

Kick-Off PROJEKT DATAVIS





Team & Projekt

Teamvorstellung



Teammitglied	Rolle	Kontaktdaten
Tassilo Heinemann	Projektleiter	tassilo.heinemann@stud.th-rosenheim.de
Dominik Kauth	Technischer Architekt	dominik.kauth@stud.th-rosenheim.de
Samuel Kern	Usability Engineer	samuel.kern@stud.th-rosenheim.de
Stefan Rybinski	Qualitätsbeauftragter	stefan.rybinski@stud.th-rosenheim.de
Leopold Straub	Fachlicher Architekt	leopold.straub@stud.th-rosenheim.de



Team & Projekt

Projektauftrag

- Im Rahmen des Studienmoduls **Software Engineering Praxis**
- 6. Semester der TH Rosenheim

3D-Datenvisualisierung in AR

(datavis)

Projektskizzen

- Ericsson Antenna Technology GmbH
 - Branche: Communication Technology
 - Ort: Klepperstr. 26, Rosenheim
 - URL: www.ericsson.com
- Projektinhalt
 - Sichtbarmachung von Messdaten und Simulationsergebnissen auf einem Smartphone (Android).
 - Kombinierte Darstellung z.B. von Feldstärken und 3D Modelle (CAD).
 - Kombination solcher Daten soll Mitarbeiter unterstützen, aber auch Showcase für potentielle Kunden.
- Technologie
 - Android App
 - CAD-Daten in diversen Formaten (STEP, ...), Messdaten in 3D (CSV, ...)
 - Ggf. AR-Code (<https://developers.google.com/ar/develop/scene-viewer>)
- Ansprechpartner
 - Tobias Mann (fachlich)
tobias.mann@ericsson.com
+49 174 7834616
 - Alfred Thunig (administrativ)
alfred.thunig@ericsson.com
+49 174 8826948



Motivation & Nutzen

Status Quo - Ausgangslage

Zweidimensionale Diagrammansicht der Antennenmessdaten

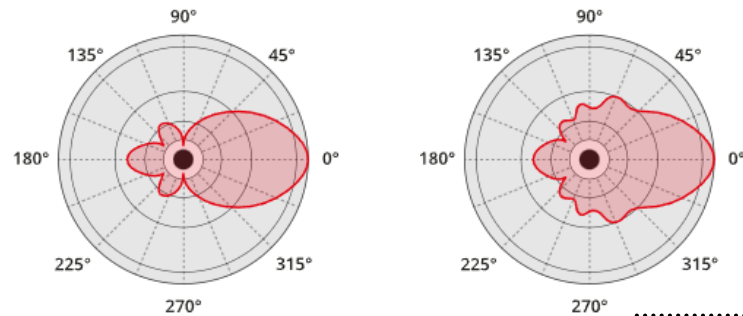


Abb. 4: Vertikale (links) und horizontale (rechts) Abstrahlung einer Wandantenne

Quelle: <https://www.kurthelectronic.de/fachwissen/wlan-antenne/>

Mitarbeiter müssen Diagramme lesen, um die Signalstärke zu verstehen

Nicht intuitiv und ohne Vorkenntnisse schwer visualisierbar

Motivation & Nutzen

Was und wen wollen wir erreichen?



Einfachheit

Leicht zugängliche Darstellung der Antennendaten
Smartphone vs. PC



Intuitivität

Menschen sind trainiert um sich in einer 3D-Welt zurechtzufinden
3D-Modell vs. 2D-Ausdruck



Kollaboration

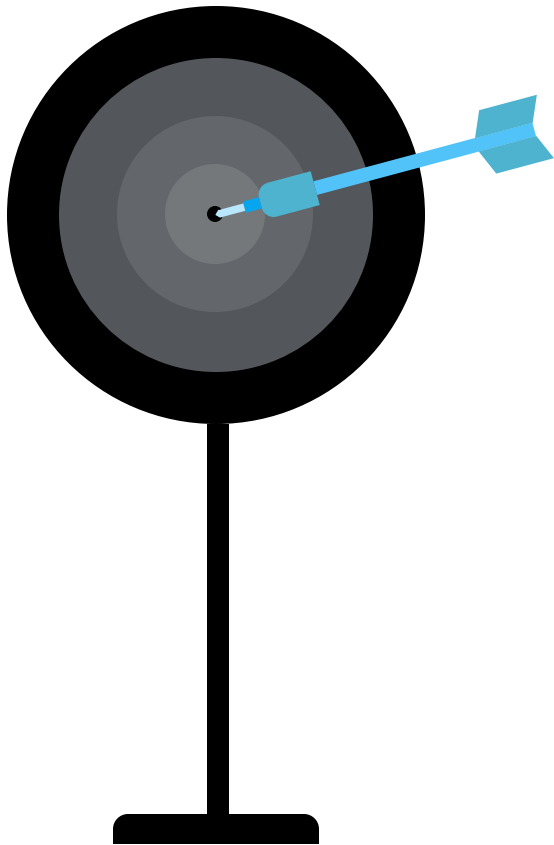
Zusammensetzen an jedem Ort,
Verbesserung der Kommunikation
AR macht Spaß.

