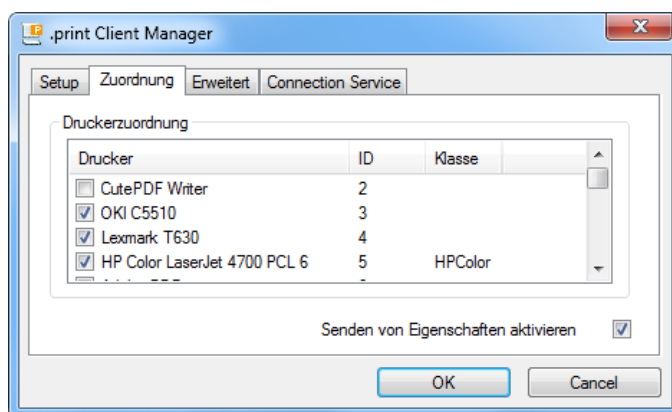


Bild 15 Drucker mit ID und Klasse

Register Erweitert

Die Registerkarte ERWEITERT (Bild 16) ermöglicht folgende Einstellungen:

- Bandbreite* – Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, und geben Sie einen Wert für die Bandbreite ein, der kleiner oder gleich dem Wert in der ThinPrint Engine ist (siehe Handbuch zur ThinPrint Engine). Sollte der Wert größer oder die Client-Regelung serverseitig deaktiviert worden sein, werden die Server-Werte verwendet.
- TCP-Port* – Tragen Sie hier die Nummer des TCP-Ports ein, an dem der ThinPrint Client Service Windows auf eingehende Verbindungen warten soll. Stellen Sie sicher, dass die Portnummer des ThinPrint Clients Service Windows mit der Nummer des ThinPrint-Engine-Druckerports übereinstimmt, mit dem der Client-Drucker verbunden ist.⁵ Ansonsten ist eine Kommunikation zwischen den beiden ThinPrint-Komponenten nicht möglich. Die Standard-TCP-Portnummer ist 4000. Stellen Sie sicher, dass dieser Port für ein- und ausgehende Verbindungen geöffnet ist. Wenn Sie dies vermeiden wollen, können Sie den ThinPrint Connection Service verwenden (nur ausgehende Verbindung).
- Connection Service verwenden* – Wenn Sie den Connection Service nutzen wollen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Nach Aktivierung wird die zusätzliche Registerkarte CONNECTION SERVICE (Bild 16) eingeblendet, in der Einstellungen für die Nutzung des Connection Services vorgenommen werden können (siehe „Register Connection Service“, [Seite 15](#)). Standard: deaktiviert

⁵ siehe Handbuch zur ThinPrint Engine

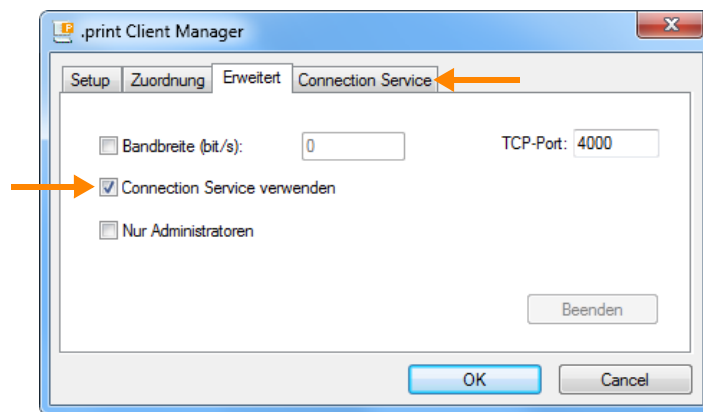


Bild 16 ThinPrint Client Manager: erweiterte Funktionen

Nur Administratoren Dieses Kontrollkästchen erlaubt es, das Ändern der Einstellungen des ThinPrint Clients Service Windows auf Administratoren zu beschränken. Die Nutzer/innen sehen die (ausgegrauten) Einstellungen, können aber keine Änderungen vornehmen.

OK Die Änderungen werden übernommen, ohne dass der ThinPrint Client Service Windows beendet wird – funktionieren aber evtl. erst nach einem Neustart des Dienstes ([Seite 17](#)).

ABBRECHEN Die alten Einstellungen gelten weiterhin.

BEENDEN Der ThinPrint Client Service Windows wird über SYSTEMSTEUERUNG→DIENSTE beendet; deshalb ist hier der BEENDEN-Button ausgegraut. Der ThinPrint Client Service Windows muss erneut gestartet werden, um wieder mit ThinPrint drucken zu können.

Register Connection Service

Wozu Connection Service? Der auf dem Client Gateway installierte ThinPrint Client kann sich mit dem auf der Serverseite installierten Connection Service verbinden. **Somit können Druckaufträge auch dann über TCP/IP zugestellt werden, wenn sich die Client Gateways in mas-kierten Netzwerken befinden** (z.B. hinter Routern mit Network Address Translation; Bild 17).

