

Xerox[®] Remote Print Services

Häufig gestellte Fragen zum Thema Sicherheit und zu sonstigen Themen im Zusammenhang mit der Übertragung von Daten für Xerox[®] Remote Print Services.

Juni 2018



Xerox® Remote Print Services

Xerox ist führend in der Bereitstellung sicherer Dokumententechnologie und sicherer Dokumentenlösungen auf der ganzen Welt.

Diese häufig gestellten Fragen rund um das Thema Remote Services und die zugehörigen Kontrollmechanismen sind so zusammengestellt worden, dass sie ein klares Bild unserer Verpflichtung zur Wahrung der Sicherheit der Gerätedaten zeichnen, die wir von Ihnen erhalten, um Sie besser unterstützen zu können. Sie können absolut sicher sein, dass unsere Strategie für die Erbringung von Serviceleistungen über Fernverbindungen sich auf funktionelle, hochentwickelte und zweckmäßige Praktiken zur Gewährleistung der Sicherheit stützt.



Xerox® Remote Print Services umfassen Funktionen, die gezielt auf die folgenden Sicherheitsanliegen gerichtet sind:

- Vertraulichkeit der Kundendaten
- Identifizierung und Authentifizierung
- Autorisierung
- Datenintegrität
- Kontrollfunktionen

WAS SIND XEROX® REMOTE PRINT SERVICES?

Xerox® Remote Print Services erfasst automatisch Druckerdaten und übermittelt sie über sichere Verbindungen an unsere Kommunikationsserver. Dort stehen sie für die automatische Verarbeitung von Zählerwerten (AMR; Automatic Meter Reads) und das automatische Auffüllen von Verbrauchsmaterial (ASR; Automatic Supplies Replenishment) sowie die Erbringung erweiterter Supportleistungen durch Auswertung umfassender Gerätediagnosen zur Verfügung.

Komponenten der Xerox® Remote Print Services sind unter anderem:

- Xerox® Drucker oder Multifunktionsgerät
- Integriertes Softwaremodul
- Geräteverwaltungs-Anwendung, die auf einem vom Kunden bereitgestellten PC oder Server installiert wird
- Sichere Internetverbindung
- Sicheres Kundennetzwerk
- Xerox-Kommunikationsserver

WARUM IST DIE GERÄTEKONNEKTIVITÄT WICHTIG?

Die Funktionen der Xerox® Remote Print Services basieren auf einer Technologieplattform, die ein flexibles End-to-End-System zur Einbindung von Produkten in die Xerox-Infrastruktur bereitstellt, über die unsere Druck- und Managed Print Services verwaltet werden. Die Gerätekonnektivität ist von entscheidender Bedeutung, um den Kunden eine optimierte Erfahrung mit größerer Benutzerfreundlichkeit und schnellerer Bereitstellung von Services und Support bieten zu können.

Die Technologie für die Fernbetreuung unserer Kunden wird kontinuierlich weiterentwickelt, um den Service und Support für unsere Kunden stetig zu verbessern. Die Ferndiagnose basiert auf Xerox-eigenen Technologien für die sichere Übertragung kritischer Servicedaten wie Firmware-Versionen, Fehlerhistorie, anstehender Austausch von Verbrauchsmaterial und Diagnosedaten, die Supportmitarbeitern des Kunden und Technikern die Arbeit erleichtern. Störungen sind leichter zu beheben und Reparaturen einfacher durchzuführen, sodass Probleme schneller gelöst werden und Drucker schneller wieder zur Verfügung stehen.

WELCHE ANSCHLUSSMETHODEN WERDEN FÜR XEROX® REMOTE PRINT SERVICES ANGEBOTEN, UND WIE SIND SIE ABGESICHERT?

Kunden haben die Wahl zwischen zwei Alternativen, um für die Nutzung von Xerox® Remote Print Services Verbindungen zwischen ihren Geräten oder Geräteflotten und den Xerox-Kommunikationsservern herzustellen.

Device Direct – Ein im Xerox® Gerät integriertes Softwaremodul, das den Aufbau von Verbindungen für Xerox® Remote Print Services übernimmt. Bei der Installation versucht diese Software, automatisch eine Verbindung zu den Kommunikationsservern von Xerox herzustellen, um Zählerstände, den Verbrauchsmaterialstatus und Diagnosedaten übermitteln zu können. Die Funktion ist durch die Standardbedingungen für Xerox® Geräte abgedeckt.

