

HP Partner Link Pay-per-Use-Portal¹

White Paper zu Sicherheit und Datenschutz



Inhalt

Über dieses White Paper	2
White Paper-Zusammenfassung	2
Was ist das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal?	3
Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal - eine sichere Anwendung	3
Welche Informationen werden erfasst?	3
Wie werden die Informationen erfasst?	4
Wie werden die Informationen übertragen?	4
Wie werden die Informationen gespeichert?	5
Wie kann ich auf die Informationen zugreifen?	5
Anhang A - von HP Partner Link Data Collector erfasste Druckerdaten	6

Über dieses White Paper

Dieses White Paper beschreibt, wie das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal Daten erfasst, sendet und speichert, und beschreibt die vorhandenen Maßnahmen, um Ihre Privatsphäre und IT-Sicherheit zu schützen.

Dieser Inhalt ist für Reseller, IT-Manager, Benutzer oder an bei der Verwendung des HP Partner Link Pay-per-Use-Portals beteiligte Entscheidungsträger bestimmt.

White Paper-Zusammenfassung

Welche Informationen werden gesendet?

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal sendet Informationen in Bezug auf Druckerkonfiguration, Druckerstatus, Nutzungs- und Fehlerdaten und Informationen über Druckaufträge. Der Drucker sendet weder den eigentlichen Inhalt der Aufträge noch Benutzerdaten und unterstützt nur ausgehende Verbindungen.

Wie werden die Informationen gesendet und welche Maßnahmen werden getroffen, um sie sicher zu senden?

Es gibt zwei Datenerfassungsabläufe und beide sind gleichermaßen sicher. Einer der Arbeitsabläufe verwendet die Software HP Partner Link Data Collector und der andere nutzt die HP direkte-Verbindung-Firmware.² Es gibt zwei Unterschiede zwischen diesen Arbeitsabläufen:

- Der Data Collector zentralisiert alle Daten von allen Druckern in einem bestimmten lokalen Netzwerk und sendet sie an den HP Partner Link Web Service, während die direkte Verbindung von jedem Drucker verwendet wird, um die Informationen zu senden
- Darüber hinaus ermöglicht die direkte Verbindung eine neue Generation von Servicebenachrichtigungen

Die Informationen werden über HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) über Port 443 gesendet und die Kommunikation ist mit dem 128-Bit Advanced Encryption Standard (AES) Verschlüsselungsalgorithmus im Cipher Block Changing (CBC) Modus verschlüsselt. Diese Maßnahmen helfen, sicherzustellen, dass die Daten vor Einsicht oder Änderung durch externe Anwendungen geschützt sind.

Wann werden die Informationen gesendet?

Der Ablauf von Data Collector sendet Informationen alle drei Stunden. Im Fall des Ablaufs der direkten Verbindung werden die Informationen alle drei Stunden, 19 Aufträge, 100 Seiten oder je nachdem, was zuerst passiert, gesendet. High Severity-Benachrichtigungen werden gesendet, sobald diese festgestellt werden, während das Gerät bootet.

Wo werden die Informationen gespeichert und welche Maßnahmen werden ergriffen, um sie sicher zu speichern?

Die Informationen werden in dedizierten HP Partner Link Pay-per-Use-Servern gespeichert, die mit SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) mit starken Verschlüsselungsalgorithmen verschlüsselt werden, damit die Daten vor Einsicht oder Änderung durch externe Anwendungen geschützt sind.

Sowohl die Anwendung selbst als auch die zugrunde liegende Service-Infrastruktur werden den HP Sicherheitsstandards streng gerecht, und das System wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

Wie viel Verkehr bedeutet das für mein Netzwerk?

Da die Daten komprimiert sind, ist die Größe der Daten, die gesendet werden, minimal. Die Häufigkeit ist ebenfalls gering. In den meisten Fällen beträgt die Menge der verwendeten Bandbreite weniger als 0,01 % der Gesamtbandbreite bei einer Datenverbindung von 5 MBit/s.

Welchen Port und welche IP-Adresse nutzt diese Anwendung?

