

Leap 16.0 Setup mit agama

Wie bereits gesagt, sind die Fähigkeiten von **agama** hinsichtlich des Festplattenmanagements als überschaubar zu bezeichnen, daher ist ein wenig Handarbeit erforderlich bevor **agama** von der Leine gelassen wird.

Festplatten vorbereiten

Es beginnt damit das System über ein Leap-Installationsmedium in ein Rescue-System zu booten. Dort ist der erste Schritt die Anpassung des Tastatur-Layouts. In meinem Fall für eine deutsche Tastatur:

```
agama:~ # loadkeys de
```

Es folgt die Partitionierung der beteiligten Festplatten, ich gehe hier von zwei Festplatten **sda** und **sdb** aus. Zunächst sollte klar sein auf welche Art **Legacy** oder **UEFI** das System gebootet wird, da sich dies auf die Partitionierung auswirkt.

Es werden auf den Festplatten je 2 Partitionen angelegt. Die erste ist abhängig vom Boot-System:

- **Legacy** – Erste Partition muss 8MB groß und vom Typ „BIOS Boot“ sein.
- **UEFI** – Erste Partition muss 256MB groß und vom Typ „EFI Boot“ sein.

Die zweite Partition belegt jeweils den gesamten Rest der Platte und muss vom Typ „Linux RAID“ sein.

Partitioniert wird mit mit **fdisk**.

Hinweis: Seit Leap 16 wird sowohl für das Rescue-System als auch für die Installation mit **agama** bei jedem Start ein individuelles Root-Passwort generiert. Dieses wird nach dem Boot-Vorgang auf der ersten Konsole des Systems ausgegeben. Sind Sie in der grafischen **agama** Konsole müssen Sie mit der Tasten-Kombination „STRG+Alt+F1“ auf Konsole 1 wechseln um es lesen zu können. Zurück kommen Sie mit „STRG+F2“.

```
agama:~ fdisk /dev/sda
```

Legen Sie zunächst auf jeder Festplatte eine neue Partitionstabelle vom Typ GPT (fdisk: Taste g) an. Anschließend die beiden weiteren Partitionen. Neue Partitionen werden mit der Taste „n“ angelegt. Für die Größe übernehmen Sie jeweils den vorgeschlagenen Sektor für den Start der Partition gefolgt von der Größenangabe wie etwa +256MB. Bei der zweiten Partition kann Anfang und Ende jeweils einfach mit „Enter“ übernommen werden. Die Festlegung des Partitionstyps erfolgt mit der Taste „t“ gefolgt von der Kennung des Typs. Sie können sich die möglichen Typen auflisten lassen. Geschrieben werden die Änderungen mit der Taste „w“.

Wichtig ist, dass wegen des anzulegenden RAID-Verbundes beide Platten exakt gleich partitioniert werden müssen.

Weiter geht es mit dem Anlegen des RAID-Verbundes.

RAID-Verbund anlegen:

```
linux:~ # mdadm --create /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sda2 /dev/sdb2
```

Danach starten Sie das System neu, jetzt in die Installation.

Leap 16 Installation mit agama

Nach dem Start können Sie die Installation von einem anderen PC aus im Browser fortsetzen, dazu benötigen Sie wie oben beschrieben das Root-Passwort und die IP-Adresse des Systems.

Sie werden zunächst aufgefordert sich mit dem Root-Passwort anzumelden. Anschließend können Sie auswählen, welches Betriebssystem Sie installieren wollen. Zur Auswahl stehen „Leap 16.0“ und „openSUSE Leap Micro 6.2“. Vor der Auswahl können Sie oben rechts im Bild Sprache des Installationssystems auswählen. Leider hat das keine Auswirkung auf das zu installierende System, dafür muss diese Einstellung erneut vorgenommen werden.

Wählen Sie „Leap 16.0“. Es folgt eine kurze Systemanalyse seitens **agama**.

Nachfolgend wird das zu installierende System schrittweise konfiguriert.

Hostname

Hier können und sollten Sie den Hostnamen (ohne Domain) Ihres invis-Servers festlegen. Davon ist Gebrauch zu machen, ansonsten akzeptiert das spätere System Hostnamen von einem DHCP-Server was nicht im Sinne des Systems ist. **invis** ist kein schlechter Name.

Lokalisierung

Wie angekündigt müssen Sie noch einmal Spracheinstellungen festlegen, diesmal für das zu installierende System. Festgelegt werden Sprache, Tastatur-Layout und Zeitzone für das System.

Netzwerk

Hier wird lediglich die Schnittstelle ausgewählt über die der zu installierende Server mit dem Internet verbunden ist. Ändern müssen Sie hier in der Regel nichts.

Speicherung

Jetzt kommt der wirre Teil. Die angezeigte Seite ist dreigeteilt „Speicherung“, „Ergebnis“ und „Verschlüsselung“. Klicken Sie zunächst im Bereich Speicherung auf die Schaltfläche „Ändern...“ und dann auf „Festplatte für die Installation des Systems auswählen“.

Wählen „/dev/md0“ aus, wenn Sie keine Partition auf Ihrem RAID Verbund angelegt haben. Klicken Sie jetzt im Bereich Installationsgeräte auf die Schaltfläche „Ändern“ und wählen Sie „LVM-Gruppe auf 0 erstellen“ aus.

Klicken Sie im Bereich „RAID 0“ auf die aktuell mit „Der gesamte Inhalt wird gelöscht“ betitelte Schaltfläche und wählen Sie „Custom“ aus. Im neuen Fenster wählen Sie für die Partition „0p1“ die Aktion „do not modify“ aus.

