



Thema:

**Istzustandsuntersuchung und Prozessverbesserung
im Filialbetrieb der Preussen Apotheke**

Studienarbeit

Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. Hans-Knud Arndt

Betreuer:

Vorgelegt von: Liane Kunze

Abgabetermin: 19.12.07

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
2 Istzustandsuntersuchung	2
2.1 Theorie	2
2.1.1 Begriffsabgrenzung	2
2.1.2 Istzustandserfassung	3
2.1.3 Istzustandsanalyse	7
2.1.4 Architektur integrierter Informationssysteme	8
2.2 Istmodellierung der Bestell- und Lieferprozesse in der Preussen Apotheke	10
2.2.1 Erfassung der Ablauforganisation	10
2.2.2 Erfassung der Softwaresystemlandschaft	15
2.3 Istanalyse der Bestell- und Lieferprozesse in der Preussen Apotheke	16
3 Sollmodellierung und Prozessverbesserung	18
3.1 Theoretische Grundlagen	18
3.1.1 Übersicht der Sollmodellierung	18
3.1.2 Überblick des Workflowmanagements	19
3.2 Sollmodellierung der Bestell- und Lieferprozesse der Preussen Apotheke	21
3.2.1 Verbesserungsvorschläge der Ablauforganisation	21
3.2.2 Einführung eines Workflowmanagements	22
4 Gestaltung eines Aufgabentools für die Preussen Apotheke	24
4.1 Anforderungen und Spezifikationen an ein Aufgabentool	24
4.2 Entwurf eines Aufgabentools	25
4.3 Beschreibung einer Schnittstelle	27
5 Zusammenfassung	30
A Organisationssicht	31
B Funktionssicht im Istzustand	33
C Prozesssicht im Istzustand	37
D Funktionssicht im Sollzustand	59
E Prozesssicht im Sollzustand	62
Literaturverzeichnis	74

Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme

ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
BO	Back Office
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
FO	Front Office
Gawis	Grafisches Apotheken-Waren-Informationssystem
PAH	Preussen Apotheke Haberenhaus
PAO	Preussen Apotheke Oranienburg
PAS	Preussen Apotheke Schloss
WfMS	Workflowmanagementsystem

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2. 1 Arbeitsschwerpunkt bei der Istzustandsuntersuchung.....	3
Abb. 2. 2 Das Aris-Konzept	9
Abb. 2. 3 Handverkaufsbetrieb (PAO) im Istzustand.....	11
Abb. 2. 4 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr) im Istzustand.....	14
Abb. 3. 1 Architektur eines Informationssystems	19
Abb. 4. 1 Daten der Anfrageaufgaben.....	25
Abb. 4. 2 Daten der Bestellaufgaben.....	26
Abb. 4. 3 Daten der Fertigungsaufgaben.....	26
Abb. 4. 4 Funktionalität der Schnittstelle Gawis – Lotus Notes	27
Abb. 4. 5 Zu übertragende Daten von Gawis zu Lotus Notes.....	28
Abb. 4. 6 Zu übertragende Daten an Gawis	28
Abb. A. 1 Aufbauorganisation der Preussen Apotheke.....	32
Abb. B. 1 Wertschöpfungskette der Preussen Apotheke.....	33
Abb. B. 2 Unternehmensfunktionen des Einkaufs	34
Abb. B. 3 Unternehmensfunktionen der Fertigung	35
Abb. B. 4 Unternehmensfunktionen des Verkaufs	36
Abb. C. 1 Handverkaufsbetrieb (PAO)	37
Abb. C. 2 Handverkaufsbetrieb (PAS,PAH).....	38
Abb. C. 3 Passenden Artikel bestimmen	39
Abb. C. 4 Artikel abverkaufen.....	40
Abb. C. 5 Kundenfertigungsauftrag bilden	41
Abb. C. 6 Austauschmöglichkeiten prüfen (PAO).....	42
Abb. C. 7 Austauschmöglichkeit prüfen (PAS,PAH)	43
Abb. C. 2 Kundenauftrag bilden (PAO nach 13Uhr)	44
Abb. C. 3 Kundenauftrag bilden (PAO vor 13 Uhr)	45
Abb. C. 4 Kundenauftrag bilden (PAS,PAH nach 13 Uhr).....	46
Abb. C. 5 Kundenauftrag bilden (PAS,PAH vor 13 Uhr).....	47
Abb. C. 6 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr).....	48
Abb. C. 7 Telefonische Bestellung (PAO nach 13 Uhr)	49
Abb. C. 8 Telefonische Bestellung (PAS,PAH).....	50
Abb. C. 9 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAO vor 13 Uhr).....	51
Abb. C. 10 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAO nach 13 Uhr).....	52
Abb. C. 11 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAS,PAH vor 13 Uhr).....	53

Abb. C. 12 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAS,PAH nach 13 Uhr).....	54
Abb. C. 13 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAS,PAH für PAO)	55
Abb. C. 14 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAS,PAH für PAS,PAH)	56
Abb. C. 15 Abholwareneingang (PAO)	57
Abb. C. 16 Abholwareneingang (PAS,PAH)	58
Abb. D. 1 Unternehmensfunktion Einkauf	59
Abb. D. 2 Unternehmensfunktion Fertigung	60
Abb. D. 3 Unternehmensfunktion Verkauf	61
Abb. E. 1 Handverkaufsbetrieb (PAO).....	62
Abb. E. 2 Handverkaufsbetrieb (PAS,PAH)	63
Abb. E. 3 Kundenfertigungsauftrag bilden.....	64
Abb. E. 4 Kundenauftrag bilden (nach 13 Uhr)	65
Abb. E. 5 Kundenauftrag bilden (vor 13 Uhr).....	66
Abb. E. 6 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr).....	67
Abb. E. 7 Telefonische Bestellung (PAO nach 13 Uhr).....	68
Abb. E. 8 Telefonische Bestellung (PAS,PAH)	69
Abb. E. 9 Telefonischen Kundenauftrag bilden (vor 13 Uhr)	70
Abb. E. 10 Telefonischen Kundenauftrag bilden (nach 13 Uhr).....	71
Abb. E. 11 Abholwareneingang (PAO).....	72
Abb. E. 12 Abholwareneingang (PAS,PAH)	73

Tabellenverzeichnis

Tab. 2. 1 Übersicht der modellierten eEPK's.....	10
--	----

1 Einleitung

In der heutigen Zeit nimmt die Bedeutung von Dienstleistungen zu. Damit ein Unternehmen am Markt bestehen kann, ist es gezwungen sich an Kunden zu orientieren. Dazu sollte das gesamte Unternehmen sich nach Kundenbedürfnissen ausrichten. Das Prozessmanagement versucht Geschäftsprozesse zu erfassen, auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu verbessern, um das Unternehmen an Kundenbedürfnisse anzupassen. „Ein Prozess stellt die inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Abfolge der Funktionen dar, die zur Beschreibung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objektes ausgeführt werden.“ (Rosemann (1996), S. 9)

Im Rahmen eines Praktikums bei der Preussen Apotheke wurden Bestell- und Lieferprozessen untersucht sowie Lösungsansätze zu kritischen Prozessabschnitten entwickelt. Diverse Mitarbeiter bearbeiten viele Kundenbestellungen, die zum Teil eine Dauer von mehreren Wochen beanspruchen. Deshalb ist eine zweckmäßige Kommunikation und eine zentrale Informationserfassung aller Kundenbestellungen notwendig.

Die Aufbauorganisation der Preussen Apotheke ist aufgebaut in Front Office und Back Office.¹ Die Kernprozesse des Unternehmens sind der Einkauf, die Fertigung und der Verkauf.² Die Preussen Apotheke besteht aus einer Hauptapotheke in Oranienburg (PAO) und zwei Filialapotheken in Berlin, diese befinden sich im Einkaufszentrum „Schloss“ (PAS) und im Ärztehaus „Haberenthaus“ (PAH). Es gibt einen Hauptlieferanten, der für Normalbestellungen verantwortlich ist, und einige Direktlieferanten, bei denen Direktbestellungen übermittelt werden. Artikel, welche direkt bestellt werden müssen, sind unter anderem Allergiemittel, Kosmetika oder Büroartikel. Normalbestellungen können zweimal täglich ausgelöst werden. Die dringenden Kundenbestellungen, die vor 13 Uhr aufgenommen werden, können zu 16 Uhr bestellt werden. Alle andern Bestellungen erfolgen nach Ende der Öffnungszeit. Alle Warenbestellungen werden zentral vom Back Office in Oranienburg bearbeitet.

Zunächst sollen in dieser Arbeit alle relevanten Prozesse der Preussen Apotheke erfasst und analysiert werden.³ Außerdem sollen Schwachstellen durch eine Prozessverbesserung in einem Sollkonzept bereinigt werden.⁴ Schließlich soll ein in der Preussen Apotheken existierendes Aufgabentool modifiziert werden.⁵

¹ Siehe Anhang Abb. A. 1

² Siehe Anhang Abb. B. 1 bis Abb. B. 4

³ Siehe Abschnitt 2

⁴ Siehe Abschnitt 3

⁵ Siehe Abschnitt 4

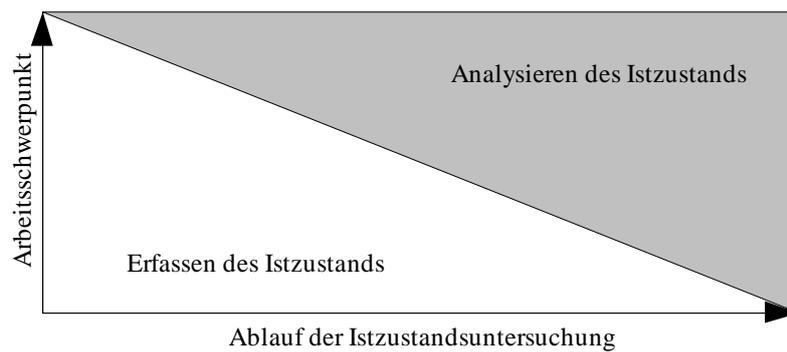
2 Istzustandsuntersuchung

2.1 Theorie

2.1.1 Begriffsabgrenzung

Aufbauende auf den Kernprozessen findet die Untersuchung des Istzustands statt. Der Istzustand ist „die Gesamtheit der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen und Regelungen eines bestehenden Systems.“ (Heinrich / Lehner (2005), S. 470) Im Gegensatz dazu ist der Sollzustand „die Gesamtheit der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen und Regelungen eines gewollten Systems.“ (Heinrich / Lehner (2005), S. 470)

Die Betrachtung der Istsituation gliedert sich in Modellierung und in Analyse des Istzustands. Die Modellierung, die Erfassung und die Erhebung des Istzustands werden in dieser Arbeit als Synonyme verwendet. Das Ziel der Istzustandserfassung ist die Erarbeitung von notwendigen Informationen für die Istzustandsanalyse. Dies bedeutet, dass die Erfassung der Istsituation kein Selbstzweck ist, sondern auf die Analyse der Istsituation hinwirkt. Der Zweck der Istzustandsanalyse ist die Ermittlung von Stärken und Schwächen des Istzustands. Eine Stärke ist „die Tatsache, dass ein System oder Systemteil bezüglich einer bestimmten Eigenschaft einem definierten Standard (z.B. einem Sollzustand) entspricht oder von ihm im positiven Sinn abweicht.“ (Heinrich / Lehner (2005), S. 75) Eine Schwäche bzw. eine Schwachstelle ist „die Tatsache, dass ein System oder Systemteil bezüglich einer bestimmten Eigenschaft von einem definierten Standard (Sollzustand) im negativen Sinn abweicht.“ (Heinrich / Lehner (2005), S. 75) Die Istmodellierung muss alle Informationen bereitstellen, die für das Aufspüren von Schwachstellen benötigt werden. Ergebnisse der Istzustandserfassung sind Istbeschreibungen und Istmodelle, das heißt Beschreibungen und Modelle über den gegenwärtigen Zustand eines Unternehmens. Die Resultate der Istzustandserfassung sind die Eingaben der Istzustandsanalyse.



Quelle: Heinrich (1994), S. 335

Abb. 2. 1 Arbeitsschwerpunkt bei der Istzustandsuntersuchung

Das Erfassen und das Analysieren der Istsituation finden in einem wechselseitigen Prozess statt. Die Abbildung 2.1 stellt den interaktiven Zusammenhang zwischen Istzustandserhebung und Istzustandsanalyse dar. Auf der Abszisse wird der Ablauf der Untersuchung angezeigt und auf der Ordinate der Arbeitsschwerpunkt. Bei der Durchführung einer Istzustandsuntersuchung können die Phasen der Erfassung und der Analyse nicht eindeutig voneinander getrennt werden. Zu Beginn der Untersuchungen überwiegt der Informationserhebungsteil, gegen Ende nimmt der Analyseanteil zu. Im Verlauf einer Istzustandsuntersuchung bilden beide „einen vernetzten Prozeß mit abwechselnden, sich gegenseitig bedingenden Erfassungstätigkeiten und Analysetätigkeiten.“ (Heinrich (1994), S. 334)⁶ Das Ergebnis der Istzustandsanalyse ist eine Zusammenstellung von Stärken und Schwächen der untersuchten Unternehmensfunktionen. (Vgl. Heinrich (1994), S. 331ff.)

2.1.2 Istzustandserfassung

Es gibt eine Reihe von Gründen, die für die Erhebung des Istzustands sprechen. Der Istzustand bildet den Ausgangspunkt für die Entdeckung von Schwachstellen und von Verbesserungsmöglichkeiten. Zum Beispiel kann in einem Unternehmen ein unbefriedigender Softwareeinsatz festgestellt werden. Eine Übersicht des existierenden Istzustands ist für neue bzw. externe Mitarbeiter, welche an Reorganisationsprojekten arbeiten, sehr wichtig. Mitarbeiter können sich mit geringem Aufwand und in angemessener Zeit in wesentliche, bestehende Gedankenfolgen und Fragestellungen einarbeiten. Istmodelle können für Mitarbeiterschulungen sowie für Einführungen neuer Softwaretools und Arbeitsweisen als Anreiz genutzt werden. Des Weiteren ist ein grundlegendes Verständnis der Istsituation für die Entstehung eines Sollzustands

⁶ Verwendung der alte Rechtschreibung im Zitat

unverzichtbar. Istmodelle können eine Grundlage für die Sollmodellierung bilden, so dass der Erstellungsaufwand vermindert werden kann. Zusätzlich sind Istmodelle in Form von Checklisten zu dienen, damit keine notwendigen Tatbestände verloren gehen.

Es gibt auch einige Gründe, welche gegen die Erfassung des Istzustands sprechen. Bei der Modellierung des Istzustands kann es zu beträchtlichen Kosten- und Zeitaufwänden kommen. Zum Beispiel ist es möglich, dass in einer Modellierungssitzung keine Übereinstimmung der Projektbeteiligten gefunden wird. Der Bearbeitungsaufwand steigt ebenfalls, wenn in einem Unternehmen nur lückenhafte bzw. veraltete Dokumentationen vorhanden sind.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass eine zumindest bruchstückhafte Istzustandserfassung immer zweckmäßig ist. Zum einen werden Verbesserungspotenziale und Schwächen durch eine Istzustandserhebung belegt. Zum anderen erzeugt eine Istzustandserfassung eine Argumentationsbasis für die Unternehmensführung sowie den Betriebsrat und hilft bei der Mitarbeitermotivation.

Zu Beginn der Istzustandserfassung müssen Beschreibungssichten und Modellierungskonventionen abgestimmt werden. Für eine Verbesserung der Ablauforganisation ist die Prozesssicht zwingend notwendig.⁷ Ferner müssen geeignete Informationsquellen identifiziert werden. Dazu zählen unter anderem Organisationshandbücher, Dokumentationen, eingesetzte Systeme oder Konsultationen mit unternehmensinternen Spezialisten. Nachdem der zu untersuchende Problembereich eingegrenzt wurde, ist eine Zerlegung des Problems zur einfacheren Weiterarbeit möglich. Eine Zerlegung kann nach funktionalen, nach objektorientierten oder nach aufbauorganisatorischen Gesichtspunkten erfolgen. Dadurch können mehrere überschaubare Problemfelder entstehen, die nach individuellen Aspekten kategorisiert werden können, so dass eine Rangfolge der Problemfelder resultiert. Es empfiehlt sich an dieser Stelle der Istmodellierung eine Zusammenstellung von wichtigen Fachbegriffen zu erstellen. Auf diese Weise können eventuell unterschiedlich verwendete Fachausdrücke erklärt werden und es kann ein einheitlicher Begriffskatalog entstehen.

Im Rahmen von mehreren Workshops erfolgt die konkrete Anfertigung der Istmodelle. Diese Workshops haben den Zweck alle relevanten Strukturen und Prozesse zu modellieren sowie die Funktionalitäten der vorhandenen Softwareinfrastruktur zu erfassen. Dabei können sich erste Schwächen und Verbesserungsmöglichkeiten offenbaren. In diesem Zusammenhang lassen sich auch mögliche Ursachen und

⁷ Siehe Aris-Architektur Abschnitt 2.1.4

Lösungen bereits in der Phase der Istmodellierung finden. Nach jeder Sitzung sollten bestehende offene Fragen und jeweils verantwortliche Mitarbeiter für eine Nachbereitung dokumentiert werden. Am Ende der Erhebung des Istzustands sollten alle Istmodelle und Istbeschreibungen konsolidiert werden, das heißt alle Ergebnisse der Isterfassung müssen auf Korrektheit und Redundanzfreiheit geprüft werden. (Vgl. Schwegmann / Laske(2000), S. 121ff.)

Zur Unterstützung der Realisierung der Istmodellierung gibt es eine Reihe von Erfassungsmethoden. Da die Erfassung des Istzustands zweckgebunden an die Analyse des Istzustands ist, sollten die Methoden erkennende und analytische Fähigkeiten besitzen. Zu den Methoden gehören das Interview, die Beobachtung, der Fragebogen, die Selbstaufschreibung und die Dokumentenauswertung.

Ein Interview ist eine persönliche Befragung mit sachkundigen Mitarbeitern. Eine Befragung ist „ein zielgerichteter, sozialer Vorgang der Interaktion zwischen Individuen (Frager und Befragter) zu Erhebung von Daten in einem Kontext.“ (Heinrich (1994), S. 314) Es kann je nach Anzahl der gleichzeitig befragten Personen zwischen Einzel- und Gruppeninterview unterschieden werden. Vorab sollte der Informationsbedarf erklärt werden und entsprechend kompetente Mitarbeiter ausgewählt werden. Während der Durchführung eines Interviews sollte auf eine positive Atmosphäre geachtet werden. Zur Auswertung eines Interviews gehören die Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfungen der erfassten Sachverhalte sowie deren Dokumentierung. Bei einem Interview ist eine vertiefende Befragung durch zusätzliche Verständnisfragen durchführbar. Es lassen sich leicht erfassende und analytische Arbeitsschritte verbinden, wobei erstellte Analysen unmittelbar für weitere Erhebungen genutzt werden können. Der Nachteil eines Interviews ist der große Zeitbedarf und es muss beachtet werden, dass der zu befragende Mitarbeiter bei seiner Tätigkeit nicht übermäßig gestört wird. Bei vielschichtigen, unübersichtlichen Unternehmensfunktionen bietet sich die Anwendung von Interviews an.

Eine Beobachtung ist „die Erhebung von Daten über die Realität durch einen Beobachter ohne gewollten Eingriff in die Realität.“ (Heinrich (1994), S. 314) Es ist möglich zwischen offener und verdeckter Beobachtung sowie zwischen Dauerbeobachtung und unterbrochene Beobachtung zu unterscheiden. Ein Beobachter sollte zu verschiedenen Zeitpunkten zu gleichartigen Informationen kommen. Gleichzeitig sollten verschiedene Beobachter ebenfalls gleiche Informationen zu einem Zeitpunkt erhalten. Der Vorteil von Beobachtungen liegt darin, dass die Informationserfassung zum Augenblick der Funktionsausführung erfolgt. Auf diese Weise erhält der Beobachter direkte Kenntnisse des zu untersuchenden Bereichs. Ein

Nachteil ist der große Zeitaufwand für die Durchführung einer Beobachtung. Des Weiteren ist beachten, dass es bei einer Beobachtung zu einem veränderten Verhalten der beobachteten Mitarbeiter kommen kann. Die Methode der Beobachtung bietet sich bei der Ermittlung von Arbeitsorganisationen, Arbeitsplatzgestaltungen und Arbeitsbelastungen an.

Ein Fragebogen ist eine schriftliche Befragung mit einer übersichtlichen Menge von Fragen. Die Realisierung von Fragebögen orientiert sich an der Ausführung von Interviews. Die Vorteile von Fragebögen sind die niedrigen Erhebungskosten, Vorhandensein von schriftlichen Ergebnissen, womit eine statistische Beurteilung möglich ist. Eine erfahrungsgemäße spärliche Rücklaufquote und die fehlende Dialogmöglichkeit sind die Nachteile der Fragebogenmethoden. Zum Einsatz kommt sie, wenn zahlreiche Mitarbeiter zu befragen sind und es um einen zugänglichen Sachverhalt geht.

Eine Selbstaufschreibung ist „eine Methode der Datenerhebung, bei der die Personen für die Datenerhebung und für die Durchführung der Aufgabe, über die erhoben wird, identisch sind.“(Heinrich (1994), S. 374) Die Mitarbeiter sollten Arbeitsberichte verfassen, ohne dass eine dritte Person sie beeinflussen. Zur Erleichterung der Durchführung sollte der Informationsbedarf eindeutig abgestimmt werden und ein Erfassungsfeld angefertigt werden. Durch eine Selbstaufschreibung ist eine Totalaufnahme eines Untersuchungsbereiches realisierbar. Allerdings besteht die Gefahr, dass Mitarbeiter bewusst falsche Angaben machen. Bei der Gestaltung von Arbeitsprofilen können Selbstaufschreibungen benutzt werden.

Eine Dokumentenauswertung ist eine zielgerichtete Nutzbarmachung von existierenden Aufzeichnungen. Es werden dabei keine Mitarbeiter bei ihrer Arbeitstätigkeit gestört und der Erfassungsaufwand ist niedrig. Jedoch ist eine inhaltliche Prüfung nötig, um die Dokumentationen mit der Realität auf konsistent zu vergleichen. Interessant ist eine Dokumentenauswertung für das Vorabinformieren des Istzustands.

Die beschriebenen Methoden schließen sich nicht aus und können kombiniert werden. (Vgl. Heinrich (1994), S. 366ff.)

2.1.3 Istzustandsanalyse

Das Ziel der Analyse von Istmodellen ist die Identifizierung von Stärken und Schwächen. Die Durchführung erfordert bereits grobe Anhaltspunkte eines annehmbaren Sollzustands. Im Verlauf der Istanalyse können diese Erkenntnisse bekräftigt, erweitern und verändert werden, so dass bereits an dieser Stelle Überlegungen bzw. Entscheidungen über ein künftiges Design vollzogen bzw. getroffen werden. Bei der Istzustandsanalyse wird nach formaler und inhaltlicher Analyse unterschieden, wobei beide Stärken und Schwächen identifizieren und Ursachen lokalisieren.

Der formale Analysezyklus beruht auf der Situationsanalyse und der Problemanalyse. Das Ziel der Situationsanalyse ist die Ermittlung von Schwachstellen. Dies wird vereinfacht, wenn der zu untersuchende Unternehmensbereich in Teilsysteme aufgelöst wird und diese Teilsysteme nach ihrer Wichtigkeit analysiert werden. Der Erfolg einer Situationsanalyse ist abhängig von den am Projekt direkt und indirekt beteiligten Mitarbeitern. Deshalb ist die Verwendung der Befragungsmethode und der Beobachtungsmethode der Istmodellierung unerlässlich. Alle entdeckten Schwachstellen müssen in ihrer Bedeutung für die Unternehmensziele eingestuft werden. Als wichtig wird dabei eine Schwäche angesehen deren Auswirkungen nicht bekannt sind oder deren Auswirkungen einen enormen Einfluss haben. Eine besondere Beachtung ist ebenfalls erforderlich, wenn die Ursachen von Schwachstellen nicht direkt oder gar nicht nachweisbar sind. In diesem Fall sollte eine Problemanalyse durchgeführt werden, da die Identifizierung der Ursachen von Schwachstellen das Ziel der Problemanalyse ist. Es sollen die Informationen der Situationsanalyse genauer untersucht werden, um Gründe für das Entstehen von Schwachstellen aufzufinden. Dazu werden die Schwachstelle selbst sowie die Voraussetzungen und die Bedingungen des Auftretens dargestellt. Auf diese Weise können Hypothesen über eine Ursächlichkeit von Schwächen gebildet werden. Hypothesen sollten in der Praxis überprüft werden. Die Situationsanalyse und die Problemanalyse sollten iterativ durchlaufen werden, bis alle Schwachstellen und ihre Ursachen erkannt wurden.

Der inhaltliche Analysezyklus beinhaltet eine strukturelle und eine prozedurale Sichtweise.

Die strukturelle Sichtweise, oder als Grundsatzkritik bezeichnet, richtet sich nach dem Top-Down-Ansatz. Das gesamte System wird in Teilaufgaben gegliedert und diese Tätigkeiten werden nach Kriterien der Erfordernis untersucht. Es ist möglich, dass eine

Tätigkeit gefunden wird, die keinerlei Bedeutung für die Zielerreichung des Unternehmens hat und deshalb diese Tätigkeit unterlassen werden kann. In diesem Zusammenhang kann auch festgestellt werden, dass für die Zielerreichung notwendige Tätigkeiten nicht oder nicht korrekt erfüllt werden. Die prozedurale Sichtweise wird auch als Verfahrenskritik benannt und überprüft die Fähigkeiten der verwendeten Informationssysteme und deren Nutzung durch die Mitarbeiter. Die Verfahrenskritik verwendet auch den Top-Down-Ansatz. Tätigkeiten Es wird für jede Tätigkeit geprüft, ob entsprechende Mittel angewendet werden, um zu einem bestmöglich Unternehmenserfolg beizutragen. Komponenten der Istanalyse sind unter anderem die DV-Unterstützung, die technische Infrastruktur, die Aufbau- und die Ablauforganisation sowie das Personal.