Die Informationen werden über Port 443 gesendet und der Drucker wird sich mit anderen Server-Instanzen verbinden, die strengen Sicherheitsstandards nachkommen. Folglich können sich die IP-Adressen, mit denen sich der Drucker verbindet, dynamisch ändern.

Was ist das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal?

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal ist ein Softwaresystem, das Reseller des HP PageWide XL und HP DesignJet Druckers beim vertraglichen Verkauf von Druckern unterstützt. Mit dem HP Partner Link Pay-per-Use-Portal können Reseller Folgendes tun:

- auf genaue Informationen zur Druckernutzung zugreifen, mit denen sie die Kosten ihrer Kunden vertraglich entsprechend der spezifischen vereinbarten Geschäftsbedingungen in Rechnung stellen können
- Informationen erhalten, um den Betrieb des/der Drucker(s) zu unterstützen, sodass ein verbessertes Serviceangebot ermöglicht wird

Somit ist die Kernfunktionalität der Lösung die Bereitstellung von Zugriff an die Reseller auf detaillierte Druckernutzungs- und Supportinformationen.

Die Lösung hat drei Hauptkomponenten:

- **Die Software HP Partner Link Data Collector** ist auf einem PC im Local Area Network (LAN) des Kunden installiert; der Data Collector erfasst die Nutzungsdaten der verschiedenen Drucker, die Teil des durch den Reseller an einem bestimmten Kundenstandort verwalteten Vertrags darstellen, und überträgt die Daten an das HP Partner Link Pay-per-Use (PPU) Portal
- **Die HP direkte-Verbindung-Firmware²** erfasst regelmäßig die Druckernutzungsdaten von einem bestimmten Kunden und überträgt diese Daten an das entsprechende Konto im HP Partner Link Pay-per-Use-Portal; wenn ein Drucker die direkte Verbindung verwendet, ist es nicht notwendig, den Drucker mit einem Data Collector zu verbinden
- **Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal** ist eine Web-Anwendung, die Nutzungsdaten vom Data Collector Agent und von der HP direkte-Verbindung-Firmware speichert, und bietet eine Benutzerschnittstelle, auf der der Reseller die entsprechenden Druckernutzungsdaten, die benötigt werden, um die Kosten des Kunden nach den spezifischen Auftragsbedingungen zu berechnen, einsehen und exportieren kann

Sowohl der HP Partner Link Data Collector als auch das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal basieren auf der flexiblen und hoch sicheren .NET-Plattform, die hervorragende Leistung und Skalierbarkeit bietet.

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal - eine sichere Anwendung

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal bietet eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, einschließlich Folgendem:

- Der Auftragsinhalt wird nicht an die Cloud gesendet - nur Informationen in Bezug auf Druckerkonfiguration, Einstellungen und Nutzung werden gesendet, um zu verfolgen, wie viel gedruckt wird
- Die HP Partner Link Pay-per-Use-Portal-Anwendung unterstützt nur ausgehende Verbindungen
- Die Daten werden über Port 443 gesendet und auch mit dem 128-Bit Advanced Encryption Standard (AES) Verschlüsselungsalgorithmus im Cipher Block Chaining (CBC) Modus verschlüsselt; die Daten werden in einem dedizierten Server mit SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) mit starken Verschlüsselungsalgorithmen gesendet, um sicherzustellen, dass die Daten vor Einsicht oder Änderung durch dritte Anwendungen geschützt sind.

Welche Informationen werden erfasst?

Der HP Partner Link Data Collector erfasst:

- **Druckerkonfigurationsinformationen**, wie Druckermodell und Firmware-Version
- **Druckerstatus von Betriebsinformationen**, wie Status der Verbrauchsmaterialien
- **Nutzungsinformationen zur Drucker-Lebensdauer**, wie die verwendete Gesamtmenge von Tinte und Papier
- **Druck (und im Fall von MFPs, auch Scan- und Kopier-) Auftrags-Metadaten**, wie Auftragsname, Art des Auftrages, Druckqualität, gedruckte Medien und verwendete Tinte (beachten Sie, dass die Inhalte von Druck- oder Scan-Aufträgen nie erfasst werden und daher Aufträge nicht basierend auf den erfassten Daten repliziert werden können)

Die detaillierte Liste der erfassten Daten wird in Anhang A beschrieben.

