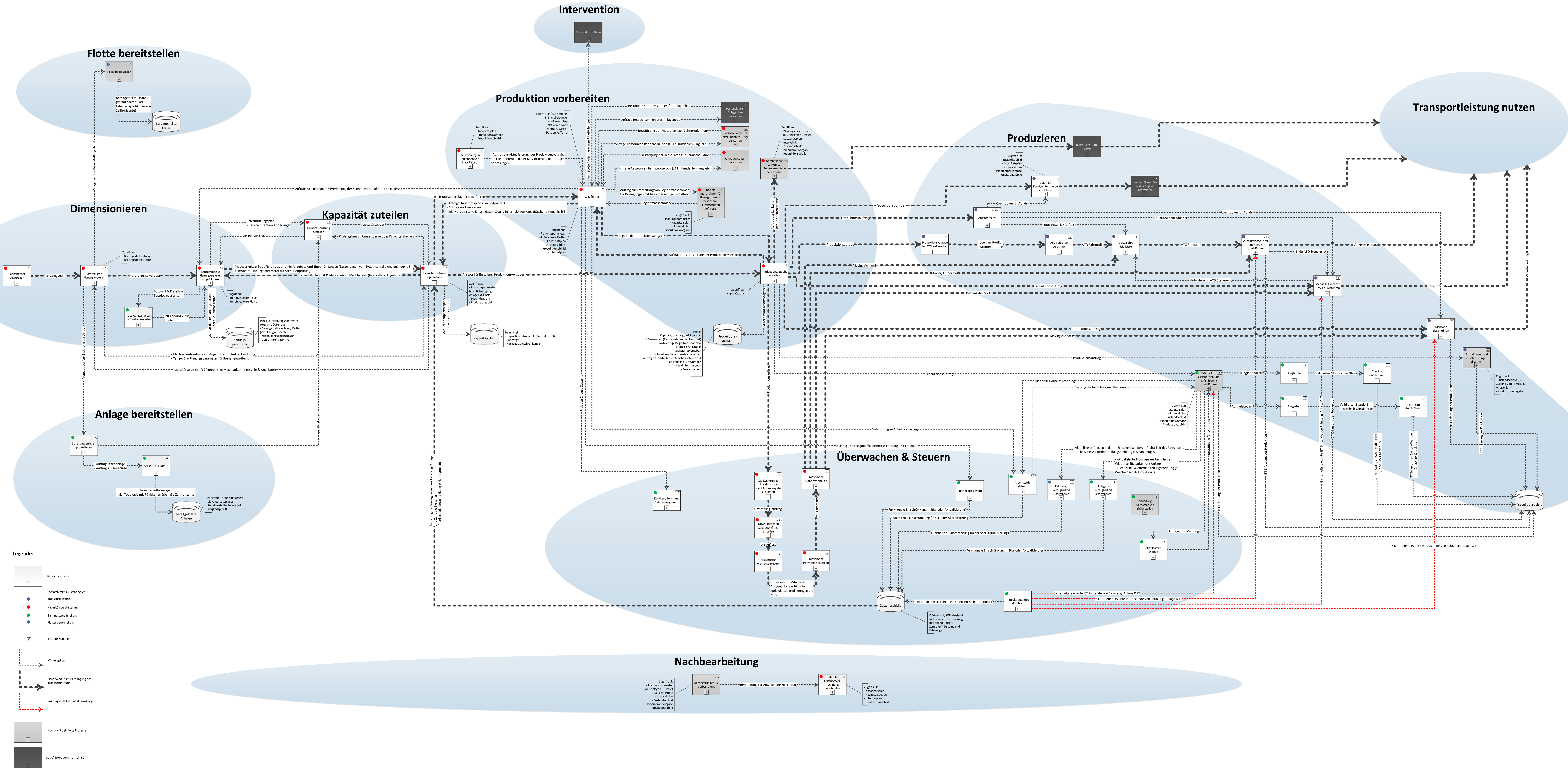


Inhaltsverzeichnis Prozesse Level 4



smartrail 4.0 Wirkungsgefüge – v1.0



Inhaltsverzeichnis

- Dimensionieren
 - [Strategische Planung](#)
 - [Konzeptionelle Planung](#)
- Anlage bereitstellen
 - [Anlagen realisieren](#)
 - [Sicherungsanlagen projektieren](#)
- Kapazität zuteilen
 - [Kapazitätsnutzung bestellen](#)
 - [Kapazitätsnutzung optimieren](#)
- Produktion vorbereiten
 - [Abweichungen erkennen und klassifizieren](#)
 - [Lage führen](#)
 - [Produktionsvorgabe erstellen](#)
 - [Planungsregeln pflegen](#)
- Überwachen und steuern
 - [Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen](#)
 - [Drive Protection Section Anfrage erstellen](#)
 - [Infrastrukturelemente steuern](#)
 - [Movement Permission erteilen](#)
 - [Movement Authority erteilen](#)
 - [Anlageverfügbarkeit sicherstellen](#)
 - [Konfigurations- und Datenmanagement durchführen](#)
 - [Produktionsstopp einführen](#)
- [Betrieblich sichern](#)
- [Arbeitsstelle sichern](#)
- [Arbeitsstelle warnen](#)
- [Fahrzeugverfügbarkeit sicherstellen](#)
- [Lagebild erstellen](#)
- Produzieren
 - [Abfahrprozess](#)
 - [Fahrt mit GoA 1 / GoA 2 durchführen](#)
 - [Manöver durchführen](#)
 - [Eingleisen / Ausgleisen](#)
 - [Systemübergänge – Check-In](#)
 - [Systemübergänge – Check-Out](#)
 - [Daten für Kundeninformation bereitstellen](#)
- Nachbearbeitung
 - [Daten für Leistungsverrechnung bereitstellen](#)



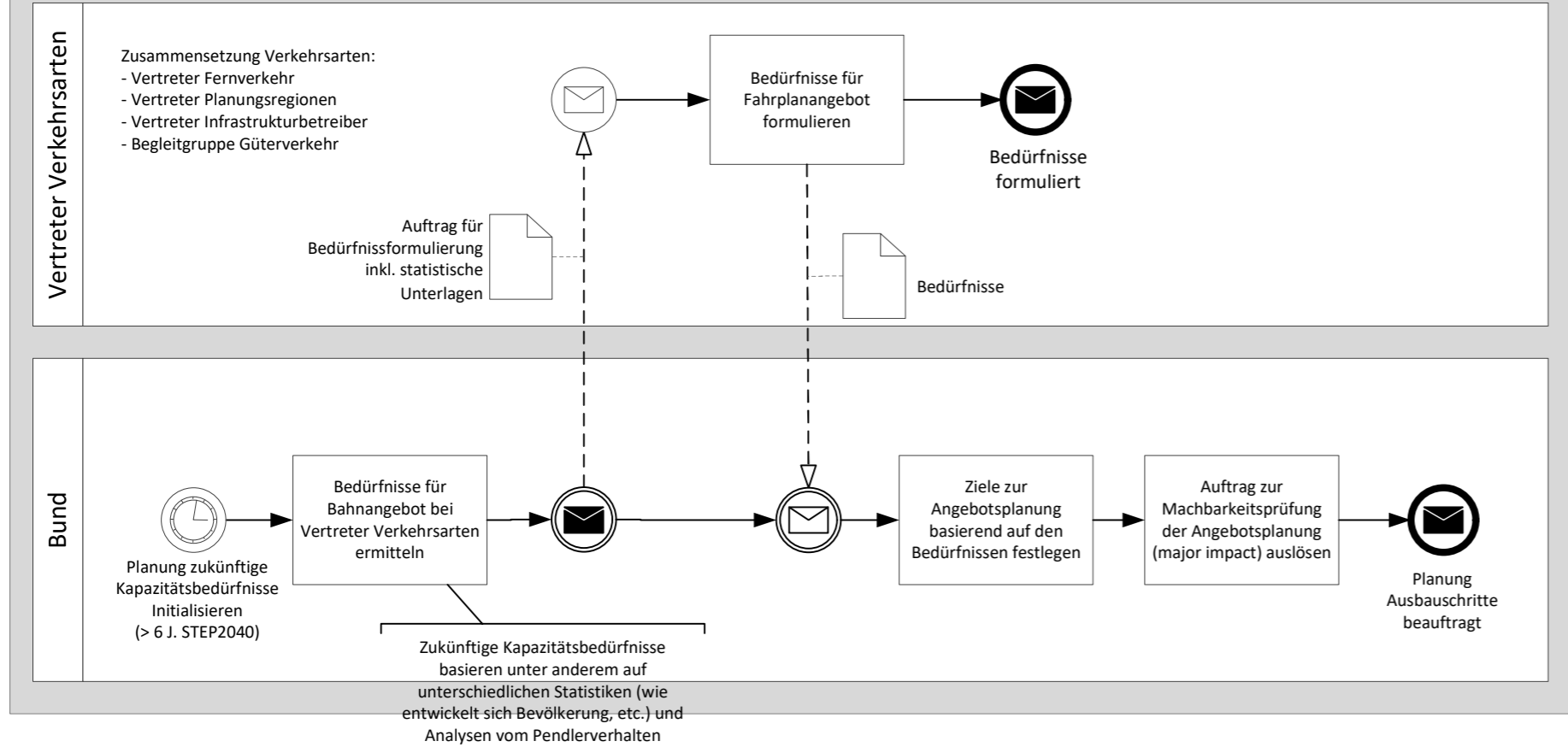


smartrail4.0

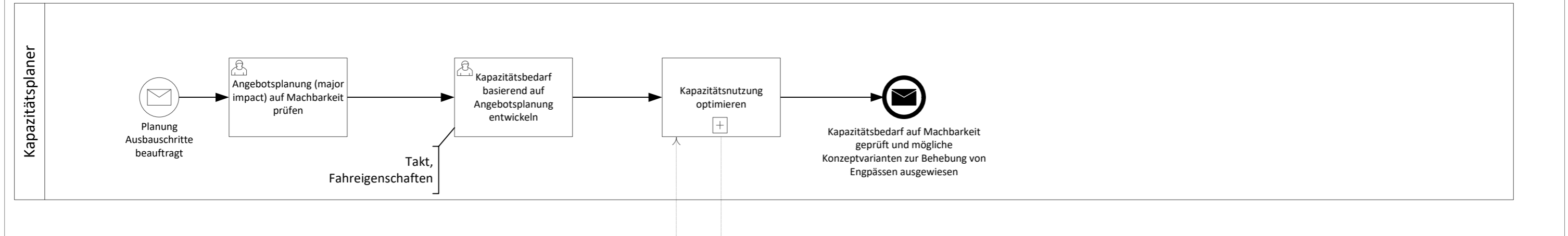
Strategische Planung

Bahnangebot beantragen

out of scope SR40

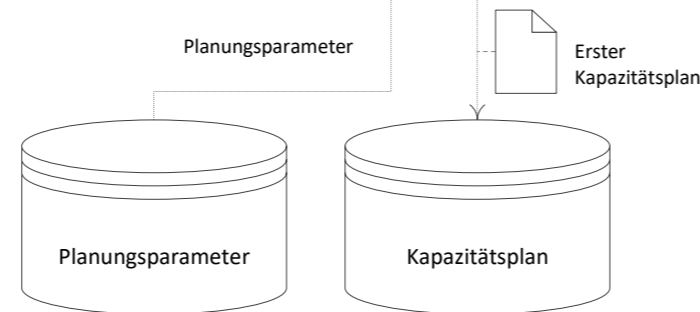


Kapazitätsengpässe aufgrund Kapazitätsbedarf ermitteln

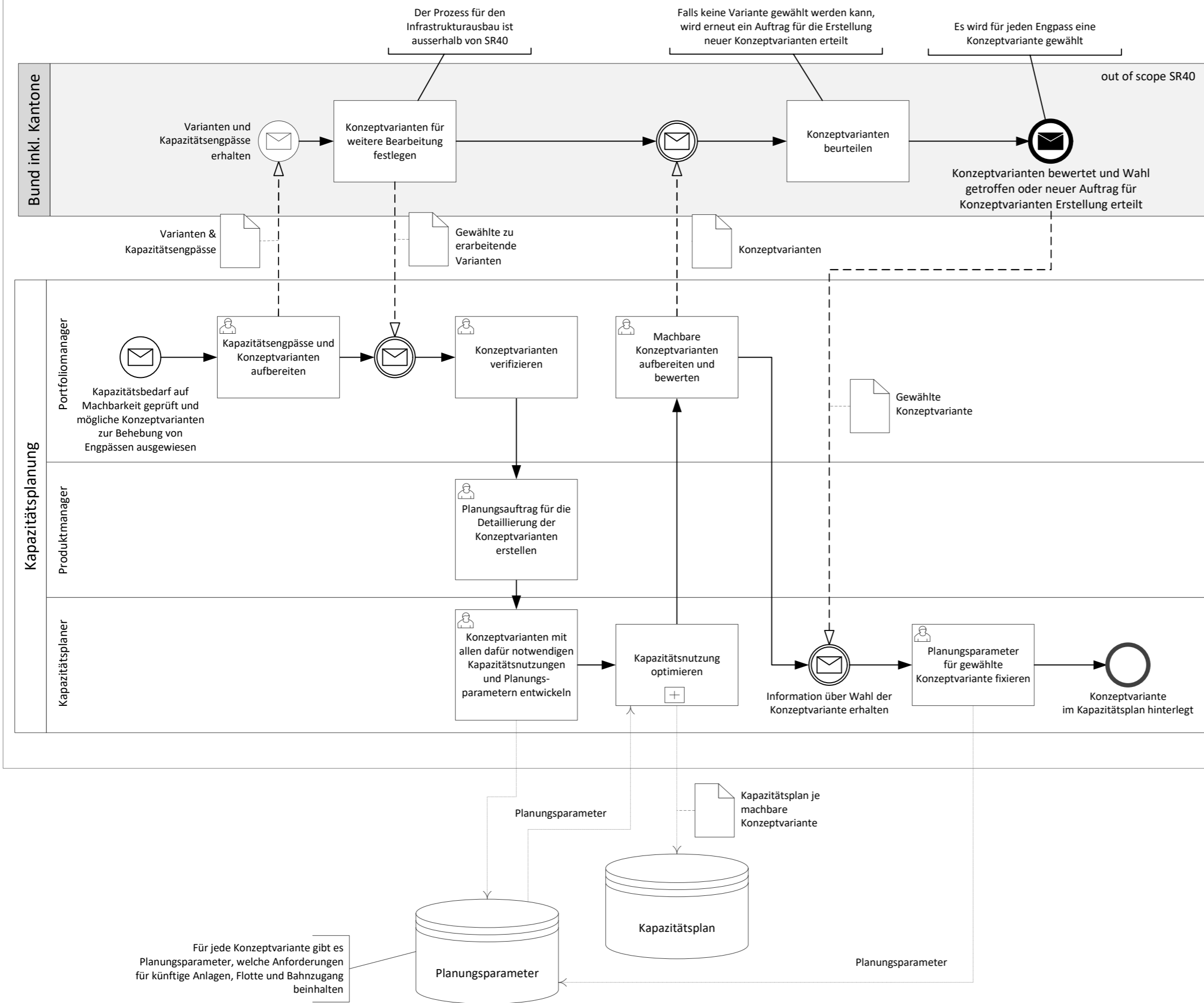


Prozessdimensionen

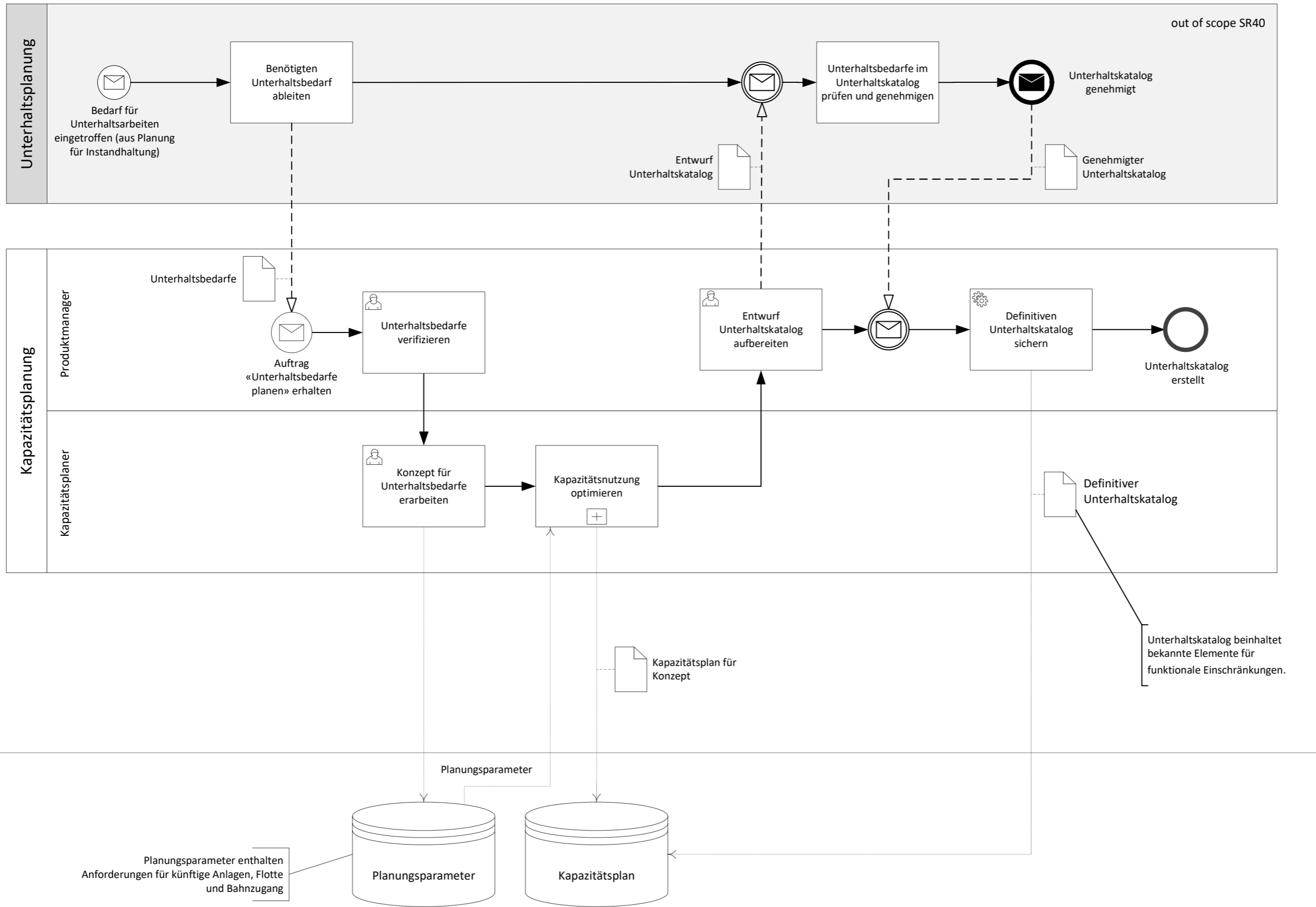
Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Bedürfniss Ausbauschritte
 Output: Netznutzungskonzept (NNK) genehmigt inkl. Unterhaltsregime
 Vor-Prozess: keiner
 Folge-Prozess: «Konzeptionelle Planung»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Peter Howald,
 Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Ćorić



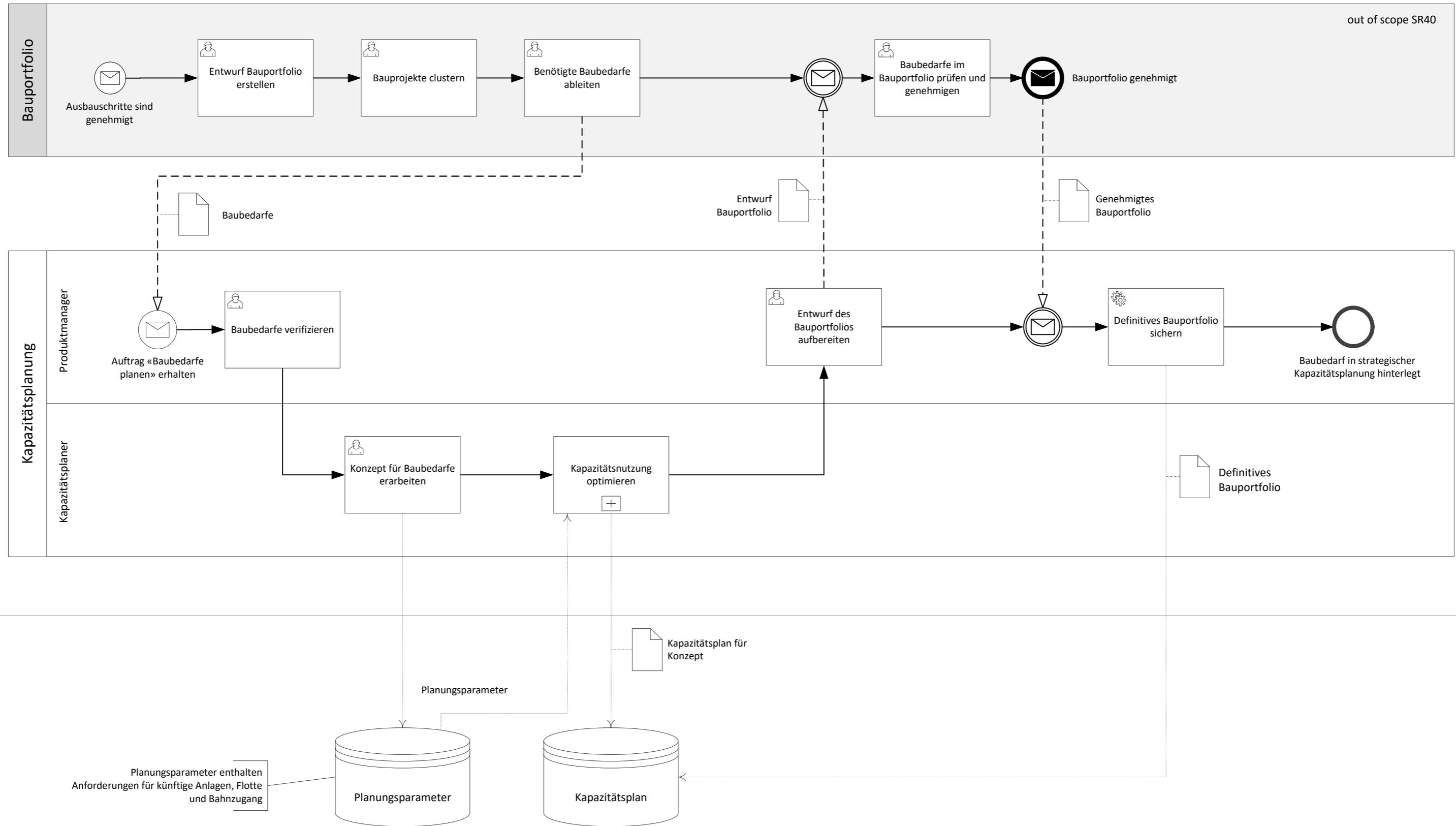
Konzeptvarianten mit Infrastrukturausbau und Flottenerweiterung erarbeiten



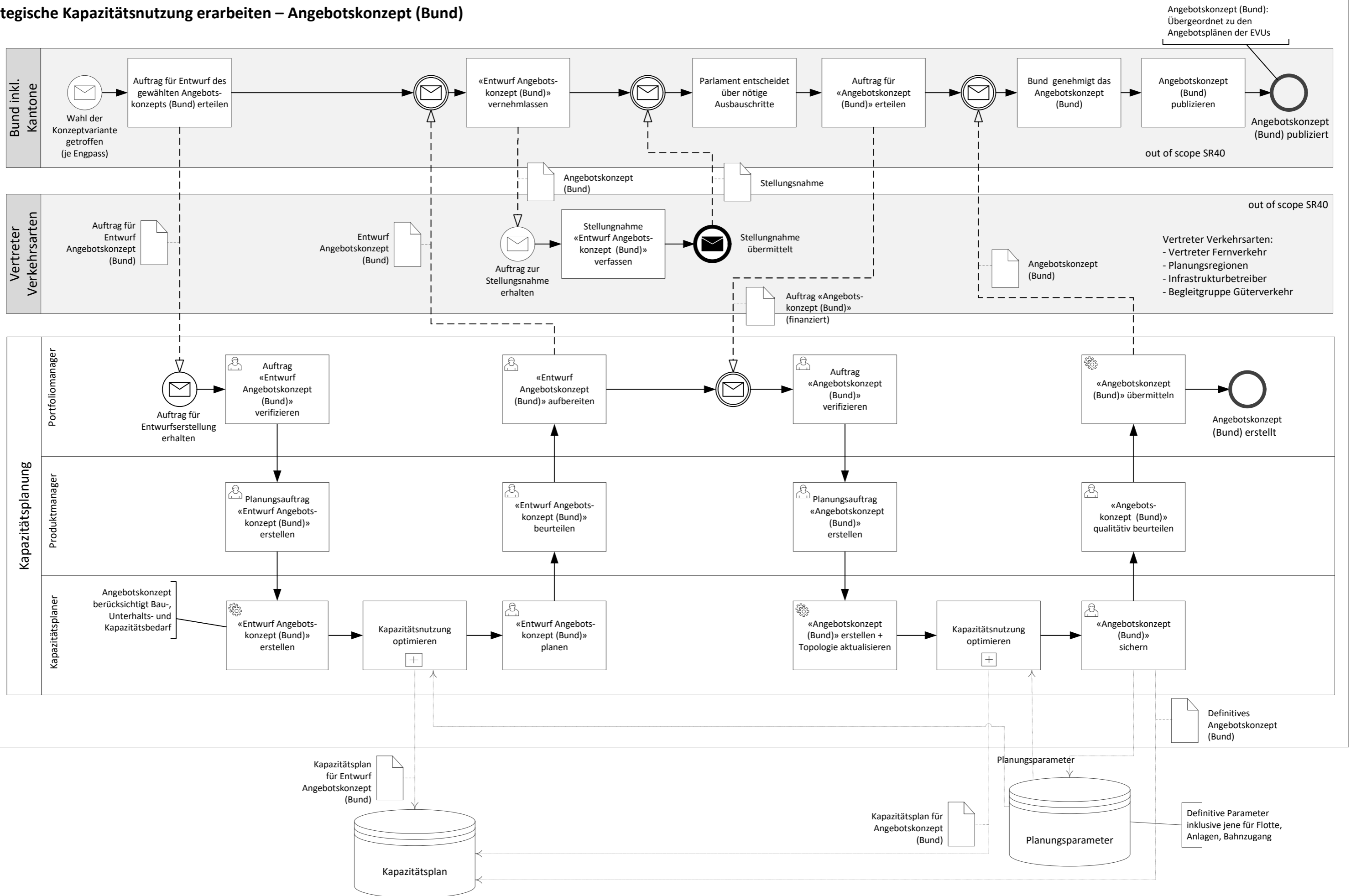
Konzept für Unterhaltskatalog erarbeiten und im Kapazitätsplan sichern (Unterhaltsarbeiten)



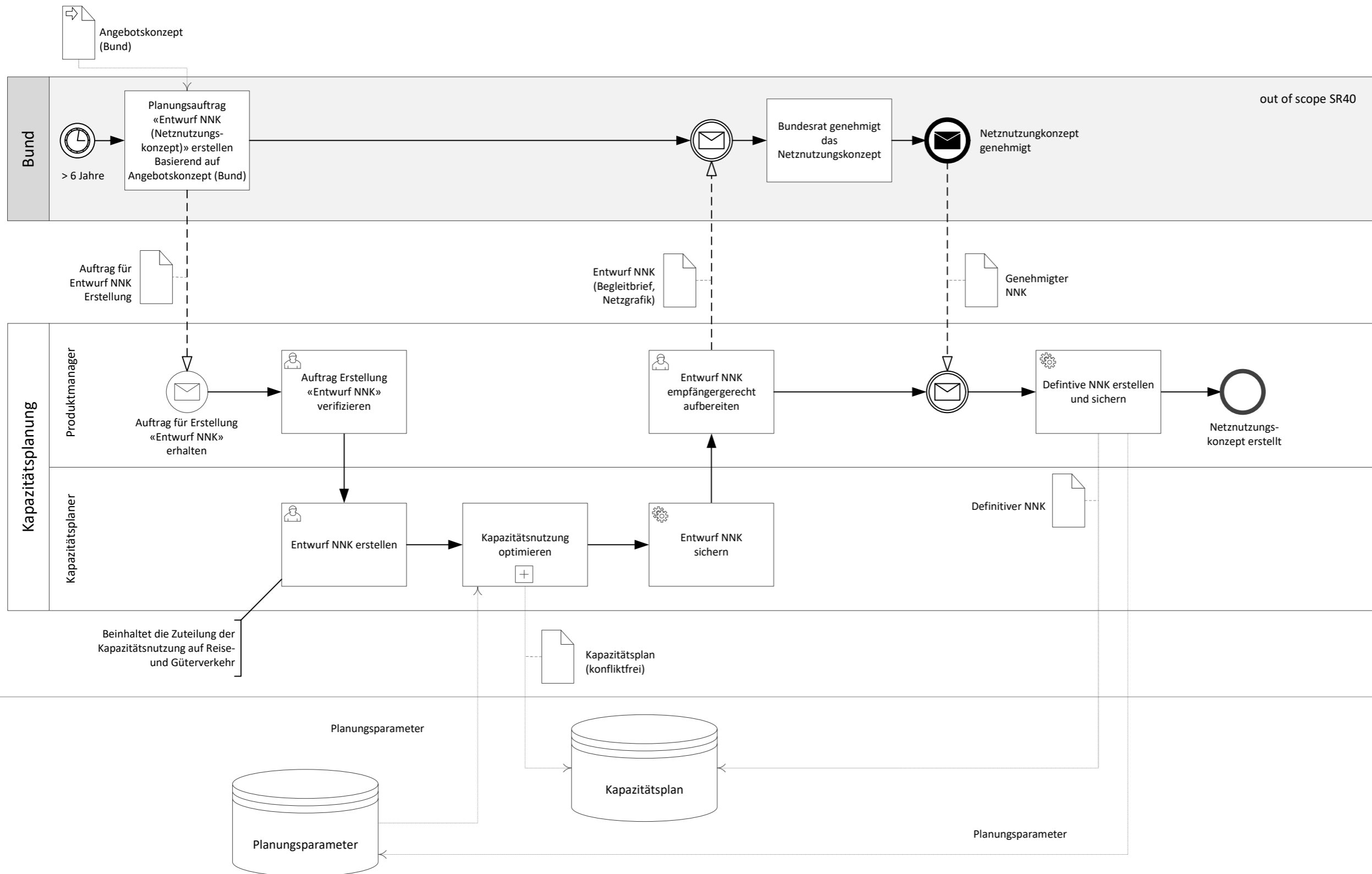
Konzept für Bauportfolio erarbeiten und im Kapazitätsplan sichern



Strategische Kapazitätsnutzung erarbeiten – Angebotskonzept (Bund)



Strategische Kapazitätsnutzung auf Verkehrsarten zuteilen

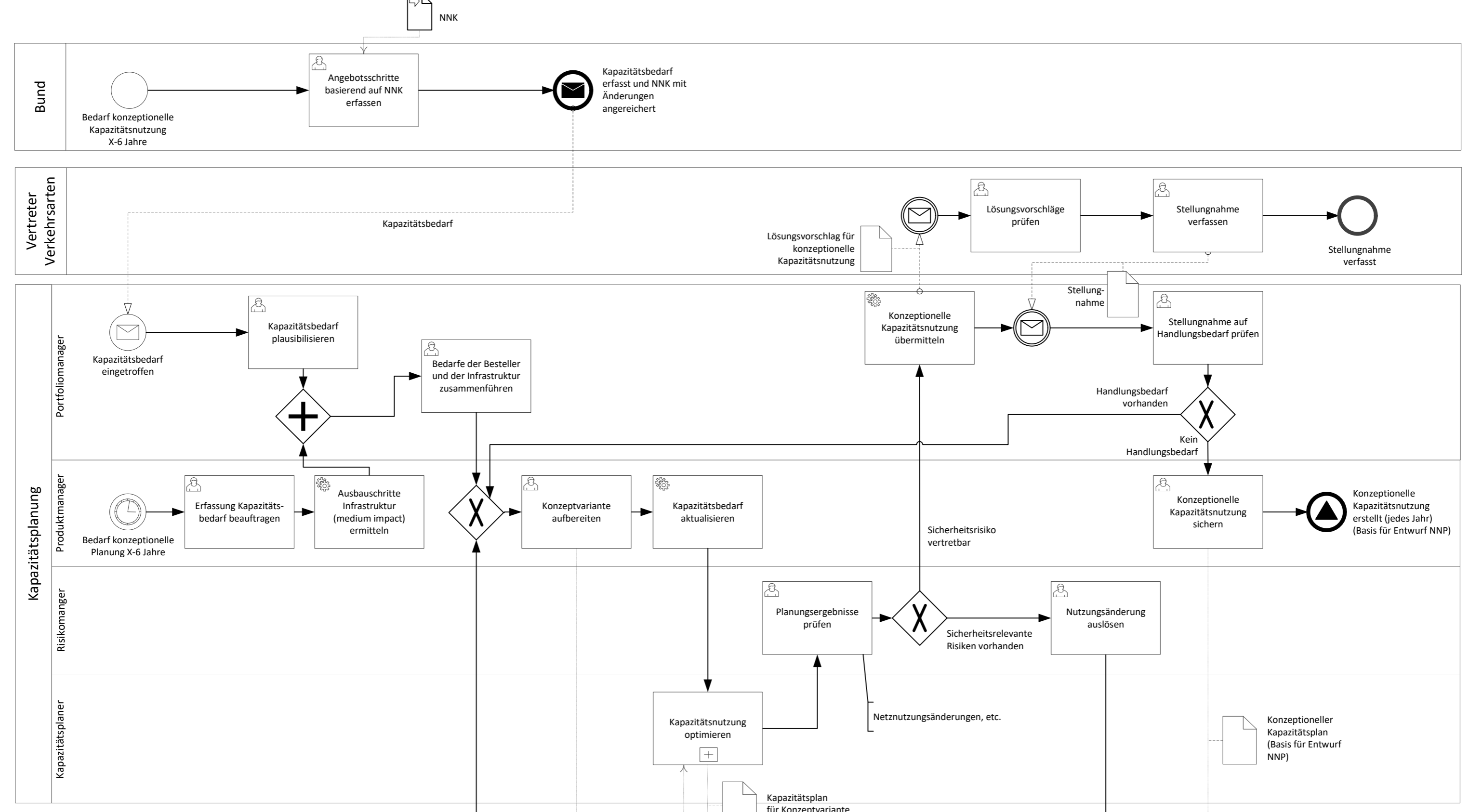




 smartrail4.0

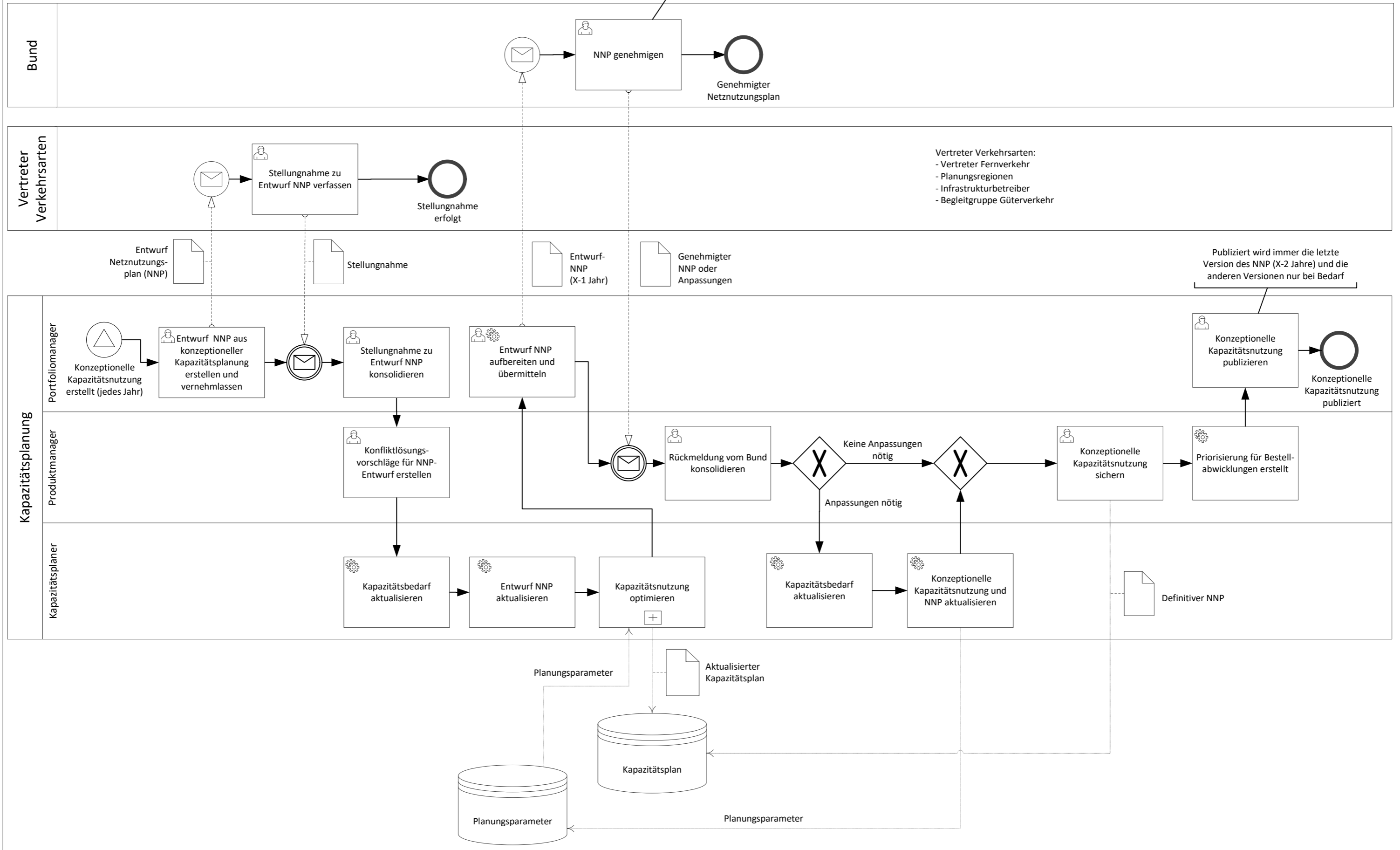
Konzeptionelle Planung

Initiale konzeptionelle Kapazitätsnutzung erarbeiten

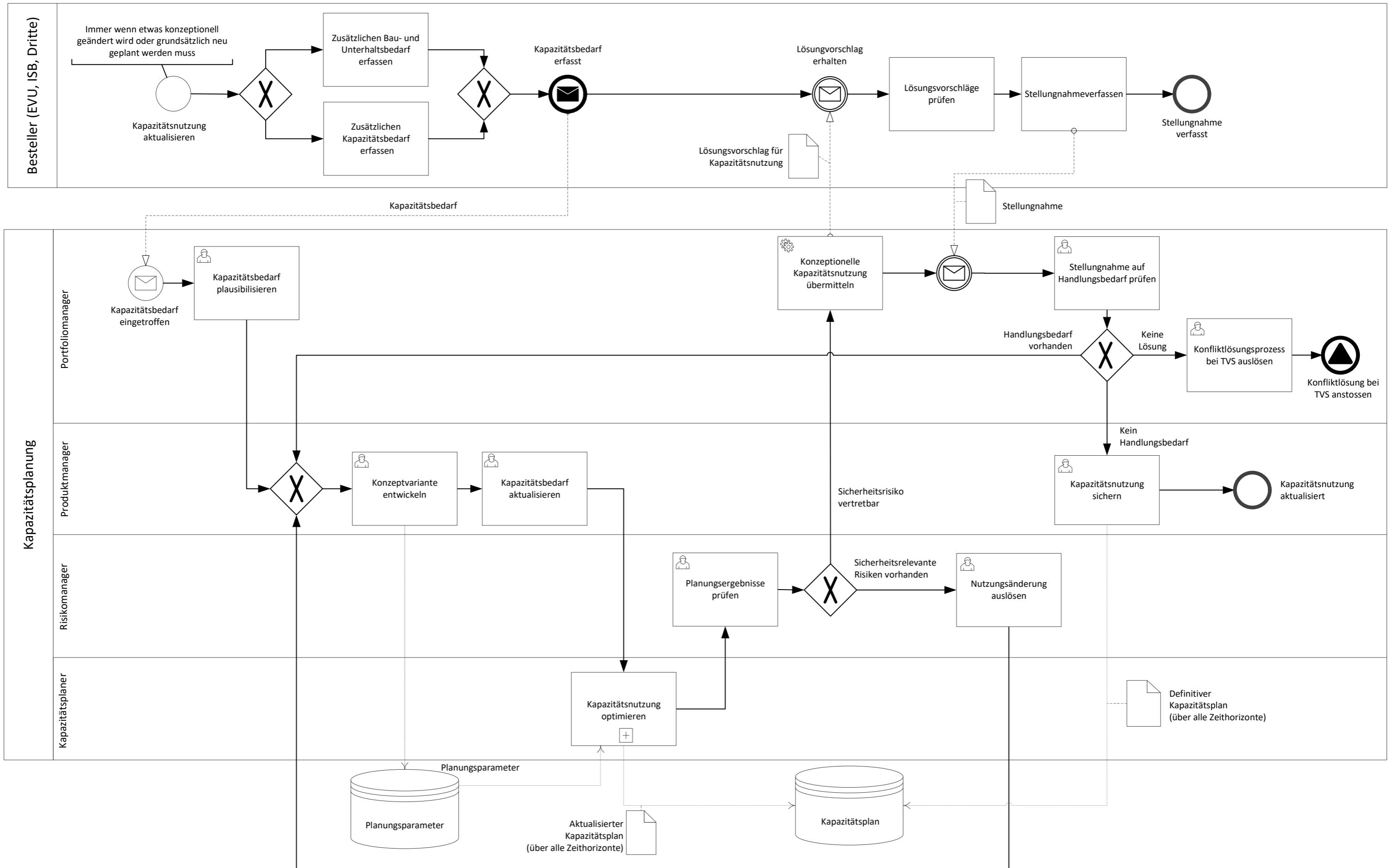


Prozessdimensionen
 Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Netznutzungskonzept
 Output: Konzeptioneller Kapazitätsplan aktualisiert
 Vor-Prozess: «Strategische Planung»
 Folge-Prozess: «Kapazitätsnutzung bestellen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Peter Howald
 Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Ćorić

