

22.11.5 Report-Projekt – Datenbanktabelle, Diagramm und Text

In diesem Kapitel wird Ihnen ein Projekt als Datenbank-Report mit drei Sektionen vorgestellt.

- Die Sektion 1 repräsentiert das Deckblatt.
- In die zweite Sektion wird u.a. eine Datenbank-Tabelle eingefügt.
- Eine Zusammenfassung der grundlegenden Ergebnisse wird aus einer Textdatei in die dritte Sektion aufgenommen.

Da bekanntlich ein Bild mehr zu sagen vermag als tausend Worte, wird in die zweite Sektion zusätzlich zur tabellarischen Darstellung der Datenbank-Daten ein Linien-Diagramm als Bild in den Report eingefügt, das aus den angezeigten Datenbank-Daten erzeugt wird.

22.11.5.1 Sektion 1 – Cover

Zuerst wird das Layout der ersten Sektion 'Cover' festgelegt. Das Deckblatt erhält keine Seitenzahl.

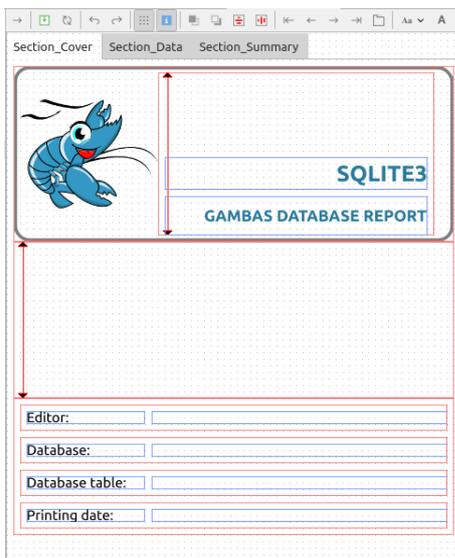


Abbildung 22.11.5.1.1: Sektion 1

22.11.5.2 Sektion 2 – Data

Das Layout der zweiten Sektion 'Data' enthält neben einer Überschrift eine DB-Tabelle und ein Diagramm. Die Fußzeile zeigt einen Hinweis auf die Seitenzahl und die Anzahl aller Seiten an.

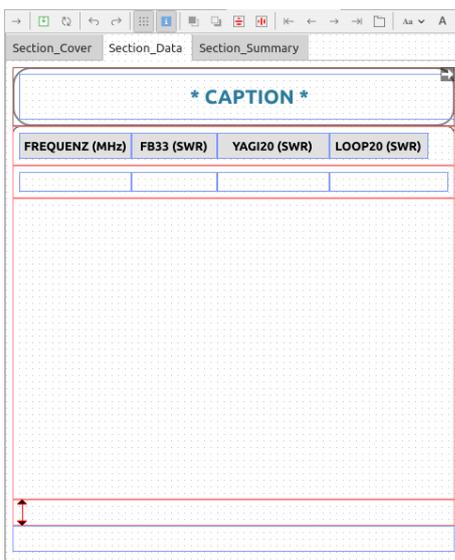


Abbildung 22.11.5.2.1: Sektion 2

Hinweise

- Die Sektionen 1 und 2 enthalten jeweils eine ReportVBox, deren Expand-Eigenschaft auf True gesetzt wird. Damit wird erreicht, dass in der Sektion 1 die 4 Angaben zum Report an den unteren Seitenrand gerückt werden und bei der Sektion 2 die letzte Datenzeile auf der Seite an die Fußzeile (dynamischer Abstandshalter).
- Die Anzahl der anzuzeigenden Datenzeilen in der Sektion 2 (oben) wird durch die Anzahl der im aktuellen Datenbank-Result vorhandenen Datensätze bestimmt. Reicht der Platz auf einer Seite nicht aus, dann wird automatisch eine neue Seite für die noch anzuzeigenden Datensätze erzeugt. Aus diesem Grunde müssen Sie nur das Layout der ersten Datenzeile (ReportHBox mit 4 ReportLabeln) festlegen, das dann auch für alle Datensätze gilt.
- Das Diagramm in der zweiten Sektion wird programm-intern aus den Datenbank-Daten erzeugt und nach der Datenbank-Tabelle eingefügt:

```

...
'-- Data from the DB table is drawn in a diagram and inserted into the report as an image.

CreateChart()

rImageChart.Data = $hImage
rImageChart.Alignment = Align.Center
rImageChart.Stretch = Report.Proportional
...

Public Sub CreateChart()

SetChartGeneral()
SetChartType()
SetChartColors()
SetChartLegend()
SetChartXAxis()
SetChartYAxis()
SetChartValues()

'-- Drawing on a picture
Paint.Begin($hImage)
$hLineChart.Draw()
Paint.End()

End
...

```

22.11.5.3 Sektion 3 – Zusammenfassung

In der Zusammenfassung in der Sektion 3 wird nach einer Überschrift Text aus einer Text-Datei in ein ReportTextLabel in einen TextContainer vom Typ ReportVBox eingefügt.

