

Überblick Prozessanalyse der Machbarkeitsstudie CiCo-Projekt VRR *

Das Gesamtprozessmodell beschreibt auf verschiedenen Ebenen Prozesse. Ausgehend von Kernprozessen wird deren Detaillierung in den Prozessgruppen ausgeführt.



Es gibt folgende Ebenen:

- 0. Ebene: Kernprozesse als Gesamtübersicht
- 1. Ebene: Aufgabenorientierte Prozessgruppen, die weiter detailliert werden
- 2. Ebene: Detailprozesse, die im Normalfall durch Anwendungssoftware abgebildet werden und erst bei deren Planung weiter detailliert werden
- 3. Ebene: Diese Ebene ist nur vorhanden, wenn der Bedarf für weitere Feinplanung in der Machbarkeitsstudie besteht (z.B.: Rechenprozesse)

Wichtige Begriffe

Akteur: Er ist eine Instanz, die Prozesse ausführt. Das können Menschen oder Systeme sein. Dies entscheidet sich erst in der Umsetzung der Prozessanalyse.

Aktivitäten: Sind einzelne Arbeitsschritte. Diese werden mit einem Substantiv und einem Verb gekennzeichnet. Das Substantiv benennt das Informationsobjekt, das Verb die Tätigkeit, die damit ausgeführt wird (z.B.: Brief schreiben).

Subprozesse: Sind auf einer höheren Ebene als Aktivität definiert, die darunter als weiterer Prozess detaillierter beschrieben wird. Aktivitäten, für die es definierte Subprozesse gibt werden mit einem + gekennzeichnet. Dahinter ist eine Verlinkung zum Subprozess hinterlegt.

Prozessgruppen

- CRM-Prozesse und Kundeninformation (CRM)
- Angebotsmanagement (ABM)
- Einnahmeaufteilung (EAV)
- Vertriebsprozesse
- Datenschutz
- IT-Prozesse

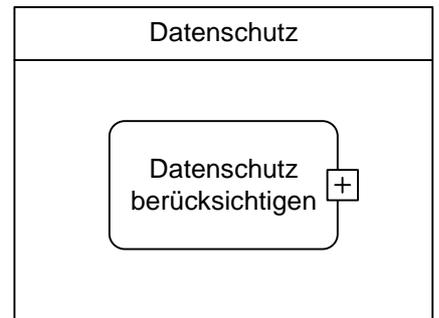
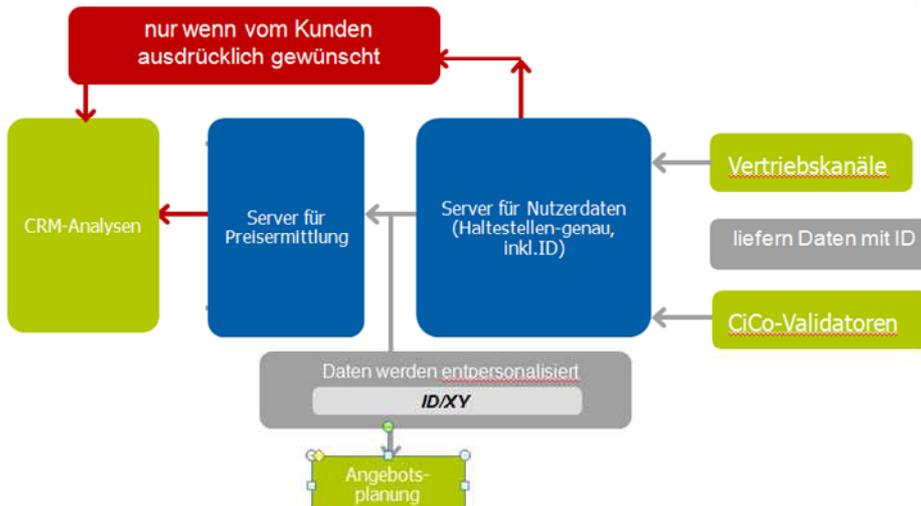
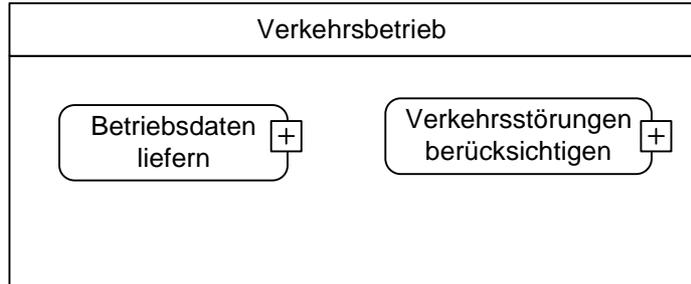
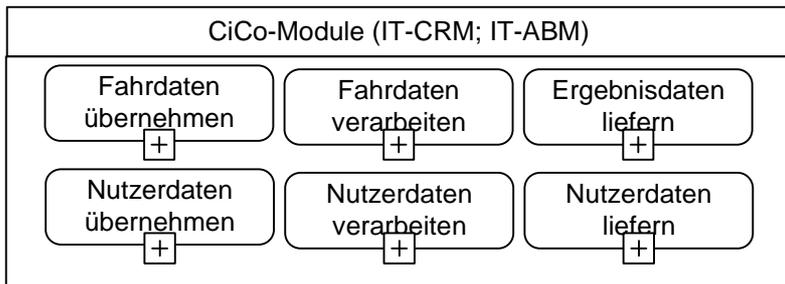
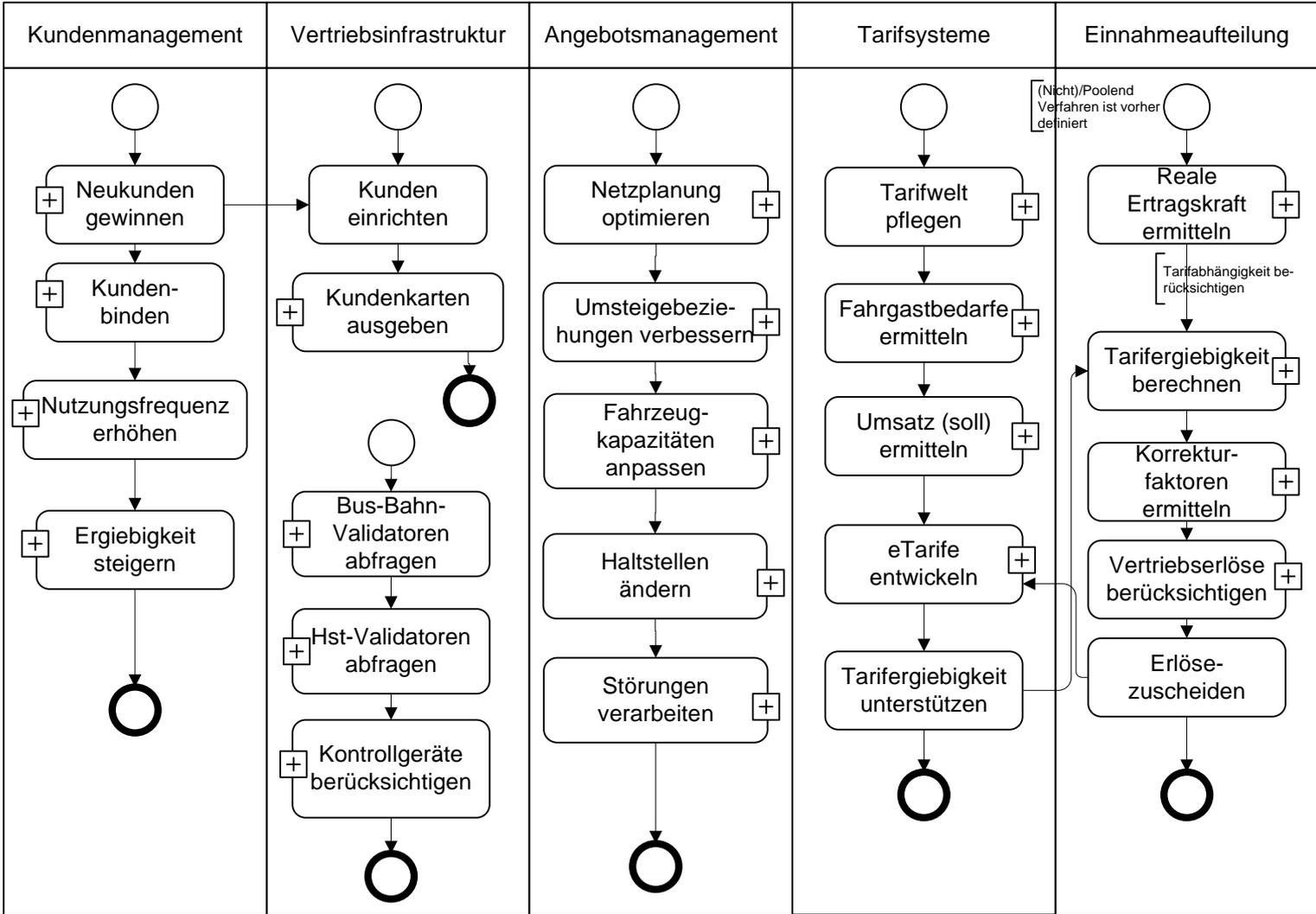
Grenzen dieser Prozessanalyse

Die Grenzen der Machbarkeitsstudie sind auch die Grenzen der Prozessanalyse. Somit werden bestimmte Prozessgruppen nicht detaillierter beschrieben. Diese Prozessgruppen sollen aber das Gesamtbild abrunden. Sie werden in anderen Dokumenten detaillierter beschrieben.

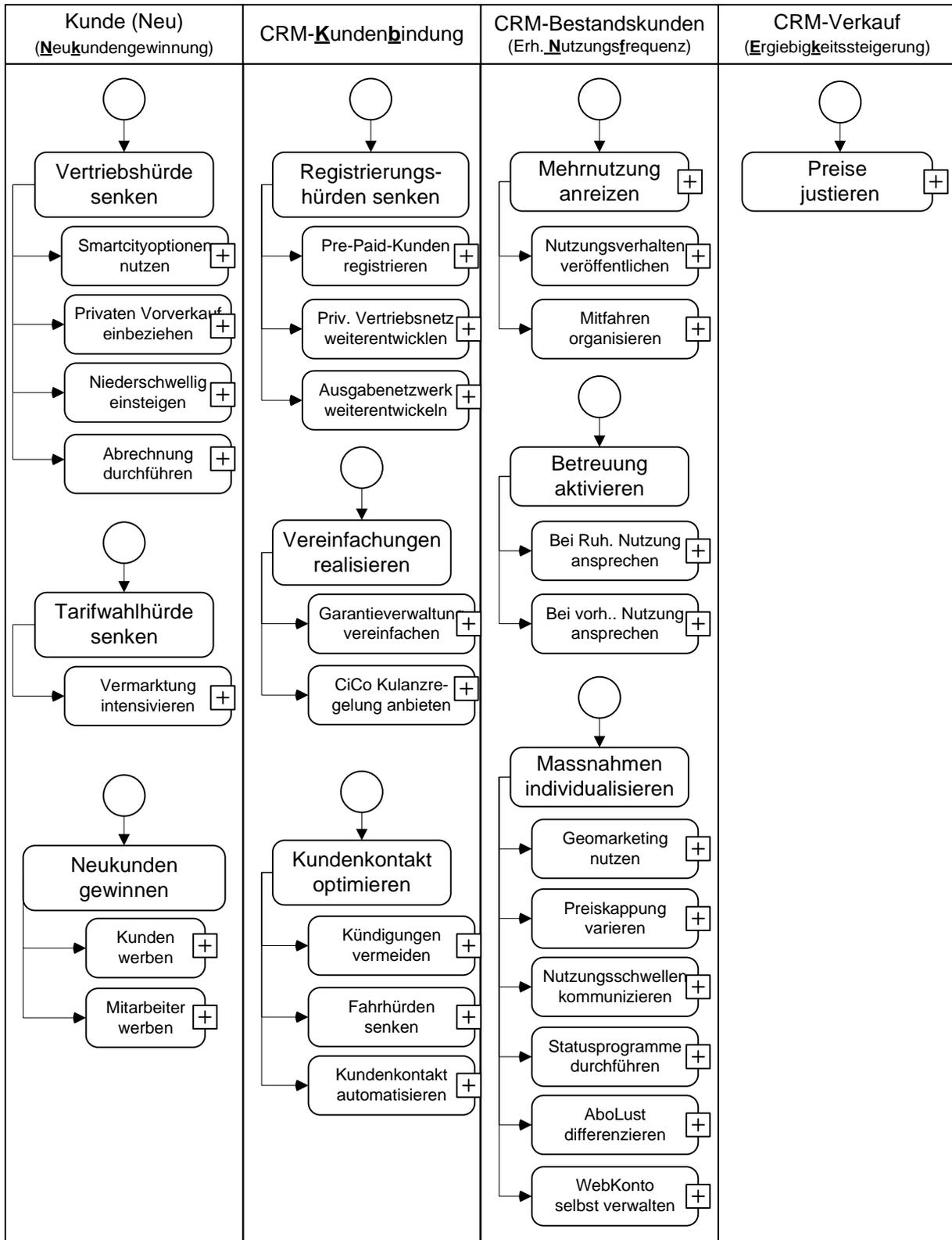
- So werden IT-Systeme nur in Ihrer logischen Funktion benannt.
- Themen des Datenschutzes nicht rechtlich genauer berücksichtigt.
- Prozesse des Betriebs des öffentlichen Verkehrs nur so weit, wie sinnvoll angedeutet.
- Finanzierungsprozesse sind im Detail sehr komplex und werden hier nicht detaillierter beschrieben

* Version vom 25.1.2014

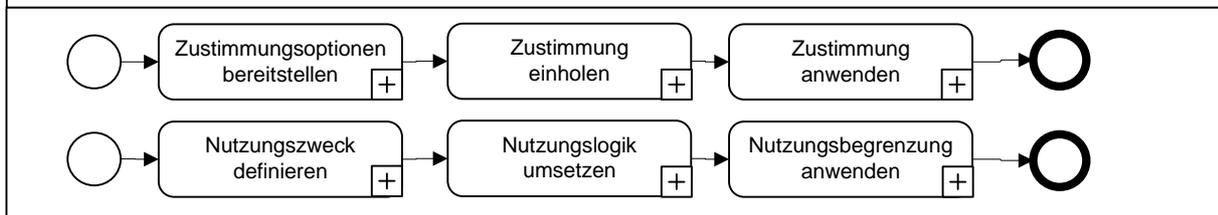
Kernprozesse VRR CiCo Machbarkeitsstudie



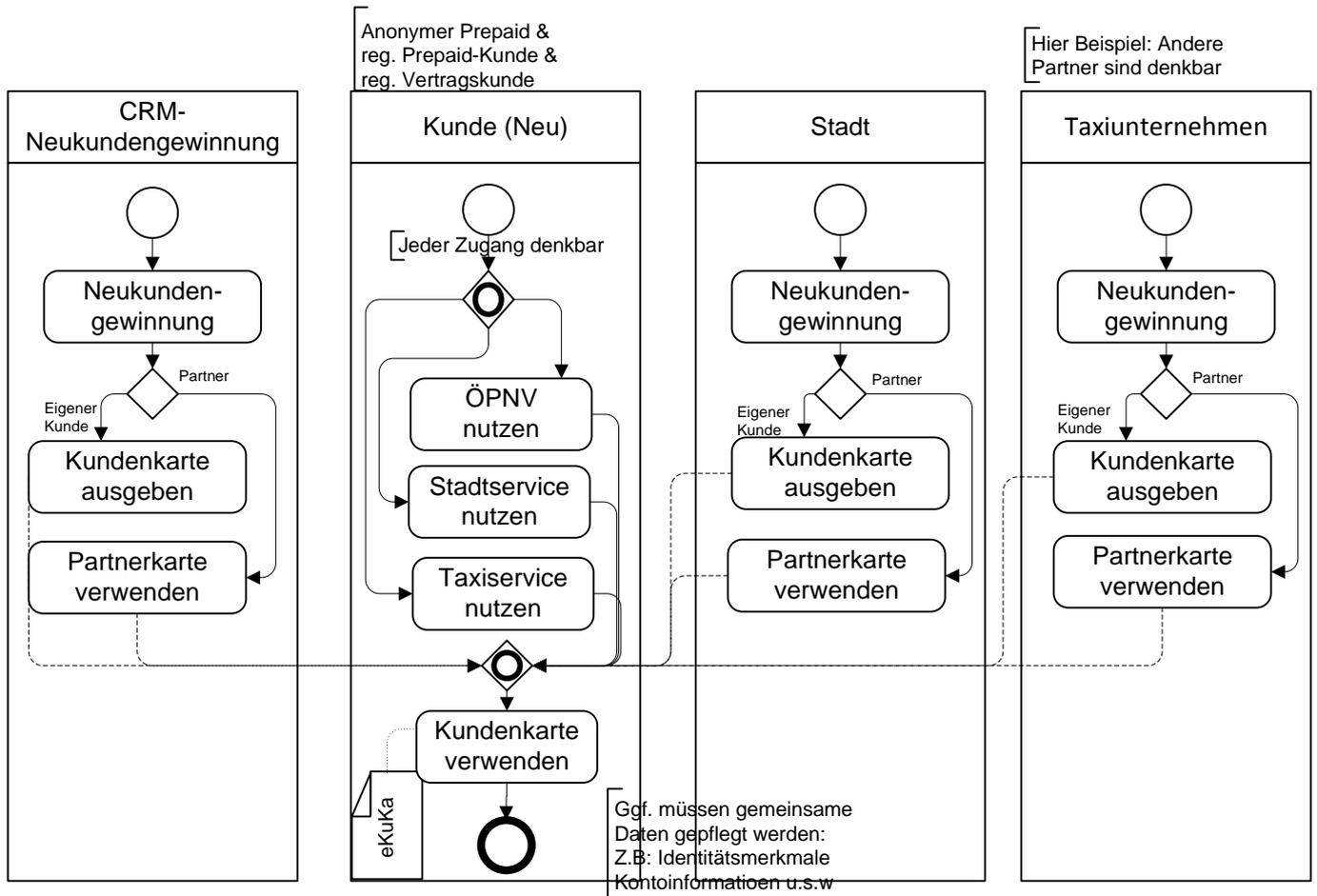
Customer-Relation-Management Prozesse Ebene 1



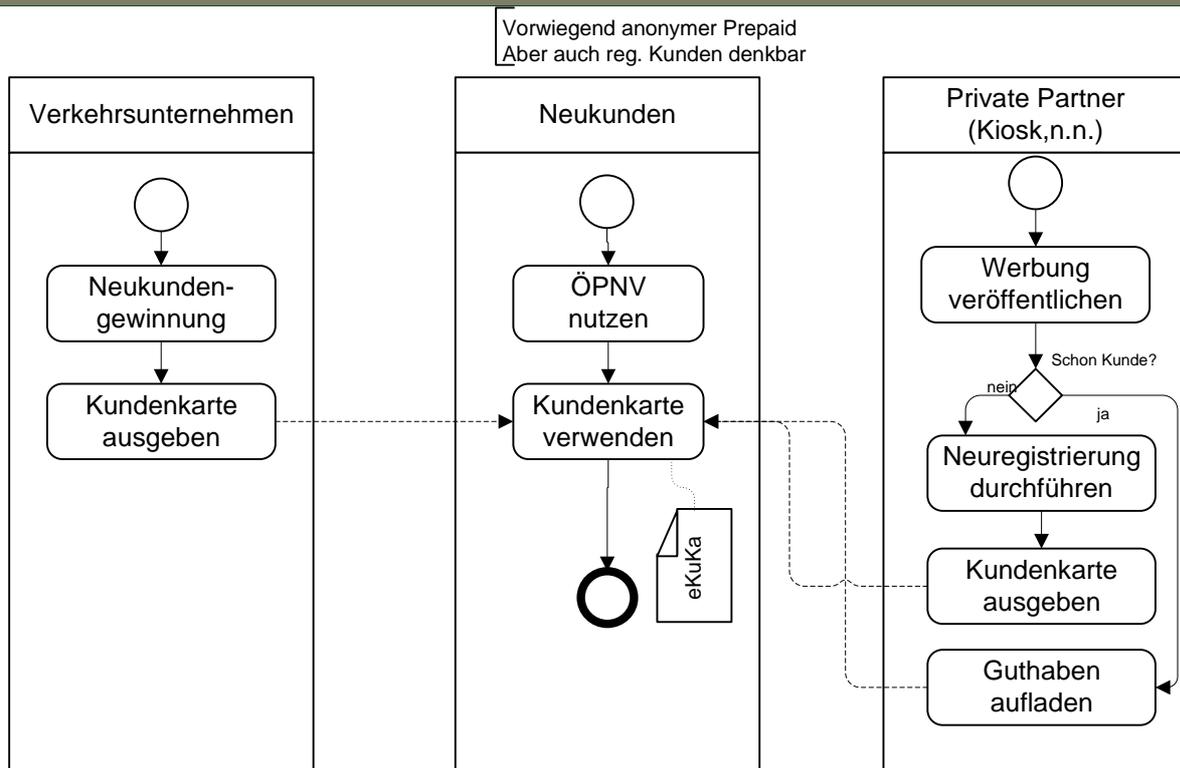
Rechtsabteilung (Geschäftsbedingungen und Datenschutz)



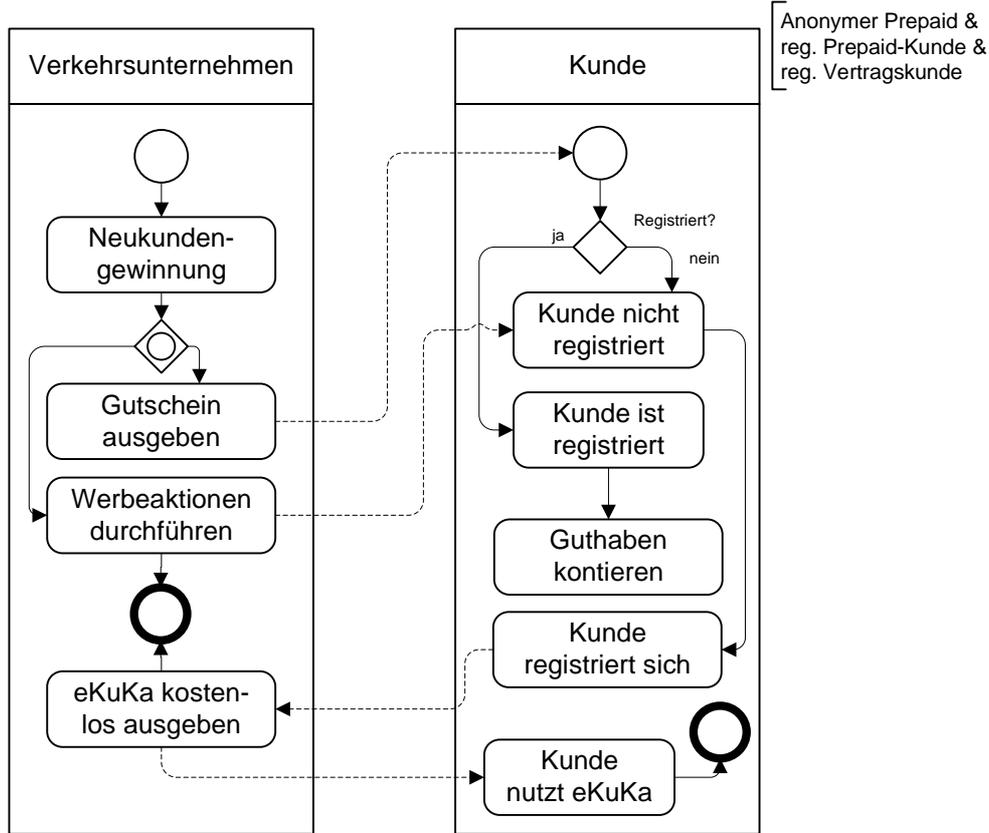
SmartCity-Optionen nutzen (CRM-NK1) Prozessebene 2



