

Projektdokumentation SWT1 und DB2

Fachhochschule Erfurt

Angewandte Informatik



Gruppe PG B1

Arbeitstitel: Verwaltungssystem Sunshine Parks

Dario Daßler, Robin Harris, Hendrik Lendeckel, Max Schelenz, Yannick Seltrecht

17. Juli 2022

Inhaltsverzeichnis

1 Änderungsprotokoll	5
2 Gruppenmanifest	7
2.1 Arbeitsaufträge	7
2.1.1 Aufteilung	7
2.1.2 Zeitpläne	7
2.2 Arbeit im Team	7
2.2.1 Unterstützung	7
2.2.2 Diskussionskultur	7
2.3 Meetings	8
2.3.1 Termin	8
2.3.2 Allgemeine Verhaltensregeln	8
2.3.3 Ablauf und Themen	8
2.4 Genutzte Technische Systeme	8
2.4.1 Kommunikation	8
2.4.2 Datei-Verwaltung	8
2.4.3 Zeichnung und Modellierung	8
2.4.4 Dokumentation	8
3 Einleitung	9
4 Ausgangssituation und Zielbestimmung	10
4.1 Ausgangssituation	10
4.1.1 Kernbereiche	11
4.2 Zielbestimmung	14
4.2.1 Muss-Kriterien	17
4.2.2 Wunsch-Kriterien	20
4.2.3 Abgrenzungs-Kriterien	21

5 Geplanter Produkteinsatz	22
5.1 Anwendergruppen und Anwendungsbereiche	22
5.2 Betriebsbedingungen	23
6 Funktionale Anforderungen	24
6.1 Use-Case Feriendorfverwaltungssystem	24
6.2 Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel	25
6.3 Buchungssystem - Max Schelenz	29
6.4 Reinigungsverwaltung - Yannick Seltrecht	31
6.5 Instandhaltungsverwaltung - Dario Daßler	33
6.6 Analyse - Robin Harris	35
7 Nicht-Funktionale Anforderungen	38
7.1 Technische Anforderungen	38
7.2 Rechtliche Anforderungen	38
7.3 Usability Anforderungen	38
7.4 Sicherheitsanforderungen	39
7.5 Wartbarkeit	39
8 Grobentwurf	40
8.1 SuPa - OV	40
8.2 SuPa - BV	40
8.3 SuPa - RV	40
8.4 SuPa - IV	40
8.5 SuPa - A	40
8.6 SuPa - PV	40
8.7 Subsysteme	41
9 Feinentwurf	42
9.1 Komponenten	42
9.1.1 SuPa - OV	42
9.1.2 SuPa - BV	47
9.1.3 SuPa - RV	49
9.1.4 SuPa - IV	50
9.1.5 SuPa - A	52
9.1.6 SuPa - PV	52
9.2 Datenstrukturen	52

9.2.1	Beschreibung der relevanten Informationselemente	52
9.2.2	Modellierung der relevanten Informationselemente	57
9.2.3	ER-Modell	58
9.2.4	Tabellen-Modell	59
9.3	Testszenarien	59
9.3.1	SuPa - OV	59
9.3.2	SuPa - BV	61
9.3.3	SuPa - RV	63
9.3.4	SuPa - IV	64
9.3.5	SuPa - A	65
10	Lessons learned	66
11	Abbildungsverzeichnis	67

1. Änderungsprotokoll

Nr.	Datum	DokVersion	Geänderter Abschnitt	Änderungen	Geändert von	Status
1	04.05.2022	v1	1, 2.1		Hendrik Lendeckel	iB
2	09.05.2022	v1.1	1.2.1, 2.1, 2.2		Hendrik Lendeckel	iB
3	17.05.2022	v2	4.2.1, 4.2.2		Hendrik Lendeckel	a
4	17.05.2022	v2	4.2.3		Hendrik Lendeckel	iB
5	17.05.2022	v2	4.2.3		Hendrik Lendeckel	a
6	17.05.2022	v2	4.2.3		Robin Harris	iB
7	17.05.2022	v2	4.2.3		Robin Harris	a
8	11.05.2022	v1.1	4.2.1, 4.2.2 4.2.3		Dario Daßler	iB
9	18.05.2022	v2	4.2.1		Dario Daßler	a
10	08.05.2022	v1	4.2	Kontextdiagramm	Max Schelenz	a
11	17.05.2022	v2	4.2.1		Max Schelenz	a
12	19.05.2022	v2	4.2.2		Max Schelenz	a
13	20.05.2022	v2	4.2.3		Max Schelenz	a
14	16.05.2022	v2	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3		Yannick Seltrecht	iB
15	19.05.2022	v2	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3		Yannick Seltrecht	a
16	01.06.2022	v3	4.2.1, 9.2.1, 6.2		Hendrik Lendeckel	iB
17	01.06.2022	v3	4.1.1, 4.2.1		Max Schelenz	iB
18	06.06.2022	v3	6.2		Hendrik Lendeckel	iB
19	07.06.2022	v3	6.6		Robin Harris	iB
20	09.06.2022	v3	6.3, 9.2.1, 9.2.2		Max Schelenz	iB
21	12.06.2022	v3	7, 9.2.1, 9.2.2		Hendrik Lendeckel	iB
22	13.06.2022	v3	9.2.3		Hendrik Lendeckel	iB
23	14.06.2022	v3	9.2.3, 9.2.4		Hendrik Lendeckel	iB
24	14.06.2022	v3	7.5		Robin Harris	iB
25	15.06.2022	v3	9.2.3		Hendrik L., Max S.	iB
26	15.06.2022	v3	4.1.1		Max Schelenz	a
27	15.06.2022	v3	9.2.1, 9.2.2		Robin Harris	iB
28	15.06.2022	v3	9.2.1, 7, 6.2		Hendrik Lendeckel	a
29	16.06.2022	v3	9.2.3, 9.2.4		Hendrik Lendeckel	a
30	16.06.2022	v3	9.2.4		Robin Harris	iB
31	27.06.2022	v4	9.1	Aktivitätsdiagramm	Hendrik Lendeckel	iB
32	28.06.2022	v4	9.1		Max Schelenz	iB
33	29.06.2022	v4	4.2	Kontextdiagramm	Hendrik L., Max S.	iB
34	29.06.2022	v4	6.2		Max Schelenz	iB
35	29.06.2022	v4	9.2	Aktivitätsdiagramm	Hendrik Lendeckel	iB
36	02.07.2022	v4	9.1		Hendrik Lendeckel	iB
37	10.07.2022	v4	9.1 9.3	Objektverwaltung	Hendrik Lendeckel	a
38	13.07.2022	v4	9.1		Doku Prozeduren	Hendrik Lendeckel
39	14.07.2022	v4	9.1	Aktivitätsdiagramm	Max Schelenz	a
40	14.07.2022	v4	9.1		Doku Prozeduren	Max Schelenz
41	15.07.2022	v4	9.3	Testfälle	Dario Daßler	iB

2. Gruppenmanifest

2.1 Arbeitsaufträge

2.1.1 Aufteilung

Es ist innerhalb der Gruppe darauf zu achten, dass die Aufgaben gleichmäßig auf alle Gruppenmitglieder verteilt werden. Hierbei spielt nicht die Anzahl der Aufgaben eine Rolle, sondern der Umfang. Ist ein Mitglied nicht mit der Verteilung einverstanden, ist dies unverzüglich den anderen Mitgliedern mitzuteilen.

2.1.2 Zeitpläne

Schon bei der Verteilung der Auftragspakete wird ein grober Zeitplan erstellt. Bis wann soll welche Aufgabe von wem erledigt werden (Deadline). Diese Zeitspanne sollte mit genügend Pufferzeit geplant werden. Jedes Mitglied verpflichtet sich dazu, seinen individuellen Zeitplan einzuhalten und bei Anpassung, die Kollegen sofort zu informieren. Auch wenn eine Aufgabe nicht zu einer bestimmten Deadline fertiggestellt werden kann, ist die Gruppe zu informieren.

2.2 Arbeit im Team

2.2.1 Unterstützung

Es ist darauf zu achten, dass alle Gruppenmitglieder die Aufgaben im Sinne einer guten Zusammenarbeit erfüllen. Gibt es Probleme bei einem Auftragspaket, verpflichten sich alle anderen Mitglieder, sich um Hilfestellung zu bemühen. Kann das Problem trotz dessen nicht gelöst werden, ist ein Krisenmeeting abzuhalten. Der Bearbeiter des betroffenen Paketes ist dazu verpflichtet, die Gruppe zu informieren

2.2.2 Diskussionskultur

Gepflegt wird eine offene Diskussionskultur in der jedes Mitglied seine Vorschläge, Ideen und Kritik der Gruppe vorbringen darf. Um jedem die Chance der Teilnahme an diesen Diskussionen zu geben, werden diese ausschließlich in den Gruppenmeetings abgehalten. Kommt es bei Meinungsverschiedenheiten trotz Diskussion nicht zu einer Einigung, ist die gesamte Gruppe dazu verpflichtet, Gegenvorschläge und Kompromisse zu erarbeiten. Bei gravierenden Meinungsverschiedenheiten sind protokolierte Abstimmungen das Mittel der Wahl.

2.3 Meetings

2.3.1 Termin

Der regelmäßige Meeting-Termin ist dienstags 14:30 Uhr. Dieser Termin wird nach jedem Meeting für die kommende Woche bestätigt und ggf. geändert.

2.3.2 Allgemeine Verhaltensregeln

Folgende Grundregeln sind für jedes Gruppenmitglied verpflichtend:

1. Pünktliches erscheinen
2. Präsentation der eigenen, fertiggestellten Aufgaben
3. Aktive Teilnahmen an Diskussionen und Ideenfindung

Können die Meeting-Regeln von einem Mitglied nicht eingehalten werden, ist die Gruppe unter Vorlage einer Begründung vorab zu informieren.

2.3.3 Ablauf und Themen

1. Präsentation der Ergebnisse der fälligen Arbeitspakete
2. Diskussion zum aktuellen Stand der Gruppe und des Projekts
3. Aufteilung der Arbeitsaufträge auf Grundlage der Aufgabenstellung und der Vorlesung
4. Planung der nächsten Woche

2.4 Genutzte Technische Systeme

2.4.1 Kommunikation

Zur Kommunikation wird vorwiegend das Tool "Slack" genutzt. Für Voice-Chats und Bildschirmfreigaben wird Discord genutzt. Die schnelle Kommunikation erfolgt über die WhatsApp-Gruppe.

2.4.2 Datei-Verwaltung

Damit alle Dateien an einem zentralen Ort gespeichert werden, wird Microsoft OneDrive verwendet.

2.4.3 Zeichnung und Modellierung

Zur Vereinheitlichung nutzen wir das Tool draw.io um Zeichnungen und Modelle anzufertigen.

2.4.4 Dokumentation

Die Dokumentation wird via LaTeX erstellt. Alle Gruppenmitglieder bearbeiten die Word-Dokumentationsvorlage im gemeinsamen OneDrive Ordner. Zur Abgabe der jeweiligen Teilbereiche wird der Roh-Text in ein LaTeX-Dokument zusammengefügt.

3. Einleitung

Für das modulübergreifende Projekt soll eine datenbankbasierte Web-Applikation entworfen und in Teilen (nur die Datenbank mit Testdaten und ausgewählten Routinen) implementiert werden.

Unsere Gruppe hat sich für die Erstellung einer datenbankbasierten Web-Applikation für die Firma „Sunshine Parks GmbH“ mit dem Arbeitstitel „BeOne - Ferienhausverwaltung“ entschieden.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden vorrangig das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter (m/w/d).

4. Ausgangssituation und Zielbestimmung

4.1 Ausgangssituation

Unser Kunde "Sunshine Parks GmbH" betreibt vier Ferienresorts in Deutschland. Diese befinden sich in Erfurt, Oberhof, Berchtesgaden und auf Usedom. Zur Vermietung stehen Ferienwohnungen und Häuser für unterschiedlich viele Gäste. Die Feriendorfer verfügen über unterschiedlich große Kapazitäten in Bezug auf die Wohnungen und Häuser. Organisatorisch ist die Sunshine Parks GmbH aufgeteilt in einen Hauptsitz und den vier Außenstellen, den Resorts.

Hauptsitz:

Der Zentrale, mit Sitz in Erfurt, obliegt die Überwachung der Auslastung der Feriendorfer und der Finanzen, der Zukunftsplanung und der Bereich der Mitarbeiterverwaltung. Die Chefin ist Birgitt Schmidt. Sie ist verantwortlich für die Entwicklung des Unternehmens, die Überwachung des Finanzstatus plus Auslastung der Resorts sowie die Außenwirkung der Sunshine Parks. Ihr unterstellt sind David Specht, ihr persönlicher Assistent, Christa Arnold ihre HR-Managerin und vier Resort Manager*innen. David Specht hat, neben der Entlastung der Chefin, die Aufgabe die Buchungsemails an die jeweiligen Resorts weiterzuleiten. Christa Arnold trägt die Verantwortung für alle Mitarbeiterangelegenheiten. Sie pflegt die Mitarbeiterlisten, ist über jegliche Abwesenheiten der Mitarbeiter informiert und koordiniert diese. Sie führt die Prozesse Einstellung und Entlassung durch und passt die Gehälter der Mitarbeiter an. Die Lohnbuchhaltung und das Rechnungswesen sind ausgelagert an einen Dienstleister und das Steuerbüro.

Resort:

Jede Ferienanlage stellt eine Außenstelle des Unternehmens dar. In diesen Resorts existiert ein Verwaltungsgebäude in denen die jeweiligen Resortmitarbeiter arbeiten. Die Resorts werden von den Resortmanagern Rainer Zufall - Berchtesgaden, Heinz Aal - Usedom, Uta Zaun - Oberhof und Sabine Meier – Erfurt, geleitet. Sie überwachen die Auslastung, geben Informationen und Auswertung an die Vorgesetzten weiter und beauftragen das Marketing. Außerdem sind sie die Vorgesetzten der jeweils vier Verwaltungsfachangestellten in den Bereichen Reinigung, Instandhaltung, Buchung und Objektverwaltung. Diesen obliegen die folgenden Aufgaben: Verwaltung der Buchungen, Einteilung der Reinigungskräfte, Beauftragung der Instandhaltung/Wartung, sowie die Aufrechterhaltung der Kundenzufriedenheit und Beantwortung der Fragen der Gäste. Jedes Resort verfügt über eine unterschiedliche Anzahl an Ferienhäusern und Ferienwohnungen, die von den Gästen gemietet werden können. Eine Wohnung besteht aus einem oder mehreren Schlafzimmern (maximal 3), einem oder mehreren Bädern (maximal 3), einer Küche, einem oder keinem Balkon und kann von bis zu 6 Personen gemietet werden. Die Ferienwohnungen sind in einem oder mehreren Häuserkomplexen untergebracht. Die Wohnungen befinden sich auf maximal drei Etagen. Ein Haus besitzt mindestens vier Schlafzimmer mit einer Bettenbelegung von max. acht Personen, mehrere Küchen (ab 6 Schlafzimmer 2 Küchen), pro Schlafzimmer einem

Bad und einer optionalen Terrasse. Jedes Haus kann von bis zu 16 Personen bezogen werden, die Mindestbelegung jedoch beträgt fünf Personen.

4.1.1 Kernbereiche

Objektverwaltung

Die Objektverwaltung beschäftigt sich in erster Linie mit der Bereitstellung der aktuellen Stammdaten der Häuser und Wohnungen. Dazu gehört das Erfassen der Wohnungs- und Hausdetails, inklusive ihrer Ausstattung. Dies geschieht im Excel Sheet "Mietobjekte". Des Weiteren werden, nach baulichen Anpassungen, diese Informationen auch in einer Tabelle erfasst.

Wird ein Objekt renoviert oder umgebaut, werden der Start der Umbaumaßnahme/Renovierung, das geplante Ende, eine Beschreibung und die geschätzten Kosten (Kostenvoranschlag vom Bauunternehmen) in einer Separaten Renovierung – Excel Tabelle festgehalten. Während der Renovierungsmaßnahmen ist ein Objekt nicht auf der Website verfügbar und in der "Mietobjekte Excel" als gesperrt markiert.

Die Renovierungsaufträge werden an externe Firmen vergeben. Die Objektverwaltung erhält einen Kostenvoranschlag und eine geschätzte Bearbeitungszeit (Start – Ende) von dem jeweiligen Bauunternehmen. Nach Abnahme des Objektes wird der Status des Objektes auf "Fertiggestellt" geändert und die entstandenen Kosten werden eingetragen

Gibt die Geschäftsleitung den Bau eines neuen Objektes in Auftrag, so wird ein Bauunternehmen beauftragt. Zu diesem Zeitpunkt wird das Objekt auch in die Renovierungstabelle mit dem Status "Neubau" aufgenommen. Ist der Bau fertiggestellt und abgenommen, muss das Objekt zum Bestand hinzugefügt werden. Wird ein Gebäude abgerissen, wird es als Abriss markiert und von der Website genommen.

Buchung

Die Gäste der Sunshine Parks buchen über die Website sunshineparks.de. Dort finden Sie die Auswahl an Häusern und Wohnungen der jeweiligen Standorte, inklusive der Ausstattungsmerkmale und der Quadratmeterzahl. Außerdem ist ein Buchungsformular auf der Homepage implementiert, welches folgende Daten abfragt:

1. Welches Resort?
2. Welches Objekt?
3. Reisezeitraum
4. Anzahl der Gäste
5. Namen der Mitreisenden
6. Rechnungsdetails der/des Buchenden
7. Name und Anschrift der/des Buchenden

Die Buchungen werden automatisch via E-Mail an den Hauptsitz geschickt und von dort aus an das jeweilige Resort zugestellt. Die Verwaltung im Resort überprüft die Buchung und trägt diese in die Kalender ein. Dieser Vorgang ist abhängig davon, ob der Guest bezahlt hat oder nicht. Dafür hat er drei Tage Zeit. Ist bis dahin das Geld nicht auf dem Konto eingegangen, wird die Buchung durch die Angestellten gestrichen und aus dem Kalender gelöscht. Der Kalender ist ein freigegebener Outlook-Kalender pro Objekt, auf den das jeweilige Resort und die Zentrale Zugriff

haben. Wurde eine Buchung erfolgreich durchgeführt, erhält der Guest eine Buchungsbestätigung via E-Mail.

Ein Objekt kann ab 16:00 Uhr bezogen werden und muss spätestens um 10:00 Uhr verlassen werden, um die Endreinigung und die Beseitigung eventueller Schäden zu gewährleisten. Eine Buchung am gleichen Tag ist nicht möglich.

