

Handbuch Fahrzeugkunde

Von ProgFind

Zielsetzung

Das Ziel ist es ein möglichst einfach zu parametrierendes Programm zu erstellen, mit dem die Fahrzeugkunde eines Feuerwehrfahrzeugs online abgebildet werden kann. Der Grund dafür ist, dass es wohl deutschlandweit so gut wie keine identischen Feuerwehrfahrzeuge gibt. Für jedes muss somit eine eigene Projektierung der Fahrzeugkunde erfolgen.

Grundidee

Die Parametrierung der einzelnen Fahrzeuge sollte möglichst einfach möglich sein. Außerdem sollte ein Programm eingesetzt werden, das schon möglichst vielen Benutzern vertraut ist. Daher fiel die Wahl auf eine Parametrierung in .xlsx Dateien durch einfaches Einfügen von Bildern und Bereichen.

Übersicht

Das Programm lässt sich in zwei Versionen unterteilen. Zum einen die Version „Fahrzeugkunde Server“. Diese ist sowohl eine eigenständige Version für den lokalen Betrieb auf einem Rechner und zum anderen dient sie zur Generierung der Dateien für die Version „Fahrzeugkunde“. Die Version „Fahrzeugkunde“ ist als online Version gedacht und bietet dem Benutzer die Funktion der Fahrzeugkunde, aber keine Möglichkeit zur Parametrierung.

Fahrzeugkunde

Die Version Fahrzeugkunde ist als Online Version gedacht, da sie keine Möglichkeit der Parametrierung und Änderung auf Ebene der Website zulässt. Nach dem Entpacken der .zip Datei kann der entpackte Ordner direkt als Website (z.B. Subdomain der eigenen Seite) verwendet werden. Dazu den gesamten Ordner auf dem Server ablegen, ggf. unter Verwendung eines FTP Programms. Zum Austausch der Fahrzeugdaten genügt es dann Daten im Unterordner **\wwwroot\FData** zu ersetzen. In Abbildung 1 ist dieser Ordner und der Inhalt des Ordners Json zu sehen. Im Ordner Bilder werden die aus den .xlsx Dateien extrahierten Bilder abgelegt.



Abbildung 1: a) Datenablage für Fahrzeugdaten b) Inhalt Ordner Json

Die Daten können nur mit der Version Find Server erstellt werden. Nach dem Erstellen können die Daten direkt in die entsprechenden Verzeichnisse kopiert werden. Es empfiehlt sich vorher die alten Dateien zu löschen um Datenmüll zu vermeiden.

Die Startseite der Fahrzeugkunde sieht dann folgendermaßen aus (Abbildung 2):

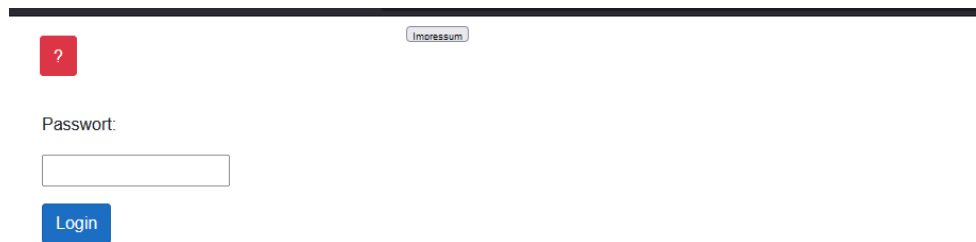


Abbildung 2: Startseite Fahrzeugkunde

Nach korrekter Eingabe des Passwortes öffnet sich die Übersichtsseite, wie in Abbildung 3.