Netznutzungsplan (NNP) erarbeiten und genehmigen lassen



Kapazitätsnutzung aktualisieren (über alle Zeithorizonte)



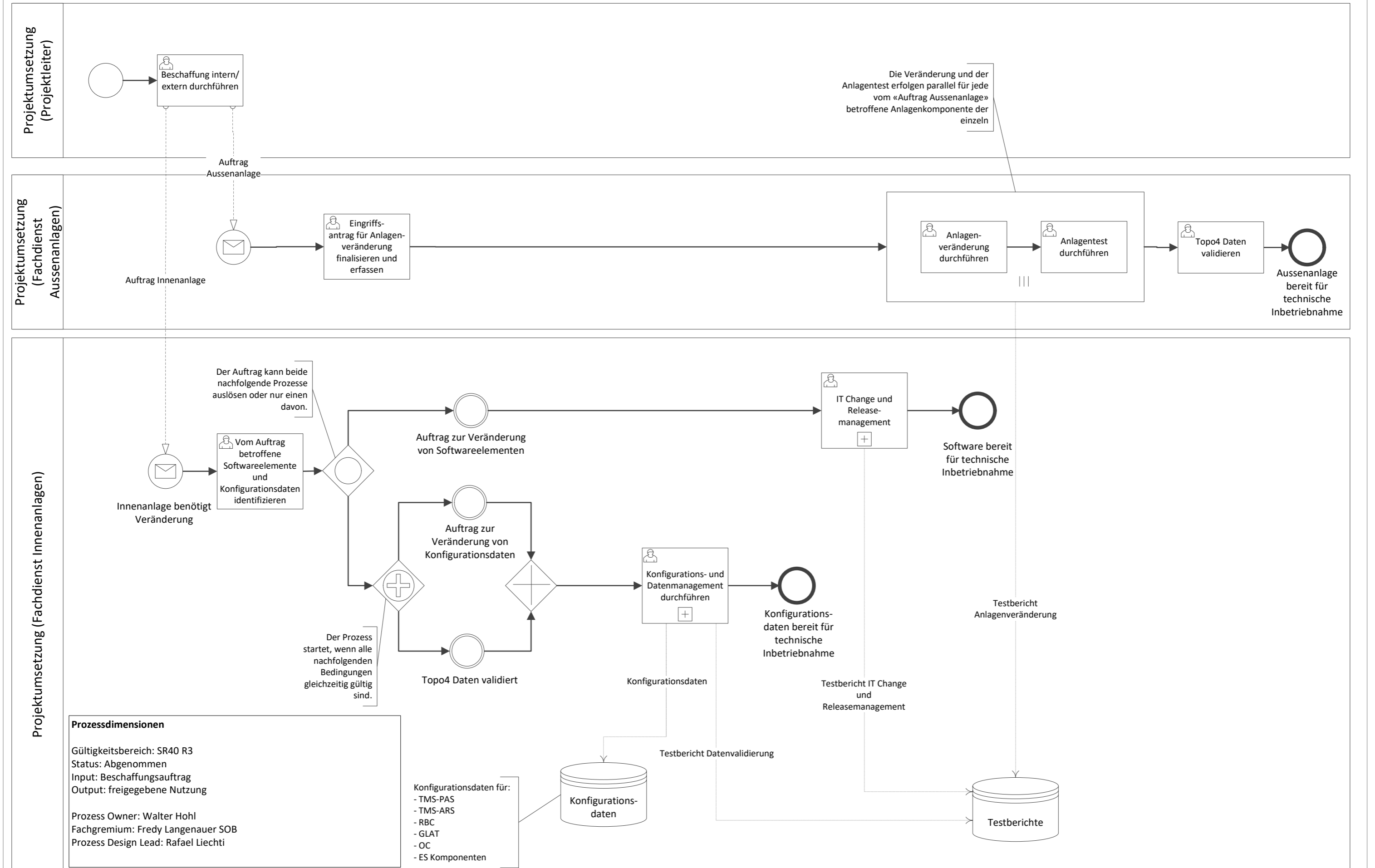


 smartrail4.0

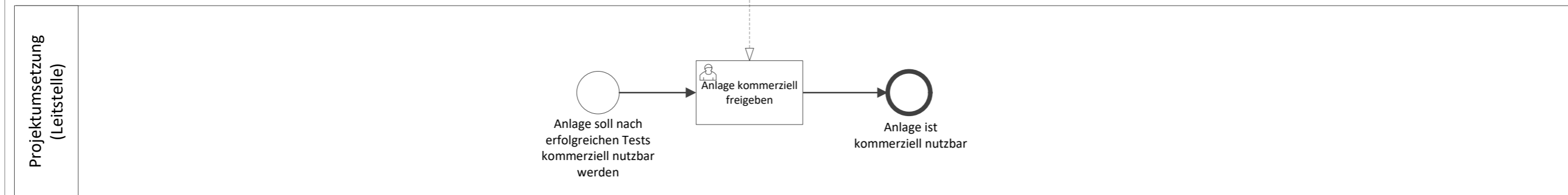
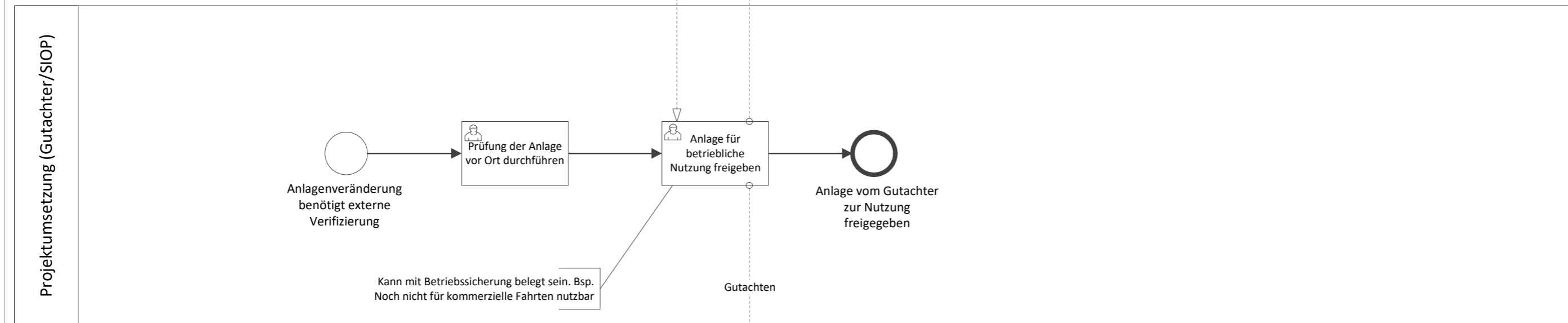
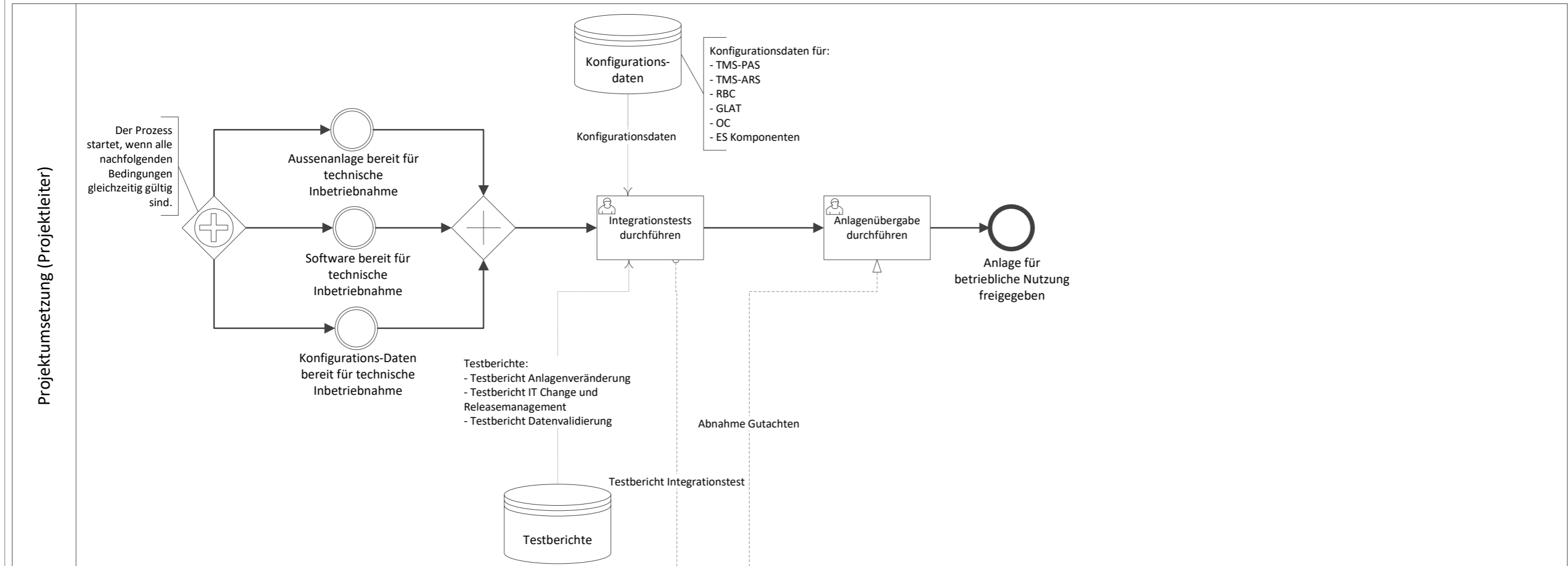
Anlagen realisieren

Anlagen realisieren - Level 4 Prozess – V1.0

Anlagen bauen



Inbetriebnahme und Abnahme durchführen



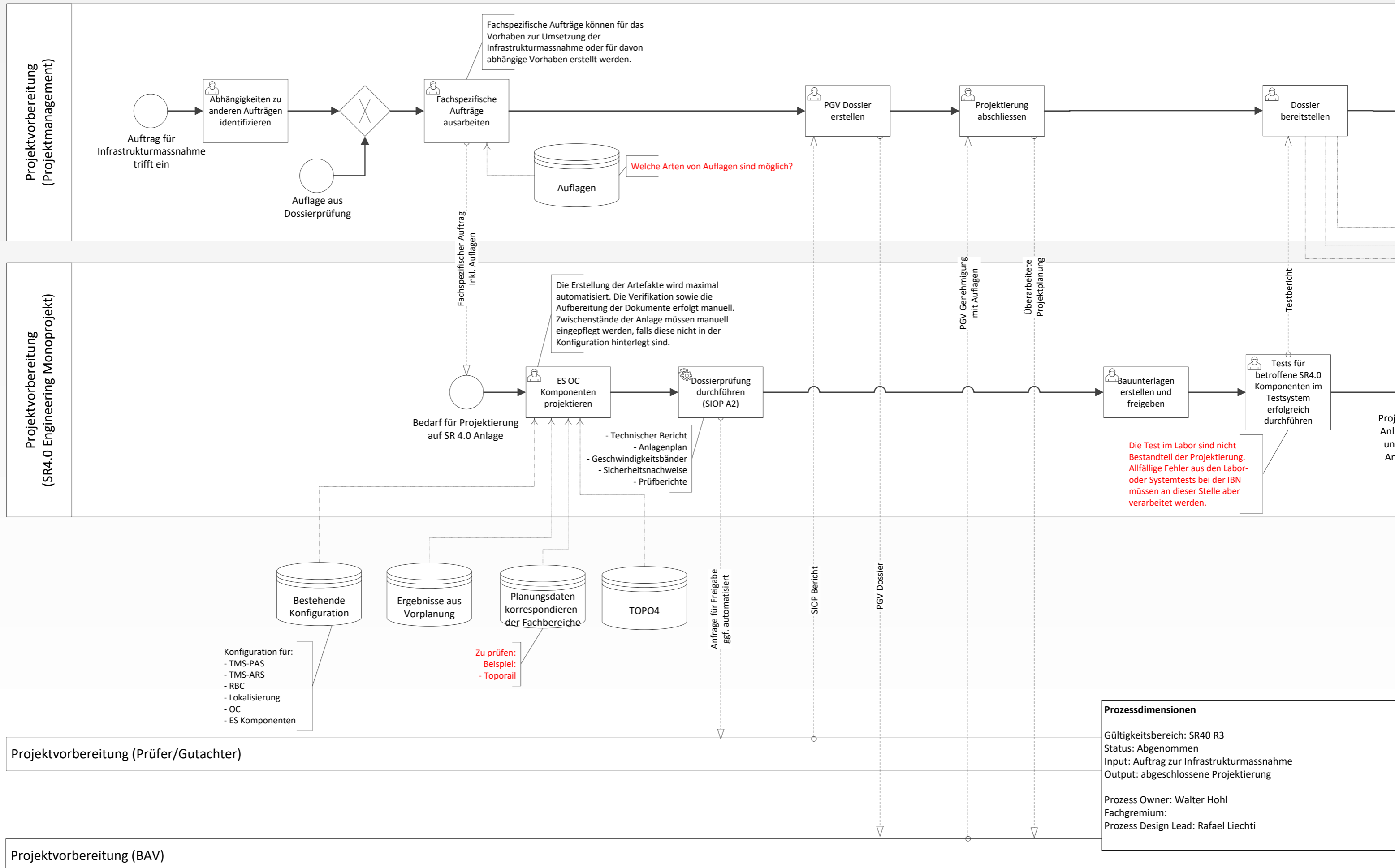


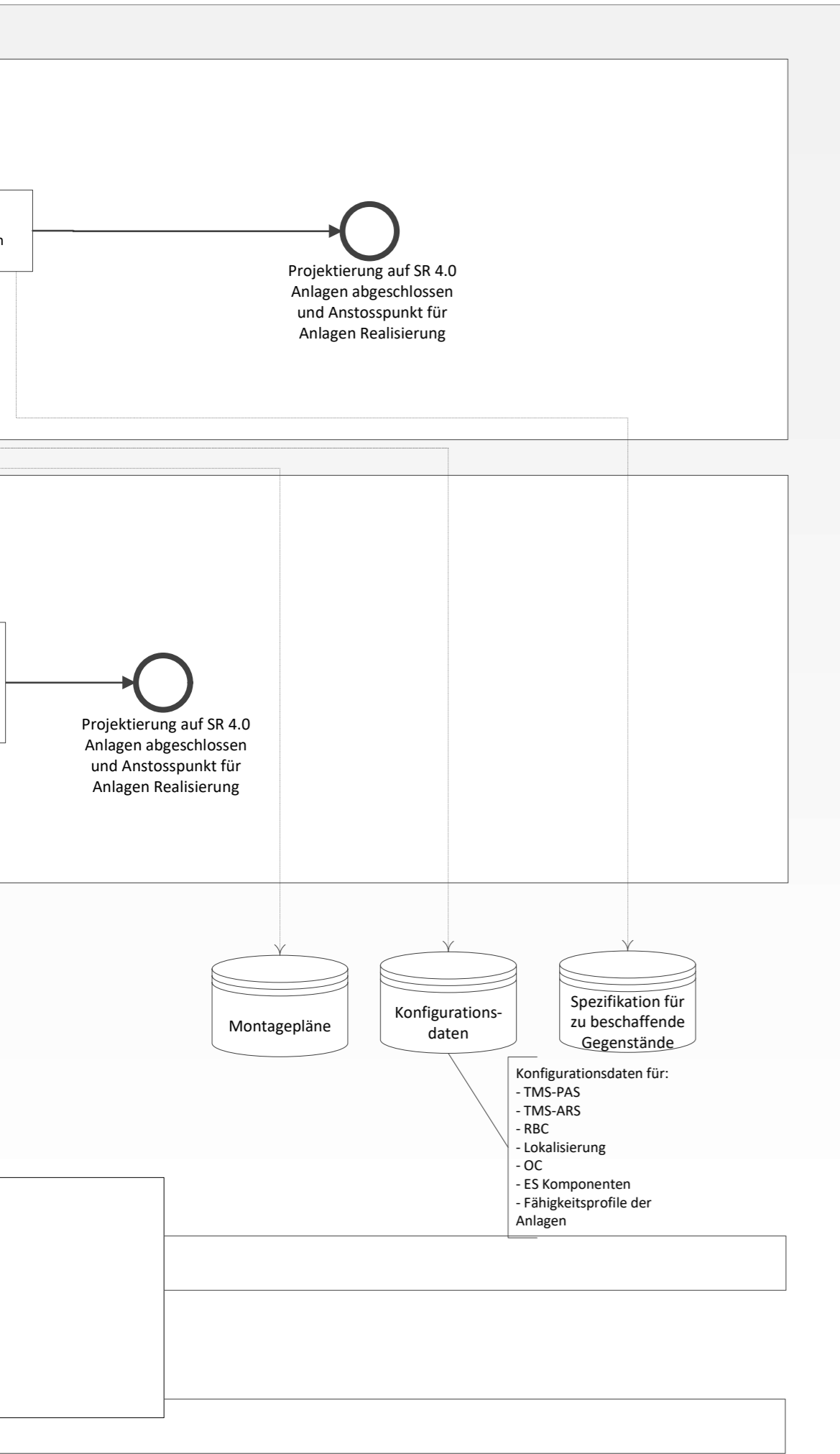
 smartrail4.0

Sicherungsanlagen projektieren

Sicherungsanlagen projektieren - Level 4 Prozess – V1.0

Anlagen projektieren





Kapazitätsnutzung bestellen

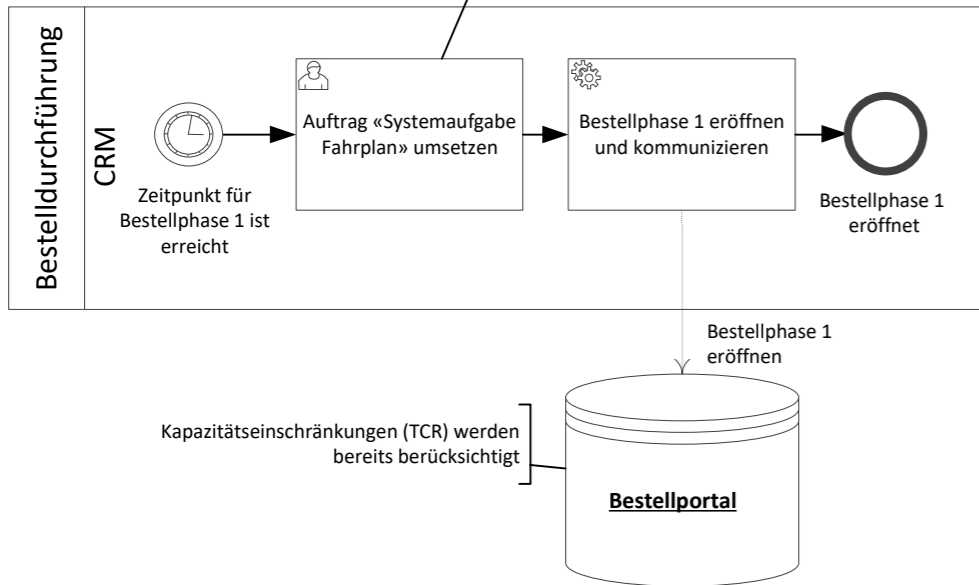


Kapazitätsnutzung bestellen – Level 4 – V2.0

Bestellphase (Bph) 1 eröffnen *

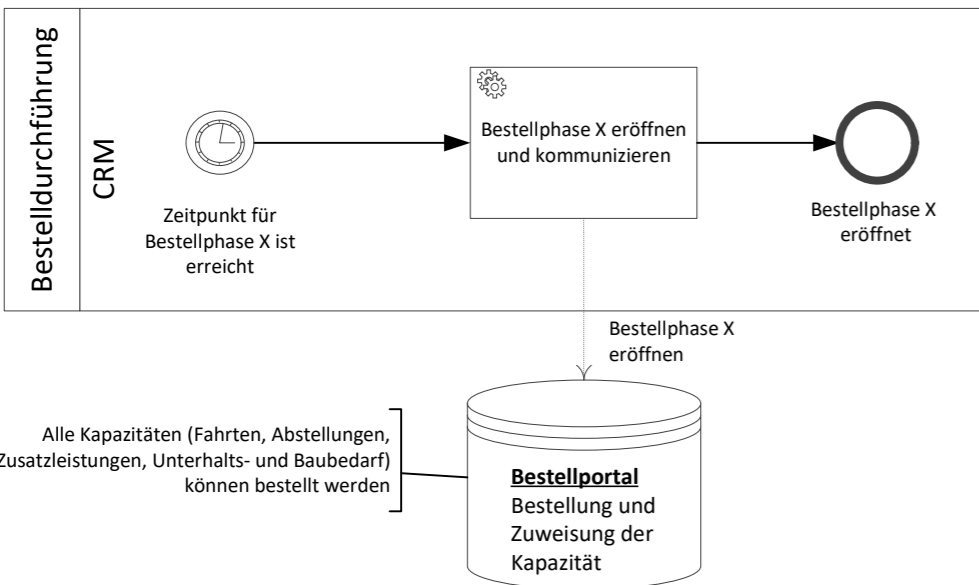
X- 6 Jahre

Eröffnung der Bestellphase 1 durch das BAV auf Basis des entsprechenden NNP für das Jahr x-6



Bestellphasen (Bph) 2-5 eröffnen *

Beginn bei X- 10 Monate



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Auftrag BAV zur Erbringung Systemaufgabe «Fahrplan»
 Output: Kapazitätsnutzung gesichert.
 Vor-Prozess: «Konzeptionelle Planung»
 Folge-Prozess: «Kapazitätsnutzung optimieren»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Ernst Winkler, Urs Matti, TVS Thomas Hösli
 Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Corić

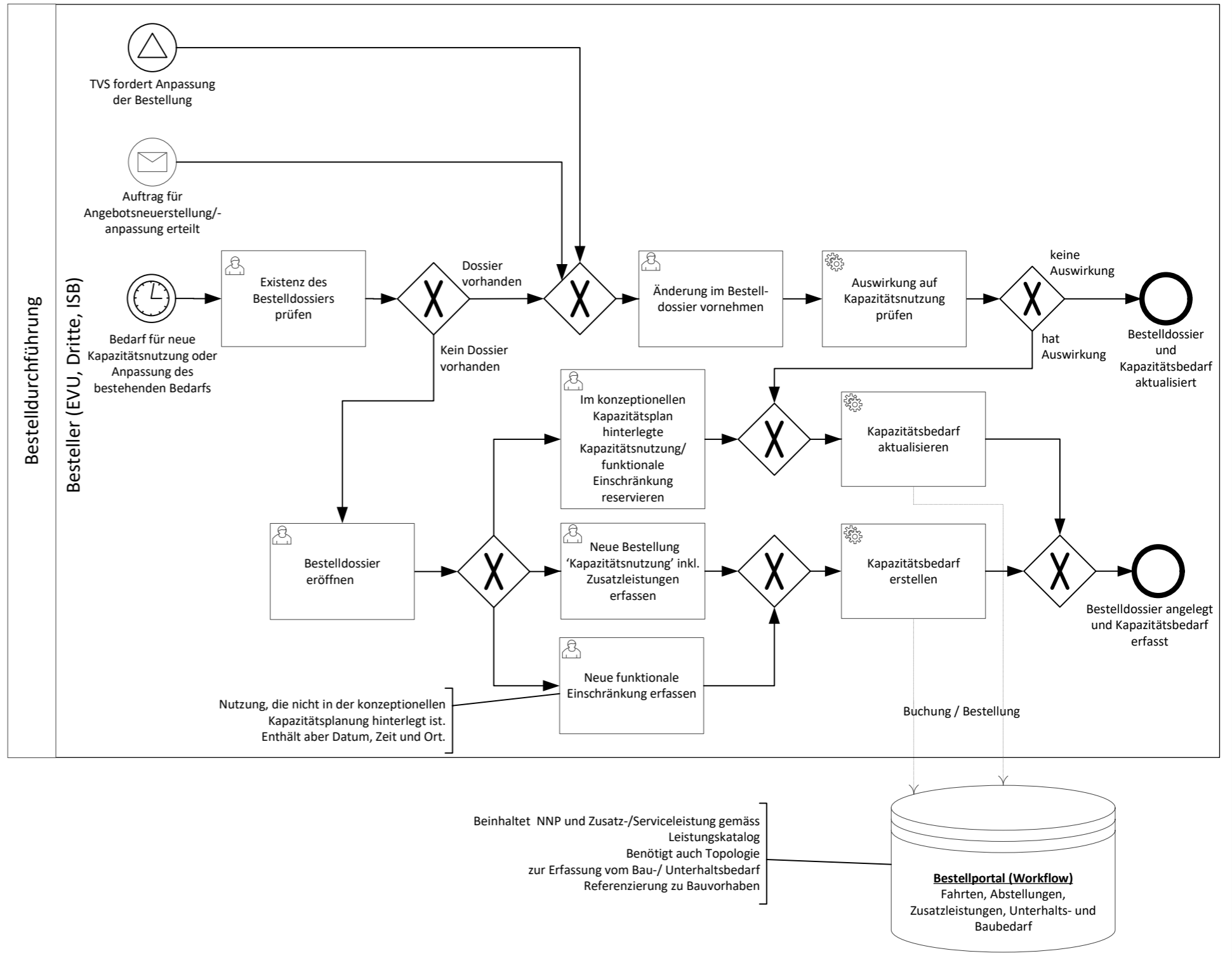
* Bestellphasen (Bph):
 1 = Aufteilung der Kapazität auf Verkehrsarten (X-6 Jahre)
 2 = Bestellung und Zuweisung der Kapazität (X-10 Mt)
 3 = Kapazitätsnutzung ad hoc (bestellen, planen, durchführen) (x- 8 Mt)
 4 = Rolling Planning (x-3 Jahre)
 5 = Bestellung kurzfristig (Fahrten, Abstellungen)

Kapazitätsbedarf erfassen

- Netznutzungsplan NNP
- Konzeptionelle Kapazitätsnutzung
- Kapazitätsplan
- Unterkatalog / Baubedarfe

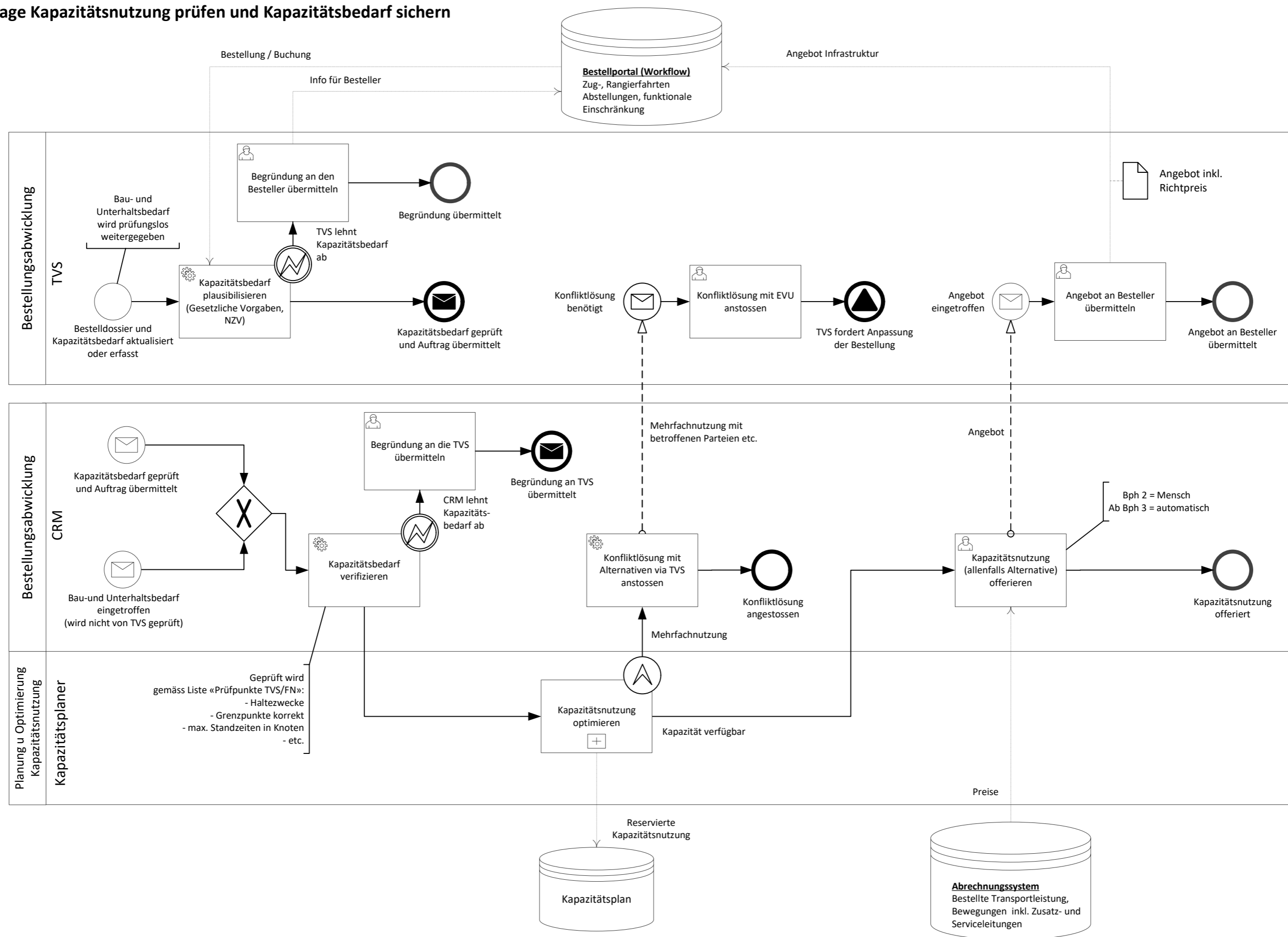
Info:

- Dritte: nicht EVU, am GV interessierte Unternehmen müssen Kapazität an EVU weitergeben
- Funktionelle Einschränkungen (fE) Vmax, Profil, Systeme, Fahrstrom
- Kapazitätsbedarf schliesst hier Bau- und Unterhaltsbedarf mit ein



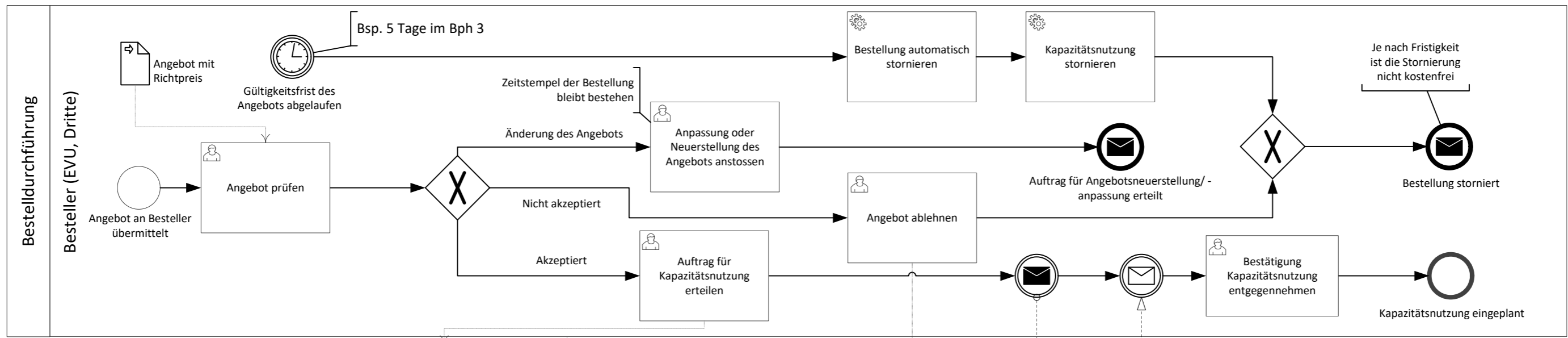
Kapazitätsnutzung bestellen – Level 4 – V2.0