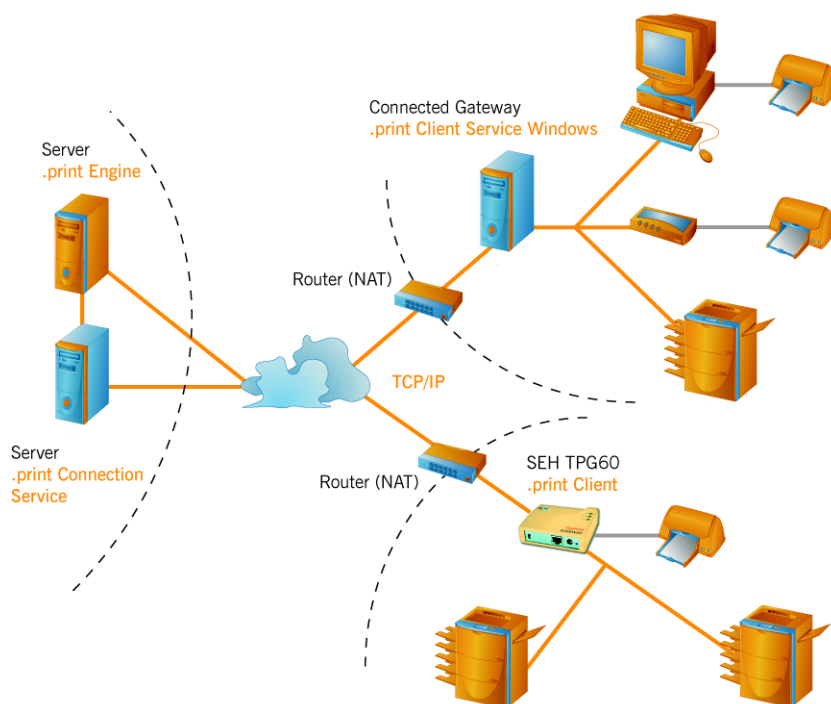


Bild 17 Windows-Rechner und SEH TPG60 als Connected Gateways (Beispiel)

Die Registerkarte CONNECTION SERVICE (Bild 18) ermöglicht Einstellungen zur Nutzung des Connection Services. Beachten Sie hierzu auch die Informationen zu Installation und Konfiguration des Connection Services in Ihrem Handbuch zur ThinPrint Engine und im Handbuch „ThinPrint Connected Gateway“ ([Seite 23](#)).

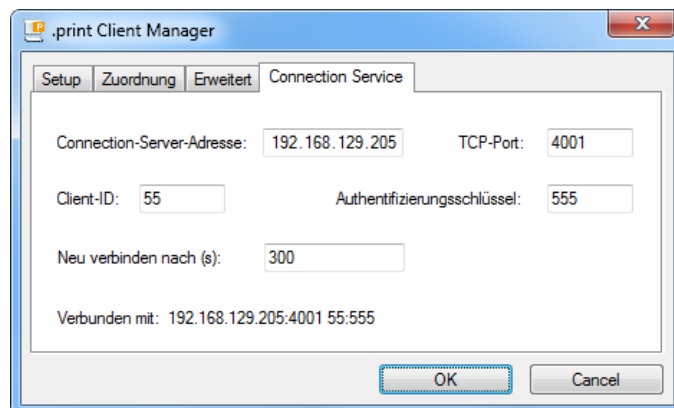



Bild 18 ThinPrint Client Manager gestartet; Register CONNECTION SERVICE

<i>Connection- Server-Adresse</i>	– Geben Sie hier die IP-Adresse des Servers an, auf dem der Connection Service installiert wurde.
<i>TCP-Port</i>	– Tragen Sie hier die Nummer des TCP-Ports ein, über den sich der ThinPrint Client mit dem Connection Service verbinden soll. Standard-Portnummer ist 4001.
<i>Authentifizie- rungsschlüssel</i>	– Geben Sie hier den Authentifizierungsschlüssel des ThinPrint Clients für den Connection Service an.
<i>Client-ID</i>	– Hier erfolgt die Angabe der Client-ID, die der Connection Service für die Weiterleitung von Druckaufträgen an einen Client benötigt. Je nach Kommunikationsmodus wird die Client-ID vom Connection Service vergeben (Dynamic Mode) oder muss vom Client übergeben werden (Static Mode). Im letzteren Fall muss in diesem Feld die Client-ID hinterlegt werden.
<i>Neu verbinden nach (s)</i>	– Geben Sie hier die Wartezeit (in Sekunden) an, nach der ein erneuter Verbindungsversuch erfolgen soll, wenn der Connection Service nicht erreichbar ist. Standard: 0
<i>Statuszeile</i>	In der Statuszeile wird Ihnen bei erfolgreicher Verbindung mit dem Connection Service die IP-Adresse des entsprechenden Servers, sowie TCP-Port-Nummer, Client-ID und Authentifizierungsschlüssel ausgegeben (siehe Bild 18). Konnte keine Verbindung zum Connection Service hergestellt werden, erscheint in der Statuszeile die Meldung „Nicht verbunden“.

Neustart

Damit alle Änderungen wirksam werden können, sollte der ThinPrint Client Service Windows nach der Konfiguration neu gestartet werden. Starten Sie dazu den Windows-Dienst TP CLIENT SERVICE WINDOWS in SYSTEMSTEUERUNG → VERWALTUNG →  DIENSTE neu.

