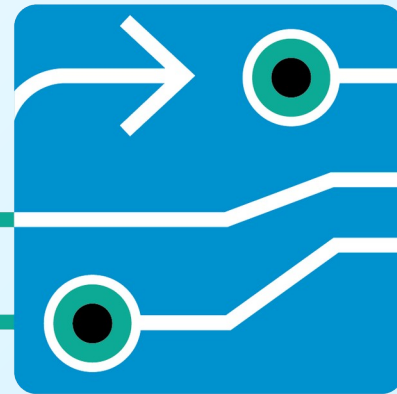


# Neue Abenteuer mit Open Source in der Verwaltungsdigitalisierung

Wie geht den Open Source Software Entwicklung nun so wirklich in der Verwaltung?

17.08.2024 in Sankt Augustin (FrOSCon 2024)



Das Digitalisierungspaket  
der Zukunft

GA-Lotse



Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

FrOSCon 2024

17. August 20  
24

# Vorstellung



## Bianca Kastl

- Technische  
Projektkoordination  
„GA-Lotse“

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

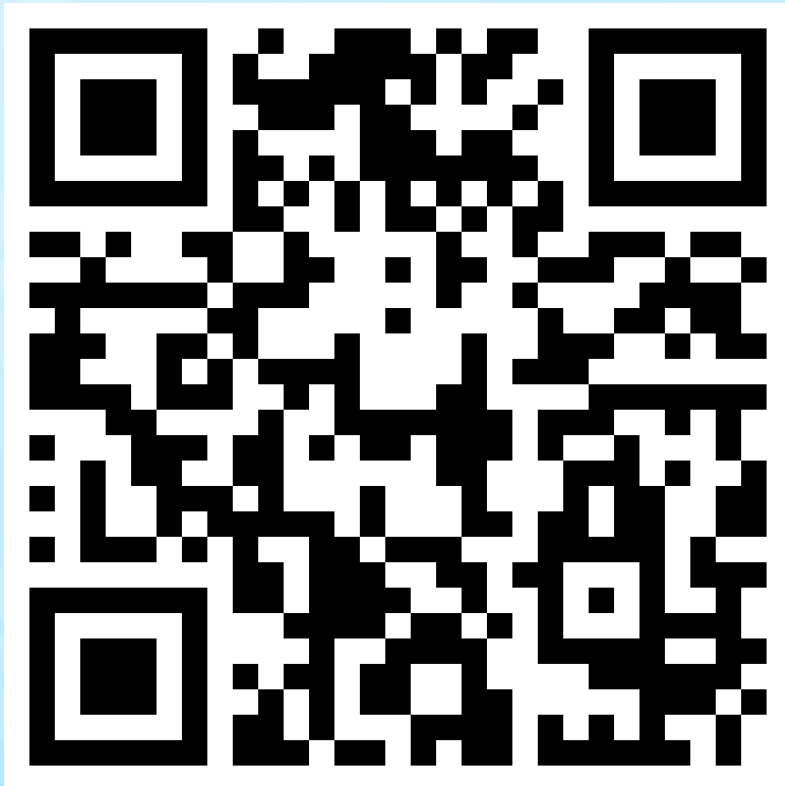
53.8 Digitale Zukunft, IT und strategische Planung

17. August 20  
24

2

# Wo ist der Code?

- Konzepte, APIs und Dokumentation auf OpenCoDE
  - <https://gitlab.opencode.de/ga-lotse/>
- Code von Komponenten ab September



Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

# Open Source in der Verwaltung ist immer noch ein Abenteuer

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

4



# Open Source – Status Quo

Exklusiv

Kaum Open-Source-Projekte

## FDP-Minister reißen eigenes Digital-Ziel



von Dominik Rzepka

08.08.2024 | 16:32



**Wenn der Bund neue Software in Auftrag gibt, soll sie eigentlich für alle offen sein. Die Ampel hat sogenannte Open-Source-Projekte versprochen. Doch die Realität sieht anders aus.**

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Veranstaltungsort

17. August 20  
24

5

# Wie schwierig ist die Umsetzung von Open Source Projekten in der deutschen Verwaltung?

Leider nicht ganz so einfach. Alles.

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

6

# Idee

## • Vision

- ALLE Gesundheitsämter arbeiten mit EINER Softwareumgebung
- Open Source, alle Komponenten
- modularer Aufbau
- interoperable & bedarfsorientierte Entwicklung

## • Zentral

- Bedürfnisse der Benutzer:innen

## • Kooperation

- Hessisches Ministerium Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege / Gesundheitsamt Frankfurt am Main

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

53.8 Digitale Zukunft, IT und strategische Planung

17. August 20  
24

7

# Use Case der Software

- Fachverfahren im Öffentlichen Gesundheitsdienst für
  - Einschulungsuntersuchungen
  - Hygiene-Begehungen
  - Masernschutzimpfung
  - Impfberatung
  - HIV / STI-Beratung
  - Weitere folgen
- Darüber hinaus Integration von TI-Messenger-Anbindung
- Bürger:innen-Portal für Onlinedienste für Personen oder Unternehmen

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

8

# Zeitliche Rahmenbedingungen

- Start der Entwicklung im Oktober 2023
- Start der Vergabe April 2023
- Go-Live: Oktober 2024

