

IT Administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

Test:

steadyPRINT 6.0



K-iS steadyPRINT 6.0

Ausfallsichere Druckzentrale

von Jürgen Heyer

Betreiben Unternehmen zahlreiche Drucker und sind womöglich noch Terminalserver sowie Druckserver mit im Spiel, wird das Management aufwendig und oftmals auch unübersichtlich. All dies hat das K-iS Systemhaus mit steadyPRINT aufgegriffen, um mit einem zentralen, übergreifenden und ausfallsicheren Drucker- und Druckservermanagement Abhilfe zu schaffen. IT-Administratoren haben sich genauer angesehen, welcher Mehrwert zu erwarten ist.



Vor genau zwei Jahren hatten wir uns steadyPRINT zum ersten Mal angesehen und die damalige Version 5.0 hatte uns gut gefallen. Mittlerweile sind mit der Version 6.0 einige neue Funktionen hinzugekommen, die einen zusätzlichen Nutzen versprechen. Nachdem wir nun nicht erwarten können, dass alle Leser den damaligen Testbericht kennen oder parat haben, wollen wir nochmals auf die grundsätzliche Funktionsweise von steadyPRINT eingehen und uns dann eingehend mit den Neuerungen beschäftigen.

Grundsätzlich gesehen ist der Einsatz von steadyPRINT dann sinnvoll, wenn in einem Unternehmen viel zu drucken ist, auf unterschiedlichen Druckern und mit Hilfe von Druckservern. Wo nur gelegentliche Ausdrücke benötigt werden, es eine weitgehend starre Benutzer-Druckerzuordnung gibt, die Druckverfügbarkeit nicht so wichtig ist und die Aufträge direkt an Netzwerkdrucker geschickt werden können, wird sich der Einsatz von steadyPRINT kaum rechtfertigen.

Installation erfordert Handarbeit

steadyPRINT besteht neuerdings aus insgesamt fünf Komponenten: steadyPRINT Agent, Service, Virtual Printer Driver, Center und Server. Voraussetzung für den Einsatz ist, dass in der Umgebung mindestens ein Druckserver ab Windows 2003 Server betrieben wird und die Anwender die Druckjobs nicht direkt zu den Netzwerkdruckern schicken, sondern eben zu einem Druckserver. Eine weitere Voraussetzung ist ein MS SQL-Server als zentrale Instanz zur Koordination der Kommunikation und Speicherung der Konfiguration. Alle Komponenten greifen auf diese DB zu und sie sollte auf einer möglichst hochverfügbaren Plattform, also beispielsweise auf einer Virtualisierungsfarm mit mehreren Hosts, installiert sein.

Mit der manuellen Einrichtung dieses SQL-Servers startete auch unsere Installation von steadyPRINT. Wir entschieden uns für die kostenlose SQL-2008-Express-Version, was laut Handbuch zulässig ist.

Die Einrichtung kann mit reiner Windows-Authentifizierung erfolgen oder im gemischten Modus. Dann mussten wir das mitgelieferte Programm namens "CreateSteadyDB" aufrufen, das die benötigte Datenbank sowie einen SQL-Benutzer für den Zugriff durch die steadyPRINT-Komponenten anlegt. Der Datenbankname ist gegenüber früher jetzt frei wählbar.

Anschließend folgte die Installation der steadyPRINT-Komponenten: Agent und Service sowie optional der Virtual Printer Driver sind auf den Clients zu installieren, also den Terminalservern und Arbeitsplätzen. Center und Server sind für die Druckserver bestimmt, was bedeutet, dass auf diesen Windows-Servern die Druckserverrolle installiert ist. Das steadyPRINT-Center dient als zentrale Administrationsoberfläche und der Hersteller empfiehlt eine Installation auf jedem Druckserver, damit bei einem Ausfall eines einzelnen Servers weiterhin eine Administration möglich ist. Hier benötigten wir einen Domänenbenutzer mit admini-

nistrativen Rechten, damit dieser den Status und die Warteschlange des Druckers abfragen konnte.

Ab diesem Zeitpunkt war steadyPRINT nutzbar. Allerdings gibt es noch das steadyPRINT-Dashboard, das sich im Center einblenden lässt und dafür die Einrichtung eines Webservers erfordert. Das Dashboard informiert den Administrator über die Zustände und Fehlermeldungen der Drucker. Neu in der Version 6 ist, dass der Webserver ebenfalls über das Setup eingerichtet wird, wobei allerdings nach wie vor einige manuelle Schritte notwendig waren. Der besondere Hinweis, dass der Webserver mindestens auf einem Windows Server 2008 R2 zu installieren ist, sollte mittlerweile nicht mehr so wichtig sein, da für neue Installationen so oder so ältere Serverversionen nicht mehr verwendet werden dürften. Wir setzten im Test durchgängig auf Windows Server 2012 R2.