Klicken Sie zum Anlegen oder Bearbeiten von Volumes auf den Pulldown-Pfeil auf der Schaltfläche hinter „Details“. **agama** hat bereits das Anlegen zweier Volumes „/“ und „swap“ vorbereitet. Passen Sie bei beiden die Größen an.

Füllen Sie die Volume-Group jetzt mit folgenden Volumes:

1. / - 32GB sind ein guter Start, als Dateisystem sollten Sie BTRFS wählen.
2. **swap** - 1 bis 2 GB sind ausreichend.
3. **home** - 50GB als Start sollten ausreichend sein, lässt sich später schnell vergrößern. Als Dateisystem wählen Sie Ext4 oder XFS.
4. **var** - Gleiche Vorgaben wie „home“.
5. **srv** - Gleiche Vorgaben wie „home“.
6. **local** - Größe „Automatisch“, Dateisystem spielt keine Rolle.

Die Einhängpunkte entsprechen der Benennung der Volumes, also „home“ → „/home“ usw.

Hinweis: XFS gilt zwar unter bestimmten Umständen als performanter gegenüber EXT4, allerdings lassen sich XFS Dateisysteme nicht nachträglich verkleinern.

Leider geht **agama** mit festen Größenangaben zu erstellender LVM-Volumes nicht korrekt um. Um sicher zu sein, muss ein bereits angelegtes Volume noch ein mal editiert werden. Es zeigt sich, dass die Checkbox für „Wachstum erlauben“ wieder aktiviert ist. Wird das übersehen nutzt **agama** den gesamten Platz des physical Volumes aus und vergrößert alle anzulegenden Volumes im Verhältnis der getätigten Größenangabe, was ziemlicher Schwachsinn ist.

Wird dieser Umstand nicht übersehen, ärgert agama mit dem nächsten Unfug. Er legt auf dem RAID-Volume eine Partition an, die genau so groß ist wie die Summe der logical Volumes. Den daraus resultierenden freien Platz nachträglich der angelegten Partition zuzuordnen ist so gut wie unmöglich. Daher wird wie oben aufgelistet ein zusätzliches Volume namens „local“ angelegt, welches durch automatisches Größenwachstum den gesamten Platz des RAID-Verbundes nutzt. Dieses Volume wird später wieder gelöscht.

Sind alle Volumes angelegt, müssen Sie **agama** noch das zu nutzende Boot-Device angeben. Dies wird über die Schaltfläche „Andere Optionen“ vorgenommen. Klicken Sie dort auf „Boot-Optionen“ ändern und wählen Sie Festplatte „sda“ aus.

Überprüfen Sie alle Ihre Einstellungen in der jetzt unten angezeigten Zusammenfassung, achten Sie vor allem auf die Größen der Volumes. Wie gesagt, dass Volume „local“ dient nur als Puffer und wird später wieder gelöscht.

Software

Hier können Sie alles lassen, wie es ist. Um die Software kümmert sich unser Setup-Script.

Authentifizierung

Hier haben Sie die Möglichkeit einen ersten Benutzer anzulegen, dieser wird als „sudo“ User geführt und die Möglichkeit ein Passwort für den Benutzer root zu setzen.

Ist alles erledigt, klicken Sie oben rechts im Fenster auf die Schaltfläche „Installieren“. Sollte eine **agama** eine Fehlermeldung bezüglich des Anlegens der Partition „md0p1“ melden, klicken Sie auch wenn es widersinnig erscheint auf die Option „Nein“. Es klappt trotzdem alles.

Am Ende der Installation möchte das System neu gestartet werden.

Wenn mit den Größen der Volumes etwas schief gegangen ist...

Im Falle zu großer Volumes können diese, so sie mit Dateisystem **ext4** formatiert wurden, nachträglich verkleinert werden. Das funktioniert nur wenn die Dateisysteme **nicht** eingehängt sind, also im Falle eines var-Volumes nur aus einem Rescue-System heraus. Das ganze funktioniert wie folgt. Zunächst erfolgt der umount:

```
invis:~ # umount /dev/system/srv
```

Danach muss das Dateisystem zwingend überprüft werden:

```
invis:~# e2fsck -f /dev/system/srv
```

Jetzt kann zunächst das Dateisystem verkleinert werden, im Beispiel auf 100GiB:

```
invis:~# resize2fs /dev/system/srv 100G
```

Anschließend wird das Volume passend dazu verkleinert:

```
invis:~# lvresize -L 100G /dev/system/srv
```

Danach kann das Volume wieder eingehängt werden. Am einfachsten mit:

```
invis:~# mount -a
```

Achtung: Das Dateisystem **XFS** lässt sich nicht verkleinern.

Wird das Verkleinern in einem Rescue-System vorgenommen sind zunächst MD-RAID-Verbünde und auch darauf befindliche Logical-Volumes inaktiv. Beides muss erst aktiviert werden. Zunächst der RAID-Verbund mit:

```
invis:~ # mdadm --assemble --scan
```

Dann sind die betreffenden Volumes zu aktivieren, hier am Beispiel des var-Volumes:

```
invis:~ # lvchange -ay /dev/system/var
```

Danach wird verfahren wie zuvor gezeigt.

Hoffen wir mal, dass **agama** irgendwann erwachsen wird!

From:

<https://wiki.invis-server.org/> - **invis-server.org**

Permanent link:

https://wiki.invis-server.org/doku.php?id=invis_server_wiki:installation:basesetup-160:agama

Last update: **2026/05/19 12:20**

