



# HP Trusted Platform Module

Benutzerhandbuch

## **Copyright und Lizenz**

© 2014 Copyright Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Die Vervielfältigung, Adaption oder  
Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche  
Genehmigung nur im Rahmen des  
Urheberrechts zulässig.

Die in diesem Dokument enthaltenen  
Informationen können ohne Vorankündigung  
geändert werden.

Für HP Produkte und Dienste gelten nur die  
Gewährleistungen, die in den ausdrücklichen  
Gewährleistungserklärungen des jeweiligen  
Produkts bzw. Dienstes aufgeführt sind. Dieses  
Dokument gibt keine weiteren  
Gewährleistungen. HP haftet nicht für  
technische oder redaktionelle Fehler oder  
Auslassungen in diesem Dokument.

Teilenummer: F5S62-90906

Edition 1, 11/2014

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Produktübersicht .....</b>	<b>1</b>
Geräteansichten .....	2
Produktspezifikationen .....	3
Technische Daten .....	3
Umgebungsbedingungen bei Betrieb .....	3
Unterstützte Drucker/MFP-Geräte .....	3
Produktabmessungen .....	3
Konfiguration der Gerätehardware und Softwareinstallation .....	4
<b>2 Verwalten des Geräts .....</b>	<b>7</b>
TPM-Status über den HP Embedded Web Server (EWS) anzeigen .....	8
Zugreifen auf den integrierten HP Webserver (EWS) .....	8
Funktionen für die Gerätesicherheit .....	8
Installationsbestätigung .....	8
Zertifikate und das TPM .....	8
EWS .....	8
Verwendung des TPM beenden .....	9
Installieren eines neuen oder Aktivieren eines vorhandenen TPM nach Deaktivierung eines vorherigen TPM .....	15
<b>3 Lösen von Problemen .....</b>	<b>19</b>
Fehlercodes im Zusammenhang mit dem HP TPM .....	20
Software- und Firmware-Aktualisierungen .....	21
<b>4 Service und Fehlerbehebung .....</b>	<b>23</b>
Kundendienst .....	23
<b>Index .....</b>	<b>25</b>



---

# 1 Produktübersicht

Das HP Trusted Platform Module (TPM) bietet eine sichere Identifizierung Ihres Geräts, indem es private Zertifikatsschlüssel generiert und diese sicher speichert. Mit dem TPM werden verschlüsselte Anmeldeinformationen sowie auf Druckern oder MFP-Geräten gespeicherte Daten besser geschützt, indem die Verschlüsselungsschlüssel des jeweiligen Geräts allein dem TPM zugänglich versiegelt werden.

Das TPM wird bei der Installation automatisch dem Drucker fest zugewiesen. Nach der Installation ist die Verbindung zwischen Drucker und TPM versiegelt und der Drucker besitzt den alleinigen Zugriff auf das TPM. Wird das TPM mit einem anderen Gerät verbunden, verfallen die Zugriffsrechte des ursprünglichen Druckers. Wenn das TPM auf einen neuen Drucker übertragen wird, werden die Daten auf dem ursprünglichen Drucker kryptografisch gelöscht.

Das TPM kann Verschlüsselungsschlüssel erstellen, verwenden und speichern. Es schützt automatisch das Kennwort für die Laufwerkssperre, gespeicherte Kennwörter und private Zertifikatsschlüssel. Die Schlüssel werden mit dem Master-Verschlüsselungsschlüssel im TPM versiegelt, sodass der Zugriff nur über das TPM möglich ist.

Der Drucker kann nicht gestartet werden, wenn das TPM nicht verbunden ist. Wird das TPM vom Drucker entfernt, wird am vorderen Bedienfeld eine Fehlermeldung angezeigt, die darauf hinweist, dass das TPM nicht verbunden ist.

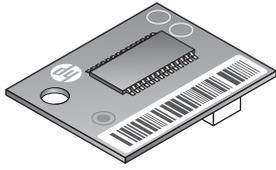
Wenn der Vorgang **Stop Using TPM** (Verwendung des TPM beenden) durchgeführt wird, wird die Firmware beim nächsten Neustart des Druckers neu installiert. Alle anderen installierten Anwendungen oder Lösungen müssen neu geladen und der Drucker muss neu konfiguriert werden.



**HINWEIS:** In manchen Fällen kann ein Festplattenfehler auftreten, der eine manuelle Wiederherstellung der Drucker-Firmware im Preboot-Menü über ein USB-Flash-Laufwerk erforderlich macht.

---

# Geräteansichten



# Produktspezifikationen

## Technische Daten

<b>Teilenummer</b>	F5S62A
<b>Packungsinhalt</b>	HP Trusted Platform Module (TPM), Installationsanleitung
<b>Gewährleistung</b>	Ein Jahr eingeschränkte Vor-Ort-Garantie
<b>Standards und Zertifizierungen</b>	Das Produkt entspricht den von der Trusted Computing Group festgelegten TPM 1.2-Standards. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Trusted Computing Group (TCG) ist eine internationale Organisation von Branchenmitgliedern, die technische Standards entwickeln. Die TCG veröffentlicht Spezifikationen zur Verwendung und Implementierung in der Branche.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.hp.com/go/printsecurity](http://www.hp.com/go/printsecurity).

## Umgebungsbedingungen bei Betrieb

<b>Temperatur</b>	Im Betrieb: 13 bis 30 °C; Lagerung: 0 bis 40 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Luftfeuchtigkeit: Im Betrieb: 10 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit; Lagerung: 10 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit

## Unterstützte Drucker/MFP-Geräte

**HP LaserJet:** M806

**HP LaserJet MFP:** M630, M830

**HP Color LaserJet:** M651, M855

**HP Color LaserJet MFP:** M680, M880

**HP Officejet:** X555

**HP Officejet MFP:** X585

Sollte Ihr Drucker nicht aufgeführt sein, schauen Sie bitte im Datenblatt ihres Druckers nach, ob das HP Trusted Platform Module kompatibel ist.

