

“Have a Lot of Fun” mit OpenSUSE

Mehr als eine Linux-Distribution

Christian Imhorst



Die meisten Menschen denken bei openSUSE an eine Linux-Distro bzw. an ...

[HOME](#) [TOOLS](#) [NEWS](#) [CONTRIBUTE](#)

The makers' choice for sysadmins, developers and desktop users.



Tumbleweed

Get the newest Linux packages with our rolling release.
Fast! Integrated! Stabilized! Tested!



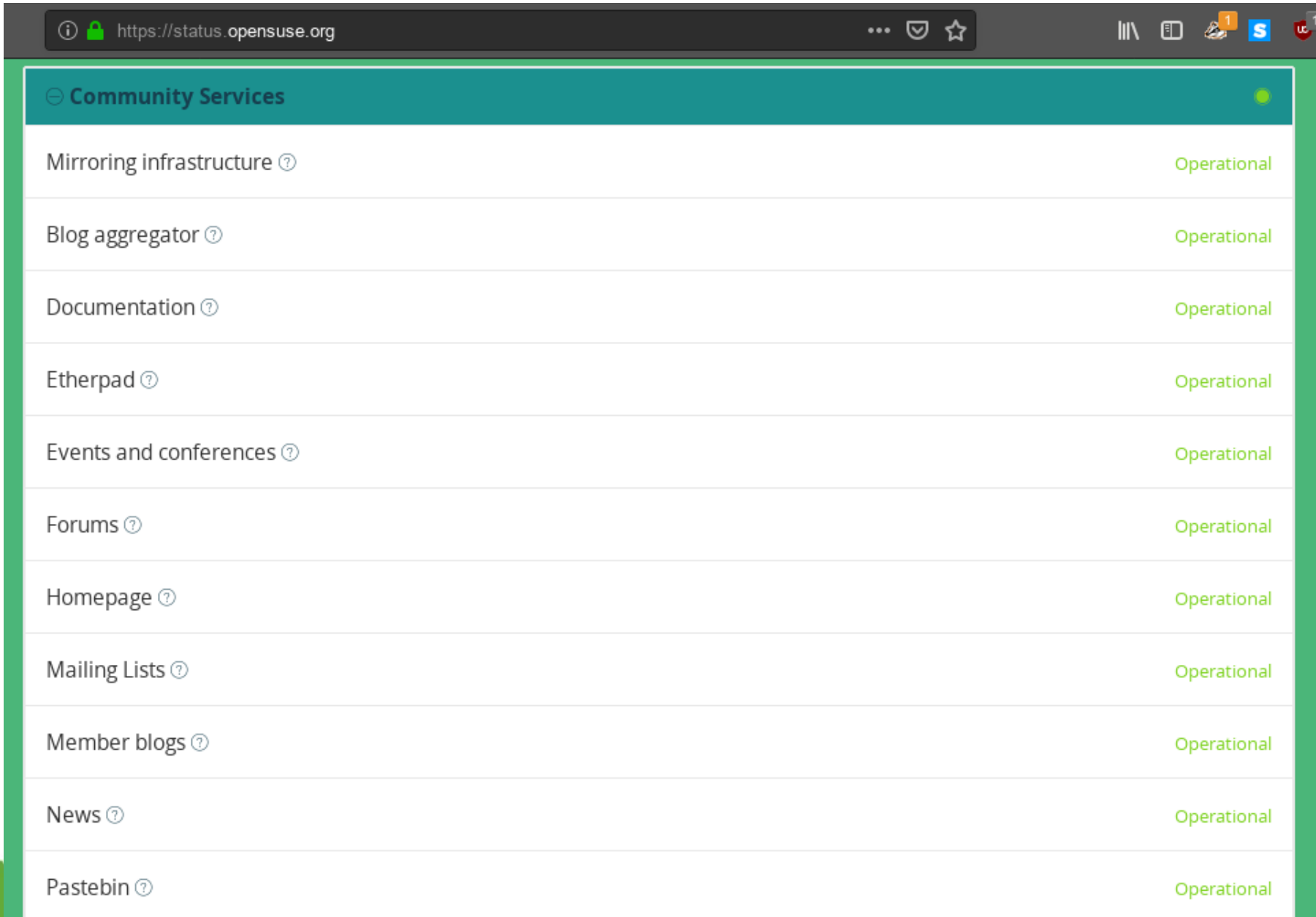
Leap

Get the most complete Linux distribution with
openSUSE's latest regular-release version!

... aber openSUSE ist mehr als ein, zwei
Distros: Es ist eine Community!



Es gibt noch mehr: status.opensuse.org



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://status.opensuse.org`. The page has a teal header with the title "Community Services" and a green dot on the right. Below the header is a table listing various services and their status.

Community Services	
Mirroring infrastructure ?	Operational
Blog aggregator ?	Operational
Documentation ?	Operational
Etherpad ?	Operational
Events and conferences ?	Operational
Forums ?	Operational
Homepage ?	Operational
Mailing Lists ?	Operational
Member blogs ?	Operational
News ?	Operational
Pastebin ?	Operational

Agenda

- Struktur von openSUSE
- Wer ist die openSUSE-Community
- Das Entwicklungsmodell mit Open Build Service und openQA
- Die Distributionen Leap und Tumbleweed
- Möglichkeiten bei openSUSE mitzumachen



