

Wegner

Rechtsanwalt

Nebenamtliches Mitglied des Gemeinsamen Juristischen
Prüfungsamtes der Länder Berlin und Brandenburg

FICHTENSTRASSE 18, 16761 HENNIGSDORF

TEL.: 03302 / 207490
FAX: 03302 / 207488
MOBIL: 0160-98 46 5656
E-MAIL: WOLFRAM.WEGNER@GMX.DE

HUK-Coburg Versicherungen
Marburger Str. 10
10914 Berlin

KONTOVERBINDUNGEN

GEBÜHRENKONTO: COMDIREKT BANK AG
KTO.-NR.: 70 82 514
BLZ: 2004 1111
IBAN: DE79 2004 1111 07082 51400
BIC: COBADEHDXXX

ANDERKONTO: MITTELBRANDENBURGISCHE SPARKASSE
KTO.-Nr.: 370 300 7400
BLZ: 160 500 00
IBAN: DE90 1605 0000 3703 0074 00
BIC: WELADED1PMB

Unfall vom
Geschädigte(r)
Schädiger(in) bzw. Ihr(e) VN
Schaden-Nr.
Vertragsnummer

:
:
:
:
:
:

STEUERNUMMER: 053/286/02409
BETRIEBSNUMMER: 02644735

Hennigsdorf, den

Sehr geehrte Damen und Herren,

unter anwaltlicher Versicherung ordnungsgemäßer Bevollmächtigung zeige ich mich für die
Geschädigte / den Geschädigten, an.

Dabei entstanden die gemäß beiliegendem Gutachten des Hennigsdorfer Ingenieurdienstes
Nr. beschriebenen Schäden in dieser Höhe:

WBW abzüglich Restwert	:	3.840,00 €
Rechnung Sachverständiger	:	837,40 €
Auslagenpauschale	:	25,00 €
Zwischensumme	:	4.702,40 €

Diese Summe überweisen Sie bitte auf das im Briefkopf angegebene Anderkonto.

Mein Mandant ist nicht in der Lage, die Reparaturkosten aus eigenen oder fremden Mitteln vorzufinanzieren.

Zugleich darf ich Sie um Übernahme der Kosten meiner Beauftragung gemäß der nachstehenden Rechnung bitten:

Streitwert : 4.702,40 €

VV 2300 1,5 Geschäftsgebühr	:	454,50 €
VV 7002 Auslagenpauschale	:	20,00 €
Zwischensumme	:	474,50 €
VV 7008 19% Mehrwertsteuer	:	90,16 €
SUMME	:	564,66 €

Die Gebühren in Höhe von 564,66 €
überweisen Sie bitte auf das im Briefkopf angegebene Gebührenkonto.

Als Zahlungsziel setzen wir Ihnen die Frist bis zum

Mit freundlichen Grüßen

Wolfram Wegner
RECHTSANWALT

VOLLMACHT

DEM RECHTSANWALT WOLFRAM WEGNER IN 16761 HENNIGSDORF

wird hiermit in Sachen:

(Name Mandant)

. 1. HUK - CoSeag /

unbeschränkt Vollmacht erteilt,

1. den oder die Vollmachtgeber außerprozessual und prozessual gegenüber jedermann, insbesondere gegenüber allen Gerichten und Behörden (auch in Steuersachen) zu vertreten;
2. zur Prozessführung (u. a. nach §§ 81 ff. ZPO) einschließlich der Befugnis zur Erhebung und Zurücknahme von Widerklagen;
3. zur Antragstellung in Scheidungs- und Scheidungsfolgesachen, zum Abschluss von Vereinbarungen über Scheidungsfolgen sowie zur Stellung von Anträgen auf Erteilung von Renten- und sonstigen Versorgungsauskünften;
4. zur Vertretung und Verteidigung in Strafsachen und Bußgeldsachen (§§ 302, 374 StPO) einschließlich der Vorverfahren sowie (für den Fall der Abwesenheit) zur Vertretung nach §§ 411 II StPO, mit ausdrücklicher Ermächtigung auch nach §§ 233 I, 234 StPO sowie mit ausdrücklicher Ermächtigung zur Empfangnahme von Ladungen nach § 145 a III StPO, zur Stellung von Straf- und anderen nach der Strafprozessordnung zulässigen Anträgen und von Anträgen nach dem Gesetz über die Entschädigung für Strafverfolgungsmaßnahmen, insbesondere auch für das Betragsverfahren;
5. zur Vertretung in sonstigen Verfahren und bei außergerichtlichen Verhandlungen aller Art (insbesondere in Unfallsachen zur Geltendmachung von Ansprüchen gegen Schädiger, Fahrzeughalter und deren Versicherer); zur Vertretung in Insolvenzverfahren
6. zur Begründung und Aufhebung von Vertragsverhältnissen einschließlich anderer Mandate und zur Abgabe und Entgegennahme von einseitigen Willenserklärungen (z. B. Kündigungen) und Entbindungen von gesetzlichen Pflichten.

Die Vollmacht gilt für alle Instanzen und erstreckt sich auch auf Neben- und Folgeverfahren aller Art (z. B. Arrest und einstweilige Verfügung, Kostenfestsetzungs-, Zwangsvollstreckungs-, Interventions-, Zwangsversteigerungs-, Zwangsverwaltungs- und Hinterlegungsverfahren sowie Insolvenz- und Vergleichsverfahren über das Vermögen des Gegners). Sie umfasst insbesondere die Befugnis, Zustellungen zu bewirken und entgegenzunehmen, die Vollmacht ganz oder teilweise auf andere zu übertragen (Untervollmacht), Rechtsmittel einzulegen, zurückzunehmen oder auf sie zu verzichten, den Rechtsstreit oder außergerichtliche Verhandlungen durch Vergleich, Verzicht oder Anerkenntnis zu erledigen, Geld, Wertsachen und Urkunden, insbesondere auch den Streitgegenstand und die vom Gegner, von der Justizkasse oder von sonstigen Stellen zu erstattenden Beträge entgegenzunehmen sowie Akteneinsicht zu nehmen. Dies alles gilt auch für Steuersachen.

Die Vollmacht kann ganz oder teilweise auf andere übertragen werden. **Vor Auftragsübernahme wurden Angaben nach § 2 Abs. 1 DL-InfoV übermittelt und darauf hingewiesen, dass sich die Gebühren in dieser Sache nach dem Gegenstandswert richten.**

Hennigsdorf
Ort

Datum

Unterschrift

GUTACHTEN

zum Haftpflichtschaden des
Fahrzeuges mit dem amtl. Kennzeichen

HID Hennigsdorfer Ingenieurdienst

Inhaber: Uta Schwäblein (Ing.-oec)

KFZ-Sachverständigenbüro

Fabrikstr. 1

16761 Hennigsdorf



einziges

INGENIEURBÜRO FÜR KFZ-TECHNIK IN HENNIGSDORF

gegründet am

28.04.1995

Schadenmanagement

Schadennummer

:

Vers.-Nummer

:

Inhalt:

Gutachtendeckblatt mit Zusammenfassung	Seite 1
Fahrzeugdaten	Seite 2
Textanlage (Fahrzeugbeschreibung)	Seite 3 - 7
Kalkulation	Seite 8 - 12
Fahrzeugkurzbewertung	Seite 13
Textanlage (Auswertung)	Seite 14 - 15
Referenzfahrzeuge (zu WBW)	Seite 16 - 19
Restwertbieterliste	Seite 20
Fotoanlage 28 Fotos	Seite 21 - 35
Unterschiede z. Serien- u. Rep.-Lackierung	Seite 36 - 42

www.mirko-schwäblein.de
Kfz-Sachverständiger

HID Hennigsdorfer Ingenieurdienst

Inhaber: Uta Schwäblein (Ing.-oec.)

Ing.-Büro für KFZ-Technik - KFZ-Sachverständigenbüro

Fabrikstr. 1 ; 16761 Hennigsdorf

Tel.: 03302 / 49 36 48 Funk: 0170 / 321 8 321 email: orms111@aol.com



Auftragsnummer
(Rechnungs-Nr.)

:
lfd.Nr.



RECHNUNG

Betreff: : **HAFTPFLICHTSCHADEN**

Schadennummer :
VS-Nummer :

Versicherungsnehmer :

Anspruchsteller :

Amtl. Kennzeichen (VN) :
Amtl. Kennzeichen (Ast.) :

Wir danken für den Auftrag und erlauben uns für die Tätigkeit in obiger Sache wie folgt zu berechnen:

Gutachten / Reparaturkostenkalkulation (Grundhonorar)				514,00 €
Fahrkosten (je km)	0 km x	1,02 €		0,00 €
Erstellung PDF-File	je Seitenblatt	42 Stk. x	2,43 €	102,06 €
Erstellung Papierexemplar	je Seitenblatt	0 Stk. x	2,11 €	0,00 €
Fotokosten		28 Stk. x	2,55 €	71,40 €

Porto / Telefon pauschal 16,24 €

GESAMTBETRAG 703,70 €
Mehrwertsteuer 19% 133,70 €

zu zahlender Endbetrag inkl. Mwst. 837,40 €



GUTACHTEN

BETREFF

HAFTPFLICHTSCHADEN

Versicherung
Schaden Nr. / VS - Nr.
Versicherungsnummer
Versicherungsnehmer

HUK-Coburg Versicherungen

Kennzeichen VN

Anspruchsteller

Auftrag vom / durch

Besichtigungsdatum
Reparaturfirma

ZUSAMMENFASSUNG

Reparaturkosten ohne MWST	4.454,50 €
Abzug NFA/Wertverbesserung von Ersatzteilen	0,00 €
Abzug NFA/Wertverbesserung von Lackierung	0,00 €

Gesamtsumme ohne MWST nach Abzug	4.454,50 €
MWST. aus Gesamtsumme nach Abzug	846,36 €

<u>Gesamtsumme Reparaturkosten inkl, MWST. nach Abzug</u>	<u>5.300,86 €</u>
--	--------------------------

<u>Wiederbeschaffungswert: (inkl. MWST)</u>	5.500,00 €
--	-------------------

Beurteilung: **REPARATURFREIGABE**

<u>Reparaturdauer:</u>	voraussichtlich ca.	3 - 4	Kalendertage
<u>Wiederbeschaffungsdauer</u>	voraussichtlich ca.	14	Kalendertage

<u>Nutzungsentschädigung:</u>	47,00 €
--------------------------------------	---------

<u>Wertminderung:</u>	entfällt
------------------------------	----------

<u>Restwert:</u>	1.660,00 €
-------------------------	------------



FAHRZEUGDATEN

Amtliches Kennzeichen	<input type="text"/>
Fahrzeugart	PKW-geschlossen
Aufbau	Coupé
Fabrikat	BMW
Typ	318 Ci (E46)
Fz.-Ident.-Nr.	<input type="text"/>
Antriebsart	Otto
Leistung	87 kW
Hubraum	1895 cm ³
Plätze	5
Baujahr	Juli 01
Erstzulassung	04.07.01
Letzte Zulassung	21.08.13
Nächste HU / AU	03/2016
Reifengröße	225/45 ZR17 94Y ./. 245/40 ZR17 95Y
Profiltiefen	vorn links 8,0 mm vorn rechts 8,0 mm hinten links 8,0 mm hinten rechts 8,0 mm
Tachostand	163653 km
Allgemeinzustand	sehr gut
Karosseriezustand	sehr gut erhalten
Lackzustand	sehr gut gepflegt
Farbe	topasblau (364)
Zul. Gesamtgewicht	1785 kg
Leergewicht	1360 kg
Besichtigungsort	bei SV Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf

AUFTRAG:

Gemäß Auftrag wurde das näher bezeichnete Fahrzeug zur Beweissicherung und Feststellung der Schadenhöhe besichtigt und darüber ein Gutachten erstellt.

ZUSTANDBESCHREIBUNG:

Das Fahrzeug befand sich vor Schadeneintritt in einem ordentlichen Zustand.

Nach dem Unfall war das Fahrzeug noch fahr-, aber auf Grund der Beschädigungen nicht mehr nutzungsfähig.