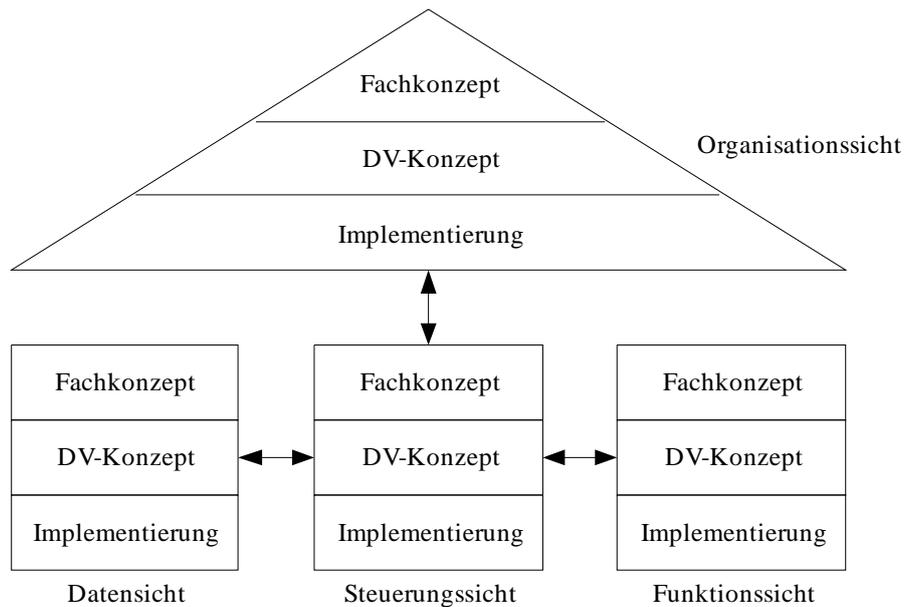
Die entdeckten Schwächen und ihre möglichen Ursachen sollten zum Abschluss dokumentiert werden. Ziel sollte es sein eine möglichst komplette und konsistente Liste aller erkannten Schwächen und Verbesserungspotenziale zu erhalten.

Zur Hilfe der Istzustandsanalyse gibt es eine Reihe von Analysemethoden, wie die Prüfliste, die Prüfmatrix, die ABC-Analyse, die Interaktionsanalyse, die Wirtschaftlichkeitsanalyse oder die Matrixanalyse. Diese Methoden sollen das Feststellen von Schwachstellen vereinfachen. Leider liefern diese Analysemethoden kaum zufrieden stellende Ergebnisse, da Folgerungen über Schwachstellen nur von Personen vollzogen werden können. Aus diesem Grund werden in dieser Arbeit die einzelnen Methoden nicht näher erläutert. Analysemethoden können aber bei der Kategorisierung von Schwachstellen und Verbesserungsmöglichkeiten helfen. (Vgl. Heinrich (1994), S. 345ff.; Schwegmann/Laske (2000), S. 138ff.)

2.1.4 Architektur integrierter Informationssysteme

Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS) ist ein “ Industriestandardmethodik für die Analyse und den Entwurf betrieblicher Informationssysteme.“ (Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 582)

Dieses Konzept bezweckt eine vollständige Darstellung von Geschäftsprozessen. Es werden fünf Sichten unterschieden, die Organisationssicht, die Funktionssicht, die Datensicht, die Leistungssicht und die Steuerungssicht. Des Weiteren unterscheidet Aris drei Beschreibungsebenen, das Fachkonzept, das DV-Konzept und die Implementierung. Abbildung 2.2 zeigt die Sichten und die Beschreibungsebenen der Aris-Architektur.



Quelle: Scheer (1997), S. 17

Abb. 2. 2 Das Aris-Konzept

Die Organisationssicht formuliert die Aufbauorganisation einer Unternehmung, dass heißt es wird beschrieben wie die Arbeit zwischen einzelnen Unternehmensbereiche aufgliedert wird. Dazu werden Organisationseinheiten, Stellen, Gruppen und Standorte zueinander in Beziehung gesetzt. Die Funktionssicht stellt Unternehmensziele und Verrichtungen zur Bewältigung von operativen Zielen dar. Die operativen Ziele bilden dabei die unterste Ebene einer Zielhierarchie. Es wird dargelegt, wie operative Ziele den Erwerb der obersten Unternehmensziele unterstützen. Die Datensicht liefert die Daten, die für die Ausführung der Funktionen benötigt werden. Daten werden als reale Repräsentanten von Sachgegenständen, wie Aufträge oder Artikel, gesehen. Somit besitzen Daten Eigenschaften und Beziehungen zu anderen Daten. Die Leistungssicht formuliert die Sach- und Dienstleistungen der betrachteten Unternehmung.

Die Steuerungssicht ist eine besondere Sicht, da in ihr die vier übrigen Basissichten integriert werden. Prozesse werden hier als ereignisorientierte „Abfolge von Funktionen verstanden.“ (Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 583) Funktionen erzeugen Ereignisse und Ereignisse lösen Funktionen aus, deshalb können Funktionen und Ereignisse sachlogische miteinander verbunden werden. Demgemäß entstehen Ketten von Funktionsdurchführungen. Komplizierte Vorgänge könne mittels der Verknüpfungen „und“, „inklusive oder“ sowie „exklusive oder“ dargestellt werden. Diese Form der Darstellungen werden ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) genannt. EPKs erzeugen in der elementarsten Ausprägung einen Berührungspunkt zwischen der Funktionssicht und der Datensicht. Ebenso können die Organisationssicht und die Leistungssicht

integriert werden, da Organisationseinheiten Funktionen verrichten und damit eine unternehmerische Leistung erstellen. Die Aris-Modelle können zur Darstellung und Entwurf konkreter Informationssysteme verwendet werden.

(Vgl. Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 582)

2.2 Istmodellierung der Bestell- und Lieferprozesse in der Preussen Apotheke

2.2.1 Erfassung der Ablauforganisation

Im Rahmen des Praktikums bei der Preussen Apotheke wurden die Bestell- und Lieferprozesse untersucht. Bei allen Modellierungen werden in dieser Arbeit die Filiale im „Schloss“ (PAS) und die Filiale im „Haberenthaus“ (PAH) unter der Bezeichnung „Berlin“ zusammengefasst, da beide Filialen identische Aufbau- und Ablaufstrukturen besitzen. Es gibt drei Unternehmensbereiche, die mit erweiterten ereignisgesteuerten Prozessketten beschrieben wurden, dazu zählen der Handverkaufsbetrieb, die telefonischen Bestellungen und der Abholwareneingang. Die Tabelle 2. 1 gibt einen Überblick über die modellierten EPKs.

Handverkaufs- betrieb	Für Oranienburg (PAO)	
	Für Berlin (PAS,PAH)	
Telefonische Bestellung	Für Oranienburg (PAO)	Vor 13 Uhr
		Nach 13 Uhr
	Für Berlin (PAS,PAH)	
Abholwaren- eingang	Für Oranienburg (PAO)	
	Für Berlin (PAS,PAH)	

Tab. 2. 1 Übersicht der modellierten EPK's

Der Prozess des Handverkaufsbetriebs wurde für die Apotheke in Oranienburg (PAO) und für die Apotheken in Berlin (PAS,PAH) modelliert. Telefonische Bestellungen werden vor allem vom Back Office in Oranienburg bearbeitet, es wird eine Unterscheidung zwischen vor und nach 13 Uhr zu treffen. Nach Ende der Öffnungszeit in Oranienburg werden die telefonischen Bestellungen in Berlin (PAS,PAH) entgegengenommen, da diese Filialen in der Regel längere geöffnet haben. Der Abholwareneingang wurde für die Oranienburger Apotheke (PAO) und für die Berliner Apotheken (PAS,PAH) modelliert.

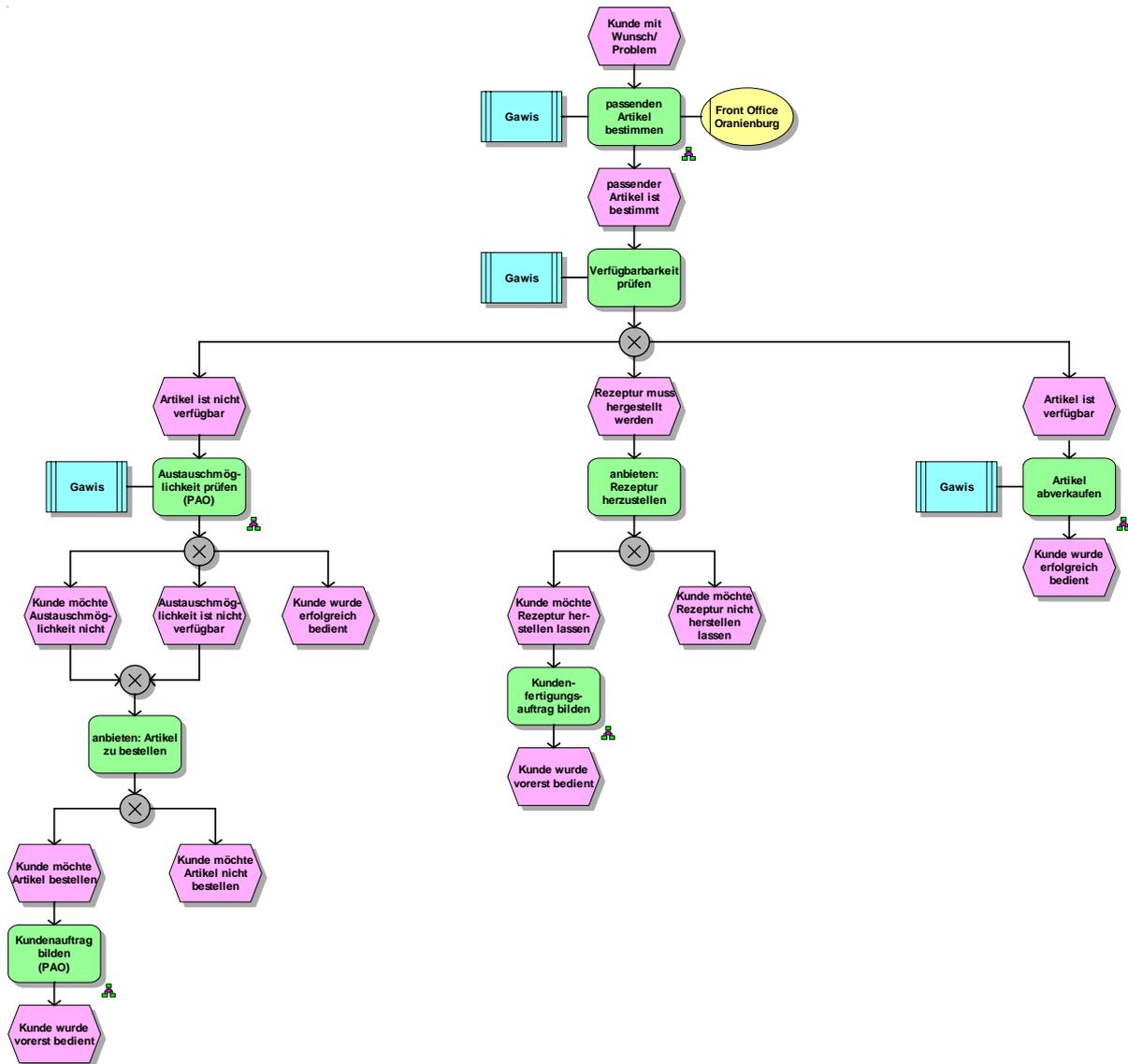


Abb. 2. 3 Handverkaufsbetrieb (PAO) im Istzustand

Abbildung 2. 3 zeigt den Handverkaufsbetrieb in Oranienburg im Istzustand⁸. Ein Kunde äußert seinen Wunsch bzw. sein Problem, daraufhin wird der passende Artikel bestimmt. Rechtliche bzw. krankenkasseninterne Richtlinien sind bei der Medikamentenabgabe zu beachten. Wenn der passende Artikel bestimmt wurde, wird die Verfügbarkeit des Artikels geprüft. Vorausgesetzt der gewünschte Artikel ist im Lager verfügbar, kann er abverkauft werden und der Vorgang ist abgeschlossen. Falls es sich um eine Rezeptur handelt, so muss diese erst hergestellt werden. Wenn der Kunde in die Herstellung einwilligt, wird ein Kundenfertigungsauftrag gebildet. Damit ist der Vorgang zunächst beendet. Beim Bilden eines Kundenfertigungsauftrages werden die Kundendaten auf einem Arbeitszettel aufgenommen und die Rezeptur wird über das

⁸ Siehe Prozesssicht im Istzustand Anhang C

Kassenprogramm Gawis abverkauft.⁹ Es wird eine automatisch Abholnummer vergeben und auf zwei Abholbelegen eingetragen. Ein Belag wird dem Kunden ausgehändigt, der andere Belag wird an die Fertigung geleitet. Gegebenfalls der gewünschte Artikel befindet sich nicht im Lager und ist somit nicht verfügbar, dann wird eine Austauschmöglichkeit geprüft. Alternativen können eine größere Abpackungen oder eine andere Herstellfirma sein. Im Falle, dass eine Austauschmöglichkeit gefunden wird und der Kunde bereit ist diese zu beziehen, wird die Alternative abverkauft und der Vorgang ist abgeschlossen. Sofern keine Alternative vorhanden ist oder der Kunde die angebotenen Alternativen nicht wünscht, kann das Front Office dem Kunden anbieten den gewünschten Artikel zu bestellen. In diesem Fall wird ein Kundenauftrag gebildet und der Vorgang wäre beendet. Wenn ein Kundenauftrag gebildet wird, muss zuerst die Wunschkategorie ermittelt werden, diese sind eine reine Kundenanfrage, eine Direktbestellung oder eine Normalbestellung. Falls es sich um eine reine Anfrage handelt, werden auf einem Arbeitszettel die Kundendaten und der Wunsch bzw. das Problem aufgenommen. Die weitere Bearbeitung übernimmt das Back Office in Oranienburg, deshalb wird der Arbeitszettel zum Back Office geleitet. Bei der Direktbestellung wird ebenfalls ein Arbeitszettel mit Kundendaten und Artikelinformationen ausgefüllt. Es erfolgt ein Abverkauf über das Kassenprogramm ohne Rückstellung, das heißt es entsteht ein bezahlter Minusverkauf. Ein Abholbeleg und der ausgefüllte Arbeitszettel werden an das Back Office in Oranienburg weitergeleitet. Im Fall der Normalbestellung gibt es zwei Varianten, die Normalbestellung vor, also zum gleichen Geschäftstag, und die Normalbestellung nach 13 Uhr, also zum nächsten Geschäftstag. Die Normalbestellung nach 13 Uhr wird ähnlich der direkten Bestellung ausgeführt. Bei einer Bestellung vor 13 Uhr wird der Kunde über die Dringlichkeit der Bestellung befragt. Falls es sich um einen Eilfall handelt, wird dies auf dem Abholbeleg vermerkt. Das Back Office bestellt den gewünschten Artikel um 13 Uhr, so dass eine Lieferung um 16 Uhr möglich ist.

Der Handverkaufsbetrieb in Berlin läuft bis auf zwei Ausnahmen analog ab. Bei der Prüfung einer Austauschmöglichkeit gibt es eine zusätzliche Alternative. Da beide Berliner Filialen sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden, können Artikel aus der jeweils anderen Apotheke geholt werden bzw. können Kunden an die jeweils andere Apotheke verweisen werden. Die zweite Ausnahme besteht in der Notwendigkeit, dass alle Kundenanfragen und Direktbestellungen an das Back Office in Oranienburg gefaxt werden müssen. Dies betrifft alle erstellten Arbeitszettel und Abholbelege für Kundenanfragen bzw. Direktbestellung. Des Weiteren kann das Kassenprogramm nicht zwischen Normalbestellungen vor und nach 13 Uhr unterscheidet, deshalb müssen alle Abhol-

⁹ Siehe Kassenprogramm Gawis Abschnitt 2.2.2

belege für den Eilfall der Normalbestellung vor 13 Uhr an das Back Office in Oranienburg gefaxt werden.

Telefonische Bestellungen werden vom Back Office in Oranienburg bzw. nach Ende der Öffnungszeit vom Front Office in Berlin entgegengenommen. Die Abbildung 2. 4 stellt den Ablauf der Telefonischen Bestellung in Oranienburg vor 13 Uhr dar.

Sobald ein Kundenanruf eingeht, wird der Wunsch bzw. das Problem auf einem Arbeitszettel aufgenommen und die Bestellbarkeit überprüft. Falls der gewünschte Artikel nicht bestellbar ist, kann dem Kunden nicht geholfen werden und der Vorgang ist beendet. In dem Fall, dass der gewünschte Artikel direkt bestellt werden muss, wird der Kunde informiert, dass er vor der Bestellung den Artikel bezahlen muss. Vorausgesetzt der Artikel ist bestellbar, wird die Wunschfiliale und der Wunschtermin erfragt. Sofern der Kunde einen bestimmten Termin nennt, wird für die jeweilige Abholfiliale ein telefonischer Kundenauftrag für nach 13 Uhr gebildet. Falls der Kunde noch am selben Tag seinen Artikel abholen möchte, wird die Verfügbarkeit geprüft. Wenn der Artikel im jeweiligen Lager ist, wird dieser für den Kunden reserviert. Andernfalls ist bei der telefonischen Bestellung vor 13 Uhr eine Bestellung zu 16 Uhr desselben Tages noch möglich und es wird ein telefonischer Kundenauftrag vor 13 Uhr gebildet. Falls es bereits nach 13 Uhr ist, kann dem Kunden eine Bestellung zum nächsten Geschäftstag angeboten werden und ein entsprechender telefonischer Kundenauftrag nach 13 Uhr gebildet werden. Daraus ergeben sich sechs verschiedene telefonische Kundenaufträge, die gebildet werden können. Das Back Office in Oranienburg (PAO) kann für die Apotheke in Oranienburg (PAO) und für die Apotheken in Berlin (PAS,PAH) jeweils vor und nach 13 Uhr telefonische Kundenaufträge bilden. Das Front Office in Berlin (PAS,PAH) kann telefonische Kundenaufträge für Oranienburg (PAO) und Berlin (PAS,PAH) bilden, die von Berlin ausgehenden telefonischen Kundenaufträge sind immer nach 13 Uhr. Angenommen eine Bestellung wird für eine jeweils andere Apotheke entgegengenommen. So besteht die Notwendigkeit, dass die entsprechenden Abholzettel und Arbeitszettel an diese Apotheke gefaxt werden müssen, damit die Mitarbeiter über die telefonische Kundenbestellung informiert sind.

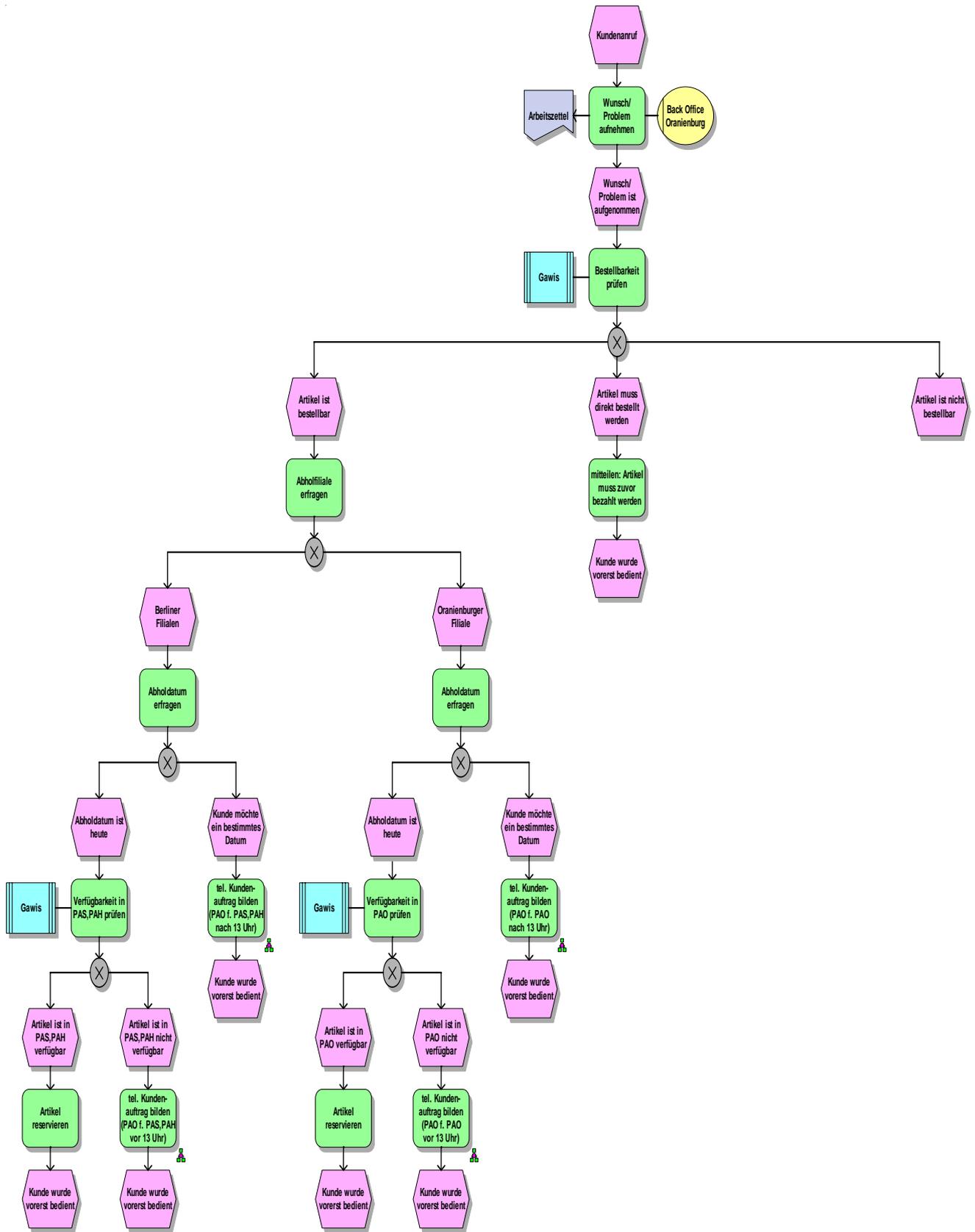


Abb. 2. 4 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr) im Istzustand

Der Abholwareneingang wird in der Hauptapotheke (PAO) durch das Back Office bearbeitet und in der Berliner Filialen vom Front Office. Nachdem die eingegangene Ware auf Korrektheit von Menge, Preis und Qualität geprüft wurden, wird ein entsprechender Vermerk auf dem Lieferschein notiert. In Oranienburg wird dieser dann abgeheftet bis die Rechnung eingeht. Das Front Office in Berlin faxt die bearbeiteten Lieferscheine nach Oranienburg. Wenn Kunden informiert werden möchten oder die Bestellung einen längeren Zeitraum zurückliegt, werden Kundenanrufe vom Back Office in Oranienburg bzw. vom Front Office in Berlin durchgeführt.

2.2.2 Erfassung der Softwaresystemlandschaft

In der Preussen Apotheke werden das Kassenprogramm Gawis und die Groupware Lotus Notes eingesetzt.

Das Kassenprogramm Gawis (Grafisches Apotheken-Waren-Informationssystem) wird durch die Firma ADV betreut. Es werden in regelmäßigen Abständen Supports angeboten wie die Aktualisierung der Artikeldatensätze. Bei Abholbestellungen ist Gawis in der Lage Kundendaten aufzunehmen und automatisch Abholnummern zu vergeben.

Zur besseren Kommunikation innerhalb der Preussen Apotheke wird die Groupware Lotus Notes verwendet. Eine Groupware ist eine Software, die „Funktionen und Dienste zur computerunterstützten, verteilten Zusammenarbeit von Gruppen (auch Computer Supported Cooperative Work (CSCW) genannt) bereitstellt und [...] beispielsweise Software zum Erstellen, Kommentieren und Bearbeiten von Dokumenten in Gruppen sowie Konferenzsysteme, E-Mail-Programme und Software für die Terminplanung“ umfasst. (Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 295) Mitarbeiter sind mit Groupwareanwendungen in der Lage an verschiedenen Orten und zu unterschiedlichen Zeiten gemeinschaftlich an Aufgaben zu arbeiten. Es können Dokumente beurteilt, weiterbearbeitet bzw. vervollständigt werden. Lotus Notes ist eines der führenden Groupwareplattformen. Als Basis für die Koordination der verteilten Gemeinschaftsarbeit dient das Client-Server-Modell. Folglich können sich lokale Clients mit einem Server über ein Rechnernetz verbinden und ihre Daten synchronisieren.

(Vgl. Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 295)

In der Preussen Apotheke ist die Lotus Notes Version 7.x im Einsatz. Es gibt zwei Dominoserver den „DoSe01“ am Standort Berlin im und den „DoSe02“ am Standort Oranienburg. Der Server DoSe01 ist der primäre Datenbankserver für alle Mail-

Datenbanken und weiteren Notes-Datenbanken. Einen direkten Zugriff auf diesen Server haben die Apotheken im „Schloss“ (PAS) und im „Haberenthaus“ (PAH). Auf dem Datenbankenserver DoSe02 werden im fünf Minuten Takt alle Notes-Datenbanken repliziert. Die Arbeitsplatz-PCs der Apotheke in Oranienburg (PAO) haben direkten Zugriff auf DeSo02. Für die Serververwaltung ist die Firma AGVA verantwortlich. Dieses Unternehmen kümmert sich ebenfalls um die gesamte Mail-Kommunikation¹⁰, die Verwaltung von Benutzern und Arbeitsplatz-PCs, die persönliche Mail-Datenbank mit Mail-, Kalender- und Aufgabenfunktionen sowie die Anwendung „Büro 6“. „Büro 6“ ist eine zentrale Adressdatenbank inklusive einer Korrespondenzdatenbank für E-Mails und Notizen sowie Produkt- und Projektdaten.

Des Weiteren werden Anwendungen auf Basis von Lotus Notes der Firma Softsimple Software Solutions eingesetzt. Dazu gehören die Verwaltung von Termin- und Organisationsinformationen wie der Urlaubsverwaltung, die Einsatzsteuerung sowie das Aufgaben- und Projektmanagement.

2.3 Istanalyse der Bestell- und Lieferprozesse in der Preussen Apotheke

Bei der Analyse der Istbeschreibungen sollen Schwachstellen und Verbesserungspotenziale identifiziert werden sowie mögliche Ursachen für Schwachstellen lokalisiert werden. Bei der Analyse der Bestell- und Lieferprozesse der Preussen Apotheke wurden fünf Bereiche entdeckt, in denen Verbesserungen sinnvoll wären. Diese Bereiche umfassen Lieferschwierigkeiten, die Abholbestellungen, die Abholbestellungen zu 16 Uhr, den Kommunikationskanal Fax und das Qualitätsmanagementhandbuch in Form von Lotus Notes Anwendungen.

Gewisse nachgefragte Artikel sind über den Großhändler nicht oder nicht immer beziehbar, deshalb kommt es unter anderem zu Lieferschwierigkeiten. Somit können bestimmte Kundenwünsche nicht erfüllt werden. Diese Problematik wird verstärkt, da bestehende Ausstände selten oder gar nicht bearbeitet werden.

Bei der Bearbeitung von Abholbestellungen kommt es zu Schnittstellenverluste, da diverse Mitarbeiter eine Kundenbestellung, die sich über mehrere Tage bis Wochen hinziehen kann, bearbeiten. Falls Produkte nicht lieferbar sind, verfolgt keine oder eine verspätete Information vom Back Office in Oranienburg an die Front Offices. Auch werden vom Back Office keine Alternativen für den Kunden zum anbieten bestellen. Abholbelege werden nicht korrekt in die dafür vorgesehenen Kästchen abgelegt,

¹⁰ Externer Mailaustausch zwischen dem Internet und Lotus Notes über Pytheas MailGate

deshalb befinden sich Abholartikel nicht in den korrekten Kästchen. Wenn Kunden ihre Bestellung abholen möchten, müssen die bestellten Produkte erst im Lager gesucht werden. Ein weiteres Problem ist die Anhäufung von Abholbelegen zu Altlasten. Dies tritt ein, wenn bestellte Artikel nicht lieferbar sind oder Kunden ihre Bestellungen nicht abholen. Problematisch ist ebenfalls, dass spezielle Kundenanfragen zwar vom Front Office aufgenommen werden, aber nicht vom Back Office weiterbearbeitet werden. Der Vorgang der Reservierung von Artikeln für Kunden folgt einer einheitlichen Methode. Des Weiteren gibt es Kunden, die einen Artikel nicht bestellen bzw. herstellen lassen möchten.

