

Rekordwert im VW Windkanal

Beitrag von „Sittingbull“ vom 25. März 2013 um 11:26

Wolfsburg, 25. März 2013 - Aerodynamische Feinarbeit sorgt vor allem für einen geringeren Luftwiderstand. Das wussten schon die Techniker aus den Kindertagen von Volkswagen. Eine Spezialversion des Käfers aus dem Jahr 1947 wurde jetzt im Wolfsburger Klimawindkanal vermessen - und überraschte mit einem niedrigen cW-Wert.

Eine strömungsgünstige Fahrzeug-Gestaltung hilft - und das ist heute besonders wichtig - bei der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Solcherart geglättet hat der neue Volkswagen Golf einen Luftwiderstandsbeiwert (cW) von lediglich 0,27 bei einer Stirnfläche von 2,19 qm. Der rundlich gezeichnete, sieben Jahrzehnte ältere Käfer im Serientrimm kam dagegen auf einen cW-Wert von 0,46 bei einer Stirnfläche von 1,80 qm. Aber es ging auch besser, wie eine der ungewöhnlichsten Messfahrten des Wolfsburger Windkanals beweist: Hier wurde jetzt eine aerodynamisch optimierte Spezialversion des Urmodells untersucht - und sie wartete mit einem Rekordwert auf.

Fertiggestellt wurde der nach seinem Erbauer Kurt Volkhart benannte Volkswagen Spezial „V2 Sagitta“ im Jahr 1947. Volkhart hatte Anfang der 40er Jahre angefangen, auf Basis von Grundlagenuntersuchungen des legendären Aerodynamikers Baron von König-Fachsenfeld, windschnittige Sportversionen des Käfers zu entwickeln - darunter kompromisslose Streamliner mit durchgehender Rückenflosse. Aber nur sein Sagitta-Projekt wurde schließlich vollendet, mit einer leichten Aluminium-Karosserie auf einem Stahlrohr-Gitterrohrrahmen. Im Heck saß ein gerade mal 1,1 Liter kleiner Volkswagen Boxermotor mit 24,5 PS. Dank des strömungsgünstigen Aufbaus, der in Details der Karosse des Porsche 356 ähnelt, waren stolze 140 km/h möglich.

Eine seriöse technische Prüfung im Windkanal erfuhr der V2 Sagitta erst im Januar 2013, nachdem der verschollen geglaubte Wagen während eines Concours d'Elegance wieder ins Licht der Öffentlichkeit gekommen war: Das Team um Dr. Alexander Wittmaier von der Volkswagen Forschung und Entwicklung ließ das Fahrzeug von seinem heutigen Standort in Österreich nach Wolfsburg bringen, um es im Windkanal aerodynamisch zu bewerten. Neben der Marke Volkswagen verfügen im Volkswagen Konzern auch Audi und Porsche über bestens ausgestattete Windkanäle.

Die beiden wichtigsten Kennzahlen für die aerodynamische Bewertung eines Fahrzeuges sind die Stirnfläche und der Luftwiderstandsbeiwert - je kleiner der cW-Wert, umso windschlüpfiger ist das Fahrzeug. Beide Werte lassen sich bei entsprechender Vorarbeit binnen relativ kurzer Zeit ermitteln. Beim V2 Sagitta wurden ein cW-Wert von 0,217 und eine Stirnfläche von 2,10 qm gemessen - hervorragende Werte, die heutzutage jedoch von stark strömungsoptimierten Fahrzeugen wie dem Volkswagen XL1 eindrucksvoll unterschritten werden: Hier ist im

Wolfsburger Windkanal ein cW-Wert von 0,189 bei einer Stirnfläche von 1,50 qm festgestellt worden.

Im Laufe der Untersuchung des V2 Sagitta wurde auch die aerodynamische Wirksamkeit einzelner Maßnahmen wie der Radhausverkleidungen untersucht. Entfernt man sie, verschlechtert sich der cW-Wert auf 0,252. Werden dagegen die Scheibenwischer abmontiert oder ein kleiner Heckspoiler verwendet, verringert sich der cW-Wert auf 0,216. Ein Phantasiewert aber bleibt der Anfang der 50er Jahre in zeitgenössischen Magazinen genannte cW von 0,160.