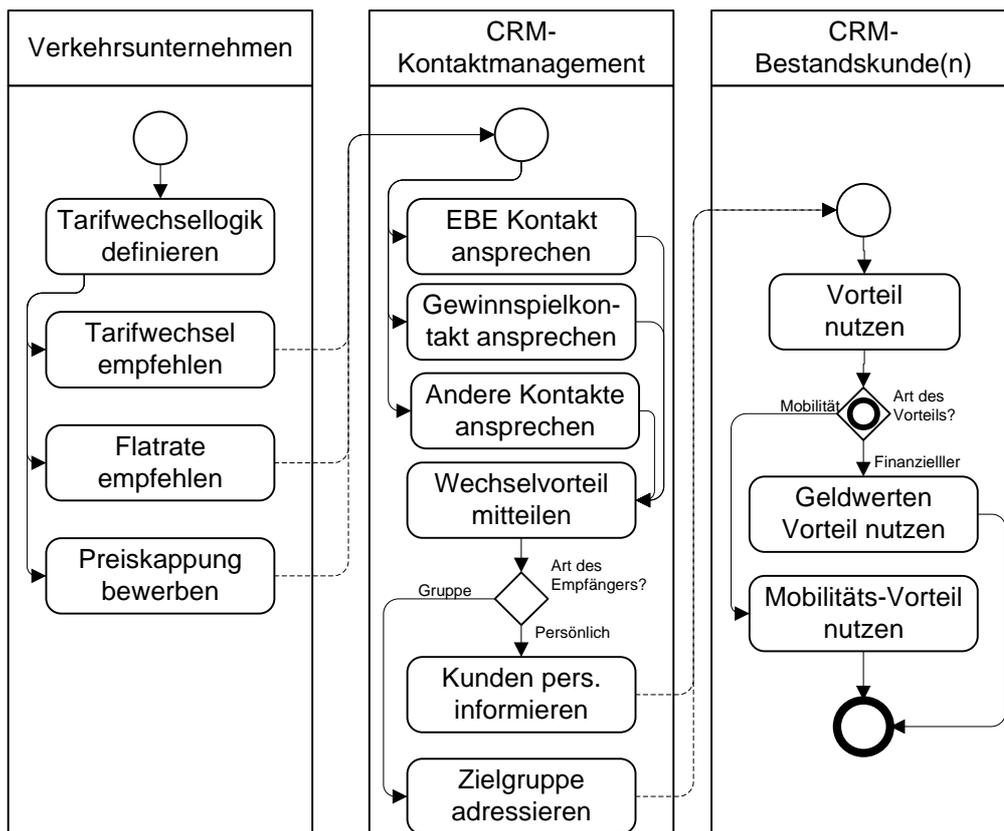
Privaten Vorverkauf einbeziehen (CRM-NK2) Prozessebene 2



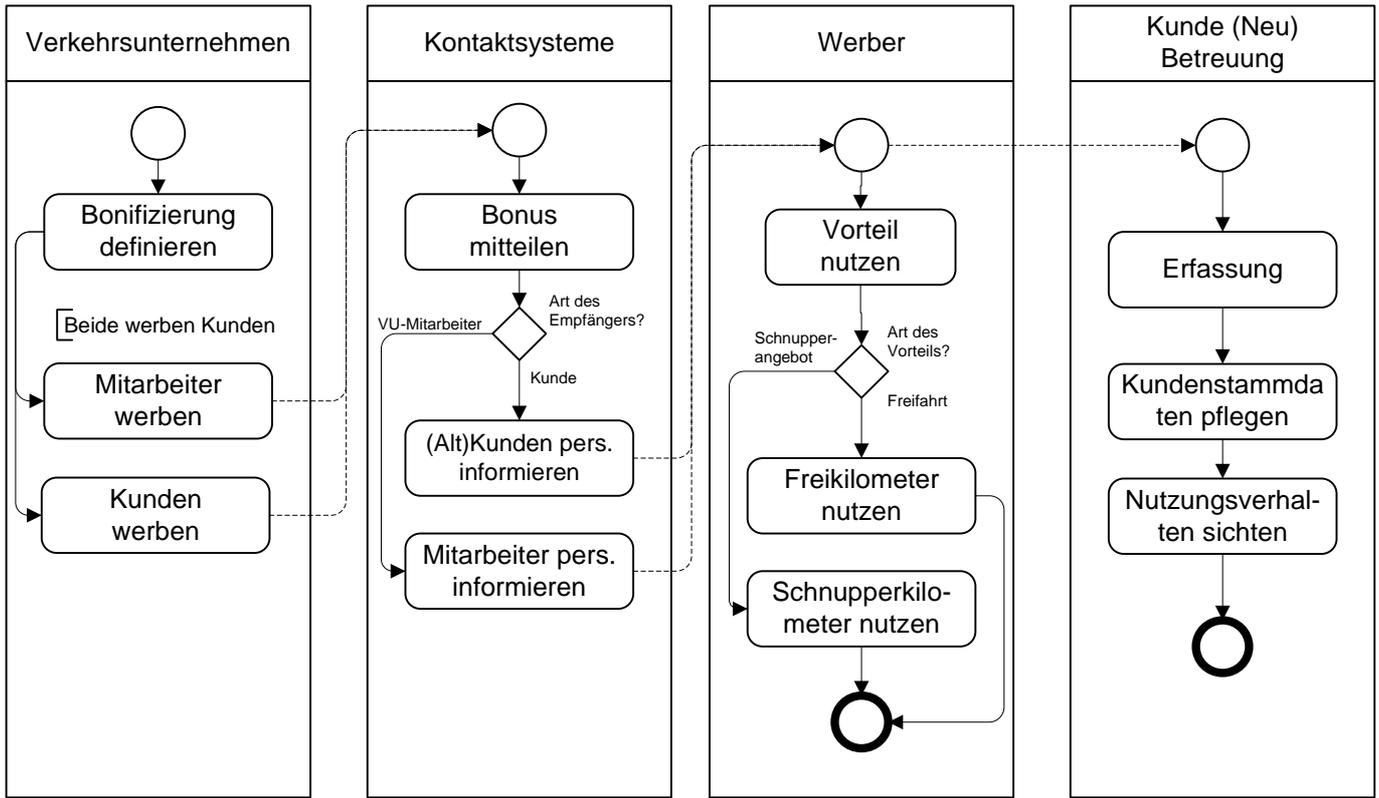
Niederschwellig einsteigen (CRM-NK3) Prozessebene 2



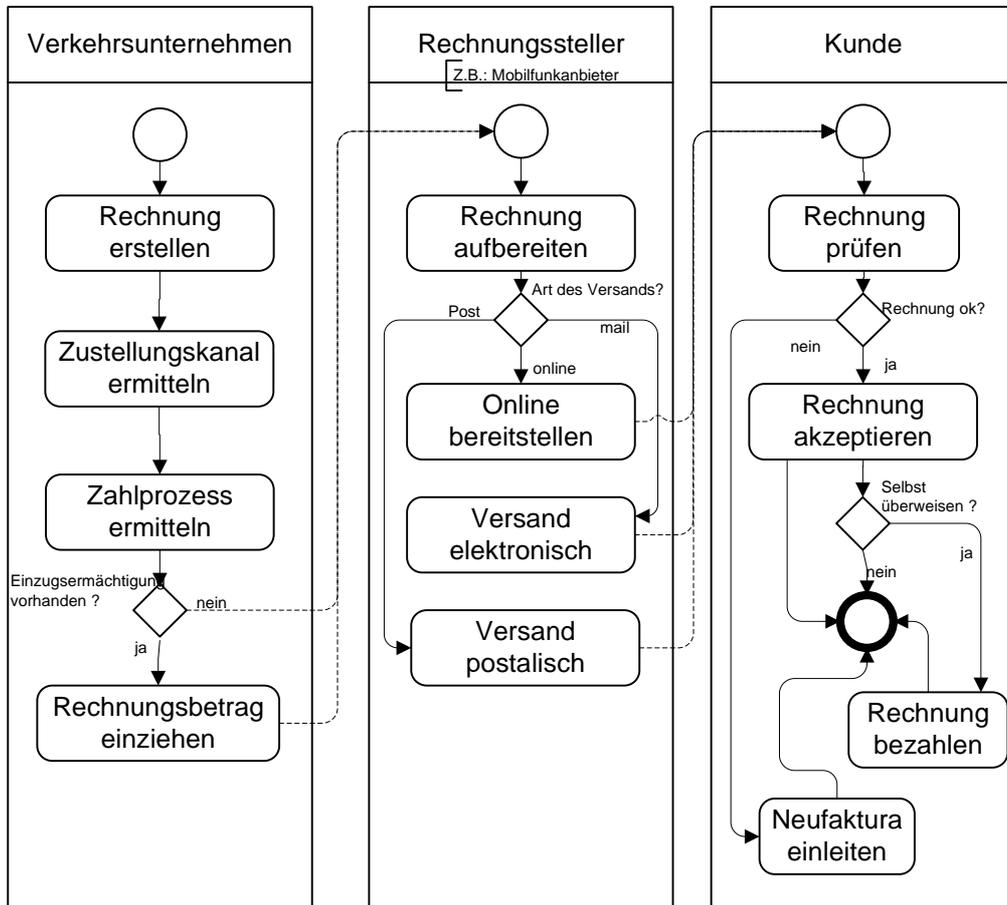
Vermarktung intensivieren (CRM-NK4) Prozessebene 2



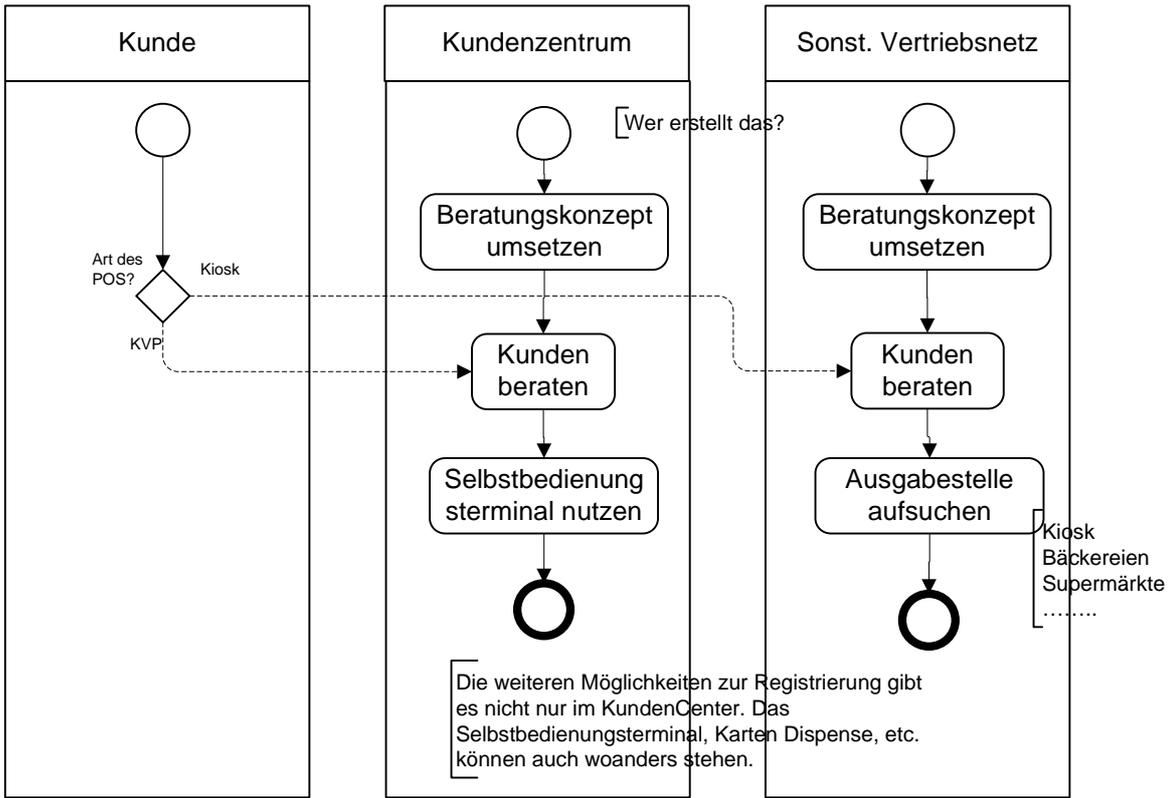
Neukunden gewinnen (CRM-NK5) Prozessebene 2



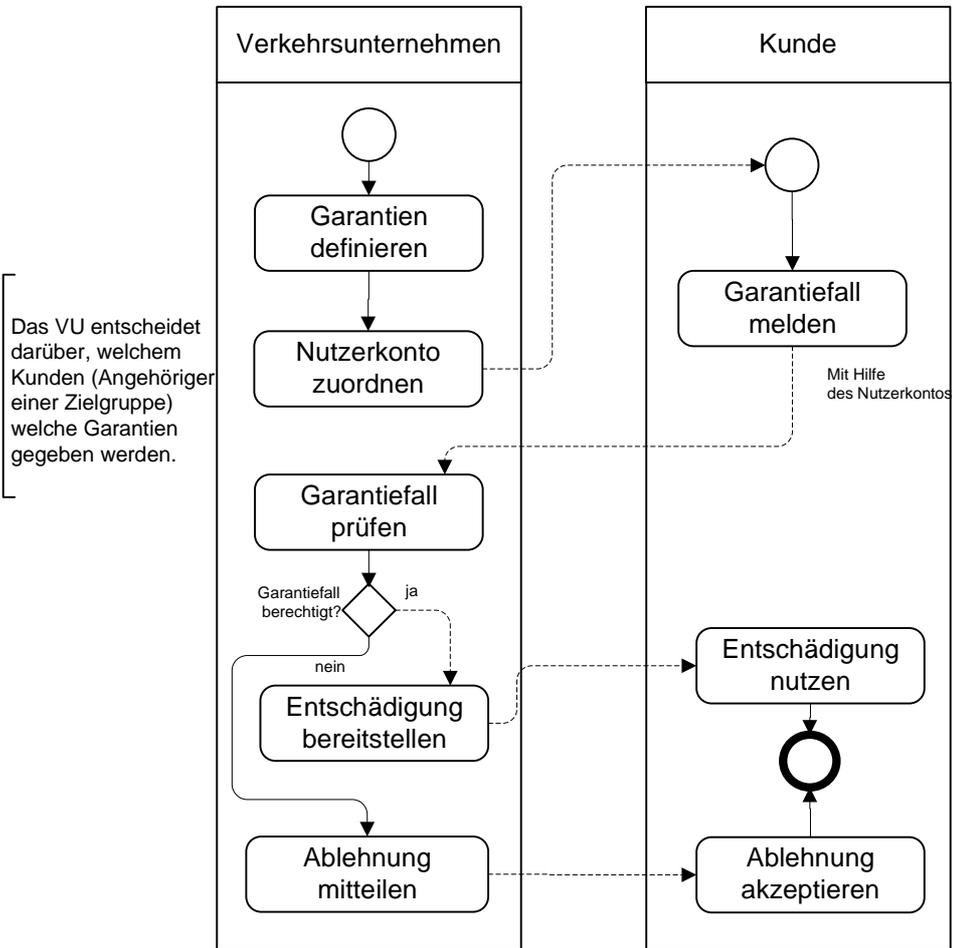
Abrechnung durchführen (CRM-NK6) Prozessebene 2



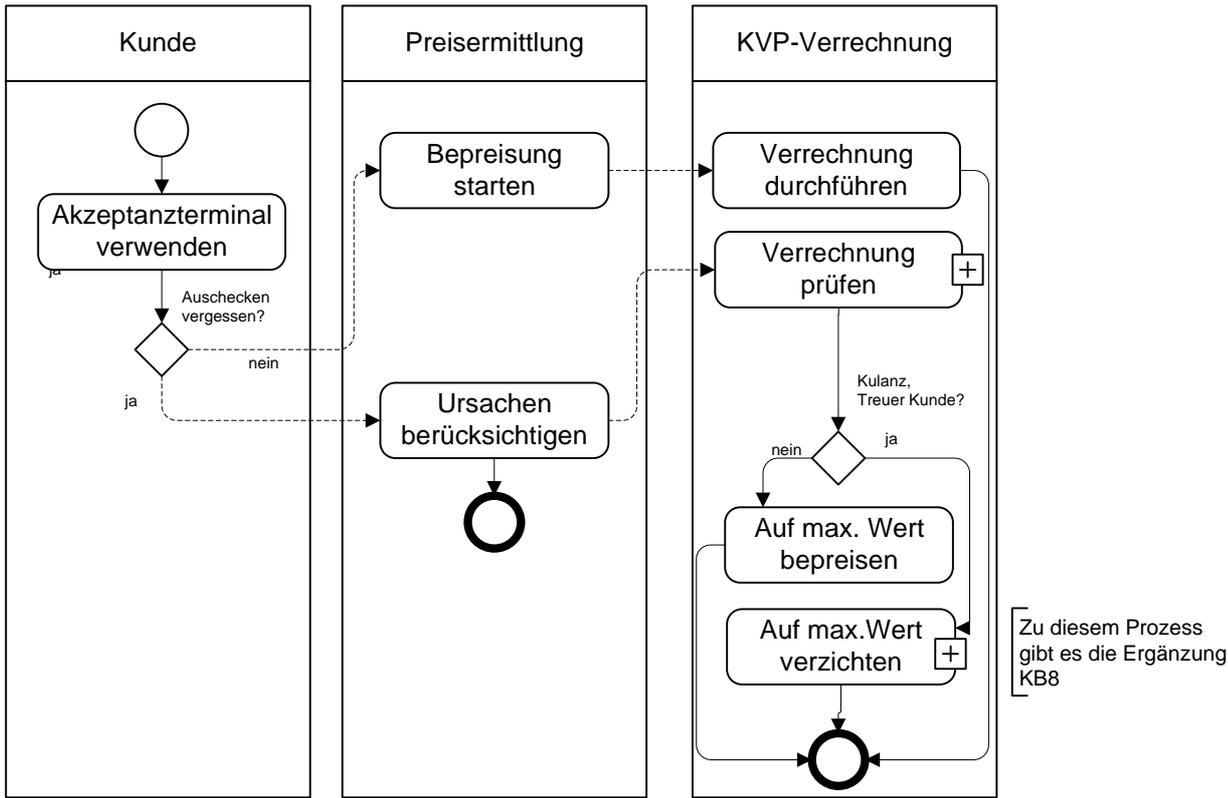
Registrierungshürden senken (CRM-KB1) Prozessebene 2



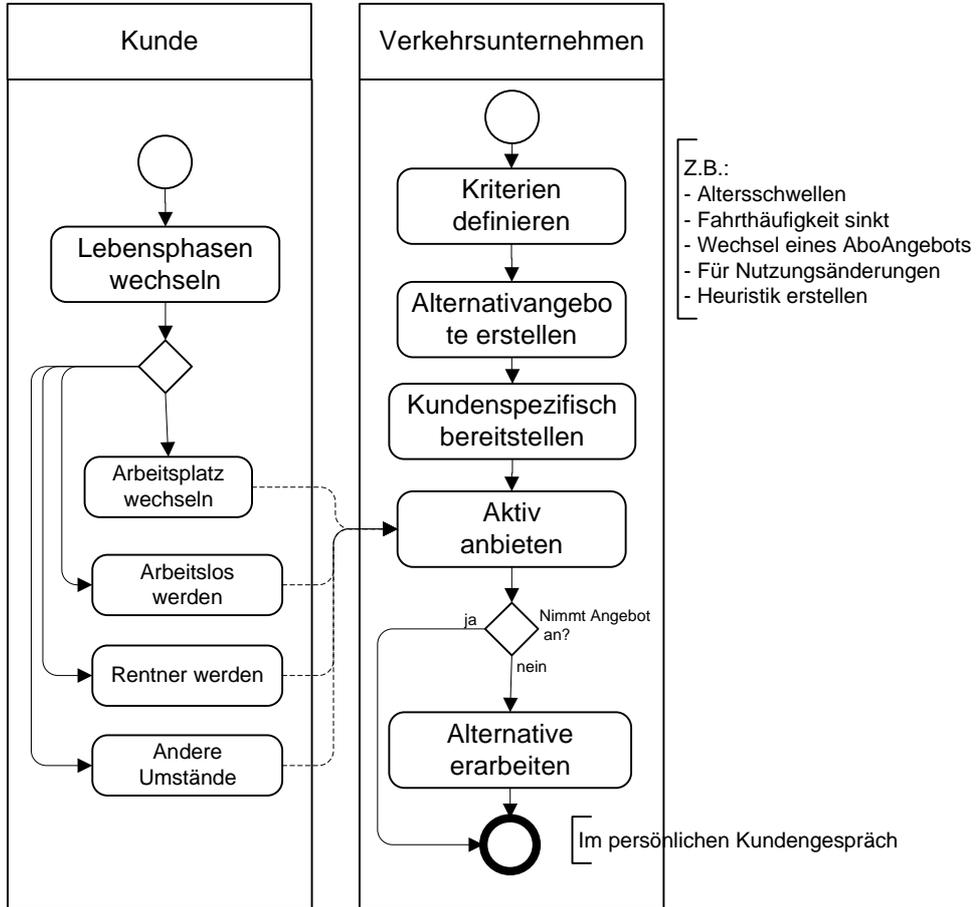
Garantieverwaltung vereinfachen (CRM-KB2) Prozessebene 2