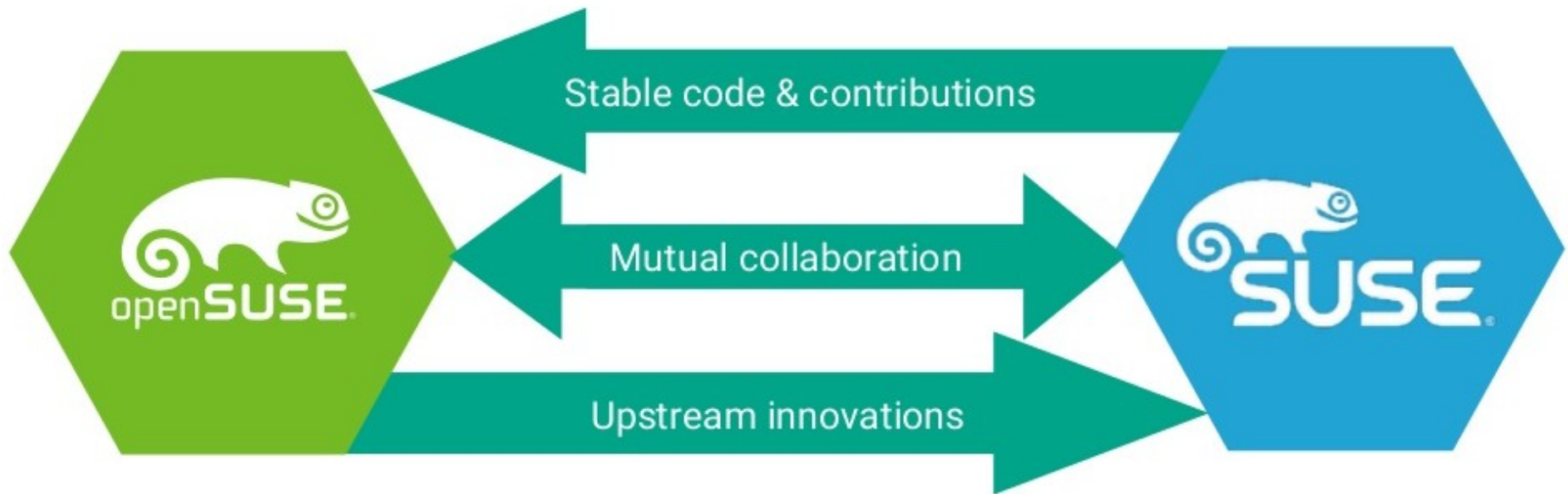
Die Struktur von openSUSE

The background of the slide features a pattern of interlocking hexagons. A large teal hexagon on the left contains the title. To its right, a smaller green hexagon is partially visible. Below the teal hexagon, a blue hexagon is partially visible. To the right of the teal hexagon, a large green hexagon is partially visible. The hexagons are separated by white lines, creating a geometric, crystalline structure.

openSUSE (Community) ist nicht SUSE (Firma)

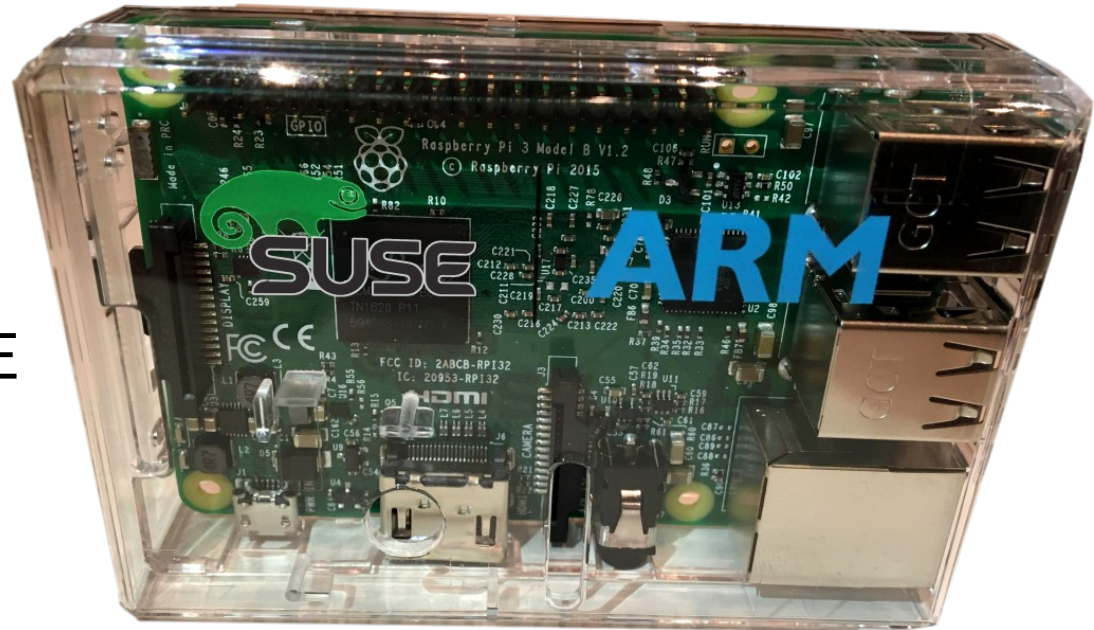


openSUSE und SUSE arbeiten zusammen



SUSE ist zwar Hauptsponsor und Schirmherrin von openSUSE ...

- Hosting der Server ist bei SUSE
- Die Server-Dienste werden von openSUSE verwaltet



... Entscheidungen fällt die Community!

Die Community

The background features a pattern of large, interlocking hexagons. A large teal hexagon is on the left, containing the text. To its right is a large green hexagon. Below the teal one is a blue hexagon. The hexagons are separated by white lines, creating a geometric, crystalline structure.

Wer ist die openSUSE Community?

- Man wird Mitglied, wenn man etwas für die Community macht (Wiki, SW-Entwicklung, Vorträge etc.)
- Als Mitglied kann man das Projekt mitgestalten und man darf das Board (den Vorstand) wählen
- 5 Vorstandsmitglieder werden gewählt, das 6. Mitglied (Chairperson) wird von SUSE gestellt



Warum gibt's das openSUSE Board?

- Leitung des Gesamtprojekts
- Zentrale Anlaufstelle
- Hilft bei der Lösung von Konflikten
- Ist Brücke zwischen Community und SUSE
- Unterstützt Entscheidungsprozesse
- Leitet Diskussionen über neue projektweite Initiativen

opensuse.org/openSUSE:Board



Wie unabhängig ist die Community?

- Sie trifft zwar ihre eigenen Entscheidungen ...
- ... ist finanziell aber von SUSE abhängig.
- Das soll sich ändern: Mit einer Stiftung



Die Community treffen



- Ein eigenes Eventplanungstool:
- Der Open Source Event Manager
- Einstieg für GSoC-Studenten

events.opensuse.org

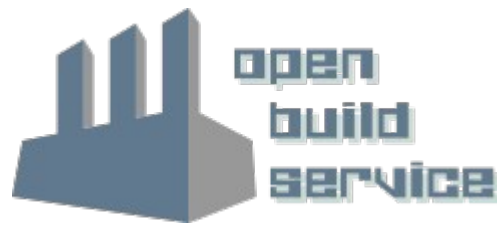
Upstream und der Open Build Service

The background of the slide is composed of several large, overlapping hexagonal shapes. A large teal hexagon is on the left, containing the title. To its right is a green hexagon. Below the teal one is a blue hexagon. The hexagons are separated by white lines, creating a geometric pattern.

openSUSE nutzt das Upstream-Model

- Es gibt wenig(er) SUSE spezifische Software
- openSUSE will möglichst viel Upstream machen und fixen
- Eigene Entwicklungen werden ersetzt:
SUSE-Firewall z.B. durch Firewalld
Das Setup-Tool YaST nach Ruby portiert





OBS

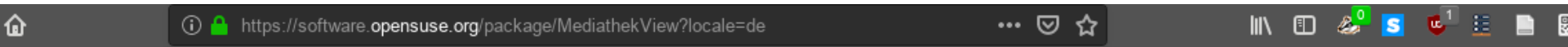
- OBS nimmt deinen Quellcode und baut daraus Pakete für openSUSE ...
- ... aber auch für andere Distros wie Debian, RedHat, Cygwin etc. ...
- ... und für andere Plattformen wie ARM
- Die Software erhält ein eigenes kleines Repository, das verteilt werden kann (ähnlich Ubuntu PPA):

software.opensuse.org



Beispiel MediathekView – Von software.O.o ...

- Die Software liegt im OBS-Heimverzeichnis “home:” des Entwicklers
- Mit der 1-Klick-Installation wird das Repository hinzugefügt



Distributionen

openSUSE Tumbleweed

Versuchspakete anzeigen

Community-Pakete anzeigen

home:Herbster0815 **Community**

13.3.0

🔗 1-Klick-Installation

📄 Herunterladen ▾

home:Herbster0815:playground **Community**

13.5.0.1567445023.7
a9...