Abbildung 3: Übersichtsseite Fahrzeugkunde

Folgende Elemente sind nun zu sehen:

- „?“: Hier ist eine kurze Hilfe hinterlegt
- „Zurück auf Start“: Die Übersichtsseite wird geöffnet
- „Zurück“: Das vorherige Bild wird geöffnet
- „Gefundenes Objekt“: Hier wird der Name des angeklickten Objektes angezeigt
- „Selber finden aktiv“ bzw. „Zeigen ist aktiv“: Wechsel zwischen Such- und Zeigemodus
- „Ausgewähltes Objekt“: Hier kann mit Volltextsuche ein Objekt eingegeben werden, das es zu suchen bzw. zu zeigen gilt
- „Impressum“: Link zum Impressum

Hier im Beispiel ist nur ein Fahrzeug dargestellt, aber es können auch mehrere Fahrzeuge angelegt werden. Durch Klicken auf die definierten Bereiche in den Bildern werden die nächsten Bilder geöffnet. So kann durch das Fahrzeug gegangen werden. Bei Anklicken eines Objektes wird dieses und alle gleichnamigen auf der offenen Anzeige mit einem roten Rahmen versehen (Abbildung 4).

Im Modus „Selber finden aktiv“ wird immer der rote Rahmen angezeigt, wenn des angeklickte Objekt nicht dem ausgewähltem Objekt entspricht.

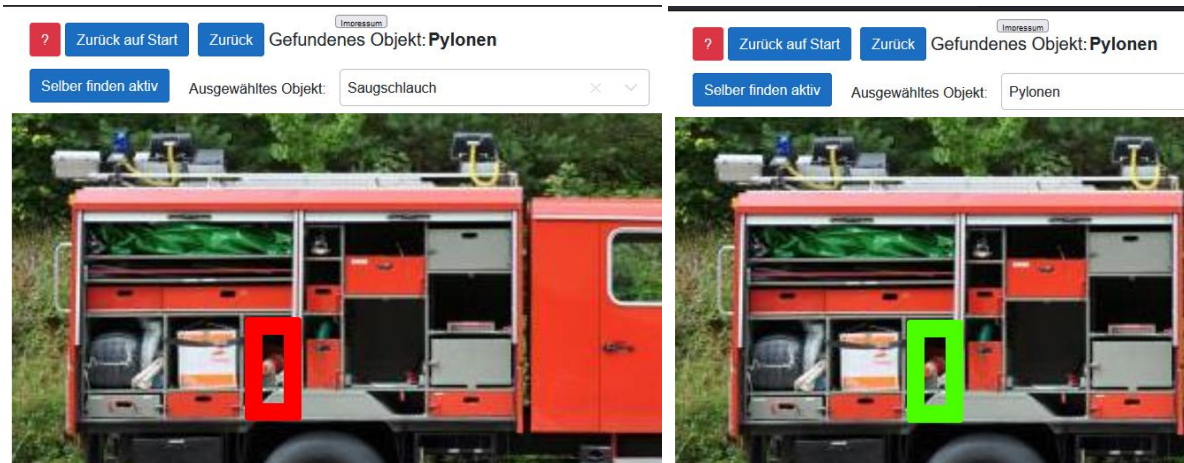


Abbildung 4: Objekt angeklickt

Im Modus „Zeigen ist aktiv“ wird um den anzuklickenden Bereich ein blauer Rahmen gelegt und der Benutzer somit durch das Fahrzeug an die richtige Stelle geführt. Durch Anklicken der Bereiche wird dann wieder die nächste Ansicht geöffnet. Sobald das ausgewählte Objekt auf der aktuellen Ansicht liegt, wird es mit einem gelben Rahmen markiert, siehe Abbildung 5 a und b.

