



# Carmegabid Schnittstelle

- Technische Dokumentation -

carmegabid gmbh  
postfach 190161  
97040 würzburg  
0931 26054165

Kontaktperson  
Kevin Giesübel  
api@carmegabid.de  
0157 85981199

Schnittstellenentwicklung  
MainWebSolutions  
info@mainwebsolutions.de  
0157 85981199

## Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie .....	3
Allgemein.....	4
Webservice .....	4
WSDL .....	4
Voraussetzungen .....	5
Funktionalität .....	5
PHP Beispielimplementierung des Soap Clients.....	5
Soap Methoden.....	6
Methode: „getFeatures“: .....	6
PHP Beispielimplementierung.....	6
Methode: „registerCar“:.....	7
PHP Beispielimplementierung.....	7
Soap-Car (object).....	8
Methode: „transferImages“:.....	12
PHP Beispielimplementierung.....	13
Methode: „transferAttachments“:.....	14
PHP Beispielimplementierung.....	15
Authentifizierung.....	16
PHP Beispielimplementierung.....	16
PHP Beispielcode.....	16
Über uns .....	16

## Änderungshistorie

Version	Datum	Durch	Beschreibung der Änderung
1.0	01.05.16	Kevin Giesübel	Initiale Version
1.1	19.06.16	Kevin Giesübel	Beschreibung des Soap-Car Objekts, Update der Beispielimplementierung: transferAttachments, transferImages

## Allgemein

Dieses Dokument beschreibt die Carmegabid Schnittstelle zum Erfassen von Fahrzeugen. Alle Beispiele und Implementierungen werden mit der Programmiersprache PHP dargestellt. Es handelt sich hierbei um einen SOAP Webservice. SOAP bedeutet "Simple Object Access Protocol" und entspricht einem Netzwerkprotokoll. Mithilfe dieses Protokolls können Daten zwischen unterschiedlichen Systemen ausgetauscht werden. Als Datenformat wird meist XML (Extensible Markup Language) genutzt. Die geläufigste Kombination ist SOAP über HTTP und TCP.

## Webservice

Der Carmegabid Webservice ist unter <http://www.api.carmegabid.de/v1> erreichbar. „V1“ steht für die Version 1.X.X., versioniert nach dem sogenannten „Semantic Versioning Prinzip“. Eine Versionsnummer ist in MAJOR.MINOR.PATCH eingeteilt die einzelnen Elemente werden folgendermaßen erhöht:

1. MAJOR wird erhöht, wenn API-inkompatible Änderungen veröffentlicht werden.
2. MINOR wird erhöht, wenn neue Funktionalitäten, welche kompatibel zur bisherigen API sind, veröffentlicht werden.
3. PATCH wird erhöht, wenn die Änderungen ausschließlich API-kompatible Bugfixes umfassen.

## WSDL

Ein WSDL Dokument beschreibt die Schnittstelle eines Web Service eindeutig und dient zur Generierung von Client- oder Service-Code. Zahlreiche Werkzeuge, wie z.B. Code Generatoren sind dazu gebaut WSDL Dokumente zu verstehen und mit deren Hilfe Code für die Implementierung zu generieren.

Es wird empfohlen zur Generierung des neusten WSDL die vorher genannte Schnittstellen URL mit dem Parameter „?wsdl“ aufzurufen. Der Aufruf sieht folgendermaßen aus:

<http://www.api.carmegabid.de/v1/?wsdl>

Diese URL wird immer die neuste WSDL Definition bereitstellen.

## Voraussetzungen

Um den Carmegabid Webservice zu nutzen sind folgende Schritte notwendig:

1. Kontaktieren Sie Carmegabid um Schnittstellenpartner zu werden.
2. Nachdem Sie uns Ihre E-Mail Adresse mitgeteilt haben, erhalten Sie von uns einen API-Key zur Nutzung der Schnittstelle.
3. Mithilfe ihrer E-Mail Adresse und den erhaltenen API-Key können Sie nun alle Schnittstellen Dienste nutzen.

## Funktionalität

Die Schnittstelle bietet folgende Services an:

Soap Methode	Name	Beschreibung
getFeatures	Abfragen von Features	Über diese Methode lassen sich alle möglichen Fahrzeug Features Abfragen.
registerCar	Erfassen eines Fahrzeuges	Über diese Methode lässt sich ein Fahrzeug mit allen möglichen Fahrzeugdaten erfassen.
transferImages	Übertragen von Bildern	Über diese Methode können Fahrzeugbilder übertragen werden.
transferAttachments	Übertragen von Begleitdokumente	Über diese Methode können Begleitdokumente übertragen werden.

## PHP Beispielimplementierung des Soap Clients

```
$client = new SoapClient('http://api.carmegabid.de/v1/?wsdl');
```

carmegabid gmbh  
postfach 190161  
97040 würzburg  
0931 26054165

Kontaktperson  
Kevin Giesübel  
api@carmegabid.de  
0157 85981199

Schnittstellenentwicklung  
MainWebSolutions  
info@mainwebsolutions.de  
0157 85981199

## Soap Methoden

### Methode: „getFeatures“:

Über diese Methode lassen sich alle möglichen Fahrzeug Features Abfragen.

