

Datenbankgestützte Webanwendung zur Berechnung des Preises einer Voll- und Teilfolierung eines Kraftfahrzeuges



Marie Mirschel



Design Studio Zurbel
Zwickauer Str. 198
09116 Chemnitz

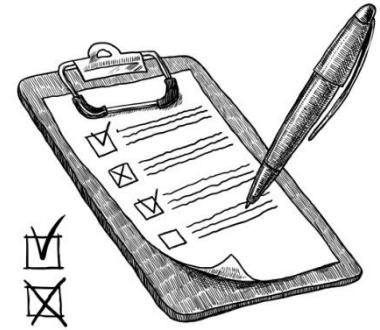
» Projektvorstellung

» Analyse

» Entwurf

» Implementierung

» Fazit

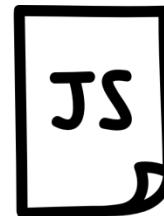


Webanwendung im lokalen Netzwerk

Ausgabe der Vollfolierung und Berechnung der Teilstufen

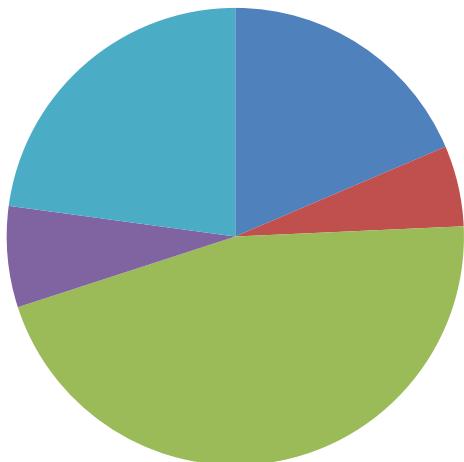
Umsetzung:

- Datenbank MySQL
- PHP7
- JQuery Framework
- Asynchrones Javascript



Projektbeschreibung

- ↳ Webanwendung zur Berechnung einer Voll- und Teilverfolierung entwickeln
- ↳ Spezielle Anforderungen der Firma umsetzen



- Analyse (13h)
- Entwurf (4h)
- Implementierung (32h)
- Test (5h)
- Dokumentation (16h)

Durch Webanwendung:

- ↳ Bessere Nutzbarkeit
- ↳ Hohe Zeitersparnis

Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit



1800 Datensätze in einer Excel-Tabelle



Zeitaufwendig



Umständliche
Suche



Fehleranfällig



Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

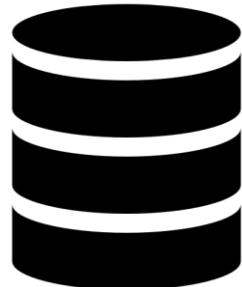
71	Audi	A8	Oberklasse	2014	5135	1460	Bus	Audi_088.gif
72	Audi	A8	Oberklasse	2014	5265	1460	Bus	Audi_089.gif
73	Audi	A8	Oberklasse	2011	5267	1470	Bus	Audi_078.gif
74	Audi	A8	Oberklasse	2010	5137	1460	Bus	Audi_073.gif
75	Audi	A8	Oberklasse	2004	5062	1444	Bus	Audi_038.gif
76	Audi	A8	Oberklasse	2004	5192	1455	Bus	Audi_039.gif
77	Audi	A8	Oberklasse	2003	5181	1455	Bus	Audi_036.gif
78	Audi	A8	Oberklasse	2002	5051	1444	Bus	Audi_032.gif
79	Audi	A8	Oberklasse	1999	5164	1438	Bus	Audi_022.gif
80	Audi	Q3	SUV	2011	4385	1606	Groß (SUV)	Audi_080.gif
81	Audi	Q5	SUV	2005	4629	1653	Groß (SUV)	Audi_061.gif
82	Audi	Q7	SUV	2015	5052	1741	Bus (SUV)	Audi_095.gif
83	Audi	Q7	SUV	2005	5086	1737	Bus (SUV)	Audi_044.gif
84	Audi	R8	Sportwagen	2015	4420	1241	Groß	Audi_096.gif
85	Audi	R8	Sportwagen	2010	4435	1244	Groß	Audi_072.gif
86	Audi	R8	Sportwagen	2006	4431	1249	Groß	Audi_053.gif
87	Audi	RS4	Mittelklasse	2006	4586	1415	Groß	Audi_052.gif
88	Audi	RS4	Mittelklasse	2006	4555	1391	Groß	Audi_051.gif
89	Audi	RS4	Mittelklasse	2005	4589	1415	Groß	Audi_046.gif