## Produktabmessungen

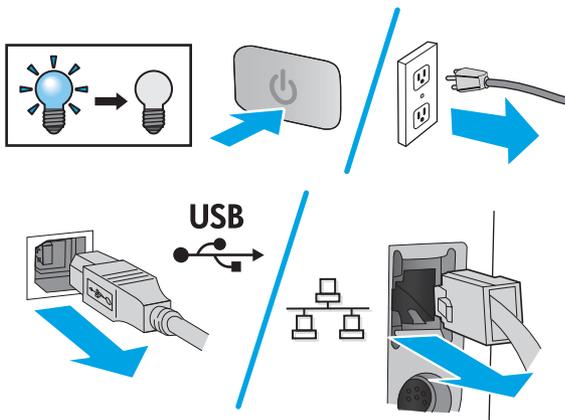
<b>Abmessungen</b>	21,62 x 18,03 x 6,2 mm
<b>Gewicht</b>	1,71 g

# Konfiguration der Gerätehardware und Softwareinstallation

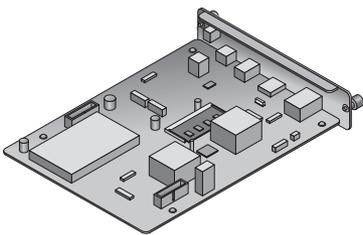
1. Wechseln Sie zu [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support), und laden Sie die neueste Firmware-Version für Ihren Drucker herunter. Aktualisieren Sie die Firmware auf Ihrem Drucker. Anweisungen dazu finden Sie in der Dokumentation des Druckers. Nachdem Sie die neueste Firmware erfolgreich installiert haben, wechseln Sie zu Schritt 2.



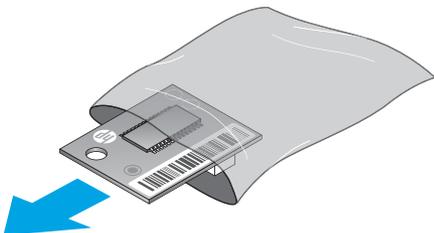
2. Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.



3. Entfernen Sie den Formatierer vom Drucker. Das Aussehen und die Vorgehensweise zum Entfernen des Formatierers sind von Drucker zu Drucker unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie ggf. auf der Produkt-Support-Seite für Ihren Drucker unter [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

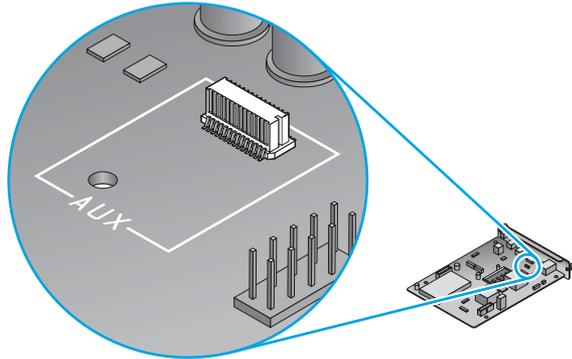


4. Nehmen Sie das TPM aus der Verpackung.

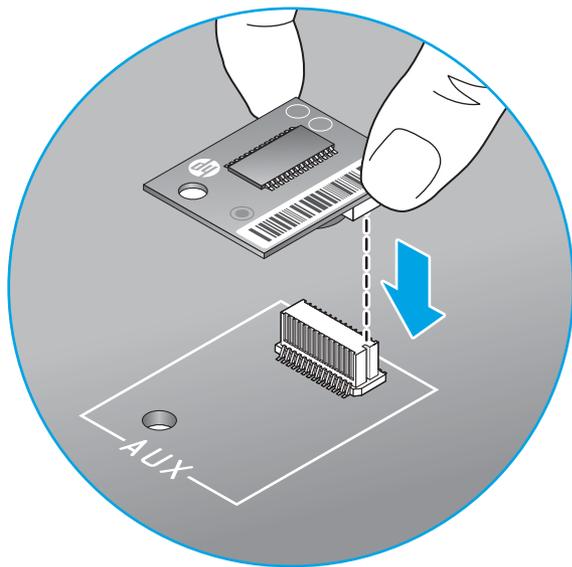


5. Ermitteln des richtigen Anschlusses am Formatierer. Auf dem Formatierer ist der Umriss eines weißen Rechtecks in der gleichen Größe wie das TPM gedruckt. Innerhalb dieses Rechtecks befinden sich der Anschluss und ein Loch im Formatierer.

 **HINWEIS:** Auf älteren Formatierungskarten werden die Buchstaben **AUX** möglicherweise nicht angezeigt. Die Position des Anschlusses auf Ihrem Formatierer kann von der abgebildeten Position abweichen.

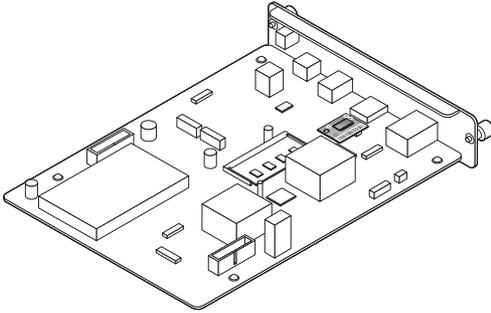


6. Halten Sie das TPM an den Kanten fest (siehe Abbildung) und richten Sie den Anschluss am TPM am Anschluss des Formatierers aus. Verbinden Sie das TPM vorsichtig mit dem Anschluss am Formatierer. Drücken Sie das TPM langsam nach unten. Wenn die Stecker vollständig miteinander verbunden sind, hören Sie ein Klicken.

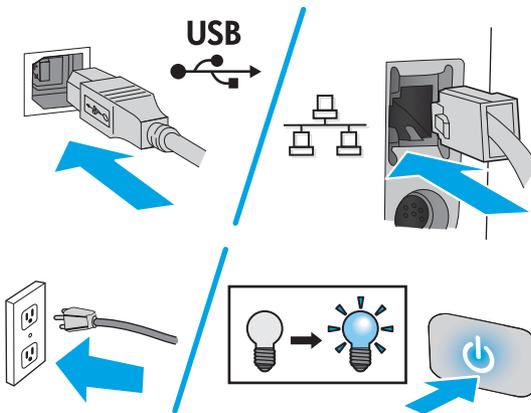


7. Setzen Sie den Formatierer wieder im Drucker ein.

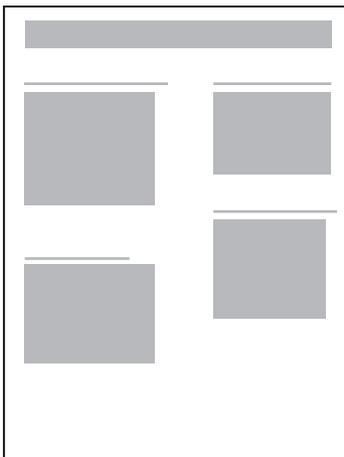
 **HINWEIS:** Es empfiehlt sich, den Formatierer mit einer Kensington-Sperre zu sichern.



