

## Die Entwicklungsstufen der Autograph-Daten im Verlauf der AG-Nummern

Seit 1975 zeichnen wir Package-Daten von Fahrzeugen aus unserer eigenen Vermessung auf. In diesen mehr als 40 Jahren hat sich die Technologie rasant verändert. Das spiegelt sich auch in den Autograph-Produkten wider.

Zu Beginn unserer Aufzeichnungen wurden die Package-Daten noch mit recht einfachen Mitteln erfasst. Während sich die elektronische Datenverarbeitung vom Großrechner zum Personal Computer entwickelte, konnte Autograph die Package-Daten in der handlichen Autograph-Datenbank für den persönlichen Arbeitsplatz bereitstellen. Dadurch hat unsere Datenbank bei den Automobilentwicklern schnell Verbreitung gefunden.

Auch heute nutzt Autograph weiterhin die rasante IT-Entwicklung. Unsere aktuellste Entwicklung, die Standard-Flächeninformationen, stellen eine Herausforderung insbesondere aufgrund der gewaltigen Datenmengen dar. Unsere Aufgabe ist es also auch heute wieder, diesen Informationsgehalt für unsere Kunden in möglichst handlicher Form zu einem günstigen Preis zur Verfügung zu stellen.

Aber egal ob Datenblätter, CAD-Zeichnung oder Flächeninformationen – eines ist bei allen Autograph-Produkten in den mehr als 40 Jahren gleich geblieben:

**Die zugrundeliegende qualitativ hochwertige Standardvermessung,  
die es schon immer möglich gemacht hat,  
alle Fahrzeugmodelle miteinander zu vergleichen!**

Die nachfolgende Tabelle verschafft Ihnen eine Übersicht der Produktentwicklungen:

- AG-Nr. 1772
- 1. Layer 10 SAE Manikin**  
**Sitz Höheneinstellung** – Für eine besser vergleichbare und definiertere Position wurde die Einstellung der mittleren Höhenposition standardisiert.  
**Neu:**  
Die vertikale eingestellte Höhe des Sitzes, entspricht jetzt der halben Höhenänderung von ganz unten bis ganz oben, gemessen in Z-Richtung der Seitenansicht.
  - 2. Layer 10 SAE Manikin**  
**Kontur, Position der Augenellipse Fahrer**  
Der Einfügepunkt (Zentrum der Ellipse) wird über das Koordinatensystem des Fahrzeuges gemäß **SAE J941-Mar2010** berechnet. Die Kontur und Ausrichtung wurde angepasst.
  - 3. Layer 10 SAE Manikin**  
**Kopf Position, Ausrichtung und Kontur**  
Anpassung gemäß **SAE J1052 Oct2017**. Die Position für die 1. Sitzreihe wird über das Zentrum der Augenellipse SAE J941-MAR2010 berechnet.

Ab der 2. Sitzreihe erfolgt die Positionierung gemäß (Tabelle 5, Eq. 4-6).  
Die Kontur, Ausrichtung wurde angepasst.

#### 4. Layer 08 FRAME SIDE

**Zusatzinformation** zum gemessenen **Leergewicht**

**Neu:**

Leergewichtsangabe mit Achslasten Vorn, Hinten

**Die Zusatzinformation über die Achslasten**

Sind auch in der Excelmesswerttabelle und im Datasheet eingefügt worden.

**Excelsheet**

Additional Dimensions

**Datasheet**

Page 3

AG-Nr. 1712

#### **Layer 10 SAE Manikin**

Für die **Sitzverstellung** (Höhe und Neigung) werden mit einer Schablone 2 Punkte gemessen.

Punkt 1 (HP) und zusätzlich Punkt 2 (250mm vor HP) Dadurch wird ersichtlich, wie sich der Sitz und das Sitzkissen in 3D bewegt, wenn die Höhe oder Neigung geändert wird.

Die Höhenänderung wird in Farbe Nr. 6 (Magenta) gestrichelte Linien dargestellt.

Die Neigungsverstellung wird in Farbe Nr. 8 (Dunkelblau) gestrichelte Linien dargestellt.

