

Service Discovery mit Consul

Oliver Fischer und Jörg Müller

Jörg Müller
@JoergM
Hypoport AG



Oliver Fischer
@sweblog-tweets
E-Post Development GmbH

Warum reden wir über
Consul?

Verteilte Systeme sind
die Normalität

Monitoring

Konfiguration

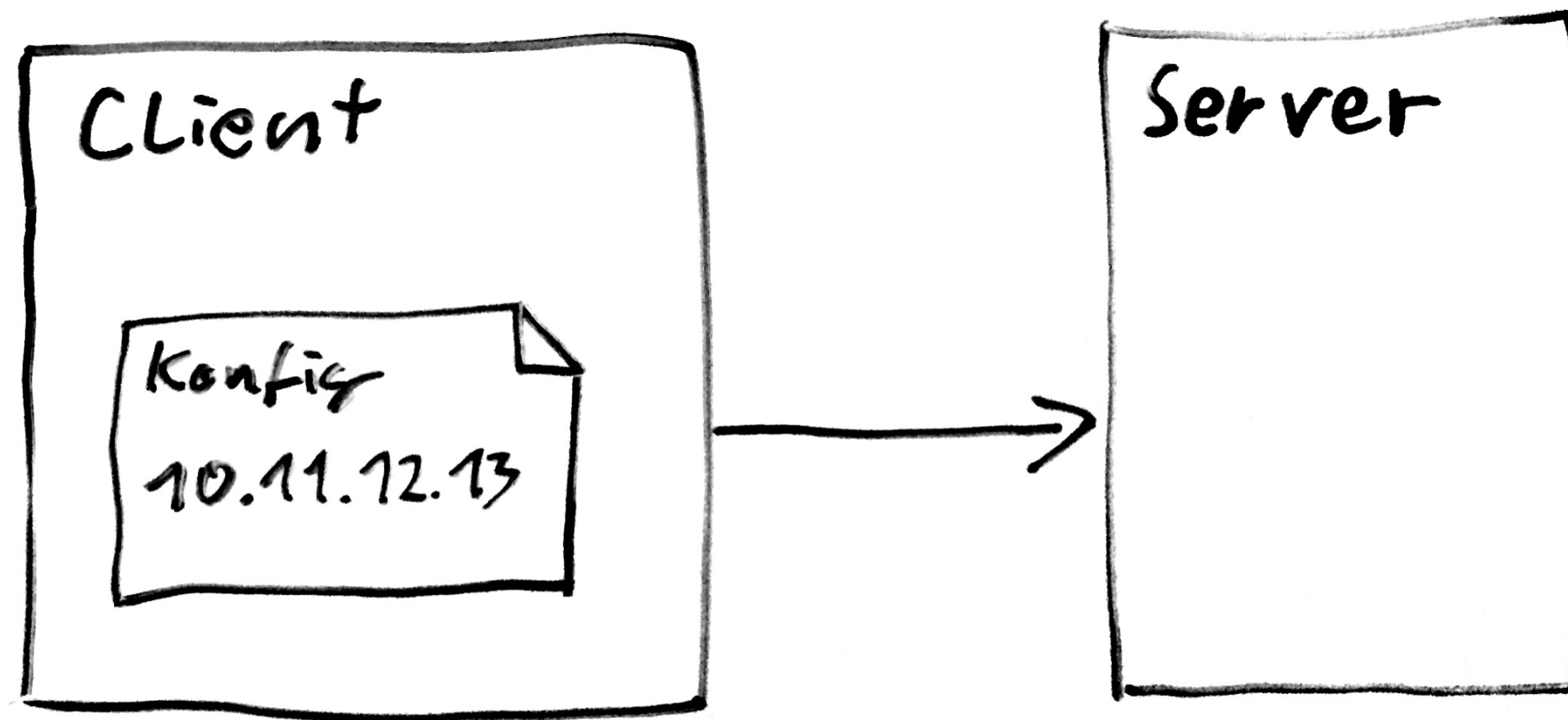
Problemklassen

Service-Discovery

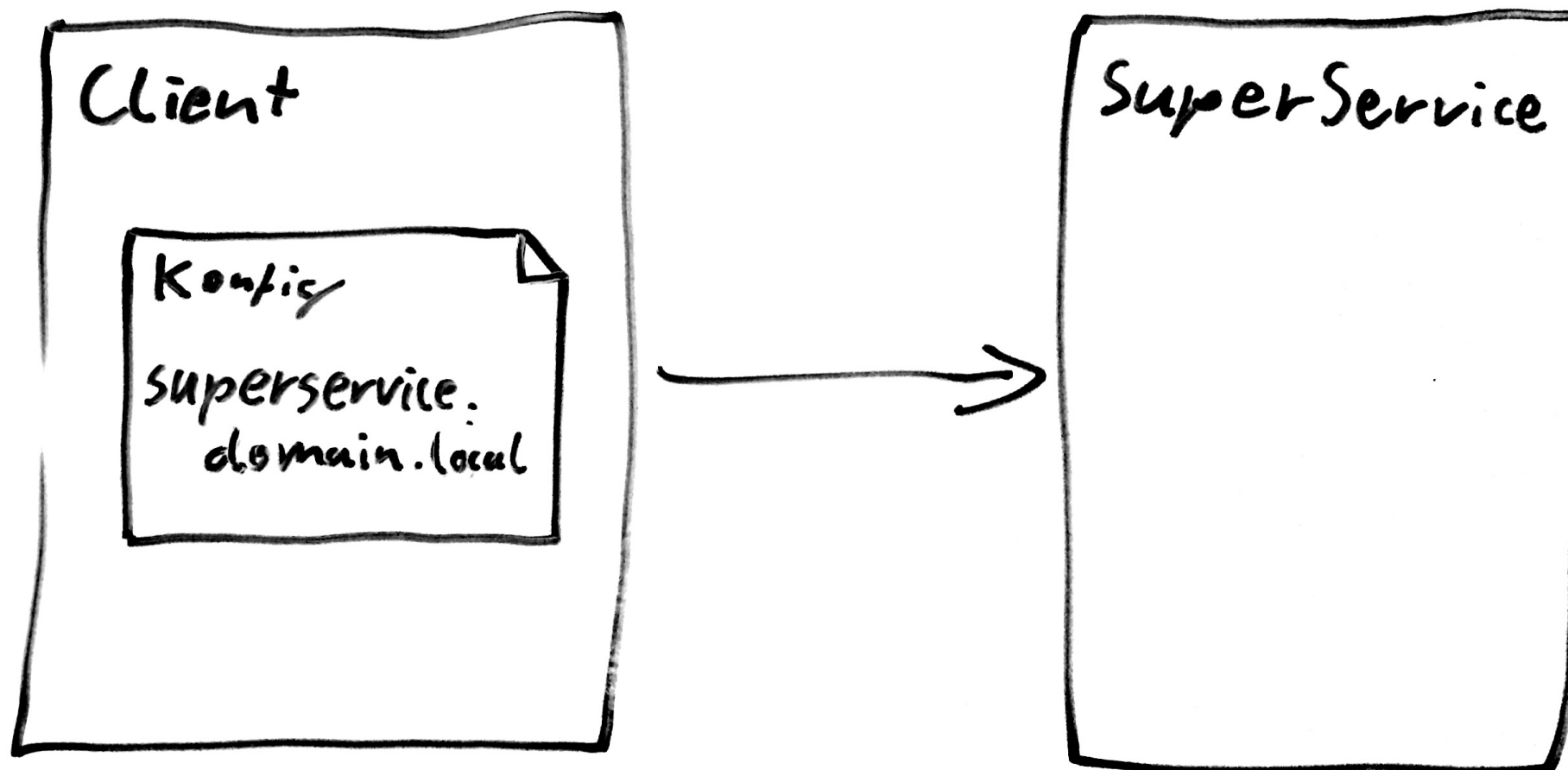
Orchestrierung

Was ist eigentlich
Service-Discovery?

