



# **OPSI - ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT**

**OPSI CONF 2026**

**Teil I**

# AGENDA

- Rückblick auf das Jahr 2025
  - Wechsel in der Geschäftsführung
  - Neues Produkt opsi-Cloud
  - Partnerschaft Relation (MDM)
  - Diverse Neuerungen
  - Netboot/opsi-bootimage/shim 16.1
  - Security
  - Unter der Haube

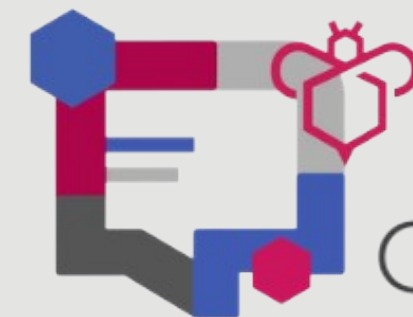




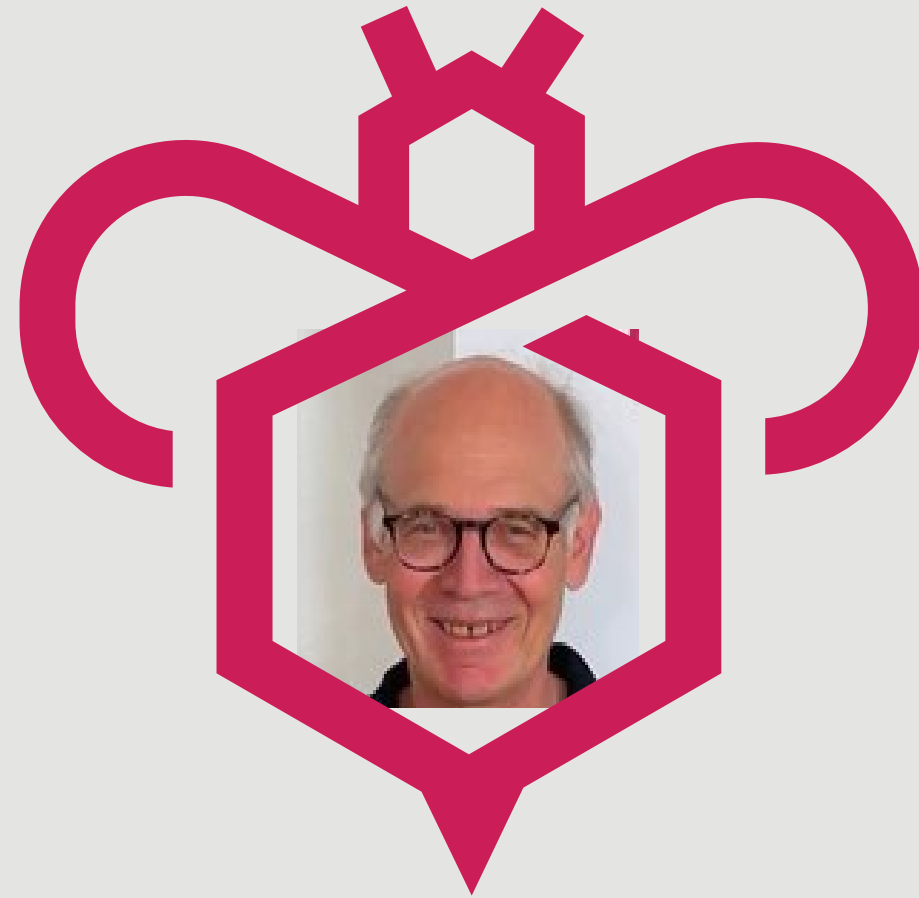
# OPSI - DAS JAHR 2025



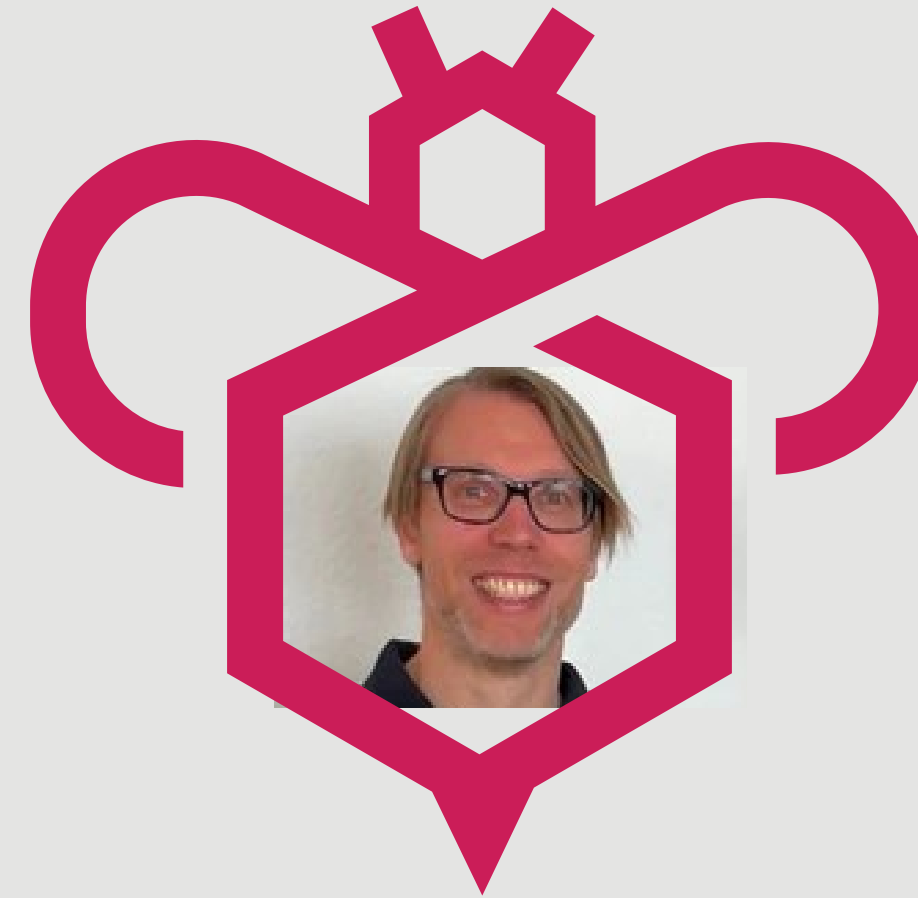
**OPSI CONF 2026**



# NEUE GESICHTER IN DER GESCHÄFTSFÜHRUNG



Dr. Bardo Wolf



Dr. Jan Werner



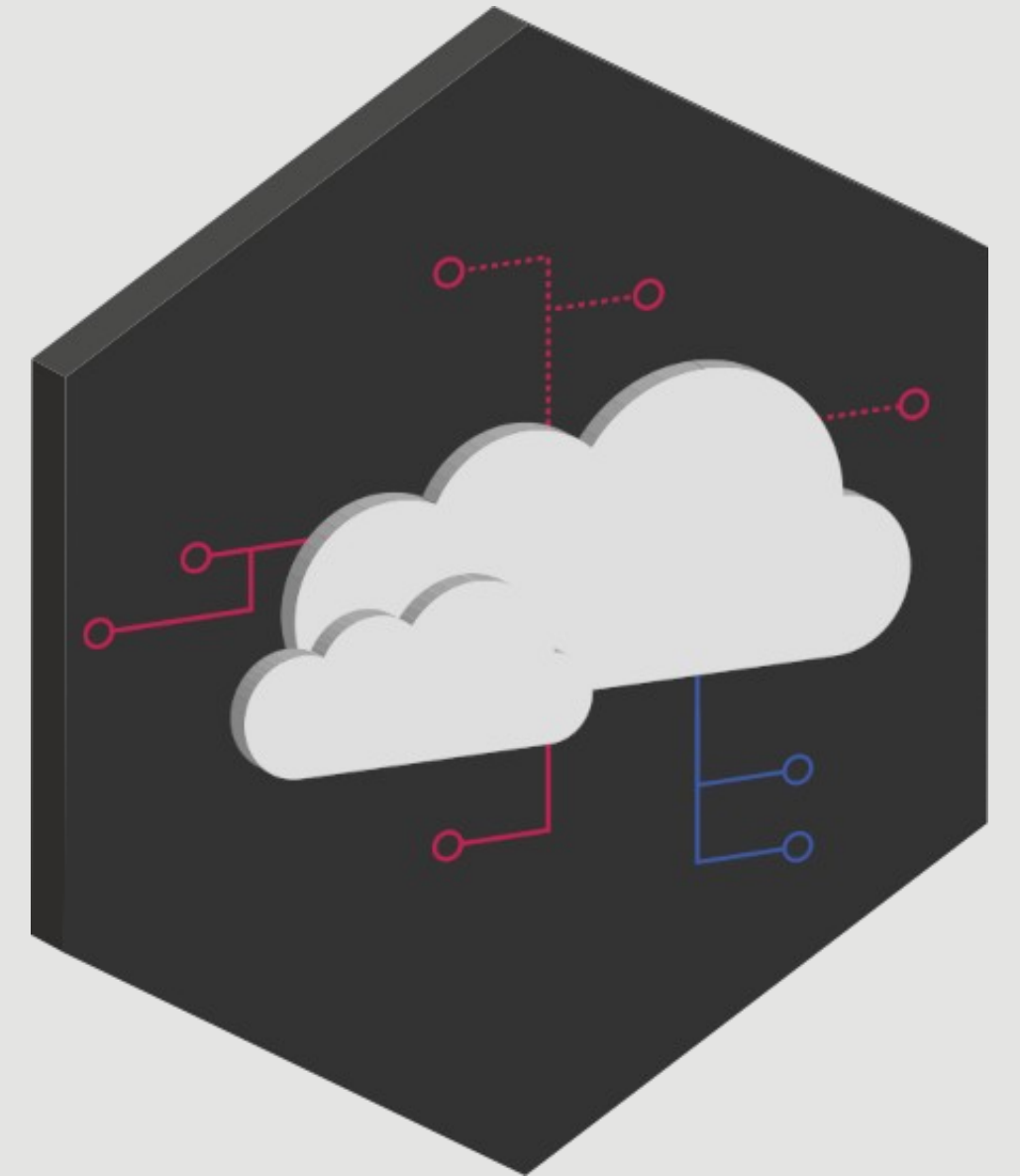