Vereinfachter Produktzyklus



Zielsetzung& Umfang

Was ist das Ziel des Projektes?



Die Darstellung der Antennen sowie deren Feldstärke soll abseits der bereits vorhandenen Diagramme zusätzlich als 3D-Modell im Raum visualisiert werden.

Die Visualisierung der Antenne und der Feldstärke soll mithilfe einer Augmented Reality App in die physische Welt integrierbar sein.

Zielsetzung & Umfang

Spezifizierung des Projektsscopes

In Scope



Konzeption

- Technische & Funktionale Anforderungen
- Identifikation und Evaluation von geeigneter Software, Libraries und anderen Elementen

Applikation

- Android Applikation
- AR-Implementierung mit 3D Visualisierung
- Übersetzung und Darstellung von .STEP- und .ffs-Daten

Zukunftsvision

- Erste Bewertungen der Umsetzungsfähigkeit
- Realskalierung der Antenne
- Andere Anwendungsgebiete, z.B. im Bereich Kundendemonstration
- Großraumsimulationen (Stadtgebiet)

Out of Scope



Weiterentwicklung

- Keine Entwicklung von Städtesimulation (Geolocation)
- Keine Interaktion der Feldstärken mit der realen Welt

Pflege

- Nach Projekt Touch-Down keine weiteren Entwicklungen
- Keine Wartung
- Keine Nutzerbetreuung

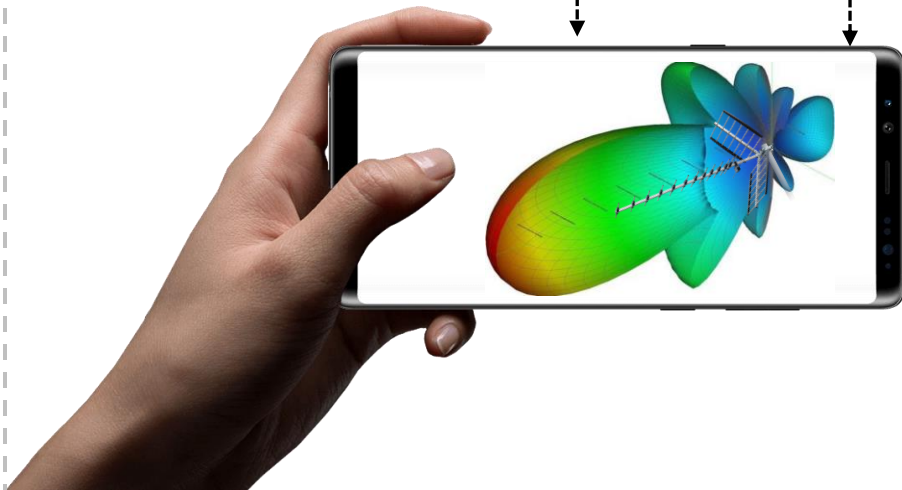
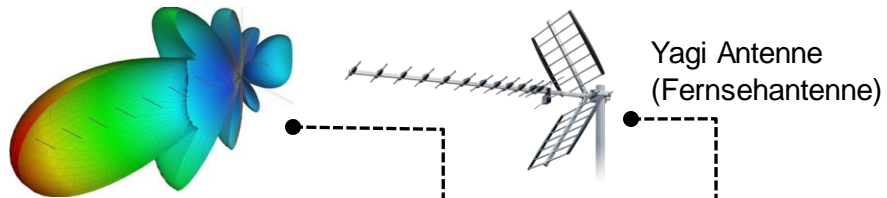
Systemumgebung & MVP

