



InfraGO

# Projekt „Digitaler Befehl“

Projektvorstellung

---

20.12.2023 | DB InfraGO AG



# Mit einer digitalen Befehlsübermittlung können der Prozess und die Dokumentation vereinfacht werden

## IST-Prozess

### Störung



Vorliegen einer Störung,  
Erfüllen der betrieblichen  
Voraussetzungen



### Kontaktaufnahme



Fdl und Tf nehmen Kontakt  
auf



### Diktieren



Fdl diktiert Tf den Befehl



### Wiederholen



Tf wiederholt den Befehl

## SOLL-Prozess

### Störung



Vorliegen einer Störung,  
Erfüllen der betrieblichen  
Voraussetzungen



### Digitaler Befehl



Fdl füllt Befehl digital aus



### Versand



Befehl wird digital  
übertragen



### Empfang



Tf empfängt Befehl auf  
geeignetem Endgerät



## **Zeitersparnis**

- Durch Wegfall von Diktieren und Wiederholung des Befehls
- Vorbereitung während der Zugfahrt (Einsicht Tf bei Stillstand)



## **Arbeitserleichterung**

- Nur notwendige Informationen werden übermittelt und angezeigt
- Digitale Exportmöglichkeit zur Aufbewahrung der Digitalen Befehl beim Tf



## **Einsparung von Ressourcen**

- Papierlose Kommunikation

# Anwendungsbereich und Zeitplan



- Pilotbetrieb der Anwendung auf der Schnellfahrstrecke Wendlingen-Ulm
- Vorteile: überschaubarer Anwendungsbereich, begrenzte Anzahl Anwender & EVU
- Ziel: Einsatz der Anwendung im Digitalen Knoten Stuttgart (DKS)

2021

2024

2025

Projekt Digitaler Befehl

## QG<sup>1</sup> Idee



- Projektaufsatz
- Definition der fachlichen Anforderungen
- QG Idee wurde 09/21 abgeschlossen

## QG Plan



- Vorprojekt/Vorstudie mit IT-Dienstleister
- Erstellung IT-Konzept
- QG Plan wurde 06/22 abgeschlossen

## QG Release

- Programmierung der Anwendung
- Regelwerksanpassungen
- Schulungen
- Inbetriebnahme Digitaler Befehl

## QG Projektende

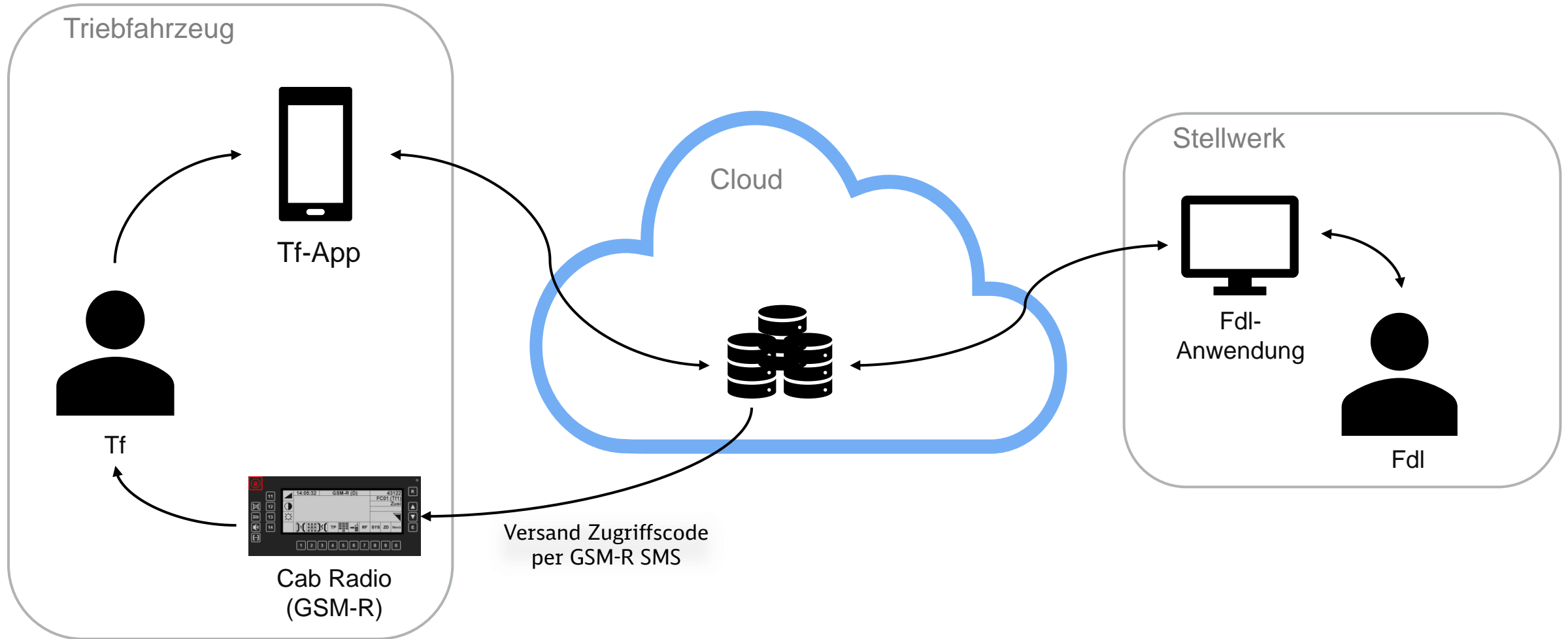
- Zusammentragen der Erkenntnisse
- Ggf. Optimierung der Anwendung
- Projektabschluss