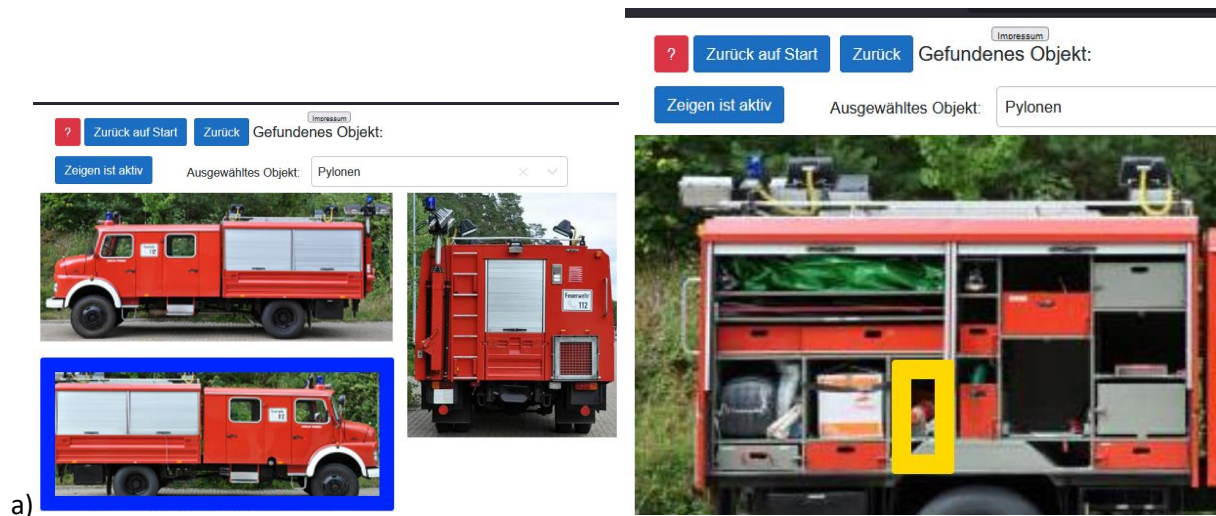


Abbildung 5: Modus „Zeigen ist aktiv“ a) Blauer Rahmen für nächste Ansicht b) gelber Rahmen für Objekt

Fahrzeugkunde Server

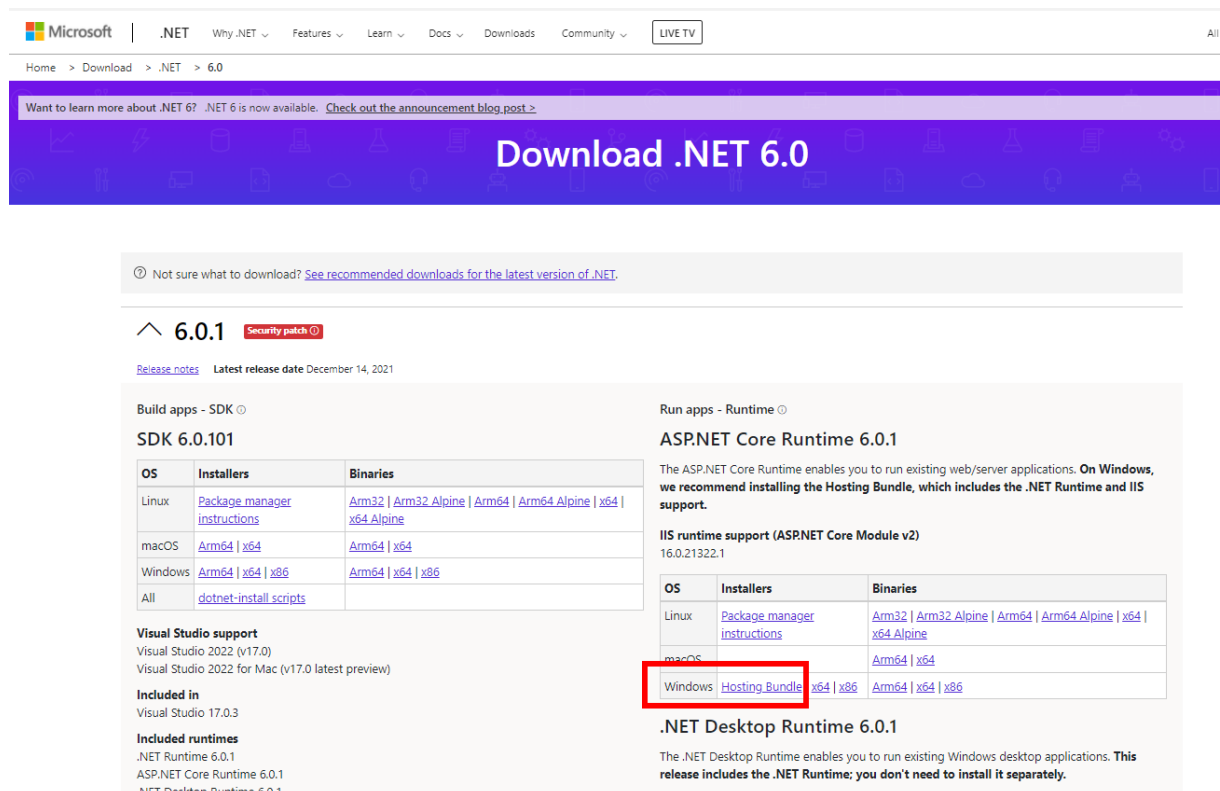
Die Version „Fahrzeugkunde Server“ ist sowohl eine eigenständige Version für den lokalen Betrieb auf einem Rechner und zum anderen dient sie zur Generierung der Dateien für die Version „Fahrzeugkunde“.