Das Dashboard empfängt erst dann Informationen, wenn im SQL-Server das TCP/IP-Protokoll aktiviert und der SQL-Port statt dynamisch auf einen festen Wert (Standard 1433) gesetzt ist. Außerdem

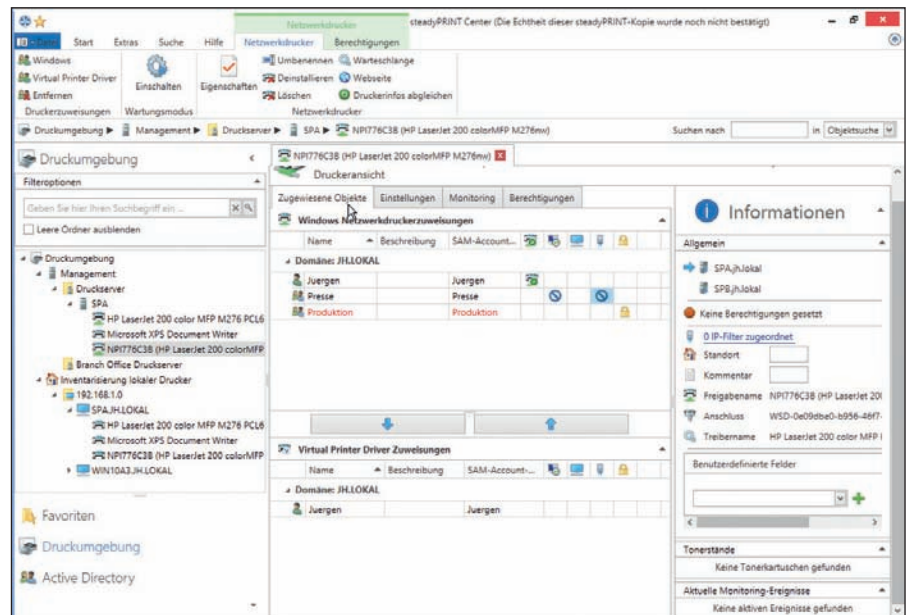


Bild 1: Die steadyPRINT-Druckerkonfiguration beinhaltet eine Vielzahl an Optionen, die Ansicht wirkt auf den ersten Blick etwas überladen.

war der "SQL Server 2012 Native Client" zu installieren. Nach diesen Anpassungen und Ergänzungen war die Ansicht im Center vollständig und wir konnten die Zustände der Drucker abfragen.

Insgesamt empfanden wir die Installation wie schon vor zwei Jahren als etwas holprig und würden uns hier mehr Automatisierung wünschen. Die Integration des Webservers ins Setup hat nur eine geringe Vereinfachung gebracht. Deutlich einfacher gestaltete sich die Installation auf Clientseite mit dem steadyPRINT-Agenten, dem Virtual Printer Driver und dem Dienst, wo wir neben dem Installationsverzeichnis nur die Datenbankinstanz und den Datenbankbenutzer samt Passwort angeben mussten.

Druckerverwaltung in moderner Zentrale

Das zentrale Administrationstool steadyPRINT-Center wurde für die Version 6 grundlegend überarbeitet und präsentiert sich in modernem, schlichtem Design, aber auch mit viel Inhalt. Wie bei den Microsoft-Office-Produkten gibt es jetzt ein Ribbon-Menüband im Kopfbereich, um alle Funktionen schnell erreichen zu können. Am linken Rand befindet sich ein Fenster, das standardmäßig eine Baumansicht auf die Druckumgebung und das Active Directory enthält. Außerdem kann der Administrator hier

unter dem Punkt "Favoriten" häufig benötigte Fensteransichten erfassen, die dann im Hauptfenster rechts unterhalb des Menübands erscheinen.

