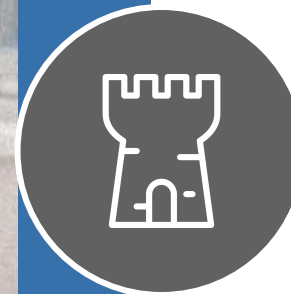




## Wir stellen uns vor



- Die Grey Rook GmbH
- Agile Softwareentwicklung
- Projekte und Referenzen



# Umfangreiche IT-Entwicklungsleistungen



Die Grey Rook GmbH ist eine agile Softwareagentur aus Essen.

Unsere Agentur wurde 2012 mit dem Ziel gegründet, browserbasierte Spiele zu programmieren. Im Laufe der Jahre hat sich unser Fokus auf B2B-Softwareentwicklung und Beratung verlagert.

Heute planen und entwickeln wir individuelle digitale Lösungen in den Bereichen Web, App und IoT für mittelständische Unternehmen und Konzerne.



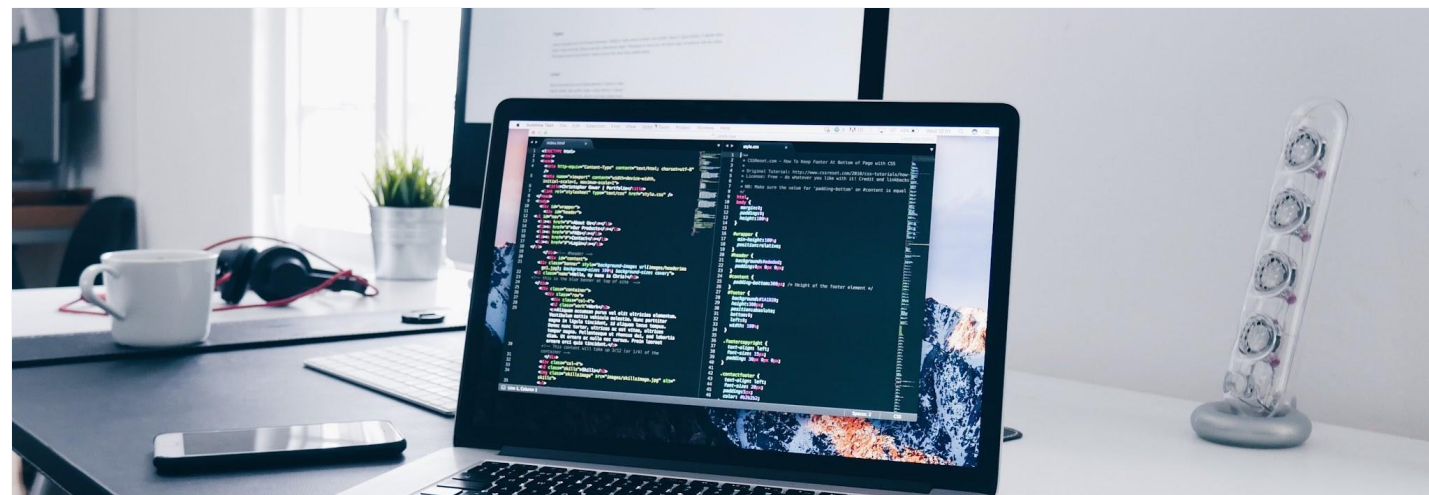
[Zert.-Nummer 1210065969](#)

[Grey Rook GmbH ISO 9001 Zertifikat](#)



# Digitale Lösungen im Bereich Web, App und IoT

Grey Rook konzipiert, plant und entwickelt maßgeschneiderte Software. Unsere Webanwendungen (Web-Apps), nativen Apps und IoT-Systeme kommen sowohl im B2B- als auch B2C-Bereich zum Einsatz.



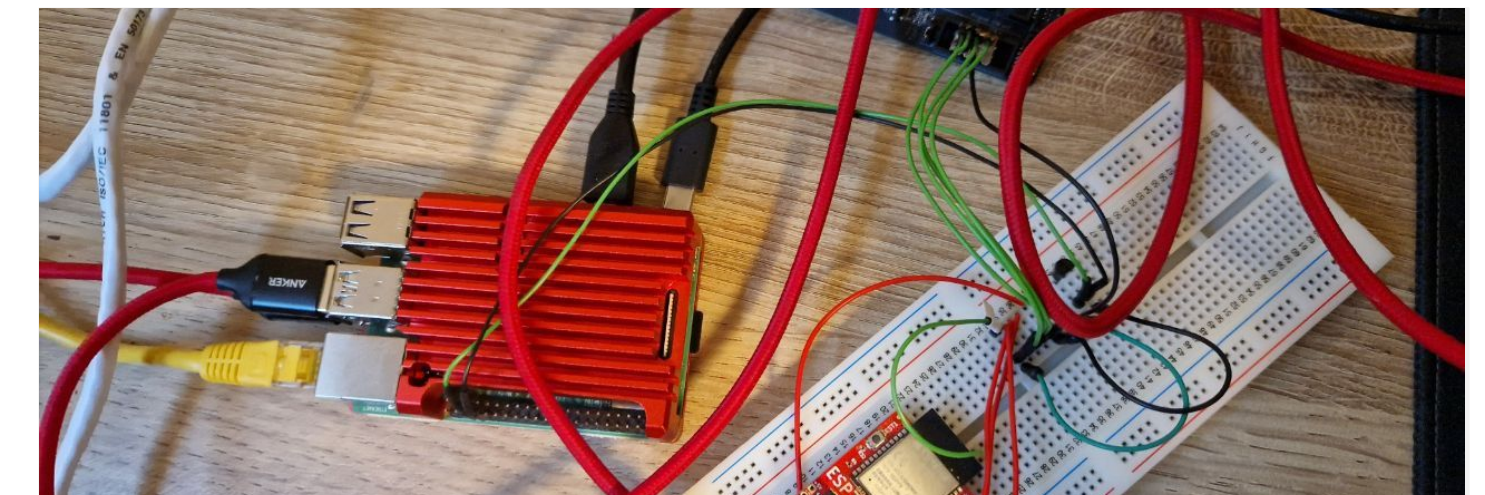
## Web-Apps und PWAs

Mit Webapplikationen lassen sich interne Prozesse effizient digitalisieren, Kundenplattformen entwickeln oder ein User Interface für IoT, Smart City oder Industrie 4.0 Lösungen plattformunabhängig realisieren.