🔗 1-Klick-Installation

📄 Herunterladen ▾

... zum Open Build Service: build.opensuse.org

- Aus einem Tar-Archiv und einer Konfigurationsdatei werden RPMs gebaut

The screenshot shows the OBS web interface for the package 'MediathekView'. The main section is titled 'Source Files' and displays a table of source files. To the right, there are tabs for 'Build Results' and 'RPM Lint', with a 'Refresh' button and the package name 'MediathekView'. Below the package name, two build configurations are listed: 'openSUSE_Leap_15.1' and 'openSUSE_Tumbleweed', both for the 'x86_64' architecture, with a status of 'succeeded'.

Source Files

Show 25 entries Search...

Filename	Size	Changed	Actions
MediathekView-13.3.0.tar.gz	1.15 MB	30 days	Download
MediathekView.changes	5.79 KB	9 days	Download
MediathekView.desktop	372 Bytes	about 7 years	Download
MediathekView.spec	3.66 KB	9 days	Download
MediathekView_m2.tar.bz2	96.1 MB	28 days	

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Build Results RPM Lint

Refresh

MediathekView

openSUSE_Leap_15.1

x86_64 succeeded

openSUSE_Tumbleweed

x86_64 succeeded

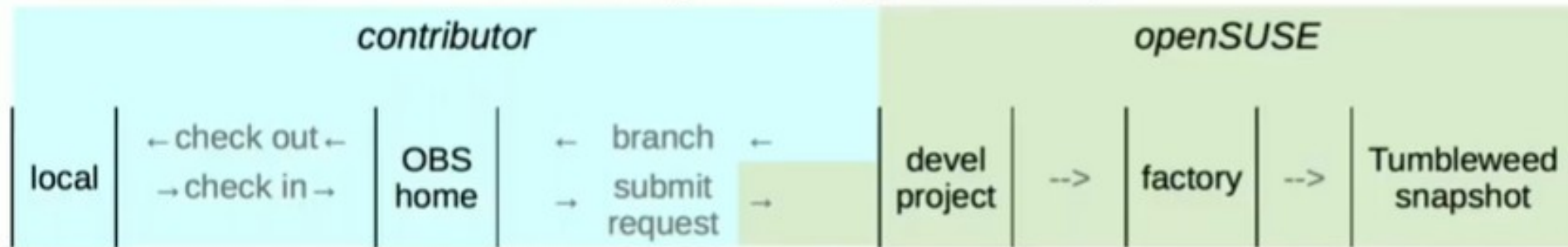
Die Konfigurationsdatei

- Der Paketbauer holt das Archiv Upstream vom Entwickler ...
- ... gibt an, was benötigt wird und OBS baut das Paket

```
3 Name: MediathekView
4 Summary: Searches the online media library
5 Summary(de): Durchsucht verschiedene Mediatheken
6 Group: Productivity/Multimedia/Video/Players
7 Version: 13.3.0
8 Release: 1.1
9 URL: https://mediathekview.de/
10 Source0: https://github.com/mediathekview/MediathekView/archive/{name}-{version}.tar.gz
11 Source2: {name}.desktop
12 Source4: {name}_m2.tar.bz2
13 License: GPL-3.0-only
14 BuildRequires: java-devel = 11
15 Requires: java = 11
16 Requires: flvstreamer
17 Requires: vlc
18 Requires: ffmpeg
19 BuildRoot: {_tmppath}/{name}-{version}-build
20 BuildArch: noarch
21
22
23 %description
24 MediathekView searches the online media library of various German tv stations.
```

Als Entwickler zu openSUSE beitragen?

- Man nimmt sein Quellcode-Archiv (z.B. von GitHub)
- ... checkt es in OBS home ein
- ... erstellt einen Request an openSUSE
- ... das Paket kommt in Entwicklungszweig (Factory)
- ... ist alles okay → nächster Tumbleweed Snapshot





Das Testframework openqa.opensuse.org

- UEFI, Legacy, Btrfs, ext4, Laptop, PC, KDE, GNOME, +7000 Pakete kann ein einzelner Mensch nicht mehr testen
- Der gesamte Installationsprozess mit einer Vielzahl von Soft- und Hardwarekonfigurationen ...
- ... openQA simuliert die Erfahrung, die ein User mit einer Distro vor dem Rechner macht, in einer Nacht ...
- ... in virtuellen Maschinen mit Qemu, überwacht deren Zustand und führt die Tests auf ihnen durch



- Schlägt der Test fehl, geht's zurück an die Entwickler
- Klappt es, geht das Paket in Factory, wo es nochmal eine openQA durchläuft → um in Tumbleweed zu landen



Ein Distro-Überblick

The background features a pattern of large, interlocking hexagonal shapes. A large teal hexagon is on the left, containing the title. To its right are green hexagons, and below it is a blue hexagon. The shapes are separated by white lines, creating a modern, geometric aesthetic.

Factory → Tumbleweed → Leap/SLES

- Factory ist der Entwicklungszweig von openSUSE und SUSE
- Tumbleweed ist der aktuelle stabile Factory Snapshot
- Es gibt keine Updates → Immer ein Distributions-Upgrade zum nächsten Snapshot → **zypper dist-upgrade**

```
christian : bash — Konsole
Datei  Bearbeiten  Ansicht  Lesezeichen  Einstellungen  Hilfe
[christian@Gobuchul ~]$ sudo zypper dup
Repository-Daten werden geladen...
Installierte Pakete werden gelesen...
Warnung: Sie sind im Begriff, eine Distributionsaktualisierung mit
allen aktivierten Repositories durchzuführen. Vergewissern Sie sich,
dass diese Repositories kompatibel sind, bevor Sie fortfahren. Weit
ere Informationen zu diesem Kommando finden Sie unter 'man zypper'.
Distributions-Aktualisierungen werden verarbeitet...
```



tumbleweed

- Rolling Release
- Über das Jahr verteilt Aktualisierungen
- Getestet durch openQA
- für Entwickler und Poweruser geeignet, die immer das Neuste wollen



Leap

- jährliches (Point)-Release
- parallel zu SLES
- enthält Pakete von SLES
- für Endanwender und Systemadministratoren
- Distributions-Upgrade:

de.opensuse.org/Upgrade

Mit KIWI kann jeder seine eigene Distro bauen ...



- oder seine eigene Live-CD, eigenen Server ...
- Eine XML-Datei und Tar-Ball und heraus kommt eine ISO, Raw-Disk, VHD, Docker etc.
- oder ein Projekt wie Medical für den Einsatz von openSUSE in Arztpraxen und Kliniken.



de.opensuse.org/Portal:KIWI



Kubic – openSUSEs MicroOS

- Von der openSUSE Community entwickelt: kubic.opensuse.org
- SUSEs CaaS-Plattform
- Kubic ist eine Docker Plattform auf Kubernetes-Basis



Das Konfigurationstool YaST

The background of the slide is composed of several large, overlapping hexagonal shapes. A large teal hexagon is on the left, containing the title. To its right is a large green hexagon. Below the teal one is a blue hexagon. The hexagons are separated by white lines, creating a geometric pattern.