SSL-Verschlüsselung

Möchten Sie zwischen ThinPrint Engine und ThinPrint Client eine sichere Verbindung über SSL nutzen, können Sie Druckaufträge mittels des auf SSL basierenden Standards TLS⁶ verschlüsseln.

Die Verschlüsselung von Druckaufträgen basiert hierbei auf der Client-Authentifizierung. Bei Nutzung der SSL-Verschlüsselung werden auf dem Server, auf dem die ThinPrint Engine ausgeführt wird, zwei Zertifikate und auf dem Client ein vom Server unterschriebenes Zertifikat installiert. Nähere Informationen zur serverseitigen Installation der Zertifikate entnehmen Sie bitte dem Handbuch der entsprechenden ThinPrint Engine ([Seite 23](#)).

Wir empfehlen, die Zertifikate mit einem eigenen Zertifikatserver zu generieren oder von einer offiziellen Zertifizierungsstelle zu beziehen.⁷ Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um ein Zertifikat des Typs **x.509** handeln muss (Dateiformat ***.cer** oder ***.p12**). Siehe das White Paper „SSL-Zertifikate erzeugen für das Drucken mit ThinPrint“.

SSL-Zertifikate importieren

Wurde serverseitig in der ThinPrint-Port-Konfiguration⁸ die Option VERSCHLÜSSELUNG VERWENDEN aktiviert, muss auf allen Rechnern, auf denen ein ThinPrint Client läuft, ein entsprechendes, vom Server unterschriebenes SSL-Zertifikat importiert werden.

Hinweis! Client-Zertifikate müssen in den Zertifikatspeicher des Client-Rechners importiert werden. **Entweder** Sie importieren die Zertifikate **für jeden Nutzer einzeln** (ins EIGENE BENUTZERKONTO) **oder einmal pro Rechner** (ins COMPUTERKONTO). Haben Sie das COMPUTERKONTO gewählt, müssen Sie anschließend Rechte für das Zertifikat vergeben, wenn die Nutzer/innen des Rechners nicht Mitglieder der Gruppe Administratoren sind (siehe White Paper „SSL-Zertifikate erzeugen für das Drucken mit ThinPrint“). Bei rechnergebundenen Zertifikaten setzen Sie den Registry-Schlüssel „CertStore“ auf „1“.

1. Zum Installieren eines Client-Zertifikats öffnen Sie die Microsoft Management Console (MMC) mit **mmc.exe** von der EINGABEAUFFORDERUNG.
2. Wählen Sie **entweder** in der MMC des Client-PCs **pro Nutzer**:
DATEI→ SNAP-IN HINZUFÜGEN/ENTFERNEN→ HINZUFÜGEN→ ZERTIFIKATE→ HINZUFÜGEN→ EIGENES BENUTZERKONTO→ FERTIGSTELLEN→ SCHLIESSEN→ OK
Oder wählen Sie **für den Rechner**:
DATEI→ SNAP-IN HINZUFÜGEN/ENTFERNEN→ HINZUFÜGEN→ ZERTIFIKATE→ HINZUFÜGEN→ COMPUTERKONTO→ FERTIGSTELLEN→ SCHLIESSEN→ OK

⁷ z. B. bei www.verisign.com or www.trust-center.de

⁸ siehe Handbuch für die ThinPrint Engine ([Seite 23](#))

3. Importieren Sie nun das Zertifikat. Wählen Sie hierzu ALLE TASKS→ IMPORTIEREN im Kontextmenü (Bild 19) und dann WEITER→ DURCHSUCHEN→ ÖFFNEN→ WEITER→ KENNWORT→ WEITER→ ALLE ZERTIFIKATE IN FOLGENDEM SPEICHER SPEICHERN→ WEITER→ FERTIGSTELLEN→ OK.

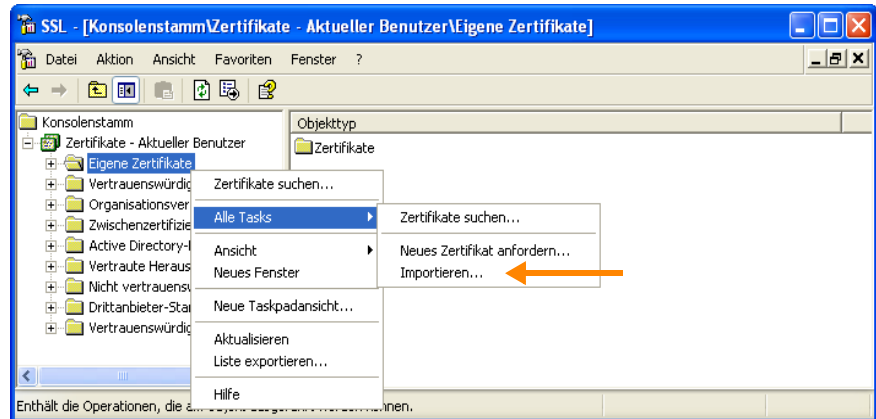


Bild 19 Import in der MMC für SSL-Zertifikat auf dem Client-Rechner aufrufen (Beispiel für EIGENES BENUTZERKONTO resp. AKTUELLER BENUTZER)

Das Ergebnis des Imports zeigen die Bilder 20 (für EIGENES BENUTZERKONTO) und 21 (für COMPUTERKONTO).