Stakeholder	Rolle	Kommentar
Ericsson Tobias Mann	Fachlicher Ansprechpartner	Hauptansprechpartner des Projekts
Ericsson Alfred Thunig	Administratives zu der Projektdurchführung	
Ericsson IT-Abteilung		Wartung und Betrieb der Applikation nach Übergabe des Projekts
Ericsson Portfoliomanager	Nutzer	Bessere Visualisierung der Kundenanforderungen
Ericsson Simulationsingenieur	Nutzer	Förderung der internen Kommunikation und Kollaboration
Ericsson Messtechniker	Nutzer	Förderung der internen Kommunikation und Kollaboration
Ericsson Kunde	Nutzer	Darstellung an z.B. Messeständen
Projektteam	Projektleiter, Entwickler, Tester, QB, UX, FA....	Interesse an Erfolg des Projekts
Prof. Dr. Silke Lechner-Greite	Projektcoach	Allgemeine Unterstützung und Guidance des Projektteams
Prof. Dr. Martin Deubler	Projektmanager, Qualitätsmanager	Vermitteln von Softwareengineering Kenntnissen

Systemumgebung & MVP

Darstellung des Minimum Viable Products und des Systemumfelds

Minimum Viable Product

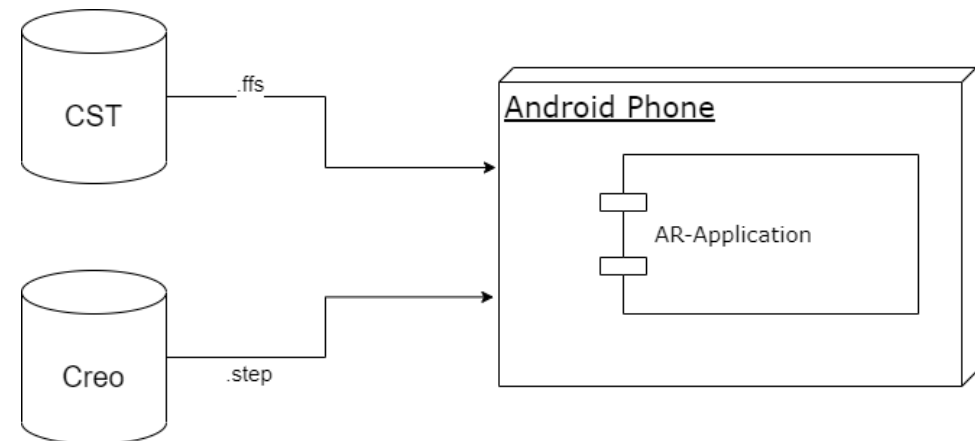


Systemumgebung

Kontextdiagramm ohne Nutzer.

