

HERZ OP

TEXT: FRANK-ALBERT ILLG
FOTOS: JENS VOIGT, DANIEL WICK

Einen BMW Z1 gab es nur mit 2,5-Liter-Sechszylinder-Reihenmotor, 66 Exemplare als ALPINA RLE hatten 2,7 Liter Hubraum. Jens Voigt hatte beides schon, aber wollte ein Exemplar mit Dampf aus dem Drehzahlkeller, mit V-Achtzylinder samt Automatikgetriebe unter der Haube haben



Alpina-Felgen (19 Zoll), Bereifung vorn 245/35, hinten 275/30

Gleich vorweg und bevor Puristen vielleicht aufschreiben könnten: Für sein Vorhaben sollte kein Z1 geopfert, sondern mit einer nagelneuen Rohkarosserie begonnen werden. Kurz nach der Jahrtausendwende hatte er diese in einem Angebot im Internet entdeckt und gekauft. 2002 begann Jens Voigt, diese mit Vorder- und Hinterachse eines M3 zu bestücken, um zunächst einmal ein so genanntes „rolling chassis“ zu haben.

Rein theoretisch, so seine ersten Überlegungen, wären hinsichtlich Einbaulänge eines V-Achtzylinders kaum Probleme zu erwarten, allenfalls von der Breite her. Denn der serienmäßige Sechszylinder-Reihenmotor eines Z1 ist zwar etwas länger,

dafür aber viel schmaler. Ein V-Achtzylinder aus Leichtmetall ist wesentlich kürzer und nur ein paar Kilogramm schwerer als der serienmäßige Z1-Sechszylinder-Reihenmotor (M20B25) mit schwerem Grauguss-Zylinderblock. Eine nahezu ideale 50:50-Prozent-Gewichtsverteilung auf Vorder- und Hinterachse war damit weiterhin garantiert, und das so genannte Front-Mittelmotor-Konzept konnte beibehalten werden. Doch das am V-Achtzylindermotor angeflanschte Automatikgetriebe war deutlich größer als das handgeschaltete Fünfgang-Seriengetriebe eines Z1. Es musste also (samt Motor) eine Einbaulage gefunden werden, ohne die Karosserie im Bereich deren (Getriebe-)Tunnel

modifizieren und eventuell schwächen zu müssen.

Die Aufnahme-Punkte für den V-Achtzylinder wurden vom Serien-Z1 übernommen. Bis der Motor in den Motorraum passte, ohne die Achsgeometrie nachteilig zu verändern, waren vier Anläufe nötig. Es mussten sowohl Ölwanne als auch Ölpumpe sowie die Vorderachse entsprechend abgeändert und teils neu konstruiert werden. Ein Unterfahrschutz und Verstärkungen am Vorderachskörper wurden dabei berücksichtigt. In ähnlicher Form hat BMW dies schon beim M3 vorgemacht. Eine speziell angefertigte Domstrebe wirkt zudem als zusätzliches versteifendes Element der Karosserie. Am V-Achtzylinder wurden platz-



Im Motorraum wurde vor allem in der Breite jeder letzte Zentimeter Platz genutzt

Der V-Achtzylindermotor mit 4,6 Litern Hubraum stammt aus einem Alpina B10 (Basis BMW E39 Touring). Auf der (Kohlefaser)Abdeckhaube über dem Zylinder-V hat sich Jens Voigt mit seinen Initialen verewigt. Selbst die Domstrebe ist ein Kunstwerk



Jens Voigt nennt seine eigens für diesen Z1 angemischte Sonderfarbe „Traumhaftes Schwarz“

sparende originale BMW Auspuffkrümmer eines anderen Motors verwendet. Der nachfolgende Teil der Abgasanlage wurde neu und aus Edelstahl gebaut, inklusive zweier Metall-Katalysatoren und einem Endschalldämpfer aus einem BMW X5. Der Kühler ist ebenfalls ein Originalteil, eine so genannte „Heissland-Ausführung“ mit integriertem Motoröl-Kühler.

Der M62B46-Motor mit 4,6 Litern stammt aus einem Alpina B10 (Basis BMW E39 Touring) der dritten Generation und war mit 347 PS Höchstleistung angegeben, also rund doppelt so viele PS wie ein Z1-Serienmotor und dazu noch ein maximales Drehmoment von stolzen 480 Nm. Das Fünfgang-Automatik-

Getriebe dazu stammte von der Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF) mit dem Zusatz 5HP24 und wurde speziell für Alpina gefertigt. Besonderes Merkmal waren neu programmierte Schaltprogramme und die so genannte Switch-Tronic-Schaltung, bei der durch Betätigen von Tasten am Lenkrad manuell in die Wahl der Fahrstufen eingegriffen werden konnte.