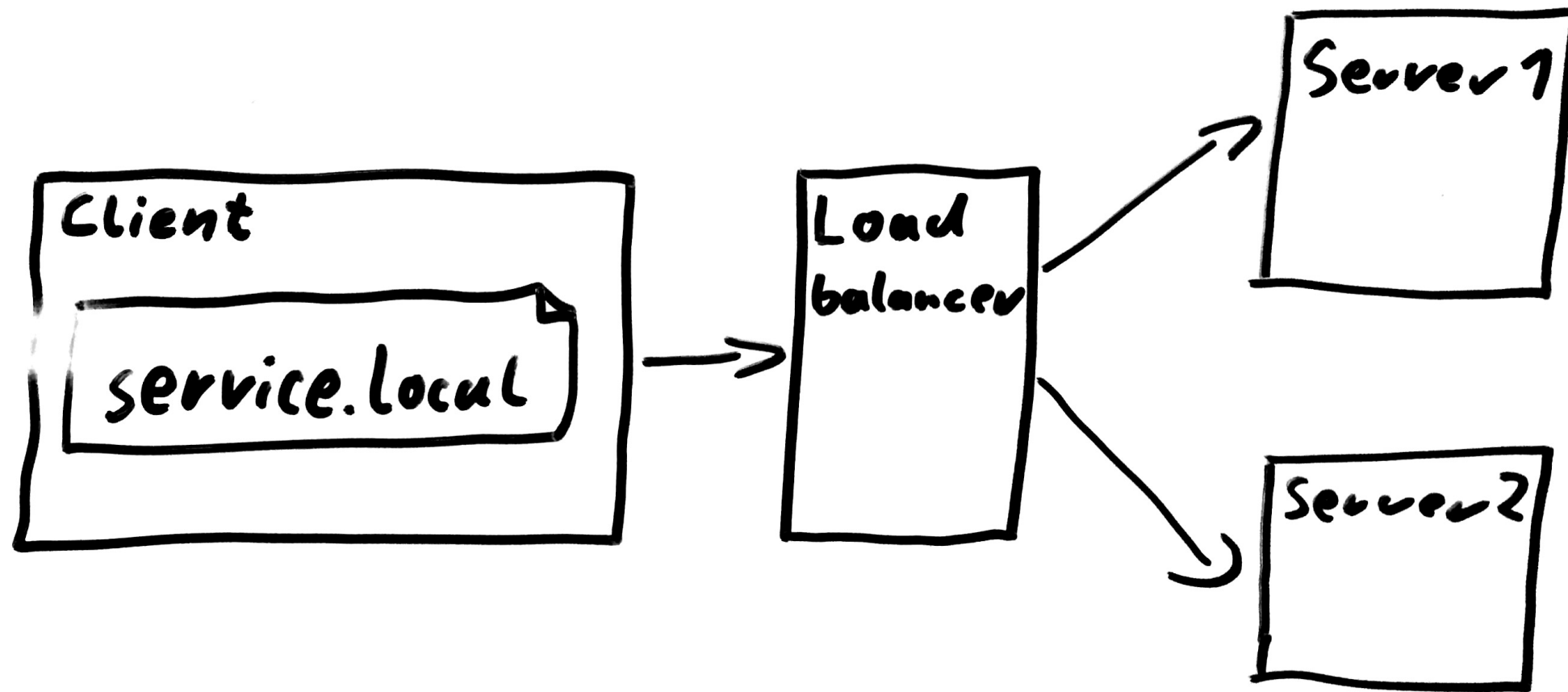
Statisch



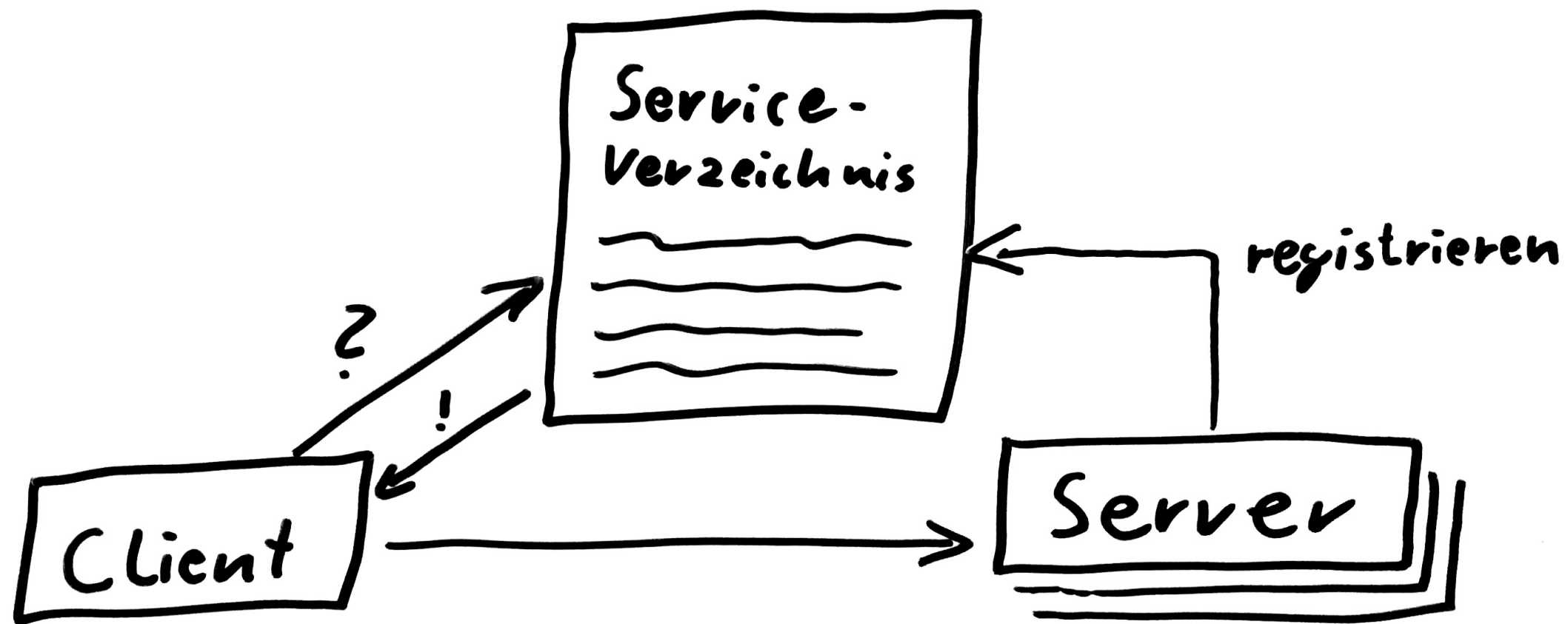