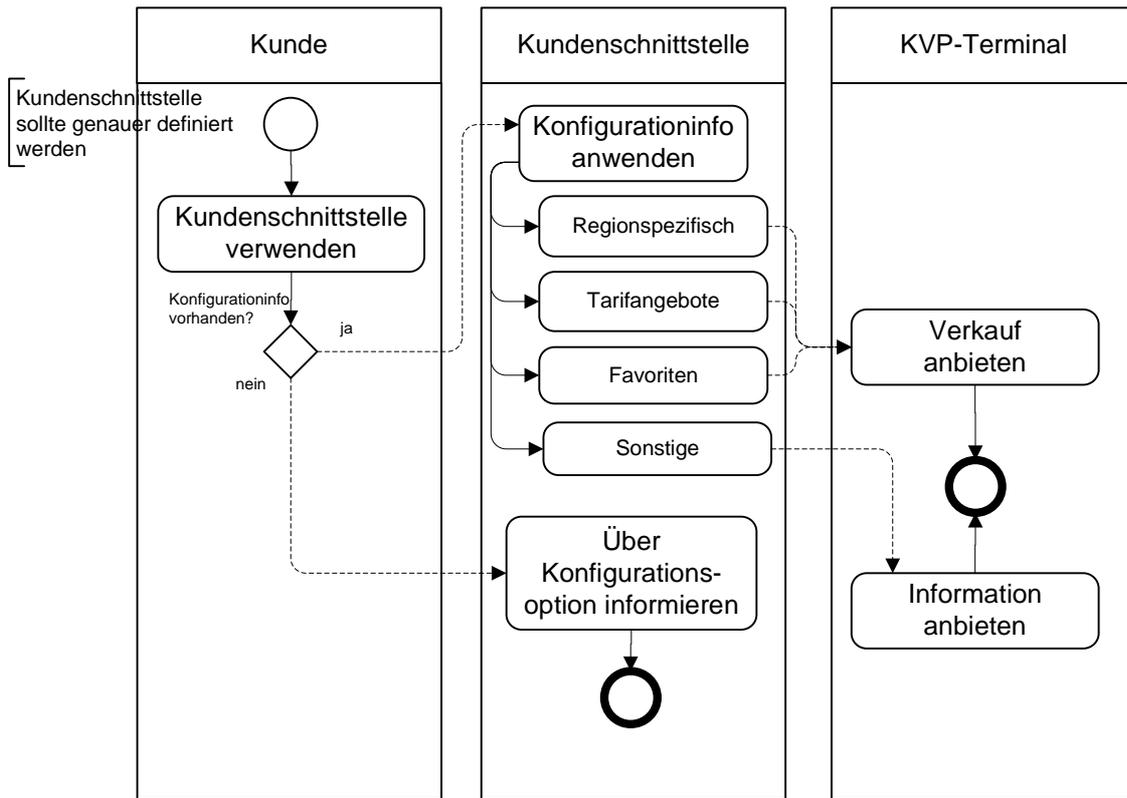
CiCo-Kulanzregelung anbieten (CRM-KB3) Prozessebene 2



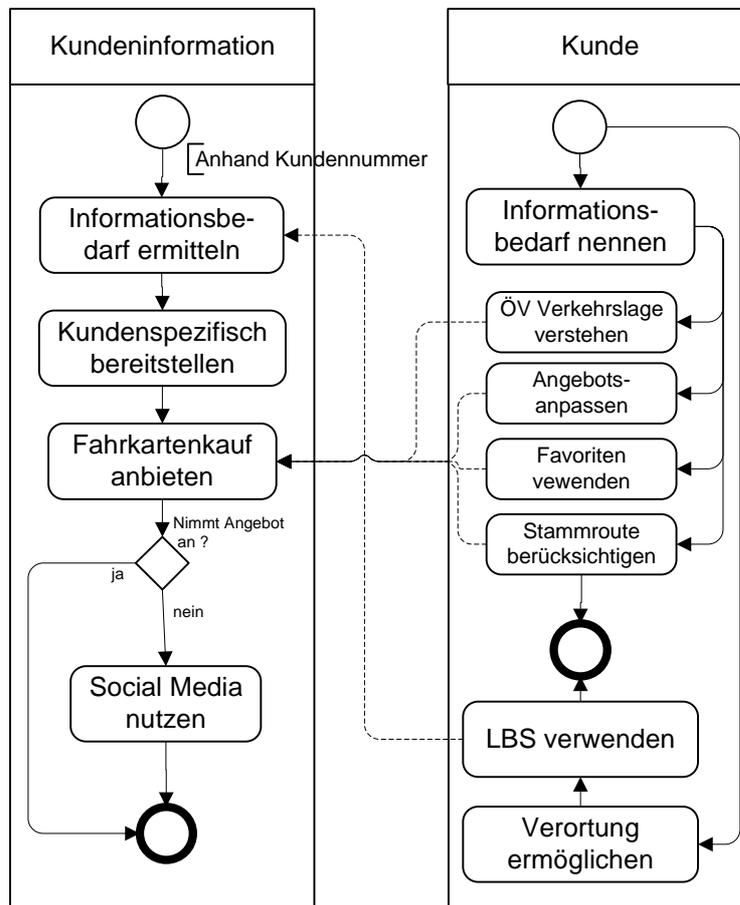
Kündigung vermeiden (CRM-KB5) Prozessebene 2



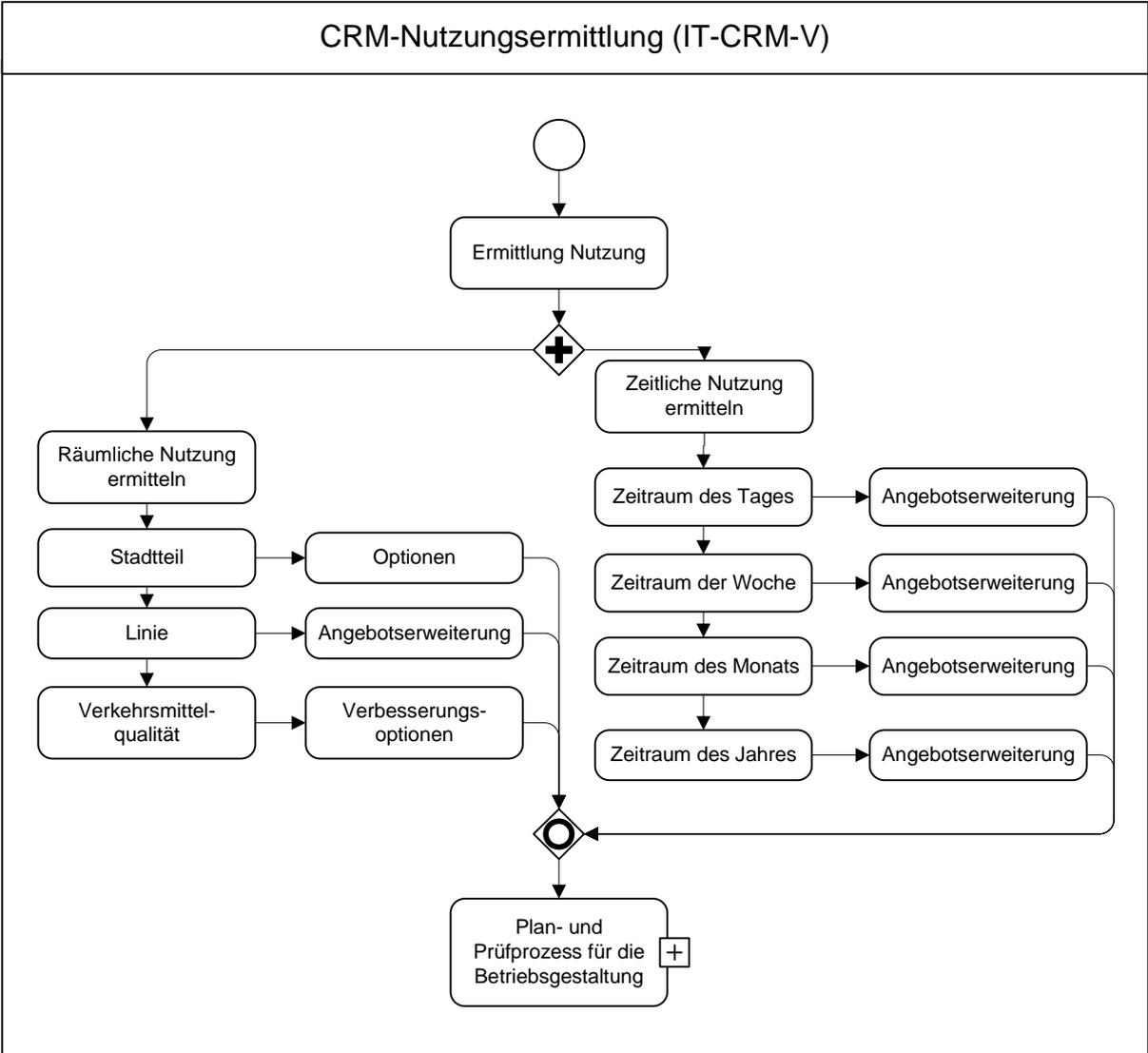
Fahrhürden senken (CRM-KB6) Prozessebene 2



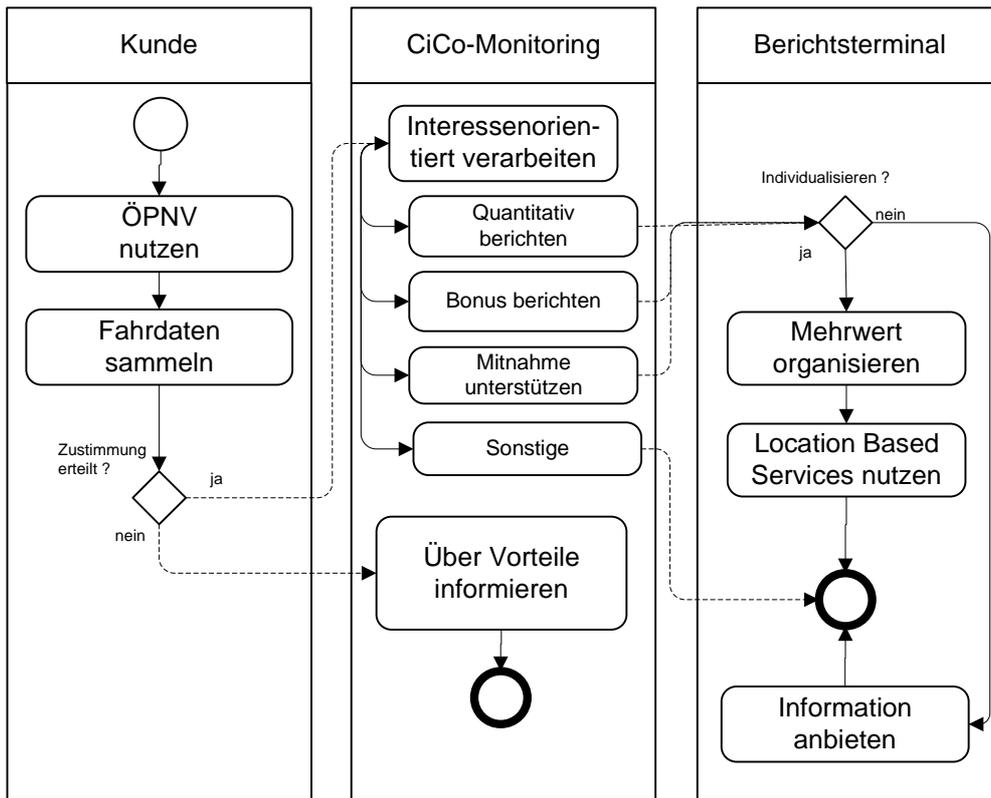
Kundenkontakt automatisieren (CRM-KB7) Prozessebene 2



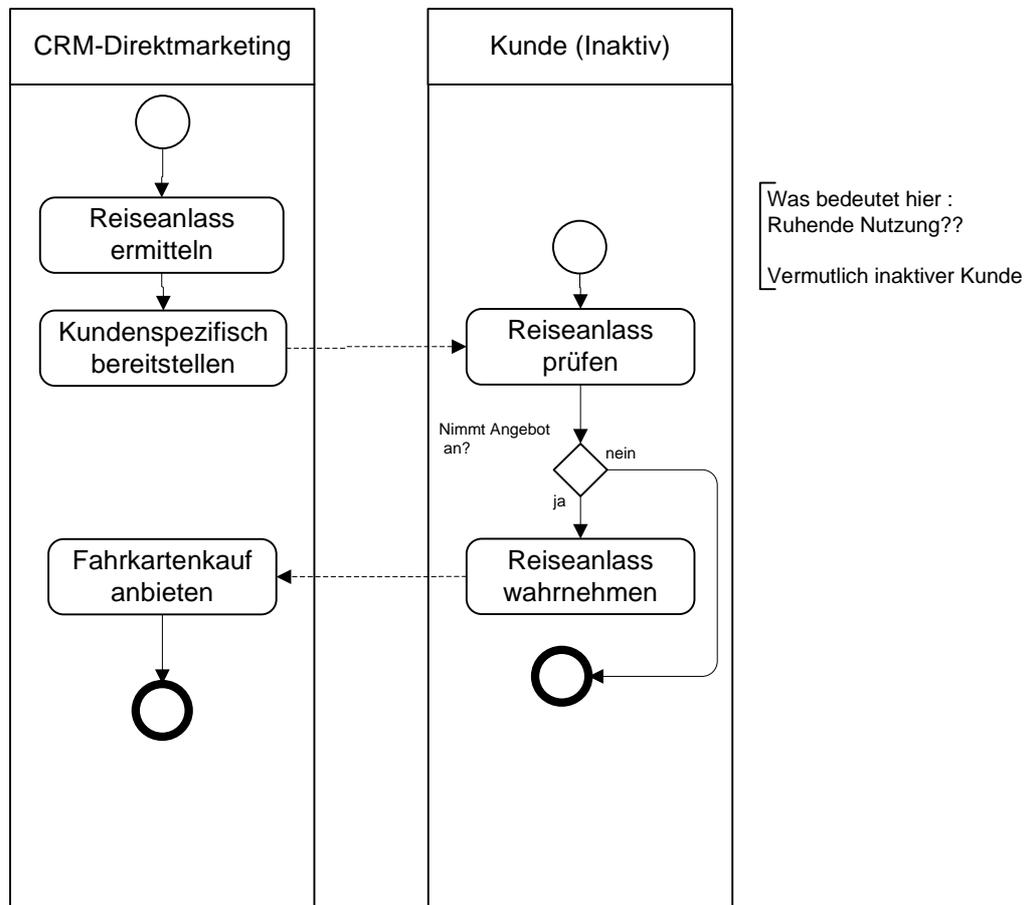
Mehrnutzung anreizen (CRM-NF0) Prozesse Ebene 2



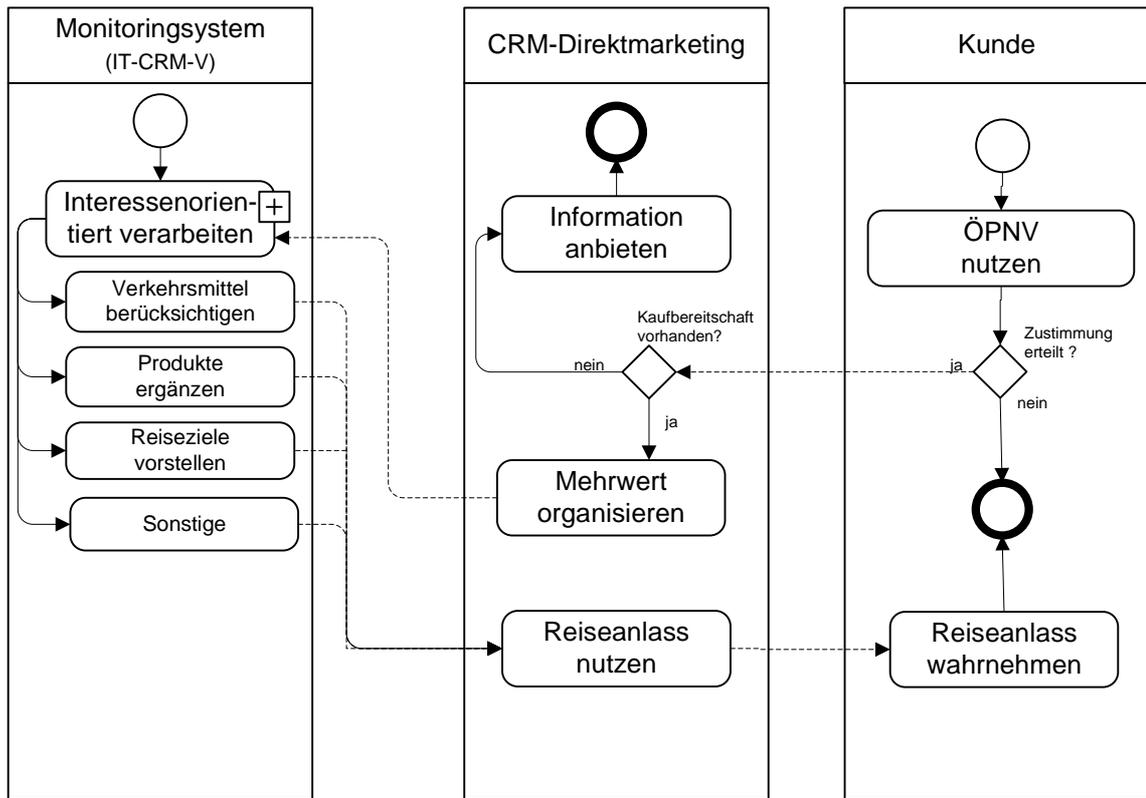
Nutzungsverhalten veröffentlichen (CRM-NF1) Prozessebene 2



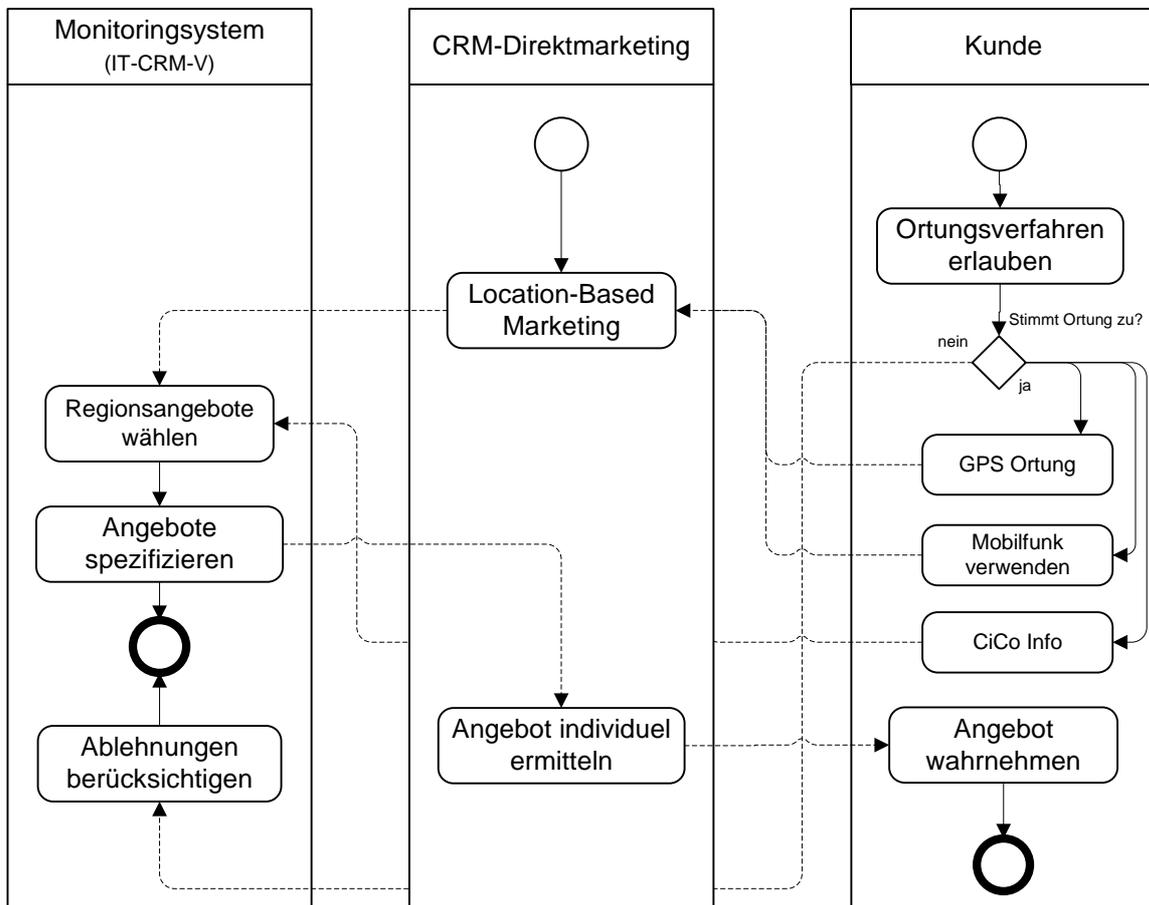
Ruhende Nutzung (CRM-NF2) Prozessebene 2



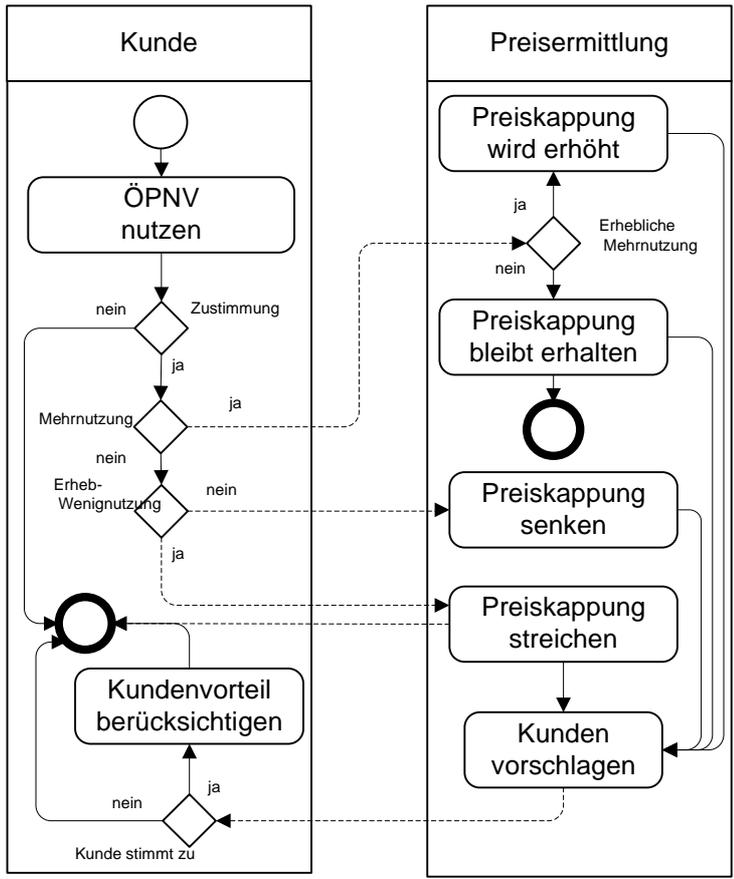
Bestehende Nutzung (CRM-NF3) Prozessebene 2