Mit einer Notreparatur kann das Fahrzeug in einen fahrfähigen und verkehrssicheren Zustand versetzt werden.

Laut Auskunft ist eine Reparaturdurchführung beabsichtigt. Trotzdem soll die Abrechnung auf Gutachtenbasis erfolgen.

Das Fahrzeug ist zu Durchsichten und Reparaturen immer der markengebundenen Vertragswerkstatt vorgestellt worden, so dass auch in diesem Gutachten die entsprechenden Arbeitsstundenverrechnungssätze in Ansatz gebracht wurden.

NUTZUNGSABSICHT DES HALTERS

Laut Auskunft ist der Halter unbedingt an einer weiteren Nutzung des Fahrzeuges interessiert. Der Verkauf des Unfallfahrzeuges an einen Restwertaufkäufer ist in jedem Falle ausgeschlossen.

VORSCHADEN (reparierte Schäden von früheren Schadenereignissen):

keine erkennbar

ALTSCHADEN (vorhandene Schäden von früheren Schadenereignissen):

keiner Vorhanden

VIN - ABFRAGE:

Die per Datenfernübertragung durchgeführte **VIN - Abfrage** ermöglicht bei diesem Fahrzeugtyp durch Eingabe der Fahrgestellnummer das lückenlose Ermitteln des Untertyps, Sondermodell sowie aller zum Auslieferungszeitpunkt vom Hersteller vorhandenen Ausstattungsmerkmale speziell von diesem einen Fahrzeug (Herstellerdatenbank).

SCHADENHERGANG:

Zum Schadenhergang wird auf die Schadenunterlagen verwiesen.

SCHADENUMFANG:

Das Fahrzeug befand sich zum Zeitpunkt der Besichtigung in demselben unveränderten Zustand, wie es nach dem Unfall eingebracht wurde. Veränderungen waren nicht erkennbar.

Zum Schadenumfang wird neben der Schadenbeschreibung auf die beigefügten Lichtbilder verwiesen.

Eine detaillierte Aufstellung des Schadenumfanges wird aus der Kalkulation ersichtlich.

Die beigefügten Lichtbilder sind Digitalfotos. Die Bilder werden auf dem Original-Datenträger dauerhaft gespeichert.

Auf Grund der Vorlage der Bilder in digitalen Form als PDF-Dokument, können diese, um Einzelheiten besser zu erkennen, beliebig vergrößert, aufgehellt bzw. abgedunkelt oder in Kontrast und Intensität geändert werden.

SCHADENBESCHREIBUNG / REPARATURWEG:

Die äußerlich am Fahrzeug erkennbaren Beschädigungen wurden durch Unfall, d.h. durch ein unmittelbar von außen her mit plötzlicher mechanischer Gewalt einwirkendes Ereignis, verursacht.

Durch das Unfallgeschehen ist das Fahrzeug wie folgt beschädigt:

Die Unfallschäden sind durch einen Anstoß auf die Vorderfront des Fahrzeuges mit Schwerpunkt Rechts entstanden.

Der vordere Stoßfänger (Stoßstange / Frontverkleidung) wurde beschädigt.

Das Abschlussblech vorn wurde eingedrückt und verbogen.

Der rechte vordere Kotflügel wurde beschädigt.

Die Motorhaube wurde gestaucht / verbogen.

Der Schlossträger wurde beschädigt.

Der rechte Scheinwerfer ist in seiner Halterung beschädigt.

Das Glas des rechten Scheinwerfers wurde beschädigt.

Die rechte vordere Blinkleuchte wurde beschädigt.

Der rechte vordere Nebelscheinwerfer wurde beschädigt.

Die Karosserie- und Anbauteile im Bereich der Anstoßstelle sind deformiert.

Ein Verzug des Rahmens bzw. der Rahmenbodenanlage wurde nicht festgestellt. Der Einsatz einer Richtbank-/ Rahmenlehre ist nicht erforderlich.

Eine Beschädigung der Vorderachse kann erst nach erfolgter Vermessung und Prüfung ausgeschlossen werden.

Das rechte Vorderrad wurde beschädigt.

REPARATURDURCHFÜHRUNG:

Allgemeine Sicherheitsvorschriften für Airbags und pyrotechnischen Gurtstraffereinheiten:

Pyrotechnische Rückhaltesysteme wie Airbag- und Gurtstraffereinheiten werden nach dem Sprengstoffgesetz in die Gruppe T1 der explosionsgefährlichen Stoffe eingestuft. Beschädigte nicht ausgelöste Rückhaltesysteme werden in die Gruppe T2 eingestuft, wobei T2 gegenüber T1 die gefährlichere Klasse ist (§ 5 SprengG).

Der Umgang mit pyrotechnischen Rückhaltesystemen ist nur für geschultes Personal im gewerblichen Bereich zulässig. Eine Unterweisung von Personal hat vor Aufnahme der Arbeit zu erfolgen und ist schriftlich zu dokumentieren (§ 24 SprengG, § 40 UVV-VBG 55a). Die Lagerung und der Umgang mit pyrotechnischen Gegenständen ist der jeweiligen Aufsichtsbehörde per Anzeige mitzuteilen.

Mißachten dieser Bestimmungen stellen Ordnungswidrigkeiten - im Schadenfall mit Personenschaden Straftaten - im Sinne des Sprengstoffgesetzes dar und werden mit empfindlichen Strafen geahndet (VBG 55a §§ 19, 22, 24, 41 SprengG).

Vor allen Arbeiten an Fahrzeugen, bei denen mechanische, chemische und elektrische Einflüsse sowie Wärmeeinwirkung auf pyrotechnische Komponenten ausgeübt werden könnten, sind diese durch geeignete Maßnahmen davor zu schützen.

Elektrische Einflüsse können abgewendet werden, indem das entsprechende Aggregat vom Bordnetz getrennt wird. Nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Entladezeit kann die Arbeit am Fahrzeug aufgenommen werden. Ist vom Hersteller keine Entladezeit des Kondensators vorgegeben, ist vom Gesetzgeber eine Wartezeit von min. 30 Minuten vorgeschrieben worden, bei der sichergestellt ist, dass eine Entladung bis zur Ungefährlichkeit stattgefunden hat.

Mechanische Einflüsse (bei Karosserierichtarbeiten), Temperatureinflüsse (Einsatz einer Trockenkabine zur Lacktrocknung /- Einbrennung) und chemische Einflüsse können nur abgewendet werden, indem die entsprechenden Baugruppen (Airbags / pyrotechnische Gurtstraffer) ausgebaut werden, es sei denn, daß die zu lackierenden Teile Montageeile sind, die aus dem Fahrzeug ausgebaut, separat lackiert werden (DEKRA-Akademie "Umgang mit pyrotechnischen Systemen in Kraftfahrzeugen" 3.Auflage; 01/99). Der Gesetzgeber schreibt generell den Ausbau der pyrotechnischen Rückhaltesysteme bei Einwirkungen wie beschrieben vor. Die Richtlinien des Gesetzgebers sind maßgebend, und haben Vorrang gegenüber den Herstellerempfehlungen.

Der Aus- und Einbau von Airbags hat immer nach der Herstelleranleitung zu erfolgen. Bei Seiten-Airbags die sich in den Rückenlehnen der Vordersitze befinden, sind diese Sitze auszubauen.

Weitere Vorschriften sind werden in den "Sicherheitsregeln des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für die Fahrzeuginstandhaltung" (BG Regel ZH 1/454) beschrieben.

Mit den Hinweisen auf diese Sicherheitsmaßnahmen hat der Sachverständige in seiner Verantwortung genüge getan. Eine Anordnung auf Verzicht der Sicherheitsmaßnahmen durch dritte bzw. das Ignorieren ist zur Anzeige zu bringen.

Für dieses Fahrzeug sind die Sicherheitsmaßnahmen wie folgt festgelegt:

- Batterie abklemmen
- 10 Minuten Entladezeit einhalten.

Das Abklemmen der Batterie als Bestandteil der Sicherheitsmaßnahmen hat einen Zusammenbruch der Bordspannung zur Folge, welcher im Fehlerspeicher registriert wird. Dieser vermeintliche Fehler ist aus dem Fehlerspeicher zu löschen, sonst wird der Fahrer durch die ständige Fehlermeldung unnötig irritiert.

Nach Abschluss der Sicherheitsmaßnahmen können die Reparaturarbeiten begonnen werden.

Der Schadenbereich an der Karosserie ist freizulegen. Dazu gehört auch die Demontage von unbeschädigten Baugruppen und diversen Innenverkleidungen, sofern diese die Arbeiten behindern bzw. durch diese Schaden nehmen könnten.

Nach der Rückverformung werden die zu ersetzenden Baugruppen aus dem Verbund gelöst, und die Instandsetzungsarbeiten vorgenommen. Nach Abschluß der Schweißarbeiten wird das Fahrzeug für die Lackierung vorbereitet. Die zu ersetzenden bzw. instandgesetzten Montageteile (Türen, Deckel, Hauben etc.) werden je nach Erfordernis für die Lackierung ausgebaut.

Lackierung:

Die ausgewiesenen Neuteillackierungen sind durch den Hersteller vorgegeben. Die Reparaturlackierungen entsprechen den Herstellerrichtlinien und wurden durch den SV festgelegt.

Aus Umweltschutzgründen dürfen z.Z. nur Wasserbasislacke verwendet werden. Wasserbasislacke müssen unbedingt durch Ofentrocknung vollständig ausgehärtet werden.

Beilackierung:

Trotz genauester Farbtonbestimmung sind je nach Lichteinfall unschöne Farbunterschiede an den Grenzen zwischen den alten und den neu lackierten Karosseriefächen mehr oder weniger auffällig erkennbar. Hierbei verweisen wir auf das Merkblatt der Interessengemeinschaft für Fahrzeugtechnik und Lackierung e.V. (IFL) „Unterschiede zwischen Serien- und Reparaturlackierung – Gründe für Farbtondifferenzen und die Notwendigkeit der Beilackierung (Dipl.-Ing. Hans-Peter Müller)“ als Anlage am Ende dieses Gutachtens. Um diese Farbtonunterschiede zu kaschieren, werden Beilackierungen vorgenommen. Das heißt: Es wird der Farbnebel ein Stück über die angrenzende alte Lackfläche gesprüht, so daß ein fließender Übergang entsteht. Anschließend wird mit Klarlack der gesamte Bereich versiegelt.

Bei instand gesetzten Außenblechen sind die Beilackierungen auf diesen durchzuführen, wenn die Stelle der Instandsetzung in einem Abstand von mehr als 30 cm vom nächsten Karosserieblech hat.

In diesem Fall sind die in der Kalkulation aufgeführten Reparaturlackierungen des rechten vorderen Kotflügels (rechte vordere Seitenwand) als Beilackierungen auszuführen.

Nach erfolgter Lackierung ist das Fahrzeug zu komplettieren.

Bemerkung zum Restwert bei Abrechnung auf Gutachtenbasis:

Es liegt bereits ein Restwertgebot durch die DEKRA zu diesem Schaden vor. Wir haben dieses geprüft, als realistisch eingeschätzt und somit übernommen.



Hinweis zur nachfolgenden Kalkulation:

Auf Grund des sicher eingetretenen Totalschadens oder Wirtschaftlichen Totalschadens wurde die Kalkulation abgebrochen. Es ist daher möglich, daß nicht alle Schäden in der Kalkulation erfaßt wurden, weil dieses für die Regulierung in diesem Fall nicht von entscheidender Bedeutung ist. Für Restwertinteressenten sind daher die vorangegangene verbale Beschreibung der Schäden und die Fotos von großem Interesse.

REPARATURKOSTENAUSWEITUNG:

Die Reparaturkostenausweitung stellt das Risiko dar, welche Bauteile/ Baugruppen auf Grund des Schadenereignisses außerdem noch beschädigt sein können. Die möglichen Beschädigungen können erst offenbar werden, wenn das Fahrzeug auf Befund vermessen wurde und / oder die betreffenden Bauteile ausgebaut und gesondert geprüft wurden. Der Besichtigungsort war für eine Zerlegung des Fahrzeuges ungeeignet.

