

# AUTOMOBILSPORT

RACING | HISTORY | PASSION



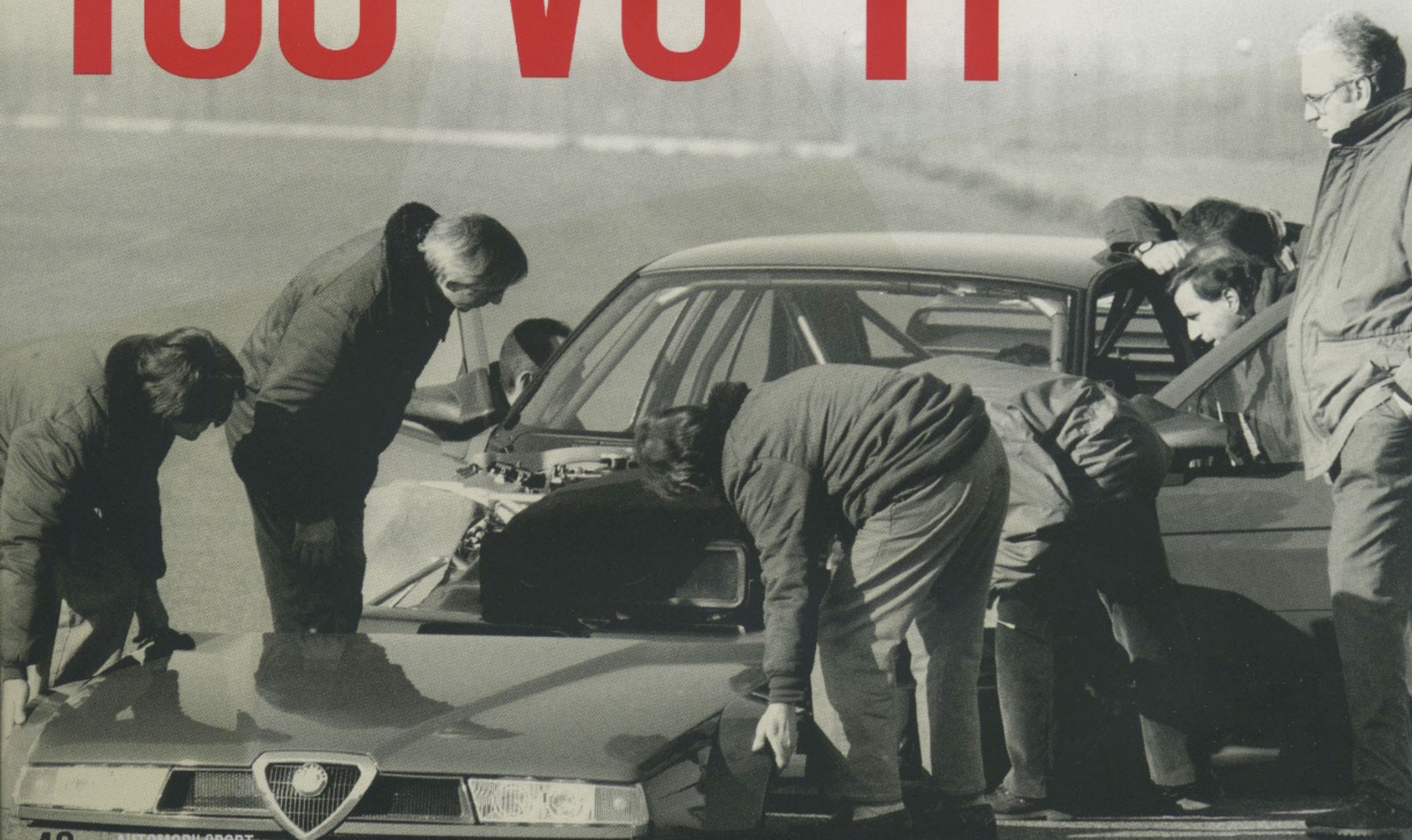
*Alfa Romeo*  
**155 V6 Ti**





DER ROTE RENNER AUS SETTIMO MILANESE

# ALFA ROMEO 155 V6 Ti



VON DIRK FUCHS · FOTOS: SAMMLUNG SERGIO LIMONE (25), FERDI KRÄLING (3)

Mit einem schlüssig nach dem Klasse-1-Reglement entwickelten Renntourenwagen eroberte Alfa Romeo die Deutsche Tourenwagen-Meisterschaft: 1993 gingen sowohl der Fahrer- als auch der Markentitel an die Italiener. Dies lag jedoch nicht an der Schwäche des Championships nach dem Ausstieg von Audi und BMW, sondern an der großen Erfahrung, die das Team vor allem in der Rallye-Weltmeisterschaft gesammelt hatte. Von allen Teilnehmern nutzte Alfa das neue Klasse-1-Regelwerk am konsequentesten.

Das gegenüber der Gruppe A wesentlich freizügigere Regelwerk der Klasse 1 arbeitete die ITR aus und ließ sich das Reglement vom Weltmotorsportverband FISA absegnen. Dessen Präsident Max Mosley war allerdings kein Fan: „Das können sich nur die Deutschen leisten.“ Die neuen Freiheiten sollten die Kosten dämpfen. Die sehr kostspieligen Kleinserien zur Erfüllung der Homologationsgrenzen wie beispielsweise die Evo-2-Version des Mercedes-Benz 190 E oder die Sportevolution des BMW M3 entfielen. „Wir können unsere Mittel direkt in die Rennautos stecken“, freute sich Mercedes-Sportchef Norbert Haug. Und das neue Regelwerk sparte viel Zeit bei der Einführung von Modifikationen: Bis dato hatte ein Homologationsnachtrag Monate gedauert.

Die Regeln für die Klasse 1 sind überschaubar: Die Karosserie muss von einem Serienmodell mit einer Mindestlänge von 4,20 Metern stammen, von dem innerhalb von zwölf Monaten mindestens 25 000 Stück gebaut wurden. Dazu sind Größe und Position des Heckflügels festgeschrieben. Der Motor muss zwar vom selben Hersteller stammen, darf aber von einem anderen Modell übernommen werden. Die Mindeststückzahl liegt bei 2500 Exemplaren. Im Vergleich zum Basislayout dürfen maximal zwei Zylinder hinzugefügt oder weggenommen werden. Der Hubraum ist auf 2500 ccm, die Zahl der Ventile pro Zylinder auf vier begrenzt. Es sind nur Saugmotoren zugelassen, deren maximaler Verbrauch 55 Liter auf 100 Kilometer nicht überschreiten darf. Der Geräuschwert der Abgasanlage ist auf 98 dB(A) begrenzt.

Das Mindestgewicht für ein Allradauto wie den Alfa 155 ist auf 1040 Kilogramm festgelegt. Die maximale Reifenbreite für alle Klasse-1-Autos beträgt zehn Zoll. Legen führende Motorsportentwickler wie Sergio Limone von Alfa, Werner Frowein von AMG oder Volker Strycek von Opel diese Regeln aus, entstehen in diesen Grenzen die aufwendigsten Tourenwagen, die es bis dahin gegeben hat. Limone bestätigt 1993: „Das DTM-Auto war ein purer Rennwagen. Das Reglement eröffnete eine riesige Freizügigkeit.“ Der Alfa Romeo 155 V6 Ti ist als erster konsequenter Klasse-1-Renner



die Speerspitze dieser hochgezüchteten Tin-Tops, die sich einer Silhouette-Formel annähern. Zudem steigert die stark vereinfachte Genehmigung von Modifikationen das Entwicklungstempo.

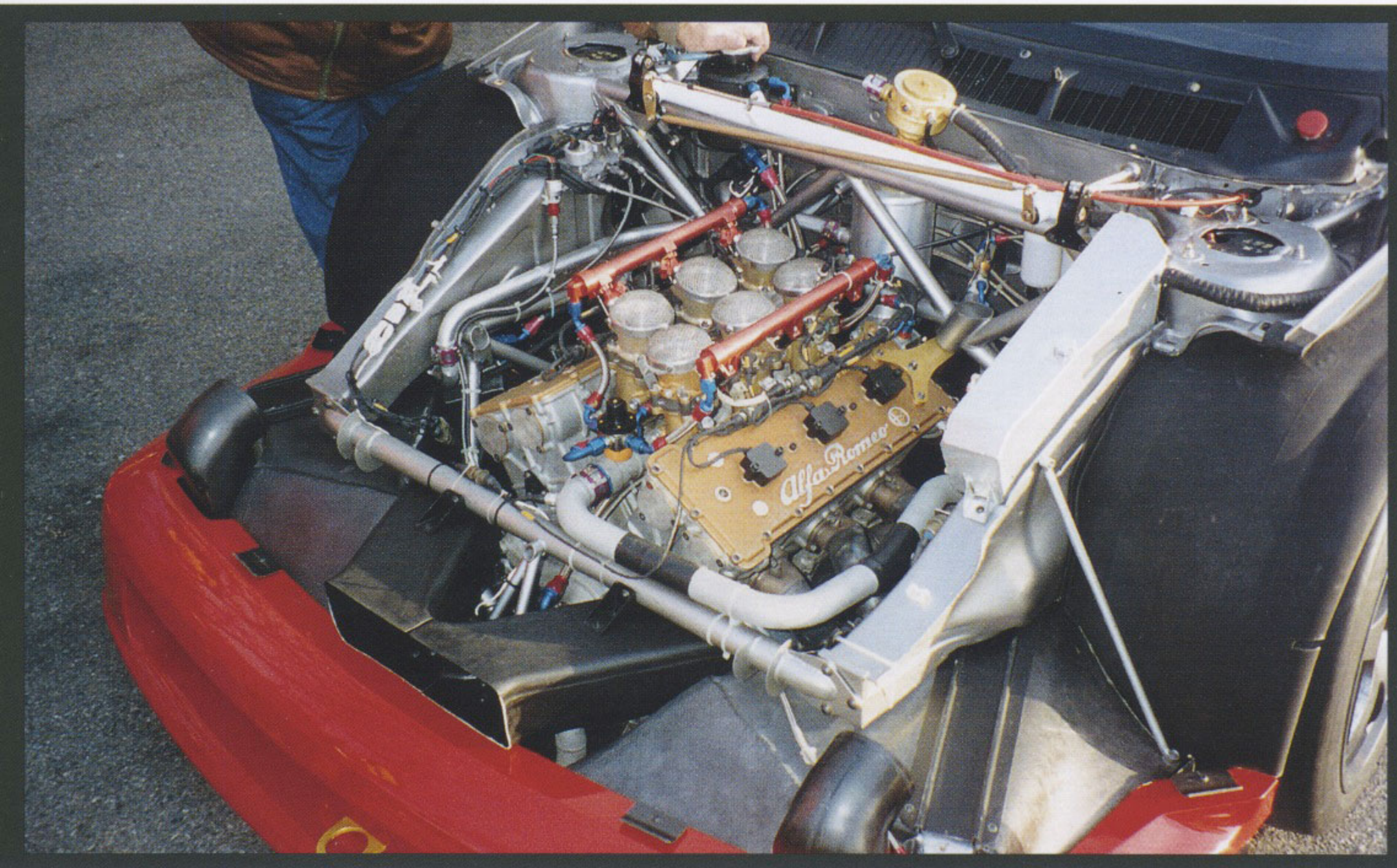
Das Hauptquartier von Alfa Corse für die Klasse 1 befindet sich in Settimo Milanese, einer Gemeinde westlich von Mailand. Bis 1983 hatte dort die ehemals als Werksteam agierende Tochterfirma Autodelta ihren Sitz. Jetzt ist an der Via Enrico Fermi neben der DTM-Teamleitung auch die Entwicklung für das V6-Triebwerk und die Abteilung für den Aufbau der Autos untergebracht.