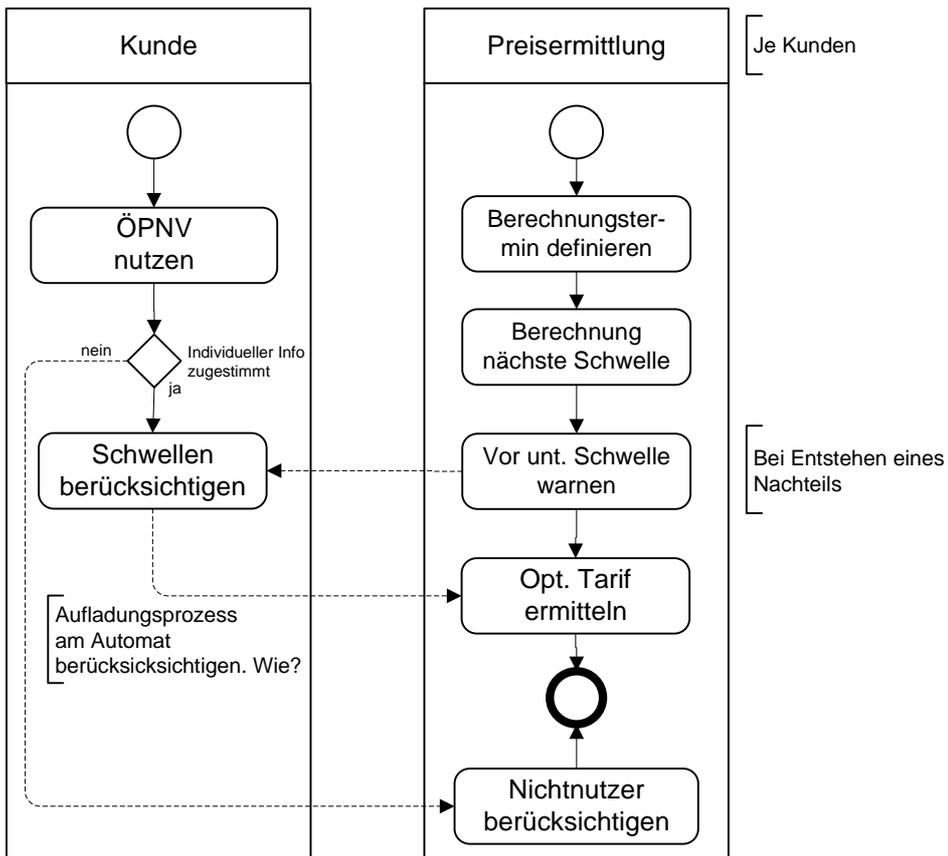
Geomarketing nutzen (CRM-NF4) Prozessebene 2



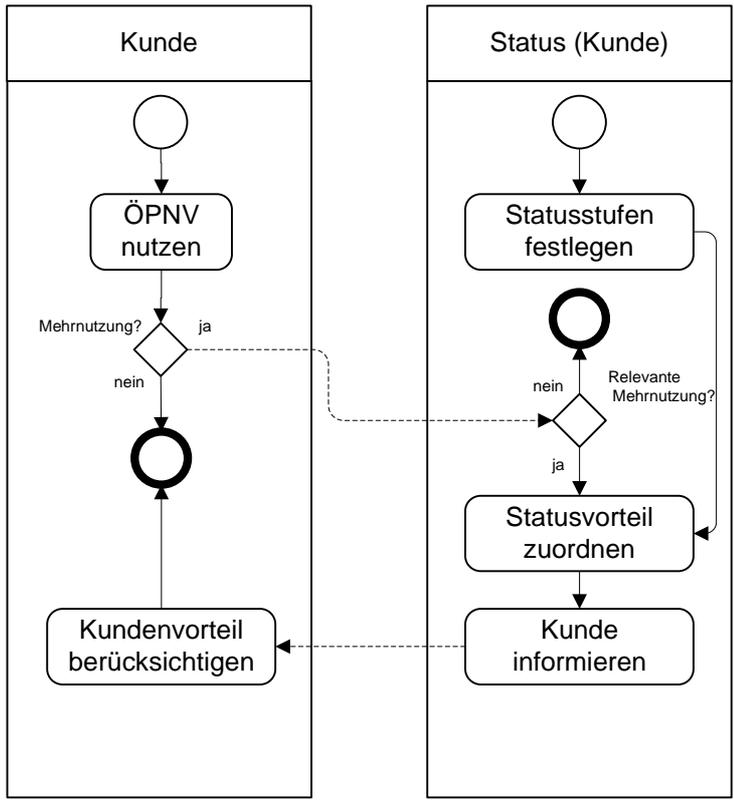
Preiskappung variieren (CRM-NF5) Prozessebene 2



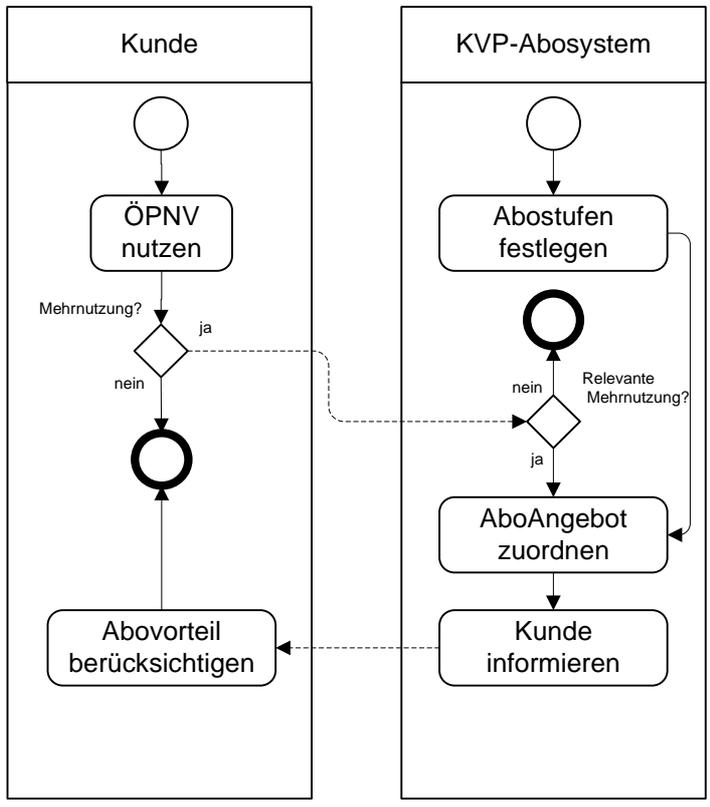
Nutzungsschwelle erkennen (CRM-NF6) Prozessebene 2



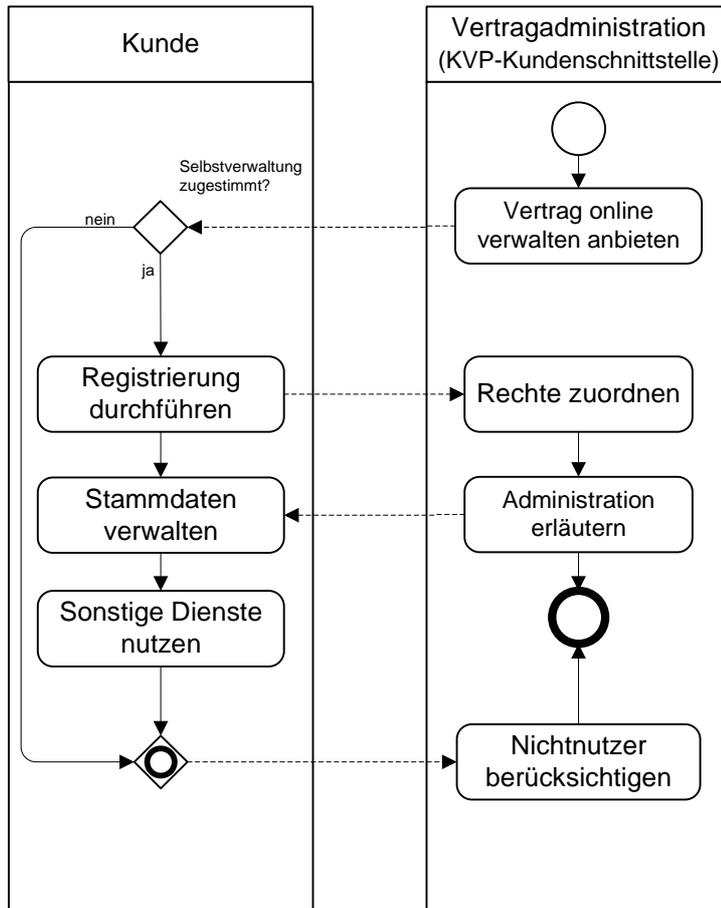
Statusprogramme durchführen (CRM-NF7) Prozessebene 2



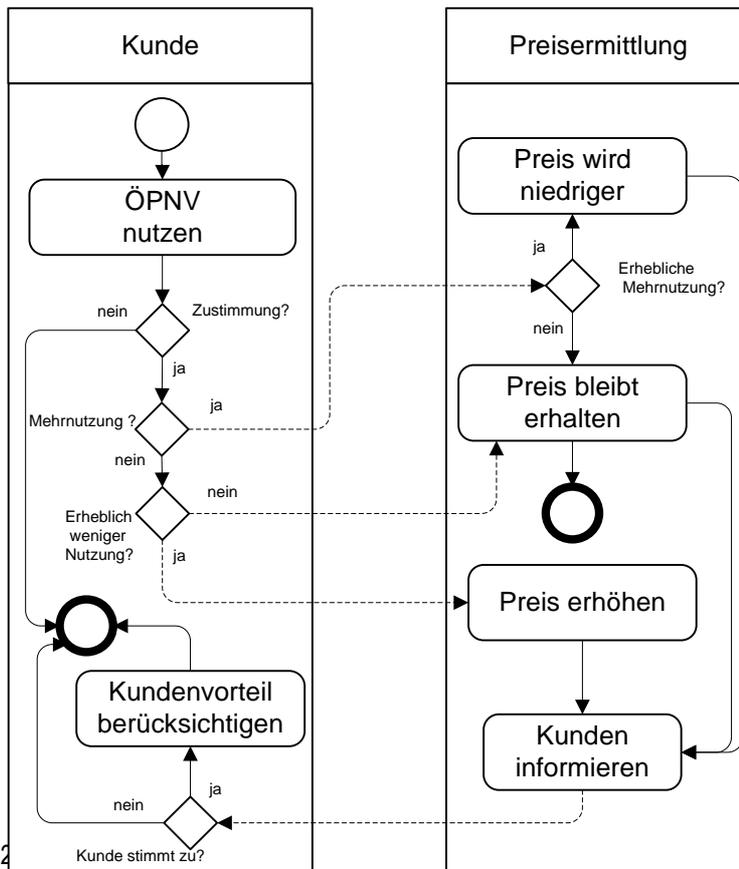
AboLust differenzieren (CRM-NF8) Prozessebene 2



Web Konto selbst verwalten (CRM-NF9) Prozessebene 2



Preise justieren (CRM-EK1) Prozessebene 2

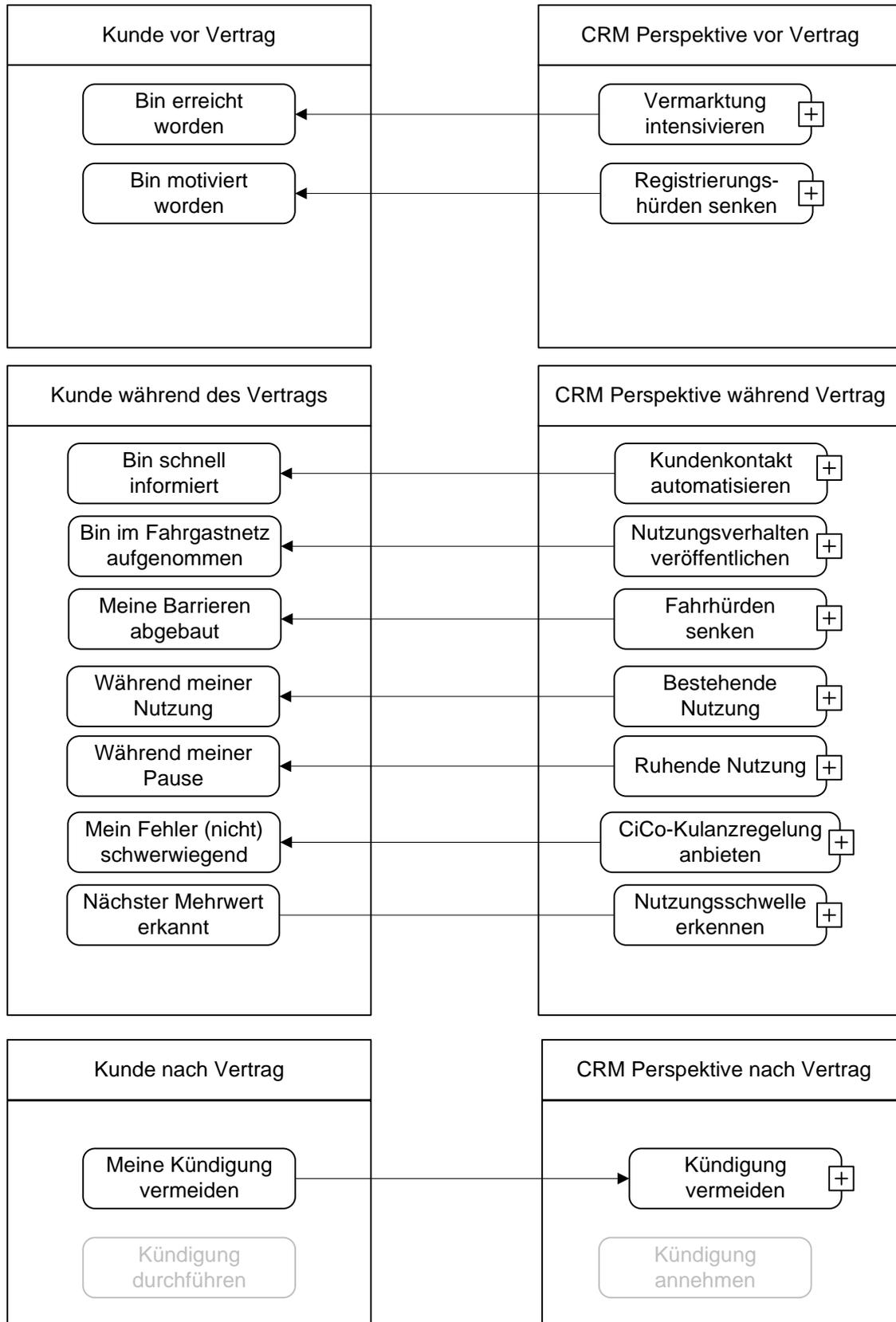


Überblick Kundenmanagement

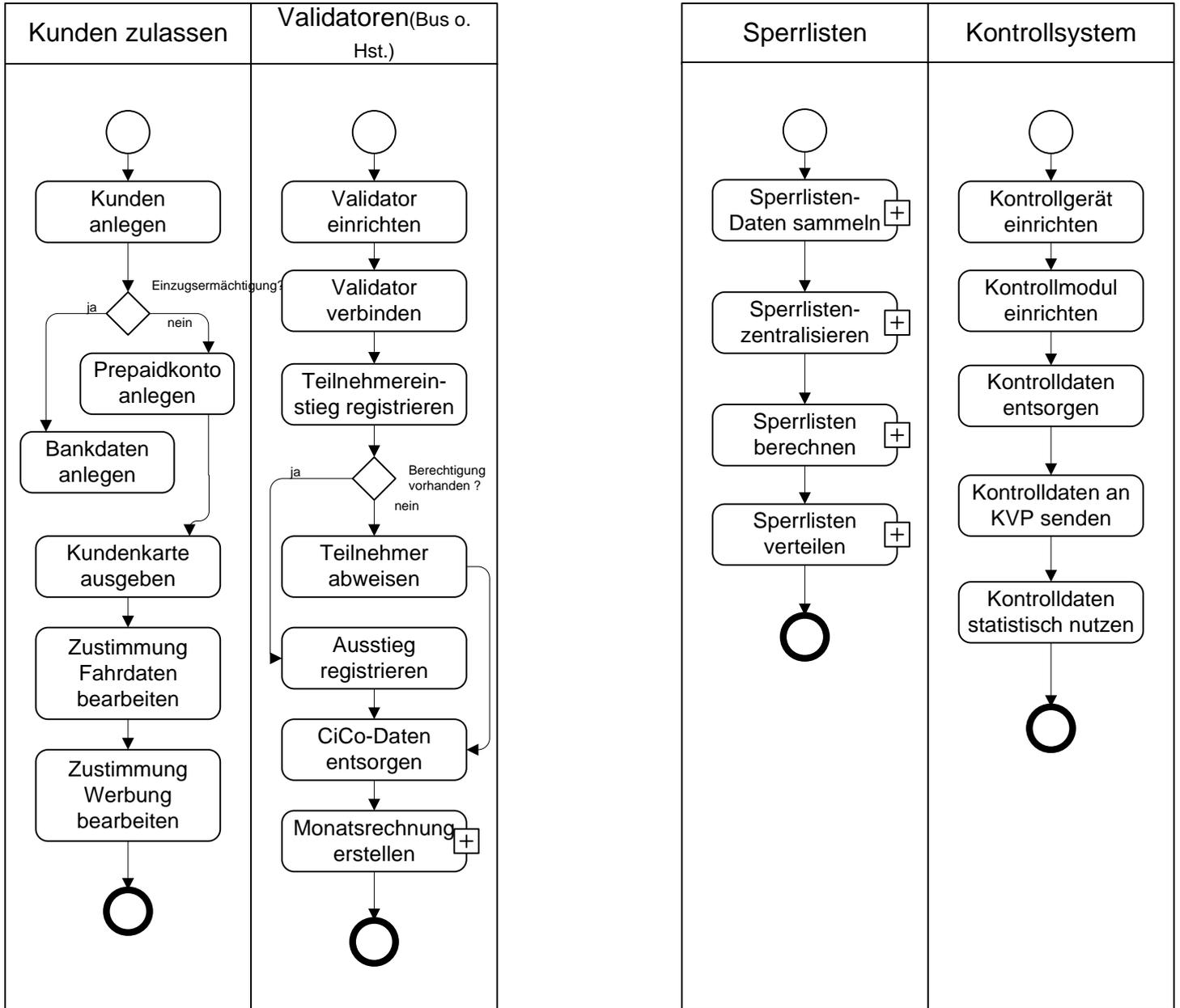
Die Information des Kunden wird in verschiedenen CRM-Prozessen immer wieder berücksichtigt. Um die Perspektive des Kunden zu verdeutlichen, wird dieser Überblick mit Verweisen auf vorhandene Prozesse bereitgestellt.

- NK4
- KB1, KB3, KB5, KB6, KB7
- NF1, NF2, NF3, NF6

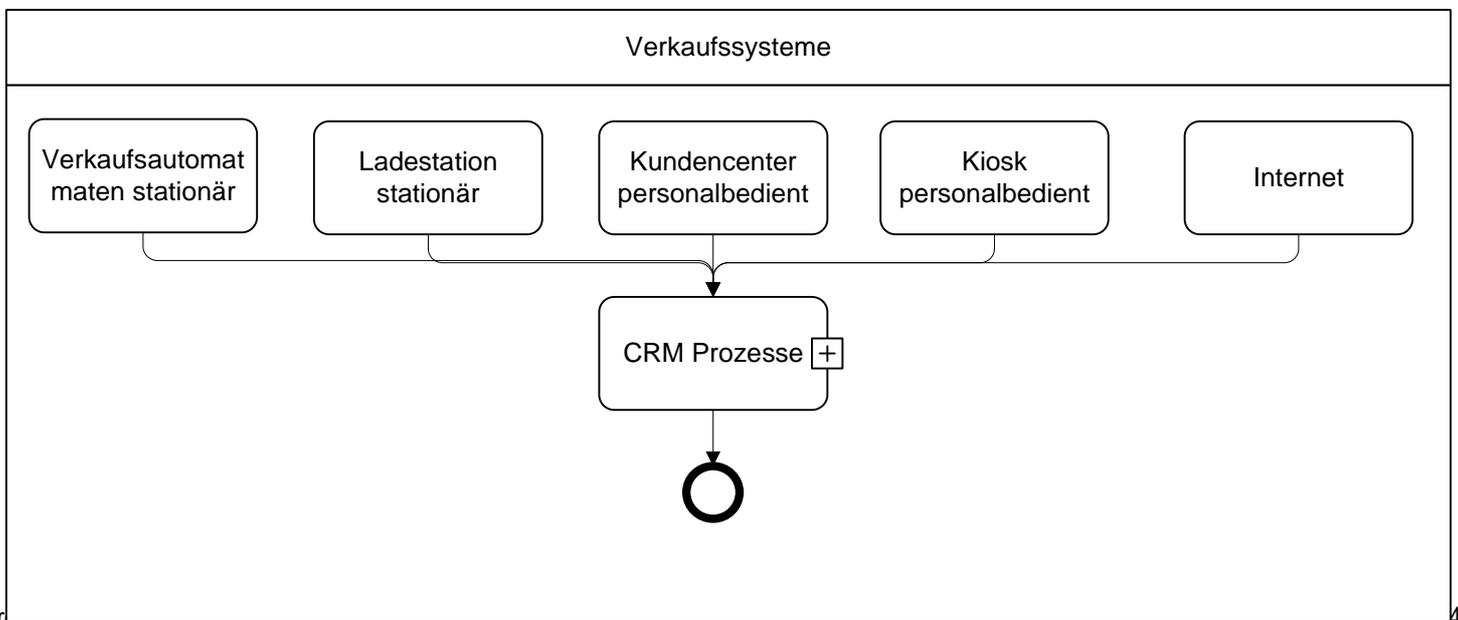
Die unteren Prozessmodule sind keine Aktivitäten, sondern Prozessgruppen. Daher wird die Namenskonvention für die Benennung von Aktivitäten nicht immer angewendet.