# OPSI - CLOUD

OPSI CONF 2026



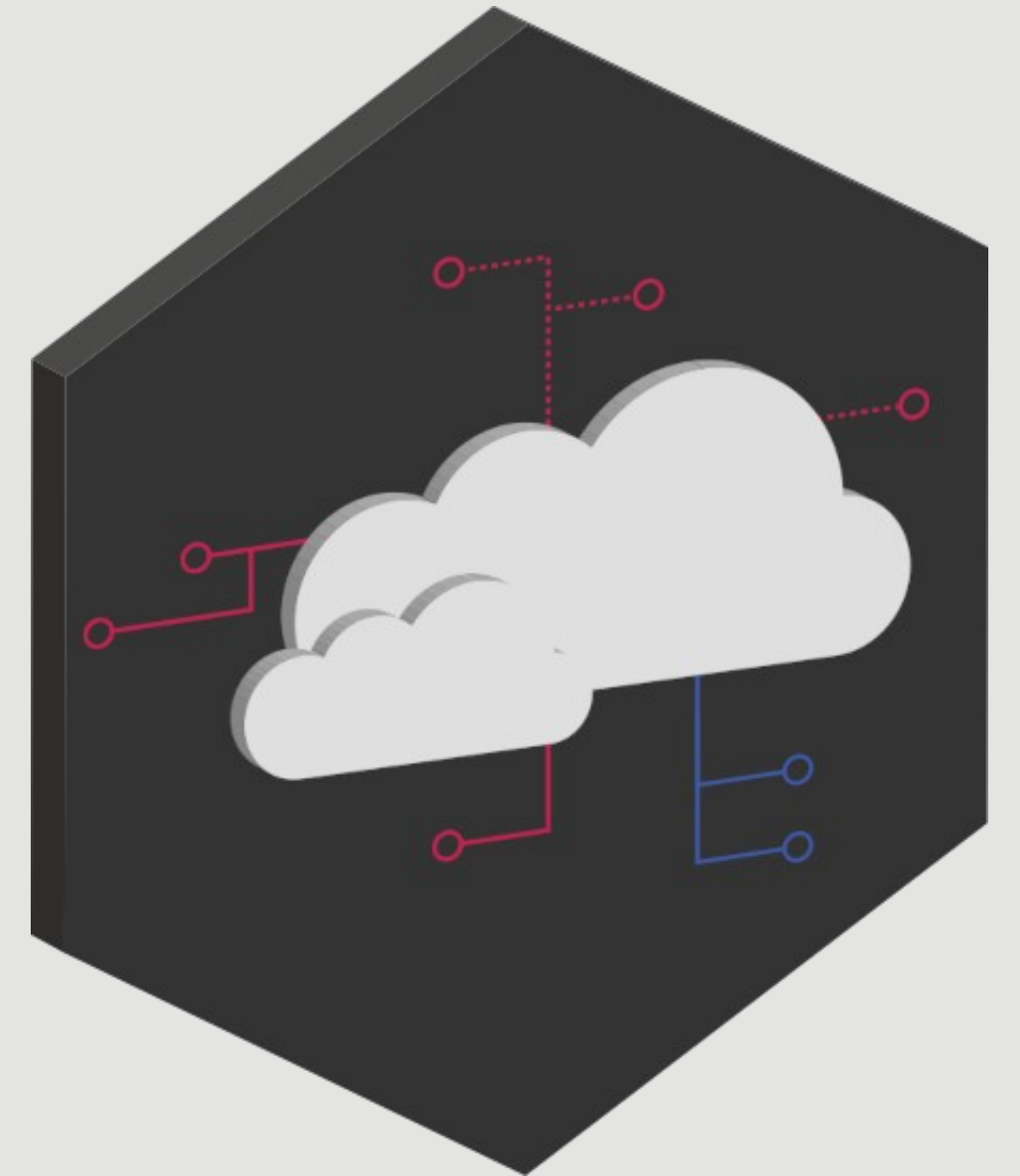
# OPSI IN DER CLOUD

- Managed Hosting des OPSI-Servers
- Infrastruktur, Betrieb, Wartung durch UIB
- Keine eigene Server und Wartung nötig
- Keine automatischen Betriebssysteminstallationen (Netboot)
  - Aber in Entwicklung



