



## Versionshinweise

---

openSUSE Tumbleweed ist ein freies, Linux-basiertes Betriebssysteme für Ihren PC, Laptop oder Server. Surfen Sie im Internet, verwalten Sie Ihre E-Mails und Fotos, erledigen Sie Büroarbeiten, spielen Sie Videos oder Musik ab und haben Sie eine Menge Spaß!

Mitwirkender: Übersetzer-Credits: Michael Skiba <trans@michael-skiba.de>, 2007-2009; Marko Schugardt <mail.sapex@gmx.de>, 2008-2009; Hermann-Josef Beckers <hj.beckers@web.de>; Christian Boltz <opensuse@cboltz.de>, 2009; Sarah Julia Kriesch <sarah-julia.kriesch@gmx.de>, Vinzenz Vietzke <vinz@vinzv.de>, Steven Seifried

Veröffentlicht: 2026-05-07 , Version: 84.87.20260418.f760442

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Installation 2
- 2 Allgemeines 3
- 3 Weitere Informationen und Feedback 5

Die Versionshinweise werden permanent weiterentwickelt. Die letzten Aktualisierungen stehen in der Onlineversion zur Verfügung: <https://doc.opensuse.org/release-notes><sup>7</sup>. Die englischen Versionshinweise werden aktualisiert, wann immer die Notwendigkeit besteht. Übersetzte Versionen (wie diese) können zeitweise unvollständig sein.

Alternativ dazu können Benutzer den proprietären Treiber von AMD installieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://de.opensuse.org/SDB:AMD/ATI-Grafiktreiber><sup>7</sup>.

# 1 Installation

## 1.1 UEFI--Unified Extensible Firmware Interface

Bevor Sie openSUSE auf einem System installieren, das 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.

## 1.2 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 nutzt global eindeutige Bezeichner (128-Bit-Werte, dargestellt als eine Folge von 32 hexadezimalen Ziffern), um Geräte und Partitionstypen zu identifizieren.

Additionally, the UEFI specification also allows legacy MBR (MS-DOS) partitions. The Linux boot loaders (ELILO or GRUB2) try to automatically generate a GUID for those legacy partitions, and write them to the firmware. Such a GUID can change frequently, causing a rewrite in the firmware. A rewrite consists of two different operations: removing the old entry and creating a new entry that replaces the first one.

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.

## 2 Allgemeines

### 2.1 System mit verschlüsselter LUKS-Partition startet nicht

In einigen Fällen zeigt Plymouth die Eingabeaufforderung für das Passwort nicht richtig an. Um dieses Problem zu beheben, geben Sie bitte an der Kernel-Kommandozeile `plymouth.enable=0` ein. Weitere Informationen finden Sie auch unter [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=966255](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=966255) .

### 2.2 **systemctl stop apparmor** Funktioniert nicht

In der Vergangenheit konnte der funktionale Unterschied zwischen den sehr ähnlich klingenden **systemctl** Unterkommandos `reload` und `restart` Verwirrung stiften:

- **systemctl reload apparmor** lud alle AppArmor-Profile korrekt neu. (Dieses Kommando war und bleibt die bevorzugte Variante AppArmor-Profile neu zu laden.)
- **systemctl restart apparmor** bedeutete, dass AppArmor beendet würde, dabei alle AppArmor-Profile deaktiviert und dann neu gestartet. Beim Neustart blieben alle existierenden Prozesse uneingeschränkt. Nur neu gestartete Prozesse wurden dann wieder von AppArmor erfasst.

Unglücklicherweise bietet das Unit-File-Dateiformat von `systemd` keine Lösung für dieses `restart`-Szenario.

Beginnend mit AppArmor 2.12 funktioniert das Kommando `systemctl stop apparmor` nicht mehr. In der Konsequenz wird `systemctl restart apparmor` nun AppArmor-Profile korrekt neu laden.

Um alle AppArmor-Profile zu deaktivieren, benutzen Sie das neue Kommando `aa-teardown`, welches nun den Ersatz für das frühere Verhalten von `systemctl stop apparmor` darstellt.

Details finden sie unter [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=996520](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=996520) und [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=853019](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=853019).

## 2.3 Keine Standard-Compose-Tastenkombination

In den vorherigen Versionen von openSUSE erlaubte die Compose-Tastenkombination Zeichen des nicht regulären Tastatur-Layouts. Zum Beispiel zur Erstellung eines „å“ konnte man

`Umschalttaste`–`Rechts Strg` drücken und anschließend doppelt `a`.

In openSUSE Tumbleweed gibt es keine vordefinierte Tastenkombination mehr, da

`Umschalttaste`–`Strg Rechts` nicht mehr wie erwartet funktioniert.

- Zur Definition einer systemweiten Compose-Tastenkombination verwenden Sie die Datei `/etc/X11/Xmodmap` und suchen nach den folgenden Zeilen:

```
[...]
!! Drittes Beispiel: Rechte Strg-Taste zu Compose-Taste wechseln
!! Um Compose-Zeichen einzugeben, drücken Sie diese Taste und danach zwei
!! Zeichen (z.B. `a` und `^` um 342 zu bekommen).
!remove Strg = Strg_R
!keysym Strg_R = Multitaste
!add Strg = Strg_R
[...]
```

Löschen Sie die Zeichen `!` am Anfang der Zeilen um Beispielcode zu entkommentieren. Trotzdem sollten Sie beachten, dass das Setup von `Xmodmap` überschrieben wird, wenn Sie `setxkbmap` verwenden.

- Verwenden Sie Ihr Tastatur-Konfigurationstool vom Desktop oder das kommandozeilen-basierte Tool `setxkbmap` um eine benutzerspezifische Compose-Tastenkombination zu definieren:

```
setxkbmap [...] -Option Compose:COMPOSE_TASTE
```

Für die Variable `COMPOSE_TASTE` verwenden Sie Ihr bevorzugtes Zeichen, zum Beispiel `ralt`, `lwin`, `rwin`, `menu`, `rctl` oder `caps`.

- Alternativ verwenden Sie eine IBus-Eingabemethode, die Ihnen erlaubt die von Ihnen benötigten Zeichen ohne Compose-Taste einzugeben.

### 3 Weitere Informationen und Feedback

- Lesen Sie die `README`-Dokumente auf dem Medium.
- Eine detaillierte Liste der Änderungen an einem bestimmten Paket erhalten Sie aus dem RPM:

```
rpm --changelog -qp DATEINAME.rpm
```

Ersetzen Sie `DATEINAME` durch den Namen des gewünschten RPM Paketes.

- In der Datei `ChangeLog` im Wurzelverzeichnis des Mediums finden Sie eine chronologische Liste aller Änderungen, die an den aktualisierten Paketen gemacht wurden.
- Weitere Information finden Sie im Verzeichnis `docu` auf dem Medium.
- Für mehr oder aktualisierte Informationen gehen Sie auf <https://doc.opensuse.org/>.
- Für die neuesten Produktinformationen von openSUSE besuchen Sie <https://www.opensuse.org>.

Copyright © SUSE LLC

Danke, dass Sie openSUSE benutzen.

Das openSUSE-Team.