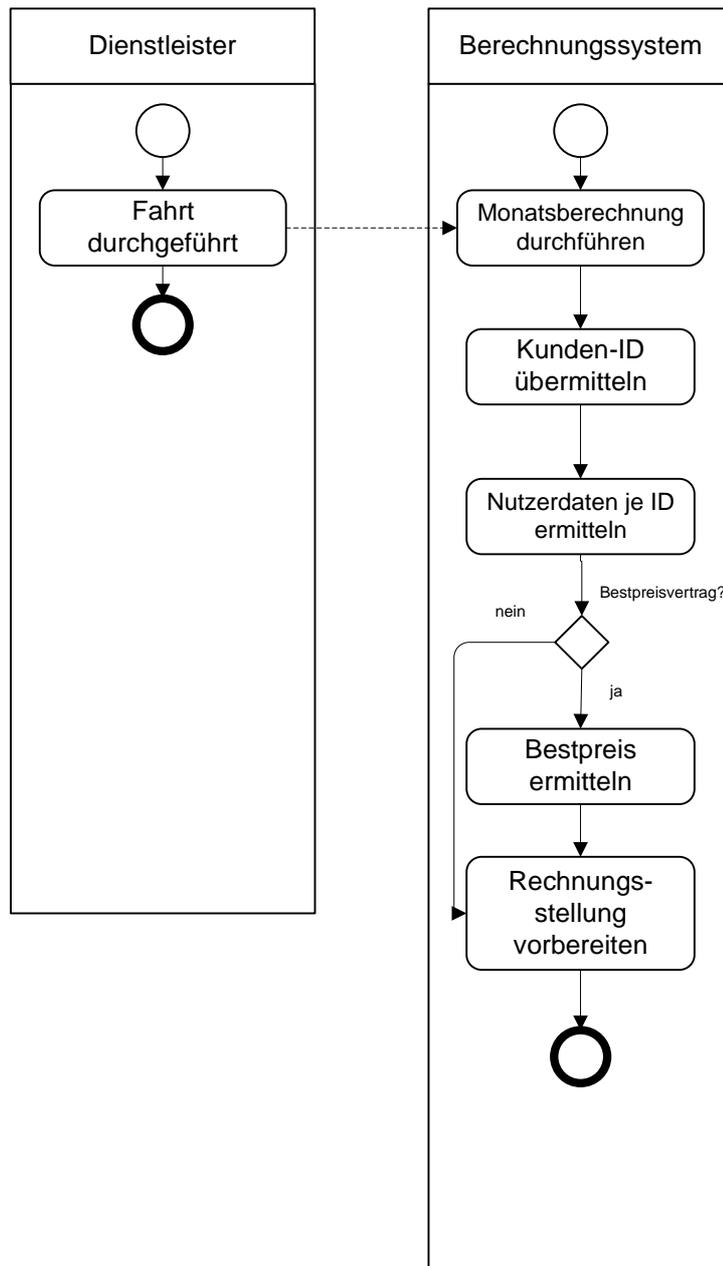
Vertriebsinfrastruktur Prozesse Ebene 1



Verkaufssysteme

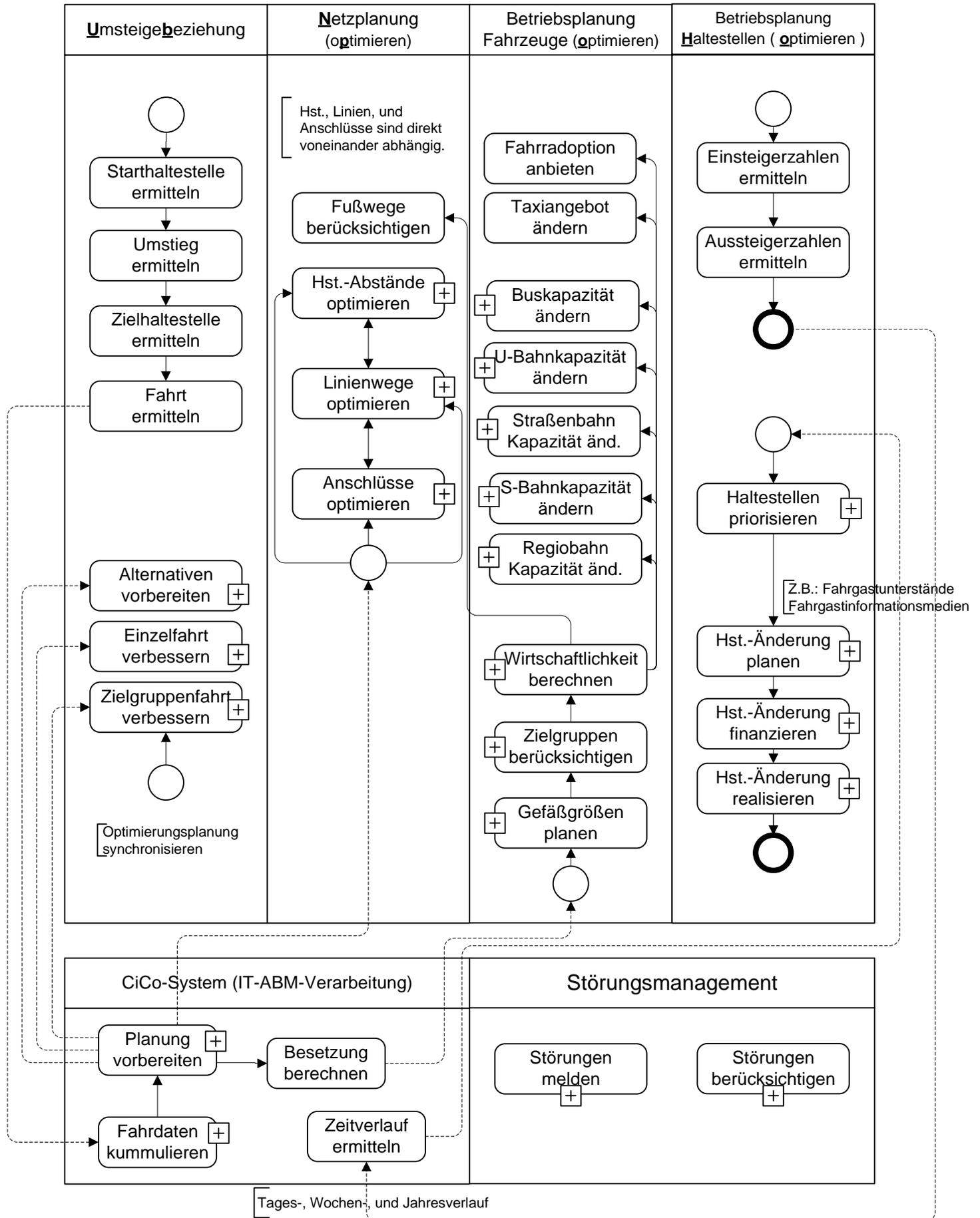


Monatsabrechnung (VIS-MBR1) Prozessebene 2

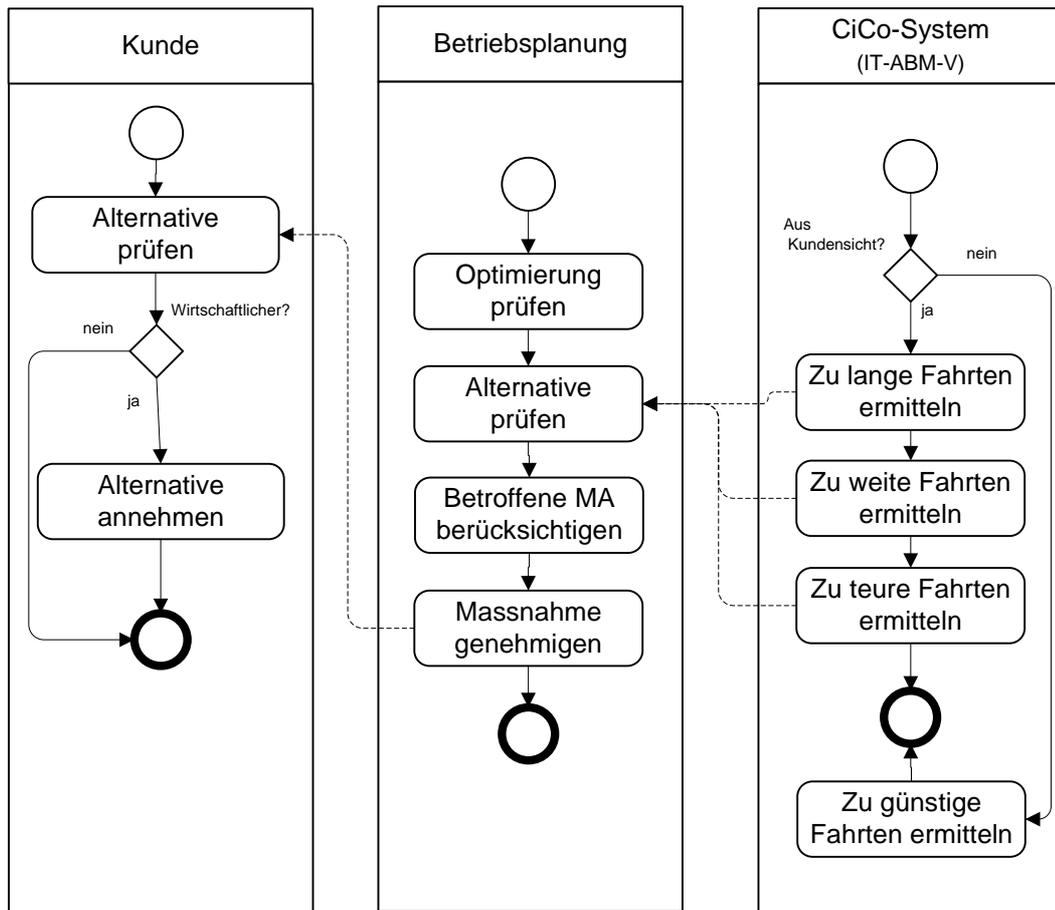


Die Verrechnung der Fahrten ist vom kundenspezifischen Vertrag abhängig und erfordert daher eine Übermittlung zwischen dem fahrenden Verkehrsunternehmen und dem Verkehrsunternehmen das den Kundenvertrag besitzt. Weiteres regelt die VDV-KA.

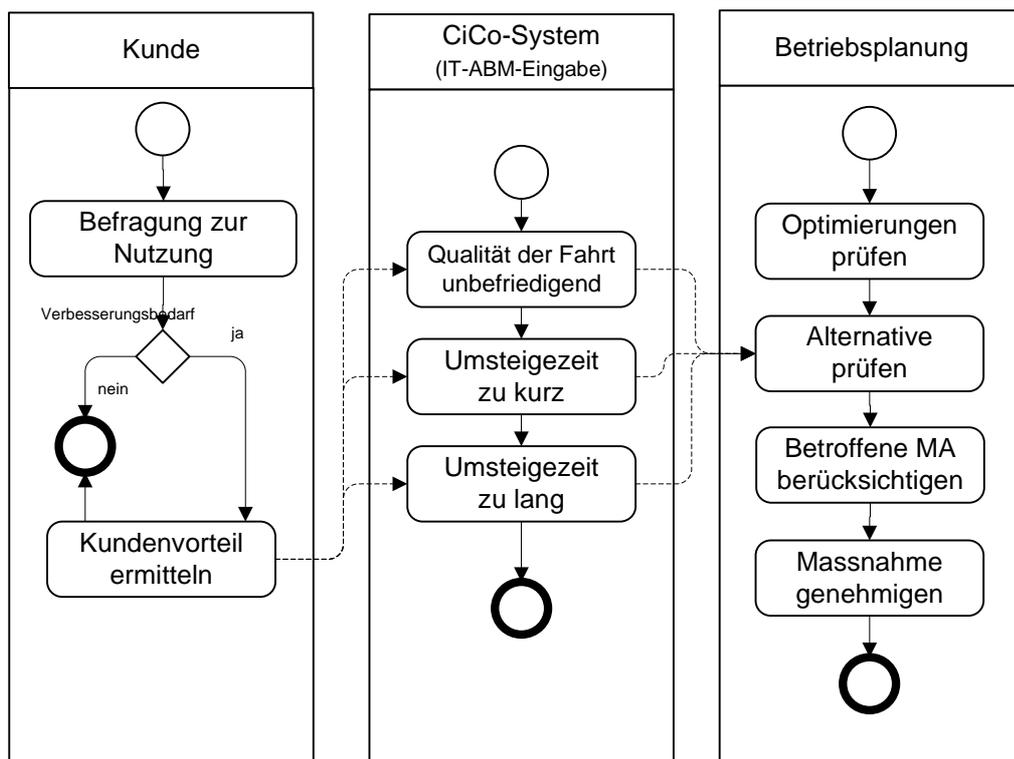
Angebotsmanagement Prozesse Ebene 1



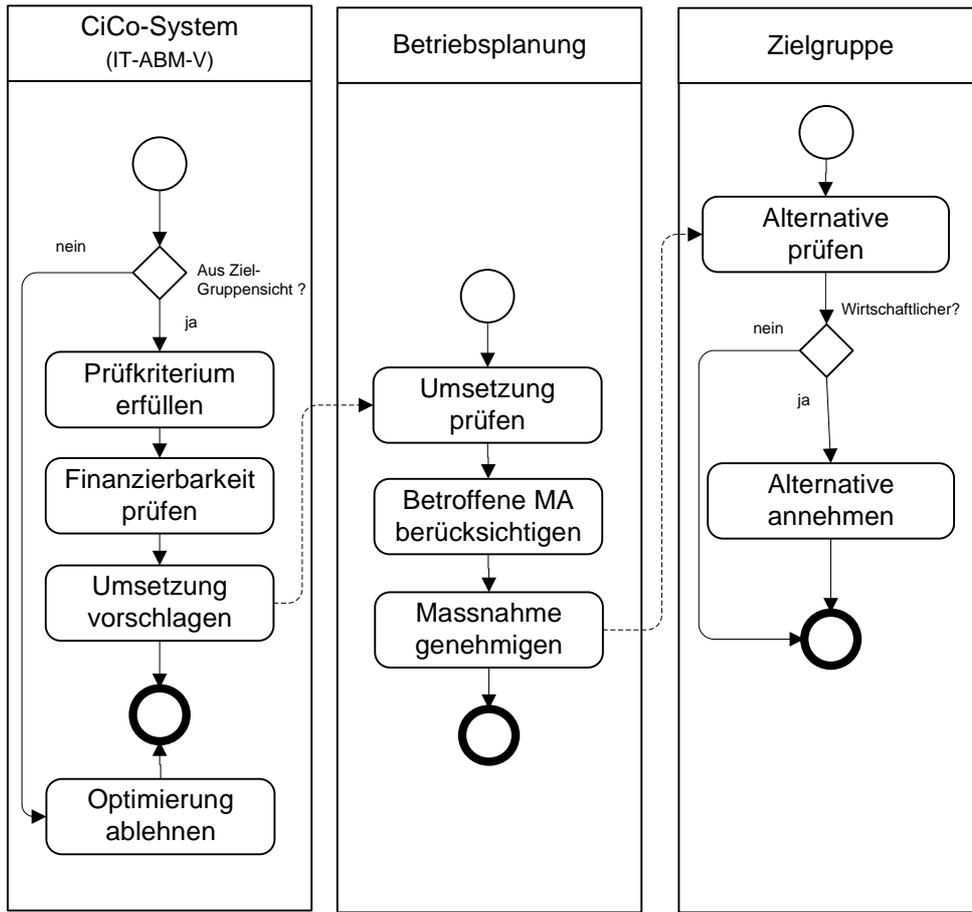
Alternativen vorbereiten (ABM-UB1) Prozessebene 2



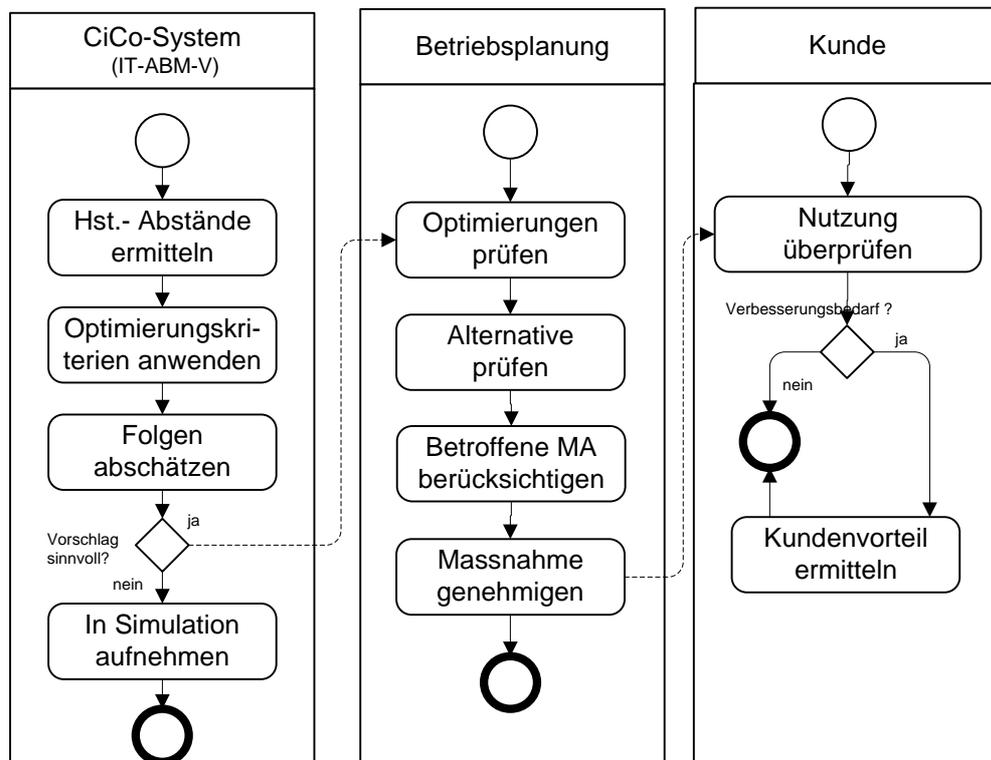
Einzelfahrt verbessern (ABM-UB2) Prozessebene 2



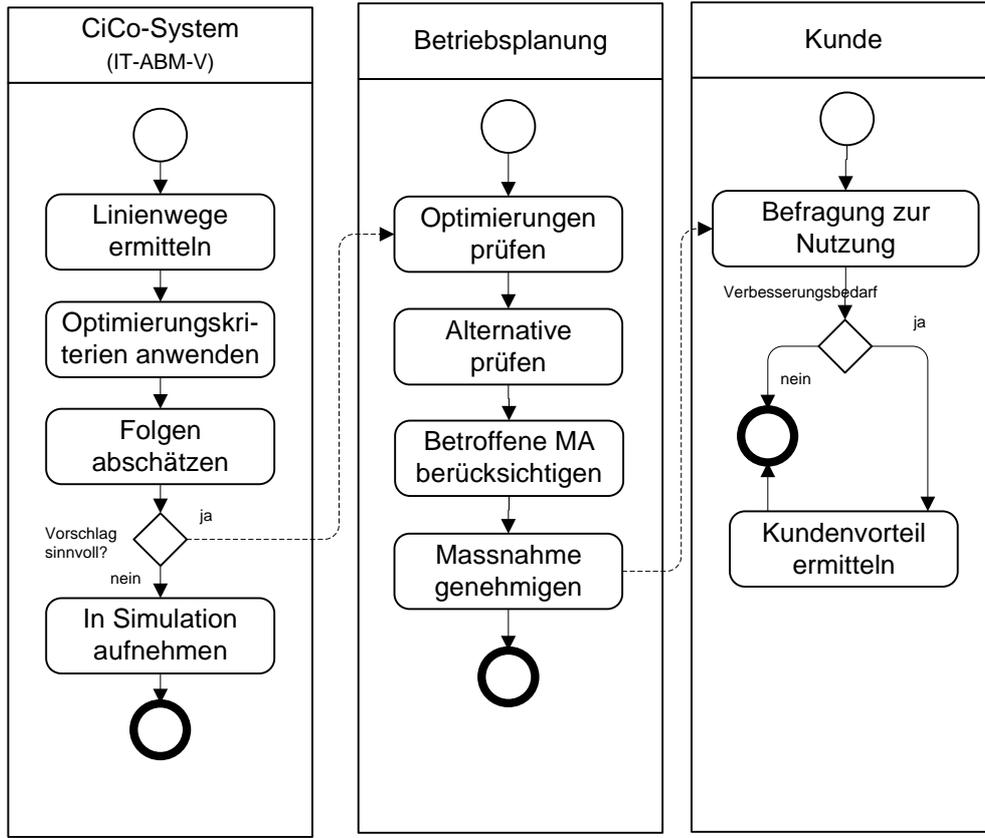
Zielgruppenfahrt verbessern (ABM-UB3) Prozessebene 2



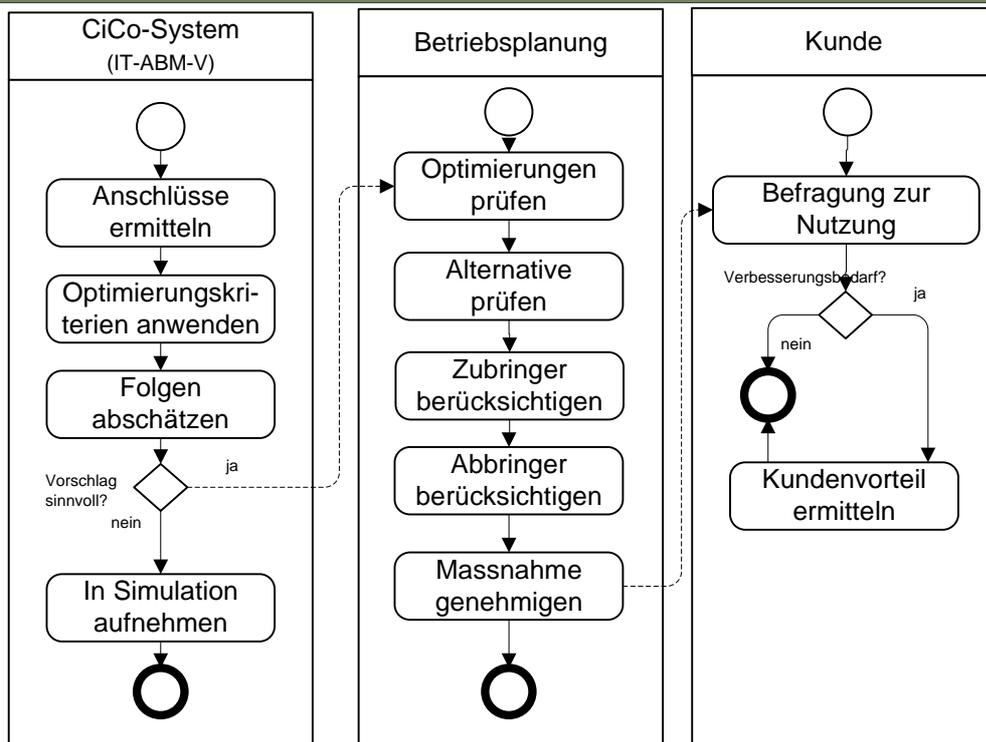
Hst.-Abstände optimieren (ABM-NP1) Prozessebene 2