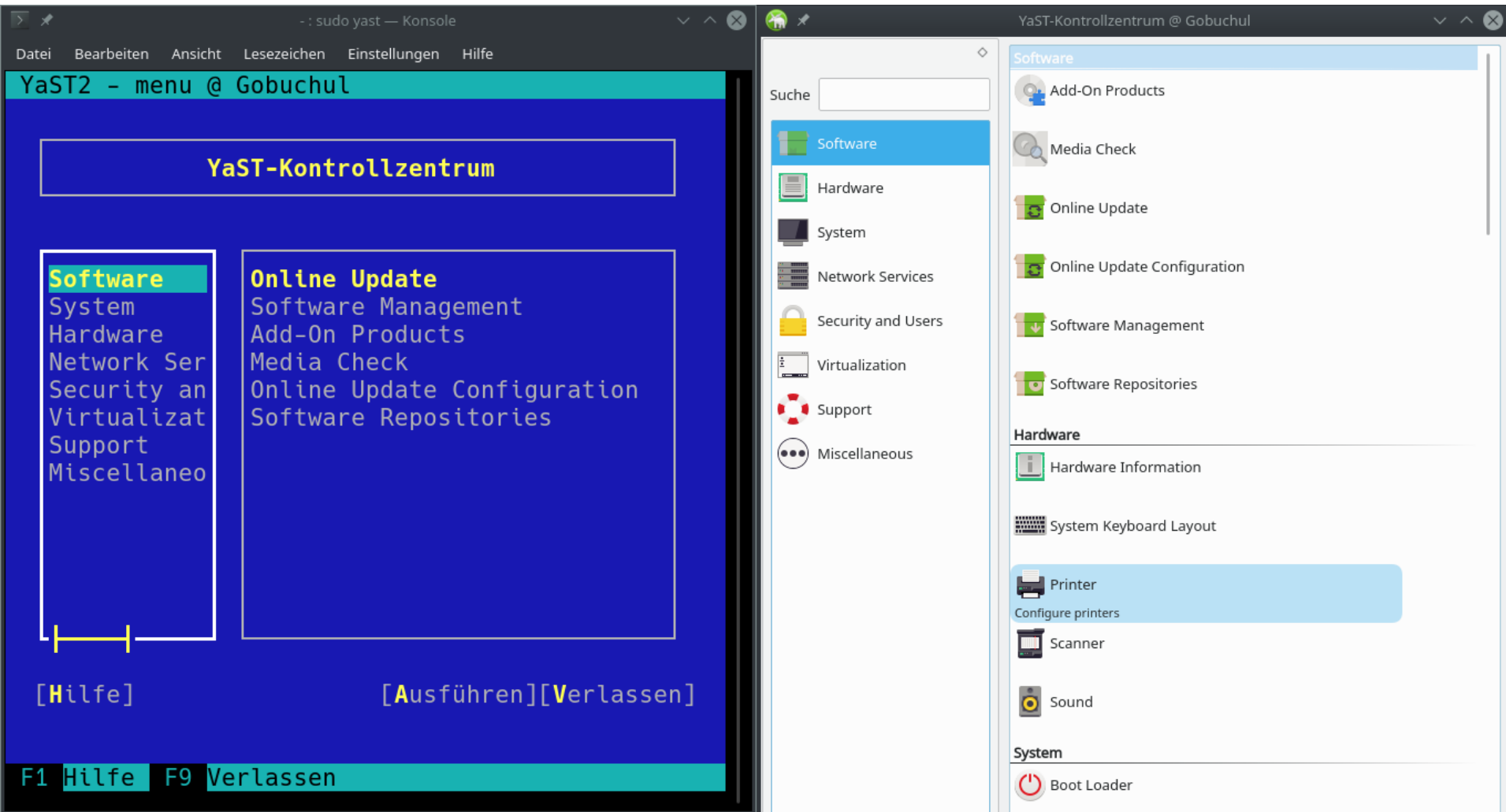
YaST als gemeinsames Werkzeug



- Seit 2015 neu in Ruby entwickelt
- Projekt liegt auf GitHub und kann auch von anderen Distros genutzt werden
- Mit YaST wird openSUSE installiert und anschließend im laufenden Betrieb konfiguriert
- Muss man aber nicht, Terminal geht auch
- **Stärke von Yast:** Einheitliches Konfigurationswerkzeug über verschiedene GUIs hinweg



Dual-User-Interface: Ncurses und GUI



Mit Snapper das Betriebssystem retten

- Wenn ein Tumbleweed-Upgrade schief läuft ...
- ... oder eine Änderung in YaST fatal war:
- Snapper hat einen Snapshot erstellt

