

Prozessoptimierung und Qualitätssicherung in der Datenaufbereitung von Fahrgastinformationssystemen

Diplomarbeit von Kai Schwaiger

DB Systel GmbH

Kai Schwaiger

im Auftrag von PPR

Darmstadt, 05.10.2010

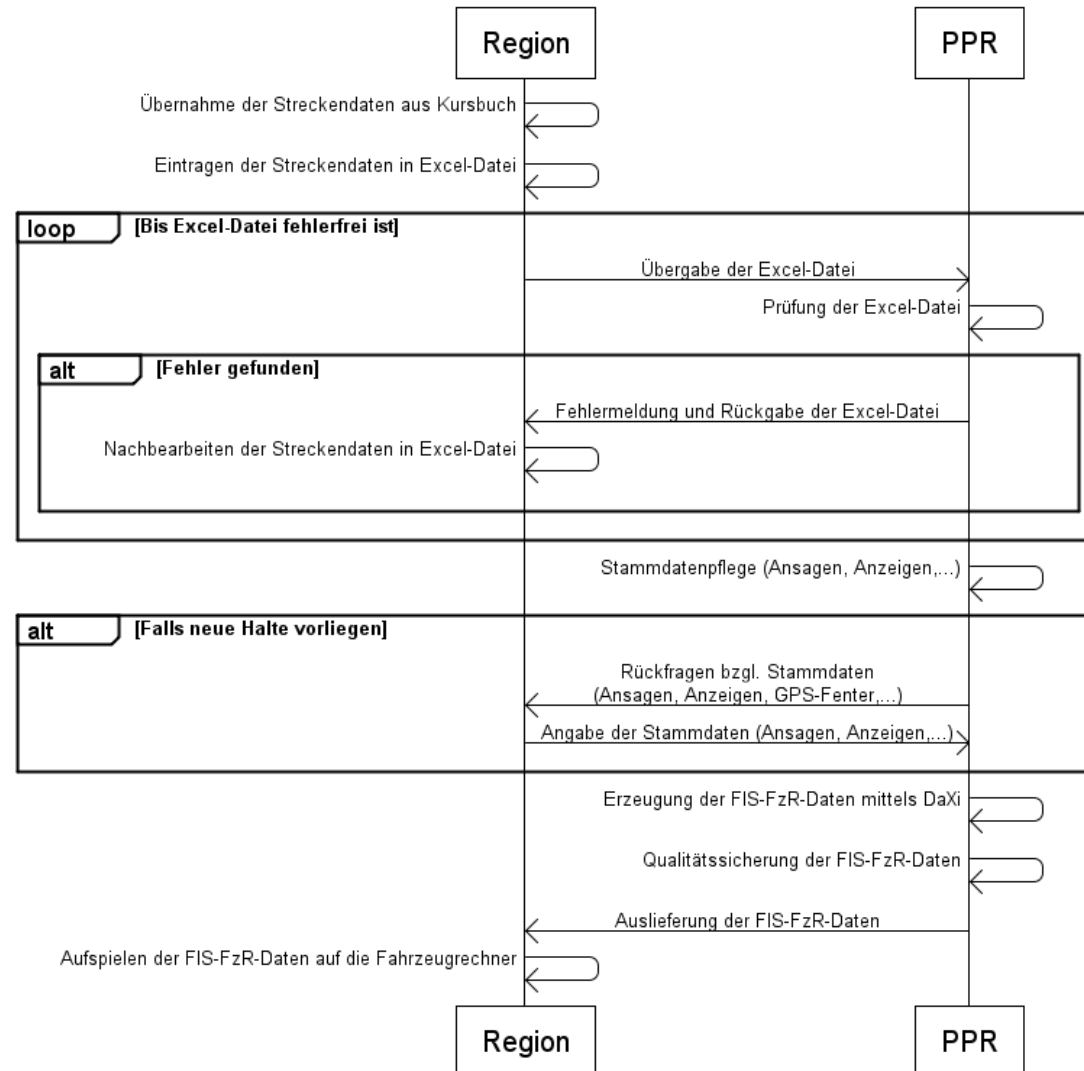
Was sollte erreicht werden ?