Die erste Aufgabe nach der Installation besteht in der Aufnahme der zu verwaltenden Druckserver sowie deren Drucker. Dazu mussten wir jeden Druckserver mit seinem DNS-Namen oder der IP-Adresse angeben, woraufhin die dort installierten Drucker aufgelistet wurden. Der Administrator hat hier die Möglichkeit, nur die tatsächlich benötigten Drucker für einen Import auszuwählen, damit die Verwaltung später übersichtlich bleibt. Für jeden importierten Drucker versucht steadyPRINT nun, Systeminformationen auszulesen und anzuzeigen, was im Test auch gelang. So hatten wir im Labor einen Farbdrucker im Einsatz und innerhalb des steadyPRINT-Centers konnten wir unter anderem die Tonerstände einsehen. Wichtig ist es dazu allerdings, SNMP korrekt zu konfigurieren. Neu in der Version 6 lassen sich jetzt produktspezifische MIB-Dateien importieren, um auch spezielle oder ältere Druckermodelle vollständig integrieren zu können.

Nachdem wir die Drucker importiert hatten, ging es im nächsten Schritt um die Zuweisungen zu den Anwendern. Druckerverbindungen entstehen in steadyPRINT durch eine Zuweisung von Active-Directory-Objekten über die Benutzer-

K-iS steadyPRINT 6.0

Produkt

Software zur Verwaltung von Netzwerkdruckern.

Hersteller

K-iS Systemhaus GmbH
www.steadyprint.com

Preis

steadyPRINT Standard für einen Druckserver kostet 1790 Euro, die getestete Platinum-Version 2890 Euro. Für die Lizenzierung mehrerer Druckserver gibt es Staffelpreise.

Systemvoraussetzungen

Mindestens ein Druckserver mit Microsoft Windows Server 2003 SP2, 2008 oder 2008R2 (32-/64-Bit), Active Directory ab Microsoft Windows Server 2003, Microsoft SQL-Datenbank ab Version 2005 (auch Express-Version), Client-Betriebssystem ab Microsoft Windows Vista (32-/64-Bit), Microsoft .NET-Framework 4.5, Terminalserver-Betriebssystem ab Windows Server 2008 R2

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter



Bild 2: steadyPRINT repliziert die Druckertreiber automatisch auf den Backup-Druckserver und zeigt den Erfolg durch farbige Symbole übersichtlich an.

und Computerverwaltung im steadyPRINT-Center. Dazu greift das Center auf das AD zu und listet dessen Baumstruktur auf. Bei Änderungen an den Zuweisungen wirken sich diese umgehend auf die betroffenen Workstations und Clients aus, auf denen der Agent installiert ist, denn diese werden permanent über Änderungen benachrichtigt. Somit führt zum Beispiel eine Änderung der Druckerzuweisungen für einen bestimmten Benutzer dazu, dass diese entsprechend der Konfiguration angepasst werden.

Die Definition von Druckerverbindungen geschieht recht einfach, indem der Administrator einen Drucker in der Druckerumgebung markiert, sodass er im Hauptfenster angezeigt wird. Unter dem Reiter "Zugewiesene Objekte" kann er nun AD-Benutzer und -Gruppen hinzufügen und dann die Rechte granular festlegen, indem er einen Drucker nicht nur freigeben, sondern auch sperren kann. Eine Druckersperrung bedeutet nicht nur, dass ein Drucker nicht mehr mit einem Benutzer verbunden ist, sondern dass sich dieser auch lokal über den Agenten nicht selbst mit dem Drucker verbinden kann. Nach wie vor unterscheidet steadyPRINT zwischen Workstation- und Terminalserververbindungen und der Administrator kann für jedes AD-Objekt festlegen, ob dieses speziell auf einen Terminalserver oder eine Workstation zu verbinden ist. So ist eine unterschiedliche Verbindung für einen Benutzer lokal sowie in einer Terminalserverumgebung möglich.

Es empfiehlt sich, die Unternehmensstandorte im steadyPRINT Center in der Druckumgebung durch Ordner abzubilden, in denen sich die jeweiligen Druckserver mit ihren Druckern befinden. Dann lassen sich Drucker auch leicht standortbezogen anzeigen und verbinden. Zuletzt ermöglicht

steadyPRINT eine IP-Adressfilterung für Drucker, Druckserver sowie die genannten Ordner, um Drucker gezielt für einzelne IP-Adressbereiche bereitzustellen. Anwender-Clients, die sich dann nicht in dem vorgegebenen Bereich befinden, bekommen einen gefilterten Drucker weder zugewiesen noch im Agenten angezeigt.