Semantisches DNS



DNS und Loadbalancer



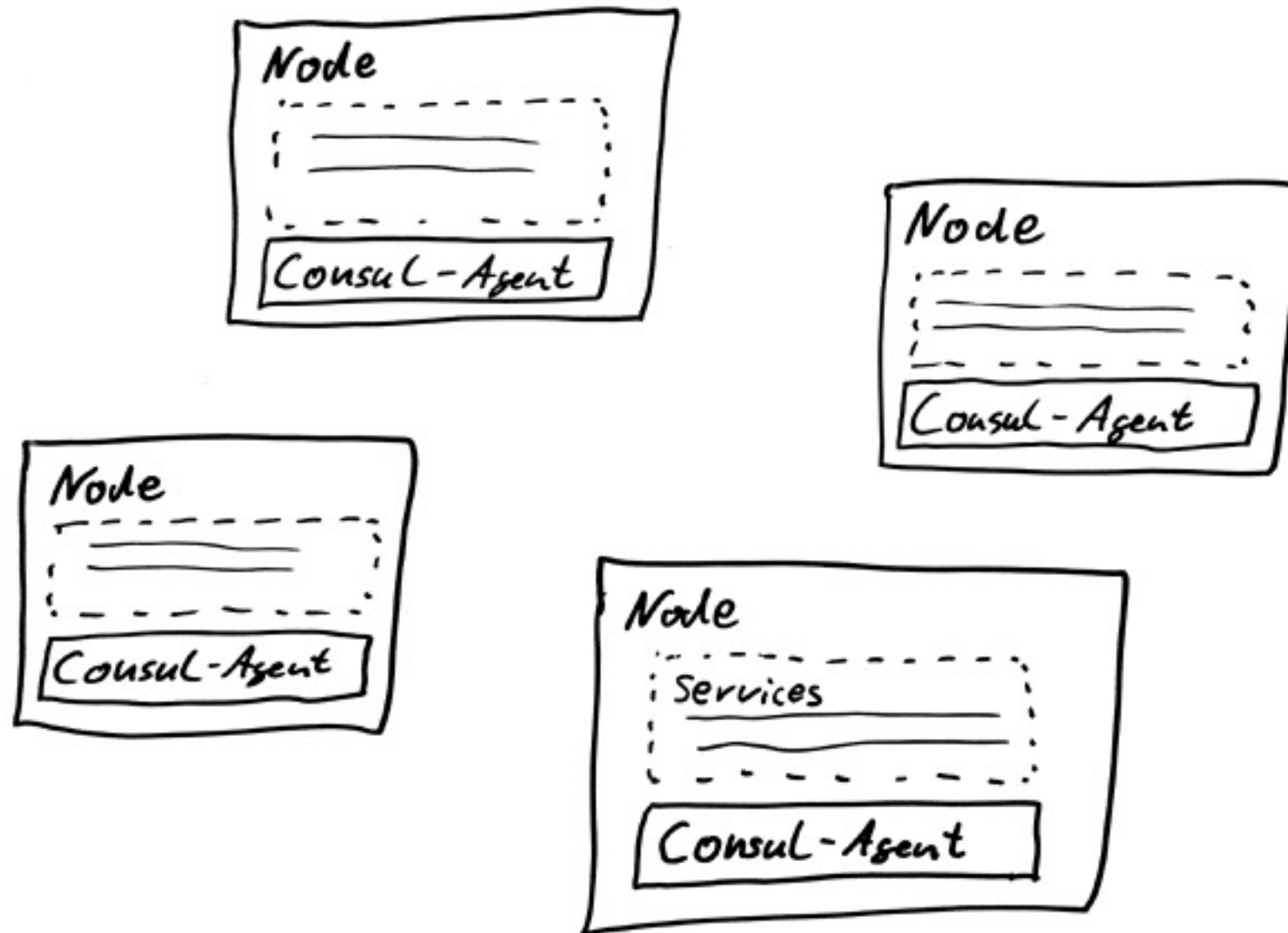
Discovery mit Verzeichnis