- **Optimierung des Datenerstellungsprozesses**
 - Schwächen im aktuellen Prozess erkennen und vermeiden
 - Neuen Prozess aufsetzen

- **Erstellung eines Datenmodells**
 - vollständig
 - schlank
 - erweiterbar

- **Erstellung einer prototypischen Anwendung**
 - Ermöglichung des Imports von Viriato-Daten
 - Umsetzung eines Routenfindungs-Algorithmus
 - Umsetzung eines Routen-Editors

Aktueller Prozessablauf für routenbasierte FIS-Datenversorgungen



Wie kann der Prozess optimiert werden?

■ Nutzung besserer Datenquellen

- Ersetzen von Kursbuch
- Einlesen von Viriato-Daten aus der Angebotsplanung
- Einlesen von Kundenfahrpläne des EFZ → RIS-Server

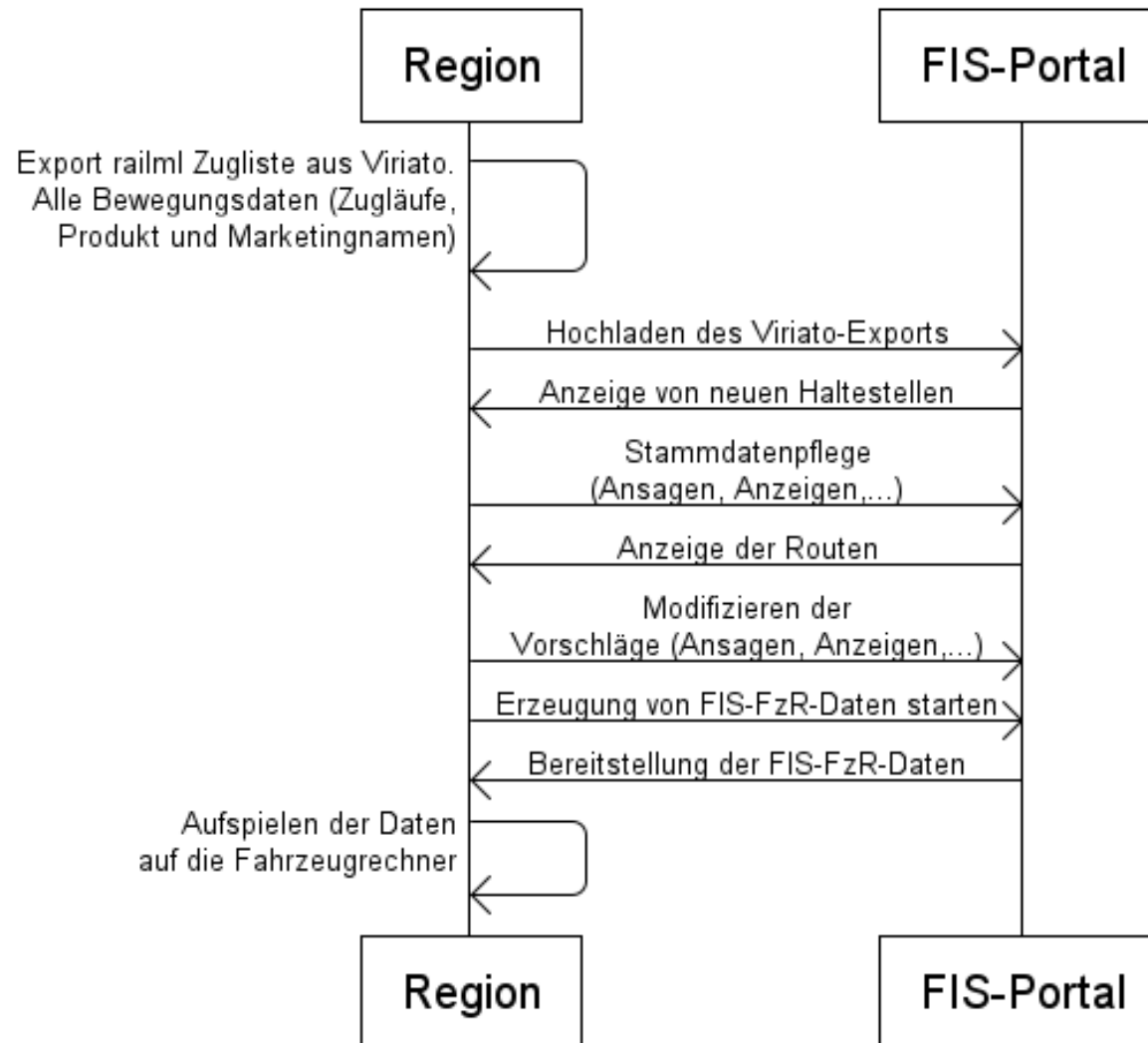
■ Unterstützung des Anwenders

- Validierung der Eingaben
- Abbildung eines Workflows, der den User unterstützt