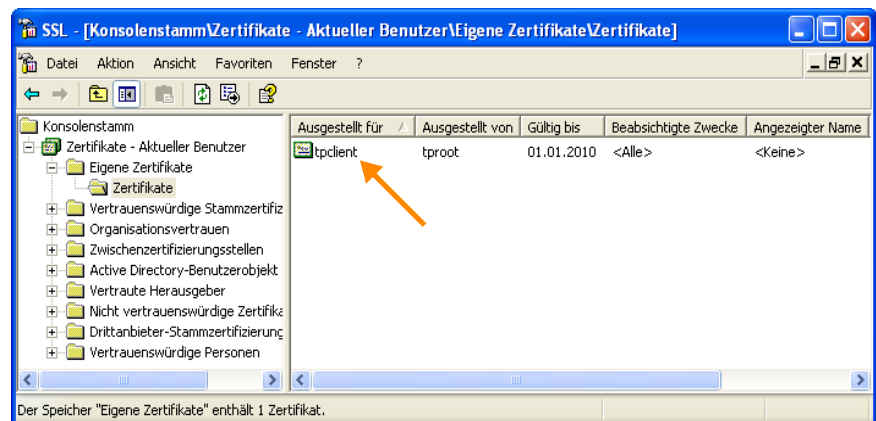


Bild 20 SSL-Zertifikat auf dem Client-Rechner importiert (Beispiel für EIGENES BENUTZERKONTO resp. AKTUELLER BENUTZER)

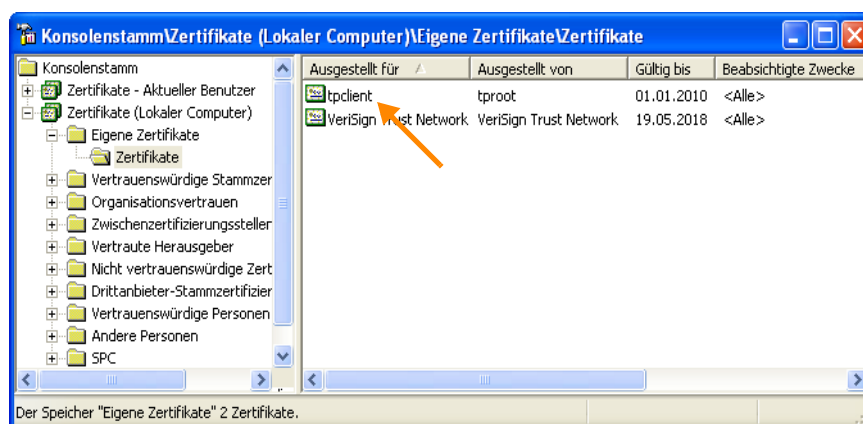


Bild 21 SSL-Zertifikat auf dem Client-Rechner importiert
(Beispiel für COMPUTERKONTO resp. LOKALER COMPUTER)

Registrierungseintrag CertName

Vor dem Senden verschlüsselter Daten wird vom Server geprüft, ob in der Windows-Registrierung des Client-Rechners der Eintrag `CertName` mit dem Namen des importierten Zertifikats enthalten und das hinterlegte Zertifikat auch auf dem Client vorhanden ist. Der Eintrag `CertName` in die Registrierung kann mit dem Custom Installation Wizard⁹ oder manuell – wie im Folgenden beschrieben – vorgenommen werden:

1. Legen Sie nach dem Zertifikatsimport auf den Client-Rechnern folgenden Registrierungseintrag mit REGEDIT (Bild 22; Datentyp: `reg_sz`) an:

`hkey_local_machine\software\thinprint\client\CertName`

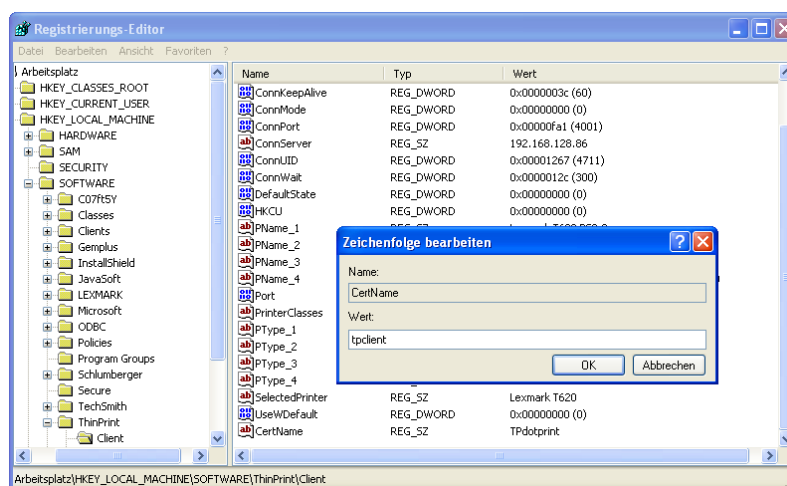


Bild 22 Registry-Eintrag für SSL-Verschlüsselung auf Windows-Clients
(Beispiel für Zertifikat `tpclient`)

⁹ siehe das White Paper „Vorkonfiguration und unbeaufsichtigte Installation des ThinPrint Clients Windows“

2. Geben Sie als Wert den Namen des importierten Zertifikats an, der in der Spalte AUSGESTELLT FÜR in der Zertifikatsübersicht der MMC angezeigt wird (in den Bildern 20 und 22 als Beispiel `tpclient`).
3. Starten Sie den ThinPrint Client neu ([Seite 17](#)).