Die ausgewiesene Reparaturkostenausweitung ist lediglich eine Information zum möglichen Reparaturkostenrisiko und so lange kein Bestandteil der Regulierung bis die Beschädigungen zweifelsfrei nachgewiesen wurden (z.B. durch ein Vermessungsprotokoll).

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Reparaturkosten-Kalkulation

Versicherung	:	HUK Coburg	
Versicherungs-Nr.	:		
Schadens-Nr.	:		
Schadenstag	:		
Fahrzeug-Halter	:		
PLZ / Postfach	:		
Amtl. Kennzeichen	:		
Fahrzeugart	:	Pkw, SUV, Kleintransporter	01
Fabrikat	:	BMW	130
Typ	:	Baureihe 3 Coupe (E46) (1999->) 318 Ci	050002
Fg-Nr. / Ident-Nr.	:		
Erste/Letzte Zul.	:		
Laufleistung	:	163653 KM-Stand Tacho 163653 geschätzt	
Nächste HU	:	03.2016	
Farbe	:	TOPASBLAU METALLIC	
Farbcode	:	364	
Lackart	:	Metallic (2-Schicht)	12
DAT-€-Code	:	01 130 050 002 0001	
Serienausstattung	:		
		Karosserie: 2-türig	10002
		Leuchtweitenregelung	18205
		Nebelschlussleuchte(n) integriert	18703
		Verglasung grün getönt	22005
		Heckscheibe mit Antenne	22900
		Ausstellfenster hinten elektr. betätigt	23302
		Scheibenkleber für Warmverklebung	23603
		Drehzahlmesser	25300
		Check-Control-System	25606
		Energie-Control (EC)	25607
		Außentemperaturanzeige	25702
		Airbag Fahrer-/Beifahrerseite	26803
		Kopf-Airbag-System vorn	26804
		Seitenairbag vorn	26903
		Mittelarmlehne hinten	27300
		Heizungsanlage mit Mikrofilter	29201
	E3	Sitzbezug / Polsterung: Stoff, Flockgewebe	30502
		Durchladeeinrichtung (Mittelarmlehne hinten)	33901
		Fensterheber elektrisch vorn	35001
		Zentralverriegelung mit	35307
		Diebstahlsicherung und Crashsensor	
		Fernbedienung für Zentralverriegelung	35405
		Anti-Blockier-System (ABS)	40000
		Sportliche Fahrwerksabstimmung	42100
		Reserverad als Notrad	68707
	255	Lenkrad (Sport/Leder)	69300
		Lenksäule (Lenkrad) mechan. verstellbar	69505
		Servolenkung	69800
		Automatische Stabilitäts-Control und Traktion (ASC + T)	70102
		Batterie 55 Ah	72300
		Getriebe 5-Gang	75005
		Motor 1,9 Ltr. - 87 kW KAT	85800
Sonderausstattung	:		
	M	Metallic-Lackierung	11000
	785	Blinkleuchten Weiß	18504
	550	Bordcomputer	25508
	473	Mittelarmlehne vorn	27202
	534	Klimaautomatik	28901

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Reparaturkosten-Kalkulation

LM-Felgen vorn/hinten: 7,5x17 / 8,5x17 49703
(Doppelspeichen 68)
Reifen vorn/hinten: 225/45 R17 ..V / 64622
245/40 R17 ..V

Zusatzausstattung :

ARMAUFLAGE VORN
KLIMAAUTOMATIK
KILOMETERTACHO
AUSSENHAUTSCHUTZ ENTFALL
TOPASBLAU METALLIC
WEISSE BLINKLEUCHTEN
1.90L / 87kW
REIFENSTEUERUNG
SERVICE KONTAKT-FLYER EUROPA
ITALIENISCH / BORDLITERATUR
INTERIEURLEISTEN
SPRACHVERSION ITALIENISCH
RADIO BMW BUSINESS CD
RAUCHERPAKET
SPORT-LEDERLENKRAD

(VIN-Abfrage durchgeführt; Herstellercodes vorangestellt)

Zur Wiederinstandsetzung werden voraussichtlich benötigt:

ERSATZTEILE: INCL. 5,00% AUFSCHLAG

Preisliste gültig ab:

DVN	TEILE-NUMMER	TEILE-BENENNUNG	ANZ	EUR/ST	EUR
43326	(51138208684	ZIERGITTER FRONTKLAPPE R.	1		29,78
43420	51118191149	DICHTUNG STOSSFAENGER V.	1		9,67
43480	51148132375	PLAKETTE FRONTKLAPPE	1		32,72
44210	41618237725	FRONTKLAPPE	1		338,25
45612	63126904276	SCHEINWERFER R. KPL.	1		310,24
45652	63128380188	HALTER SCHEINWERFER R.	1		38,37
46062	63126904308	BLINKLEUCHTE V.R.	1		39,02
47130	51118195287	TRAEGER STOSSFAENGER V.	1		140,88
47145	51118233341	GITTER STOSSFAENGER SEITLICH L.O.	1		13,02
47146	51118233342	GITTER STOSSFAENGER SEITLICH R.O.	1		13,02
47161	(51111000238	ABSCHLEPPPOESE / LACKIERT ABDECKUNG V.	1		35,96
47166	(51111000237	VERKLEIDUNG STOSSFAENGER LACKIERT V.	1		834,89
47174	51118070045	UNTERLAGE KENNZEICHEN V.	1		112,44
47182	(51118070047	BLENDE VERKLEIDUNG STOSSSTANGE LACKIERT V.	1		179,09
47200	51118204363	GITTER VERKLEIDUNG STOSSSTANGE V.	1		17,91
47201	51118234821	ABDECKUNG VERKLEIDUNG STOSSFAENGER V.L.	1		10,28
47202	51118234822	ABDECKUNG VERKLEIDUNG STOSSFAENGER V.R.	1		10,28
47231	51118195295	AUFNAHME STOSSFAENGER V.L.A.	1		3,84
47232	51118195296	AUFNAHME STOSSFAENGER V.R.A.	1		3,84
47254	51118195298	PRALLDAEMPFER STOSSFAENGER V.R.	1		78,81
47371		EUROKENNZEICHEN V.	1		14,70
80403	51718242567	ABSCHIRMUNG MOTORRAUM V.	1		102,36

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Reparaturkosten-Kalkulation

NEBENKOSTEN:

DVN	BENENNUNG	EUR
	LM-RAD V.R. INSTANDSETZUNG ZUM FESTPREIS BEI BB-POLISH	119,20 *

ARBEITSLOHN: (1 STD = 12 AW)

DVN	RC	ARB.POS.NR.	ARBEITSGANG-BENENNUNG	RS	AW	EUR
43712	A	41 35 000	SEITENWAND V.R. A+E/ERS. UMFASST: SEITENWAND ZUR LACKIERUNG V.R. AB-/AUFRUESTEN, AUSSENTEMPERATURFUEHLER A+E/ERS., ABDECKUNG SEITENWAND V.R. A+E, VORDERE ABDECKUNG RADHAUS V.R. A+E/ERS., STOSSLEISTE AN SEITENWAND V.R. A+E/ERS., STOSSLEISTE AN SEITENWAND V.R. A+E/ERS., ZUSATZBLINKLEUCHTE V.R. A+E, STOSSFAENGER V. KPL. A+E, GITTER STOSSFAENGER SEITLICH L.O., GITTER STOSSFAENGER SEITLICH R.O.	K	12	113,88
44016	A	51 15 800	STOSSLEISTE AN SEITENWAND V.R. A+E/ERS.	K	1	9,49
44210	E	41 61 500	FRONTKLAPPE ERS. UMFASST: ZIERGITTER WARMLUFTEINTRITT L A+E/ERS., FRONTZIERGITTER L. A+E, FRONTZIERGITTER R. A+E, FRONTZIERGITTER R. MITTE A+E/ERS., BEIDE FRONTZIERGITTER MITTE A+E/ERS., BMW PLAKETTE V. A+E, BMW PLAKETTE V. A+E/ERS., FRONTKLAPPE A+E, FRONTKLAPPE EINSTELLEN, FRONTKLAPPE ZUR LACKIERUNG AB-/AUFRUESTEN, SCHLISSBUEGEL FRONTKLAPPE L. A+E/ERS., SCHLISSBUEGEL FRONTKLAPPE R. A+E/ERS., FANGHAKEN AN FRONTKLAPPE A+E/ERS., DAEMPFUNGSBELAG A+E, SPRITZDUESE SCHEIBENWASCHANLAGE ALLE A+E/ERS., SPRITZDUESE L. A+E, SPRITZDUESE R. A+E	K	12	113,88
		97 61 010	HOHLRAUMKONSERVIERUNG, FRONTKLAPPE NACHARBEITEN UMFASST:	K	6	56,94
45612	E	63 12 802	SCHEINWERFER R. KPL. A+E/ERS. UMFASST: BLENDE AN SCHEINWERFERGEHAEUSE R. A+E, BLENDE AN SCHEINWERFERGEHAEUSE R. A+E/ERS., SCHEINWERFER EINSTELLEN, SCHEINWERFER R. KPL. A+E, STREUSCHEIBE / ABDECKSCHEIBE FUER SCHEINWERFER R. A+E/ERS., LEUCHTWEITENVERSTELLER R.	E	6	58,92

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Reparaturkosten-Kalkulation

DVN	RC	ARB.POS.NR.	ARBEITSGANG-BENENNUNG	RS	AW	EUR
45652	E	63 12 950	A+E/ERS., BLINKLEUCHTE V.R. KPL. A+E/ERS., BLINKLEUCHTE V.R. KPL. A+E/ERS. HALTER FUER SCHEINWERFERBEFESTIGUNG R. ERS.	K	2	18,98
47110+	E	51 11 501	STOSSFAENGER V. ERS. (AUSGEBAUT) UMFASST: DICHTUNG STOSSFAENGER V., EINSATZ NEBELSCHEINWERFER KPL. BD. A+E/ERS., FANFARE L. A+E/ERS., FANFARE R. A+E/ERS., STOSSFAENGER V. Z+Z/DEFEKTE TEILE ERS., MITTELTEIL STOSSSTANGE V. ERS., VERKLEIDUNG STOSSSTANGE V. ERS., BLENDE VERKLEIDUNG STOSSSTANGE LACKIERT V., ZIERGITTER STOSSSTANGE V. A+E/ERS., ABDECKUNG VERKLEIDUNG STOSSFAENGER V.L., ABDECKUNG VERKLEIDUNG STOSSFAENGER V.R.	K	11	104,39
47174	E	51 11 658	UNTERLAGE KENNZEICHEN V. ERS. UMFASST: KENNZEICHENUNTERLAGE V. A+E, KENNZEICHENUNTERLAGE V. A+E/ERS., KENNZEICHEN V. A+E, KENNZEICHEN V. A+E/ERS.	K	1	9,49
47233+	E	51 11 741	HALTER STOSSSTANGE V. BD. ERS. (AUSGEBAUT) UMFASST: HALTER STOSSSTANGE V.L. A+E/ERS. (AUSGEBAUT), HALTER STOSSSTANGE V.R. A+E/ERS. (AUSGEBAUT)	K	2	18,98
47254	E	51 11 794	STOSSDAEMPFER STOSSSTANGE V.R. ERS. (AUSGEBAUT)	K	2	18,98
97042	V	32 00 590	ELEKTRONISCHE VERMESSUNG (VOR REPARATUR)	M	17	143,65
42710	I	41 99 000	FRONTVERKLEIDUNG INST.	K	12 *	113,88
43712	I	41 99 000	SEITENWAND V.R. INST. UMFASST: SEITENWAND V.R. UTH. INST. (UNTERHALB STOSSLEISTE), SEITENWAND V.R. OBH. INST. (OBERHALB STOSSLEISTE)	K	9 *	85,41

