

C.A.R. & Harald Ertl

**präsentieren die Idee, Automobil-Studien
nach zeitgeist-spezifischen Maximen zu konzipieren
und zu realisieren.**

Projekt Autostudie 1

C.A.R. Was ist das?

C.A.R. Promotion- und Entwicklungs-GmbH ist der volle Name, womit schon viel über die Idee des Unternehmens gesagt ist.

Konkret: Im Herbst '80 fanden sich der Rennfahrer Harald Ertl und der Werbemann Gerhard Freudenberg zusammen, um einem gemeinsamen Faible Gestalt zu geben. Dem Faible für das Automobil und was in Zukunft damit geschehen wird.

Und zwar einerseits unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und als logischer Gegensatz dazu unter dem Aspekt der Automobil-Spezialitäten.

Das Vorgehen allgemein.

Subjektive Vorstellungen werden eingebracht und analysiert. Neue Technologien in den Bereichen Werkstoff und Verarbeitung kommen ins Spiel.

Die Orientierung geht bis hin zur Luft- und Raumfahrt.

Die Verwendung alternativer Kraftstoffe wird erwogen. Dem Geist der Zeit entsprechende Verwendungszwecke sind eine Überlegung.

Und damit die Idee von der Öffentlichkeit angenommen wird, spielt auch die attraktive Erscheinungsform eine Rolle.

Harald Ertl's Know-how ist von Anfang an der rote Faden. Das Konzept einer Automobil-Studie entsteht.

Die Realisation beginnt für C.A.R. mit dem Part Koordination und Organisation. Entsprechend dem Konzept der Automobil-Studie beteiligen sich die Partner auf der Industrie-seite an der Entwicklung und damit letztlich an der Realisation.

Aber auch automobilbranchenfremde Unternehmen nutzen das automobilistische Interesse der Öffentlichkeit, um zukunftsweisende Ideen zu fördern und dafür Ihren Absender zu geben.

Das Projekt BMW M 1 turbo

Warum BMW M 1? Als ein Automobil, das aufgrund seiner Zielsetzung als Fahrmachine für den Rennsport ausgestattet ist, hat er die besten Eigenschaften, um als Basis für eine Idee zu dienen. Dem Gedanken, darauf aufmerksam zu machen, daß ein alternativer Kraftstoff den Vergleich mit herkömmlichen Kraftstoffen in keiner Dimension zu scheuen braucht.

Gemeinsam mit der Deutschen BP wurde das Thema beraten. Das Resultat ist ein Kraftstoff, der in vielen Bereichen dem Herkömmlichen überlegen ist: Flüssiggas. F-Gas hat bessere kraftstoffspezifische Eigenschaften als „Super“ (Oktanahl), ist umweltfreundlicher (kein Blei), ist preiswerter (der Liter unter DM 1,-).

Die äußere Form des BMW M 1 turbo entstand in Zusammenarbeit mit der Firma Seger und Hoffmann.

Lange Erfahrung steckt in der Karosserie aus Aramiasfaser. Dieser Kunststoff hat die Eigenschaft: Höhere Festigkeit bei niedrigerem Gewicht, als herkömmliche Metalle im Karosseriebau.

Der Basis-Motor des BMW M 1 ist im Detail überarbeitet. Seine Leistung ist durch zwei Turbolader entscheidend erhöht.

Die große Leistung des BMW M 1 turbo erforderte Entwicklungen auf allen Bereichen, die den direkten Fahrbetrieb betreffen. Reifen, Felgen, Kupplung. Und auch die Dinge, die wie bloße Äußerlichkeiten wirken mögen, haben damit zu tun. Die Lautstärke der Stereoanlage reguliert sich von selbst nach der Geräuschentwicklung, die Innenausstattung dämpft die Innengeräusche generell.

Daß dabei auch etwas für das Auge getan wurde, entspricht dem Anspruch, die Automobil-Studie in seiner Gesamtheit zu perfektionieren.

Der BMW M 1 turbo wird in Einzelaufgabe gebaut.



Technische Daten BMW M 1 turbo

Motor	Wassergekühlter 6-Zylinder-Reihenmotor in Mittelmotoranordnung, 4 Ventile pro Zylinder, zwei obenliegende Nockenwellen mit Doppelrollenkettantrieb. Mit Doppel Abgas-Turboaufladung
Hubraum (ccm)	3453
Hub (mm)	84
Bohrung (mm)	93,4
Leistung (PS)	410 bei 6500
Höchstdrehzahl	7000
mittlere Kolbengeschwindigkeit bei max. Leistung (m/sec)	17,4
Verdichtungsverhältnis	7 : 1
Kraftstoffanlage	Viale Gasanlage mit zwei C 5 Verdampfern und zwei Mischern vor dem Verdichter
Kraftstoffart (ROZ)	110 - Autogas
Tankinhalt (l)	2 x 45
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Trockensumpf-Ölsystem 3-fach Absaugpumpe neben dem Kurbelgehäuse und Druckpumpe in der Ölwanne
Lichtmaschine	Drehstromgenerator 14 V/65 A
Zündung	Kontaktloses, voll-elektronisches Digital-Zündsystem
Rahmen	Gitterrohrrahmen mit Kunststoffkarosserie aus Aramidfaser
Vorderachse	Doppelquerlenker (Dreieckslenker) mit Leichtmetall Radträgern Einzelradaufhängung
Hinterachse	Doppelquerlenker (Trapezlenker) mit Leichtmetall-Radträgern Einzelradaufhängung