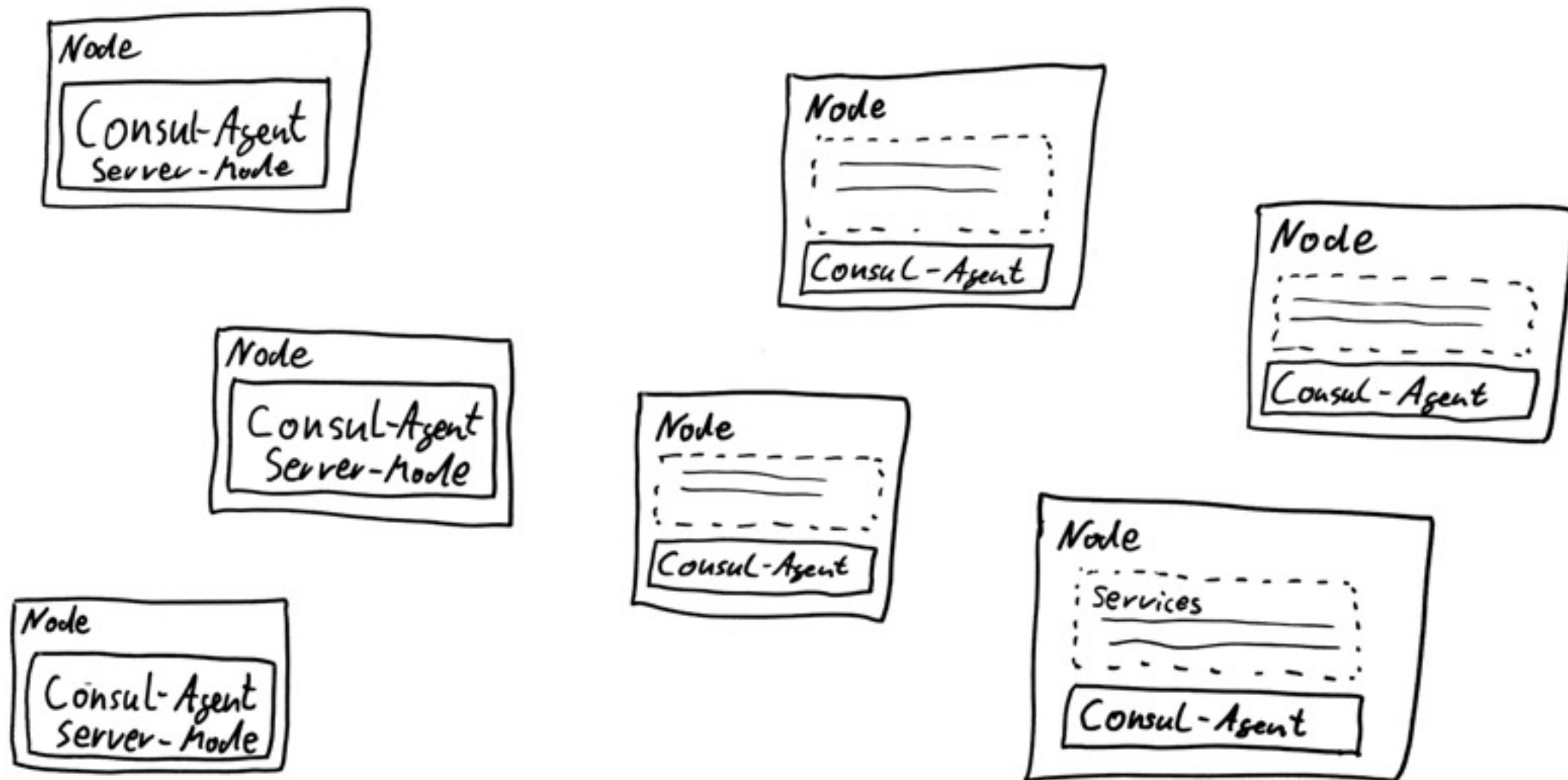
Consul - für Service Discovery

Wie ist das Ganze
aufgebaut?