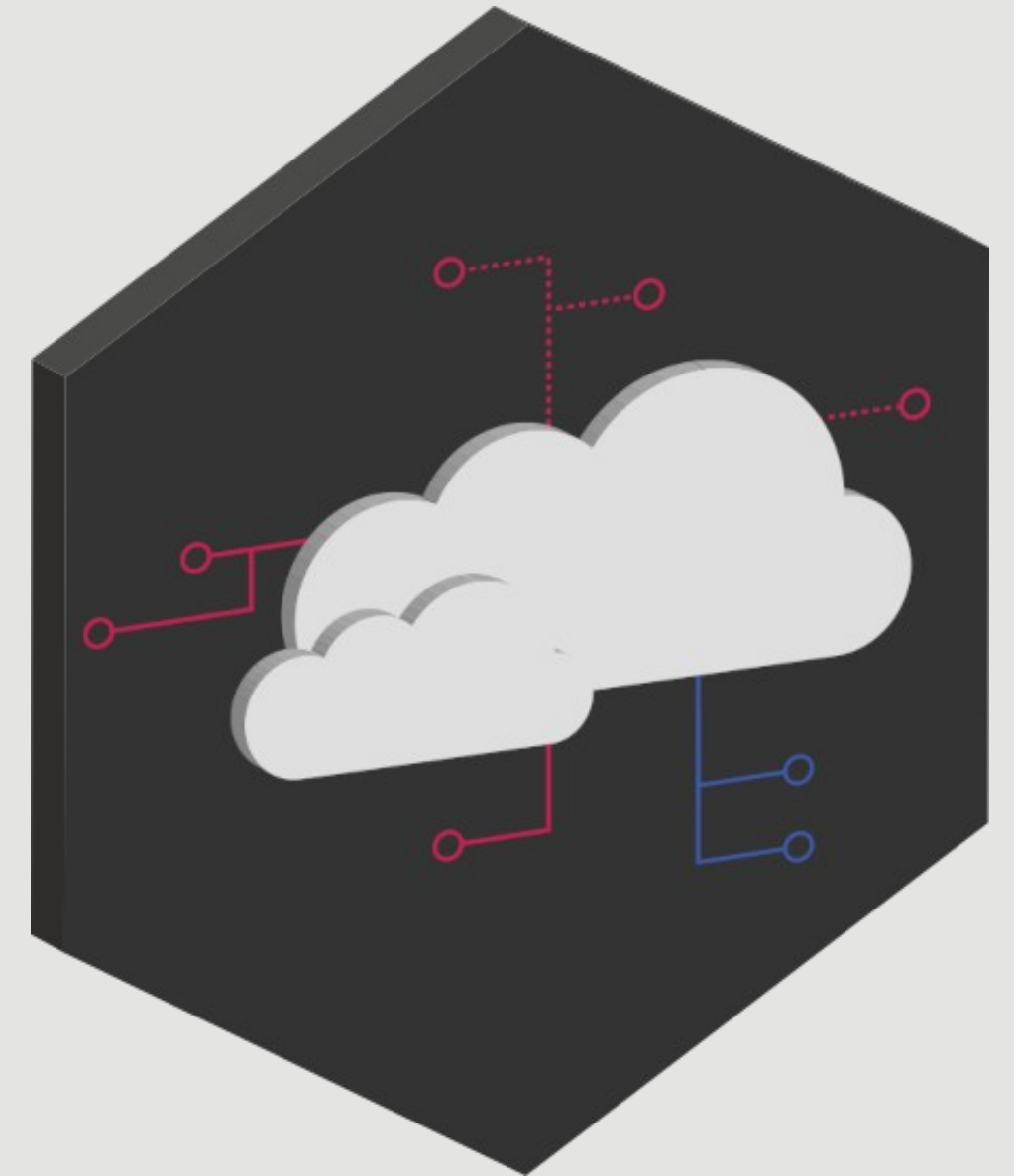
# OPSI IN DER CLOUD

- Schnell startklar ohne komplexe Infrastruktur
- Sicherheit und Verfügbarkeit durch professionelles Hosting
- DSGVO-konform mit Standort Deutschland
- Reduzierter Administrationsaufwand durch Managed Service



# OPSI IN DER CLOUD

- Verfügbar ab sofort
- 11,99 € / Gerät / Jahr netto (Mindestabnahme 100 Geräte)
- Alle Enterprise Erweiterungen
- <https://opsi.org/de/product/cloud/>





# OPSI & RELUTION

OPSI CONF 2026



# OPSI & RELUTION

- OPSI übernimmt die automatisierte Betriebssysteminstallation.
- Geräte können automatisiert in Relution eingeschrieben werden
- Stehen dann fürs zentrale Management zur Verfügung
- Aktualisierung zentraler Softwarepakete und Sicherheitspatches über OPSI





# DIVERSE NEUERUNGEN

**OPSI CONF 2026**

# OPSI-SERVER (OPSICONFD)

- Verbesserte Handhabung von MySQL-Verbindungen
- Neue Metriken fürs Monitoring (Grafana) des OPSI-Servers
  - Nicht gewünschte Metriken abschaltbar
- OPSI-User (datenbankbasiert)
- Anpassung hwaudit (UEFI, SecureBoot, Microsoft UEFI CA 2023)
- Verwendung von Domain-Namen in Netzwerken und Admin-Netzwerken
- Neue Client-Attribute (Gerätetyp, Betriebssystem, Betriebssystemarchitektur)

# OPSI-SCRIPT

- Pilot Background Install
- Neues Kommando ExitScript
  - Bricht das Skript ab
  - Status (z.B. not\_installed)
  - Bericht (z.B. „Falsche Hardware“)
  - ActionRequest (z.B. „none“)
- Zahlreichere kleinere Verbesserungen und Bugfixes



# OPSI-WEBGUI

- Umstieg auf Nuxt 4
- Von Element Plus & PrimeVue zu NuxtUI
- Neuer Paketmanager:
  - npm zu pnpm
  - SBOM und Sicherheitsprüfung

# OPSI-WEBGUI

The screenshot displays the OPSI-WebGUI dashboard. The top navigation bar includes the OPSI-WebGUI logo, a notification bell with '2' alerts, a user profile for 'werner', and a refresh icon. The left sidebar contains a menu with categories: Dashboard, Admin (Terminal, Diagnose, Wartung), Server, Clients (Alle Clients, Neu hinzufügen, Klonen, Konfiguration, Logs), Produkte, Gruppen, and Support.










The main dashboard area features several widgets:

- CONFIG-SERVER bonifax.uib.local**: Includes a **HEALTH CHECK** section with 2 Fehler (red), 4 Warnungen (orange), and 19 OK (green) indicators.
- werner AKTUELLER BENUTZER**: Shows the current user and a status of 'Keine Einschränkungen aktiv'. Below are icons for Read Only, Server Write, Depot Access, Client Create, Host Groups, Product Groups, and Terminal.
- SYSTEMINFO**: A table of system details:

opsiconfd	4.3.50.7 [python-opsi-common=4.3.55.1]	os	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
cpu	8 cores · Common KVM processor	memory	15.64GiB (52.5%)
docker	<input type="checkbox"/> NO	python	3.14.2
load	0.25 / 0.10 / 0.09		
- Summary Cards**:
  - 13 Server gesamt**
  - 1063 Clients gesamt**: 263 Aktiv (green), 800 Inaktiv (red). Includes icons for Windows (196), Linux (60), and Apple (7).
  - 2548 Produkte gesamt**: 2205 Localboot, 343 Netboot.
  - 26 OPSI-Module**: 4 Veraltet (orange). Includes tags for dynamic\_depot, treeview, vista, and a +1 button.
- FEHLGESCHLAGENE CLIENTS 14**: A list of failed clients, with one example: 'akunde1.uib.local' with associated modules like activate-win, hp-bios-config, italc-configure, etc.