Der Registrierungseintrag `CertName` wird nur für verschlüsselte Druckaufträge benötigt; die Annahme nicht verschlüsselter Druckaufträge ist weiterhin möglich.

Remote-Client-Konfiguration

Um den ThinPrint Clients Service Windows fernzukonfigurieren, wird auf allen zu konfigurierenden Client-Rechnern der Eintrag **RmtConf** in der Windows-Registrierung benötigt (siehe Bild 23 sowie [Seite 27](#)).

- Öffnen Sie auf den zu konfigurierenden Client-Rechnern jeweils die Windows-Registrierung, und fügen Sie den Eintrag **RmtConf** (`reg_multis_sz`) unter `hkey_local_machine\software\thinprint\client` hinzu. Geben Sie hierbei die IP-Adressen aller Rechner an, von denen aus sie konfigurieren wollen (Bild 23).
- Starten Sie den ThinPrint Client neu.
- Wechseln Sie anschließend auf den Rechner, auf dem die ThinPrint Engine installiert ist. Öffnen Sie die MMC, wählen Sie das ThinPrint-Client-Snapin und geben Sie die Adresse des zu konfigurierenden Client-Rechners an (Bild 24).
- Anschließend können Sie den gewünschten Rechner fernkonfigurieren (Bild 25).

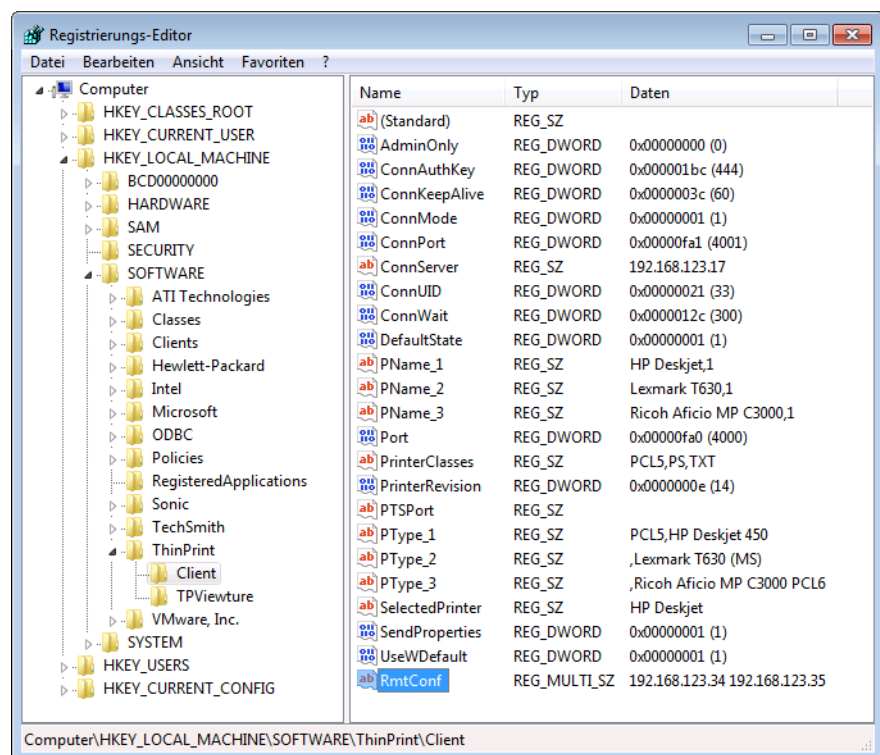


Bild 23 ThinPrint-Client-Rechner: Registrierungseintrag **RMTCONF** für Fernkonfiguration des ThinPrint Clients eingefügt

- Starten Sie den ThinPrint Client neu.
- Wechseln Sie anschließend auf den Rechner, auf dem die ThinPrint Engine installiert ist. Öffnen Sie die MMC, wählen Sie das ThinPrint-Client-Snap-in und geben Sie die Adresse des zu konfigurierenden Client-Rechners an (Bild 24).

