

Pragmatische Einblicke in Deployment- & Konfigurations- Management Tools

Norman Meßtorff - Deutsche Post E-Post Development GmbH

@nmesstorff

WER?

NORMAN MEßTORFF

Operations Engineer @
Deutsche Post E-Post Development

Infrastructure & Deployment

Puppet, OpenNebula, Python

VIM enthusiast



Warum?

Ach, übrigens:
Marketing hat Werbung im
DFB-Pokal Endspiel geschaltet.

Morgen Abend.

SSLv3 deaktivieren.
Auf *allen* Servern.

Update doch mal eben
unsere wichtigste
Applikation

Update doch mal eben
unsere wichtigste
Applikation

(no downtime, please)

```
for host in $HOSTLIST; do  
    ssh $host „sudo ...“  
done
```

“ssh in a for loop is not a solution”

– *Luke Kanies, Puppet developer.*

Copy & Paste Fehler?

Fehlerbehandlung?

for host in \$HOSTLIST; do

 ssh \$host „sudo ...“

done

Nachvollziehbar?

Kommando erfolgreich?

Abbruch, wo gehts weiter?

Don't do this.

(also no magical 300 line shell scripts. Thx.)

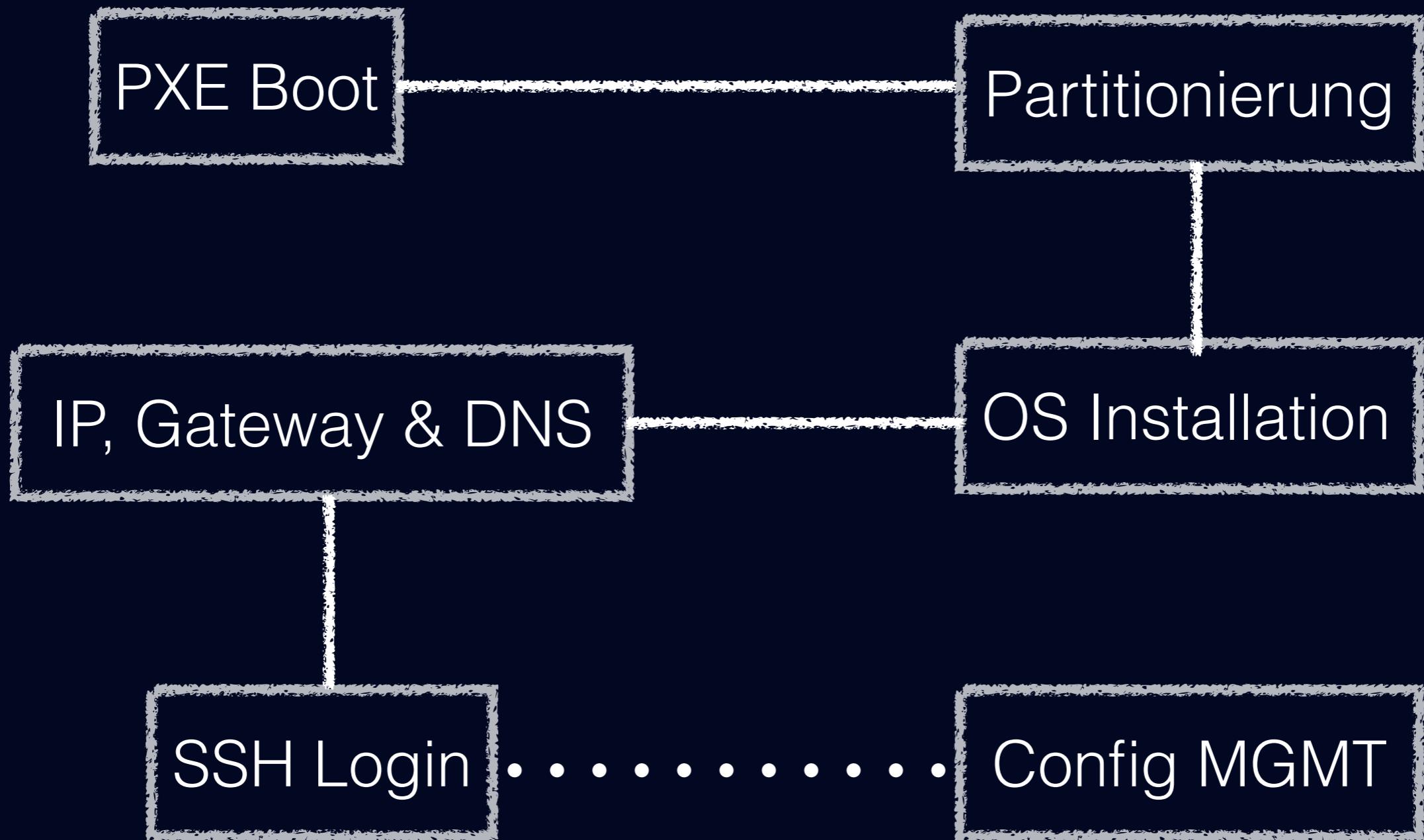
Ziel?

Stelle ich nur
Infrastruktur bereit?

Provisioning

Hardware/VM, ready to log in!
Nothing more.

Provisioning



Provisioning

| | |
|------------------|-----------------------|
| Foreman | Universell |
| FAI | Debian |
| Cobbler | RedHat |
| Terraform | Cloud Provisionierung |
| fog | Ruby Cloud lib |

Provisioning



- Debian & Redhat
- tiefe Integration von Chef & Puppet
- REST API
- Cloud Integration auf Roadmap

Stelle ich nur den
Service bereit?