## Native Apps

Wir entwickeln plattformspezifische Anwendungen auf Basis von NativeScript.



## IoT-Lösungen

Wir beraten und unterstützen bei der Entwicklung von IoT-Lösungen, von dem ersten Hardware- oder Software-Prototypen bis zur marktreifen Inbetriebnahme.



# Flexibel mit einem modernen Tech-Stack

Unser Tech-Stack hilft uns dabei, Technologieentscheidungen für neue Projekte zu analysieren und unsere Technologielandschaft kontinuierlich weiterzuentwickeln.

## Frontend Technologien

Angular, WebGL, TypeScript, NativeScript

## Backend & DevOps

Python, FastAPI, MQTT, Kubernetes, CI/CD, MongoDB

## IoT-Entwicklung und Beratung

Microcontroller-Entwicklung: c, c++, ESP32, LoRaWAN, Bluetooth, WiFi

### ➤ Python als Programmiersprache im Backend

Als eine der führenden Sprachen in den Bereichen Wissenschaft und Softwareentwicklung, setzen wir Python in verschiedenen Anwendungsbereichen ein, u. a. bei Individualsoftware und Webanwendungen.

### ➤ Angular für die Frontend-Entwicklung

Wir verstehen uns als Web-App-Agentur, daher ist Angular die richtige Technologie für unsere Frontend-Entwicklung. Angular ist ein Open Source Framework, das auf TypeScript basiert und einen strukturierten Ansatz für die Entwicklung von Webanwendungen bietet.





# Individuelle Vertragsgestaltung

Unser Fokus liegt auf der effizienten Entwicklung erfolgreicher digitaler Lösungen. Was “erfolgreich” bedeutet, kann jedoch von Projekt zu Projekt unterschiedlich sein und eine andere Projektform erfordern. Deshalb bieten wir zwei Projektformen an: Agile Projekte nach Scrum und Festpreisprojekte.

## ➤ **Agiles Projekt**

Bei einem agilen Projekt erfolgt die **Abrechnung nach Stunden** (Dienstleistungsvertrag). Wir verwenden das Projektmanagement-Framework Scrum, um alle zwei Wochen den Projektstand zu präsentieren und die nächsten Aufgaben zu besprechen.

## ➤ **Festpreisprojekt**

Bei einem Festpreisprojekt erfolgt die Abrechnung nach einem erreichten **Meilenstein** (Werkvertrag).

Der **Zeitaufwand vor Projektbeginn** ist bei einem Festpreisprojekt höher, da genaue Anforderungsdefinitionen erarbeitet werden müssen.





# Kontinuierliche Feedbackkultur

Die Abstimmungs- und Feedbackzyklen im Projektverlauf unterscheiden sich je nach Projektform. Was beide Projektformen gemeinsam haben, ist der Wunsch nach zeitnahe Feedback, um den Mehrwert für den/die Nutzer:in nicht aus den Augen zu verlieren.

## ➤ Agiles Projekt

Bei agilen Projekten ist der **Zeitaufwand während des Projektes** höher, da mehr in direkter Kommunikation als in ausführlicher Dokumentation geklärt wird.

**Änderungen** stellen wir auf einem Testsystem kontinuierlich zur Verfügung, sodass jederzeit Feedback möglich ist. Prioritäten und Anforderungen können jederzeit angepasst werden.

## ➤ Festpreisprojekt

Für den Projekterfolg ist es entscheidend, dass die einzelnen Meilensteine so explizit wie möglich definiert und dokumentiert werden. Nachträgliche Änderungen können **Nachverhandlungen** erforderlich machen.