Besonders hervorzuheben ist die Schwäche, dass das Kassensystem Gawis Normalbestellungen zu 16 Uhr und zum nächsten Geschäftstag nicht unterscheiden kann. Das hat zur Folge, dass die Bestellinformationen systemextern abgelegt werden müssen. Hieraus entstand die derzeitige Faxsituation.

Der Kommunikationskanal Fax stellt einen Medienbruch dar, weil die bereits digitalen Informationen ausgegeben werden und später wieder für die Bestellung bei dem Lieferanten digitalisiert werden müssen. Überdies können Geräte defekt sein und es können Faxe verloren gehen bzw. nicht lesbar sein, folglich entsteht erneuter Kommunikationsbedarf zwischen den Mitarbeitern.

Die Lotus Notes Anwendungen „Me and You“ soll die Organisationsstruktur der Preussen Apotheke abbilden. Jedoch sind Mitarbeiterdaten und Mitarbeitergruppen nicht gepflegt. Im Modul „Store It“ sollten Verfahrensanweisungen geordnet abgelegt werden können. Hier existieren Strukturierungsschwächen bei den Kategorien und eine unvollständige Erfassung aller Prozessbeschreibungen. Eine Rückverfolgung auf den Ersteller einer Verfahrensanweisung ist nicht immer möglich. Die Tools „Plan Me“ und „Do It“ arbeiten fehlerhaft und werden folglich von den Mitarbeitern eher spärlich benutzt.

Aus der Istanalyse der Bestell- und Lieferprozesse der Preussen Apotheke ergibt sich die Notwendigkeit der Einführung eines Workflowmanagements.

3 Sollmodellierung und Prozessverbesserung

3.1 Theoretische Grundlagen

3.1.1 Übersicht der Sollmodellierung

Nachdem eine Istzustandsuntersuchung durchgeführt wurde, wird eine Sollmodellierung angefertigt. Sollmodelle stellen einen wünschenswerten Zustand dar. Als Basis für die Modellierung eines gewünschten Sollzustands dienen die zuvor erstellten Istmodelle und die Aufstellung der Schwachstellen bzw. der Verbesserungspotenziale. Das Ergebnis einer Sollmodellierung sind bewertete Sollprozesse. Diese Sollprozesse sind mit verschiedenen internen und externen Wünschen verbunden. Interne Anforderungen sind beispielsweise Kosteneinsparung und Bearbeitungszeitverkürzung, die nach innen orientierten Erwartungen können von der Unternehmensleitung und von diversen Mitarbeitern zu gute kommen. Zu den externen Wünschen gehören unter anderem eine verbesserte Kommunikation zu Lieferanten oder eine größere Kundennähe. Solche Erwartungen sind für die Sollmodellierung zu konkretisieren, daraus es können die Einsatzzwecke der Modelle hervorgehen.

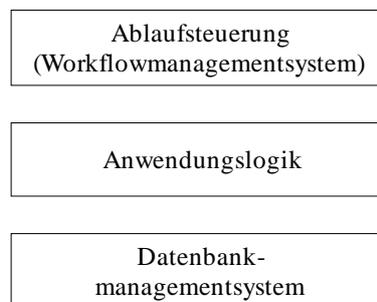
Die Vorgehensweise orientiert sich an dem Vorgehen der Istmodellierung. Allerdings ist meist ein größerer Detaillierungsgrad notwendig, da entstehende Veränderungen auf die operationale Ebene eines Unternehmens übertragen werden muss. Der Aufbau von IT-Systemen erfordert beispielsweise einen größeren Grad der Detaillierung als die Umformung einer Aufbauorganisation. Falls die Sollmodelle für mehrere Zwecke verwendet werden, sollte der größtmögliche Detaillierungsgrad für jede Modellsicht angestrebt werden.

Die Sollprozesse richten sich nach den strategischen Unternehmenszielen, deshalb muss für alle Teilprozesse geprüft werden, inwieweit diese wertschöpfend sind. Eventuell können auf diese Weise nicht wertschöpfende Teilprozesse ausgegliedert werden. Lösungen von Schwachstellen bzw. Verbesserungspotenziale fließen einzeln in die Sollmodelle ein. Es ist sinnvoll bei der Modellierung diverse Prinzipien einzuhalten. Innerhalb einer Prozessabfolge ist eine parallele Bearbeitung von Aufgaben der sequentiellen Bearbeitung vorzuziehen, da durch Parallelität Zeit gespart werden kann. Ein weiteres Prinzip besagt, dass eine Aufgabenbearbeitung immer durch einen Mitarbeiter bzw. durch eine Gruppe von Mitarbeiter erfolgen sollte. Die Gesamtkomplexität des zu modellierenden Bereichs nimmt somit ab, da es weniger Schnittstellen innerhalb des Bearbeitungsprozesses gibt. Zu beachten sind auch die Transparenz der Prozesse und die Erzielung von Lerneffekten, so dass die Motivation der Mitarbeiter gefördert wird. Weitere zu bedenkende Aspekte sind die Verfeinerung

von Unterprozessen und die Variantenbildung, damit die Verständlichkeit von Prozessmodellen gesteigert werden kann. Die gestalteten Sollmodelle müssen auf Korrektheit und Konsistenz geprüft werden. Des Weiteren sollten alle Erkenntnisse der Sollmodellierung dokumentiert werden. Da die Sollmodelle künftig in den jeweiligen Unternehmensbereich umgesetzt werden sollen, müssen diese den betroffenen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden. Zu diesem Zweck bieten sich Informationsveranstaltungen und Ausdrücke an. Auch die Bildung von Beispielszenarien, in dem ein kompletter Prozessdurchlauf demonstriert wird, kann die Transparenz der Prozessmodelle erhöhen. (Vgl. Speck/Schnetgöke (2000), S. 153ff.)

3.1.2 Überblick des Workflowmanagements

Die heutigen Softwareanwendungen sind funktional orientiert. Diese genügen dem Anspruch einer Prozessorientierung nicht. Der Gebrauch eines Workflowmanagements bietet sich an dieser Stelle an. Die funktionalen Anwendungen können zu prozessorientierten Systemen integriert werden. Die Nutzer müssen entlang der auszuführenden Unternehmenstätigkeiten durch die Anwendung geführt werden, wobei ihnen nötige Daten und Tools zur Verfügung gestellt werden. Die Abbildung 3. 1 zeigt die Architektur eines Informationssystems unter der Verwendung eines Workflowmanagementsystems.



Quelle: Mühlen (2000), S. 298

Abb. 3. 1 Architektur eines Informationssystems

Die Basis bildet eine Datenbank bzw. ein Datenbankmanagementsystem. Aufbauend auf der Datenbank werden anwendungsunabhängige Dienste in einer systemübergreifenden Middleware realisiert. Dienste können unter anderem der Nachrichtenaustausch zwischen den verschiedenen Anwendungen oder die Lenkung von Applikationen durch Prozessmodelle sein. An der Spitze wird ein Workflowmanagementsystem aufgesetzt.

„Ein Workflow ist ein Prozess (alternativ Geschäftsvorfall oder allgemein ein Vorgang oder Arbeitsablauf), der aus einzelnen Aktivitäten aufgebaut ist, die sich auf Teile eines Geschäftsprozesses oder andere organisatorische Vorgänge beziehen.“ (Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 559) Somit formuliert ein Workflow eine sachlogische Sequenz von Tätigkeiten sowie zu dieser Tätigkeit benötigten Daten und Ressourcen. Die Aufgabenabstimmung und Überwachung der Workflows übernimmt ein Workflowmanagement (WfM). Also ermöglicht ein Workflowmanagement die Arbeitsabläufe auf operativer Ebene organisieren und verbessern. Es kann als die technische Realisierung des Prozessmanagements aufgefasst werden. Zum Einsatz kommt ein Workflowmanagement vor allem bei der computergestützten Gruppenarbeit.

„Ein Workflowmanagementsystem (WfMS) ist ein Anwendungssystem, welches das Management von Workflows ermöglicht bzw. unterstützt.“ (Mühlen (2000), S. 299) Mit einem WfMS können weitere Werkzeuge, zum Beispiel zur Erstellung von Prozessmodellen, integriert sein. WfMS sind teilautomatische Lösungen, dies bedeutet heißt, dass Mensch und Maschine Einfluss auf das System nehmen können und somit Aktionen auslösen können. Es ist möglich Eskalationsmechanismen einzuführen, so dass der Nutzer bzw. sein Vorgesetzter eine Mahnung erhält, wenn eine Aufgabe nicht fristgerecht erledigt wurden ist. Der Einsatz von WfMS ist von strikten, standardisierten Vorgängen bis zu Ad-hoc-Vorgängen möglich.

(Vgl. Laudon/Laudon/Schoder (2006), S. 559; Mertens, S. 8 und S. 14; Mühlen (2000), S. 297f.)

3.2 Sollmodellierung der Bestell- und Lieferprozesse der Preussen Apotheke

3.2.1 Verbesserungsvorschläge der Ablauforganisation

Die Ausgangspunkte für eine Prozessverbesserung sind die Istmodelle und die Aufstellung der Schwachstellen und Verbesserungspotenzialen.

Für den Vorgang des Handverkaufsbetriebs wurden Informationsbasen eingeführt, um die Gründe für eine Nichtbestellung bzw. Nichtherstellung zu dokumentieren.¹¹ Um eine zentrale Informationserfassung zu realisieren, soll ein bestehendes Aufgabentool modifiziert werden. Im Prozess des Bildens eines Kundenfertigungsauftrages soll eine „Fertigungsaufgabe“ in Lotus Notes erstellt werden. Die zuvor mit dem Kassensystem Gawis aufgenommenen Daten sollen in Lotus Notes transferiert werden.¹² Am Ende muss der Status auf „an Fertigung gegeben“ gesetzt werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Bilden eines Kundenauftrages. Die vier Unterscheidungen des Kundenauftrages bilden lassen sich zu zwei zusammenfassen, dem Kundenauftrag vor und dem Kundenauftrag nach 13 Uhr. Bei einer reinen Kundenanfrage wird in Lotus Notes eine „Anfrageaufgabe“ erstellt und die Kundendaten sowie den Kundenwunsch bzw. das Problem aufgenommen. Der Status wird auf „Anfrage aufgenommen“ gesetzt. Bei einer Direktbestellung wird nun der Artikel über eine Bestell-Taste und den Auftrag „direkt“ im Kassensystem bestellt. Danach wird eine „Bestellaufgabe“ in Lotus Notes verfasst. Ebenfalls sollen die bereits bestehenden Daten aus Gawis and Lotus Notes übermittelt werden. Der Status ist auf „Bestellungen aufgenommen“ zu setzen. Normalbestellungen vor 13 Uhr werden über den Auftrag „0“ im Kassensystem bestellt. Dagegen werden Normalbestellungen nach 13 Uhr über den Auftrag „L5x“ im Gawis bestellt. Für Normalbestellungen insgesamt gilt, dass eine „Bestellaufgabe“ in Lotus Notes erzeugt werden soll, die Daten aus Gawis übertragen werden sollen und der Status auf „Bestellung aufgenommen“ gesetzt werden soll. Auf diese Weise entfällt der Kommunikationskanal Fax.

Das Problem der Artikelreservierung soll künftig über das Kassensystem realisierbar sein, Da die Firma ADV die Funktionalität des Systems erweitern möchte. Somit würde ein einheitliches Verfahren für die Reservierung von Produkten entstehen.

Beim Vorgang der Telefonischen Bestellung sollen Gründe für die Nichtbestellbarkeit von Artikeln dokumentiert werden. Im Falle einer direkten Bestellung muss vor der konkreten Bestellung bei Lieferanten der Artikel vom Kunden bezahlt werden. Dennoch

¹¹ Siehe Funktionssicht und Prozesssicht im Anhang D und E

¹² Datenübertragung aus Gawis siehe Abschnitt 4

soll bereits beim Kundenanruf eine „Anfrageaufgabe“ in Lotus Notes erstellt werden und Kundendaten sowie Kundenwunsch aufgenommen werden. Der Status wird auf „Kunde bezahlt zuvor“ gesetzt. Die sechs EPKs der telefonischen Kundenauftragsbildung wurden zu zwei Vorgängen vereinheitlicht. Es erfolgt eine Unterscheidung zwischen vor und nach 13 Uhr. Bei einer Bestellung wird der Artikel im Gawis entsprechende über den Auftrag „0“ oder „L5x“ bestellt. Es wird eine „Bestellaufgabe“ in Lotus Notes gebildet und wieder sollen die vorhanden Daten des Kassenprogramms in Lotus Notes transferiert werden. Der Status wird ebenfalls wieder auf „Bestellung aufgenommen“ gesetzt.

Zu allen eingehenden von Kunden bestellten Artikel sollte es eine „Bestellaufgabe“ in Lotus Notes geben. Wenn Abholartikel bei der Lieferung nicht in Ordnung sind, wird die jeweilige Aufgabe aufgerufen und der Status in „fehlerhafte Lieferung“ geändert. Falls der Artikel in Ordnung ist, wird geprüft, ob ein Kundenanruf notwendig ist. Dies ist der Fall, wenn ein Kunde bei der Bestellaufnahme einen Anruf wünschte oder wenn die Bestellaufnahme einen längeren Zeitraum zurückliegt. Falls ein Kunde nicht erreicht wurde, ist ein Vermerk in der Bestellaufgabe anzulegen. Der Status wird auf „Artikel im Lager“ geändert.

3.2.2 Einführung eines Workflowmanagements

Um eine Auftragsverfolgung zu realisieren, ist es sinnvoll ein Workflowmanagement einzuführen. Es ist vorgesehen, dass das Front Office mit der Kundenauftragsverfolgung und das Back Office mit der Lieferantenauftragsverfolgung betraut wird.

Das Workflowmanagement für das Front Office sieht vor, dass zu jeder Kundenbestellung die Kundendaten aufgenommen werden sollen bzw. vorhandene Daten überprüft werden sollen. Die Statusverfolgung gegenüber dem Kunden soll das Front Office übernehmen. Das Front Office soll sowohl Kunden, die ihre bestellten Artikel nicht abholen, als auch das Back Office, wenn Artikel nicht geliefert werden, mahnen können. Des Weiteren soll ein Eskalationsmechanismus eingeführt werden.

Das Workflowmanagement für das Back Office sieht vor, dass das Back Office die Gründe für die Nichtbestellung und Nichtbestellbarkeit analysiert. Es soll eine Rückkopplung an Lieferanten bei mangelhafter Auslieferung der Abholware geben. Außerdem sollte sich das Back Office um eine Stausverfolgung gegenüber den Lieferanten bemühen, falls zugesagte Artikel nicht geliefert werden. Analog zum Front Office ist die Einführung von Eskalationsmechanismen angebracht.

Die Lotus Notes Anwendungssysteme der Firma Softsimple Software Solutions sind workflowbasiert. Deshalb können sie als Basis für die Umsetzung genutzt werden. Allerdings ist es nicht ausreichend das Softwaremodul „Do It“ zu modifizieren. Die Funktionalität diese Tools sind zu schlicht, um alle Kundenbestellungen abzubilden. Ferner sollten die Kundenbestellaufgaben strikt von anderen Unternehmensprojekten, die in „Do It“ dargestellt sind, getrennt werden. Folglich ergibt sich die Notwendigkeit ein neues Tool zu entwerfen.

4 Gestaltung eines Aufgabentools für die Preussen Apotheke

4.1 Anforderungen und Spezifikationen an ein Aufgabentool

In einem Aufgabentool sollen alle Kundenanfragen und Kundenbestellungen erfasst werden, um einen Medienbruch zu vermeiden. Es soll ein Workflowmanagementsystem entlang der Bestell- und Lieferprozesse aufgebaut werden.

Es sind drei verschiedene Aufgabentypen vorgesehen, die Anfrage-, die Bestell- und die Fertigungsaufgaben.

In einer Anfragenaufgabe sollen alle direkten oder telefonischen Kundenanfragen zu Preisen, Bestellbarkeit etc. festgehalten werden. Ein möglicher Status ist „Anfrage aufgenommen“, dieser wird gewählt, wenn das Back Office in Oranienburg oder eines der Front Offices einen Kundenwunsch bzw. ein Problem nicht direkt erschließen können. Aus diesem Grund ist eine Weiterbearbeitung durch das Back Office in Oranienburg notwendig. Für den Fall einer direkten, telefonischen Bestellung soll ebenfalls eine Anfragenaufgabe gebildet werden, da es sich um noch eine konkrete Bestellung handelt. Der Status wäre in diesem Fall „Kunde bezahlt zuvor“. Anfragenaufgaben können zu Bestellaufgaben werden. Falls eine Anfragenaufgabe länger als bestimmte Zeit nicht bearbeitet wurde, muss das System einen Eskalationsmechanismus starten.

Die Bestellaufgaben sollen alle Kundenbestellungen aus dem Handverkauf und von den telefonischen Bestellungen beinhalten. Bestellungen umfassen vier Prozessabschnitte. Zuerst werden die Kundenaufträge im Verkaufsgespräche oder per Telefonat aufgenommen. Daher gibt es dafür den Status „Bestellung aufgenommen“. Im nächsten Prozessschritt werden die Bestellungen durch das Back Office in Oranienburg bei dem Hauptlieferanten und den Sonderlieferanten ausgelöst. Falls ein Artikel nicht lieferbar ist, sollte das Back Office nach einer Alternative suchen und gegebenenfalls diese bestellen. Wenn eine Kundentelefonnummer vorhanden ist, kann die Alternative mit dem Kunden abgestimmt werden. Demgemäß ergeben sich vier mögliche Status, „Artikel ist bestellt“, „Artikel nicht lieferbar“, „Alternative ist bestellt“ und „Alternative nicht lieferbar“. Falls ein Artikel im Allgemeinen lieferbar ist, aber es im Moment einen Engpass beim entsprechenden Lieferanten gibt, so sollte dies extra mit einem möglichen Liefertermin vermerkt werden. Der dritte Prozessabschnitt ist die Warenlieferung und damit die Bearbeitung des Abholwareneingangs. Der Standardstatus ist „Artikel im Lager“. Es ist möglich, dass ein bestellter Artikel nicht geliefert wird bzw. der gelieferte Artikel nicht in Ordnung ist, in diesen Fällen wird der Status „Fehlerhafte Lieferung“ gewählt. Falls ein Artikel nicht lieferbar war und eine Alternative bestellt und geliefert wurde, wird der Status „Alternative im Lager“ gewählt. Im letzten Prozessabschnitt

wird der bestellte Artikel an den Kunden abgegeben. Der Status beträgt „an Kunden abgegeben“. Mit diesem letzten Prozessschritt sollte eine Kundenbestellung abgeschlossen sein. Falls eine Bestellaufgabe einen definierten Zeitraum nicht bearbeitet wurde, sollte eine Eskalation ausgelöst werden.

In einer Fertigungsaufgabe sollen alle Rezepturen, die innerhalb der Preussen Apotheke hergestellt werden, erfasst werden. Die Fertigung umfasst drei Prozessschritte, das Annehmen eines Rezeptes bzw. Kundenwunschs, die eigentliche Fertigung der Rezeptur mit anschließender Lagerung und letztlich die Abgabe der Rezeptur an den Kunden. Also sind folgende drei Status möglich „an Fertigung gegeben“, „Rezeptur in Lager“ und „an Kunde abgegeben“. Auch an dieser Stelle ist ein Eskalationsmechanismus sinnvoll, wenn eine Fertigungsaufgabe einen größeren Zeitraum nicht bearbeitet wurde.

4.2 Entwurf eines Aufgabentools

Lotus Notes ist dokumentorientiert, deshalb sollte jede Aufgabe als ein Dokument abgespeichert werden. Somit entspricht ein Dokument einer Kundenbestellung bzw. einer Kundennachfrage über jeweils einen Artikel. Jedes Dokument wird über eine Maske mit einer entsprechenden Ansicht realisiert. Jeder Mitarbeiter sollten alle Ansichten und alle Masken sehen können. Zur Bearbeitung von Aufgaben gibt es ein Rollenkonzept. Ein Datum entspricht in dieser Arbeit immer der Form: dd.mm.yy hh:mm. Die Attribute der Artikeldaten sind die Artikelbezeichnung, die Menge und der Hersteller. Die Attribute der Kundendaten sind der Kundename, die Telefonnummer und die Adresse.

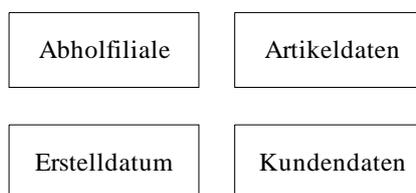


Abb. 4. 1 Daten der Anfrageaufgaben

Abbildung 4. 1 zeigt die Daten der Anfrageaufgaben. Die Daten zu der Abholfiliale, des Artikels und des Kunden müssen bei Anfrageaufgaben durch den Benutzer eingegeben werden. Der Wert des Erstelldatums kann automatisch vom System vergeben werden. Des Weiteren sollte die Möglichkeit bestehen Besonderheiten, zum Beispiel über ein Textfeld, festzuhalten und ein Historie zu Mitarbeiter, Datum der jeweiligen Bearbeitung und der Änderung des Status sollte geführt werden. Die Ansicht sollte die

Spalten die Abholfiliale, die Artikelbezeichnung, den Kundenname, das Erstelldatum und den gegenwärtiger Status enthalten.

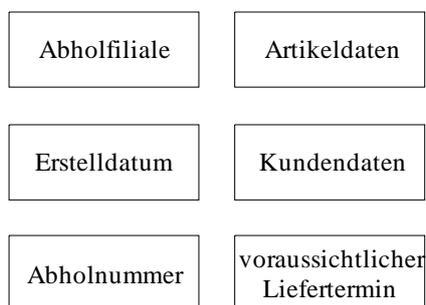


Abb. 4. 2 Daten der Bestellaufgaben

Abbildung 4. 2 stellt die Daten der Bestellaufgaben dar. Die Abholfiliale, die Abholnummer, die Artikeldaten und die Kundendaten sollten von dem Kassensprogramm übertragen werden und das Erstelldatum wird vom System erstellt. Nur der voraussichtliche Liefertermin muss von Benutzer eingepflegt werden. Dies sollte bei der Bestellbearbeitung durch das Back Office erfolgen. Des Weiteren sollten wieder Vermerke zu Besonderheiten möglich sein und eine Historie geführt werden. Die Ansicht von Bestellaufgaben besteht aus der Abholfiliale, der Artikelbezeichnung, dem Kundenname, dem Erstelldatum, dem aktuellen Status und dem voraussichtliches Lieferdatum. Außerdem sollten Symbole für normale, telefonische und direkte Bestellungen über Checkboxen auswählbar sein.



Abb. 4. 3 Daten der Fertigungsaufgaben

Abbildung 4. 3 zeigt die Daten der Fertigungsaufgaben. Mit der Daten zu der Abholfiliale, dem Erstelldatum, der Abholnummer und den Kundendaten verhält sich wie oben beschrieben. Die Rezepturdaten sind dem Kundenrezept zu entnehmen, sie müssen gegebenenfalls durch den Nutzer eingegeben werden. Der voraussichtliche Fertigstellungstermin muss von einem Front Office Mitarbeiter, der die Rezeptur herstellt eingetragen werden. Das Konzept der Besonderheiten und der Historie ist auch hier umzusetzen. Zu der Ansicht gehören die Abholfiliale, die Abholnummer, der

Kundenname, das Erstelldatum, der momentane Status und das voraussichtliches Fertigstellungsdatum.

Ein Rollenkonzept sieht die Trennung von Zuständigkeiten vor. Das Front Office ist für die Kundenauftragsverfolgung sowie für die Statusverfolgungen aller Fertigungsaufgaben und der Bestellaufgaben für die Bereiche der Bestellannahme (Normalbestellung), des Lagers (Berlin) und der Warenabgabe verantwortlich. Das Back Office in Oranienburg ist für die Lieferantenauftragsverfolgung sowie für die Statusverfolgung aller Anfrageaufgaben und der Bestellaufgaben für die Bereiche der Bestellannahme (Direktbestellungen, telefonische Bestellungen), der Lieferantenbestellung und des Lagers (Oranienburg) verantwortlich.

4.3 Beschreibung einer Schnittstelle

Damit bereits digitale Daten nicht nochmals durch einen Benutzer eingegeben werden müssen, wird eine Schnittstelle zwischen dem Kassensprogramm Gawis und der Groupware Lotus Notes definiert.

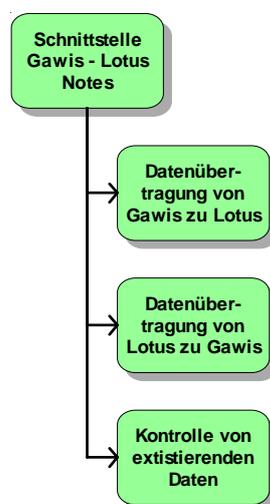


Abb. 4. 4 Funktionalität der Schnittstelle Gawis – Lotus Notes

Abbildung 4. 4 zeigt die wichtigsten Funktionen dieser Schnittstelle. Dazu gehören die Datenübertragung von dem Kassensystem Gawis zu der Lotus Notes Anwendung sowie die Datenübertragung von der Lotus Notes Anwendung zu dem Kassensystem Gawis. Des Weiteren wird eine Kontrollfunktion für bereits existierende Daten vorgeschlagen.

Bei einer Kundenbestellung werden die Artikeldaten und wenn vorhanden die Kundendaten in dem Kassensystem Gawis erfasst. Dieses System vergibt automatisch

eine Abholnummer für jede Bestellung. Bei dem Erstellen einer Bestellaufgabe im Lotus Notes sollten diese Werte nicht abermals explizit aufgenommen werden müssen.

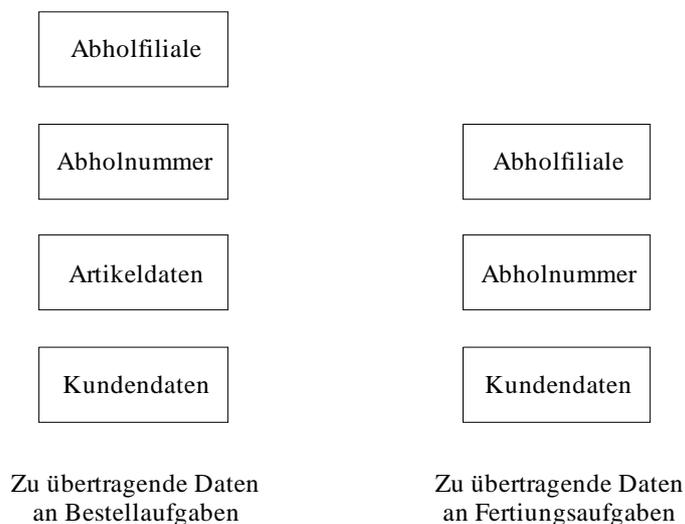


Abb. 4. 5 Zu übertragende Daten von Gawis zu Lotus Notes

Die Abbildung 4. 5 veranschaulicht die Angaben, die von Gawis an die Lotus Notes Anwendung übertragen werden sollen. Analog zu den Bestellaufgaben sollten auch für die Fertigungsaufgaben die Abholnummern und die Kundendaten übertragen werden.