# OPSI-CONFIGED

- Verbesserungen Look & Feel

Plattform	Client-Name ▲	OS-Architektur	Gerätetyp	Geräteanbieter	Gerätemodell
	jan-client01.uib.local			innotek GmbH	VirtualBox
	jan-client02.uib.local	x64		innotek GmbH	VirtualBox
	jan-client03.uib.local	x64		innotek GmbH	VirtualBox
	jan-client04.uib.local	x64		innotek GmbH	VirtualBox
	jan-client05.uib.local	x64		innotek GmbH	VirtualBox

# OPSI-CONFIGED

- Verbesserungen Look & Feel

 jan-client02.uib.local

Ubuntu 22.04

 Virtuelle Maschine

innotek GmbH

VirtualBox

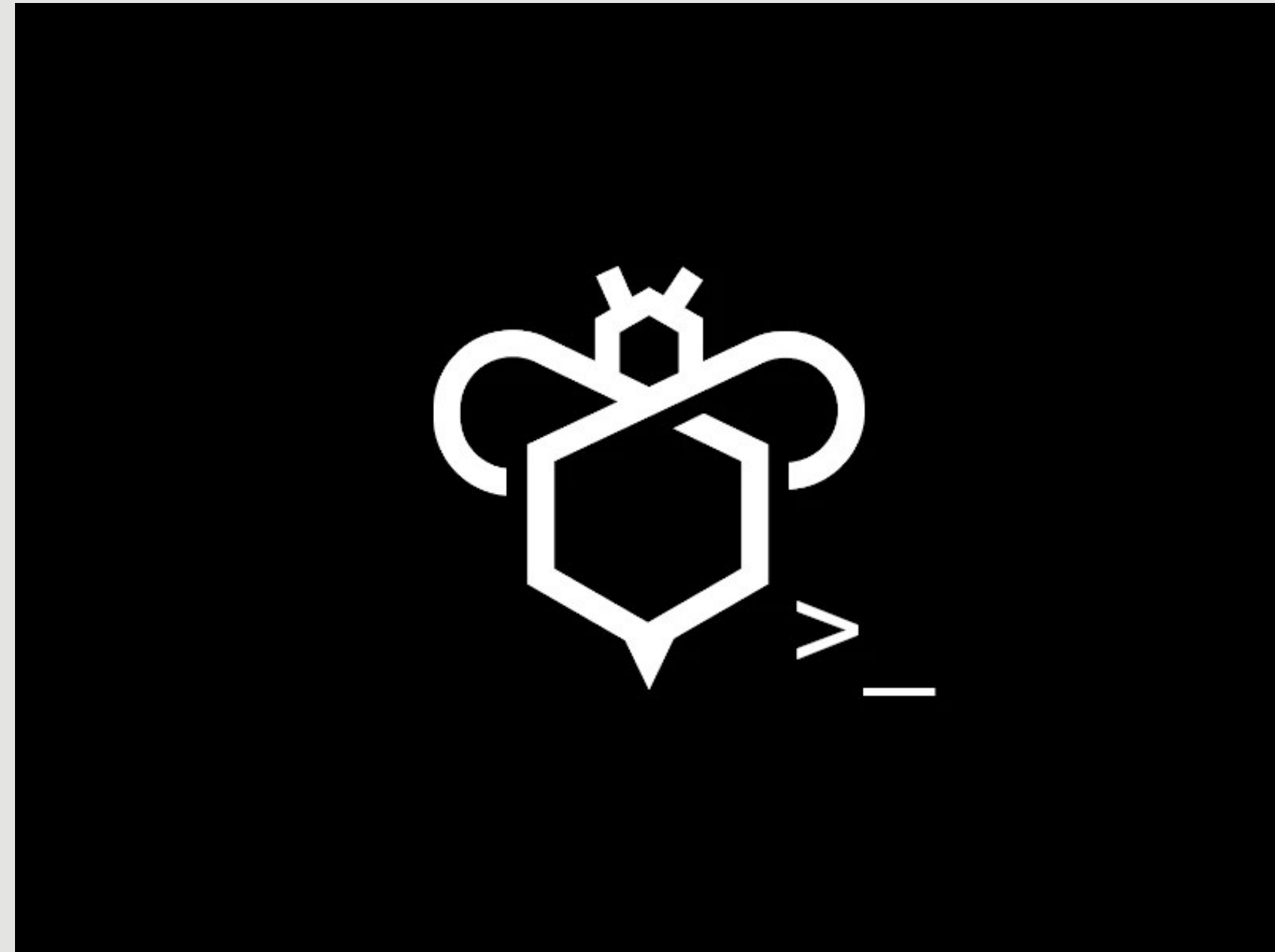
# OPSI-CONFIGED

- Vorbereitung um configured testbar zu machen
  - Erste Tests möglich



# OPSI-CLI

- Viele kleine Verbesserungen und Bugfixes
- Überarbeitetes Plugin Datastore
  - Bearbeiten von OPSI-Objekten
  - Auflisten, Updaten, Editieren
    - Clients
    - Produkte
    - Konfiguration