Um die Version „Fahrzeugkunde Server“ verwenden zu können, muss die .zip und die gleichnamige .z01 Datei heruntergeladen werden.

- FahrzeugkundeServerPublishV1.xxx.zip
- FahrzeugkundeServerPublishV1.xxx.z01

Aufgrund von Größenbeschränkungen musste die zip Datei in mehrere Dateien aufgeteilt werden. Nach dem Download müssen beide Dateien im gleichen Verzeichnis liegen zum Entpacken in einen neuen Ordner.

Mit Hilfe des z.B. in Windows 10 enthaltenen Internetinformationsdienste Manager (kurz: IIS) kann die Webseite lokal angezeigt werden. Zuvor ist nur noch die Installation des .NET Hosting Bundles (roter Rahmen Abbildung 6) direkt von Microsoft notwendig.



Microsoft | .NET Why .NET Features Learn Docs Downloads Community LIVE TV

Home > Download > .NET > 6.0

Want to learn more about .NET 6? .NET 6 is now available. [Check out the announcement blog post >](#)

Download .NET 6.0

Not sure what to download? [See recommended downloads for the latest version of .NET.](#)

6.0.1 Security patch

[Release notes](#) Latest release date December 14, 2021

Build apps - SDK

SDK 6.0.101

OS	Installers	Binaries
Linux	Package manager instructions	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS	Arm64 x64	Arm64 x64
Windows	Arm64 x64 x86	Arm64 x64 x86
All	dotnet-install scripts	

Visual Studio support
Visual Studio 2022 (v17.0)
Visual Studio 2022 for Mac (v17.0 latest preview)

Included in
Visual Studio 17.0.3

Included runtimes
.NET Runtime 6.0.1
ASP.NET Core Runtime 6.0.1
.NET Desktop Runtime 6.0.1

Run apps - Runtime

ASP.NET Core Runtime 6.0.1

The ASP.NET Core Runtime enables you to run existing web/server applications. **On Windows, we recommend installing the Hosting Bundle, which includes the .NET Runtime and IIS support.**

IIS runtime support (ASP.NET Core Module v2)
16.0.21322.1

OS	Installers	Binaries
Linux	Package manager instructions	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS		Arm64 x64
Windows	Hosting Bundle x64 x86	Arm64 x64 x86

.NET Desktop Runtime 6.0.1
The .NET Desktop Runtime enables you to run existing Windows desktop applications. **This release includes the .NET Runtime; you don't need to install it separately.**

Abbildung 6: .Net Hosting Bundle

Um den IIS verwenden zu können muss er unter „Windows Features aktivieren oder deaktivieren“ aktiviert werden (Abbildung 7).