Umsetzung einer Webanwendung mit grafischer Benutzeroberfläche

★ Ausgabe des Preises Vollfolierung



★ Berechnung des Preises Teilverarbeitung



★ Datenbank entwerfen und integrieren

★ Bedienung ohne Zuhilfenahme

Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

Projektkosten

Bezeichnung	Mitarbeiter	Zeit	Personal	Ressourcen	Gesamt
Entwicklungskosten	1x Praktikant	70 h	0,00 €	700,00 €	700,00 €
Fachgespräch	1x Mitarbeiter, 1x Praktikant	4 h	100,00 €	40,00 €	140,00 €
Abnahme-Test	1x Mitarbeiter	2h	50,00 €	20,00 €	70,00 €
Abnahme	1x Mitarbeiter	1h	25,00 €	10,00 €	35,00 €
Projektkosten Gesamt					945,00 €

Zeitersparnis

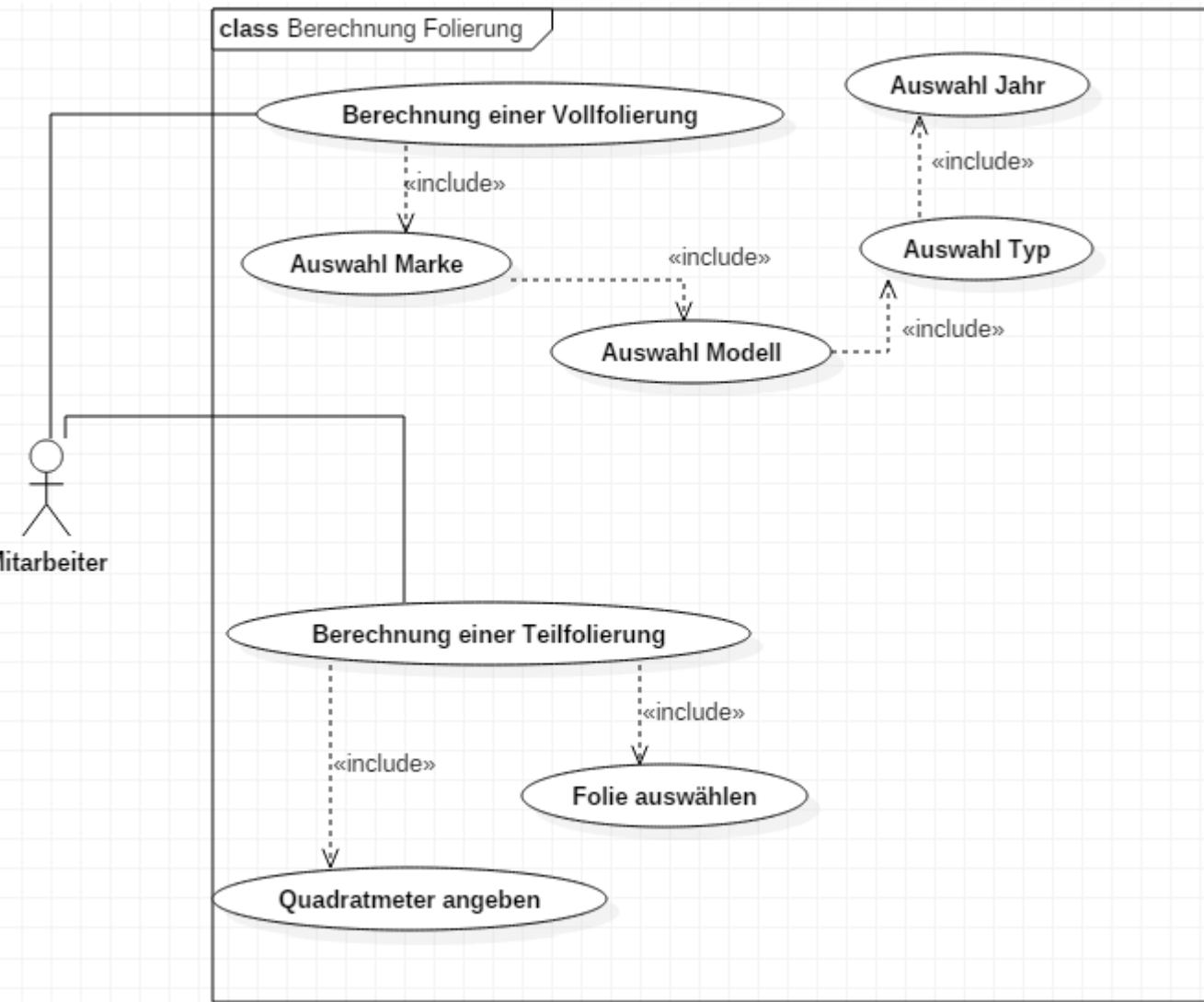
Bezeichnung	Anzahl	Zeit (alt)	Zeit (neu)	Einsparung
	je Monat	je Vorgang	je Vorgang	je Monat
Berechnung einer Vollfolierung + Ausgabe Skizze	20	5 min	0 min	100 min
Berechnung einer Teilverfolierung	30	3 min	0 min	90 min
Zeitersparnis je Monat				190 min