Preisberechnung:

Die Preisberechnung erfolgt je nach Saison, Objektart, Anzahl der Gäste und Standort, berechnet sich ein anderer Preis. Folgende Regeln dienen der Berechnung:

Preis = Grundpreis + Standortaufschlag + Saisonaufschlag + Gästeaufschlag - Gruppenrabatt

Grundpreis Wohnung = 30€ pro Tag

Grundpreis Haus = 60€ pro Tag

Standortaufschlag:

Am Meer = 15%

In den Bergen = 15%

In der Stadt = 10%

Saisonaufschlag:

Sommersaison in den Bergen = 10%

Sommersaison am Meer = 15%

Wintersaison in den Bergen = 20%

Wintersaison am Meer = -5%

Offseason = 0%

Sommersaison vom 15.06 - 10.09

Wintersaison vom 01.12 - 15.04

Gästeaufschlag:

Buchender Guest = 0€

jeder weitere Guest = 5€ pro Tag

Gruppenrabatt ab 10 Personen in einer Buchung 10%

Die prozentualen Aufschläge beziehen sich immer auf den Grundpreis einer Wohnung/eines Hauses.

Reinigung

Die Reinigung der Wohnungen und Häusern erfolgt nach jedem Aufenthalt. Steht ein Objekt länger als vier Tage leer, wird es zusätzlich vor einem Besuch wieder hergerichtet. Die Schnellreinigung am Abreisetag der Gäste nimmt pro Objekt eine Stunde in Anspruch und erfolgt zwischen 10:00 Uhr und 16:00 Uhr. Jeweils eine Putzkraft ist für die Reinigung eines Objektes zuständig.

Instandhaltung

Wird ein Objekt beschädigt oder geht in diesem etwas kaputt, wird die Instandhaltung informiert. Dies geschieht vorrangig durch die Putzkräfte, da diese die Schäden meist als Erste entdecken. Diese informieren die Instandhaltungsverwaltung, welche die zuständigen Mitarbeiter anschließend einteilt und benachrichtigt zusätzlich die Objektverwaltung. Die Mitarbeiter der Instandhaltung beheben dann schnellstmöglich den Schaden. Die Reparatur erfolgt, bevor das Objekt wieder durch Gäste bezogen wird. Die Wartung wird ähnlich wie eine Renovierung von der Objektverwaltung in die Exceltabelle "Renovierung" festgehalten. Für diesen Prozess ist der Austausch zwischen der Instandhaltungsverwaltung und der Objektverwaltung entscheidend. Entsteht durch die Reparatur eine Verschmutzung, reinigt das Instandhaltungsteam das Objekt eigenständig.

Analyse

Die Resort Manager*innen haben die Aufgabe, die Auslastung der Objekte zu überwachen und Berichte zu erstellen. In diesen wird aufgelistet:

1. Welches ist das Top-Objekt im Resort?
2. Welche Auslastung hatten die letzten Saisons?
3. Welches ist das Low-Objekt im Resort?
3. Welches Resort läuft am besten, welches Resort am schlechtesten?

Diese Auswertungen werden einmal im Monat der Chefin im Meeting präsentiert. Birgitt Schmidt nutzt diese Auswertungen, um eine Gesamt-Jahresauswertung vorzunehmen und den Kurs der Sunshine Parks GmbH ggf. zu verändern. Dazu zählen Häuser bauen oder umbauen zu lassen (externe Firma) oder alte und defekte Häuser abreißen lassen. Dafür muss die Objektverwaltung die Häuser als "gesperrt wegen Renovierung" oder "Abriss" markieren können.

Des Weiteren wertet Christa Arnold quartalsweise die Abwesenheitstabelle aus und übergibt sie der Chefin.

Mitarbeiterverwaltung

Die HR-Abteilung führt eine Excel Tabelle über die Mitarbeiter und eine Tabelle über deren Abwesenheiten. In der Mitarbeitertabelle sind alle wichtigen Daten der Angestellten aufgelistet (Mitarbeiternummer, Name, Geburtstag, Adresse, Gehalt, Resort/Abteilung, Vorgesetzte, Einstellungsdatum, Entlassungsdatum). In der Abwesenheitstabelle wird das Start- und Enddatum der Abwesenheit festgehalten, der Name des Mitarbeiters und der Grund der Abwesenheit. Einige Mitarbeiter dürfen nicht parallel Urlaub nehmen. Dazu gehören die Mitarbeiter der Instandhaltung (mindestens einer muss vor Ort sein) und die Verwaltungsfachangestellten. Hier müssen immer mindestens zwei Mitarbeiter pro Resort anwesend sein.

Gehaltsanpassung – Die Bezahlung der Mitarbeiter ist in verschiedene Gehaltsstufen aufgeteilt. Diese sind abhängig vom jeweiligen Job und der Dauer der Firmenzugehörigkeit. Folgende Stufen existieren:

CEO 5000€/Brutto im Monat

Manager 1: Einstiegsgehalt Manager 3000€/Brutto im Monat

Manager 2: Manager nach 3 Jahren 3250€/Brutto im Monat

Verwaltung 1: Einstiegsgehalt Verwaltungsfachangestellte 2250€/Brutto im Monat

Verwaltung 2: Verwaltungsfachangestellte nach 3 Jahre 2500€/Brutto im Monat
Verwaltung 3: Verwaltungsfachangestellte nach 6 Jahre 2750€/Brutto im Monat

Mitarbeiter 1: Einstiegsgehalt Putzkraft/Instandhaltung 1850€/Brutto im Monat
Mitarbeiter 2: Putzkraft/Instandhaltung nach 3 Jahren 2000€/Brutto im Monat
Mitarbeiter 3: Putzkraft/Instandhaltung nach 6 Jahren 2100€/Brutto im Monat

Das jeweilige Gehalt wird in einer Exceltabelle von Christa Arnold festgehalten und angepasst. Einmal im Monat wird diese Tabelle an Birgitt Schmidt und das Steuerbüro übermittelt, um die Gehaltsabrechnung durchzuführen. Das Gehalt überweist die Chefin, den Rest erledigt das Steuerbüro. Anhand des Einstellungsdatums macht sich Christa Arnold eine Notiz in ihren Kalender, um eine Benachrichtigung zu bekommen, wann ein Mitarbeiter in die neue Stufe eintritt.

Urlaubsverteilung – Je nach Gehaltsstufe gibt es unterschiedlich viele Tage Urlaub. Der Urlaub Staffelt sich wie folgt:

CEO: keine Urlaubsbegrenzung

Manager 1: 24 Tage
Manager 2: 27 Tage

Verwaltung 1: 23 Tage
Verwaltung 2: 25 Tage
Verwaltung 3: 27 Tage

Mitarbeiter 1: 21 Tage
Mitarbeiter 2: 23 Tage
Mitarbeiter 3: 25 Tage

Es können jedoch maximal drei Wochen Urlaub in Folge genommen werden. Diese Regelung überprüft Christa Arnold bei jedem Urlaubsantrag. Zudem überprüft sie, ob der beantragende Mitarbeiter noch genügend Urlaubstage zur Verfügung hat.

4.2 Zielbestimmung

Die "Sunshine Parks GmbH" benötigt eine unterstützende Software in den Bereichen der Personalverwaltung, der Objektverwaltung inklusive Reinigungs- und Instandhaltungsmodul, sowie der Analyse der laufenden Belegungen und Kosten. Menschliche Fehler und ein übersteigerter Verwaltungsaufwand durch zu viele Exceltabellen sollen vermieden werden.

— hier ständen die Zielbestimmung der Personalverwaltung —

Die Software soll modular aufgebaut sein und den Bereich der Verwaltung in Buchung-, Reinigung-, Instandhaltung- und Objektverwaltung trennen.

Den Gästen soll weiterhin ein einfaches Buchungsformular zu Verfügung stehen. Das System soll nun eigenständig die Buchungen verwalten und dem richtigen Ressort zuordnen. Wird ein Objekt von einem Gast gebucht, soll dies vom System erfasst und im Kalender eingetragen werden und

das Objekt den Status "reserviert" erhalten. Des Weiteren soll die Zahlungsbestätigungs kontrolle halbautomatisch erfolgen. Den Zahlungseingang überwacht die Verwaltung in Zusammenarbeit mit den externen Dienstleistern der Rechnungsstellung. Wird innerhalb der Frist gezahlt, soll der Dienstleister via E-Mail eine Bestätigung an die Buchungsverwaltung schicken. Dort soll nur ein Bestätigungsbutton für eine offene Buchung gedrückt werden. Läuft die Frist vorher ab, informiert der Drittanbieter die Buchungsverwaltung. Außerdem soll, durch eine festgelegte Frist automatisch eine E-Mail mit der Buchungsstornierung an den Gast gehen. Falls der Betrag nach Ablauf der Frist bezahlt wurde, soll der Dienstleister den Betrag zurücküberweisen. Wird eine Buchung storniert, soll das betreffende Objekt wieder freigegeben werden. Wird eine Buchung ordnungsgemäß durchgeführt und bestätigt, soll der Gast eine Buchungsbestätigung via E-Mail erhalten. Außerdem wird der Status im Kalender von "reserviert" auf "gebucht" geändert.

Wird ein Objekt gebucht, soll die Reinigungsverwaltung bei der Einteilung der Reinigungskräfte unterstützt werden. Hierfür soll automatisch nach jeder Buchung die Reinigung geplant und die Reinigungskräfte via E-Mail informiert werden. Es soll zum Tagesbeginn ein Reinigungsplan generiert werden, mit allen durchzuführenden Reinigungen. Dieser soll via E-Mail (reinigung@sunshineparks.de) an das Reinigungsteam gehen. Die Putzkräfte sollen einen Login für das System erhalten, über den sie jederzeit einen neuen Reinigungsplan generieren können und außerdem festgestellte Mängel melden können. Dies soll via Formular geschehen, das die Informationen, zum Objekt und den Mängeln, enthält. Wenn ein Objekt länger als vier Tage leer steht, soll automatisch bei der nächsten Buchung ein Reinigungstermin vor der Belegung geplant werden.

Das System soll die Instandhaltung über die eintreffenden Instandhaltungsaufträge informieren (E-Mail an instandhaltung@sunshineparks.de). Jeder Mitarbeiter dieser Abteilung soll einen Login für das System erhalten. Im System sollen dann die aktuell offenen Arbeitsaufträge aufgelistet werden. Die zeitliche Planung der Aufträge soll das System automatisch planen. Hierfür wird der nächstmögliche Zeit Slot gebucht. Es soll einen Wartungskalender geben, der so aufgebaut ist, wie der des Putzteams. Auch hier werden "Objekt" und "zu erledigende Arbeit" eingetragen. Wird ein Schaden gemeldet, soll die Informationen dazu direkt auch in der Objektverwaltung eingetragen werden. Der Status des Objektes soll "Reparatur" heißen.

Um die Manager und die Geschäftsleitung zu unterstützen, soll das System mehrere Möglichkeiten der Analyse bieten. Diese erstrecken sich über die Auslastung der Resorts, bei der nach Objekten und Zeitraum gefiltert werden kann, den aktuellen Einnahmen und den Kosten durch Baustellen. Die Berichte sollen angepasst werden können und auch wiederkehrend automatisch generiert werden.



Kontextdiagramm mit Kontext und Scope

Das System soll in mehreren Ausbaustufen erstellt werden. Diese lauten:

- Objektverwaltung
- Buchungen
- Reinigung
- Instandhaltung
- Analyse

4.2.1 Muss-Kriterien

Entsprechend der Ausbaustufen werden nachfolgend die Muss-Kriterien definiert.

Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

Verwalten der Objektdaten:

Das System muss dem Resort-Manager die Möglichkeit bieten, neue Objekte mit allen Details anzulegen und diese Einträge im Nachhinein zu bearbeiten. Diese Details sind: Adresse, ID, Quadratmeterzahl, maximale Anzahl Personenanzahl, Anzahl Schlafzimmer, Anzahl Bäder und der Grundpreis. Ist das Objekt eine Wohnung muss neben der Raum- und Zimmernummer erfasst werden, ob die Wohnung über einen Balkon verfügt. Bei einem Ferienhaus muss angegeben werden können, ob eine Terrasse vorhanden ist und wie viele Küchen zur Verfügung stehen. Außerdem müssen Objekte aus dem Betrieb genommen werden können. Das bedeutet, dass es eine Möglichkeit geben muss, ein Objekt zu sperren. Gesperrte Objekte haben den Status "gesperrt" und können nicht bearbeitet werden. Zur späteren Protokollierung dürfen diese aber nur durch den Administrator komplett gelöscht werden. z.B. bei einem Fehleintrag.

Verwalten der Renovierungen und Neubauten:

Das System muss einen von den Putzkräften gemeldeten Schaden und dessen Reparatur automatisch erfassen. Renovierungsaufträge müssen vom Objektverwalter erfasst und jederzeit bearbeitet werden können. Dazu müssen folgende Daten erfasst werden: Beginn der Renovierung, voraussichtliches Ende, Höhe der geschätzten Kosten und Endkosten. Das System muss der Objektverwaltung die Möglichkeit geben, eine Renovierung abzuschließen. Der Status soll dann von "Renovierung" auf "fertiggestellt" gesetzt werden.

Das System muss der Objektverwaltung die Möglichkeit geben, eine Renovierung anzulegen und dessen Daten zu bearbeiten.

Genauso verhält es sich mit Neubauten. Bei einem Neubau darf die Fertigstellung nur bestätigt werden, wenn ein Formular mit allen Notwendigen Details (Siehe Abschnitt 4.2.1: Verwalten der Objektdaten) ausgefüllt wird. Das System legt dann den Neubau automatisch als Objekt an.

Live-Einsicht in Daten:

Die Objektverwaltung muss zu jeder Zeit eine Einsicht in den aktuellen Status der Objekte haben. Außerdem wird verlangt, dass eine Historie zu jedem Objekt möglich ist. Diese Informationen werden benötigt, um nachzuverfolgen, wann ein Objekt welchen Status hatte? Welche Renovierungen oder Reparaturen wurden vorgenommen? Und welche Kosten sind entstanden? Außerdem sollen auch alle Buchungen der Objekte abrufbar sein. Sprich, von wann bis wann ein Objekt gebucht ist, unter welcher Buchungsnummer und von welchem Gast. Die Kontaktdaten der Gäste müssen angezeigt werden.

Verfügbarkeit außerhalb der Büroräumlichkeiten:

Das interne System muss über das Internet verfügbar sein, damit die Objektverwalter und Manager unabhängig des Standorts auf die Daten zugreifen können.

Buchung - Max Schelenz

Die Buchungsseite besteht aus zwei geteilten Abschnitten, zum ersten aus dem Buchungsformular und zum zweiten aus dem Zahlungsformular des externen Dienstleisters für das Rechnungswesen.

Buchungsformular:

Das System muss dem Kunden übersichtlich und einfach die Buchung ermöglichen und die zu erfassenden Daten aufnehmen. Dazu gehören die persönlichen Daten, sowie die Adressdaten der Kunden. Außerdem muss das System erweiterte Buchungsoptionen wie das Hinzufügen weiterer Personen ermöglichen.

Bezahlvorgang:

Die Buchungsverwaltung muss von der Rechnungsstelle über eine erfolgte Bezahlung via Mail informiert werden, um den Bezahlstatus, sowie den Buchungsstatus anpassen zu können. Das System muss beim Abschluss des Buchungsvorgangs auf der Webseite eine Kurzübersicht/Zusammenfassung der gebuchten Optionen darstellen und die Daten für das Überweisungskonto an die angegebene E-Mail des Kunden übermitteln, falls dieser das Zahlungsformular des externen Dienstleisters auf der Buchungsseite nicht direkt in Anspruch nehmen möchte, sondern im Nachhinein die Zahlung tätigen will. Der Gesamtpreis des zu überweisenden Betrags ergibt sich aus dem Grundpreis des Objekts, dem Saisonaufschlag, dem Standortaufschlag und der Anzahl der Gäste.

Eintragung im Webkalender:

Der Webkalender muss derweil das Zeitfenster der Buchung bis zur Ablaufzeit des Bezahlvorgangs reservieren. Bei nicht erfolgter Zahlung muss das System die Buchungsstornierung automatisiert per Mail versenden oder zusätzlich den geleisteten Betrag an die IBAN des Buchenden zurück überweisen. Bezahlte Buchungen werden grün und noch nicht bezahlte Buchungen rot gekennzeichnet, um eine möglichst gute Übersicht der Bezahlvorgänge zu erreichen.

Versand der Buchungsbestätigung:

Das System muss automatisch den Versand der Buchungsbestätigung nach erfolgreichem Bezahl- und Überprüfungsvorgang an die angegebene E-Mail vornehmen. Dabei müssen alle wichtigen Daten der Buchungsdetails für den Kunden übersichtlich dargestellt werden.

Berechtigung im System:

Die Buchungsverwaltung muss Einblick in die: Buchungen -> Lesen und Schreiben, Objektverwaltung -> Lesen und Schreiben und Instandhaltung -> Lesen haben.

Reinigung - Yannick Seltrecht

Reinigungsverwaltung:

Die Reinigungsverwaltung und Reinigungskräfte müssen eigene Login-Zugangsdaten haben, um jederzeit in den Reinigungsplan schauen zu können.

Reinigungsplan:

Das System muss täglich einen Reinigungsplan entwerfen und diesen dann per E-Mail an die Reinigungskräfte übermitteln. Sollte eine Wohnung/Haus mehr als 4 Tage leer stehen, muss das System eine weitere Reinigung vor der nächsten Buchung einplanen.

Instandhaltungsformular:

Die Reinigungskräfte müssen festgestellte Mängel in den Wohnungen/Häusern melden können. Dies muss über ein Formular, welches das Objekt und die Mängel beinhaltet, geschehen.

Berechtigung im System:

Die Reinigungsverwalter müssen die Reinigungspläne verwalten (Lesen und Schreiben).

Reinigungskräfte müssen die Reinigungspläne abrufen können (nur Lesen) und Zugriff auf das Instandhaltungsformular haben (Lesen und Schreiben)

Instandhaltung - Dario Daßler

Instandhaltungsverwaltung:

Das System muss den Putzkräften und den Mitarbeitern der Abteilung Instandhaltung ermöglichen, via eigenen Login einen Eintrag in das System vornehmen zu können. Das System muss dem Instandhaltungsteam ausschließlich den Zugang zum Instandhaltungskalender gewähren. Dieser besteht aus Lese- und Schreibrechten. Ebenso soll im System sowohl die Zeitbuchung als auch die Zuteilung des Instandhaltungsmitarbeiters automatisch erfolgen. Das System muss die Information über den Schaden auch in der Objektverwaltung eintragen. Dort wird der Status des Objekts auf „Reparatur“ gesetzt.