Config MGMT

- ➊ Standard-Software auf das System bringen
- ➋ Remote-Syslog konfigurieren
- ➌ Webserver installieren
- ➍ VHost einrichten

Config MGMT

Abhängigkeiten
konfigurieren

Config MGMT

| | |
|-----------|--------|
| Puppet | Ruby |
| Chef | Ruby |
| CFengine | Perl |
| Ansible | Python |
| SaltStack | Python |

Deployment

- ⦿ Bringt den Service auf das System
- ⦿ Aktualisiert wiederkehrend
- ⦿ z.T. Config MGMT

... mache ich alles
selbst?

Orchestrierung

Alle Systeme
Update?
Go for it!

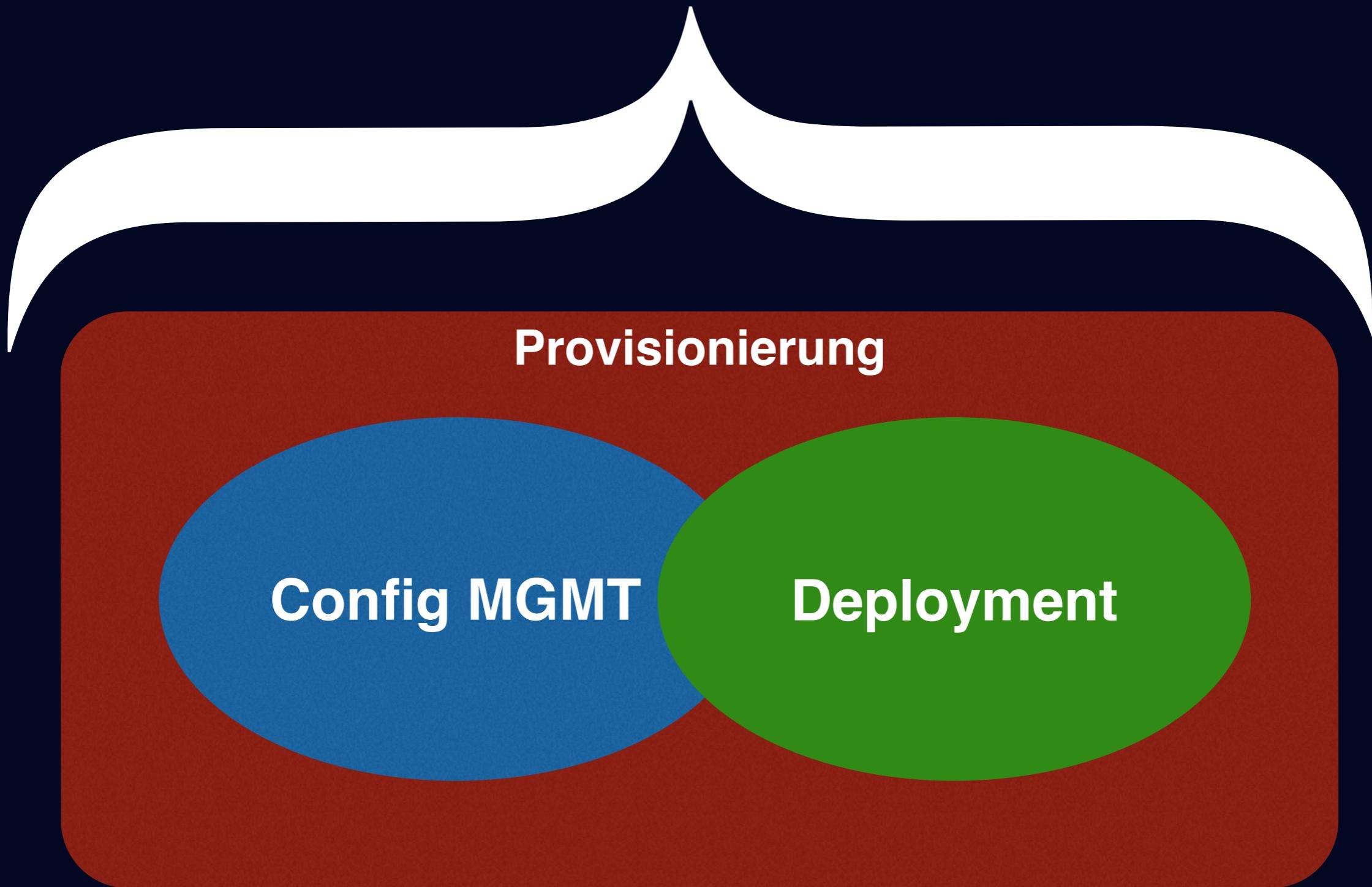
Orchestrierung

Oh, alle Apache
Webserver sind offline.

Orchestrierung

Loadbalancer & Monitoring

Orchestrierung



Orchestrierung

| | |
|--------------------|------------------|
| MCollective | Agent |
| Capistrano | Ruby Framework |
| Fabric | Python Framework |
| YADT | Python |
| Ansible | Python |

Und wer macht's?

No deployment heroes, please.



Ops / Dev?
Der eigene Chef?
Produktmanagement?

everyone should be able to be the hero



Gemeinsames
Verständnis

Make it or buy it?

SHUT UP AND



TAKE MY MONEY!

Übergabe

Releaseprozess

Art der Software
PHP, Java WebApp,
C/C++ Daemon?