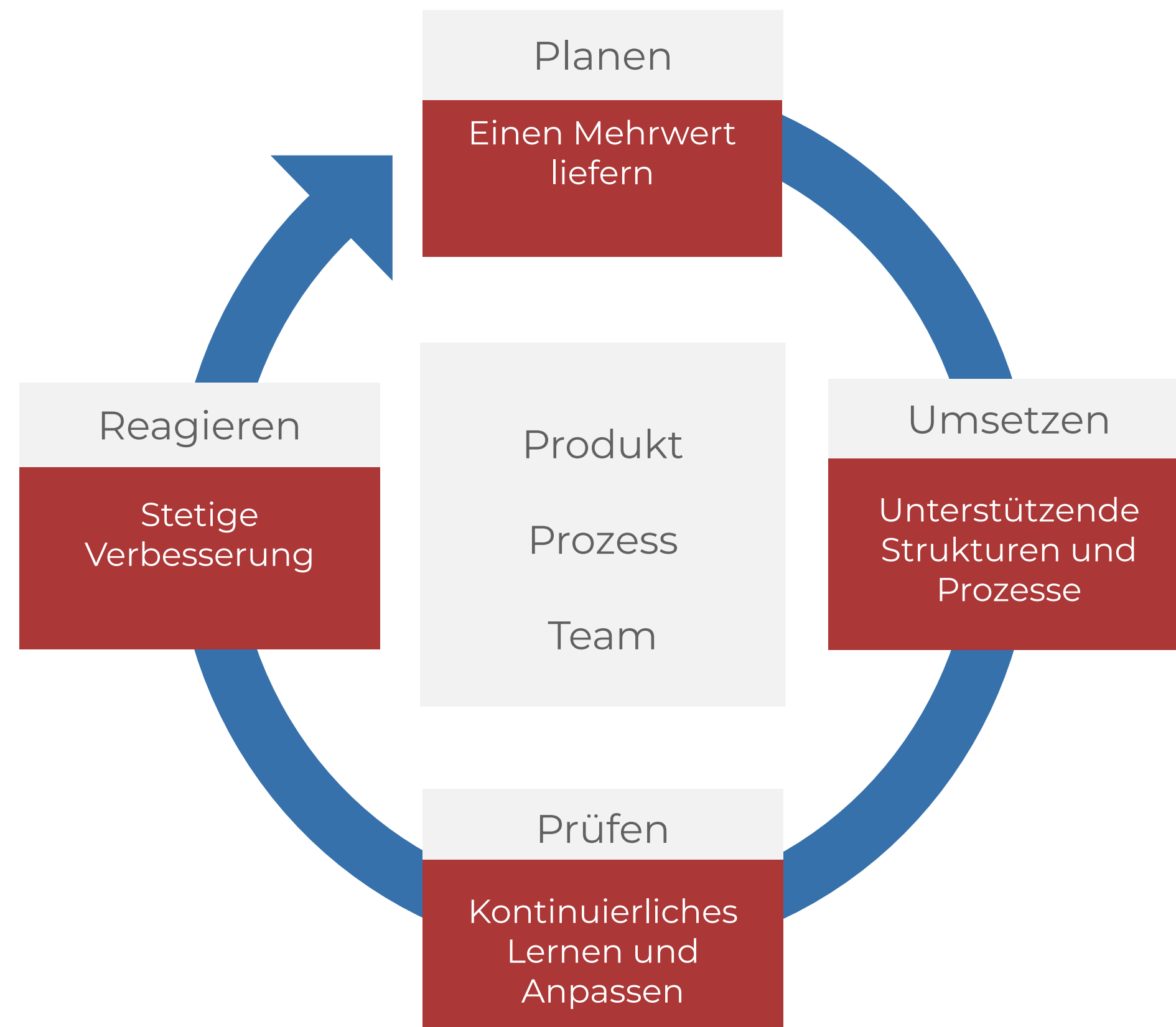
Eine erste **testbare Version** der Softwarelösung liegt nach dem ersten erreichten Meilenstein vor.





# Agile Softwareentwicklung mit Scrum

Scrum ist ein Framework aus dem agilen Projektmanagement und umfasst Methoden, Rollen und Werkzeuge, um die Zusammenarbeit im Team zu unterstützen und Aufgaben bestmöglich umzusetzen.



## ➤ Inkrementelle Entwicklung

Scrum bietet uns einen effizienten und strukturierten Ansatz für die Entwicklung komplexer Softwarelösungen, da es berücksichtigt, dass Teams zu Projektbeginn nicht alles wissen können und dass sich Rahmenbedingungen und Anforderungen im Projektverlauf ändern können.

Durch den flexiblen Prozess können wir agil darauf reagieren, kontinuierlich lernen und die Softwarelösung kontinuierlich verbessern.

Unser Ziel ist es, bereits innerhalb weniger Wochen einen direkten Mehrwert für die Benutzer:innen der Softwarelösung zu schaffen.



# Rollen im Projektteam

Scrum definiert die drei Rollen Entwicklungsteam, Scrum Master und Product Owner.

## ➤ **Product Owner (bei agilen Projekten)**

Der Product Owner ist für den wirtschaftlichen Erfolg des Produktes verantwortlich. Er koordiniert und moderiert die Stakeholder und formuliert und priorisiert die Anforderungen an die Software. Der Product Owner wird häufig von der Kundin/vom Kunden gestellt. Es gibt jedoch eine große Bandbreite, welche Aufgaben tatsächlich vom Product Owner durchgeführt werden und welche Möglichkeiten der Unterstützung wir bieten können.

## ➤ **Entwicklungsteam**

Ein funktionsübergreifend besetztes Team, das aus Entwickler:innen und anderen Experten und Expertinnen wie z.B. Tester:innen und Designer:innen bestehen kann.

## ➤ **Delivery Manager:in (Scrum Master)**

Eine Person, die durch Moderation, Coaching und Hilfestellung sicherstellt, dass die vereinbarte Leistung geliefert wird und als Hauptansprechpartner:in für die Kundin/den Kunden fungiert.