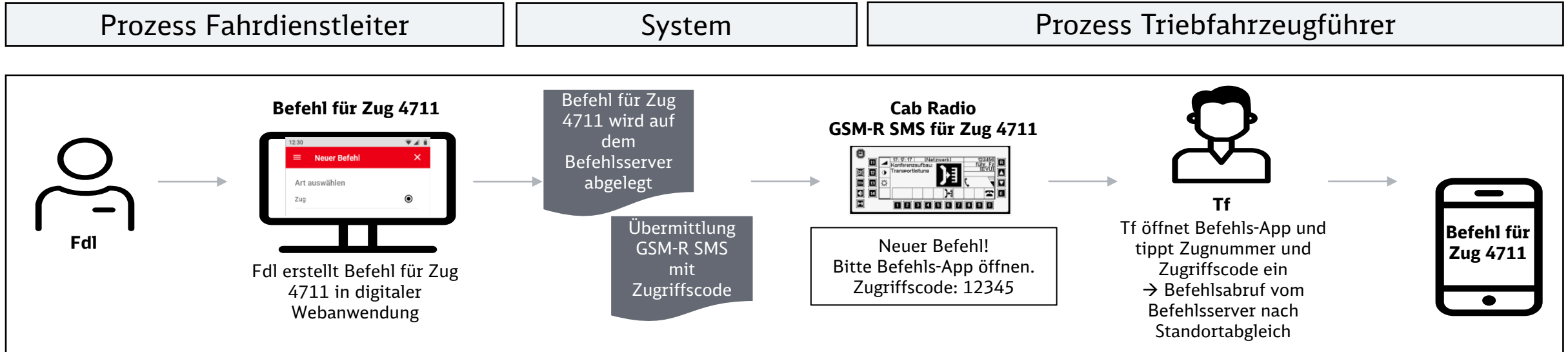
## Ggf. neues Projekt für weiteren Rollout

- Ggf. Rollout auf weiteren Strecken in Deutschland

(1) QG: Quality Gate

# Technische Systemskizze (vereinfacht)





## Zweck der GSM-R SMS mit Zugriffscode:

- Dient zur Identifizierung des Triebfahrzeugführers
- Integrität beim Quittungsversand durch Tf sicherstellen
- Keine Benutzerpflege für die Rolle Tf notwendig
- Vereinfachte Übergabe bei LPW

## Empfangsmöglichkeiten:

- Abruf des digitalen Befehls durch den Tf mittels Smartphone/Tablet über Mobilfunknetz
- Möglichkeit 1: Bereitstellung einer digitalen Schnittstelle (eigene App EVU)
- Möglichkeit 2: Bereitstellung einer App durch die DB InfraGO AG

## Erstellung & Versand der Befehlsnachricht



Fdl

- Fdl erstellt digitalen Befehl (Befehlsnachricht) ohne Standort des Zuges
- Fdl versendet Befehlsnachricht (ohne Standort) an Tf/Zug
- Tf erhält noch keine Einsicht in Befehlsnachricht!