8. Schließen Sie das Netzkabel und das Netzkabel an, und schalten Sie den Drucker ein.



9. Nachdem der Drucker gestartet wurde, drucken Sie eine Konfigurationsseite. Anweisungen dazu finden Sie in der Dokumentation des Druckers. Überprüfen Sie, ob unter **Installed Personalities and Options** (Installierte Komponenten und Optionen) auf dieser Seite das Element **HP TPM Accessory: Enabled** (HP TPM: Aktiviert) aufgeführt ist. Weitere Benutzerinformationen zum TPM und Tipps zur Fehlerbehebung finden Sie unter [www.hp.com/support/](http://www.hp.com/support/).



---

## 2 Verwalten des Geräts

- [TPM-Status über den HP Embedded Web Server \(EWS\) anzeigen](#)
- [Verwendung des TPM beenden](#)
- [Installieren eines neuen oder Aktivieren eines vorhandenen TPM nach Deaktivierung eines vorherigen TPM](#)

# TPM-Status über den HP Embedded Web Server (EWS) anzeigen

- [Zugreifen auf den integrierten HP Webserver \(EWS\)](#)
- [Funktionen für die Gerätesicherheit](#)



**HINWEIS:** Auf den HP Embedded Web Server kann nicht von außerhalb der Netzwerkfirewall zugegriffen werden.

---

## Zugreifen auf den integrierten HP Webserver (EWS)

Anweisungen dazu, wie Sie auf den HP Embedded Web Server zugreifen können, finden Sie im Benutzerhandbuch des Druckers.

## Funktionen für die Gerätesicherheit

Das Produkt enthält verschiedene Sicherheitsfunktionen, mit denen die darauf gespeicherten Informationen vor externen Softwareangriffen und Diebstahl besser geschützt werden.

- [Installationsbestätigung](#)
- [Zertifikate und das TPM](#)
- [EWS](#)

## Installationsbestätigung

Nachdem der Drucker gestartet wurde, drucken Sie eine Konfigurationsseite. Anweisungen dazu finden Sie in der Dokumentation des Druckers. Überprüfen Sie, ob unter **Installed Personalities and Options** (Installierte Komponenten und Optionen) auf dieser Seite das Element **HP TPM Accessory: Enabled** (HP TPM: Aktiviert) aufgeführt ist.

## Zertifikate und das TPM

Das TPM bietet eine sichere Identifizierung Ihres Geräts, indem es private Zertifikatsschlüssel generiert und diese sicher speichert. Mit dem TPM werden verschlüsselte Anmeldeinformationen sowie auf Druckern oder MFP-Geräten gespeicherte Daten besser geschützt, indem die Verschlüsselungsschlüssel des jeweiligen Geräts allein dem TPM zugänglich versiegelt werden.



**HINWEIS:** Sofern nicht als exportierbar markiert, werden vom TPM neue Zertifikatsschlüssel erstellt. Ob der Export möglich ist, wird zum Zeitpunkt der Schlüsselgenerierung festgelegt.

---

## EWS

Der integrierte Webserver (EWS) kann für folgende Aufgaben verwendet werden:

- Ermitteln, welche Zertifikate auf dem Drucker vom TPM geschützt werden
- Erstellen von Zertifikaten mithilfe des TPM
- Exportieren von Zertifikaten und privaten Schlüsseln, wenn diese als exportierbar markiert sind.



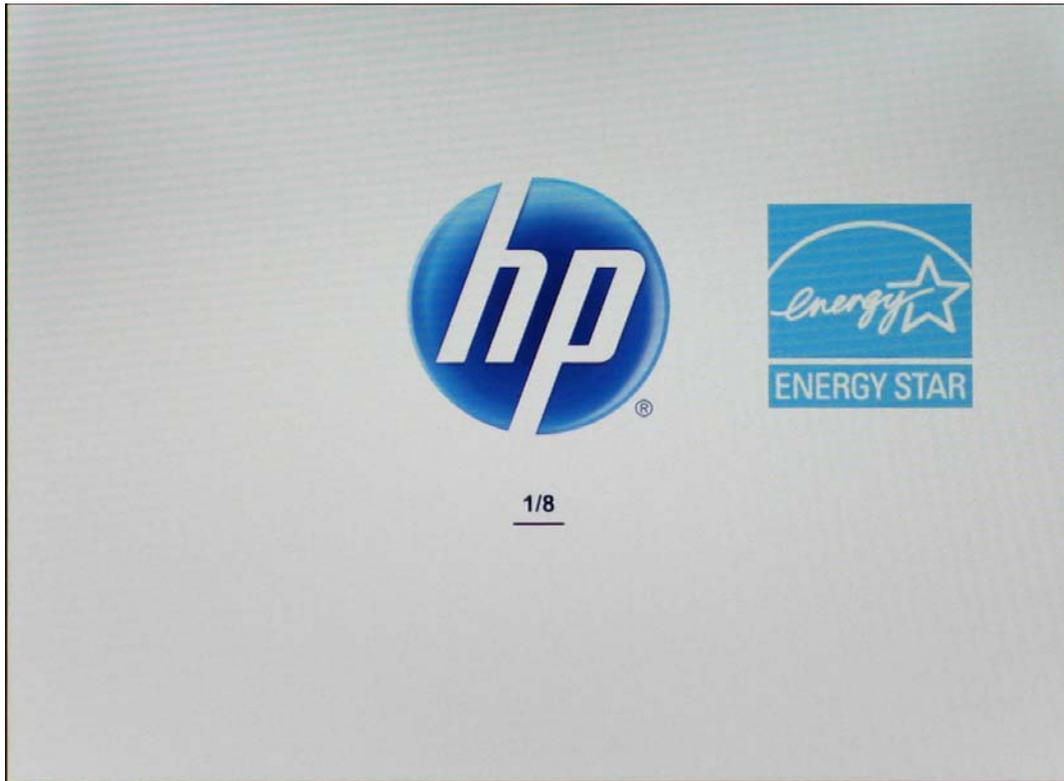
**HINWEIS:** Anweisungen dazu, wie Sie auf den HP Embedded Web Server (EWS) zugreifen können, finden Sie im Benutzerhandbuch des Druckers.

