

PROJEKTSKIZZE



Vor dem Hintergrund einer immer fragileren Energieversorgung, hoher Kraftstoffpreise und stetig zunehmender, immer ambitionierterer Umweltschutzanforderungen bedarf es neuer, innovativer Fahrzeugkonzepte im Automobilbau. Die Sportprototypen GT6 und GT7 sind technische Machbarkeitsstudien, die mit dem Ziel entwickelt und realisiert wurden, innovative Leichtbautechnologien »auf die öffentliche Straße« zu bringen.

»Ziel war es, durch extremen Leichtbau und ein homogenes Konzept herausragende Fahrleistungen bei minimalem Kraftstoffverbrauch zu realisieren« resümiert Automobilhersteller Kurek in einem Satz die Idee hinter den Sportprototypen KUREK GT6 und GT7.

Da die Energiebilanz der künftigen Niedrigenergie- und Niedrigemissionsfahrzeuge vor allem auch von einem wirksamen, systemischen Leichtbau abhängen wird, gilt es derzeit, Fahrzeugkonzepte umzusetzen, die effektiver, effizienter und folglich deutlich leichter sind als die bestehenden. Deshalb wird die Zukunft des Automobilbaus nicht mehr ausschließlich von selbsttragenden Karosserien (in Schalenbauweise) gekennzeichnet sein, sondern von innovativen Struktur- und funktionalen »eigenständigen« Rahmenkonzepten, die sich durch einen extrem leichten Karosserieaufbau auszeichnen.

Der GT6 und der weiterentwickelte GT7 verfügen über solch »eigenständige« Rahmenkonzepte, die den extrem leichten Karosserieaufbau tragen. Analog zum GT6, der im Rahmen der GT7-Entwicklung als Technologieträger diente und dabei mehr als 70.000 km problemlos abspulte, orientiert sich auch der GT7 am legendären Design des Porsche 904. Die Philosophie: Realisierung eines Leichtbaus, der bei einer Fertigungstiefe von mehr als 80% den spezifischen Anforderungen des Herstellers genau entspricht. »Der GT7 ist ein puristisches Auto. Es verfügt ausschließlich über jene Leistungsmerkmale, über die ein Sportwagen aus unserer Sicht verfügen sollte – und über keines mehr«.

Da etwa 30% der Gesamtmasse eines Automobils in der Karosserie steckt und sich die kinetische Energie aus $\frac{1}{2}mv^2$ bestimmen lässt, liegt im Karosseriebau ein zentraler Stellhebel, um durch leichtere und damit verbrauchs- und abgasoptimierte Fahrzeuge zur signifikanten Einsparung von Primärenergie beizutragen. Dabei muss Leichtbau nicht zwangsläufig kostenintensiv sein, sondern kann durchaus preisWERT realisiert werden, wenn das Spannungsfeld aus Konzept-, Werkstoff-, Fertigungs- und Funktionsleichtbau präzise analysiert und in der Entwicklung ganzheitlich umgesetzt wird.

Dabei gilt es, das gesamte System zu betrachten. Da die Karosserie die »Keimzelle« des Gesamtfahrzeuges darstellt, ist für die erfolgreiche Realisierung konsequenter Leichtbaulösungen ein übergreifendes Denken und Handeln über alle Fahrzeugmodule hinweg erforderlich. So verfügen die knapp 800 kg leichten und 1m flachen GT6 und GT7 über zahlreiche zukunftsweisende Technologien, wie einem verwindungssteifen Rohbau-Hybrid aus Stahl und glasfaserverstärkten Verbundwerkstoffen, Scheiben aus Polycarbonat und leichten Fahrwerkskomponenten in Multimaterialbauweise - der GT8 dann mit ultraleichten xFK in 3D-Komponenten.

- | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|------------|
| ■ Leergewicht | ~ 790 kg | ■ Beschleunigung 0...100km/h | ~ 4,5 sek |
| ■ Gewichtverteilung v/h | ~ 49/51 % | ■ Höchstgeschwindigkeit | > 280 km/h |
| ■ Leistungsgewicht | ~ 3 kg/PS | ■ Verbrauch (nach ECE-Norm) | ~ 8l/100km |



IMPRESSIONEN