- Bei dieser Methode handelt es sich um eine verschlüsselte Punkt-zu-Punkt-Direktverbindung.
- Sie stellt aussagekräftige Diagnosedaten einschließlich Fehlermeldungen und Warnungen zur Verfügung und ermöglicht per Fernzugriff die Konfiguration von Druckgeräten und die Lösung von Problemen.
- Die Diagnosedaten unterstützen die Behebung von Fehlern im Gerät, die die Leistung und Zuverlässigkeit beeinträchtigen könnten. In der Regel gehören hierzu die Geräte- und/oder Hostsystem-Kennungen, Softwareversionen, Fehlercodes, installierte Hardwareoptionen, Konfigurationseinstellungen und andere Leistungskennzahlen des Druckgeräts.

Xerox® Device Agent – Die Geräteverwaltungs-Software wird auf einem Windows / Apple® Mac PC oder Server des Kunden installiert und konfiguriert. Hierfür werden Administratorrechte für den Zugriff auf die sichere Netzwerkumgebung des Kunden benötigt. Die Entwicklung dieser Softwareanwendung erfolgt mit sicheren, dem Industriestandard entsprechenden Codierungsverfahren, und in jeder Phase des Entwicklungszyklus wird der Code auf Schwachstellen untersucht. Die Xerox® Device Agent-Software ist mit ihrer SNMPv3-Implementierung FIPS 140-2-konform und mit Sicherheitsfunktionen von Microsoft Windows integriert.

- Eine Instanz der Softwareanwendung Xerox® Device Agent kann bis zu 2.000 Druckgeräte verwalten. Die grundlegenden Funktionen für die Verwaltung der Druckumgebung können von einem zentralen Standort aus ausgeführt werden.
- Die Xerox® Device Agent-Software kann mithilfe eines SNMP-Agent für die Erkennung von Xerox® und Nicht-Xerox-Druckern konfiguriert werden. Diese Verbindungsmethode wird bevorzugt, da sie sowohl Xerox® als auch Nicht-Xerox-Drucker in einem Kundennetzwerk zutreffend erkennt.

Es ist möglich, Device Direct- und Xerox® Device Agent-Software gleichzeitig für den Zugriff auf die Xerox-Kommunikationsserver von einem bestimmten Xerox® Gerät oder mehreren Geräten aus zu aktivieren. Auf den Xerox-Kommunikationsservern werden immer die neusten für ein Druckgerät gemeldeten Informationen bereitgehalten. Mit beiden Methoden können Administratoren Prüfberichte erstellen und in das HTML- oder CSV-Format exportieren.

Abbildung 1 zeigt in einem groben Überblick die Architektur der Xerox® Remote Print Services.

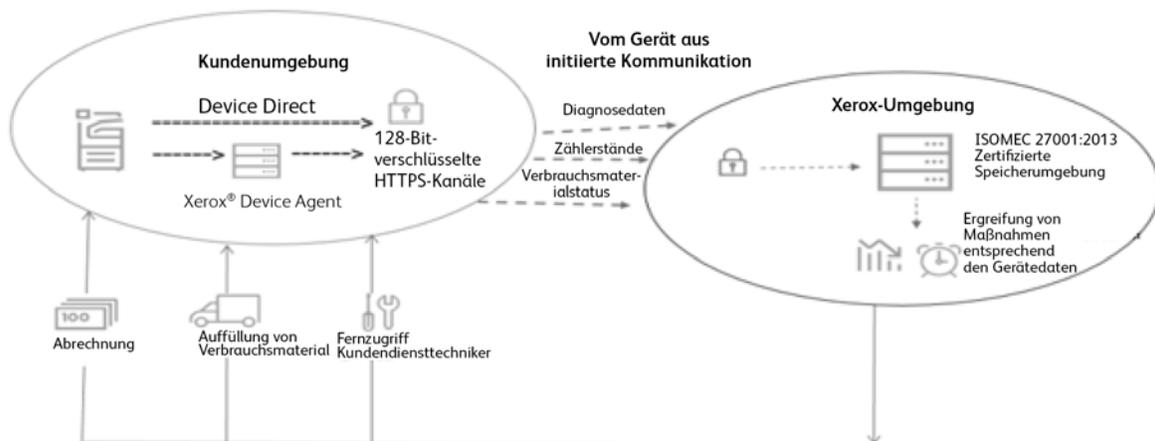


Abbildung 1

Die Xerox Remote Print Service-Lösung überträgt keine Bilddaten von Druck-, Fax- oder Scanvorgängen an Xerox. Die Diagnosedaten enthalten weder Bilddaten des Kunden, noch personenbezogene Daten (PPI; Personally Identifiable Information) oder Anmeldeinformationen von Benutzern/Hostsystemen, können allerdings technische Daten des Geräts enthalten, bei denen es sich um vertrauliche und geschützte Daten von Xerox handelt.