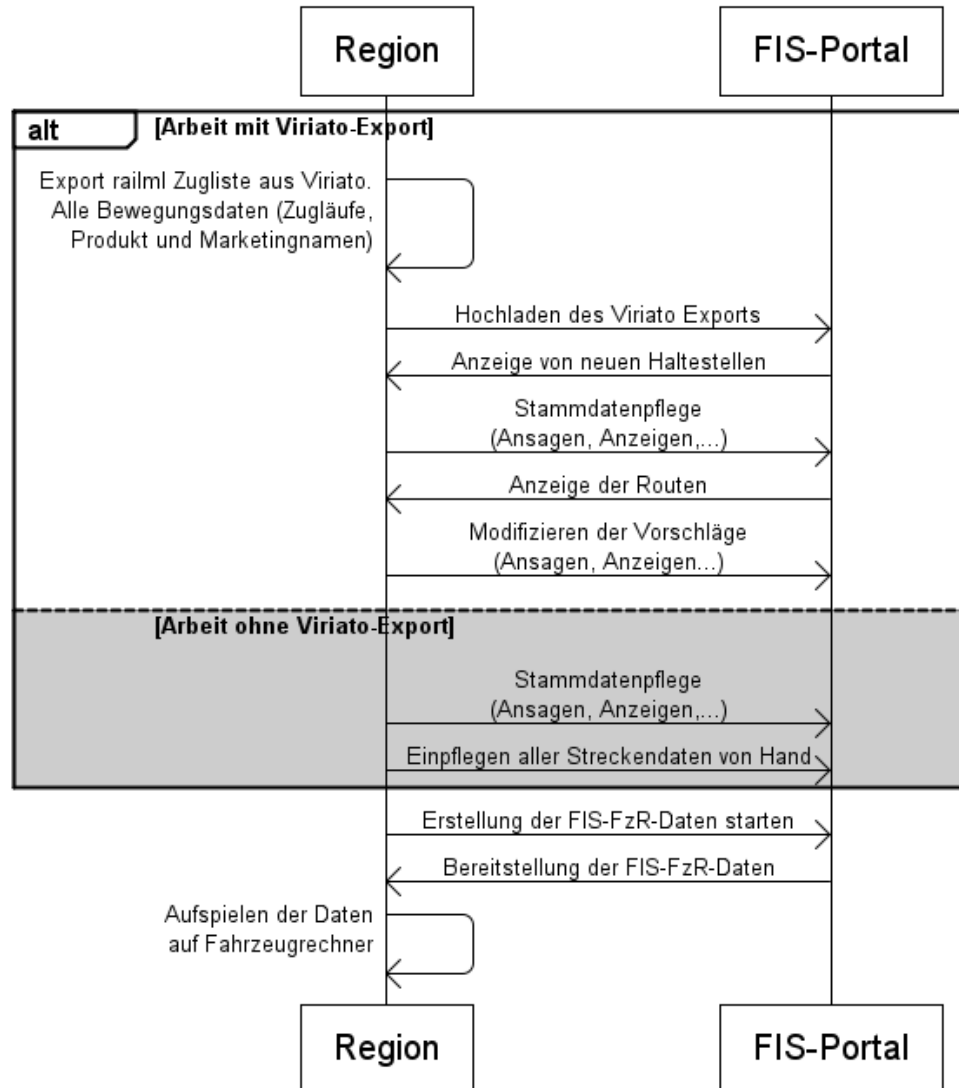
■ Reduzieren des Aufwandes

- Übernahme von ‚alten‘ Daten
- Abbildung vom aktuellen Workflow

Zukünftiger Prozess - geplanter Ablauf



Zukünftiger Prozess - umgesetzter Ablauf



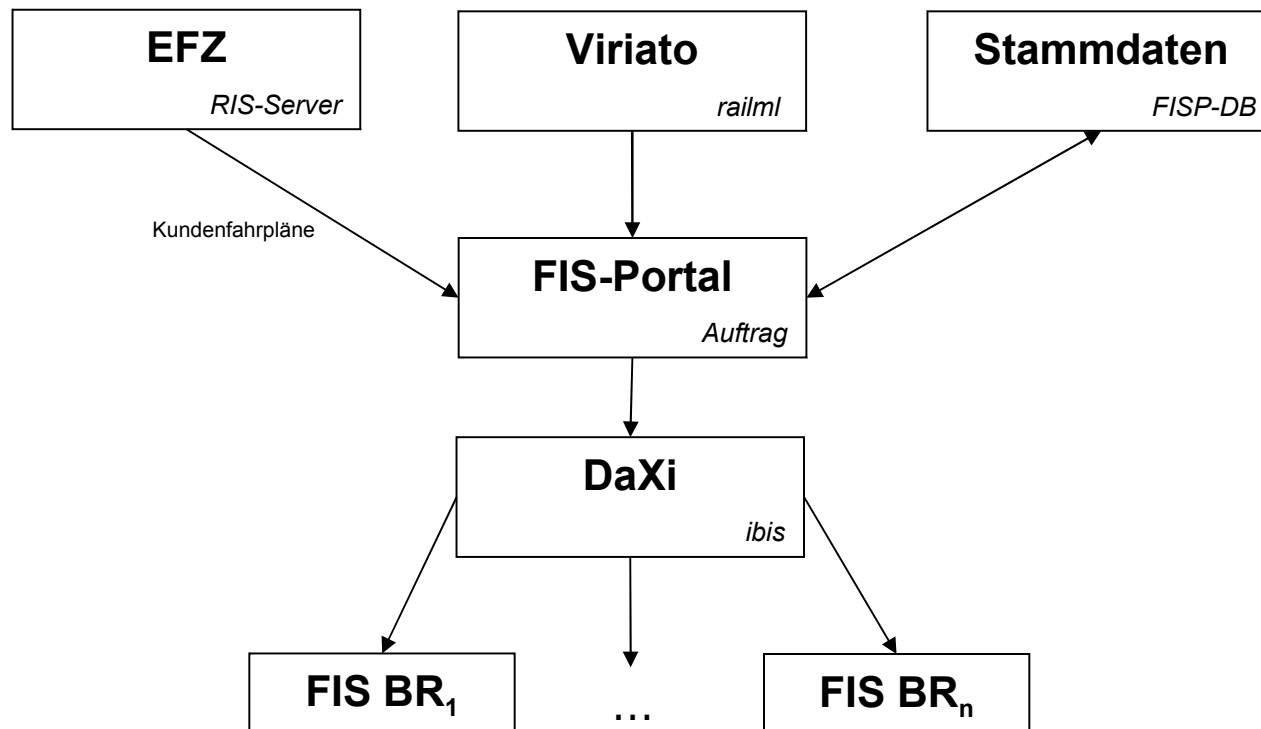
Was sollte erreicht werden ?

- **Optimierung des Datenerstellungsprozesses**
 - Schwächen im aktuellen Prozess erkennen und vermeiden
 - Neuen Prozess aufsetzen