$$190 \frac{\text{min}}{\text{Monat}} \times 12 \frac{\text{Monate}}{\text{Jahr}} = 2280 \frac{\text{min}}{\text{Jahr}} = 38 \frac{\text{Stunden}}{\text{Jahr}}$$

$$38 \frac{\text{Stunden}}{\text{Jahr}} \times (25 \text{ €} + 10 \text{ €}) = 1330 \frac{\text{€}}{\text{Jahr}}$$

$$\frac{945 \text{ €}}{1330 \frac{\text{€}}{\text{Jahr}}} = 0,71 \text{ Jahre} \approx 8 \text{ Monate } 2 \text{ Wochen}$$

Gibt an, wie lange die Anwendung eingesetzt werden muss, bis sich Anschaffungskosten und Einsparungen ausgleichen.



Grober
Überblick des
Verlaufes

Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

Überschrift

Überschrift

Teilstoffierung



Vollfolierung

Teilstoffierung



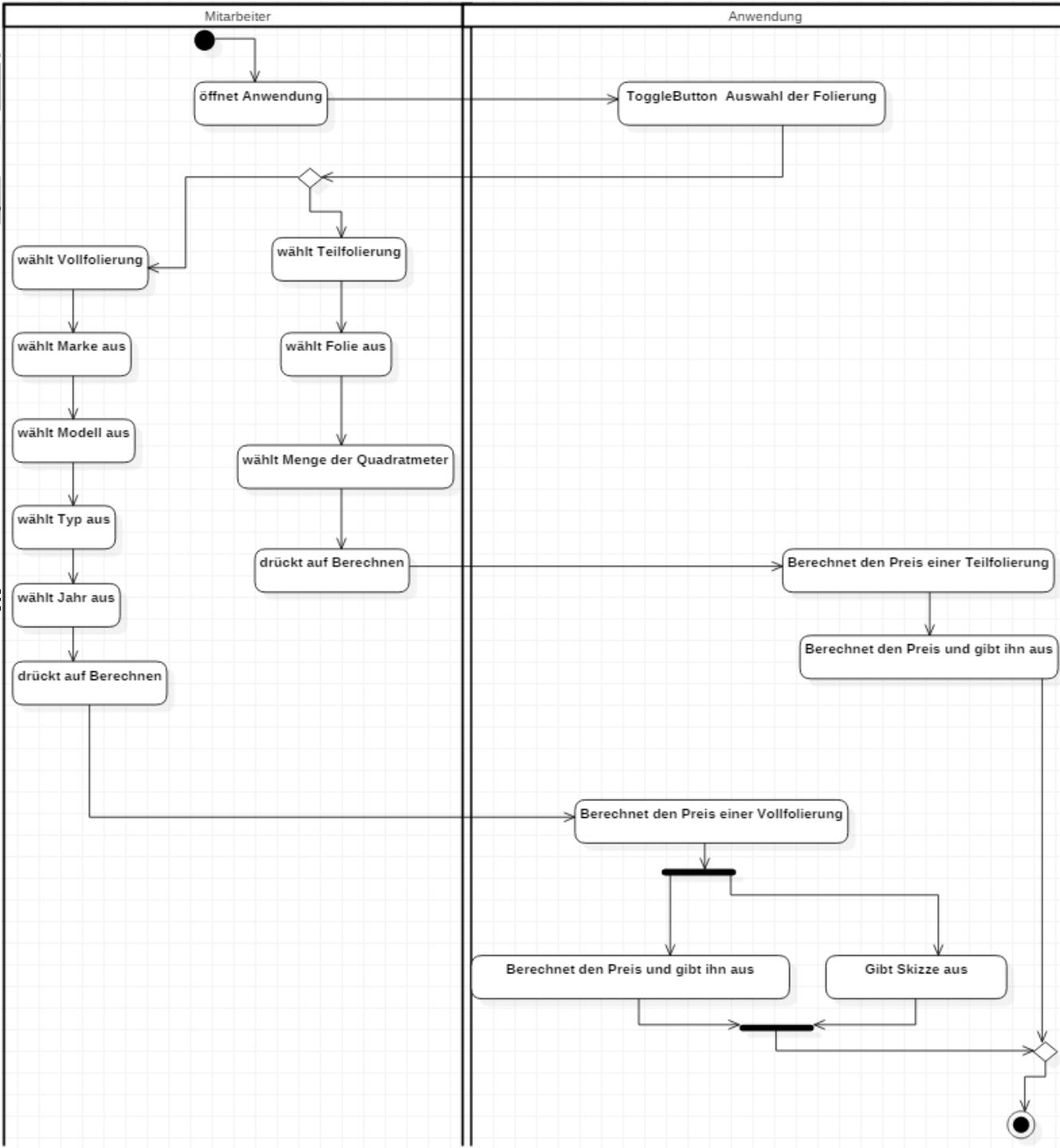
Vollfolierung

Marke	Bitte auswählen	▼
Modell	Bitte auswählen	▼
Typ	Bitte auswählen	▼
Jahr	Bitte auswählen	▼