Bitte mal das Update
„einspielen“

```
tar -xzf  
application.tar.gz
```

```
git checkout  
application-v1.2
```

maven / ant

rpm -Uhv application.rpm

dpkg -i application.deb

yum update

apt-get upgrade

application_upgrade.exe

Ponyhof Deployment

Deployment

Deployment Szenario:

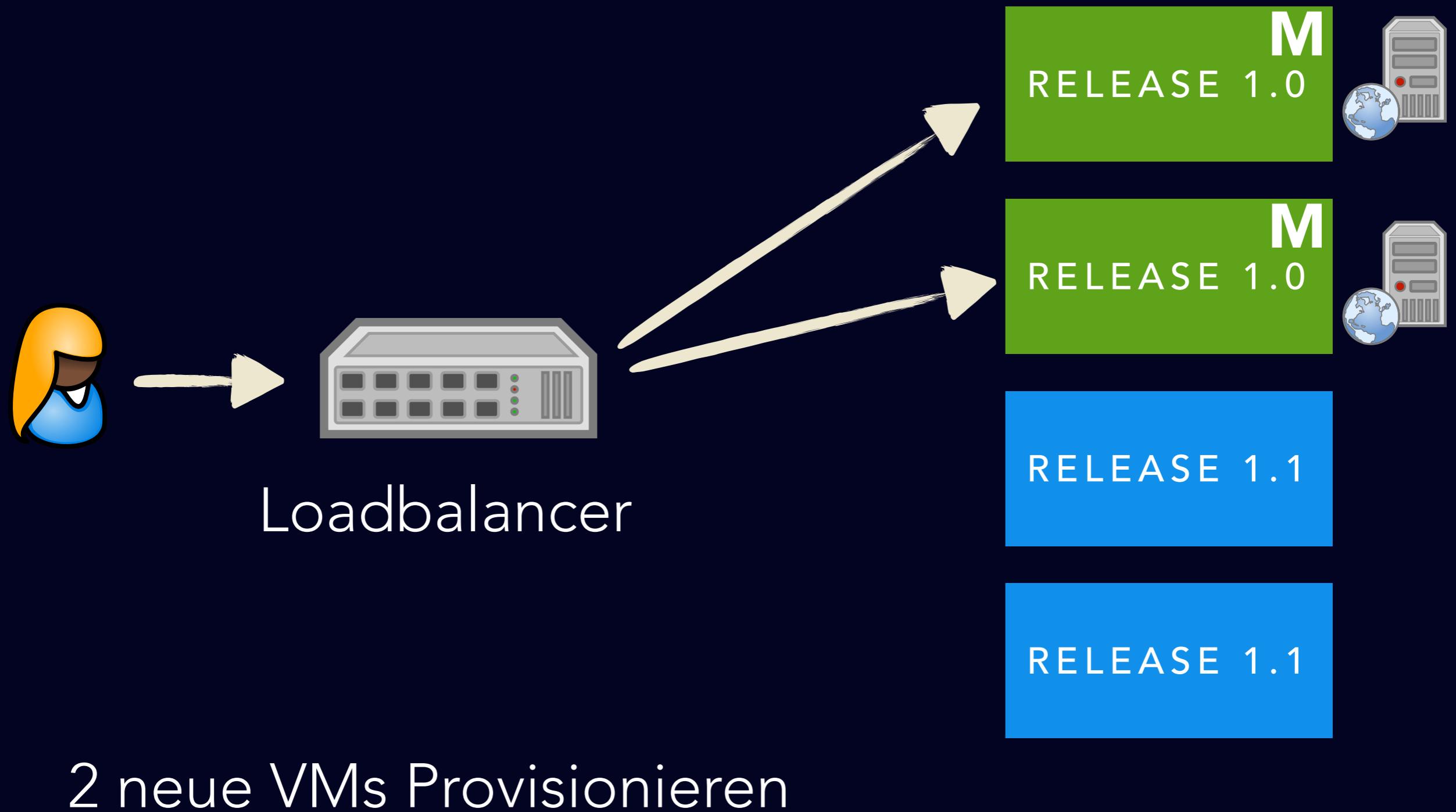
2 bestehende VMs mit Release Stand 1.0

Update auf Release 1.1, ohne Außenwirkung

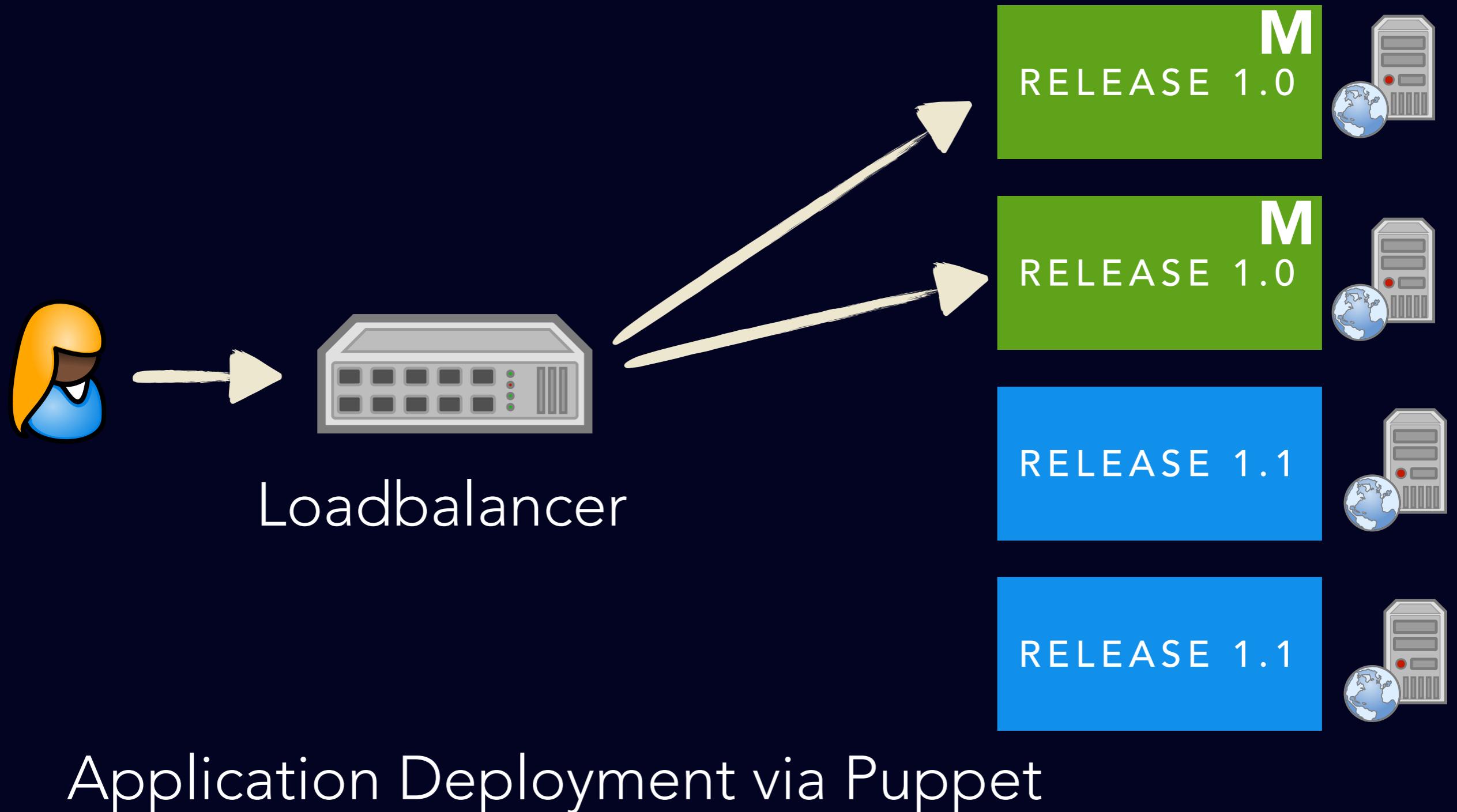
M: Monitoring



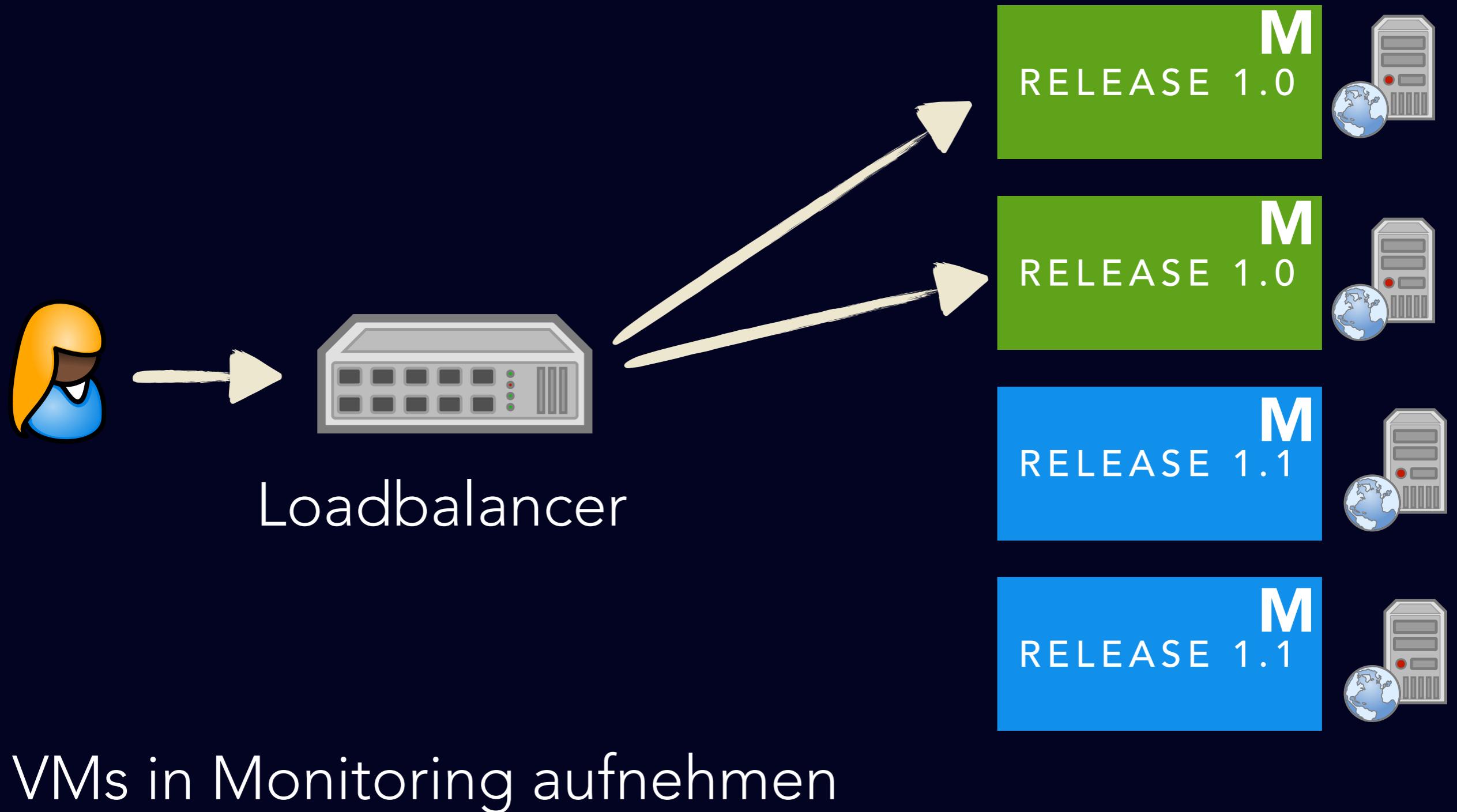