Wie werden die Informationen erfasst?

Der HP Partner Link Data Collector greift auf die Informationen des/der Drucker(s) über HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol) zu.

Der HP Partner Link Data Collector führt nur Leseabläufe durch und führt keine Aktualisierungen oder Änderungen am Drucker durch.

Da der HP Partner Link Data Collector auf dem LAN des Kunden ausgeführt wird, ist es nicht notwendig, externen Zugriff auf das Netzwerk des Kunden zu ermöglichen, und die Übertragung der Daten aus dem/den Drucker(n) an den HP Partner Link Data Collector kann nicht durch Dritte abgefangen werden.

Die HP Partner Link Data Collector-Konfiguration steuert, von welchem/welchen Drucker(n) Daten erfasst werden, indem eine Liste mit IP-Adressen oder IP-Adressbereichen bereitgestellt wird. Der HP Partner Link Data Collector erfasst nur Daten von unterstützten HP PageWide XL und HP DesignJet Druckern mit einer IP-Adresse, die in den/die aufgeführten Bereich(e) fällt.

Die Konfiguration steuert auch die Häufigkeit, mit der der HP Partner Link Data Collector die Daten aus dem/den Drucker(n) zieht. Die Standardhäufigkeit für den Datenzugriff beläuft sich auf alle drei Stunden (180 Minuten) mit einer maximalen Häufigkeit von alle 30 Minuten.

Die HP direkte-Verbindung-Firmware erfasst Nutzungsdaten intern alle drei Stunden oder alle 19 Aufträge, je nachdem was zuerst eintritt, und überträgt diese Daten an das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal.

Wie werden die Informationen übertragen?

Der HP Partner Link Data Collector verpackt und komprimiert die Daten aus den beteiligten Druckern und sendet sie an das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal mit HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) über Port 443. Somit wird die Identität des HP Partner Link Pay-per-Use-Portal-Servers verifiziert, und die Kommunikation über das Internet zwischen dem HP Partner Link Data Collector und dem HP Partner Link Pay-per-Use-Portal-Server wird mit 128-Bit Advanced Encryption Standard (AES) Verschlüsselungsalgorithmus im Cipher Block Chaining (CBC) Modus verschlüsselt, um sicherzustellen, dass die Daten vor Einsicht oder Änderung durch dritte Anwendungen geschützt sind.

Die HP direkte-Verbindung-Firmware verpackt die Informationen zur Druckernutzung und sendet sie an das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal mit HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) über Port 443. Somit wird die Identität des HP Partner Link Pay-per-Use-Portal-Servers verifiziert, und die Kommunikation über das Internet zwischen der HP direkte-Verbindung-Firmware und dem HP Partner Link Pay-per-Use-Portal-Server wird mit SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) mit starken Verschlüsselungsalgorithmen verschlüsselt, um sicherzustellen, dass die Daten vor Einsicht oder Änderung durch dritte Anwendungen geschützt sind. Die HP direkte-Verbindung-Firmware authentifiziert ihre eigene Identität auf dem HP Partner Link Pay-per-Use-Portal unter Verwendung eines Authentifizierungsalgorithmus, der auf einem Geheimnis zwischen ihnen basiert, das nicht über das Netzwerk übertragen wird, damit Rechnungsdaten nicht böswillig durch eine andere Software gemeldet werden können.

Da die übertragenen Daten komprimiert werden (die Größenordnung der übertragenen Daten jeder Instanz ist kleiner als 100 KB) und die Häufigkeit der Übertragungen niedrig ist, ist der Netzwerkverkehr aufgrund des HP Partner Link Data Collector oder der HP direkte-Verbindung-Firmware sehr gering. Im schlimmsten Fall (wenn der Data Collector so konfiguriert wurde, Daten bei maximaler Häufigkeit alle 30 Minuten zu senden) würde die Menge der verwendeten Bandbreite weniger als 0,01 % der Gesamtbandbreite bei einer Datenverbindung von 5 MBit/s betragen.