Name Folie	▼
Quadratmeter	▲ ▼

Berechnen

Berechnen



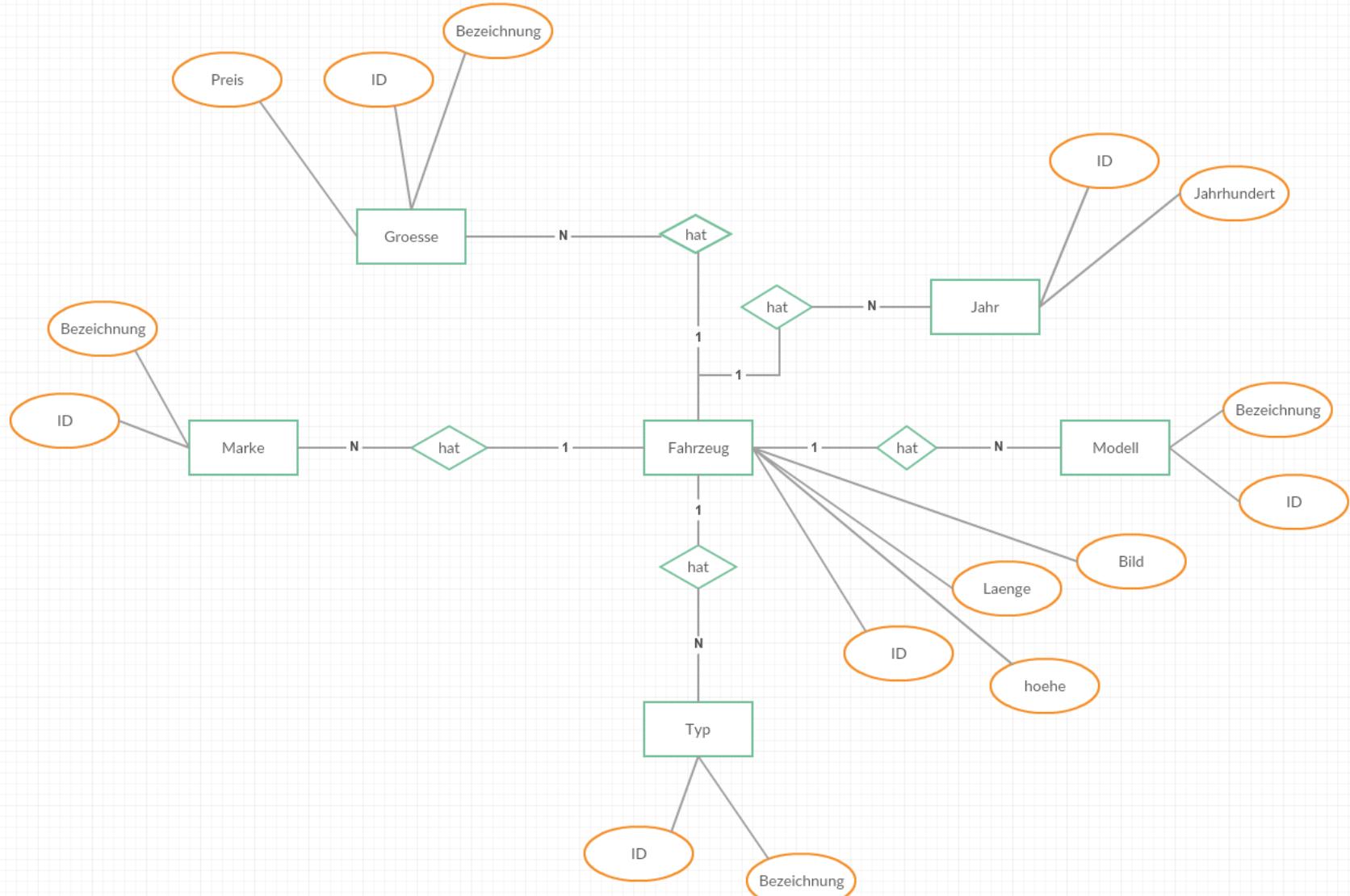
Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit



Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

Vorher: Datenbank mit Redundanzen

Daten wiederholen sich

Normalisierung nötig



id	make	model	type	year	length	height	size	image
1	Alfa Romeo	4c	Sportwagen	2013	3989	1183	Klein	Alfa_030.gif
2	Alfa Romeo	8C Competizione	Sportwagen	2011	4280	1250	Mittel	Alfa_029.gif
3	Alfa Romeo	146	Kompaktklasse	1995	4257	1426	Mittel	Alfa_014.gif
4	Alfa Romeo	147	Kompaktklasse	2001	4170	1421	Mittel	Alfa_022.gif
5	Alfa Romeo	147	Kompaktklasse	2001	4170	1421	Mittel	Alfa_023.gif
6	Alfa Romeo	147	Kompaktklasse	2003	4213	1412	Mittel	Alfa_016.gif
7	Alfa Romeo	147	Kompaktklasse	2005	4223	1412	Mittel	Alfa_010.gif
8	Alfa Romeo	147	Kompaktklasse	2005	4223	1412	Mittel	Alfa_011.gif
9	Alfa Romeo	156	Mittelklasse	2004	4441	1497	Groß	Alfa_020.gif
10	Alfa Romeo	156	Mittelklasse	2004	4435	1410	Groß	Alfa_018.gif
11	Alfa Romeo	156	Sportwagen	2003	4441	1410	Groß	Alfa_019.gif
12	Alfa Romeo	156	Sportwagen	2000	4430	1420	Groß	Alfa_009.gif
13	Alfa Romeo	156	Mittelklasse	2000	4430	1415	Groß	Alfa_004.gif
14	Alfa Romeo	159	Sportwagen	2006	4661	1422	Groß	Alfa_025.gif
15	Alfa Romeo	159	Mittelklasse	2005	4660	1417	Groß	Alfa_021.gif