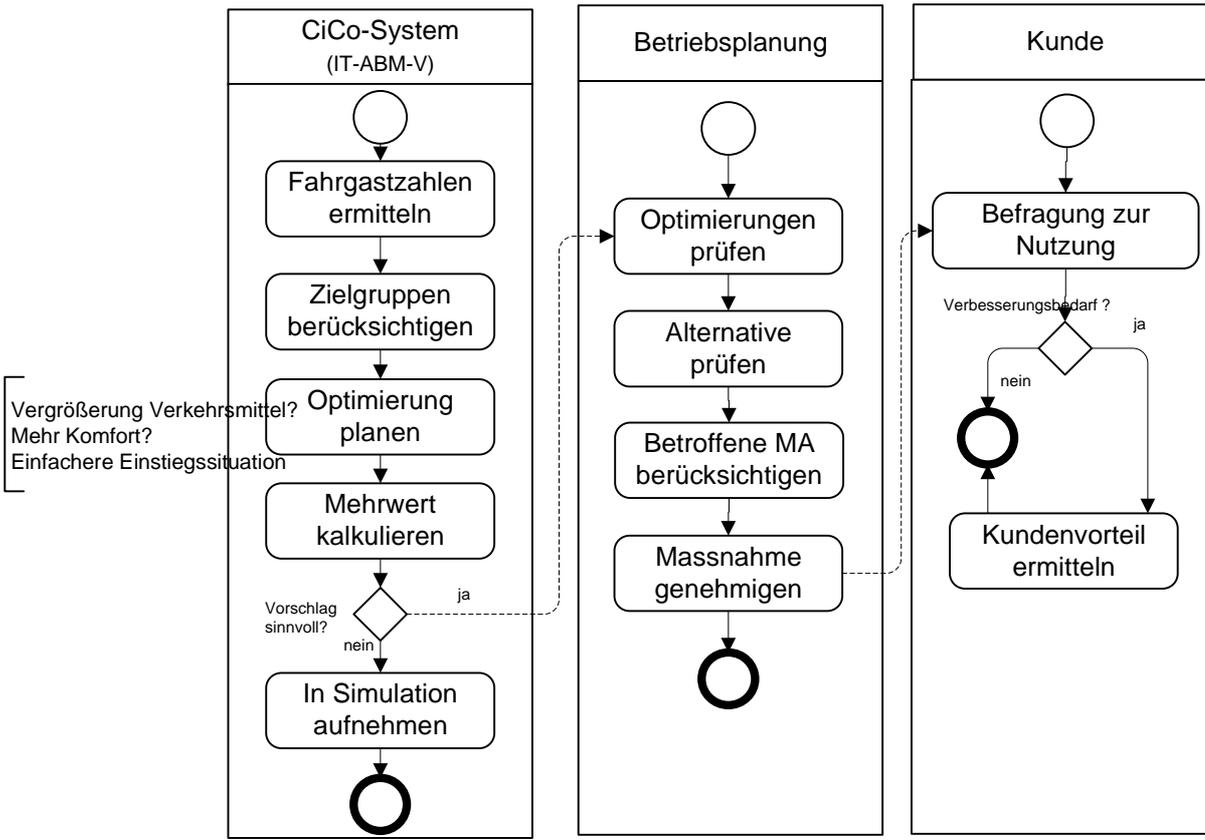
Linienwege optimieren (ABM-NP2) Prozessebene 2



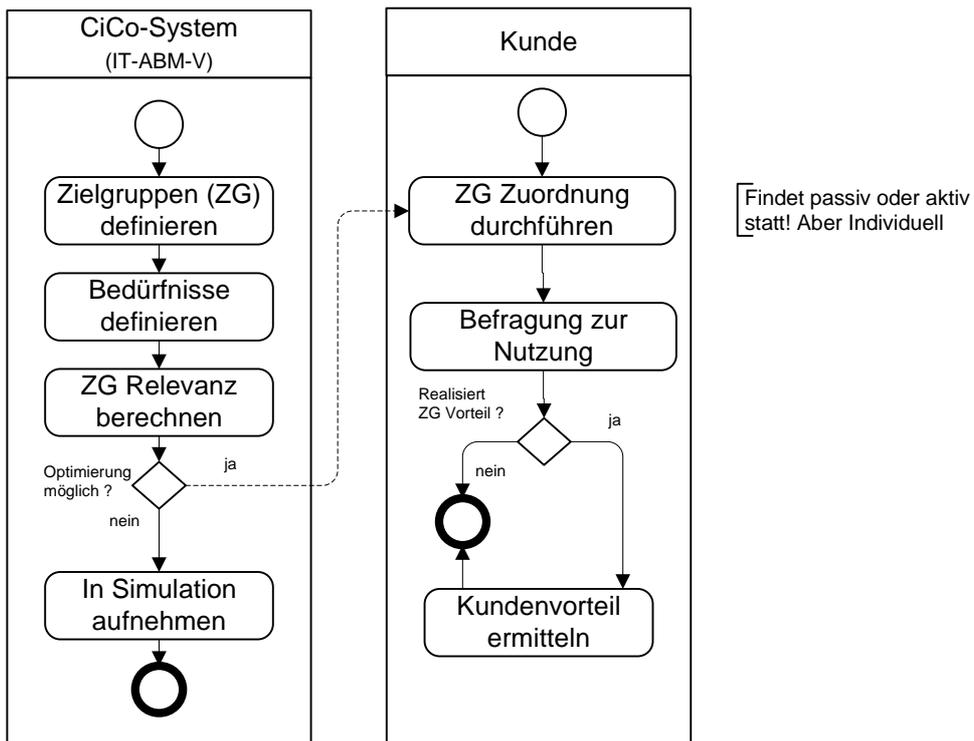
Anschlüsse optimieren (ABM-NP3) Prozessebene 2



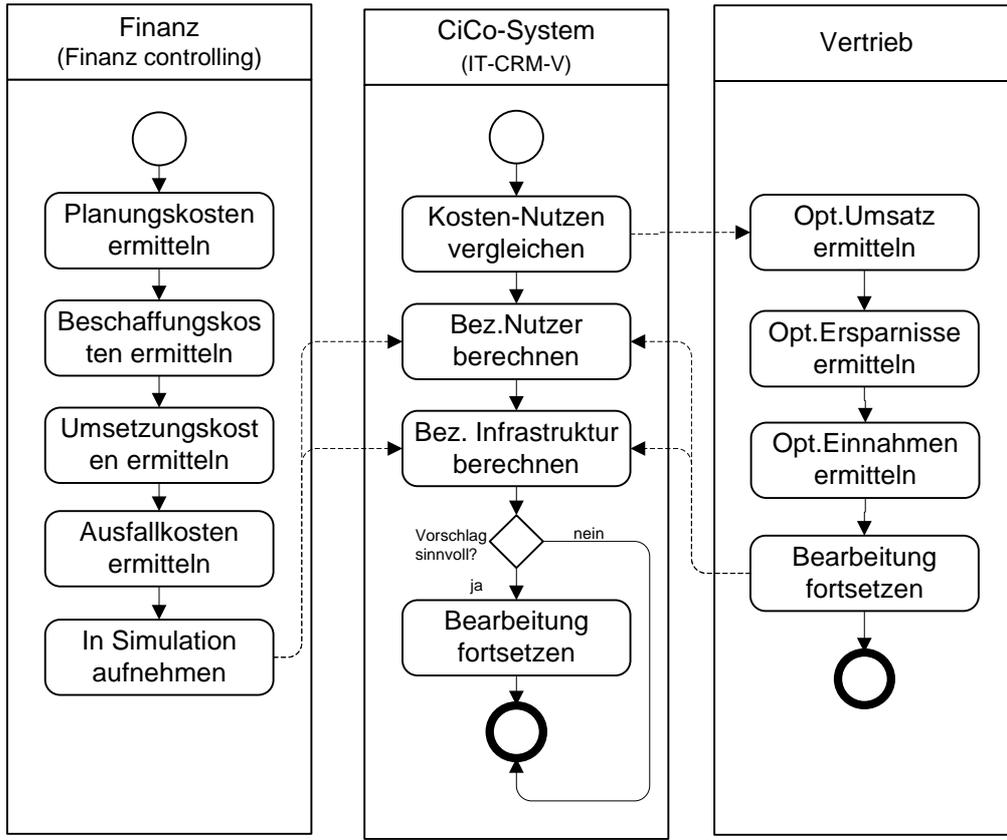
Gefäßgrößen planen (ABM-FO1) Prozessebene 2



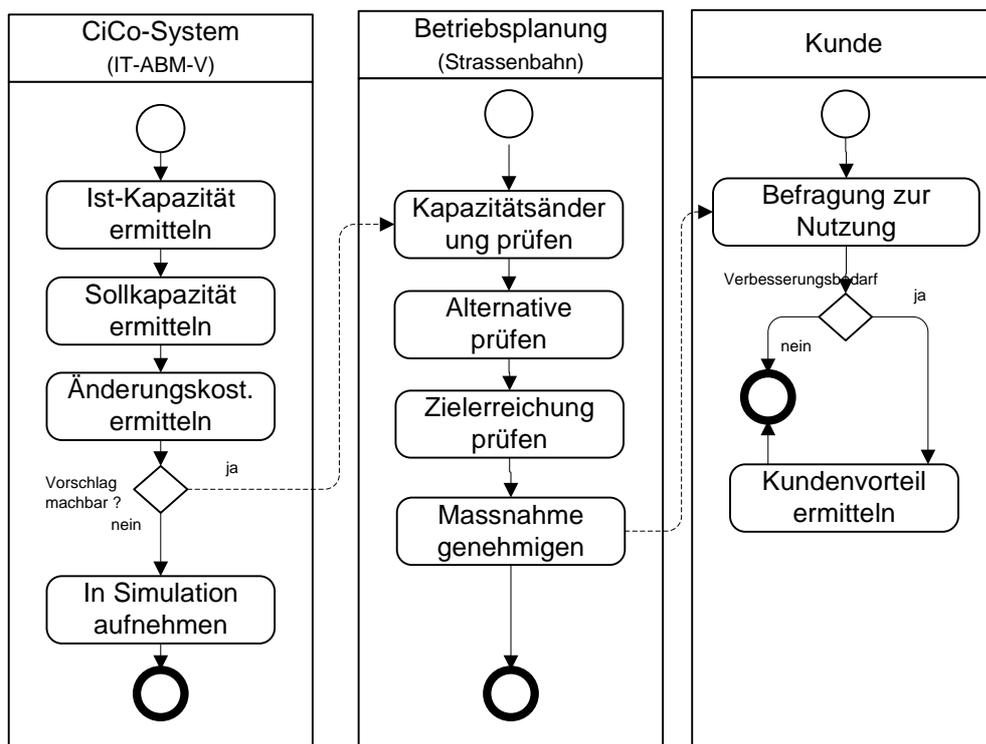
Zielgruppen berücksichtigen (ABM-FO2) Prozessebene 2



Wirtschaftlichkeit berechnen (ABM-FO3) Prozessebene 2

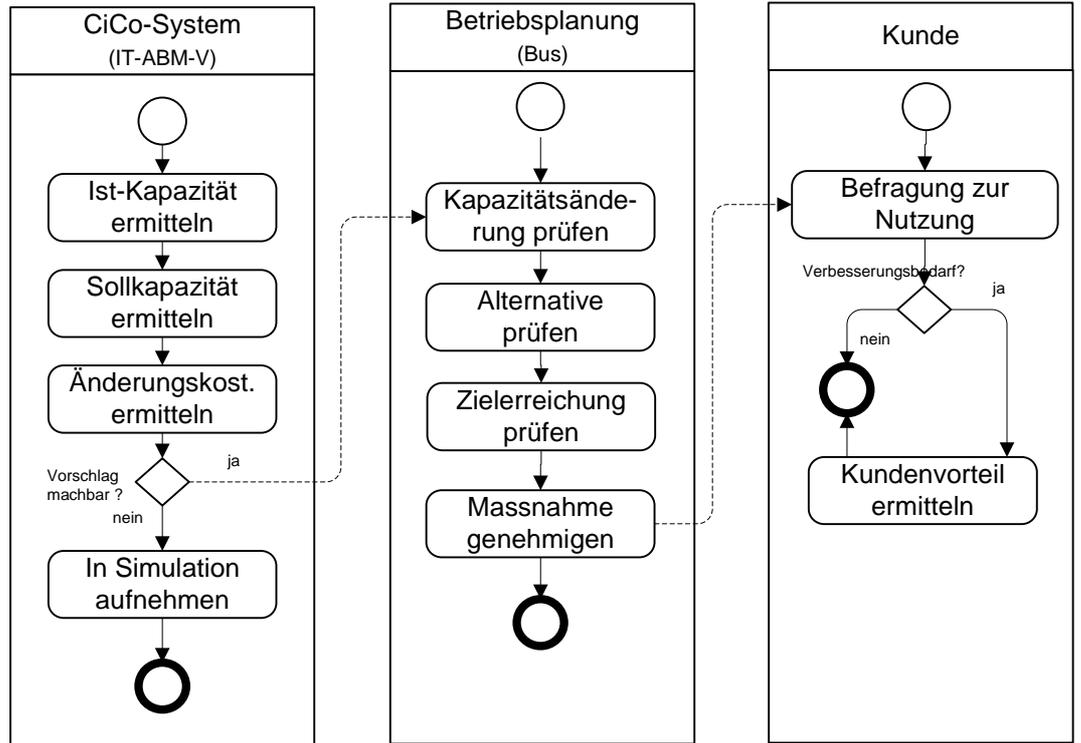


Straßenbahnkapazität ändern (ABM-FO4) Prozessebene 2



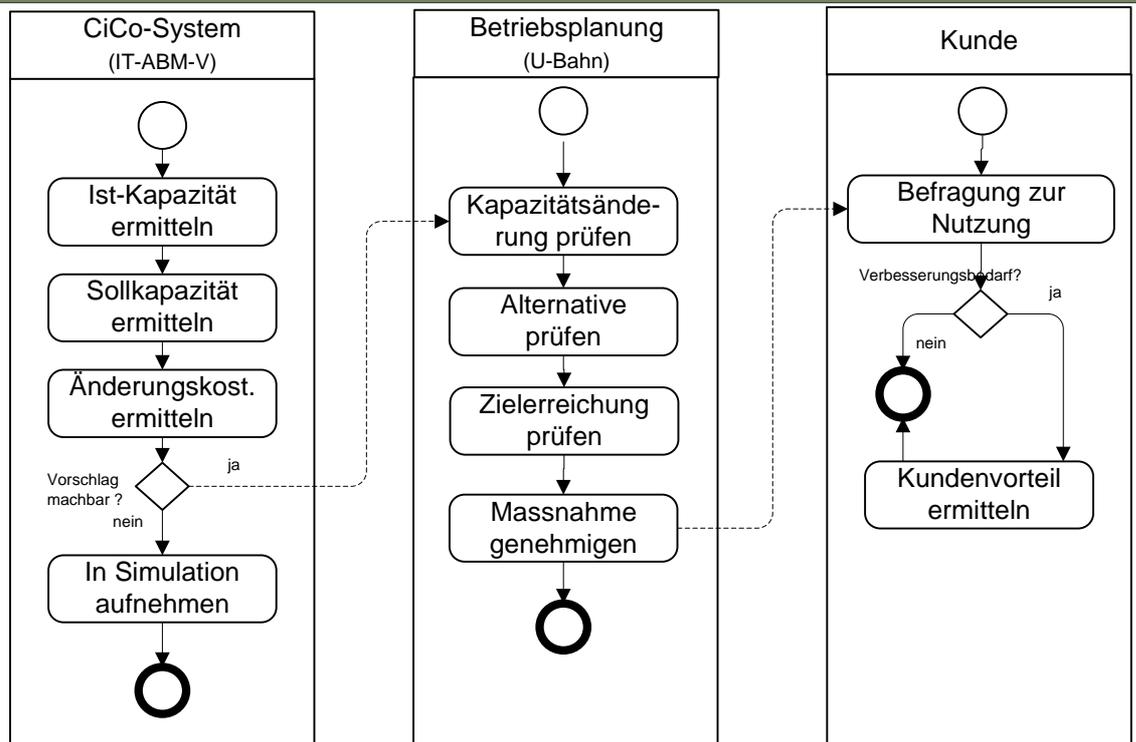
Buskapazität ändern (ABM-FO5) Prozessebene 2

Hier wird nun die Fahrgastzahl je Verkehrsmittel sowie die Änderung des Verkehrsmitteltyps mitgedacht



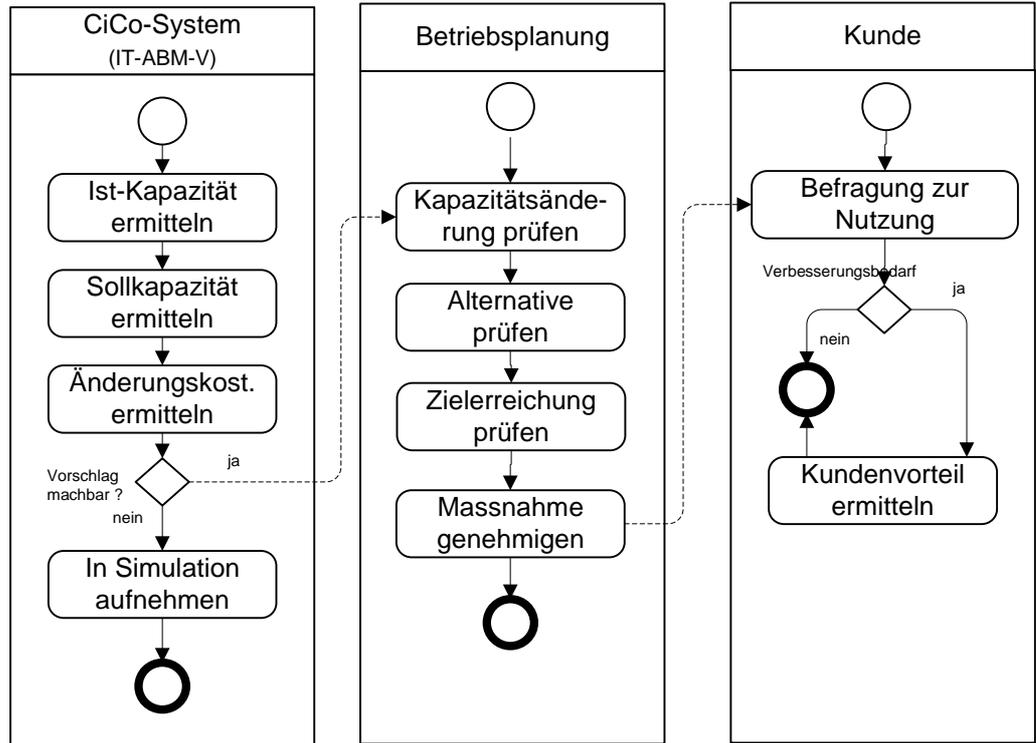
U-Bahnkapazität ändern (ABM-FO6) Prozessebene 2

Hier wird nun die Fahrgastzahl je Verkehrsmittel sowie die Änderung der Art des Verkehrsmittels mitgedacht



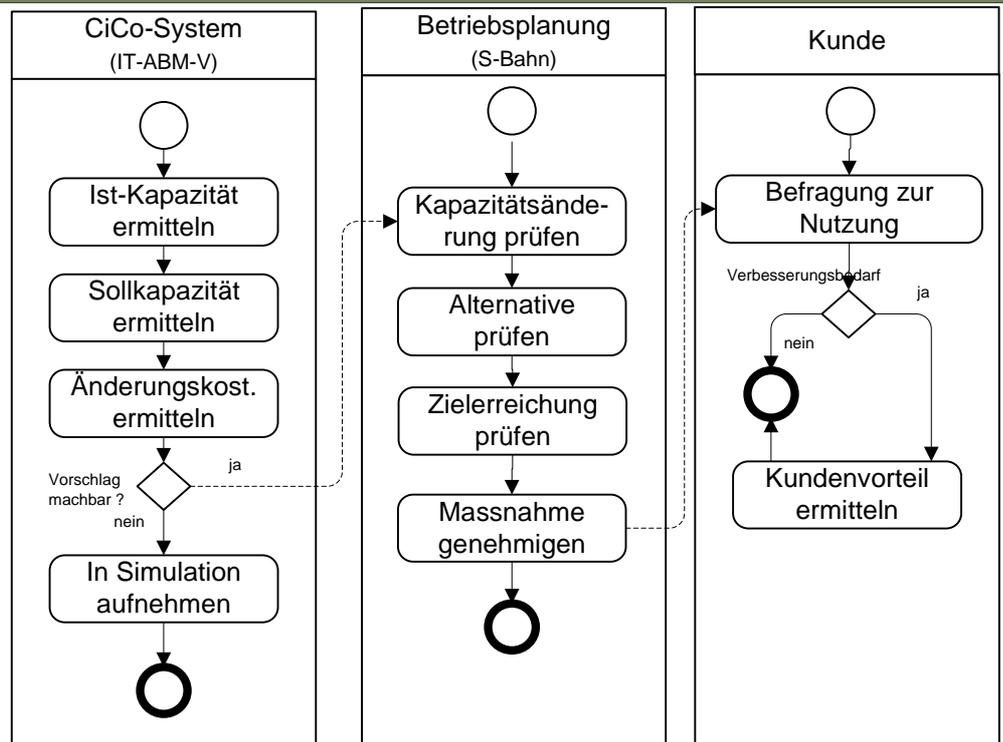
Regiobahnkapazität ändern (ABM-FO7) Prozessebene 2

Hier wird nun die Fahrgastzahl je Verkehrsmittel sowie die Änderung des Verkehrsmitteltyps mitgedacht