Instandhaltungsaufträge:

Das System soll ermöglichen, Aufträge per Formular mit genauer Nummer sowie den Schaden des Objektes eintragen zu können. Das System muss per E-Mail die Instandhaltungskräfte mit genauen Angaben zum Auftrag informieren. Das System soll den Auftrag in einem Kalender (ähnlich wie der der Putzkräfte) festhalten, wo dieser jederzeit eingesehen werden kann. Die Instandhaltungsverwaltung muss vom System eine Möglichkeit zur nachträglichen Bearbeitung der Aufträge geboten bekommen. Das beinhaltet das Verändern aller aufgenommenen Details, sowie das Löschen eines Auftrags.

Analyse - Robin Harris

Des Weiteren muss das System Monats und Quartalsberichte automatisiert ausgeben können. Diese Berichte geben Information über:

1. Auslastung

- Durchschnittliche Auslastung der Parks (zu wie viel Prozent war ein Park in einem Monat bzw. Quartal durchschnittlich gefüllt?)
- Kapazitäten der Parks: Anzahl und Art der Objekte und maximale Bettenbelegung
- Parks, die einmal über 75% ausgelastet sind, sollen extra markiert werden

2. Einnahmen

- Der Umsatz, den ein Park im Monat bzw. Quartal erbringt
- Kosten des Objektes

3. Reparatur/Wartung

- Verlust eines Resorts (Monat/Quartal)
- Regelmäßige Wartung (z.B. Prüfung der elektrischen Geräte)
- Spontan angefallene Reparaturen

Dazu muss im System ein Diagramm-Tool implementiert werden, welches die vier Daten jeweils zu den vier Standorten in einem Diagramm veranschaulicht ausgibt. Der Bericht wird automatisch geschrieben und kann vom Administrator, vom Management oder vom jeweils zugewiesenen Resortmanager gelesen werden. Die Resortmanager haben ausschließlich Leserechte auf deren Resort.

4.2.2 Wunsch-Kriterien

Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

Ein Wunsch der Objektverwaltung besteht darin, gewisse Zeilen der Übersichten farbig hervorzuheben. Beispielsweise sollen alle Reparaturen, die teurer als eine bestimmte Summe sind, rot markiert werden.

Des Weiteren wäre es wünschenswert, wenn Live-Ansichten direkt ausgedruckt bzw. als PDF exportiert werden können.

Buchung - Max Schelenz

Das Buchungssystem sollte eine Verknüpfung zum Objekt mittels ObjektID haben, um immer den aktuellen Status ("gebucht"/"verfügbar") für das jeweilige Objekt anzeigen zu können.

Hierzu wäre es wünschenswert, für die Verwaltung eine direkte Suche/Filterung der Objekte nach ihrer ID mit einzubauen, um sich gezielt den Buchungsstatus des gesuchten Objekts anzeigen zu lassen und nicht umständlich Listen/Aufträge zu durchsuchen.

Reinigung - Yannick Seltrecht

Der Wunsch der Reinigungskräfte ist es, dass die Übersicht so simpel und übersichtlich gehalten wird wie nur möglich. Es ist wünschenswert, wenn jede Reinigungskraft eine eigene Farbe bekommt. Die verschiedenen Häuser/Wohnungen sollten auch in verschiedenen Farben dargestellt werden. Es wäre außerdem wünschenswert, wenn die Reinigungskräfte im System eine durchgeführte Reinigung bestätigen können.

Instandhaltung - Dario Daßler

Ein Wunsch der Instandhaltung besteht darin, dass der Eintrag des Schadens mehr Informationen zum Objekt enthält. Um die Wohnungen schneller finden zu können, wäre es wünschenswert, wenn neben der Adresse auch Etagen- und Zimmernummer im Auftrag enthalten wären. Ebenso wäre eine Kategorisierung der Schäden wünschenswert, wodurch eine automatische Auswertung der häufigsten Schäden möglich wäre. Ein weiterer Wunsch ist es, dass Fotos der Schäden (vorher und nachher) im System hinterlegt werden können.

Analyse - Robin Harris

Die Berichte über die aktuelle Auslastung, sowie Einnahmen soll man filtern können. Somit können zum Beispiel die Einkommensstärksten bzw. schwächsten Ressorts herausgefiltert werden. Ebenso sieht man anhand der Auslastungen Handlungsbedarf bei der Vergrößerung der Kapazitäten. Man könnte für die HR-Abteilung noch einen extra Bericht über die Abwesenheiten (Urlaub, Krankmeldungen) der Mitarbeiter erstellen lassen. Diese haben dann als Ausnahme auch Leserechte für diesen Bericht.

4.2.3 Abgrenzungs-Kriterien

Nachfolgend werden Kriterien definiert, die in keiner Ausbaustufe enthalten sind.

Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

- Anpassungsmöglichkeiten des Designs der Formulare
- Wartungsmöglichkeiten des Systems durch den Kunden
- Realisierung einer Auftragsverteilung an externe Bauunternehmen
- Verwaltung von Firmeninventar und Material

Buchung - Max Schelenz

- Schadensverwaltung (Versicherungsfälle) wird nicht vom System abgedeckt, sondern manuell durch die Buchungsverwaltung und die Versicherung des Buchenden geklärt
- Kundenzufriedenheit soll nicht vom System abgedeckt/überprüft werden

Reinigung - Yannick Seltrecht

- Eine Übersicht über die Reinigungsmittel im Lager
- Lagersystem für Reinigungsequipment

Instandhaltung - Dario Daßler

- Eine automatische Sperrung des Objekts bei großem Schaden
- Zusätzliche Buchung einer Reinigung durch verursachten Schmutz des Instandhaltungsteams
- Lagersystem Werkzeug

Analyse - Robin Harris

- Anpassung der Designs der Berichte (Bsp. Diagrammart)

5. Geplanter Produkteinsatz

5.1 Anwendergruppen und Anwendungsbereiche

Rolle	Beschreibung	Vertreter	Bemerkung
Geschäftsführer	- Leitet das Unternehmen	Birgitt Schmidt	Gründerin
Assistent	- Unterstützt die Geschäftsleitung	David Specht	
Resortmanager	- Leitet das Resort - Erstellt eigene Buchungs-Reports - Erstellt eigene Kosten-Reports - Lesender Zugriff auf alle Vorgänge des Resorts	Reiner Zufall, Heinz Aal, Uta Zaun, Sabine Meier	
Objektverwalter	- Abruf aller Daten der Objekte - Fügt Objekte hinzu und sperrt diese - Ändert Objekt Details - Legt Reparaturen, Renovierungen, Neubauten an - Bearbeitet Reparaturen, Renovierungen, Neubauten - Ruft Status der Reparaturen, Renovierungen, Neubauten ab - Hat Zugriff auf alle Objekt Detailldaten		
Buchungsverwalter	- Haben Einsicht in alle laufenden Buchungen, Bezahlstatus - Bestätigen Buchungen		
Reinigungsverwalter	- Haben Einsicht in Reinigungspläne - Lesender und Schreibender Zugriff auf Reinigungspläne		
Instandhaltungsverwalter	- Haben Einsicht auf Reparaturen - Haben Einsicht auf Renovierungen - Lesender und schreibender Zugriff auf Instandhaltungsaufträge		
Reinigungskraft	- Rufen Reinigungsaufträge ab - Erhalten automatisch Reinigungsplan via E-Mail - Erhalten automatisch Reinigungsplan für den Tag - Melden Schäden der Instandhaltung - Lesender Zugriff auf Reinigungspläne		
Instandhaltungskraft	- Rufen Arbeitsaufträge im System ab - Bekommen automatisch Aufträge via E-Mail - Bestätigen erledigte Arbeit im System - Haben lesenden Zugriff auf Instandhaltungskalender		

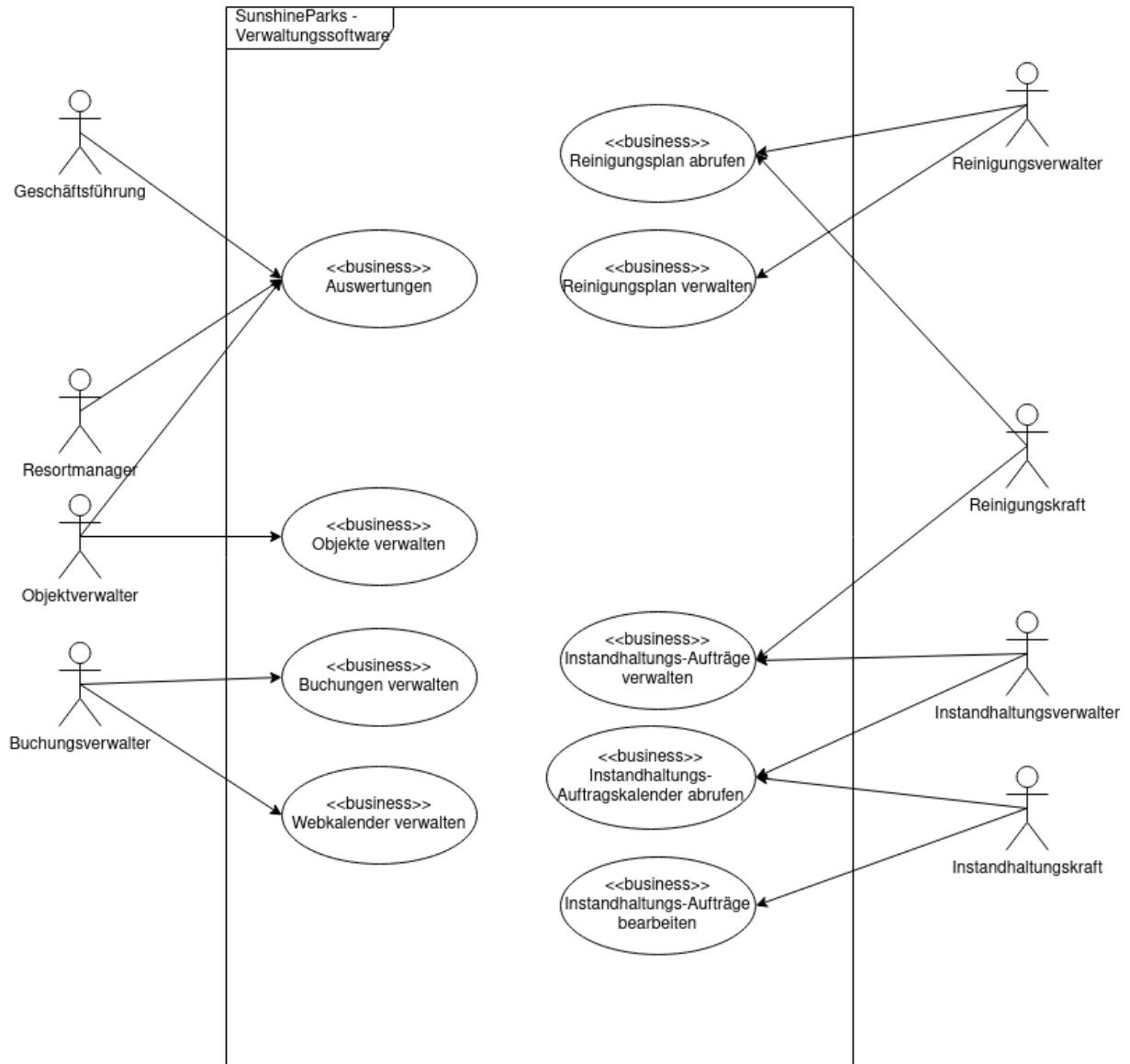
5.2 Betriebsbedingungen

Vom Auftraggeber wird vorgegeben, dass das geforderte System eine Web-Applikation sein soll, welche im 24/7 Betrieb läuft. Das System soll von einem Drittanbieter gehostet werden. Jeder Rechner im Netzwerk der Resorts und der Zentrale sollen auf das System zugreifen können. Außerdem soll der Zugriff auf das Objektverwaltungsmodul außerhalb des Netzwerkes, über das Internet möglich sein. Es sollen alle gängigen Browser, aber mindestens Google Chrome, Mozilla Firefox und Apple Safari, unterstützt werden.

6. Funktionale Anforderungen

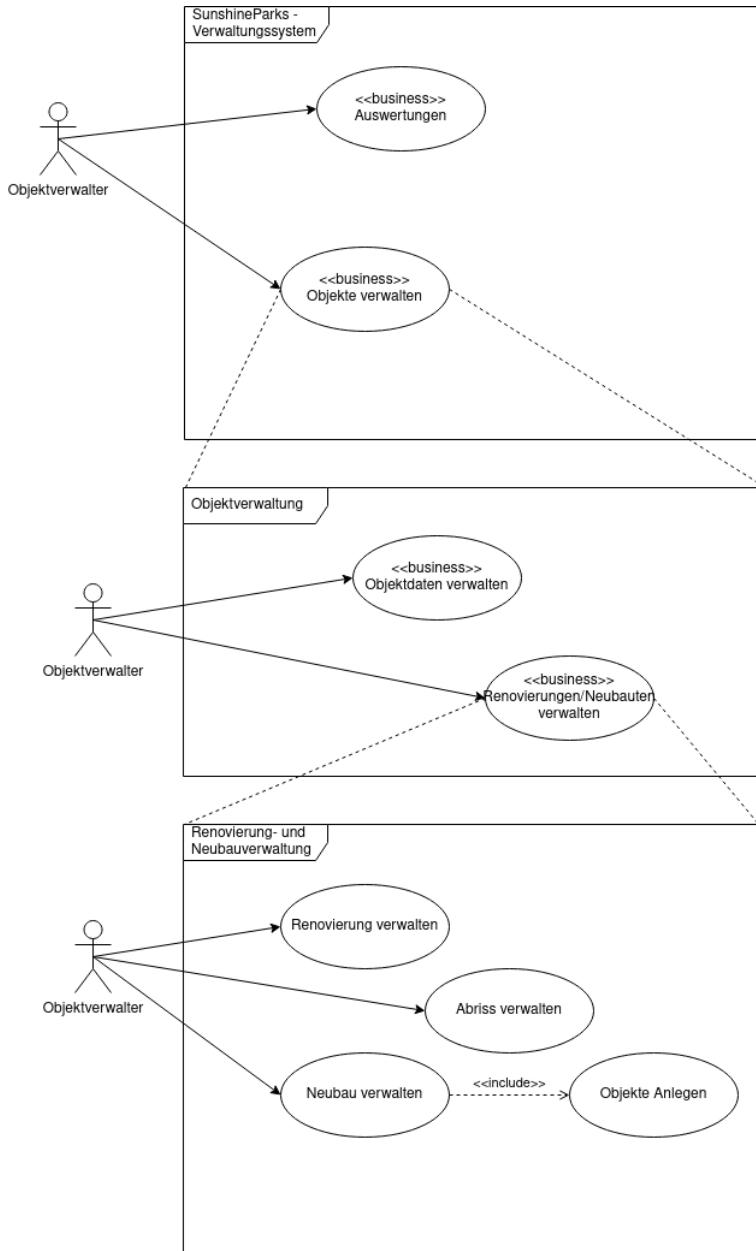
6.1 Use-Case Feriendorfverwaltungssystem

Im folgenden Business Use-Case-Modell werden die Interaktionen der in den nachfolgenden Unterpunkten behandelten Teilbereiche aufgelistet. Die Spezialisierung erfolgt in den Teilbereichen.



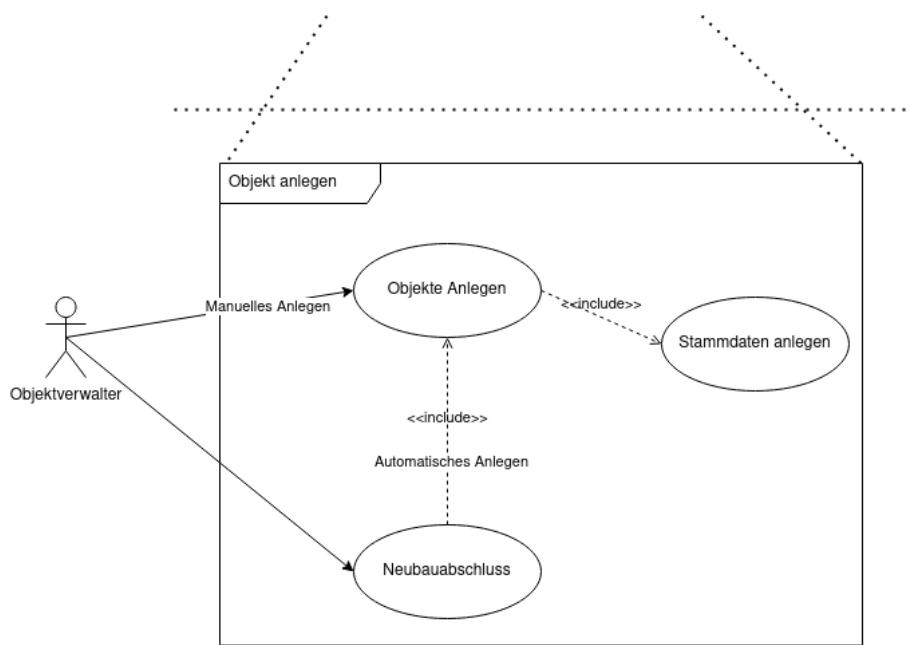
6.2 Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

Das Teilsystem Objektverwaltung des Feriendorfverwaltungssystems lässt sich durch folgendes Business-Use-Case-Modell darstellen:



Nachfolgend werden die Anwendungsfälle der Objektverwaltung aufgeführt:

- /A10/Objektdaten verwalten
- /A10.1/Objektstammdaten verwalten
- /A10.1.1/Objekt anlegen



Die Rolle der Objektverwalter dürfen Objekte in dem System anlegen. Bei der Erfassung eines Objektes werden sämtliche Daten rund um das Objekt erfasst. Die Objektverwalter tragen diese Daten in das Formular "Neues Objekt" ein. Das System ergänzt automatisiert die Objekt-ID. Wird ein Neubau als fertiggestellt markiert, legt das System den Neubau selbstständig an. Um einen Neubau abzuschließen, muss der Objektverwalter das automatisch öffnende Formular "Objekt anlegen" ausfüllen.