In dem Fall, dass das LAN des Kunden durch eine Firewall geschützt ist, muss es einen im LAN konfigurierten Proxy-Server geben, damit die HTTPS-Anfragen über Port 443 an das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal gesendet werden können. Der HP Partner Link Data Collector kann die Proxy-Konfiguration in den Internet-Einstellungen der Windows-Konfiguration verwenden (d. h. die gleiche Proxy-Konfiguration, die von anderen im System ausgeführten Anwendungen verwendet wird, wie zum Beispiel Internet Explorer). Alternativ kann eine Reihe spezifischer Proxy-Einstellungen für den HP Partner Link Data Collector konfiguriert werden, so dass der Verkehr über einen speziellen Proxy geleitet werden kann.

Wie werden die Informationen gespeichert?

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal speichert die Daten in dedizierten Servern. Sowohl die Anwendung selbst als auch die zugrunde liegende Service-Infrastruktur werden den HP Sicherheitsstandards streng gerecht, und das System wird in regelmäßigen Abständen überprüft, um das höchste Niveau an Datensicherheit sicherzustellen.

Wie kann ich auf die Informationen zugreifen?

Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal gestattet nur den Benutzerkonten, die einem bestimmten Reseller zugeordnet sind, den Zugriff auf die Nutzungsdaten für einen Drucker. Der Reseller, der auf die Informationen zugreifen kann, wird während der HP Partner Link-Data Collector-Installation konfiguriert, indem der entsprechende Kontoname des Kunden eingestellt wird. Nur die Benutzerkonten, die dem Reseller zugeordnet sind, der dieses Benutzerkonto besitzt, können auf die Nutzungsdaten zugreifen.

Im HP Partner Link Pay-per-Use-Portal können Sie die Konfiguration des HP Partner Link Data Collector ändern, aber nicht die Konfiguration des/der Drucker(s) oder bestimmte Abläufe auf ihnen durchführen.

Das HP Personal kann auch auf die Druckerinformationen zu Wartungs- und Supportzwecken zugreifen und aggregierte Leistungsdaten für die Feinabstimmung und die Verbesserung der Systemleistung einholen.

Die Details zu den Datenschutzrichtlinien finden Sie unter hp.com/Partnerlink.

Anhang A - Von HP Partner Link erfasste Druckerdaten

Informationen zur Druckerkonfiguration:

- Produktnummer
- Produktname
- Seriennummer
- Firmware-Version

Druckerstatusinformationen:

- Druckenginestatus
- Für jeden Druckkopf:
 - Farbe(n) des Druckkopfes
 - Druckkopfstatus
 - Gesundheitsmetrik der Druckköpfe
 - Produktnummer des Druckkopfes
 - Produktname des Druckkopfes
 - Seriennummer des Druckkopfes
 - Informationen dazu, ob der Druckkopf mit Tinte anderer Hersteller verwendet wurde
 - Ablaufdatum des Druckkopfes
- Für jede Tintenpatrone:
 - Tintenfarbe der Patrone
 - Patronenstatus
 - Produktnummer der Patrone
 - Produktname der Patrone
 - Seriennummer der Patrone
 - Hersteller der Patrone
 - Patronenkapazität
 - Gesamttintenverbrauch der Patrone
 - Gesamttintenverbrauch der Patrone von anderen Herstellern
 - Ablaufdatum der Patrone
- Für jede Medienquelle (Rolle(n), Einzelblatt, Papierzuführung(en)):
 - Status (eingelegt, nicht eingelegt, ...)
 - Eingelegter Medientyp
 - Medien-Abmessungen (Breite und Höhe)
- Liste aller vom Drucker unterstützten Medientypen, mit lokalisierten Namen
- Auftragskategorie-Schwellen
- Anpassungseinstellungen der Druckkategorien
- Status des installierten Zubehörs