Einstellungen für die root-Partition

Typ des Dateisystems

Btrfs ▼

☒ Snapshots aktivieren

☒ Separate Home-Partition vorschlagen

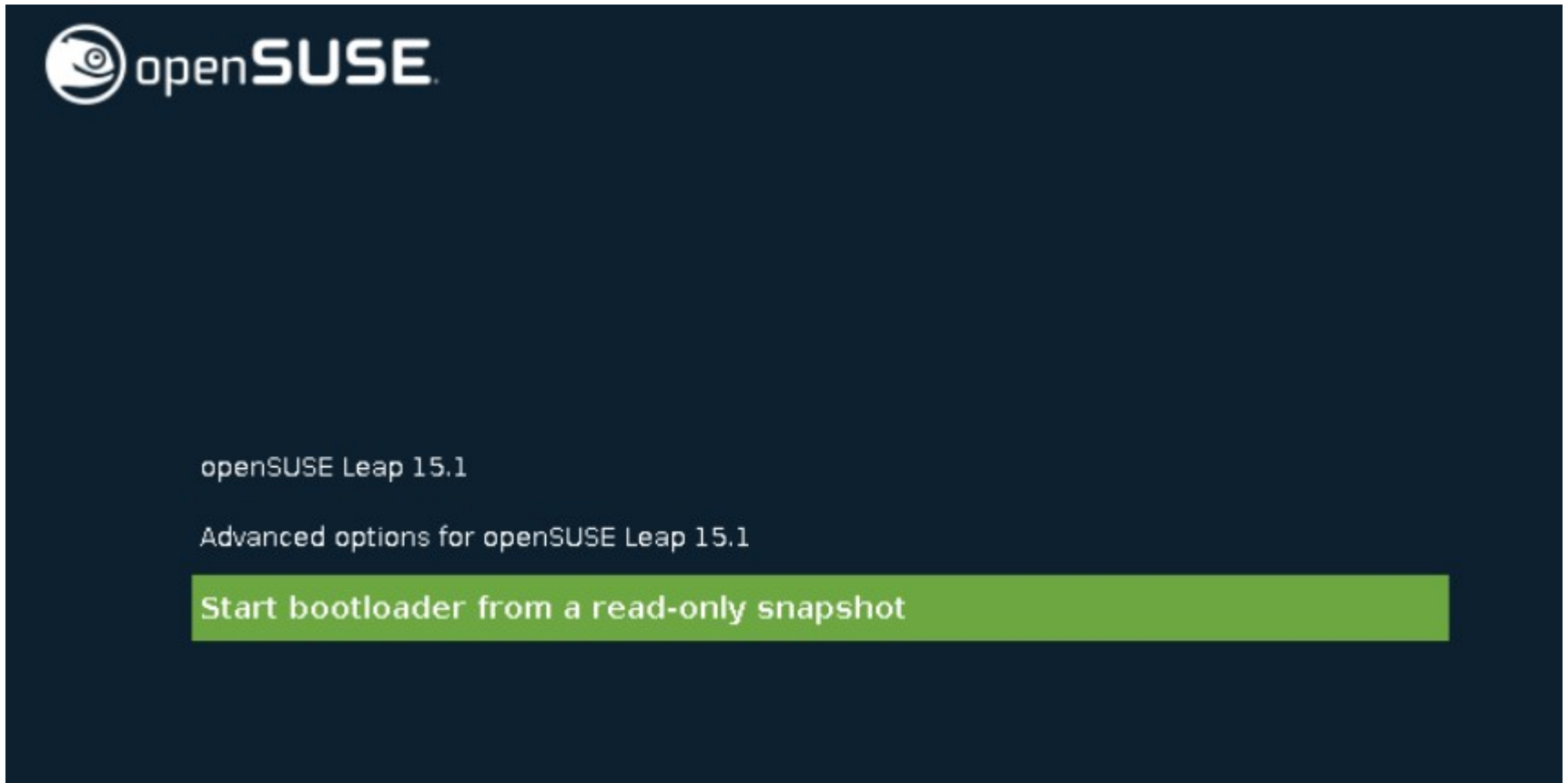
Typ des Dateisystems

XFS ▼

☒ Separate Swap-Partition vorschlagen

☐ RAM-Größe für Suspend erweitern

- Entweder kehrt man über YaST zurück ...
- ... oder beim Booten:



Die Desktops in openSUSE

The background of the slide is composed of several large, interlocking hexagonal shapes. A large teal-green hexagon occupies the upper left portion, containing the title text. To its right, a smaller, lighter green hexagon is partially visible. Below the teal-green hexagon, a blue hexagon is partially visible. To the right of the blue hexagon, a large, medium-green hexagon is visible. The hexagons are separated by thin white lines, creating a geometric pattern.

Desktops bei openSUSE



Vorbereitung

- ✓ Automatische Netzwerkeinrichtung
- ✓ Installer-Aktualisierung
- ✓ Repository-Initialisierung
- ✓ Willkommen
- ✓ Netzwerkaktivierung
- ✓ Systemanalyse

→ Online-Repositories

Zusatzprodukte
Festplatte
Zeitzone
Benutzereinstellungen

Installation

Installationsübersicht
Installation durchführen

Systemrolle

Systemrollen sind vordefinierte Anwendungsfälle, die das System dem ausgewählten Szenario anpassen.

☒ Desktop mit KDE-Plasma

Grafiksystem mit KDE Plasma als Desktop-Umgebung. Geeignet für Workstations, Desktops und Laptops.

☐ Desktop mit GNOME

Grafiksystem mit GNOME als Desktop-Umgebung. Geeignet für Workstations, Desktops und Laptops.

☐ Allgemeiner Desktop

Grafiksystem mit reduziertem Paketsatz. Als Basis für eine angepasste Software-Auswahl gedacht.

☐ Server

Kleiner Paketsatz, geeignet für Server mit Text-Interface.

☐ Transaktionaler Server

Wie die Server-Rolle, verwendet jedoch ein nur lesbares Root-Dateisystem um eine atomare und automatische Methode zur Aktualisierung eines Systems zu bieten, ohne dabei das laufende System zu beeinträchtigen.



KDE Plasma 5.12

```
christian : bash — Konsole
Datei Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe

christian@openSUSE:~> screenfetch

      .;ldk000000kdL;.
      .;d00xl:^^'^'^'^^:ok00d;.
      .d00l'          'o00d.
      .d0Kd'  Okxol:;,.      :00d.
      .OKKKK0kOKKKKKKKKKK0xo;,      lK0.
      ,OKKKKKKKKKKKKKKKKKKOP^,,,^dx:      ;00,
      .OKKKKKKKKKKKKKKKKKKk'.o0PPb.'0k.      cK0.
      :KKKKKKKKKKKKKKKKKKK: kKx..dd lKd      'OK:
      dKKKKKKKKKKK0x0KKKd ^OKKKO' kKKc      dKd
      dKKKKKKKKKKKKK;.;oOKx,..^..;kKKK0.      dKd
      :KKKKKKKKKKKKK0o;...^cdxx0K00/^'^      .OK:
      kKKKKKKKKKKKKKKK0x;,,.....;od      lKk
      'OKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK00KK0o^      c00'
      'kKKK0xddxk00000000kxoc;'      .dKk'
      lOKo.      .c00l'
      'lOKk:.      .;xK0l'
      'lkK0xl:;,,.,,;ld00kl'
      '^:ldxkkkkxdl:^'

christian@openSUSE:~> 
```

```
christian@openSUSE
OS: openSUSE 15.1
Kernel: x86_64 Linux 4.12.14-lp151.
Uptime: 1m
Packages: 2847
Shell: bash 4.4.23
Resolution: 1360x679
DE: KDE 5.55.0 / Plasma 5.12.8
WM: KWin
WM Theme: Breeze
GTK Theme: Breeze [GTK2/3]
Icon Theme: breeze
Font: Noto Sans Regular
CPU: Intel Xeon E312xx (Sandy Bridge)
GPU: llvmpipe (LLVM 7.0, 256 bits)
RAM: 555MiB / 3938MiB
```

Softwareaktualisierungen

Sie haben eine Aktualisierung
(einschließlich 1 sicherheitsrelevante Aktualisierung)
Letzte Aktualisierung: vor 2 Minute(n) und 28 Sekunde(n)