Name	A10.1.1 neue Objekte anlegen
Akteure	Objektverwaltung
Auslösendes Ereignis	Abschluss Neubau; Manuelles Anlegen (Stammdatenpflege)
Vorbedingung	Anmeldung am System erforderlich
Essentielle Schritte	<p>Abschluss Neubau bestätigen -> automatischer Aufruf Formular "Objekt anlegen" erforderliche Eingabe-Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ferienwohnung- oder Haus? - Adresse - Quadratmeterzahl - max. Anzahl der Gäste - Anzahl Schlafzimmer - Anzahl Bäder <p>Bei Ferienwohnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zimmernummer - Etage - Balkon vorhanden? <p>Bei Ferienwohnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Küche - Terrasse vorhanden? <p>Ergänzende Informationen erzeugen lassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objekt-ID - Grundpreis - Datum Fertigstellung - Objektstatus auf "Completed" oder "New Building" <p>(bei Anlegen über Neubaumanager)</p> <p>Formulardaten prüfen</p> <p>Formulardaten absenden</p> <p>Datenbankeintrag prüfen A10.1.2</p>
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	<p>E1. Formular unvollständig: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Fehlende Daten ergänzen!</p> <p>E2. Quadratmeterzahl <= 10: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Realistischen Wert wählen!</p> <p>E3. Anzahl Ferienhaus Schlafzimmer < 4: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Wert größer 4 wählen!</p> <p>E4. Anzahl Gäste Ferienhaus < 5 ODER > 16: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Gästeanzahl nicht passend!</p> <p>E5. Anzahl der Personen bei Ferienhaus passt nicht zur Bettenanzahl: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Passenden Wert wählen!</p> <p>E6. Anzahl Gäste Ferienwohnung > 6: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Gästeanzahl nicht passend!</p> <p>E7. Anzahl Schlafzimmer Ferienwohnung > 6: -> A10.1.1 Fehlermeldung: Anzahl Schlafzimmer nicht passend!</p>
Ergebnis	

/A10.1.2/Objekte anzeigen-Objektsuche

Die Rollen der Manager, der Objektverwalter, der Buchungsverwalter, der Reinigungsverwalter, sowie der Instandhaltungsverwalter und die Geschäftsführerin dürfen sich alle Details zu einem Objekt anzeigen lassen. Ausgenommen davon sind Informationen rund um Renovierungen und Neubauten.

Name	A10.1.2 Objekte nach bestimmten Kriterien suchen
Akteure	Manager, Verwalter, Geschäftsleitung
Auslösendes Ereignis	Informationen zu einem/mehreren bestimmten Objekt(en) werden benötigt
Vorbedingung	Anmeldung am System erforderlich
Essentielle Schritte	Formular "Objektsuche" aufrufen
Alternativer Ablauf	Nicht definiert.
Ablauf bei Fehlern	E1. Es können keine Daten gefunden werden -> A10.1.2 mit veränderten Suchkriterien
Ergebnis	Sortierbare Liste der Objekte, die die Suchkriterien erfüllen: Ansicht durch Filter anpassbar

/A10.1.3/Objekte ändern

/A10.1.4/Objekte sperren

/A10.2/Objektstatus verwalten

/A10.2.1/Objektstatus anzeigen

/A10.2.2/Objektstatus ändern

/A20/Renovierungen & Neubauten verwalten

/A20.1/Renovierungen verwalten

/A20.1.1/Renovierungen anlegen

/A20.1.2/Renovierungen anzeigen

/A20.1.3/Renovierungen ändern

/A20.1.4/Renovierungen abschließen

/A20.2/ Neubauten verwalten

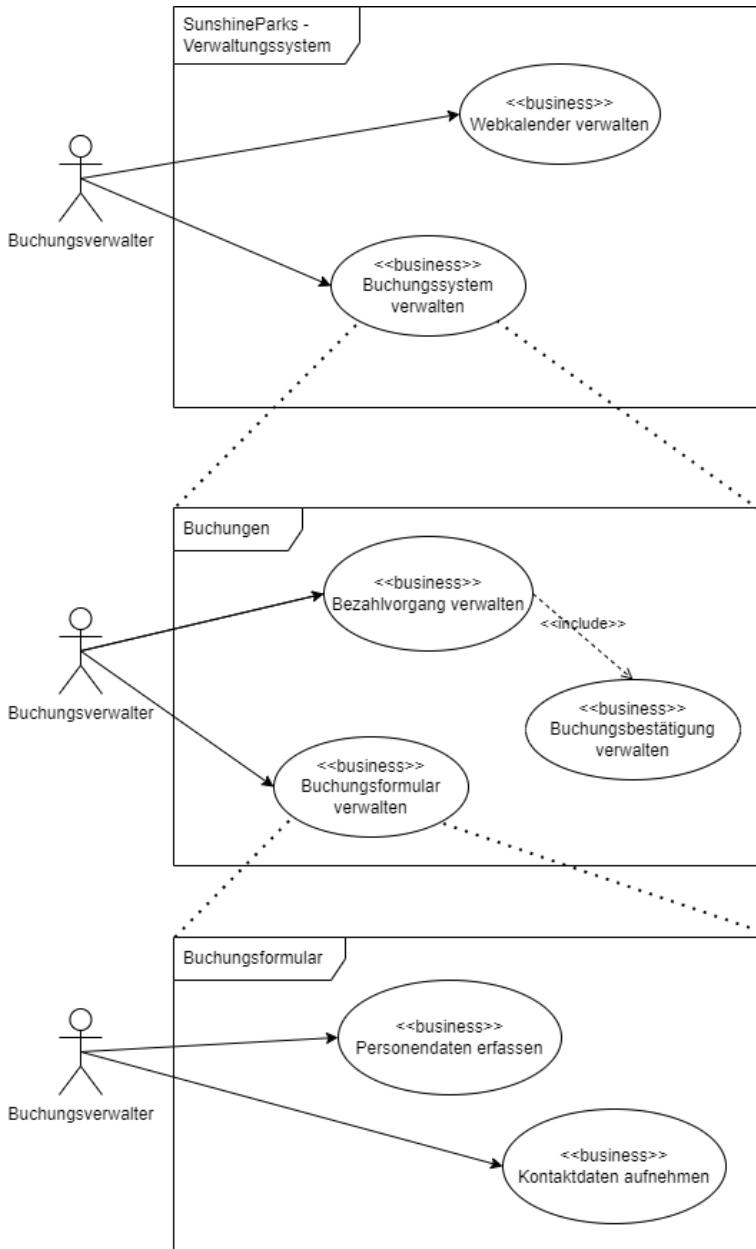
/A20.2.1/Neubauten anlegen

/A20.2.2/Neubauten anzeigen

/A20.2.3/Neubauten ändern

/A20.2.4/Neubauten abschließen

6.3 Buchungssystem - Max Schelenz



/A30/Buchungsformular verwalten

- /A30.1/Buchungsformular erstellen
- /A30.2/Buchungsformular ändern
- /A30.3/Buchungsformular ausfüllen
- /A30.4/eingegebene Daten überprüfen
- /A30.5/ausgefülltes Buchungsformular archivieren/speichern

/A40/Bezahlvorgang

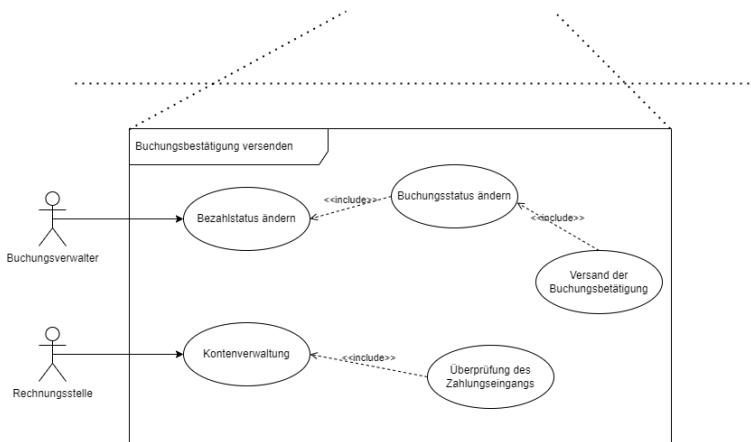
- /A40.1/Bezahlvorgang verwalten
 - /A40.1.1/Zahlstatus überprüfen
 - /A40.1.2/Zahlstatus ändern

/A50/Buchungsbestätigung/Buchungsstornierung verwalten

/A50.1/Buchungsbestätigung erstellen

/A50.1.1/Buchungsbestätigung erstellen

/A50.1.2/Buchungsbestätigung versenden

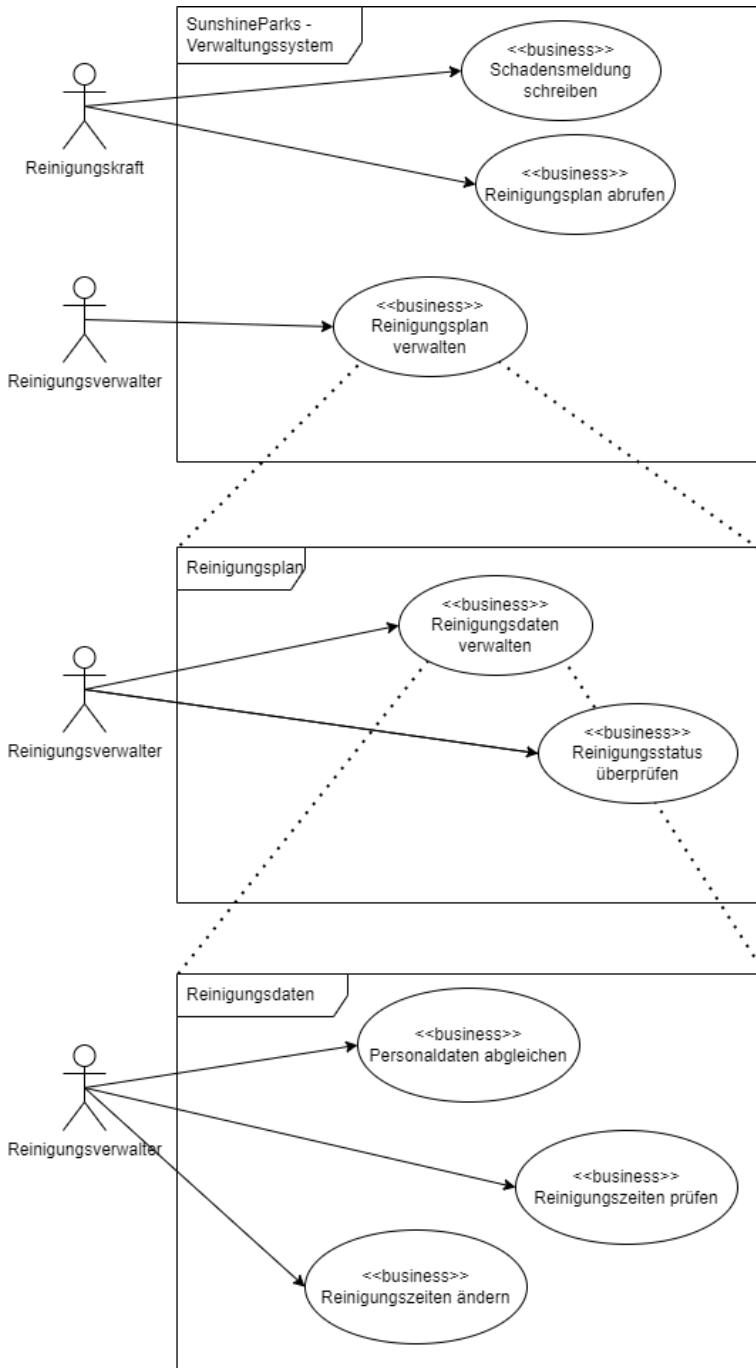


Nach Abschluss des Buchungsformulars und der Angabe aller Daten erstellt das System eine Kurzübersicht mit allen relevanten Daten (Name des Buchenden, Anzahl Personen, Zeitraum, Objekt-ID, Übersicht Gesamtkosten, Überweisungskonto, Verwendungszweck ist gleichzeitig die Buchungsnummer, ...) und sendet diese an die angegebene Mailadresse des Buchenden. Der Kunde hat ab diesem Zeitpunkt 72 Stunden, um den Bezahlvorgang abzuschließen und das Geld auf das angegebene Konto zu transferieren.

Name	A50.3 Buchungsbestätigung versenden
Akteure	Buchungsverwaltung
Auslösendes Ereignis	Zahlungseingang von Rechnungsstelle bestätigt
Vorbedingung	Geld wurde innerhalb der Bezahlungsfrist überwiesen
Essentielle Schritte	<ul style="list-style-type: none"> -> die Rechnungsstelle überprüft anschließend den passenden Geldeingang und kann diesen eindeutig durch die Buchungsnummer im Verwendungszweck zuordnen -> bei fristgerechter, korrekter Bezahlung gibt die Rechnungsstelle diese Information an die Buchungsverwaltung per Mail weiter, woraufhin diese den Bezahlstatus anpassen und folgerichtig das System die Buchungsbestätigung an die angegebene Mailadresse des Buchenden versendet
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	<ul style="list-style-type: none"> E1: Fehlerhafte Angaben oder unerwartete Renovierungen/Instandhaltungsarbeiten seitens Sunshine Parks -> Entschuldigungsschreiben an den Kunden, persönliche Kontaktaufnahme der Verwaltung und Klärung des individuellen Problems (Gutschrift, Gutschein, Rabatte, Sonderangebot, ...) E2: nicht fristgerechte Bezahlung oder zu geringer Geldbetrag -> das System überweist den geleisteten Betrag an die Absender-IBAN zurück und versendet die Buchungsstornierung an die Mailadresse des Buchenden
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> -> neuer Eintrag in Tabelle BOOKING -> PaymentStatus wird auf "payed" geändert -> Webkalender kennzeichnet den Zeitraum grün -> neuer Eintrag in Tabelle BOOKING DETAIL -> Status wird von "reserved" auf "booked" geändert

- /A50.2/Buchungsstornierung verwalten
 - /A50.2.1/Buchungsstornierung erstellen
 - /A50.2.2/Buchungsstornierung versenden

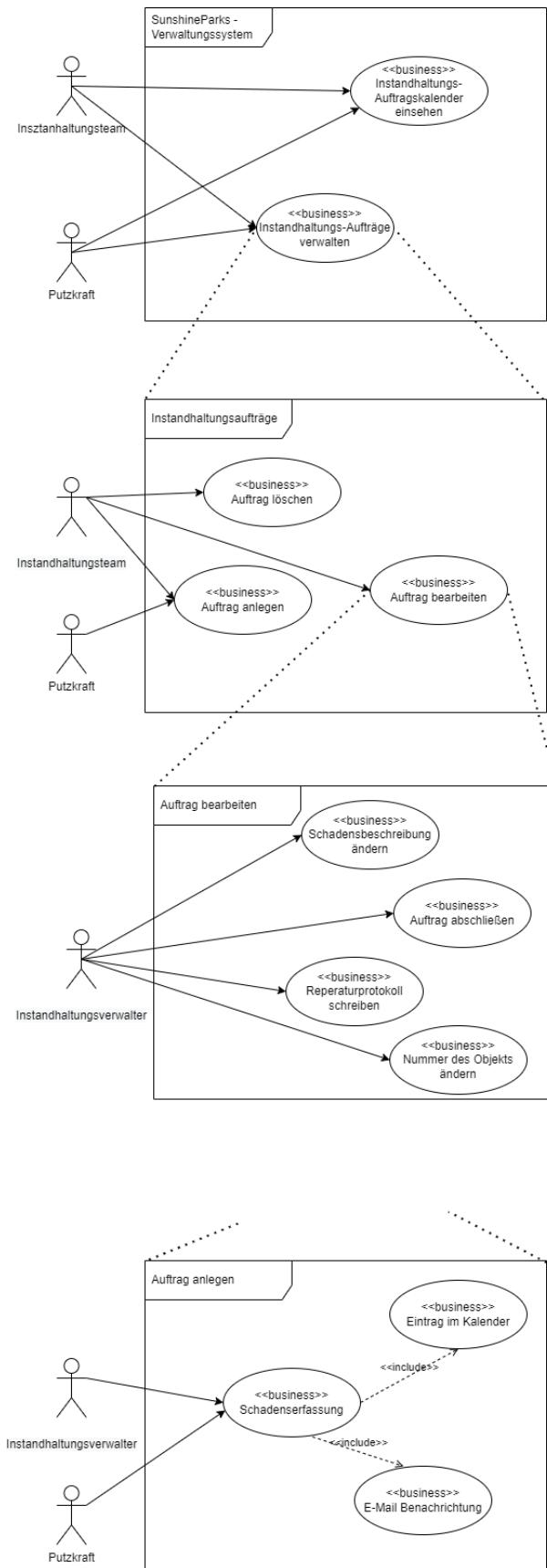
6.4 Reinigungsverwaltung - Yannick Seltrecht



- /A60/Reinigungsplan verwalten
 - /A60.1/Reinigungsplan abrufen
 - /A60.2/Reinigungsplan bearbeiten
 - /A60.3/Reinigungsplan speichern und versenden

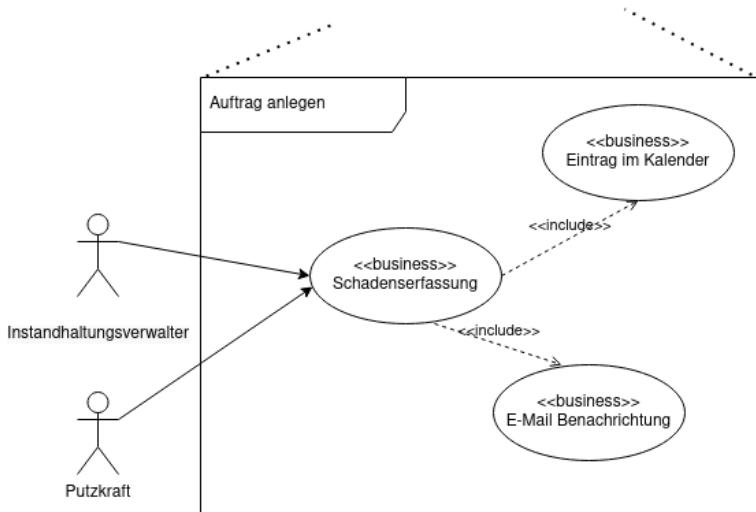
Name	A70.2 Reinigungsplan bearbeiten
Akteure	Reinigungsverwaltung
Auslösendes Ereignis	z.B. Ausfall einer Reinigungskraft
Vorbedingung	Anmeldung im System erforderlich
Essentielle Schritte	<ul style="list-style-type: none">- im System anmelden- Reinigungsplan öffnen-> Löschen von Daten und Eingabe erforderliche Daten
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	E1. Reinigungszeit liegt nicht im Zeitraum von 10 bis 16 Uhr -> Fehlende Daten ändern/ergänzen (Felder hervorheben)
Ergebnis	Reinigungsplan wurde geändert und wird als E-Mail versendet

6.5 Instandhaltungsverwaltung - Dario Daßler



/A70/Instandhaltungsaufträge Verwalten

/A70.1/Auftrag anlegen



Die Reinigungskraft erkennt einen Schaden. Daraufhin meldet sie sich im System an, um den Schaden zu erfassen. Sie trägt über das Formular die Objektnummer ein sowie eine Beschreibung des Schadens. Wenn diese Daten korrekt eingetragen wurden, erfolgt ein Eintrag im Instandhaltungskalender sowie eine E-Mail Benachrichtigung an die Instandhaltungskraft.