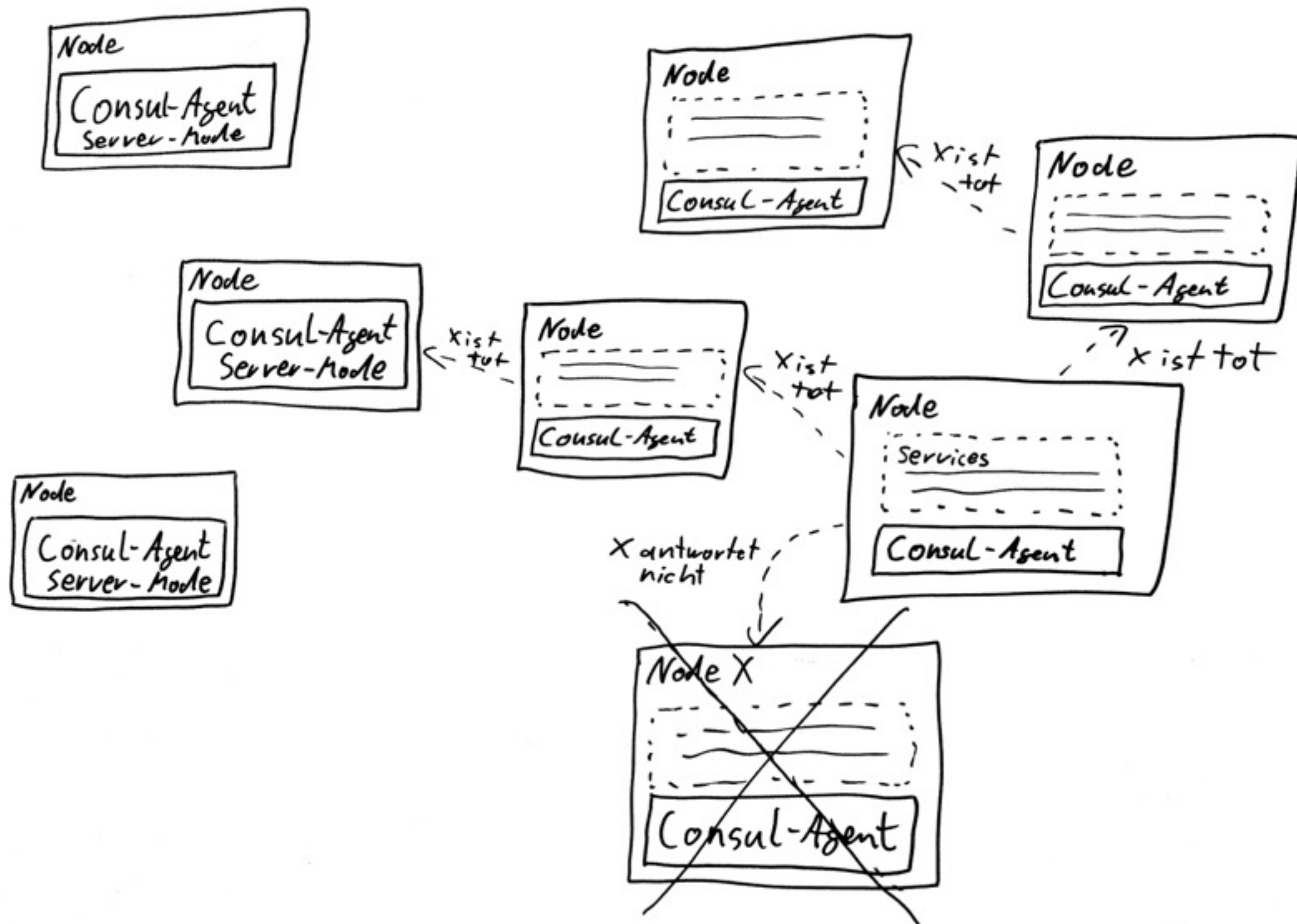
Lokale Agenten überall



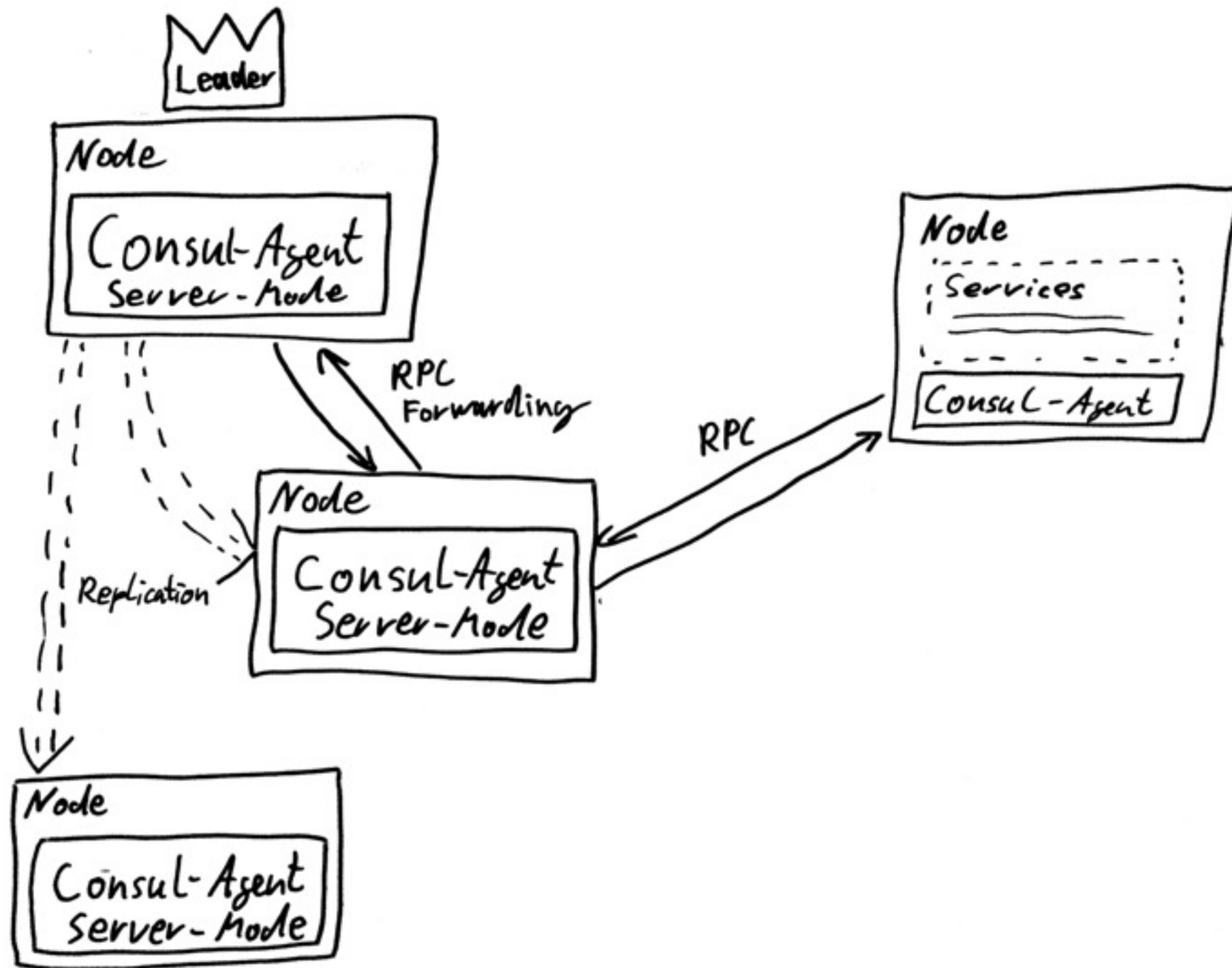
Server kennen den Clusterzustand



