

This is the web version of the talk.

Pages that are empty had content we had to remove in order to publish the slides.

Landscape photo by Felix Kronlage

Small Kids motives by:

<http://jujus-delivery.com>



all your API are belong to us

IT-Infrastrukturmanagement devops-style!

OpenRheinRuhr 2016

felix kronlage <kronlage@bytemine.net>

@felixkronlage



RELIABLE
INFRASTRUCTURES

bytemine

- Linux- / Unix Dienstleister seit 2003
- *Sicherer Betrieb und Entwicklung nachhaltiger IT-Infrastruktur*
- *Entwicklungsmanufaktur für innovative Lösungen*

- Oldenburg / Dortmund
- Hosting: FRA-ZRH

bytemine idb

- infrastructure database
- CMDB
- Dokumentation
- Hardwareverwaltung
- universal source of truth

Warum?

- Dokumentieren ist lästig
- Informationen häufig
 - nicht zu finden
 - veraltet
 - am schlimmsten: falsch
- Techies wollen techies sein, keine Bürokraten
 - trotzdem wollen wir Compliance-Regeln erfüllen
 - trotzdem wollen wir qualitativ hochwertige Infrastrukturarbeit leisten

Wie?

- Wiki
- Excel
- odt und ods Dokumente
 - geteilt auf dem Netzlaufwerk
- inline in anderen Tools

idb

IDB Machines Maintenance Switches Networks Owners Apps Inventory Location Felix Kronlage

Machines Columns + New Machine ? Untracked ? Outdated Deleted

FQDN	Aliases	IP	CPU	RAM	VM Host	Serviced	Needs Reboot	Unattended	Security updates	Pending updates	Owner
hazar											
audrey.hazardous.org	btm.audrey	91.212.95.62	1	0.99 GB	vmhost20.fra	2016-09-14	no	auto reboot	0		fkr
Summary of vmhost20.fra			1 C / 24 C	1 GB / 62.9 GB							

Nomenklatur

- Module
 - Inventory
 - Cloud-Provider
- Adapter
 - Informationsquellen
 - Aggregation von Informationen
 - laufen regelmäßig
- Importer
 - laufen einmalig

