



# Informationen zur integrierten Druckersicherheit

Wichtige Sicherheitsaspekte für die Druckerbeurteilung

## Inhaltsverzeichnis

Die Sicherheit von Druck- und Bildbearbeitungsgeräten wird häufig außer Acht gelassen . . . . .	2
Sechs wichtige Bereiche der Druckersicherheit . . . . .	2
Sicherer Systemstart . . . . .	2
Integrität des Firmware-Codes . . . . .	2
Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection) . . . . .	2
Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten . . . . .	3
Kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien . . . . .	3
Erkennen und Analysieren von Bedrohungen in Echtzeit. . . . .	3
Unterstützte Geräte mit FutureSmart und Verfügbarkeit von Funktionen. . . . .	4

## Die Sicherheit von Druck- und Bildverarbeitungsgeräten wird häufig außer Acht gelassen

Die IT sieht sich ständig mit der Herausforderung konfrontiert, die Sicherheit vertraulicher Informationen, darunter die persönlichen Daten von Mitarbeitern sowie Kundendaten, auf den verschiedenen im Unternehmen genutzten Geräten gewährleisten zu müssen. Da sie einer Vielzahl von im ganzen Unternehmen verteilten Mitarbeitern und deren unterschiedlichen Arbeitsweisen gerecht werden muss, stellen unvorhergesehene IT-Sicherheitsbedrohungen eine ständige Herausforderung dar.

Obwohl viele IT-Abteilungen strenge Sicherheitsmaßnahmen für Einzelcomputer und das Unternehmensnetzwerk ergreifen, werden Druck- und Bildverarbeitungsgeräte häufig außer Acht gelassen und Bedrohungen ausgesetzt. Die Sicherheitsbedrohungen sind jedoch nicht zu unterschätzen. Druck- und Bildverarbeitungsgeräte werden immer ausgefeilter und sind mit immer mehr Mobil- und Endpunktgeräten verbunden. Drucker werden daher zu einem möglichen Ziel für Hackerangriffe, die ein Gerät oder ein ganzes Netzwerk kompromittieren können.

## Sechs wichtige Bereiche der Druckersicherheit

Dieses Dokument soll nicht nur ein allgemeiner Überblick sein, sondern konkrete Aspekte der Drucksicherheit behandeln, die Sie beim Kauf, bei der Implementierung oder bei der Verwendung von Druckern und Drucklösungen berücksichtigen sollten. HP FutureSmart-Drucker, die alle vier wichtigen Sicherheitsfunktionen (HP Sure Start, Whitelisting, Run-time Intrusion Detection und HP Connection Inspector) unterstützen, erfüllen alle Kriterien in jedem der Bereiche (bei Kombination mit HP JetAdvantage Security Manager und einem SIEM-Tool (Security Information Event Management) wie ArcSight, Splunk, SIEMonster oder McAfee).<sup>1</sup> FutureSmart-Geräte, die HP Sure Start nicht unterstützen, erfüllen alle Kriterien, bis auf diejenigen, die unter „Sicherer Systemstart“ aufgeführt sind. Detaillierte Angaben zur Unterstützung der Sicherheitsfunktionen finden Sie in der Gerätetabelle auf den Seiten 4-5.

Sechs wichtige Bereiche der Druckersicherheit sollten im Vordergrund stehen:

1. Sicherer Systemstart
2. Integrität des Firmware-Codes
3. Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection)
4. Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten
5. Kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien
6. Erkennen und Analysieren von Bedrohungen in Echtzeit

### Sicherer Systemstart

Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte für einen sicheren Systemstart und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Beim Systemstart muss das Gerät die Integrität des BIOS überprüfen.
- Das Gerät muss in der Lage sein, ein infiziertes BIOS selbst zu reparieren, indem es dieses durch eine hardwaregeschützte Golden Copy des BIOS ersetzt.
- Bei Problemen muss das Gerät den Administrator mittels eines Standardmechanismus für Vorfälle, beispielsweise eines SIEM-Systems, benachrichtigen können.
- Das Gerät muss in der Lage sein, nach dem Erkennen eines infizierten BIOS und dem Ersetzen durch eine Golden Copy einen bekannten, sicheren Systemstatus wiederherzustellen.