M: Monitoring



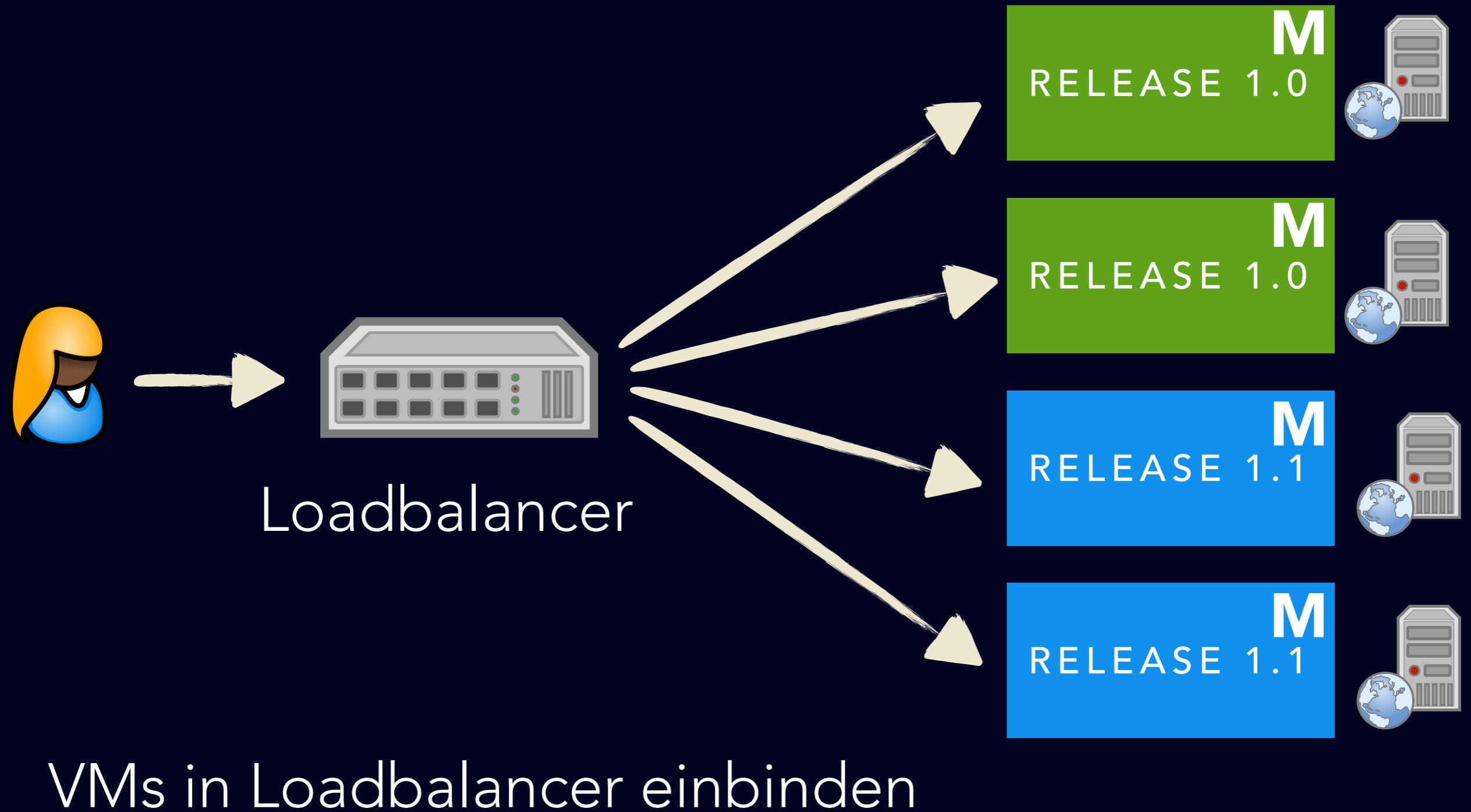
M: Monitoring



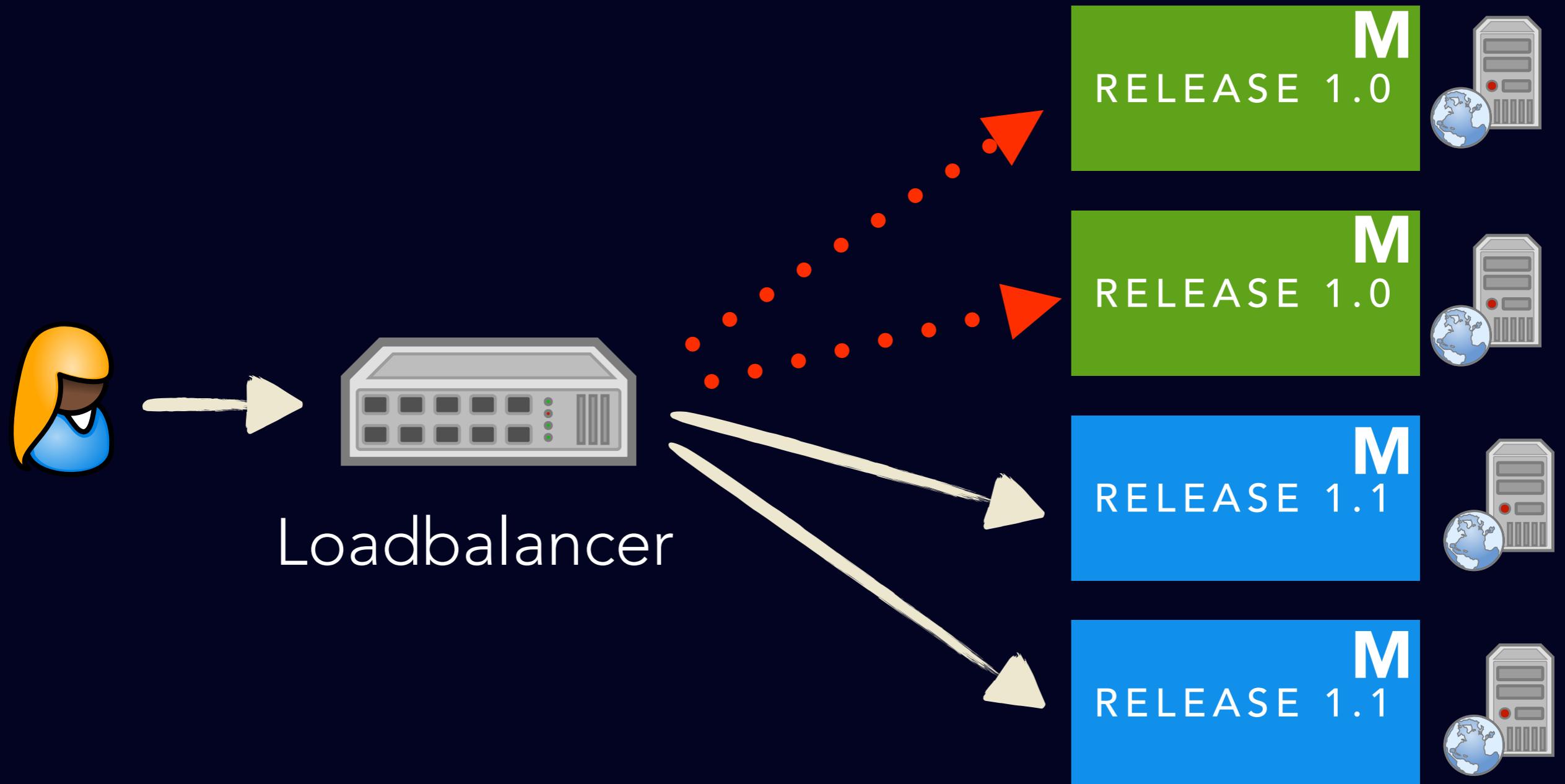
M: Monitoring



M: Monitoring

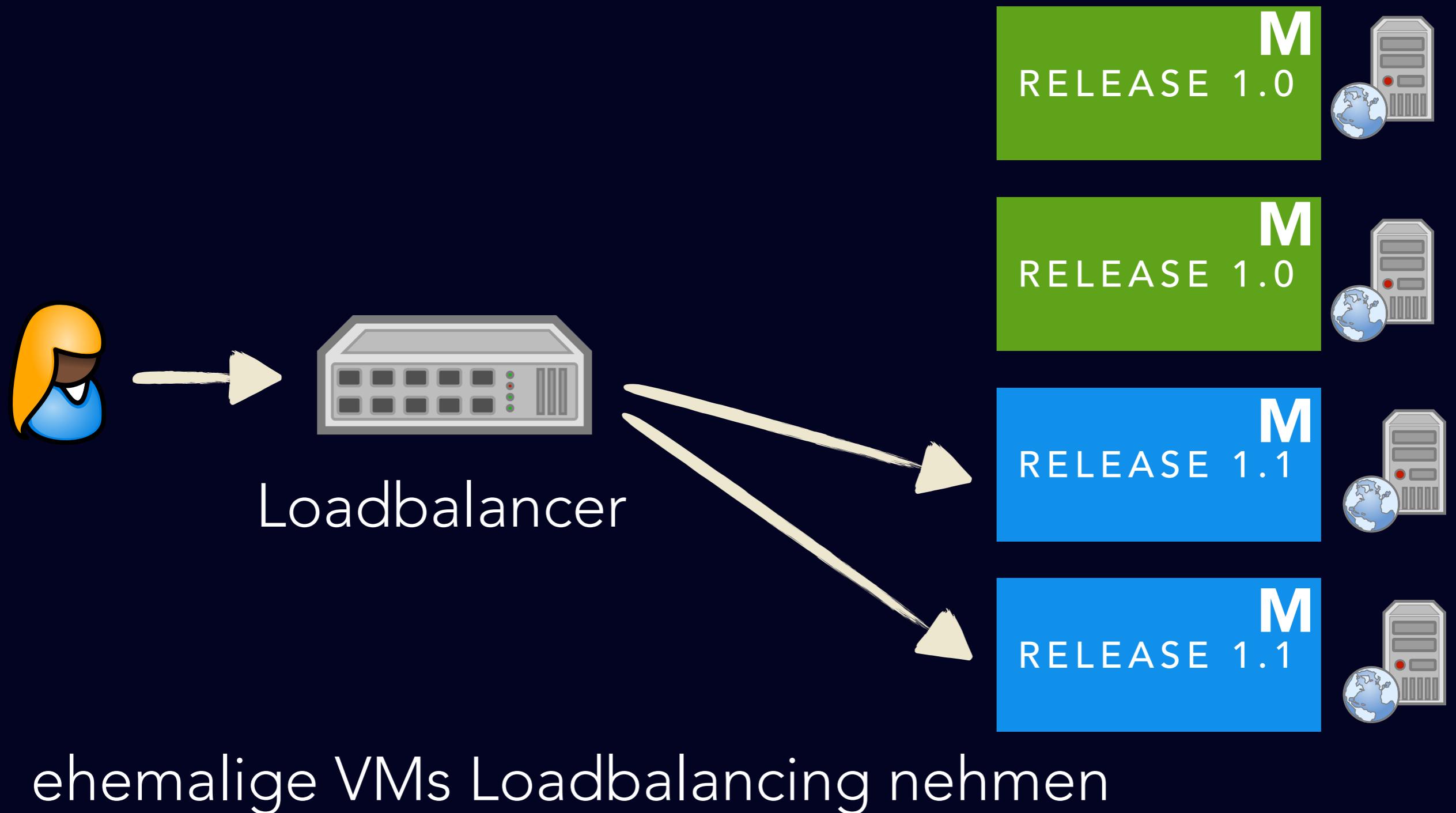


M: Monitoring

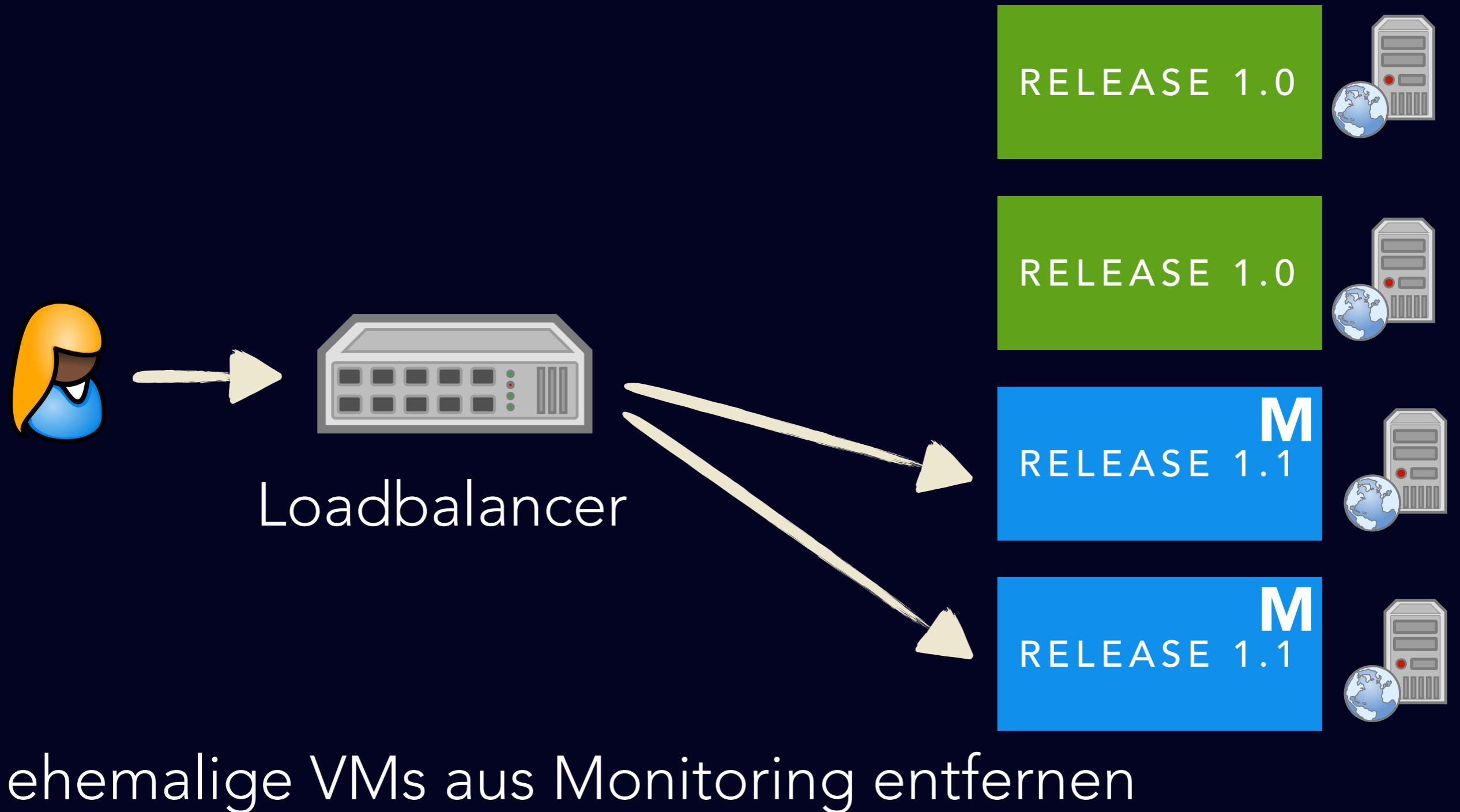


