

Open Source als Internet-Basisinfrastruktur

Beitrag zu großen Projekten am Beispiel OpenStack



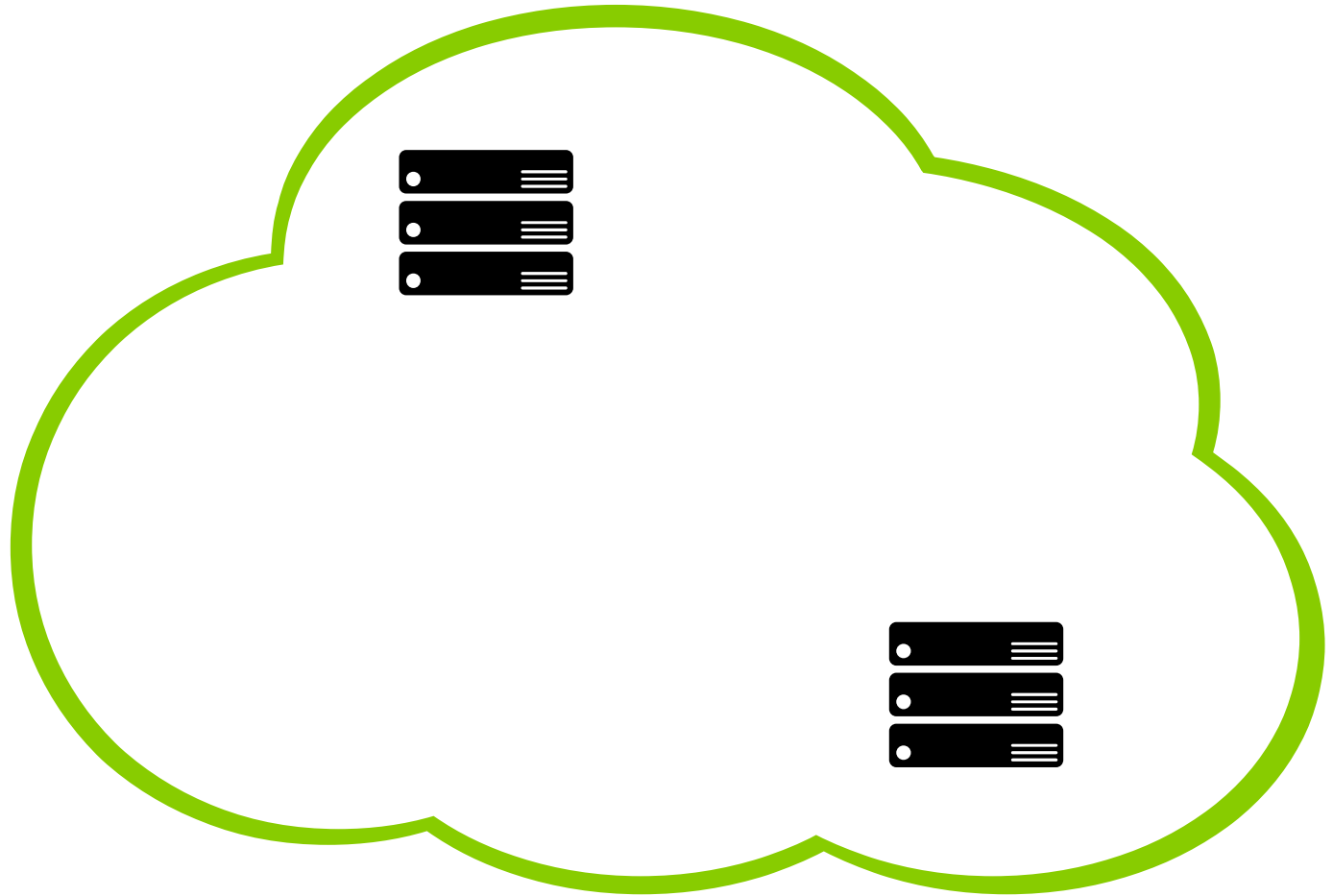
- Internet-Basisinfrastruktur – Was ist das?
- Die Cloud
- OpenStack
- Beitrag zu großen Open Source Projekten