Anfrage Kapazitätsnutzung prüfen und Kapazitätsbedarf sichern

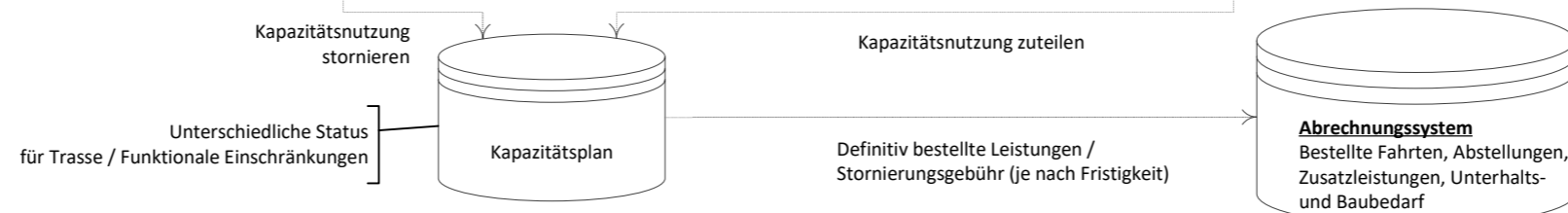
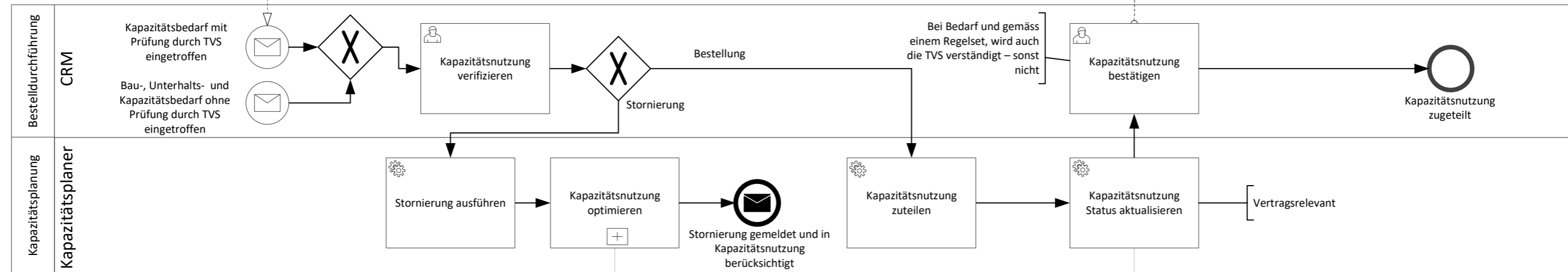
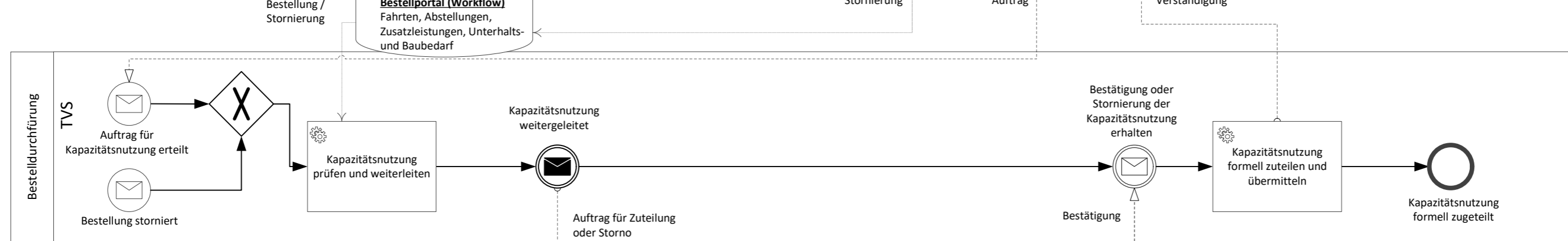


Kapazitätsnutzung bestellen – Level 4 – V2.0

Kapazitätsangebot prüfen und bestellen oder stornieren



Kapazitätsnutzung zuteilen

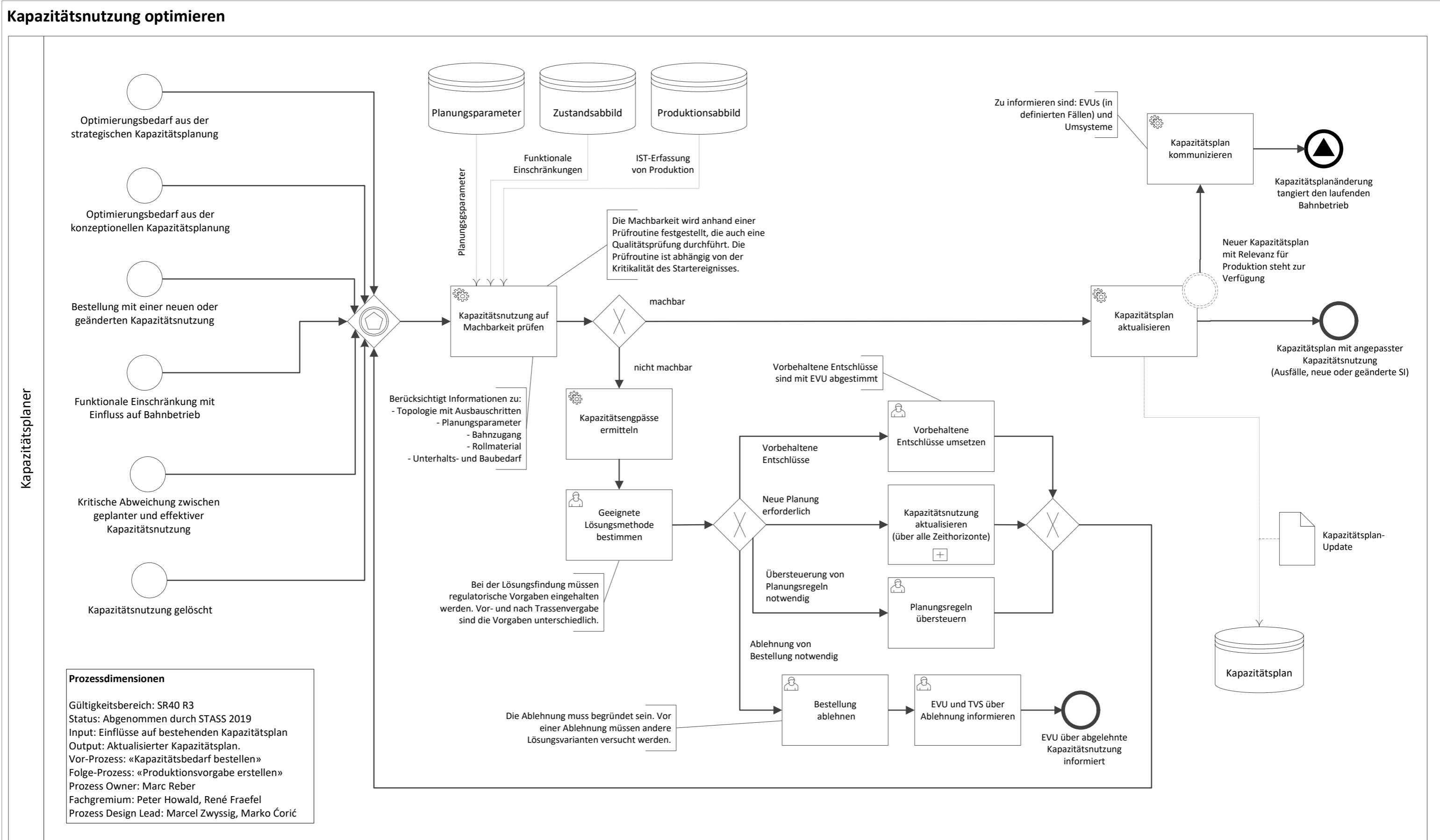




 smartrail4.0

Kapazitätsnutzung optimieren

Kapazitätsnutzung optimieren - Level 4 Prozess – v2.0

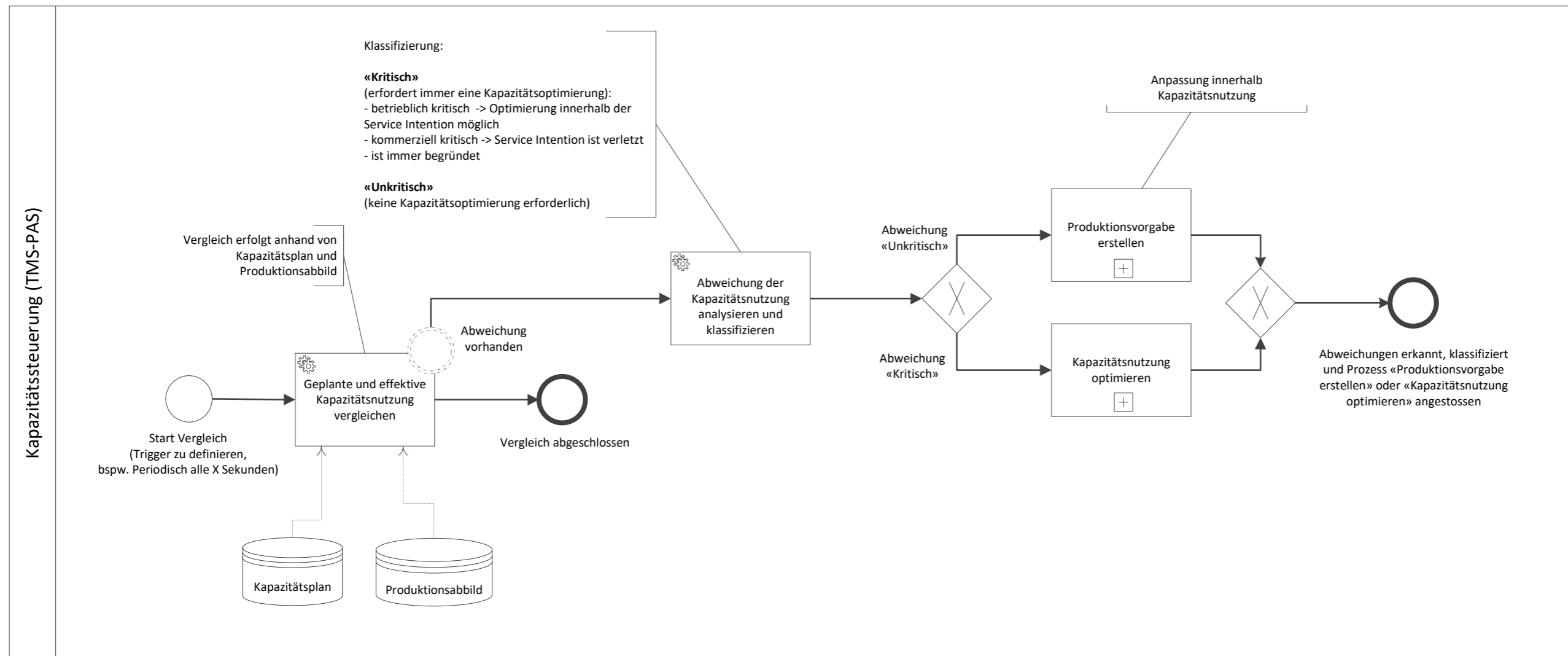




Abweichungen erkennen und
klassifizieren

Abweichungen erkennen und klassifizieren - Level 4 Prozess – v2.0

Abweichungen erkennen und klassifizieren



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: «Lage»
 Output: Klassifizierte Abweichungen .
 Vor-Prozess: Prozess aus Produktion
 Folge-Prozess: «Lage führen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Christian Tobler
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti, Marko Ćorić



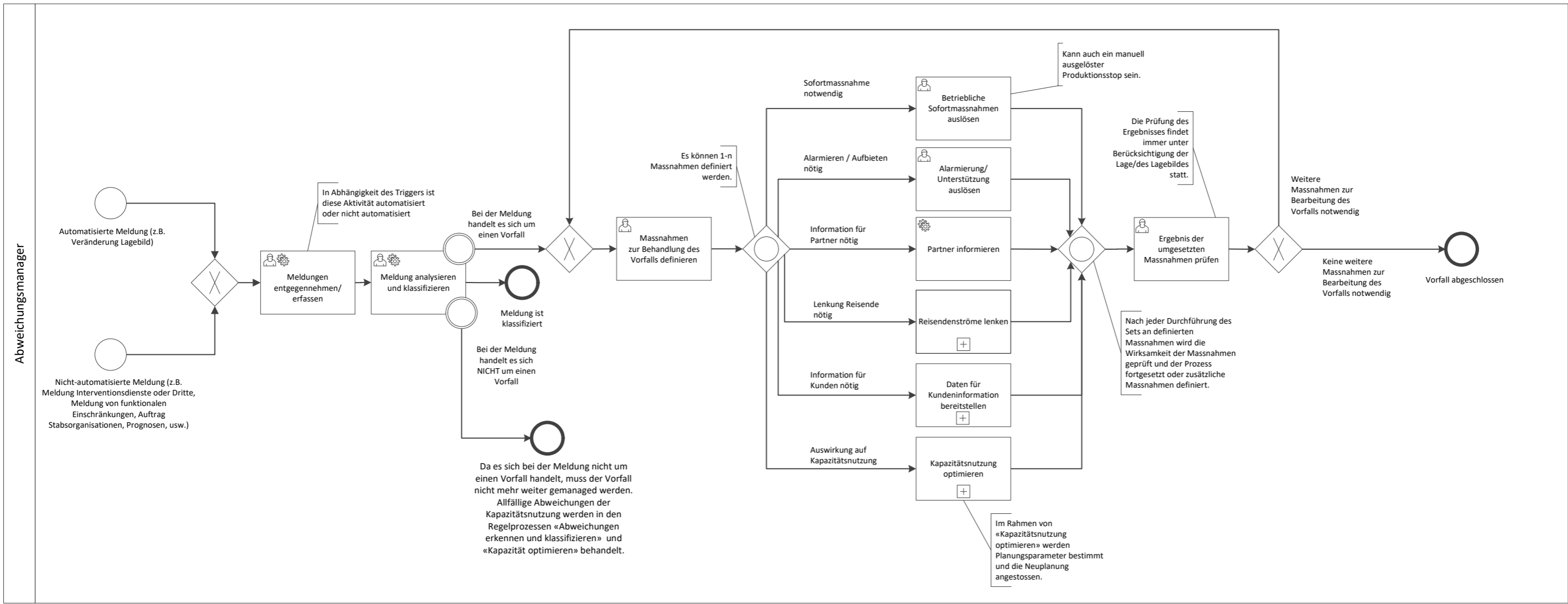
 smartrail4.0

Lage führen



Lage führen - Level 4 Prozess – v2.0

Vorfall managen



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Meldungen
 Output: Behandlung des Vorfalls abgeschlossen
 Vor-Prozess: «Abweichungen erkennen und klassifizieren»
 Folge-Prozess: «Lagebild erstellen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: René Fraefel
 Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Ćorić

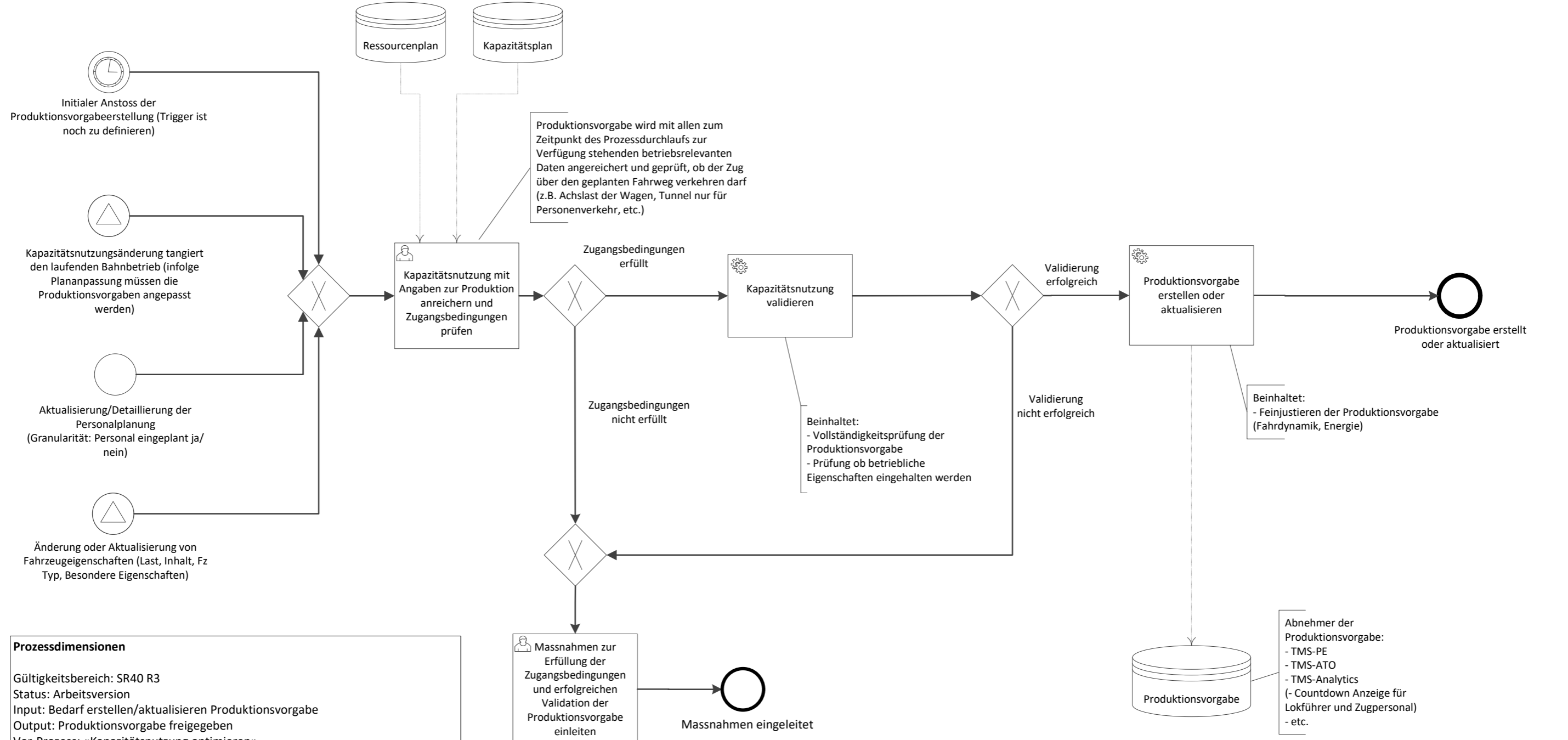


Produktionsvorgabe erstellen

Produktionsvorgabe erstellen - Level 4 Prozess – v2.0

Produktionsvorgabe erstellen

Kapazitätssteuerer



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Arbeitsversion
 Input: Bedarf erstellen/aktualisieren Produktionsvorgabe
 Output: Produktionsvorgabe freigegeben
 Vor-Prozess: «Kapazitätsnutzung optimieren»
 Folge-Prozess: «Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Peter Howald
 Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Ćorić

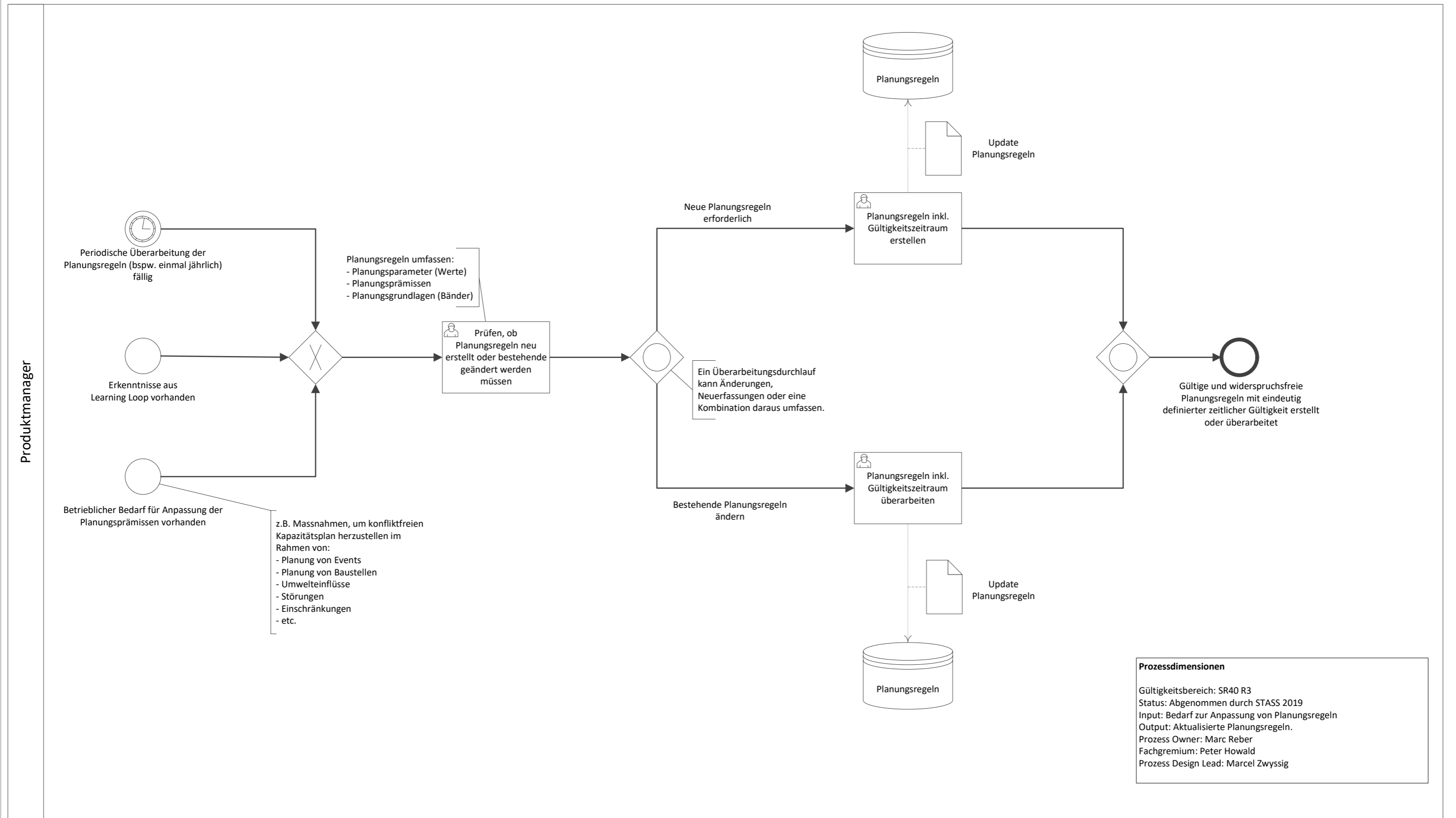


smartrail4.0

Planungsregeln pflegen

Planungsregeln pflegen - Level 4 Prozess – v2.0

Planungsregeln pflegen



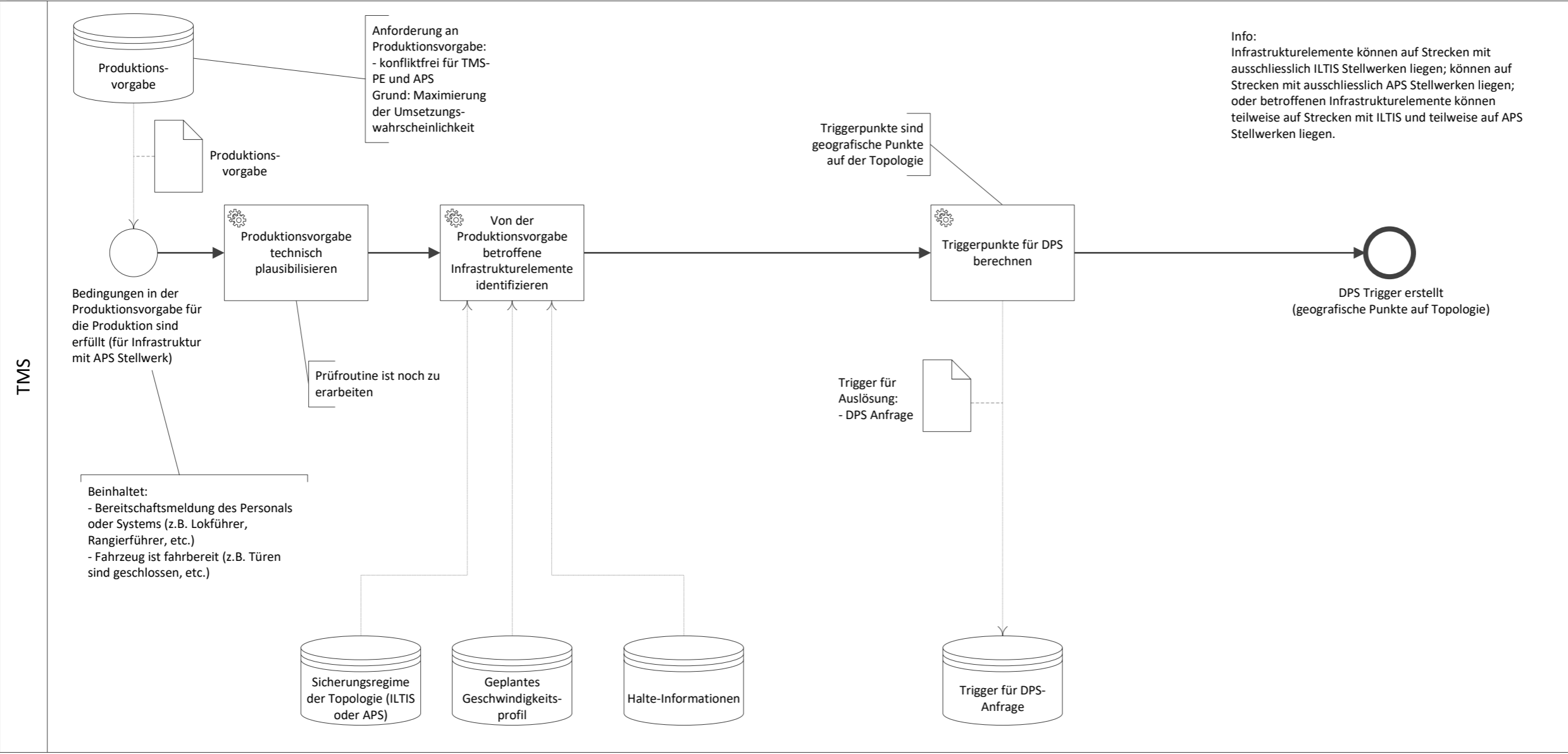


Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen



Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen - Level 4 Prozess – v2.0

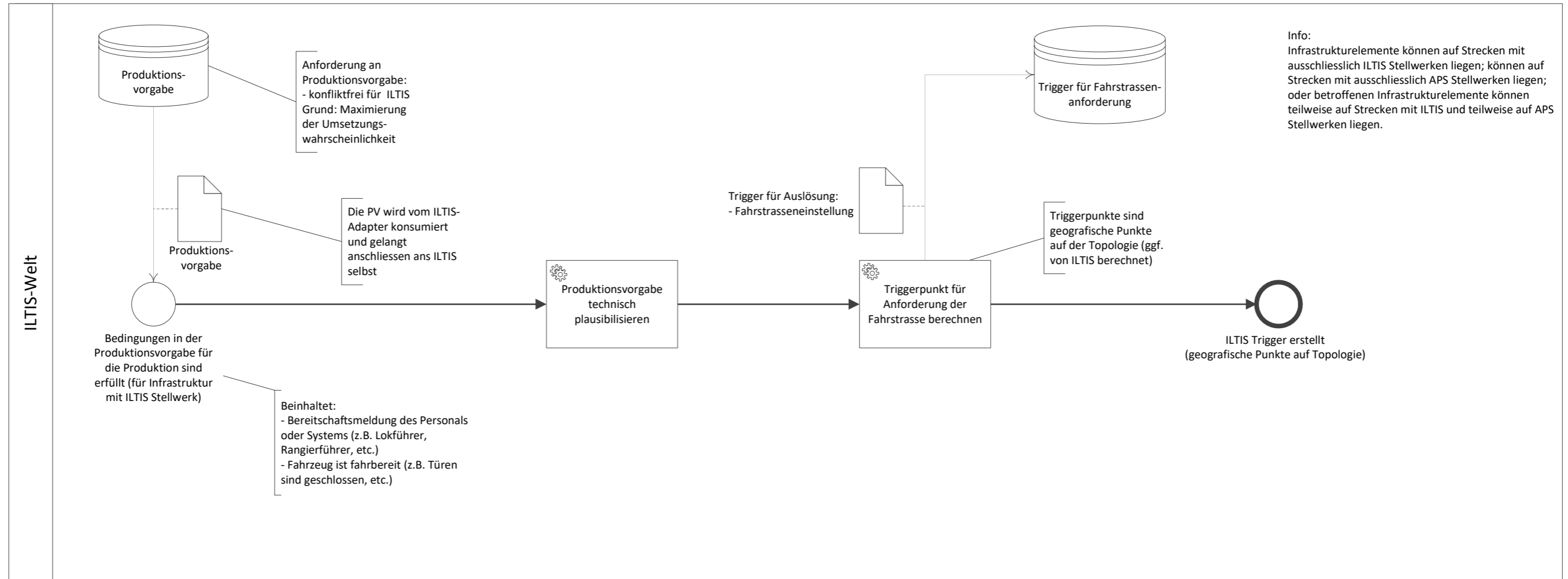
Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Produktionsvorgabe
 Output: Triggerpunkte
 Vor-Prozess: «Produktionsvorgabe erstellen»
 Folge-Prozess: «DPS-Anfrage erstellen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium:
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti, Marko Ćorić

Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen

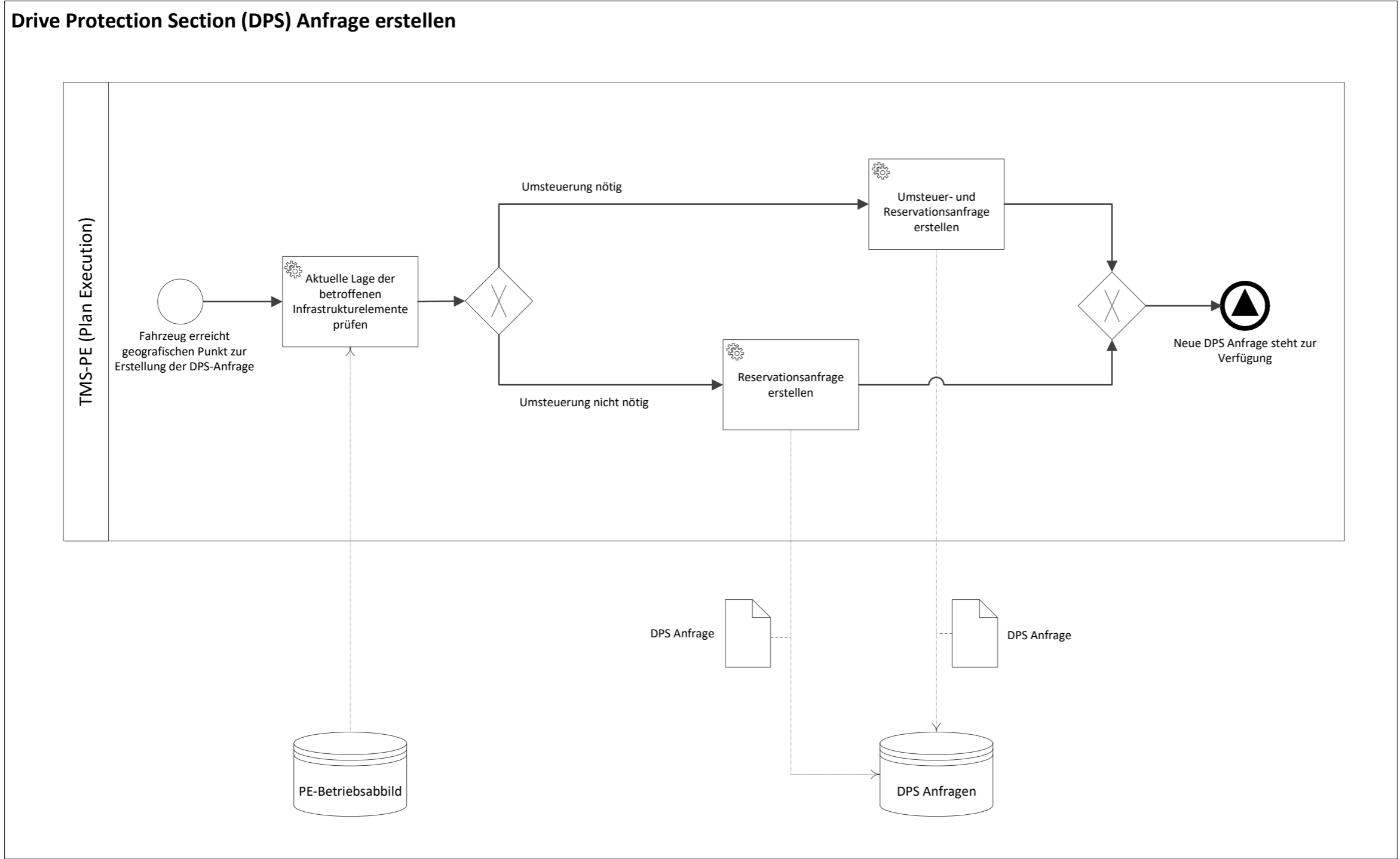




Drive Protection Section Anfrage erstellen



Drive Protection Section (DPS) Anfrage erstellen - Level 4 Prozess – v2.0



Prozessdimensionen
 Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Triggerpunkt für Steuerung Infraelement
 Output: DPS-Anfrage
 Vor-Prozess: «Stellwerkseitige Umsetzung der Produktionsvorgabe anstossen»
 Folge-Prozess: «Infrastrukturelemente steuern»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Heinz Egli, Martin Kaufmann, Barna Gal
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti, Marko Ćorić

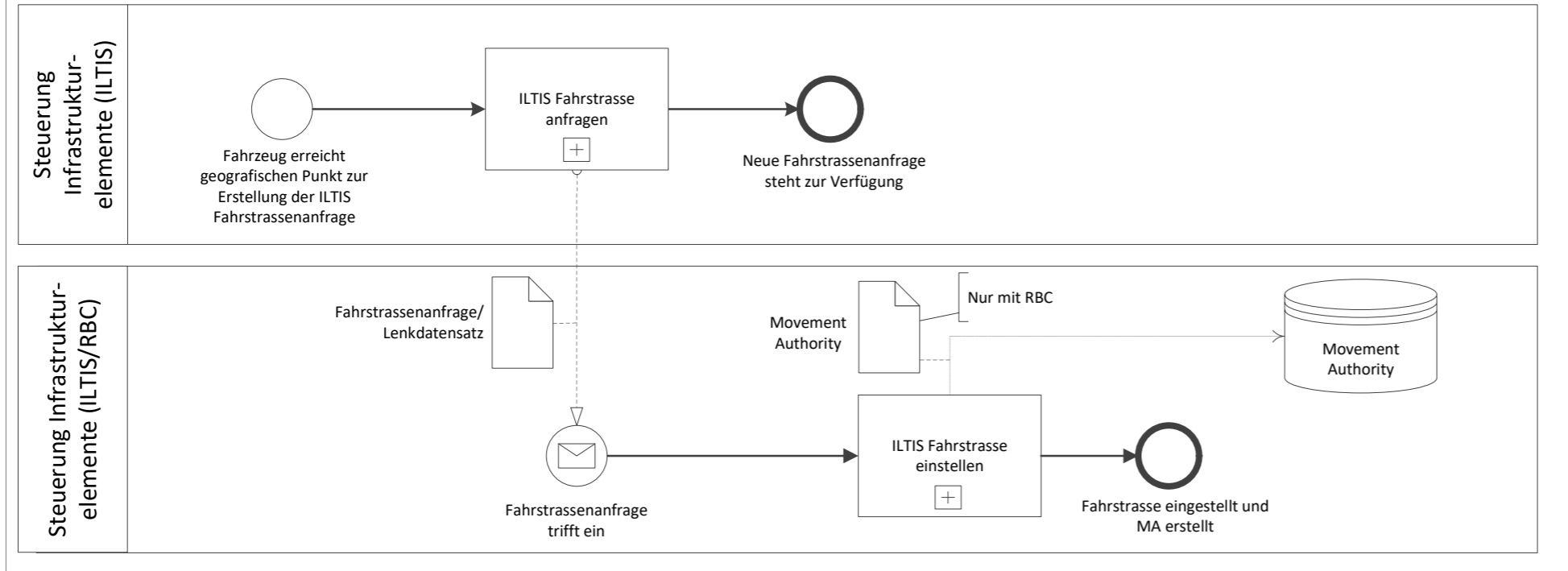


smartrail4.0

Infrastrukturelemente steuern

Infrastrukturelemente steuern – Level 4 v2.0

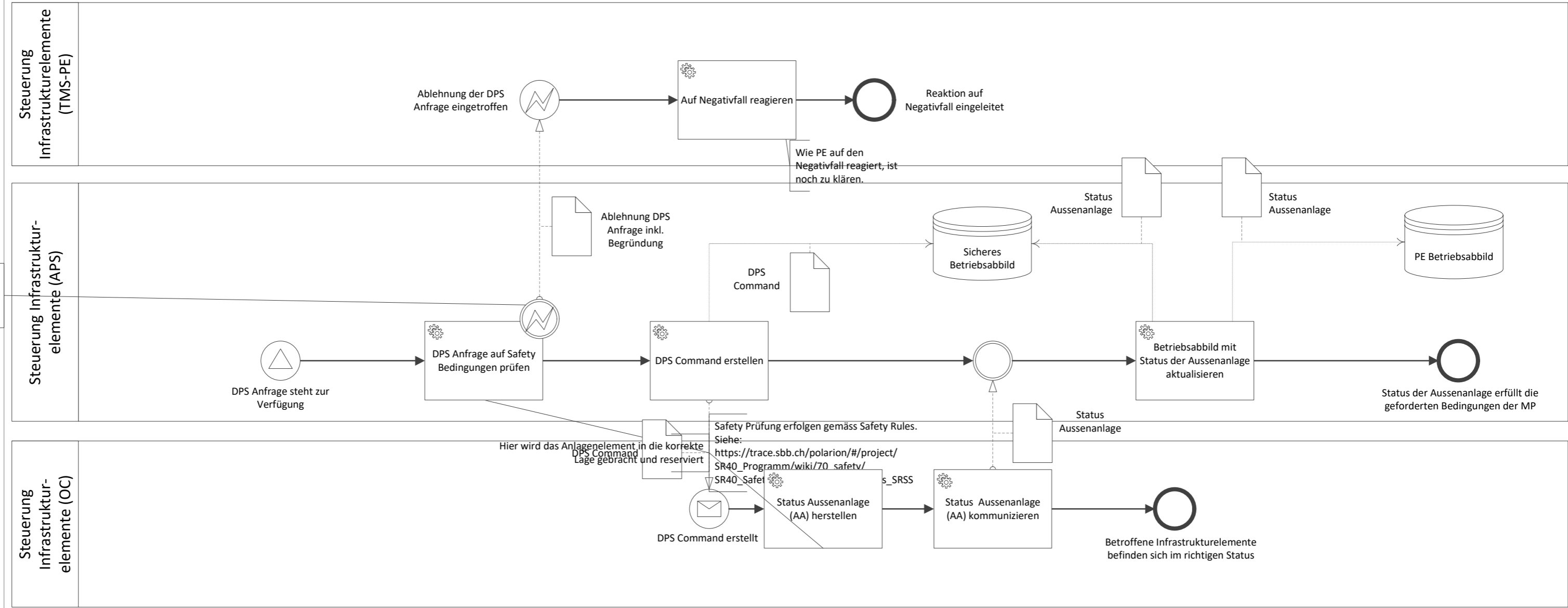
Infrastrukturelemente mit aktueller Technologie steuern (Aktuelle Stellwerkgeneration)