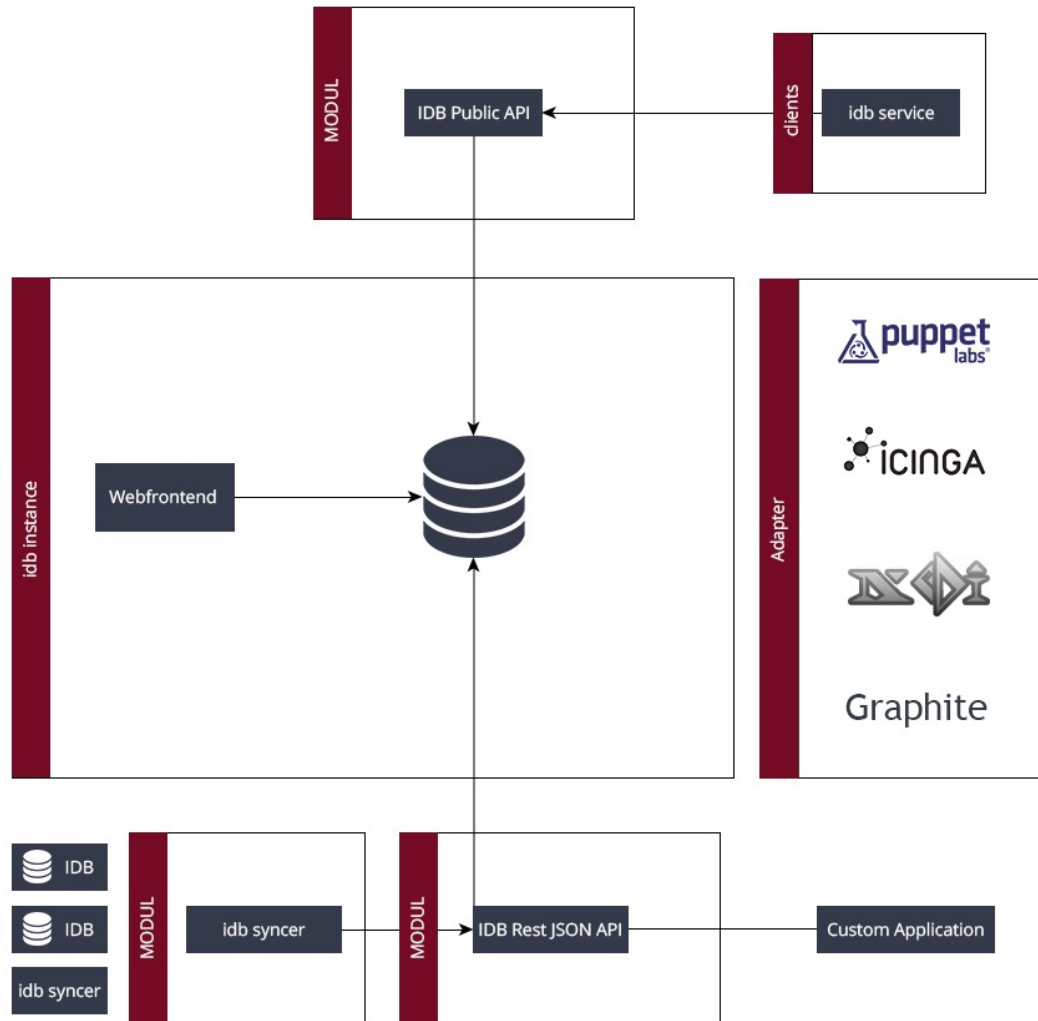
Sichtweisen

- physische Geräte
- logischer Blick

idb-core

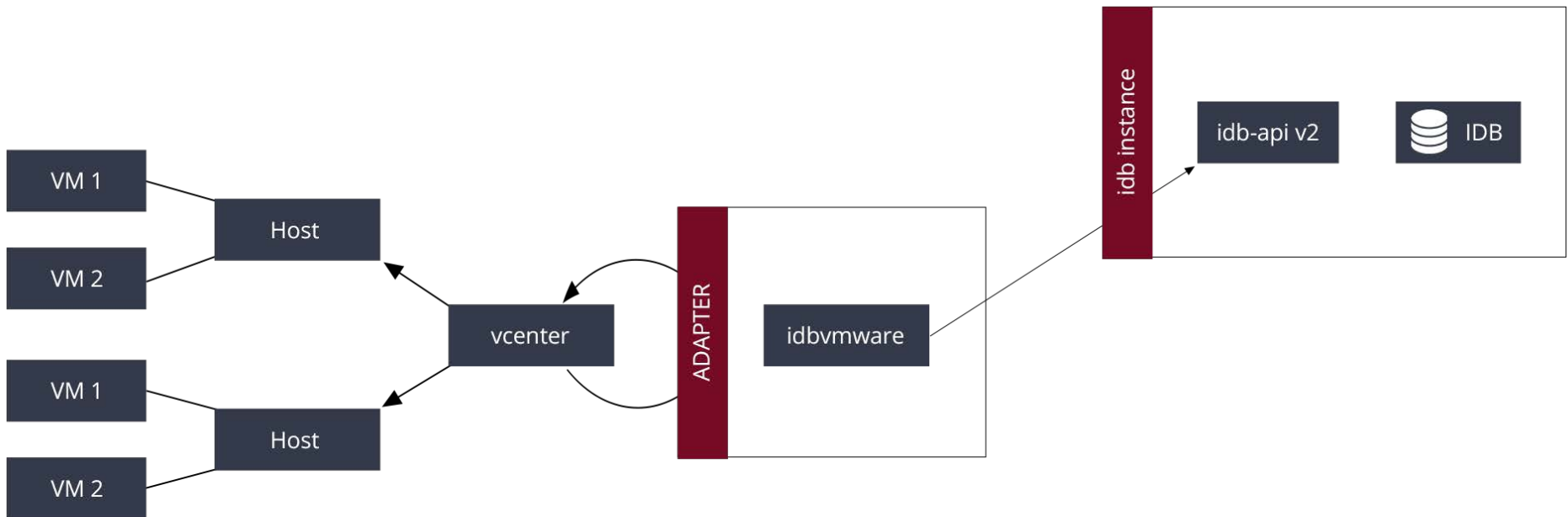
- Ruby on Rails Anwendung
 - Rail 4.2.7.1, Update auf Rails 5 pending
- SQL Backend
- Verzeichnisdienst für Benutzer
 - ActiveDirectory
 - LDAP
- privacyIdea Integration
- REST JSON API