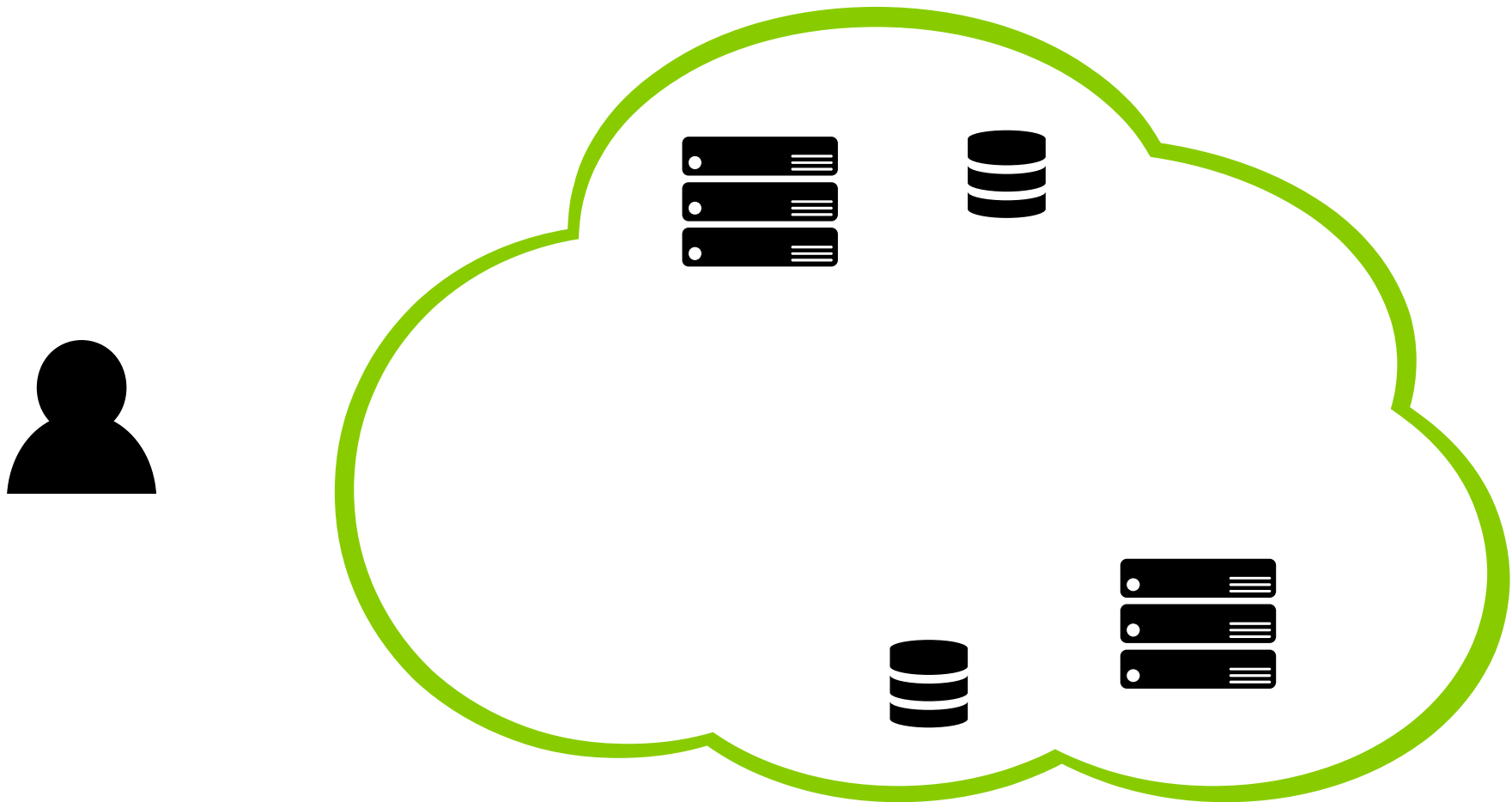
Internet-Basisinfrastruktur

Was ist das?