# Transparente Kommunikation

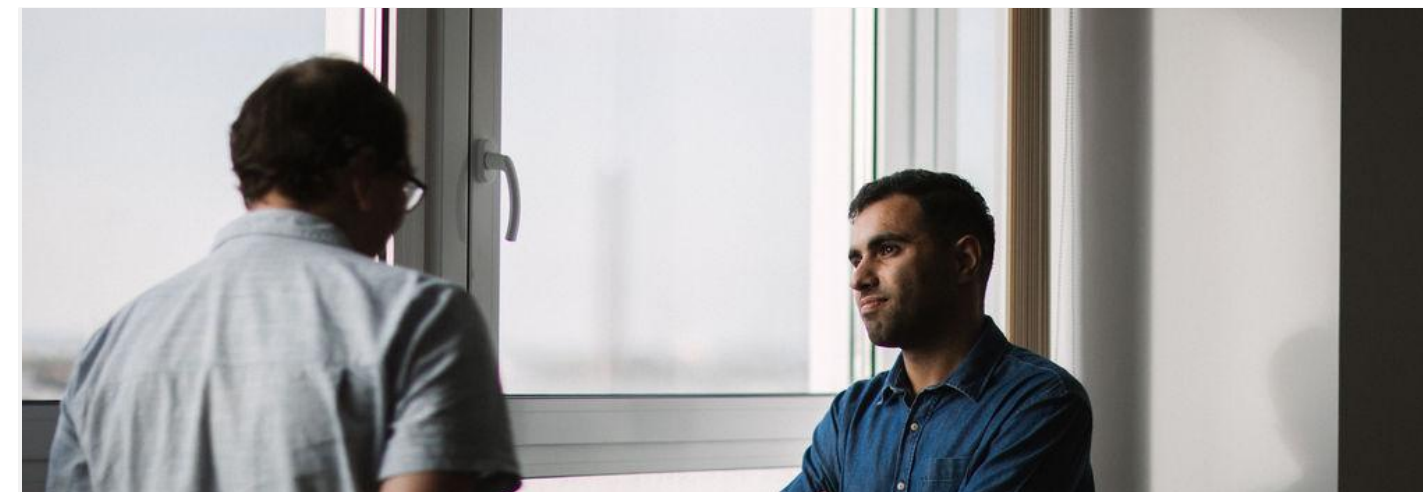
Wir erarbeiten bereits zum Projektstart ein gemeinsames Verständnis der Vision, um die Interessen und Erwartungen aller Projektbeteiligten in Einklang zu bringen. Regelmäßige Termine werden zum Projektstart gemeinsam festgelegt.



## Vertrauensvolle Beziehung

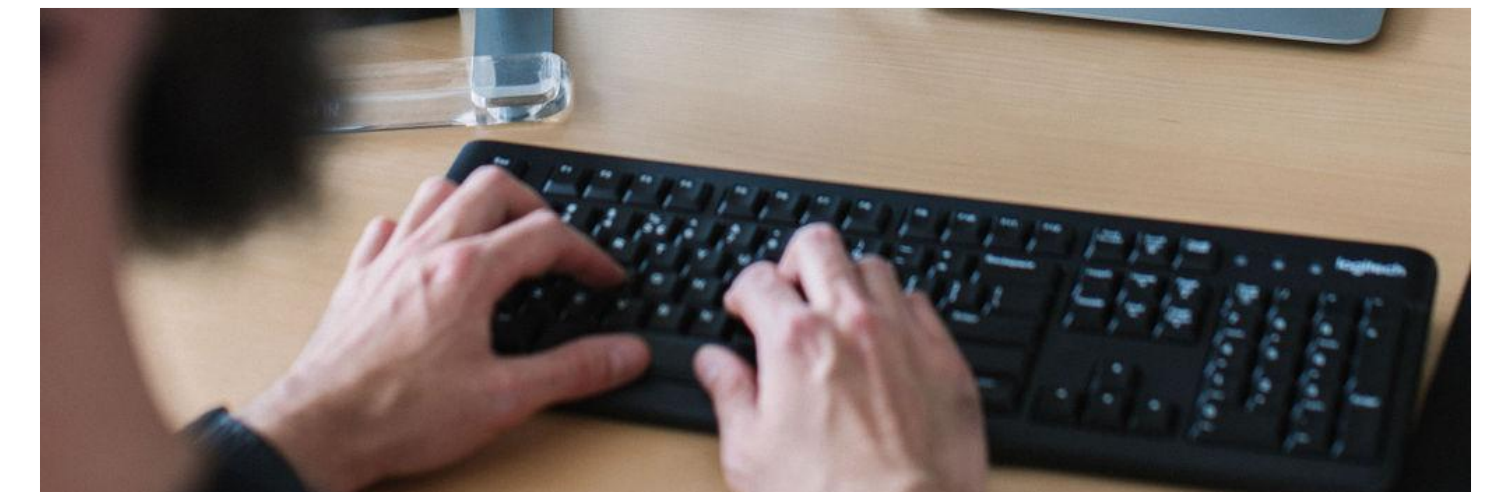
Regelmäßige Termine und ein definierter Kommunikationskanal bilden die Grundlage für einen konstanten Austausch mit unseren Kundinnen und Kunden.

So können wir transparent und auf Augenhöhe Entscheidungen treffen, die einen Mehrwert schaffen.



## Ergebnisorientierte Meetings

Regelmäßige und zielgerichtete Meetings (z.B. agile Scrum Events) bieten die Möglichkeit, den Projektfortschritt und die Qualität zu überprüfen, Teilergebnisse zu testen, Anforderungen zu ändern und Wünsche und Probleme zu äußern.



## Transparentes Arbeiten

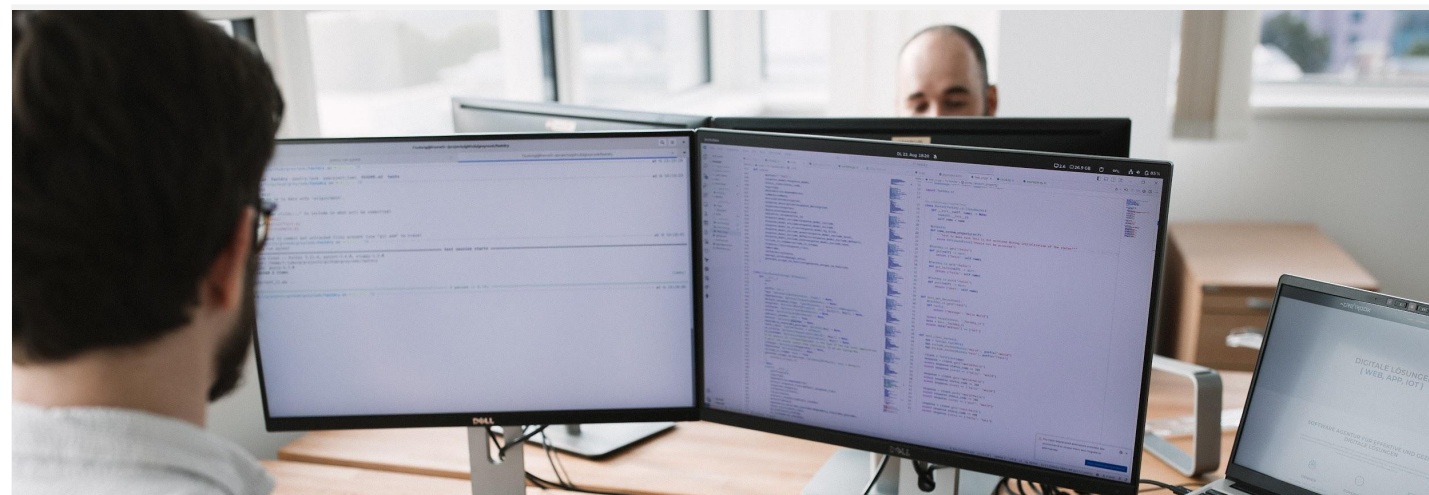
Im Projektcontrolling nutzen wir u.a. ein Tool zur Arbeitszeiterfassung, ein Ticketsystem (z.B. Jira) zur Visualisierung des Projektstandes sowie Auswertungen zur Bewertung des Status Quo im Zeit- und Budgetrahmen.