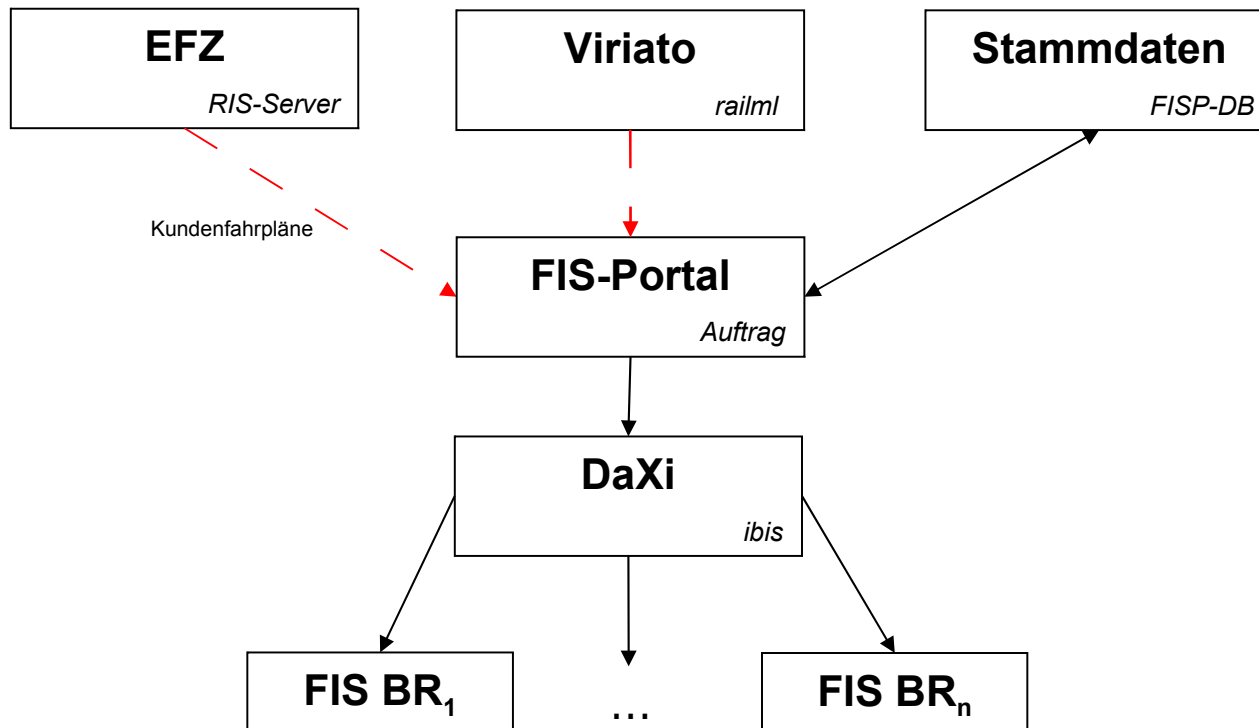
- **Erstellung eines Datenmodells**
 - vollständig
 - schlank
 - erweiterbar

- **Erstellung einer prototypischen Anwendung**
 - Ermöglichung des Imports von Viriato-Daten
 - Umsetzung eines Routenfindungs-Algorithmus
 - Umsetzung eines Routen-Editors

Zukünftiger Prozess - geplantes Datenmodell



Zukünftiger Prozess - umgesetztes Datenmodell



Was sollte erreicht werden ?

- **Optimierung des Datenerstellungsprozesses**
 - Schwächen im aktuellen Prozess erkennen und vermeiden
 - Neuen Prozess aufsetzen

- **Erstellung eines Datenmodells**
 - vollständig
 - schlank
 - erweiterbar

- **Erstellung einer prototypischen Anwendung**
 - Nutzung besserer Datenquellen
 - Umsetzung des neuen Prozesses

Soll-Ist-Vergleich: Zentrale Herausforderungen

■ Integration bestehender Verfahren

- FIS-Portal
- Viriato
- EFZ

■ Übernahme der Vorjahresdaten

- Stammdatenpflege zu jedem Halt
- Bildung eines Delta zum Vorjahresfahrplan

■ Zusammenfassung der Fahrplandaten

- Bildung von Routen und Linien

Soll-Ist-Vergleich

✓ **Optimierung des Datenerstellungsprozesses**

- Schwächen im aktuellen Prozess erkennen und vermeiden
- Neuen Prozess aufsetzen

