

Rückrufverwaltung

Technische Dokumentation

Dokumentenentwicklung

Version	Beschreibung	Datum
1.0	Erste Erstellung des Dokumentes	14.07.2020

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	1 / 12

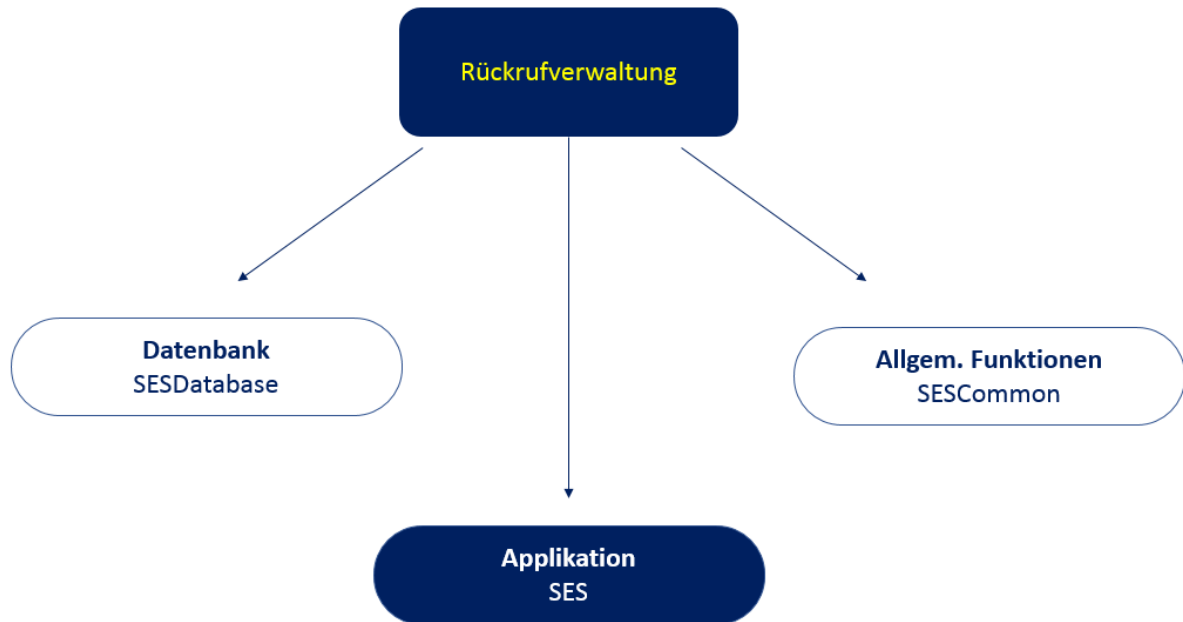
Inhaltsverzeichnis

Dokumentenentwicklung	1
2.1 Modul: SESDatabase	4
2.1.1 Klassen in Namespace SES.DB.Model	4
2.2 Modul: SESCommon	5
2.2.1 Die Klassen im Namespace SES.Common.Command	6
2.2.2 Die Klassen im Namespace SES.Common.BaseSES	6
2.2.3 Die Klassen im Namespace SES.Common.WPF	6
2.3 Modul: SES	7
2.3.1 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF	8
2.3.2 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels	8
2.3.3 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Systemverwaltung	8
2.3.4 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Systemverwaltung ..	9
2.3.5 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Kunden	9
2.3.6 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Kunden	9
2.3.7 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Rueckruf	9
2.3.8 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Rueckruf	10
2.3.9 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Statistik	10
2.3.10 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Statistik	10
3.1 Styles (StylesSES.XAML)	11
3.2 CodeBehind Klassen	11
3.3 Window (XAML)	12

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	2 / 12

1 Aufbau Applikation „Rückrufverwaltung“

Die Applikation „Rückrufverwaltung“ wird durch die Datei SES.EXE gestartet.



Der grundlegende Aufbau unterteilt sich in 3 Module:

- Datenbank
- Allgemeine Funktionen
- Applikation

Im Modul „**Datenbank**“ sind alle datenbankspezifischen Funktionalitäten enthalten wie der Verbindungsaufbau zur Datenbank, Protokollierung der An- und Abmeldung und alle anderen Selektionen, Änderungen, Neuanlagen und Löschungen.

Im Modul „**Allgemeine Funktionen**“ sind die grundlegenden Funktionalitäten der Applikation gesammelt, welche applikationsübergreifend verwendet werden können. Hierzu zählen unter anderem das BaseViewModel und GridViewSort - diese werden in den nachfolgenden Abschnitten noch beschrieben.