# NETBOOT

OPSI CONF 2026

# NETBOOT - KONFIGURATION

- Modernisiert und vereinfacht
- Konfiguration über Host-Parameter (Configs)
- netboot.linux-bootimage.cmdline
  - Konfiguration
  - Als Linux-Kernel-Parameter übergeben
  - Ersetzen opsi-linux-bootimage.append

Property name	Property value
netboot.grub.additional_menu_entries	if [ "\$grub_platform" = "efi" ]; then...
netboot.grub.graphicsmode	<input checked="" type="checkbox"/>
netboot.grub.password	*****
netboot.grub.timeout	3
netboot.host_identifiers	mac_address • system_uuid
netboot.linux-bootimage.cmdline.acpi	
netboot.linux-bootimage.cmdline.dhcp_identifier	mac
netboot.linux-bootimage.cmdline.default	default: []
netboot.linux-bootimage.cmdline.help	Control the Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) subsystem. off disables ACPI completely.
netboot.linux-bootimage.cmdline.lang	de_DE
netboot.linux-bootimage.cmdline.loglevel	3
netboot.linux-bootimage.cmdline.mem	
netboot.linux-bootimage.cmdline.modprobe.blacklist	
netboot.linux-bootimage.cmdline.noapic	<input type="checkbox"/>
netboot.linux-bootimage.cmdline.opsi_loglevel	7
netboot.linux-bootimage.cmdline.opsi_ui	splash
netboot.linux-bootimage.cmdline.pci	
netboot.linux-bootimage.cmdline.pwh	*****
netboot.linux-bootimage.cmdline.quiet	<input checked="" type="checkbox"/>
netboot.linux-bootimage.cmdline.reboot	
netboot.linux-bootimage.cmdline.splash	<input checked="" type="checkbox"/>
netboot.linux-bootimage.cmdline.ssh	<input checked="" type="checkbox"/>
netboot.linux-bootimage.cmdline.tz	UTC
netboot.linux-bootimage.cmdline.vga	791
netboot.linux-bootimage.cmdline.video	mtrr • vesaywrap
netboot.use_host_onetime_password	<input checked="" type="checkbox"/>

# NETBOOT - PRODUKTE

- Netboot-Produkte mit speziellen PXE-Boot-Konfigurationen
  - Individuelle PXE-Boot-Konfiguration
  - GRUB2-Konfigurations-Template (Jinja2)
- Vereinfacht Einbinden von anderen Boot-Images
  - MemTest86
  - Desinfec`t

# NETBOOT- OPSIPXECONF

- Neue Verzeichnisstruktur:
  - /tftpboot/opsi/loader
    - Bootloader (GRUB2, shim)
  - Neues Schema opsi-netboot.<arch>.<bios|efi>:
    - opsi-netboot.x86.bios (x86\_64, Legacy BIOS)
    - opsi-netboot.x64.efi (x86\_64, UEFI)
- Zukünftige Architekturen können ergänzt werden

```
/tftpboot/opsi
├── cfg
│   └── grub.cfg
├── loader
│   ├── grub.arm64.efi
│   ├── grub-shim.x64.efi
│   ├── grub.x64.efi
│   ├── grub.x86.bios
│   ├── opsi-netboot.arm64.efi -> grub.arm64.efi
│   ├── opsi-netboot.efi -> grub.x64.efi
│   ├── opsi-netboot.x64.efi -> grub-shim.x64.efi
│   └── opsi-netboot.x86.bios -> grub.x86.bios
└── opsi-linux-bootimage
    ├── grub.cfg
    ├── initramfs.arm64
    ├── initramfs.x64
    ├── kernel.arm64
    ├── kernel.x64
    └── loader
        ├── opsi-netboot.bios -> ../../loader/grub.x86.bios
        ├── opsi-netboot.efi -> ../../loader/grub.x64.efi
        └── shimx64.efi.signed -> ../../loader/grub-shim.x64.efi
```

# NETBOOT- OPSIPXECONF

- Neue von Microsoft signierte shim 16.1
- Zwei shim-Varianten
  - Microsoft UEFI CA 2011 (gültig bis Juni 2026)
  - Microsoft UEFI CA 2023

# NETBOOT - OPSI-LINUX-BOOTIMAGE

- Neue Linux-Basis
  - Ubuntu 24.04 LTS (neuster Kernel)
- ARM64 Unterstützung
- Schneller Start und neu gestalteter Splash-Screen
- Deutlich bessere Unterstützung von Sprachen, Tastatur-Belegungen und Zeitzonen
- Security erhöht



# SECURITY

OPSI CONF 2026

# SECURITY - OPSI-LINUX-BOOTIMAGE

- ssh-Server standardmäßig nicht aktiviert
- root-Passwort ist jetzt ein Zufallswert
  - netboot.opsi-linux-bootimage.cmdline.pwh
- One-Time Password (OTP) statt opsi-Hostkey

# CODESIGNING & VIRUS CHECK

- Alle Windows opsi-Binaries sind signiert
- Alle macOS opsi-Binaries sind signiert
- Alle opsi-Binaries werden auf Malware/Viren etc. überprüft (virustotal)

# SOFTWARE BILL OF MATERIAL (SBOM)

- Bereits für zentrale opsi-Komponenten verfügbar
- Automatische Generierung in unseren CI/CDs
- Automatische Überprüfung der generierten SBOMs auf bekannte Sicherheitslücken