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Triggerpunkt für Steuerung Infraelement & DPS-Anfrage
 Output: eingestellte Fahrstrasse & eingestellte Aussenanlage
 Vor-Prozess: «DPS-Anfrage erstellen»
 Folge-Prozess: «Movement Permission erstellen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Heinz Egli, Martin Kaufmann, Barna Gal
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti

Infrastrukturelemente mit APS steuern (Neue Stellwerkgeneration)





Movement Permission erteilen

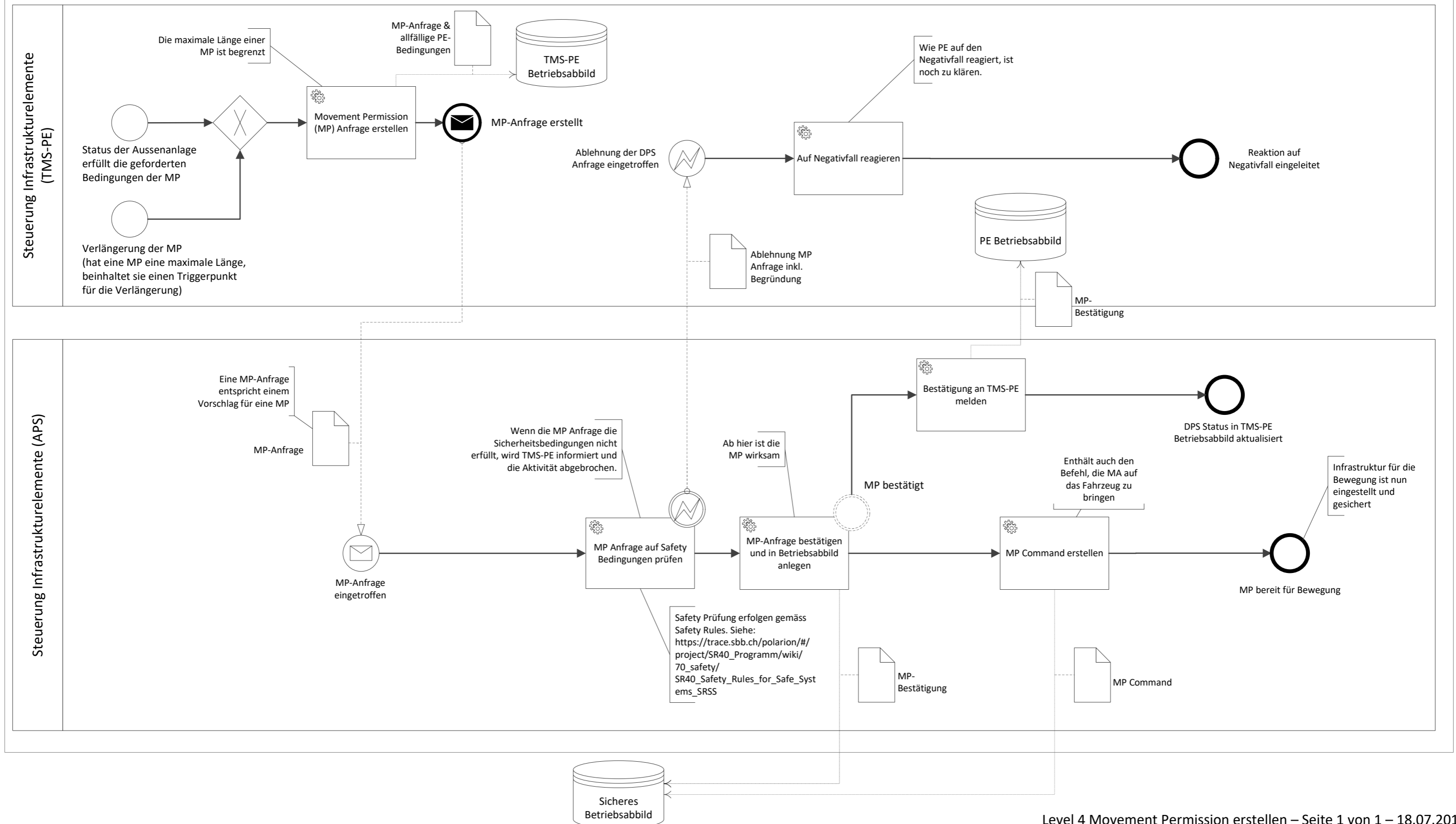


Movement Permission erstellen - Level 4 Prozess – v2.0

Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Eingestellte Fahrstrasse
 Output: Movement Permission
 Vor-Prozess: «Infrastrukturelemente steuern»
 Folge-Prozess: «Movement Authority erteilen»
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Heinz Egli, Martin Kaufmann, Barna Gal
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti, Marko Ćorić

Movement Permission erstellen



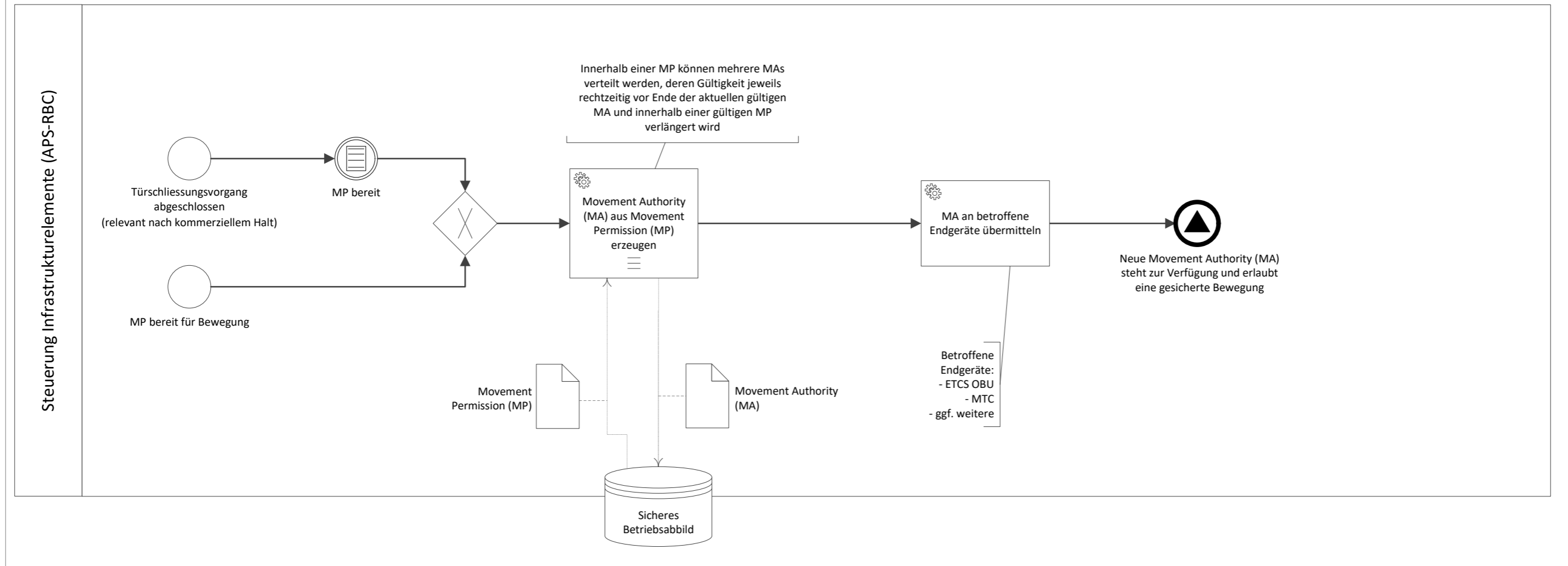


 smartrail4.0

Movement Authority erteilen

Movement Authority erteilen – Level 4 v2.0

Movement Authority erteilen



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Movement Permission
 Output: Movement Authority
 Vor-Prozess: «Movement Permission erstellen»
 Folge-Prozess: Prozess aus Produzieren
 Prozess Owner: Marc Reber
 Fachgremium: Heinz Egli, Martin Kaufmann, Barna Gal
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti, Marko Ćorić

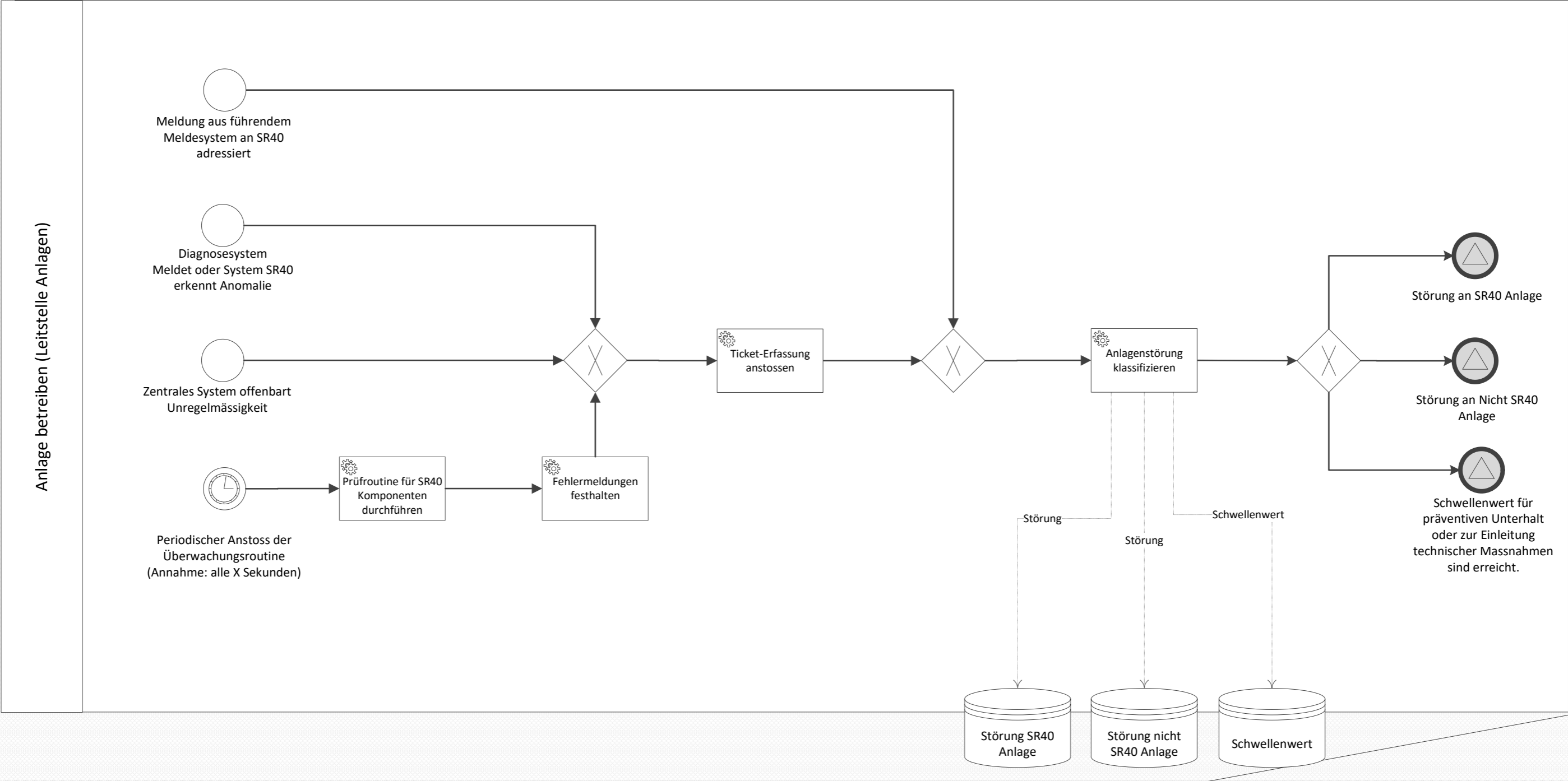


 smartrail4.0

Anlageverfügbarkeit sicherstellen

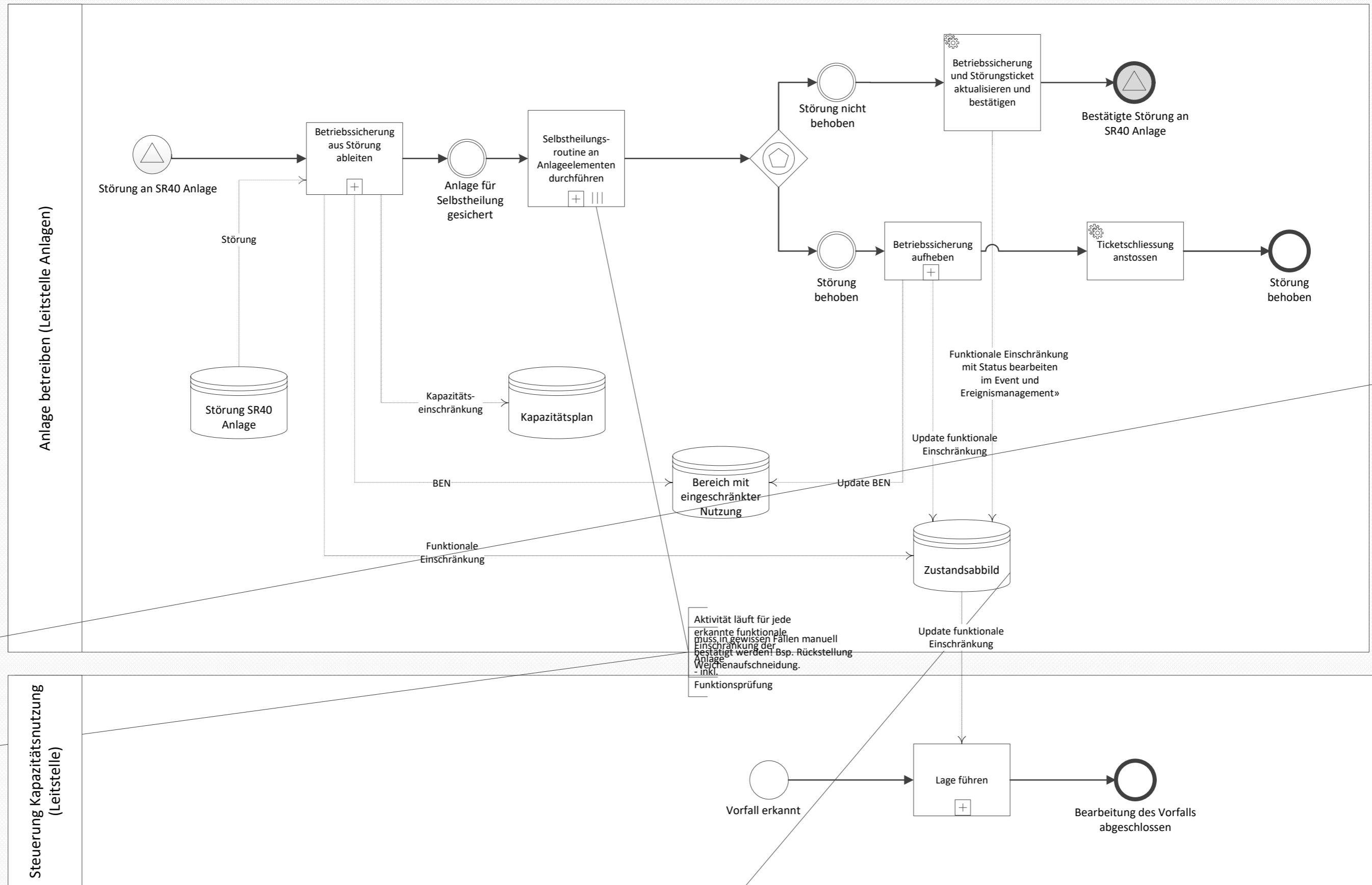
Anlagenverfügbarkeit sicherstellen – Level 4 Prozess – V1.0

Störung klassifizieren

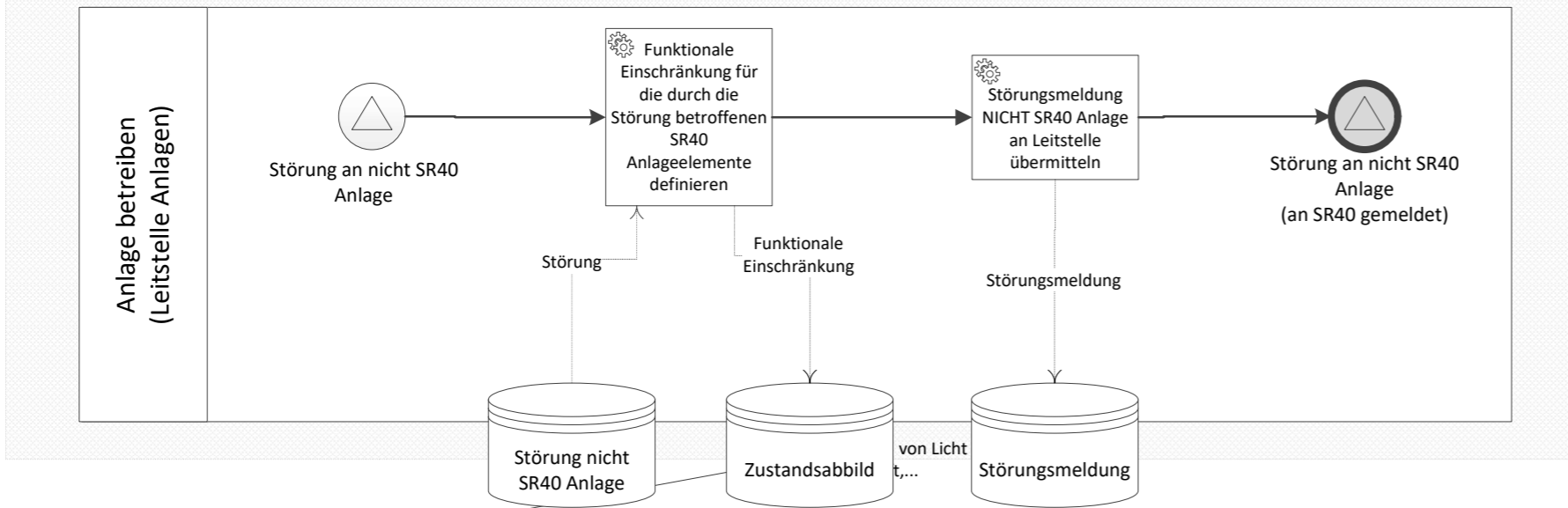


Prozessdimensionen
 Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Anlagezustand
 Output: Anlagestörungen gelöst oder adressiert
 Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium: Fredy Langenauer SOB
 Prozess Design Lead: Rafael Liechi

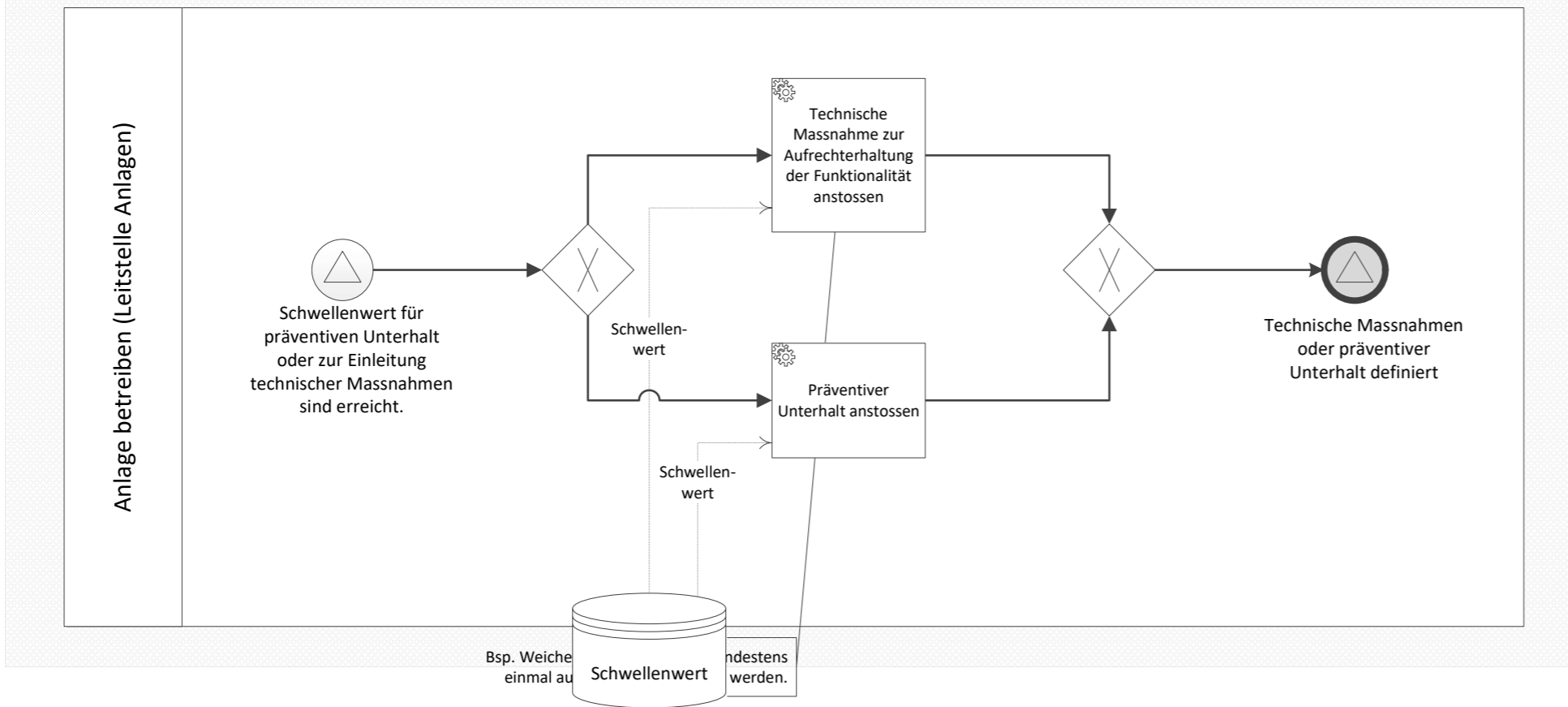
Störung an SR40 Anlage in zentralen Systemen einpflegen



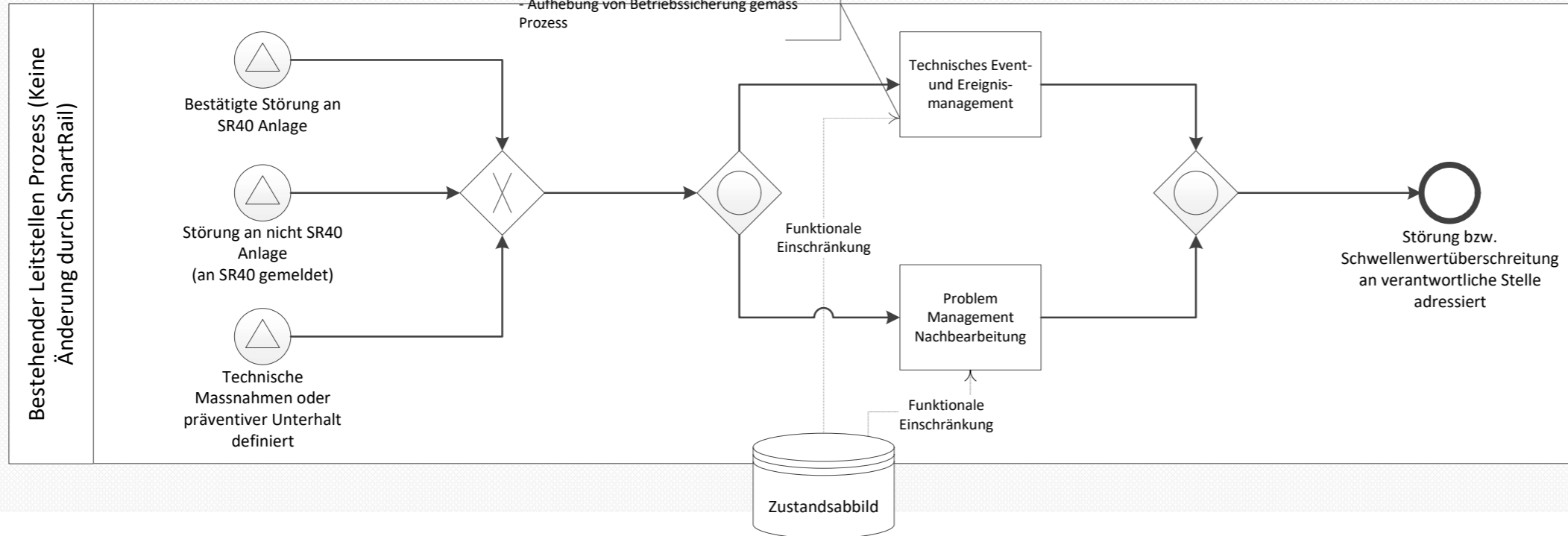
Störung an nicht SR40 Anlage in zentralen Systemen einpflegen



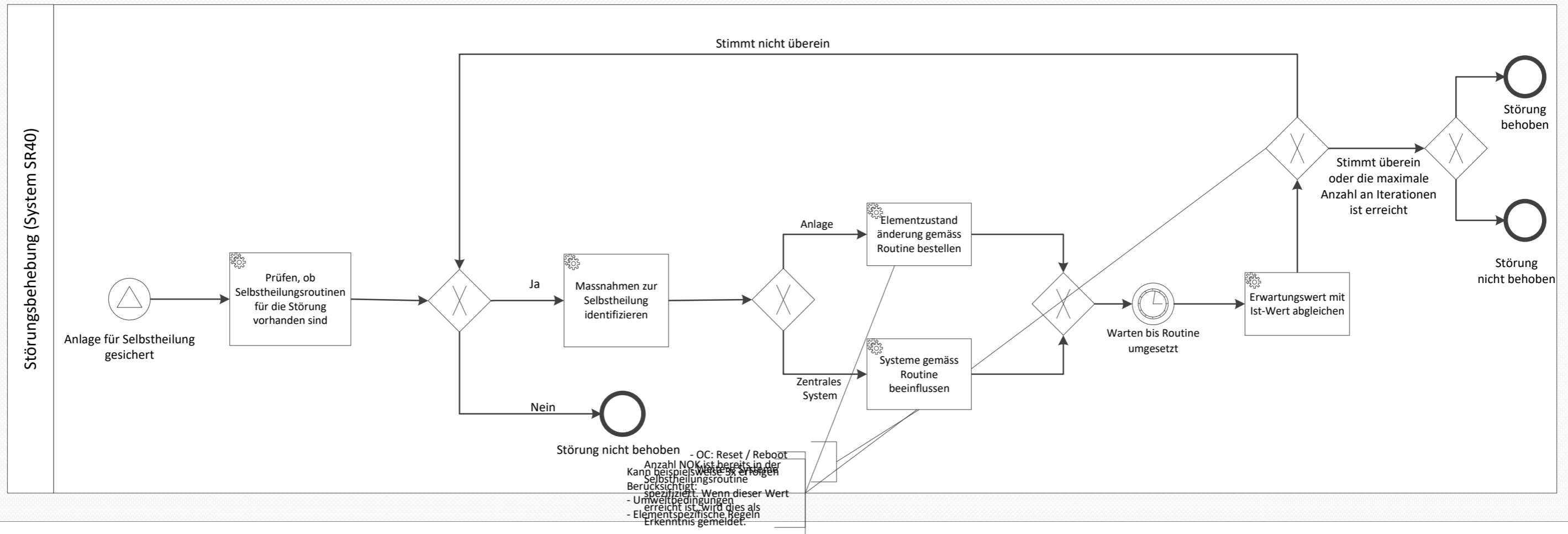
Schwellenwert für präventiven Unterhalt oder Technische Massnahmen erreicht



Störungsmanagement



Selbsteilungsroutine an Anlageelementen durchführen



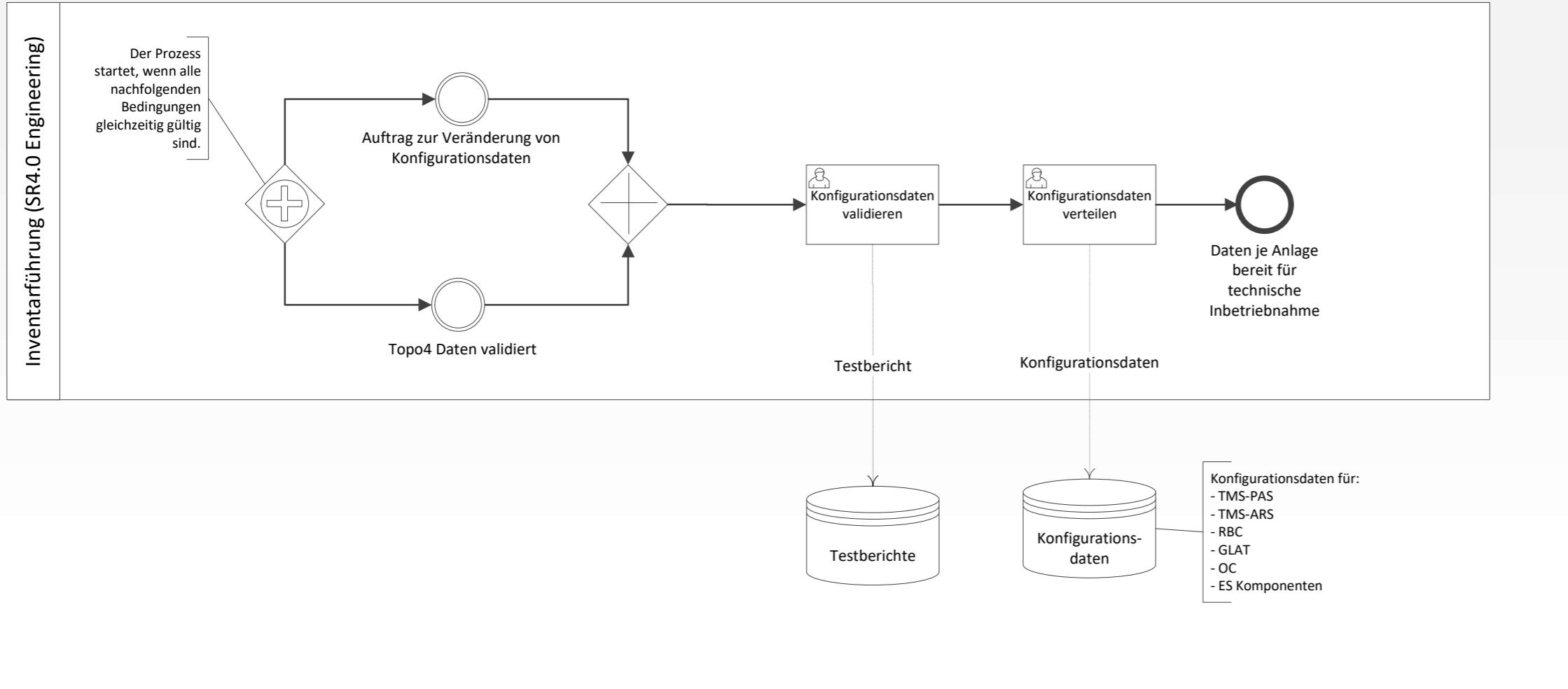


Konfigurations- und Datenmanagement durchführen



Konfigurations- und Datenmanagement durchführen - Level 4 Prozess - v0.9

Konfigurationsdaten validieren verteilen



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR 4.0 R3
 Status: Arbeitsdokument
 Input: Änderung der Konfiguration
 Output: Daten je Anlage bereit für technische Inbetriebnahme

Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium:
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti

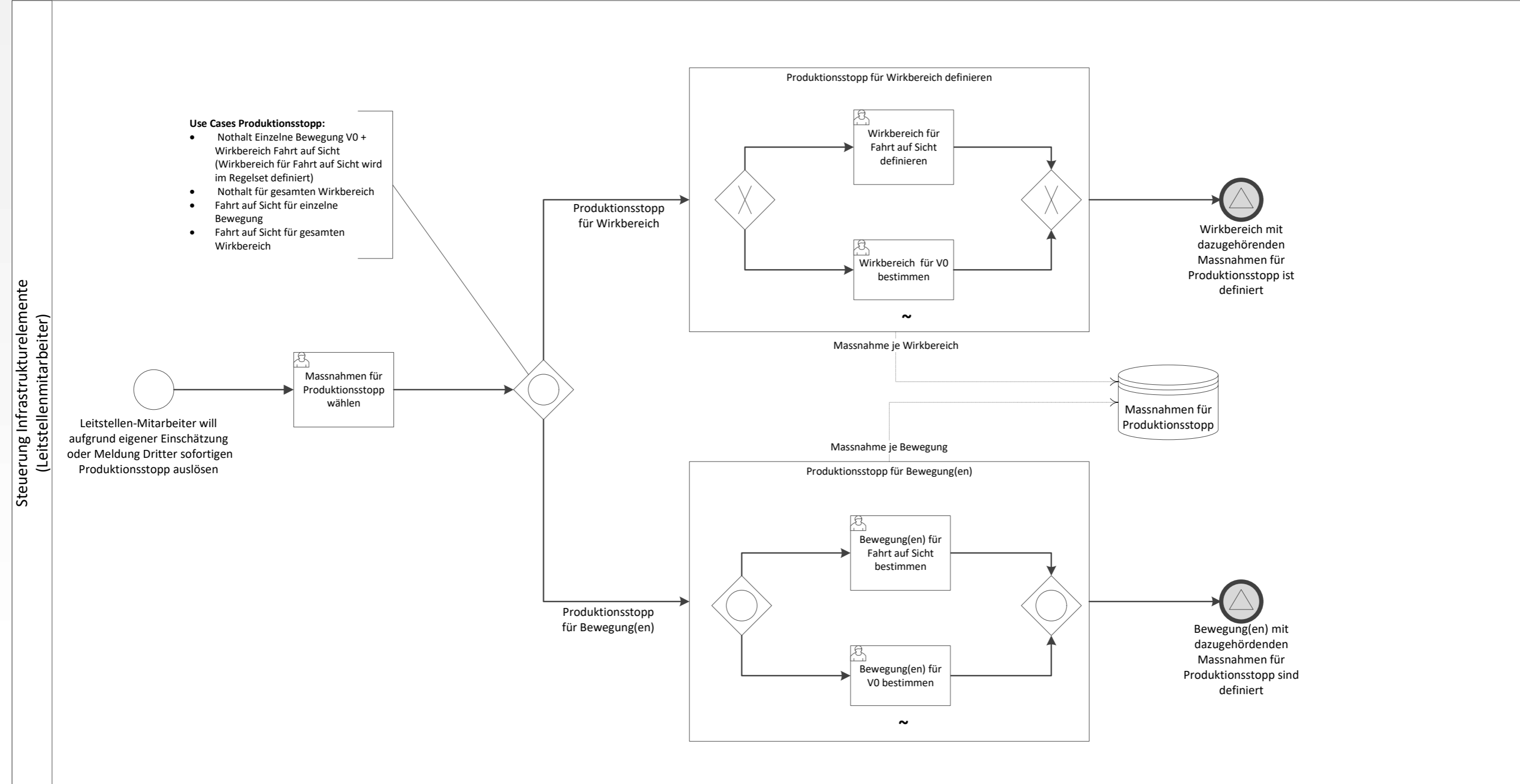


 smartrail4.0

Produktionsstopp einführen

Produktionsstopp einführen – Level 4 Prozess – V1.0

Leitstelle löst Produktionsstopp aus

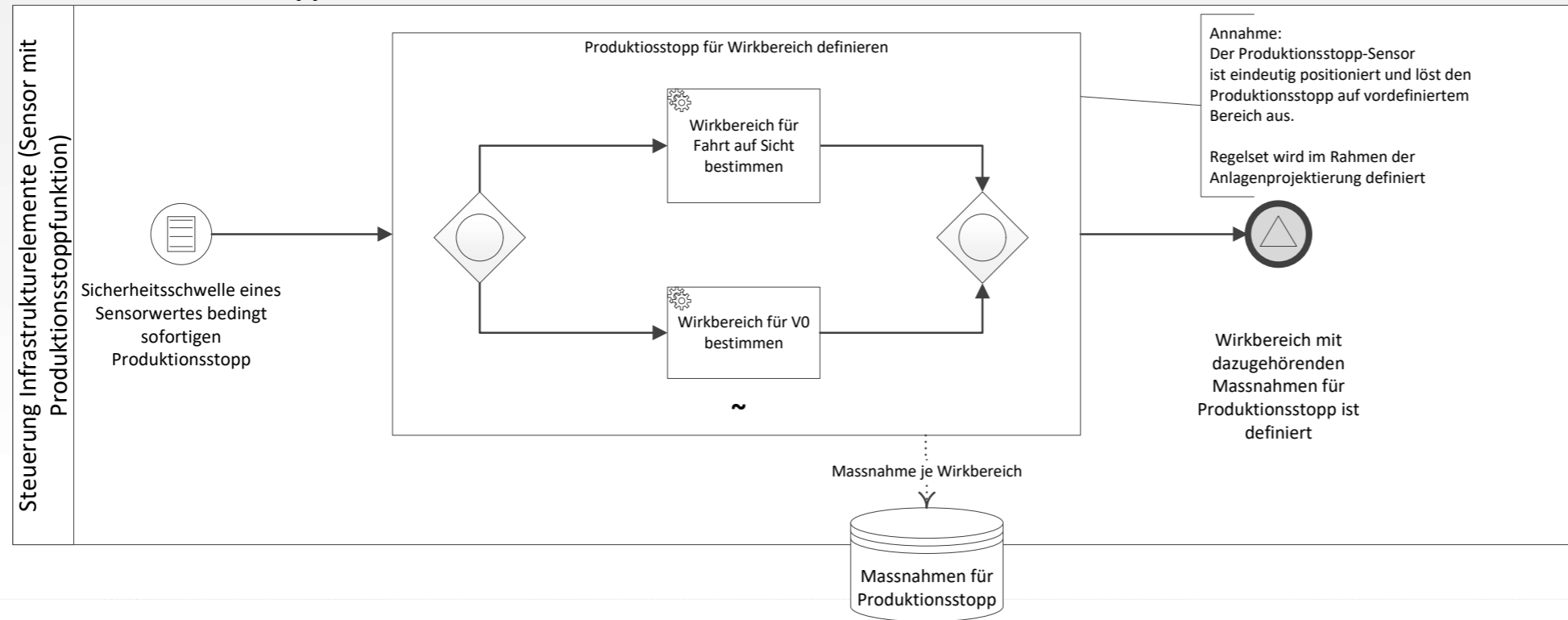


Prozessdimensionen

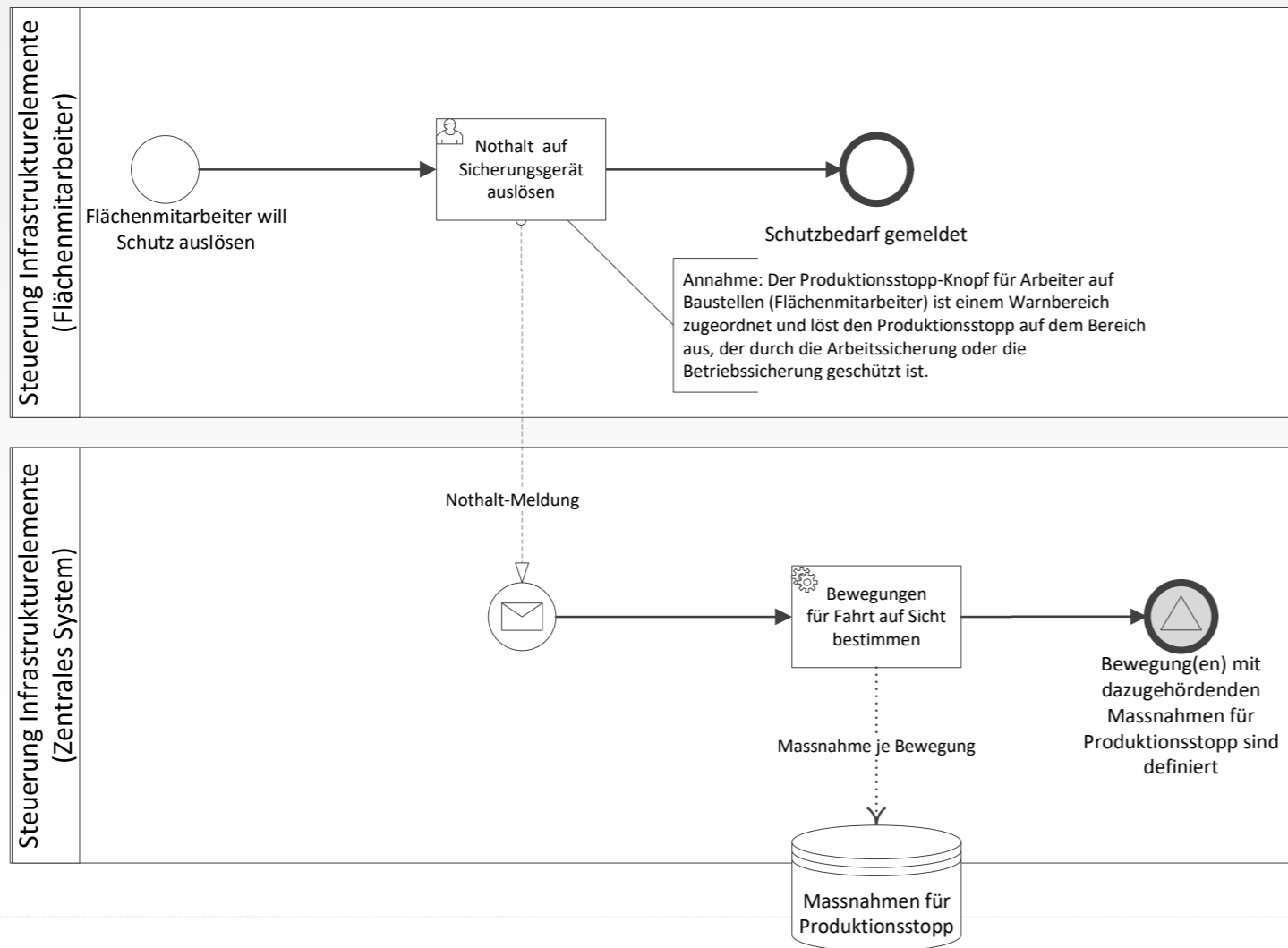
Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Bedarf für sofortigen Halt aller Bewegungen im betroffenen Bereich
 Output: Ressourcen und Personen im betroffenen Bereich geschützt

Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium: Fredy Langenauer SOB
 Prozess Design Lead: Rafael Liehti

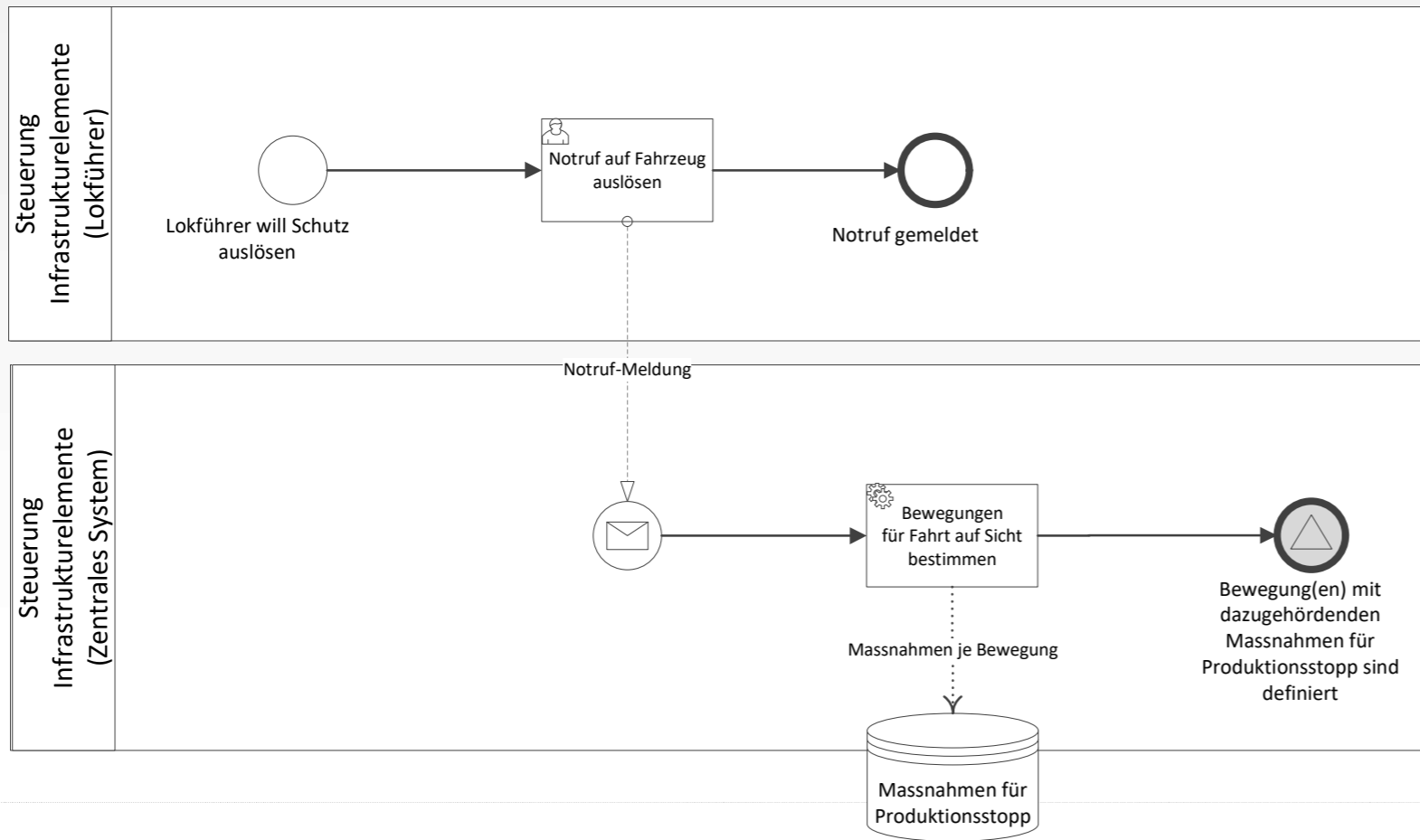
Sensor löst Produktionsstopp aus



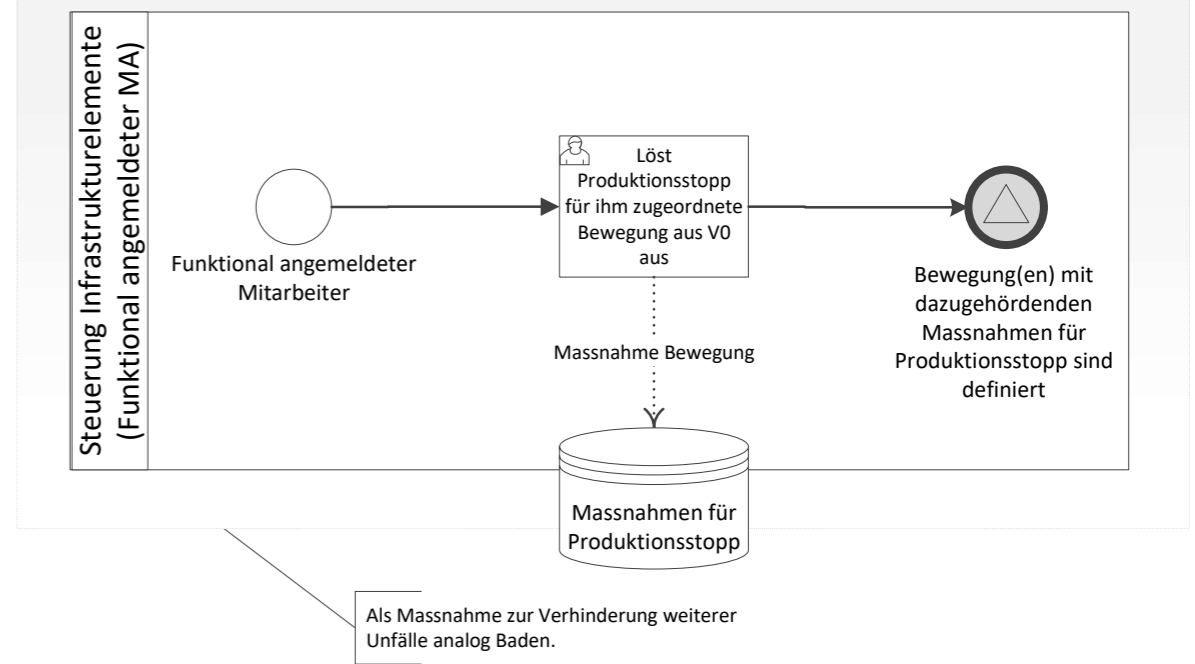
Flächenmitarbeiter löst Produktionsstopp aus



Lokführer löst Produktionsstopp aus

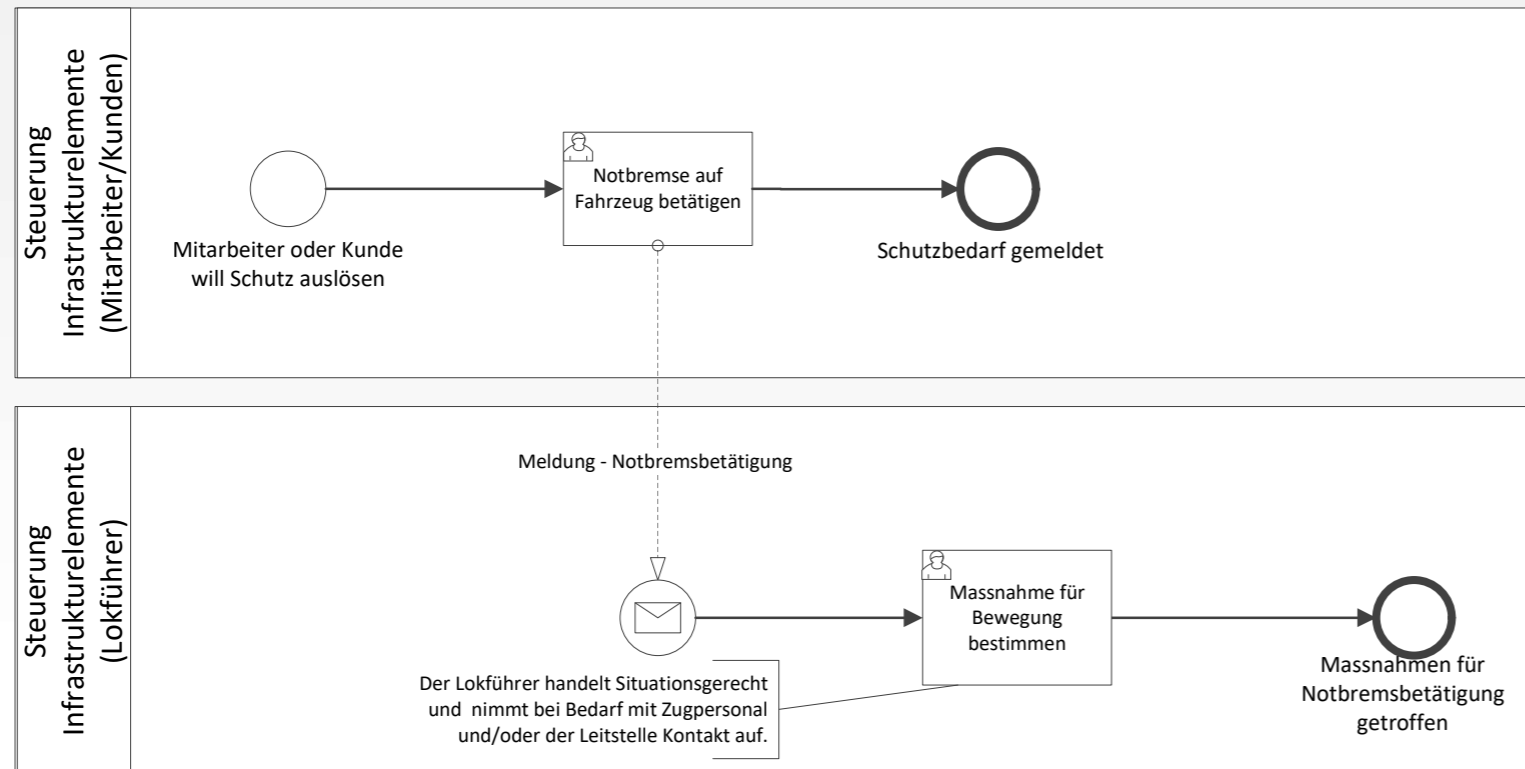


Funktional angemeldeter MA löst Produktionsstopp aus

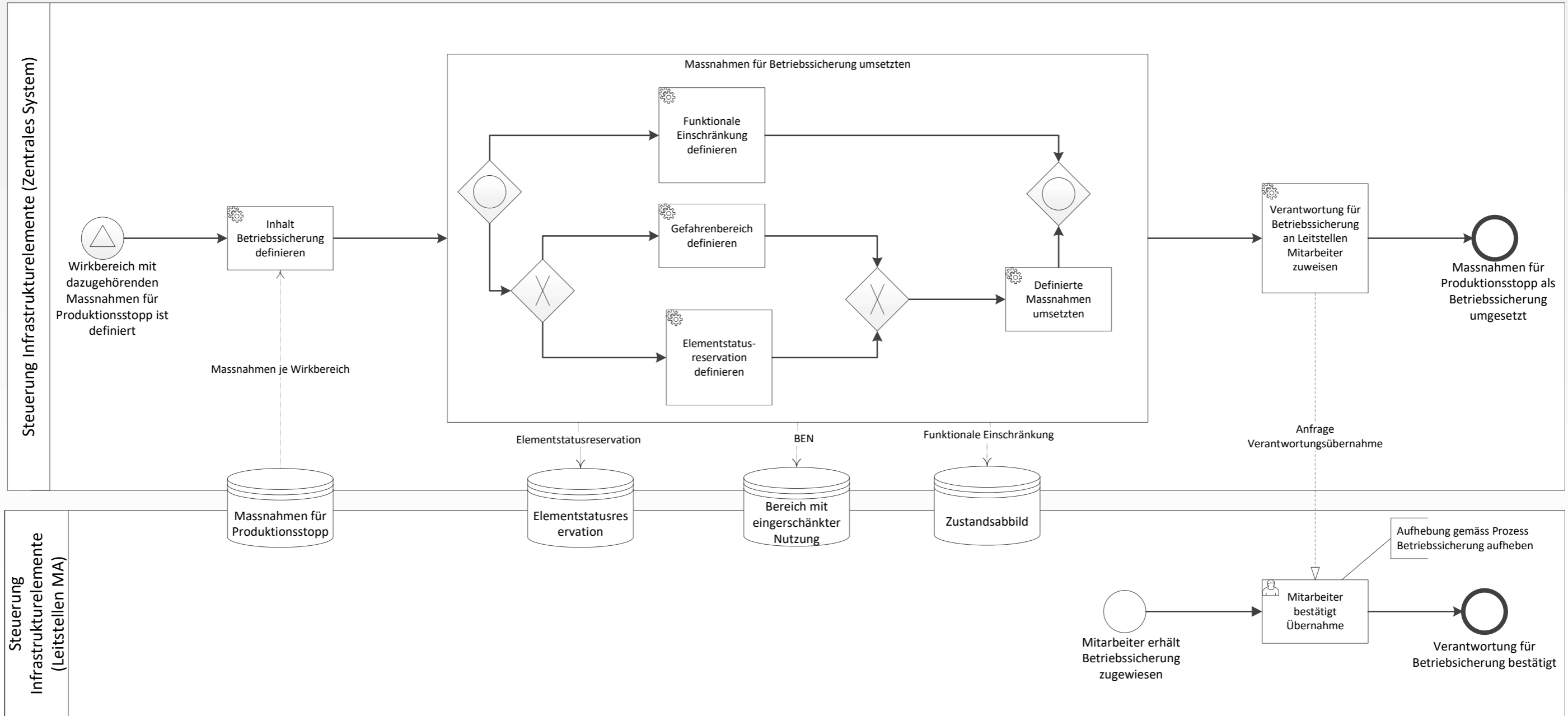


Als Massnahme zur Verhinderung weiterer Unfälle analog Baden.

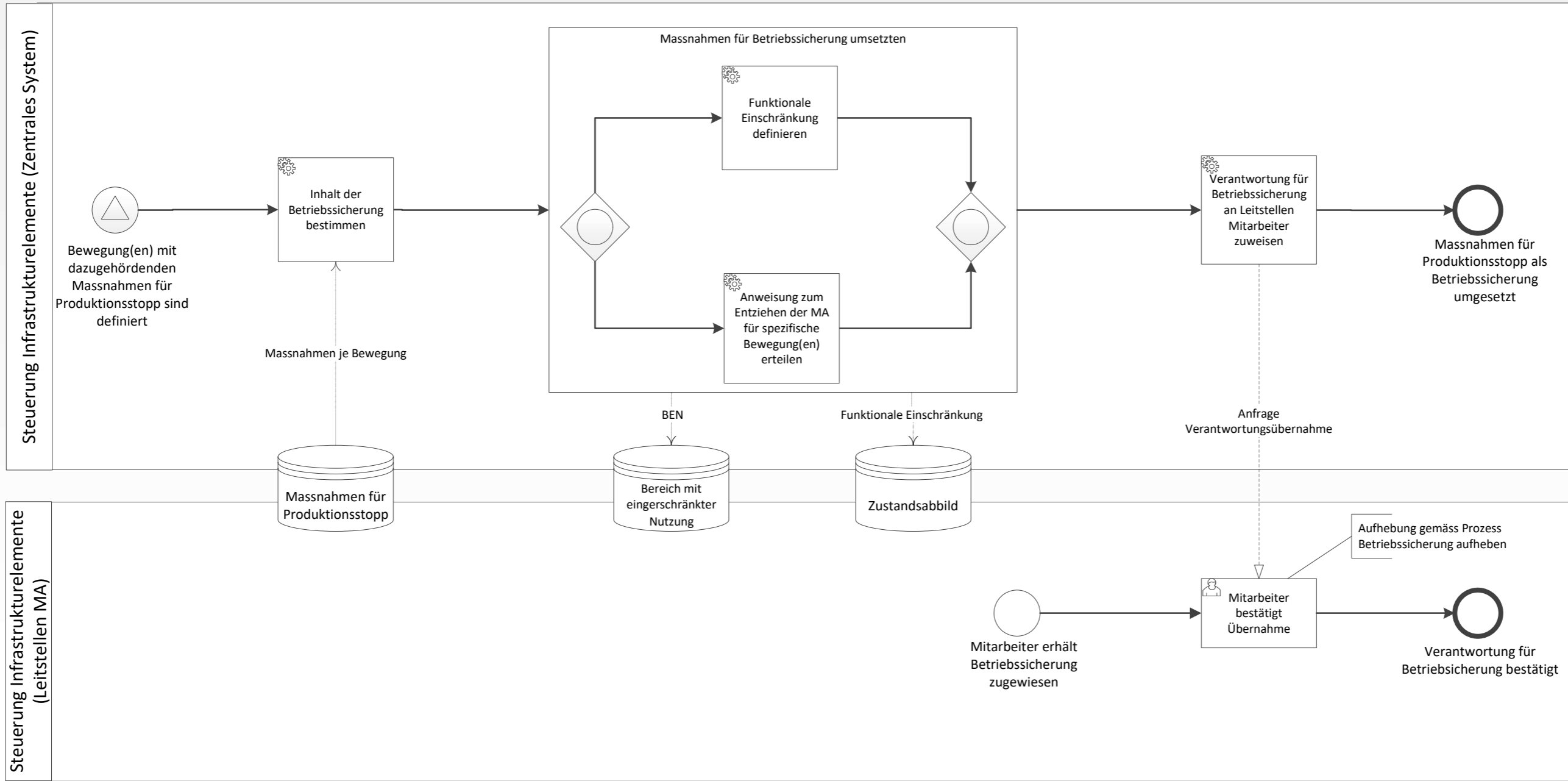
Mitarbeiter / Kunde betätigt Notbremse



Produktionsstopp als Betriebs-sicherung für Wirkungsbereich umsetzen



Produktionsstopp für Bewegung(en) als Betriebssicherung umsetzen

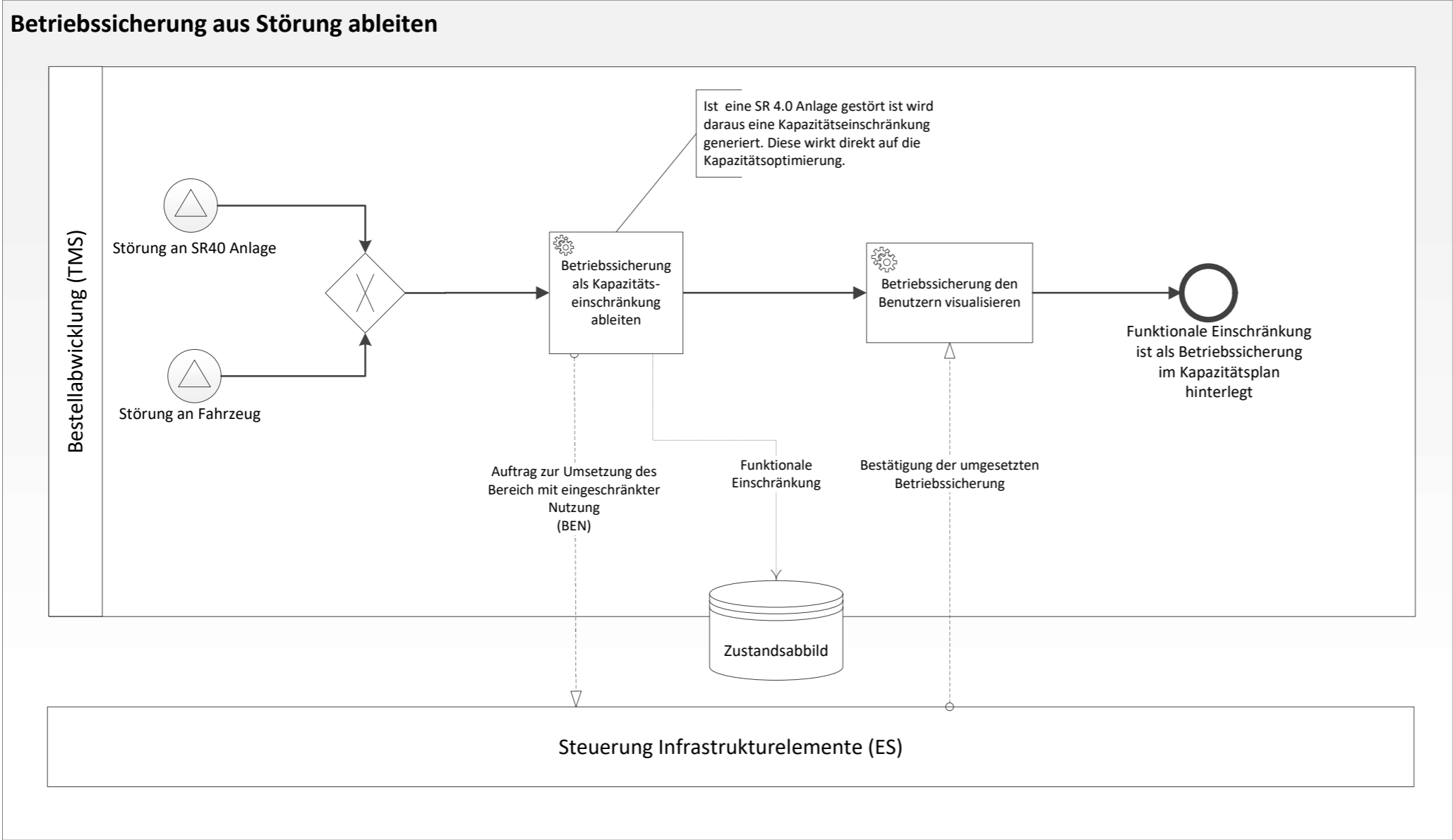




 smartrail4.0

Betrieblich sichern

Betrieblich sichern – Level 4 Prozess – V1.0

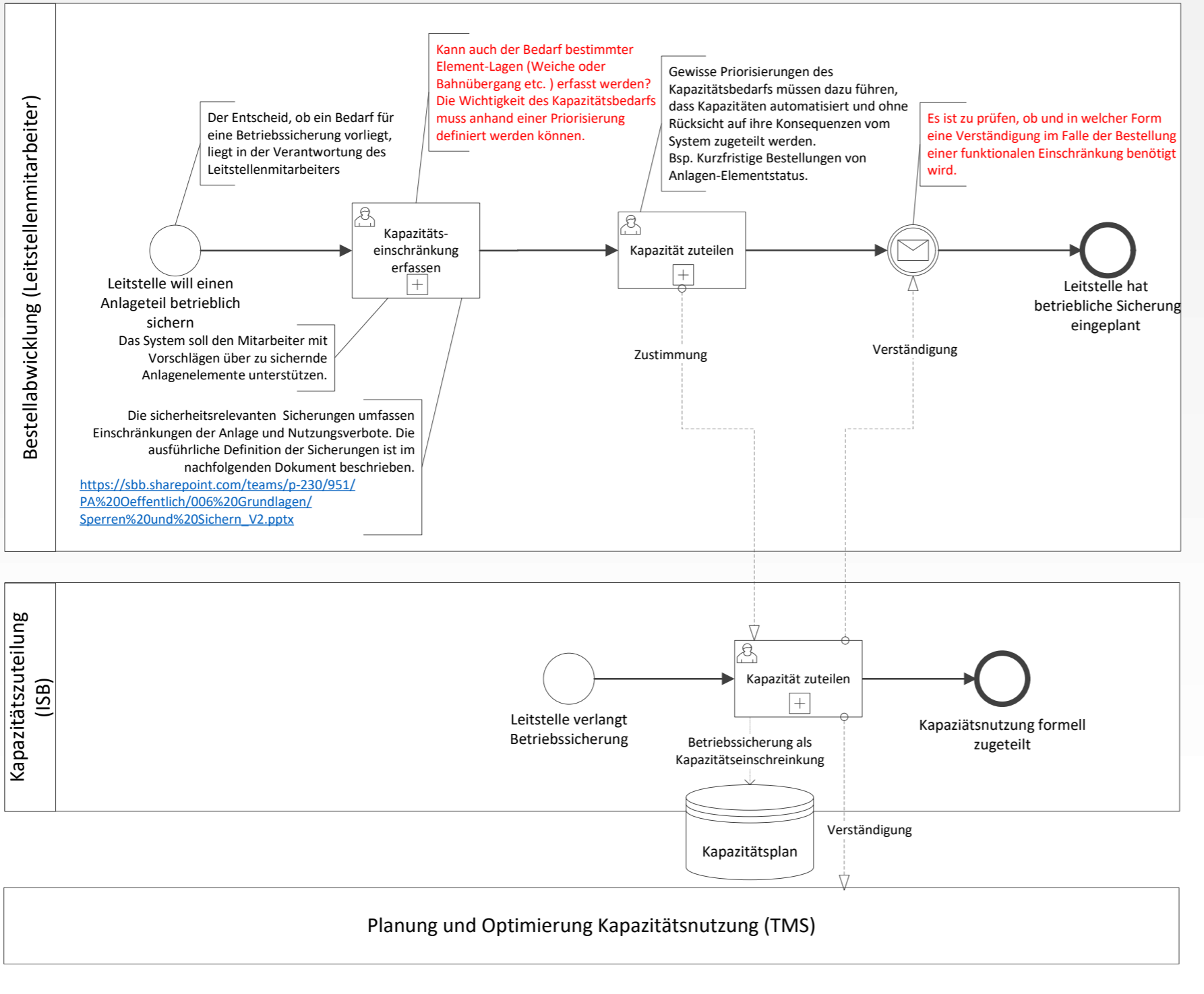


Prozessdimensionen

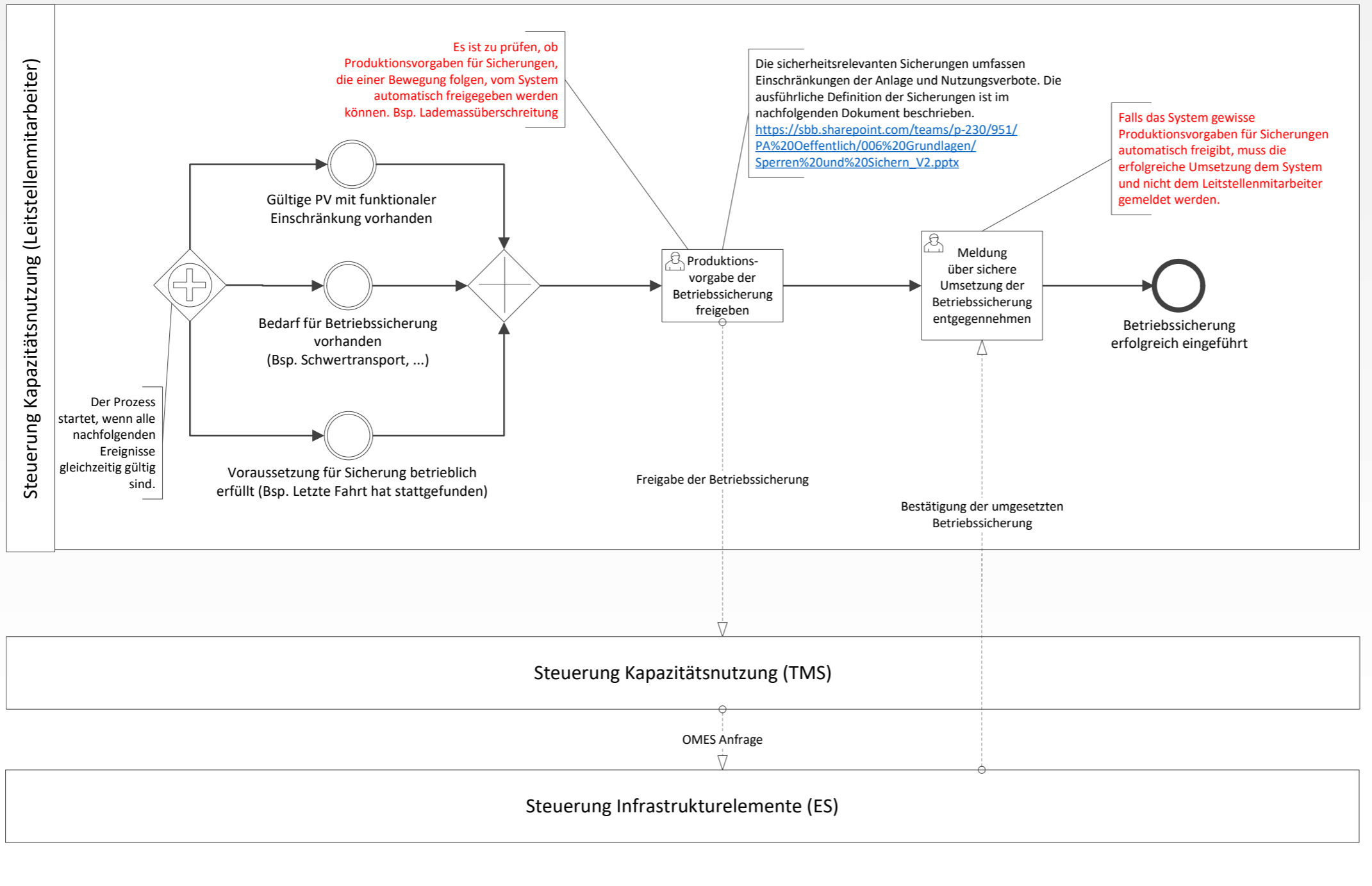
Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Bedarf für betriebliche Sicherung
 Output: Schutz ist für die Dauer der Sicherung gewährleistet

Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium: Fredy Langenauer SOB
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti

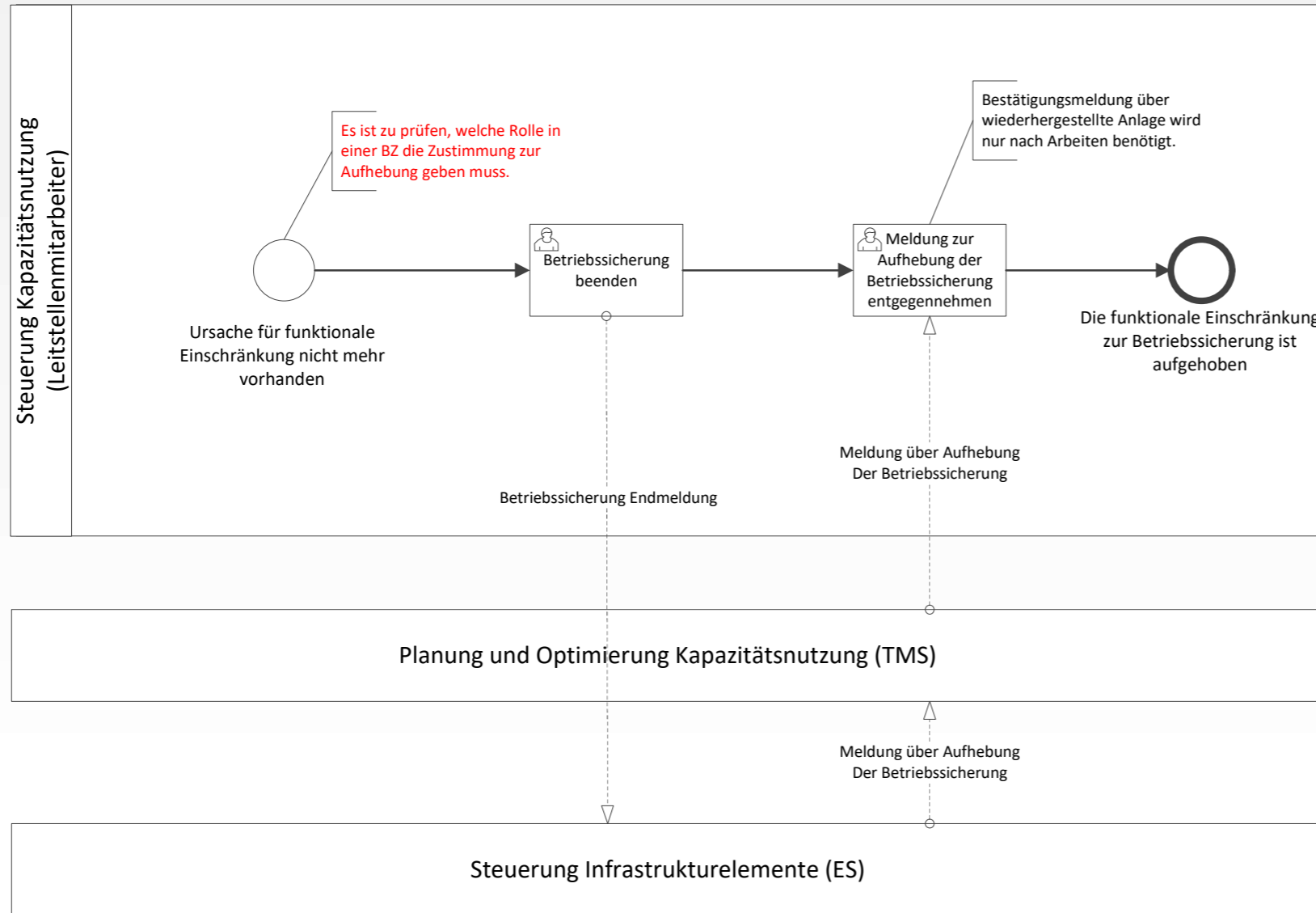
Betriebssicherung planen (→ wird in Intervall bestellen integriert)