✓ **Erstellung eines Datenmodells**

- vollständig
- schlank
- erweiterbar

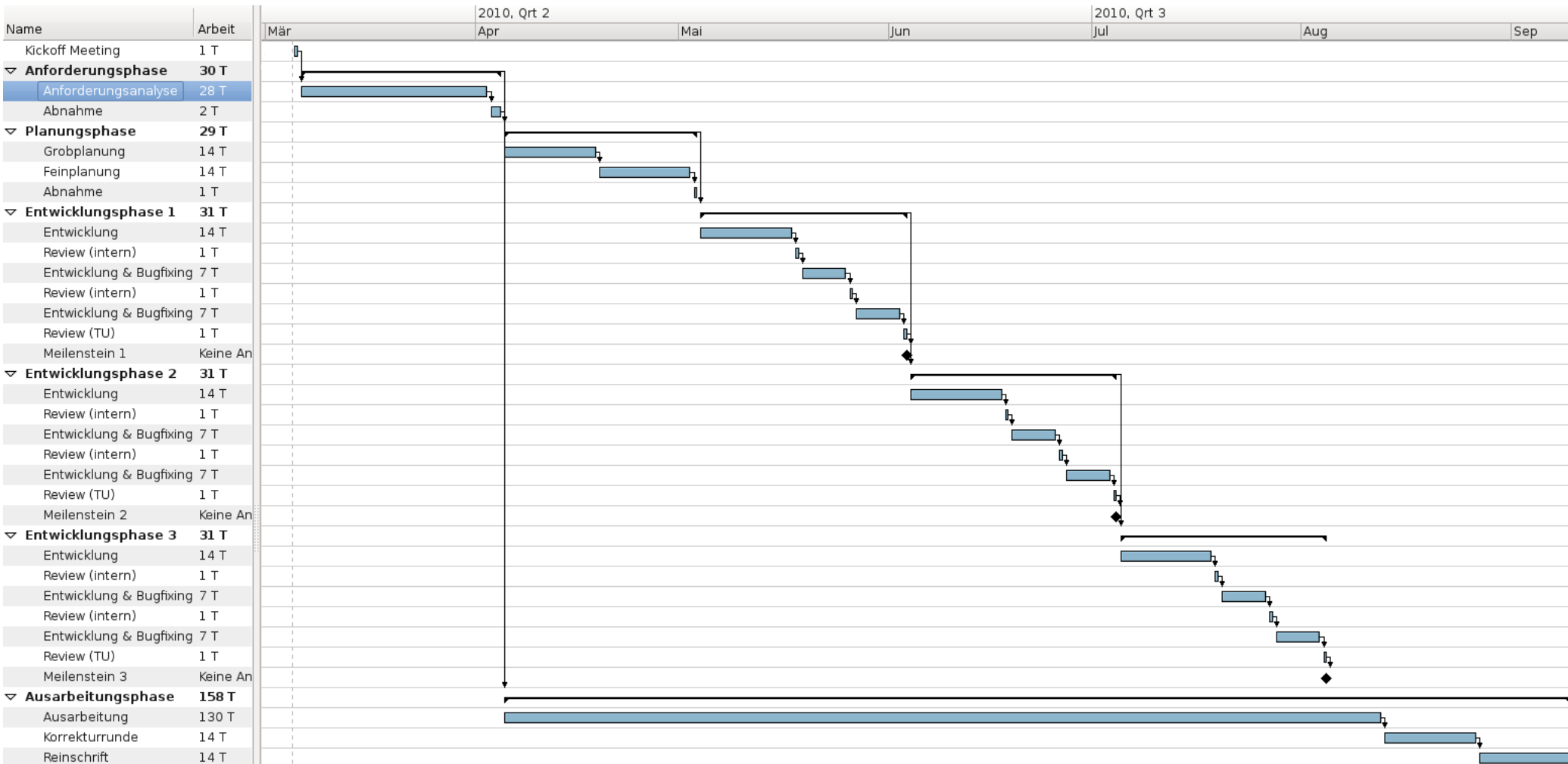
✓ **Erstellung einer prototypischen Anwendung**

- Ermöglichung des Imports von Viriato-Daten
- Umsetzung eines Routenfindungs-Algorithmus
- Umsetzung eines Routen-Editors