Kommunikation im Cluster



Zusammenspiel der Server



Komplexes Beispiel

Real World Use Case

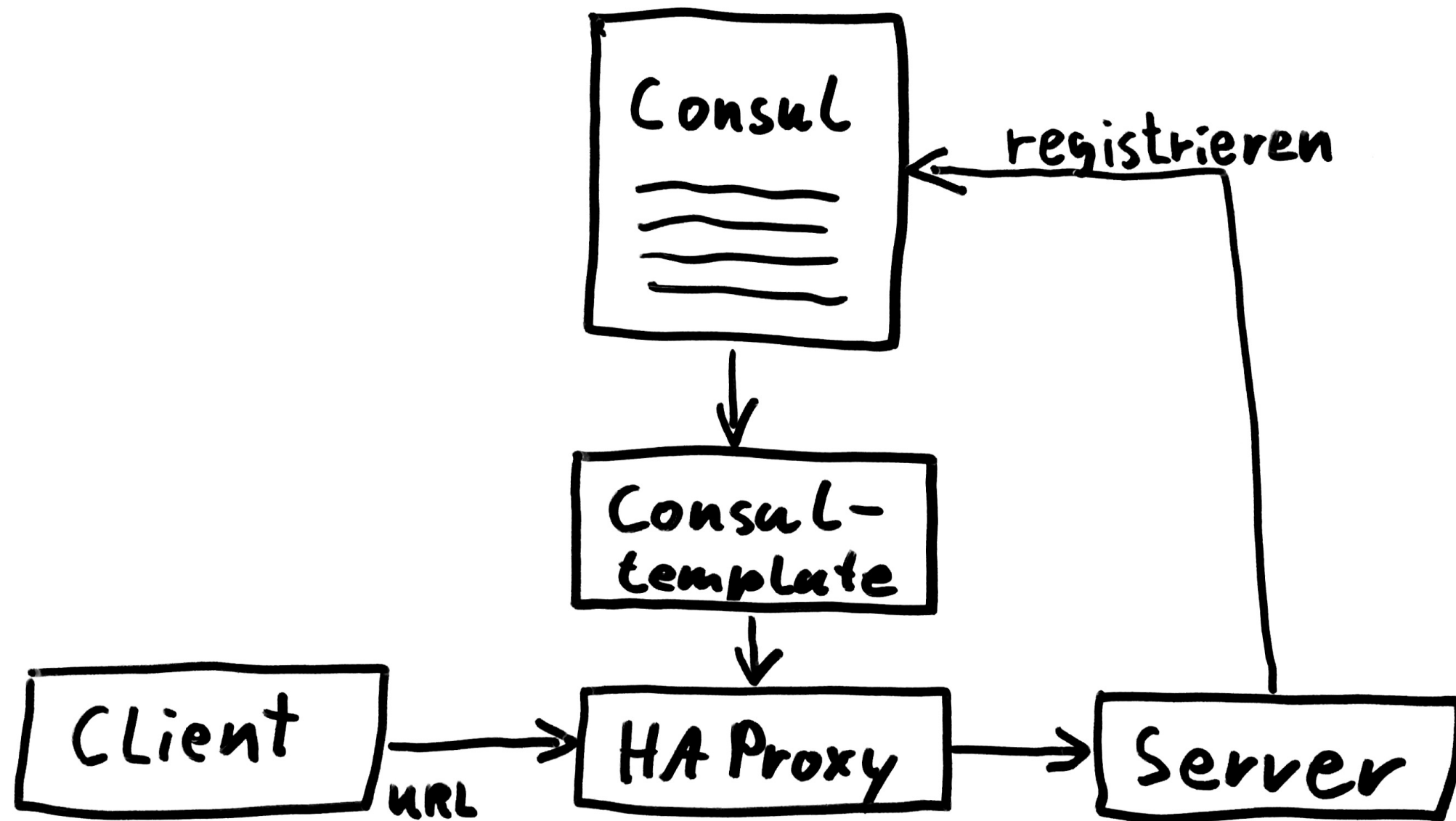
DNS?