Individuelle Steuerung durch Profile

Neben der Möglichkeit, die Druckerverbindungen und Zuordnungen sowie den IP-Adressfilter für einen Druckserver zu konfigurieren, ist in steadyPRINT zusätzlich eine Rechtevergabe über sogenannte Agenten-Profile integriert, um den Zugriff von Benutzern, Gruppen und Computern auf die Agenteneinstellungen zu steuern. Hier kann der Administrator vorgeben, welche Funktionen im Agenten aktiviert sind und welche Rechte ein Benutzer hat (unter anderem Drucker hinzufügen, entfernen und neu verbinden), auch ob er Druckertreiberinstallationen auf einem Client durchführen darf oder nicht und ob manuelle Druckerzuweisungen erlaubt sind.

Ein weiterer Profiltyp ist das E-Mail-Profil, über das der Administrator festlegt, wer über welchen SMTP-Server benachrichtigt werden soll. Dieses Profil arbeitet eng mit dem sogenannten Aktionsprofil zusammen, das beschreibt, wie oft und in welchen Abständen bei einem Problem mit einem Drucker ein Alarm ausgelöst werden soll. Jedem Aktionsprofil wird ein E-Mail-Profil zugewiesen. Die Aktionsprofile wiederum werden den Druckern zugewiesen, und zwar getrennt für Controlling, Einkauf und Support. So kann das Controlling informiert werden, wenn der Leasingvertrag für einen Drucker ausläuft, Zählerstände oder Druckmengen überschritten werden, der Einkauf bekommt eine Info, wenn ein vorgegebener Tonerstand unterschritten wird und der Support wird bei einem technischen Problem gerufen.

Sehr sinnvoll lässt sich steadyPRINT auch in Terminalserverumgebungen einsetzen, wo es auf diesem Weg einfach realisierbar ist, dass viele verschiedene Anwender zwar die gleiche Sitzungskonfiguration nutzen, aber trotzdem unterschiedliche Drucker zugewiesen bekommen.

Ausfallsicherer Druck inklusive

Eine wesentliche Funktion von steadyPRINT ist der ausfallsichere Druck durch zusätzliche Backup-Druckserver. Der Administrator hinterlegt dafür zu jedem primären (Haupt/Master)-Druckserver einen Backup-Druckserver. Bei der Zuweisung

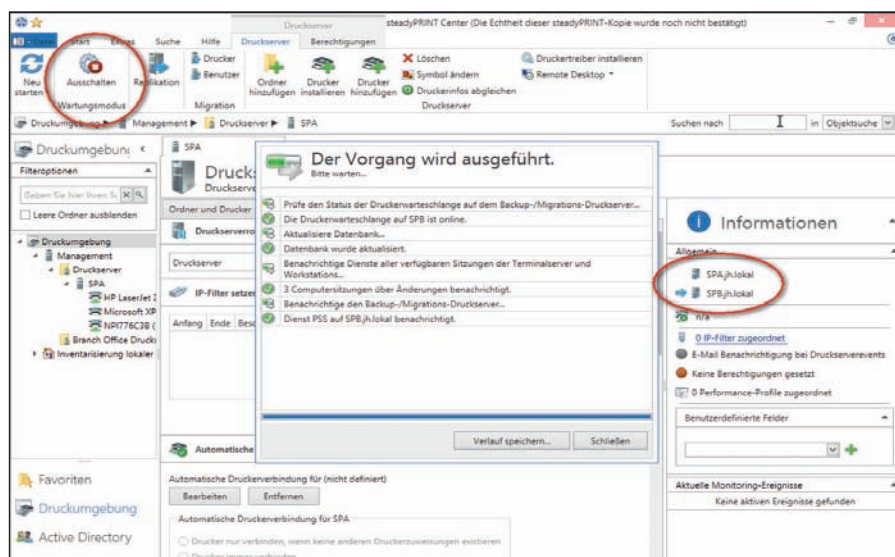


Bild 3: Wird der Hauptdrucker in den Wartungsmodus versetzt, leitet steadyPRINT alle Ausgaben über den Backup-Druckserver.



Bild 4: Neben dem normalen Druck auf einem der zugewiesenen Drucker erlaubt der vPrinter auch die PDF-Erstellung inklusive Mailversand sowie einen Stapeldruck.