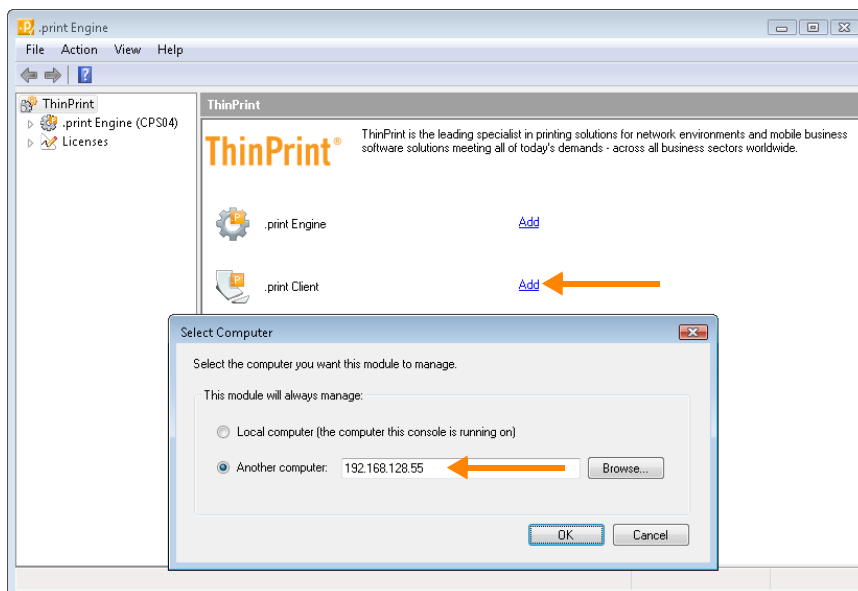


Bild 24 ThinPrint-Engine-Rechner: MMC öffnen, ThinPrint-Client-Snap-in wählen und Adresse des zu konfigurierenden Client-Rechners angeben

- Anschließend können Sie den gewünschten Rechner fernkonfigurieren (Bild 25).

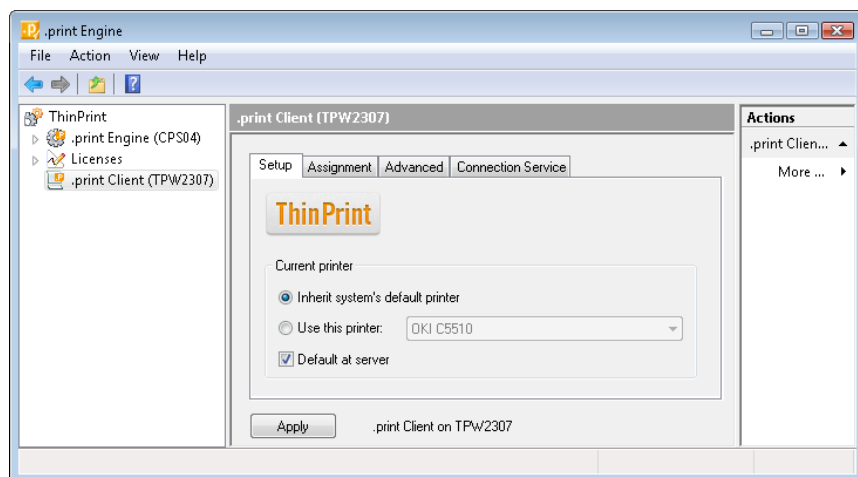


Bild 25 ThinPrint-Engine-Rechner: Fernkonfiguration eines ThinPrint Clients

Anhang

Kundendienst und technische Unterstützung

Kundendienst www.thinprint.de/ → SUPPORT
www.thinprint.de/Support/Supportanfrage.aspx
0900er-Support: 09001-844677 (2 €/min im deutschen Festnetz)

Weitere Quellen

Weitere Informationen zu ThinPrint finden Sie auf unserer Webseite zum Download.

Handbücher Unter www.thinprint.de/ → PRODUKTE → ÜBERSICHT → <PRODUKTNAME> finden Sie folgende Handbücher:

- ThinPrint Client Windows
- ThinPrint Application Server Engine
- ThinPrint RDP Engine
- ThinPrint Desktop Engine
- ThinPrint Server Engine
- ThinPrint Connected Gateway

White Paper Unter www.thinprint.de/ → PRODUKTE → ÜBERSICHT → <PRODUKTNAME> finden Sie folgende White Paper:

- Vorkonfiguration und unbeaufsichtigte Installation des ThinPrint Clients Windows
- SSL-Zertifikate erzeugen für das Drucken mit ThinPrint
- Tipps zur Konfiguration von ThinPrint
- ThinPrint-Adressierung
- Windows-Rechner als ThinPrint Client Gateway
- Intermate IAPS ThinPrint als ThinPrint Client Gateway
- SEH ISD200/300 als ThinPrint Client Gateway
- SEH ISD400/410 als ThinPrint Client Gateway
- SEH TPG60/120 als ThinPrint Client Gateway

ThinPrint Client aktualisieren

Bei einem Update bzw. einer Installation auf einem Rechner, auf dem schon einmal ein ThinPrint Client Windows installiert war, werden die alten Einstellungen übernommen.

1. Deinstallieren Sie den vorhandenen ThinPrint Client (s. folgenden Abschnitt).
2. Installieren Sie den neuen ThinPrint Client ([Seite 7](#)).

ThinPrint Client deinstallieren

1. Wählen Sie SYSTEMSTEUERUNG → PROGRAMME UND FUNKTIONEN → PROGRAMM DEINSTALLIEREN, markieren Sie den ThinPrint Client Service Windows, und klicken Sie auf DEINSTALLIEREN im Kontextmenü (Bild 26).