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

9

# Technische Vision

## • Architektur

- Service Mesh für die Verwaltung / den ÖGD
- Plattformkomponenten für darauf aufbauende Fachverfahren (Grundmodul / Fachmodul)

## • Design Prinzipien

- Cloud Native
- Zero Trust
- Förderierbar und dezentral
- Security by Design, Privacy by Design
- Hoch modular und hoch konfigurierbar
- Nutzer:innen-Zentrierung und Barrierefreiheit

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

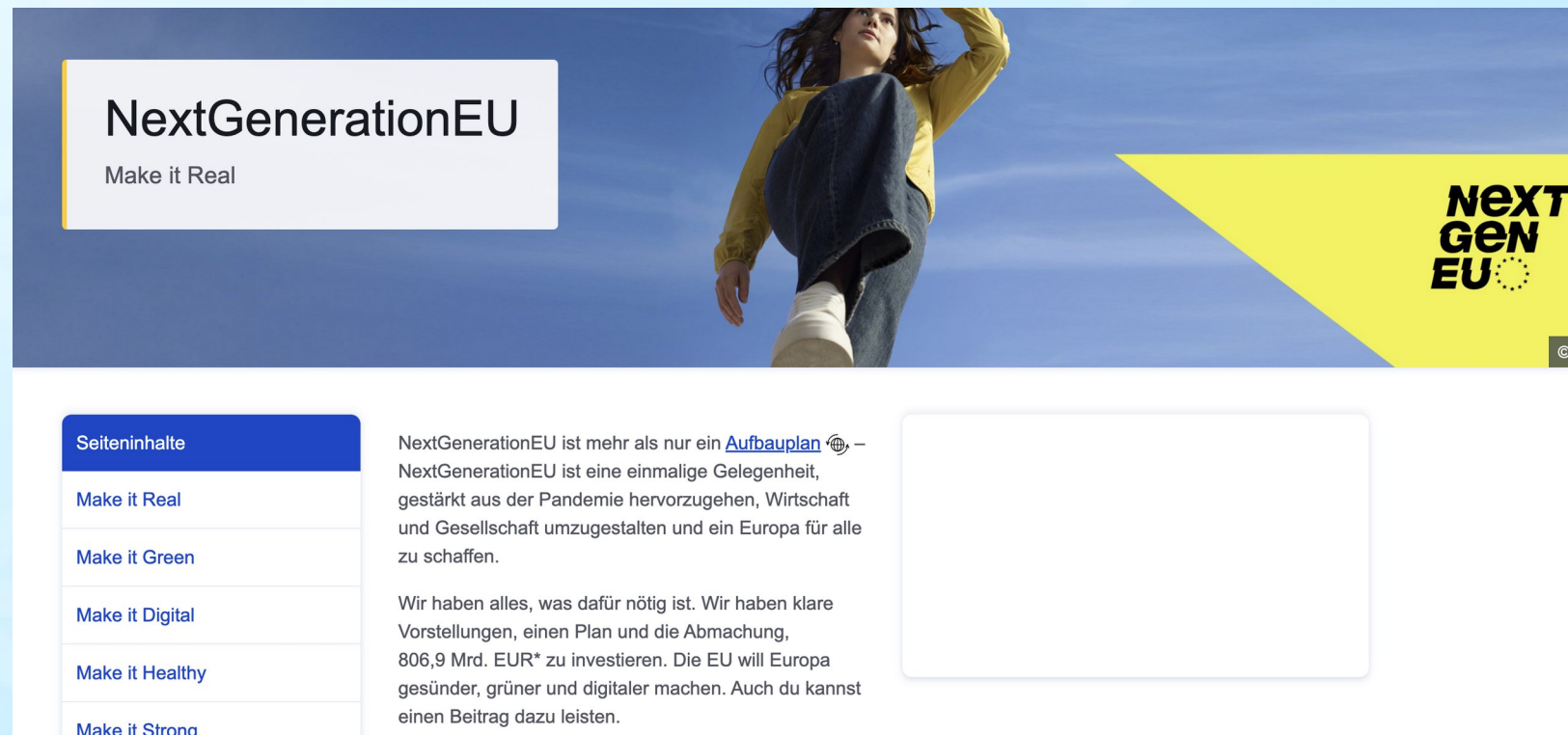
53.8 Digitale Zukunft, IT und strategische Planung

17. August 20  
24

10

# Finanzierung

- Finanzvolumen (Pakt für den ÖGD-Mittel): 20,665 Millionen
- Pakt ÖGD –EU-Mittel aus dem Programm NextGenerationEU



Kooperation:

HESSEN



# Team

- Intern: 2 Product Owner, 3 Entwickler, 1 Datenanalyst, 1 nicht-technisches Team (Projektleitung, Marketing, Schulung, Finanzen, etc.)
- Extern: 60 Entwickler:innen der Firma cronn GmbH Bonn in 11 Teams (9 Fachteams, 1 UX / UI, 1 Test) sowie ein Security Team
- Weitere Unterauftragnehmer: scoop GmbH Köln
- Weitere externe Expertise im Bereich Threat Modelling, Pentesting, Barrierefreiheit
- Betrieb: VSHN AG (Zürich) auf Exoscale Cloud (in Deutschland)