überprüft das steadyPRINT-Center, ob der Überwachungsdienst installiert wurde und aktiviert ist. Weiterhin vergleicht das Center die eingerichteten Netzwerkdrucker mit denen am Haupt-Druckserver. Sollte einer fehlen, so weist ein Statusfenster darauf hin. Dann muss der Administrator im Center eine Druckerreplikation anstoßen. Diese bewirkt, dass Port, Druckprozessor und Druckertreiber vom primären auf den Backup-Druckserver übertragen werden. Dazu erhält der Administrator eine genaue Übersicht aller Drucker auf beiden Seiten und die erforderlichen Replikanten, markiert durch ein rotes Kreuz statt eines grünen Hakens. Ist die Replikation vollständig, müssen alle Drucker ein grünes Symbol besitzen. Sofern auf einem Druckserver im Laufe der Zeit weitere Druckertreiber installiert werden oder Aktualisierungen stattfinden, ist die Replikation erneut durchzuführen.

Im normalen Betrieb prüft der Überwachungsdienst auf dem Backup-Druckserver kontinuierlich, ob der Haupt-Druckserver verfügbar ist. Bei einem Ausfall werden die Druckerverbindungen sofort umgestellt, indem der Serverdienst die Informationen in der SQL-Datenbank ändert. Dies registrieren die Terminalserver sowie Arbeitsplätze und schicken die weiteren Aufträge zum Backup-Druckserver.

Für Test- und Wartungszwecke kann der Administrator den Master-Druckserver in

den Wartungsmodus schalten und wieder zurück. Im Test konnten wir uns davon überzeugen, dass die Umschaltung zuverlässig und auch sehr schnell funktioniert. Daher kann die Umstellung der Druckerverbindungen im laufenden Betrieb erfolgen. Genauso wie ein Druckserver lässt sich auch ein einzelner Drucker in den Wartungsmodus schalten. Die Benutzer erhalten dann eine Nachricht, deren Inhalt der Administrator anpassen kann.

Neben der beschriebenen Replikation kennt steadyPRINT auch eine Migration, die erforderlich ist, wenn die Drucker zwischen Servern mit unterschiedlichen Betriebssystemversionen kopiert werden sollen. In diesem Fall hilft kein stures Kopieren, sondern auf dem Zielsystem sind entsprechend kompatible Druckertreiber zuzuordnen.

Insgesamt haben uns die Möglichkeiten in steadyPRINT zur Replikation und Migration von Druckern gut gefallen. Beides stellt eine enorme Erleichterung dar, um die benötigten Treiber abzugleichen und/oder zu übertragen sowie Druckserver einfach auf neue Betriebssystemversionen umzustellen.

Bequemer Druck mit virtuellem Treiber

Eine der wichtigsten Neuerungen in der Version 6 ist der virtuelle Treiber "stea-

dyPRINT vPrinter", der ein treiberloses Drucken ermöglicht. Der hierzu notwendige "Virtual Printer Driver" (VPD) wird in der Regel zusammen mit dem steadyPRINT-Agenten auf den Clients installiert. Soll nur auf diesem Wege gedruckt werden, ist auf Clientseite kein weiterer Drucker einzurichten.

Um den virtuellen Drucker zu nutzen, muss diese Funktion im steadyPRINT-Center unter den Einstellungen konfiguriert werden, denn standardmäßig ist der VPD für Arbeitsplätze und Terminalserver deaktiviert. Durch diese Aktivierung wird der virtuelle Drucker an den Clients sichtbar. Dann ist eine Freigabe für die Druckaufträge einzurichten und mit den passenden Rechten zu versehen. Der steadyPRINT-Client erzeugt nun bei Druck über den VPD eine verschlüsselte XML-Datei, die er auf der Freigabe ablegt. Der Anwender wiederum erhält bei Nutzung des vPrinters ein zusätzliches Fenster, in dem er anzugeben hat, wie der Druck genau erfolgen soll. Das eröffnet einige interessante Alternativen. So sieht er in dem Fenster alle dem vPrinter zugewiesenen Drucker, weiterhin kann er den Druckauftrag auf einen Stapel legen (Stapeldrucker), per PDF als E-Mail verschicken oder als PDF-Datei speichern. Ein Drucker in der Auswahl ist als Standarddrucker definiert.

Es ist übrigens kein Problem, auf einem Client die Drucker teils über den vPrinter und teils direkt zuzuweisen. Direkt zugewiesene Drucker erscheinen dann im Druckmenü, während beim Druck über den vPrinter wie beschrieben erst im nächsten Fenster die Auswahl zu treffen ist. Es ist also durchaus denkbar, den oder die am meisten genutzten Drucker direkt zuzuweisen und seltener benötigte Sonder-Drucker über den virtuellen Weg. Zu beachten ist, dass die Druckoptionen über den vPrinter begrenzt sind, da dieser nicht alle Funktionen eines Zieldruckers kennt und diese auch nicht über den Druckjob durchreichen kann. Der Anwender kann aber zwischen Schwarz-Weiß- und Farbdruk sowie zwischen ein- und beidseitiger Ausgabe wählen, die Ausrichtung festlegen und die Papierquelle vorgeben. Insofern ist abzuwägen, ob für die jewei-

ligen Drucker der bequeme Weg über den vPrinter reicht oder ob doch besser zur Nutzung aller Optionen ein Druckertreiber für den direkten Weg installiert wird.