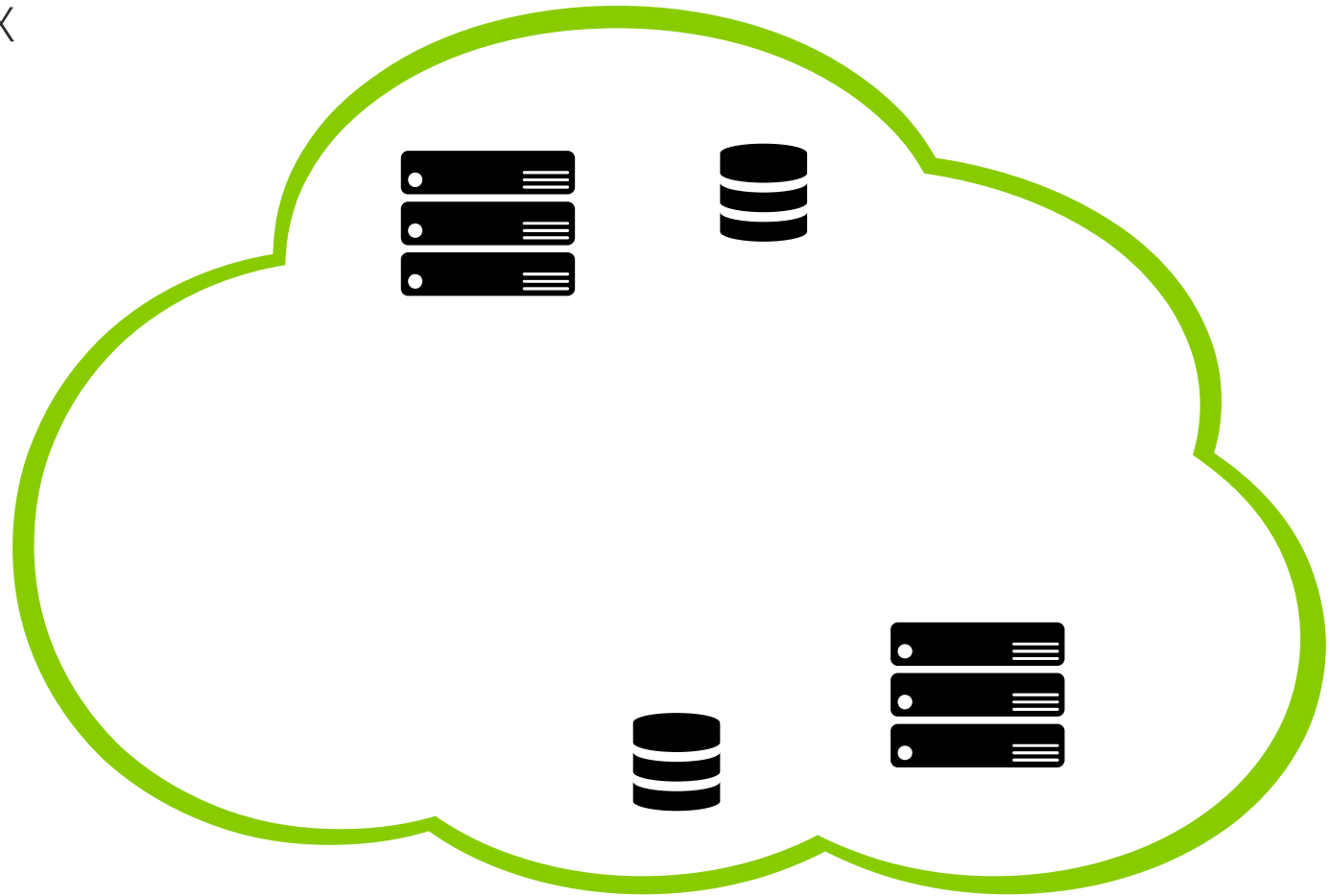






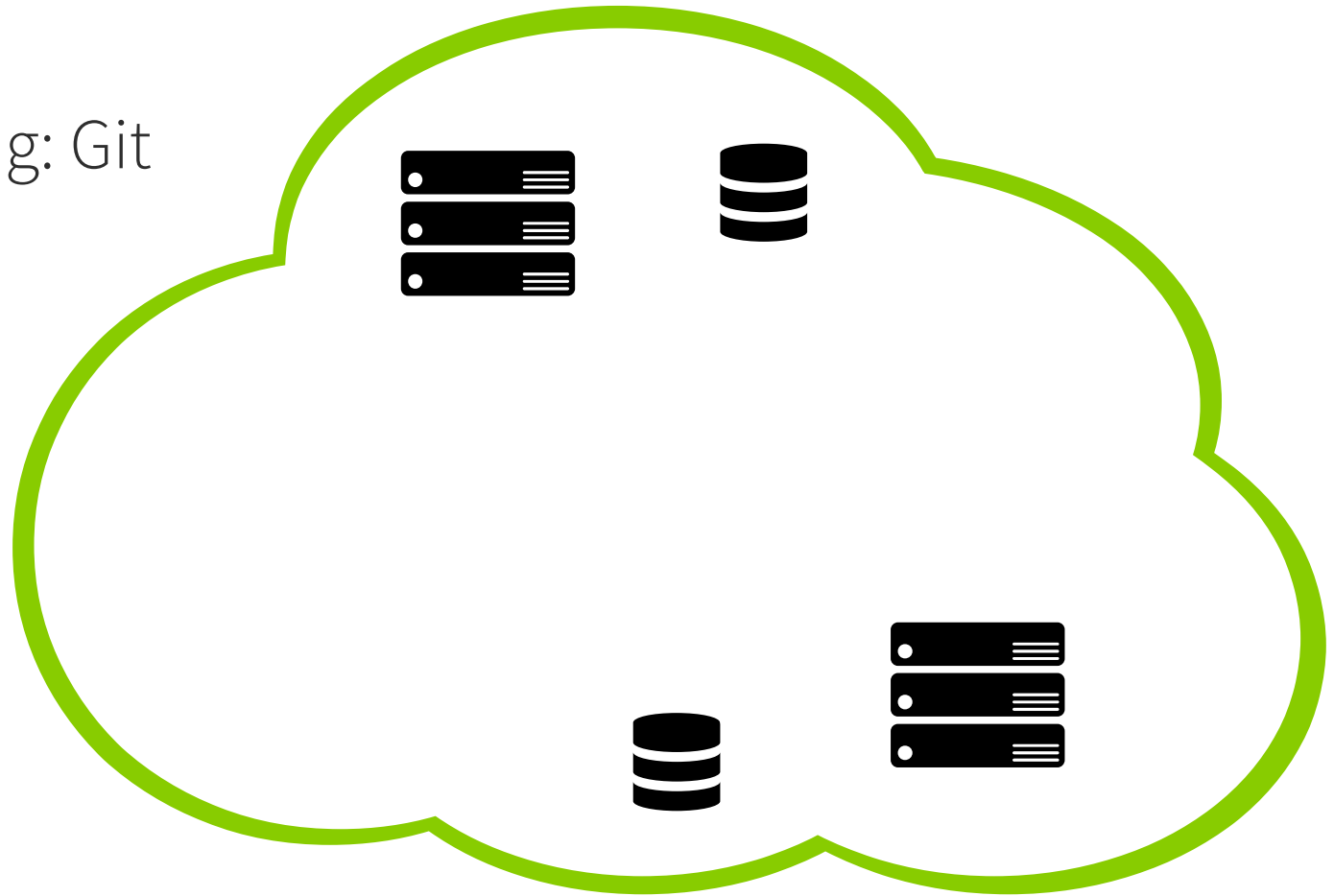
Open Source im Internet

- Betriebssysteme für Server: Linux
- Datenbanksoftware
- Web-/Mail-Server