LACKIERUNG: (1 STD = 12 AW) Herstellersystem

DVN	LS	ARB.POS.NR.	ARBEITSGANG-BENENNUNG	QDM	AW	EUR
43712	2	99 35 013	SEITENWAND V.R. ST.3 UMFASST: VORBEREITUNGSARBEITEN	39	36	461,16
42710	2	99 99 000	FRONTBLECH INNEN ST.1	20	2	25,62
44210	4	99 61 529	FRONTKLAPPE ST.2	168	31	397,11

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstraße 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Reparaturkosten-Kalkulation

ENDSUMMENKALKULATION:

ERSATZTEILE:

Lt. Einzelaufstellung					2369,37
+ 2,00% Kleinersatzteile					47,39
Gesamt					2416,76

NEBENKOSTEN:

Lt. Einzelaufstellung					119,20
-----------------------	--	--	--	--	--------

ARBEITSLOHN:

Karosserie	(1 STD = 12 AW)				
	70 AW x	9,49 EUR/AW	=		664,30
Mechanik	(1 STD = 12 AW)				
	17 AW x	8,45 EUR/AW	=		143,65
Elektrik	(1 STD = 12 AW)				
	6 AW x	9,82 EUR/AW	=		58,92
Gesamt	93 AW (= 7,75 STD)				866,87

LACKIERUNG:

Lohn	(1 STD = 12 AW)				
69 AW (=5,75 STD) x 12,81 EUR/AW			=		883,89
Material					
Konstante			=		13,86
ST.1	:	20 QDM x 0,58 EUR	=		11,60
ST.3	:	39 QDM x 0,72 EUR	=		28,08
ST.2	:	168 QDM x 0,68 EUR	=		114,24
Vorbereitungszeit und ggf. Materialkonstante zu 100%					
Total Lackmaterial			=		167,78

Gesamt					1051,67
--------	--	--	--	--	---------

EUR

Voraussichtliche Reparaturkosten netto	:	4454,50
+ 19,00% MwSt	:	846,36
Voraussichtliche Reparaturkosten brutto	:	5300,86

SYSTEM DAT - Kalkulation des Sachverständigen

Diese Kalkulation enthält Angaben, die unter Lizenz des Automobilherstellers / Importeurs aufbereitet und verteilt werden. (System DAT / Silver DAT II)

Zeichenerklärung:
+ = neue Position aus Rep. Logik
* = manuelle Eingabe des Anwenders
! = Schätzpreis, Abweichung möglich
A = Zeit gemäß Ausbeulformel

= Richtzeit: (noch) keine HST-Angabe
(= ETN nicht zur Bestellung geeignet
) = letzte UPE, von Hersteller N.M.L.
? = Preis gemäß Nachweis
d = Preis aus DMS
FKZ = farbabhängiges Teil

Ingenieurbüro für KFZ-Technik

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

Fabrikstrasse 1 16761 Hennigsdorf
Telefon: (03302) 49 36 48 email: ORMS111@aol.com

Gebrauchtfahrzeug Bewertung nach D A T - S Y S T E M

Nr. 3721KSS1404		Besichtigungsdatum	: 28.04.2014
Fahrzeugart	: Personenkraftwagen	Motorart	: Ottomotor
Fabrikat	: BMW	Leistung/Hubraum	: 87 kW (118 PS) / 1895 ccm
Typ	: 3er - 318 i	Inner/Außer/Komb/CO2	: 11,3 ltr / 6,1 ltr / 8,0 ltr / 19
Aufbauart/Ausf.	: Coupé / Ci	Umweltplakette	: 4 (grün)
Sitzplätze / Türen	: 5 / 2	Erstzulassung/HU	: <input type="text"/>
Amtl. Kennz.	: <input type="text"/>	CO2 Effizienzklasse	:
Kfz.-Ident.Nr.	: <input type="text"/>	Farbe	: TOPASBLAU METALLIC
Anzahl Besitzer	: 1	Ges.Fahrstrecke	: 163.653 km
Fzg.-Gesamtzustand	: normal	Vorschaden	: unbekannt
Reifen/Zust. 1.Achse	: 225/45R17 8,0/--/--/8,0mm	Hersteller/Sich.Kz.	: Hankook /
Reifen/Zust. 2.Achse	: 245/45R17 8,0/--/--/8,0mm	Hersteller/Sich.Kz.	: Hankook /
Reifen/Zust.Res.-Rad	: - -	Hersteller/Sich.Kz.	: - /

Serienausstattung:

Airbag Fahrer-/Beifahrerseite, Anti-Blockier-System (ABS), Außentemperaturanzeige, Ausstellfenster hinten elektr. betätigt, Automatische Stabilitäts-Control und Traktion (ASC + T), Check-Control-System, Drehzahlmesser, Durchladeeinrichtung (Mittelarmlehne hinten), Fensterheber elektrisch vorn, Fernbedienung für Zentralverriegelung, Getriebe 5-Gang, Heckscheibe mit Antenne, Heizungsanlage mit Mikrofilter, Karosserie: 2-türig, Kopf-Airbag-System vorn, Lenkrad (Sport/Leder), Lenksäule (Lenkrad) mechan. verstellbar, Leuchtweitenregelung, Mittelarmlehne hinten, Motor 1,9 Ltr. - 87 kW KAT, Nebelschlussleuchte(n) integriert, Reserverad als Notrad, Seitenairbag vorn, Servolenkung, Sitzbezug / Polsterung: Stoff, Flockgewebe, Sportliche Fahrwerksabstimmung, Verglasung grün getönt, Zentralverriegelung mit Diebstahlsicherung und Crashesensor

Sonderausstattung:

Audiosystem BMW Business CD (Radio/CD-Player), Bordcomputer, Klimaautomatik, LM-Felgen vorn/hinten: 7,5x17 / 8,5x17 (Doppelspeichen 68), Metallic-Lackierung, Mittelarmlehne vorn

Zusatzausstattung:

ARMAUFLAGE VORN, KLIMAAUTOMATIK, KILOMETERTACHO, AUSSENHAUTSCHUTZ ENTFALL, TOPASBLAU METALLIC, WEISSE BLINKLEUCHTEN, 1.90L / 87kW, REIFENSTEUERUNG, SERVICE KONTAKT-FLYER EUROPA, ITALIENISCH / BORDLITERATUR, INTERIEURLEISTEN, SPRACHVERSION ITALIENISCH, RADIO BMW BUSINESS CD, RAUCHERPAKET, SPORT-LEDERLENKRAD

Auf der Basis des Marktspiegels der Deutschen Automobil Treuhand und unter Berücksichtigung der mitbewerteten Ausstattung sowie der angegebenen wertbeeinflussenden Faktoren ermittelt sich der **Wiederbeschaffungswert** des oben genannten Fahrzeugs, das überwiegend auf dem Privatmarkt ohne Mehrwertsteueranteil gehandelt wird, am 29.04.2014 zu:

5.500,-- EUR

Diese Bewertung wurde durchgeführt von: Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein

@120925/#3636/EUR CD 04/2014 - 2

Hinweis:

Die Versicherungsgesellschaft behält sich vor, kurzfristig (max. 2 Tage) ein für sie günstigeres Restwertgebot einzuholen. In diesem Fall ist der Fahrzeughalter sofort darüber zu informieren, da dieser nach Erhalt des Gutachtens das Recht hat, umgehend das Unfallfahrzeug zu veräußern - insbesondere dann, wenn das Fahrzeug Standkosten bei einem Bergungsunternehmen verursacht.

Der Restwerterlös ist nachzuweisen.

Seitens des Restwertinteressenten wird vorausgesetzt, daß das Unfallfahrzeug vollständig und unzerlegt, wie im GA beschrieben zum Kauf angeboten wird.

Der Fahrzeughalter ist nicht verpflichtet, sein Fahrzeug an den Restwertinteressenten zu verkaufen. Dieser Umstand ändert jedoch nichts am Regulierungsbetrag (Wiederbeschaffungswert abzüglich Restwert). Andere Entschädigungen bleiben hierbei unberührt.

Wertminderung:

entfällt

Auf Grund des Alters, der Laufleistung und des Schadenumfanges ist keine merkantile Wertminderung zu befürworten.

Anmerkung:

Die Instandsetzungskosten- Kalkulation wurde auf einer EDV-Anlage nach dem

DAT - SYSTEM

erstellt.

Die ausgewiesenen AW (Arbeitswerte) einschließlich zugehöriger Verbund- AW für die zu ersetzenden Konstruktionsteile entsprechen den Empfehlungen des Herstellers.

Die Arbeitswerte für Ausbeul- und Richtarbeiten wurden auf Grund des erforderlichen Arbeitsaufwandes durch den Sachverständigen vorgegeben.

Die angegebenen Ersatzteilpreise entsprechen den Herstellerrichtpreisen. Eine Preisbindung besteht nicht, so daß gegebenenfalls Preisabweichungen bei einzelnen Positionen möglich sind.

Hinweis:

Bei der Besichtigung und Überprüfung des Fahrzeuges waren ohne Demontage und Vermessung außer den aufgeführten Beschädigungen weitere Schäden nicht erkennbar.

Sollten nach der Demontage und / oder Vermessung weitere Schäden festgestellt werden, so ist unbedingt der Sachverständige zwecks Nachbesichtigung zu informieren.

Die ausgewechselten Ersatzteile sind bis zur Überprüfung durch den Sachverständigen aufzubewahren.

Schlußbemerkung:

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und dient nur zum Zwecke der zivilrechtlichen Schadenregulierung.

Hennigsdorf, den

Dipl.-Ing. Mirko Schwäblein



BMW 318 Ci

EUR 5.500

Sportwagen/Coupé, Gebrauchtfahrzeug (Unfallfrei)

Preis:
EUR 5.500

	Verhandlungsbasis
Kilometerstand:	152.000 km
Hubraum:	1895 cm³
Leistung:	87 kW (118 PS)
Kraftstoffart:	Benzin , (E10-geeignet)
Anzahl Sitzplätze:	5
Kraftstoffverbr. komb.:	ca. 7,9 l/100 km
Kraftstoffverbr. innerorts:	ca. 11,0 l/100 km
Kraftstoffverbr. außerorts:	ca. 6,1 l/100 km
CO ₂ -Emissionen komb.:	ca. 188 g/km
Anzahl der Türen:	2/3 Türen
Getriebe:	Automatik
Schadstoffklasse:	Euro3
Umweltplakette:	4 (Grün)
Erstzulassung:	02/2001
Anzahl der Fahrzeughalter:	3
Farbe:	Schwarz metallic
Innenausstattung:	Vollleder
Farbe der Innenausstattung:	Schwarz



Ausstattung

ABS, Bordcomputer, CD-Spieler, Elektr. Fensterheber, Elektr. Seitenspiegel, Elektr. Wegfahrsperre, ESP, Leichtmetallfelgen, Multifunktionslenkrad, Nebelscheinwerfer, Schiebedach, Servolenkung, Sitzheizung, Sportsitze, Tempomat, Traktionskontrolle, Tuner/Radio, Xenonscheinwerfer, Zentralverriegelung , Einparkhilfe (Hinten)

Fahrzeugbeschreibung:

Hallo, verkaufe hier meinen gepflegten BMW 318I Coupe, Verkaufe das auto in einem Guten Technispe, Verkaufe das auto in einem Guten Technispe und Optischen Zustand, der letzte Service war bei 151.000KM, und wurde folgendes gemacht : Bremsbeläge + Scheiben Vorne 2x Querlenker Vorne Öl + Filter wechsel Luftfilter Innenraum - Filter Neuer Kühler Das Fahrzeug befindet sich auf 18 Zoll M Felgen, mit noch guten Reifen, Das Fahrzeug hat eine sehr gute Ausstattung : S255A Sport-Lederlenkrad Airbag S205A Automatikgetriebe S249A Multifunktion für Lenkrad S302A Alarmanlage S346A Chrome Line Exterieur S403A Glasdach elektrisch S415A Sonnenschutzrollo hinten S431A Innenspiegel automatisch abblendend S435A Edelholzausführung S481A Sportsitz S494A Sitzheizung Fahrer/Beifahrer S502A Scheinwerferreinigungsanlage S508A Park Distance Control (PDC) S520A Nebelscheinwerfer S522A Xenon-Licht S534A Klimaautomatik S662A Radio BMW Business CD Bei fragen einfach anrufen : 0162 6794289