Name	A70.1 Auftrag anlegen
Akteure	Reinigungskräfte, Instandhaltungsteam
Auslösendes Ereignis	Schaden bei Reinigung erkannt
Vorbedingung	Schaden ist entstanden im Objekt
Essentielle Schritte	<ul style="list-style-type: none"> - im System anmelden (login) - Instandhaltungsformular öffnen -> Eingabe erforderliche Daten: Objektnummer, Schadensbeschreibung
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	<p>E1: Formular unvollständig -> Aufforderung die fehlenden Daten zu ergänzen (Felder hervorheben)</p> <p>E2: Objektnummer existiert nicht -> Aufforderung zur Neueingabe der Objektnummer</p>
Ergebnis	Eintrag im Instandhaltungskalender, E-Mail-Benachrichtigung versenden

/A70.2/Auftrag löschen

/A70.3/Auftrag bearbeiten

/A70.3.1/Schadensbeschreibung ändern

/A70.3.2/Objektnummer ändern

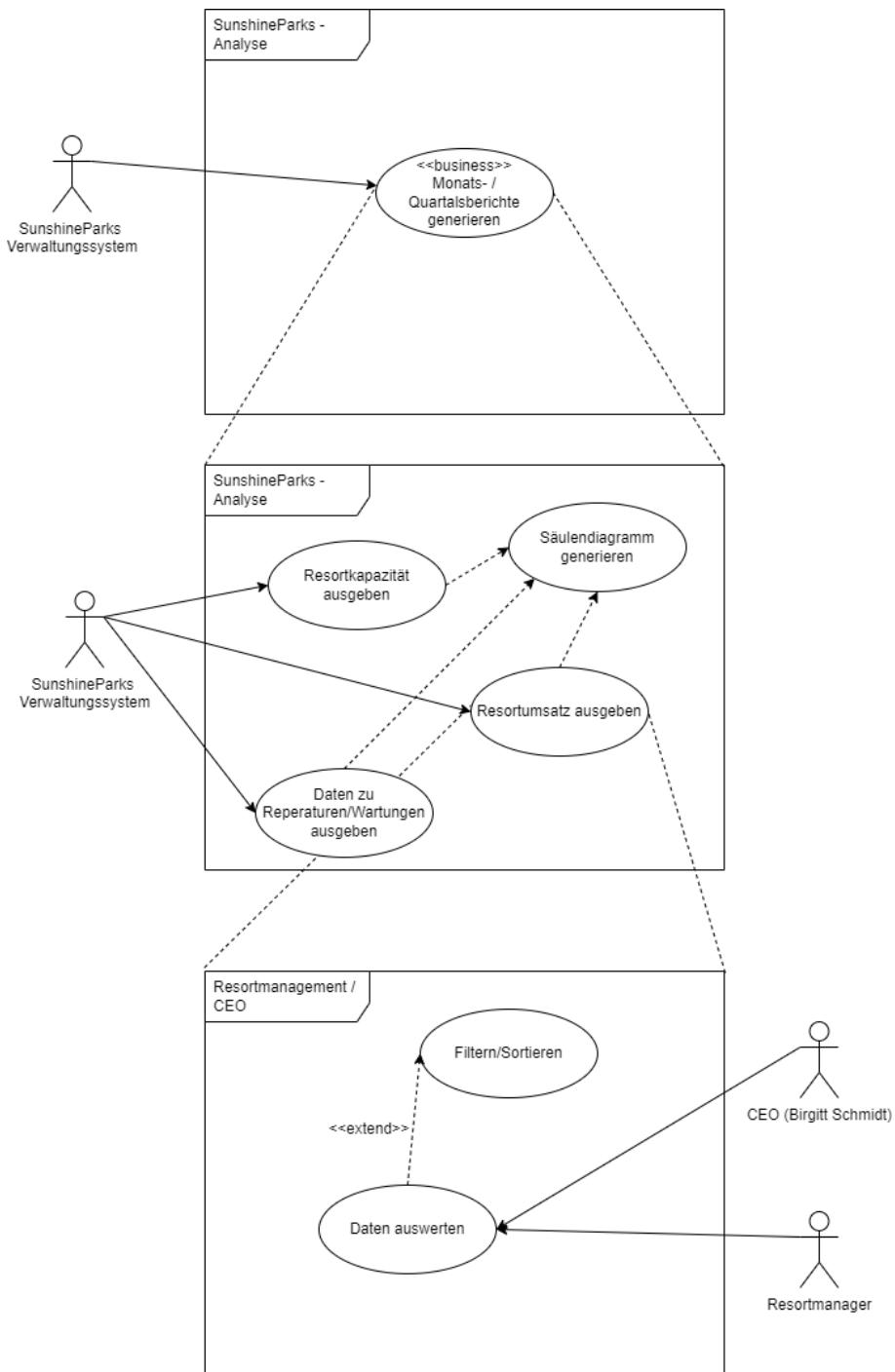
/A70.3.3/Reparaturprotokoll schreiben

/A70.3.4/Auftrag abschließen

/A80./Instandhaltungs-Auftragskalender einsehen

/A80.1/Auftrag anzeigen

6.6 Analyse - Robin Harris



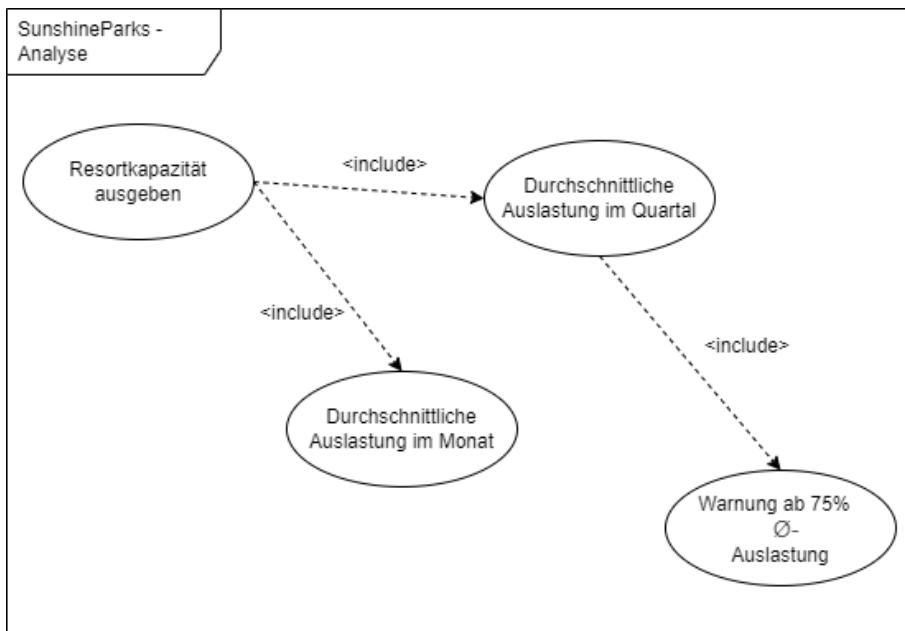
/A90/Ausgabe Resourtumsatz

Name	80.2 Resortumsatz ausgeben
Akteure	Sunshine Parks - Verwaltungssystem
Auslösendes Ereignis	Monats- bzw. Quartalsende
Vorbedingung	Nicht definiert
Essentielle Schritte	<ul style="list-style-type: none"> - Einnahmen werden von den Buchungsdaten des jeweiligen Resorts addiert und als Resort-Einnahmen gespeichert - Resort-Einnahmen werden mit den anfallenden Kosten (Mitarbeiter, Wartung und Reparatur, Baukosten) verrechnet - Ergebnis wird in der Auswertung ausgegeben
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	<p>E1: fehlende Buchungswerte oder kein Eintrag</p> <p>-> Fehlermeldung ausgeben</p> <p>-> fehlende Daten in die Datensätze ergänzen</p>
Ergebnis	Umsätze können ausgewertet und gelesen werden

/A90.1/Daten auslesen

/A90.2/Daten Filtern/Sortieren

/A100/Ausgabe Resortkapazität



Name	A100 Resortkapazität ausgeben
Akteure	Sunshine Parks - Verwaltungssystem
Auslösendes Ereignis	Monats- bzw. Quartalsende
Vorbedingung	Nicht definiert
Essentielle Schritte	<ul style="list-style-type: none">- Die gesamten im Monat/Quartal gebuchten Objekte werden ausgegeben- Die Gesamtkapazität wird ausgegeben- Resultierend daraus werden die noch freien Objekte ausgegeben- Der prozentuale Durchschnitt der Auslastungen im Monat/Quartal wird gebildet und ausgegeben- Eine Warnung erscheint, wenn die Ø-Auslastung im Quartal über 75% aufweist
Alternativer Ablauf	Nicht definiert
Ablauf bei Fehlern	E1: stornierte Objekte werden mit in die Auswertung fließen -> Bei Stornierung muss der jeweilige Datensatz automatisch gelöscht werden, bevor die Auswertung generiert wird
Ergebnis	Auslastungen können ausgewertet und gelesen werden

/A100.1/Daten auswerten

/A100.2/Daten Filtern/Sortieren

/A110/Ausgabe Wartungen/Reparaturen

/A110.1/Daten auslesen

/A110.2/Daten Filtern/Sortieren

7. Nicht-Funktionale Anforderungen

7.1 Technische Anforderungen

- Das System muss plattformunabhängig über einen Browser (Safari/GoogleChrome/Firefox) als Webapplication aufrufbar sein. Das Ferienhausverwaltungssystem soll so aufgebaut sein, dass der Webserver und Datenbankserver auf getrennten Systemen laufen. Der Webserver soll ein Apache Webserver der Version 2.4.53 sein, mit der PHP Version 8.1.6. Als Datenbank-Server soll ein MariaDB Server der Version 10.4.24 genutzt werden.
- Das System soll für alle Mitarbeiter aus dem internen Firmennetzwerk erreichbar sein. Der Server soll bei einem Drittanbieter gehostet werden.
- Das System soll für Manager auch außerhalb des Firmennetzwerkes erreichbar sein. Dafür muss es unter der Adresse manage.sunshineparks.de erreichbar sein. (Hendrik Lendeckel)
- Das System soll 24/7/365 lauffähig sein und demnach bereitgestellt und aufgebaut sein. Die Ausfallsicherheit soll mindestens 97% betragen und nach einem Ausfall soll der Betrieb nach spätestens einer Stunde wieder aufgenommen werden können.
- Für das Einspeisen der Stammdaten in der Startphase soll das Einlesen von Excel-Dateien möglich sein (Objekt anlegen). (Hendrik Lendeckel)
- Um von Mobilgeräten Daten abzurufen, muss die Grafische Oberfläche an Tablets angepasst sein. (Hendrik Lendeckel)

7.2 Rechtliche Anforderungen

- Das System soll nach aktuellem Stand der DSGVO entwickelt werden. (Max Schelenz)
- Die Daten der Gäste und der Buchungen, sowie die der Buchungsdetails sollen 10 Jahre aufbewahrt werden. (Max Schelenz)

7.3 Usability Anforderungen

- Die Sunshineparks GmbH soll ein umfassendes Handbuch zur gelieferten Software erhalten. Dieses soll nach Benutzergruppen gegliedert sein und alle wesentlichen Schritte zur Handhabung beinhalten. (Max Schelenz)
- Das System soll bei Falscheingaben in den Formularen eine möglichst zielführende Fehlermeldung zurückgeben und ggf. ungültige Felder farblich markieren.
- Bei Bestätigung eines Formulars soll der Mitarbeiter die Richtigkeit der Daten via Checkbox bestätigen.

- Bei internen Fehlern des Systems, soll eine genaue Fehlerausgabe (inkl. Fehlercode) erfolgen.

7.4 Sicherheitsanforderungen

- Um das System vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, muss sich jeder Mitarbeiter, der mit dem System arbeitet, vorher authentifizieren. Im Anschluss bekommt jeder Mitarbeiter Zugriff auf die jeweiligen Bereiche, die dieser benötigt (Siehe Abschnitt Muss Anforderung).
- Angestellte erhalten eine Keycard, mit der sie sich schnell und sicher via Zwei-Faktor-Authentisierung anmelden kann. (Robin Harris)

7.5 Wartbarkeit

- Das System muss hinsichtlich seiner Funktionalität erweiterbar sein. Dafür soll das System modular aufgebaut sein.(Robin Harris)
- Bei festgestellten Fehlern muss das System durch die Firma BeOne jederzeit wartbar und veränderbar sein (Robin Harris)
- Das System bekommt eine Versionsnummer, die sich bei Patches und Updates ändert. (Robin Harris)

8. Grobentwurf

8.1 SuPa - OV

Dort werden die Informationen zu den Objekten und den Baulichen Veränderungen verwaltet. Das System soll die Objektverwalter dabei unterstützen Neubauaufträge und daraus resultierend die Objekte anzulegen, Renovierungen und Abrissaufträge zu erstellen und zu verwalten.

8.2 SuPa - BV

Dort werden alle benötigten Informationen und Daten zu den verschiedenen Buchungen verwaltet. Das System soll dem Buchungsverwalter dazu dienen, die eingehenden Buchungen zu erstellen/speichern/ändern und Buchungsvorgänge wie das Überprüfen des Bezahlstatus oder die Erstellung von Buchungszusammenfassungen zu vereinfachen.

8.3 SuPa - RV

Dort werden alle Daten und Informationen zu den jeweiligen Reinigungen der Objekte gespeichert. Das System soll die Reinigungsverwalter bei der Planung der Reinigungen und der Zuteilung der Reinigungskräfte unterstützen. Des Weiteren sollen die Reinigungskräfte die Putzpläne einsehen können.

8.4 SuPa - IV

In diesem Teilsystem werden Informationen zu den entstandenen Schäden in den Objekten und deren Reparatur erfasst. Das System soll die Instandhaltungskräfte dabei unterstützen die Reparaturen zu planen und Instandhaltungskräfte zuzuteilen. Die Instandhaltungskräfte sollen über dieses System die Arbeitsaufträge abrufen und eine Reparatur protokollieren und anschließend abschließen.

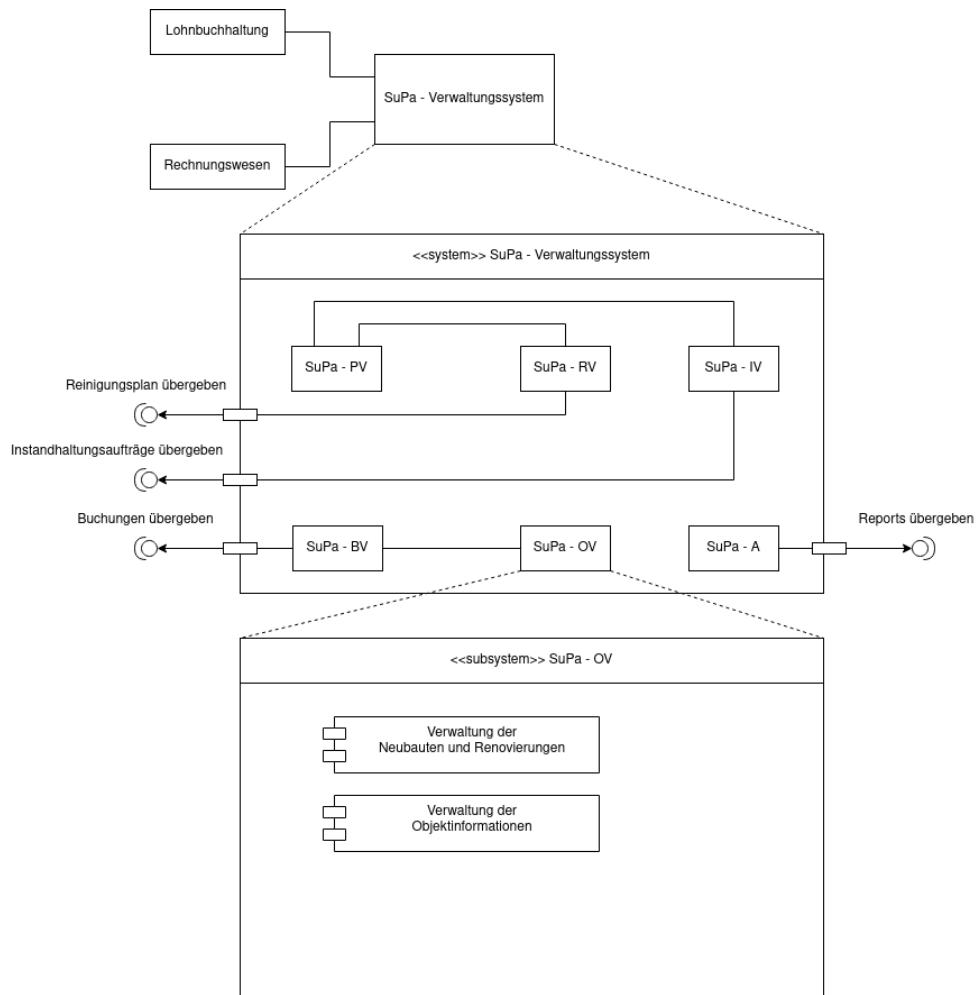
8.5 SuPa - A

In diesem Subsystem werden alle Auswertungen und Reports zu den Geschäftskritischen Bereichen gefahren. Unterstützt werden sollen dadurch die Resortmanager und die Geschäftsleitung.