Auch der zweite Standort der DTM-Operation weist eine große Tradition auf: Bei Abarth in Chivasso im Speckgürtel von Turin werden Kraftübertragung und Getriebe, Radaufhängungen sowie die Aerodynamik entwickelt. Außerdem befindet sich in den Hallen die Leitung des Klasse-2-Teams, die den vor allem für Einsätze in der italienischen und französischen Meisterschaft vorgesehenen Zweiliter-Tourenwagen ebenfalls auf Basis des 280 PS starken 155 aufbauen. In der DTM steuert Franz Engstler einen Zweiliter-Alfa und wird Vierter in der Preisgeldwertung für Privatfahrer.

**OBEN**  
Der Transport des ersten fahrbereiten DTM-Alfas erfolgte auf einem geschlossenen, weißen Plateauwagen.

**LINKS**  
Testfahrt des 1994er Alfa 155 V6 Ti auf der Teststrecke in Campo Volo im Herbst 1994.





Eine wichtige Vorstufe für die DTM-Version des Alfa war der 1992 eingesetzte 155 GTRa Superturismo (internes Modellkürzel SE051). Dieser auf dem Serienmodell 155 Q4 basierende Renntourenwagen wurde mit dem Zweiliter-Turbomotor des Gruppe-A-Delta Integrale Evoluzione bestückt, mit dem Konzernschwester Lancia 1992 seinen insgesamt zehnten Markentitel in der Rallye-Weltmeisterschaft errang – auf das Konto des überlegenen Delta gehen insgesamt sechs Meisterschaften in Folge. Doch um den äußerst erfolgreichen Antrieb aus der Rallye-WM auf den Renntourenwagen von Alfa zu übertragen, musste die hoch entwickelte Technik erst auf das neue Einsatzgebiet angepasst werden.

Konstruktion und Entwicklung des Fahrwerks übernahm die Mannschaft von Osella, die sich auf den Bau von Sportprototypen konzentrierte. Sergio Limone: „Wir hatten mit dem Allradantrieb jede Menge Erfahrung im Rallysport, allerdings nicht auf der Rundstrecke.“

Auf die Mannschaft um Limone wartet noch viel Arbeit, bis der rund 400 PS starke 155 GTA Superturismo im März 1992 beim Auftakt zur italienischen Tourenwagen-Meisterschaft erstmals eingesetzt werden kann. „Wir hatten Probleme mit Vibrationen, die wir dank vieler Tests in Mugello beheben konnten“, erinnert sich Limone. Die intensive Entwicklungsarbeit zahlt sich aus: Im heimischen Championat lassen die roten Renner den BMW-Werksfahrern Roberto Ravaglia und Emanuele Pirro in den M3 Sport Evo keine Chance. Alfa-Starpilot Nicola Larini wird mit neun

Saisonsiegen Meister. Die Aerodynamik des neuen Meisterwagens zeigt schon Anklänge ans DTM-Auto: Der bei vielen Windkanaltests erarbeitete doppelte Heckflügel wird auch beim V6 Ti verwendet. Dem Aero-Paket werden die Italiener bis zur letzten ITC-Saison 1996 besonders viel Aufmerksamkeit widmen.

Noch vor dem Start der heimischen Superturismo-Saison beginnt die Entwicklung des DTM-Autos mit dem internen Kürzel SE052. Wie Audi, der einstige Rivale von Lancia in der Rallye-WM, setzt Alfa auf den Allradantrieb. Im Vergleich zu den Deutschen haben die Italiener aber etwas weniger Erfahrung mit zwei Antriebsachsen: Erst sieben Jahren zuvor haben sie mit dem Delta S4 das erste Wettbewerbsauto mit Allradantrieb eingesetzt; die Rennpremiere mit dem 155 GTA steht noch bevor.

Im Februar 1992 nehmen Cheftechniker Sergio Limone und sein Entwicklungsteam die Arbeit auf. Für den V6-Motor ist Giuseppe d'Agostino in Settimo Milanese verantwortlich, um die Elektronik kümmert sich Emilio Alviano. Der Rollout des ersten SE052-Prototyps erfolgt im September, die intensive Entwicklungsarbeit beginnt nach dem erfolgreichen Abschluss der italienischen Meistersaison im November auf der Teststrecke von Campo Volo. Es folgen einige Wintertests in Mugello sowie in Frankreich mit dem Reifenlieferanten Michelin. In Jerez stehen schließlich Dauertests und Einstellungsarbeiten an. Bis zum Saisonstart am 4. April 1993 legen Nicola Larini und sein routinierter Teamkollege Giorgio Francia mit zwei Testwagen insgesamt über 4000 Kilometer zurück.

#### 1993 (SE052)

Als waschechter Klasse-1-Tourenwagen hat sich der Alfa Romeo 155 in der DTM-Version weit von seinem Serienpendant entfernt. Für den Renneinsatz ist die Mittelklasse-Limousine entkernt worden. Technikkopf Sergio Limone bestätigt: „Ja, er war sehr nah an einem Formel-Rennwagen.“

Der komplett neu entwickelte V6-Saugmotor ist das Herzstück des 155 V6 Ti. „Die Freiheit des Motorreglements ermöglichte den Bau eines reinen Rennmotors“, erinnert sich Limone. „Wir konnten ihn außerdem in Längsrichtung einbauen; das war eine Revolution im Vergleich zum GTA, dessen Motor wie im Serienwagen quer eingebaut werden musste.“

Die Basis des DTM-Triebwerks ist der V6 mit 60-Grad-Bankwinkel des Lancia Thema von Alfa Lancia Industriale. Dieser Bankwinkel des Basismotors muss laut Reglement ebenso beibehalten werden wie das Material des Motorblocks und der Zylinderabstand. Dieser fällt bei Alfa mit 133 Millimetern so groß aus wie bei keinem anderen DTM-Triebwerk. Zudem ist der Motor mit 55 Zentimetern länger als die Modelle der Konkurrenz. Die Breite beträgt 55 Zentimeter, die Höhe 52 Zentimeter.

„Dies ermöglicht eine äußerst kurzhubige Auslegung des Motors“, urteilt ein nicht namentlich genannter Motorenexperte in der Fachzeitschrift „sport auto“, der alle DTM-Motorenkonzepte miteinander vergleicht. Mit 61,3 Millimetern ist das Alfa-Triebwerk der Hub-Minimalist im gesamten Feld, mit 11 500 und später 12 000 U/min außerdem der Drehzahlkönig. Dem Magazin „auto motor und sport“ berichtet der Testfahrer Giorgio Francia zum nach offiziellen Angaben 420 PS starken V6: „Er wirkt zwar nicht so bullig wie der Turbomotor im GTA aus der vergangenen italienischen Tourenwagen-Meisterschaft, reagiert jedoch auf Gas viel früher und sensibler.“ Er ergänzt: „Aber mit dem Turbo-GTA ist der V6-Alfa ohnehin nicht vergleichbar. Er ist ein völlig anderes Auto.“

Zur Charakteristik des Rennmotors berichtet „auto motor und sport“ außerdem: „D'Agostino achtete bei der Konstruktion seines stirnradgesteuerten 60-Grad-V6 auf einen breiten, im Rennbetrieb gut nutzbaren Leistungsbereich.“ Die Motorelektronik stammt vom heimischen Zulieferer Magneti Marelli: Das Modell Step 4 gleicht der Version, die Renault in der Formel 1 beim Williams-V10 verwendet. Dazu gehört eine Zündanlage mit jeweils im Kerzenstecker integrierter Zündspule.

Der würfelförmige des Leichtmetallmotors wiegt 110 Kilogramm. Doch nicht das Gewicht ist das Problem des Triebwerks, sondern seine tiefe Einbaulage vor der Vorderachse. Das sorgt für eine ungünstige Gewichtsverteilung von 61 zu 39 Prozent. Dieses Verhältnis entspricht der frontlastigen Gewichtsverteilung des alten Audi-V8 und bleibt das Dauerproblem des italienischen Allradlers.