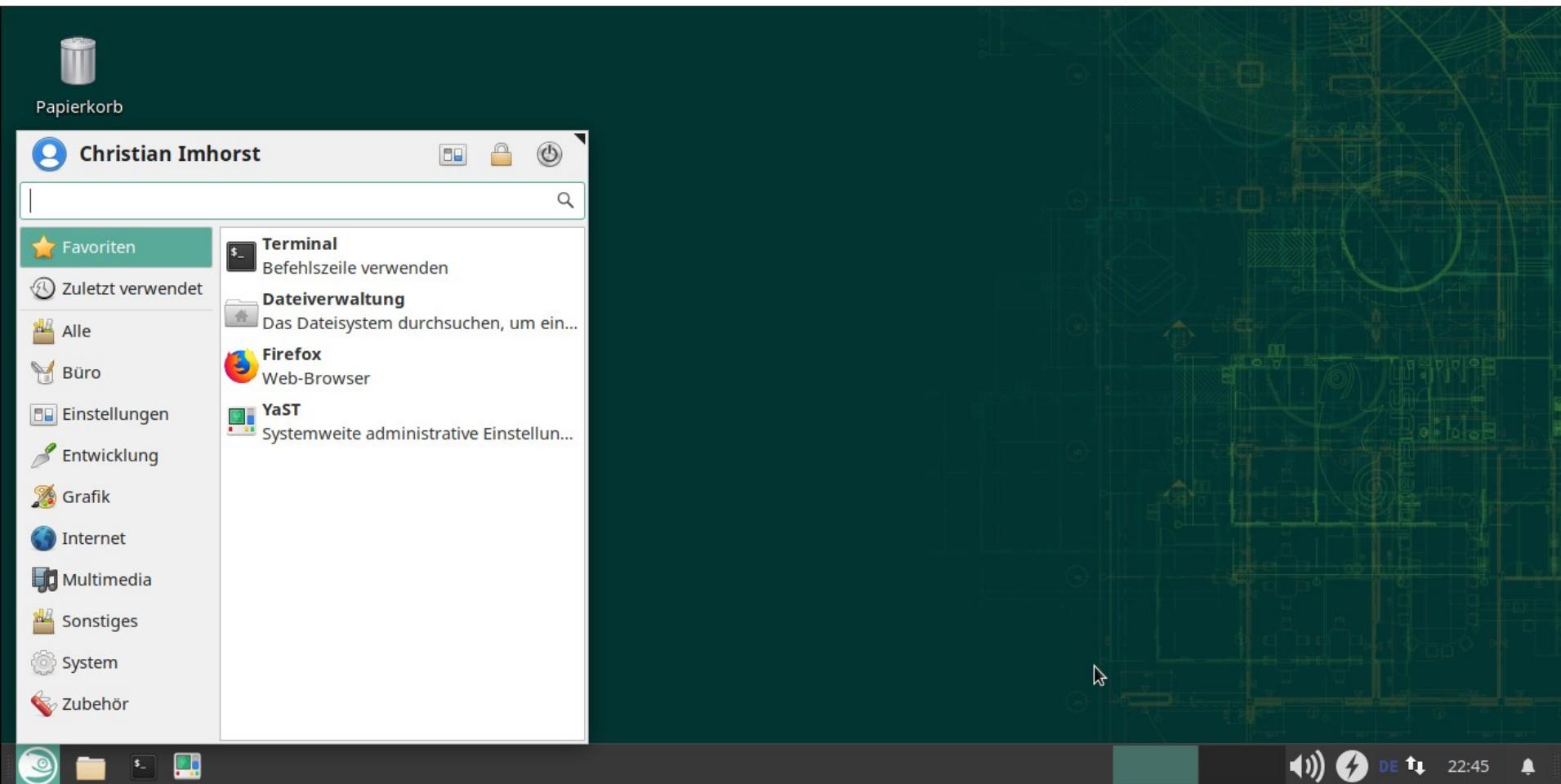
☒ openSUSE-2019-2048 (1)
Recommended update for plasma5-pk-updates

☒ Alle Pakete auswählen

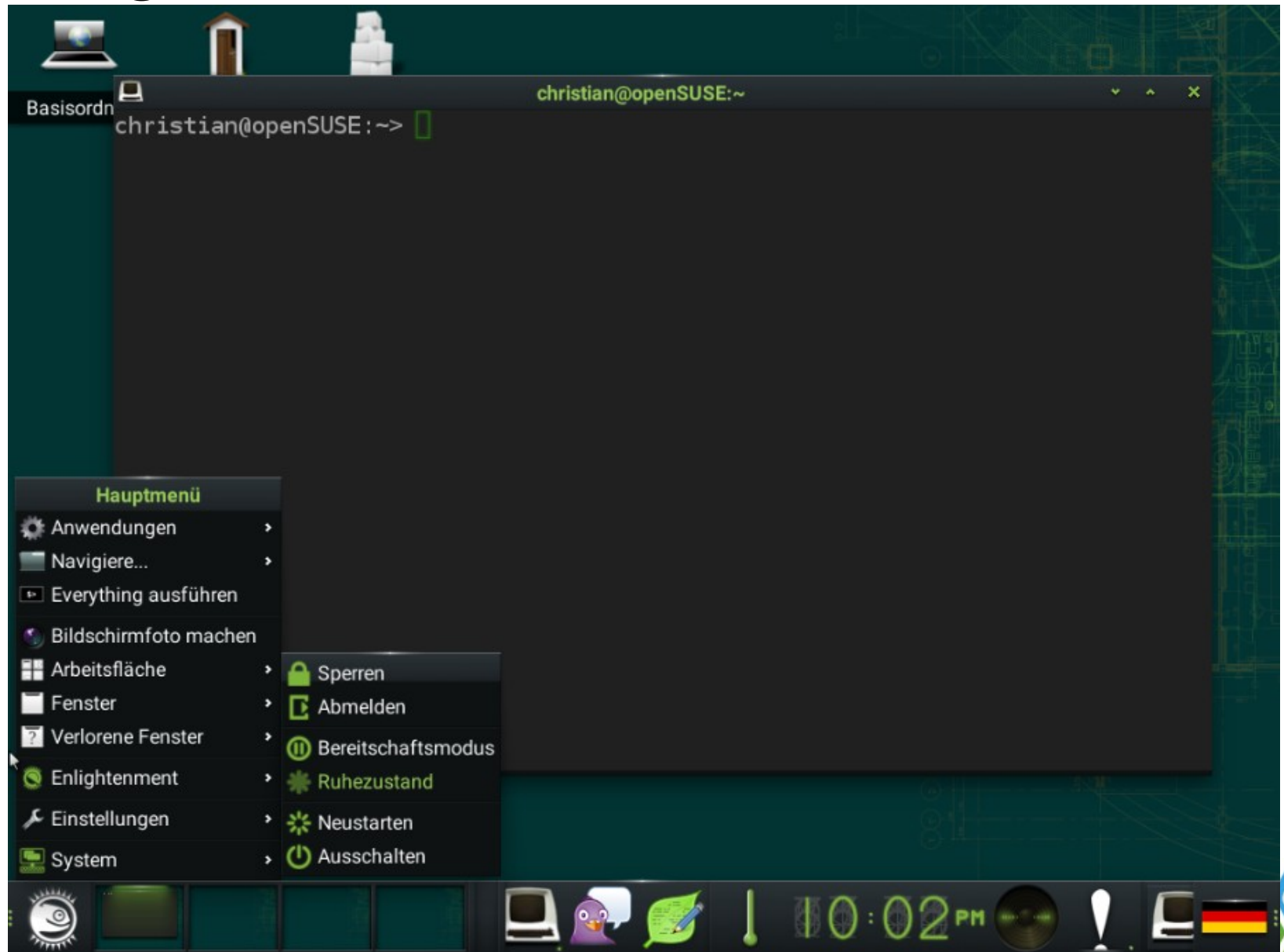
Aktualisierungen installieren

① DE 19:13

Xfce 4.12



Enlightenment e17




Weitere Desktops zur Auswahl...