Im Modul „**Applikation**“ sind alle Schirme, die dazugehörigen ViewModels sowie alle weiteren benötigten Klassen der Rückverwaltung enthalten.

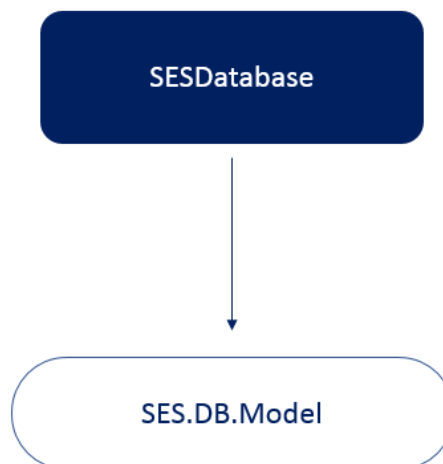
Jede Klasse wird mit „XML Dokumentation (///)“ dokumentiert – die Klasse selbst und alle public und protected Methoden. Innerhalb der Klasse wird in Regionen (#region) unterteilt und mit normaler Dokumentation (//) gearbeitet.

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	3 / 12

2 Module

In den folgenden Punkten wird im Detail auf die Funktion der einzelnen Module eingegangen.

2.1 Modul: SESDatabase



Dieses Modul ist für die komplette Anbindung und Verwaltung der Datenbank zuständig. Enthalten ist das komplette Diagramm (EDMX) der Datenbank sowie alle benötigten Klassen für die Verwaltung aller Daten. In dieser Klasse ist der Namespace

- ✓ SES.DB.Model
Datenbankanbindung und Datenverwaltung

enthalten.

2.1.1 Klassen in Namespace SES.DB.Model

- ✓ SQL
In dieser Klasse sind die Verbindung, die Protokollierung und alle Basisfunktionen enthalten.

- ✓ SQLChecks

Diese Klasse wird in der Klasse SQL nach dem Verbindungsaufbau aufgerufen. Es werden alle nötigen Informationen geprüft, entweder neu angelegt oder erweitert.

Zum Beispiel wird geprüft, ob zumindest ein Benutzer angelegt ist. Wenn noch kein Benutzer angelegt ist (bei dem erstmaligen Aufruf der Applikation), wird der nachfolgende Benutzer als Administrator angelegt:

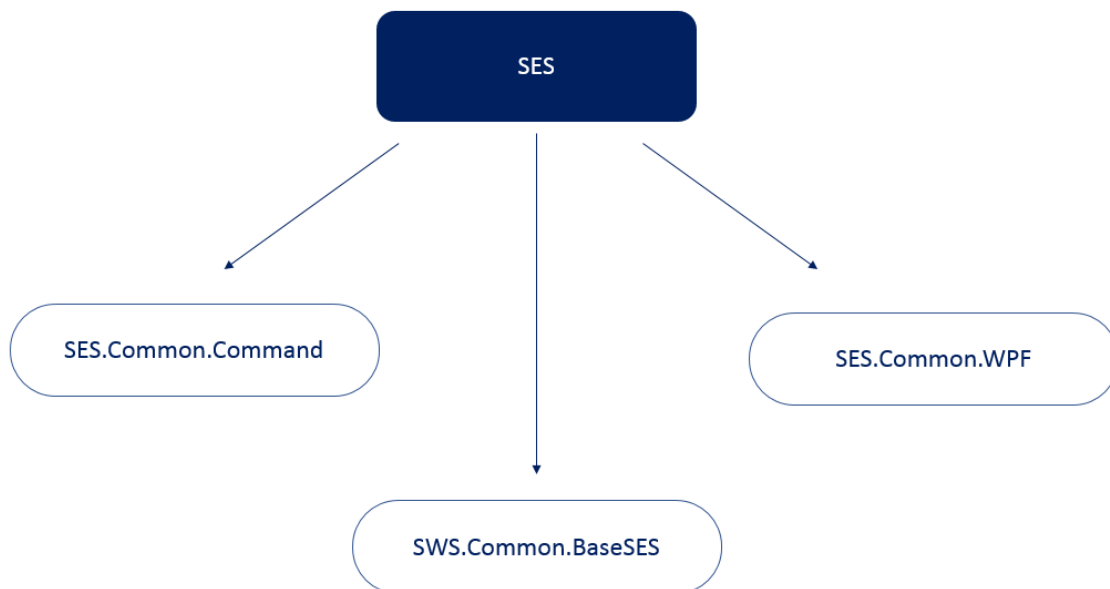
Email: office@schmidhuber.com
Benutzer: Admin
Passwort: Admin

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	4 / 12

Das Passwort muss beim ersten Einstieg geändert werden.