Betriebssicherung einführen



Betriebssicherung aufheben

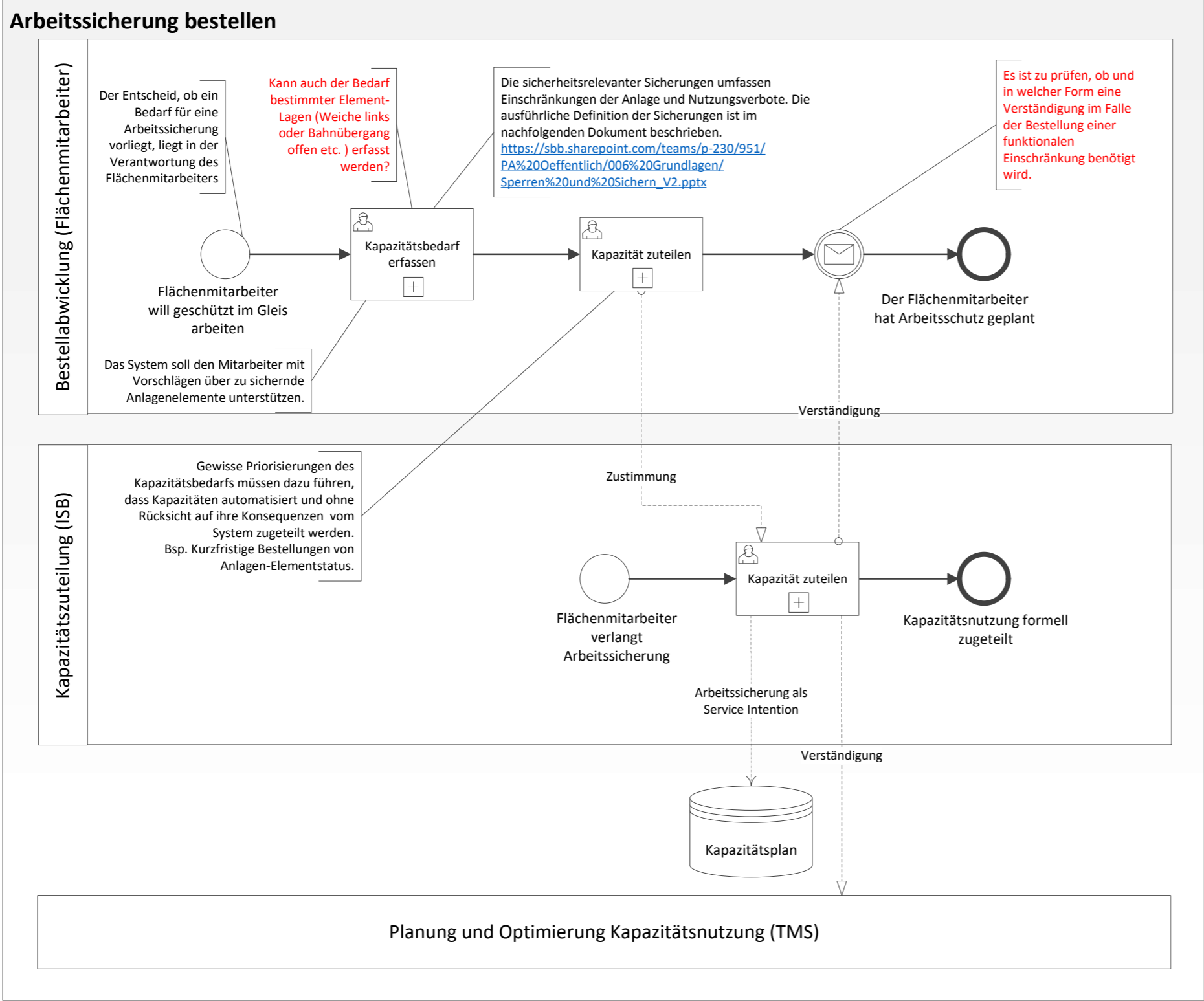




 smartrail4.0

Arbeitsstelle sichern

Arbeitsstelle sichern – Level 4 Prozess – V1.0



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Bedarf für Arbeitsschutz
 Output: Geschützte Arbeitsstelle

Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium: Fredy Langenauer SOB
 Prozess Design Lead: Rafael Liechi

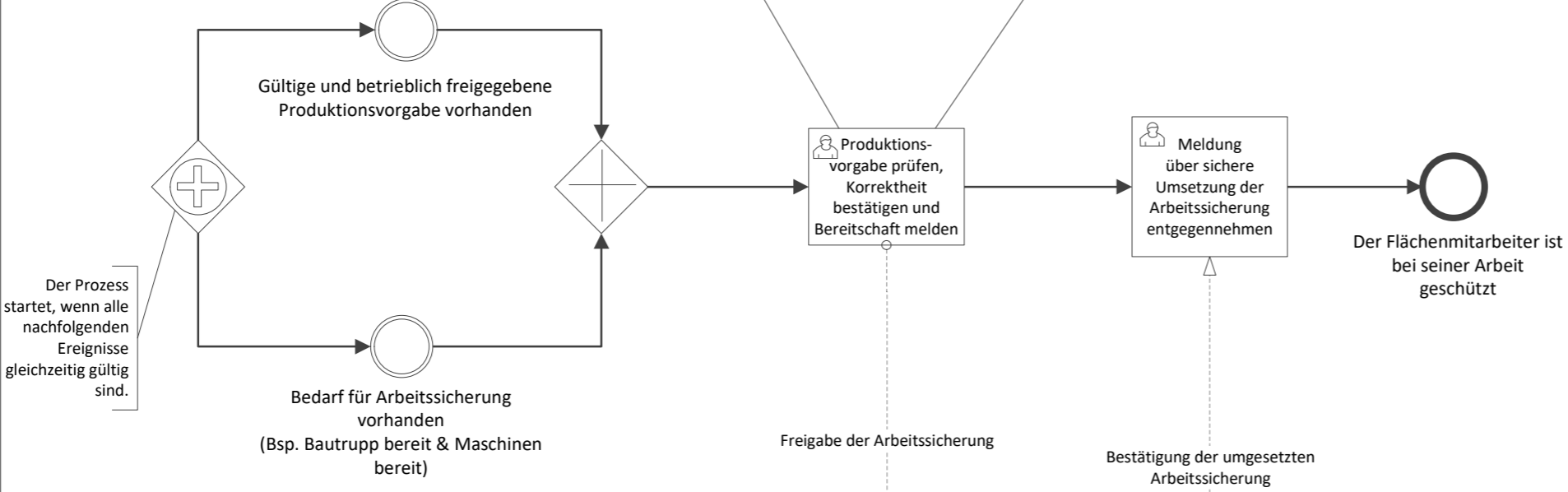
Arbeitssicherung einführen

Steuerung Kapazitätsnutzung (Flächenmitarbeiter)

Die sicherheitsrelevanter Sicherungen umfassen Einschränkungen der Anlage und Nutzungsverbote. Die ausführliche Definition der Sicherungen ist im nachfolgenden Dokument beschrieben. https://sbb.sharepoint.com/teams/p-230/951/PA%20Oeffentlich/006%20Grundlagen/Sperren%20und%20Sichern_V2.pptx

Die Prüfung der Korrektheit des zu sichernden Bereichs kann Technologieunterstützt erfolgen. Bsp. Geoinformation oder Foto eines bestimmten Ortes wie des Fluchtraums

Allfällige zeitliche Änderungen der Produktionsvorgabe müssen dem Flächenmitarbeiter angezeigt werden.



Der Prozess startet, wenn alle nachfolgenden Ereignisse gleichzeitig gültig sind.

Bedarf für Arbeitssicherung vorhanden (Bsp. Bauteil bereit & Maschinen bereit)

Gültige und betrieblich freigegebene Produktionsvorgabe vorhanden

Freigabe der Arbeitssicherung

Bestätigung der umgesetzten Arbeitssicherung

Der Flächenmitarbeiter ist bei seiner Arbeit geschützt

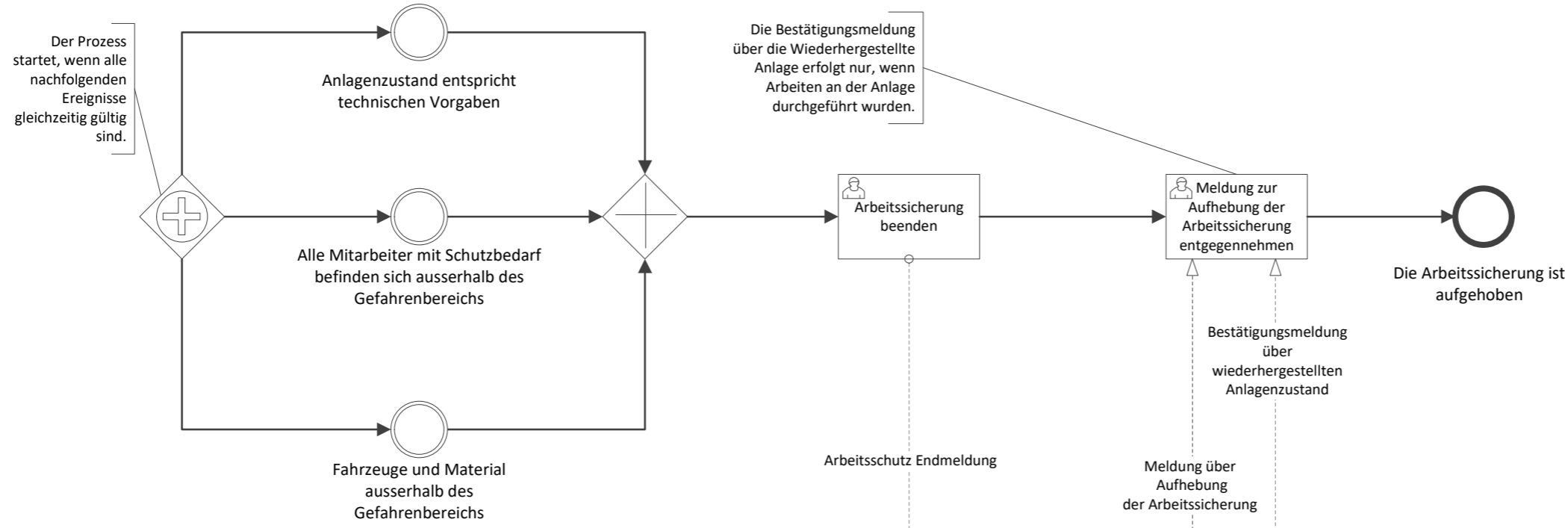
Steuerung Kapazitätsnutzung (TMS)

BEN Anfrage

Steuerung Infrastrukturelemente (ES)

Arbeitssicherung aufheben

Steuerung Kapazitätsnutzung (Flächenmitarbeiter)



Planung und Optimierung Kapazitätsnutzung (TMS)

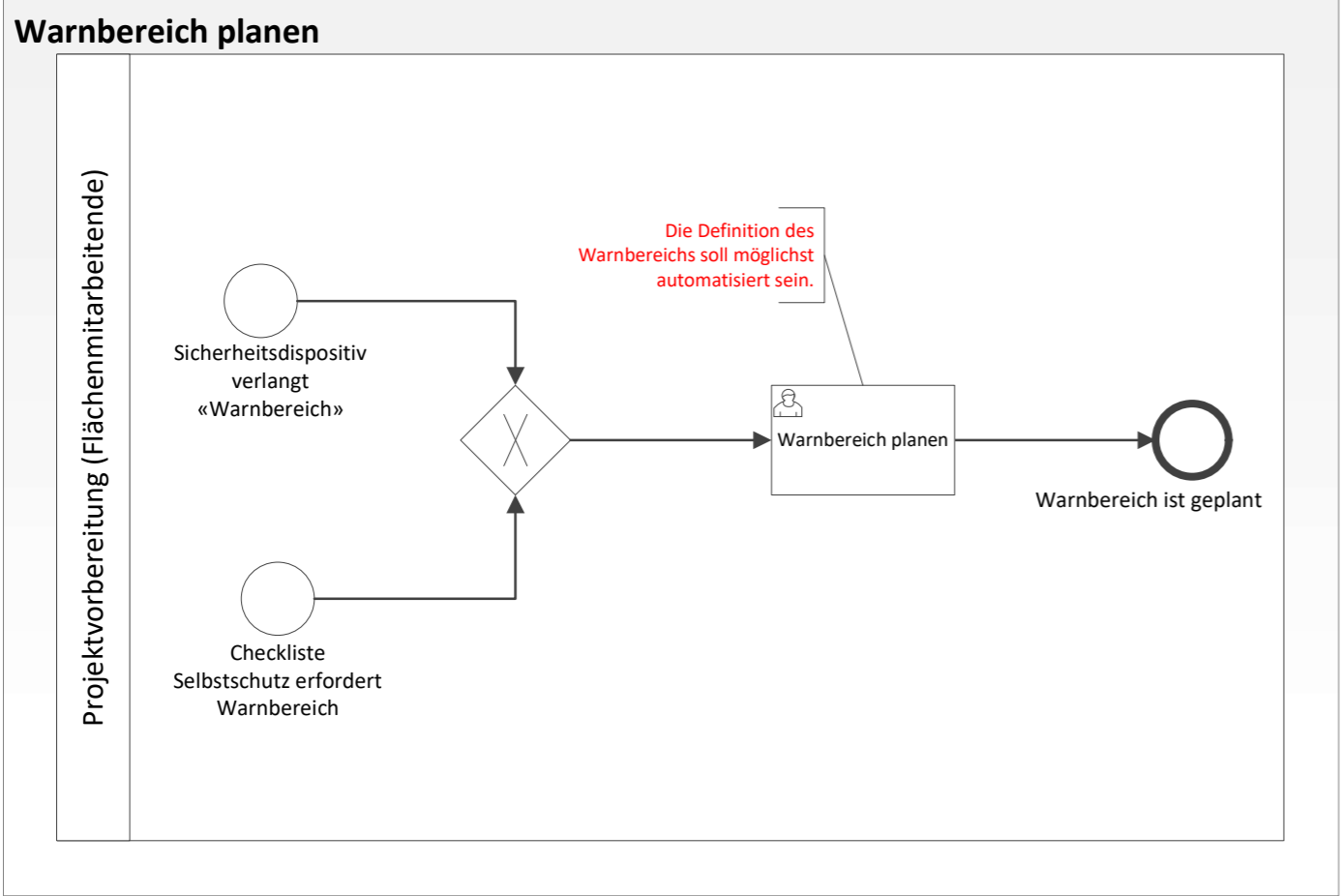
Steuerung Infrastrukturelemente (ES)



 smartrail4.0

Arbeitsstelle warnen

Arbeitsstelle warnen – Level 4 Prozess – V1.0

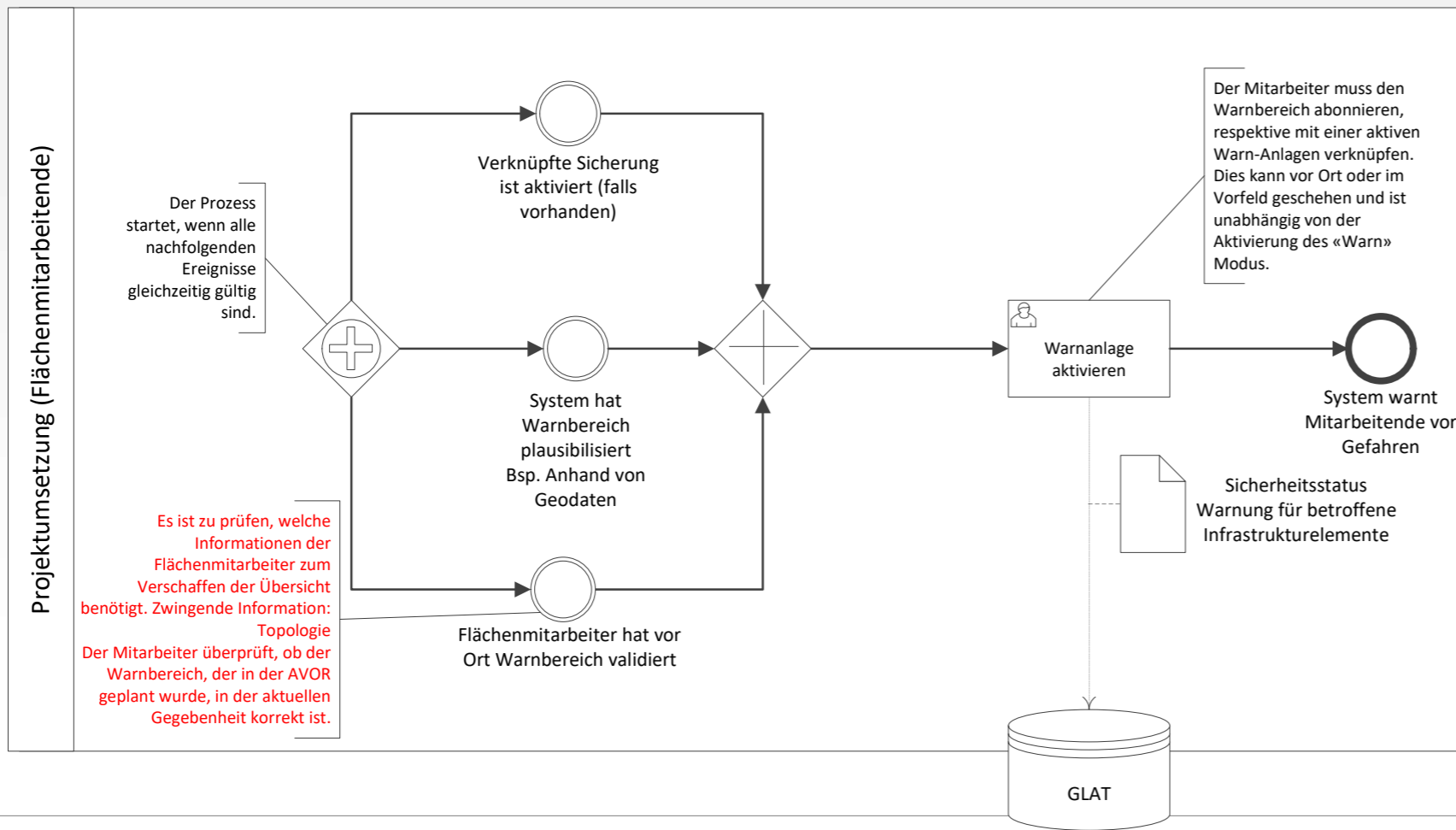


Prozessdimensionen

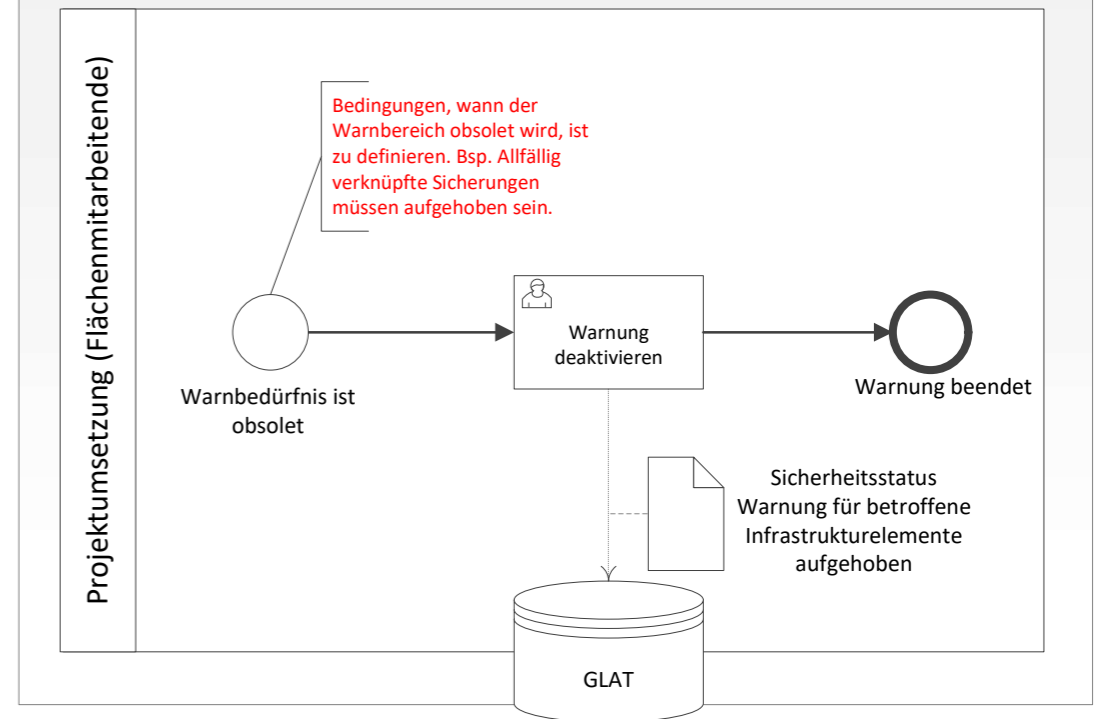
Gültigkeitsbereich: SR40 R3
Status: Abgenommen
Input: Bedarf für Warnung
Output: Arbeiter werden während der Tätigkeit gewarnt

Prozess Owner: Walter Hohl
Fachgremium: Fredy Langenauer SOB
Prozess Design Lead: Rafael Liechti

Warnbereich einführen



Warnung aufheben





 smartrail4.0

Fahrzeugverfügbarkeit sicherstellen

Fahrzeugverfügbarkeit sicherstellen - Level 4 Prozess - v0.9

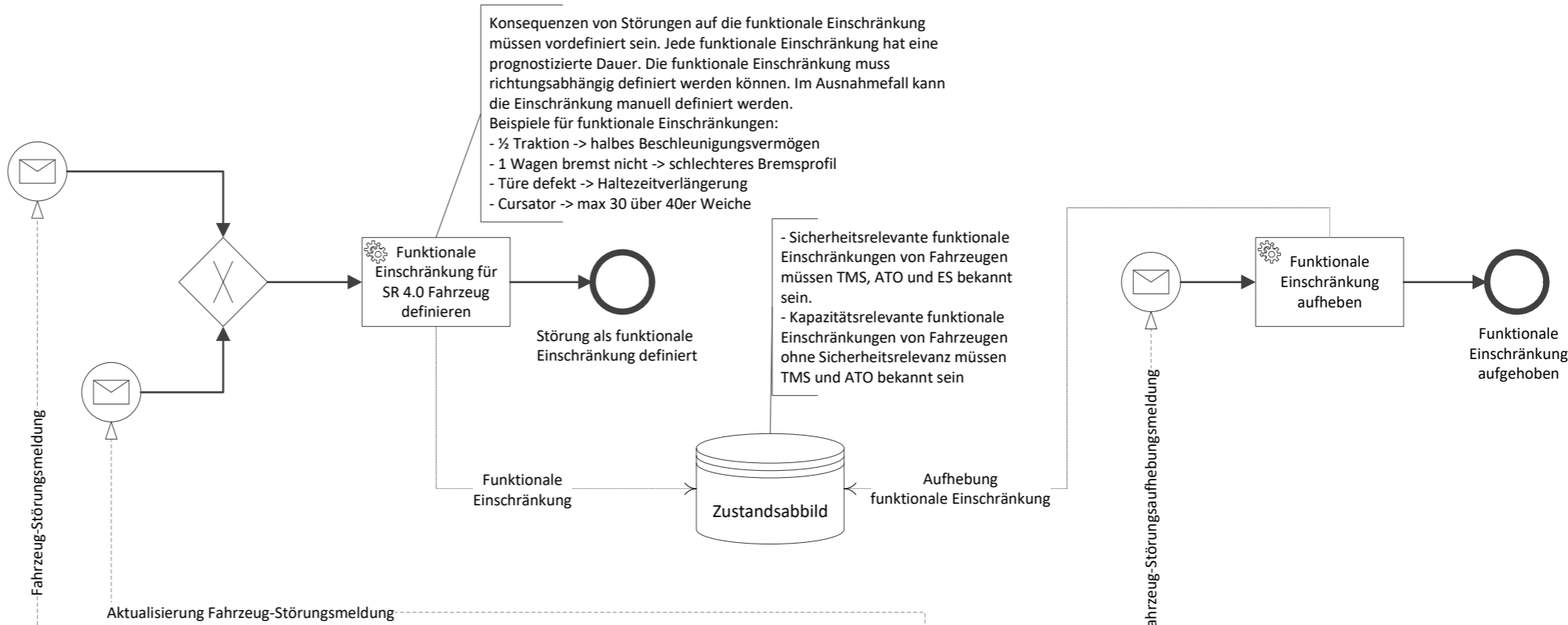
Fahrzeugverfügbarkeit sicherstellen

SR40

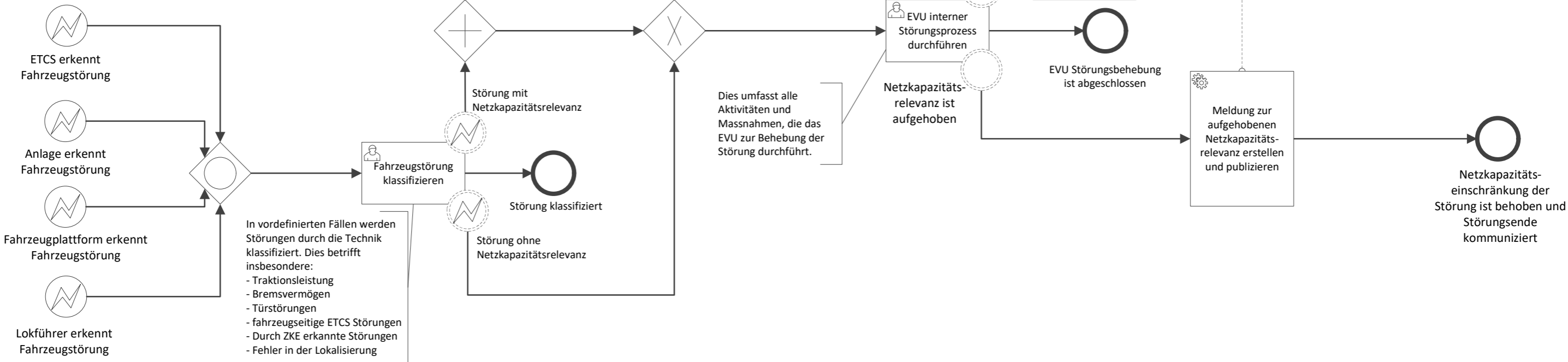
Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR 4.0 R3
 Status: Arbeitsdokument
 Input: Fahrzeugstörung
 Output: Fahrzeugstörung als funktionale Einschränkung definiert

Prozess Owner: Beat Rappo
 Fachgremium: Matthias Wey, Walter Hohl
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti



EVU





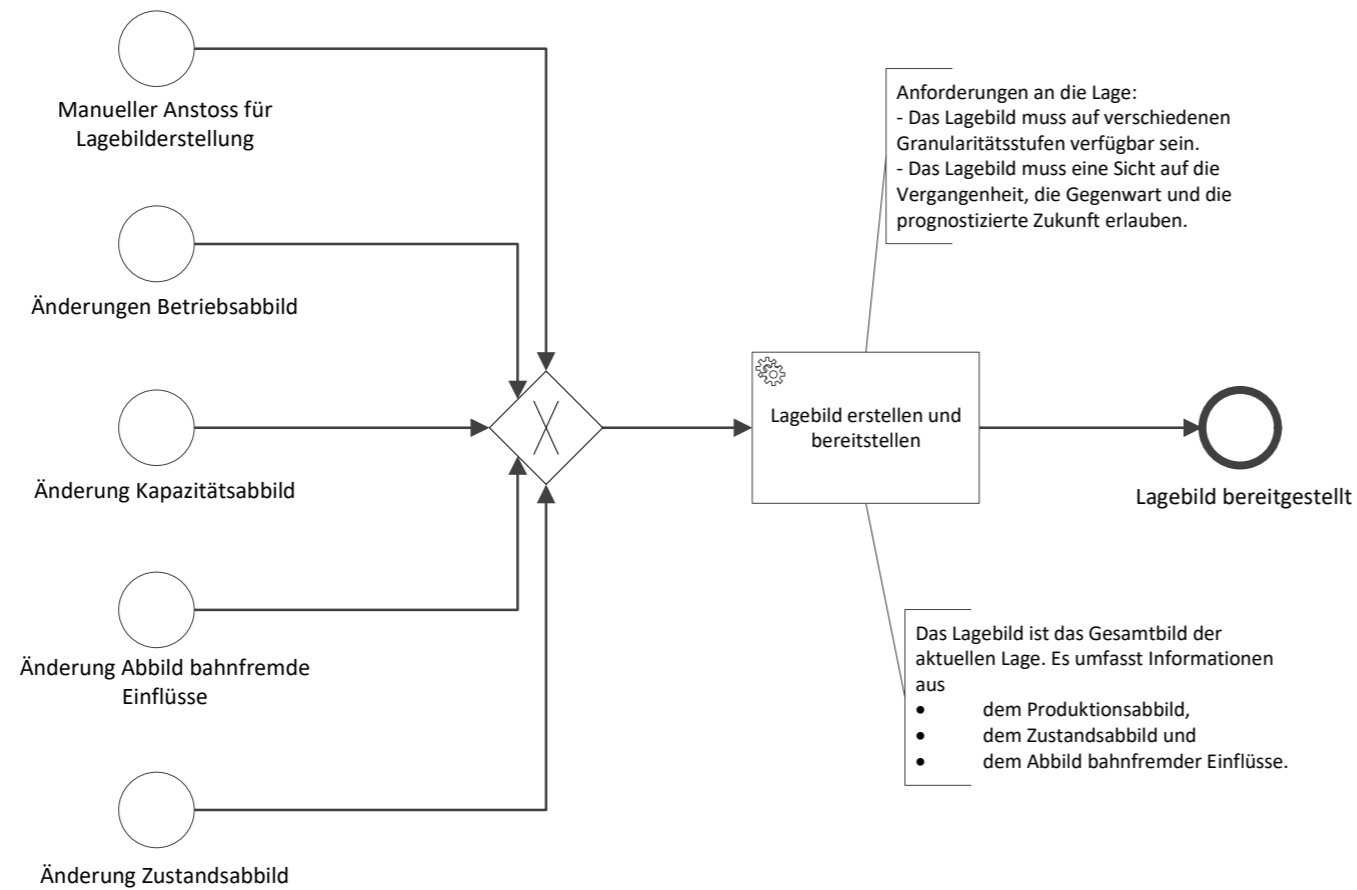
 smartrail4.0

Lagebild erstellen

Lagebild erstellen - Level 4 Prozess – v2.0

Lagebild erstellen

Kapazitätsbereitstellung (TMS-PAS)



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
Status: Abgenommen durch STASS 2019
Input: Aktualisierungen aus Produktionskanälen
Output: Lageübersicht hergestellt
Vor-Prozess: «Lage führen»
Prozess Owner: Marc Reber
Fachgremium:
Prozess Design Lead: Marcel Zwysig, Marko Ćorić



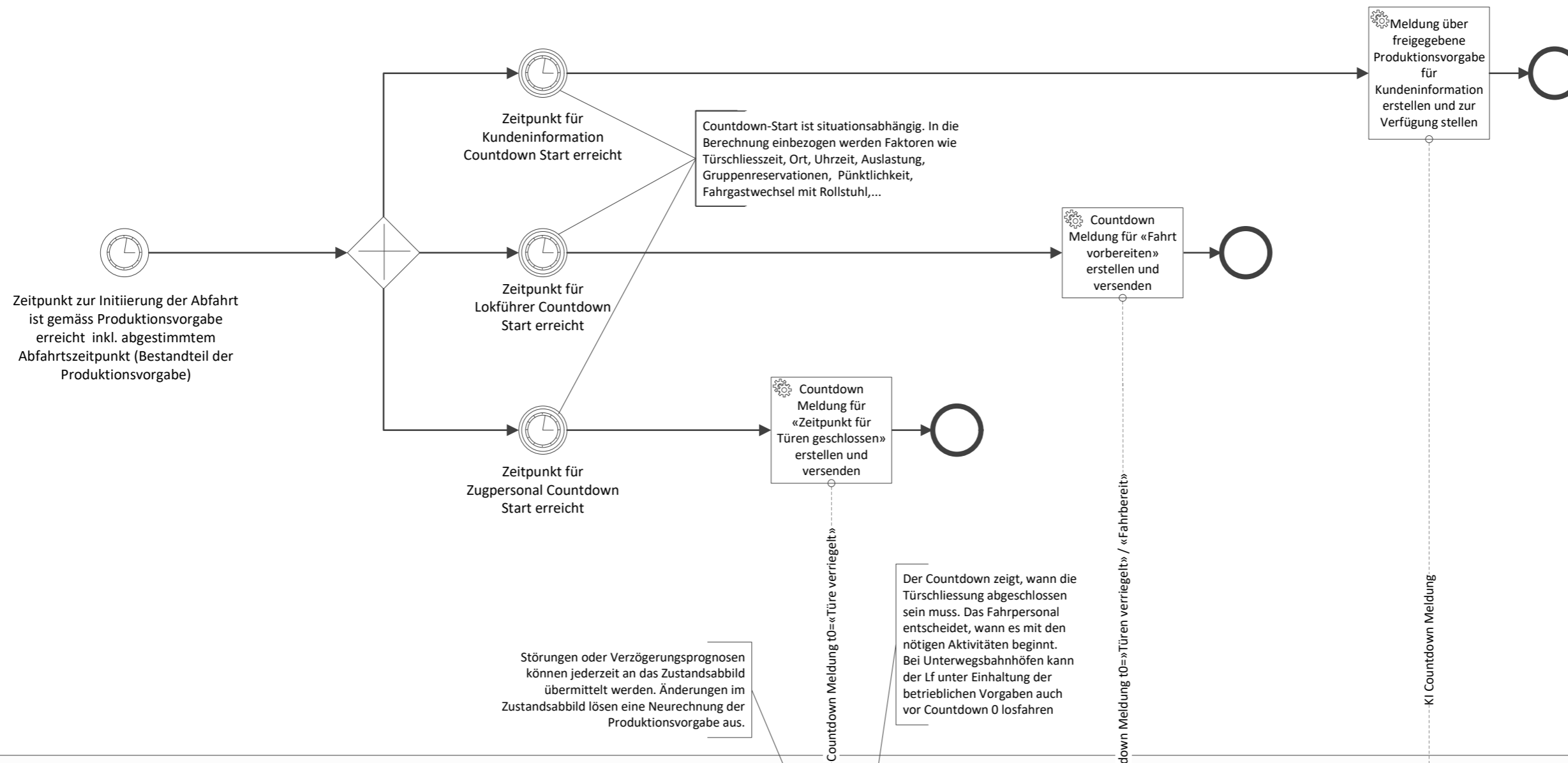
smartrail4.0

Abfahrprozess

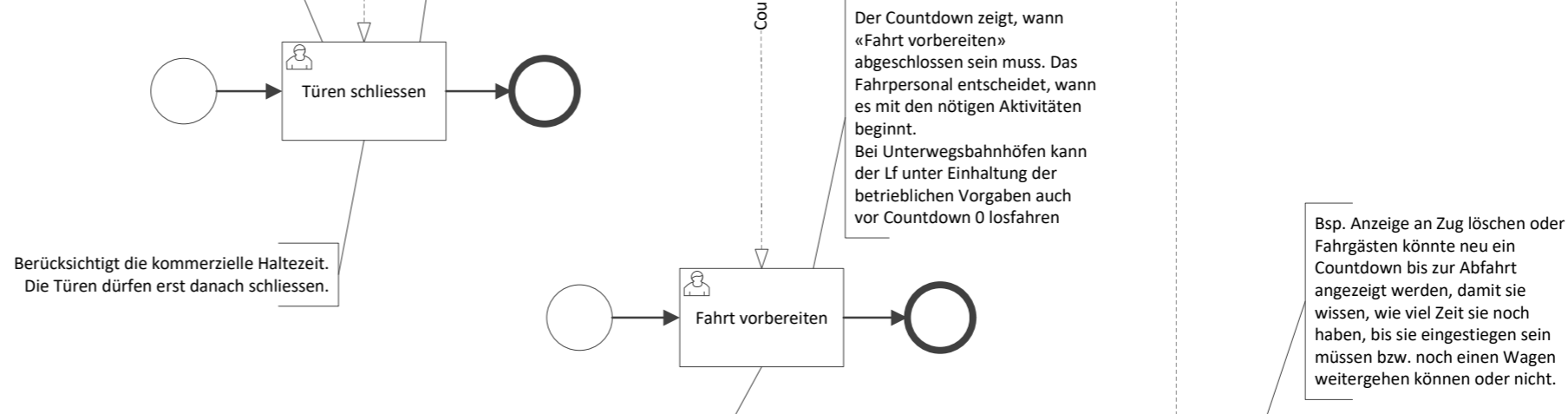
Abfahrprozess - Level 4 Prozess – V1.0

Abfahrprozess

Fahrzeugbewegung (TMS-PAS)



Fahrzeugbewegung (Fahrpersonal)



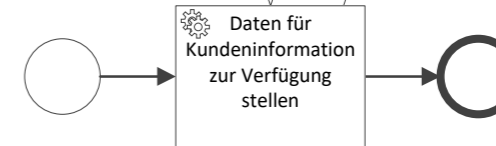
Fahrzeugbewegung (TMS)

Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Produktionsvorgabe aus TMS
 Output: Transportleistung

Prozess Owner: Michael Kaelin
 Fachgremium: Michael Kaelin, Beat Rappo, Steffen Stach, Daniel Minder
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti

Störungen oder Verzögerungsprognosen können jederzeit an das Zustandsabbild übermittelt werden. Änderungen im Zustandsabbild lösen eine Neurechnung der Produktionsvorgabe aus.