BMW Coupe 318 Ci M Sport Sitze Alu Schiebedach FINAN

EUR 6.450

Sportwagen/Coupé, Gebrauchtfahrzeug

Preis:

EUR 6.450

Kilometerstand:	138.552 km
Hubraum:	1895 cm³
Leistung:	87 kW (118 PS)
Kraftstoffart:	Benzin
Anzahl Sitzplätze:	5
Kraftstoffverbr. komb.:	ca. 8,0 l/100 km
Kraftstoffverbr. innerorts:	ca. 8,5 l/100 km
Kraftstoffverbr. außerorts:	ca. 6,1 l/100 km
CO ₂ -Emissionen komb.:	ca. 190 g/km
Anzahl der Türen:	2/3 Türen
Getriebe:	Schaltgetriebe
Schadstoffklasse:	Euro4
Umweltplakette:	4 (Grün)
Erstzulassung:	02/2000
Anzahl der Fahrzeughalter:	2
HU/AU:	Neu
Klimatisierung:	Klimaautomatik
Herstellerfarbbezeichnung:	SCHWARZ 2
Farbe:	Schwarz
Innenausstattung:	Teilleder
Farbe der Innenausstattung:	Schwarz



Belli Automobile Unsere Leistungen sind Ihr Gewinn

Ausstattung

ABS, Bordcomputer, CD-Spieler, Elektr. Fensterheber, Elektr. Seitenspiegel, Elektr. Wegfahrsperre, Leichtmetallfelgen, Nebelscheinwerfer, Nichtraucher-Fahrzeug, Scheckheftgepflegt, Schiebedach, Servolenkung, Sitzheizung, Sportfahrwerk, Sportsitze, Traktionskontrolle, Zentralverriegelung, Front-, Seiten- und weitere Airbags, Einparkhilfe (Hinten)

Fahrzeugbeschreibung:

BMW Coupe 318 Ci M Sport Sitze Alu Schiebedach,

Audiosystem BMW Business CD (Radio/CD-Player), Außenausstattung: Shadow-Line Hochglanz, BMW-Sportsitze vorn, Bordcomputer, Dachhimmel Anthrazit, Klimaautomatik, LM-Felgen vorn/hinten: 8x18 / 8,5x18 (V-Speiche 72), Mittelarmlehne vorn, Schiebe-/Hebedach elektrisch (Glas), Sitzbezug / Polsterung: Stoff/Leder-Kombination Gran Turismo, Sitzheizung vorn, Airbag Fahrer-/Beifahrerseite, Außentemperaturanzeige, Ausstellfenster hinten elektr. betätigt, Automatische Stabilitäts-Control und Traktion (ASC + T), Check-Control-System, Drehzahlmesser, Durchladeeinrichtung (Mittelarmlehne hinten), Heckscheibe mit Antenne, Heizungsanlage mit Mikrofilter, Karosserie: 2-türig, Kopf-Airbag-System vorn, Lenkrad (Sport/Leder), Lenksäule (Lenkrad) mechan. verstellbar, Leuchtweitenregelung, Mittelarmlehne hinten, Motor 1,9 Ltr. - 87 kW KAT, Nebelschlussleuchte(n) integriert, Reserverad als



BMW 318 Ci

EUR 6.199

Sportwagen/Coupé, Gebrauchtfahrzeug (Unfallfrei)

Preis:

EUR 6.199

Kilometerstand:

Hubraum:

Leistung:

Kraftstoffart:

Anzahl Sitzplätze:

Kraftstoffverbr. komb.:

Kraftstoffverbr. innerorts:

Kraftstoffverbr. außerorts:

CO₂-Emissionen komb.:

Anzahl der Türen:

Getriebe:

Schadstoffklasse:

Umweltplakette:

Erstzulassung:

Anzahl der Fahrzeughalter:

HU:

Klimatisierung:

Farbe:

Innenausstattung:

Farbe der Innenausstattung:

Verhandlungsbasis

133.500 km

1895 cm³

87 kW (118 PS)

Benzin , (E10-geeignet)

5

ca. 7,9 l/100 km

ca. 11,0 l/100 km

ca. 6,1 l/100 km

ca. 188 g/km

2/3 Türen

Schaltgetriebe

Euro3

4 (Grün)

03/2000

2

04/2016

Klimaanlage

Silber metallic

Stoff

Schwarz



Ausstattung

ABS, Bordcomputer, Elektr. Fensterheber, Elektr. Seitenspiegel, Elektr. Wegfahrsperre, Leichtmetallfelgen, MP3-Schnittstelle, Nebelscheinwerfer, Nichtraucher-Fahrzeug, Scheckheftgepflegt, Schiebedach, Servolenkung, Sitzheizung, Sportfahrwerk, Traktionskontrolle, Tuner/Radio, Zentralverriegelung , Front-, Seiten- und weitere Airbags , Einparkhilfe (Hinten)

Fahrzeugbeschreibung:

Hallo, ich biete heute mein Top-gepflegtes BMW 318Ci Coupe aufgrund eines Fahrzeugwechsels zum Verkauf an. Der BMW ist Checkheft gepflegt und alle Reparaturen wurden von einem BMW Mechatroniker durchgeführt. Das Fahrzeug wird von mir ausschließlich zum Pendeln auf der Autobahn benutzt und dabei sehr pfleglich behandelt (Motor stets warm und kalt gefahren, Flüssigkeiten häufig kontrolliert, Langstrecke) Das Auto wurde nicht getreten oder geplagt. Ich bin der zweite Besitzer, der Erstbesitzer war ein älterer Herr und fuhr den BMW 12 Jahre. Technisch wurden die Serviceintervalle immer eingehalten, bei mir nie ausgereizt. Fahrzeug ist daher vom technischen Aspekt sehr gut. Optisch dem Alter entsprechende leichte Mängel (s. Unten) In letzter Zeit wurde folgendes erneuert: Kühler und Ausgleichsbehälter LED-Rückleuchten vom Facelift Hydrolager Vorderachse Neuer Endtopf vom 328i USB/SD/AUX IN an original



BMW 318 Ci

EUR 5.950

Sportwagen/Coupé, Gebrauchtfahrzeug

Preis:

EUR 5.950

Kilometerstand:

135.000 km

Hubraum:

1895 cm³

Leistung:

87 kW (118 PS)

Kraftstoffart:

Benzin

Anzahl Sitzplätze:

5

Kraftstoffverbr. komb.:

ca. 7,9 l/100 km

Kraftstoffverbr. innerorts:

ca. 11,0 l/100 km

Kraftstoffverbr. außerorts:

ca. 6,1 l/100 km

CO₂-Emissionen komb.:

ca. 188 g/km

Anzahl der Türen:

2/3 Türen

Getriebe:

Schaltgetriebe

Schadstoffklasse:

Euro3

Erstzulassung:

03/2001

Anzahl der Fahrzeughalter:

2

Klimatisierung:

Klimaautomatik

Farbe:

Blau

Innenausstattung:

Teilleder

Farbe der Innenausstattung: **Schwarz**

Ausstattung

ABS, Bordcomputer, CD-Spieler, Elektr. Fensterheber, Elektr. Seitenspiegel, Elektr. Wegfahrsperre, Leichtmetallfelgen, Multifunktionslenkrad, Servolenkung, Sportsitze, Zentralverriegelung, Einparkhilfe (Hinten)

Händler

Auto-Land

Ennigerloher Strasse 18

59269 Beckum - Neubeckum

Deutschland

1. Tel.-Nr. +49 (0)2525 951753

2. Tel.-Nr.+49 (0)171 7469421

Mobilfunk-Nummer +49 (0)171 7469421

Fax: +49 (0)2525 962434

Händler bei  seit 11.12.2001

Unser gesamtes Fahrzeugangebot finden Sie unter:

[Händler-Homepage](#)

Fahrzeugnummer (für Anfragen): 39




Mit **easyCredit** Vollgas geben.

e@sy Credit
Einfach. Fair.

Einfach und fair zum Fahrspaß – mit flexiblen Raten und Laufzeiten.

www.easycredit.de/auto

Gemäß der Entscheidung des BGH vom 13.10.2009 (AZ: VI ZR 318/08) sollen im Gutachten mindestens drei konkrete Restwertangebote des regionalen allgemeinen Marktes aufgeführt werden, aus denen der Restwert ermittelt wird. Die in diesem Gutachten aufgelisteten Gebote sind ausschließlich auf dem regionalen Markt ermittelt worden.

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | <div style="border: 1px solid red; width: 250px; height: 70px;"></div> | 122,40 € |
| | <p>Ankauf von Unfallfahrzeugen bei Anlieferung 90,-€ / t
oder bei Anfahrt aus eigener Kraft 120,-€,
Abholung nur kostenlose Entsorgung;
Alle Fahrzeuge werden entgeltig außer Betrieb gesetzt
und fachgerecht zerlegt.</p> | |
| 2. | <p>HUGO Automobile GmbH
Mühlenstraße 62, 13187 Berlin</p> | 1.660,00 € |
| | <p>Ankauf und Handel mit Alt-, Gebrauch- und
Unfallfahrzeugen Anfragen über Email. ggf. Übermittlung
von Fotos</p> | |
| 3. | <div style="border: 1px solid red; width: 350px; height: 55px;"></div> | 1.500,00 € |
| | <p>Unfallwageninstandsetzung,
Ankauf von Unfallfahrzeugen, Anfragen nur telefonisch mit
Übermittlung von Fotos</p> | |

FOTOANLAGE (Digitalfotos)



Gesamtansichten Bild 1



Gesamtansichten Bild 2

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Gesamtansichten Bild 3



Tachoblock mit ablesbarer Laufleistung Bild 4

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Mittelkonsole Bild 5



Bild 6

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 7

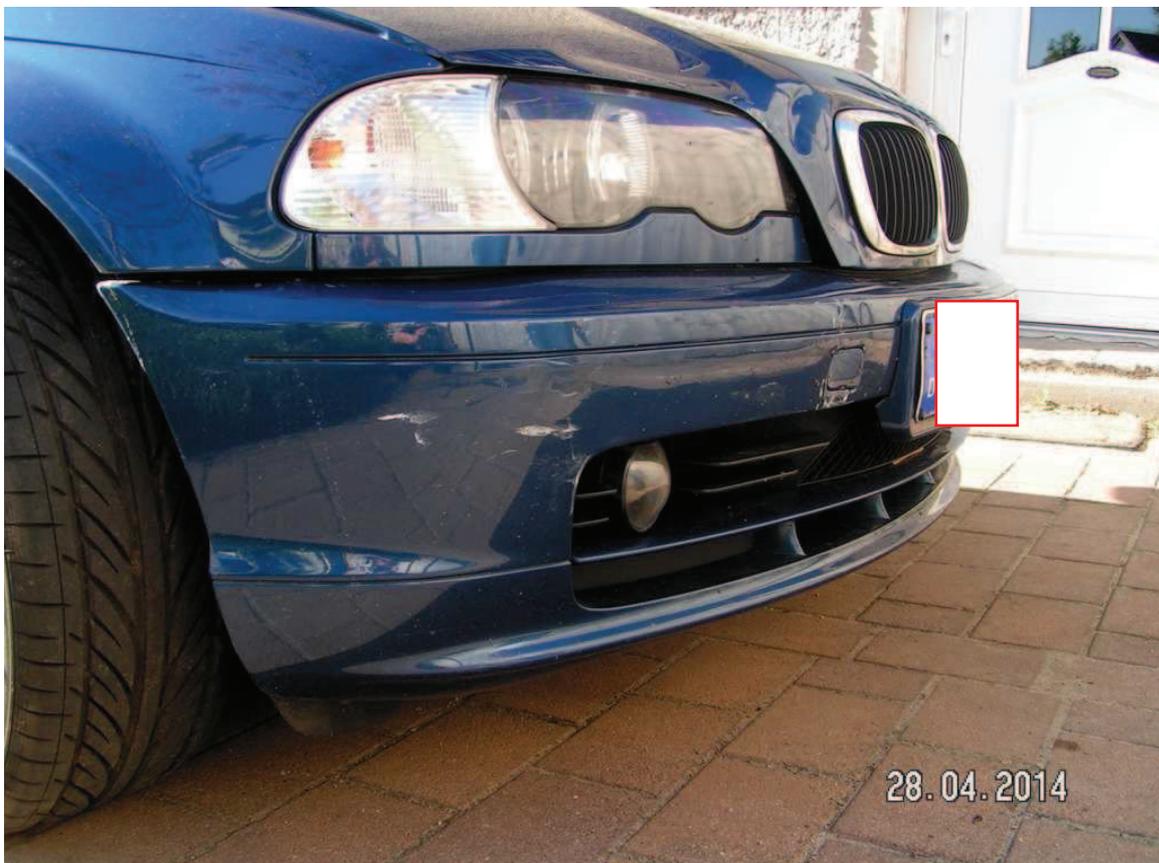


Bild 8

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 9



Bild 10

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 11



Ausschnittvergrößerung von Bild 11

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 12



Bild 13

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 14



Bild 15

AUFTRAGS - Nr.:

Fotoanlage

FOTOANLAGE (Digitalfotos)



Bild 16



Bild 17

AUFTRAGS - Nr.:

Fotoanlage

FOTOANLAGE (Digitalfotos)



Bild 18

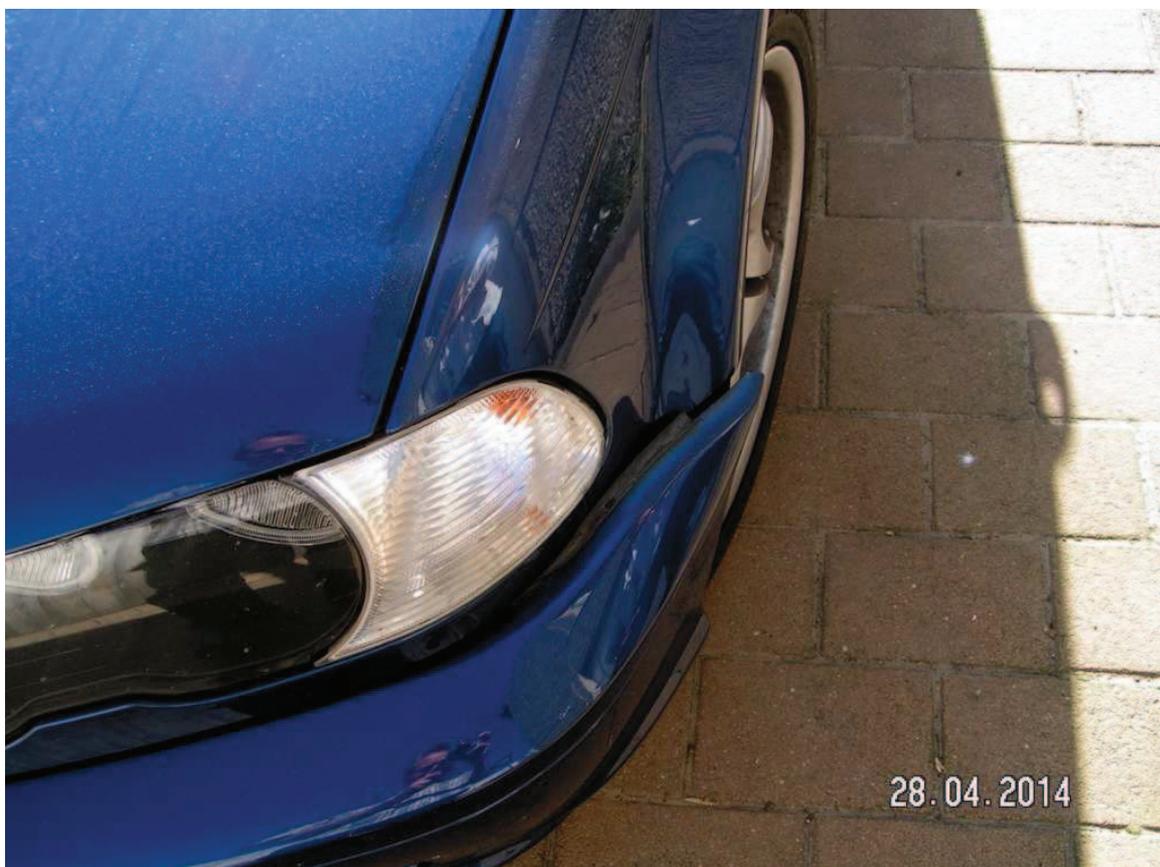


Bild 19

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)