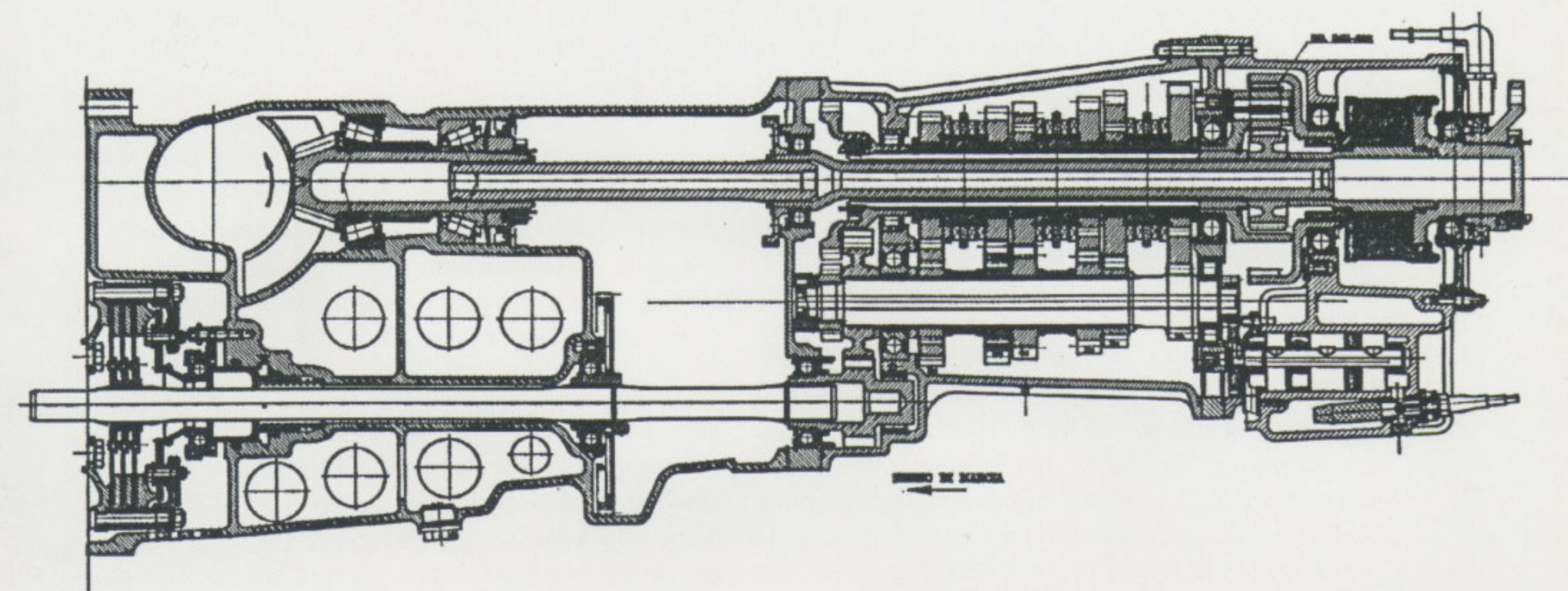
**OBEN** Der 155 V6 Ti (DTM, rechts) wurde für die Testfahrten in Mugello vorbereitet. Der 155 GTA Superturismo aus der italienischen Meisterschaft diente als Referenz.

**MITTE** Der Alfa Romeo 155 GTA Superturismo, mit dem Nicola Larini 1992 italienischer Tourenwagen-Meister wurde, in Sponsorbemalung neben dem noch rein roten DTM-Renner im November in Mugello.

**UNTEN** Zum Test des sequenziellen Getriebes im Juni 1993 bewegte Alessandro Nannini den Renn-Alfa im öffentlichen Verkehr von Campo Volo.

**LINKS** Der anfangs 420 PS starke V6-Motor mit einem Bankwinkel von 60 Grad war das Werk von Motorenkonstrukteur Giuseppe d'Agostino und seinem Team.





In Sachen Laufleistung erweist sich der Alfa-V6 als typischer Vertreter der Klasse-1-Generation: Unter Rennbedingungen kommt ein Triebwerk auf 500 Einsatzkilometer, bis eine 30 000 Mark teure Revision erforderlich wird. Im Testbetrieb sind sogar 800 Kilometer Laufleistung möglich. Das senkt die Wartungskosten, etwa im Vergleich zu den hochgezüchteten Zweiliter-Motoren der Klasse 2.

„Wir waren bemüht, die Komplikationen, die ein Vierradantrieb mit sich bringen kann, weitgehend zu vermeiden, indem wir das Getriebe nach hinten verlegten, die Kupplung am Motor beließen und den Antrieb für die Vorderachse dazwischen platzierten“, erläutert Limone. Als Getriebe fungiert ein Sechsgang-Zahnradwerk. Die Kraftverteilung zwischen vorn und hinten beträgt 33 zu 67 Prozent.

Für Alessandro Nannini, der seinen rechten Arm nach einem Hubschrauberunfall nicht mehr belasten und nur sehr eingeschränkt bewegen kann, wird ein Getriebe mit zwei Schalthebeln entwickelt. Beim sequenziellen Sechsganggetriebe musste der eine Hebel nur nach vorn, beim Herunterschalten der zweite Hebel nach hinten gedrückt werden. Alle anderen Alfa-Fahrer schalten 1993 noch konventionell.

**OBN** Schnittzeichnung des sequenziellen Sechsganggetriebes, eine Entwicklung der Ingenieure von Abarth.

**LINKE SEITE**

**OBN** Der Zeitplan für die Tests des ersten DTM-Autos von Alfa war eng gesteckt. Kurz vor Weihnachten rückte das Team zu Reifen- und Fahrwerkstests mit Michelin auf der französischen Rennstrecke von Nogaro aus.

**UNTEN** Im Zelt des Alfa-Teams von Schübel Engineering: Der freie Blick auf den gestrippten Vorderwagen von Christian Dammers Einsatzauto von 1993 zeigt, wie tief das V6-Triebwerk eingebaut ist.

In der ehemaligen Fabrik von Carlo Abarth entsteht das Fahrwerk des Alfa Romeo 155 V6 Ti. Vorne und hinten verrichten MacPherson-Federbeine die Arbeit. Doch das Filetstück ist die Bremsanlage von Brembo mit innenbelüfteten Stahlbremscheiben. Vorne haben die Scheiben 380 Millimeter Durchmesser und hinten 313 Millimeter, die Vierkolben-Bremssättel sind aus Leichtmetall gefertigt. Kein anderes DTM-Auto verfügt über größere Bremscheiben. Doch im Gegensatz zu den Rivalen von Mercedes mit ihrem konventionellen Hecktriebler müssen die Italiener zunächst auf ein ABS verzichten. „Ein ABS für ein Allradauto zu entwickeln ist schwierig“, weiß Giorgio Pianta.

Doch bei aller Überlegenheit des Motors und des Antriebs hat der Alfa auch einen großen Nachteil: Mit 1,38 Metern ist er das höchste Auto im Feld, acht Zentimeter höher als der 190 E. Der Viertürer besitzt den höchsten Aufbau des gesamten Feldes.

**1994 (SE057)**

Nach der überlegenen Meistersaison erkennt Sergio Limone: „Wir mussten drei Punkte am Auto ändern. Den zu großen Luftwiderstand, den zu hohen Schwerpunkt und die noch nicht perfekte Gewichtsverteilung. Dies erreichten wir durch die Reduzierung der Fahrzeughöhe und durch den neuen Motor.“ Aus seiner langjährige Rallyeerfahrung weiß er: „Es ist keine leichte Aufgabe, ein Siegerauto weiter zu verbessern.“

Giuseppe d'Agostino fasst zusammen: „Der Wagen ist 50 Millimeter niedriger, 60 Millimeter kürzer und sieben Kilogramm leichter als sein Vorgänger.“ Unter anderem dank des neuen Layouts der Kurbelwelle, die jetzt 15 Millimeter tiefer im Motorblock sitzt. Nach dem Vorbild eines Formel-1-Triebwerks ordnete d'Agostino darüber hinaus die Lichtmaschine sowie die Öl- und Wasserpumpen auf Höhe der Kurbelwelle an den schmalen Motorflanken an. Zudem überarbeitete er



die Kanäle, Nockenwellen und Ventile. Durch die Feinarbeit verbesserte der Motorenkonstrukteur den Drehmomentverlauf: Die 300 Newtonmeter liegen bereits bei 8600 statt 9000 U/min an. Die Höchstleistung wird offiziell mit 440 PS angegeben.

Doch die wichtigste Neuerung für den Motor wird erst Anfang September 1994 bei der drittletzten Saisonveranstaltung auf der Avus in Berlin eingesetzt. Im 155 V6 Ti von DTM-Newcomer Stefano Modena feiert das Triebwerk mit pneumatischer Ventilsteuerung seine erfolgreiche Premiere: Dem 31 Jahre alten Ex-Formel-1-Piloten gelingen bei seinem Debüt zwei Laufsiege, jeweils vor den Mercedes-Konkurrenten Kurt Thiim und Roland Asch. Der V6 mit der neuen Ventilsteuerung ist vor allem zuverlässiger als das alte Triebwerk mit herkömmlichen Ventiltfedern. „Wir hatten zwischen 11 500 und 11 800 Touren immer Resonanzen und deshalb viele gebrochene Ventiltfedern, die zu Motorschäden führten“, erläutert Motorenchef d'Agostino. Und Sergio Limone erklärt zum Aufbau des 155: „Um die Karosserie um sechs Zentimeter absenken zu können, mussten wir sie komplett neu konstruieren.“

Für diese Saison hat Kelsey-Hayes für den 155 ein ABS entwickelt. Für den US-Zulieferer gehört diese Zusammenarbeit mit Alfa Corse zu einem strategischen Ziel: Von seiner deutschen Dependence aus will er den europäischen Markt erobern und hat für das DTM-Projekt ein kleines Team formiert. Das für den DTM-Alfa entwickelte ABS kommt ab dem ersten Rennen 1994 zum Einsatz. Äußerlich fällt ein roter Lichtpunkt auf der Fahrbahn unter dem Auto auf. Er stammt vom Correvit-Sensor, der ständig die Geschwindigkeit des Fahrzeugs über dem Boden misst.