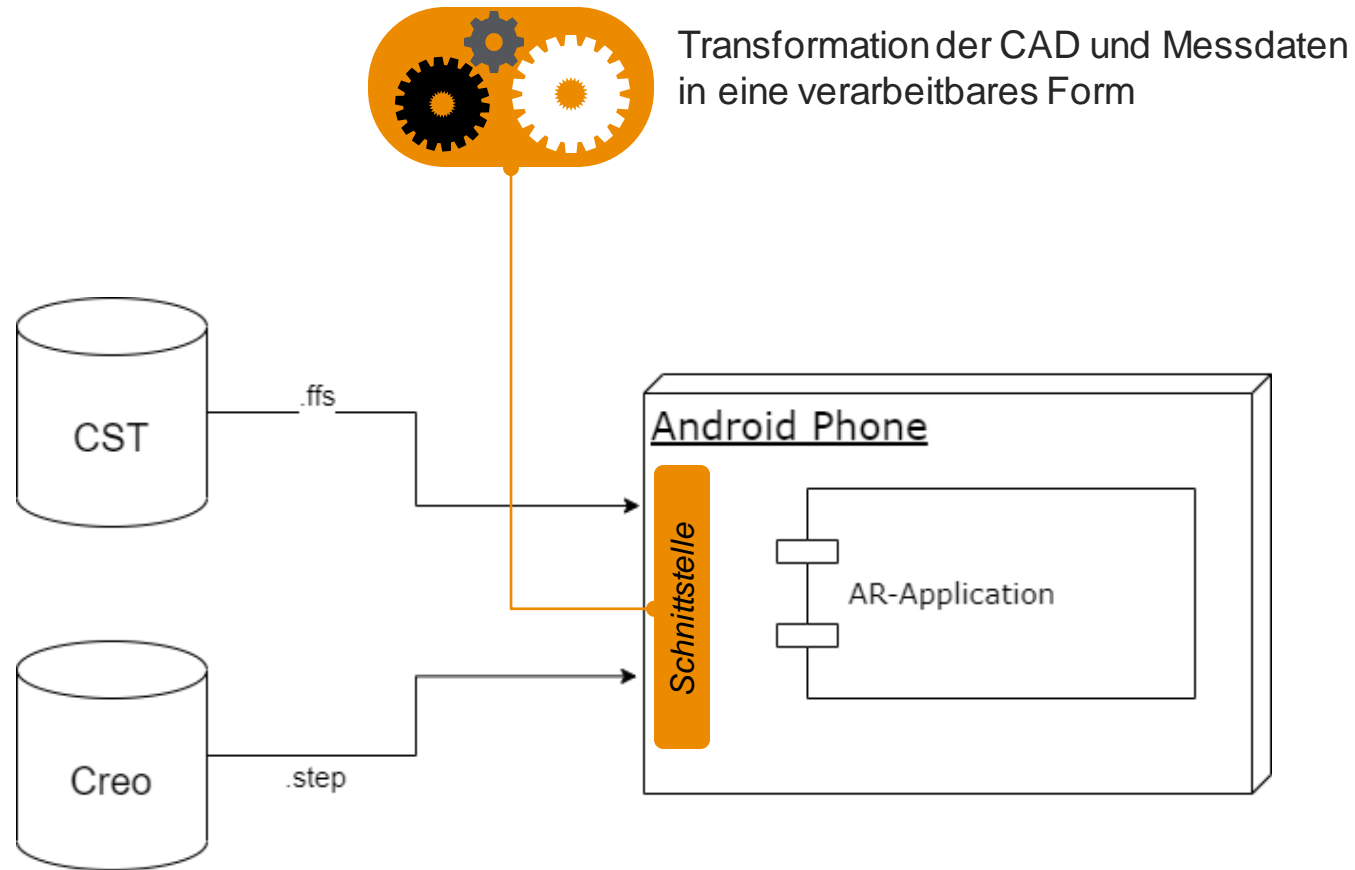
Hauptquelle der CAD Daten ist Produktdesignsoftware PTC Creo.

Hauptquelle der Feldstärkendaten ist die Simulationssoftware Simulia CST.



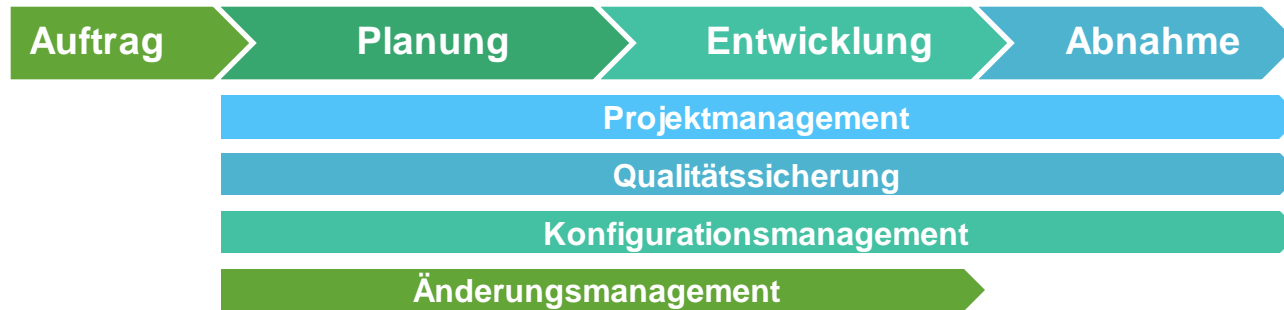
Systemumgebung & MVP

Voraussichtliche Herausforderungen



Meilensteine & Organisatorisches

Grobe Übersicht



- 5 Teammitglieder
- Ca. 100 Personentage

Ablage der Daten und Beistellungen im Projektrepository:

<https://inf-git.th-rosenheim.de/sep-wif-22/datavis/-/tree/main/Data>

Protokolle und allgemeine Projektinformationen jederzeit
ersichtlich in der Projektwiki:

<https://inf-git.th-rosenheim.de/sep-wif-22/datavis/-/wikis/home>

Von TH Rosenheim vorgegebener Projektverlaufsrahmen

In der Entwicklungsphase finden 4 “Sprints” statt in der die Applikation in Schritten entwickelt und weiterentwickelt wird.