- ✓ SQLMitarbeiter
Es sind alle Methoden und Funktionen für die komplette Datenverwaltung des Mitarbeiters (Users) enthalten.
- ✓ SQLRueckruf
Es sind alle Methoden und Funktionen für die komplette Datenverwaltung eines Rückrufes enthalten.
- ✓ SQLStatistik
Es sind alle Methoden und Funktionen für die Datenaufbereitung der Statistik enthalten.

2.2 Modul: SESCommon



Dieses Modul ist für die grundlegenden Funktionalitäten der Rückrufverwaltung zuständig. Diese enthaltenen Klassen sind so konzipiert, dass Sie einfach in andere, unabhängig Applikationen eingebunden werden können.

In dieser Klasse sind die folgenden Namespace enthalten:

- ✓ SES.Common.Command
Klassen für die Einbindung des ICommand Interfaces
- ✓ SES.Common.BaseSES
Klassen für Standardfunktionalitäten

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	5 / 12

- ✓ SES.Common.WPF
Klassen für Standardfunktionalitäten die WPF betreffend

2.2.1 Die Klassen im Namespace SES.Common.Command

- ✓ RelayCommand
Implementierung Interface ICommand ohne Parameter
- ✓ RelayCommand
Implementierung Interface ICommand mit Parameter

2.2.2 Die Klassen im Namespace SES.Common.BaseSES

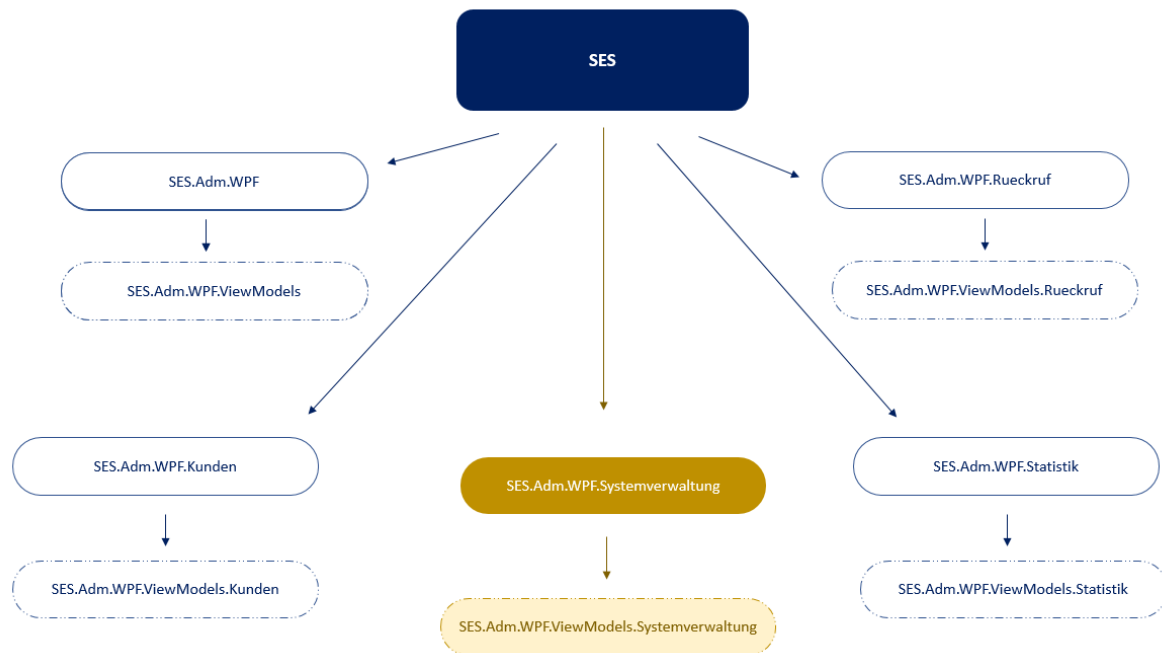
- ✓ BaseSES
Klasse für Standardfunktionalitäten (Überprüfung ob das Temp Verzeichnis vorhanden ist, Protokollierung, ...)
- ✓ CryptSES
Klasse für das Verschlüsseln und Entschlüsseln