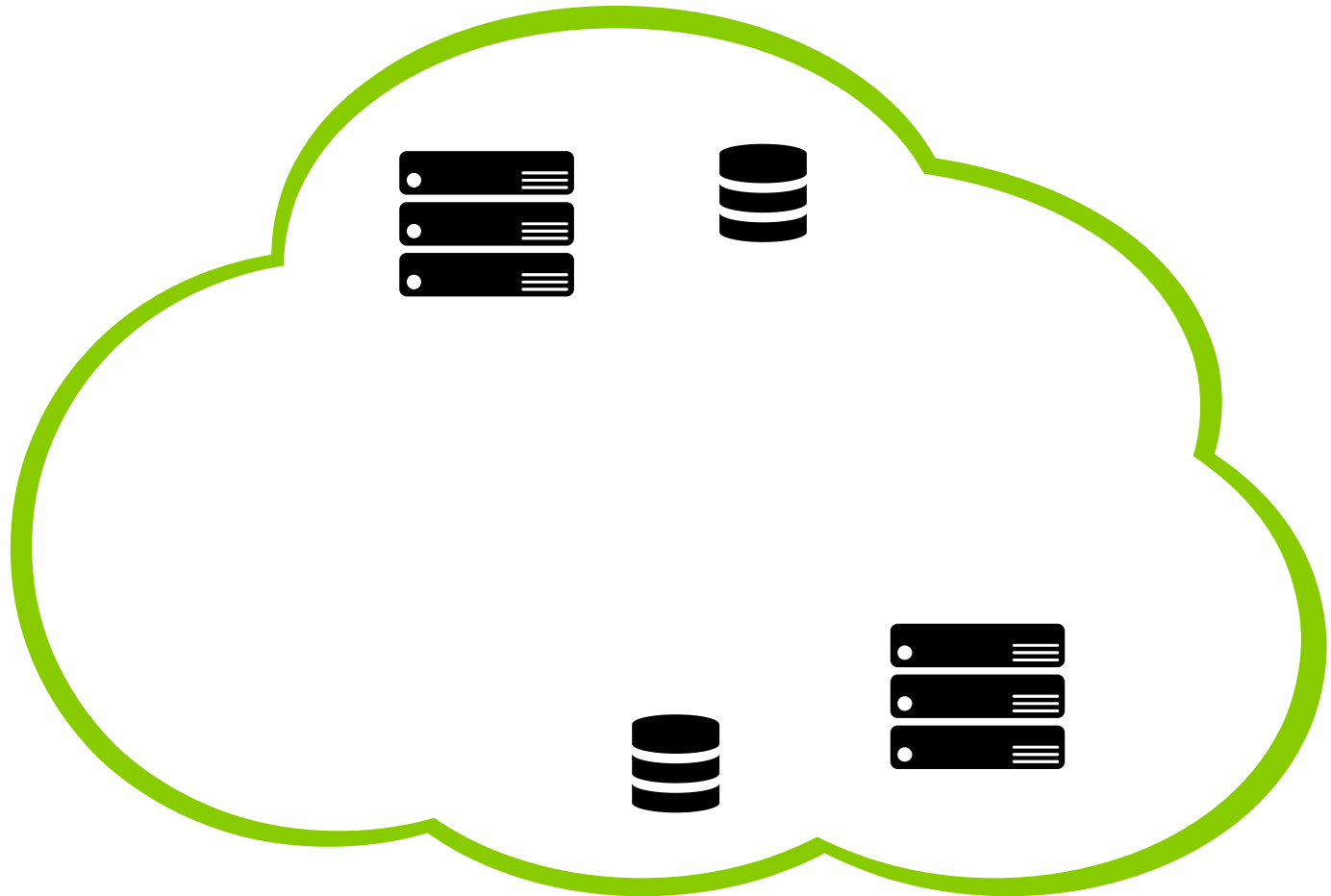
Open Source im Internet

- Freie Kommunikationsstandards
- Versionierung: Git



Open Source im Internet

- Firefox
- Thunderbird
- IRC