Im Fall der Anfrageaufgaben werden alle Daten nur im Aufgabentool erfasst. Da es zu Zeitpunkt der Anfragenstellung des Kunden zu keiner konkreten Kundenbestellungen kommt, wird auch keine Bestellung im Gawis ausgelöst. Um an diesem Punkt unnötige doppelte Eingaben zu vermeiden, sollten Daten der Lotus Notes Anwendung an das Kassensprogramm übertragen werden.

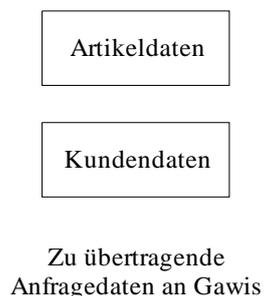


Abb. 4. 6 Zu übertragende Daten an Gawis

Abbildung 4.6 stellt die zu übertragenden Daten dar. Eine Übertragung der Anfrageaufgabedaten ist nur dann notwendig, wenn aus einer Anfrageaufgaben eine Bestellaufgabe werden soll.

Die Datenübertragungen sollen möglichst automatisiert erfolgen, wobei eine Nutzerinteraktion als Auslösung möglich ist.

5 Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurden der Istzustand von Bestell- und Lieferprozessen der Preussen Apotheke mittels des Fachkonzepts der Arie-Konzeption erfasst. Die Istbeschreibungen wurden dann analysiert. Das Ergebnis dieser Analyse war die Schwachstelle einer fehlenden zentralen Informationserfassung von Kundenbestellungen. Dadurch kam es zu Fehlerquoten bei der Abgabe von bestellten Artikeln und dies minderte die Kundenzufriedenheit.

Zur Lösung dieses Problems wurde ein Workflowmanagement entlang der Bestell- und Lieferprozesse empfohlen, da es für die prozessorientierte Umsetzungen einer Softwareinfrastruktur geeignet ist. Wenn ein Unternehmen eine Prozessverbesserung anstrebt und umsetzt, erreicht es ebenfalls eine Ausrichtung nach Kundenbedürfnissen. Es soll eine Kunden- bzw. Lieferantenauftragsverfolgung durch das Front Office bzw. durch das Back Office erschaffen werden.

Letztlich wurde ein Aufgabentool mit einer entsprechenden Schnittstelle der eingesetzten Softwaresysteme entworfen. Dieses Aufgabentool soll die Bearbeitung von Bestell- und Lieferprozessen erleichtern, so dass eine Prozesstransparenz für die Mitarbeiter und Kunden entsteht.

Anhang

A Organisationschart

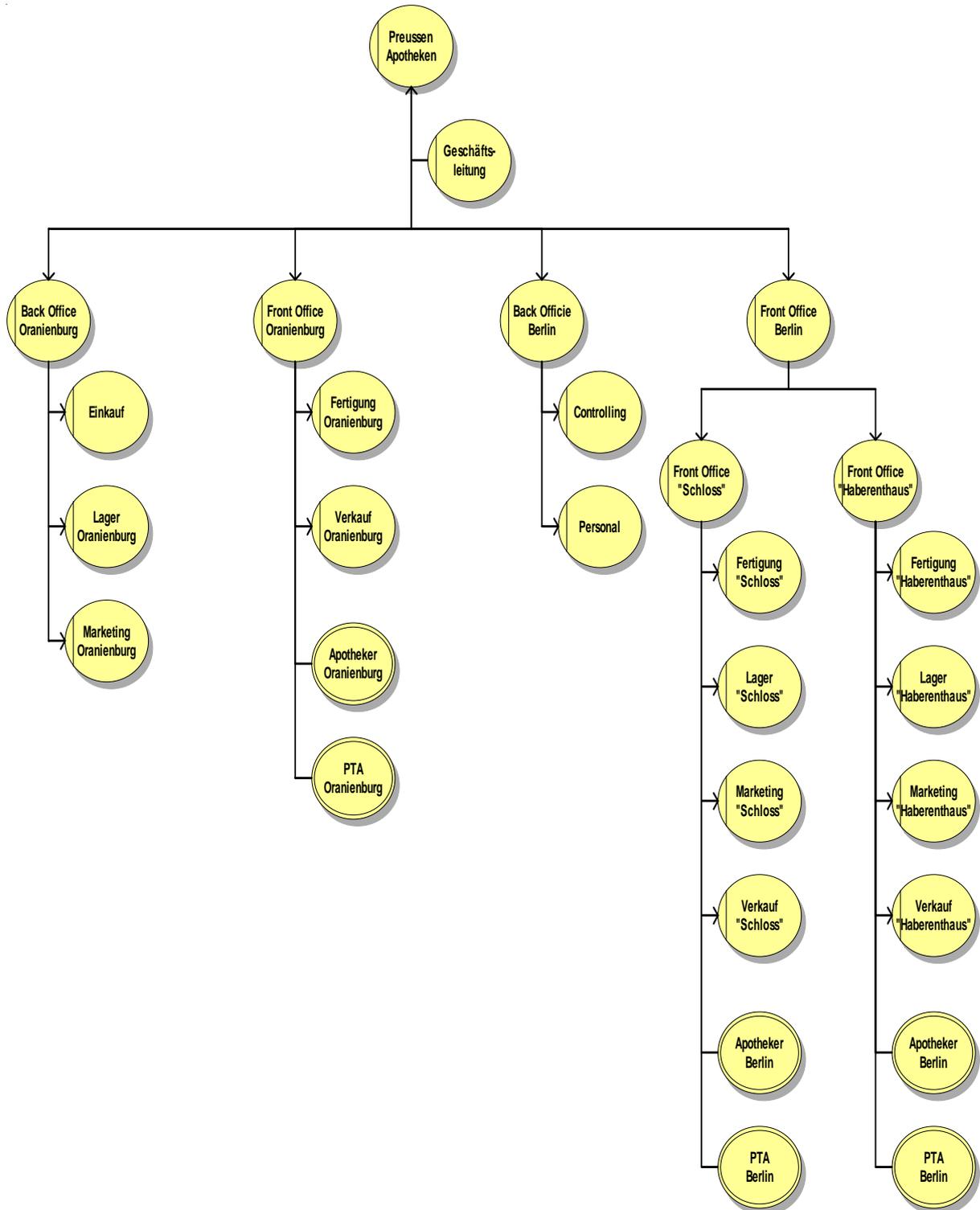


Abb. A. 1 Aufbauorganisation der Preussen Apotheke

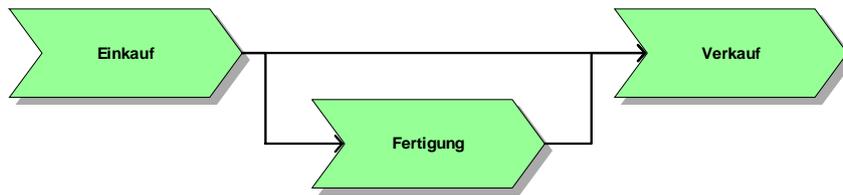
B Funktionssicht im Istzustand

Abb. B. 1 Wertschöpfungskette der Preussen Apotheke

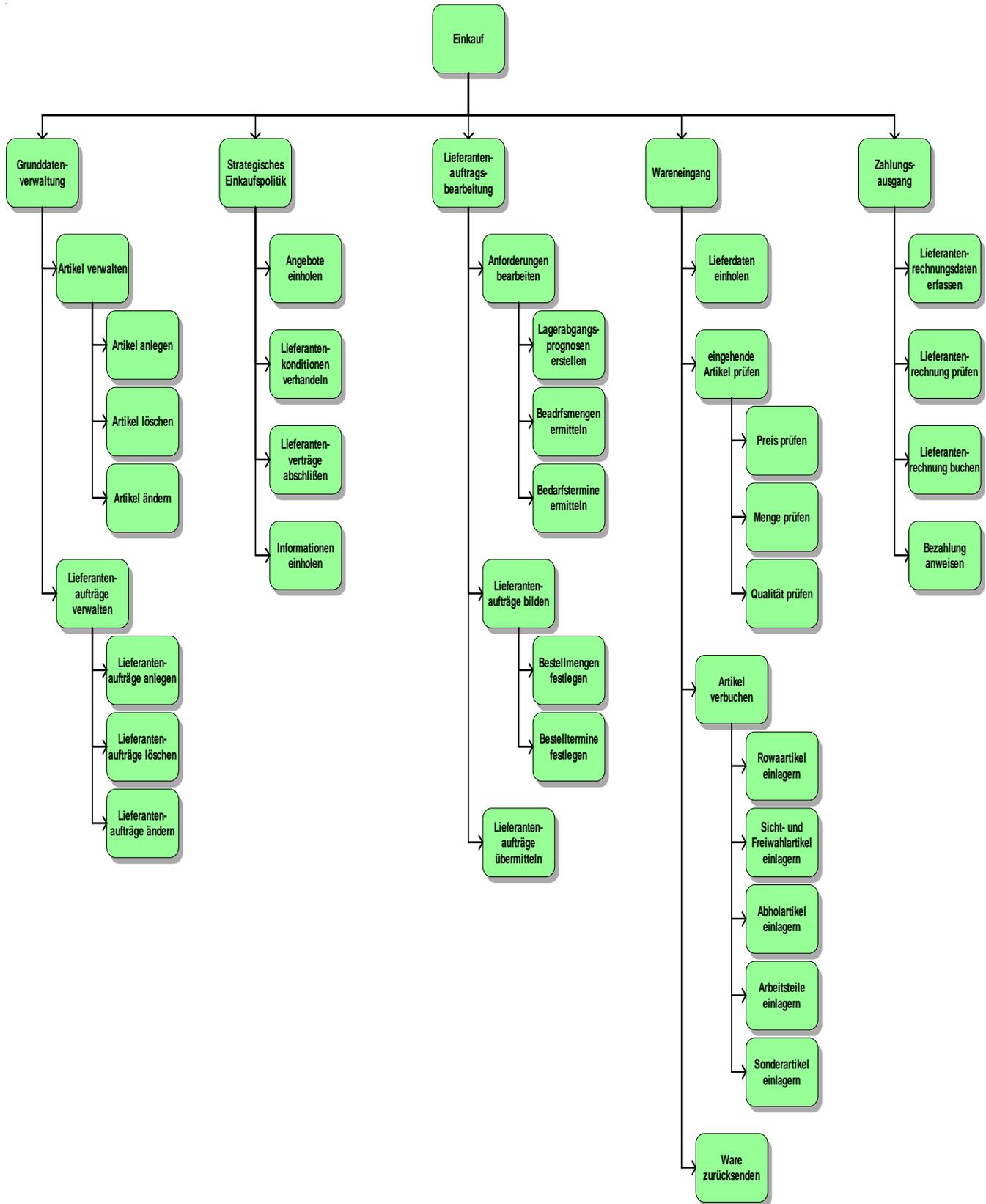


Abb. B. 2 Unternehmensfunktionen des Einkaufs

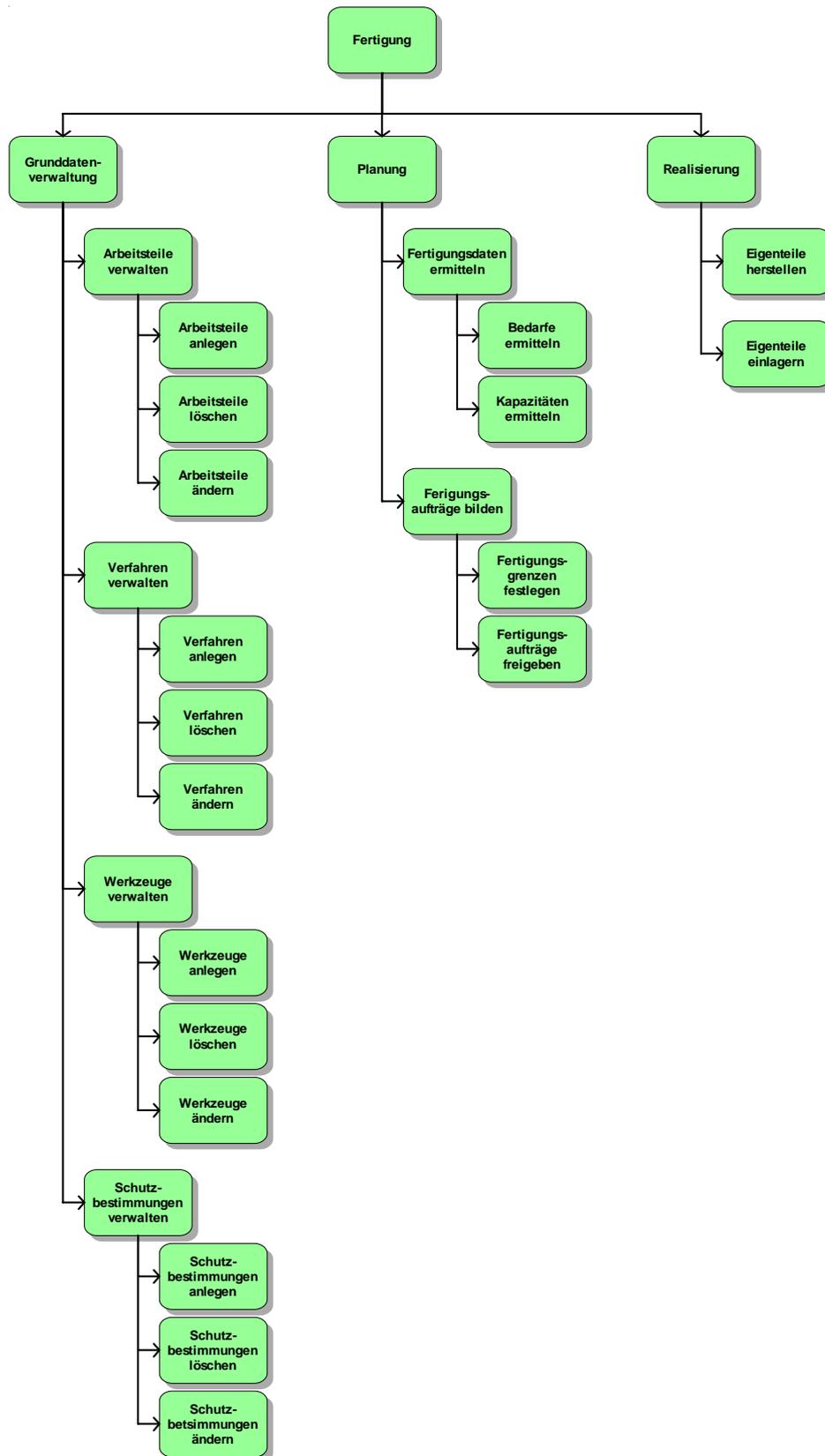


Abb. B. 3 Unternehmensfunktionen der Fertigung

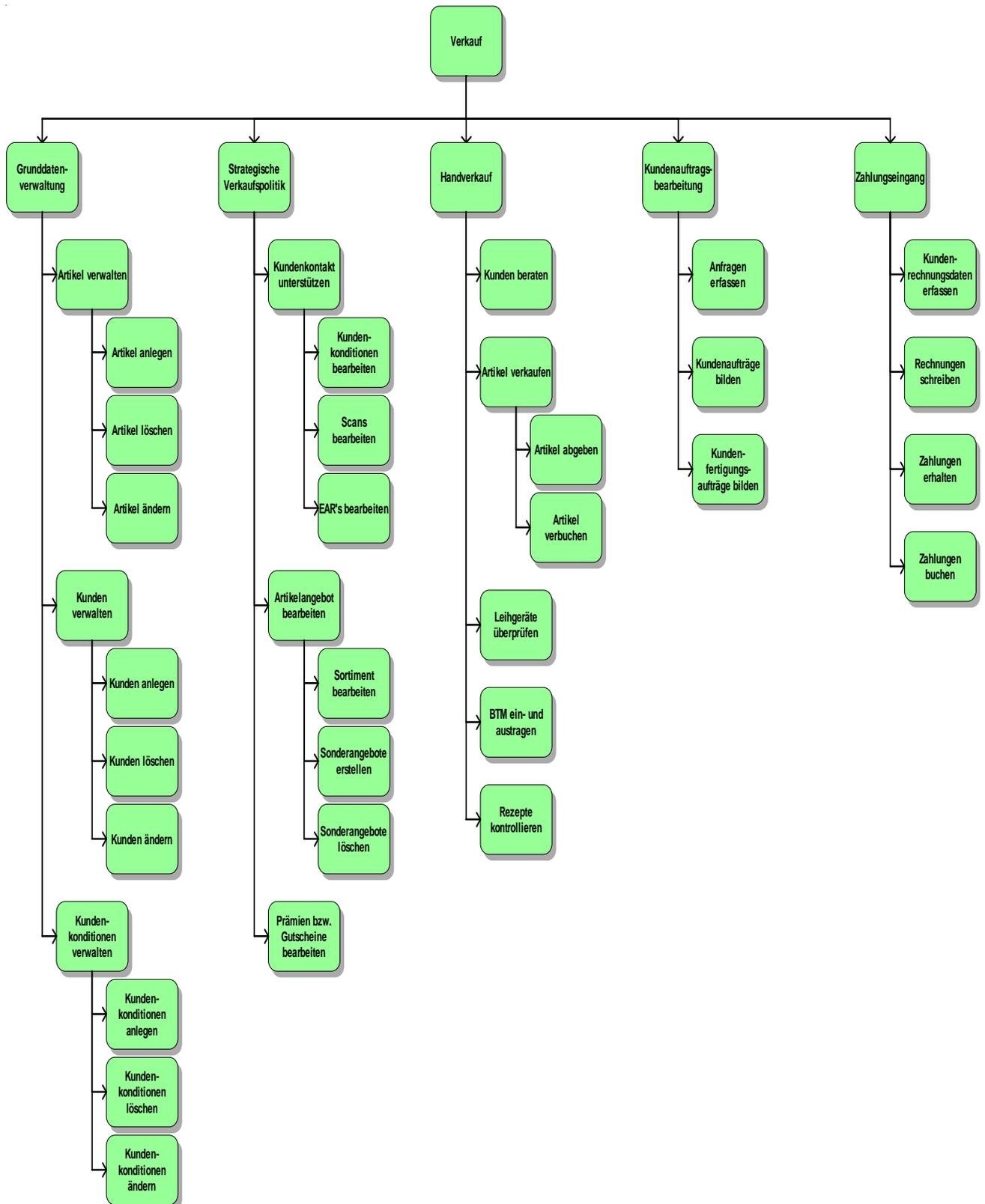


Abb. B. 4 Unternehmensfunktionen des Verkaufs

C Prozesssicht im Istzustand

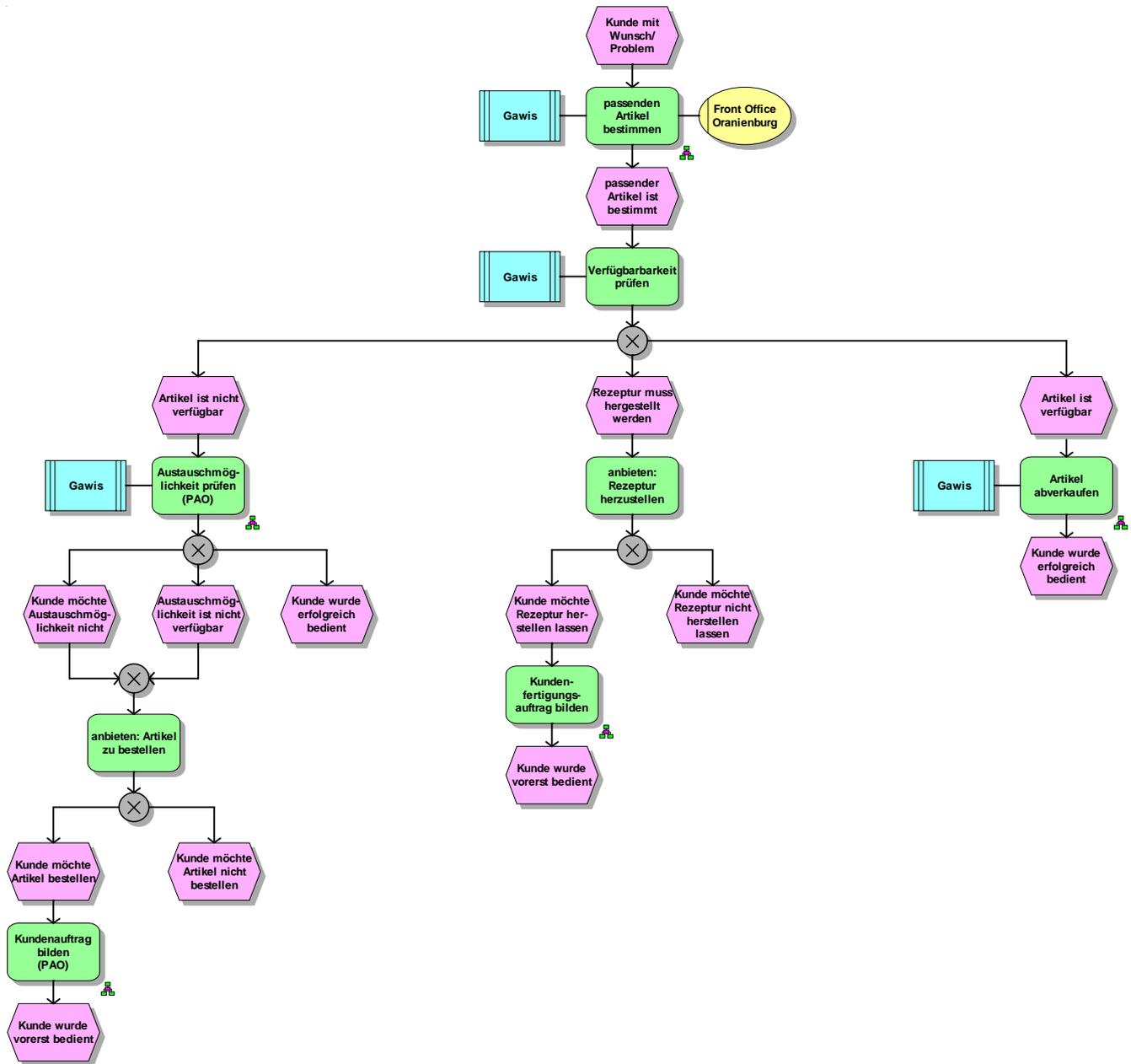


Abb. C. 1 Handverkaufsbetrieb (PAO)

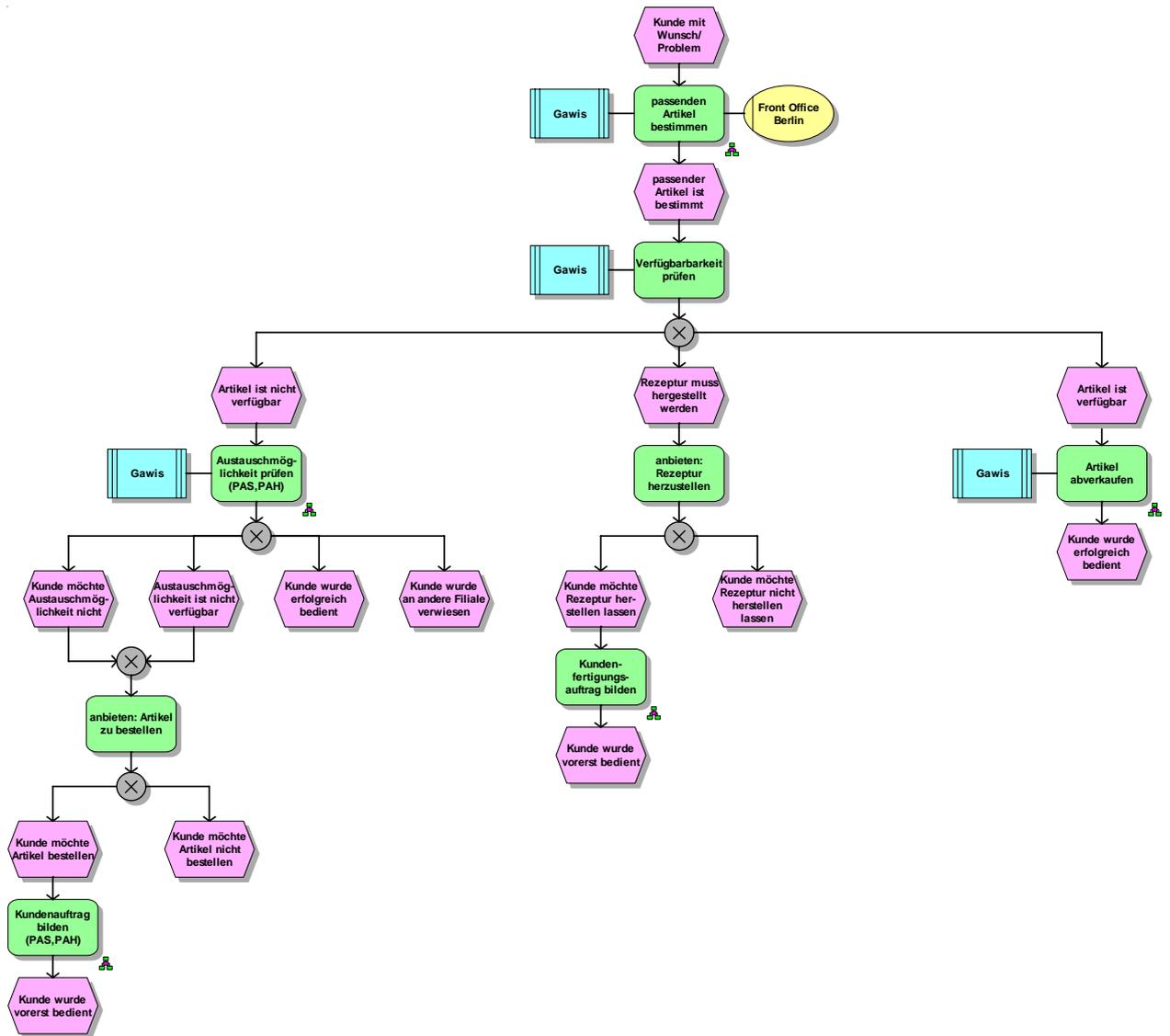


Abb. C. 2 Handverkaufsbetrieb (PAS,PAH)