---

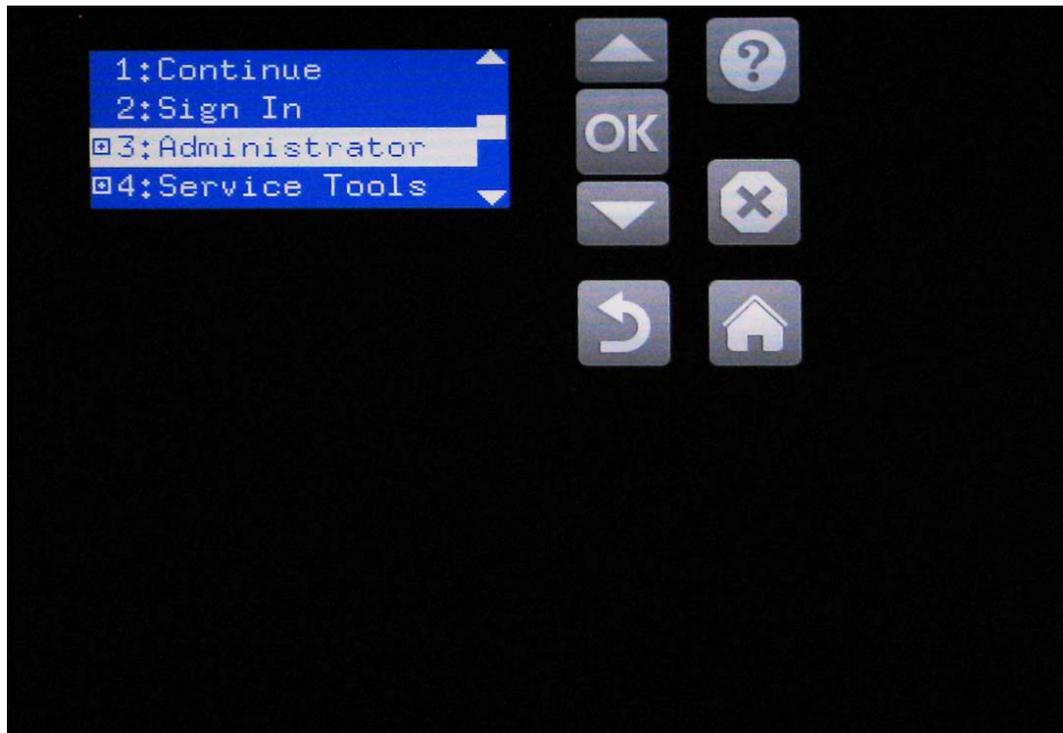
## Verwendung des TPM beenden

**⚠ VORSICHT!** Wenn dieser Vorgang ausgeführt wird, werden alle Kundendaten gelöscht, einschließlich aller auf dem Gerät installierten Lösungen.

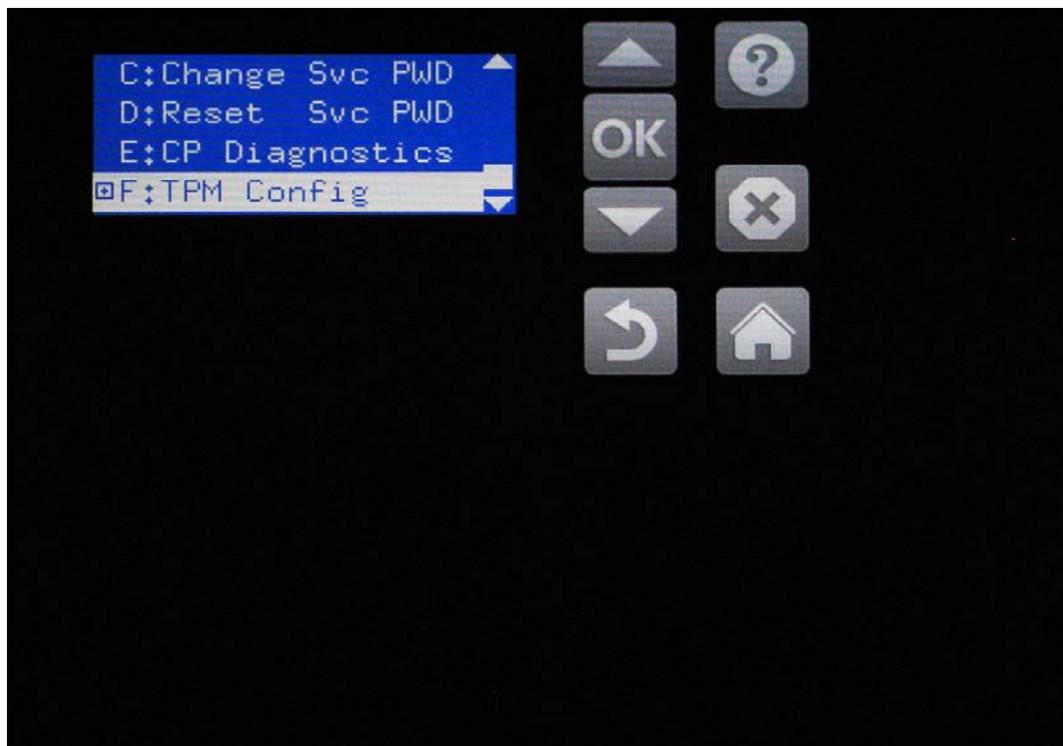
1. Rufen Sie das Preboot-Menü auf. Dazu drücken Sie bei Multifunktionsdruckern auf das HP Logo, wenn der Initialisierungsbildschirm **1/8** erreicht hat. Bei Einzelfunktionsdruckern drücken Sie das HP Logo, bevor der Initialisierungsbildschirm **1/8** erreicht hat.