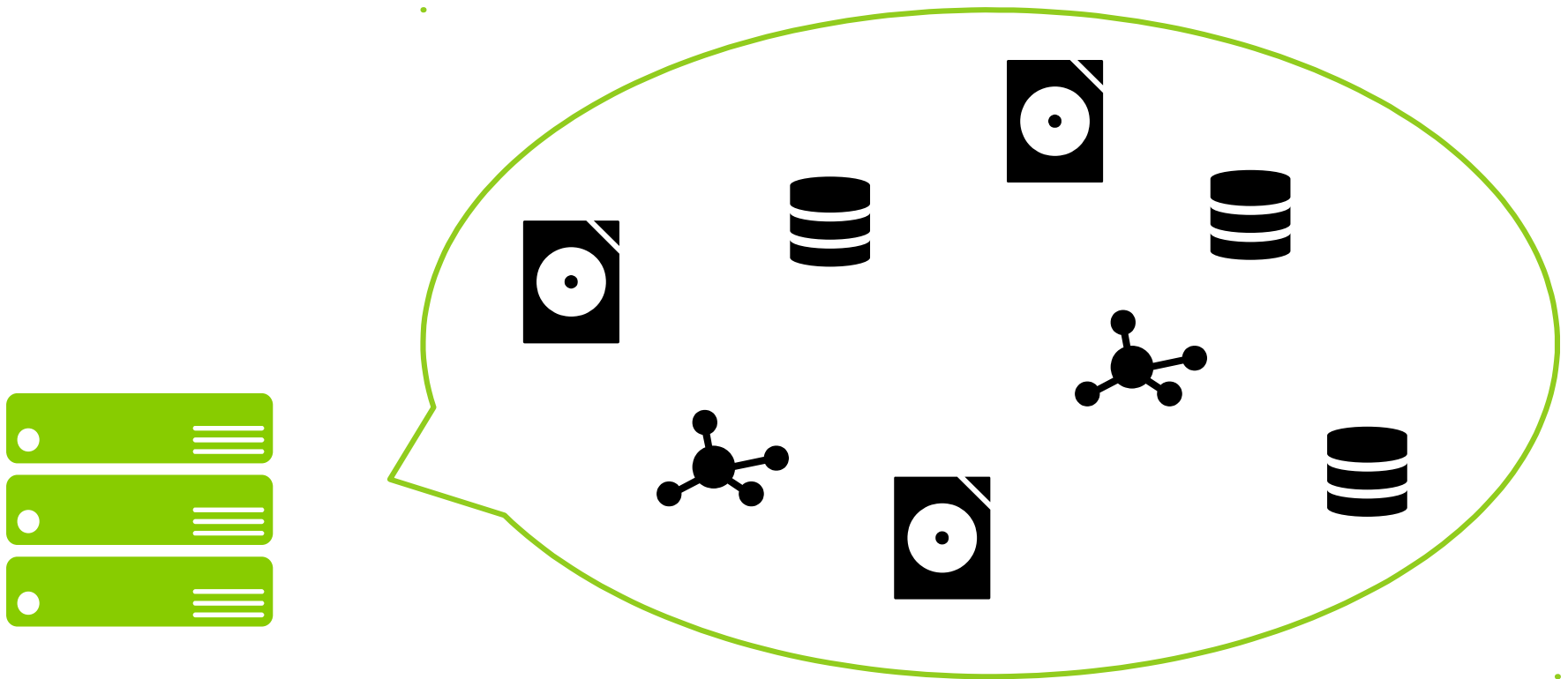
Die Cloud



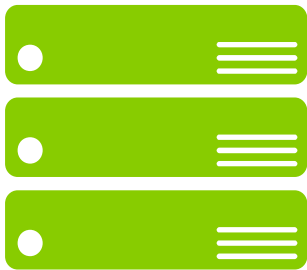
“ There is no cloud, it's just someone else's computer ”



- Ein physischer Server – mehrere virtuelle Server, DBs,...