2.2.3 Die Klassen im Namespace SES.Common.WPF

- ✓ BasePropertyChanged
Implementierung Interface INotifyPropertyChanged
- ✓ BaseViewModel
 - Von BasePropertyChanged vererbt.
 - Implementierung Interface IDisposable
 - Implementierung des Dispatchertimes für die Anzeige von Datum und Uhrzeit
- ✓ GridViewSort
Klasse für die Erweiterung von GridViews für die Sortierung
- ✓ PasswordBoxAttachProperty
Ermöglicht das Binden von Passwordbox.SecurePassword
- ✓ SelectAllFocusBehavior
Ermöglicht das automatische Markieren des Inhaltes einer Textbox und Passwordbox bei Focus
- ✓ MsgBoxSES
Klasse für eine Standardmessage

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	6 / 12

2.3 Modul: SES



In diesem Modul sind alle Namespace und Klassen der Applikation „Rückrufverwaltung“ enthalten.

- ✓ SES.Adm.WPF
Namespace für Login und Verwaltung
- ✓ SES.Adm.WPF.ViewModels
Namespace der ViewModels für Login und Verwaltung
- ✓ SES.Adm.WPF.Systemverwaltung
Namespace für Systemverwaltung
- ✓ SES.Adm.WPF.ViewModels.Systemverwaltung
Namespace der ViewModels für Systemverwaltung
- ✓ SES.Adm.WPF.Kunden
Namespace für Kunden
- ✓ SES.Adm.WPF.ViewModels.Kunden
Namespace der ViewModels für Kunden
- ✓ SES.Adm.WPF.Rueckruf
Namespace für Rückruf
- ✓ SES.Adm.WPF.ViewModel.Rueckruf
Namespace der ViewModels für Rückruf

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	7 / 12

- ✓ SES.Adm.WPF.Statistik
Namespace für Statistik
- ✓ SES.Adm.WPF.ViewModel.Statistik
Namespace der ViewModels für Statistik

2.3.1 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF

- ✓ Login (Window)
Anmelden an Applikation
- ✓ Verwaltung (Window)
Hauptschirm der Applikation

2.3.2 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels

- ✓ BaseViewModelSES
 - Vererbt von der Klasse BaseViewModel
 - Das Property Name wird automatisch mit dem Namen des angemeldeten Benutzers befüllt
- ✓ LoginViewModel
Verwaltung der Anmeldung
- ✓ VerwaltungViewModel
Verwaltung der Rückrufe; ist der Hauptschirm der Applikation

2.3.3 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Systemverwaltung

- ✓ Mitarbeiter (Window)
In diesem Fenster werden die Mitarbeiter verwaltet.
- ✓ MitarbeiterSuche (Window)
In diesem Fenster wird die Suche der Mitarbeiter verwaltet.
- ✓ PasswortAendern (Window)
In diesem Fenster ist die Änderung des Passwortes implementiert.

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	8 / 12

2.3.4 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Systemverwaltung

- ✓ MitarbeiterViewModel
 - Vererbt von der Klasse BaseViewModelSES
 - Verwaltung der Mitarbeiter durch Neuanlage, Löschen, Bearbeiten
- ✓ MitarbeiterSucheViewModel
 - Suche des Mitarbeiters
- ✓ PasswortAendernViewModel
 - Verwaltung der Passwortänderung

2.3.5 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Kunden

- ✓ Kunden (Window)
 - In diesem Fenster werden die Kunden und die Kontaktpersonen verwaltet.
- ✓ KundenSuche (Window)
 - In diesem Fenster wird die Suche der Kunden und Kontaktpersonen verwaltet.

2.3.6 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Kunden

- ✓ KundenViewModel
 - Verwaltung der Kunden und Kontaktpersonen
- ✓ KundenSucheViewModel
 - Suchen der Kunden und Kontaktpersonen

2.3.7 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Rueckruf

- ✓ RueckrufVerwaltung (Window)
 - In diesem Fenster können neue Rückrufe erfasst, Rückrufe bearbeitet, Rückrufe weitergeleitet und Rückrufe auf erledigt gestellt werden.
- ✓ RueckrufAktualisieren
 - In dieser Klasse ist die automatische und zeitgesteuerte Prüfung eines neuen Rückrufes implementiert.
- ✓ RueckrufMeldung
 - In dieser Klasse ist die Benachrichtigung via „Toast Message“ implementiert.
- ✓ RueckrufMail
 - In dieser Klasse ist die Benachrichtigung via Email (Microsoft Outlook) implementiert.
- ✓ RueckrufStatistik
 - In dieser Klasse ist die automatische und zeitgesteuerte Prüfung der Übersichtsstatistik in der Verwaltung implementiert.