YaST2 — YaST2 - sw_single @ Gobuchul

Datei Paket Konfiguration Abhängigkeiten Optionen Extras Hilfe

Anzeigen Suchen Installationszusammenfassung Schemata Paketgruppen Sprachen Repositories

Schema

- ☒  Grafische Umge...
 - ☒ GNOME-Desktopumgeb...
 - ☐ GNOME-Desktopumgeb...
 - ☐ GNOME-Desktopumgeb...
 - ☒ KDE Plasma 5 Desktop B...
 - ☒ KDE-Anwendungen und ...
 - ☐ XFCE-Desktop-Umgebung
 - ☐ LXDE Desktop-Umgebung
 - ☐ LXQt Desktop-Umgebung
 - ☐ Enlightenment
 - ☐ MATE Desktop-Umgebung
 - ☒ Schriftarten
 - ☒ X Window System
 - ☐ A very basic desktop (pr...
- ☒ Desktopfunktio...


Paket	Zusammenfas:	Installiert (Verfügbar)	Gr
<input checked="" type="checkbox"/> MozillaFirefox	Mozilla Firefo...	68.1.0-1.1	1
<input checked="" type="checkbox"/> clementine	A music playe...	1.3.1+git20190724-132.6	16
<input checked="" type="checkbox"/> desktop-data-openSUSE	Shared Desk...	15.1.20181213-1.4	220
<input checked="" type="checkbox"/> google-droid-fonts	Fonts With Ex...	20121204-5.13	7
<input checked="" type="checkbox"/> gutenprint	Printer driver...	5.2.14pre15.1-1.2	81
<input checked="" type="checkbox"/> icedtea-web	Java Web Star...	1.7.2-1.1	1
<input checked="" type="checkbox"/> lightdm	Lightweight, ...	1.28.0-3.1	38!
<input checked="" type="checkbox"/> patterns-base-x11	X Window Sys...	20190612-3.1	
<input checked="" type="checkbox"/> patterns-desktop-imaging	Grafiken	20170319-7.4	

Beschreibung Technische Daten Abhängigkeiten Versionen Dateiliste Änderungsprot < >

MozillaFirefox - Mozilla Firefox Web Browser

Mozilla Firefox is a standalone web browser, designed for standards compliance and performance. Its functionality can be enhanced via a plethora of extensions.

Dieses Paket enthält:

 Firefox

Abbrechen Übernehmen

Packman – Multimedia & Codecs für den Desktop

Add-on-Produkt

☐ Mithilfe von SLP durchsuchen...

☒ Community-Repositorys

☐ URL angeben...

☐ FTP...

☐ HTTP...

☐ HTTPS...

☐ SMB/CIFS

☐ NFS...

☐ CD...

☐ DVD...

☐ Festplatte ...

☐ USB-Massenspeicher (USB-Stic

☐ Lokales Verzeichnis...

☐ Lokales ISO-Abbild ...

☒ Dateien mit Repository-Beschr

Hilfe

Liste der Online-Repositorys

Filter

Zusätzliche Online-Repositorys verwenden

☒ Packman Repository

☐ nVidia Graphics Drivers

☐ Ungetestete Aktualisierungen

☐ Libdvdcss Repository

Repository-Beschreibung

URL: http://packman.inode.at/suse/openSUSE_Leap_15.1/

Verbunden von: https://opensuse-community.org/openSUSE_Leap_151_Community_Additional.

Zusammenfassung: Packman Software Repository

Beschreibung: Packman build software packages to enable users to easily install and remove so distributions or that are shipped as an outdated version.

Empfohlen: ja

Hilfe

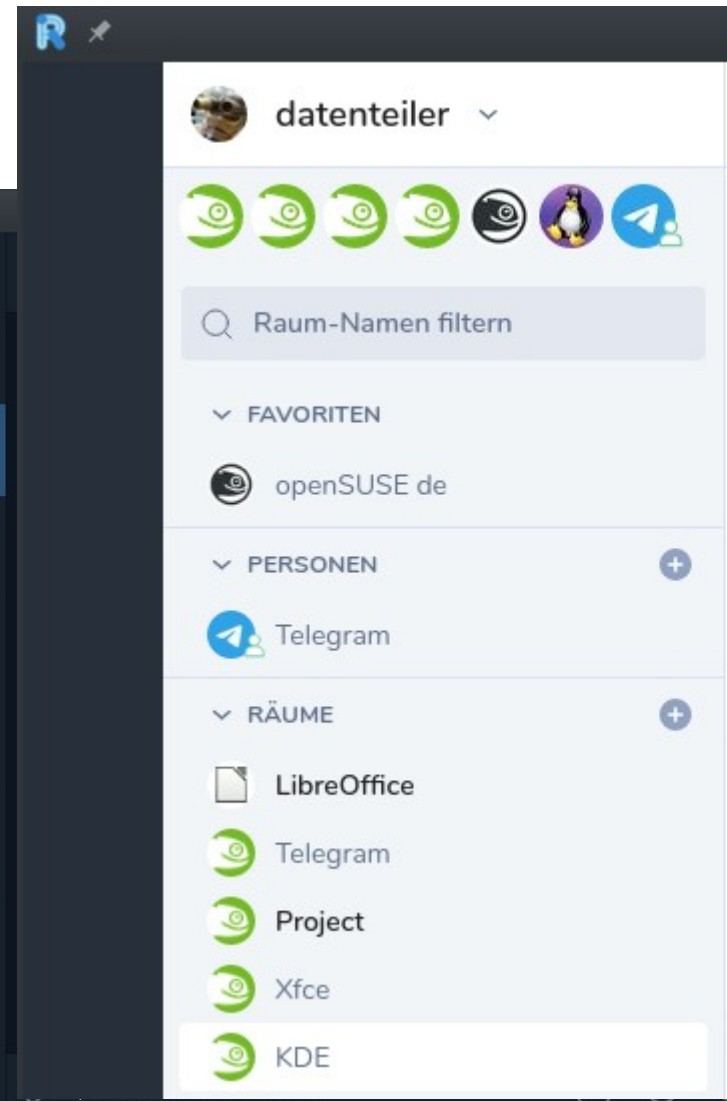
41



Wie kann ich mitmachen?