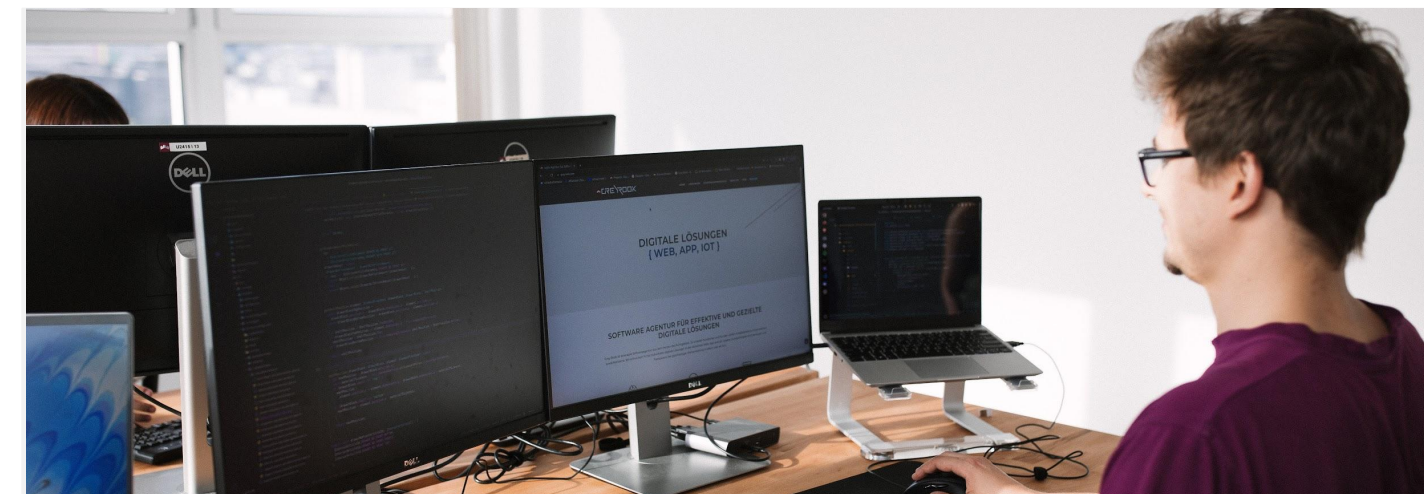
# Ganzheitlicher Entwicklungsansatz

Der Antrieb von Grey Rook ist, moderne und nachhaltige digitale Lösungen zu entwickeln. Wir entwickeln unsere Softwarelösungen Inhouse mit Entwickler:innen, die direkt bei uns in Deutschland angestellt sind.



## 4-Augen-Qualitätssicherung

Wir setzen bei der Qualitätssicherung auf standardisierte Prozesse und einen hohen Automatisierungsgrad. Zudem setzen wir GitLab Codeverwaltung ein, um sicherzustellen, dass jeglicher Code einem 4-Augen-Prinzip unterworfen wird (Code Review).



## Rechte an Quellcode

Grundsätzlich stellen wir den Quellcode mit allen nötigen Rechten zur Verfügung. Wir verwenden hauptsächlich Open-Source-Komponenten, sodass keine Lizenzkosten anfallen. Diese Quellcodeanteile gehen nicht in das Eigentum der Kundin/des Kunden über.



## Eigene Softwarekomponenten

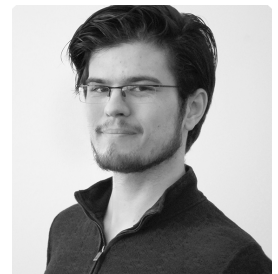
Wir verwenden proprietäre, selbst entwickelte Softwarekomponenten, für die wir unseren Kundinnen und Kunden kostenneutral alle notwendigen Rechte einräumen. Diese Quellcodeanteile gehen ebenfalls nicht in das Eigentum der Kundin/des Kunden über.





# Erfahrene Expertinnen und Experten

Unser Team ist so aufgestellt, dass wir unseren Kundinnen und Kunden je nach Projekt die passende Softwarelösung anbieten können.