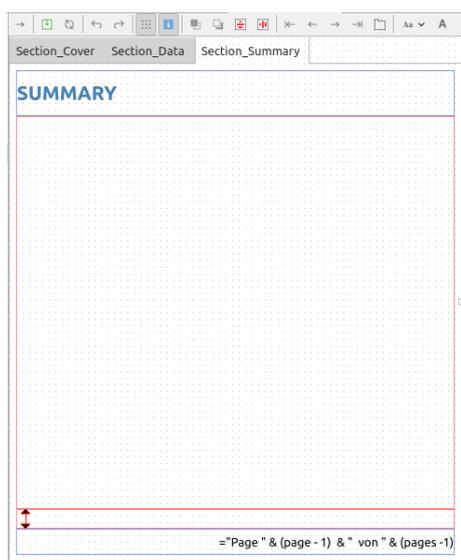


Abbildung 22.11.5.3.1: Sektion 3

Hinweise

- Um längeren Text in einem Report anzuzeigen, sind einige Vorbereitungen zu treffen. Zuerst ist zu ermitteln, wie viel Textzeilen in Abhängigkeit vom Text, dem verwendeten Font und der Breite des TextContainers benötigt werden, um den Text komplett anzuzeigen.
- Beachten Sie: Die (nutzbare) Breite und Höhe des TextContainers hängt von den gesetzten Werten der Eigenschaften *Margin* und *Padding* der übergeordneten Report-Steuer-elemente und des TextContainers selbst ab!

Der fertige Datenbank-Report kann sich sehen lassen:

The screenshot shows a report preview window with the following content:

- Page 1:**
 - Logo: **SQLITE3 GAMBAS DATENBANK REPORT** with a blue crab icon.
 - Table: **Ergebnisse der Antennen-Experimente**

FREQUENZ (MHz)	FB33 (SWR)	YAGI21 (SWR)	LOOP28 (SWR)
14,000	1,80	2,92	2,40
14,025	1,76	2,52	2,20
14,050	1,48	2,17	1,90
14,075	1,54	1,88	1,64
14,100	1,50	1,63	1,48
14,125	1,48	1,44	1,34
14,150	1,50	1,30	1,30
14,175	1,54	1,23	1,32
14,200	1,60	1,20	1,38
14,225	1,70	1,23	1,51
14,250	1,80	1,31	1,70
14,275	2,00	1,44	1,94
14,300	2,20	1,63	2,28
14,325	2,40	1,87	2,66
14,350	2,60	2,17	3,11
 - Graph: **SWR-Frequenz-Diagramm für unterschiedliche Antennen** showing SWR vs. Frequency for three antenna types.
 - Metadata:
 - Bearbeiter: Dr. Hans-Joachim Lehmann
 - Datenbank: antennatests.sqlite
 - Datenbank-Tabelle: testseries1
 - Druck-Datum: Sonntag, 7. Mai 2023 - 12:32
- Page 2:**
 - Section: **Zusammenfassung**
 - Text: Die Experimente zur Bestimmung des Stehwellen-Verhältnisses (SWR) wurden auf einem kommerziellen Messplatz an der Karlsruher Universität in Hebesberg durchgeführt. Die Antennenhöhe betrug 11,3 m. Die Leistung wurde auf 10 W Ausgangsleistung begrenzt.
 - List: Folgende Antennen für den Amateur-Funk wurden untersucht:
 - * Richtantenne FB33 (3-Element-Beam für das 20m-Band, 15m-Band und das 10m-Band)
 - * 2-Element-Monoband-Yagi für das 20m-Band
 - * 2-Element-Monoband-Loop für das 20m-Band
 - Text: Bei allen drei Amateurfunk-Antennen konnten die in den Datenblättern angegebenen Werte hinreichend bestätigt werden. Das bezieht sich nur auf die Größe des SWR.
 - Text: Abweichungen gab es bei der Lage der Minima im Frequenz-Band.
 - Text: The experiments to determine the standing wave ratio (SWR) were carried out at a commercial measuring station at the Karlsruhe University in Hebesberg. The antenna height was 11.3 m. The power was limited to 10 W output power.
 - List: The following antennas for amateur radio were investigated:
 - * Antenna FB33 (3-element beam for the 20m-band, 15m-band and 10m-band)
 - * Monoband-Yagi (2-elements for the 20m-band)
 - * Monoband-Loop (2-elements for the 20m-band)
 - Text: For all three amateur radio antennas the values given in the data sheets could be sufficiently confirmed. This only refers to the size of the SWR.
 - Text: There were deviations in the position of the minimum values in the frequency band.

Abbildung 22.11.5.3.2: Datenbank-Report (Vorschau)

Auch für dieses Report-Projekt wird Ihnen der komplette Quelltext in einem Projekt-Archiv zur Verfügung gestellt – inklusive der eingesetzten SQLite-Datenbank.