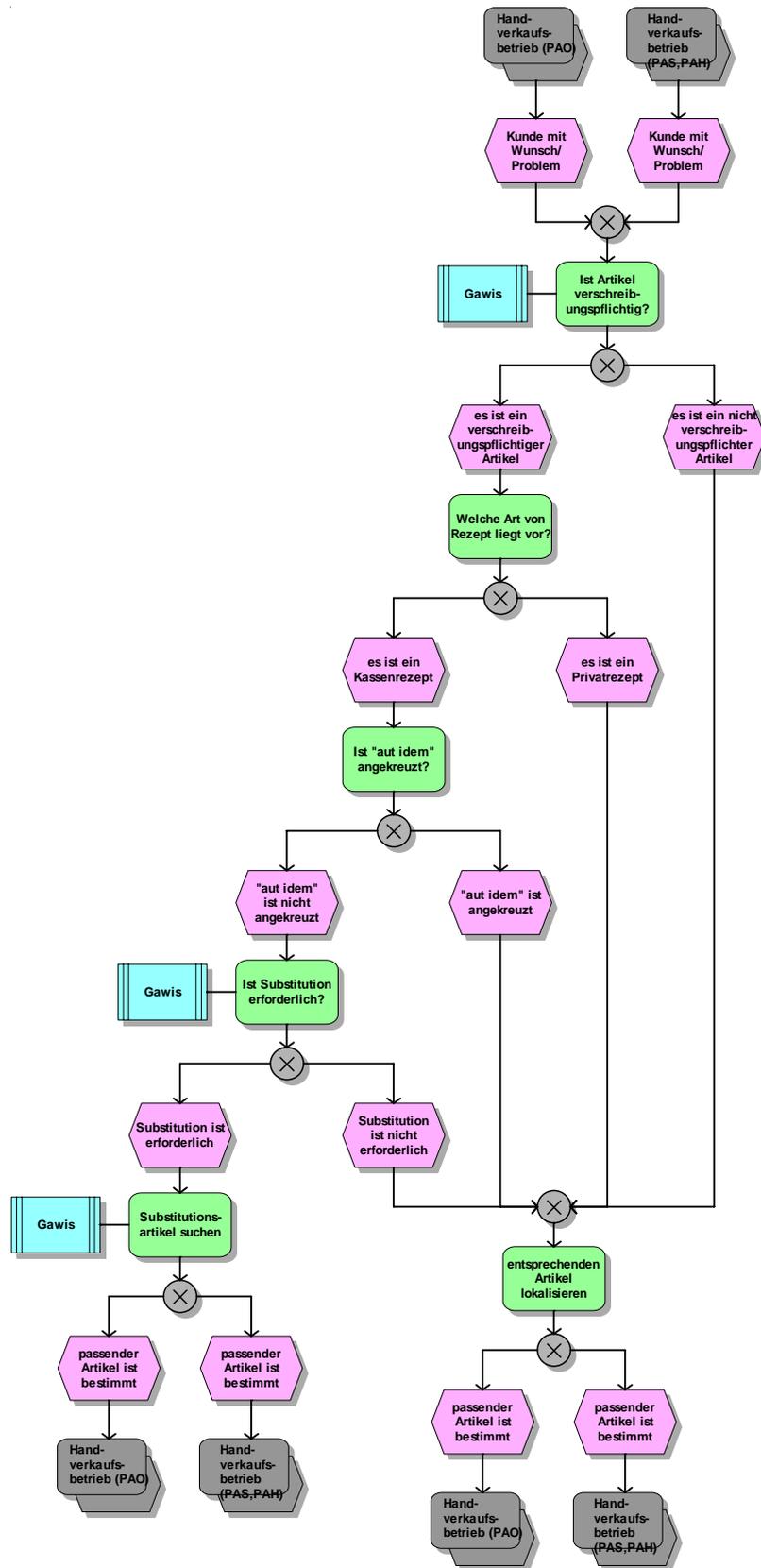


Abb. C. 3 Passenden Artikel bestimmen

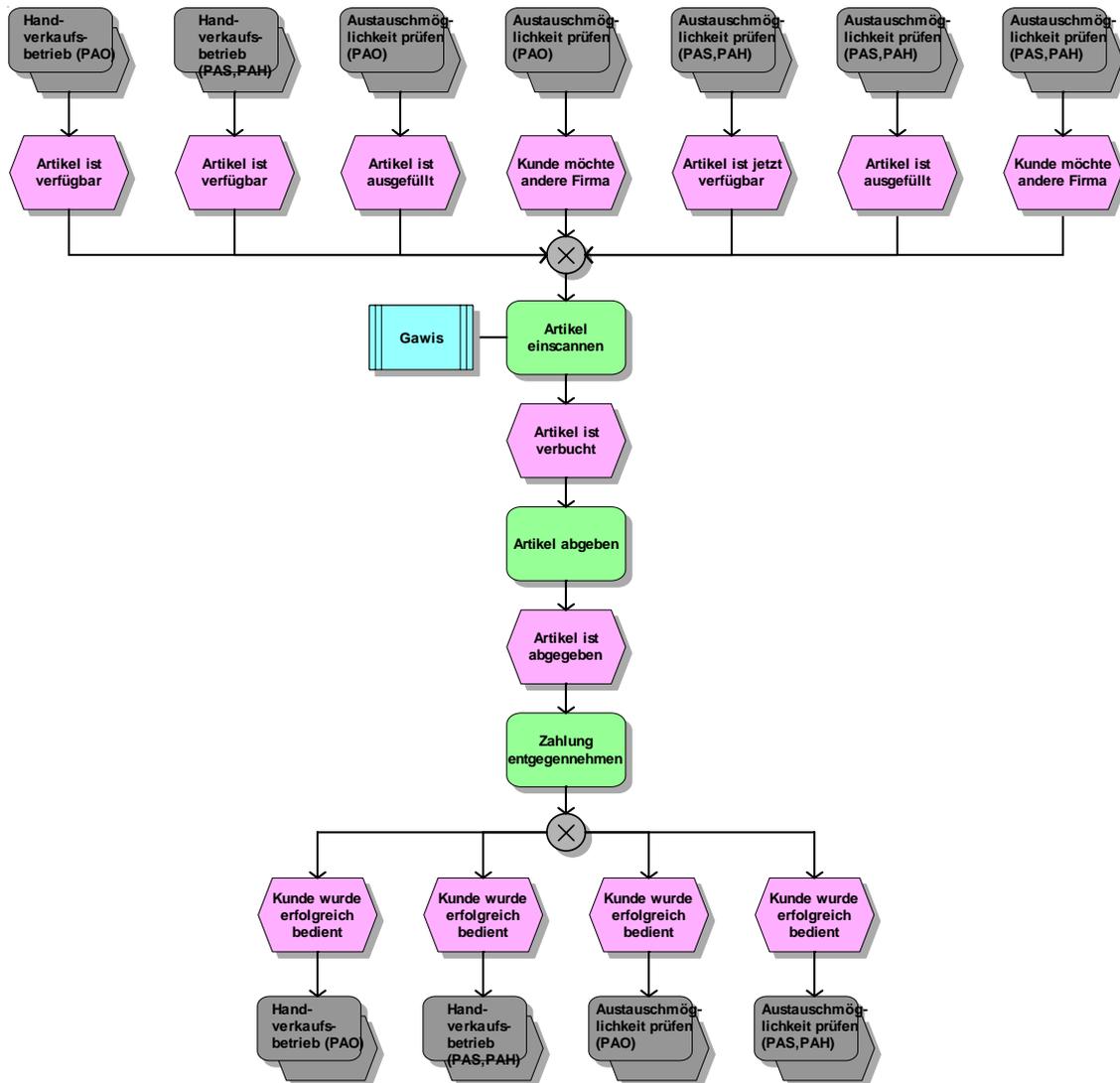


Abb. C. 4 Artikel abverkaufen

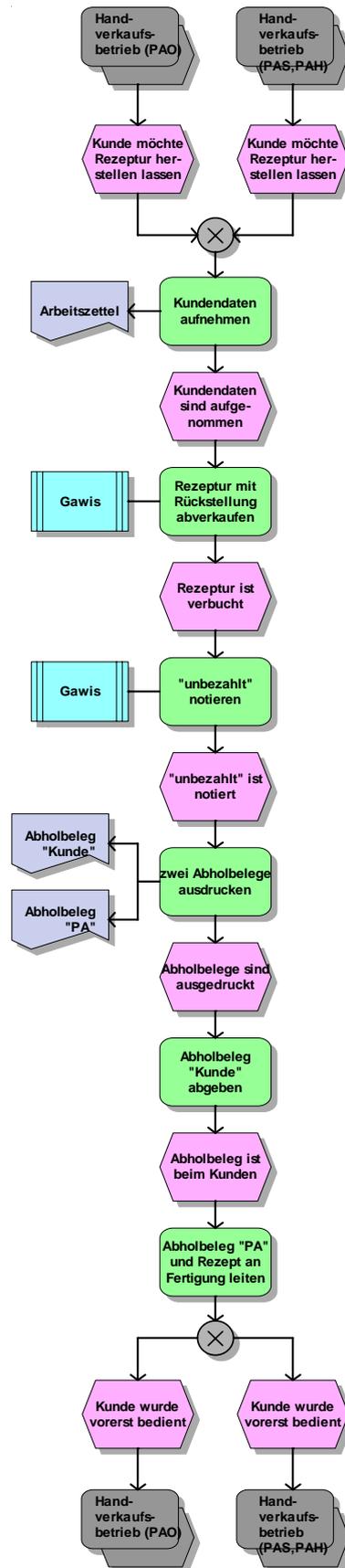


Abb. C. 5 Kundenfertigungsauftrag bilden

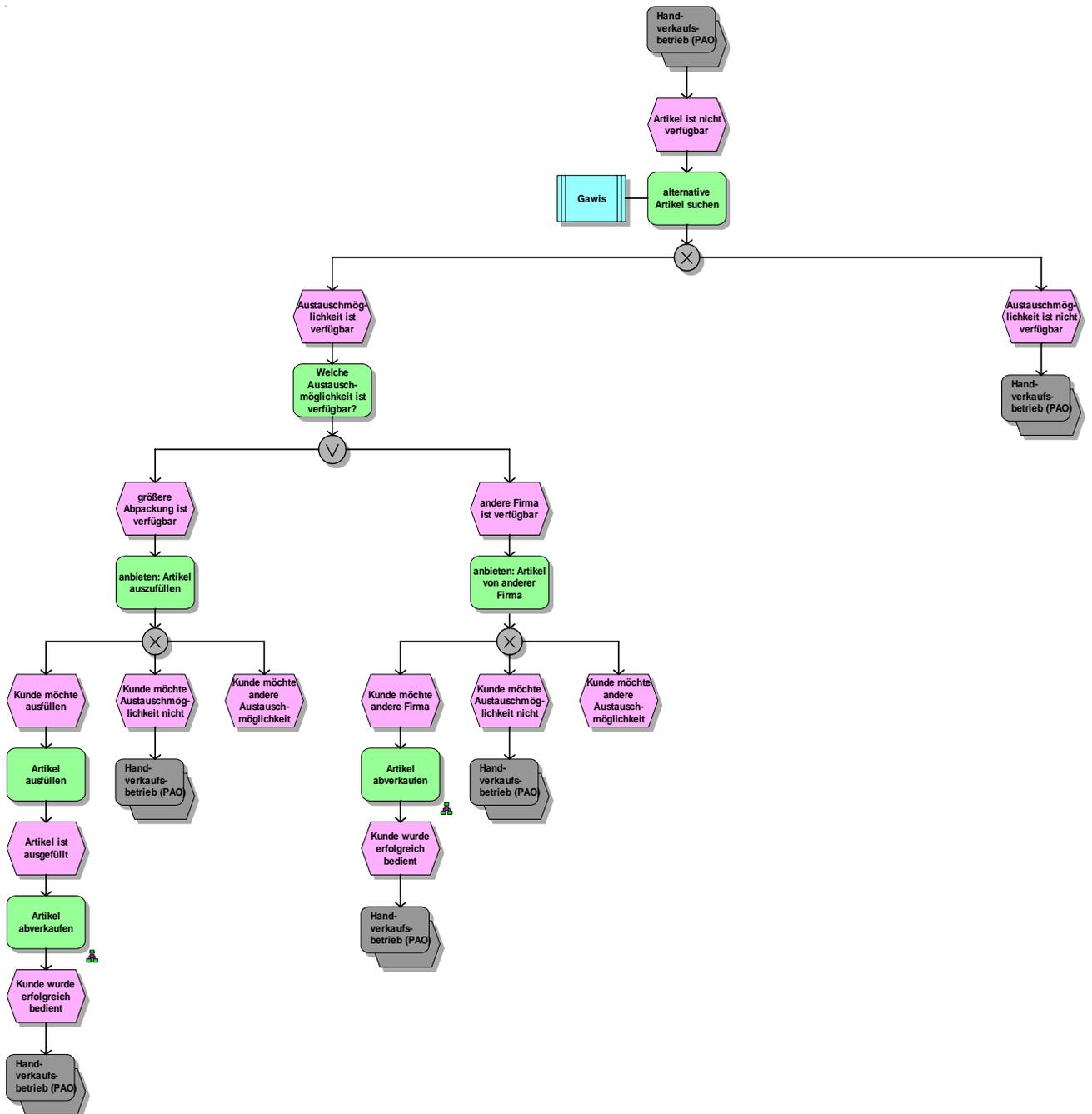


Abb. C. 6 Austauschmöglichkeiten prüfen (PAO)

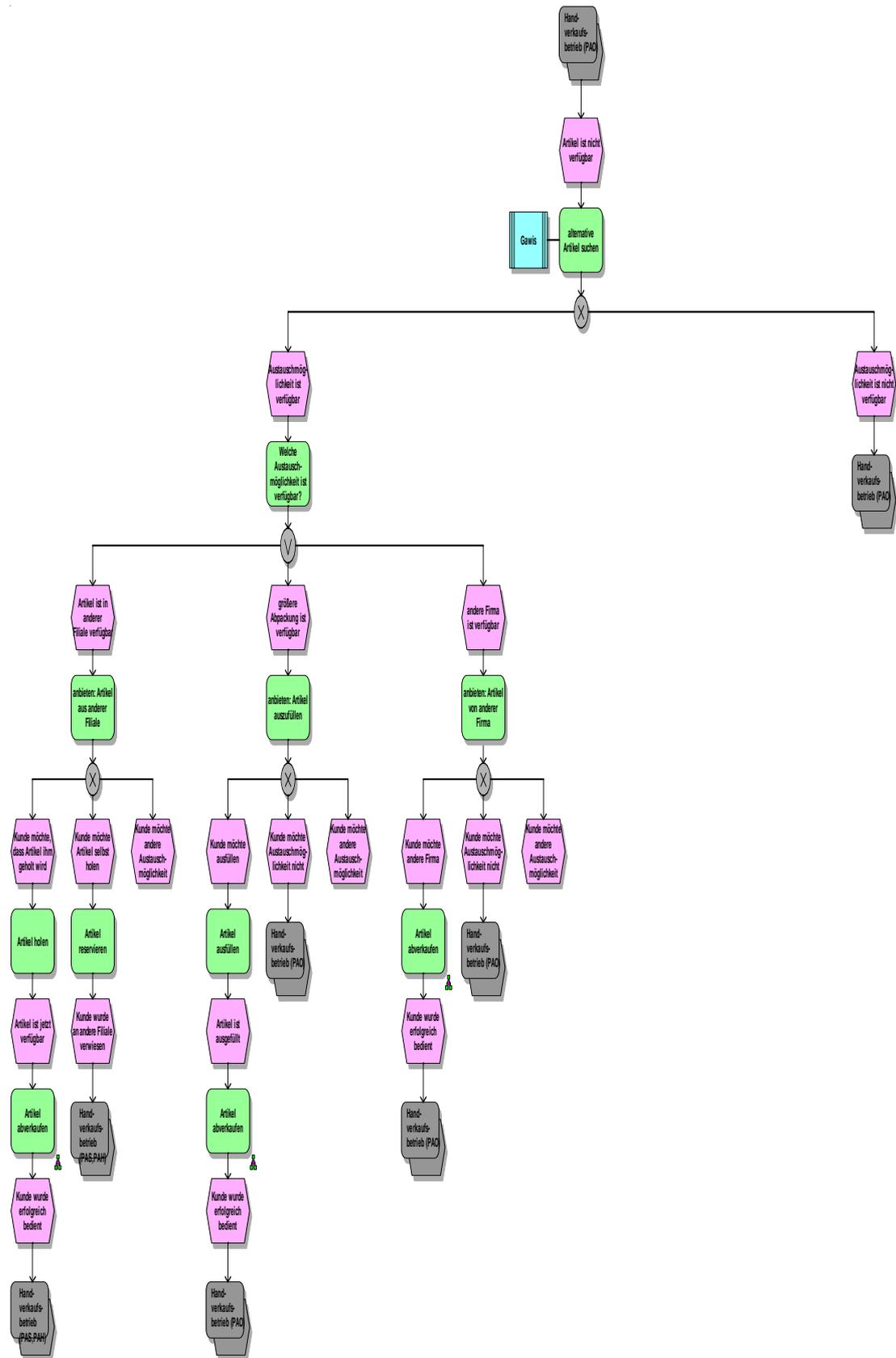


Abb. C. 7 Austauschmöglichkeit prüfen (PAS,PAH)

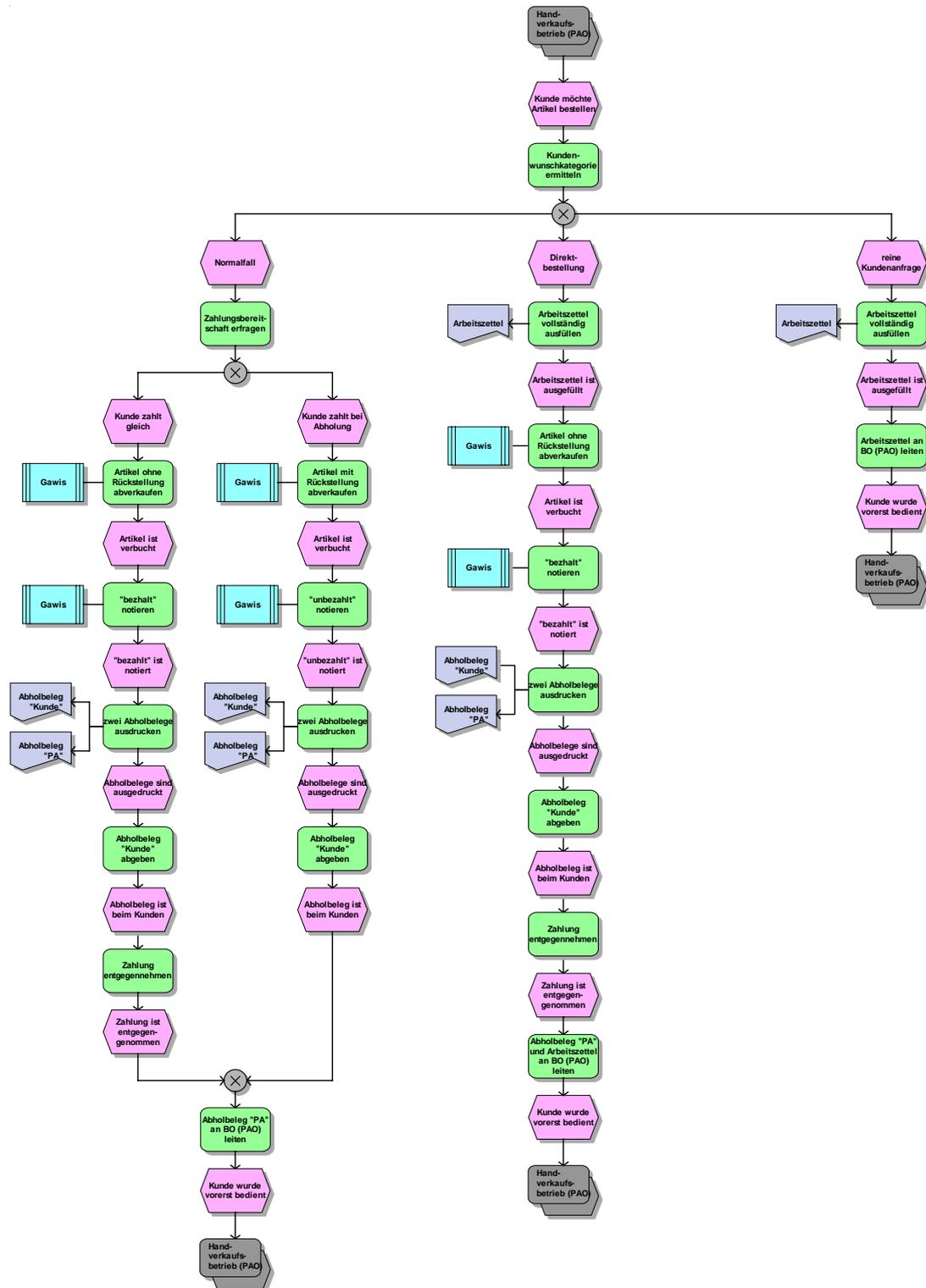


Abb. C. 2 Kundenauftrag bilden (PAO nach 13Uhr)

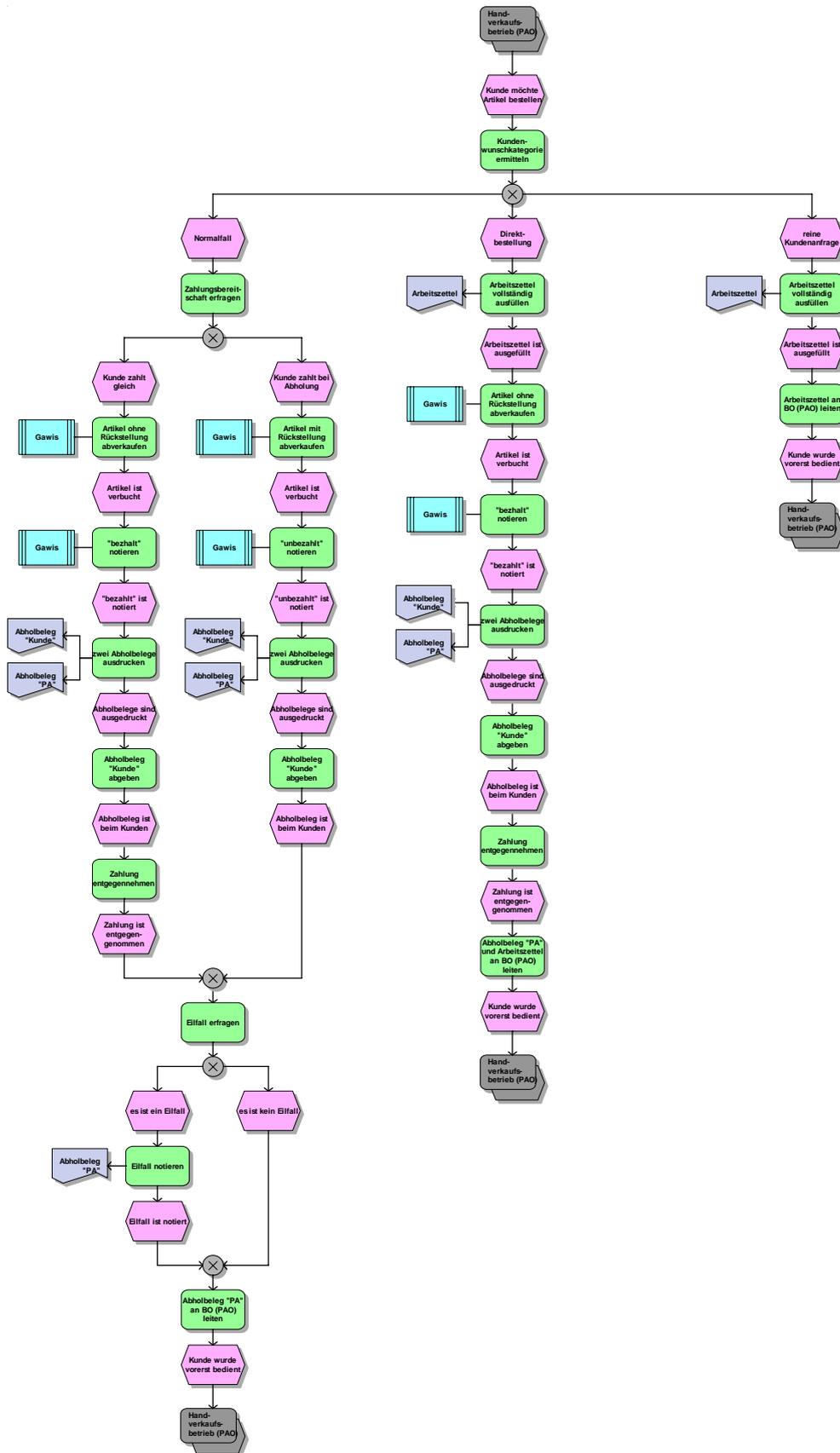


Abb. C. 3 Kundenauftrag bilden (PAO vor 13 Uhr)

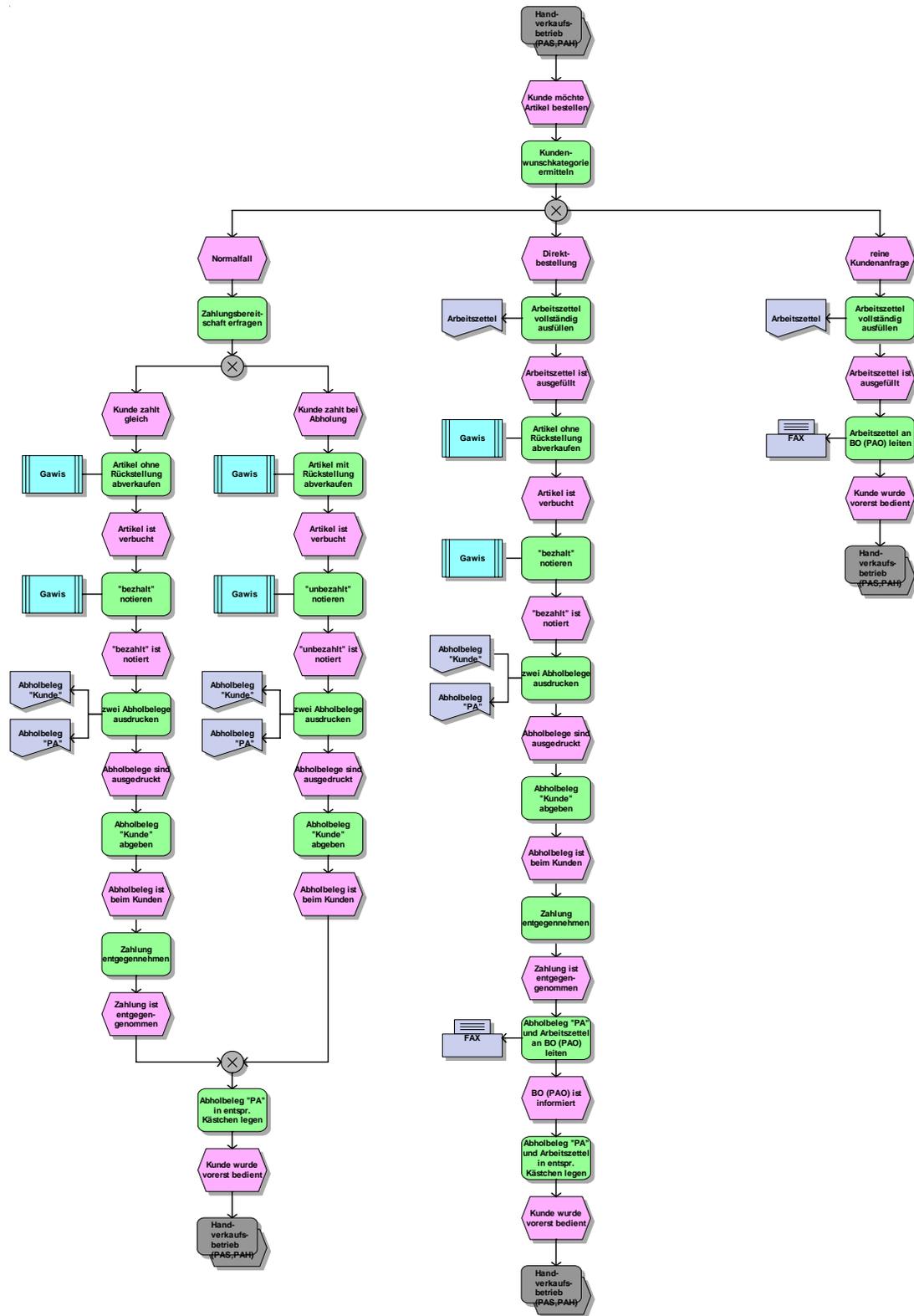


Abb. C. 4 Kundenauftrag bilden (PAS,PAH nach 13 Uhr)