#### 1994/95 (SE057E)

Zum Ende der Saison 1994 baut eine Gruppe von Technikern um den ehemaligen Osella-F1-Konstrukteur Antonio Tomaini bei Alfa Corse in Settimo Milanese ein als Step 1 bezeichnetes Evolutionsmodell mit geänderten Radaufhängungen, unterstützt von Rennwagenhersteller Dallara. Das neue technische Regelwerk stellt ab der Saison 1995 das Fahrwerk frei – es muss nicht mehr dem Serienreglement entsprechen. Statt MacPherson-Federbeinen kommen jetzt Dreiecksquerlenker und Feder-Dämpfer-Einheiten zum Einsatz. Außerdem gibt es einen zweiten Tank, der zur besseren Gewichtsbalance in einer Kapsel aus Verbundmaterial neben dem Fahrer installiert wird.

Chefingenieur Sergio Limone ist verärgert, weil das Reglement für die kommende Saison erst mitten im Jahr 1994 feststeht: „Die Zeit ist viel zu knapp. Dass ein Reglement erst im Sommer verabschiedet wird, ist Irrsinn!“ Weil bei den Testfahrten viele Probleme auftreten und das Team von Alfa Corse kein Vertrauen ins neue Auto hat, kommt parallel auch die Step-1-Variante zum Einsatz. „Das ist nichts anderes als ein umgebautes Vorjahresauto“, weiß Werksfahrer Christian Danner, der seine dritte Saison im Team von Horst Schübel bestreitet.

Ironie der Geschichte: Das Evolutionsmodell ist nach Rennergebnissen erfolgreicher als die Step-2-Version. Michael Bartels, der als einziger Alfa-Fahrer zwei DTM-Läufe gewinnen kann (Doppelsieg in Diepholz), greift bei seinem vom Euroteam eingesetzten V6 155 auf die konventionelle H-Schaltung zurück. Mit Blick auf den Saisonauftakt in Hockenheim stellt Sergio Limone fest: „Die zwei Versionen – eine in Turin konstruierte sowie eine in Mailand entworfene Ersatzvariante SE057E – machten die Entwicklungsarbeit nicht einfacher, und die Ergebnisse waren bescheiden.“

#### 1995 (SE062)

Das Step-2-Modell der 95er Generation zeigt, dass die DTM die „Formel 1 der Tourenwagen“ darstellt. Für die Techniker bedeutet die Entwicklung eine enorme Herausforderung: „Das Projekt war extrem komplex“, stellt Limone fest. Der deutsche Teamchef Horst Schübel stöhnt: „Die neuen Autos sind ein Quantensprung und kaum noch in den Griff zu kriegen!“ Giorgio Pianta räumt ein: „Ich habe zu viel auf einmal gewollt.“

Die Entwicklung eines DTM-Autos für die dritte Saison des Klasse-1-Reglements ist höchst aufwendig geworden. Da ist zunächst die Aerodynamik: Zur Weiterentwicklung testet Alfa ein Modell im Maßstab 1:2,5 in drei verschiedenen Windkanälen. Zusätzlich zu der Anlage von Konzernmutter Fiat in Orbassano werden die Windkanäle von Rennwagenhersteller Dallara in Varano bei Parma und Williams in Didcot genutzt; Formel-1-Teamchef Frank Williams ist ein Freund von Giorgio Pianta. Validiert werden die Windkanalergebnisse auf der neuen Renn- und Teststrecke von Varano im 6000-Seelen-Ort Vidigulfo, 20 Kilometer südöstlich von Mailand.

Blick in das spartanische Cockpit von Christian Danners 93er-155 kurz vor der Fahrt aus der Boxengasse. Die externe Starterbatterie ist bereits angeschlossen. Auf dem Boden des Beifahrerplatzes sind die elektronischen Steuergeräte von Magneti Marelli sowie eine Box für ein Fahrer Kühlsystem untergebracht.



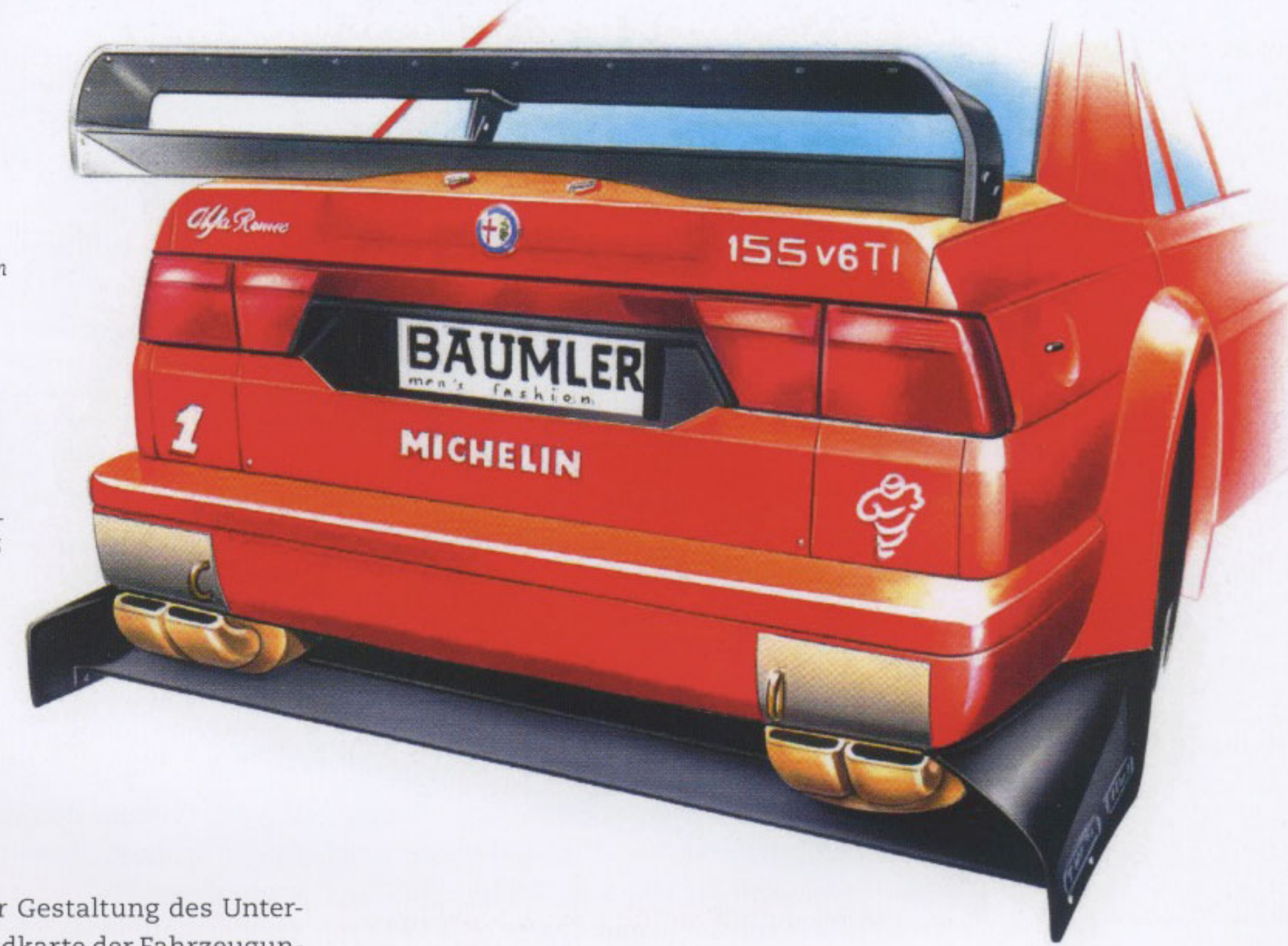




**RECHTS** Zeichnung der weiterentwickelten Heckpartie mit dem unteren Spoiler: Die Aerodynamik für das 94er-Auto war in Windkanaltests überarbeitet worden. Allerdings war Nicola Larini von der Wirkung nicht überzeugt: „Beim Test in Jerez hat er nichts gebracht“, monierte der Meister.

**LINK SEITE**  
**OBEN** Zur Vorbereitung auf die Saison 1994 nutzten Alfa und Reifenlieferant Michelin die sonnigen Bedingungen auf der spanischen Piste von Jerez de la Frontera. Die Reifen spielten in der DTM-Saison eine entscheidende Rolle – Hauptkonkurrent AMG-Mercedes startete auf Bridgestone-Gummis.

**UNTEN** In Jerez testete DTM-Titelverteidiger Nicola Larini. Sein Test-155-V6 verfügt bereits über einen zweiten Spoiler an der Wagenunterseite, den Fahrerkollege Christian Danner gern als „Gurkenhobel“ bezeichnete.



Das Hauptaugenmerk gilt der Gestaltung des Unterbodens: „Wir wollten eine Landkarte der Fahrzeugunterseite entwerfen“, so Sergio Limone. Die längs am Unterboden verlaufenden Schürzen aus Kohlefaser sind das deutlich sichtbare Ergebnis dieser Bemühungen. Später wird die Arbeit mit einem kostspieligen Zwei-Wagen-Testteam fortgesetzt, das bis zum Aus der ITC beibehalten wird.