Vorhandene Sessions ausbluten lassen

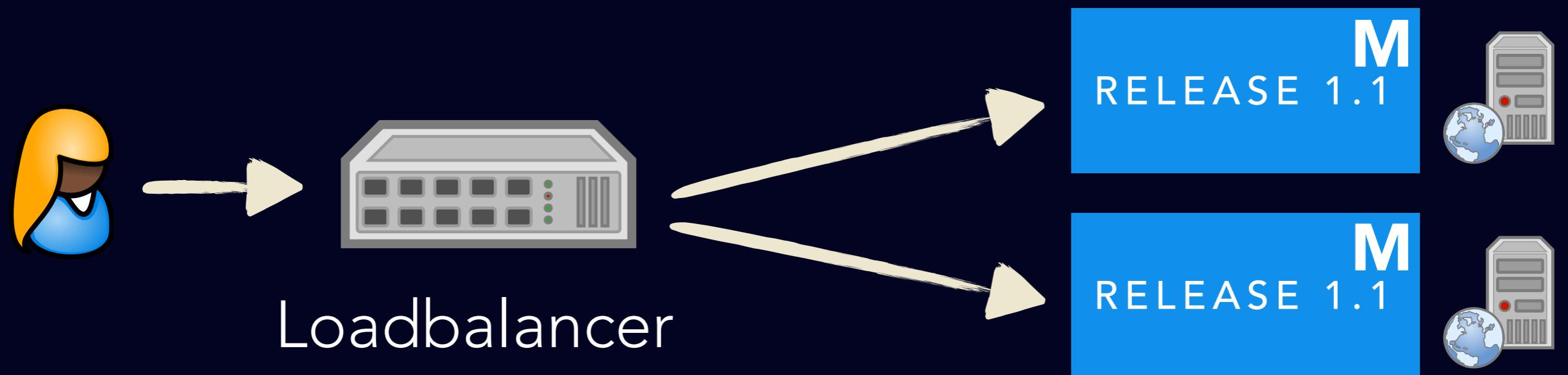
M: Monitoring



M: Monitoring



M: Monitoring



Deprovisionierung ehemaliger VMs

Deployment

Täglicher Beweis, dass die Automatisierung funktioniert.

Routine.