**Florian**

Geschäftsführung



**Marius**

IoT Entwicklung



**Julien**

Frontend Entwicklung



**Werkstudent**

Frontend Entwicklung



**Julia**

Projektmanagement



**Michael**

IoT Entwicklung



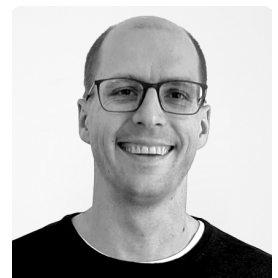
**Daniel**

Frontend Entwicklung



**Werkstudent**

DevOps



**Malte**

DevOps



**Fabian**

Backend Entwicklung





# Eine Auswahl unserer Projekte und Referenzen

“Wir arbeiten seit über 7 Jahren partnerschaftlich mit Grey Rook zusammen und sind begeistert von der konstruktiven Zusammenarbeit, der sehr guten Kommunikation und der hohen Software-Qualität - bei gleichzeitig sympathischen, professionellen und zuverlässigen Ansprechpartnern.”

*Sascha Zimmer*

*Teamleiter Plattform bei VOCANTO*

“In den vergangenen 11 Jahren habe ich mit einigen Agenturen zusammen gearbeitet und [...] Grey Rook’s Projektmanagement, die Erreichbarkeit, die Kommunikation und die Ergebnisse sind beispiellos.”

*Falk Stiller*

*Geschäftsführer Pixxprint*



The logo for 'e-on', consisting of the text 'e-on' in a bold, red, lowercase sans-serif font.

The logo for 'LN LUCAS-NÜLLE'. It features the letters 'LN' in a large, bold, orange sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right. Below 'LN' is the text 'LUCAS-NÜLLE' in a smaller, orange, uppercase sans-serif font.



The logo for 'VOCANTO', featuring the word 'VOCANTO' in a bold, dark blue, uppercase sans-serif font.

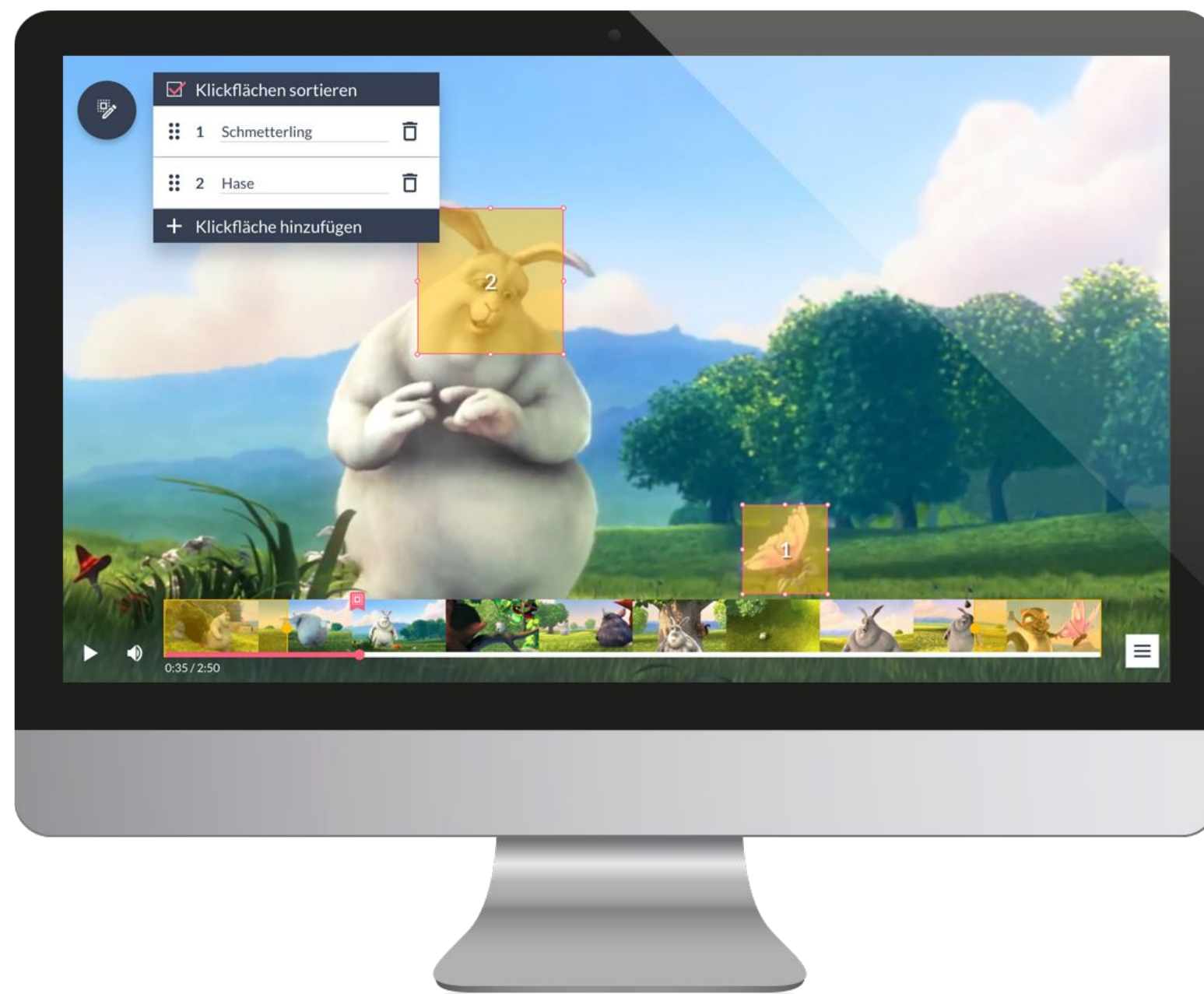
The logo for 'bee smart city'. It features a stylized bee icon above the text 'bee smart city' in a bold, black, lowercase sans-serif font.





# VOCANTO

VOCANTO ist eine intuitive E-Learning-Plattform, die komplexe Inhalte mit übersichtlichen Animationen einfach und verständlich darstellt.