WELCHE NETZWERKPORTS GEHÖREN ZU DER XEROX® REMOTE PRINT SERVICES-LÖSUNG?

Die Netzwerkports für die Kommunikation der Xerox® Remote Print Services mit den Servern sind in Tabelle 1 aufgelistet:

Portnummer	Protokoll	Beschreibung	Anschlussmethode
161	SNMP	Simple Network Management Protocol – Interner Software-Agent, der die in der Netzwerkumgebung des Kunden vorhandenen Xerox® und Nicht-Xerox-Drucker erkennt. v1, v2 und v3.	Xerox® Device Agent
443	HTTPS	Secure Transport Path, Secure Socket Layer(SSL)/ Transport Layer Protocol (TLS) v1.2	Device Direct und Xerox® Device Agent
515,9100,2000,2105	TCP/IP	Kommunikation vom Gerät / Device Agent zu den Xerox-Kommunikationsservern	Device Direct und Xerox® Device Agent
25	SMTP	E-Mail-Benachrichtigungen über Aktivitäten und für die Verwaltung von Druckgeräten	Device Direct und Xerox® Device Agent

Tabelle 1

Datenübertragungen von Geräten mit Xerox® Remote Print Services werden aus der Kundenumgebung heraus eingeleitet und gelangen durch die Firewall des Kunden zu den authentifizierten Xerox-Kommunikationsservern. Darüber hinaus sorgen Datenintegritäts-Tools wie beispielsweise IPsec, IP-Filterung, Secure FTP, SNMPv3 und verschlüsselte E-Mail für die Sicherheit der Datenübertragungen.

Die Kommunikationsserver von Xerox befinden sich in einer ISO 27001-konformen Einrichtung und verfügen über digitale Zertifikate einer externen Zertifizierungsstelle. Diese Kommunikationsserver prüfen bei der Authentifizierung Benutzerdaten/Passwörter, die von den Xerox®-Geräten übergeben werden. Die Xerox® Geräte prüfen anschließend das digitale Zertifikat des Xerox-Kommunikationsservers, bevor sie Informationen übermitteln.

WELCHE ARTEN VON DATEN WERDEN MIT XEROX® REMOTE PRINT SERVICES AUS MEINER UMGEBUNG HERAUS ÜBERTRAGEN?

Je nach Modell und abhängig von den Services, die innerhalb des Gerätebestands eines Kunden aktiviert sind, werden geringfügig unterschiedliche Inhalte an die Xerox-Kommunikationsserver übertragen. Außerdem bestimmt die für Xerox® Remote Print Services verwendete Anschlussmethode, welche Informationen übertragen werden. In Tabelle 2 sind die Geräteinformationen aufgeführt, die das Workstation- bzw. Serversystem, auf dem die Xerox® Device Agent-Software installiert ist, standardmäßig an die Xerox-Kommunikationsserver überträgt.

Folgende Druckgerätedaten können erfasst werden:

- Zählerstände (Farbdruck Seiten/Min., Schwarzweißdruck Seiten/Min.)
- Verbrauchsmaterialstatus (Art des Verbrauchsmaterials, Kategorie des Verbrauchsmaterials)
- Diagnosedaten des Geräts (Fehlerbeschreibung, Diagnosemodus)
- Diagnosedaten des PCs bzw. Servers mit der Geräteverwaltungs-Software (Proxy-ID, Host-ID)

Standortinformationen			
Xerox® Device Agent: DNS-Name des Systems	Xerox® Device Agent: Umfang der Datenbank in MB	Xerox® Device Agent: Build-Version der Software	Xerox® Device Agent: IP-Adresse des Standorts
Betriebssystem-Bezeichnung	Prozessor	Xerox® Device Agent: Umfang der Datenbank für Geräteerkennung in MB	Festplattengröße / freier Speicherplatz
Betriebssystemtyp (32-Bit oder 64-Bit)	Zeitzone	Anzahl erkannte Geräte	Speichergröße / verfügbare Kapazität
Xerox® Device Agent: Name des Standorts	Anzahl Vertragsdrucker (In Scope)	Version der Erkennungssoftware	Anzahl Nicht-Vertragsdrucker (Out of Scope)

Tabelle 2

Hinweis: Wenn im Xerox Device Agent der „**Corporation Security Mode**“ (Unternehmenssicherheitsmodus) eingestellt wird, werden Host-IP-/MAC-Adresse und Hostname des PCs bzw. Servers nicht an Xerox gesendet.

