



---

Veröffentlicht: 24.07.2017

## Inhaltsverzeichnis

# Installation

## UEFI—Unified Extensible Firmware Interface

Bevor Sie openSUSE auf einem System installieren, welches UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) zum Booten verwendet, sollten Sie unbedingt nach empfohlenen Firmwareaktualisierungen Ihres Hardwareherstellers suchen und diese, falls verfügbar, installieren. Ein vorinstalliertes Windows 8 ist ein starkes Indiz, dafür, dass Ihr System UEFI nutzt.

*Hintergrund:* Einige UEFI-Firmwares haben Fehler, die dazu führen, dass das System dauerhaft nicht mehr startet, wenn zu viele Daten in den UEFI-Speicherbereich geschrieben werden. Niemand weiß allerdings wirklich, wie viel "zu viel" ist. openSUSE minimiert das Risiko, indem es nicht mehr Daten schreibt, als für das Starten des Betriebssystems absolut notwendig ist. Die UEFI-Firmware bekommt also nur den Ort gesagt, an dem es den openSUSE-Bootloader findet. Neue Linux-Kernel-Funktionen, welche den UEFI-Speicherbereich nutzen, um Boot- und Absturzinformationen (pstore) zu hinterlegen, wurden standardmäßig deaktiviert. Dennoch wird empfohlen, alle Firmwareaktualisierungen zu installieren, die vom Hardwarehersteller empfohlen werden.

## UEFI, GPT, und MS-DOS-Partitionen

Zusammen mit der EFI/UEFI-Spezifikation kam eine neue Art der Partitionierung auf: GPT (GUID Partition Table). Dieses neue Schema benutzt globale eindeutige Bezeichner (128-Bit-Werte, dargestellt als eine Folge von 32 hexadezimalen Ziffern), um Geräte und Partitionstypen zu identifizieren.

Zusätzlich erlaubt die UEFI-Spezifikation auch herkömmliche MBR-Partitionen (MS-DOS). Die Linux-Bootloader (ELILO oder GRUB2) versuchen, automatisch eine GUID für diese herkömmlichen Partitionen zu erzeugen, und schreiben sie in die Firmware. So eine GUID-Änderung kann häufig passieren und verursacht ein Überschreiben in der Firmware. Das Überschreiben besteht aus zwei verschiedenen Operationen: Entfernen des alten Eintrags und Erzeugen eines neuen Eintrags, der den ersten ersetzt.

Moderne Firmware hat einen Garbage Collector (Aufräum-Mechanismus), der den Speicherplatz freigibt, der von alten Einträgen belegt war. Es kommt zu Problemen, wenn eine fehlerhafte Firmware die alten Einträge nicht wegräumt. Das kann dazu führen, dass das System nicht mehr startet.

Die Lösung ist einfach: Konvertieren Sie die herkömmlichen MBR-Partitionen in neue GPT-Partitionen, um das Problem gänzlich zu vermeiden.

## Allgemeines

### Systeme mit LUKS-Verschlüsselten Partitionen starten nicht mehr

In einigen Fällen kann Plymouth die Eingabeaufforderung zur Passworteingabe nicht richtig anzeigen. Um dieses Problem zu beheben, geben Sie bitte an der Kernel Kommandozeile `plymouth.enable=0` ein. Bitte sehen Sie hierzu auch unter [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=966255](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=966255) nach.

## Technisches

### Drucksystem: Verbesserungen und inkompatible Änderungen

#### CUPS-Versionsupgrade auf 1.7

Die neue CUPS Version enthält einige inkompatible Änderungen im Vergleich zur Version 1.5, die manuelle Änderungen in der Konfiguration erfordern

- Das Standardformat für Druckaufträge ist jetzt PDF und nicht mehr PS. Entsprechend brauchen traditionelle PostScript-Drucker jetzt auch einen Filter-Treiber um zu drucken.  
Siehe die Details unter [http://en.opensuse.org/Concepts\\_printing](http://en.opensuse.org/Concepts_printing).
- Das Protokoll um Drucker im Netzwerk zu finden wurde geändert. Die normale Methode, um Netzwerkdrucker zu finden, basiert inzwischen auf dem DNS basiertem Service discovery (DNS-SD, z.B. über Avahi). Der Dienst `cups-browsed` aus dem Paket `cups-filters` kann zwischen altem und neuen Protokoll vermitteln. Beide Dienste: `cupsd` und `cups-browsed` müssen gestartet sein, um sowohl alten als auch neuen Clients das finden von Netzwerkdruckern zu ermöglichen.

- Die Standardversion des IPP-Protokolls wurde von Version 1.1 auf 2.0 geändert. Ältere IPP-Server (wie zum Beispiel CUPS 1.3.x in SUSE Linux Enterprise 11) weisen IPP 2.0 Anfragen mit "Bad Request" Antworten ab (siehe <http://www.cups.org/str.php?L4231>).

Um auf älteren Servern zu drucken, muss die IPP-Protokollversion explizit angegeben werden. Dies geschieht, indem die Zeichenfolge '/version=1.1' entweder

- hinter dem ServerName in der client.conf (z.B. ServerName older.server.example.com/version=1.1) eingefügt wird
- die Umgebungsvariable CUPS\_SERVER entsprechend erweitert wird
- der Wert des Servernamens hinter der Option -h in den Kommandozeilen-Tools (z.B.

```
lpstat -h older.server.example.com/version=1.1 -p
```

)

- Einige Druckerfilter und Treiber wurden aus dem Paket cups in das Paket cups-filters verschoben
- Die cupsd-Konfiguration wurde in 2 Dateien aufgeteilt: cupsd.conf (kann auch über HTTP PUT, z.B. mit cupsctl verändert werden) und cups-files.conf (kann nur manuell von root im Dateisystem verändert werden). Dies bietet besseren Schutz vor Rechtsmissbräuchen von normalen Benutzern, die von root das Recht zugewiesen bekommen haben, cupsd-Konfigurationsänderungen durchzuführen (siehe <http://www.cups.org/str.php?L4223> , CVE-2012-5519, und [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=789566](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=789566)).
- Die Banner und CUPS Test Seiten wurden aus dem cups Paket in das cups-filters Paket verschoben (siehe <http://www.cups.org/str.php?L4120> und [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=735404](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=735404)).

## Weitere Informationen und Rückmeldungen

- Lesen Sie die README-Dateien auf den CDs.
- Eine detaillierte Liste der Änderungen an einem bestimmten Paket erhalten Sie via RPM:

```
rpm --changelog -qp <DATEINAME>.rpm
```

<DATEINAME> ist der Name des RPM.

- In der Datei ChangeLog im Wurzelverzeichnis der DVD finden Sie eine chronologische Liste aller Änderungen, die an den aktualisierten Paketen gemacht wurden.
- <https://activedoc.opensuse.org/> enthält zusätzliche oder aktualisierte Dokumentationen.
- Die neuesten Produktinformationen von openSUSE finden Sie auf <http://www.opensuse.org>.

Copyright © 2015 SUSE LLC

Danke, dass Sie openSUSE benutzen.

Das openSUSE-Team.