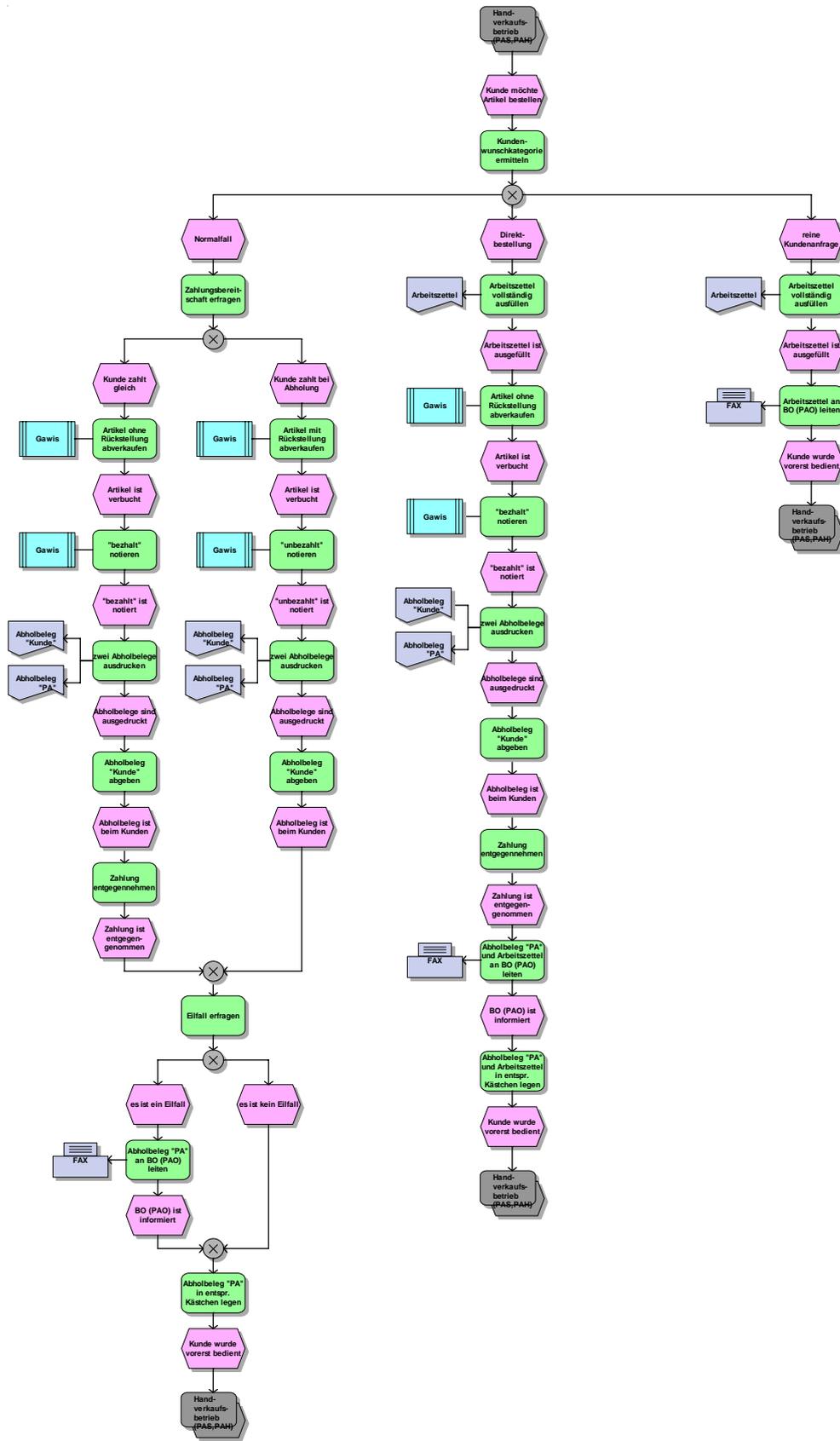


Abb. C. 5 Kundenauftrag bilden (PAS,PAH vor 13 Uhr)

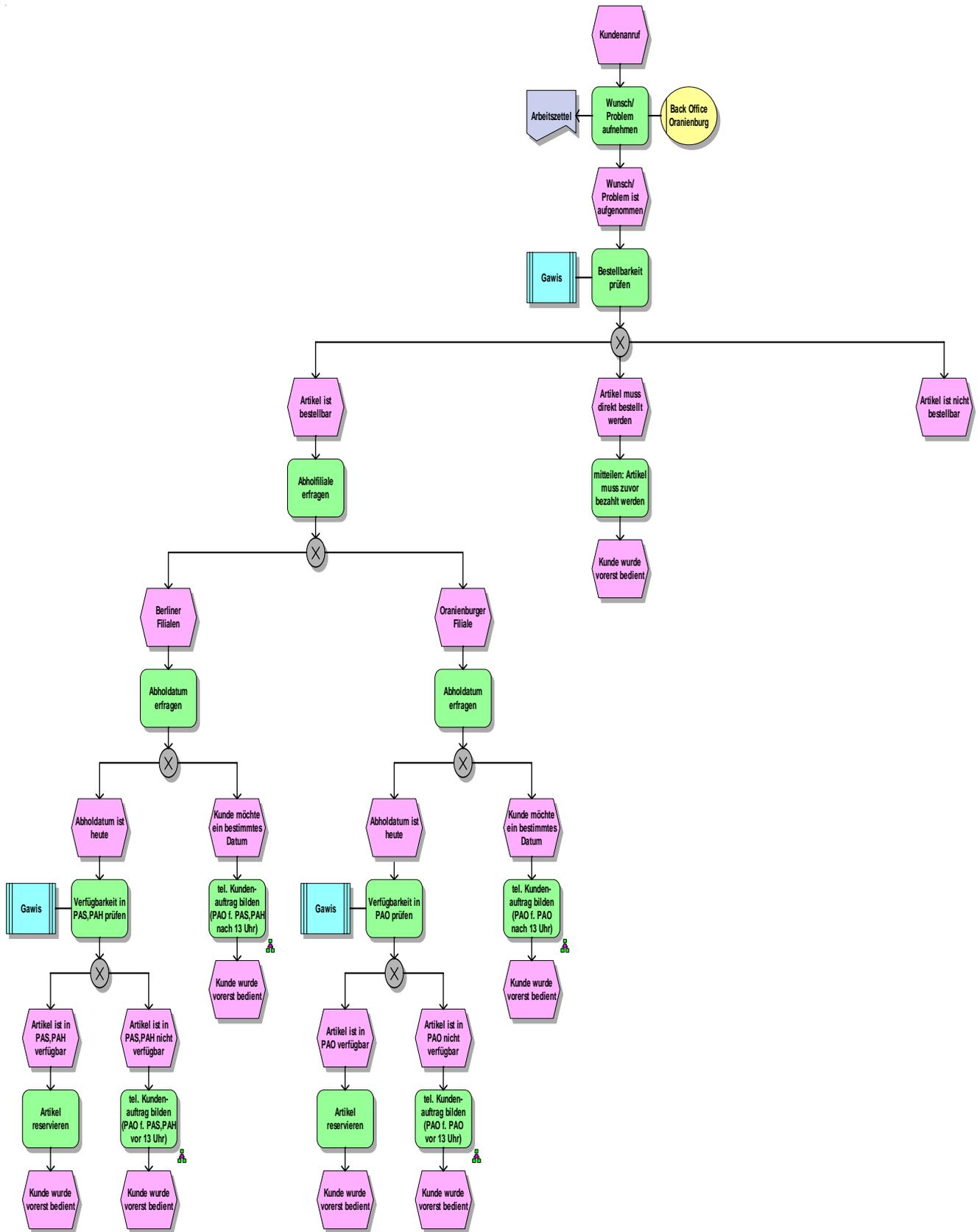


Abb. C. 6 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr)

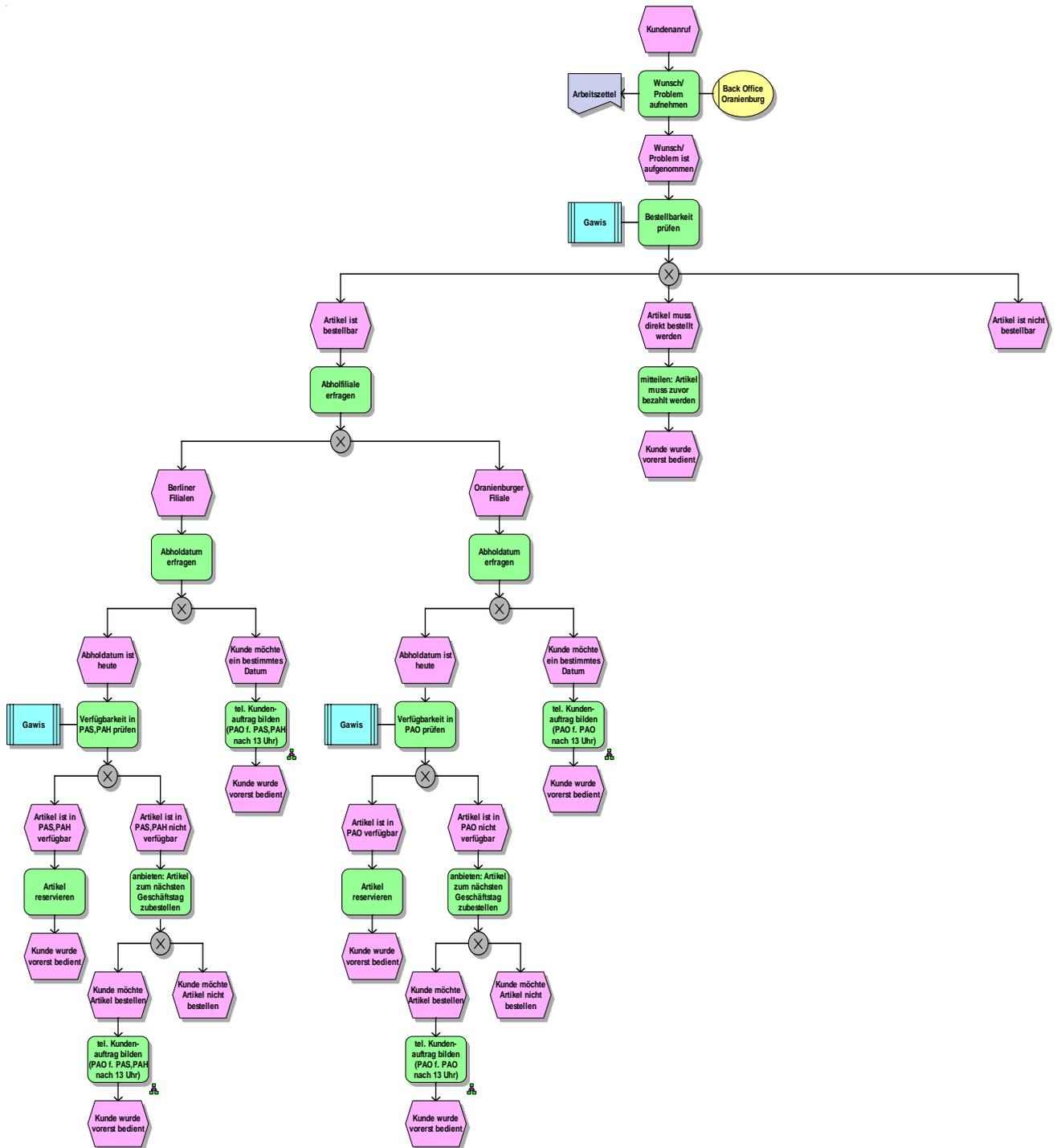


Abb. C. 7 Telefonische Bestellung (PAO nach 13 Uhr)

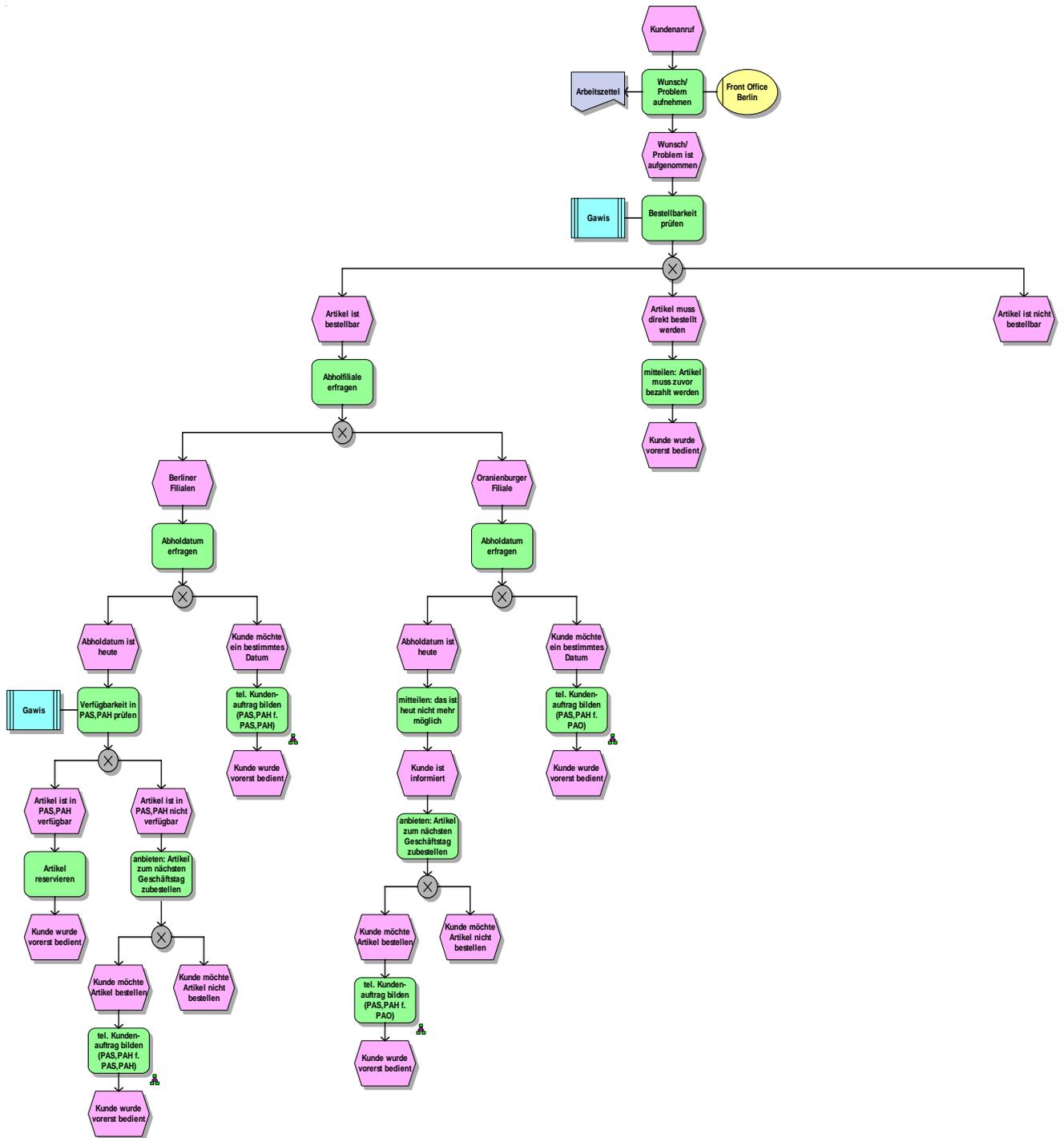


Abb. C. 8 Telefonische Bestellung (PAS,PAH)

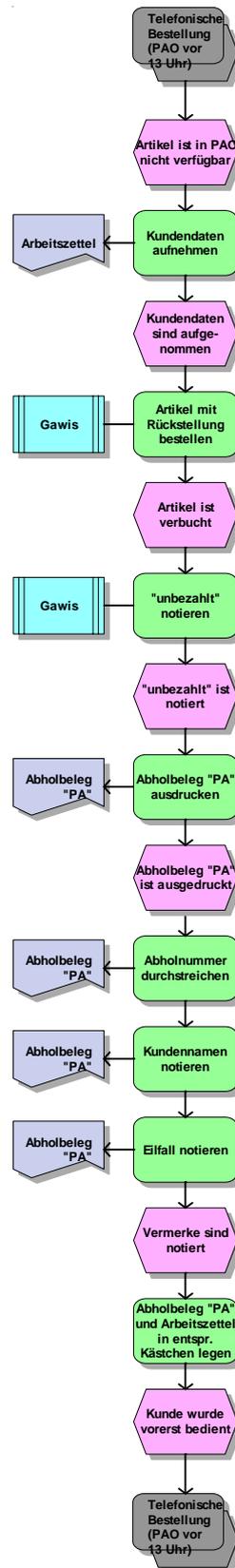


Abb. C. 9 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAO vor 13 Uhr)

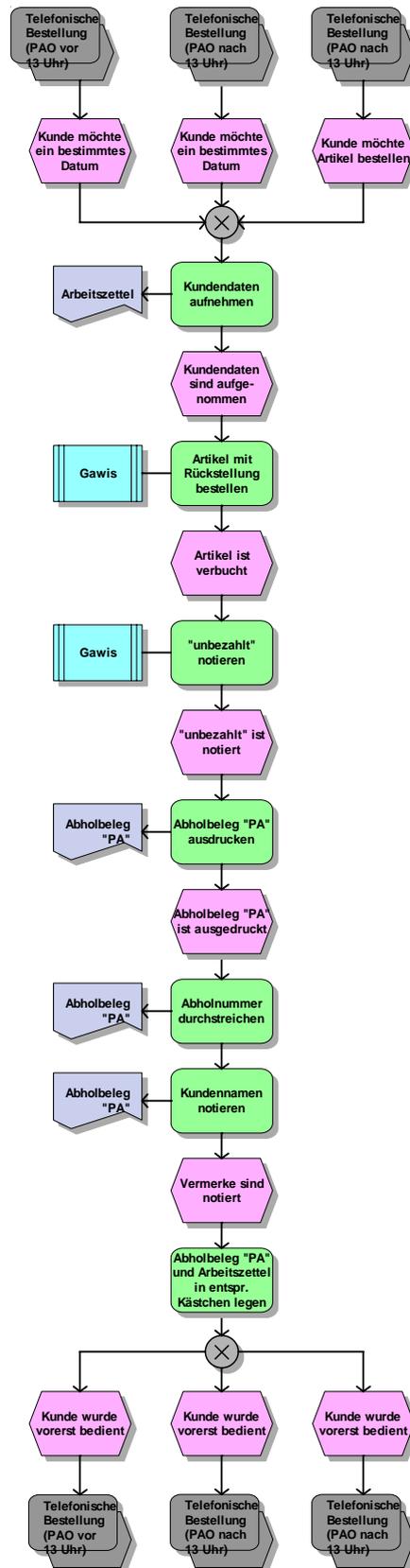


Abb. C. 10 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAO nach 13 Uhr)

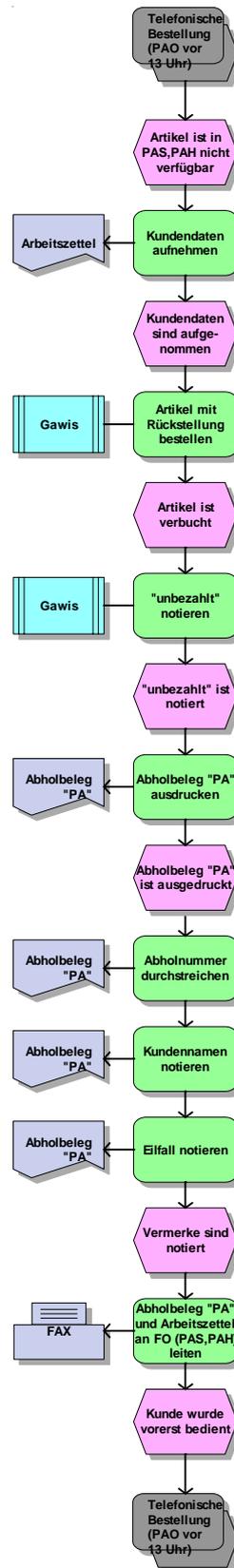


Abb. C. 11 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAS,PAH vor 13 Uhr)

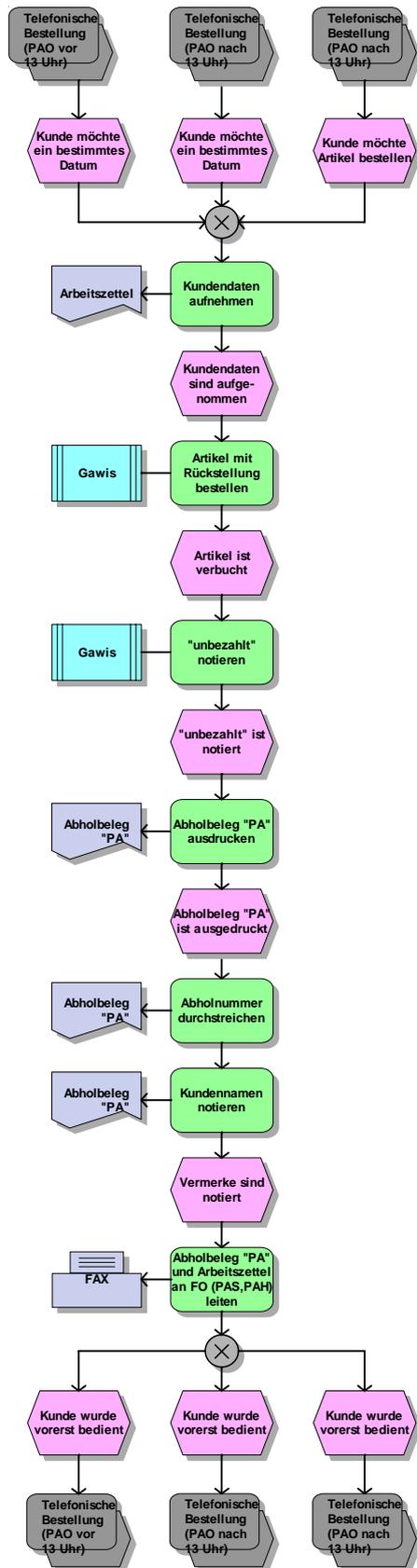


Abb. C. 12 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAO für PAS,PAH nach 13 Uhr)

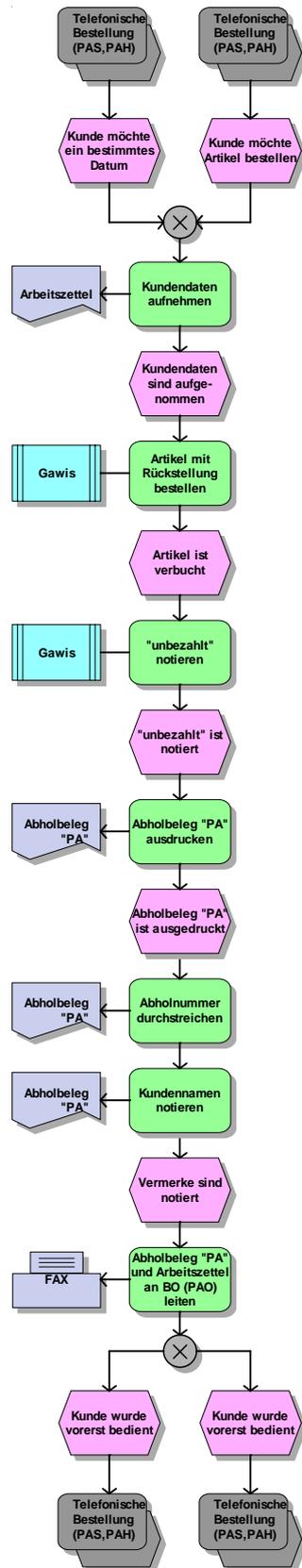


Abb. C. 13 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAS,PAH für PAO)

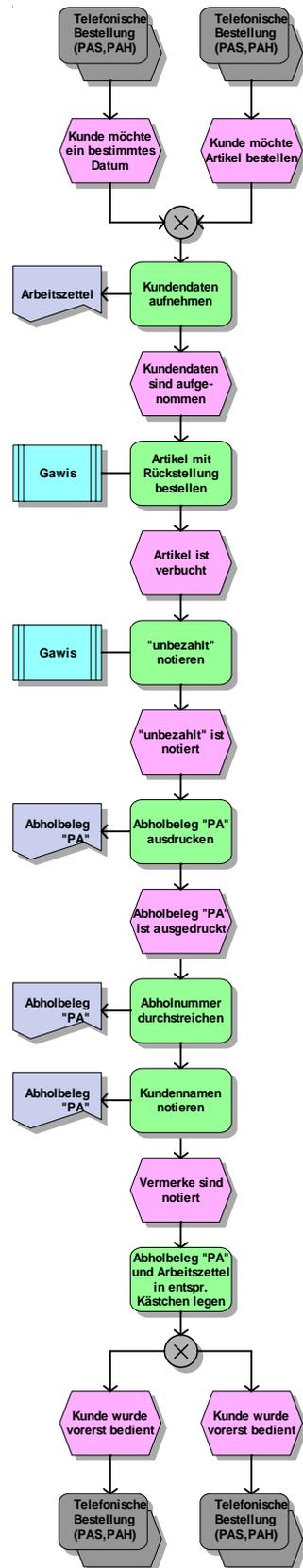


Abb. C. 14 Telefonischen Kundenauftrag bilden (PAS,PAH für PAS,PAH)