Parameter	Typ	Beschreibung
E-Mail	string	E-Mail Adresse diese für die Schnittstelle freigeschaltet ist.
API-Key	string	API-Key verschlüsselt mit dem Hash-Algorithmus „sha256“.

Rückgabeparameter	Typ	Beschreibung
Features	array	Gibt alle möglichen Fahrzeug Features in einem Array zurück.

### PHP Beispielimplementierung

```
$client->getFeatures('mustermann@domain.de', 'apiKey');
```

### Methode: „registerCar“:

Über diese Methode lässt sich ein Fahrzeug mit allen möglichen Fahrzeugdaten erfassen.

Parameter	Typ	Beschreibung
E-Mail	string	E-Mail Adresse diese für die Schnittstelle freigeschaltet ist.
API-Key	string	API-Key verschlüsselt mit dem Hash-Algorithmus „sha256“.
Soap-Car	object	Das SoapCar Objekt welches alle möglichen Fahrzeugdaten beinhaltet.

Rückgabeparameter	Typ	Beschreibung
Car-ID	integer	Gibt bei erfolgreicher Erfassung die zugehörige Car-ID zurück. Mit dieser ist ein Fahrzeug eindeutig identifizierbar.

### PHP Beispielimplementierung

```
$client->registerCar('mustermann@domain.de', 'apiKey', $car);
```

### Soap-Car (object)

Parameter	Typ	Beschreibung
<b><u>Pflichtparameter:</u></b>		
Marke (make)	string	z.B. "Audi"
Modell (model)	string	z.B. "A5"
Kilometerstand (mileage)	integer	z.B. 15000
Erstzulassung (registrationDate)	string	z.B. "2016-01-10"
Getriebe (gears)	integer	0 => Andere 1 => Schaltgetriebe 2 => Halbaomatik 3 => Automatik 4 => CVT Getriebe
Kraftstoff (fuelType)	integer	0 => Andere 1 => Benzin 2 => Diesel 3 => Ergas CNG 4 => Ethanol 5 => Hybrid 6 => Autogas LPG 9 => Strom
Leistung (power)	integer	z.B. 120
Leistungseinheit (powerUnit)	integer	0 => kW 1 => PS

carmegabid gmbh  
postfach 190161  
97040 würzburg  
0931 26054165

Kontaktperson  
Kevin Giesübel  
api@carmegabid.de  
0157 85981199

Schnittstellenentwicklung  
MainWebSolutions  
info@mainwebsolutions.de  
0157 85981199



Hubraum (capacity)	integer	z.B. 1984
Fahrbereit (roadWorthy)	integer	0 => Nein 1 => Ja
Steuersatz (taxRate)	integer	z.B. 19 (für 19%) bei 0 => MwSt. nicht ausweisbar - §25
<b><u>Optionale Parameter:</u></b>		
Produktionsjahr (productionYear)	string	z.B. "2001"
Bauart (designType)	integer	0 => Andere 1 => Cabrio 2 => Geländewagen 3 => Kleinbus 4 => Kleinwagen 5 => Kombi 6 => Limousine 7 => Sportwagen
TÜV (tuev)	string	z.B. "2014-05-01"
Schadstoffklasse (emissionClass)	integer	0 => Andere 1 => Euro 1 2 => Euro 2 3 => Euro 3 4 => Euro 4 5 => Euro 5 6 => Euro 6
Umweltplakette (environmentalBadge)	integer	0 => Andere 1 => Grün 2 => Gelb 3 => Rot
Farbe außen (color)	string	z.B. "Schwarz"

Innenausstattung (interiorDecor)	integer	0 => k.A. 1 => Vollleder 2 => Teilleder 3 => Stoff 4 => Velours 5 => Alcantara 6 => Andere
Farbe Innenausstattung (colorInteriorDecor)	string	z.B. "Schwarz"
Anzahl Fahrzeughalter (carOwner)	integer	z.B. 2
Anzahl der Türen (numDoors)	integer	z.B. 5
Anzahl der Sitze (numSeats)	integer	z.B. 4
Standort Land (country)	string	z.B. "Deutschland"
Standort PLZ (zipCode)	string	z.B. "97040"
Wichtige Anmerkung (importantNotes)	string	z.B. "Das Fahrzeug ..."
Beschreibung (description)	string	z.B. "Das Fahrzeug ..."
Schadensbeschreibung (damageDescription)	string	z.B. "Schaden an ..."
Reparaturkosten Typ (damageCostType)	integer	0 => Brutto 1 => Netto
Sofortkaufpreis (price)	integer	z.B. 25000

carmegabid gmbh  
postfach 190161  
97040 würzburg  
0931 26054165

Kontaktperson  
Kevin Giesübel  
api@carmegabid.de  
0157 85981199

Schnittstellenentwicklung  
MainWebSolutions  
info@mainwebsolutions.de  
0157 85981199