DNS? -> Nein

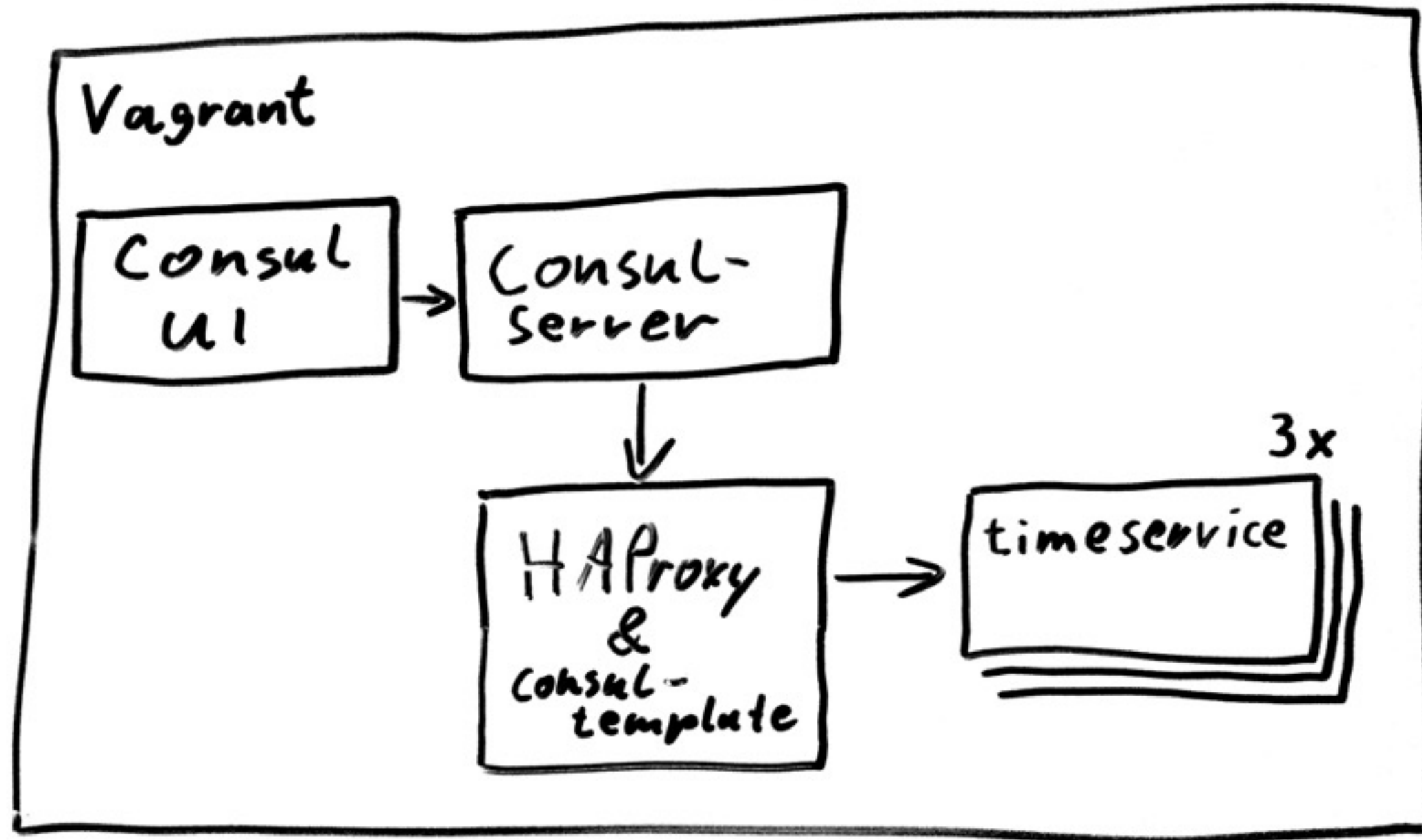
REST-API?