Die Bezugslinie für die mittlere Sitzposition (SAE) ist in Farbe Nr. 9 (Hellblau) als Linie dargestellt.

#### **Layer 15 Steering Wheel**

Um in der 3D-Zeichnung das Lenkrad aus der mittleren Position in alle möglichen Endlagenpositionen kopieren zu können, wird jetzt an der Lenksäule ein Dreieck eingemessen.

Die min./max. Positionen sind als gestricheltes Dreieck dargestellt.

Folgende weitere Verbesserungen sind in die Vermessung und das Produkt eingeflossen.

- Der **Offsetpunkt** auf Layer 15 für den tatsächlichen Lenkradmittelpunkt wird durch ein anderes Messverfahren genauer ermittelt.

AG-Nr. 1703

- Das **Fahrzeug Leergewicht (curbweight)** wird von uns bei jedem Fahrzeug in der Vermessung gewogen.

AG-No. 1690 Mit der AG-Nr. 1690 - Audi A8, haben wir zusätzliche Informationen und Veränderungen beim **Lenksystem** hinzugefügt:

Zusätzlich zu der "**Lenksystemachse**" (**Axis steering system**), die schon im Layer 3 (Interior Front) zu finden ist, haben wir die "**Mittelachse des Lenkrades**" in 3D hinzugefügt (man kann den **Differenzpunkt** vom Lenkradmittelpunkt zur Rotationsachse des Lenkrades sehen).

Infolgedessen ist die Lage des "**Handeinfügekpunkts des SAE Manikins**" geändert.

- **Neuer Layer 15 (Steering Wheel)**, mit folgenden Elementen:

- **Information in 3D:**

Lenksystemachse, Mittelachse des Lenkrades, Handeinfügekpunkt (wie im Layer 3)

Neuer **Rotationskreis** des Lenkrads ( $r=50\text{mm}$ )

- **Information in 2D (schematische Darstellung)**

Lenksystemachse und Handeinfügekpunkt für die Vor-/Rückbewegung in min./max. Stellung

AG-Nr. 1592 **Erweiterung des Autograph Flächenprodukts**

Neue Flächeninformationen als zusätzlichen Optionen verfügbar:

- **Motorraum**

- **Unterboden**

AG-Nr. 1511

Um bessere Vergleiche zwischen z.B. 3 door zu 5 door Modellen eines Fahrzeugs zu ermitteln, wird als Zusatz die **Body Baseline** an den Aufnahmepunkten für die Wagenheber gemessen und als red dashed line in den CAD Zeichnungen dargestellt.

Die **Frontebene der Cooling Unit** wird durch das Vermessen von drei Punkten ermittelt und als red dashed line in den CAD Zeichnungen dargestellt.

Der **Pedalweg von Accelerator und Clutch** wird zusätzlich gemessen und dargestellt.

Die **Lage der Lenkraddrehachse** wird durch neues Messverfahren **exakt** ermittelt und erlaubt eine Messung des Lenkradoffsets in der vertikalen Darstellung.

AG-Nr. 1451

**Erweiterung des Autograph Flächenprodukts**

Ab jetzt haben wir die Flächeninformationen erweitert. Zusätzlich zur CAD 3D Package Zeichnung beinhaltet das erweiterte Flächenprodukt folgende Elemente::

- **Bereich um den Fahrersitz + Exterieur (linke Seite):**

• **Linke Seite des Fahrzeugs** bis zur Mittellinie, Glasflächen, Scheinwerfer, verchromte Teile.

• **Erreichbare Teile** des linken Außenspiegels, Scheibenwischerarms, Reifen, Hinterteil des Abgasrohres

- **Ohne Unterboden**

- *Unter Umständen können auch Händleraufkleber sichtbar sein.*

Nähere Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie auch auf unserer Website >> <http://www.autograph.de/index.php?id=24>.