## Standorteingabe



Tf

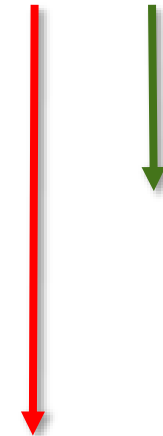
- Tf startet bei Stillstand des Zuges Abruf der Befehlsnachricht innerhalb der Anwendung „Digitaler Befehl“ mit Zugnummer und Zugriffscode
- Tf erhält innerhalb Anwendung eine Standorteingabeaufforderung
- Tf gibt seinen Standort in der Anwendung ein
- Tf erhält noch keine Einsicht in Befehlsnachricht!

## Prüfung des Standorts



Fdl

- Fdl erhält Einsicht in den vom Tf eingegebenen Standort



### Erfolgreiche Prüfung:

- Fdl prüft und übernimmt den vom Tf eingegebenen Standort in die Befehlsnachricht
- Tf erhält Einsicht in die Befehlsnachricht ✓

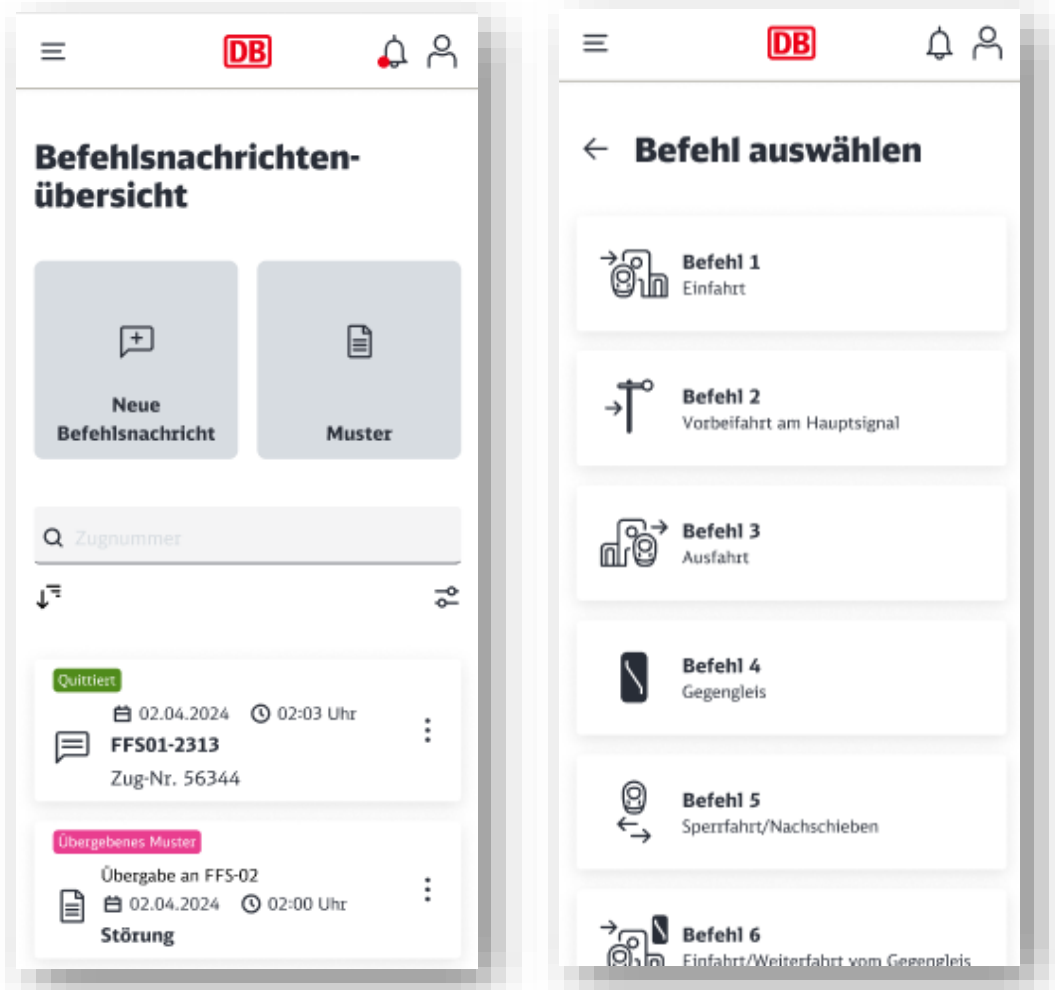
### Nicht erfolgreiche Prüfung:

- Mündliche Kontaktaufnahme zwischen Fdl & Tf um Standort zu identifizieren
- Fdl trägt den vom Tf mündlich übermittelten Standort des Zuges im digitalen Befehl ein
- Tf prüft den durch Fdl eingegebenen Standort in Anwendung und akzeptiert diesen
- Tf erhält Einsicht in die Befehlsnachricht ✓

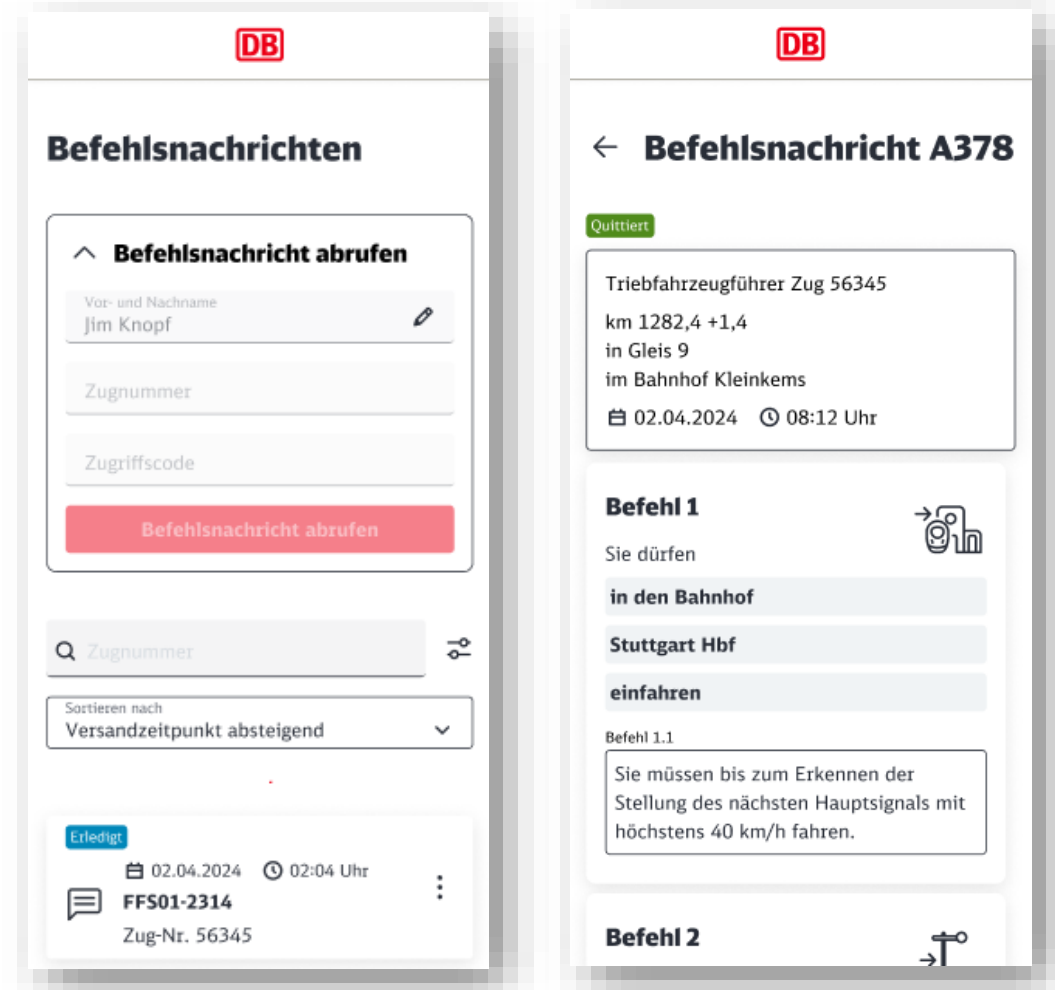
# Mock-Up Beispiel

Die Grafiken stellen Beispiele für eine mögliche Gestaltung dar und zeigen nicht zwangsläufig das fertige Produkt!

Ansicht - Fahrdienstleiter



Ansicht - Triebfahrzeugführer







InfraGO