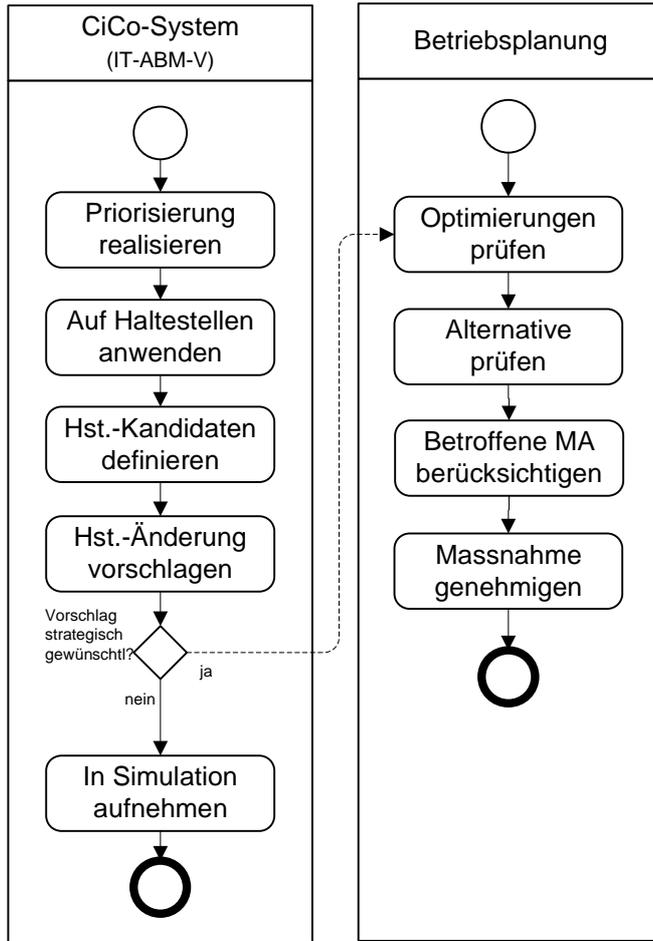


S-Bahnkapazität ändern (ABM-FO8) Prozessebene 2

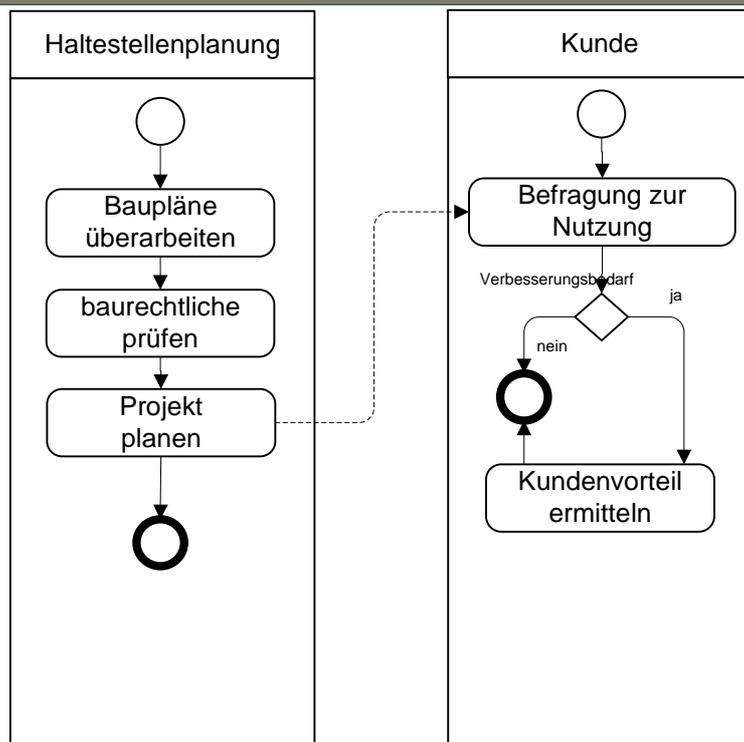
Hier wird nun die Fahrgastzahl je Verkehrsmittel sowie die Änderung der Art des Verkehrsmittels mitgedacht



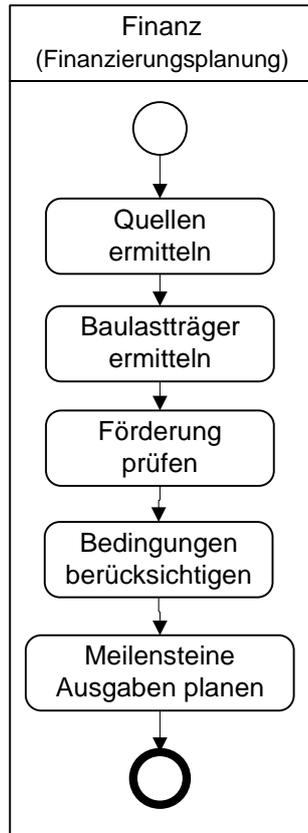
Haltestellen priorisieren (ABM-HO1) Prozessebene 2



Hst.-Änderung planen (ABM-HO2) Prozessebene 2

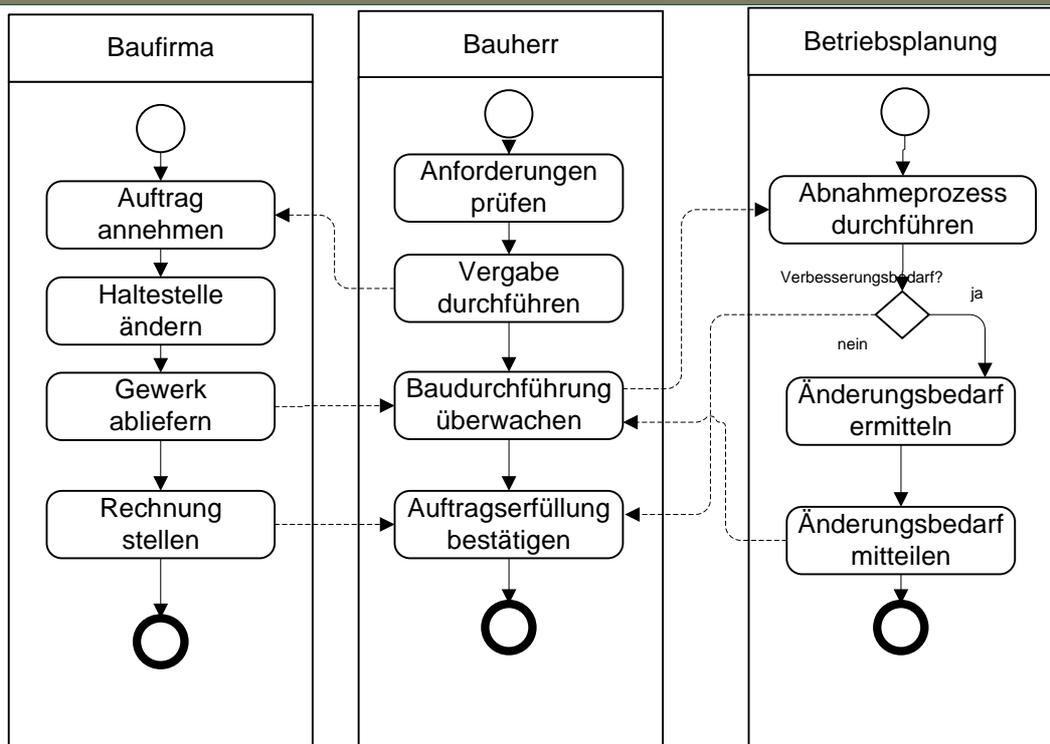


Hst.-Änderung finanzieren (ABM-HO3) Prozessebene 2

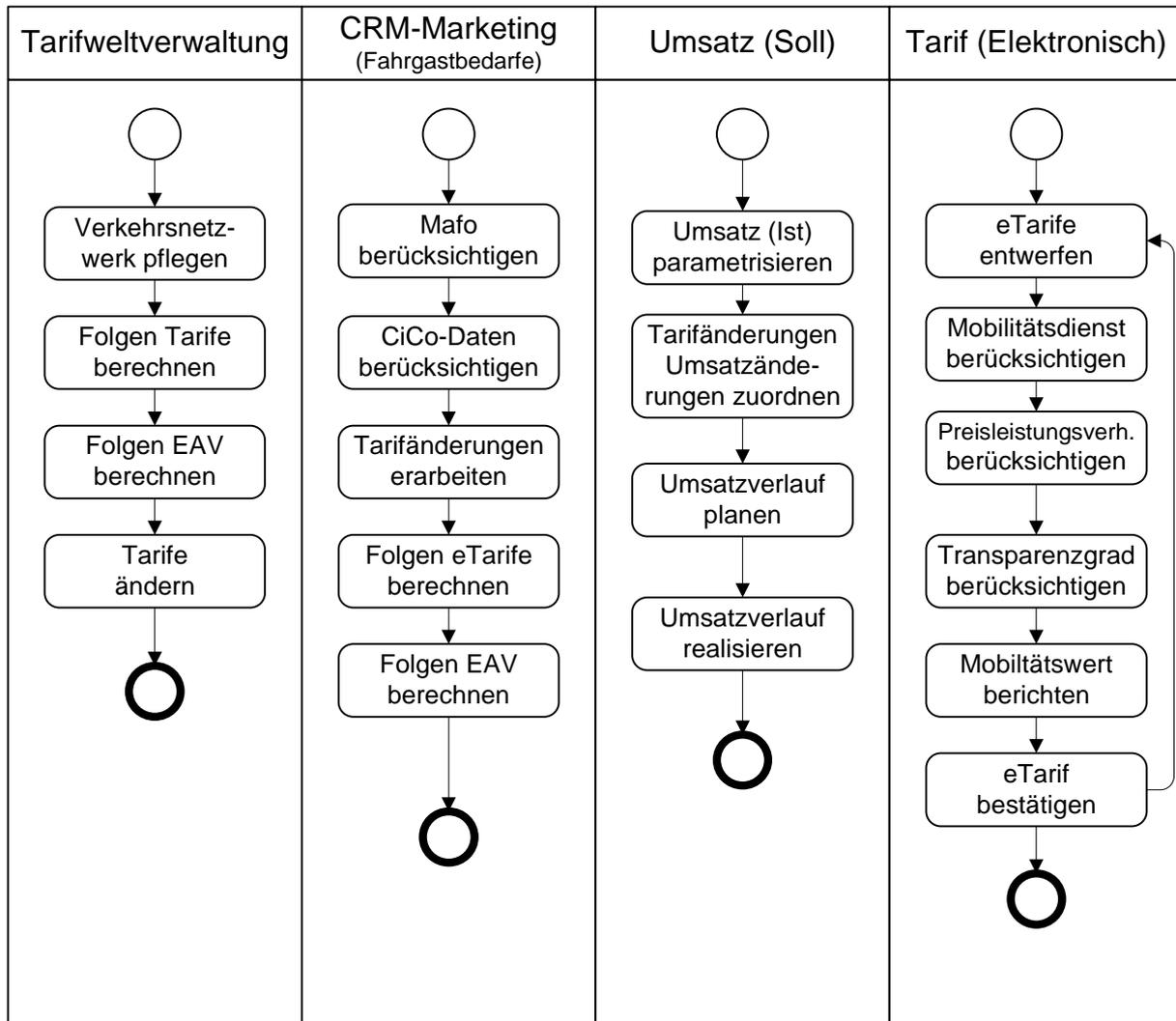


An dieser Stelle können nicht alle Finanzierungsprozesse berücksichtigt werden. Daher wird auf eine weitere Detaillierung verzichtet.

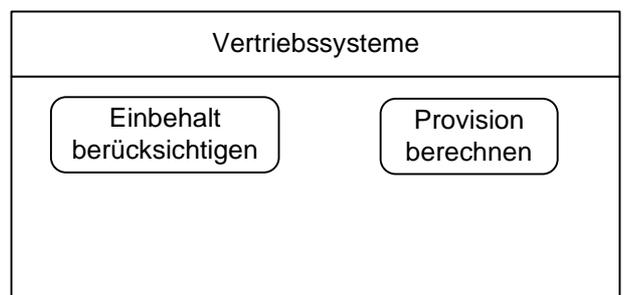
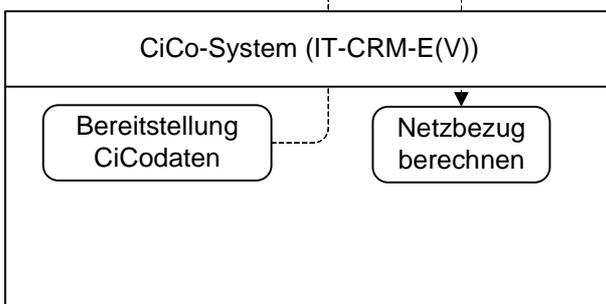
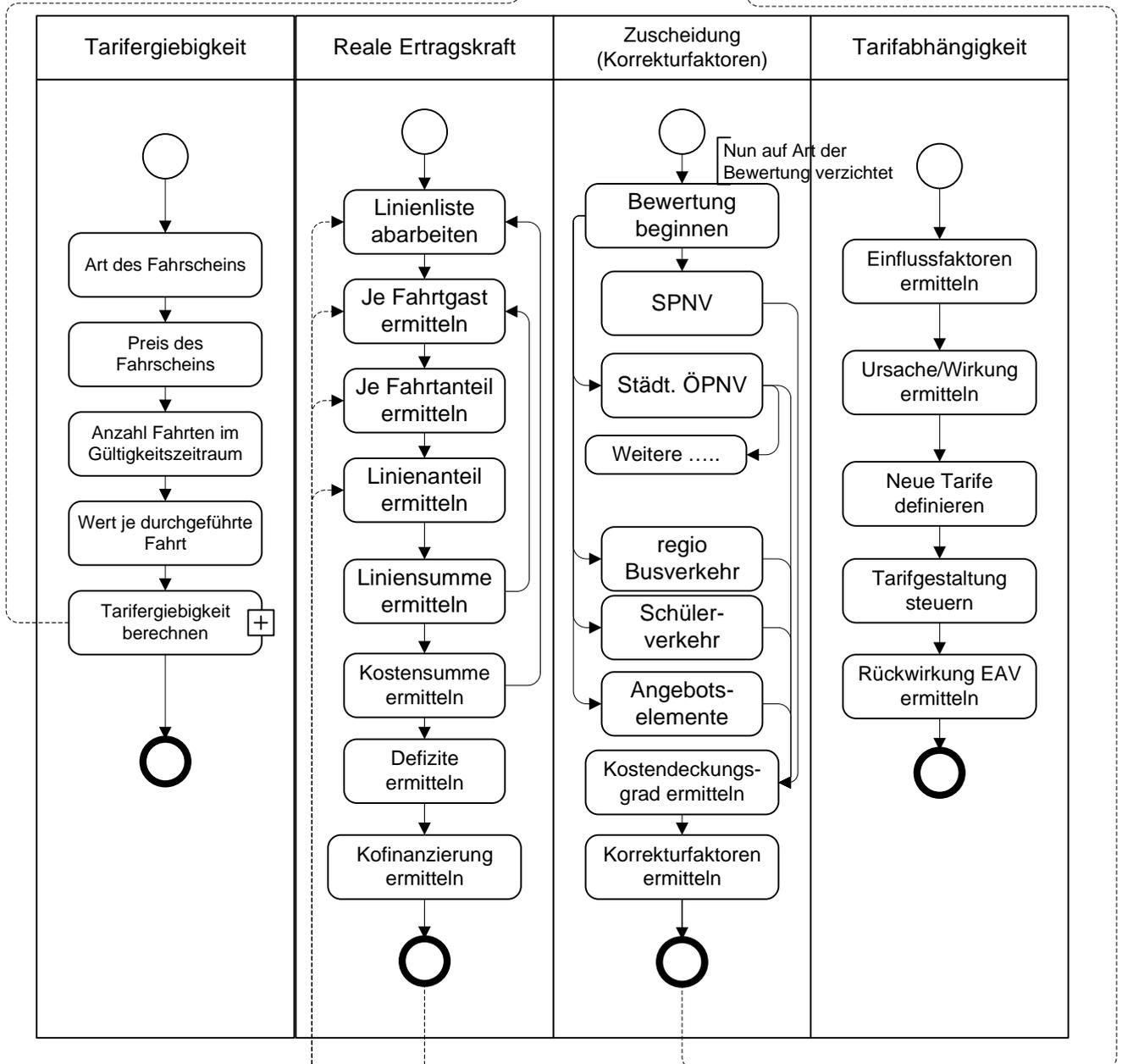
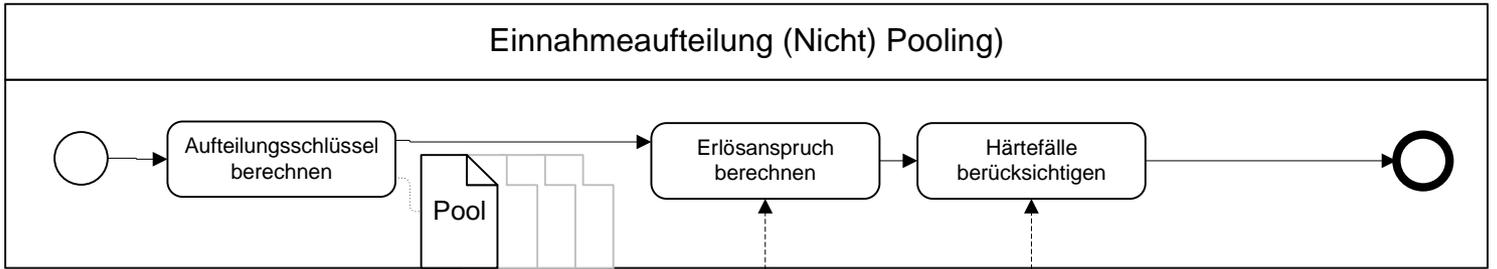
Hst.-Änderung realisieren (ABM-HO4) Prozessebene 2



Tarifsysteme Prozesse Ebene 1

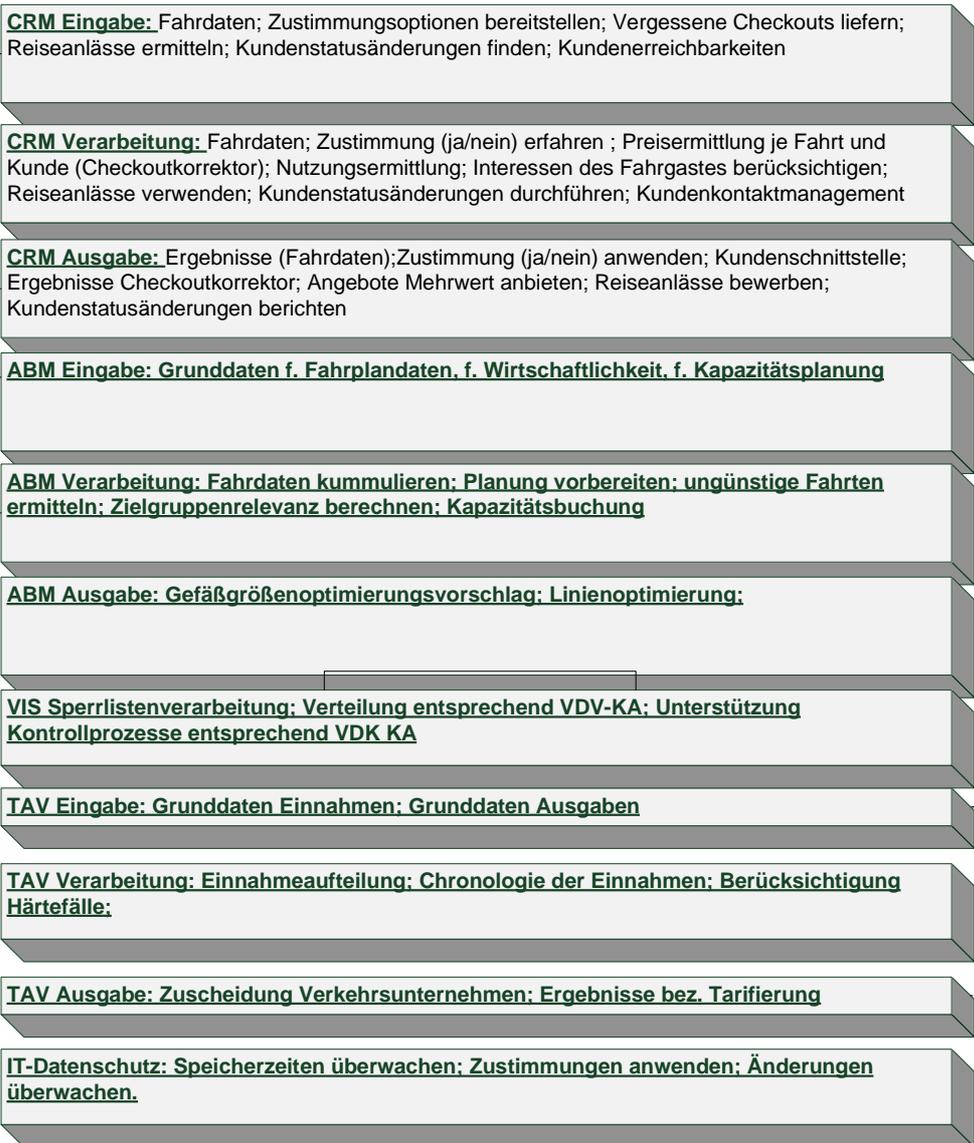


Prozesse Ebene 1 Einnahmeaufteilung

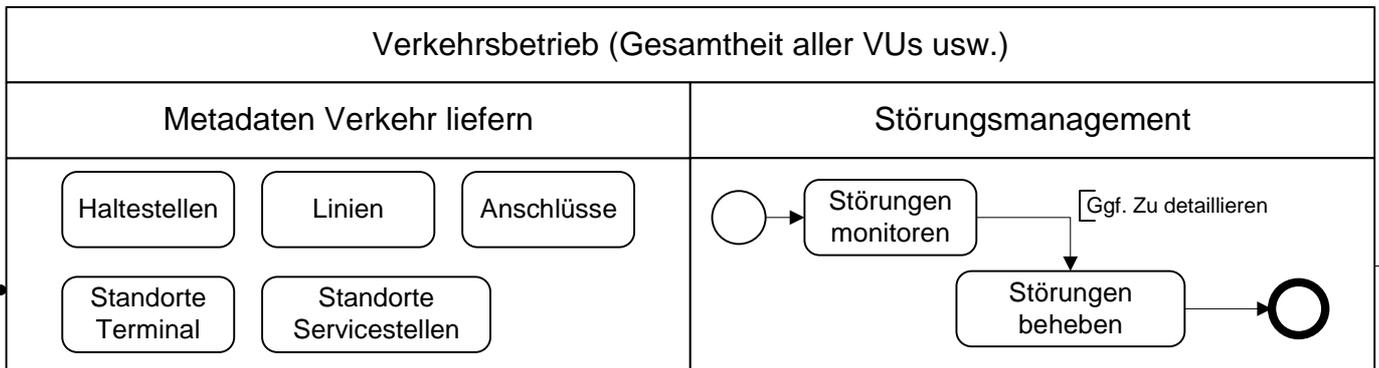


Betriebe (CiCo & Verkehr) Prozesse Ebene 1

CiCo-System (IT Systeme, Repräsentanz für IT-Prozesse)						VIS		
Unterstützung Customer Relation Management			Unterstützung Angebotsmanagement			Unterstützung Tarif/EAV		
Eingabe >>>Verarbeitung >>> Ausgabe			Eingabe >>>Verarbeitung >>> Ausgabe			Eingabe >>>Verarbeitung >>> Ausgabe		
IT-CRM-E	IT-CRM-V	IT-CRM-A	IT-ABM-E	IT-ABM-V	IT-ABM-A	IT-TAV-E	IT--TAV-V	IT--TAV-A