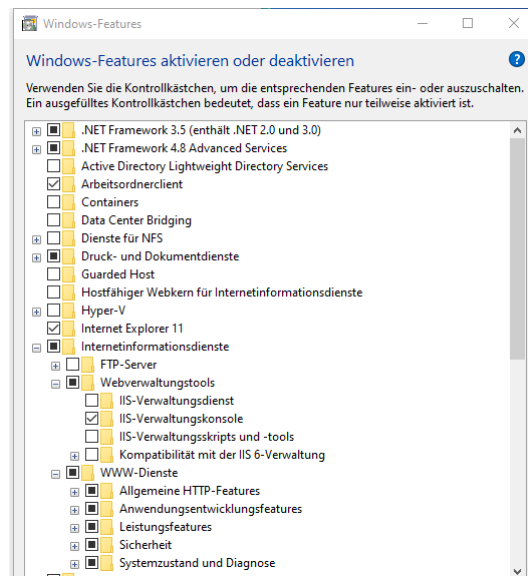


Abbildung 7: Internetinformationsdienste (IIS) aktivieren

Danach kann IIS als Administrator gestartet werden, siehe Abbildung 8.

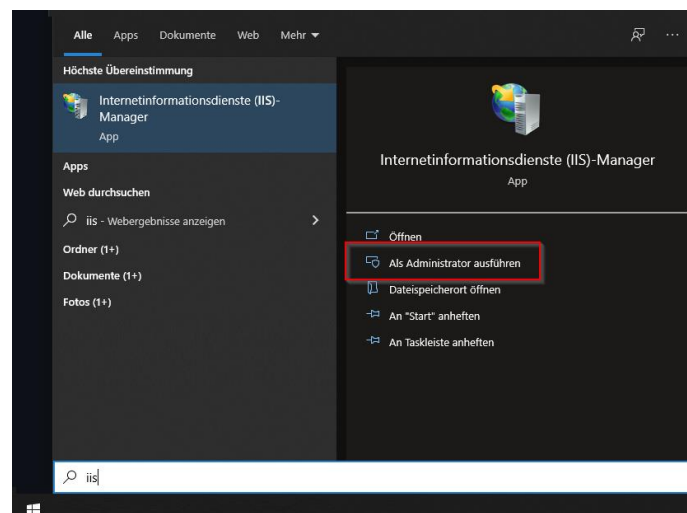


Abbildung 8: Starten IIS

Im IIS Rechtsklick auf „Sites“ auf der linken Seite mit Rechtsklick „Website hinzufügen“. Dort einen Namen vergeben und den Pfad des entpackten Verzeichnisses angeben. Als Port zum Beispiel die 8088 wählen (Abbildung 9).