Modellvariante (modelType)	string	z.B. "1.9 TDI"
Farbe außen metallic (metallicColor)	integer	0 => Nein 1 => Ja
Airbag (airbag)	integer	0 => Keine 1 => Fahrer-Airbag 2 => Front-Airbags 3 => Front- und Seiten-Airbags 4 => Velours 5 => Alcantara 6 => Front-, Seiten- und weitere Airbags
Klimatisierung (airConditioner)	integer	0 => Keine 1 => Klimaanlage 2 => Klimaautomatik
Einparkhilfe (parkingAssistant)	integer	0 => Keine 1 => Hinten 2 => Hinten und Vorne 3 => Autom. Einparksystem
Marktwert (marketValue)	integer	z.B. 35000
Lohnkosten (damageWageCosts)	integer	z.B. 1500
Lackierkosten (damagePaintCosts)	integer	z.B. 1000
Ersatzteilkosten (damageSparePartCosts)	integer	z.B. 800
weitere Reparaturkosten (damageAdditionalCosts)	integer	z.B. 350
Ausstattung (featureIds)	array	z.B. array(15, 22, 33);

carmegabid gmbh  
postfach 190161  
97040 würzburg  
0931 26054165

Kontaktperson  
Kevin Giesübel  
api@carmegabid.de  
0157 85981199

Schnittstellenentwicklung  
MainWebSolutions  
info@mainwebsolutions.de  
0157 85981199

**Methode: „transferImages“:**

Über diese Methode können Fahrzeugbilder übertragen werden.

Parameter	Typ	Beschreibung
E-Mail	string	E-Mail Adresse diese für die Schnittstelle freigeschaltet ist.
API-Key	string	API-Key verschlüsselt mit dem Hash-Algorithmus „sha256“.
Car-ID	integer	Car-ID zur eindeutigen Identifizierung eines Fahrzeuges.
Images	array	Array mit allen Bildern kodiert nach base64.

Rückgabeparameter	Typ	Beschreibung
Status	string	Gibt bei erfolgreicher Übertragung eine Meldung zurück.

## PHP Beispielimplementierung

```
$b64 = base64_encode(file_get_contents('golf.jpg'));  
  
$images = [  
    [  
        'fileName' => 'golf',  
        'fileExtension' => 'jpg',  
        'b64' => $b64  
    ]  
];  
  
$client-> transferImages(  
    'mustermann@domain.de',  
    'apiKey',  
    $carID,  
    $images  
);
```

**Methode: „transferAttachments“:**

Über diese Methode können Begleitdokumente übertragen werden.

Parameter	Typ	Beschreibung
E-Mail	string	E-Mail Adresse diese für die Schnittstelle freigeschaltet ist.
API-Key	string	API-Key verschlüsselt mit dem Hash-Algorithmus „sha256“.
Car-ID	integer	Car-ID zur eindeutigen Identifizierung eines Fahrzeuges.
Attachments	array	Array mit allen Attachments kodiert nach base64.

Rückgabeparameter	Typ	Beschreibung
Status	string	Gibt bei erfolgreicher Übertragung eine Meldung zurück.

### PHP Beispielimplementierung

```
$b64 = base64_encode(file_get_contents('Kalkulation.pdf'));

$attachments = [
    [
        'fileName' => 'Kalkulation',
        'fileExtension' => 'pdf',
        'b64' => $b64
    ]
];

$client->transferAttachments(
    'mustermann@domain.de',
    'apiKey',
    $carID,
    $attachments
);
```

## Authentifizierung

Für die Authentifizierung erhalten Sie zu Ihrer E-Mail Adresse einen API-Key. Zum Aufrufen einer Soap Methode müssen Sie immer Ihre E-Mail Adresse und den dazugehörigen API-Key als Hash verschlüsselt mit dem Hash-Algorithmus „sha256“ übergeben.

## PHP Beispielimplementierung

```
$apiKey = '7u347p7j';  
$hashedKey = hash("sha256", $apiKey);
```

## PHP Beispielcode

Um Ihnen die Implementierung zu vereinfachen, finden Sie im Archiv „CM-API.zip“ eine PHP Implementation der Schnittstelle. Dort sehen Sie den Aufruf aller Soap Methoden und deren korrekte Verwendung.

Im Archiv „CM-API.zip“ finden Sie folgende PHP Dateien:

- getFeatures.php
- registerCar.php
- transferImages.php
- transferAttachments.php

Jede Datei ist nach der jeweiligen Soap Methode diese sie repräsentiert genannt. Zusätzlich zu den oben aufgezählten PHP Dateien gibt es noch eine Komplett Implementierung:

- fullImplementation.php

## Über uns

carmegabid ist ein 2012 am Standort Würzburg gegründetes Start-Up Unternehmen, welches sich komplett selbst finanziert. Das bedeutet für uns: Unabhängigkeit. Und damit die Möglichkeit, unsere Webservices genauso zu entwickeln, wie wir uns das vorstellen. Der Fokus liegt dabei stets auf dem Kunden – unsere Plattform soll für ihn ein ebenso einfaches wie effizientes Werkzeug sein: sowohl für den Fahrzeughandel zwischen Autohaus und Gebrauchtwagenhändler, als auch für die Ermittlung von Restwerten.