Außerdem setzt Alfa Romeo bei der Aerodynamik auf die Hilfe von Computern: Bei der Einführung einer neuen Methodik holt sich die Traditionsmarke Hilfe beim italienischen Raumforschungszentrum CIRA bei Neapel. Dies allein zeigt, in welche Höhen sich die DTM-Entwicklung aufschwingt. Nur auf den ersten Blick erscheint die Karosserie nahezu unverändert. Beim genauen Vergleich mit dem Vorjahresauto zeigt sich: Der Frontspoiler ist größer und flacher geworden, die Lufteinlässe wurden überarbeitet.

Die intensive aerodynamische Feinarbeit senkt den Reifenverschleiß des frontlastigen Allradlers: Die Alfas rollen 1995 auf neun statt zehn Zoll Michelin-Pneus. Bei den ersten Testfahrten mit dem 155 V6 für die kommende Saison in Mugello erweisen sich die elektronische Kraftübertragung und das halbautomatische Getriebe – zunächst eine zügige Weiterentwicklung – als zu kompliziert und anfällig.

Von der Struktur der selbsttragenden Alfa-Karosserie bleibt bei der dritten DTM-Version des 155 nichts mehr übrig: Der Überrollkäfig dient nicht nur der Sicherheit, sondern übernimmt auch die Funktion eines Gitterrohrrahmens. Das V6-Triebwerk wird direkt an den Käfigrohren montiert – so weit vorn wie bei keinem

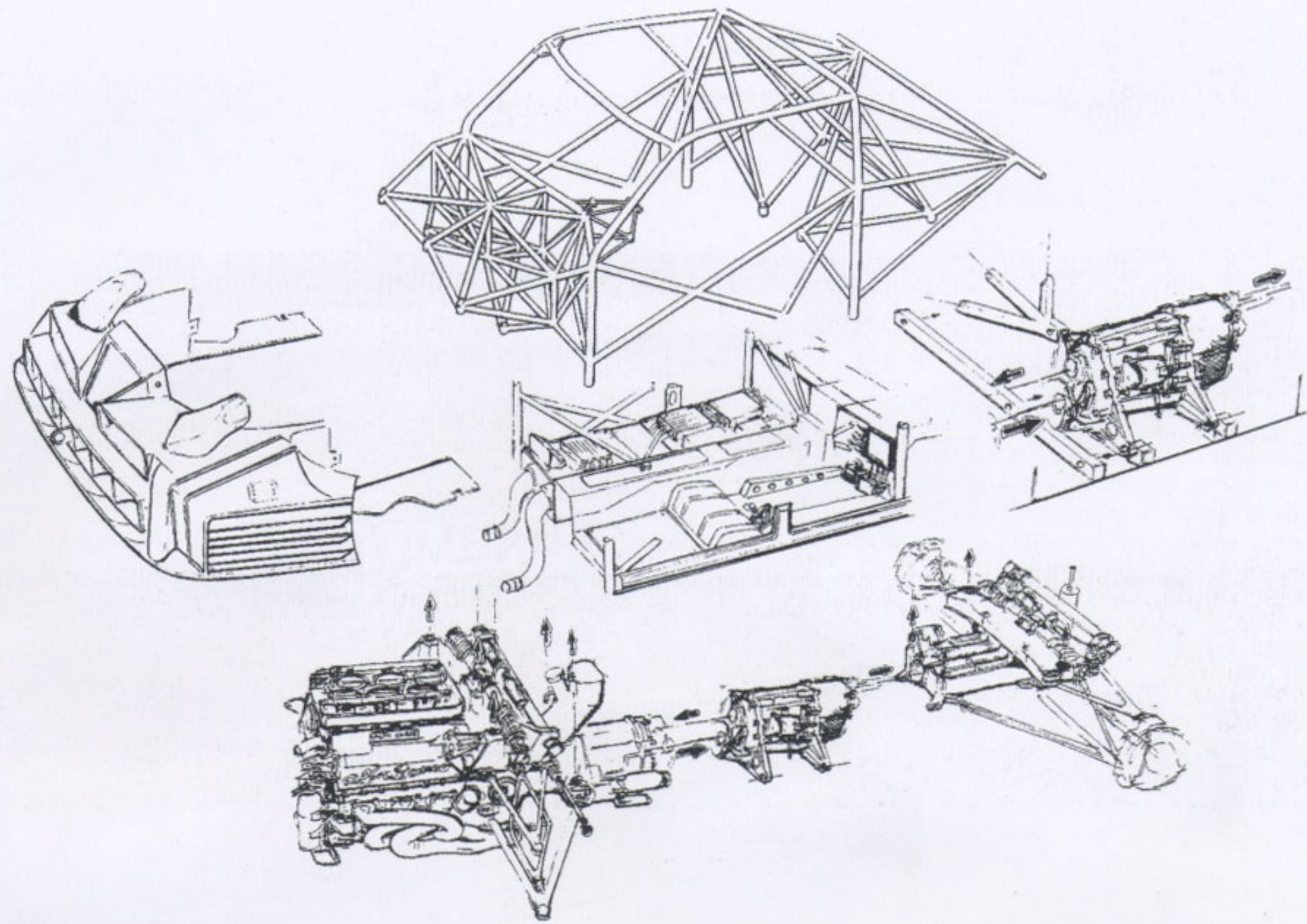
anderen DTM-Auto. Die vorderen Radaufhängungen werden direkt am Hilfsrahmen für den Motor befestigt. Auch das Zentraldifferential und ein darüber liegender Querholm sind direkt am Überrollkäfig angebracht. Nach dem Aufbau werden die originalen Karosserieteile aus Stahl für die Seiten und das Dach auf den Rohrrahmen montiert. Damit ist die Klasse 1 von der Karosseriestruktur her dort angekommen, wo die Gruppe 5 1981 aufgehört hat.

Der Unterboden wird auf der rechten Seite angehoben, um ausreichend Platz für das Auspuffrohr zu schaffen und den Benzintank im Bereich des Beifahrerplatzes unterzubringen. Für eine bessere Gewichtsverteilung wandert der Fahrersitz um 30 Zentimeter nach hinten. Zudem wird das halbautomatische Sechsganggetriebe getrennt vom Vorderachsdifferential montiert, was den Austausch des Getriebes erleichtert.

**1996 (SE065)**

Zwar beschreibt Sergio Limone die 96er Version des 155 V6 Ti als Evolution des Vorjahresautos vom Typ SE062. Doch das Getriebe ist neu, ebenso die Lage des Benzintanks, der jetzt direkt über der Hinterachse sitzt und am Überrollkäfig angebracht ist. An der Karbonbox ist zudem das hintere Differentialgehäuse befestigt, das wiederum die Hinterachsaufhängungen trägt. Limone betont aber: „Das bahnbrechende Element beim SE065 war der Motor.“ Allerdings feiert das neue V6-Triebwerk mit 90-Grad-Bankwinkel erst Mitte August seine Premiere.





Doch auch hinter den Kulissen ist aufgeräumt worden: Pierguido Castelli ist der technische Direktor der neu formierten Sportabteilung Fiat Auto Corse, eines Zusammenschlusses von Corse und Abarth. Der 49-Jährige bekleidete von 1988 bis 1991 die gleiche Position bei Ferrari. Schon zu Beginn der Saison wird Castelli auch als Nachfolger von Giorgio Pianta gehandelt und äußert sich im Interview mit Guido Stalman wie der neue Teamchef: „Spätestens beim zweiten Lauf müssen wir konkurrenzfähig zu sein. Sonst können wir einpacken.“ Der Wechsel wird dann allerdings erst gegen Ende des Jahres vor dem Rennen in Hockenheim vollzogen.

In seinem Interview greift Stalman auch die Gerüchte um Grabenkämpfe zwischen Abarth und Alfa Corse auf: „Wir haben die Aufgaben klarer verteilt“, berichtet Castelli. „Bei Abarth in Chivasso werden die Autos aufgebaut, Alfa Corse ist für Motoren und Getriebe zuständig.“ Auch die Teams werden umstrukturiert: Alfa Corse setzt vier Autos ein, ebenso viele wie Newcomer JAS, eine erst 1995 formierte italienische Mannschaft aus Arluno um Paolo Jasson, Maurizio Ambroghetti und Giorgio Schön. Die deutsche Mannschaft von Horst Schübel wie auch das italienische Euroteam gehören nicht mehr zum Aufgebot.

Um den Leistungsrückstand gegenüber Mercedes und Opel aufzuholen, konstruiert Alfas Motorenpapst Giuseppe d'Agostino einen neuen V6 mit einem Bankwinkel von 90 Grad und den größten Zylinderabständen im DTM-Feld. Doch im Marketing der Konzernmutter Fiat regt sich starker Widerstand gegen das Aggregat aus dem Lancia Thema (Y9), wie er bis Mitte 1992 gebaut wurde. Denn die Basis des 690RC stammt vom sogenannten „Europa“-Motor des PRV-Konsortiums von Peugeot, Renault und Volvo. Am zweiten DTM-Wochenende auf dem Nürburgring im September sind Gerüchte über den neuen Alfa-V6 durchgesickert, vor den Alfa-Boxen herrscht Belagerungszustand. Bis dahin steht nur der 60-Grad-V6, dank einer Weiterentwicklung mit neuen Zylinderköpfen und größeren Ventilen 20 PS kräftiger als das Triebwerk von 1995.