### Integrität des Firmware-Codes

Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte für die Integrität des Firmware-Codes und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Das Gerät muss die Integrität des Firmware-Codes beim Laden überprüfen können und darf nur die Ausführung einer erwiesenermaßen sicheren Firmware zulassen.
- Bei Problemen muss das Gerät den Administrator mittels eines Standardmechanismus für Vorfälle, beispielsweise eines SIEM-Systems, benachrichtigen können.

## Angriffserkennung im laufenden Betrieb (HP Run-time Intrusion Detection)

Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte für die Angriffserkennung im laufenden Betrieb und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Das Gerät muss über eine fortlaufende Überwachungsfunktion verfügen, die Angriffe durch das Einschleusen von Malware in den Speicher erkennt.
- Bei Problemen muss das Gerät den Administrator mittels eines Standardmechanismus für Vorfälle, beispielsweise eines SIEM-Systems, benachrichtigen können.
- Bei Erkennung einer Abweichung muss das Gerät den Betrieb unterbrechen und einen Neustart durchführen, um den korrekten Betriebszustand wiederherzustellen.
- Der Algorithmus zur Erkennung von Angriffsversuchen muss per Zufallsprinzip über den gesamten Code verteilt sein, um ihn so vor einer Erkennung durch die Schadsoftware zu schützen.
- Der Algorithmus zur Erkennung von Angriffsversuchen muss in so regelmäßigen Abständen ausgeführt werden, dass er das Einschleusen von Malware erkennt, bevor diese die Integrität des Geräts beeinträchtigen kann.

## Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten

Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte für die Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Das Gerät muss über Funktionalität für die durchgängige Überwachung auf Anomalien im Netzwerkverhalten verfügen.
- Bei Problemen muss das Gerät den Administrator mittels eines Standardmechanismus für Vorfälle, beispielsweise eines SIEM-Systems, benachrichtigen können.
- Bei Erkennung einer Abweichung muss das Gerät den Betrieb unterbrechen und einen Neustart durchführen, um den korrekten Betriebszustand wiederherzustellen.

## Kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien

Die kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien erfolgt primär über ein Compliance-Tool für Sicherheit. Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte eines Compliance-Tools für Sicherheit und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Das Compliance-Tool für Sicherheit muss anhand der Sicherheitsrichtlinien die Compliance von Druckern bzw. MFPs wiederherstellen, falls deren Sicherheit beeinträchtigt ist.
- Das Compliance-Tool für Sicherheit muss dafür sorgen, dass neue oder zurückgesetzte Geräte sich im Netzwerk melden, um sofort deren Compliance gewährleisten zu können.
- Das Compliance-Tool für Sicherheit muss über einen Editor für Sicherheitsrichtlinien verfügen und Konflikte bei Abhängigkeiten anzeigen, damit der Administrator die geeigneten Richtlinieneinstellungen vornehmen kann.
- Das Compliance-Tool für Sicherheit muss über Funktionen zur automatischen Verwaltung und Installation von Zertifikaten in der gesamten Drucker/MFP-Flotte verfügen.

## Erkennen und Analysieren von Bedrohungen in Echtzeit

Die Erkennung und Analyse von Bedrohungen in Echtzeit erfolgt primär über ein SIEM-System. Die folgenden Punkte sind wichtige Aspekte für ein SIEM-System und werden von HP für optimale Sicherheit empfohlen:

- Das SIEM muss wichtige, sicherheitsrelevante Vorfälle vom Drucker abfragen.
- Das SIEM muss dem Sicherheitsanalysten die Anpassung von Berichten und Warnungen bei Meldungen gestatten, die auf in Echtzeit auftretende Bedrohungen aufmerksam machen.
- Das SIEM muss sich in andere vernetzte IT-Systeme (Server, Router usw.) integrieren lassen, die zur Erkennung von Bedrohungen in Echtzeit kontinuierlich überwacht werden.
- Das SIEM muss Big Data in verwertbare Sicherheitsinformationen umwandeln, indem es Echtzeitkorrelation in Kombination mit leistungsstarken Sicherheitsanalysen verwendet.
- Das SIEM muss ungewöhnliches Benutzerverhalten erkennen und so eine Bedrohung für vertrauliche Daten verhindern können.