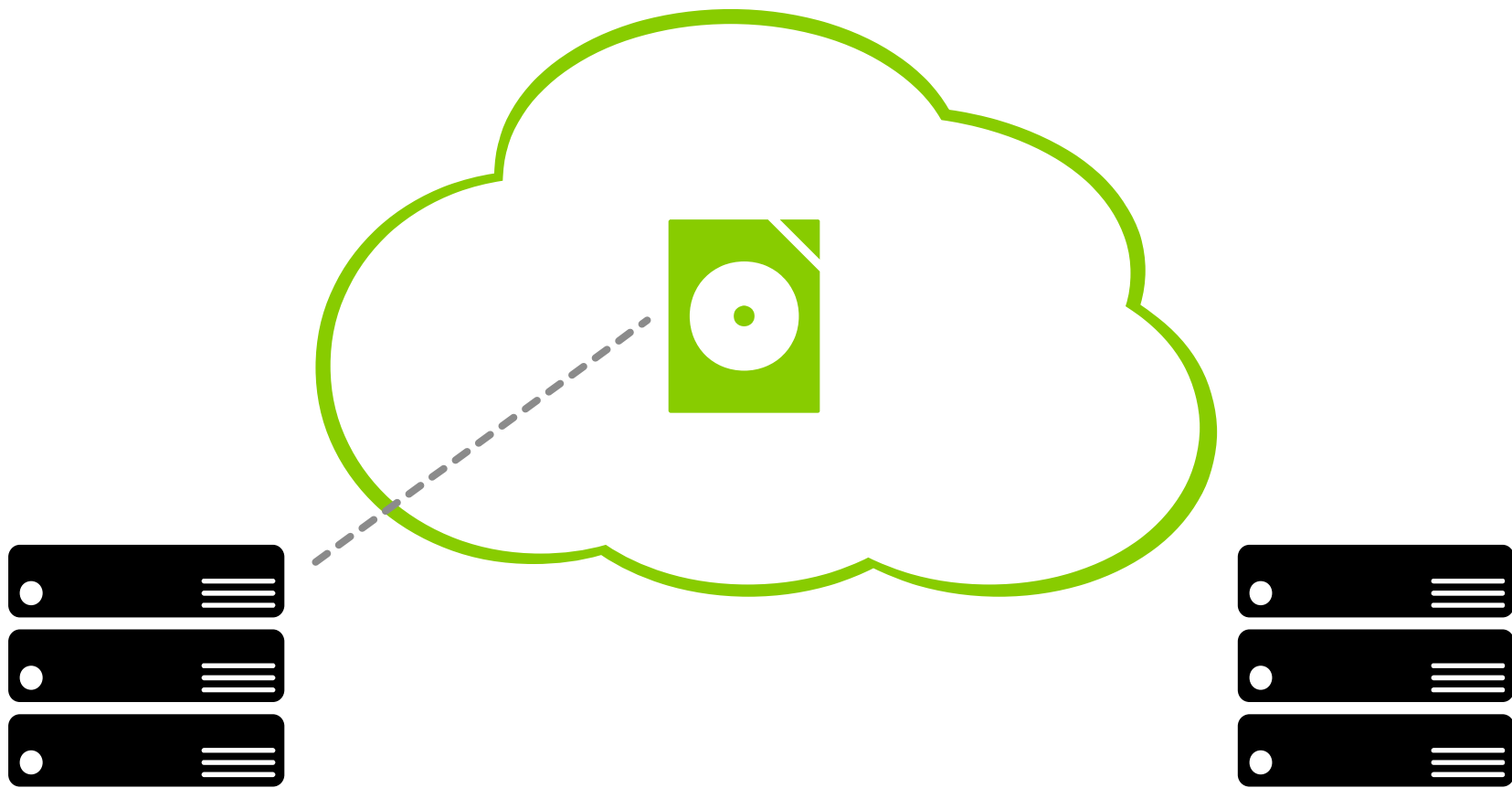


Skalierbarkeit

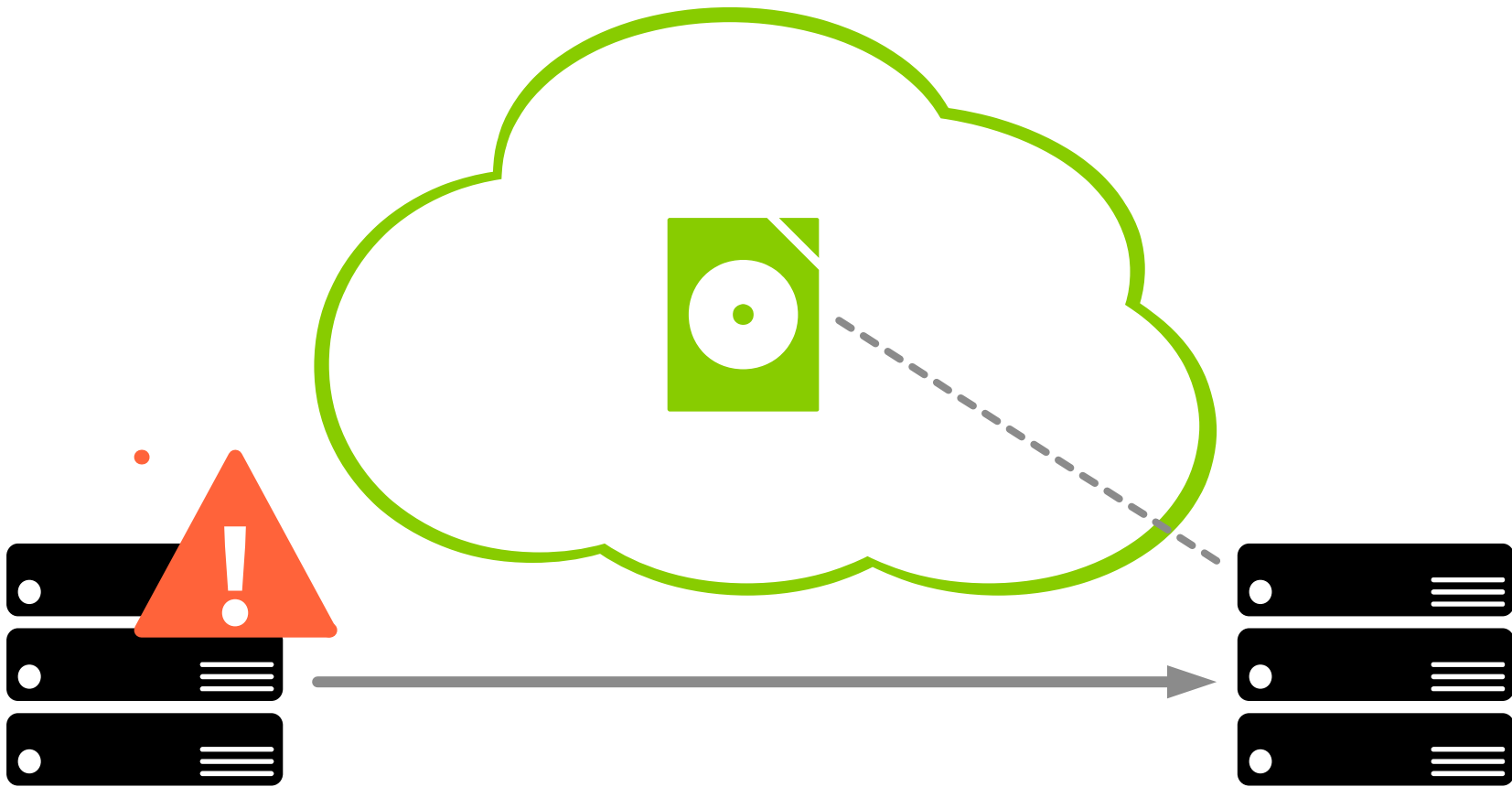


RAM: > 32 GB
HDD/SSD: > 1 TB
CPU: > 4 Cores

Cloud - Warum?