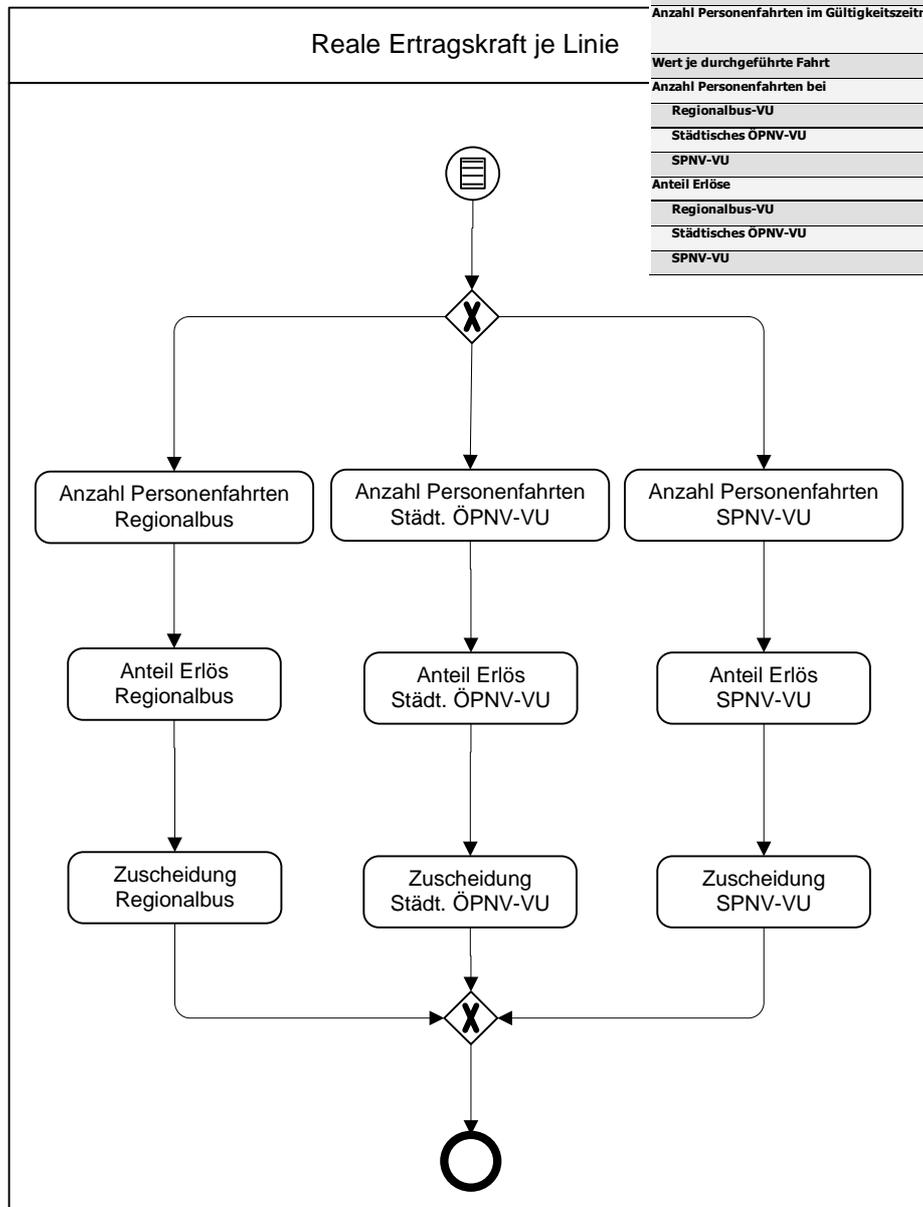


Max. Werte
Zielgruppenzugehörigkeit

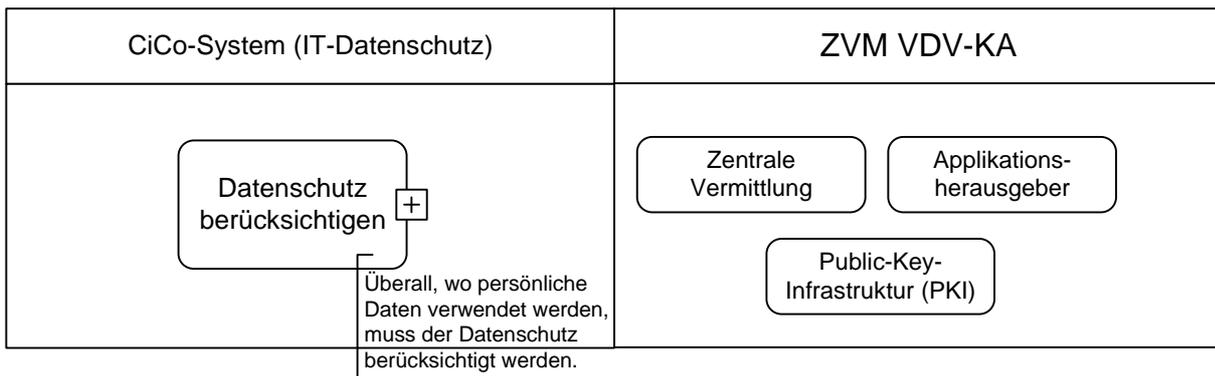
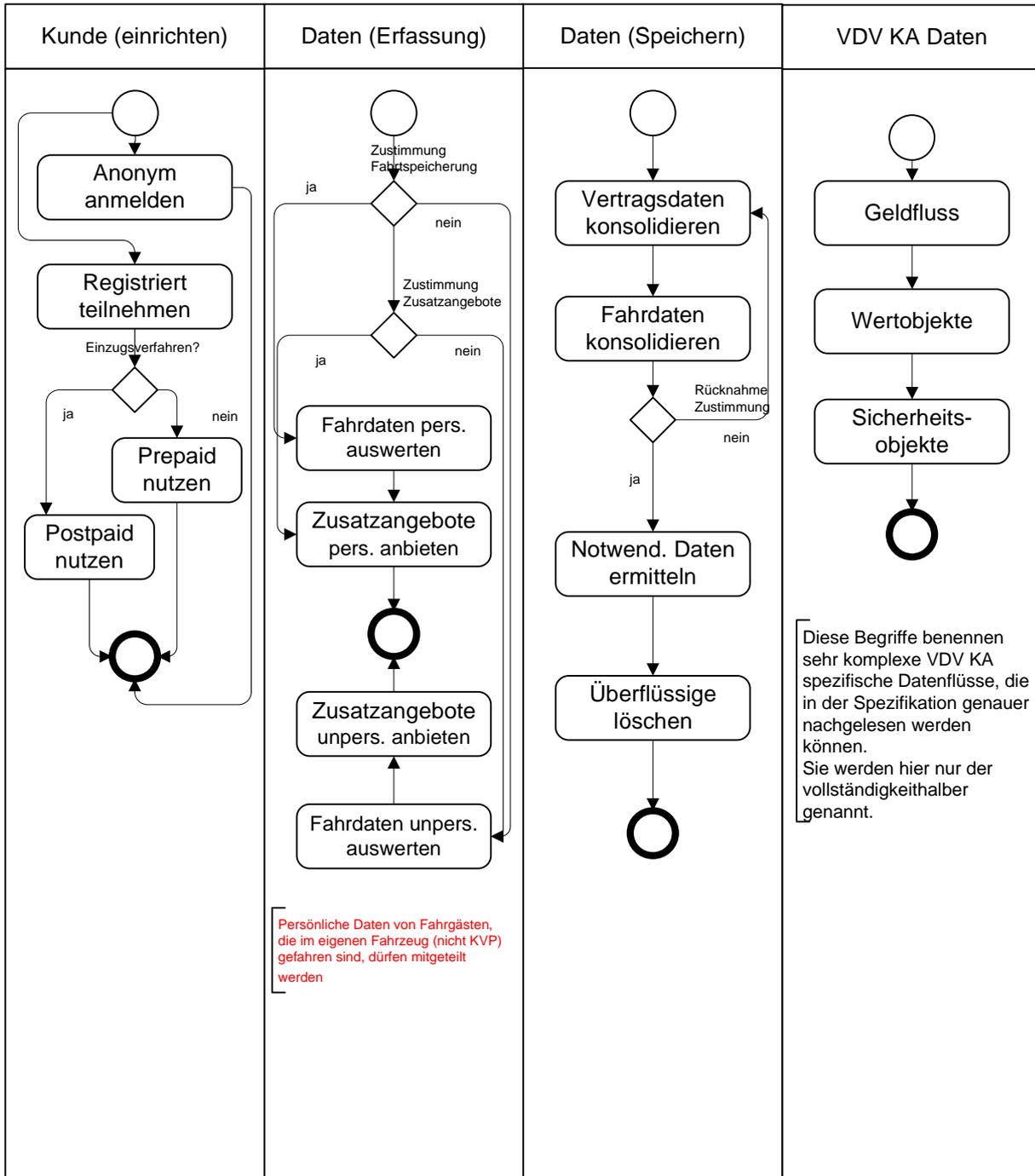


Reale Ertragskraft je Linie (EAV-TE1) Prozesse Ebene 2

	Kunde 1	Kunde 2	Kunde 3
Art Fahrschein	Einzelfahrschein	Tageskarte	Monatskarte
Preis Fahrschein	3 €	8 €	50 €
Anzahl Personenfahrten im Gültigkeitszeitraum	1	4	100
Wert je durchgeführte Fahrt	3 €	2 €	0,5 €
Anzahl Personenfahrten bei			
Regionalbus-VU	1	1	10
Städtisches ÖPNV-VU	1	2	20
SPNV-VU	1	1	70
Anteil Erlöse			
Regionalbus-VU	1 €	2 €	5 €
Städtisches ÖPNV-VU	1 €	4 €	10 €
SPNV-VU	1 €	2 €	35 €



Datenschutz Prozesse Ebene 1



Akteure

Gruppe	Entwurf	Vorschlag	Bemerkung
Betrieb	Betriebsplanung	Betriebsplanung	Verkehrsbetriebplanung
Betrieb	Fahrzeuge optimieren	Betriebsplanung Fahrzeuge	
Betrieb	Haltestellen optimieren	Betriebsplanung Haltestellen	
Betrieb	Haltestellenplanung	Betriebsplanung Haltestellen	
Betrieb	Netzplanung optimieren	Netzplanung	
Betrieb	Störungen	Störungsmanagement	des Betriebs
Betrieb	Störungen verw alten	Störungsmanagement	des Betriebs
Betrieb	Umsteigebeziehung (UB)		
Betrieb	Verkehrsbetrieb	Verkehrsbetrieb	Dienstleister nach VDV-KA
CRM	Berichtsterminal	Berichtsterminal	bei CRM-NF1
CRM	Bestandskunden	CRM-Bestandskunden	Kennzeichnung des Status eines Akteurs
CRM	Direktmarketing	CRM-Direktmarketing	Direkte Ansprache des Kunden
CRM	Ergiebigkeitssteigerung	CRM-Bestandskunden	CRM-Funktion
CRM	Erh. Nutzungsfrequenz	CRM-Verkauf	
CRM	Fahrgastbedarfe	CRM-Marketing	Bedarfsanalyse am Kunden
CRM	Infoschnittstelle	Kundeninformation	CRM-Funktion
CRM	Kontaktsysteme	CRM-Kontaktmanagement	CRM-Funktion
CRM	Kunden zulassen	Kunde (einrichten)	
CRM	Kundenbindung	CRM-Kundenbindung	CRM-Funktion
CRM	Neukundenbetreuung	Kunde (neu) Betreuung	
CRM	Neukundengew innung	Kunde (neu) Gew innung	
CRM	Statusermittlungssystem	Status (Kunde)	
CRM	Werber	CRM-Marketing	
EAV	Korrekturfaktoren	Zuscheidungsausgleich	EAV-Funktion
EAV	Reale Ertragskraft	??????	EAV-Funktion
EAV	Umsatz (Soll)		
Externe	(Bau) Firmen	Baufirma	Ausführende Baufirmen
Externe	Bauherr	Baulastträger	Eigentümer Haltestelle
Externe	Private Partner (Kiosk,n.n.)	Private Partner	Kioske usw .
Externe	Sonst. Vertriebsnetz	Sonst. Vertriebsnetz	
Externe	Stadt	Stadt	
Externe	Taxiverband	Taxiunternehmen	
Finanz	Finanzcontrolling	Finanz	
Finanz	Finanzierungsplanung	Finanz	
IT-CiCo	Datenerfassung	Daten (Erfassung)	Sammelnde Funktion
IT-CiCo	Datenhaltung	Daten (Speichern)	Speichernde Funktion
IT-CiCo	Datenschutz	Daten (Sicherheit)	Sicherheitsfunktion
IT-CiCo	IT-Anw endung	IT-ABM-Eingabe	Ist-Soll-Vergleich Fahrkomfort
IT-CiCo	Monitoringsystem	CiCo-Monitoring	Funktion des CiCo Systems
Kunde	Kunde	Kunde	
Kunde	Kunde (Inaktiver)	Kunde (Inaktiv)	
Kunde	Neukunden	Kunde (neu)	
Kunde	Zielgruppe	Kunde (ggf.)	
KVP	Aboangebotssystem	KVP-Abosystem	
KVP	Kundenschnittstelle	Kundenschnittstelle	KVP Funktion
KVP	Kundenzentrum	Kundenzentrum	Betreuungsstelle des KVPs
KVP	KVP-System	KVP-Verrechnung	Im HGS des Systems
KVP	Rechnungssteller	Rechnungssteller	Unternehmen das Rechnung sendet ggf. nicht KVP
KVP	Verkaufsterminal	KVP-Terminal?	Gerät des KVPs
KVP	Verkehrsunternehmen	KVP	Hier als Kundenvertragspartner
KVP	Vertragadministration (w eb)	KVP-Web	
KVP	Zugang	Kunde (einrichten)	
PV	Bepreisungssystem	Preisermittlung	
Recht	Geschäftsbedingungen und Datenschutz	Rechtsabteilung	
Tarif	eTarife	Tarif (elektronisch)	bei TRF1
Tarif	Preisserver	Preisermittlung	
Tarif	Tarifabhängigkeit		EAV-Funktion
Tarif	Tarifergiebigkeit		
Tarif	Tarifsyste me (u.V.)	Tarifsyste m	
Tarif	Tarifw elt pflegen	Tarifw eltver w altung	
VDV-KA	VDV-KA-Daten		
Prozessanalyse/BMS	Validatoren	Validatoren	Akzeptanzterminal der Busse und Haltestellen

Glossar

Begriff	Erläuterung	
Akteur	siehe Überblick Seite 1	
Aktivitäten	siehe Überblick Seite 1	
Akzeptanzterminal	Terminal der Einchecken akzeptiert und damit eine Fahrtberechtigung vergeben hat	
Baulastträger	Eigentümer der Haltestellenanlage	
Betriebsplanung	Verkehrsplanung des ÖPNV	
Einzelfahrt	Fahrt einer Person	
Geomarketing	Mit Hilfe von Ortungssystemen ortsspezifische Angebote bereitstellen	
GPS	Global Positioning System	
HGS	Hintergrundsystem der jeweiligen VDV-KA Rolle	
IT-Betrieb	Betrieb der IT-Systeme	
Kernprozesse	Wichtigsten Prozesse in der groben Perspektive	
Kundenvorteil	Nutzen, den der Kunde erhält	
KVP-Kundenschnittstelle	Bedienungsoberfläche für Kunden z.B.: für Fahrkartenkauf	
Local Based Services	Geomarketing	
Monitoringsystem	Es hat die Aufgabe Ereignisse zu protokollieren und ggf. Meldungen über spezifizierte Werte zu verteilen	
Netzbezug	????	
Pooling	Kontengruppen für Einnahmen	
Postpaid	Nachträglich aufgrund eines Nachweise bezahlen	
Preiskappung	Begrenzen des Anwachsen eines Preises (z.B: Tageskarte statt mehrere Einzelfahrkarten)	
Prepaid	Im Voraus ein Budget überweisen	
Schwellen	Grenze, nach der eine andere Bepreisung stattfindet.	
Simulation	Szenarien, die als Planungsgrundlage berechnet werden können.	
SmartCity	Vorhaben, die mehrere Dienstleistungen einer Stadt zugänglich machen.	
Status	Der Kunde mit einem gehobene Status kommt in den Genuss von besseren Dienstleistung	
Subprozesse	siehe Überblick Seite 1	
Umsteigebeziehung	Anschluss von Zubringer und Abbringer	
Validator	Synonym für Akzeptanzterminal	
Web-Konto	Vertragsdaten zur Selbstverwaltung durch Kunden	
Zielgruppenfahrt	Fahrt einer Person mit Zielgruppenzugehörigkeit	

Prozessliste

	Kürzel	E
Kernprozesse VRR CiCo Machbarkeitsanalyse		0
Customer Relation Management		1
SmartCity Optionen nutzen	CRM-NK1	2
Privaten Vorverkauf einbeziehen	CRM-NK2	2
Niederschwellig einsteigen	CRM-NK3	2
Vermarktung intensivieren	CRM-NK4	2
Neukunden gewinnen	CRM-NK5	2
Abrechnung durchführen	CRM-NK6	2
Registrierungshürden senken	CRM-KB1	2
Garantieverwaltung vereinfachen	CRM-KB2	2
CiCo Kulanzregelung anbieten	CRM-KB3	2
Kündigung vermeiden	CRM-KB5	2
Fahrhürden senken	CRM-KB6	2
Kundenkontakt automatisieren	CRM-KB7	2
Check-Out vergessen	CRM-KB8	3
Mehrnutzung anreizen	CRM-NF0	2
Nutzungsverhalten veröffentlichen	CRM-NF1	2
Ruhende Nutzung	CRM-NF2	2
Bestehende Nutzung	CRM-NF3	2
Geomarketing nutzen	CRM-NF4	2
Preiskappung variieren	CRM-NF5	2
Nutzungsschwelle erkennen	CRM-NF6	2
Statusprogramme durchführen	CRM-NF7	2
AboLust differenzieren	CRM-NF8	2
Web Konto selbst verwalten	CRM-NF9	2
Preise justieren	CRM-EK1	2
Überblick Kundeninformation		
Vertriebsinfrastruktur	VIS1	1
Monatsabrechnung	VIS-MBR1	2
Angebotsmanagement		1
Alternativen vorbereiten	ABM-UB1	2
Einzelfahrt verbessern	ABM-UB2	2
Zielgruppenfahrt verbessern	ABM-UB3	2
Hst.-Abstände optimieren	ABM-NP1	2
Anschlüsse optimieren	ABM-NP3	2
Linienwege optimieren	ABM-NP2	2
Zielgruppen berücksichtigen	ABM-FO2	2
Gefäßgrößen planen	ABM-FO1	2
Straßenbahnkapazität ändern	ABM-FO4	2
Wirtschaftlichkeit berechnen	ABM-FO3	2
U-Bahnkapazität ändern	ABM-FO6	2
Buskapazität ändern	ABM-FO5	2
S-Bahnkapazität ändern	ABM-FO8	2
Regiobahnkapazität ändern	ABM-FO7	2
Hst.-Änderung planen	ABM-HO2	2
Haltestellen priorisieren	ABM-HO1	2
Hst.-Änderung realisieren	ABM-HO4	2
Hst.-Änderung finanzieren	ABM-HO3	2
Tarifsysteme Prozesse Ebene 1	TRF1	1
Einnahmeaufteilung	EAV1	1
Betriebe	BT1	1
Reale Ertragskraft je Linie	EAV-TE1	2
Datenschutz	DAT1	1

Legende Prozessanalyse (nur verwendete Symbole)

	<p>Akteur für einen Organisationsbereich (Mitarbeiter, der Prozess bearbeitet)</p>
	<p>Aktivität einer Organisationseinheit oder Systems</p>
	<p>Prozess, der auf einer höheren Ebene als eine Aktivität erscheint</p>
	<p>Gliederungshilfe für Prozessgruppen oder begleitende Informationen</p>
	<p>Startpunkt einer Aktivitätskette</p>
	<p>Endpunkt einer Aktivitätskette</p>
	<p>Datenobjekt oder Informationsträger</p>
	<p>Zugang mit nur einer Entscheidungsvariante ausgangsseitig</p>
	<p>Ausgang mit nur einer Eingangsgröße</p>
	<p>Zugang mit einer oder allen Eingangsgrößen (Ausgang analog)</p>
	<p>Prozessfluss innerhalb eines Organisationsbereichs</p>
	<p>Nachrichtenfluss zwischen zwei Organisationsbereichen</p>
	<p>Die Aktivität wird wiederholt</p>

Versionsnotizen

30.8.2013 Erläuterung zum Versionsstand:

Die Prozesse für Vertrieb; Tarif und Einnahmeaufteilung sind aufgrund vorläufiger Analysen erstellt und müssen entsprechenden Entscheidungen des VRR beendet werden.

Die Liste Prozesse und Akteure werden mit Hilfe des Berichtsgenerators generiert. Die Filterkriterien zur Ermittlung der Liste sind aus der vorhandenen Excel-Arbeitsmappe zu entnehmen. Die Berichtsdefinition ist im Verzeichnis Berichte zu finden. Diese wird vom Berichtsgenerator verwendet.

Die Tabelle Sprünge dient zum Verwalten der dokumentinternen Verlinkungen.

Auf die Differenzierung spezifischer Events nach BPMN wurde zum aktuellen Stand verzichtet.

Werden weitere Symbole der BPMN verwendet, sollten diese in der Legende erscheinen.

Es gibt folgende Varianten der Lieferung:

- Visio 2003 kompatible Version
- Visio 2013 Version
- PDF-Version ohne funktionierende Links als Zwischenstand sua
- PDF-Version mit funktionierende Links als Endfassung, falls die Links im Acrobat Prof. nachgepflegt werden. Dies ist mit Nacharbeiten verbunden, die nach der PDF Erzeugung notwendig sind.
- WebSite mit funktionierenden Links und eigener Navigation

27.1.2014 Erläuterung zum Versionsstand:

Das Review zur Verknüpfung von Vertrieb und CRM wurde nachgearbeitet
Redaktionelle Änderungen