WELCHE AUSWIRKUNGEN HABEN DIE XEROX® REMOTE PRINT SERVICES AUF MEIN NETZWERK?

Die Häufigkeit der Kommunikation zwischen der Kundenumgebung und Xerox wird bei Installation festgelegt. Tägliche Kommunikation wird empfohlen und ist auch die Standardeinstellung zur Optimierung der automatischen Services, die von der Remote Services-Lösung unterstützt werden. Einmal täglich stellt die Drucker- oder Geräteverwaltungs-Software eine Verbindung zu den Xerox-Kommunikationsservern her, um Zählerstanddaten (AMR; Automatic Meter Reads), Verbrauchsmaterialstatus-Daten (ASR; Automatic Supplies Replenishment) und Diagnosedaten des Druckgeräts zu übertragen. Diese Informationen werden über einen sicheren, verschlüsselten Kanal übertragen, sodass Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der Daten gewährleistet sind.

Die Uhrzeit, zu der die Gerätedaten übertragen werden, ist konfigurierbar, damit das Hostgerät eingeschaltet ist und die anforderten Vorgänge ausgeführt werden können. Viele Kunden schalten ihre Druckgeräte nachts oder an Wochenenden aus. Wenn das Gerät zu der planmäßigen Uhrzeit für die tägliche Synchronisierung ausgeschaltet ist, wird die Synchronisierung bis zum nächsten geplanten Zeitpunkt aufgeschoben.

Die Xerox® Device Agent-Software zeigt in einem Synchronisationsfenster den Zeitpunkt an, zu dem die Anwendung zuletzt Informationen von den vernetzten Druckgeräten erhalten hat, und den Zeitpunkt, zu dem sie zuletzt mit den Xerox-Kommunikationsservern kommuniziert hat. Außerdem erscheinen in diesem Bildschirm der Zeitpunkt der letzten erfolgreichen Synchronisation und die Uhrzeit der nächsten geplanten Übertragung.

Diese Nutzdaten haben je nach Größe des Netzwerks und der Anzahl verwalteter Druckgeräte den Umfang einer normalen E-Mail.



Die Xerox-Systeme für das Management der Informationssicherheit, Xerox Engineering Services and Support (ESS) und Xerox Remote Services Delivery Device Data Network (DDN), sind vom BSI nach ISO/IEC 27001 (Zertifikat Nummer IS 514590 bzw. IS 614672) zertifiziert worden. Diese Zertifizierung kann im Verzeichnis der BSI-Zertifikate kostenlos validiert werden: www.bsigroup.com/clientdirectory

WO KANN ICH INFORMATIONEN ÜBER XEROX® REMOTE PRINT SERVICES UND INFORMATIONSSICHERHEIT BEI XEROX FINDEN?

Xerox Informationssicherheit

<https://security.business.xerox.com>

Xerox® Remote Services-Lösungen und Erste Schritte!

<https://www.xerox.com/en-us/about/account-management/remote-print-services>

<https://www.xerox.com/about-xerox/account-management/remote-print-services/how-to-start/>

Xerox® Remote Print Services – Whitepaper zur Datensicherheit

<https://securitydocs.business.xerox.com/wp-content/uploads/2017/01/VH2-Xerox-Remote-Services-Security-BR19369.pdf>

Xerox® Remote Print Services – Liste unterstützter Produkte:

<https://www.xerox.com/about-xerox/account-management/meter-reading/equipment/miss-enie.html>

Liste der nach Common Criteria zertifizierten Xerox® Produkte:

<https://www.xerox.com/information-security/common-criteria-certified>

Produktsicherheit und Datenschutz: Festplattenüberschreibung, Verschlüsselung und Wechselfestplatten

https://www.xerox.com/downloads/usa/en/c/cert_Xerox_Product_Security-Data_Protection.pdf

Xerox® Produktsicherheit durch Datenüberschreibung – White Paper

<https://securitydocs.business.xerox.com/wp-content/uploads/2017/06/Xerox-Product-Data-Overwrite-Security-Whitepaper.pdf>

Xerox Schwachstellen-Management und Offenlegungs-Richtlinie

https://securitydocs.business.xerox.com/wp-content/uploads/2011/09/cert_Vulnerability_Management_and_Disclosure_Policy.pdf

DDN (Device Data Network)-Zertifizierung nach ISO/IEC 27001:2013 für Informationssicherheits-Managementsysteme

https://www.xerox.com/downloads/dl/usa/en/i/ISO_Certification_and_connectivity.pdf

Kunden können aktuelle
Sicherheitsinformationsblätter
abonnieren unter
<http://rss.xerox.com/security-bulletins>