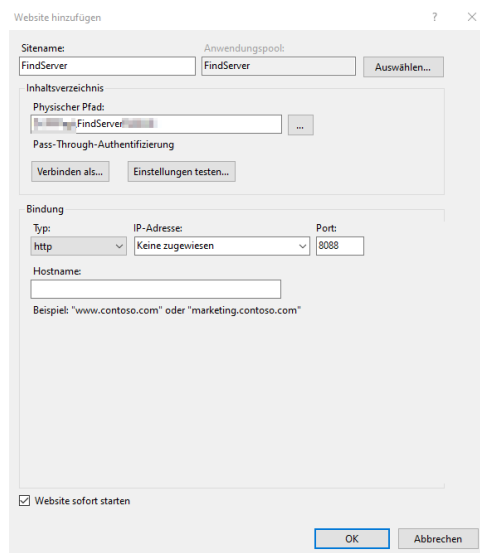


Abbildung 9: Anlegen Website im IIS

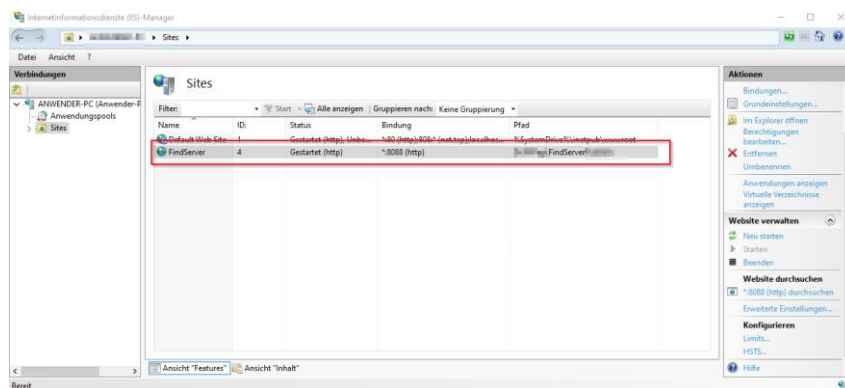


Abbildung 10: Angelegt Seite im IIS

Das Ergebnis sieht dann so wie in Abbildung 10 aus und die Seite ist gestartet. Nun kann entweder mit der Auswahl „*:8088(http) durchsuchen“ oder im bevorzugten Browser

<http://localhost:8088/>

einggegeben werden, um zur Seite zu gelangen (Abbildung 11).

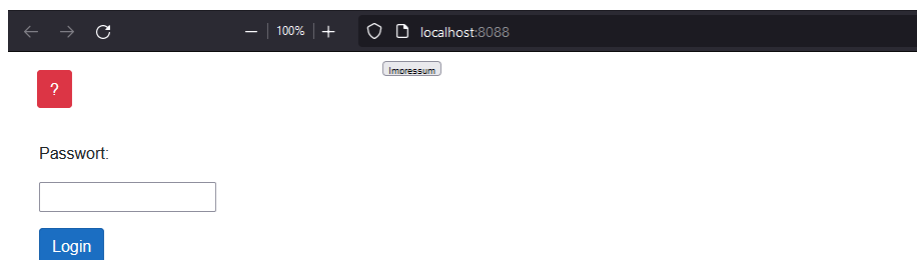


Abbildung 11: Fahrzeugkunde Startseite

Zur Konfigurationsseite (Abbildung 12) gelangt man entweder über das Fragezeichen, hier ist ganz unten der Link „Dateien generieren“ oder direkt mit:

<http://localhost:8088/fetchdata>

← → ↻ — | 100% | + 🛡️ 📄 localhost:8088/fetchdata

Dateien erstellen:

Es werden aus den abgelegten .xlsx Dateien die Verknüpfungsdateien erstellt und die Bilder extrahiert.

Dateien generieren

Erledigt für 0

Config erstellen:

Passwort:

(Optional. Wenn kein Passwort vorgegeben wird, so öffnet sich die Anwendung direkt.)

Link zum Impressum:

Config json erstellen

Abbildung 12: Konfigurationsseite

Der Button „Dateien generieren“ extrahiert die Bilder, Bereiche und Objekte und legt die entsprechenden Dateien in das Verzeichnis **\wwwroot\FData** bzw. die Unterverzeichnisse ab. Sobald die Aktion abgeschlossen ist wird die Anzahl der erledigten Operationen unter dem Button ausgegeben. Der Button „Config.json erstellen“ erstellt aus den beiden Eingaben Passwort und Link zum Impressum die Datei Config.json. Alternativ kann die Datei auch mit einem Texteditor geöffnet werden und die Werte dort eingetragen werden.

Sollte kein Passwort vorgegeben werden, dann entfällt die Passwortabfrage bei der Fahrzeugkunde komplett.