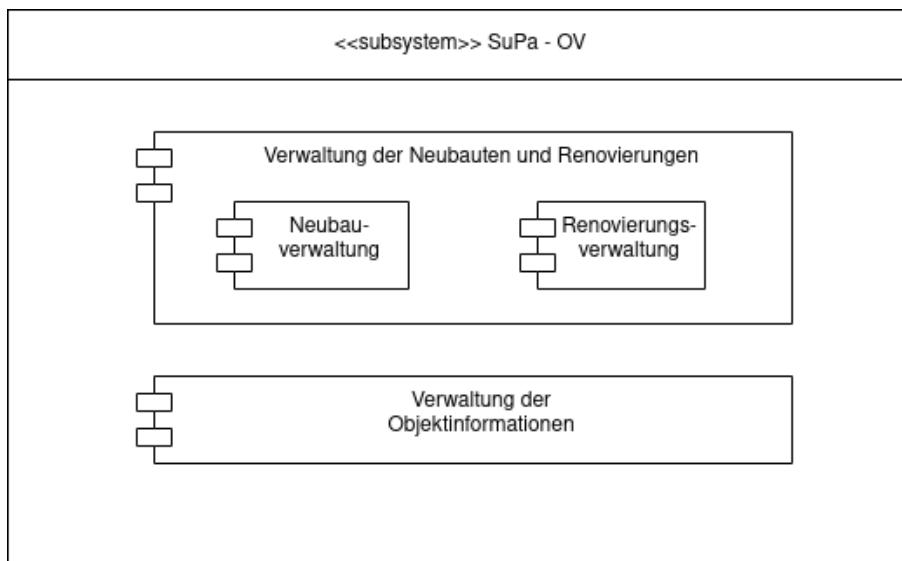
8.6 SuPa - PV

Wird dieser Dokumentation nicht behandelt.

8.7 Subsysteme



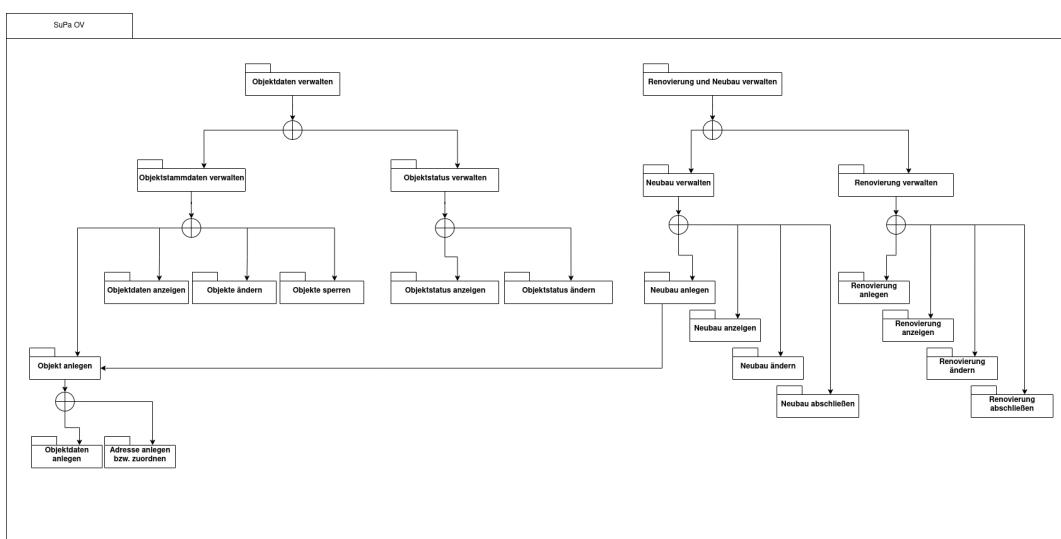
Die Komponenten der Verwaltung der Neubauten und Renovierungen werden noch weiter modularisiert. In der folgenden Abbildung sind die Unterteilungen dargestellt.



9. Feinentwurf

9.1 Komponenten

9.1.1 SuPa - OV



/F10/Objektdaten verwalten

/F10.1/Objektstammdaten verwalten

/F10.1.1/Objekt anlegen – Prozedur p_NewRental (Hendrik Lendeckel)

Diese Prozedur beinhaltet weitere Unterprozeduren, die genutzt werden, um ein neues Objekt in der Tabelle RENTAL und APPARTMENT/HOUSE anzulegen. Die Unterprozeduren und deren Zusammenspiel wird im Folgenden genauer erläutert und ist im Aktivitätsdiagramm der Prozedur p_NewBuilding (siehe /F20.2.1/... -> Zoom) graphisch dargestellt.

Folgende Unterprozeduren und Funktionen werden verwendet:

/F10.1.1.1/ fn_GetResortID (Hendrik Lendeckel)

Dieser Funktion wird ein Resort-Name als Zeichenkette übergeben und die dazugehörige ResortID wird zurückgegeben.

/F10.1.1.2/ fn_GetAreaID (Hendrik Lendeckel)

Die Funktion erwartet als Eingabe den Resort-Namen als Zeichenkette und gibt die dazugehörige AreaID zurück.

/F10.1.1.3/ fn_IsExistingAddress (Hendrik Lendeckel)

Diese Prozedur nimmt eine Adresse, bestehend aus Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Stadt und Staat, entgegen. Daraufhin prüft sie, ob diese Adresse bereits existiert. Wenn ja, wird die Address-ID zurückgegeben. Falls nein, eine 0.

/F10.1.2/ Objektdaten anzeigen - Sicht s_ShowRental

/F10.1.3/ Objekte ändern - Prozedur p_ChangeRental

/F10.1.4/ Objekt sperren - Prozedur p_BlockRental

/F10.2/ Objektstatus verwalten

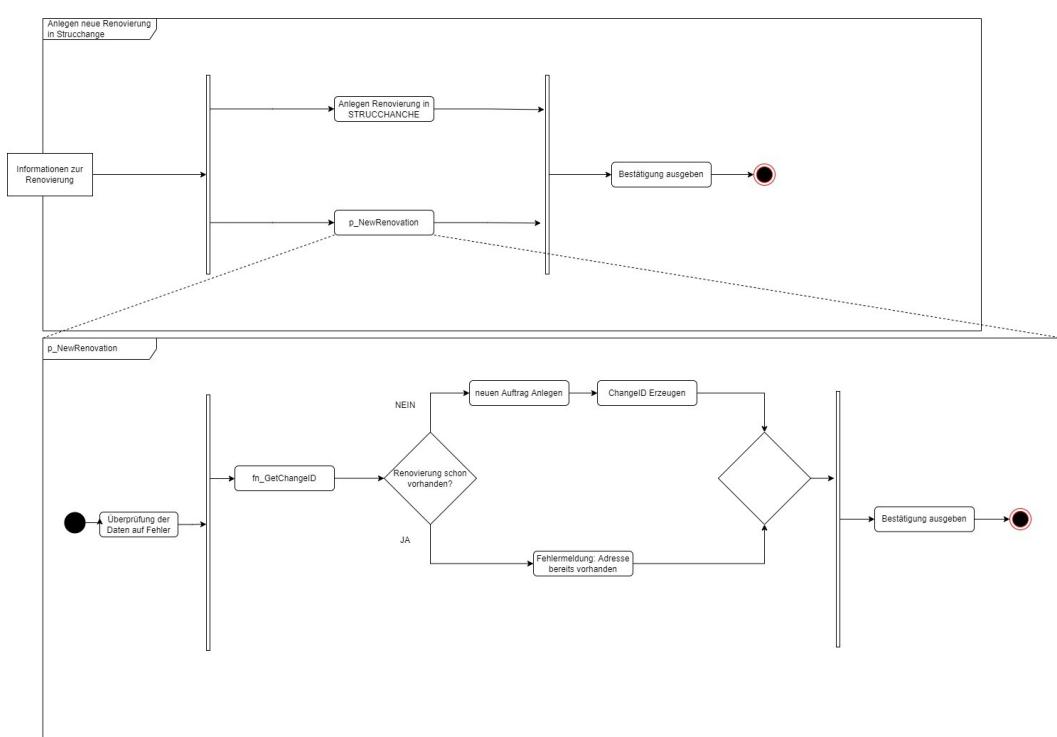
/F10.2.1/ Objektstatus anzeigen - Funktion fn_GetRentalStatus

/F10.2.2/ Objektstatus ändern - Prozedur p_ChangeRentalStatus

/F20/ Renovierungen und Neubauten verwalten

/F20.1/ Renovierung verwalten

/F20.1.1/ Renovierung anlegen - Prozedur p_NewRenovation (Robin Harris)



Diese Prozedur legt einen neuen Eintrag für einen Renovierungsauftrag in der Tabelle STRUC-CHANGE an. In der Prozedur wird folgende Funktion verwendet:

/F20.1.1.1/ fn_GetChangeID(Robin Harris)

Diese Funktion erwartet:

- ID des Ferienhauses
- Startdatum
- geplantes Enddatum

- geplanten Renovierungskosten
- zuständiger Handwerker

Sie gibt den Wert der ID aus, wenn der Datensatz schon existiert, andernfalls gibt sie den Wert -1 aus.

/F20.1.2/ Renovierung anzeigen - Sicht s_ShowRenovation (Robin Harris)

Die Sicht zeigt alle derzeit offenen Renovierungen an.

/F20.1.3/ Renovierung ändern - Prozedur p_ChangeRenovation (Robin Harris)

Folgende Prozeduren sind zum Ändern der Einträge eines Renovierungsauftrages. Einzugeben sind die IDs der zu ändernden Aufträge und der neue Wert im richtigen Format.

**/F20.1.3.1/ Eintrag Beschreibung ändern -
Prozedur p_changeRenovation_Description(Robin Harris)**

Diese Prozedur ändert die Beschreibung eines Renovierungsauftrages.

**/F20.1.3.2/ Eintrag zuständiger Handwerker ändern -
p_changeRenovation_CraftServID(Robin Harris)**

Diese Prozedur ändert die ID des zuständigen Handwerkers.

**/F20.1.3.3/ Eintrag Enddatum ändern p_changeRenovation_EndDate
(Robin Harris)**

Diese Prozedur ändert bzw. füllt das Enddatum der Renovierung.

**/F20.1.3.4/ Eintrag Endkosten ändern - p_changeRenovation_EndCosts
(Robin Harris)**

Diese Prozedur ändert bzw. füllt den Endkosteneintrag.

/F20.1.4/ Renovierung abschließen - Prozedur p_CloseRenovation
/F20.2/ Neubauten verwalten
/F20.2.1/ Neubau anlegen - Prozedur p_NewBuilding (Hendrik Lendeckel)

Diese Prozedur legt einen Neubauauftrag in der Tabelle STRUCCHANGE an. Übergeben werden folgende Informationen:

Informationen zum Objekt:

- Maximale Besucherzahl
- Anzahl Schlafzimmer
- Anzahl Bäder

- Anzahl Quadratmeter
- Ist es eine Ferienwohnung?
- Name des Resorts

Informationen wenn Ferienwohnung:

- Balkon vorhanden?
- Zimmernummer
- Etagennummer

Informationen wenn Ferienhaus:

- Terrasse vorhanden?
- Anzahl Küchen

Informationen zur Adresse:

- Straße
- Hausnummer
- Postleitzahl
- Stadt
- Bundesland !!!! Eventuell Land

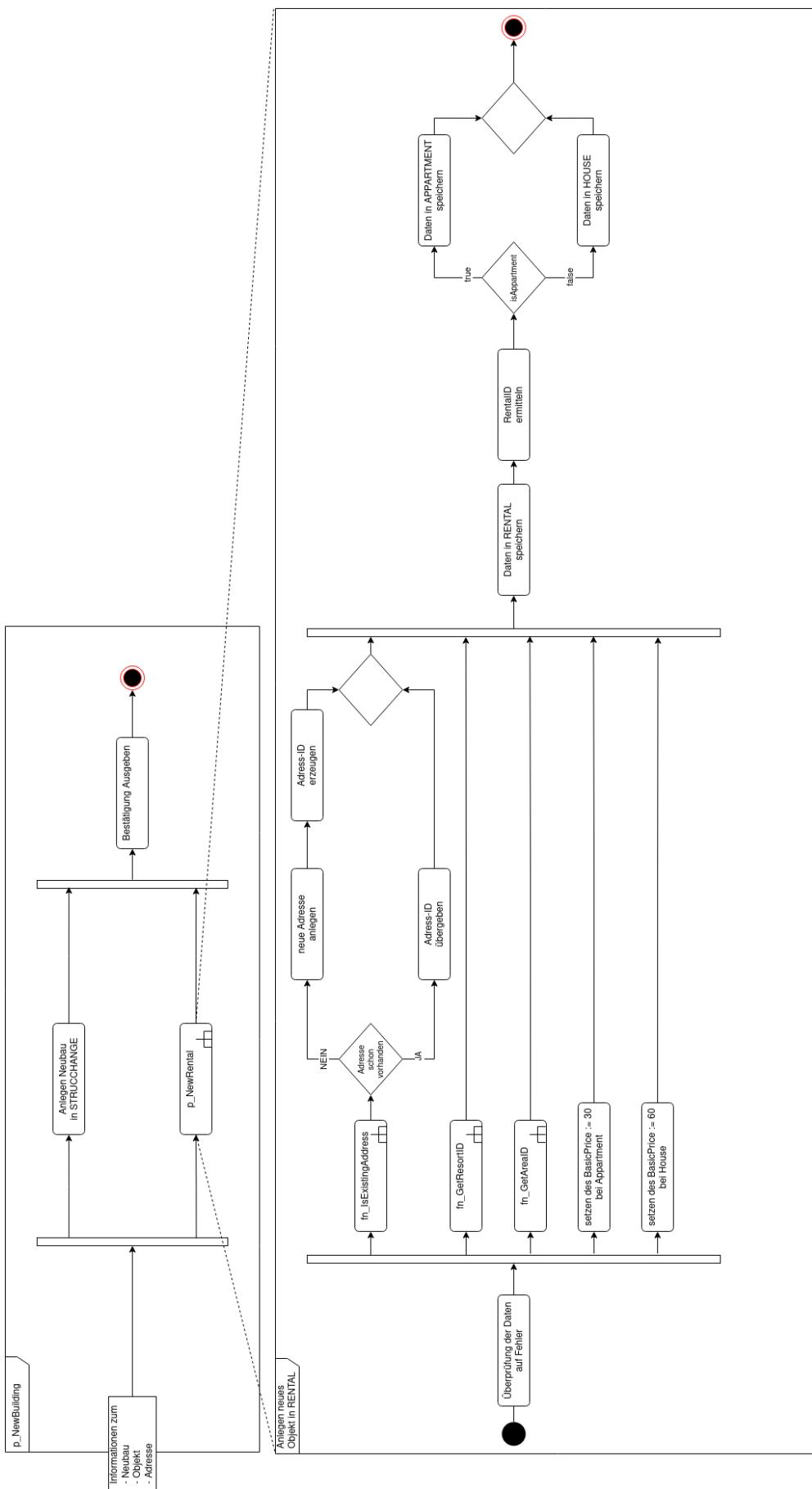
Informationen zum Neubau:

- Startdatum
- Geplantes Enddatum
- Beschreibung
- Geplante Kosten

Folgende Prozeduren werden in dieser Prozedur verwendet:

p_NewRental (siehe /F10.1.1/) Informationen zum Objekt und der Adresse werden an diese Prozedur weitergeleitet.

Das Zusammenwirken der einzelnen Prozeduren und Hilfsfunktionen ist im folgenden Aktivitätsdiagramm beschrieben:



/F20.2.2/ Neubau anzeigen - Sicht s_ShowNewBuilding
/F20.2.3/ Neubau ändern - Prozedur p_ChangeNewBuilding
/F20.2.4/ Neubau abschließen - Prozedur p_CompleteNewBuilding (Hendrik Lendeckel)

Diese Prozedur schließt einen Neubau ab. Übergeben werden die RentalID des Objektes, welches sich im Neubau befindet, das Enddatum und die Endkosten. Die Prozedur ändert den Status des Objektes in der Tabelle RENTAL (von 'N' auf 'C'). In der Tabelle STRUCCHANGE werden die fehlenden Informationen EndDate und EndCosts ergänzt.

9.1.2 SuPa - BV

/F30/Buchungen
/F30.1/Buchungen verwalten
/F30.1.1/Buchungen erstellen - Prozedur p_SetBooking (Max Schelenz)

Diese Prozedur enthält weitere Unterprozeduren, welche benötigt werden, um die Buchungsdaten in den Tabellen ADDR, GUEST, SURCHARGE, BOOKING und BOOKINGDETAIL zu speichern. Die Funktionsweise der Unterprozeduren wird im Folgenden genauer erläutert und ist im Aktivitätsdiagramm der Prozedur p_SetBooking graphisch dargestellt.

Folgende Unterprozeduren und Funktionen werden verwendet:

F30.1.1.1/fn_IsExistingAddress

Diese Funktion gleicht ab, ob eine eingegebene Adresse bereits vorhanden ist oder neu angelegt werden muss (Bestandteil der Helperfunktionen - Hendrik Lendeckel)

F30.1.1.2/fn_GetGuestID (Max Schelenz)

Diese Funktion bekommt als Eingabewert die AddrID und Kundendaten des Buchenden und gibt die zugehörige GuestID zurück.

F30.1.1.3/ fn_GetAreaIDFromRental (Max Schelenz)

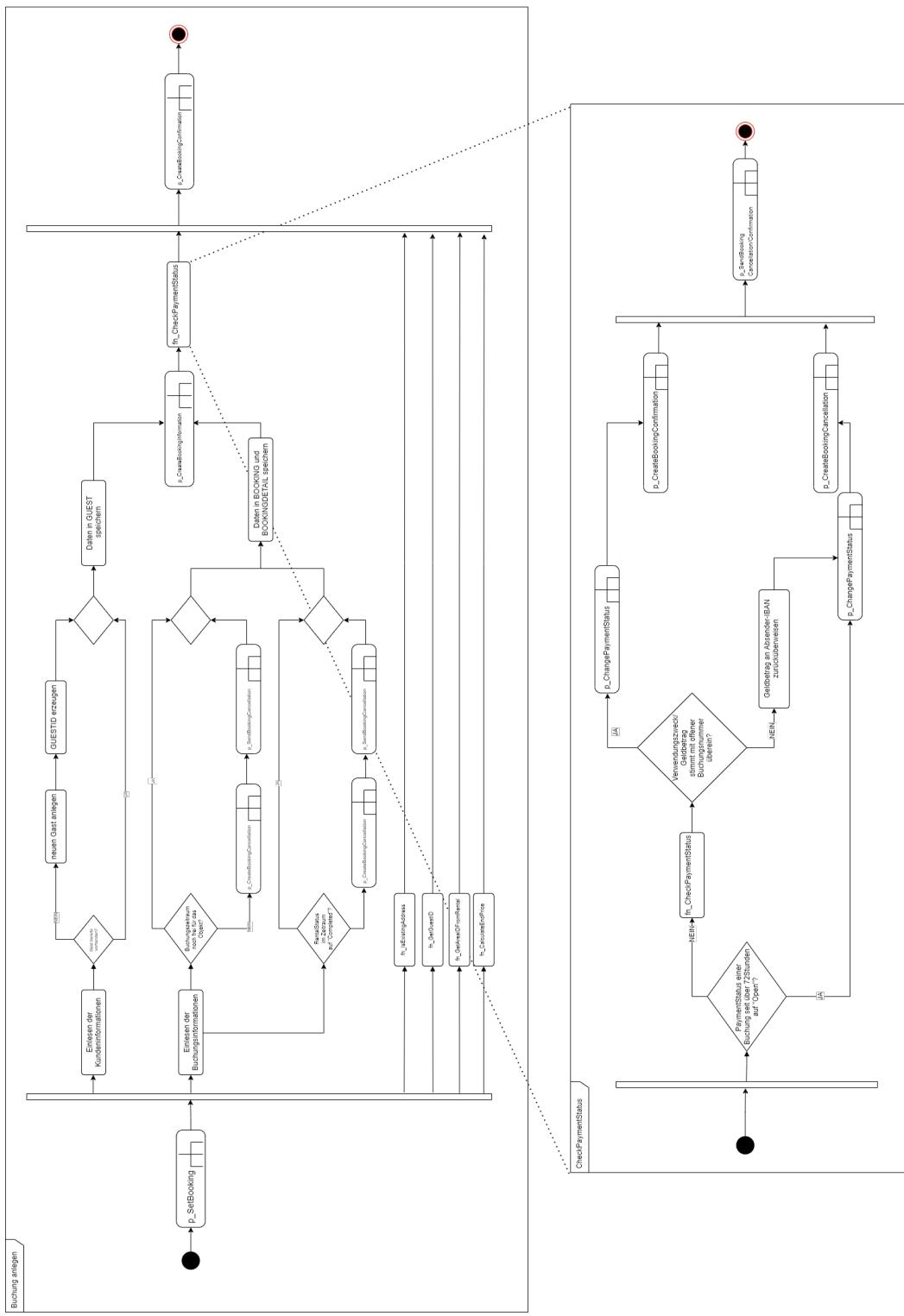
Diese Funktion bekommt als Übergabewert die RentalID und gibt die zugehörige AreaID des Rentals zurück.