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	9 / 12

✓ RueckrufAnAbmeldung

In dieser Klasse ist die automatische und zeitgesteuerte Prüfung der an- und abgemeldeten Mitarbeiter implementiert.

2.3.8 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Rueckruf

✓ RueckrufVerwaltungsViewModel

Verwaltung der Rückrufe. Diese enthält die Erfassung eines neuen Rückrufes, die Bearbeitung eines Rückrufes, die Weiterleitung eines Rückrufes und den Rückruf auf erledigt stellen.

2.3.9 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.Statistik

✓ Statistik (Window)

Anzeige der Statistiken

2.3.10 Klassen im Namespace SES.Adm.WPF.ViewModels.Statistik

✓ StatistikViewModel

In dieser Klasse ist die Aufbereitung der Statistik implementiert.

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	10 / 12

3 Implementierung

Für die Implementierung der verschiedenen Klassen gibt es einige Vorgaben damit die Anzeige der Informationen am Schirm und die Verwaltung der Daten gewährleistet ist.

3.1 Styles (StylesSES.XAML)

Es sind für alle Controls auf einem Schirm die grundlegenden Styles vorgeben. Diese sollten verwendet werden. Wenn nötig, können diese Styles im Fenster selbst definiert werden. Die Verwendung der Styles kann wie folgt aussehen:

```
<TextBlock Text="Kunde" Grid.Row="2" Grid.Column="1" Style="{DynamicResource styleTblEingabe}"/>
<TextBox Text="Firma" Grid.Row="2" Grid.Column="2" Style="{DynamicResource styleTbxEingabe}"/>
```

3.2 CodeBehind Klassen

- ✓ Definition des ViewModel

```
// ViewModel
private MitarbeiterViewModel ViewModel { get { return (MitarbeiterViewModel)this.DataContext; } }
```

- ✓ Language setzen, SyncView setzen und DataContext zuweisen

```
public Mitarbeiter()
{
    // aktuelle Ländereinstellung setzen!!
    this.Language = XmlLanguage.GetLanguage(Thread.CurrentThread.CurrentCulture.Name);

    InitializeComponent();

    // ViewModel erzeugen und DataContext zuweisen
    this.DataContext = new MitarbeiterViewModel(this);
    BasePropertyChanged.SyncView = this;
}
```

- ✓ ViewModel.Dispose im Closing Event

```
private void RibbonWindow_Closing(object sender, System.ComponentModel.CancelEventArgs e)
{
    ViewModel.Dispose();
}
```

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	11 / 12

3.3 Window (XAML)

Alle Schirme haben immer denselben Aufbau von 3 Zeilen und 4 Spalten. Die Höhe und Breite muss an die Größe des jeweiligen Fensters angepasst werden.

```
<Grid>
    <Grid.RowDefinitions>
        <RowDefinition Height="4.2*" />
        <RowDefinition Height="8*" />
        <RowDefinition Height="0.6*" />
    </Grid.RowDefinitions>
    <Grid.ColumnDefinitions>
        <ColumnDefinition Width="1.5*" />
        <ColumnDefinition Width="2*" />
        <ColumnDefinition Width="1.5*" />
        <ColumnDefinition Width="1.5*" />
    </Grid.ColumnDefinitions>
```

In der ersten Zeile werden das RibbonMenu und das Applcon eingebunden.

```
<!--#region Ribbon Menu -->
<Ribbon Style="{DynamicResource styleRibbon}">
    <Ribbon.ApplicationMenu...>
    <RibbonTab Header="Mitarbeiter"...>
    <RibbonTab Header="Hilfe"...>
</Ribbon>
<!--#endregion-->

<Image Style="{StaticResource AppImage}" />
```

In der dritten Zeile werden die Uhrzeit und der Name des angemeldeten Mitarbeiters eingebunden.

```
<!--#region Fusszeile -->
<Label Style="{DynamicResource styleDatumUhrzeit}" />
<Label Style="{DynamicResource styleBenutzer}" Margin="10 0 0 0" />
<!--#endregion-->
```

Version	Autor	Dateiname	Letzte Änderung	Druckdatum	Seite
1.0	Andreas Steinhauser	TechnischeBeschreibung.docx	16.07.2020	16.07.2020	12 / 12