Abbildung 13: a) Datenablage für Fahrzeugdaten b) Inhalt Ordner Json

Beim Erzeugen der Dateien werden keine nicht mehr benötigten Dateien gelöscht, vorhandene aber ohne Vorwarnung überschrieben. Es muss immer die komplette Fahrzeugkunde generiert werden. Die erzeugten Dateien können nun in das entsprechende Verzeichnis der Version „Fahrzeugkunde“ kopiert werden.

Da die extrahierten Bilder im Bilder Ordner relativ groß sein können, empfiehlt es sich diese für die Onlineversion zu verkleinern. Wichtig dabei ist, dass der Dateiname nicht geändert wird. Dazu sollte eine Software verwendet werden, die alle Bilder eines Ordners verkleinern kann, zum Beispiel die Freeware „Downsizer“. Eine Dateigröße von 100kB pro Bild sollte ausreichend sein.

Parametrierung .xlsx Dateien

Die Bilder, Bereiche und Objekte werden in .xlsx Dateien (Abbildung 14) parametriert, diese liegen im Verzeichnis `\wwwroot\FData\xlsxFiles`.

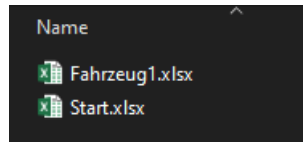


Abbildung 14: .xlsx Dateien

Start.xlsx ist immer der Startpunkt. Hier ist nur das eine Tabellenblatt auszufüllen. Dieses muss Default heißen, siehe Abbildung 15. Um die einzelnen Bilder werden Rahmen gelegt. Diese markieren die klickbaren Bereiche. Die Rahmen lassen sich kopieren und umbenennen.

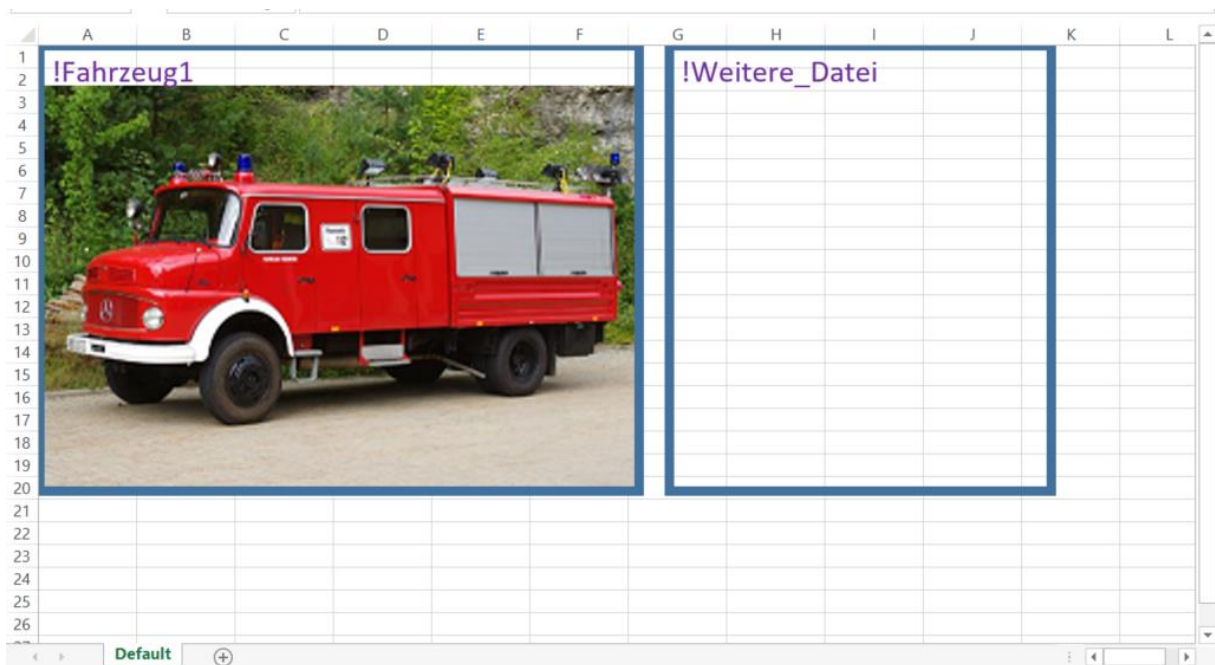


Abbildung 15: Start.xlsx

Dabei gilt:

- Das Tabellenblatt muss „Default“ heißen
- Der Text im Rahmen entspricht dem Dateinamen ohne Endung
- Es wird ein „!“ vorangestellt
- Bilder als .jpg und im Excel nicht nachbearbeiten, skalieren ist erlaubt

Beispiel:

„!Fahrzeug1“ verlinkt auf die Datei „Fahrzeug1.xlsx“

Die Dateinamen sind frei wählbar, dürfen aber keine Leerzeichen enthalten.

Die Datei „Fahrzeug1“ (Abbildung 16) ist fürs Fahrzeug. Diese kann dann entsprechend umbenannt werden. Es können mehrere einzelne Fahrzeuge .xlsx Dateien existieren.



Abbildung 16: „Default“ von Fahrzeug1.xlsx

Das erste Tabellenblatt muss wieder „Default“ heißen und muss der Anfangspunkt sein. Es dürfen und sollten hier weitere Tabellenblätter existieren. Bilder als .jpg und im Excel nicht nachbearbeiten, Skalieren ist erlaubt. Durch Rechtecke werden einzelne Bereiche markiert, siehe Abbildung 17 und Abbildung 18. Diese können sein:

- Links auf weitere Tabellenblätter
- Objekte bzw. Ausrüstungsgegenstände



Abbildung 17: Tabellenblatt „!Links“



Abbildung 18: Tabellenblatt „!Rechts“

Bei den Links zu anderen Tabellenblättern gilt:

- Es muss immer ein „!“ vorangestellt sein
- Das verlinkte Tabellenblatt muss genau so benannt sein
- Es dürfen keine Leerzeichen verwendet werden
- Namen von Tabellenblättern müssen eindeutig sein
- Es darf von verschiedenen Tabellenblättern auf ein anderes Tabellenblatt verlinkt werden, zum Beispiel ist „!Mannschaft“ von „!Links“ und „!Rechts“ erreichbar
- Namen der Verlinkungen werden in der Fahrzeugkunde nicht gezeigt, sind also frei wählbar
- Nach dem Tabellenblatt „Default“ ist die Reihenfolge der Tabellenblätter frei wählbar

Bei Objekten bzw. Ausrüstungsgegenständen gilt:

- Es darf kein „!“ vorangestellt sein
- Der gleiche Name darf mehrmals vorkommen
- Es dürfen mehrere gleiche Namen auf einem Bild sein
- Gleiche Ausrüstung sollte auf allen Tabellenblättern gleich benannt sein

Bei den Rahmen sind nur Rechtecke erlaubt. Andere Formen funktionieren nicht. Das sollte bereits beim Erstellen der Bilder bedacht werden. Die Rahmen sind hier relativ dünn gewählt, so dass möglichst genau gearbeitet werden kann. Die Farbe der Rahmen und der Schrift ist frei wählbar und kann angepasst werden für eine bessere Sichtbarkeit. Bei der Anordnung der Bilder ist zu beachten, dass in der Fahrzeugkunde die absolute Position angezeigt wird. Das bedeutet, dass die Bedienung schöner wird, wenn immer ungefähr der gleiche Bereich auf den Tabellenblättern verwendet wird.

Nach dem Speichern der Dateien in den Ordner `\wwwroot\FData\xlsxFiles` kann dann die Fahrzeugkunde generiert werden.