Während unseres Tests der Version 6.0 war die Version 6.1 kurz vor der Fertigstellung, bis zur Veröffentlichung des Berichts sollte sogar bereits die Version 6.2 verfügbar sein. Daher erhielten wir vom Hersteller einen Ausblick auf die zu erwartenden Neuerungen. Mit der Version 6.1 kommt eine Erweiterung des vPrinters, indem lokale Drucker mit eingebunden werden können. Damit lassen sich beispielsweise durchgereichte Drucker auf einem Terminalserver in der Oberfläche vom vPrinter verwenden.

Weiterhin kann der Anwender Favoriten anlegen, um die Liste der angezeigten Drucker auf die tatsächlich benötigten zu reduzieren. Neben der Nutzung des vPrinters mit dem zusätzlichen Auswahlmenü gibt es dann einen vDirect Drucker. Dabei wird der zu verwendende Drucker vorher fest hinterlegt, so dass eine nachträgliche Auswahl über das zusätzliche Fenster nicht mehr notwendig ist. Der vDirect Drucker kann sowohl über das Center als auch über den Agent normal als Standarddrucker gesetzt werden.

Fazit

Die etwas holprige Installation von steadyPRINT halten wir nach wie vor für optimierungsbedürftig. Der Lohn für die Mü-

he ist aber ein äußerst leistungsfähiges Druckermanagement, das völlig neue Möglichkeiten eröffnet und gleichzeitig den Betreuungsaufwand am Arbeitsplatz merklich reduziert. Die wichtigste Neuerung in der Version 6 ist der virtuelle Druckertreiber vPrinter. Ist dieser zusammen mit dem steadyPRINT Agent auf Clientseite verfügbar, müssen dort keine weiteren Drucker mehr installiert werden. Einziger Wermutstropfen dabei ist, dass dann nicht alle Druckeroptionen zum Client durchgereicht werden können. Sehr gefallen hat uns, dass der vPrinter auf Wunsch auch PDF-Dateien erzeugt.

Eine neugestaltete Verwaltungsoberfläche im modernen schlichten Design erleichtert die Bedienung, auch wenn sie an manchen Stellen schon fast etwas überladen wirkt. Die Vorzüge von steadyPRINT zeigen sich um so mehr, je komplexer die Druckerumgebung ist und je mehr Wert auf eine hohe Verfügbarkeit gelegt wird. Wichtig sind für den Administrator allerdings eine vorherige Planung und Einarbeitung, um die Möglichkeiten des Tools optimal zu nutzen.

Eine erhöhte Verfügbarkeit wird über Backup-Druckserver realisiert, wobei es auch wichtig ist, die zentral genutzte SQL-Datenbank, auf die alle Komponenten inklusive der Arbeitsplätze zugreifen, auf einer hochverfügbaren Plattform aufzusetzen. Verbessert ist die SNMP-Funktionalität, nachdem neuerdings auch Dru-

cker-MIBs importiert werden können. Der uns vom Hersteller aufgezeigte Ausblick auf weitere Funktionen zeigt, dass der Ideenköcher immer noch gefüllt ist und auch in Zukunft noch weitere interessante Features zu erwarten sind. Drucken ist auch in der heutigen Zeit des papierlosen Büros nicht immer eine stupide Angelegenheit. (jp) **IT**

So urteilt IT-Administrator



Die Details unserer Testmethodik finden Sie unter www.it-administrator.de/testmethodik

Dieses Produkt eignet sich

optimal für komplexe Umgebungen, in denen ein oder mehrere Druckserver zum Einsatz kommen und wo ein ausfallsicherer Druck erforderlich ist.

bedingt, wenn nur sehr wenig gedruckt wird und der Druck keine hohe Priorität hat. Dann ist individuell zu bewerten, ob sich Kosten und Aufwand lohnen.

nicht für Umgebungen, in denen ohne Druckserver direkt gedruckt wird, entweder auf lokale oder Netzwerkdrucker.