# OPSI-SERVER

- Admin-Netzwerke
  - Zugriff auf die Anmeldeseite nur von Admin-Netzwerken aus
  - Administrativer Zugriff von Nicht-Admin-Netzwerken vollständig unterbinden
- OPSI-User (datenbankbasiert)
  - Tokens für User
  - Datenbankauthentifizierung mit Passwort- und Tokenunterstützung



# **BLICK UNTER DIE HAUBE**

**OPSI CONF 2026**





# PYTHON-OPSI-SCRIPT

OPSI CONF 2026



# PYTHON-OPSI-SCRIPT

- Funktionalität von opsi-script in Python Module packen
- Erstmal zur interne Verwendung
- Python-OPSI-Skript: Wrapper um eine einfache Verwendung dieser in Skripten zu ermöglichen
- Langfristiges Ziel: opsi-script auf Python-Basis



# TESTUMGEBUNG

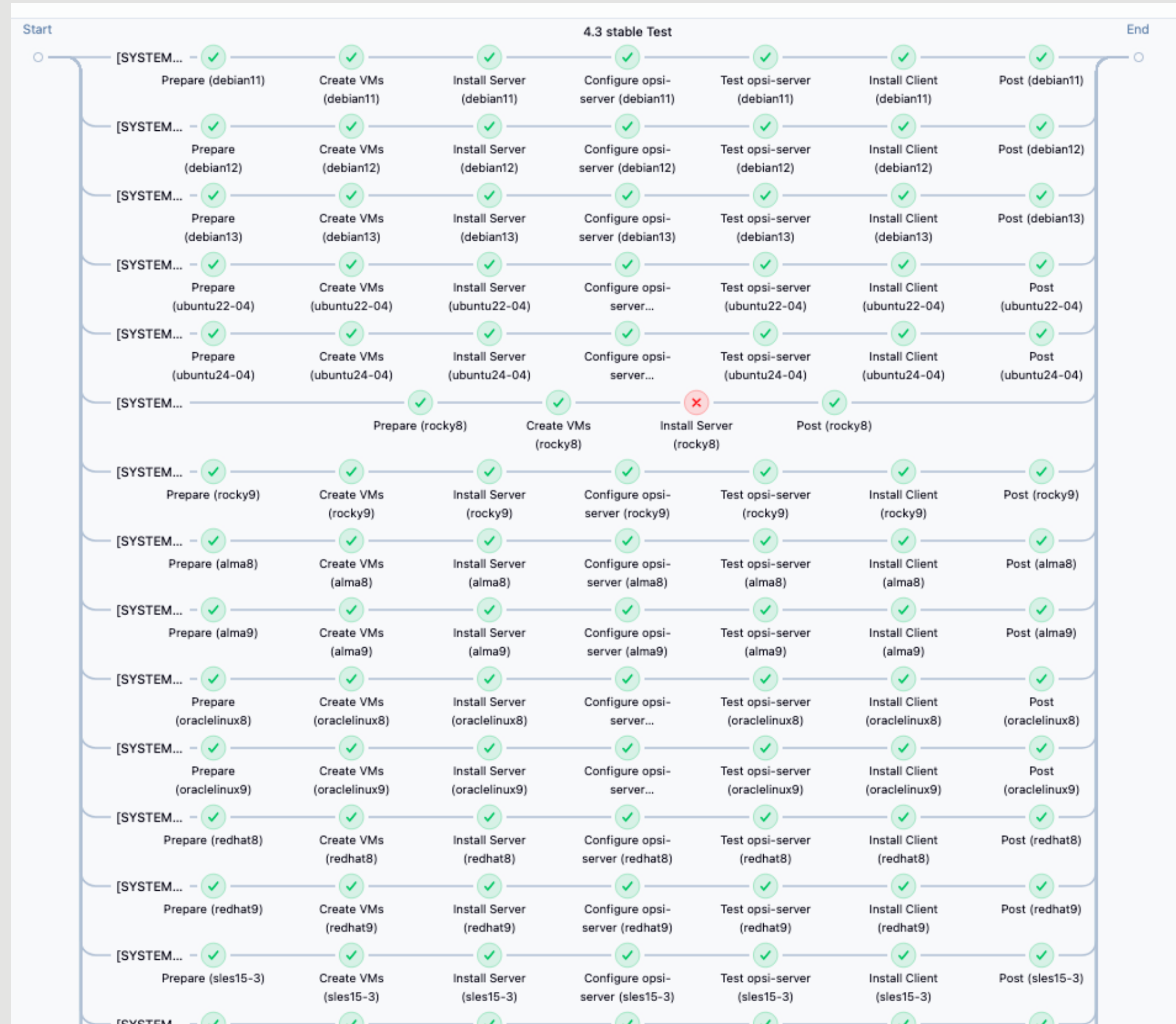
OPSI CONF 2026