Jens Voigt schwört jedenfalls darauf. „Der verstärkte Wandler ist nahezu stets geschlossen, die Schaltzeiten sind sehr kurz und die Gangwechsel in jedem Fahrmodus kaum zu spüren. Selbst der feinste Tritt auf das Gaspedal wird spontan von der Getriebesteuerung erkannt und umgesetzt. Das Getriebe fühlt sich fast

so an wie ein modernes Doppelkupplungs-Getriebe.“

Bis alles so funktionierte, wie Voigt es wollte, waren umfangreiche Eingriffe in die Bordelektrik notwendig. Unter anderem war wegen des Switch-Tronic-Getriebes ein CAN-Datenbus (aus einem Alpina B10-V8 Basis BMW E39) notwendig, damit die einzelnen Steuergeräte (Motor, Getriebe, ABS und ESP) miteinander kommunizieren konnten. Für die Geschwindigkeits-Regel-einrichtung (Tempomat) war zudem noch ein K-Bus fällig. „Alle Kabelbäume habe ich neu angefertigt und nicht etwa die alten verlängert oder gestückelt.“

Jens Voigt weiß, dass Lötverbindungen wegen erhöhtem Übergangs-

widerstand zu Fehlern nicht nur in Bus-Systemen führen können. Dabei wurde auch eine OBD (On Board Diagnose)-Steckdose vorgesehen, um eventuell auftretende Fehler der einzelnen Steuergeräte auch auslesen zu können. Alle verbauten Steuergeräte sind voll diagnose-fähig.

Ein besonderes Anliegen war ihm auch die Integration einer, wie bei für Fahrzeugen mit Automatik-Getriebe üblichen Gang- und zusätzlicher Fahrstufenanzeige (P, R, N, D respektive 1, 2, 3, 4, 5) und weiteren Kontrollleuchten. Dazu gehörten auch jene für die Emissionsklasse D4 vorgeschriebene gelbe Motor-Kontrolllampe sowie für die Betriebstemperatur des Motoröls. Die originale Z1-Instrumenten-Einheit im Armaturenbrett sollte dabei unverändert bleiben.

Nach gut zehn Jahren Konstruieren und Bauen war dieser wohl einzigartige Z1 fertig. Zur rund drei Wochen dauernden Abstimmung des Fahrwerks samt Vier-Kanal-Bremsensystem und in zwei Stufen abschaltbarem ESP/DSC genehmigte sich Jens Voigt sogar ein paar Runden auf der belgischen Rennstrecke Spa-Francorchamps.

In seinem Z1 ist ein Gewindefahrwerk verbaut, nur so konnte mit unterschiedlichen Federraten und -vorspannungen experimentiert werden. Vorn wie hinten sind es Federbeine, womit die Vorspannung und die Höhe des Fahrzeugs unabhängig von einander eingestellt werden können. Im Serien-Z1 sind an der Hinterachse Feder und Schwingungsdämpfer zwei separate (und damit nicht einstellbare) Bauteile. Die komplette Bremsanlage inklusive hydraulischem Bremskraftverstärker stammt aus einem Alpina B8.

Um etwa 100 Kilogramm ist der Voigt'sche Z1 schwerer als ein Serienmodell. Setzen wir dazu die Nennleistung von 347 PS im Verhältnis an, ergibt das ein Leistungsgewicht von knapp 3,8 kg/PS für diesen Z1. Der Fahrer eines Porsche Boxster, ebenfalls ein zweisitziger Roadster, dürfte regelrecht neidisch werden. 🚗

Ausgangsbasis für diesen besonderen Z1 war eine Rohkarosse. Von seiner Länge her machte der V-Achtzylinder kaum Probleme, eher von seiner Bauhöhe. Jens Voigt musste Ölpumpe samt -wanne sowie Vorderachse teilweise sogar neu konstruieren. Unter Tachometer und Drehzahlmesser die erforderlichen Anzeige- und Kontrollleuchten



ZUR PERSON

Jens Voigt, Jahrgang 1967, ist Kfz-Techniker-Meister und Betriebsleiter im auf Old- und Youngtimer spezialisierten Osnabrücker Fachbetrieb „Auto Frömel“. Schon während seiner Zeit als Abiturient baute sich Voigt einen VW Käfer zum Speedster um, danach musste es ein VW 1303 mit 95 PS Turbo-Dieselmotor sein. Seit gut 30 Jahren lautet sein Motto: „Mein Traumauto gibt es nicht, also baue ich es mir selber“ und hilft mit Rat und Tat gerne auch allen, die derselben Meinung sind und denselben Wunsch haben.