REST-API? -> Nein

Consul & HAProxy



Beispiel-Setup



DEMO

Consul -
kann noch mehr

Die Funktionen von Consul

Serviceverzeichnis

Consul

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Consul

Example on
Github

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Consul

HTTP-API

Example on
Github

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Consul

HTTP-API

Key-Value-Store

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Locks

Consul

HTTP-API

Key-Value-Store

Example on
Github

Remote-Execution

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Locks

Consul

HTTP-API

Key-Value-Store

Remote-Execution

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Locks

Consul

HTTP-API

Key-Value-Store

Watches & Events

Example on
Github

Remote-Execution

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Locks

Consul

Checks

HTTP-API

Key-Value-Store

Watches & Events

Example on
Github

Remote-Execution

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Locks

Consul

Checks

HTTP-API

Key-Value-Store

Watches & Events

Encryption und ACLs

Remote-Execution

Serviceverzeichnis

DNS-Server

Dritt-Tools

Locks

Consul

Checks

HTTP-API

Key-Value-Store

Watches & Events

Encryption und ACLs

Service-Discovery

Konfiguration

DNS

Zookeeper

JNDI

SmartStack

etcd

Konfigurationsfiles

Hardware
Loadbalancer

custom
solutions

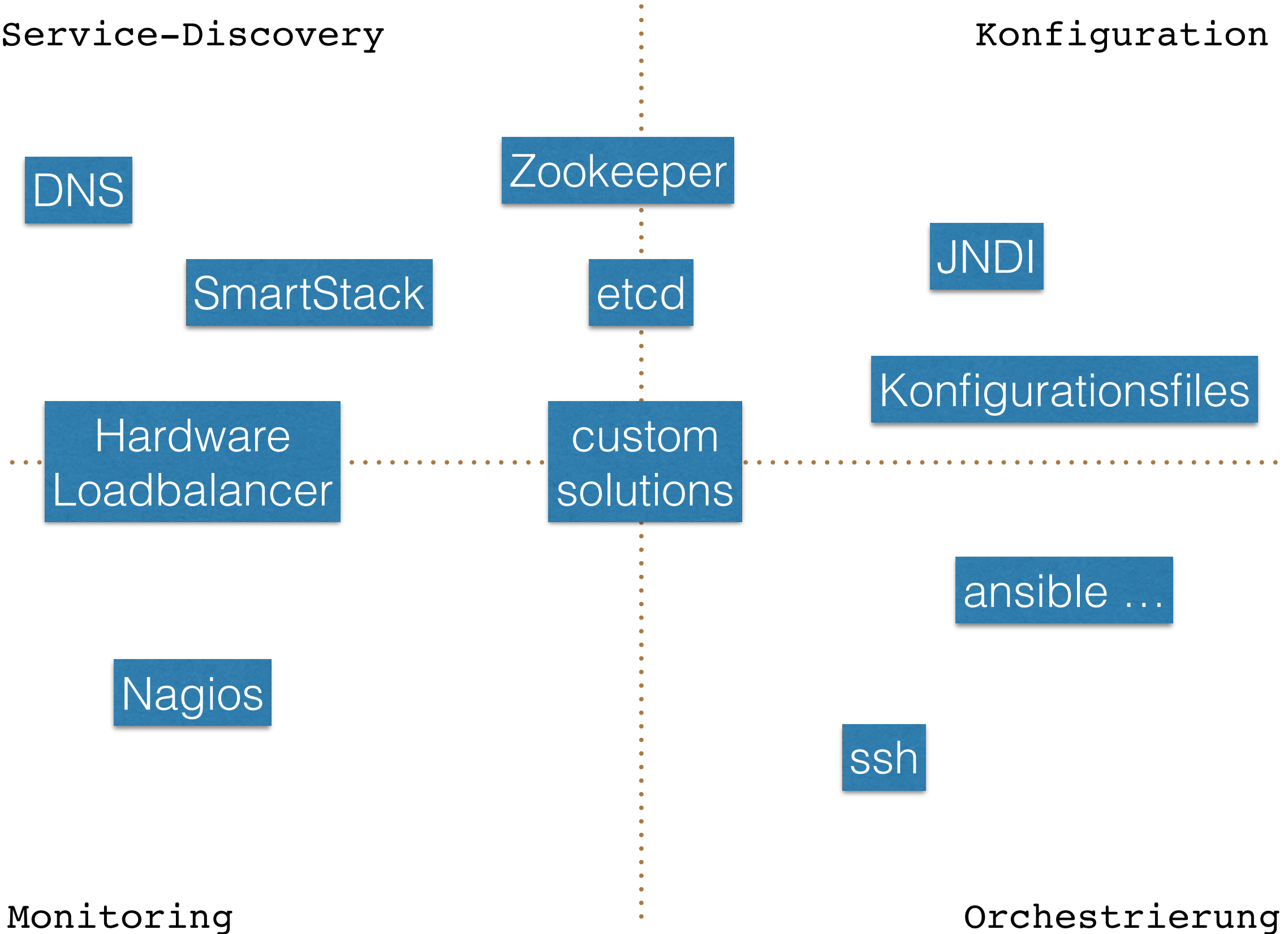
ansible ...

Nagios

ssh

Monitoring

Orchestrierung



Summary

Wo steht Consul
heute?

Welche Schwierigkeiten
gibt es?

Das Potential ergibt
sich bei der Nutzung

Mehr Infos

Getting started:

<https://consul.io/intro/index.html>

Dokumentation:

<https://consul.io/docs/index.html>

Unsere Beispiele:

<https://github.com/JoergM/consul-examples>

Q & A