In der Eifel rettet sich Giorgio Pianta mit dem Zünden von Nebelkerzen. „Der 90-Grad-Motor ist eine Erfindung von Journalisten“, behauptet der Sportchef und schickt hinterher: „Das ist eine Evolutionsstufe, die dank neuer Zylinderköpfe zehn PS mehr leistet.“ Doch die wahre Mimikry-Kunst beherrschen die Homologationsverantwortlichen: Sie graben den V8 des zwischen 1970 und 1975 gebauten Sportcoupés Alfa Romeo Montreal aus. Um die Tarnung perfekt zu machen, reichen sie das Aggregat bei der FIA tatsächlich neben dem PRV-V6 zur Zulassung ein. Claudio Chierici, Teammanager der Alfa-DTM-Mission, meint verschwörerisch zu Journalisten: „Bitte tretet das nicht so breit.“

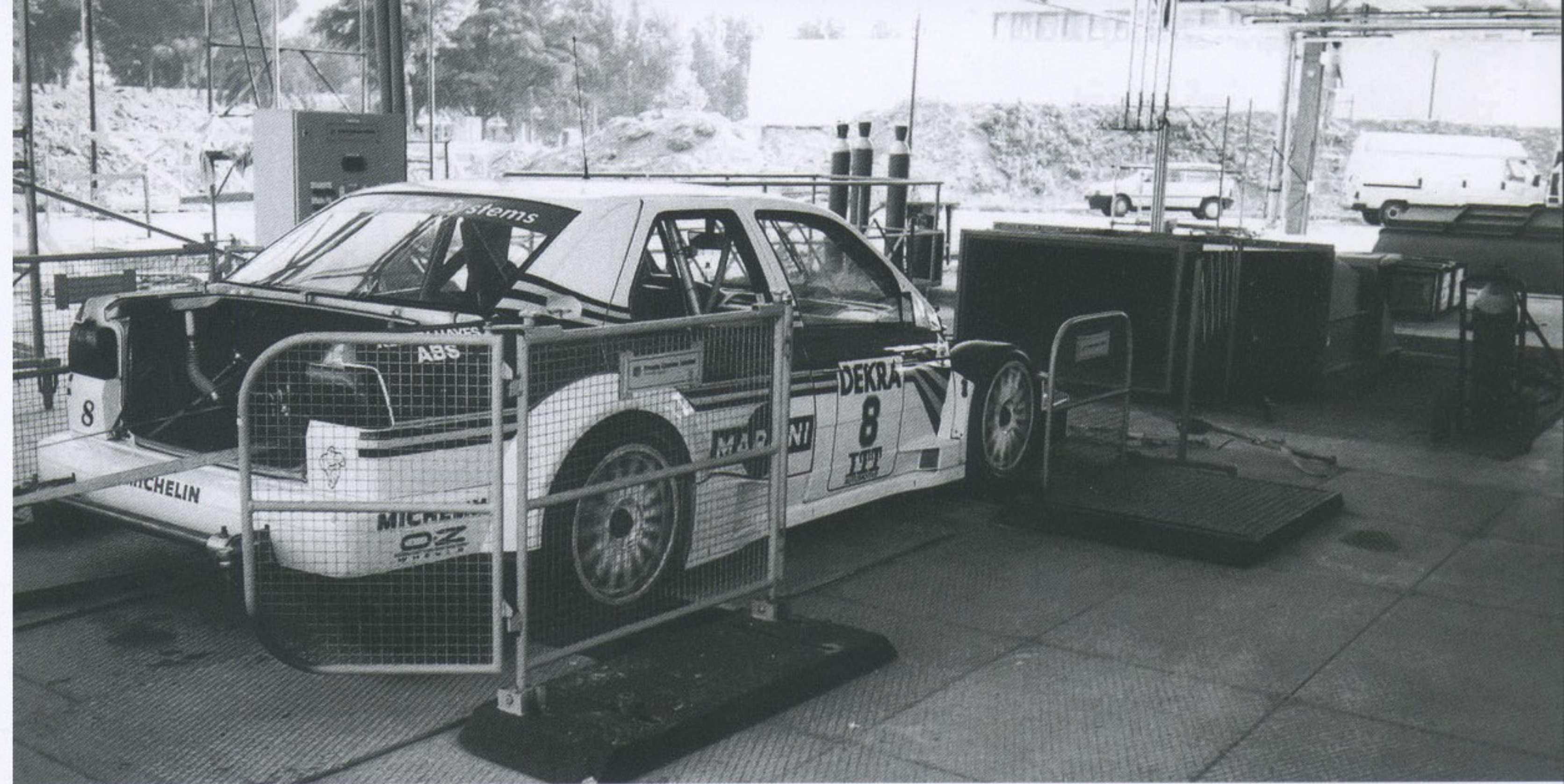
OBEN Schnitzzeichnungen mit den technischen Komponenten des 95er-Autos.

RECHTE SEITE

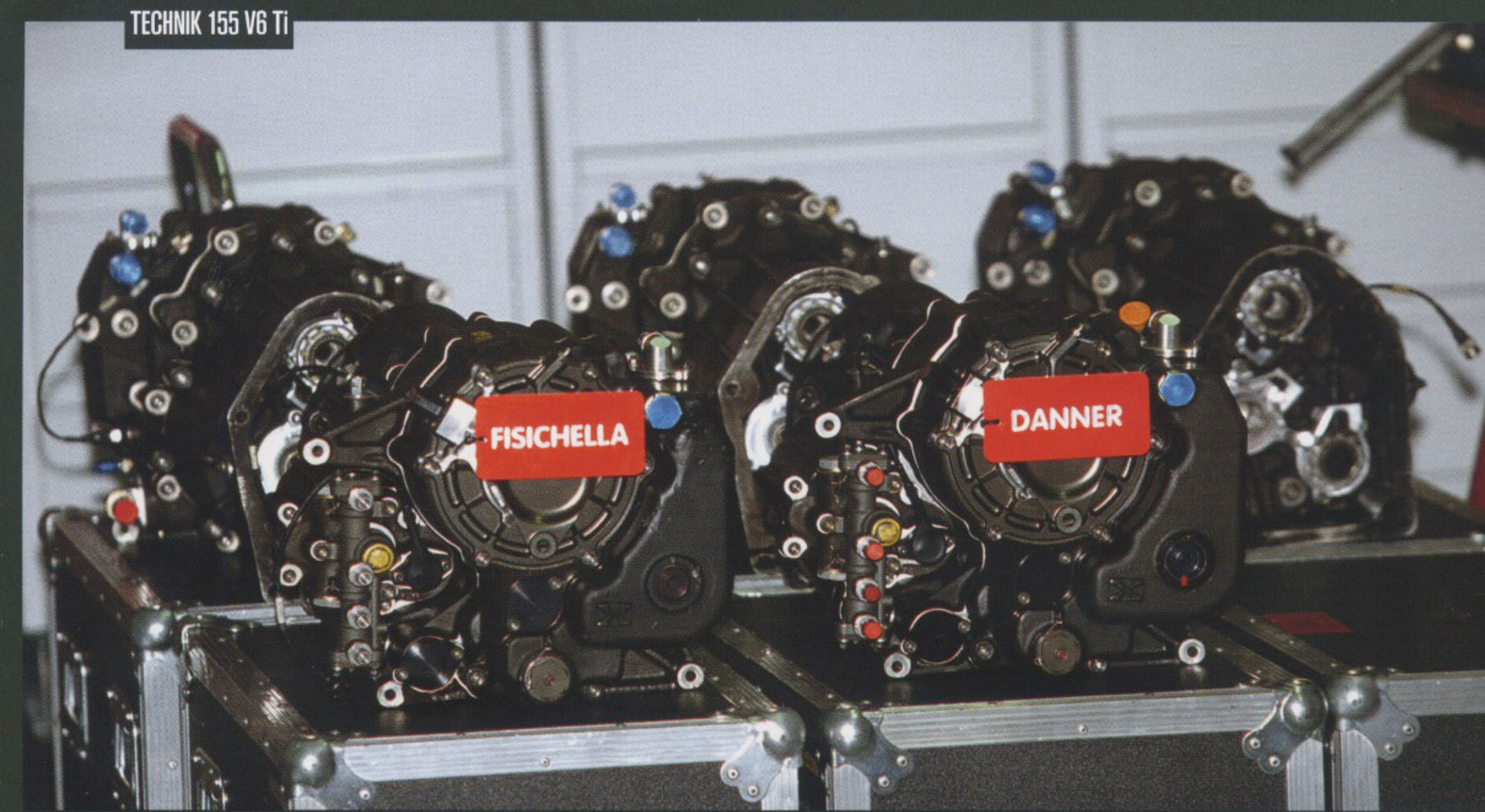
OBEN Prüfstandslauf des 95er-Autos auf der Abarth-Teststrecke in Chivasso.

MITTE Zum Testen der Abgasanlage wurde das „Simulacrum“ gebaut. Damit konnte überprüft werden, ob die Lautstärke unterhalb der vom Reglement geforderten Grenze von 98 dbA lag.

UNTEN 24 Tage vor dem ersten Rennen erfolgte die Inspektion des Alfa 155 V6 (SE062) durch die ONS-Delegation mit dem Permanenten Technischen Kommissar Wolfgang Burmeister (vorne rechts) und Volker Strycek (Mitte). Halb verdeckt hinter Strycek: Sergio Limone.







Theoretisch hätte man aus dem V8 einen V6 machen können, wie Mercedes es bereits bei seinem C-Klasse-Motor vorgeführt hatte. Laut DTM-Reglement müssen lediglich die Bankwinkel und Zylinderabstände des Basismotors beibehalten werden. Maximal zwei Zylinder darf man wegnehmen oder hinzufügen. PR-technisch hätte der Montreal-Motor perfekt gepasst: Er stammt direkt vom Rennmotor für die Tasman-Serie ab und gehört zur Reihe der ursprünglich für die Sportwagenfamilie T33 entwickelten Aggregate. Doch gegenüber dem „Motor aus dem Museum“ überzeugt der PRV-Motor durch eine bessere Leistungsausbeute.

Er kommt erst beim Training für den 13. und 14. Lauf in Silverstone erstmals zum Einsatz. Bei den folgenden fünf Renneinsätzen verbucht Alfa Corse fünf Laufsiege: Auf dem Nürburgring und in Magny-Cours gewinnt Alessandro Nannini jeweils beide Rennen. Ex-Champion Nicola Larini, der im Anschluss den ersten Lauf in Mugello für sich entscheidet, schwärmt vom neuen Kraftpaket mit einem dicken Plus beim Drehmoment: „Endlich haben wir einen konkurrenzfähigen Motor!“ Sein Teamkollege Christian Danner, der 1996 erstmals in einem Werksauto von Alfa Corse sitzt, stimmt ein: „Der geht wie die Hölle.“ Die Motorleistung dürfte über 500 PS liegen. Die offizielle Angabe von 480 PS glaubt niemand – trotz der Reibungsverluste des Allradantriebs gegenüber dem Mercedes-Hecktriebler und dem höheren Abtrieb an der Vorderachse sind die Alfas auf den Geraden extrem schnell.