[Link zum Projekt](#)



## Intuitive Erstellung von Animationen

Interaktive Animationen sind das Herzstück der VOCANTO Plattform. Um diese effektiv zu erstellen und zu verwalten, hat Grey Rook ein webbasiertes Toolset entwickelt. Dieses erlaubt es VOCANTO's interaktive HTML5 Animationen direkt im Browser zu erstellen.



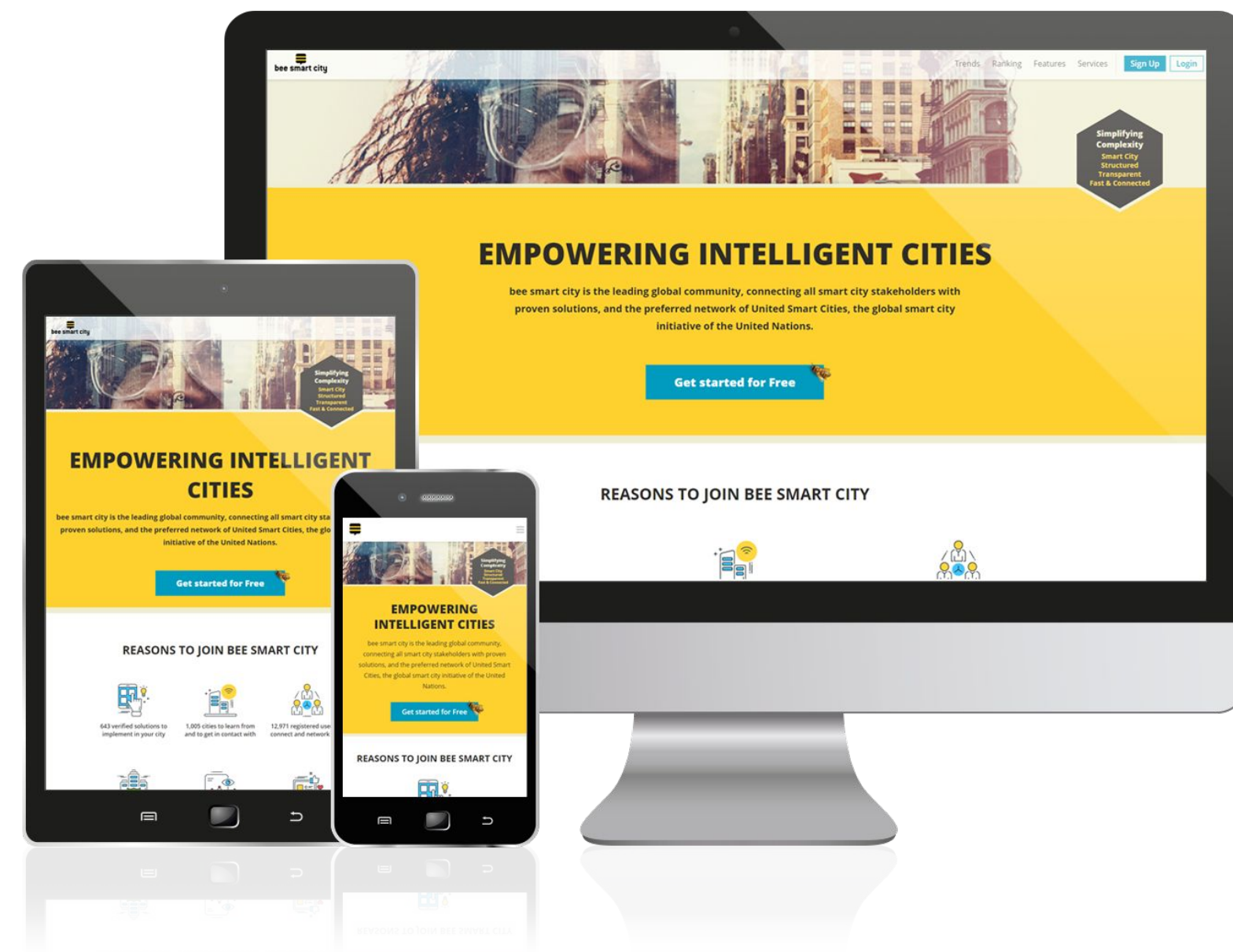
## Medienverwaltung

Entwicklung einer anwenderfreundlichen Medienverwaltung zum Hochladen und Konvertieren von Mediendateien, um diese zu optimieren, ohne dass Kenntnisse bzgl. Video-, Bild- und GPU-Formaten benötigt werden.



# BEE SMART CITY

bee smart city verbindet Städte und Gemeinden mit Anbietern von Smart-City-Lösungen und anderen Interessengruppen. Mit derzeit rund 13.000 Mitgliedern aus 170 Ländern ist bee smart city das größte Netzwerk seiner Art.



[Link zum Projekt](#)

## Smart-City-Lösungen Datenbank

Neuaufbau einer Plattform mit umfassender Datenbank von Smart-City-Lösungen sowie umfangreichen Filter- und Suchfunktionen zur Vernetzung von Smart-City-Stakeholdern und zur Kontaktaufnahme.