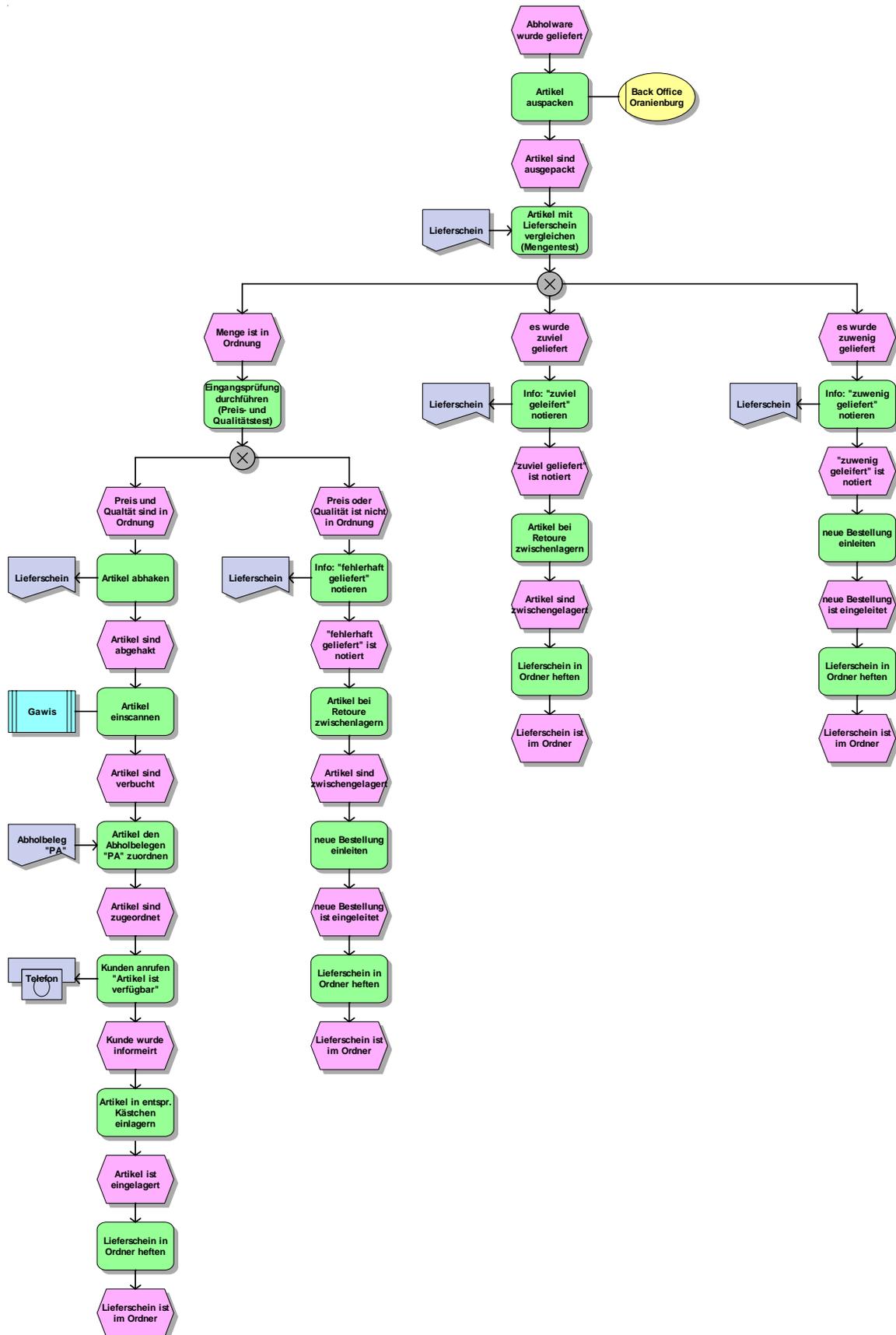


Abb. C. 15 Abholwareneingang (PAO)

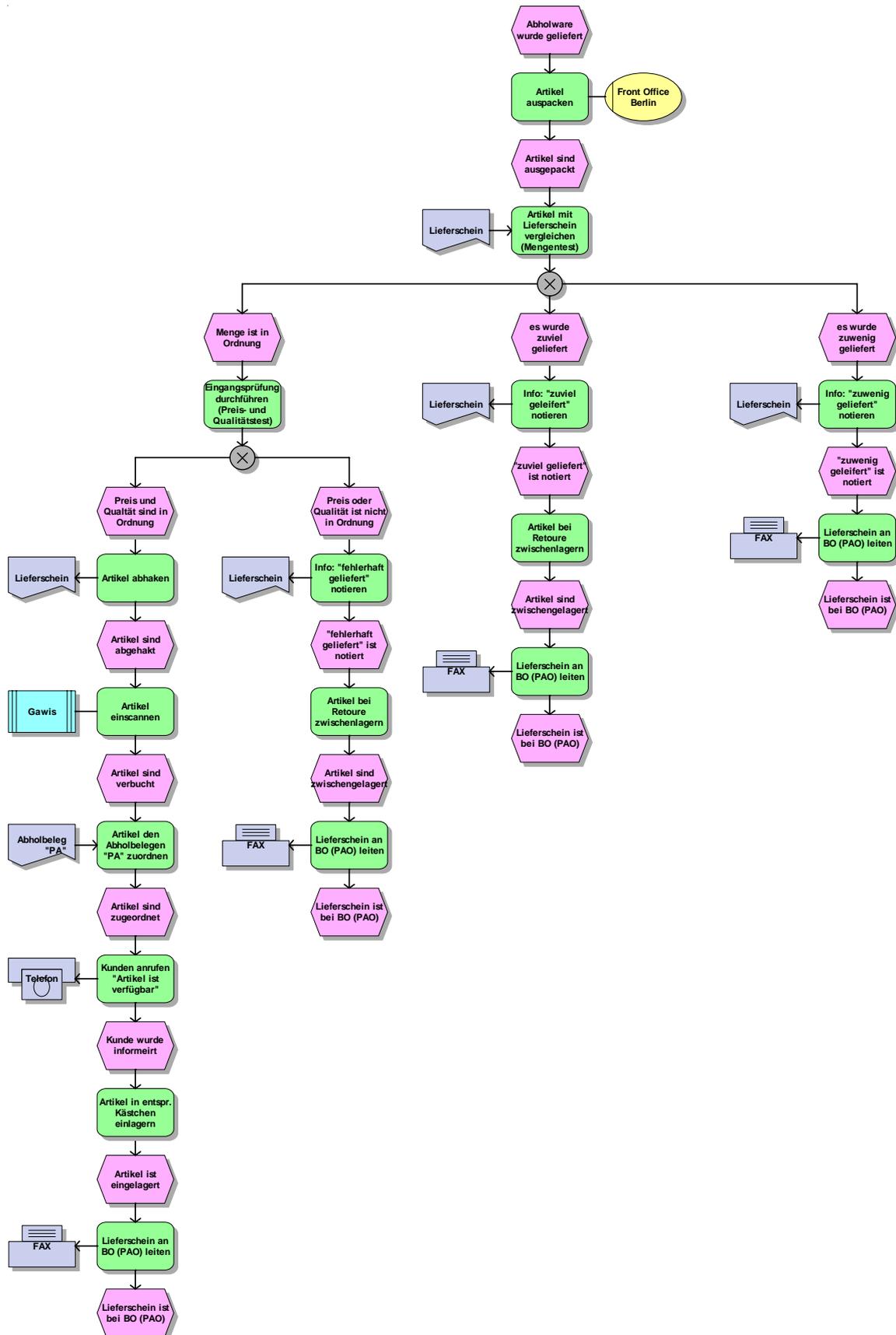


Abb. C. 16 Abholwareneingang (PAS,PAH)

D Funktionssicht im Sollzustand

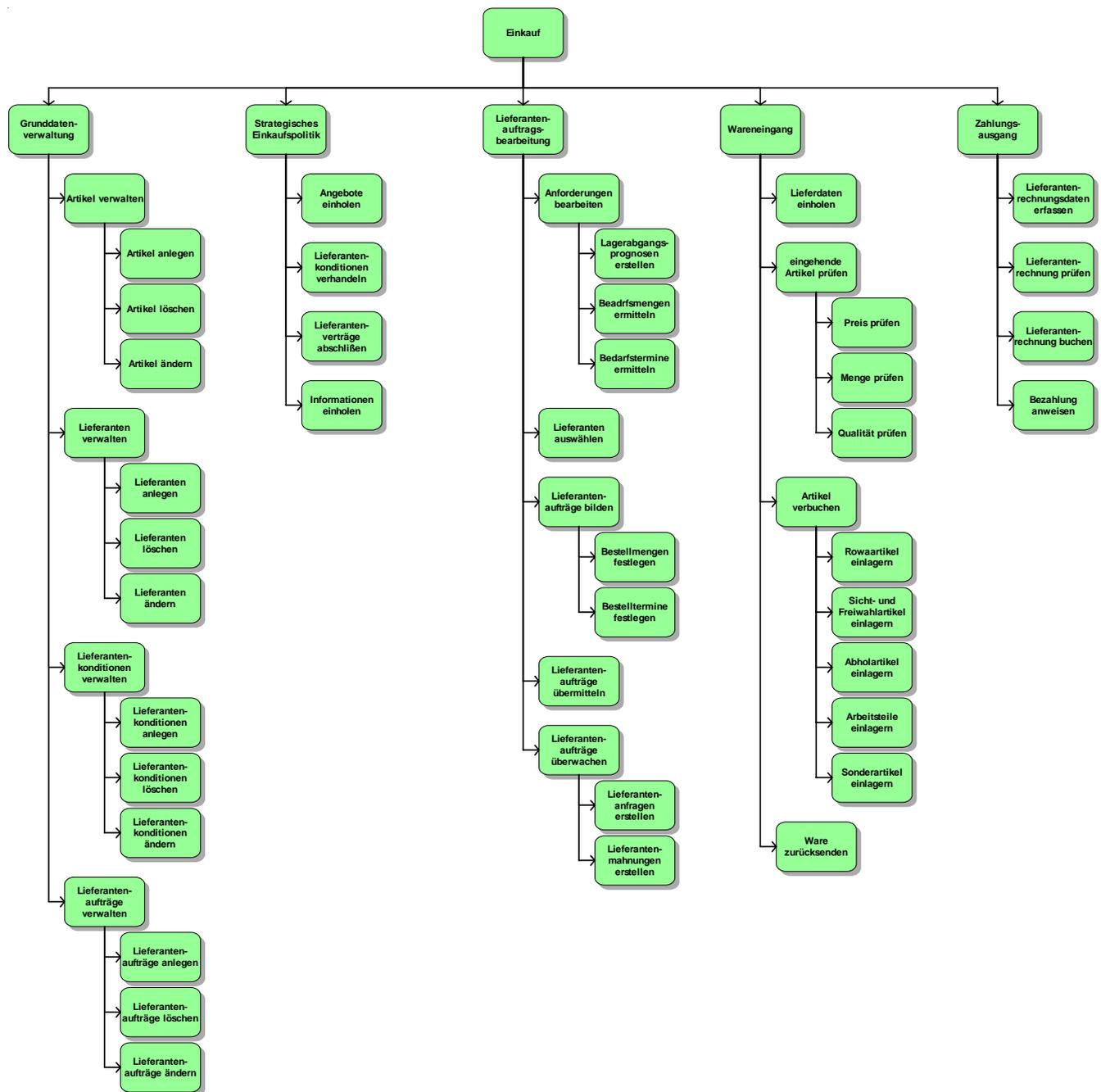


Abb. D. 1 Unternehmensfunktion Einkauf

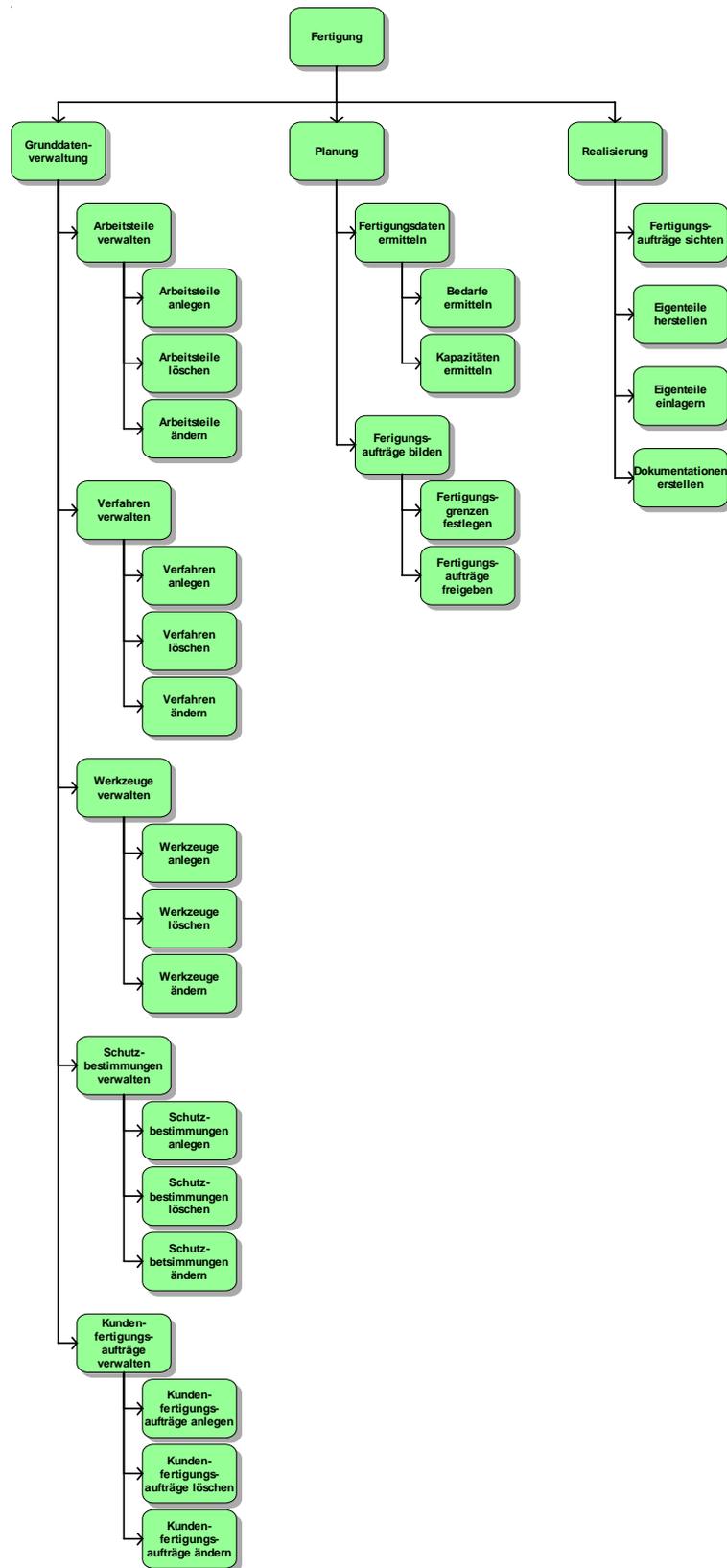


Abb. D. 2 Unternehmensfunktion Fertigung

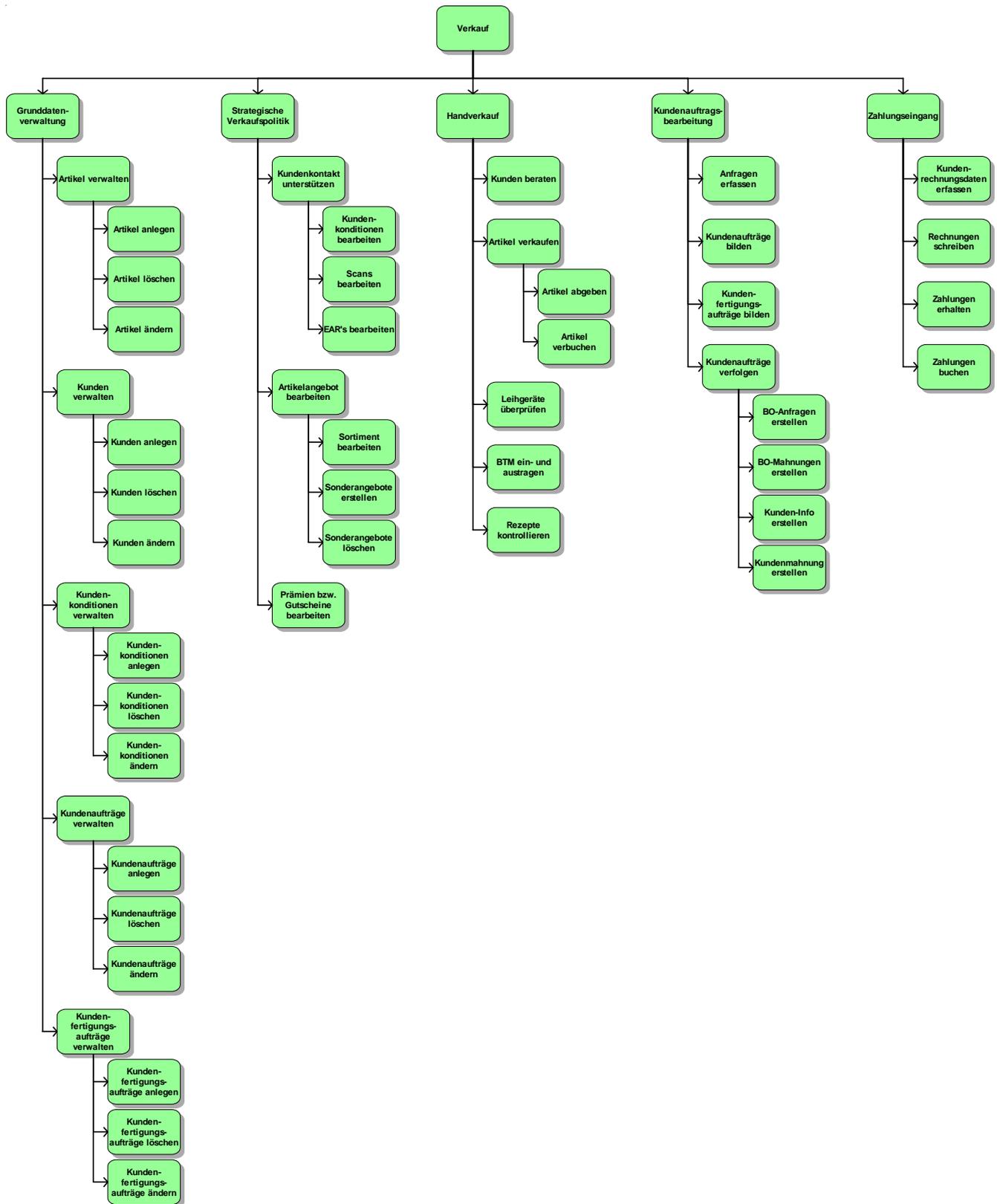


Abb. D. 3 Unternehmensfunktion Verkauf

E Prozesssicht im Sollzustand

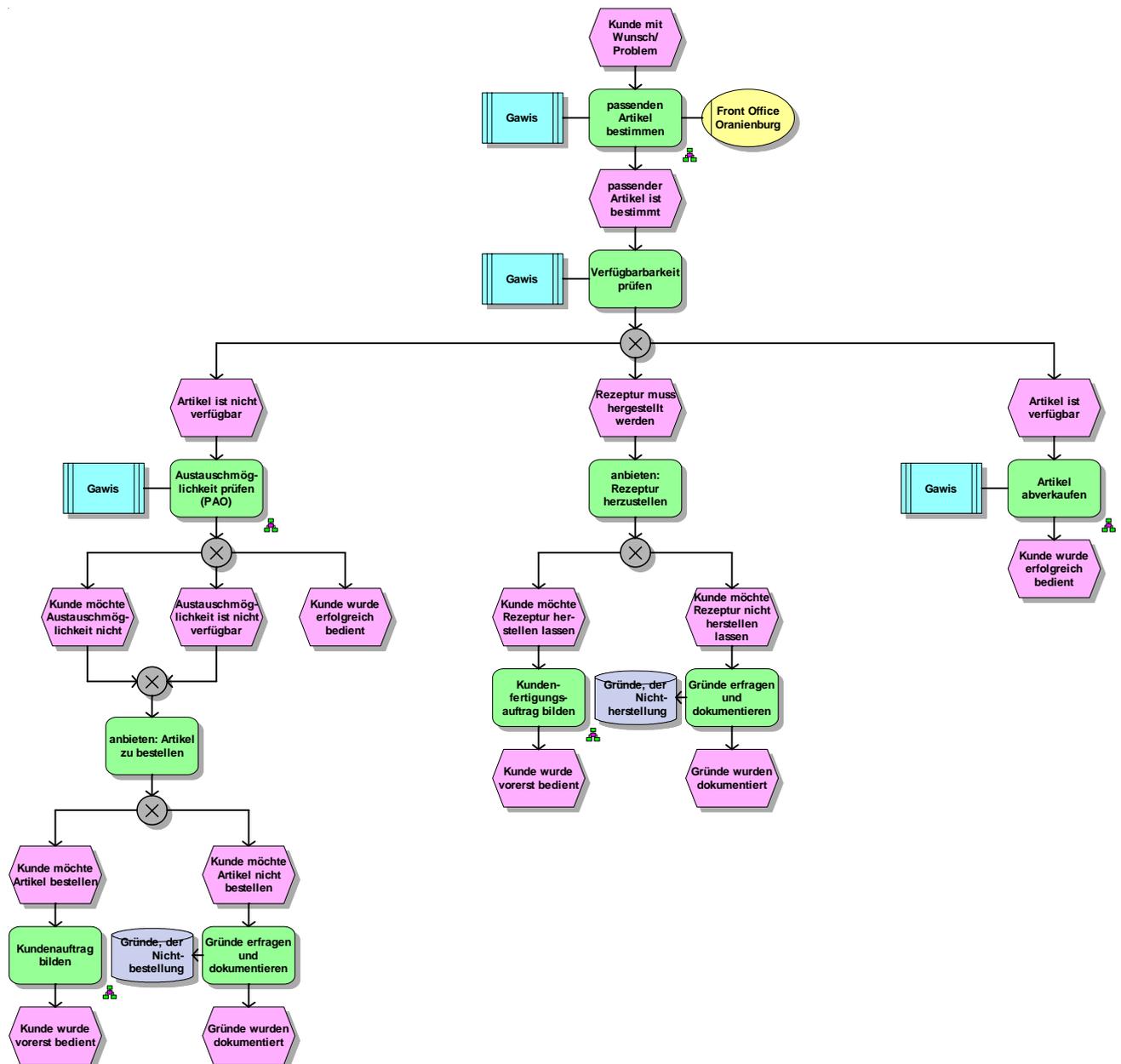


Abb. E. 1 Handverkaufsbetrieb (PAO)

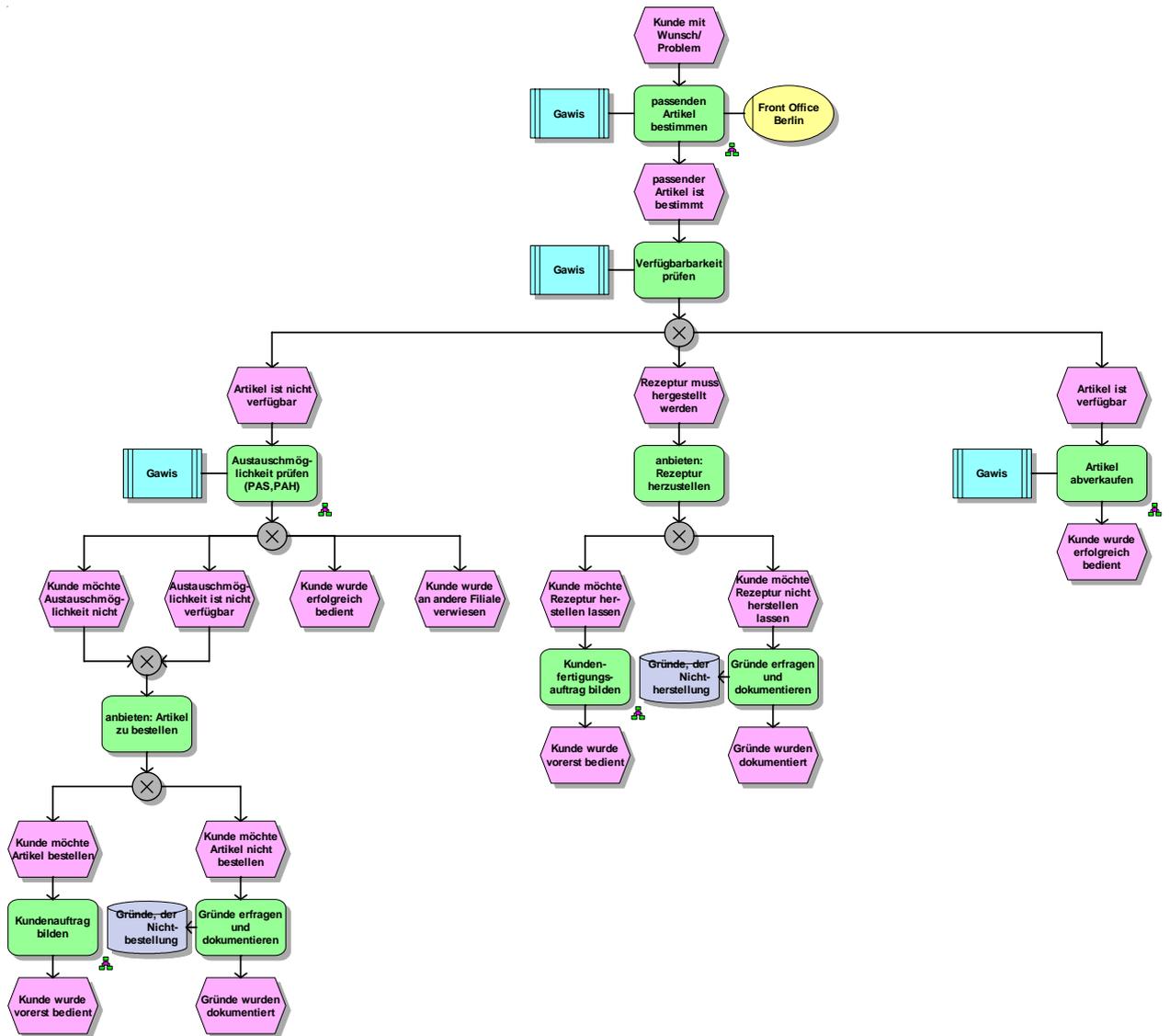


Abb. E. 2 Handverkaufsbetrieb (PAS,PAH)