Architektur

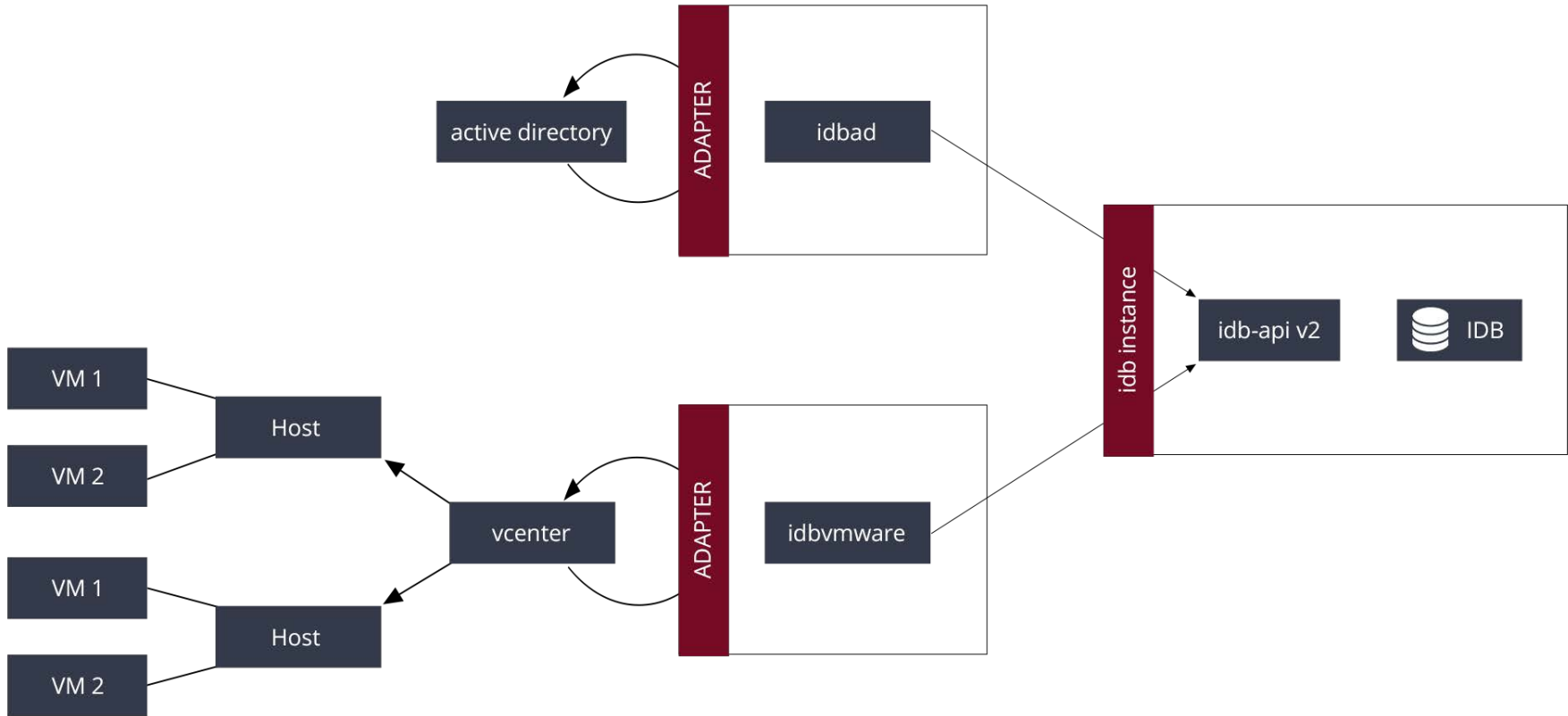


API

Architektur



Architektur



Schema

- Adapter crawled eine Informationsquelle
- Adapter schickt ein komplettes JSON an die idb-API
 - Adapter kann Wünsche formulieren
 - zb. soll bei Bedarf eine neue Maschine angelegt werden
- idb entscheidet, welche Informationen Sie wie übernimmt

Cloud Adapter

- Python
- basierend auf libcloud
- schnelles Prototyping möglich
- einfaches crawlen von vielen Providern
 - AWS
 - Azure
 - Digital Ocean
 - libvirt
 - Profitbricks

idbvmware

- go (golang)
- basierend auf dem REST Api von vcenter/vsphere
- crawlen der Umgebung
 - finden neuer Ressourcen
 - Aktualisierung bestehender Maschinen

idbvamp

- go (golang)
- Adapter für bacula community Umgebungen
- crawlen der Datenbank
 - wann lief das letzte Backup von welchem Typ
 - Gesamtbelegung eines Clients im Bacula
 - Gesamtbelegung aller Clients eines Owners

idbvamp

IDB Machines Maintenance Switches Networks Owners Apps Inventory Location Felix Kronlage

audrey.hazardous.org Host Owner Network Backup Advanced Unattended Pending updates Maintenance History Graphs Edit Delete

Backup type: Bacula

Last full run:	Last incremental run:	Last differential run:	
2016-09-04 02:58:32	2016-09-06 01:35:27		
Last full size:	Last incremental size:	Last differential size:	Total backup size:
103 GB	620 MB		104 GB

idbvamp

IDB: Machines Maintenance Switches Networks Owners Apps Inventory Location Felix Kronlage