AG-Nr. 1359

**Anpassung der Autograph-Standardvermessung** an internationale Normen. Die wichtigsten Änderungen sind:

- **Harmonisierung** mit mehreren SAE Dimensionen.
- **Ergänzung/Fortfall** einiger Maße.
- **Geänderte Definitionen** für die meisten **Sitzverstellmaße**.
- Die Berührung des Fußes der H-Punkt-Maschine **in der 2. und ggf. 3. Sitzreihe** an dem jeweiligen Vordersitzunterbau findet **mehr Berücksichtigung** und hat **Priorität**.
- Die Vermessung mit der **50/10 % H-Punkt-Maschine entfällt** auch aus diesem Grund (Fußberührung bleibt gleich, ob 95 oder 50/10 %).

AG-Nr. 1275

Wir haben den Bereich der eingescannten **Flächeninformationen erweitert**. Von nun wird die Armaturentafel auch auf der Beifahrerseite mit aufgenommen.

AG-Nr. 1266

Neben der farblichen Abgrenzung bestimmter Fahrzeugbereiche und der bisherigen Layer-Einteilung in unseren CAD-Zeichnungen gibt es von nun an in den **3D-CAD-Zeichnungen** eine Layer-Einteilung nach Funktionsgruppen, woraus sich **14 verschiedene Layer** ergeben.

Nähere Informationen erhalten Sie auch unter „Veränderte Layer-Einteilung“ auf unserer Website im Bereich Service >> <http://www.autograph.de/index.php?id=10>.

AG-Nr. 1239

Zusätzlich zu unserer 3D-CAD-Zeichnung können Sie von nun auch **Flächeninformationen** rund um den Fahrersitz von uns erhalten, z.B. für den Audi TT von 2007 oder den Fiat 500 von 2008.

**AG-Nr. 1231**  
**WICHTIGER**  
**HINWEIS!**

**Anpassung der Autograph-Standardvermessung** an internationale Normen. Die wichtigsten Änderungen sind:

- Grafische Darstellung der Daten und Angabe der Maße von nun an unter **Leergewicht** (vorher unter Designgewicht). Die beiden anderen Gewichtsstufen werden anhand der Reifen und als Bodenlinien dargestellt.
- Anpassung von **Maßdefinitionen** und **Maßbezeichnungen**.

So ist z.B. der Renault Clio von 2006 oder Mini Cooper von 2007 nach dem neuen Standard vermessen worden.

Nähere Informationen erhalten Sie auch unter „Anpassung der Autograph-Vermessung“ auf unserer Website im Bereich Service >> <http://www.autograph.de/index.php?id=10>

AG-Nr. 1220

Ab dieser AG-Nummer gibt es **zusätzliche Darstellungen**, z.B. bei den Türverkleidungen, der Verkleidung der Säulen, der Befestigung