Kooperation:

HESSEN



# Ausgangslage – Softwarelandschaft

- Schlechte Vernetzung von Gesundheitsämtern untereinander
- Kaum Interoperabilität der Verfahren zueinander
- Prozesse mit Medienbrüchen
- Ausbaufähige IT-Sicherheit und Datenschutz

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

13

# Eigentlich ist Open Source geradezu prädestiniert viele der Ausgangsprobleme zu lindern

Dennoch ist die Realisierung ein kleines Abenteuer

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

14

# Quest 1: Überzeugungsarbeit

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

15

# Was braucht es an Rahmenbedingungen für Open Source?

- Generelle Bereitschaft von führenden Personen (Amtsleitungen, Ministerien)
- Umsetzende Personen, die wissen, wie Open Source funktioniert
- Gesetzliche und regulative Rahmenbedingungen, die Open Source forcieren

**Entwicklungsaufträge werden in der Regel als Open Source beauftragt, die entsprechende Software wird grundsätzlich öffentlich gemacht.**

Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

17

**Der Quellcode aus der Realisierung digitaler Angebote der Verwaltung (Eigenentwicklung) ist als Open Source, d. h. in nachnutzbarer Form zur Verfügung zu stellen.**

[Föderale Architekturnichtlinien](#)

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

18

**Es liegt im Interesse des BMG, Ergebnisse des Vorhabens für alle Interessierten im Gesundheitssystem nutzbar zu machen. Zur Digitalisierung von Fachverfahren oder weiteren IT-Systemen insbesondere im Rahmen von Landesmaßnahmen (einschließlich ELFA-Maßnahmen) sollte, wo dies möglich und sinnvoll ist, die Verwendung quelloffener Software mit freien Lizenzen erfolgen.**

Förderleitfaden des Bundesministeriums für Gesundheit zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung und Weiterentwicklung des digitalen Reifegrades des öffentlichen Gesundheitsdienstes in Deutschland

# Aktive Transparenz

Wenn wir proaktiv offenlegen, was wir machen, ist es einfacher, Doppelentwicklungen zu vermeiden.

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

20



# Fazit: Überzeugungsarbeit

- Rahmenbedingungen führen meist nur in Kombination zum Durchsetzen von Open Source in der Verwaltung
- Oft Kombination aus finanziellen Bedingungen aber auch politischen Initiativen und technischer Regulatorik notwendig
- Verständnisfragen zum Thema Open Source:
  - Haftung?
  - Kontrolle über Code?

# Quest 2: Vergaben

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

22

**Das Ziel des Vergaberechts ist die wirtschaftliche Verwendung von Haushaltsmitteln, aber auch der Schutz eines fairen Wettbewerbs zwischen den Unternehmen sowie die Gewährung eines freien Marktzugangs im europäischen Binnenmarkt.**

[Bundeskartellamt](#)

Kooperation:

HESSEN

# Wichtige Bedingungen für Vergabe

- Sehr präzise Anforderungsformulierung
- Suche nach Anbietern, die generell ähnlich große und fachlich vergleichbare Projekte umgesetzt haben (Gesundheitswesen oder KRITIS)
- Jedoch keine gesonderte Forderung von Open Source Projekten speziell

Funktionale Leistungsbeschreibung - Grundmodul und zentrale Dienste
Einheitliche Software für die hessischen Gesundheitsämter (Kurzname: ESfdhG)
Version 2.0
<b>Grundmodul und Zentrale Dienste</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionale Leistungsbeschreibung - Grundmodul und zentrale Dienste <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Einleitung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generelle Zielsetzung</li> <li>▪ Zielsetzung des vorliegenden Grundmoduls und der zentralen Dienste</li> </ul> </li> <li>◦ Produktvision <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vision Statement</li> <li>▪ Zielgruppe</li> <li>▪ Bedürfnisse</li> <li>▪ Produkt</li> <li>▪ Nutzen</li> </ul> </li> <li>◦ Status Quo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einordnung im Gesamtkontext aktueller Digitalisierungsbemühungen</li> <li>▪ Marktumfeld</li> </ul> </li> <li>◦ Bestehende Lösungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probleme der bisherigen Lösungen</li> <li>▪ Bisherige technische Grundlage</li> </ul> </li> <li>◦ Zielsetzung des Gesamtvorhabens <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abstrakte Zielbilder <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angepasst an die aktuelle digitale Arbeitswelt</li> <li>▪ Nutzerzentrierung</li> <li>▪ Zugänglichkeit</li> <li>▪ Föderierbarkeit</li> <li>▪ System-Resilienz</li> <li>▪ Einfache Anpassbarkeit für neue Nutzungsszenarien</li> <li>▪ Flexible Betriebsmodelle</li> <li>▪ Security by design</li> <li>▪ Privacy by design</li> <li>▪ Nachhaltigkeit</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Leistungsbeschreibung Hosting
Einheitliche Software für die hessischen Gesundheitsämter (Kurzname: ESfdhG)
Version 1.1
<b>Grundmodul und Zentrale Dienste</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsbeschreibung Hosting <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Verarbeitete Daten</li> <li>◦ Vision Statement der ursprünglichen Software</li> <li>◦ Erwartungen an das Hosting</li> <li>◦ Zielinfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundaufbau</li> <li>▪ Zentrale Dienste</li> <li>▪ Gesundheitsamt / GA</li> </ul> </li> <li>◦ Verwendete Technologien und technische Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendete Technologien</li> <li>▪ Bereits bekannte spezifische technische Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommunikation zwischen Modulen über Sidecars</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ Sicherheit- und Verarbeitungsanforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generelles Sicherheitskonzept</li> <li>▪ Netztopologie</li> <li>▪ Verarbeitung mittels Cloudtechnologien <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Public Zone</li> <li>▪ Private Zone</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ Sizing und erwarteter Ressourcenverbrauch <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Szenarien <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Szenario 1: Minimal</li> <li>▪ Szenario 2: Maximal</li> </ul> </li> <li>▪ Datensatzmengen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spitzenlastwerte</li> </ul> </li> <li>▪ Ressourcenverbrauch</li> </ul> </li> <li>◦ Anforderungen an die bereitgestellten Leistungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rahmendienste</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Kooperation:

HESSEN

# Vergabeverfahren

- Teilnahmewettbewerb
  - Runde 1: Prüfung erster Eignung von Bietern
  - Runde 2: Persönliche Einladung von geeigneten Bietern sowie Verhandlung
- 26 Bewerber
- Open Source als kein besonderes Kriterium für Bieter selbst,
  - Aber als mögliche Referenzen für vorgestelltes Personal
  - Sowie Darstellung des Entwicklungsvorgehens
- Eigentliche Open Source Stellung teil des Vertrags, jedoch Hinweis im Verfahren

# Fairness des Wettbewerbs (Meinung)

- Entwicklung als „Auftragsarbeit“, die am Ende folgende Möglichkeiten bietet:
  - Angebot einer Plattform
  - offene Dokumentation
  - offene Schnittstellen (open API)
  - offene Lizenzgestaltung
- Folge: Durch Ausschluss von Lock-in-Effekten ist Wettbewerb unter Firmen einfacher möglich

# Quest 3: Verträge

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

27



# Background versus Foreground

- Verständnis von Background und Foreground
  - Background: Code, den Auftragnehmer mitbringt
  - Foreground: Code, der neu geschaffen wird im Projekt
- Auftragnehmer gewährt Rechte an Background, soweit notwendig
- Am Foreground erhält die Auftraggeberin entsprechend die Rechte



**...das ausschließliche, zeitlich und räumlich  
unbeschränkte, unkündbare, übertragbare  
sowie unterlizenzierbare Nutzungsrecht  
unter Ausschluss des Rechts auf Nennung  
als Urheber...**

Vertragsklausel zum Foreground

Kooperation:

HESSEN

# Wie daraus Open Source Software wird

- Auftraggeberin hat mit alle Rechte, Code unter offene Lizenz zu stellen
- Auch für Arbeitsbestandteile aus Background des Auftragnehmers
- Lizenz nicht Teil des Vertrages, aber zur Orientierung erwähnt (Absichtserklärung)

Kooperation:

HESSEN

# Quest 4: Offene Software offene für Software

Tech Stack ohne Anspruch auf Vollständigkeit

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

31

**Das durchschnittliche heutige Softwareprojekt besteht allein in der Entstehung oder im Betrieb aus einer Menge Open Source oder freier Software oder darauf basierender Software**

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Veranstaltungsort

17. August 20  
24

32

# Programmiersprachen / Datenbanken

- Java
- Typescript
- Go und C in Drittkomponenten
- PostgreSQL

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Veranstaltungsort

17. August 20  
24

33

# Betriebsplattform

- KVM
- *Kubernetes (OpenShift) (Lizenziert)*
- Docker
- Rook/CEPH
- *Cilium Enterprise (Lizenziert)*
- *Hashicorp Vault / OpenBao (Lizenziert)*
- *Redis*
- ClamAV
- Keycloak
- Gitlab
- Prometheus
- ProjectSYN

Kooperation:

HESSEN

# Entwicklungskomponenten

- *Gitlab.com (Lizenziert)*
- Gitlab via OpenCoDE als öffentliches Code-Repository
- *JIRA*
- *Figma*
- gradle
- pnpm

Kooperation:

HESSEN

# Testframeworks

- ArchUnit
- Vitest
- PlayWright
- K6
- Axe Tools
- *SonarQube (Lizenziert)*

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

36



# Backend-Komponenten (Auswahl)

- nginx
- Synapse
- Grafana, Grafana Loki
- Keycloak
- Matrix
- Liquibase
- Java-Komponenten
  - Spring Boot
  - Hibernate

Kooperation:

HESSEN

# Frontend-Komponenten (Auswahl)

- next.js
- Joy UI
- React
- node.js

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

38

# Supply Chain / Dependency Management

- Sigstore
- Dependency-Track

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

39

# Services

- OpenStreetMap

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

40

# Quest 5: Die Lizenzfrage

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

41

# Permissive versus copyleft

- Anwendungslandschaft durchzogen von proprietären Lösungen mit Lock-in-Effekten
- Rationale für copyleft:
  - Erhaltung von Open Source Eigenschaft der Software
  - Gefahr der proprietären Vermarktung von eigentlich offenen Komponenten
- Anwendungslandschaft aber auch hoch non interoperabel
- Rationale für permissive:
  - Stärkung der Interoperabilität
- Unterteilung der Software in Komponenten / Dual Licensing