/F30.1.1.4/fn_GetSeasonIDFromPeriod (Max Schelenz)

Diese Funktion bekommt als Eingabewert das StartDateRent (Anfangsdatum stellt das entscheidende Kriterium für die Seasoneinordnung dar) und gibt die SeasonID des Buchungszeitraums zurück.

/F30.1.1.5/fn_CalculateEndPrice (Max Schelenz)

Diese Funktion bekommt als Eingabewerte die benötigten Buchungsdaten für die Berechnung des Endpreises der Buchung, welcher anschließend zurückgegeben wird.



/F30.1.2/Buchung ändern - Prozedur p_ChangeBooking

Diese Prozedur ermöglicht es Buchungsdaten abzugleichen und zu ändern.

/F30.1.3/Buchung anzeigen – Prozedur p_ShowBooking (Max Schelenz)

Diese Prozedur ermöglicht Einsicht in die Buchungsdaten.

/F30.1.4/Buchung archivieren – Prozedur p_SaveBooking

Diese Prozedur dient dazu Buchungsdaten aus der Datenbank heraus abzuspeichern.

/F40/Bezahlvorgang

/F40.1/Bezahlvorgang verwalten

/F40.1.1/Zahlungsstatus überprüfen - Funktion fn_CheckPaymentStatus
(Max Schelenz)

Diese Funktion zeigt den Status des Bezahlvorgangs der jeweiligen Buchung.

/F40.1.2/Zahlungsstatus ändern - p_ChangePaymentStatus

Diese Prozedur dient den Buchungsverwaltern dazu nach erfolgter Benachrichtigung durch die Rechnungsstelle den Zahlungsstatus einer Buchung zu ändern.

/F50/Buchungsbestätigung/Buchungsstornierung

/F50.1/Buchungsbestätigung verwalten

/F50.1.1/Buchungsbestätigung erstellen - Prozedur p_CreateBookingConfirmation

Diese Prozedur erstellt die Buchungsbestätigung nach erfolgreichem Bezahlvorgang und enthält alle wichtigen Buchungsdetails.

/F50.1.2/Buchungsbestätigung versenden – Prozedur p_SendBookingConfirmation

Diese Prozedur versendet die Buchungsbestätigung mit allen wichtigen Buchungsdetails.

/F50.2/Buchungsstornierung verwalten

/F50.2.1/Buchungsstornierung erstellen – Prozedur p_CreateBookingCancellation

Diese Prozedur erstellt die Buchungsstornierung nach nicht erfolgtem oder falschem Zahlungseingang für eine Buchung.

/F50.2.2/Buchungsstornierung versenden - Prozedur p_SendBookingCancellation

Diese Prozedur versendet die Buchungsstornierung an die angegebene Mailadresse des Buchenden.

9.1.3 SuPa - RV

/F60/Reinigungsplan verwalten

/F60.1/ Reinigungsplan aufrufen - Prozedur v_getReinigungsplan(Yannick Seltrecht)

Diese Prozedur nimmt Vorname, Nachname, Startzeit der Reinigungen, Reinigungsdatum, Stra-

ße, Hausnummer, Postleitzahl und Stadt aus den Tabellen ADDR, RENTAL und EMP.

/F60.2/ Reinigungen anzeigen - p_getReinigungen()(Yannick Seltrecht)

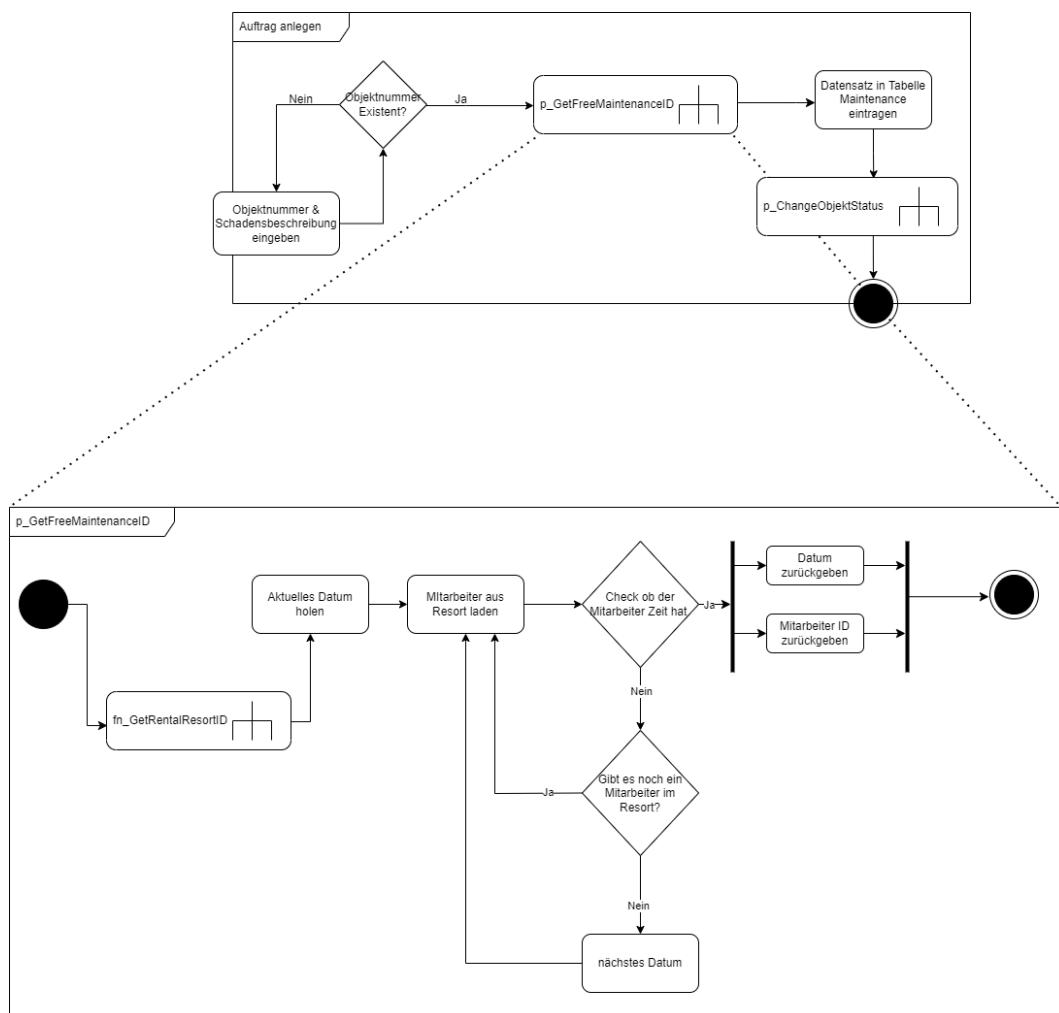
Bei dieser Prozedur muss der Mitarbeiter seine Angestellten-ID in den Klammern mit angeben. Dann gibt die Prozedur Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Stadt, Startzeit, Reinigungsdatum nur für den bestimmten Mitarbeiter aus. Die Daten werden aus den Tabellen ADDR, RENTAL, CLEANING und EMP bezogen. Bei keiner geplanten Reinigung für den Mitarbeiter, gibt das System aus: "Keine Reinigungen für diesen Mitarbeiter vorhanden!".

9.1.4 SuPa - IV

/F70/Instandhaltungsaufträge verwalten

/F70.1/Auftrag anlegen - Prozedur p_NewMaintenance(Dario Daßler)

Diese Prozedur legt einen neuen Wartungsauftrag in der Tabelle Maintenance an, mithilfe von weiteren Unterprozeduren. Deren Funktionsweise wird im Folgenden erläutert. Die Prozedur erhält an Daten: die ID des Objekts sowie eine Schadensbeschreibung.



Unterprozeduren

/F70.1.1/p_GetFreeMaintenanceEmp(Dario Daßler)

Diese Prozedur erhält die ID eines Objekts und sucht sich dann die ResortID mithilfe der Funktion „fn_GetRentalResortID“ raus. Dann werden sich alle Instandhaltungskräfte dieses Resorts gespeichert. Diese geht sie dann nach für nach durch und prüft, ob sie Zeit haben (beginnend mit dem aktuellen Datum). Wenn keiner der Instandhaltungskräfte an dem Tag Zeit hat, wird der nächste Tag überprüft. Eine Instandhaltungskraft hat Zeit, wenn sie an diesem Tag noch keinen Auftrag erhalten hat. Die ID des freien Mitarbeiters und das Datum werden dann zurückgegeben. Diese Prozedur verwendet folgende Unterprozedur: fn_GetRentalResortID (F70.1.2).

/F70.1.2/fn_GetRentalResortID (Dario Daßler)

Diese Funktion liefert die Resort ID eines Objektes zurück. Dazu wird ihr die ID des Objekts übergeben.

/F70.1.3/fn_IsExistingRental(Dario Daßler)

Diese Funktion überprüft anhand der RentalID ob ein solches Objekt existiert. Wenn dies der Fall ist, dann gibt sie 1, wenn nicht 0 zurück.

/F70.1.4/p_ChangeObjektstatus (Dario Daßler)

Diese Funktion bekommt die ID eines Objekts und einen Statuswert übergeben. Sie ändert den Status des Objekts in der Tabelle Rental.

/F70.2/Auftrag bearbeiten

/F70.2.1/Auftrag löschen – p_DeleteMaintenance(Dario Daßler)

/F70.2.2/Auftragsbeschreibung ändern – p_ChangeMaintenanceDescription(Dario Daßler)

/F70.2.3/Reparaturprotokoll verfassen - p_WriteRepairProtocol(Dario Daßler)

Diese Prozedur fügt einem Wartungsauftrag das Reparaturprotokoll hinzu. Dazu erhält es die ID des Auftrags sowie die Protokoll Beschreibung.

/F70.2.4/Wartungsauftrag abschließen - p_FinishMaintenance (Dario Daßler)

Diese Prozedur bekommt die ID eines Auftrags übergeben und setzt den Active Status auf FINISH sowie den Status des dazugehörigen Objekts auf COMPLETED. Diese Prozedur verwendet folgende Unterprozedur: p_ChangeObjektstatus (F70.1.4).

/F80/Instandhaltungskalender einsehen

/F80.1/Sicht aller offenen Wartungsaufträge - v_getAllOpenMaintenanceAuftrag
(Dario Daßler)

Diese Sicht zeigt alle Aufträge mit dem Active Status ‚O‘ an.

/F80.2/Sicht der Aufträge vom aktuellen Datum - v_getActualMaintenanceAuftrag(Dario Daßler)

Diese Sicht zeigt alle Aufträge mit dem Active Status ‚O‘ an und auf das aktuelle Datum ange-
setzt sind.

/F80.3/Sicht aller Rentals die einen Maintenance Auftrag haben
- **v_getAllMaintenanceRentals(Dario Daßler)**

Diese Sicht zeigt alle IDs der Objekte, an welchen den Status ‚M‘ haben.

9.1.5 SuPa - A

9.1.6 SuPa - PV

9.2 Datenstrukturen

Da der Bereich Human Ressource in dieser Arbeit nicht behandelt wird, haben wir uns dazu ent-
schlossen, bei den nachfolgenden Datenstrukturen nur obligatorische Informationen anzugeben,
um die Sinnhaftigkeit der Modelle sicherzustellen.

9.2.1 Beschreibung der relevanten Informationselemente

Teilbereich Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

/D10/Objektdaten

Folgende Daten zu den Objekten werden benötigt:

Objekt:

- Objekt-ID
- Maximale Besucherzahl
- Anzahl der Schlafzimmer
- Anzahl der Bäder
- Anzahl Quadratmeter
- Grundpreis
- Status
- Area
- Resort
- Adresse

Ferienwohnung:

- Balkon (ja/nein)
- Zimmernummer
- Etagennummer

Ferienhaus:

- Terrasse (ja/nein)
- Anzahl der Küchen

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Die Objekt-ID soll automatisch bei Anlegung erzeugt werden und einzigartig sein
- Der Grundpreis soll für eine Wohnung immer 30€ pro Tag und für ein Haus 60€ pro Tag betragen
- Bei Neubauten wird das Datum der Fertigstellung automatisch auf das Datum der Bestätigung der Fertigstellung bzw. der Eintragung des Objektes in die Datenbank gesetzt
- Der Objektstatus eines neu angelegten Objektes ist automatisch immer "(C)ompleted"
- Ist ein Objekt im Status "(B)locked" darf nicht für eine Buchung zur Verfügung stehen.

/D20/Renovierungs- und Neubaudaten

Folgende Daten werden zu den Renovierungen und Neubauten benötigt:

Renovierungen- und Neubauten:

- ID
- Objekt ID
- Startdatum
- Geplantes Enddatum
- Beschreibung
- Geplante Kosten
- Endkosten

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Bei Neubauten wird das Datum der Fertigstellung automatisch auf das Datum der Bestätigung der Fertigstellung bzw. der Eintragung des Objektes in die Datenbank gesetzt
- Der Objektstatus eines neuangelegten Objektes ist automatisch immer "fertiggestellt"

Teilbereich Buchungsverwaltung - Max Schelenz

/D30/Buchungsformular

Folgende Daten werden für das Buchungsformular benötigt:

Buchungsdaten:

- Buchungszeitraum
- Objekt ID (ausgewähltes Objekt)

Persönliche Kundendaten:

- Nachname

- Vorname
- Geburtstag
- E-Mailadresse

Adressdaten der Kunden:

- Straße
- Hausnummer
- PLZ
- Stadt
- Land

Weitere Gäste:

- Anzahl der zusätzlichen Besucher

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Das System erstellt für jeden neuen Buchungsvorgang automatisiert eine neue einzigartige Buchungsnummer.
- Der Objektstatus muss "completed" sein für den vorgesehenen Zeitraum. Andernfalls ist keine Buchung für das Objekt möglich.
- Die Gesamtanzahl der Gäste darf nicht über der vorgesehenen maximalen Personenzahl für das Objekt liegen.

/D40/Bezahlvorgang

Folgende Daten werden für den Bezahlvorgang benötigt:

Preisberechnung:

Die Berechnung des Gesamtpreises bestehend aus Grundpreis des Objekts und den Zuschlägen wird mit den Daten der Tabelle SURCHARGE berechnet und der Endpreis in der Tabelle BOOKING DETAIL eingetragen.

SurchargeID, setzt sich zusammen aus:

AreaID:

10	Ocean
20	Mountain
30	City

SeasonID:

10	Offseason (O)
20	Summer (S)
30	Winter (W)

ResortID:

10	Erfurt
20	Oberhof
30	Usedom
40	Berchtesgaden

NumberOfVisitors:

Enthält die Angabe der Gesamtzahl der Gäste für das gebuchte Objekt und wird benötigt für die Preisberechnung.

Überweisung:

- Empfänger (SunshineParks)
- IBAN des Empfängers (Überweisungskonto)
- Verwendungszweck
- Gesamtpreis

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Im Verwendungszweck für jede Überweisung muss die jeweilige Buchungsnummer einge-tragen sein, um eindeutig zugeordnet werden zu können.
- Der Gesamtpreis berechnet sich aus dem Preisaufschlag und dem Grundpreis des Objektes für den gebuchten Zeitraum.

Diese Daten werden durch ein Formular des Rechnungsstellungsdienstleisters abgefragt. Das Formular wird als Weiterleitung auf der Buchungswebsite präsentiert.

/D50/Buchungsbestätigung/Buchungsstornierung

Folgende Daten werden für die Buchungsbestätigung bzw. Stornierung benötigt:

Bestätigung der Rechnungsstelle:

- Buchungsnummer
- Bezahlstatus
- Gesamtkosten, die bezahlt werden müssen

Versand der Buchungsbestätigung/Buchungsstornierung durch Buchungsverwalter:

- Buchungsnummer
- Bezahlstatus
- E-Mail des Kunden

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Der Kunde muss den Betrag innerhalb von 72h nach Abschluss der Buchung überweisen, ansonsten wird der Bezahlstatus als "cancelled" in der Tabelle BOOKING eingetragen und der bereits reservierte Zeitraum im Webkalender freigegeben. Weiterhin wird der Status in BOOKING DETAIL ebenfalls auf "cancelled" gesetzt.

- Bei erfolgreichem Bezahlvorgang und der Änderung des Bezahlstatus in BOOKING auf "payed" durch den Buchungsverwalter kennzeichnet das System für den Zeitraum das Objekt in RENTAL als "blocked" und in BOOKINGDETAIL als "booked". Weiterhin wird der Zeitraum für weitere Buchungsvorgänge im Webkalender ausgegraut und ist nicht mehr anwählbar.