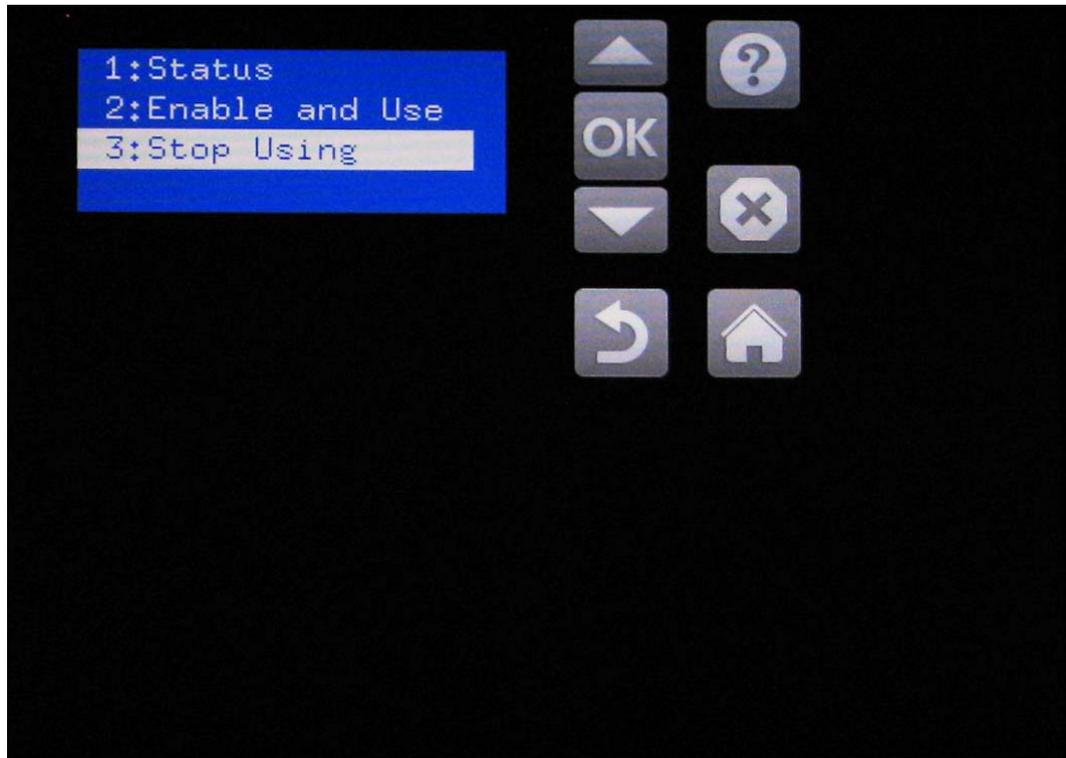
2. Vom Preboot-Menü aus navigieren Sie über das Bedienfeld zu **Administrator** und drücken Sie auf **OK**. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Administratorkennwort ein.



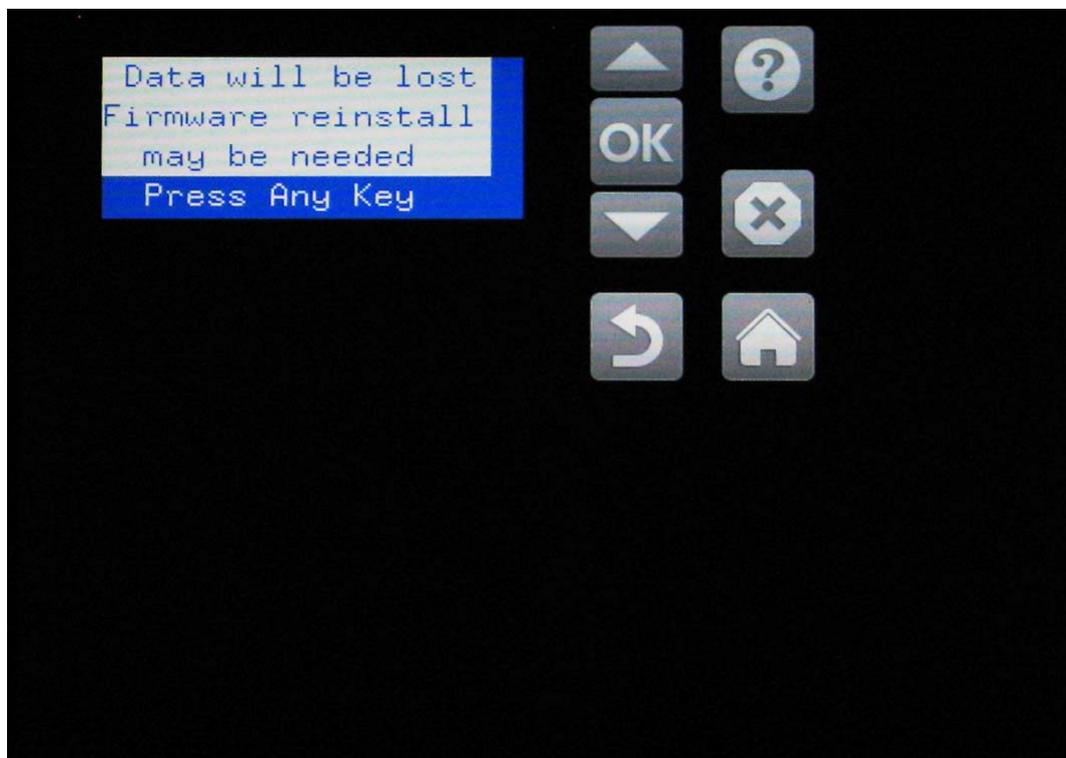
3. Navigieren Sie zu **F: TPM Config** (TPM Konfiguration) und drücken Sie auf **OK**.



