



## **Kalkulationstabelle für nachlackierungsfreies Ausbeulen**

### **1. Einleitung**

Diese Tabelle basiert auf der im Jahr 1999 von der Deutschen Kommission für Lack und Karosserieinstandsetzung (ehemals Karosseriebeirat) veröffentlichten „Kalkulationstabelle für nachlackierungsfreies Ausbeulen“. 2004 wurde die Arbeit durch den Karosseriebeirat aktualisiert und erweitert.

Die Tabelle ist eine Kalkulationsempfehlung.

Grundsätzlich ist der wirtschaftlichste Reparaturweg zu wählen

Besonderheiten des Einzelfalles sind individuell zu berücksichtigen

### **2. Anwendungsbereich**

Es können nur Dellen in der Außenhaut ausgedrückt werden, die von der Rückseite her zugänglich sind.

Befinden sich die Beschädigungen an den Rändern von Karosserieteilen, die in der Regel doppelwandig sind, oder an Hohlraumteilen, die nicht mit Öffnungen versehen sind, so ist diese Art der Reparatur nicht anwendbar.

Darüber hinaus schränken verklebte Bauteile, wie z.B. Dachhimmel, oder technische Bauteile, wie z.B. Airbag etc., die wirtschaftliche Anwendung dieser Reparaturmethode ein. Zugänglichkeiten durch Bohren von Löchern zu schaffen ist aus Sicherheitsgründen, z.B. Schwächung einer Dachsäule und Korrosionsgefahr, z.B. durch in den Hohlraum fallende Bohrspäne, nicht zulässig.

Alternativ können insbesondere von der Rückseite her unzugängliche Dellen von außen mit Hilfe der Klebetechnik herausgezogen werden, soweit die Festigkeit der Klebeverbindung sowie die Haftung der Lackierung dies zulässt.

Die Kalkulationstabelle bezieht sich auf Dellen infolge von Hagelschäden, Parkplatzbeschädigungen oder sonstigen Beschädigungen, die eine lackschadenfreie Reparatur ermöglichen.

Die maximale, nach dieser Kalkulationsmethode bearbeitbare Dellengröße, beträgt im Durchmesser ca. 50 mm. Größere Dellen sind in der Kalkulationstabelle nicht berücksichtigt.

### **3. Arbeitswerte**

Diese empfohlenen Vorgabewerte beinhalten die Arbeitszeit zum Ausdrücken oder Herausziehen der Delle(n), Auftragsannahme, Fahrzeugbewegung sowie sämtliche Rüst- und Verteilzeiten an den zugänglichen Schadenstellen. Wenn Bauteile aus- und eingebaut werden müssen, so sind diese zusätzlichen Zeiten der Arbeitspositionsliste zu entnehmen bzw. zusätzlich zu verrechnen.

### **4. Anforderungsprofil an den ausführenden Handwerker**

Der ausführende Handwerker muss hinsichtlich der Dellenbeseitigung geschult sein und die genannten Reparaturmethoden möglichst häufig anwenden.

### **5. Training und Werkzeuge**

Das Kalkulationsschema bezieht sich nicht auf ein bestimmtes Werkzeugsystem, sondern gilt ganz allgemein für die lackschadenfreie Dellenbeseitigung.

## 6. Kalkulationstabelle für nachlackierungsfreies Ausbeulen

Die Kapitel 1-5 dieser Karosseriebearbeitungsempfehlung sind bei Anwendung der Tabelle zu berücksichtigen.

Gesamtzahl Dellen pro Fahrzeug	Arbeitswert (AW) 10 AW pro Stunde
1	10
2	13
3	16
4	19
5	23
6	24
7	25
8	26
9	28
10	29
11 bis 15	35
16 bis 20	41
21 bis 25	47
26 bis 30	54
31 bis 40	66
41 bis 50	78
51 bis 60	91
61 bis 70	103
71 bis 80	115
81 bis 90	128
91 bis 100	140
101 bis 120	164
121 bis 140	188
141 bis 160	212
161 bis 180	236
181 bis 200	260
201 bis 220	282
221 bis 240	304
241 bis 260	326
261 bis 280	348
281 bis 300	370

### An der Entwicklung der Kalkulationstabelle für nachlackierungsfreies Ausbeulen haben mitgewirkt:

R. Pollert - Audatex Deutschland; M. Weiland - Audi AG; Al Bill - Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer (BFL); St. Hamlock - Bundesverband der freiberuflichen und unabhängigen Sachverständigen für das Kraftfahrzeugwesen e.V. (BVSK); P. Hopf - Cebacus; M. Hofmann - Deutsche Automobil Treuhand (DAT); H. Zeisberger - DEKRA; R. Mitteregger - eurotax; M. Weiss - fix-a-ding; C. Seiz - Gesellschaft für technische Überwachung (GTÜ); K. Dorminger - Kfz-Sachverständigen-Pool der AMB-Generali; H. Lehner - TÜV SÜD Gruppe; P. Gottschalg, H. Wachtler, D. Utman - Verband der Importeure von Kraftfahrzeugen e. V. (VDIK); N. Wegener - Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK); F. Nagel - Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik (ZKF); G. Hoop - Allianz Versicherungs-AG; D. Anselm, Ch. Deutscher, N. Hermann - Allianz Zentrum für Technik GmbH (AZT).