Teilbereich Reinigungsverwaltung - Yannick Seltrecht

Folgende Daten werden für die Reinigung benötigt:

/D60/Reinigungsplan:

- Objekt-ID
- Datum
- Anfangs- und Endzeit der Reinigung
- Mitarbeiter ID
- E-Mail-Adresse der Reinigungskräfte

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Die Objekt ID soll automatisch in den Reinigungsplan übernommen werden
- Datum und Uhrzeit sollen automatisch für einen passenden Zeitraum generiert werden
- Die Mitarbeiter ID soll automatisch von einer in diesem Zeitraum freien Reinigungskraft übernommen werden
- Reinigungsplan wird automatisch per E-Mail versendet

Teilbereich Instandhaltungsverwaltung - Dario Daßler

Folgende Daten werden für die Instandhaltungsverwaltung benötigt:

/D70/Schadensdaten:

- Schadens-ID
- Objekt ID
- Schadensbeschreibung
- Mitarbeiter ID

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Die Schadens-ID soll automatisch bei Anlegung erzeugt werden und einzigartig sein
- Der Objektstatus vom Objekt wird automatisch immer auf „Reparatur“ gesetzt

Teilbereich Analyse - Robin Harris

Folgende Daten werden für die Auswertungen benötigt:

/D90/Auswertung Umsatz:

- Buchungen (Endpreis)
- Zeitraum der Buchung
- Reparaturkosten
- Wartungskosten
- Mitarbeitergehalt

/D100/Auswertung Kapazität:

- Gesamtmenge der Objekte im Resort
- Buchungen (Anzahl) im Resort
- Status Objekte
- Zeitraum der Buchung

/D110/Auswertung Reparatur/Wartung:

- Maintenance ID
- Cleaning ID
- Kosten der Wartungen
- Anzahl der Reparaturen
- Kosten der Reparaturen

Folgende Regeln sind umzusetzen:

- Es werden nur die Daten in die Auswertungen fließen, die für das jeweilige Monat/Quartal gelten

9.2.2 Modellierung der relevanten Informationselemente

Teilbereich Objektverwaltung - Hendrik Lendeckel

Für die Verwaltung der Objekte und deren baulichen Änderungen wurden zwei Tabellen angelegt. Die Tabelle STRUCCHANGE erfasst alle relevanten Daten zu den Renovierungen, Neubauten und Abrissen, da hinter den Informationen eigene Abläufe stehen. In der Tabelle RENTAL befinden sich alle Informationen zu den Objekten und diese Entität stellt das zentrale Element der Objektverwaltung dar. Der Status der Objekte (Renovation, New Building, Completed, Demolition, Maintenance) wird in der Tabelle Objekte erfasst. In der Spalte Description sollen Daten rund um die bauliche Änderung erfasst werden. Dazu zählt z.B. welche Firma die Bauarbeiten vornimmt.

Die Entität RENTAL steht in Beziehung zu den Entitäten STRUCCHANGE, MAINTENANCE, CLEANING, ADDR (da jedes Objekt eine eigene Adresse hat), BOOKING DETAIL, AREA, APPARTMENT und HOUSE. Somit ist die Entität auch zentrales Objekt der anderen, hier behandelten Teilbereiche.

Teilbereich Buchungsverwaltung - Max Schelenz

Für die Buchungsverwaltung wurden 7 Tabellen angelegt. Die Tabelle GUEST erfasst alle persönlichen Kundendaten der buchenden Person. Die Tabelle BOOKING enthält alle weiteren wichtigen Informationen zum Buchungsvorgang. Die Tabelle SURCHARGE erfasst den Gesamtaufschlag, welcher sich aus den Tabellen AREA(Ocean, Mountain, City) und SEASON(Offseason, Summer, Winter) ergibt. Der Endpreis errechnet sich dann durch Grundpreis + Gesamtaufschlag - Gruppenrabatt und wird für das jeweilige Objekt in der Tabelle BOOKING DETAIL angegeben. Der Gruppenrabatt kann durch die angegebene Busucheranzahl in der Tabelle BOOKINGDETAIL(NumberOfVisitor), berechnet werden.

Teilbereich Reinigungsverwaltung - Yannick Seltrecht

Für die Reinigung wurde eine Tabelle angelegt. Die Tabelle CLEANING erfasst alle Daten, die für die Reinigung benötigt werden. Ein Teil der Daten werden aus der Tabelle EMP und RENTAL bezogen. Das genaue Objekt wird über die RentalID angegeben, der Mitarbeiter wird über die EmplID angegeben.

Teilbereich Instandhaltungsverwaltung - Dario Daßler

Für die Verwaltung von Schäden an den Objekten wurde eine Tabelle angelegt. Die Tabelle MAINTENANCE erfasst alle Daten zu dem Objekt und dem erkannten Schaden. Das genaue Objekt wird über die Rental ID angegeben. Der genaue Schaden soll in der Spalte Description erfasst werden. Die zugewiesene Instandhaltungskraft wird über die EmplID angegeben.

Teilbereich Analyse - Robin Harris

Da sich die Analyse rein mit der Auswertung der Daten beschäftigt, werden keine neuen Entitäten hinzugefügt. Es werden aber Informationen aus den bestehenden Tabellen gelesen und verknüpft, wie im Abschnitt 6.6 genauer beschrieben.

9.2.3 ER-Modell

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Darstellung befindet sich das ER-Modell als .drawio-Datei im Anhang dieser Projektarbeit.

Folgende Annahmen wurden bei der Erstellung getroffen:

- Ein Objekt(RENTAL) kann eine, mehrere oder keine Baulichen Änderungen(STRUCCCHANGE) besitzen, da zur Softwareeinführung die Objekte via Excel Import angelegt werden. Somit sind diese auch keine Neubauten.
- Ein Objekt(RENTAL) kann eine, mehrere oder keine Instandhaltungsmaßnahmen(MAINTENANCE) haben, da Neubauten existieren können.
- Ein Gast(GUEST) hat genau eine Adresse(ADDR), da nur seine Heimatadresse durch die Verwaltungssoftware aufgenommen wird. Die Rechnungsadresse speichert der Rechnungsdienstleister
- Ein Resort(RESORT) hat genau eine Adresse(ADDR) für das Resortverwaltungsgebäude. Die Objekte im Resort haben jeweils eigene Adressen.

9.2.4 Tabellen-Modell

Das Tabellen-Modell befindet sich als Excel-Datei im Anhang dieser Projektarbeit.

9.3 Testszenarien

9.3.1 SuPa - OV

/T10/Objektdaten verwalten
/T10.1/Objektstammdaten verwalten
/T10.1.1/Objekt anlegen

Folgendes Objekt wird mittels p_NewRental angelegt:

Ferienhaus mit Terrasse (Bestandsobjekt soll aufgenommen werden)

- Maximale Gäste: 12
- Anzahl Schlafzimmer: 6
- Anzahl Badezimmer: 3
- Anzahl Küchen: 2
- 260 Quadratmeter
- Resort Usedom
- Adresse des Objektes: Siegerstraße 9, 17413 Usedom

Mit dem Aufruf der Prozedur p_NewRental wird das Zusammenspiel der Unterfunktionen getestet. Die Unterprozeduren werden separat getestet.

Erwartet werden bei Erfolg:

- -> Neuer Eintrag in der Tabelle RENTAL (Status C – Completet)
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle HOUSE
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle ADDR: Eine neue Adresse soll nach dem Adress-Check angelegt werden.

Die Behandlung der Fehlerzustände sind im Script createRoutines_HendrikLendeckel.sql dokumentiert.

/T10.1.1.1/fn_GetResortID

Die ResortID des folgenden Resorts soll ermittelt werden: Erfurt

Erwartet bei Erfolg: 10

/T10.1.1.2/fn_GetAreaID

Die AreaID des folgenden Resorts soll ermittelt werden: Erfurt

Erwartet bei Erfolg: 30

/T10.1.1.3/fn_IsExistingAddress

Geprüft werden soll, ob folgende Adresse bereits vorhanden ist:

Dünenstraße 11, 17419 Aalbeck, MVP

Erwartet bei Erfolg: Rückgabe der AddrID = 1

/T10.1.2/Objektdaten anzeigen - Sicht s_ShowRentalxt
/T10.1.3/Objekte ändern - Prozedur p_ChangeRental
/T10.1.4/Objekt sperren - Prozedur p_BlockRental
/T10.2/Objektstatus verwalten
/T10.2.1/Objektstatus anzeigen - Funktion fn_GetRentalStatus

Geprüft werden soll, welchen Status das Objekt mit der RentalID 2 besitzt.

Erwartet bei Erfolg: C

Geprüft werden soll, welchen Status das Objekt mit der RentalID 5555 besitzt.

Erwartet bei Erfolg: NULL -> Dieses Objekt existiert nicht.

/T10.2.2/Objektstatus ändern - Prozedur p_ChangeRentalStatus
/T20/Renovierungen und Neubauten verwalten
/T20.1/Renovierung verwalten
/T20.1.1/Renovierung anlegen - Prozedur p_NewRenovation
/T20.1.2/Renovierung anzeigen - Sicht s_ShowRenovation
/T20.1.3/Renovierung ändern - Prozedur p_ChangeRenovation
/T20.1.4/Renovierung abschließen - Prozedur p_CloseRenovation
/T20.2/Neubauten verwalten
/T20.2.1/Neubau anlegen - Prozedur p_NewBuilding

Folgendes Neubauprojekt soll angelegt werden:

Ein neues Ferienhaus soll im SunshineParks-Resort Oberhof errichtet werden. Folgende Daten sind zu diesem Objekt bekannt:

Informationen zum Objekt:

- Ferienhaus mit Terrasse
- Maximale Gäste: 16
- Anzahl Schlafzimmer: 8
- Anzahl Badezimmer: 4
- Anzahl Küchen: 4
- 330 Quadratmeter
- Resort Oberhof

- Adresse des Objektes: Blumenallee 9, 98559 Oberhof
- Informationen zum Neubau:
- Startdatum des Neubaus: 01.09.2022
- Geplantes Enddatum: 01.06.2023
- Beschreibung: "Neubau Prestige Objekt Oberhof"
- Geplante Kosten laut Kostenvoranschlag: 500000,00€

Erwartet bei Erfolg:

- -> Neuer Eintrag in Tabelle ADDR (nach Adress-Check wird neue Adresse angelegt)
- -> Neuer Eintrag in Tabelle RENTAL (Status N - NewBuilding)
- -> Neuer Eintrag in Tabelle HOUSE
- -> Neuer Eintrag in Tabelle STRUCCHANGE

/T20.2.2/Neubau anzeigen - Sicht s_ShowNewBuilding

/T20.2.3/Neubau ändern - Prozedur p_ChangeNewBuilding

/T20.2.4/Neubau abschließen - Prozedur p_CompleteNewBuilding

Der Neubau des Objektes mit der RentalID 35 soll bestätigt werden. Dieses Rental wurde separat extra für diesen Testfall angelegt.

Informationen zum Objekt:

- RentalID: 35
- EndCosts: 456789.99
- EndDate: 2022-07-12

Erwartet bei Erfolg:

- -> Änderung des Status in RENTAL von 'N' auf 'C'
- -> Eintragung der Endkosten in STRUCCHANGE
- -> Eintragung des Enddatums in STRUCCHANGE

9.3.2 SuPa - BV

/T30/Buchungen

/T30.1/Buchung verwalten

/T30.1.1/Buchung erstellen - Prozedur p_SetBookin

Folgende Buchung ist online eingegangen und soll angelegt werden:

- Name: Sippi Klappstuhl
- Geburtsdatum: 25.08.1993
- Adresse: Am Hilfsgraben 3, 10115 Berlin
- E-Mail: sippi.klappstuhl93@guest.com

- Gebuchtes Objekt: RentalID=30, HouseID=10
- Buchungszeitraum: 30.07-28.09.2023
- Anzahl Gäste (insgesamt): 8

Mit dem Aufruf der Prozedur p_SetBooking werden die beteiligten Unterfunktionen getestet.

- -> Neuer Eintrag in der Tabelle ADDR
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle GUEST
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle SURCHARGE
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle BOOKING
- -> Neuer Eintrag in der Tabelle BOOKINGDETAIL

Folgende Unterprozeduren und Funktionen werden verwendet:

/T30.1.1.1/fn_IsExistingAddress (Verfasser Hendrik Lendeckel – Bestandteil der Helperfunktionen)

Geprüft werden soll, ob folgende Adresse bereits vorhanden ist:

Am Hilfsgraben 3, 10115 Berlin, BE

Erwartet bei Erfolg: Rückgabewert 0

/T30.1.1.2/fn_GetGuestID

Die GuestID des folgenden Buchenden soll ermittelt werden:

AddrID 65, Robert Ulrich, 15.04.2001, Robert.Ulrich@guest.de

Erwartet bei Erfolg: 7

/T30.1.1.3/ fn_GetAreaIDFromRental

Die AreaID des folgenden Rentals soll ermittelt werden: RentalID=30

Erwartet bei Erfolg: 20

/T30.1.1.4/ fn_GetSeasonIDFromPeriod

Die SeasonID folgendes Buchungszeitraums soll ermittelt werden (StartDateRent ist entscheidendes Kriterium): 30.07.2023

Erwartet bei Erfolg: 20

/T30.1.1.5/ fn_CalculateEndPrice

Der Endpreis der eingegebenen Buchungsdaten soll ermittelt werden:

RentalID = 30, Gästeanzahl = 8, 2023-07-30, 2023-09-28

Erwartet bei Erfolg: 6270

/T30.1.2/Buchung ändern - Prozedur p_ChangeBooking
/T30.1.3/Buchung anzeigen – Prozedur p_ShowBooking

Die Buchung mit folgender Buchungsnummer soll angezeigt werden: BookingID=8
Erwartet bei Erfolg:

StartDateRent: 2020-21-31, EndDateRent: 2021-01-14, PaymentStatus: C, GuestID: 8

/T30.1.4/Buchung archivieren – Prozedur p_SaveBooking
/T40/Bezahlvorgang
/T40.1/Bezahlvorgang verwalten
/T40.1.1/Zahlungsstatus überprüfen - Funktion fn_CheckPaymentStatus

Der Bezahlstatus folgender Buchung soll angezeigt werden: BookingID=7
Erwartet bei Erfolg: P (Payed)

/T40.1.2/Zahlungsstatus ändern - p_ChangePaymentStatus
/T50/Buchungsbestätigung/Buchungsstornierung
/T50.1/Buchungsbestätigung verwalten
/T50.1.1/Buchungsbestätigung erstellen - Prozedur p_CreateBookingConfirmation
/T50.1.2/Buchungsbestätigung versenden – Prozedur p_SendBookingConfirmation
/T50.2/Buchungsstornierung verwalten
/T50.2.1/Buchungsstornierung erstellen – Prozedur p_CreateBookingCancellation
/T50.2.2/Buchungsstornierung versenden - Prozedur p_SendBookingCancellation

9.3.3 SuPa - RV

/T60.1/Reinigungsplan aufrufen - Sicht v_getReinigungsplan

Folgender Mitarbeiter möchte den Reinigungsplan abrufen:

Walter Wacker

Mit dem Aufruf der Prozedur v_getReinigungsplan wird diese getestet.

Erwartet wird bei Erfolg:

Die Ausgabe der Daten aller Reinigungskräfte:

- > Vorname, Nachname der Reinigungskräfte
- > Startzeit der Reinigungen
- > Reinigungsdatum
- > Straße, Hausnummer, Postleitzahl der Objekte
- > Stadt

Mit select * from v_getReinigungsplan kann der Mitarbeiter sich ausgewählte Daten des Reinigungsplanes anzeigen lassen.

/T60.2/ Reinigungen anzeigen - p_getReinigungen()

Test der Prozedur mit call p_getReinigungen().

Folgender Mitarbeiter möchte sich nur seine eigenen Reinigungen anzeigen lassen:

Dario Dössler

Erwartet wird bei Erfolg:

Die Ausgabe der Daten:

- > Straße, Hausnummer, Postleitzahl der Objekte
- > Startzeit
- >Reinigungsdatum

Sollten für diesen Mitarbeiter keine Reinigungen geplant sein, gibt das System aus: "Keine Reinigungen für diesen Mitarbeiter vorhanden!".

9.3.4 SuPa - IV

/T70/Instandhaltungsaufträge verwalten

 /T70.1/Auftrag anlegen - Prozedur p_NewMaintenance

Ein neuer Auftrag soll für das Objekt mit der ID = 8 angelegt werden. Die Schadensbeschreibung lautet: „Klima Defekt“.

Durch den Aufruf der Prozedur werden auch alle Unterfunktionen und UnterProzeduren getestet.

 /T70.1.1/p_GetFreeMaintenanceEmp

Übergabe der RentalID = 8

Erwartet wird bei Erfolg ein aktuelles Datum und EmplID=10 ausgeben.

 /T70.1.2/fn_GetRentalResortID

Übergabe der RentalID = 5

Erwartet wird bei Erfolg ResortID = 10.

 /T70.1.3/fn_IsExistingRental

Übergabe der RentalID = 20

Erwartet wird bei Erfolg Rückgabe = 1.

Übergabe der RentalID = 99

Erwartet wird bei Erfolg Rückgabe = 0.

/T70.1.4/p_ChangeObjektstatus

Übergabe RentalID 10 und 'M'

Der Status des Objekts wird in der Tabelle Rental auf 'M' gesetzt.

/T70.2/Auftrag bearbeiten

/T70.2.1/Auftrag löschen – p_DeleteMaintenance

/T70.2.2/Auftragsbeschreibung ändern – p_ChangeMaintenanceDescription

/T70.2.3/Reparaturprotokoll verfassen - p_WriteRepairProtocol

Es wir der Prozedur die MaintenanceID = 6 sowie das Protokoll = „Kühlwasser gewechselt“

Das Protokoll wird in die Tabelle bei der ID = 6 eingetragen.

/T70.2.4/Wartungsauftrag abschließen - p_FinishMaintenance

Der Prozedur wird die Maintenance ID=6 übergeben.

Nach Aufruf ist der Status des Objekts mit der ID=8 in der Rental Tabelle auf „C“ und der Active Status des Auftrags mit der ID=6 auf „F“ gesetzt.

9.3.5 SuPa - A

Da in diesem Teilbereich keine Prozeduren oder Funktionen implementiert wurden. Stehen hier keine Testfälle zur Verfügung.

10. Lessons learned

Dinge die gut funktioniert haben waren z.B.:

- Arbeitsteilung
- Arbeitstrennung
- Termingerechtes abarbeiten der Aufgaben

Dabei geholfen haben Hilfsmittel wie OneDrive und eine ToDo-Excel mit genauen Deadlines für jedes Gruppenmitglied.

An das Gruppenmanifest wurde sich im großen und ganzen gehalten. Die Zusammenarbeit hat sehr gut funktioniert

Einzig die Gruppengröße hat manche Absprachen erschwert. Das konnte aber durch das Engagement der Mitglieder ausgeglichen werden.

11. Abbildungsverzeichnis