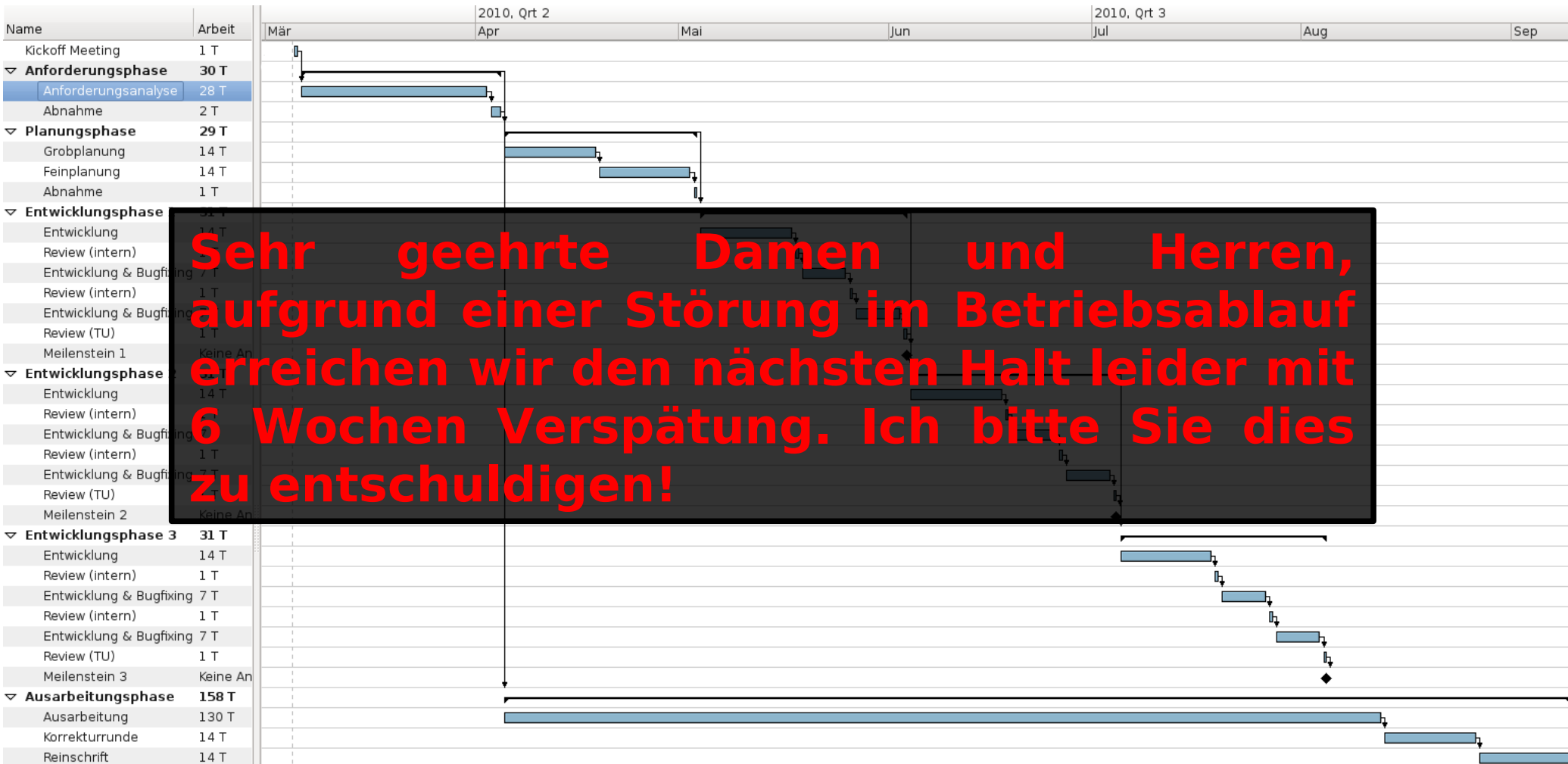
✗ **Fehlende Bestandteile**

- Übernahme der Informationen der Vorjahresfahrpläne
- Farbliche Kennzeichnung der Zustände (neu, alt, übernommen, verändert, ...)
- Anbindung an das EFZ (RIS-Server)
- Pflege der Ansageabfolgen

Ursprünglicher Zeitplan für die Diplomarbeit



Ursprünglicher Zeitplan für die Diplomarbeit



**Sehr geehrte Damen und Herren,
aufgrund einer Störung im Betriebsablauf
erreichen wir den nächsten Halt leider mit
6 Wochen Verspätung. Ich bitte Sie dies
zu entschuldigen!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

...

und nun zum praktischen Teil