#### LINKE SEITE

**OBEN** Die namentlich gekennzeichneten Differenziale des zweiten Werksteams für die Autos von Giancarlo Fisichella und Christian Danner.

**MITTE UND UNTEN** Als der erste Alfa 155 in der 96er-Version in Chivasso getestet wird, liegt am Rand der Strecke noch Schnee. Das Auto, mit dem Testfahrer Giorgio Francia am 27. Januar 1996 die ersten Runden drehte, war noch jungfräulich weiß, ohne die markanten Martini-Streifen. Außerdem fehlten die als „zweite Außenspiegel“ dekorierten Luftleitstreifen an der A-Säule – sie sorgten in Wirklichkeit für eine bessere Anströmung des Heckspoilers.

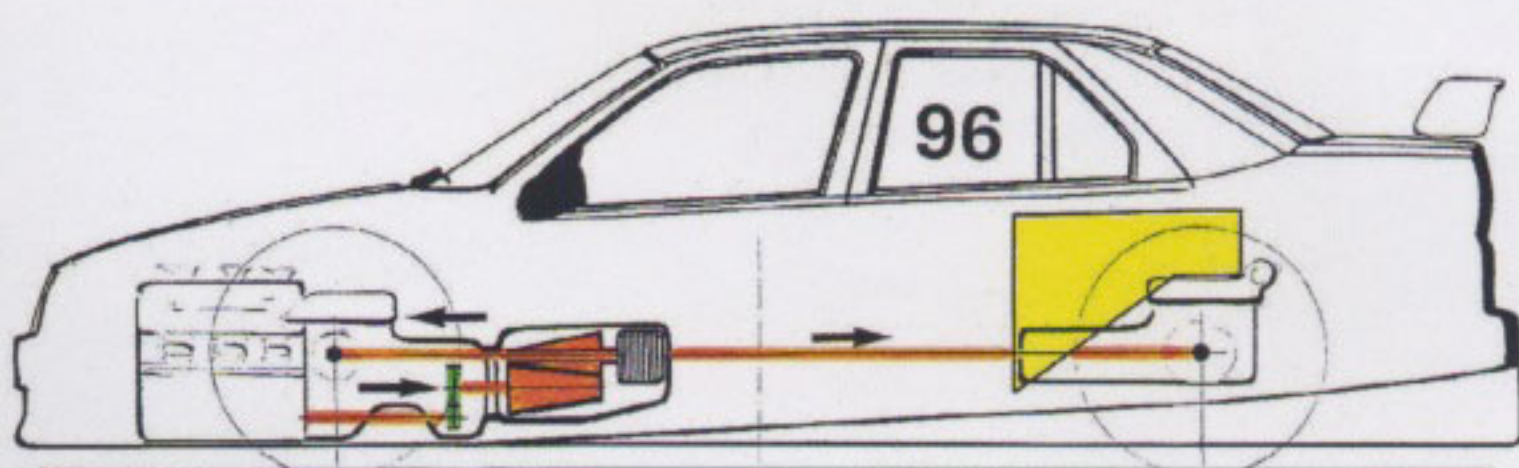
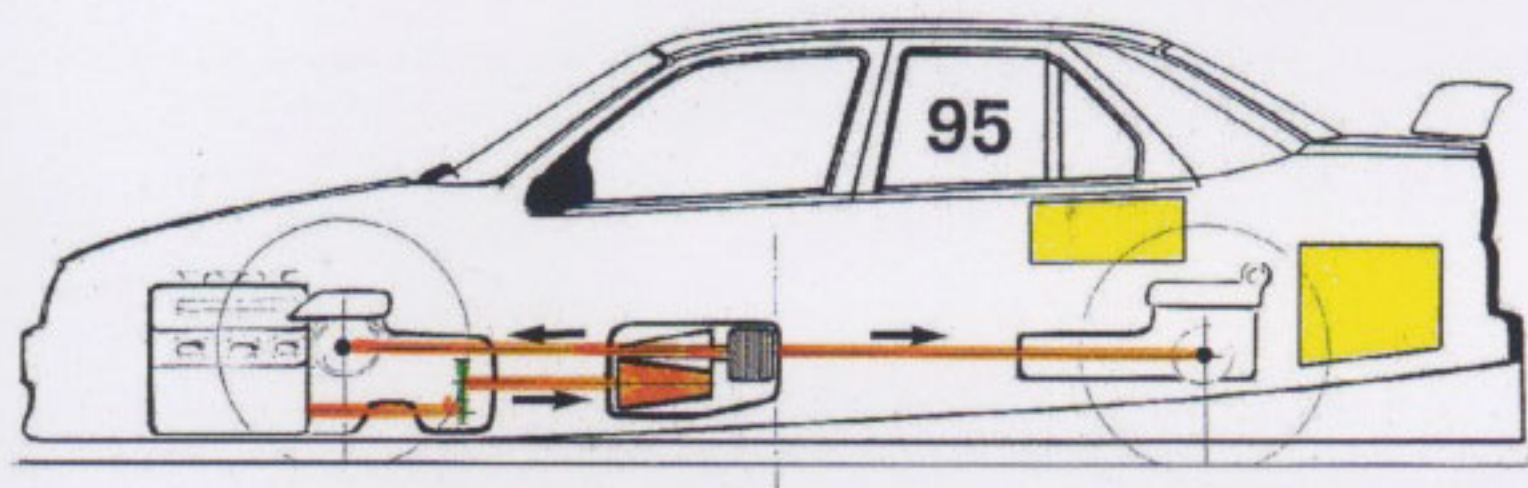
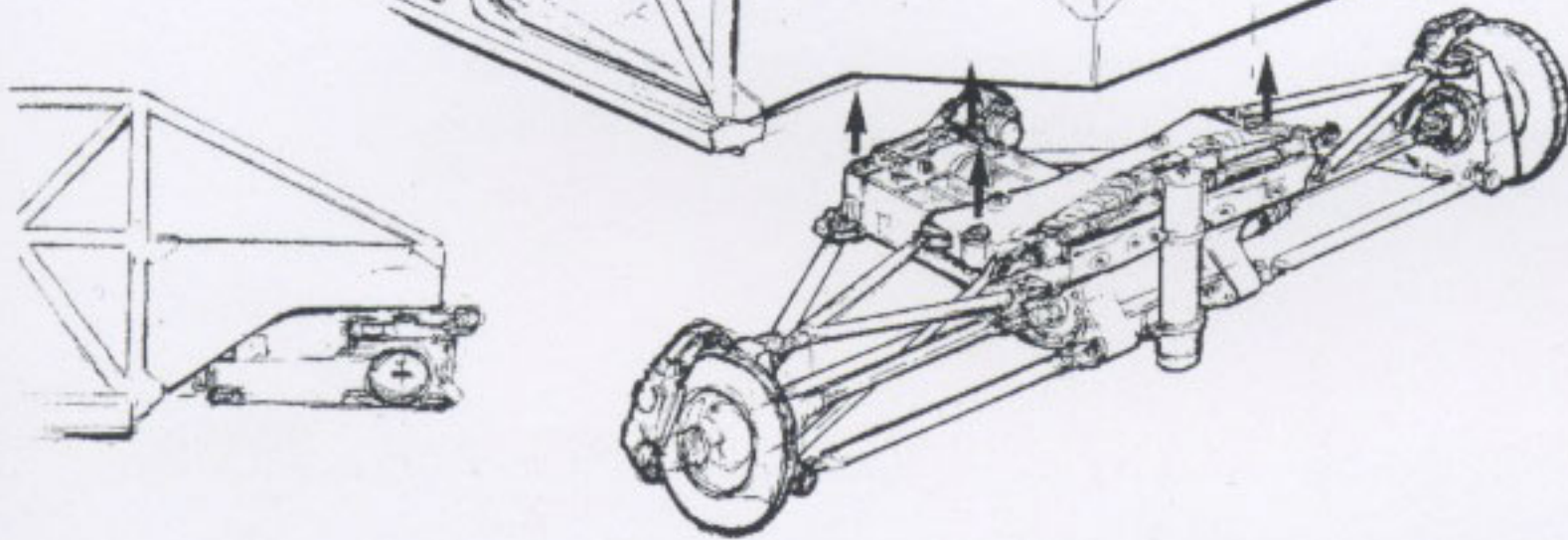
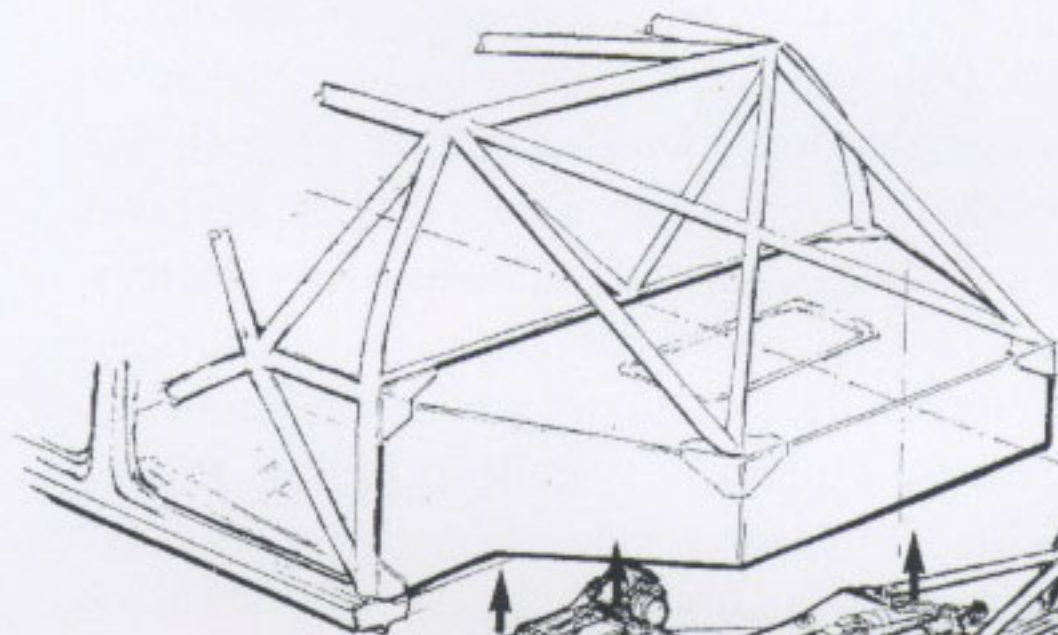
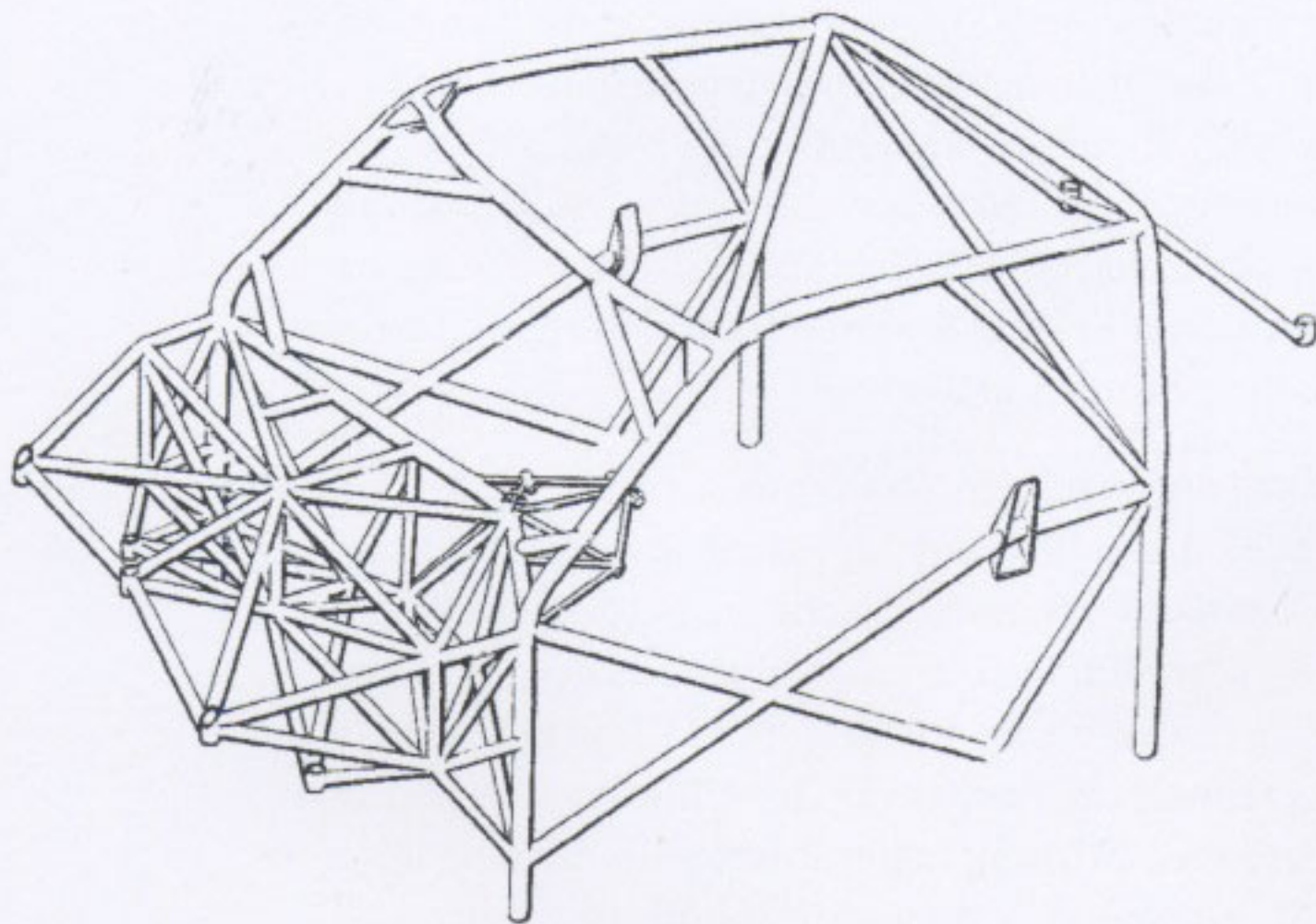
**RECHTS UNTEN** Giorgio Francia erledigt den Rollout des letzten DTM-Alfas mit der gewohnten Routine. Seit 1995 hatte er keinen Fahrerplatz mehr in der DTM und beschränkte sich auf seine wichtige Rolle als Testfahrer.