fahrzeuge_neu marke

```
marke_id : int(11)
marke_bezeichnung : varchar(100)
```

fahrzeuge_neu modell

```
modell_id : int(11)
modell_bezeichnung : varchar(100)
```

fahrzeuge_neu typ

```
typ_id : int(11)
typ_bezeichnung : varchar(100)
```

fahrzeuge_neu groesse

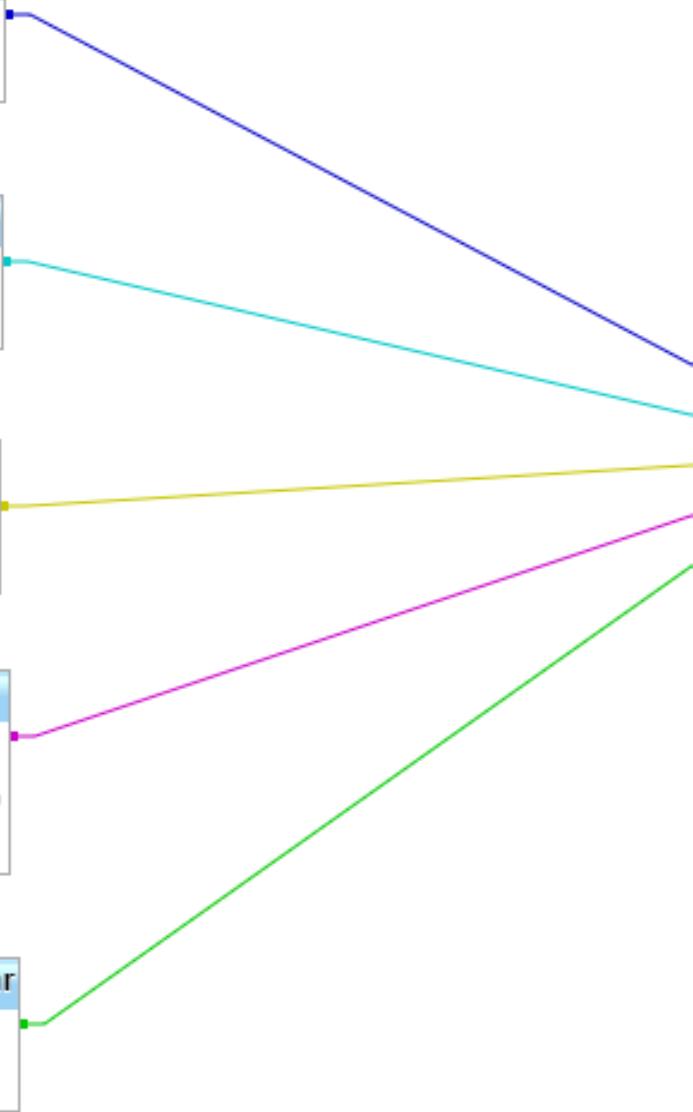
```
groesse_id : int(11)
groesse_bezeichnung : varchar(100)
#preis : decimal(10,0)
```

fahrzeuge_neu jahr

```
jahr_id : int(11)
#jahrhundert : int(11)
```

fahrzeuge_neu fahrzeug

```
fahrzeug_id : int(11)
#marke_id : int(11)
#modell_id : int(11)
#typ_id : int(11)
#groesse_id : int(11)
#jahr_id : int(11)
#laenge : decimal(5,0)
#hoehe : decimal(5,0)
bild : varchar(255)
```



Berechnung einer Teilstoffolierung:

Ihr Preis beträgt 250 Euro

```
<?php
$folie = $_POST["folie"];
$qm = $_POST["qm"];
include '../Database.php';
$database = new Database();
$res = $database->SendQuery("SELECT folie_preis,folie_breite FROM folie WHERE folie_typ = '". $folie ."'");

while ($result = mysqli_fetch_assoc($res))
{
    $single_price_value = $result["folie_preis"];
    $single_price_width = $result["folie_breite"];
}

$num = mysqli_num_rows($res);

if($num > 0){
    $price = round(($qm / ($single_price_width / 100)) * $single_price_value, 2);
    echo $price;
} else {
    echo "Keine Ergebnisse<br>";
}
```

Anforderungen erfüllt.