## Unterstützte Geräte mit FutureSmart und Verfügbarkeit von Funktionen

Die folgende Matrix zeigt, wie die integrierten Sicherheitsfunktionen in den HP Enterprise FutureSmart-Geräten unterstützt werden. Alle nach Herbst 2015 ausgelieferten neuen FutureSmart-Geräte unterstützen die vier integrierten Sicherheitsfunktionen (HP Sure Start, Whitelisting, Run-time Intrusion Detection und HP Connection Inspector). Dank des Investitionsschutzes der HP FutureSmart-Firmware können Sie einige Funktionen auf vielen vorhandenen HP Enterprise-Druckermodellen hinzufügen. (Aufgrund von Hardwareeinschränkungen wird HP Sure Start auf bestimmten älteren Plattformen nicht unterstützt.)

Kategorie der Ausschreibung	Kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien HP Security Manager	Erkennen und Analysieren von Bedrohungen in Echtzeit Verknüpfung mit SIEM-Tools	Integrität des Firmware-Codes Whitelisting	Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection) Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection)	Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten HP Connection Inspector	Sicherer Systemstart HP Sure Start BIOS-Schutz
<b>MFP-Geräte</b>						
HP LaserJet Enterprise 500 MFP M525 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise MFP M527 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 500 Color MFP M575 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise MFP M577 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise MFP M630 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise MFP M631, M632, M633 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M652, M653 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise MFP M680 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise Flow MFP M681-M682 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verwaltete HP LaserJet MFP E62550-E62560-E62570 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E67550-E67560 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise MFP M725	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise 700 Color MFP M775 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise Flow MFP M830z	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise Flow MFP M880z	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP PageWide Enterprise Color MFP M586 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Enterprise Color MFP 780 und 785 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color MFP P77440dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color MFP P77940-P77950-P77960 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color MFP E77650-E77660 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verwaltete HP LaserJet MFP E72520-E72540 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E77820-E77830 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verwaltete HP LaserJet MFP E82540-E82560 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Managed MFP E87640-E87660 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kategorie der Ausschreibung

	Kontinuierliche Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien HP Security Manager	Erkennen und Analysieren von Bedrohungen in Echtzeit Verknüpfung mit SIEM-Tools	Integrität des Firmware-Codes Whitelisting	Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection) Angriffserkennung im laufenden Betrieb (Run-time Intrusion Detection)	Erkennung von Anomalien im Netzwerkverhalten HP Connection Inspector	Sicherer Systemstart HP Sure Start BIOS-Schutz
--	--	--	---	--	---	---

Einzelunktionsgeräte

HP LaserJet Enterprise M506 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 500 M551 Farbdruckerserie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise 500 M552dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M553 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 600 Drucker M601, M602, M603 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise M604, M605 und M606 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise M607, M608 und M609 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP Color LaserJet Enterprise M651 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
Verwaltete HP LaserJet E60055-E60065-E60075 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verwaltete HP Color LaserJet E65050-E65060 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP LaserJet Enterprise 700 Drucker M712 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise M750 Druckerserie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP LaserJet Enterprise M806 Druckerserie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP Color LaserJet Enterprise M855 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP OfficeJet Enterprise Color X555 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘
HP PageWide Enterprise Color 556 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Enterprise Color 765DN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color P75250dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP PageWide Managed Color E75160dn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP OfficeJet Enterprise Color X585 Serie	✓	✓	✓	✓	✓	⊘

Scanner

HP Digital Sender Flow 8500 fn2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HP ScanJet Enterprise Flow N9120 fn2	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Weitere Informationen  
[hp.com/printerthatprotect](http://hp.com/printerthatprotect)

<sup>1</sup> Möglicherweise ist ein Service-Pack-Update für FutureSmart erforderlich, um Sicherheitsfunktionen zu aktivieren.

Melden Sie sich noch heute an.  
[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