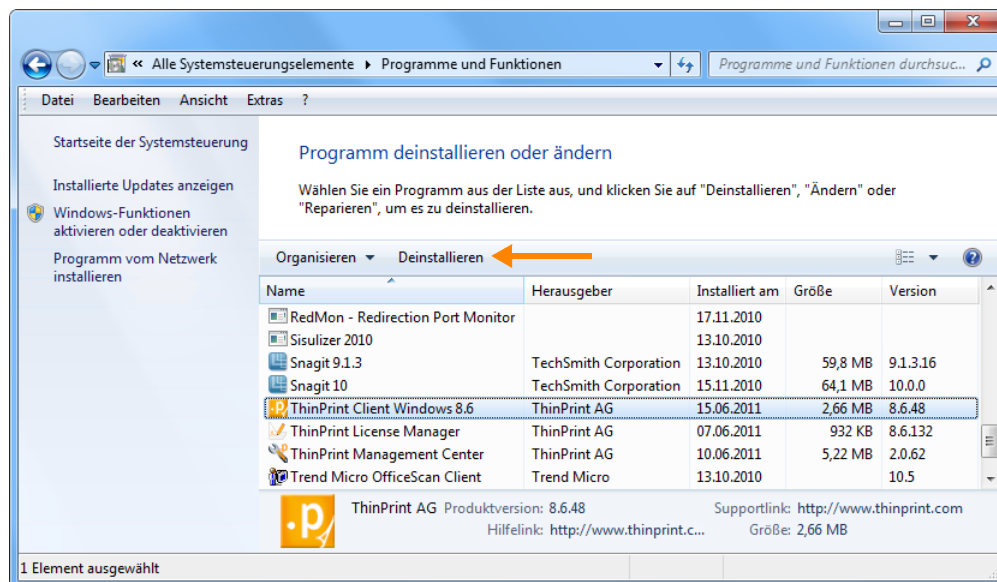


Bild 26 ThinPrint Client deinstallieren



Hinweis! Zum Deinstallieren eines Windows-Dienstes (hier: TP CLIENT SERVICE WINDOWS) muss die DIENSTE-Konfiguration geschlossen sein.

ThinPrint Client reparieren

Sollte der ThinPrint Client Service Windows einmal nicht funktionieren, dann können Sie einen Reparaturlauf durchführen – bevor Sie den ThinPrint Client Service Windows gleich neu installieren. Für das Reparieren des ThinPrint Clients Service Windows verfahren Sie genau so wie oben, wählen aber REPARIEREN statt DEINSTALLIEREN (Bild 26).

Relevante Einträge in der Windows-Registrierung

Registry-Einträge des ThinPrint Clients Windows

Folgende Registrierungseinträge legt der ThinPrint Client Windows gegebenenfalls an:

hkey_local_machine\software\ThinPrint\client

Bezeichnung	Menüpunkt (ThinPrint Client Manager)	Beschreibung	Typ	Standardwert
AdminOnly	NUR ADMINISTRATOREN	beschränkt Zugriff auf Administratoren	reg_dword	0
Bandwidth	BANDBREITE	clientseitige Bandbreiteneinstellung (bit/s)	reg_dword	kein
ConnAuthKey	AUTHENTIFIZIERUNGSSCHLÜSSEL	Wert kann vom Admin auf dem Connection-Server definiert werden, andererseits ist er bei der ersten Anmeldung egal, darf aber danach nicht mehr geändert werden.	reg_dword	0
ConnKeepAlive	—	Intervall für Verbindungsrefresh; muss kleiner oder gleich "KeepAliveTO" des Connection Services (serverseitig) sein; (in Sekunden)	reg_dword	60
ConnMode	CONNECTION SERVICE VERWENDEN	0 = Empfang von Druckaufträgen ohne Connection Service (Listen Mode) 3 = Nutzung des Connection Services 1 = mit und ohne Connection Service gleichzeitig (0 + 3)	reg_dword	0
ConnPort	TCP PORT (CONNECTION SERVICE)	TCP-Port für Kommunikation mit dem Connection Service; muss derselbe sein wie "ClientPort" des Connection Services (serverseitig)	reg_dword	4001
ConnServer	CONNECTION-SERVER-ADRESSE	IP-Adresse des Rechners, auf dem der Connection Service läuft	reg_sz	127.0.0.1
ConnUID	CLIENT-ID	Client-ID für den Static Mode – muss eindeutig für jeden Client vergeben werden	reg_dword	0
ConnWait	NEU VERBINDEN NACH	Wartezeit für erneuten Verbindungsversuch, wenn Connection Service nicht erreichbar (in Sekunden)	reg_dword	300