Geringfügige Abweichungen, welche sich gegenseitig ausgleichen.

Projekt wurde in festgelegter Zeitspanne umgesetzt.

Projektphase	Soll	Ist	Differenz
Analyse	13 h	11 h	- 2 h
Entwurf	4 h	7 h	± 3 h
Implementierung	32 h	32 h	0 h
Test	5 h	4 h	- 1 h
Projektdokumentation	16 h	16 h	0 h
Gesamt	70h	70h	0h

Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

Nützliche Erfahrungen gesammelt:

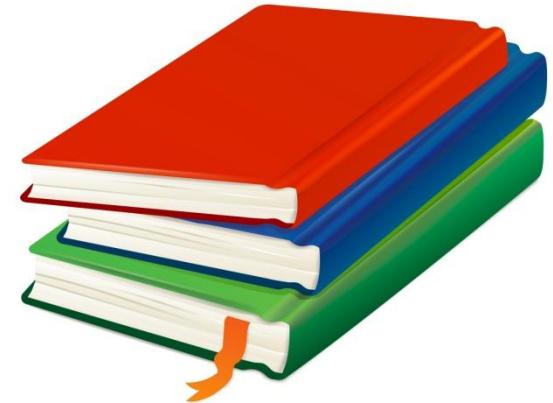
- Durchführung eines Projektes
- Großen Wert auf Analyse und Entwurf legen
- Ständige Kommunikation und Feedback

Zukunft:

- Erweiterungsvorschlag:



Berechnung mehrerer KFZ auf einmal



Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

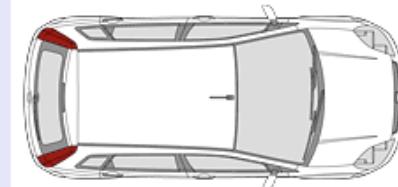
Ergebnis Vollfolierung

Teilfolierung Vollfolierung

Vollfolierung

Marke	Ford
Model	Fiesta
Type	Kleinwagen
Jahr	Bitte auswählen
	1996
	2000
	2002
	2005
	2008
	2013

Teilfolierung **Vollfolierung**



Ihr Preis beträgt 1500 Euro

[Zurück zum Rechner](#)

Projektvorstellung

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit

Ergebnis Teilverklebung

Teilverklebung Vollverklebung

Wählen Sie eine Folie aus und geben Sie die qm an:

Teilverklebung

3M	0,5 Quadratmeter
----	------------------

Berechnen

- Oracal glänzend, matt
- Oracal graphitmetallisch matt
- Carbon KPMF
- Carbon Oracal
- Avery (Supreme)
- Avery (Intermediat)
- 3M
- Steinschlagschutz

Teilverklebung Vollverklebung

Ihr Preis beträgt 177,63 Euro

[Zurück zum Rechner](#)

ENDE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/offnen-sie-ordner-mit-dokumenten_1295047.htm - katemangostar



https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/zwischenablage-mit-checkliste_1536563.htm - macrovector



https://www.flaticon.com/free-icon/sql-file-format-symbol_29553#



https://www.flaticon.com/free-icon/php_528261#term=php&page=1&position=1



https://www.flaticon.com/free-icon/java-script-hand-drawn-file_35446#term=javascript&page=1&position=3



<https://www.diagrammerstellen.de/>



https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/stoppuhr-abbildung_1476270.htm - katemangostar



https://de.freepik.com/fotos-kostenlos/lupe_959193.htm - 3DImages



https://www.flaticon.com/free-icon/cross_87251



https://www.flaticon.com/free-icon/calculator_57761



https://de.freepik.com/freie-ikonen/datenbank_884819.htm#term=datenbank&page=2&position=26



https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/stapel-von-farbigen-buchern_1295307.htm#term=bucher&page=7&position=27 - katemangostar