- des Sicherheitsgurts, der Gepäckraum-, Heckklappen- und Dachverkleidung innen u.a.
- AG-Nr. 1196 Mit dieser AG-Nummer...  
... haben wir unsere **Gepäckraumvermessung** auf den ISO 3832-Standard umgestellt. Das Gepäckraumvolumen wird von nun an als V210, V211, V213 und V220 gemessen.  
... wird von nun an auch Innen und Außen der **Höhen-Schnitt 635 mm über dem H-Punkt** durch alle Säulen dargestellt.  
... wird von nun an der **Drehpunkt Fahrersitz-Rückenlehne (reclining point)** als Punkt im Interieur dargestellt.
- AG-Nr. 1191 Von nun an bieten wir auch ein **Standardset aus 10 digitalen Fotos** der von uns vermessenen Fahrzeuge an. Den Anfang macht der Lexus GS300 aus dem Jahr 2006. Fotos von vorangegangenen AG-Nummern sind ggf. auf Anfrage erhältlich.  
Ab der **AG-Nr. 1230** kommt noch ein aus mehreren Einzelfotografien digital geheftetes Bild vom **Unterboden** dazu.
- AG-Nr. 1083 Die **Hilfsdateien**, die insbesondere für **CATIA**-Anwender gedacht sind, bieten wir ab dieser AG-Nummer durchgängig und ohne Zusatzkosten an.  
Nähere Informationen erhalten Sie auch unter „Hinweise für CATIA-Anwender“ auf unserer Website im Bereich Service  
>><http://www.autograph.de/index.php?id=10>.
- AG-Nr. 1060 Ab dieser AG-Nummer sind die **3D-CAD-Zeichnungen ohne Lücken** für alle nachfolgenden Fahrzeuge verfügbar.  
Den Anfang macht das Hyundai Coupé aus dem Jahr 2002.
- AG-Nr. 0970 Mit dieser AG-Nummer hat Autograph den **3D-Standard eingeführt**. Die Fahrzeugschnittlinien und Splines werden von nun an in ihrer tatsächlichen Anordnung im Raum dargestellt.  
Die 3D-CAD-Zeichnungen sind ab jetzt **mit einigen Ausnahmen verfügbar**, z.B. Mercedes Benz C200 oder BMW X5 aus dem Jahr 2000.
- AG-Nr. 0910 Von nun an werden die **Datenblätter** durch die **Draufsicht** ergänzt und sind lückenlos als PDF-Datei und als Ausdruck verfügbar, z.B. für den Mazda Demio aus dem Jahr 1999.
- AG-Nr. 0800 Zu den **2D-CAD-Packages** gehört ab dieser AG-Nummer **standardmäßig** auch die **Bemaßung** sowie die **Draufsicht** und das **Sichtfelddiagramm** eines Fahrzeugs.  
Beispiele aus dieser Zeit sind der Volvo V70 aus dem Jahr 1997 oder auch der Saab 9-5 SE aus dem Jahr 1998.
- AG-Nr. 0700 Ab dieser AG-Nummer sind die **2D-CAD-Packages ohne Lücken** für alle nachfolgenden AG-Nummern verfügbar, z.B. der Toyota RAV4 Funcruiser aus dem Jahr 1995 oder der VW Sharan VR6 aus dem Jahr 1996.

- Die CAD-Zeichnungen sind zu diesem Zeitpunkt nur vereinzelt be-  
maßt und enthalten auch noch nicht die heute übliche Draufsicht so-  
wie das Sichtfelddiagramm.
- AG-Nr. 0628 Zusätzlich zum Designgewicht vermessen wir die Fahrzeuge nun  
**auch unter Leer- und Gesamtgewicht**, also in 3 Gewichtsstufen.  
Die grafische Darstellung der Daten und die Angabe der Maße er-  
folgt unter Designgewicht. Die beiden anderen Gewichtsstufen wer-  
den anhand der Reifen und als Bodenlinien dargestellt.
- AG-Nr. 0575 Die Fahrzeuge werden ab dieser AG-Nummer unter **Designgewicht**  
vermessen und dargestellt (vorher Leergewicht).
- AG-Nr. 0567 Der Seat Toledo aus dem Jahr 1992 ist das erste Fahrzeug für das  
wir die **Datenblätter auch als PDF-Datei** anbieten können. Bis zur  
AG-Nr. 910 sind die Datenblätter allerdings noch nicht immer durch-  
gängig verfügbar.
- AG-Nr. 0463 Abgesehen von **einigen Ausnahmen** kann Autograph von nun an  
**2D-Package-Daten** als komfortable CAD-Zeichnungen im IGES-  
Format zur Verfügung stellen.  
Dazu gehören Fahrzeuge wie der Honda Civic Shuttle aus dem Jahr  
1988 oder der Mitsubishi Colt aus dem Jahr 1989.
- AG-Nr. 0100 Mit dem 4türigen Toyota Corona 1800 fangen unsere Aufzeich-  
nungen im Jahr 1975 an. Die von Autograph gemessenen Package-  
Daten werden von nun an in der **Autograph-Datenbank** gespei-  
chert. Auch die **Datenblätter** mit reduzierten grafischen Darstellun-  
gen verschiedener Ansichten sind **als Hardcopy** bereits vereinzelt  
verfügbar.  
Ein Hinweis zur Vermessung: Alle Fahrzeuge werden bis zur AG-Nr.  
574 **nur** unter **Leergewicht** gemessen und dargestellt.