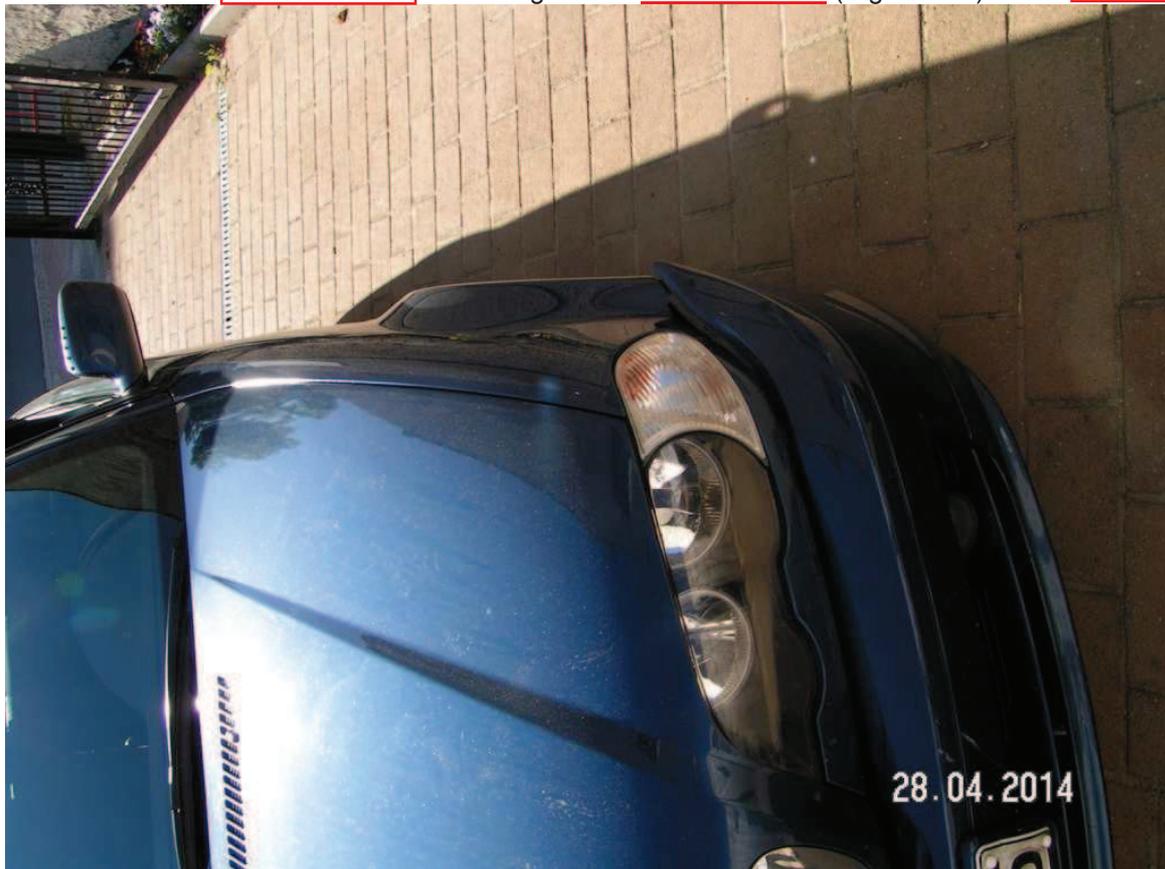


Bild 20

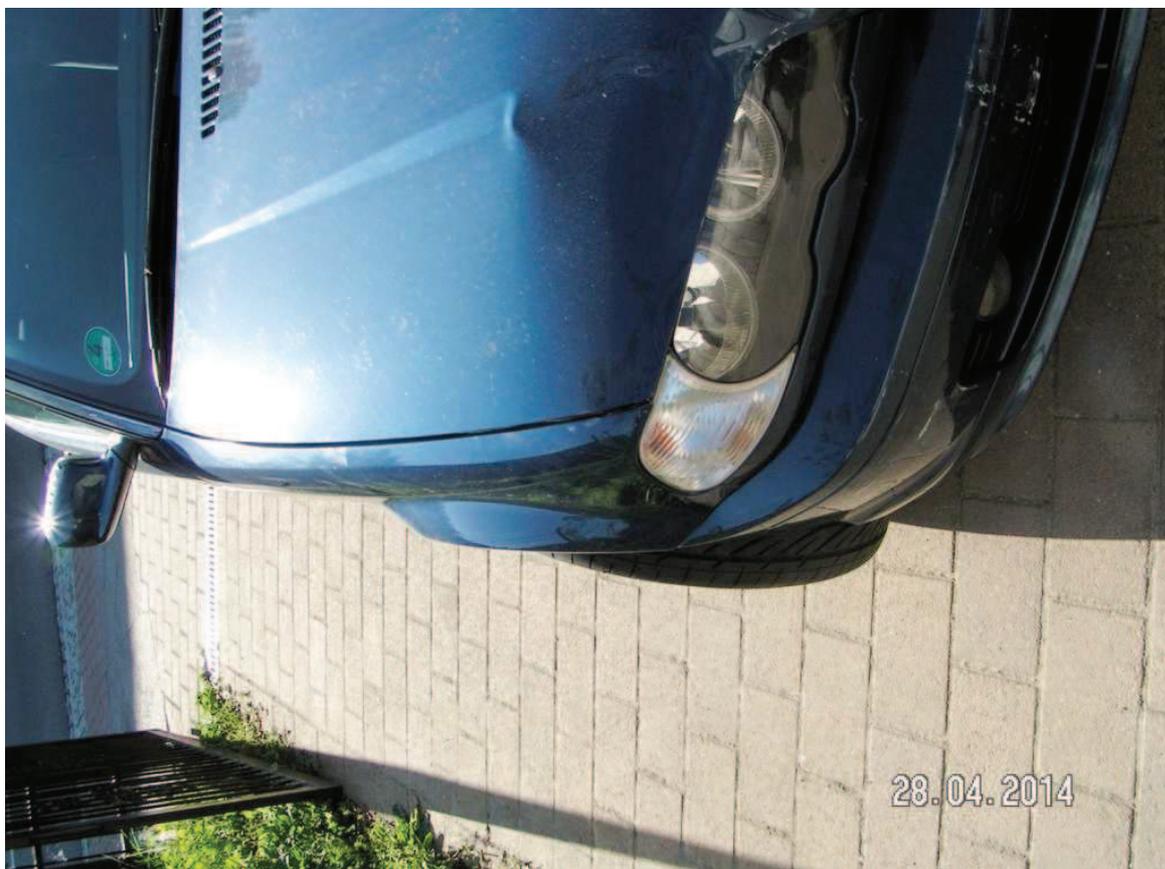


Bild 21

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 22

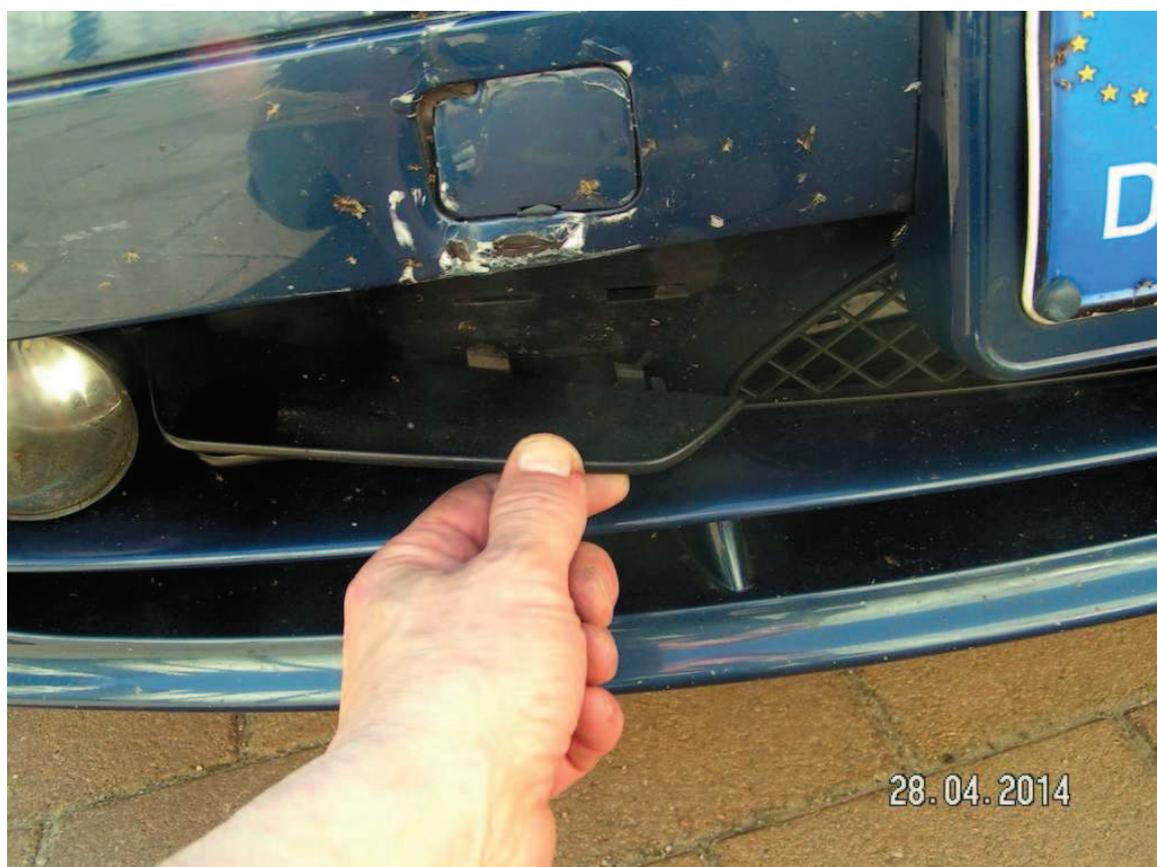


Bild 23

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 24



Bild 25

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 26



Bild 27

AUFTRAGS - Nr.: Fotoanlage **FOTOANLAGE** (Digitalfotos)



Bild 28

MERKBLATT

Unterschiede zwischen Serien- und Reparaturlackierung Gründe für Farbtendifferenzen und die Notwendigkeit der Beilackierung

Von Dipl.-Ing. Hans-Peter Müller

Vorwort

Bei unfallbedingten Schadensereignissen ist sowohl im Haftpflicht-, als auch im Kaskoschaden die Wiederherstellung des Fahrzeugzustandes anzustreben, der unmittelbar vor Eintritt des Schadenereignisses bestand. Neben einer sach- und fachgerechten Karosseriereparatur wird dies auch von der Fahrzeuglackierung erwartet.

Bei einer fachgerechten Lackierung geht es immer wieder auch um die Frage, ob die so genannte Ein- oder Beilackierung zu den schadensbedingten Kosten gehört. Die Beilackierung kann sich dabei auf das reparierte Teil beschränken oder auch auf das Einlackieren in das angrenzende Teil erstrecken.

Hilfreich sind hierzu die von den Kfz-Branchenverbänden und Institutionen erstellten Merkblätter „Spotlackierung“ und „Ausbesserungen für Uni- und Effektlackierungen“. Dort wird die Beilackierung vom technischen Ablauf her beschrieben. Die in den Merkblättern enthaltenen Kernsätze lauten: „Der Lackierfachmann entscheidet, ob eine Reparatur nach Lackstufe 2, 3 oder durch eine Spotlackierung ausgeführt wird“ (Spotlackiermerkblatt) bzw. „die Entscheidung über eine Beilackierung von angrenzenden Teilen wird vom ausführenden Lackierfachmann anhand der von ihm hergestellten Farbmuster getroffen“ (Merkblatt Uni- und Effektlackierungen).

Die Beilackierung hat in den letzten Jahren angesichts der rund 40.000 auf dem Markt befindlichen Farbtöne deutlich an Bedeutung gewonnen. Farbtonunterschiede an Fahrzeugen kommen teilweise bereits in der Serie vor. Entscheidend ist allerdings, dass eine Reparaturlackierung völlig anders, mit anderen Lacken und anderen Techniken, durchgeführt wird als die Werkslackierung. Farbtonunterschiede sind nahezu unvermeidbar. Damit aber das menschliche Auge die noch vorhandenen Farbunterschiede nicht mehr als Unterschiede wahrnehmen kann, hat sich die Technik der Beilackierung seit vielen Jahren durchgesetzt, um eine möglichst hohe Kundenzufriedenheit zu erreichen.

Die Praxis läuft in vielen Fällen allerdings anders: Nach einem Schadensereignis muss der beauftragte Sachverständige bei Erstellung seines Gutachtens oft zu einem Zeitpunkt auch über die Notwendigkeit der Beilackierung entscheiden, bevor überhaupt ein Lackierfachmann das Fahrzeug gesehen hat. Das Gutachten regelt aber den Reparaturweg. Entscheidet dann zu einem späteren Zeitpunkt der Lackierfachmann über die Notwendigkeit der Beilackierung, obwohl diese nicht im Gutachten aufgeführt ist, dann kann über diese Reparaturausweitung eine Diskussion mit dem Sachverständigen oder dem Versicherer über die Erforderlichkeit der Beilackierung und die Übernahme der dadurch bedingten Zusatzkosten für eventuell anfallende Nebenarbeiten entstehen. Diese Diskussion sollte möglichst vermieden werden, zumal der Lackierprozess häufig bereits begonnen hat und keine Zeit für Diskussionen zur Verfügung steht.

Das Merkblatt „Beilackierung“, erstellt vom international anerkannten Lackexperten Diplomingenieur Hans-Peter Müller, erläutert die Unterschiede zwischen der Werks- und der Reparaturlackierung und legt dar, warum eine Farbangleichung durch Beilackierung in vielen Fällen unumgänglich ist, um ein optisch gutes Lackierergebnis zu erzielen. Das Merkblatt gibt allen am Reparatur- und Lackierprozess beteiligten Personengruppen, also dem Kunden, Versicherer, Sachverständigen und dem Lackierfachmann Hilfestellung für die Schadenskalkulation und die Reparaturdurchführung.

Der Inhalt dieses Merkblattes wurde von folgenden Institutionen geprüft und akzeptiert und hat somit Gültigkeit für alle am Schadensprozess beteiligte Personenkreise:

- Interessengemeinschaft für Fahrzeugtechnik und Lackierung e. V.
- KTI Kraftfahrzeugtechnisches Institut und Karosseriewerkstätte GmbH & Co. KG
- Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V.
- Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e. V.

Bad Vilbel, Juli 2013

Unterschiede zwischen Serien- und Reparaturlackierung

Gründe für Farbtondifferenzen und die Notwendigkeit der Beilackierung

Von Dipl.-Ing. Hans-Peter Müller

-Zusammenfassung-

Ein Fahrzeughalter erwartet, dass der Zustand seines Fahrzeuges nach einer unfallbedingten Reparatur sowohl im Haftpflicht- als auch im Kaskofall so wiederhergestellt wird, wie er unmittelbar vor Eintritt des Schadenereignisses bestand. Dies gilt gleichermaßen für die Karosseriereparatur wie für die Reparaturlackierung.

Zu einer fachgerechten Lackierung gehört nicht nur, dass der Korrosionsschutz wieder hergestellt wird, sondern auch, dass weder Farbton- noch Effektunterschiede zur Originallackierung für das menschliche Auge zu erkennen sind. Der Auftraggeber erwartet die „unsichtbare Reparatur“. Dies ist ohne die Beilackierung von angrenzenden Teilflächen, um einen Farbtonunterschied für den Betrachter unsichtbar zu machen, bei vielen Farbtönen fast unmöglich. Hierfür gibt es verschiedenste Gründe:

- Die Automobilindustrie ist nicht in der Lage, exakt denselben Farbton in unterschiedlichen Werken auf unterschiedlichen Modellen über einen längeren Zeitraum zu lackieren.
- Auf dem jeweiligen Fahrzeug weicht der Farbton auf liegenden Flächen (z. B. Kofferraumdeckel) vom Farbton der Senkrechten (z. B. Fahrertür) ab.
- Anbauteile werden lackiert an das Produktionsband geliefert – d.h. mit unterschiedlicher Lackqualität, appliziert mit unterschiedlichen Verfahren.

Daraus folgt, dass auf einem werkslackierten Fahrzeug bereits mehrere Farbnuancen vorhanden sind. Dieses Fahrzeug muss nun aber im Reparaturfall mit einer vollkommen anderen Lacktechnologie mit einem Lackierverfahren, bei dem weder Applikationsgerät, relative Luftfeuchte noch Temperatur bei der Applikation und der Trocknung mit der Werkslackierung übereinstimmen, lackiert werden.

Noch deutlicher wird diese Schwierigkeit oder fast Unmöglichkeit, wenn man weiß, wie stark sich die Pigmentierung eines Farbtones der Serienlackierung von der Reparaturlackierung unterscheidet. Während für die Rezeptierung des Serienlackes aus einer sehr großen Anzahl von Pigmenten, die ausgewählt werden, die zur Nachstellung des Urmusters aus qualitativen, wirtschaftlichen und produktionstechnischen Gründen am geeignetsten erscheinen, stehen dem Hersteller des Reparaturlackes für die Nachstellung dieses Farbtones nur die Pigmente zur Verfügung, die er in der Vergangenheit einmal für sein Mischfarbensystem ausgewählt hat. Durch das Kombinieren dieser limitierten Pigmentmenge (deutlich unter 100) müssen für die Reparaturlackierung über 40.000 Farbtöne dargestellt werden. Alle Hilfsmittel, die der Lackhersteller zur Verfügung stellt wie z. B. mehrere Varianten zu jedem Farbton, Farbtondokumentation und Farbtonmessgeräte unterstützen den Reparaturlackierer bei der Suche nach der bestmöglichen Farbnuance, aber auch nicht mehr. Die immer wieder verwendete Aussage, der Lackierfachmann müsse „auf Stoß“ lackieren können, entspricht nicht der Realität. Bei manchen Farbtönen mag das zutreffen, bei vielen anderen aber nicht.

Die Beilackierung ist in den meisten Fällen unumgänglich, um den Halter eines zu reparierenden Fahrzeuges zufrieden zu stellen. Der Lackierfachmann trägt zudem das Risiko für eine Zweitreparatur, wenn er sich gegen das Beilackieren entschieden hat und daraufhin die Farbtondifferenz beanstandet wird. Der eingebundene Kfz-Sachverständige kann häufig ebenfalls vor Beginn der Reparatur nicht beurteilen, ob eine Beilackierung notwendig wird. Also muss der Lackierfachmann, z. B. nach Erstellen des Musterbleches, darüber entscheiden. Technisch beherrscht der Lackierfachmann die Beilackierung, die hierfür erforderlichen Kosten hat der auftraggebende Kunde oder im Versicherungsfall der Versicherer zu übernehmen.

Unterschiede zwischen Serien- und Reparaturlackierung

Gründe für Farbtondifferenzen und die Notwendigkeit der Beilackierung

Von Dipl.-Ing. Hans-Peter Müller

Ein Fahrzeughalter erwartet, dass sein Fahrzeug nach der unfallbedingten Reparatur so wiederhergestellt wird, dass weder Farbton- noch Effektunterschiede der Reparaturlackierung zur Originallackierung für das menschliche Auge zu erkennen sind. Die Reparaturlackierung darf nicht schlechter, aber auch nicht besser in Bezug auf Glanz, Verlauf, Effekt und Farbton sein als die Originallackierung, auch Werks- oder Serienlackierung bezeichnet. Eine optimale Reparaturlackierung sollte die vollkommene Kopie der Werkslackierung sein, der Fahrzeughalter erwartet die „unsichtbare Reparatur“.