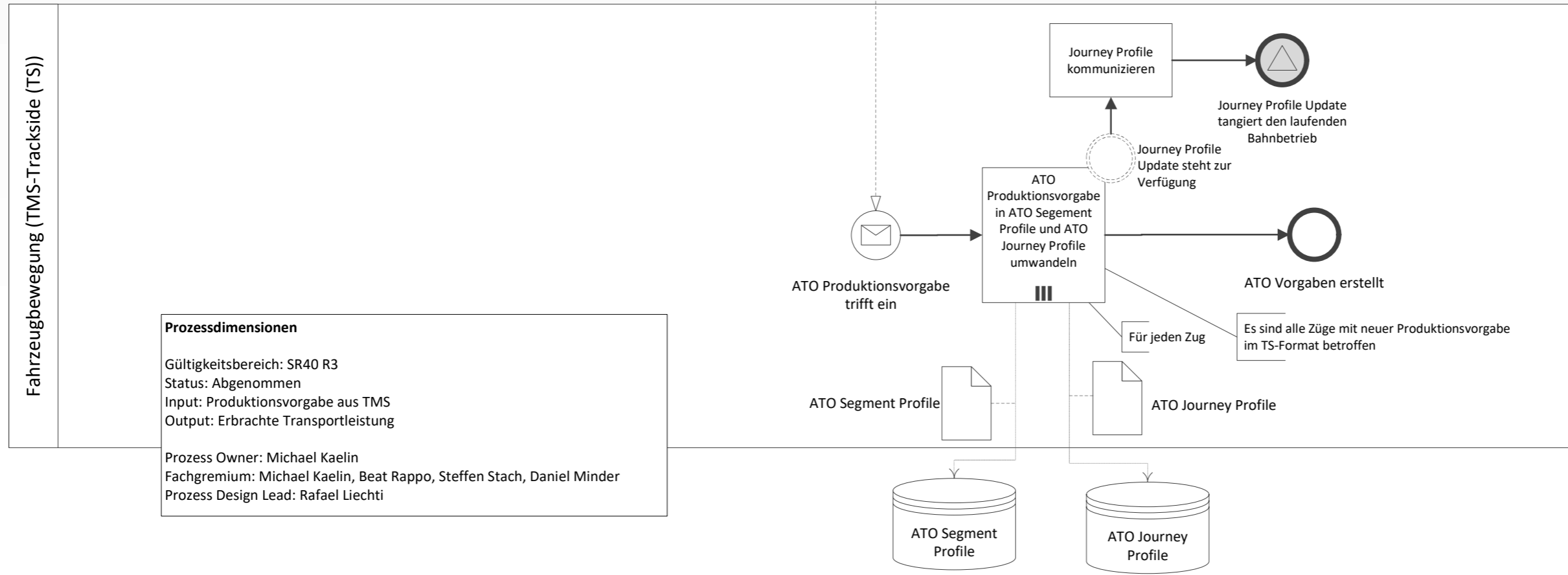
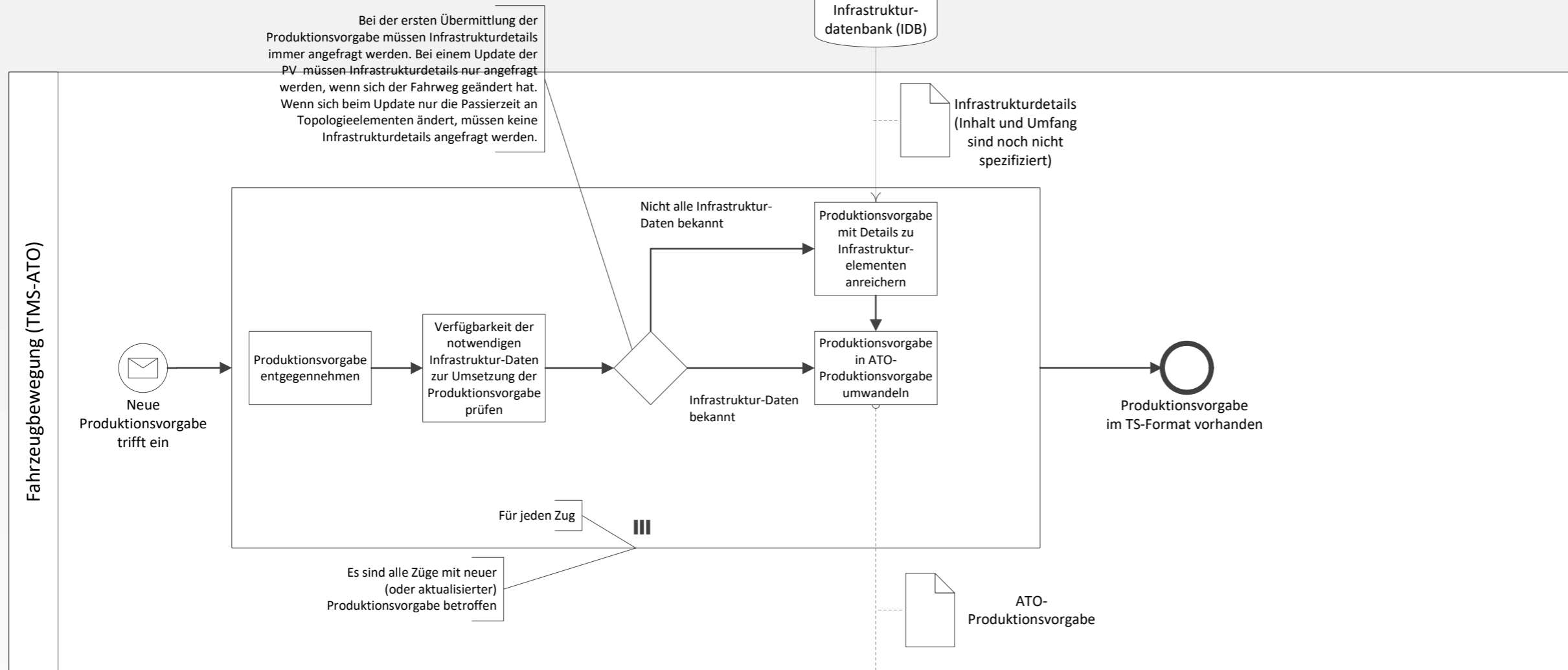


Fahrt mit GoA 1 / GoA 2 durchführen

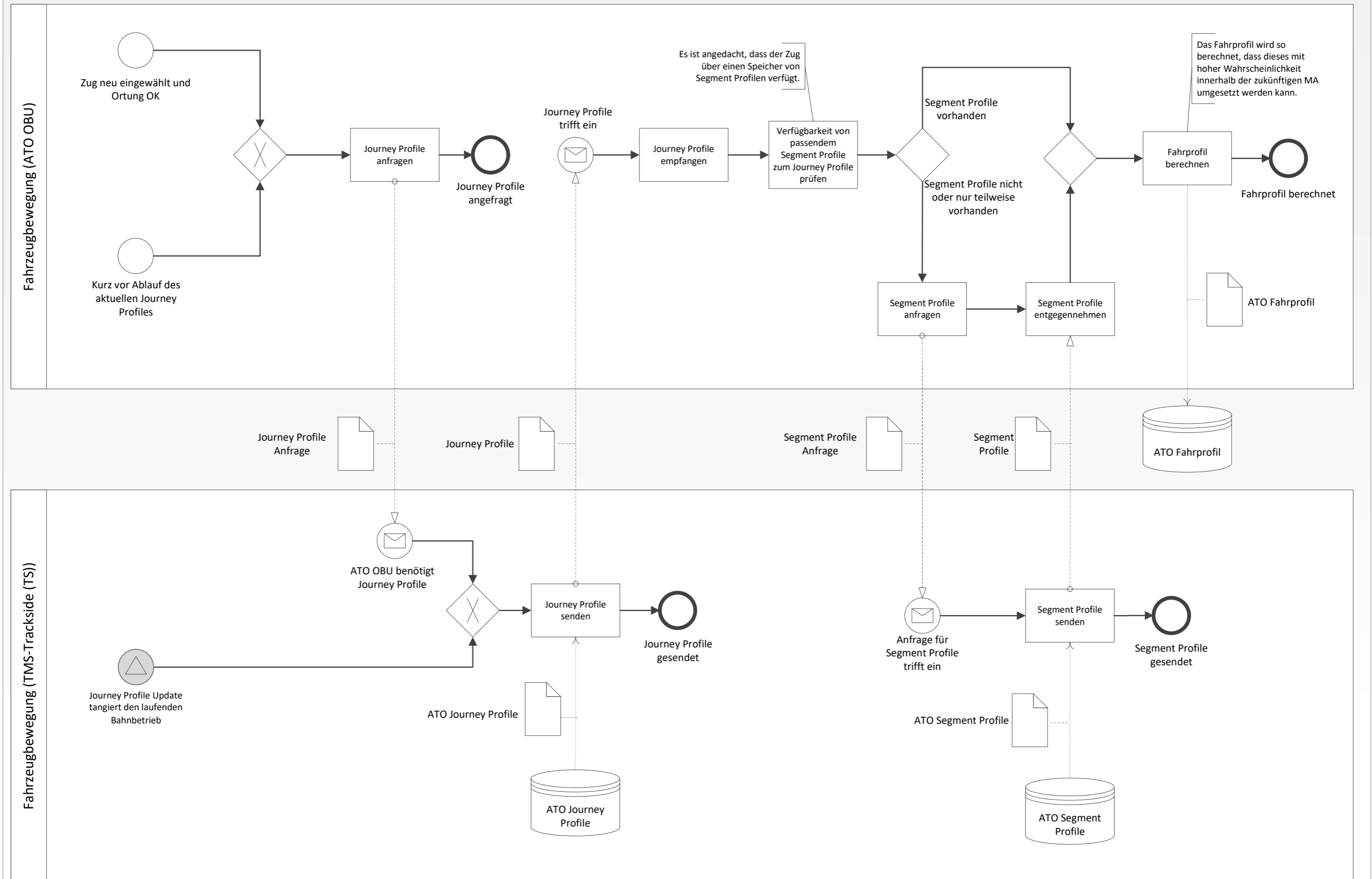


Fahrt mit GoA1 und GoA2 durchführen - Level 4 Prozess – V2.06

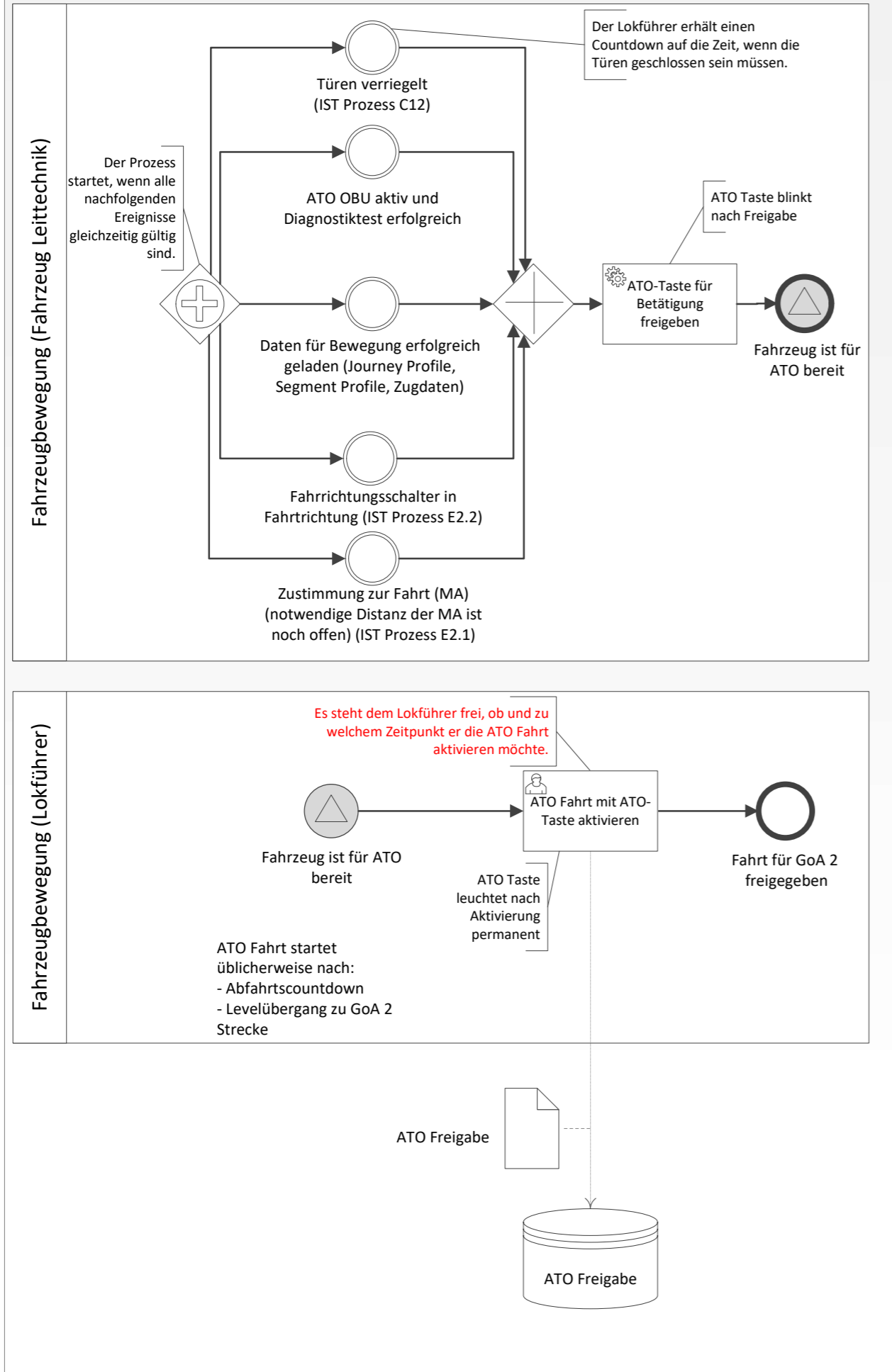
Produktionsvorgabe für ATO aufbereiten



ATO Fahrprofil berechnen

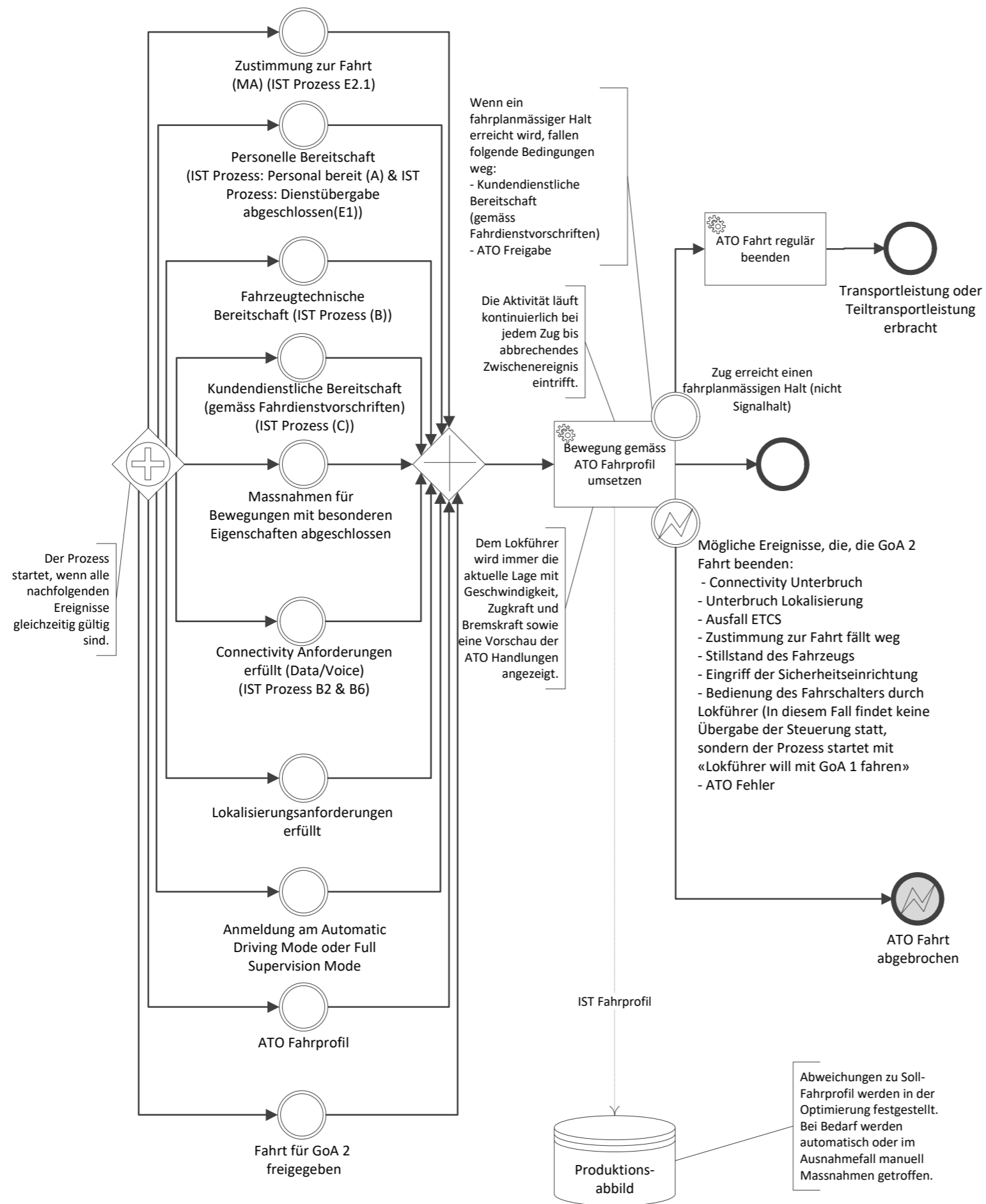


GoA 2 Fahrt initialisieren

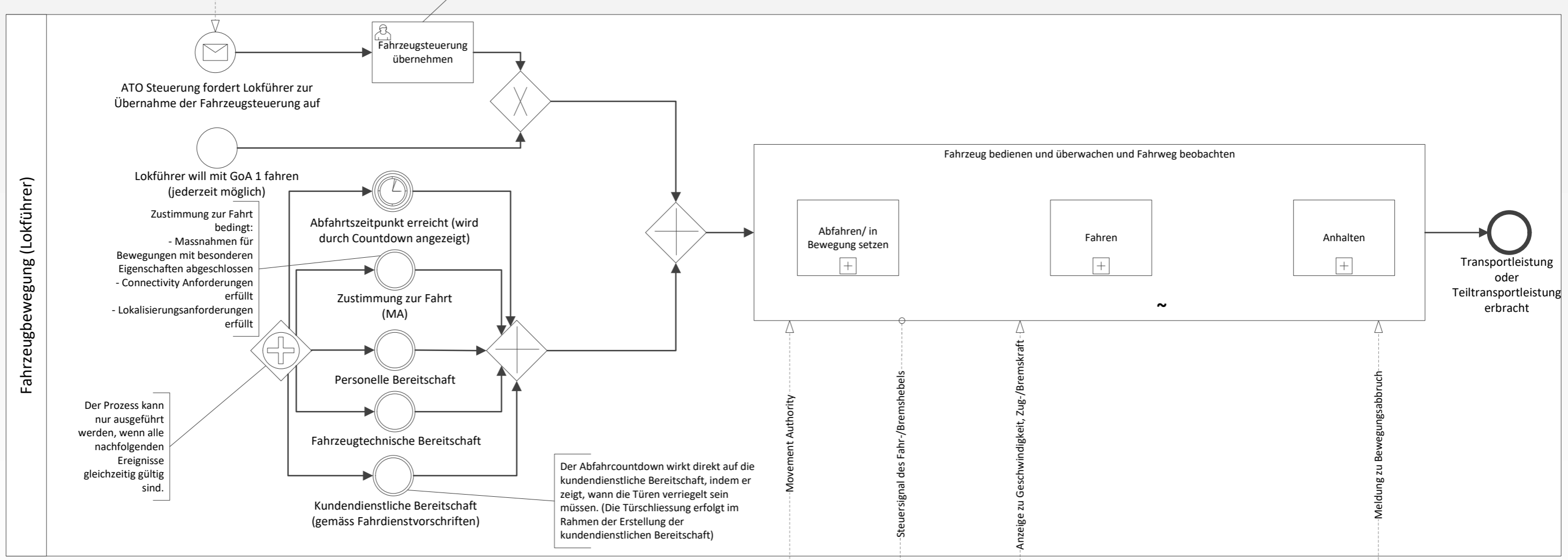
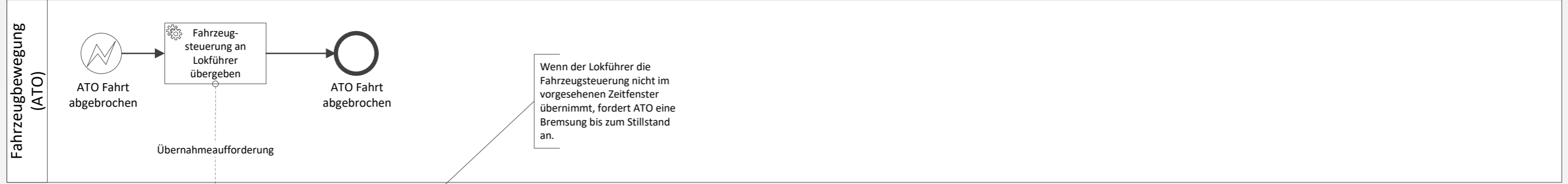


Automatische Fahrt mit GoA 2 im ETCS Level 2/3 durchführen

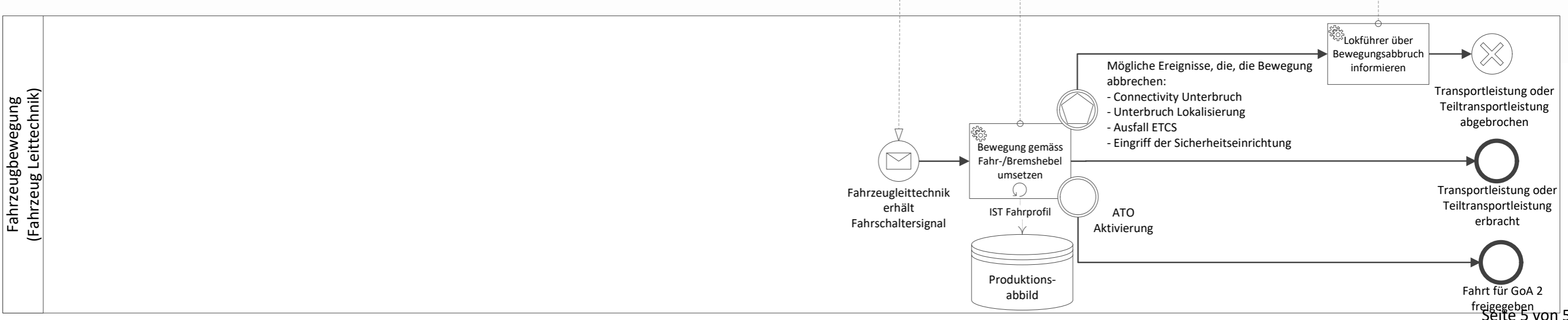
Fahrzeugbewegung (Fahrzeug Leittechnik)



Manuelle Fahrt mit GoA 1 durchführen



Steuerung Infrastrukturelemente (APS-RBC)

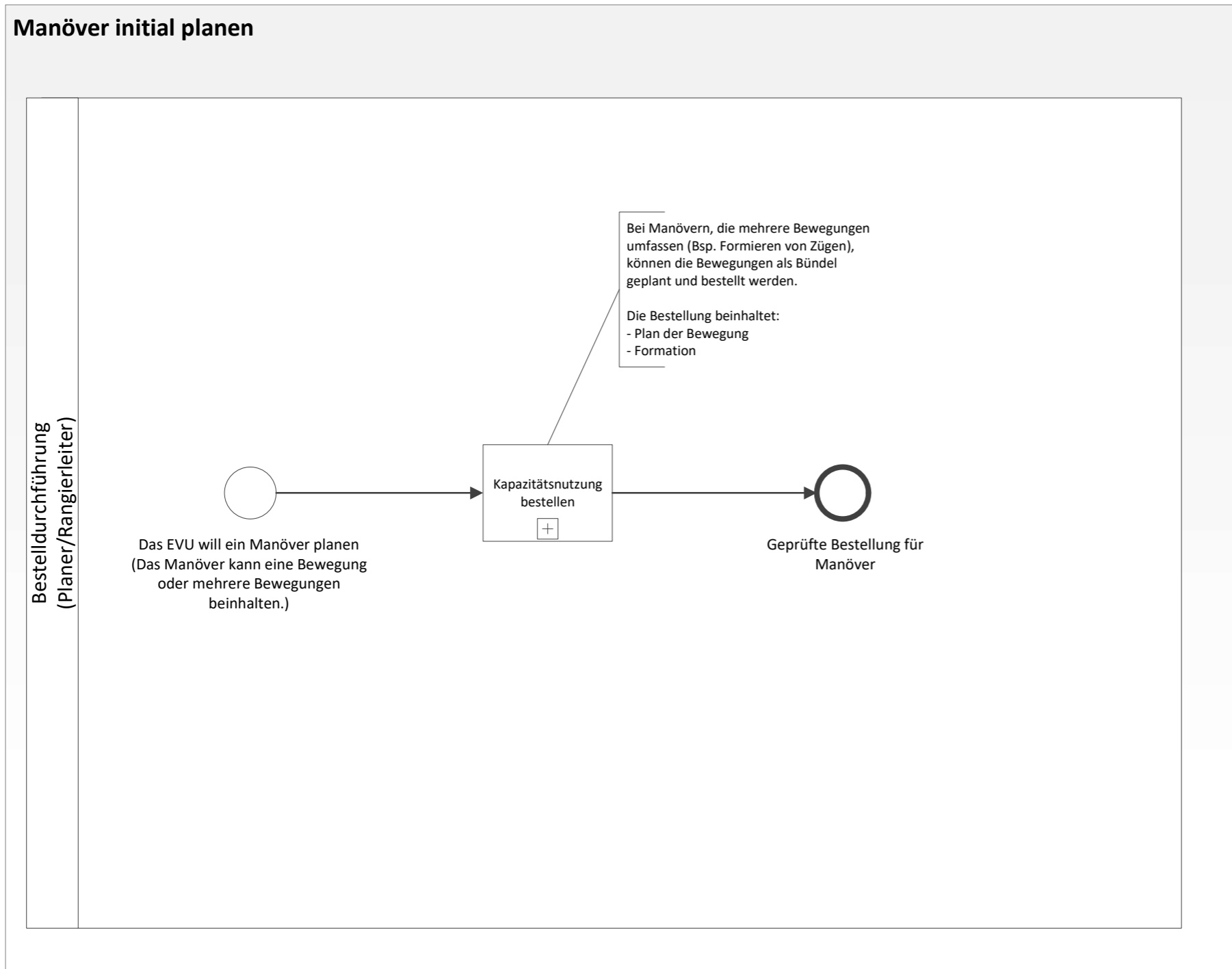




 smartrail4.0

Manöver durchführen

Direkte Manöver durchführen – Level 4 Prozess – v0.9



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR 4.0 R3
Status: Arbeitsdokument
Input: Bedarf für Manöver
Output: Erbrachte Transportleistung

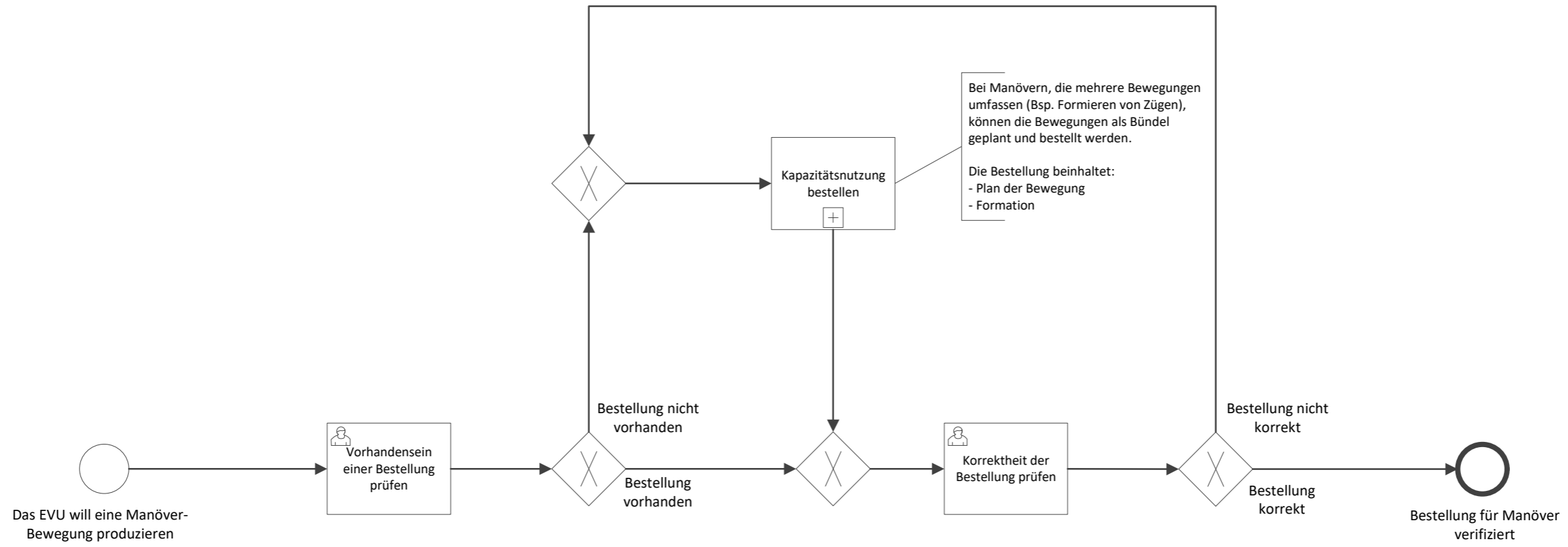
Prozess Owner: Michael Kaelin
Fachgremium: Michael Kaelin, Beat Rappo
Prozess Design Lead: Rafael Liechti

Ma

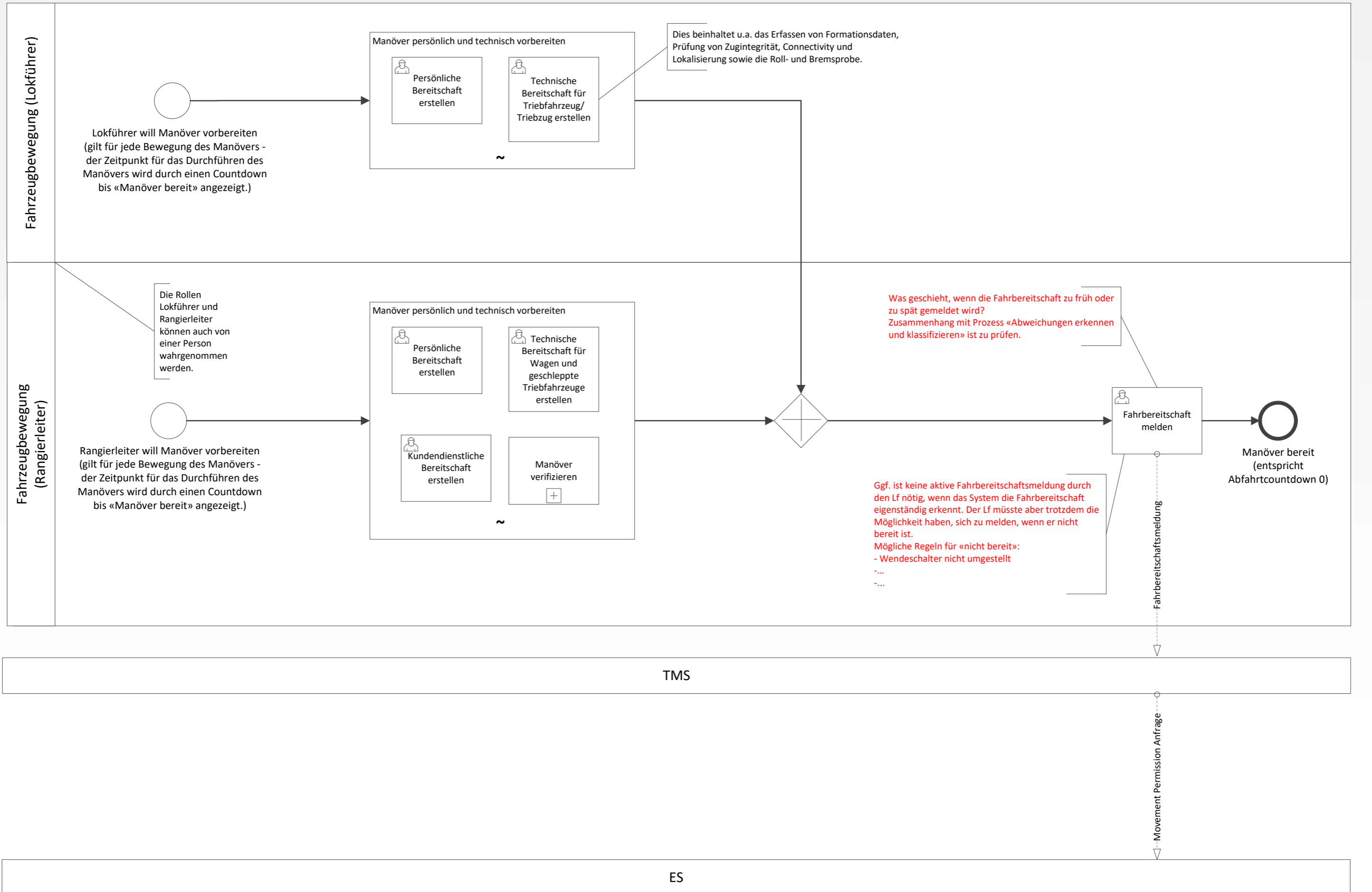
Bestelldurchführung

Manöver verifizieren

Bestelldurchführung
(Planer/Rangierleiter)

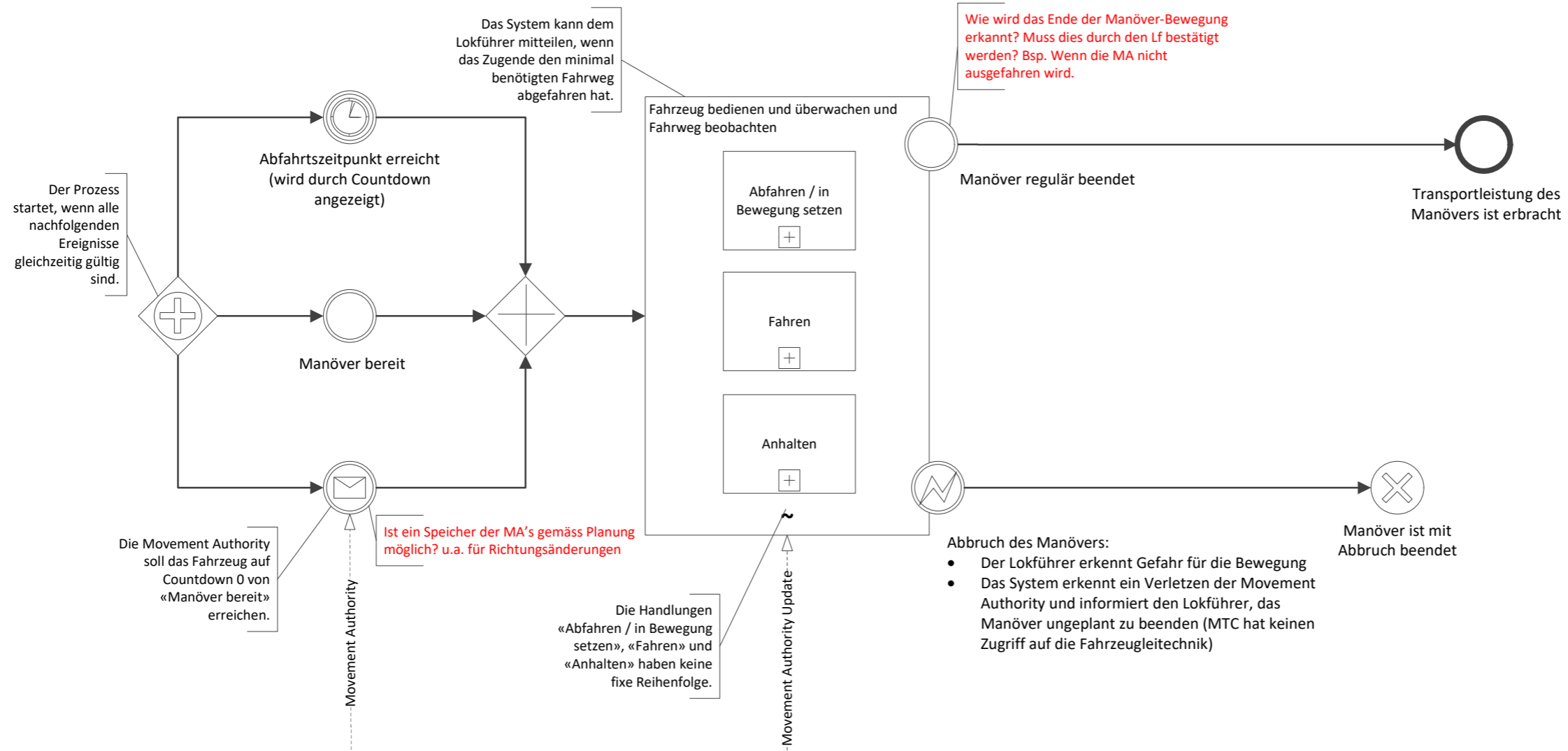


Manöver vorbereiten



Direktes Manöver durchführen

Fahrzeuggestaltung (Lokführer)



Der Prozess startet, wenn alle nachfolgenden Ereignisse gleichzeitig gültig sind.