Stoßdämpfer/Federn	Fichtel & Sachs Gasdruckstoßdämpfer, konzentrische höhenverstellbare Schraubentfedern
Bremse	Innenbelüftete Festsattelscheibenbremse im 2-Kreis-System mit Bremskraftverstärker und Druckminderer an der Hinterachse
Scheibendurchmesser (mm)	vorn 300 hinten 297
Scheibendicke (mm)	vorn 32 hinten 26
wirksame Belagfläche (cm ²)	vorn 96 pro Rad hinten 69 pro Rad
Feststellbremse	mechanische Betätigung auf spezielle Bremsattel an der Hinterachse
Lenkung	Zahnstangenlenkung, axial verstellbare 2-Gelenk-Sicherheitslenksäule
Räder	3-teilige Leichtmetallräder vorn 8" x 16" hinten 11" x 16"
Reifen	Goodyear NCT vorn 205/55 VR 16 hinten 295/45 VR 16
Kupplung	Fichtel & Sachs hydraulisch betätigte 3-Scheiben-Trockenkupplung aus dem Rennsport
Getriebe	ZF 5-Gang-Schaltgetriebe mit integriertem Hinterachsgetriebe
Sperrdifferential	40% Sperrwert
Länge (mm)	4530
Breite (mm)	1890
Beschleunigung (sec)	0-100 km/h 5,3 0-200 km/h 15,3
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	über 300

(Änderungen der technischen Daten und Werte vorbehalten.)



BMW

unterstützte das Projekt ideell. Denn das zeitgemäße aber individuelle Automobil entspricht dem Verständnis von BMW auch zukunftsweisende Technologien unter dem Anspruch „Freude am Fahren“ zu sehen.

FICHEL & SACHS AG

Gasdruckstoßdämpfer und die aus dem Rennsport stammende 3-Scheiben-Trockenkupplung tragen dazu bei die Kraft des M 1 turbo sicher zu beherrschen.

Michael **MSP** Pfeiffer

Der bekannte Münchner Mode-Designer bewies einmal mehr, daß er ein hervorragendes Gespür für feinstes Leder hat. Sein Design und seine Ideen für die Innenausstattung lassen ihn als Fachmann erscheinen exclusive Autos noch exklusiver machen zu können.



Im Hause Kühnle, Kopp & Kausch scheute man weder Zeit noch Mühe um mit den Abgasturboladern zur erfolgreichen Entwicklung des M 1 turbo beizutragen.

GUSTAV HORCKER

SPORTWAGEN - SERVICE

Die Sportwagenspezialisten in Landau rüsteten den 6-Zyl. Reihenmotor in Ihrer „PS-Küche“ um. Das Know-how aus Racing-Zeiten garantierte die Perfektion.



Die Deutsche BP beauftragte Harald Ertl mit der Konzession des gasbetriebenen BMW M 1 turbo. Sie demonstriert damit die Leistungsfähigkeit von BP - Autogas - dem Kraftstoff mit Zukunft.

GOODYEAR

All Weather

Auf Basis des Goodyear NCT wurde für den M 1 turbo ein neuer Reifen aufgebaut. Der NCT Superbreitreifen, aus dem Rennsport entwickelt, für extreme Belastungen auf schnellen Straßenautomobilen.

RONAL

In Form und Design unter Beachtung aerodynamischer Aspekte, entstand im Hause Ronal eine 3-teilige Leichtmetallfelge die dem Fahrzeug angepaßt wurde.



Spezialisten für den ASS Sitzkomfort bewiesen feeling in der Verarbeitung allerfeinsten Leders. Bei der Umsetzung von Michael Pfeiffers Ideen installierten die Fachleute in Karlsfeld die Innenausstattung so, daß sie die Fahrgeräusche zusätzlich dämpft.



Heinrich Gillet KG

Ein Super Auto benötigt einen Super Auspuff ist die Devise bei Gillet. Mit der Konstruktion und Schalldämpferentwicklung trugen die Edenkobener Ingenieure dazu bei, daß der M 1 turbo als Straßenfahrzeug bewegt werden kann.

MAURER

Vor nicht all zu langer Zeit wurde Walter Maurer von der ADAC Motorwelt als Dior unter den Lackierern bezeichnet. Dieser Mann gab dem M 1 turbo seine Speziallackierung.

BLAUPUNKT

BOSCH Gruppe

Eine Super Stereoanlage stimmten die Fachleute von Blaupunkt auf den Innenraum des M 1 turbo ab. Mit der Besonderheit der automatischen Lautstärkenregelung nach Geräuschentwicklung.

VDO

Die Entwicklungsabteilung von VDO zeigte nicht nur Flexibilität, sondern baute für den M 1 turbo Armaturen die dem Namen VDO mehr als gerecht werden.



Auf die Erfahrung als langjähriger Hersteller aufbauend, paßte Vialle in Holland die komplette Autogasanlage an den Motor mit den Doppelabgasturboladern an.



Spezialteile und Sicherheitseinrichtungen von Rennsport-erfahrenen Fachmännern wie ein in die Karosserie integrierter Überrollbügel paßte Matter speziell in den M 1 turbo ein.

HEYCO-Werk

Heynen GmbH & Co. KG

Ein umfangreicher Werkzeugsatz von Heyco kann Grund genug sein, im Notfall auch mal Freude daran zu haben, selbst Hand anzulegen.



Das Team von Längerer & Reich trug spontan zur Realisierung des Objektes bei. In für das Fahrzeug wichtiger Leichtbauweise stellte Längerer & Reich einen Aluminium-Ladeluft - Luftkühler her.

C.A.R. bedankt sich bei allen Beteiligten für die Unterstützung ein zukunftsorientiertes, individuelles Automobil entstehen zu lassen.



BP autogas

powered by

BP autogas

powered by
BP autogas