Aus verschiedensten Gründen ist dies nahezu unmöglich. Betrachtet man die Unterschiede zwischen einer Werkslackierung und einer Reparaturlackierung, so sieht man, dass praktisch keiner der Parameter übereinstimmt.

Unterschiede zwischen den Lackierverfahren

	Werkslackierung (Serienlackierung)	Reparaturlackierung
Applikation	Roboter, elektrostatisch	von Hand, pneumatisch
Schichtdicken	exakt gleichbleibend, $\pm 5\%$ der gewünschten Schichtdicke für jedes Karoseriesegment	Gefühlsmäßig, $\pm 50\%$ der gewünschten Schichtdicke
Relative Luftfeuchte	$< \pm 5\%$	zwischen 15-90%
Temperatur bei der Applikation gleichbleibend in der Regel	$20 \pm 1^\circ \text{C}$	zwischen 15-35° C
Trocknung Objekttemperatur	140° C	$< 60^\circ \text{C}$

Die Unterschiede zwischen Werkslackierung und Reparaturlackierung bei der Applikation sind so groß, dass sogar bei der Verwendung des Serienlackes als Reparaturlack nicht akzeptable Farbtonunterschiede auftreten würden.

Es gibt zwar von den Automobilherstellern festgelegte Farbtonstandards, aber:

- Von jedem Automobilhersteller werden in verschiedenen Werken und Ländern in unterschiedlichen Lackieranlagen, Fahrzeuge mit unterschiedlicher Geometrie mit Lacken von unterschiedlichen Lackherstellern und Technologien im theoretisch gleichen Farbton lackiert.
- Je länger ein Farbton eingesetzt wird, je mehr Werke des Automobilherstellers diesen Farbton verwenden und je mehr Zulieferer es für diesen Farbton gibt, desto mehr Farbtonvarianten innerhalb eines Farbtonstandards gibt es im Markt.
- Auf dem jeweiligen Fahrzeug kann der Farbton auf den liegenden Flächen (z. B. Kofferraumdeckel) vom Farbton auf den senkrechten Flächen (z. B. Fahrertür) abweichen.
- Anbauteile (z. B. Stoßfänger) werden lackiert an das Band geliefert - d.h. mit unterschiedlichem Lack, appliziert mit unterschiedlichen Verfahren; dadurch entsteht eine weitere Quelle für Farbtondifferenzen.

Daraus folgt:

Auf einem werkslackierten Fahrzeug sind bereits mehrere Farbtonnuancen vorhanden.

Unterschiede in der Pigmentierung der Farbtöne

	Werkslackierung (Serienlackierung)	Reparaturlackierung
Pigmentierung	pro Farbton freie Auswahl der günstigsten Pigmente	aus begrenzter Anzahl von Mischfarben (<100) werden durch Kombination mehr als 40.000 Farbtöne dargestellt
Farbtongenauigkeit	komfortable Toleranz zum Standard	sehr geringe Toleranz zur Originallackierung, Gefahr durch Metamerie

Pigmentierung: Für die Rezeptierung des Serienlackes werden aus einer großen Anzahl von Pigmenten die Pigmente ausgewählt, die zur Nachstellung des Urmusters aus qualitativen, wirtschaftlichen und produktionstechnischen Gründen am geeignetsten erscheinen. Dagegen stehen dem Hersteller des Reparaturlackes für die Nachstellung dieses Farbtons nur eine sehr begrenzte Anzahl von Mischfarben, die deutlich unter 100 – inklusive Effektpigmente – liegt, zur Verfügung. Durch das Kombinieren dieser limitierten Pigmentmenge müssen für die Reparaturlackierung über 40.000 Farbtöne dargestellt werden.

Farbtonstandards: Der Farbtonstandard des Automobilherstellers ist für den Reparaturlackhersteller, entgegen der landläufigen Meinung, nur ein erster Anhaltspunkt. Durch Messungen der ersten Fahrzeuge im Markt ermittelt er dann die Werte für den internen Standard einer ersten Variante. Sollte sich in der Folgezeit zeigen, dass sich der Farbton in der Produktion neuer Fahrzeuge signifikant in eine Richtung (heller, dunkler, bunter usw.) verändert hat, dann wird ein weiterer Standard für die zweite Variante erstellt. Solange ein Farbton am Band läuft, kann der Reparaturlackhersteller nicht darauf verzichten immer wieder Fahrzeuge messtechnisch zu kontrollieren, um weitere Varianten frühzeitig festzustellen.

Ergänzend muss in die Betrachtung einbezogen werden, dass bei älteren Fahrzeugen Farbtonveränderungen durch UV-Strahlung oder chemische Einflüsse auftreten können. Bei neueren Lackierungen – insbesondere bei Zweischichtlackierungen – stellt man dies praktisch nicht mehr fest.

Unterschiede im Lackaufbau (Untergrund Stahl)

	Werkslackierung (Serienlackierung)	Reparaturlackierung
Primer	CTL 20 ± 2 µm	Primer auf PVB-Basis 2-20 µm auf Epoxid- oder Acrylatbasis 20-60 µm
Füller	40 ± 5 µm	Schleiffüller 30-100 µm Dickschichtfüller 100-200 µm Nass-in-Nass-Füller 30-50 µm
Basislack	12-15 µm	15-30 µm
Klarlack	40 ± 5 µm	40-70 µm

Der Lackaufbau der Serienlackierung unterscheidet sich grundlegend von dem der Reparaturlackierung. Während die Technologie der in der Serie verwendeten Lacke sehr ähnlich ist, werden bei der Reparaturlackierung, speziell im Primer- und Füllerbereich, unterschiedliche Technologien mit unterschiedlichsten Schichtdicken eingesetzt. Das heißt aber auch, dass eine höhere Gesamtlackschichtstärke in der Reparaturlackierung unvermeidbar ist. Hinzu kommt, dass die Schwankungsbreite der Gesamtschichtstärke bei der Werkslackierung pro Lackieranlage noch geringer ist, als die Einzelwerte der Tabelle andeuten. Bei den Werten der Füller und Primer der Reparaturlackierung dagegen handelt es sich um Soll-Werte der unterschiedlichen Technologien, die aber keine Qualitätsunterschiede bedeuten.

Eine Reparaturlackierung muss somit zwangsläufig zu einem insgesamt höheren Lackauftrag führen. Qualitativ gibt es zwischen der Werks- und der Reparaturlackierung jedoch keine Unterschiede, sie sind gleichwertig.

Daraus folgt:

Betrachtet man alle diese technischen Gegebenheiten und Unterschiede, dann ist zu verstehen, dass der Farbton der Reparaturlackierung von dem der Werkslackierung abweicht, ohne dass es Qualitätsunterschiede gibt.

Hilfen zur richtigen Farbtonfindung

Damit der Reparaturlackierer sich bei dieser Problematik der Farbtonfindung zurechtfindet, bieten die Lackhersteller verschiedene Hilfen an:

Farbtondokumentation

Eine Farbtondokumentation enthält Nachstellungen der Standardfarbtöne und bis zu 5 oder 6 Varianten von denen Farbtonrezepturen ausgearbeitet wurden. Diese Paspeln oder Bleche werden unter standardisierten Bedingungen (Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Abstand zum Objekt, Durchflussmenge usw.) von einem Roboter lackiert. Anhand dieser Paspeln oder Farbtonbleche muss sich der Lackierer für eine Variante entscheiden. Da er aber nie unter den gleichen standardisierten Bedingungen wie der Ersteller der Farbtondokumentation arbeiten kann, kann er nur annähernd den gleichen Farbton erzielen. Ein oder zwei lackierte Vorabmuster mit dem Vorort angemischten Lack können ihm etwas mehr Sicherheit bringen.

Farbtonmessgeräte

Die heute im Markt befindlichen Messgeräte können sehr hilfreich sein, wenn man vor der Reparatur den Farbton in der Nähe der Reparaturstelle misst. Das Gerät vergleicht dann die Remissionskurve des gemessenen Farbtons mit den im Gerät abgespeicherten Remissionskurven und wählt dann die aus, die der gemessenen am nächsten kommt. Das heißt aber, dass Farbtonmessgeräte auch nur elektronische Farbtondokumentationen sind, allerdings mit viel mehr abgespeicherten Varianten, einem sehr genauen Auge und der Möglichkeit, Rezepturen selbst abzuändern. Die Größe und die Struktur von Effektpigmenten müssen vom Lackierer aber nach wie vor geschätzt werden. Das Farbtonmessgerät gibt keinen Hinweis auf eine Dreischichtlackierung, auf nicht ausreichend deckend lackierte Basislackierung oder auf bei der Serienlackierung eingefärbte Klarlacke.

Notwendigkeit der Beilackierung

Die VDI-Richtlinie 3456, die den Stand der Technik bei der Reparaturlackierung beschreibt, sagt zur Beurteilung von Farbtonmessgeräten folgendes aus: *...die Genauigkeit dieser Bestimmung vor Ort erlaubt noch nicht, dass man auf ein Mitlackieren von angrenzenden Teilen (Beilackieren) und Nachnuancieren verzichten kann....*

Dieses Verfahren des „Beilackierens“ definiert die gleiche Richtlinie wie folgt: *Mitlackieren der an die Reparaturstelle angrenzenden Teilflächen, um einen Farbtonunterschied für den Betrachter unsichtbar zu machen. Wird vorwiegend bei Metallic- und Effektfarbtönen angewendet (siehe AZT-Merkblatt für Ausbesserungen von Uni- und Effektlackierungen).*

Das häufig geäußerte Argument, der Lackierfachmann müsse in der Lage sein auf Stoß zu lackieren, wird aufgrund der schwierigen Farbtonfindung damit widerlegt. Die Beilackierung ist in den meisten Fällen unumgänglich, da in Deutschland mehr als 90 % der neu zugelassenen PKW in Metallic- oder Effektfarbtönen lackiert sind.

Es handelt sich beim „Beilackieren“ um ein allgemein anerkanntes Verfahren, das im Merkblatt für Ausbesserungen von Uni- und Effektlackierungen detailliert beschrieben wird. Der Lackierfachmann – und nur der Lackierfachmann – kann und muss letztlich die Entscheidung treffen, ob bei einer Reparaturlackierung dieses Verfahren angewendet wird. Soweit zumutbar ist dies natürlich mit dem Auftraggeber, dem Sachverständigen oder der Versicherung abzusprechen.

Technisch gesehen ist das Beilackieren heute kein Problem. Jeder Reparaturlackhersteller bietet hierfür detaillierte Merkblätter mit der Beschreibung des Arbeitsablaufes und der notwendigen Additive, Verdüner und Schleifpräparaten an. Der Lackierfachmann beherrscht diese Technik.

Schlussbemerkung

Angesichts der immer komplizierteren Farbtöne moderner Automobillacke ist es für den Lackierfachmann gerade bei aktuellen Farbtönen häufig unmöglich, den ausreichend genauen Farbton einer Reparaturlackierung zu treffen. Für die lackierende Werkstatt und den Lackierfachmann steht aber die Qualität der Arbeit, einher gehend mit hoher Kundenzufriedenheit, stets im Mittelpunkt. Der Kunde erwartet ein Ergebnis, das Farbtonunterschiede möglichst unsichtbar macht. Daran wird primär die Qualität der Reparaturarbeit gemessen. Technisch beherrscht der Lackierfachmann die Beilackierung, die hierfür erforderlichen Kosten hat der auftraggebende Kunde oder im Versicherungsfall der Versicherer zu übernehmen.

Aber auch der Kfz-Sachverständige muss bei der Begutachtung eines Schadens fachlich in der Lage sein zu beurteilen, ob im konkreten Fall eine Beilackierung erforderlich ist. Für die Beurteilung sollten die im vorliegenden Merkblatt aufgeführten Argumente eine Entscheidungsgrundlage darstellen.

Bad Vilbel, Juli 2013