Das System kann dem Lokführer mitteilen, wenn das Zugende den minimal benötigten Fahrweg abgefahren hat.

Wie wird das Ende der Manöver-Bewegung erkannt? Muss dies durch den Lf bestätigt werden? Bsp. Wenn die MA nicht ausgefahren wird.

Die Movement Authority soll das Fahrzeug auf Countdown 0 von «Manöver bereit» erreichen.

Ist ein Speicher der MA's gemäss Planung möglich? u.a. für Richtungsänderungen

Die Handlungen «Abfahren / in Bewegung setzen», «Fahren» und «Anhalten» haben keine fixe Reihenfolge.

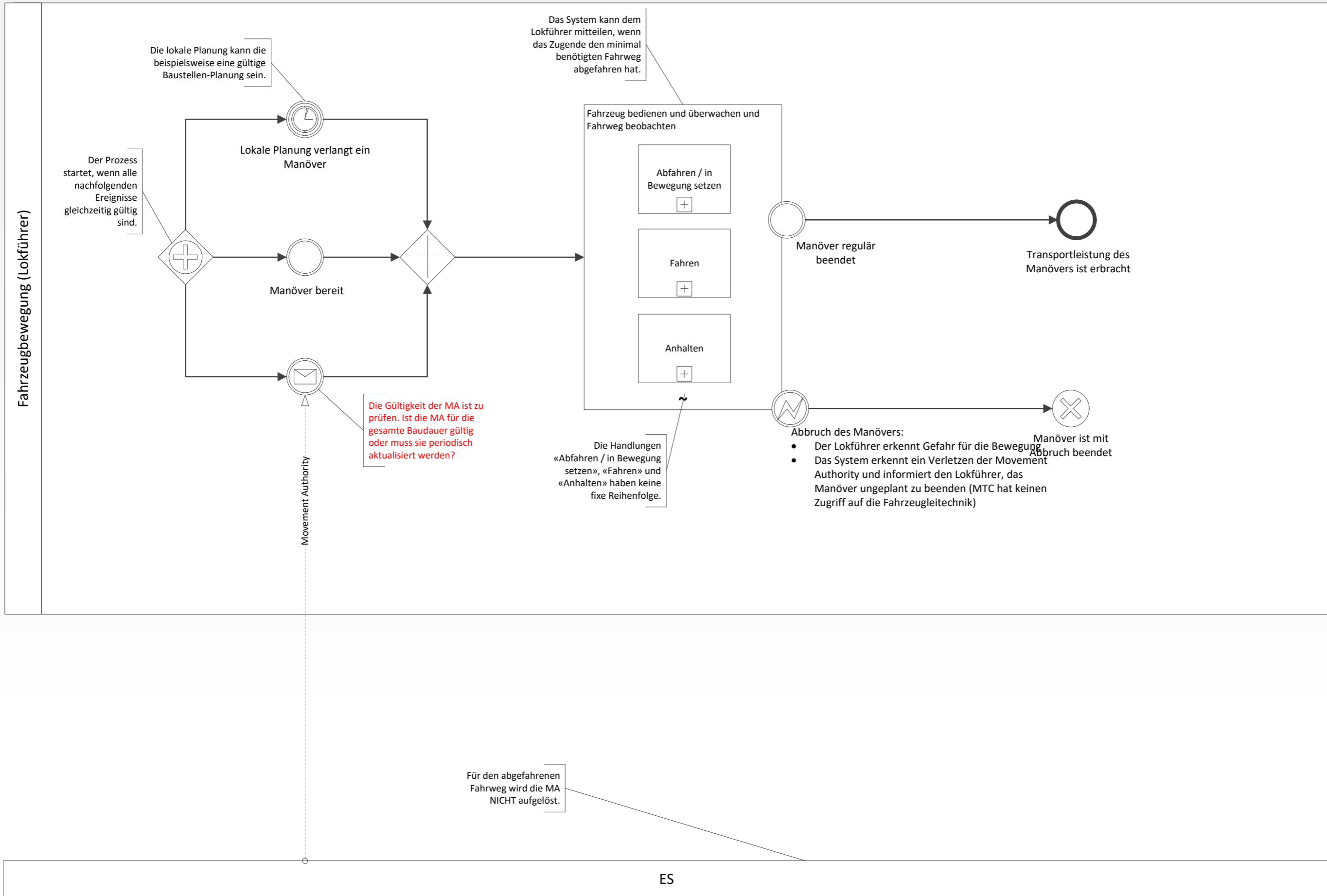
Abbruch des Manövers:

- Der Lokführer erkennt Gefahr für die Bewegung
- Das System erkennt ein Verletzen der Movement Authority und informiert den Lokführer, das Manöver ungeplant zu beenden (MTC hat keinen Zugriff auf die Fahrzeugleittechnik)

Für den abgefahrenen Fahrweg wird die MA aufgelöst.

ES

Direktes Manöver innerhalb von Bereich-MA durchführen



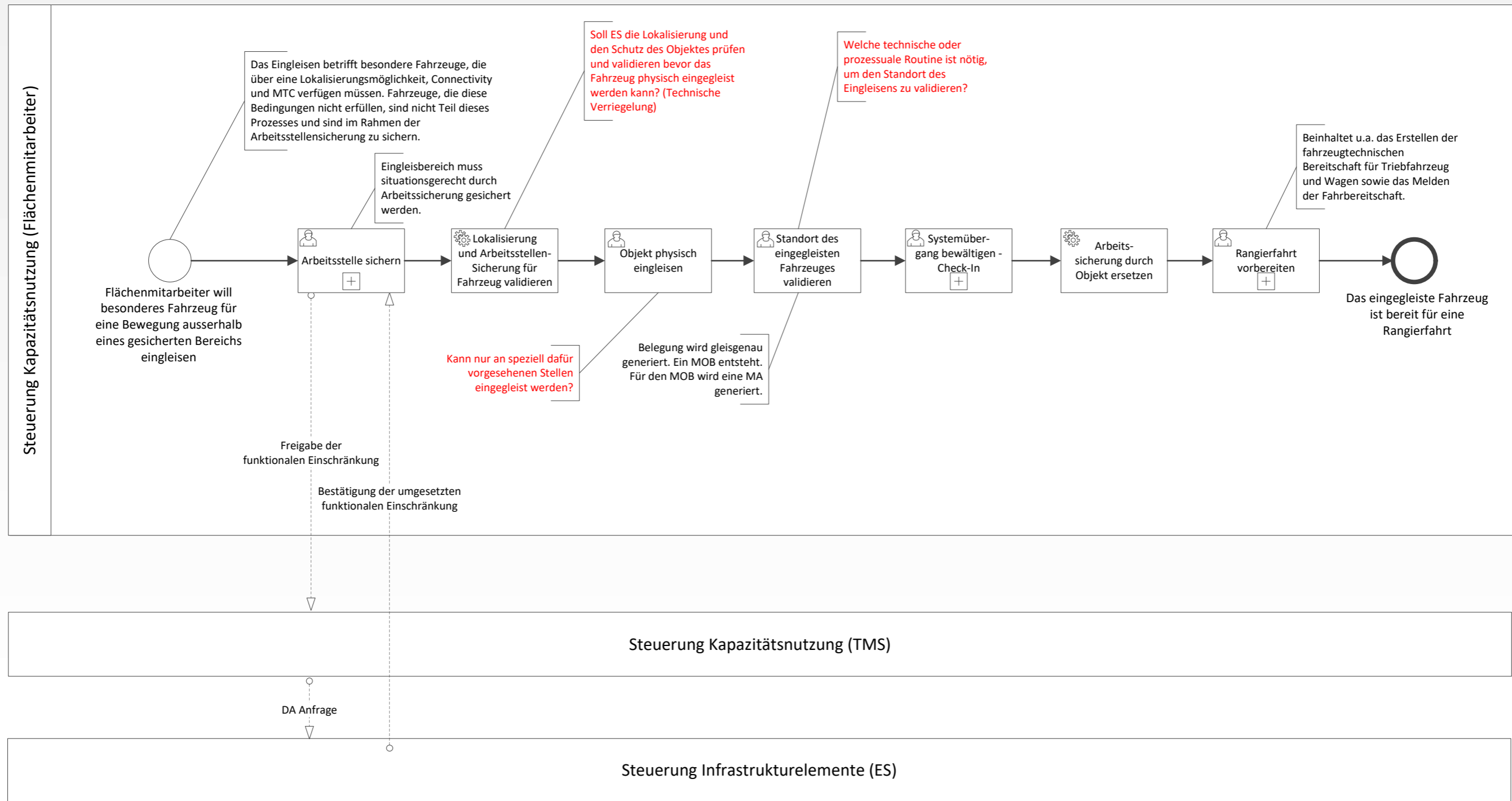


smartrail4.0

Eingleisen / Ausgleisen

Eingleisen und Ausgleisen - Level 4 Prozess – V1.0

Eingleisen



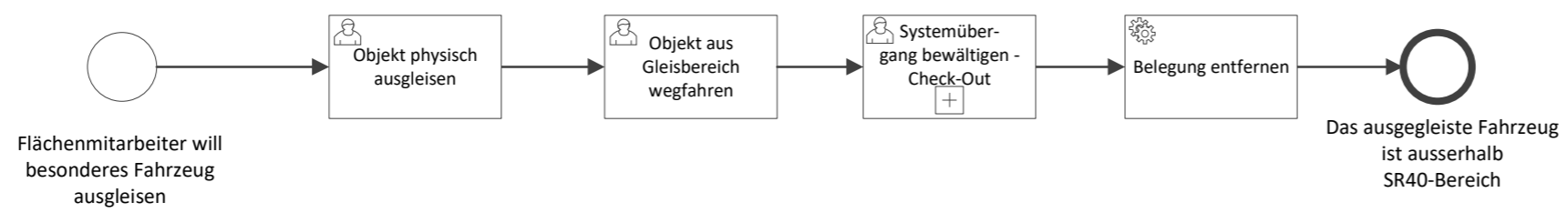
Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Flächenmitarbeiter will Objekt aufgleisen
 Output: Aufgegleistes Objekt ist bereit für Rangierfahrt

Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium:
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti

Ausgleisen

Steuerung Kapazitätsnutzung (Flächenmitarbeiter)

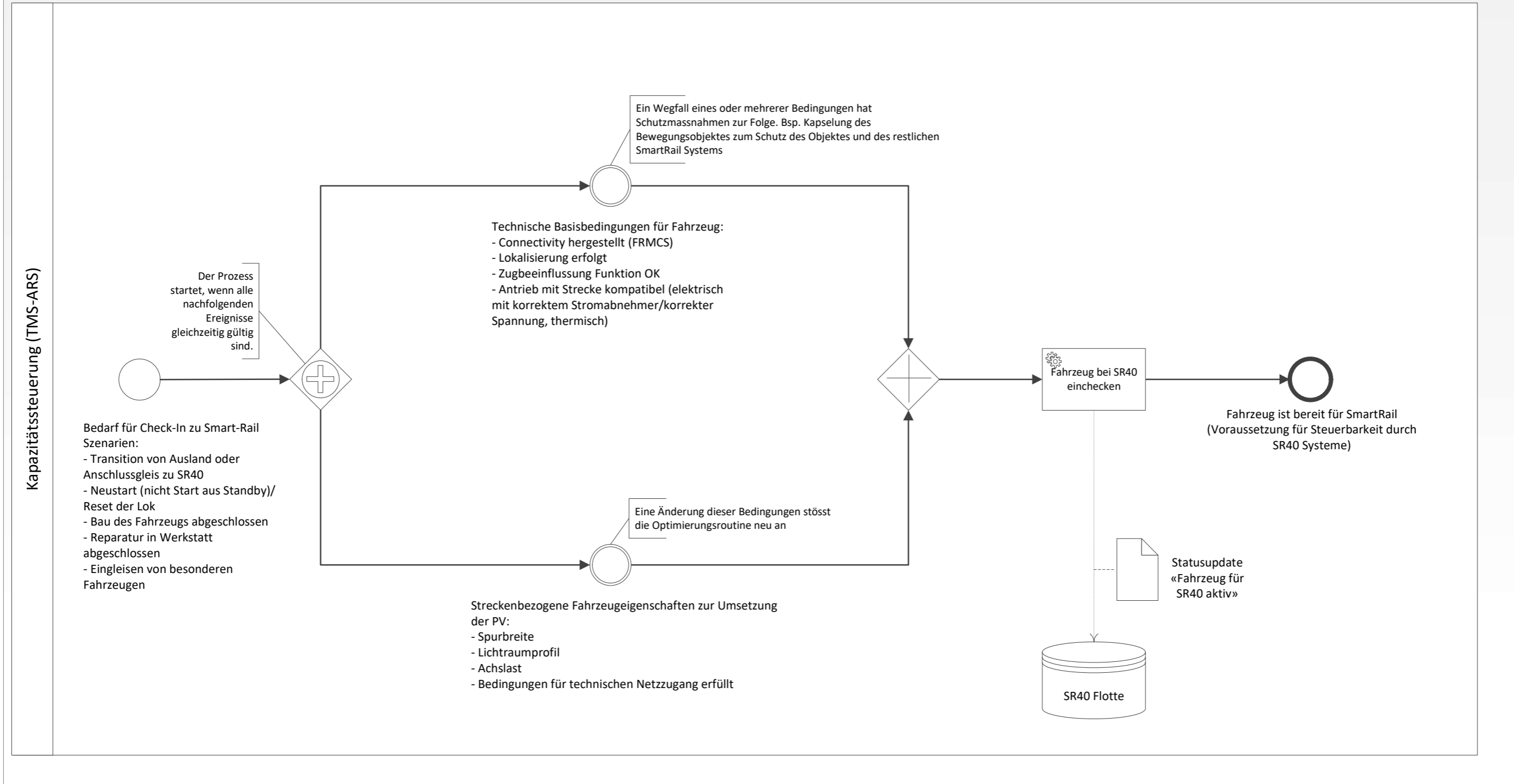


Systemübergänge – Check-In



Systemübergänge bewältigen – Check-In - Level 4 Prozess – V1.0

Systemübergänge bewältigen – Check-In



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3

Status: Abgenommen

Input: Bewegungsobjekt will in SmartRail Bereich einfahren

Output: Bewegungsobjekt ist in die Sicherheitsverantwortung von SmartRail überführt

Prozess Owner: Walter Hohl

Fachgremium: Beat Rappo, Fredy Langenauer SOB

Prozess Design Lead: Rafael Liechti

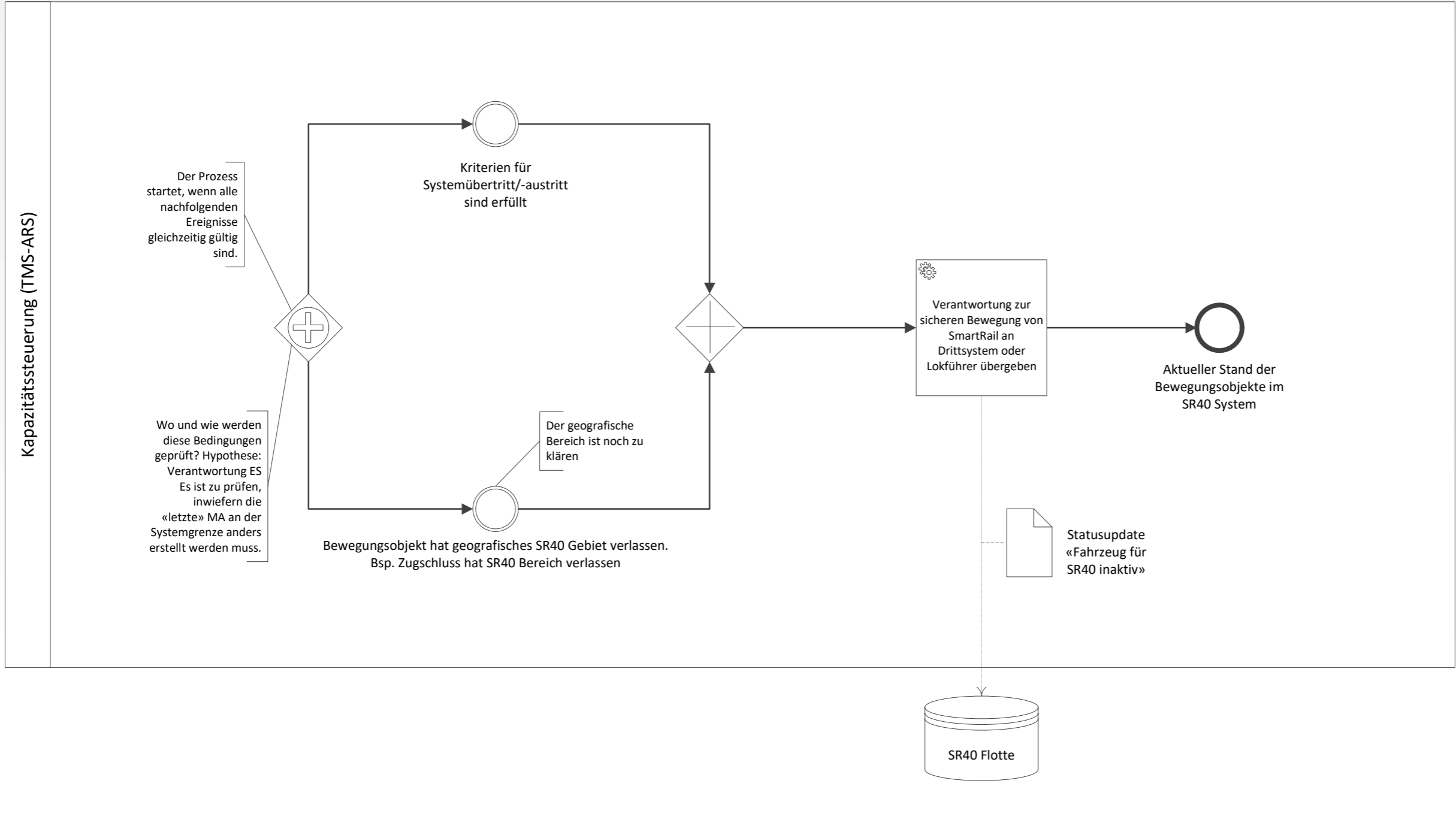


smartrail4.0

Systemübergänge – Check-Out

Systemübergänge bewältigen – Check-Out - Level 4 Prozess – V1.0

Systemübergänge bewältigen – Check-Out



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen
 Input: Bewegungsobjekt will den SmartRail Verantwortungsbereich verlassen
 Output: SmartRail hat die Sicherheitsverantwortung an eine andere Instanz übergeben

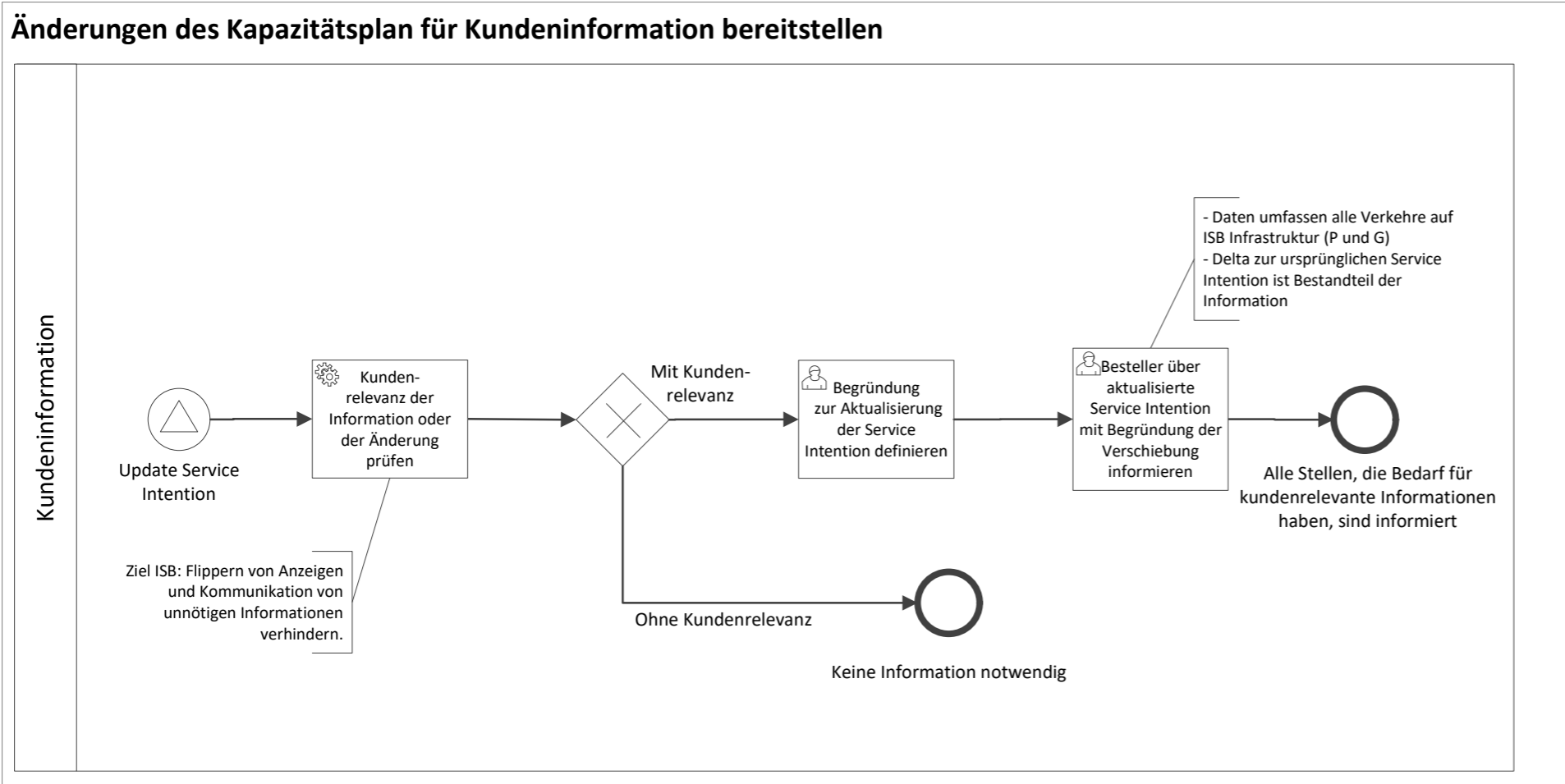
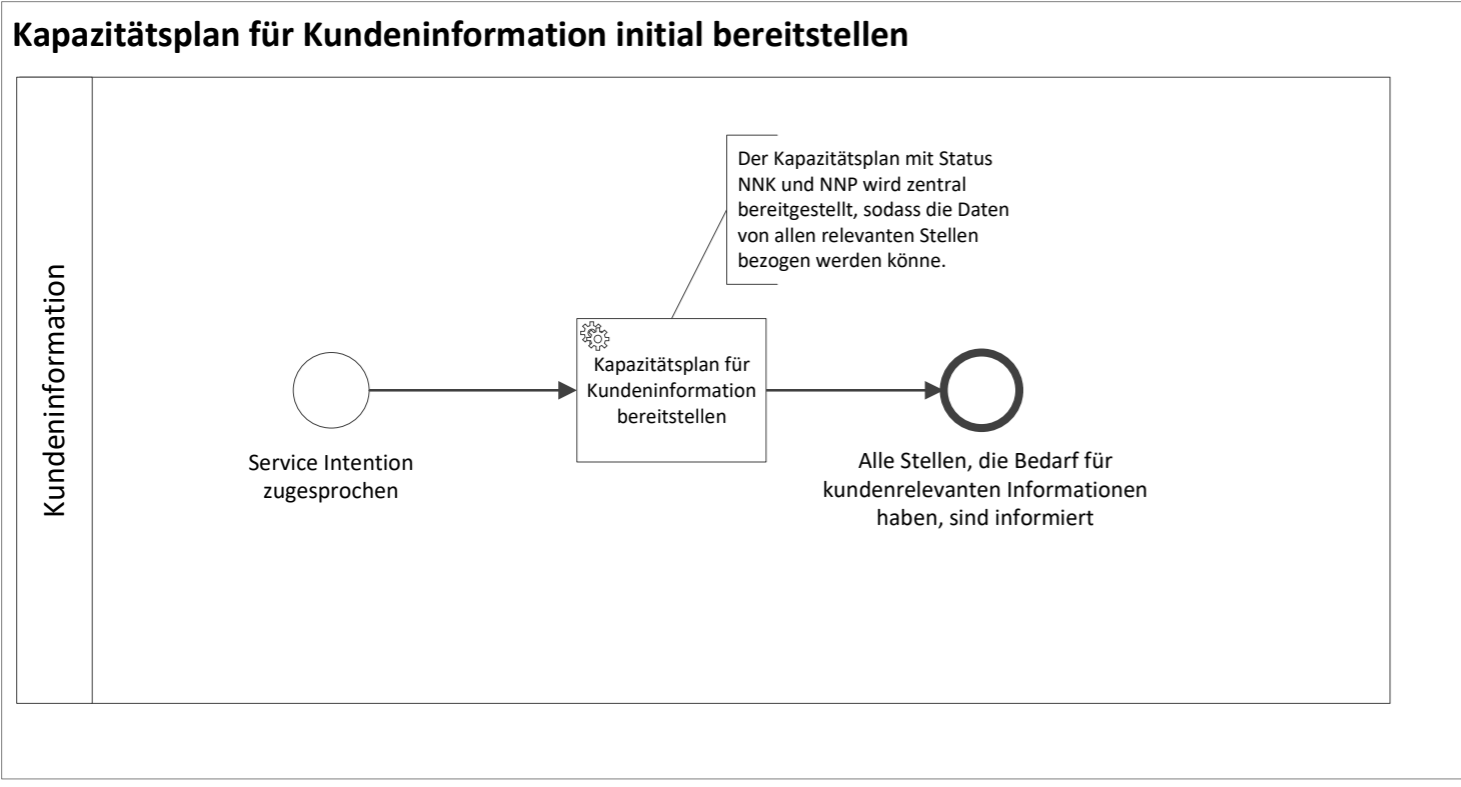
Prozess Owner: Walter Hohl
 Fachgremium: Beat Rappo, Fredy Langenauer SOB
 Prozess Design Lead: Rafael Liechi



 smartrail4.0

Daten für Kundeninformation
bereitstellen

Daten für Kundeninformation bereitstellen - Level 4 Prozess – v2.02

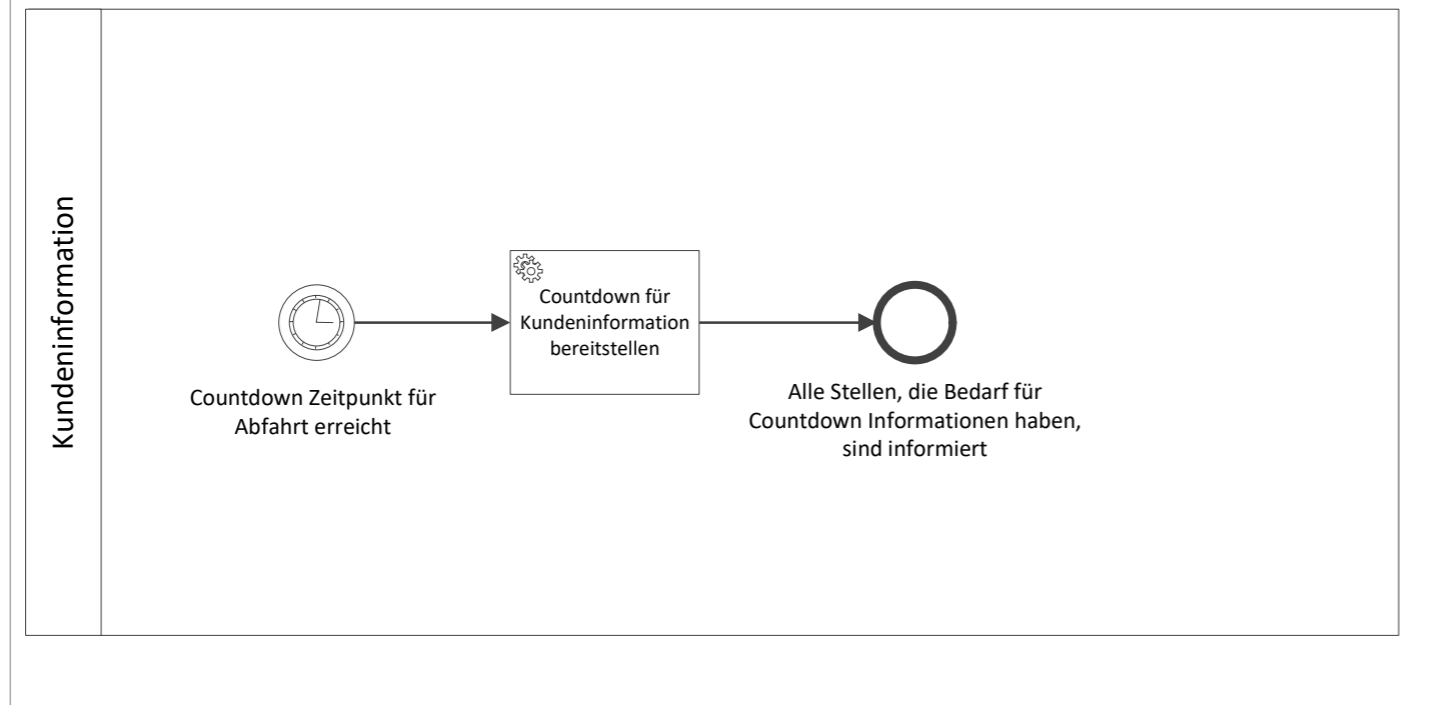


Prozessdimensionen

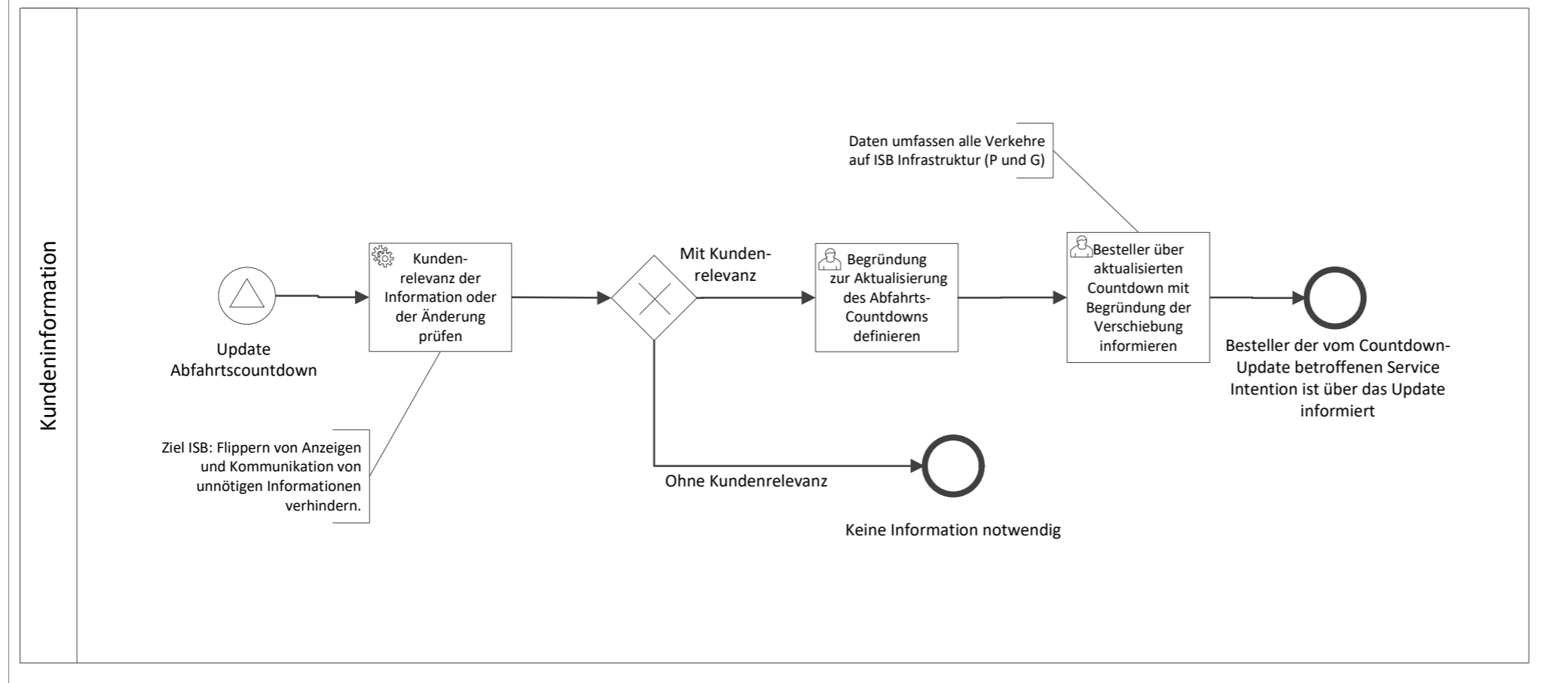
Gültigkeitsbereich: SR 4.0 R3
 Status: Arbeitsdokument
 Input: Neue oder geänderte Service Intention
 Output: Alle Stellen, die Kunden über die aktuelle Lage und die Planung informieren, verfügen über die aktuellen Daten der Bahnproduktion

Prozess Owner: Lea Steurs
 Fachgremium: Peter Herzog, Michael Kaelin
 Prozess Design Lead: Rafael Liechi

Abfahrtscountdown initial bereitstellen



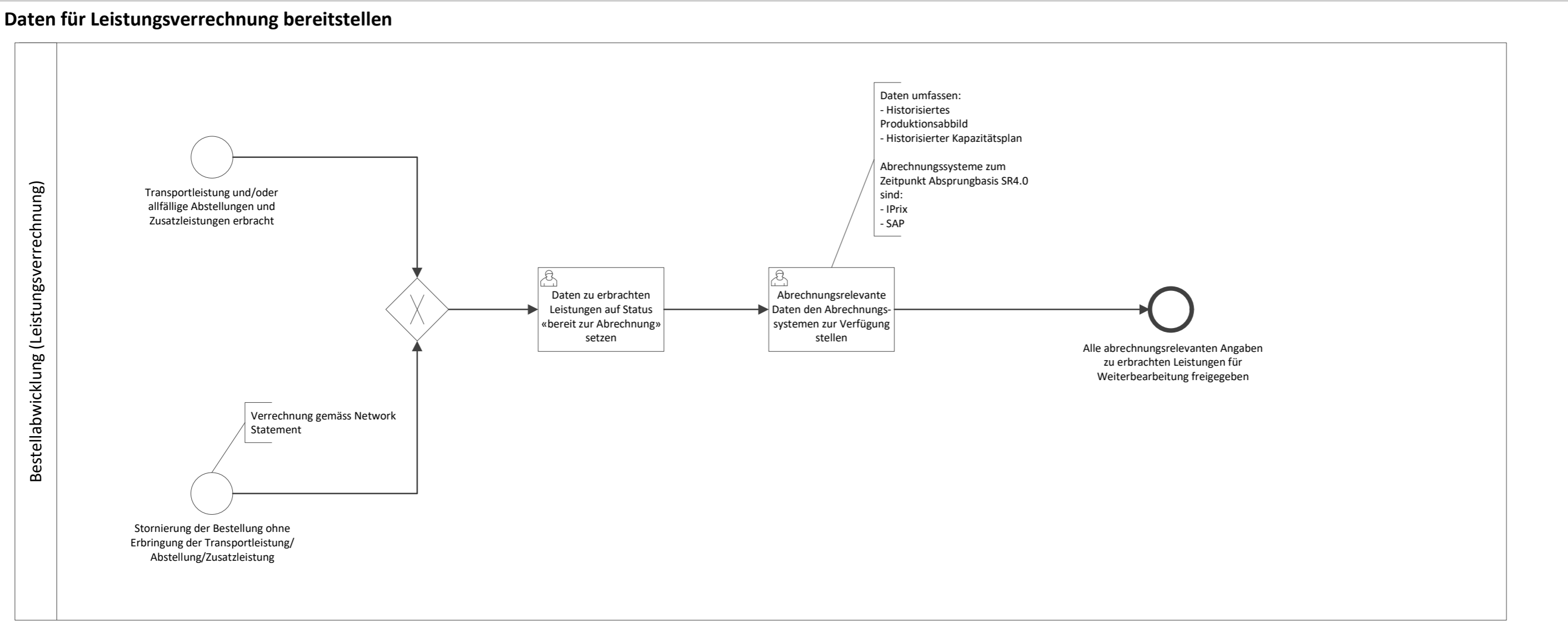
Abfahrtscountdown-Änderungen bereitstellen





Daten für Leistungsverrechnung
bereitstellen

Daten für Leistungsverrechnung bereitstellen - Level 4 Prozess – v2.0



Prozessdimensionen

Gültigkeitsbereich: SR40 R3
 Status: Abgenommen durch STASS 2019
 Input: Erbrachte Transportleistung oder Stornierungsauftrag
 Output: Alle abrechnungsrelevanten Angaben zu erbrachten Leistungen für Weiterbearbeitung freigegeben
 Prozess Owner: Marc Reber
 Prozess Design Lead: Rafael Liechti