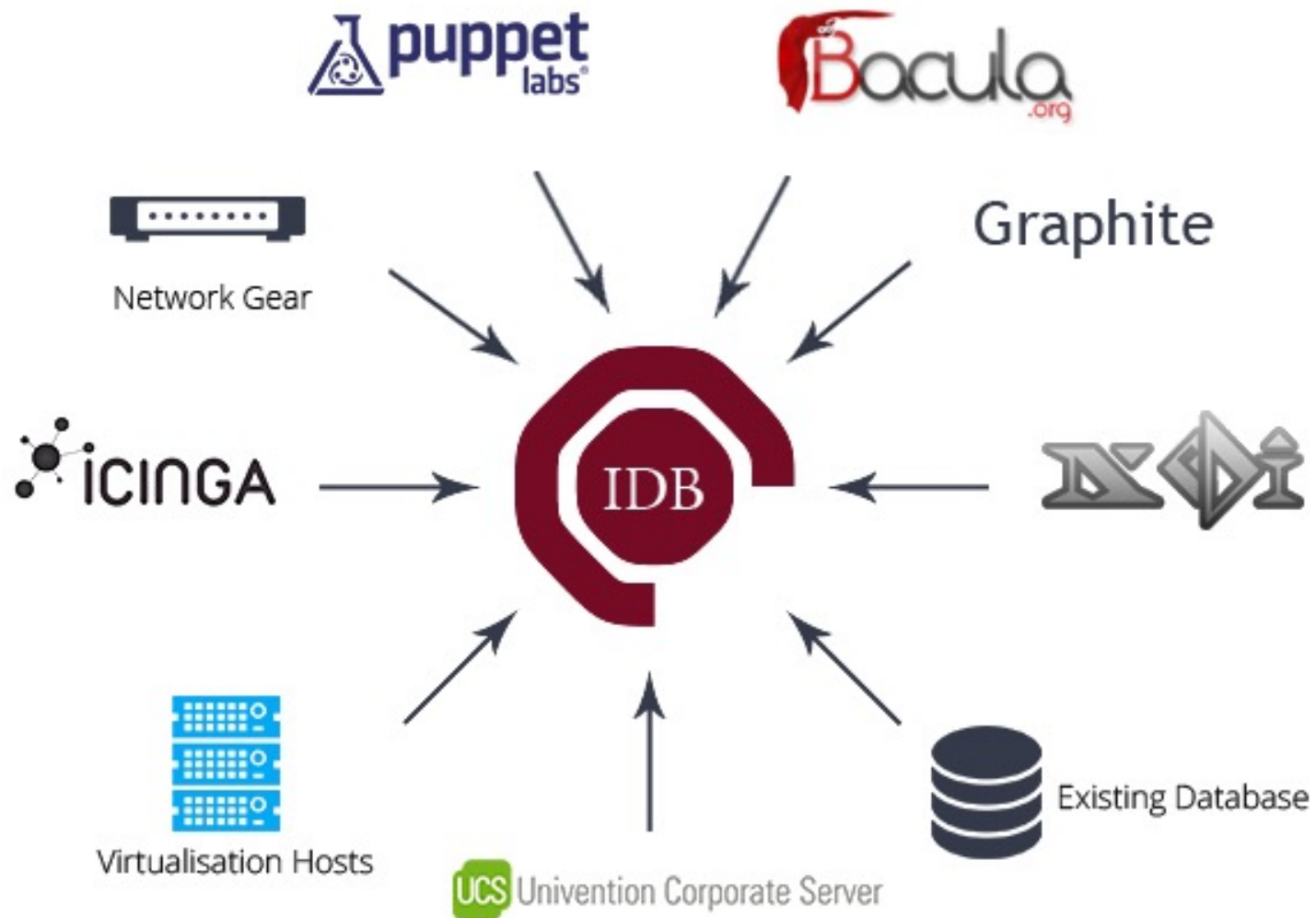
Owners + New Owner CSV Import Deleted

ID	Name	Nickname	Customer ID	Wiki	Machines	Total backup size
12	<input type="text" value="fel"/> Kronlage, Felix	flr	21127		1	104 GB

Time to demo



RELIABLE
INFRASTRUCTURES



Eco System

- Schaffen eines Eco-Systems
 - idb-client
 - 'Framework' in go
 - idb-puppetintegration
 - Anreize zum Bauen weiterer Adapter
- Lohnt sich der Aufwand?



Implementieren

- Proof-of-Concept Projekte
- individueller Import
- Adapter als Auftragsarbeit
 - “opsi Model”
- Pakete mit Support von uns
- mehr als nur reines Tooling -> Beratung!

Pakete

- Ubuntu 14.04
- CentOS / RHEL 6 und 7
- idb-core und alle Adapter entsprechend paketiert
- und wer es nicht paketiert braucht....tadaaaa!

Roadmap

- *1.6.0* -
 - agplv3
 - Cloud-Provider
 - Software <-> Machine Mapping
- *1.7.0*
 - Integration in UCS
 - Nedi
 - Oxidized
- *1.8.0*
 - i18n
 - Mandantenfähigkeit

Roadmap

- Konfiguration / Administration via BackOffice
- Adapter via Plugin Architektur
- Umstellung auf PosgreSQL?
- SUSE Machinery Adapter

Die berühmte (fast) letzte Seite

- Danke an die ORRga!



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

bytemine GmbH

Im Technologiepark 4
26129 Oldenburg

info@bytemine.net
www.bytemine.net

+49-441-30919769