# TESTUMGEBUNG



# TESTUMGEBUNG





# UMSTRUKTURIERUNG - ENTWICKLUNG

OPSI CONF 2026

# NEUES KONZEPT – WARUM?

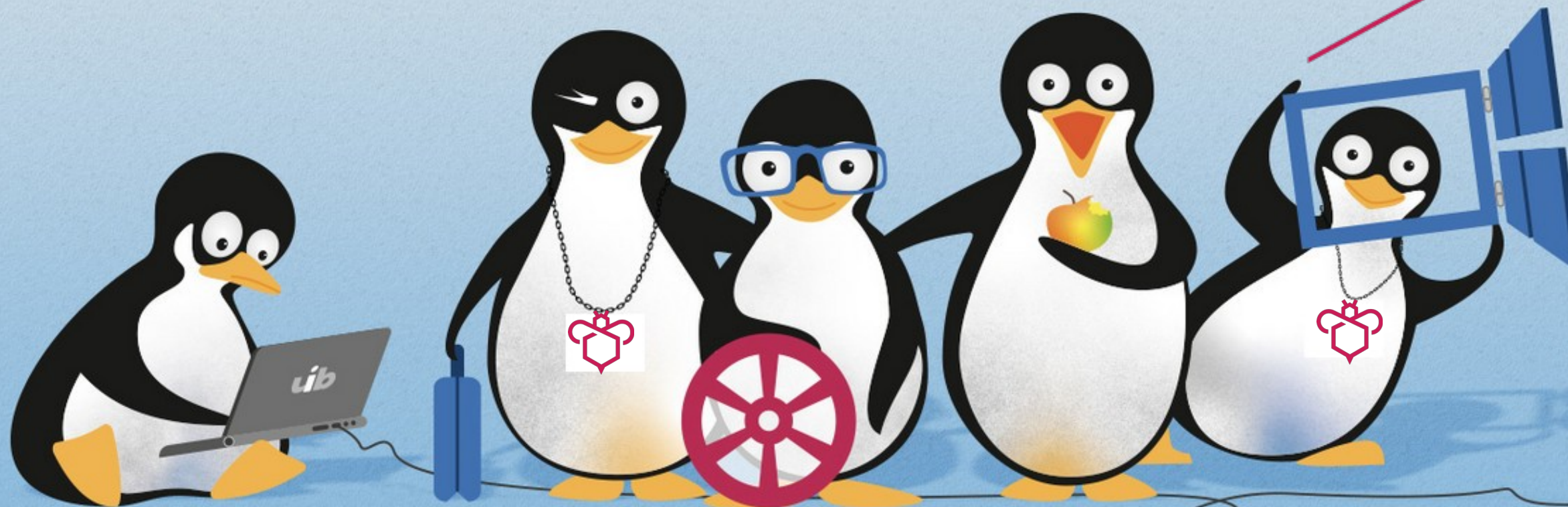
- Soll-Zustand (Ziel):
  - Mehr Struktur
  - Koordinierteres Vorgehen (ohne Agilität zu verlieren)
  - Weniger Inselwissen
  - Besserer Austausch/Personalentwicklung
  - Entwicklung/Arbeit soll (noch) mehr Spaß machen



# VORTEILE OPSI-KUNDEN

- Schnellere Entwicklung
- Trotzdem gut getestet Software
- Längere planbare Release-Zyklen
- Einheitlich für alle opsi-Komponenten

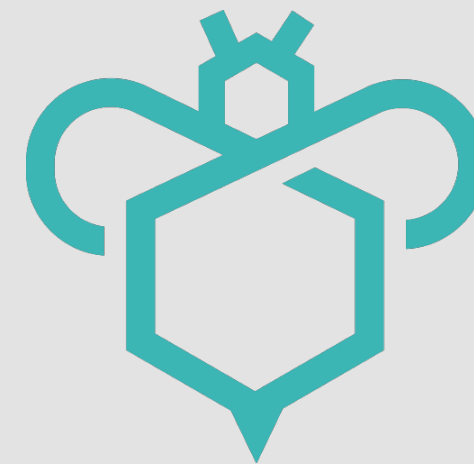
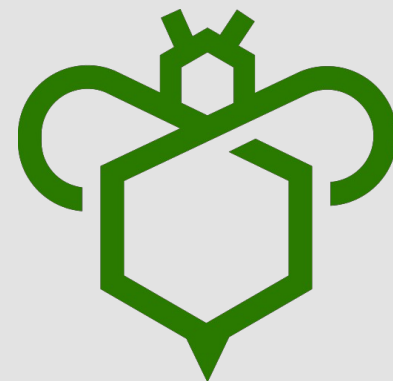
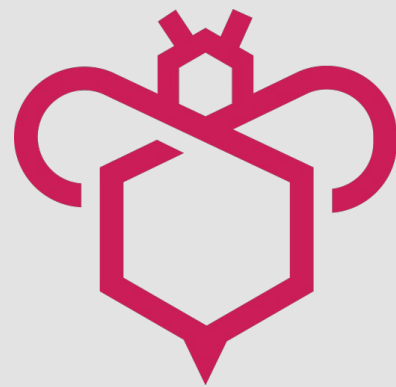
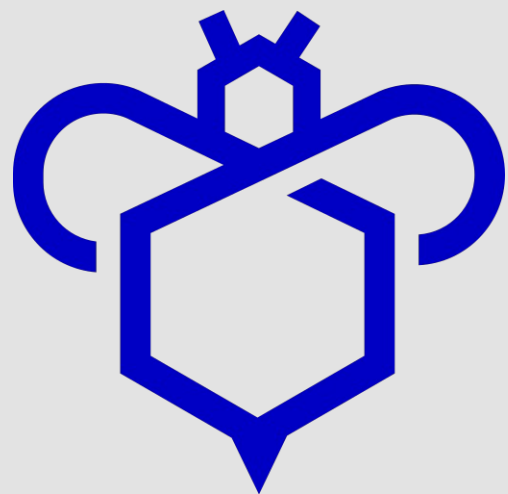
# Fragen?



Join the **opsi** community



OPSi CONF 20  
.ORG 26



**VIELEN DANK!**