Drucker-Nutzungsdaten

- Für jede vom Drucker unterstützte Tintenpatronenart:
 - Produktnummer der Patrone
 - Gesamtmenge der für alle Patronen dieser Art verwendeten Tinte
 - Gesamtmenge der für alle Patronen dieser Art verwendeten Tinte anderer Hersteller
 - Gesamtmenge der für alle Patronen dieser Art verwendeten HP Tinte
 - Anzahl von Patronen-Einfügungen dieses Typs
- Für jeden im Drucker verwendeten Medientyp:
 - Medientypname
 - Von diesem Medientyp verwendete Gesamtfläche
- Gescannte Gesamtfläche (einschließlich Scannen und Kopieren)
- Gescannte Gesamtfläche, tatsächliche Scans (d. h. keine Kopien)
- Für Kopien gescannte Gesamtfläche
- Anwendungskategorie-Nutzung; für jede Anwendungskategorie:
 - Anwendungskategorie-Kennung
 - Insgesamt verwendeter Medienbereich für Ausdrücke der entsprechenden Anwendung
 - Insgesamt linear verwendete Medien für Ausdrücke der entsprechenden Anwendung
- Anzahl der Aufträge
- Anzahl der Seiten
- Gesamte Patronennutzung
- Gesamte Mediennutzung

Informationen zu Druckaufträgen

- Auftragsname
- Auftrags-UUID
- Auftrags-Sequenznummer
- Projekt-ID, Anwendungs-ID, Benutzerdefiniert, Konto-ID, Benutzername, Zeitstempel: Dies sind Informationen, die von der Anwendung, die den Auftrag einreicht, zur Verfügung gestellt werden; wenn der/die HP Druckertreiber verwendet werden, um die Aufträge zu senden, sind der Benutzername und Zeitstempel enthalten, und die Konto-ID kann je nach Treiberkonfiguration enthalten sein
- Druck-Zeitstempel
- Auftragsstatus (gedruckt, abgebrochen, ...)
- Quelle (Treiber, RIP, EWS, ...)
- Kategorie Farbdeckungsgrad
- Druckqualität
- Anzahl der Seiten
- Anzahl der Kopien
- Gesamt-Druckdauer
- Für jede Tintenfarbe:
 - Verwendete Tinte, um den Auftrag zu drucken (einschließlich Druckkopfwartung)
- Verwendete Medien insgesamt (Bereich)
- Insgesamt bedruckte Fläche
- Für jede Anwendungskategorie:
 - Insgesamt verwendete Medien
 - Insgesamt bedruckte Fläche
 - Insgesamt verwendete Tinte
 - Insgesamt verwendete Medienlänge

- Nicht-weiße Pixelabdeckung
- Farbpixelabdeckung

Informationen zu Scanaufträgen

- Auftragsname
- Auftrags-UUID
- Auftrags-Sequenznummer
- Projekt-ID, Anwendungs-ID, Benutzerdefiniert, Konto-ID, Benutzername: Dies sind Informationen, die von der Anwendung, die den Auftrag einreicht, zur Verfügung gestellt werden; diese sind in der Regel im Fall von Scan-Aufträgen NICHT ausgefüllt, aber können ausgefüllt werden, wenn eine HP Bedienfeld-Anwendung (wie ARCs Abacus-Anwendung) verwendet wird
- Scan-Zeitstempel
- Auftragsstatus (gescannt, abgebrochen, ...)
- Gescannte Gesamtfläche

Kopieraufträge: Enthalten die in den vorherigen Abschnitten beschriebenen Scan- und Druckinformationen.

¹ Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal ist derzeit für die Druckerserie HP DesignJet T920, Druckerserie HP DesignJet T1500, Serie HP DesignJet T2500 Multifunktionsdrucker, HP DesignJet T3500 Produktion Multifunktionsdrucker, HP DesignJet T7100 Drucker, HP DesignJet T7200 Produktion Drucker, HP DesignJet Z6600 Produktion Drucker und HP DesignJet Z6800 Foto-Produktion Drucker verfügbar. Das HP Partner Link Pay-per-Use-Portal unterstützt die Druckerserien HP PageWide XL 4500/4000, 5000 und 8000 und die HP PageWide XL 5000 und 8000 Blueprinters sowie den HP DesignJet Z6200 Foto-Produktion Drucker ab September 2015.

² Informationen zu den unterstützten Druckern finden Sie im Benutzerhandbuch zum HP Partner Link Pay-per-Use-Portal.

Erfahren Sie mehr unter
hp.com/go/Partnerlinkhome