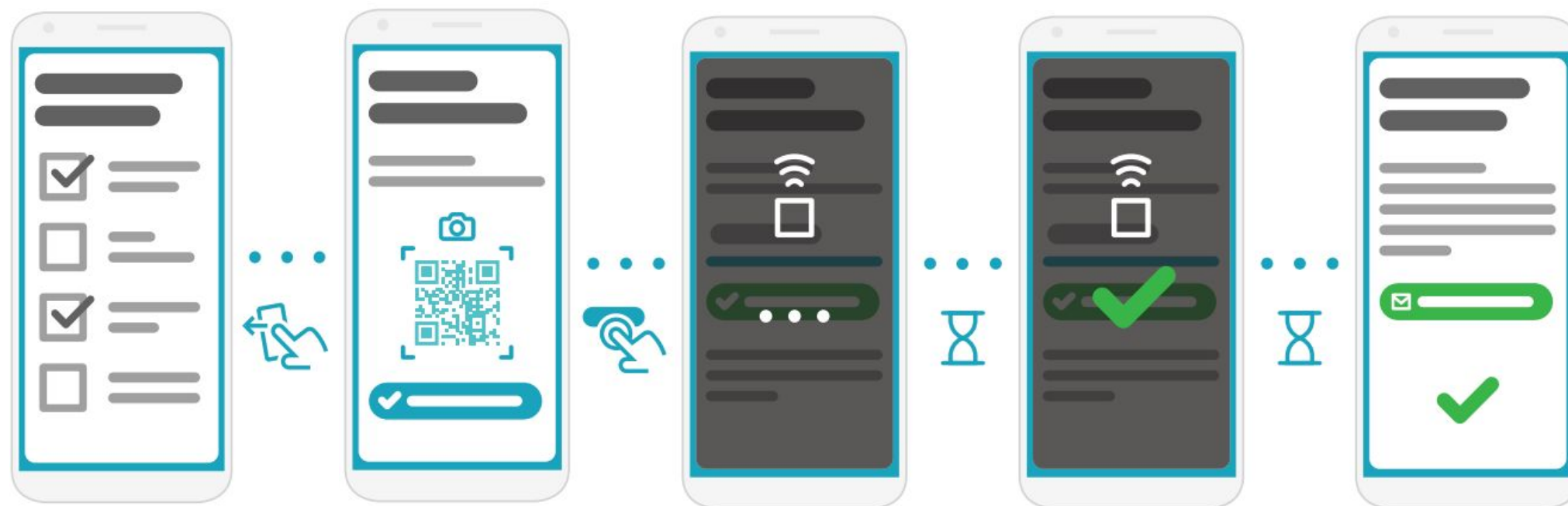
## Verwendete Technologien

Das Frontend wurde in modernen Web-Technologien (TypeScript, Angular) mit einem Cloud-Backend (Microservice Architektur, Python, MongoDB, Elasticsearch und Kubernetes) umgesetzt.



# GUIDELY

Guidely ist eine White Label Lösung (App und Backend) von Grey Rook zur Provisionierung (Ersteinrichtung) von IoT-Geräten.

The logo for Guidely, featuring a stylized green 'g' followed by the word 'uidely' in a blue sans-serif font.

- **Komplexe Abläufe einfach durchführen**  
Guidely dient als intuitive Anwendungsoberfläche, um komplexe Abläufe in verständliche Teilschritte zu unterteilen. Das ermöglicht auch fachfremden Nutzer:innen, komplexe Prozesse durchzuführen.
- **IoT-Anbindung**  
Mit Hilfe der benutzerfreundlichen Anleitung über die App werden alle nötigen Schritte zur Provisionierung und Konfiguration von IoT-Geräten genau erklärt, sodass die Einrichtung über Guidely nur wenige Minuten dauert.

# DB InfraGO: DSA PaxCounter



## Personenzählen mit dem DSA

Zur Abschätzung der Personenzahlen und Erkennung von ungewöhnliche Reisendenaufkommen, enthält die neue Generation des DSA einen Sensor, der datenschutzkonform WiFi und Bluetooth Signale zählt.

## Technologien

CI/CD: GitLab, Docker, Artifactory, CI mit echter Hardware

Netzwerk: MQTT, Zertifikatbasierte Provisionierung und Authentifizierung, FOTA

Integration Tests: Python, FastAPI, Pytest

Embedded Software: c, esp-idf





# Centaurus Echtzeit-Bildverarbeitung



## Optimierung von Bildverarbeitungsalgorithmen

Die Algorithmen eines Data Scientist in Python wurden überarbeitet, um die Performance zu steigern. Dabei wurden sowohl Anpassungen am Algorithmus selbst durchgeführt, parallel processing eingeführt, als auch von Python nach C++ portiert.

### Technologien

CI: GitLab

Libraries: OpenCV

Sprachen: Python, C, C++, Rust





# VOCANTO: Mediendatenbank



## Mediendatenbank

Nutzer der Plattform können Bilder und Videos in einer Vielzahl unterstützter Formate hochladen. Das Backend konvertiert und optimiert die Daten für unterschiedliche Anwendungsfälle.

## Technologien

CI/CD: GitLab, Docker, Terraform, Helm

5 TB / 80 Mio. Objekte an Mediendaten in S3

AWS: EKS (Kubernetes), S3, Cloudfront, Prometheus, Grafana, Sentry

Backend: Python, Aiohttp, MongoDB, ffmpeg, Pillow, LittleCMS2 Color

Management, oxipng, PVRTexTool, nvcompress



# Bayer: MagicTrap



## Vom IoT Gerät über AI Modell zur App

Die MagicTrap nimmt regelmäßig Fotos auf, welche auch bei schlechter Internetverbindung zuverlässig ans Backend übertragen werden. Dort werden diese per KI Modell ausgewertet. Bild und Auswertung werden dem Nutzer

## Technologien

CI/CD: GitHub Actions

Infrastructure as Code: Terraform

AWS: Docker, Lambda, SNS, SQS, S3, Grafana, ...

Backend: Python, FastAPI, DocumentDB, Go

# Sprechen Sie uns an



**Florian Ludwig**

Geschäftsführer

+49 1579 24604 33  
f.ludwig@greyrook.com



**Julia Josfeld**

Projektmanagement

+49 1579 24604 35  
j.josfeld@greyrook.com







Grey Rook GmbH

Limbecker Platz 1

45127 Essen

Germany

[www.greyrook.com](http://www.greyrook.com)

Geschäftsführer: Florian Ludwig

Handelsregister: Amtsgericht Essen HRB 34807

Umsatzsteuer ID: DE 283846903