Doch kaum verfügen die Italiener endlich über einen neuen, konkurrenzfähigen Rennmotor (in Kombination mit einem zuverlässigen Getriebe und einem besseren ABS), flammen wieder Gerüchte auf: Alfa sei das Geld ausgegangen. Man spricht von einem Saisonbudget von über 100 Millionen Mark. Ein dicker Batzen davon ist sicher bei der Motorenentwicklung und beim Marketing hängen geblieben.

Trotz der aufwendigen Windkanalarbeit hatte der Alfa von 1995 die schlechtesten Abtriebswerte. Doch für 1996 kann der neue technische Direktor Castelli Besserung vermelden: „Die Ergebnisse aus dem Windkanal zeigen einen echten Fortschritt.“ Das Ergebnis ist eine verbesserte Topografie des Unterbodens. Durch eine größere Öffnung in der Front wird die Luft unter das Auto gesaugt, wo sie durch eine Verengung beschleunigt wird, um den gewünschten Bodeneffekt zu erzielen. Dabei helfen Schürzen, die während der Fahrt über den Boden schleifen. Durch eine ansteigende Heckpartie mit Diffusor strömt die Luft ins Freie. Zum System gehören außerdem die höhenverstellbaren Seitenschweller, durch die die Luft bei Bedarf zur Seite ausströmen darf. „Endlich haben wir einen Unterboden, der funktioniert“, lobt Nicola Larini. „Unsere bisherigen Heckdiffusoren haben nie etwas gebracht.“ Über die Aerodynamik hinaus lässt sich das Fahrwerk wie in der Formel 1 per Hydraulik absenken.







Auch die Karosserieform des DTM-155 ist optimiert: Die Kotflügel sind wegen der um 30 Millimeter größeren Spur breiter geworden. Den Technikern gelang es, das Basisgewicht des Autos um 30 auf rund 1010 Kilogramm zu senken – um das geforderte Mindestgewicht zu erreichen, wurden Bleigewichte so tief wie möglich zwischen den beiden Achsen im Auto verteilt. Trotzdem ist das Chassis durch eine Kohlefaserbox innerhalb des verzweigten Überrollkäfigs noch steifer. Alfa ist dabei dem Vorbild von Mercedes aus dem Vorjahr gefolgt.

Beim Sechsganggetriebe wechselt Alfa Romeo unter Castelli zum englischen Zulieferer Xtrac aus Thatcham. Die Gänge werden per Knopfdruck bei Vollgas gewechselt. Für die Hydraulik ist Abarth verantwortlich. „Die elektronische Hardware für die Semi-Automatik stammt aus Michael Schumachers Formel-1-Ferrari“, berichtet „auto motor und sport“. Alessandro Nannini ist begeistert: „Das ist ein riesiger Fortschritt. Das neue Getriebe ist zuverlässiger und arbeitet effizienter, sodass wir die Kraft optimal umsetzen können.“ Das Getriebe rückt aus der Wagenmitte wieder ans vordere Differential.

Die Steuereinheiten für das komplexe elektronische Netzwerk werden auf der Beifahrerseite platziert. Von hier steuert ein kleiner Rechner alle Organe des Klasse-1-Alfa. Für das Motorenmanagement hat Magneti Marelli ein System von McLaren-Tochter TAG Electronics angepasst. Daneben regeln weitere Prozessoren die Arbeit von Getriebe, Differenzialen und Bremsen. Die Steuerung des ABS stammt vom deutschen Zulieferer Bosch statt von Kelsey-Hayes.

All diese Maßnahmen für die Saison 1996 bringen den Alfa Romeo 155 V6 Ti wieder zurück auf die Siegerstraße. Doch am Ende fehlen Alessandro Nannini als bestem Alfa-Piloten 38 Zähler auf den ITC-Meister Manuel Reuter im Opel. Verbittert zieht der ehemalige Formel-1-Pilot aus Siena Bilanz: „Ich habe die Punkte in der frühen Phase der Saison verloren, als uns aus Marketinggründen der Einsatz des neuen 90-Grad-V6-Motors verwehrt wurde. Er war leistungsstark und zuverlässig.“ Tatsächlich ist der Alfa Romeo 155 V6 Ti in seiner letzten Ausbaustufe viel besser als sein Ruf. Doch er steht im Schatten des ITC-Endes, des Opel-Triumphs in der Gesamtwertung und interner Querelen um Technik und Personal. ➤

Die Schnitt- und Detailzeichnungen zeigen den weiter verbesserten Überrollkäfig, der auch die Funktion eines Gitterrohrrahmens übernahm. Außerdem ist die veränderte Einbaulage des Benzintanks zu sehen, der im 96er-Auto direkt auf der Hinterachse angebracht war und sich nun innerhalb der Sicherheitszelle befand.