Migration



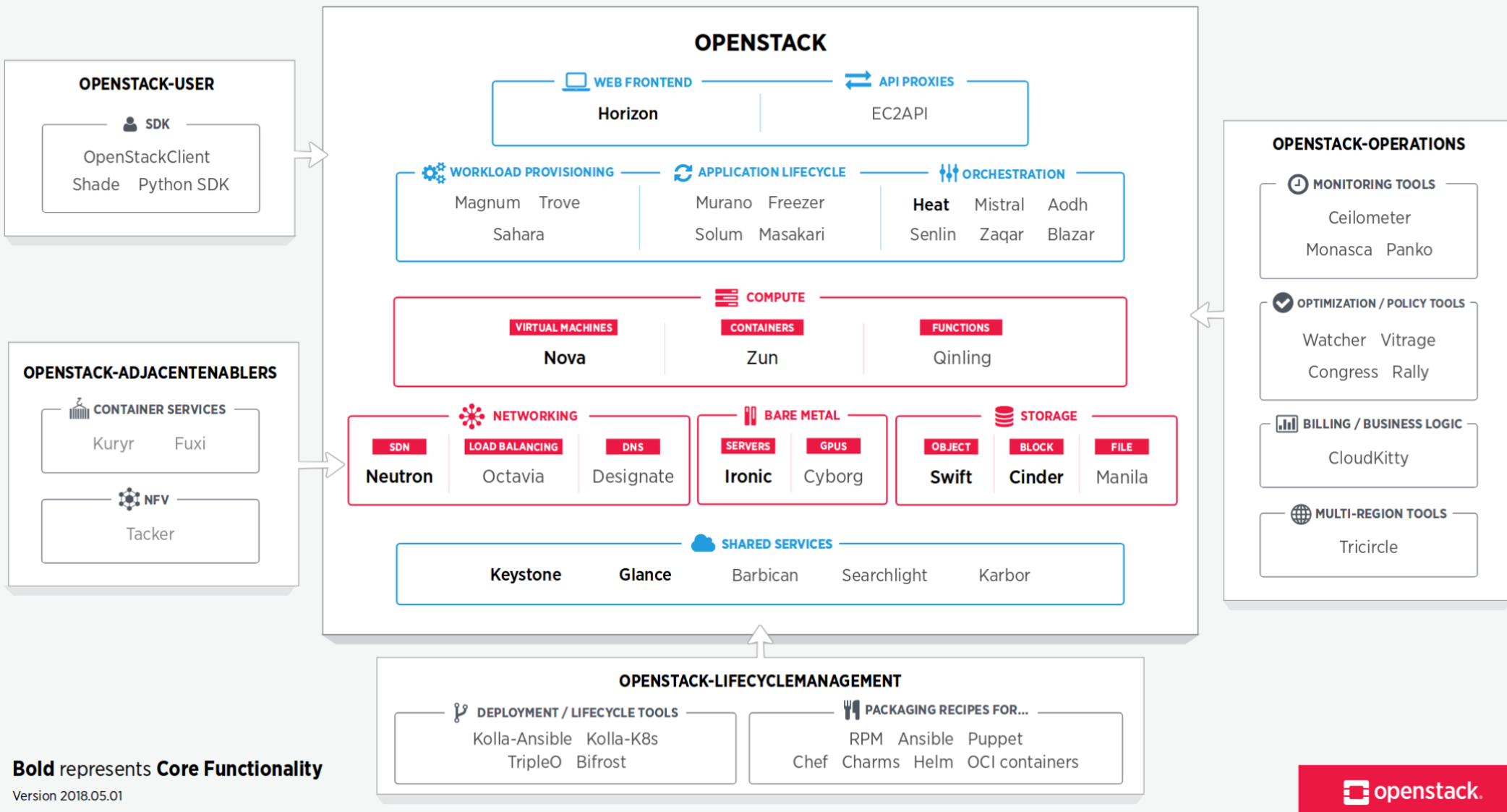
Verfügbarkeit



OpenStack



- Open Source Software
- Ermöglicht das Erstellen aller denkbaren Cloud-Ressourcen und Umgebungen
- Infrastructure as a Service



Zahlen

- 96.245 Community Mitglieder
- 666 Firmen (Nutzung und Entwicklung)
- aus 187 Ländern (aktuell gibt es insgesamt 194)
- 20M+ Zeilen Quellcode

[Stand 17.12.2018, www.openstack.org]

The Four Opens

- Open Source
- Open Design
- Open Development
- Open Community

Open Source

- Code auf GitHub
- Dokumentation online
- mehrere Installationsautomatisierungen vorhanden

Open Design

- Spezifikationen neuer Features stehen immer zur Diskussion
- Entwicklungsrichtung von OpenStack wird diskutiert