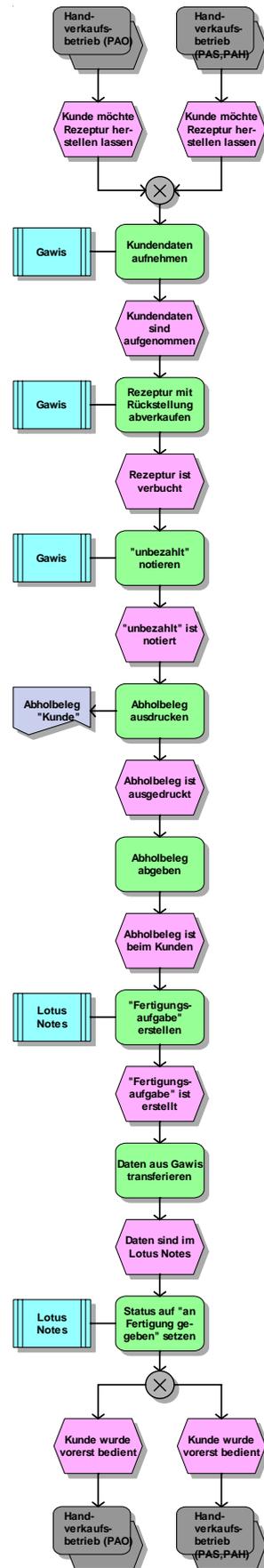


Abb. E. 3 Kundenfertigungsauftrag bilden

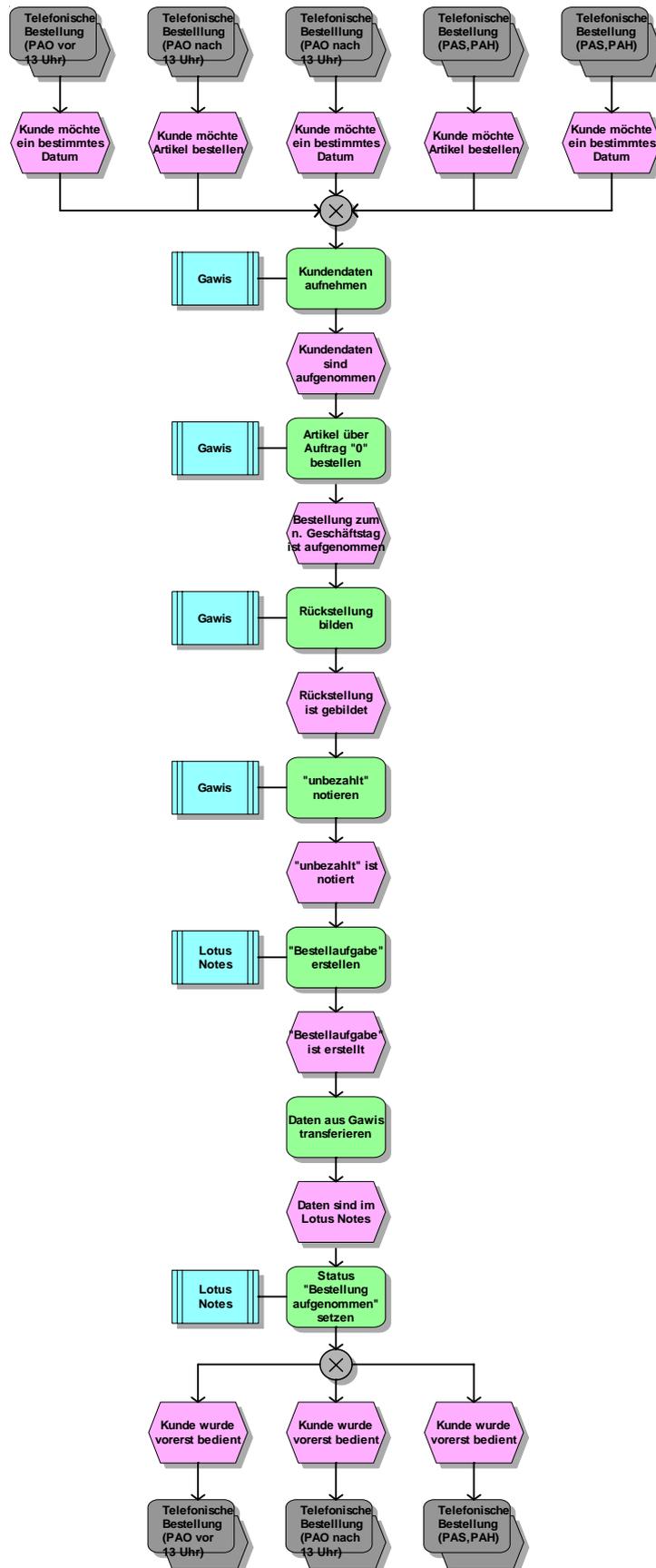


Abb. E. 4 Kundenauftrag bilden (nach 13 Uhr)

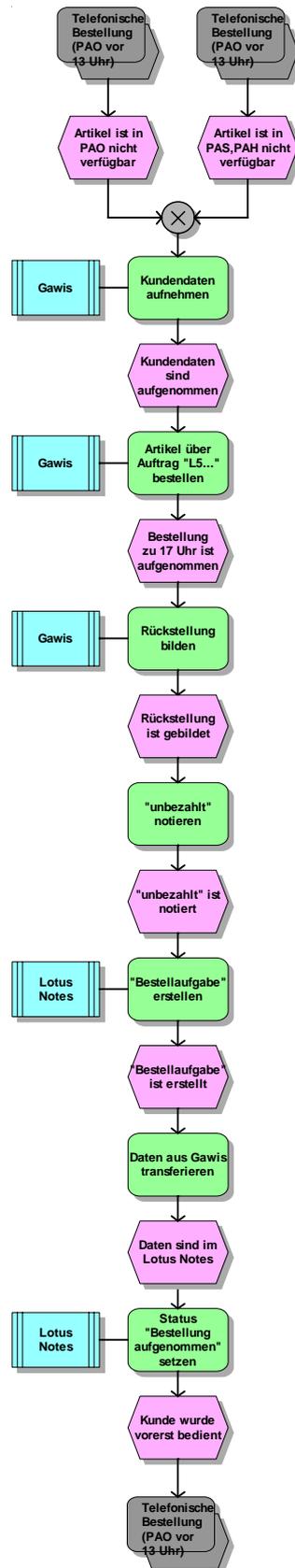


Abb. E. 5 Kundenauftrag bilden (vor 13 Uhr)

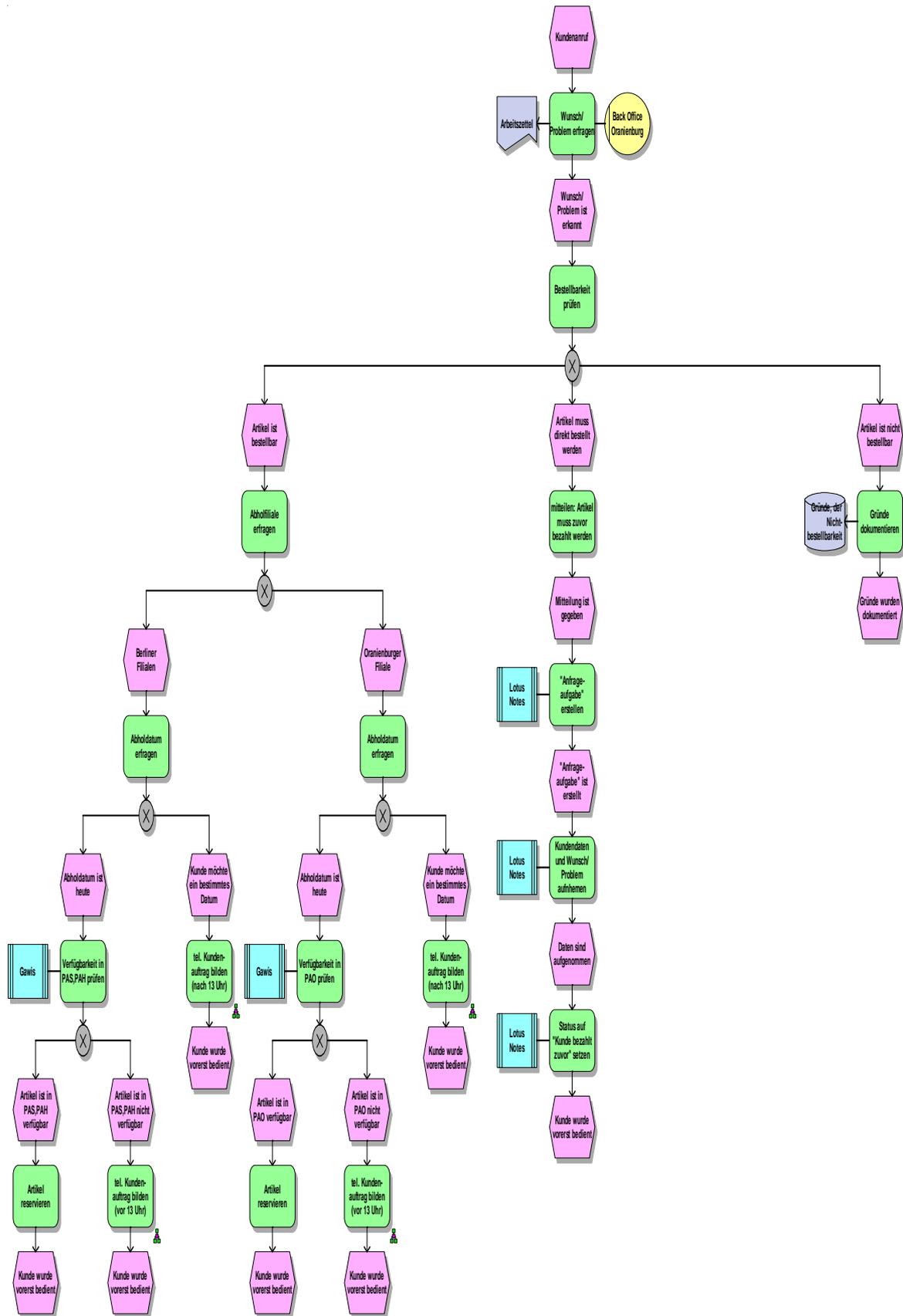


Abb. E. 6 Telefonische Bestellung (PAO vor 13 Uhr)

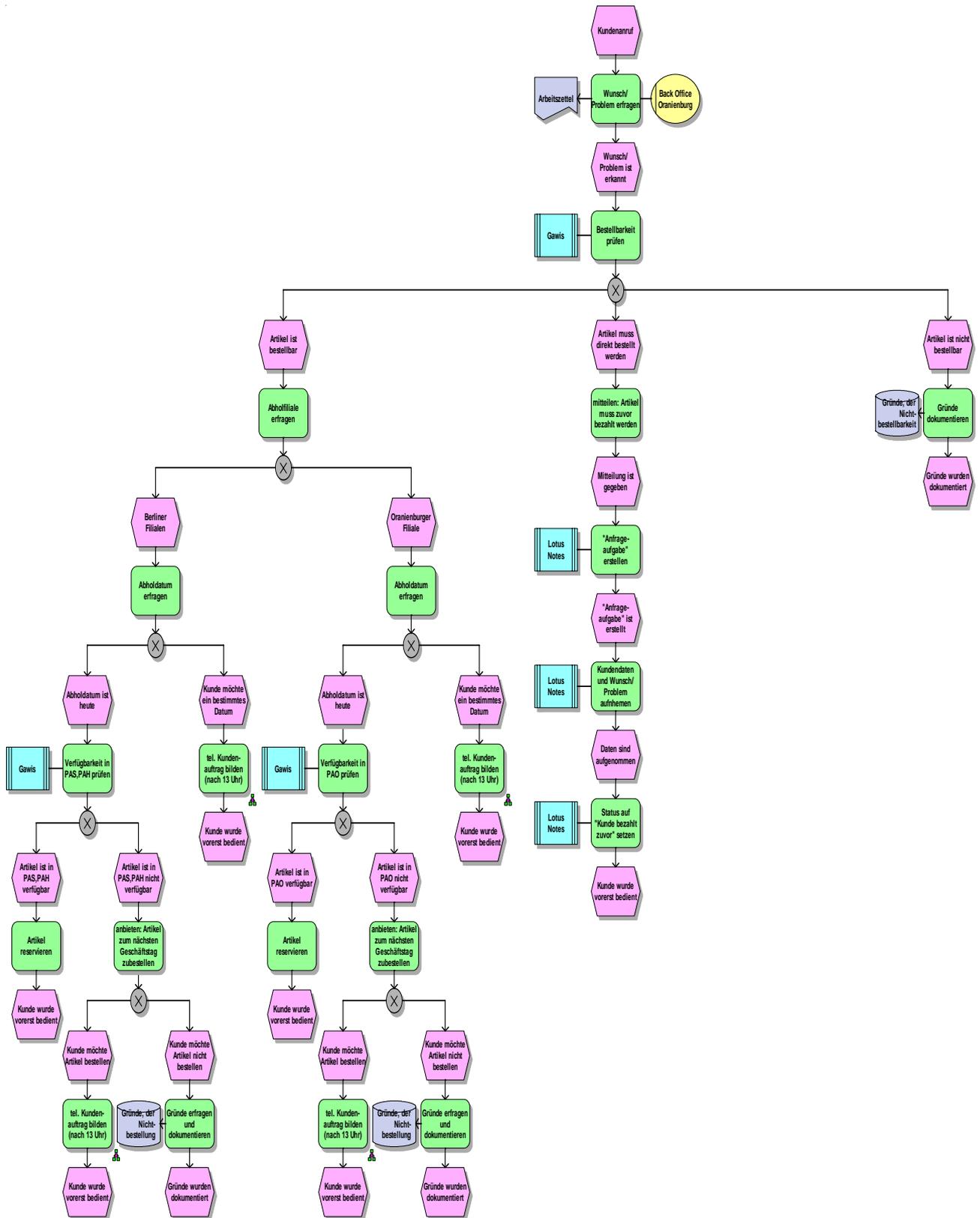


Abb. E. 7 Telefonische Bestellung (PAO nach 13 Uhr)

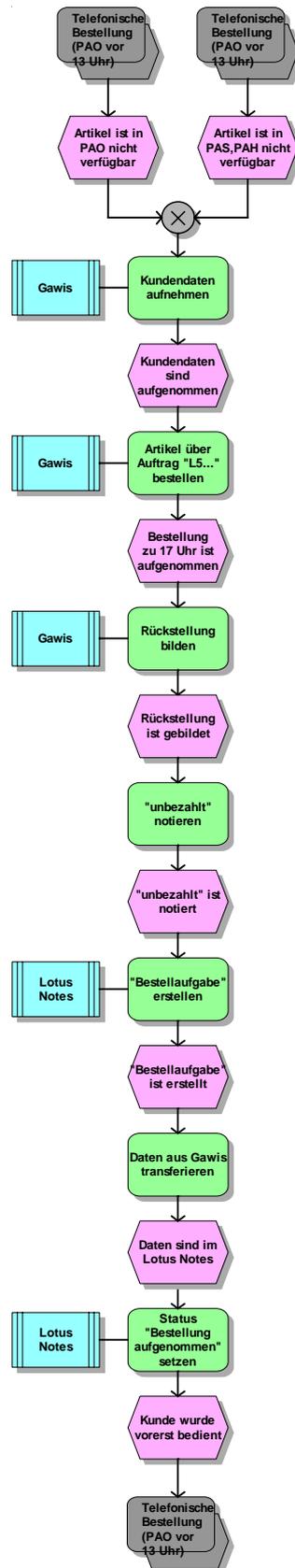


Abb. E. 9 Telefonischen Kundenauftrag bilden (vor 13 Uhr)

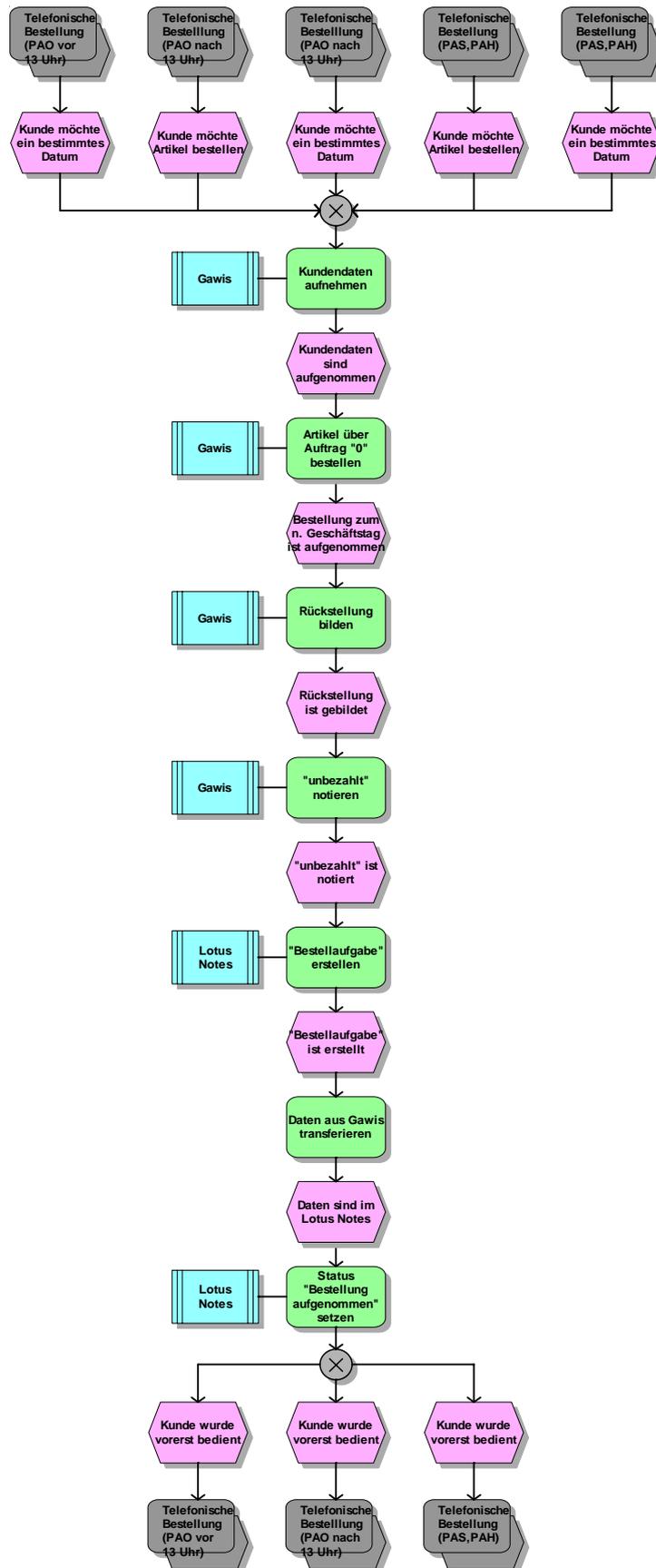


Abb. E. 10 Telefonischen Kundenauftrag bilden (nach 13 Uhr)

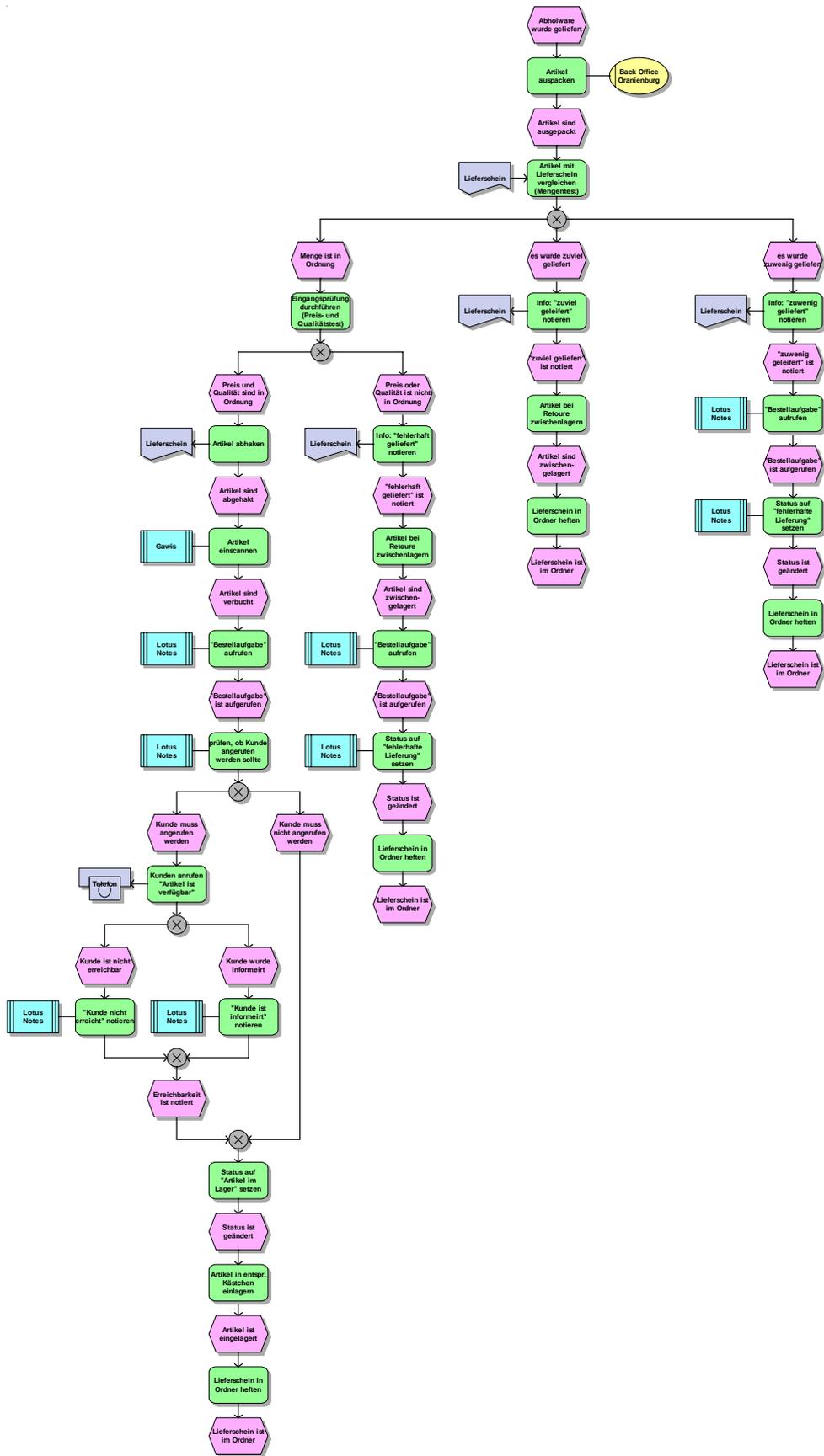


Abb. E. 11 Abholwareneingang (PAO)

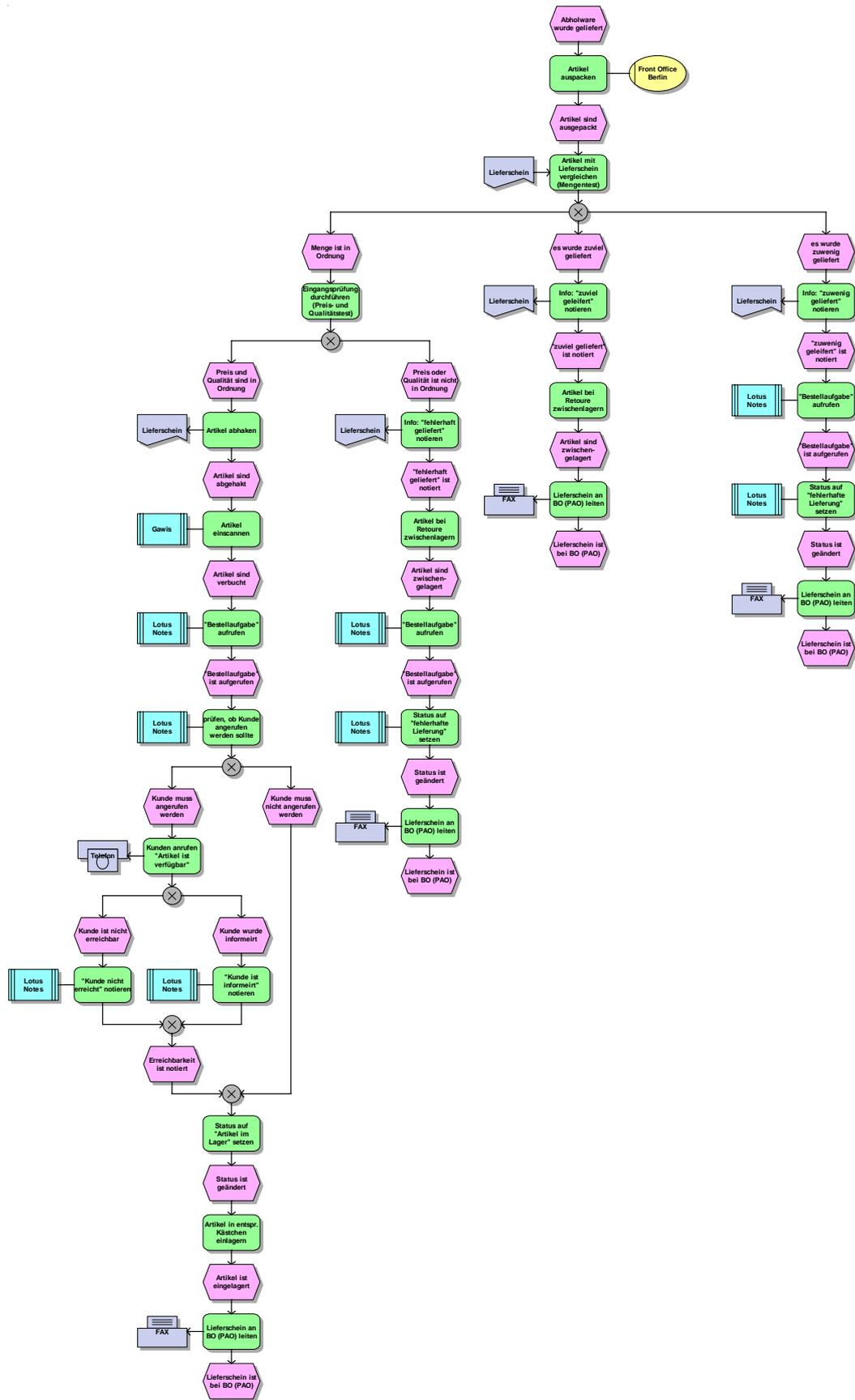


Abb. E. 12 Abholwareneingang (PAS,PAH)

Literaturverzeichnis

- Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.) (2000): Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Berlin u. a.
- Heinrich, L. J. (1994): Systemplanung: Planung und Realisierung von Informatik-Projekten Band 1 – Der Prozeß der Systemplanung, der Vorstudie und der Feinstudie. 6. Aufl., München – Wien.
- Heinrich, L. J.; Lehner, F. (2005): Informationsmanagement – Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 8. Aufl., München – Wien.
- Laudon, K. C.; Laudon, J. P.; Schoder, D. (2006): Wirtschaftsinformatik – Eine Einführung. München u. a.
- Mertens, P.(2004): Integrierte Informationsverarbeitung 1 – Operative Systeme in der Industrie. 14. Aufl., Wiesbaden
- Mühlen, M. (2000): Weitere Anwendungsgebiete und Entwicklungsperspektiven – Beyond Reengineering: In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (2000), S. 283-325.
- Rautenstrauch, C.; Schulze, T. (2003): Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatik. Berlin u. a.
- Rosemann, M. (1996): Komplexitätsmanagement in Prozessmodellen – Methodenspezifische Gestaltungsempfehlungen für die Informationsmodellierung. Wiesbaden.
- Scheer, A.-W. (1997): Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse. 7. Aufl., Berlin u. a.
- Schwegmann, A.; Laske, M. (2000): Istmodellierung und Istanalyse. In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (2000), S. 121-151.
- Speck, M.; Schnetgöke, N. (2000): Sollmodellierung und Prozessoptimierung. In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (2000), S. 153-185.

Abschließende Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Magdeburg, den 19. Dezember 2007