In Foren:

- openSUSE:Mailinglisten
- opensuse-forum.de
- Riot.IM / Matrix
- t.me/opensUSE_de
- IRC



Im Wiki:



- Übersetzungen von Englisch ins Deutsche
- Für Leute mit Experimentierfreude und Linux-Kenntnissen:
- Erstellung von Anleitungen
- Testen von Anleitungen
- Mehr Infos im Wiki: de.opensuse.org/Hilfe:Todo



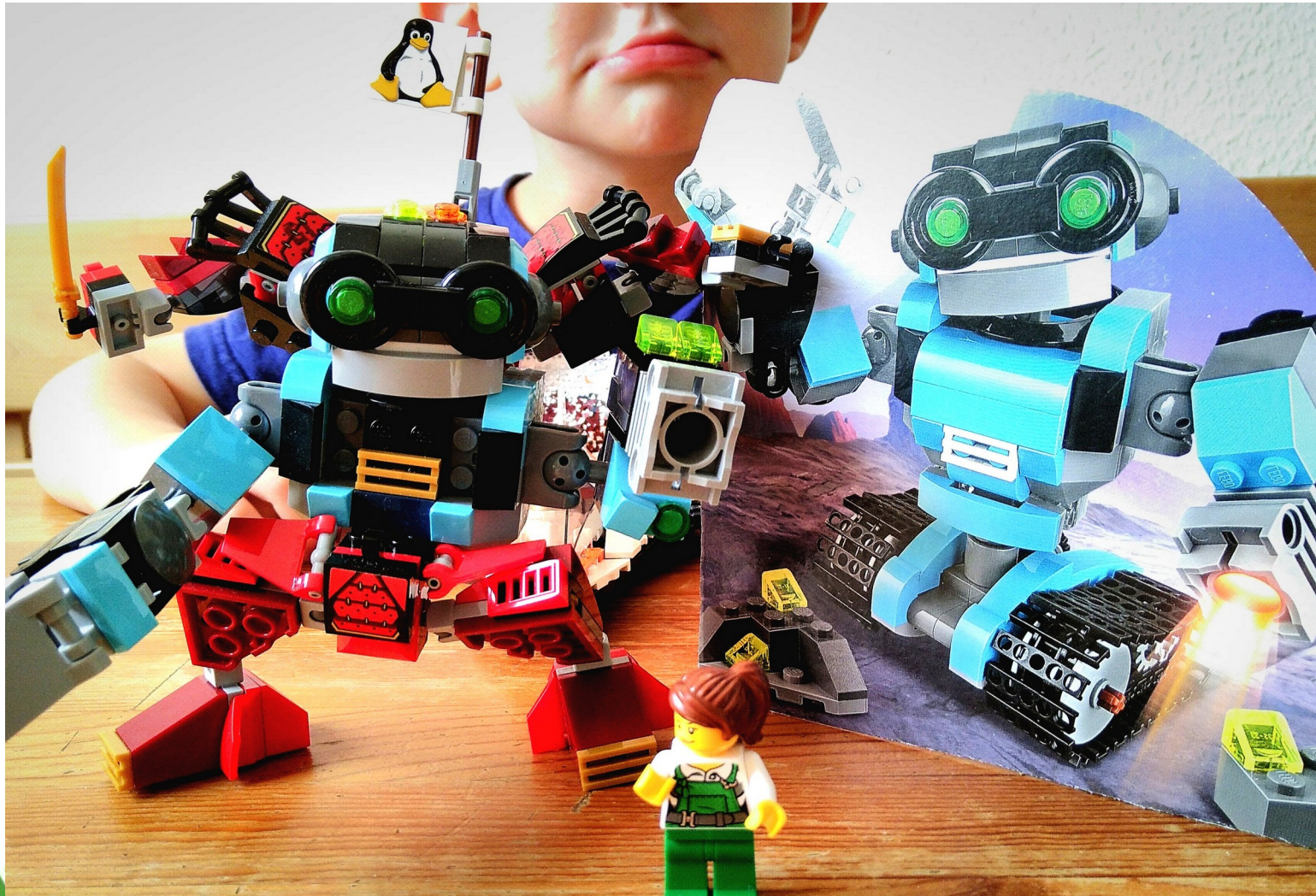
Warum sollte ich openSUSE benutzen?

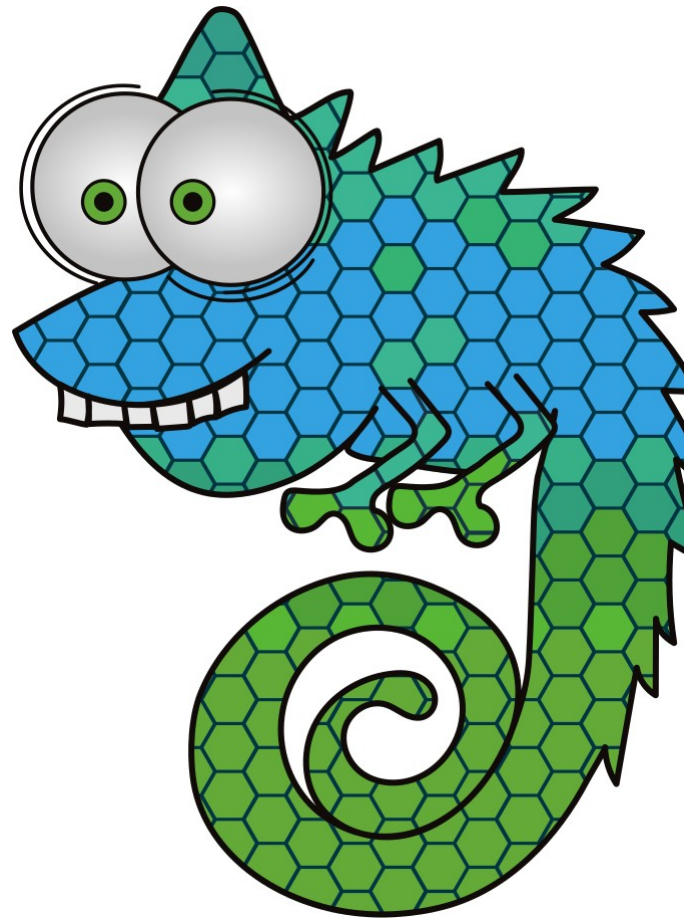
- Freiheit ist wichtig: Alles bei openSUSE steht unter einer Open Source-Lizenz
- Alle openSUSE-Distros größtenteils unter der GPL, non-free nur in extra Repos
- Keine Copyright-Vorschriften: Man wählt seine eigene Open Source-Lizenz
- Unser Motto: “Have a lot of fun” **aber auch:**



“Those who do, decide”

- Freie Software funktioniert am besten, wenn diejenigen die Entscheidungen treffen, die auch die Arbeit machen.





Have a Lot of Fun, and Join Us At:

www.opensuse.org



Fragen?

Mail: datenteiler@opensuse.org

Social: datenteiler :: mastodon.social :: Twitter

License

This slide deck is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International license. It can be shared and adapted for any purpose (even commercially) as long as Attribution is given and any derivative work is distributed under the same license.

Details can be found at <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

General Disclaimer

This document is not to be construed as a promise by any participating organisation to develop, deliver, or market a product. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. openSUSE makes no representations or warranties with respect to the contents of this document, and specifically disclaims any express or implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. The development, release, and timing of features or functionality described for openSUSE products remains at the sole discretion of openSUSE. Further, openSUSE reserves the right to revise this document and to make changes to its content, at any time, without obligation to notify any person or entity of such revisions or changes. All openSUSE marks referenced in this presentation are trademarks or registered trademarks of SUSE LLC, in the United States and other countries. All third-party trademarks are the property of their respective owners.

Credits

Template

Richard Brown
rbrown@opensuse.org

Design & Inspiration

openSUSE Design Team
<http://opensuse.github.io/branding-guidelines/>