Open Development

- Code Review System
- Public Roadmap
- Offene Meetings

Open Community

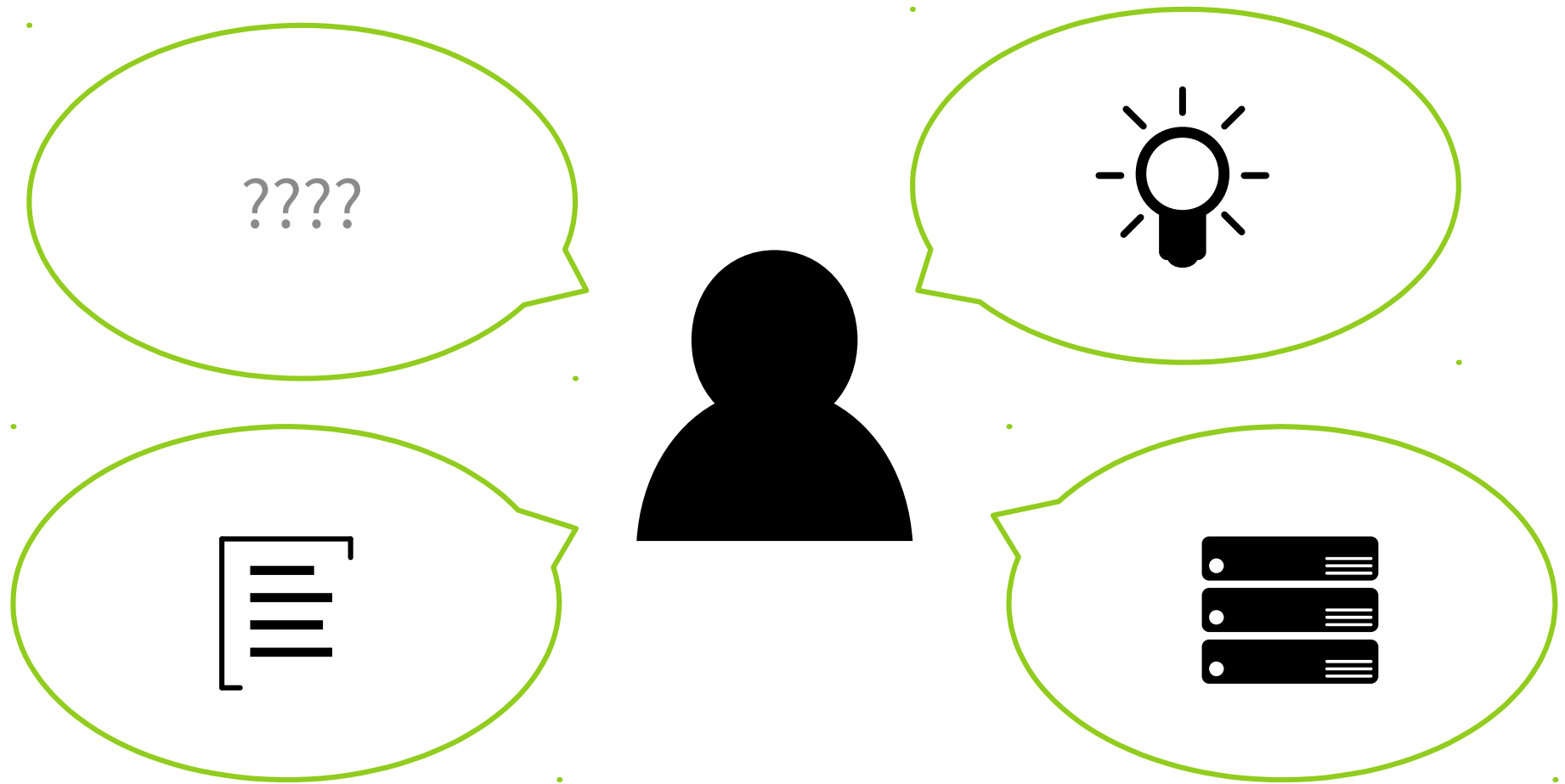
- Projekt Meetings in offenen IRC-Kanälen
- Teamleiter, technische Führungspersonen werden von der Community gewählt
- Alle Prozesse sind offen, transparent und dokumentiert

- Wie möchte ich es nutzen?
- Was könnte besser laufen?
- Was fehlt mir in OpenStack?
- Ich habe fehlerhaftes Verhalten entdeckt. Und nun?

Beitrag zu Open Source Projekten



Beitrag zu Open Source



Organisation von OpenStack

- User, Operator, Developer
- Projekte, WGs, SIGs, User Groups, Ops Teams
- Technical Committee, User Committee

Code-Struktur: Divide et Impera

- Virtuelle Maschinen: Nova
- Blockspeichergeräte: Cinder
- Dateien: Glance, Swift
- Netzwerk: Neutron

Code-Struktur: Divide et Impera

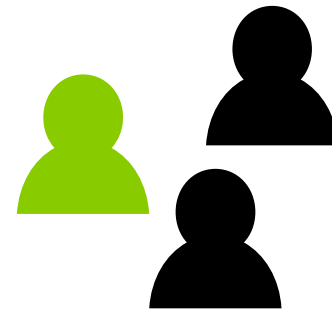
- Einzelne Projekte
- Kernentwickler, Projektleiter

Committees

- Technical Committee
- User Committee
- Programming Committee

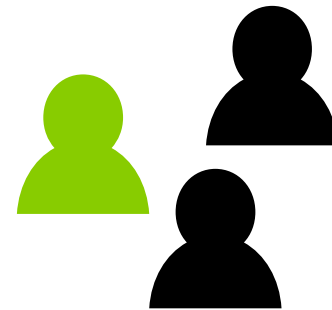
Kommunikation

#IRC



Treffen

- Summit, PTG, OpenStack Days
- Effektive Diskussionen
- Sichtbarkeit für Projekte, Features, etc.



Was wird beigetragen?

- Features
- Bugs
- Dokumentationen

Closed Source

- Bug Report
- Hoffen auf das Beste

Open Source

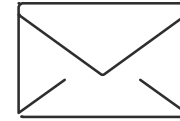
- Bug Report
- Hoffen auf das Beste

Oder:

Oder:

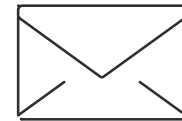
- Code runterladen + angucken
- Fehlerhafte Stelle identifizieren
- Bugfix programmieren

- Bug Report
- Kommunikation mit Entwicklern
- Eigenen Bugfix vorschlagen



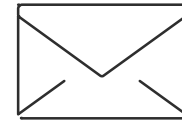
Feature:

- Projekte A, B, D und F
- Spezifikation je Projekt (Open Design)
- Kommunikation (Open Community)
- Spezifikation akzeptiert



Feature:

- Programmieren nach Spezifikation
- Patches je Projekt (Open Development)
- Kommunikation (Open Community)
- Patches akzeptiert (Open Source)



Zusammenfassung:

- Jeder kann zu Open Source beitragen
- Jeder kann mitbestimmen, was beigetragen wird
- Prozess kann sehr langwierig werden
- meist kein technisches Problem, sondern ein soziales