# Komponenten, bei denen die Gemeinsamkeit wichtig ist

- Zentrale Dienste
  - Verbindungszentrale im Service Mesh
  - Austauschplattform für fachlich geteilte Ressourcen (Checklisten für Hygiene etc.)
- Grundmodul
  - Basis für andere Fachmodule
  - Gemeinsame Services für Kalender, Inventar
  - IAM (Keycloak)



# Komponenten, bei denen eine Offenhaltung schützenswerter ist

- Fachmodule
  - Einschulungsuntersuchung
  - Begehung
  - Masernschutzimpfung
  - Impfberatung
- Statistikmodul
- Frontend
  - Mitarbeitendenportal
  - Bürger:innen-Portal
- Anbindung Matrix

# Folge für Lizenzierung

- Software ist gesamt betrachtet copyleft (AGPLv3)
- Hat aber auch Komponenten zur permissiven Nutzung (Apache 2)

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

45

# Quest 6: Open Development

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

46

**In einem öffentlich mit dem Auftraggeber abzustimmenden Code-Repository (z.B. Open CoDE) werden in Iterationen immer wesentliche, eigenständig funktionierende Arbeitsstände veröffentlicht. Dies geschieht im Entwicklungsprozess kontinuierlich vor der final abgenommenen Version, sofern diese Zwischenversionen für eine Zusammenarbeit im Gesamtkontext der Digitalisierung des ÖGD wesentlich sein können.**

Passus zum Entwicklungsvorgehen aus der Leistungsbeschreibung

# Genese in der Entwicklung

- Veröffentlichung von weniger, aber dafür stabileren Iterationen
- Veröffentlichung von Konzept Anfang August auf OpenCoDE (2 Monate vor Go-Live)
- Veröffentlichung von Release 1.0 vor Go-Live (etwa 1 Monat vor Go-Live)

Kooperation:

HESSEN

# Arbeitsrepo versus öffentliches Repo

- Arbeit in eigentlichem Arbeitsrepo (kein vollständiges Open Development)
  - Mitarbeitendendatenschutz
  - Bündelung von Releases und Updates durch technischen User hin zu OpenCoDE
- Option: „Auf ein Arbeitsrepository mit getrenntem öffentlichen Code-Repository kann zugunsten eines Open Development Ansatzes in beiderseitigem Einvernehmen auch verzichtet werden.“

Kooperation:

HESSEN

**Bei der Entwicklung wird ausdrücklich die Verwendung etablierter Programmbibliotheken oder Programmbestandteile begrüßt, sofern diese ebenfalls geeignete Open Source Lizenzen besitzen. Dabei ist in Absprache mit dem Auftraggeber auch ein Zurückgeben von Anpassungen und Erweiterungen von Programmbestandteilen Dritter möglich ("upstream").**

Passus zu Contributions in Leistungsbeschreibung

Kooperation:

HESSEN



# Fokus auf kontinuierliche Dokumentation

- Relativ frühe Integration von Dokumentation kontinuierlich in Entwicklungsprozess
- Arc 42 Standard
- Festhalten wichtiger Entscheidungen (Architecture Design Records)
- Dokumentationssprache: Englisch

Kooperation:

HESSEN

# Stand Dokumentation

GA-Lotse / ga-lotse-documentation

README.adoc

## GA-Lotse documentation

Welcome to the GA-Lotse documentation repository. This repository provides comprehensive guidance on how to use and understand GA-Lotse – a state-of-the-art cornerstone of the digital transformation of the public health sector.

### Overview

This documentation is built using the [Arc 42 template](#).

1. [Introduction and goals](#)
2. [Constraints](#)
3. [Context and scope](#)
4. [Building block view](#)
5. [Solution strategy](#)
6. [Deployment view](#)
7. [Crosscutting concepts](#)
8. [Architecture decision records](#)
9. [Glossary](#)

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

52

# Wesentliche Deliverables

- Releases mit Code und Möglichkeit zum Erstellen von lauffähigen Versionen
- Lauffähige Versionen
- Dokumentation
- API-Dokumentationen (OpenAPI)
- Installationsanleitung
- Kurzes User Manual

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

53

# Umgang mit externen Contributions

- Bisher keine Möglichkeit für externe Contributions
  - Projektgeschwindigkeit
  - Noch kein fachliches Mitwirken anderer ÖGD-Maßnahmen absehbar
  - In erster Projektphase Problematik von Haftung und Gewährleistung im Kontext Softwareentwicklungsvertrag (Kontrolle über upstream)
- Möglicherweise Übergang in etwas kooperativeren Modus

Kooperation:

HESSEN

# Quest 7: Open Source Operations

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

55

**Jegliche extern verwendete Bibliothek muss in einer SBOM (Software Bill of Materials) verzeichnet sein und entsprechend auf die Eignung für das Gesamtsystem überprüft worden sein.**

Passus in der Leistungsbeschreibung zu SBOM

Kooperation:

HESSEN

# Management von externen Abhängigkeiten

- Analog zu Security ist Lizenzmanagement eine kontinuierliche Aufgabe
- Handling über Tooling analog zu Sicherheitslücken (Dependency-Track)

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

57

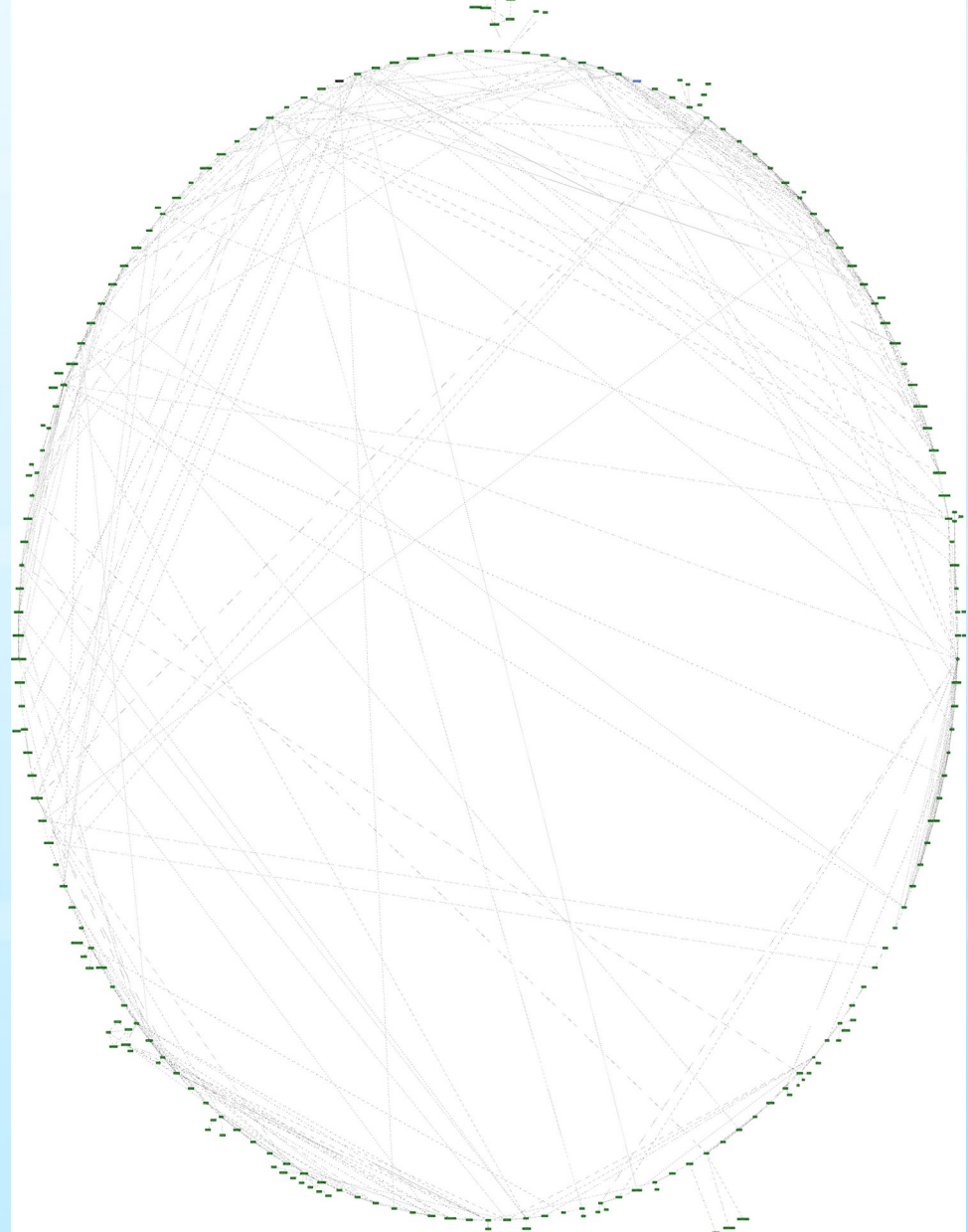
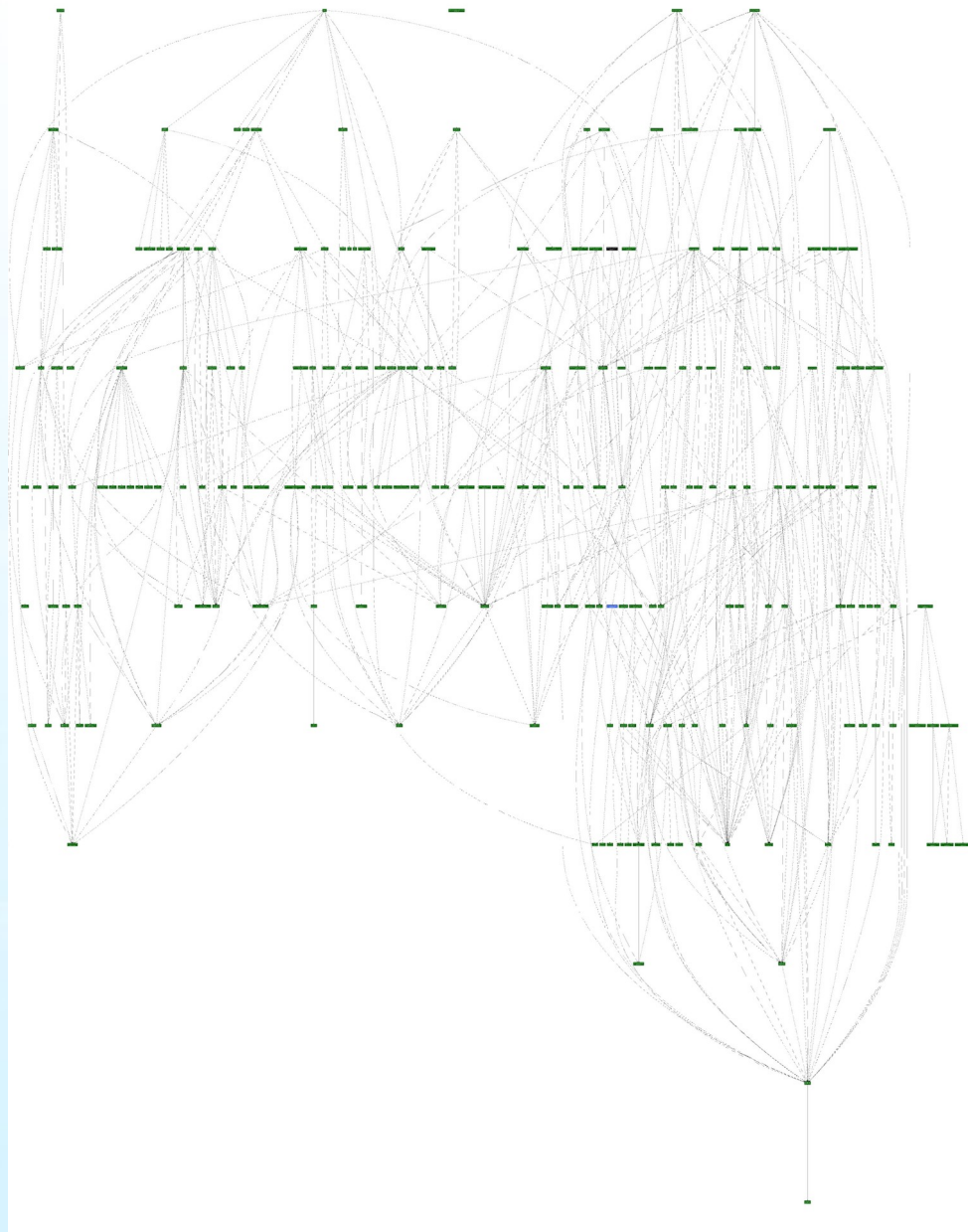