4. Drücken Sie auf **Stop Using** (Verwendung beenden) und anschließend auf **OK**.



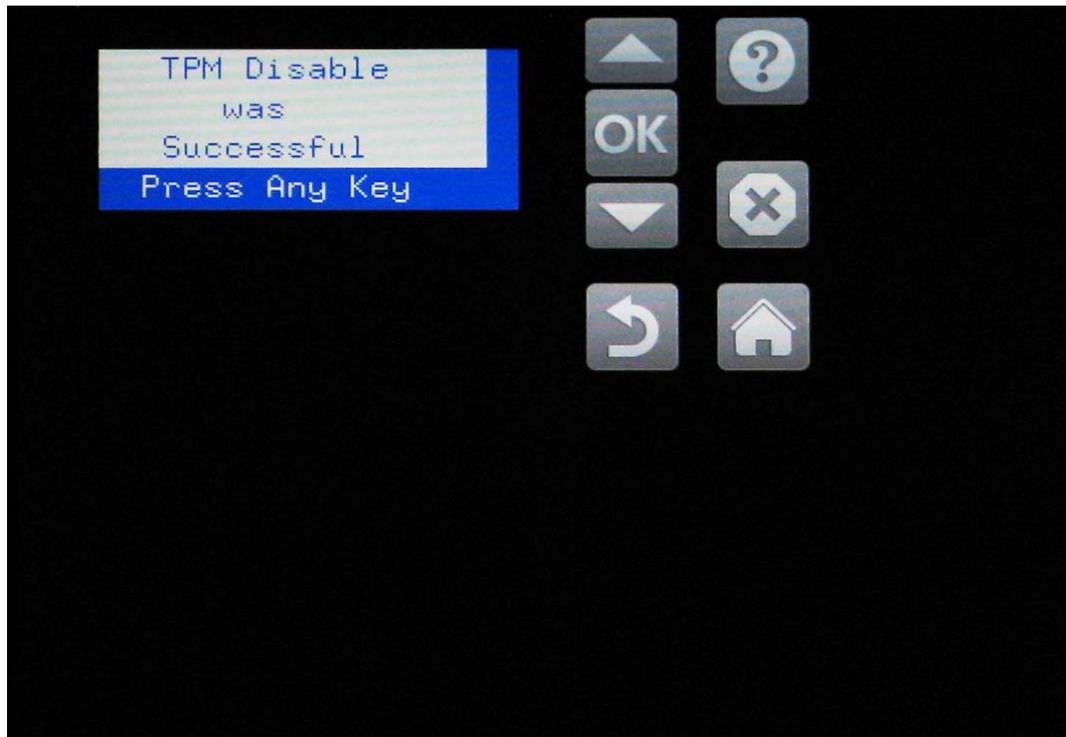
5. Im Bedienfeld erscheint die Meldung **Data will be lost Firmware reinstall may be needed** (Daten werden gelöscht; Firmware muss evtl. neu installiert werden). Drücken Sie eine beliebige Taste.



6. Drücken Sie auf **Disable TPM** (TPM deaktivieren) und anschließend auf **OK**.



7. Im Bedienfeld erscheint die Meldung **TPM Disable was Successful** (TPM erfolgreich deaktiviert). Drücken Sie eine beliebige Taste.



 **HINWEIS:** Nach der Deaktivierung können Sie das TPM auf dem Formatierer belassen oder es entfernen. Wenn Sie das TPM nicht entfernen, können Sie es wieder aktivieren, indem Sie die Schritte im Abschnitt **Install a new or re-enable an existing TPM after disabling a previous TPM** (Installieren eines neuen oder Reaktivieren eines vorhandenen TPM nach Deaktivierung eines vorherigen TPM) ausführen.

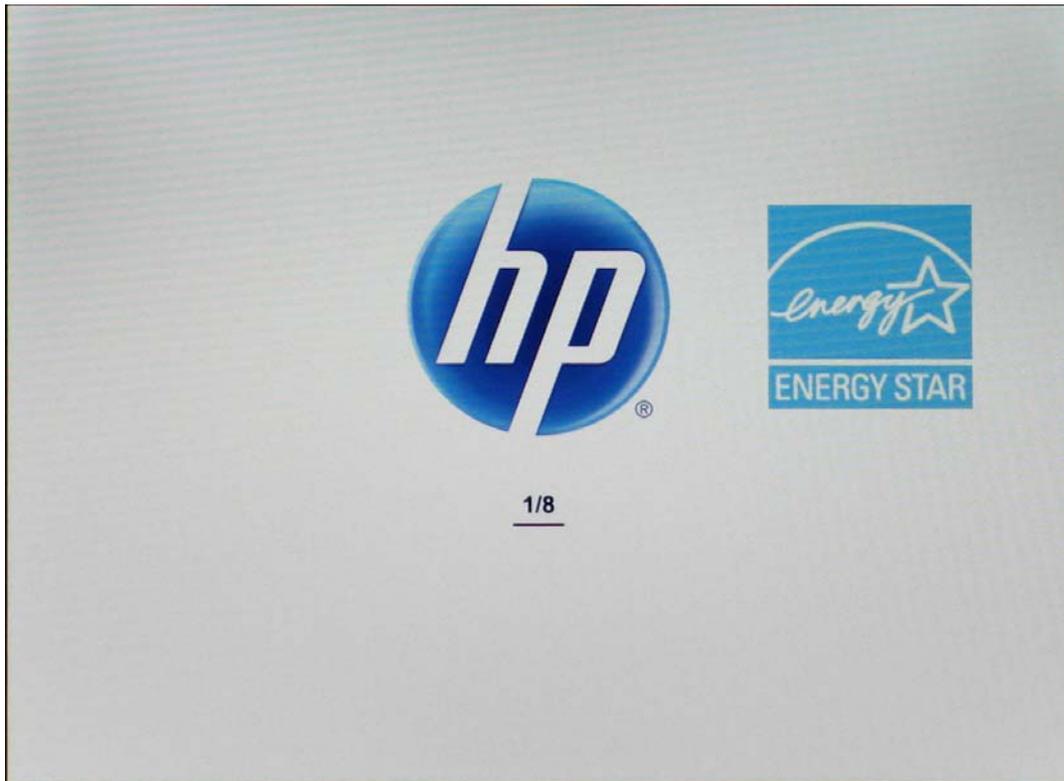
- Der Drucker wird neu gestartet und im Bedienfeld werden die Meldung **Upgrading FW** (Aktualisierung der Firmware) und der Fortschrittsbalken angezeigt.



- Stellen Sie sicher, dass das TPM deaktiviert ist, indem Sie eine Konfigurationsseite drucken und diese auf die Zeile **HP TPM Accessory: Disabled** (HP TPM deaktiviert) überprüfen.

## Installieren eines neuen oder Aktivieren eines vorhandenen TPM nach Deaktivierung eines vorherigen TPM

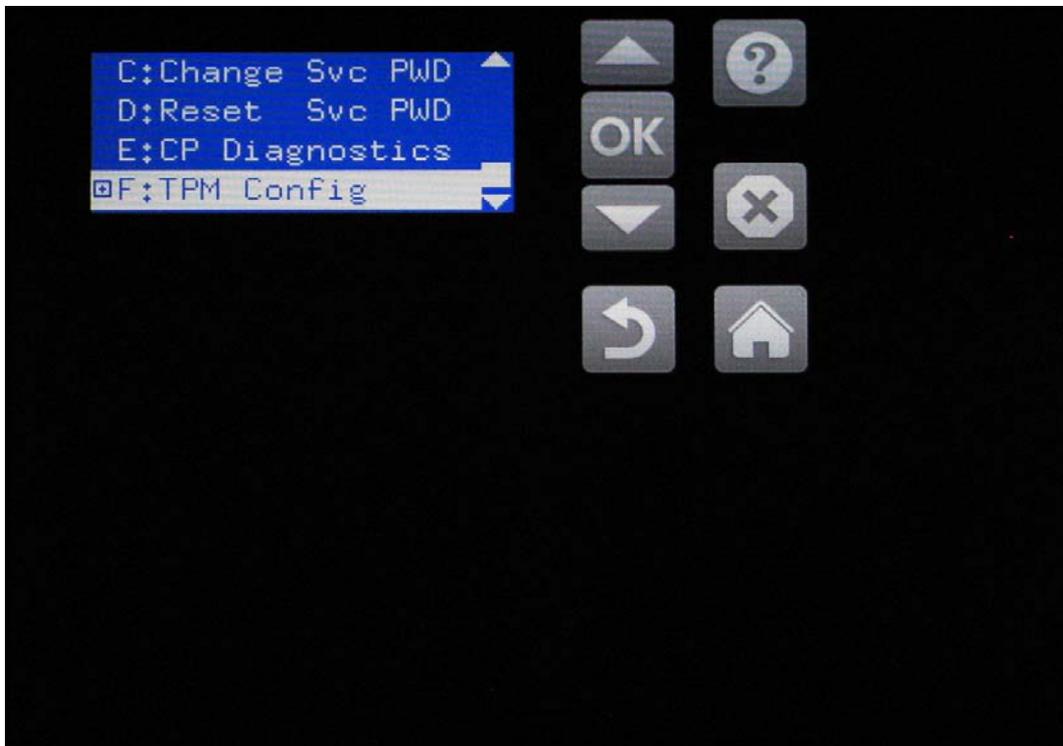
1. Installieren Sie das TPM auf dem Formatierer und anschließend den Formatierer auf dem Drucker.
2. Rufen Sie das Preboot-Menü auf. Dazu drücken Sie bei Multifunktionsdruckern auf das HP Logo, wenn der Initialisierungsbildschirm **1/8** erreicht hat. Bei Einzelfunktionsdruckern drücken Sie das HP Logo, bevor der Initialisierungsbildschirm **1/8** erreicht hat.



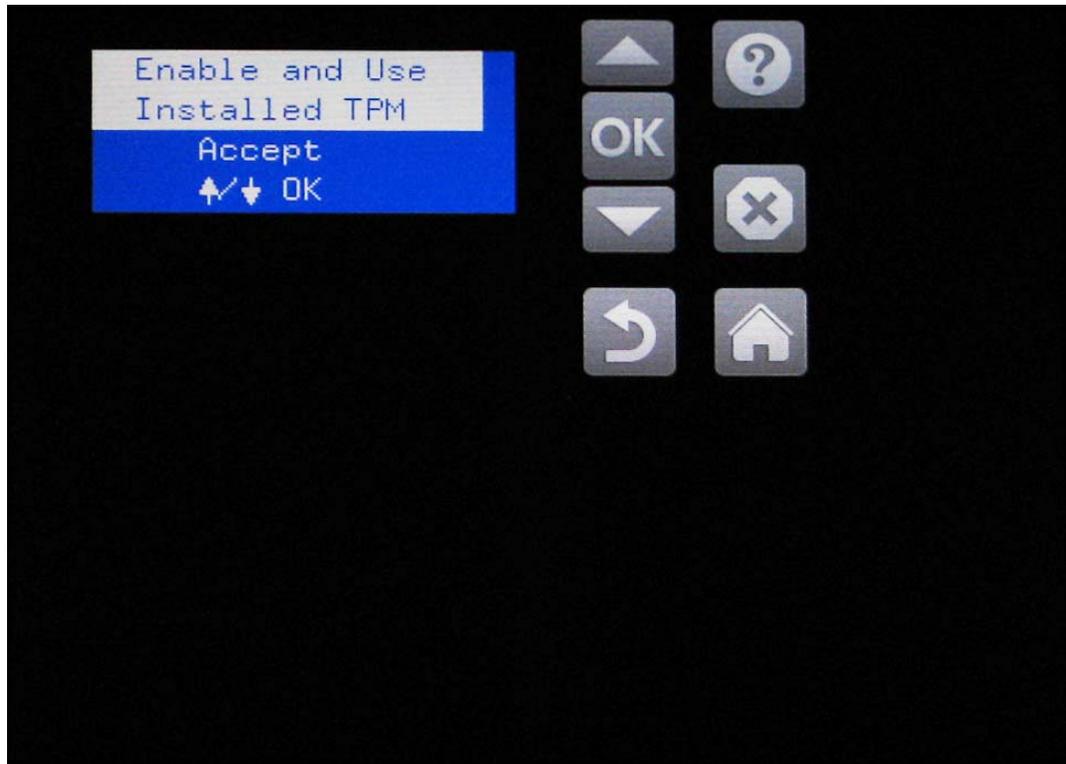
3. Navigieren Sie vom Preboot-Menü aus zu **Administrator** und drücken Sie auf **OK**. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Administratorkennwort ein.



4. Navigieren Sie zu **F: TPM Config** (TPM Konfiguration) und drücken Sie auf **OK**.



5. Drücken Sie auf **Enable and Use** (Aktivieren und Verwenden) und anschließend auf **OK**.



6. Der Drucker wird neu gestartet.
7. Nachdem der Drucker gestartet wurde, drucken Sie eine Konfigurationsseite. Überprüfen Sie, ob unter **Installed Personalities and Options** (Installierte Komponenten und Optionen) auf dieser Seite das Element **HP TPM Accessory: Enabled** (HP TPM: Aktiviert) aufgeführt ist.



---

## 3 Lösen von Problemen

- [Fehlercodes im Zusammenhang mit dem HP TPM](#)
- [Software- und Firmware-Aktualisierungen](#)

## Fehlercodes im Zusammenhang mit dem HP TPM

Fehlercode	Grund	Beschreibung	Lösung
33.04.01	TPM fehlt	Bei einem Drucker, auf dem ein TPM installiert ist, fehlt das TPM.	Setzen Sie das fehlende TPM-Modul wieder in den Drucker ein. Starten Sie den Drucker neu.
33.04.02	Unbekanntes TPM	Auf einem Drucker, auf dem ein TPM installiert ist, befindet sich ein anderes TPM.	Setzen Sie das ursprüngliche TPM wieder in den Drucker ein. Starten Sie den Drucker neu.
33.04.03	Unbekanntes TPM	Ein bereits verwendetes TPM wurde in einen Drucker eingesetzt, bei dem zuvor kein TPM installiert war.	Entfernen Sie das TPM-Modul. Der Drucker ist nicht geschützt.  ODER  Wenn Sie den Drucker mit dem bereits verwendeten TPM schützen möchten, finden Sie weitere Informationen dazu im Abschnitt <b>Install a new or re-enable an existing TPM after disabling a previous TPM</b> (Installieren eines neuen oder Aktivieren eines vorhandenen TPM nach Deaktivierung eines vorherigen TPM).
33.04.04	Unbekanntes TPM	Auf einem Drucker, auf dem bereits ein anderes TPM installiert war, befindet sich ein bisher nicht verwendetes TPM.	Setzen Sie das ursprüngliche TPM wieder in den Drucker ein. Starten Sie den Drucker neu.  ODER  Wenn Sie den Drucker mit dem neuen TPM schützen möchten, rufen Sie bitte die Seite <a href="http://www.hp.com/support/">www.hp.com/support/</a> auf, wo Sie ausführliche Anweisungen dazu finden.

## Software- und Firmware-Aktualisierungen

Informationen zu Software- und Firmware-Aktualisierungen finden Sie in der Dokumentation des Druckers.



---

# 4 Service und Fehlerbehebung

## Kundendienst

---

Kostenloser Telefonservice während Ihrer Garantiezeit für Ihr Land/Ihre Region.	Die Telefonnummern für Ihr Land/Ihre Region finden Sie auf dem im Lieferumfang enthaltenen Informationsblatt oder unter <a href="http://www.hp.com/support">www.hp.com/support</a> .
Bitte halten Sie die Druckerbezeichnung, die Seriennummer, das Verkaufsdatum und eine Problembeschreibung bereit.	
Support für Produkte, die mit einem Macintosh-Computer verwendet werden	<a href="http://www.hp.com/go/macosex">www.hp.com/go/macosex</a>
Bestellen von HP Originalteilen oder -zubehör	<a href="http://www.hp.com/buy/parts">www.hp.com/buy/parts</a>
Anfordern von zusätzlichen HP Service- oder Wartungsverträgen	<a href="http://www.hp.com/go/carepack">www.hp.com/go/carepack</a>

---



# Index

## Symbole/Zahlen

33.04.01 20  
33.04.02 20  
33.04.03 20  
33.04.04 20

## A

Abbrechen 9  
Abmessungen 3  
Aktualisierungen  
    Firmware 21  
    Software 21  
Ansichten  
    Produkt 2

## B

Bei Betrieb  
    Luftfeuchtigkeit 3  
    Temperatur 3  
Bonjour  
    Ermittlung 8  
Breite 3  
Browseranforderungen  
    Integrierter HP Webserver 8

## C

Codes  
    Fehler 20

## D

Datenschutz  
    Funktionen 8  
Drucker  
    unterstützt 3

## E

Einrichtung 4  
Embedded Web Server (EWS)  
    Sicherheit 8

Explorer, unterstützte Versionen  
    Integrierter HP Webserver 8

## F

Fehler  
    Codes 20  
Firmware  
    Aktualisierungen 21

## G

Garantie 3  
Gewicht 3

## H

Hardware  
    Anleitung 4  
    Einrichtung 4  
    Installation 4  
Hilfe 23  
Höhe 3

## I

Installation 4  
    Bestätigung 8  
    Neu 15  
Installieren 4  
    Bestätigen 8  
    Neu 15  
Integrierter HP Webserver (EWS)  
    Netzwerkverbindung 8  
Integrierter Webserver (EWS)  
    Netzwerkverbindung 8  
Internet Explorer, unterstützte  
    Versionen  
    Integrierter HP Webserver 8

## L

Luftfeuchtigkeit  
    Bei Betrieb 3  
    Lagerung 3

## N

Netscape Navigator, unterstützte  
    Versionen  
    Integrierter HP Webserver 8

## P

Private Schlüssel 8

## S

Schlüsselzertifikate 8  
Setup  
    Neues TPM 15  
Sicherheit  
    Funktionen 8  
Software  
    Aktualisierungen 21  
    Anleitung 4  
    Installation 4  
    Setup 4  
Spezifikationen  
    Produkt 3  
Standards 3  
Support 23  
Systemanforderungen  
    Integrierter HP Webserver 8

## T

Teilenummer 3  
Temperatur  
    Bei Betrieb 3  
    Lagerung 3  
Trusted Computing Group 3

## U

Über das  
    Produkt 1  
Übersicht  
    Produkt 1

## V

Verwendung beenden 9

## W

Webbrowseranforderungen

Integrierter HP Webserver 8

## Z

Zertifikate

Sicherheit 8

Zertifizierungen 3





F5562-90906