Bezeichnung	Menüpunkt (ThinPrint Client Manager)	Beschreibung	Typ	Standardwert
DefaultState	STANDARD AUF SERVER	Gibt an, ob AutoConnect den aktuellen Drucker als Standarddrucker auf dem Server definieren soll; Seite 11	reg_dword	1
DefPrintState	(Drucker) AKTUALISIEREN	Neue Drucker werden im ThinPrint Client gleich angehakt; Seite 12	reg_dword	1
PName_ <i>n</i>	DRUCKER (ZUORDNUNG)	Name des (der) aus den Systemeinstellungen ausgelesenen Client-Drucker(s)	reg_sz	kein
Port	TCP-PORT (ERWEITERT)	TCP-Port für die Kommunikation mit der ThinPrint Engine; muss derselbe sein wie "Port" der ThinPrint Engine bei einem normalen ThinPrint Port	reg_dword	4000
PrinterClasses	AUSWAHL DES DRUCKER-KLASSENNAMENS	Namen der eingerichteten Drucker-klassen	reg_sz	PCL5, PS, TXT
PType_ <i>n</i>	KLASSE (ZUORDNUNG)	zugewiesene Druckerklasse (<i>n</i> entspricht <i>n</i> aus PName_ <i>n</i>) plus Name des Druckertreibers	reg_sz	kein
Selected Printer	AKTUELLER DRUCKER	Standarddrucker des ThinPrint Clients	reg_sz	UseW-Default
Send Properties	SENDEN VON EIGENSCHAFTEN AKTIVIEREN	AutoConnect-Option zum Senden der Druckereigenschaften	reg_dword	1
UseWDefault	SYSTEM-STANDARDDRUCKER NUTZEN	Gibt an, ob der lokale Windows-Standarddrucker als AKTUELLER DRUCKER genutzt werden soll	reg_dword	1
WatchPrinters	—	überwacht den Druckerordner und aktualisiert Drucker im ThinPrint Client sofort. Aktivierung/Deaktivierung ist abhängig von "Senden von Eigenschaften aktivieren", Seite 12 .	reg_dword	1

hkey_local_machine\software\ThinPrint:

Name	Menüpunkt	Beschreibung	Type	Standardwert
Lang	—	Sprachversionen des ThinPrint Clients: enu : Englisch deu : Deutsch fra : Französisch esn : Spanisch	reg_sz	enu

Zusätzliche Registry-Einträge des ThinPrint Clients Windows

Folgende Registrierungseinträge können zusätzlich manuell angelegt werden unter:
hkey_local_machine\software\ThinPrint\client

Bezeichnung	Beschreibung	Typ	Standardwert
CertName	Name des importierten SSL-/TLS-Zertifikats; Seite 20	reg_sz	kein
CertStore	0 = Zertifikatspeicher des Nutzers verwenden 1 = Zertifikatspeicher des Computers verwenden Hinweis: Rechte müssen für das Zertifikat vergeben werden (siehe hierzu das White Paper „SSL-Zertifikate erzeugen für das Drucken mit ThinPrint“).	reg_dword	0
HKCU	1 = Konfiguration des ThinPrint Clients wird benutzerspezifisch gespeichert unter: hkey_current_user\software\thin-print\client	reg_dword	0
NewID	Gibt den Anfangswert für die Vergabe der Drucker-IDs an	reg_dword	kein
RmtConf	IP-Adresse des Administrationsrechners, von dem aus der ThinPrint Client entfernt konfiguriert werden darf (Angabe mehrerer Adressen möglich); Seite 21	reg_multi_sz	kein
SetIDList	Gibt an, ob Änderungen im ThinPrint Client (neue Drucker, Klassen, etc.) beim nächsten Client-Neustart übernommen werden sollen 1 = Änderungen werden übernommen (Druckerliste wird aktualisiert) 0 = Änderungen werden zurückgesetzt Hinweis: Die Funktion „Drucker aktualisieren“ (siehe Seite 12) hat Priorität vor diesen Einstellungen.	reg_dword	kein

Nähere Informationen zu den einzelnen Einträgen entnehmen Sie den entsprechenden Abschnitten in diesem Handbuch sowie dem White Paper „Vorkonfiguration und unbeaufsichtigte Installation des ThinPrint Clients Windows“.

ThinPrint Clients und unterstützte Funktionen

ThinPrint Client + möglich – nicht möglich	Netzwerk- protokoll											
	ICA	TCP/IP	RDP	AutoConnect	Komprimierung inkl. Streaming	Bandbreitenbegrenzung	SSL-/TLS-Verschlüsselung	Output Gateway	ThinPrint Viewture	Virtual Channel Gateway	Connection Service	
Windows (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	+	+	+	–	+	
Windows (ICA)	+	–	–	+	+	+	+	+	+	+	–	
Windows (RDP) ^b	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	
Service Windows (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	+	+	–	–	+	
Linux (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	+	–	–	–	+	
Java (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	+	–	–	–	+	
Java als Applet (ICA)	+	–	–	+	+	+	+	–	–	+	–	
Win16 (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	
MS-DOS (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	
Windows CE (TCP/IP) ^a	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	
Windows CE (ICA)	+	–	–	+	+	+	–	–	–	+	–	
Windows CE (RDP)	–	–	+	+	+	+	–	–	–	+	–	
LPD-Gerät	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	

a kann auch in Verbindung mit ICA- / RDP-Sitzungen eingesetzt werden – sofern eine TCP/IP-Verbindung zwischen Server und Client besteht

b Voraussetzung: RDP 5.0

c wenn ein Dekomprimierungsfiler installiert werden kann