Security: es kann sich nichts lange einnisten.

Kein Backup notwendig.

Herausforderungen

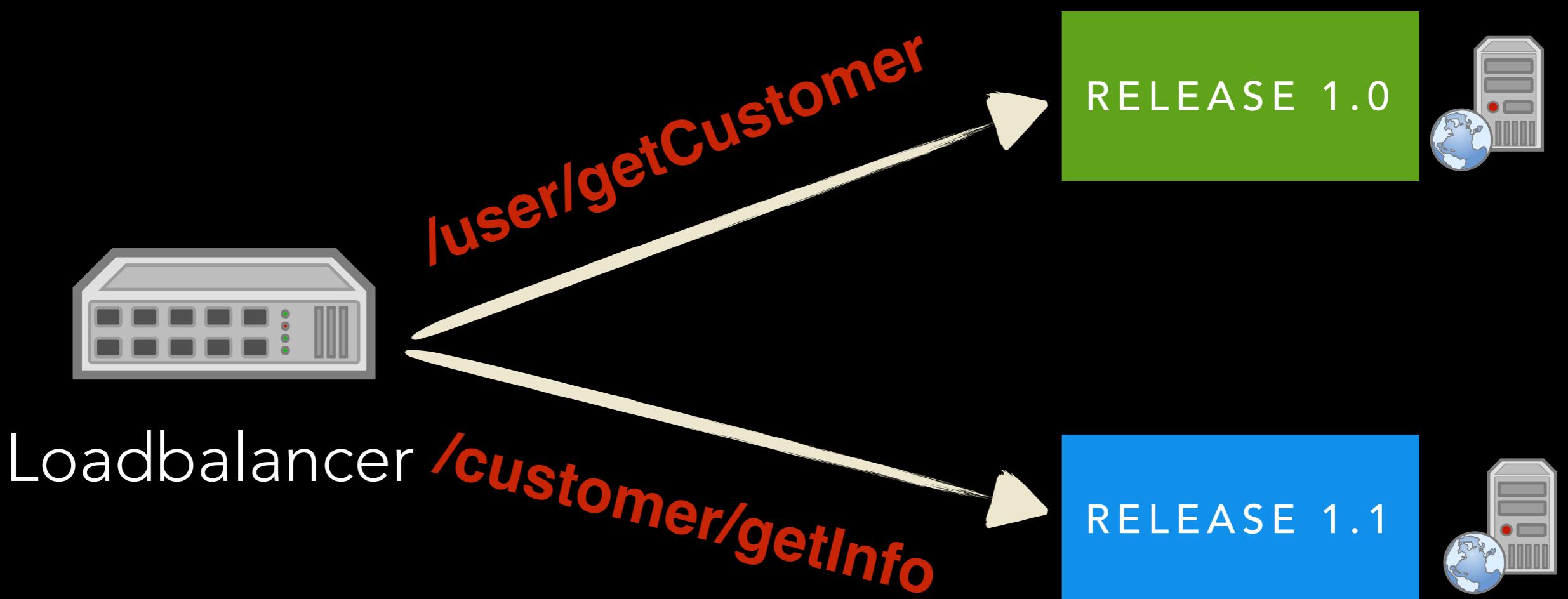
API Kompatibilität

Alt:

<http://crmhost/user/getCustomer>

Neu:

<http://crmhost/customer/getInfo>



Datenbank Änderungen

```
RENAME TABLE  
`oldTableName` TO  
`newTableName`;
```

Service discovery

Netzwerk Management

- ⌚ Switch Konfigurationen
- ⌚ Firewall Freischaltungen
- ⌚ Loadbalancer Konfiguration
- ⌚ EMC / NetApp Shares

DevOpsDays

We are hiring

Thx.
Q & A?