# Wie viele Dependencies?

- 16 Projekte
- Von 100 bis 1100 Abhängigkeiten
- Handling nur durch SBOM und Tooling sinnvoll

Kooperation:

HESSEN



Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gesundheitsamt Frankfurt am Main

17. August 20  
24

59

# Finale: Release 1.0

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege

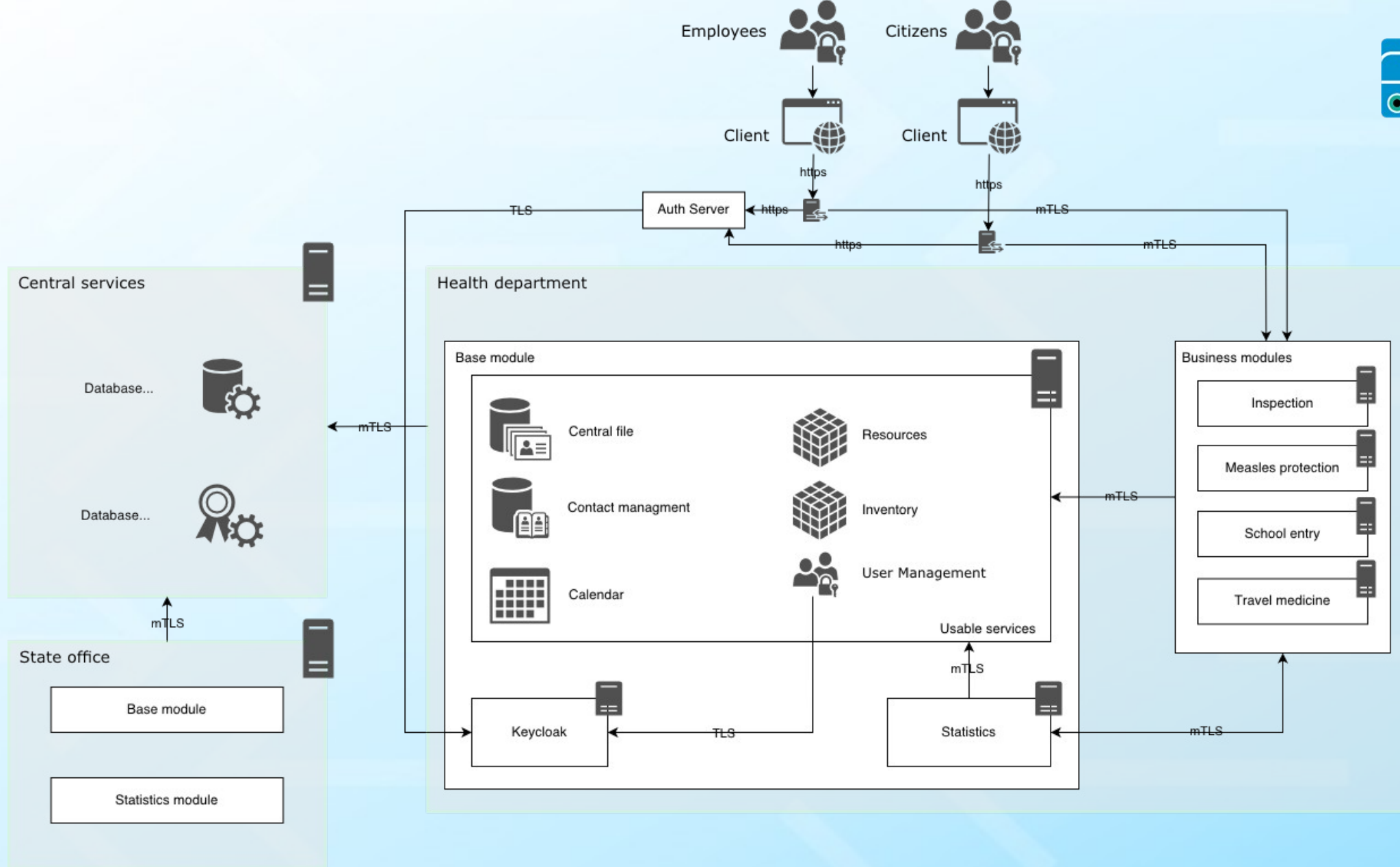


Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU












Veranstaltungsort

17. August 20  
24

60



Menü einklappen 

-  **Dashboard**
-  DSGVO
-  Benutzer
-  Kalender
-  Ressourcen
-  Inventar
-  Kontakte
-  Posteingang
-  Kennzahlen
-  Begehung
  - Vorgänge
  - Checklistendefi...
  - Datenaustausch
  - Objektypen
  - Textbausteine
-  Hilfe

## Guten Tag

### Zuletzt bearbeitete Vorgänge

Geändert am ▾	Vorgangsart	Beschreibung	Status	
15.07.2024, 18:47	Begehung	Begehung für Kinderarzt...	in Arbeit	>
15.07.2024, 18:43	Begehung	Begehung für Augenärzt...	in Arbeit	>
15.07.2024, 18:38	Begehung	Begehung für GK Nagels...	in Arbeit	>
15.07.2024, 16:10	Regelkind	Einschulungsuntersuchu...	Offen	>
15.07.2024, 14:55	Regelkind	Einschulungsuntersuchu...	Offen	>

### Aufgaben

[Zur Aufgabenübersicht →](#)

- Begehung** >

Fachmodul: Begehung

Typ: Begehung durchführen

15.07.24

18:47 Uhr

Offen

Deadline: 17.07.24
- Begehung** >

Fachmodul: Begehung

Typ: Begehung planen

15.07.24

18:38 Uhr

Offen

Deadline: 24.07.24
- Begehung** >

Fachmodul: Begehung

Typ: Begehung durchführen

15.07.24

18:38 Uhr

Offen

Deadline: 24.07.24
- Einschulungsuntersuchung** >

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Veranstaltungsort

17. August 20  
24

Menü einklappen

- 
- Kennzahlen
- Begehung
- Einschulung
- Vorgänge
- Terminblöcke
- Kennungen
- Posteingang
- Impfberatung
- Masernschutz
- Statistik
  - Statistiken
  - Geo-Shapes
- Chat
- Release Notes
- Hilfe

Statistiken

Vorlagen + Statistik erstellen

Name	Zeitraum Start	Zeitraum Ende	Erstellt von	Aktionen
Keine Einträge vorhanden				

25 Zeilen pro Seite

0 von 0



# GESUNDHEITSAMT

## Frankfurt am Main

### Einschulungsuntersuchung

#### Informationen zum Termin

Den Termin zur Einschulungsuntersuchung verschickt das Gesundheitsamt per Post mit einem Einladungsschreiben und den aktuell geltenden Datenschutzrichtlinien etwa 3 bis 4 Wochen vor dem Termin.

#### Sie haben eine Einladung erhalten?

Um Ihren Termin einsehen zu können, müssen Sie erst folgenden



# Epilog: Abenteuer gelingen besser gemeinsam

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Veranstaltungsort

17. August 20  
24

65

# Kontakt

Bianca Kastl  
53.81- Digitale Zukunft, IT und strategische Planung  
im Gesundheitsamt Frankfurt

[bianca.kastl@stadt-frankfurt.de](mailto:bianca.kastl@stadt-frankfurt.de)

## Postfach der Einheitlichen Software

[gesundheitsamt.einheitliche-software@stadt-frankfurt.de](mailto:gesundheitsamt.einheitliche-software@stadt-frankfurt.de)

Kooperation:



HESSEN



Hessisches Ministerium  
für Familie, Senioren, Sport,  
Gesundheit und Pflege



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU