

26.05.2022 BMW M 135i: Jetzt haben wir den Spagat!

Besitzen Sie einen BMW 1er oder 2er mit dem überragenden Sechszylindermotor und dem fahrdynamisch unerreichten Heckantrieb? Kleiner Tipp – behalten! Ganz besonders gilt das für die Modelle aus folgender Tabelle:

BMW Kompaktmodelle mit Sechszylinder und Heckantrieb

Typ	Modell	Baujahr	Leistung PS
E87	130i	2005 - 2009	265
	135i	2007 - 2013	306
	M Coupé	2011 - 2012	340
F 20	M 135i	2012 - 2015	320
	M 140i	2016 - 2019	340
F22/F23	M 235i	2013 – 2016	326
	M 240i	2016 - 2021	340
	M2	2015 - 2018	370
	M2 Comp.	2018 - 2021	410
	M2 CS	2020	450



M 135i



M2



M2 Competition



M2 CS

Diese Prachtexemplare gehören einer aussterbenden Spezies an. Die Welt will davon nichts mehr wissen. Sie will keine seidenweich laufende Sechszylinder mit begeistern-dem Sound. Sie will nicht mit dem Fahrpedal lenken. Sie will auch keinen Powerslide mit üppig dimensionierter Leistung an der Hinterachse.

Die Welt will nur noch rau laufende Vierzylinder und fahrdynamisch unattraktiven Frontantrieb. Auch BMW kann nicht gegen den Mainstream schwimmen, und verpasst

dem 1er genau diese Zutaten. Was dabei speziell auf der High-Performance-Seite herauskommt nennt sich M 135i.

BMW 1er Vierzylinder mit Allradantrieb

Typ	Modell	Baujahr	Leistung PS	
F40	M 135i	2021 -	306	4-Zylinder mit Allradantrieb

Na toll! Erst zwei Zylinder absägen, dann durch Allrad ergänzen, damit man dort landet, wo man 2007 schon war? Das nennt sich Fortschritt. Der Volksmund sagt dazu Schildbürgerstreich.

Außerdem, warum plötzlich Allrad? Kein Mensch braucht doch etwas, das eine Menge wiegt, kostet und Leistung frisst? Doch, Teile der Bevölkerung könnten durch einen reinen Frontantrieb verunsichert sein, ganz besonders die Vertreter der schreibenden Zunft. Zugegeben, ein reiner Frontantrieb ist durch die hohe Vorderachslast schwieriger abzustimmen als ein Allrad. Letzterer bringt einfach mehr Gewicht auf die Hinterachse, und in engen Kehren und aus dem Stand verschafft er sich ein paar Zehntelsekunden Vorteile. Aber gaanz wichtig im während des größten Teil des Jahres tief verschneiten Deutschland auf den vielen ungeräumten Straßen: Ohne Allrad ist man verloren – stimmt´s.

Tests bringen es an den Tag

BMW tut sich schwer mit dem Spagat zwischen Front-/Allradantrieb und Hochleistung. Andere, z.B. VW oder Audi sind an dieser Stelle schon weiter. Der M 135i muss sich den Vergleich mit dem Golf R gefallen lassen. Der Tester schreibt:

„An die Agilität des Golf R reicht der einfach gestrickte Einser nach wie vor nicht heran.“

Bliebe noch zu ergänzen: An die Agilität eines M2 kommt er auch nicht heran.

Zurück zur Natur?

Den Fahrspaß eines M3 CSL erreicht er ebenfalls nicht. Warum kommt ausgerechnet der M3 CSL an dieser Stelle ins Spiel? Weil er der letzte seines Stammes mit Echtheitsgarantie war: Sechszylinder Saugmotor und Heckantrieb. Kein ATL, kein Allrad. Das war 2003. Wie könnte ein Modell aussehen, wenn BMW diese puristische Linie konsequent weiter verfolgt hätte?

Bereits 2015 machten wir uns intensiv Gedanken, wie man einen [M3 auf das Leistungsniveau eines M 235i](#) von 2014 anheben könnte. Heute liegt die Latte noch ein wenig höher, denn wir müssen uns dem M2 CS als Vergleichsobjekt stellen. Mit dem M 240i wollen wir in diesem Zusammenhang gar nicht erst anfangen.



Oben: M3 CSL

Unten: M2 CS

Ein paar Zahlen:

	Dim.	M3 CSL	M2 CS
Baujahr		2003	2021
Motor		6-Zyl. Saugmotor	6-Zyl. ATL-Motor
Hubraum	cm ³	3.300	2.980
Leistung	PS	360	450
Getriebe		6-Gang SMG	7-Gang DKG
Leergewicht	kg	1.385	1.650
Leistungsgewicht	kg/PS	3,84	3,67
Felgen v/h		8,5 x 19 / 9,5 x 19	9 x 19 / 10 J x 19
Reifen v/h		235/35 / 265/30	245/35 / 265/35

Uns geht es dabei nicht nur darum, den Motor leistungsmäßig in eine ähnliche Größenordnung zu hieven wie den aufgeladenen Turbomotor. Wir wollen insgesamt die Performance auf ein vergleichbares Niveau bringen, also auch Handling und Straßenlage.

Beginnen wir bei den Reifen. Deren Eigenschaften sind ausschlaggebend für die Querbesehleunigungs- und Bremswerte. Die Reifen des M3 CSL waren für damalige Verhältnisse bestimmt nicht schlecht. Mit den Cup-Reifen mit Semi-Slick-Profil des M2 CS können sie aber nicht ansatzweise konkurrieren.

Montieren wir sie auf den M3, müssen wir der deutlich gestiegenen Performance Rechnung tragen, sonst bringen wir die guten Eigenschaften nicht auf die Straße. Konkret bedeutet das eine in Biege- und Verwindungssteifigkeit verstärkte Karosserie, zusam-

men mit einem versteiften Fahrwerk mit angepasster Fahrwerksgeometrie. All das ist mit Mehrgewicht verbunden, wodurch sich der Gewichtsunterschied verkleinert.

Weitere Optimierungen betreffen Spurweite und Radstand. Die Steigerung auf M2-Dimensionen ist obligatorisch. Leider verschlechtert sich dadurch die Hinterachslast des M3, und eine vollständige Kompensation durch leichtere Materialien im Vorderwagen erscheint schwierig.

Ein weiterer Gewichtstreiber wäre ein DKG. Darauf verzichten wir wohlweislich, und ergänzen das 6-Gang-SMG einfach durch einen weiteren Gang.

Kommen wir zum Motor. Eine Leistungssteigerung von 360 PS auf 450 PS ist illusorisch. Wie hoch müssten wir mit der Leistung gehen, um wenigstens auf das identische Leistungsgewicht zu kommen? Angenommen, das Gewicht steigt durch Chassis, Fahrwerk und sonstiges auf 1.500 kg, dann müsste für ein Leistungsgewicht von 3,67 kg/PS der Motor ca. 410 PS leisten. Das dürfte mit den modernen Motormaßnahmen wie Direkteinspritzung, höherer Verdichtung und optimierten Ansaug- und Auspuffabstimmungen kein Problem sein. (Die teure, bauraumintensive und vollkommen nutzlose Valvetronic landet auf dem Müllhaufen der overenginierten Systeme.)

Neben dem niedrigeren Gewicht hat der M3 noch zwei weitere Trümpfe im Ärmel.

Zum einen eine deutlich bessere **Gewichtsverteilung**. Beim M2 sitzt der Abgasturbolader an der für einen Hecktriebler denkbar ungünstigsten Stelle, und drückt massiv auf die Vorderachse. In der Seitenansicht erkennt man an der vergleichsweise langen Schnauze, wo die zusätzlichen Bauteile untergebracht werden müssen.

Der zweite Vorteil betrifft den **Luftwiderstand**. Die aerodynamisch ohnehin günstige M3-Front ließe sich bestimmt noch weiter optimieren. Anders beim M2. Kann man bei dem Gewirr von Lufteinlässen für die diversen Kühler noch von „Aerodynamik“ sprechen, oder sträubt sich da das Textsystem?



Um Vor- und Nachteile des jeweiligen Fahrzeugkonzepts besser in den Griff zu kriegen, teilen wir die Geschwindigkeit in drei Bereiche ein, die wir anschließend einzeln bewerten:

- Niedrige Geschwindigkeit 0 – 80 km/h:
Leichte Vorteile M3 wegen besserem Handling aufgrund günstigerer Gewichtsverteilung.

- Mittlere Geschwindigkeit 80 – 180 km/h
Ausgewogen; identisches Leistungsgewicht ermöglicht ausgeglichene Beschleunigungen; besseres Handling des M3 kompensiert höhere Leistung des M2.
- Hochgeschwindigkeit 180 bis 270 km/h:
Leichte Vorteile M2; niedrigerer Luftwiderstand M3 kompensiert größtenteils Mehrleistung M2.

Unterm Strich Gleichstand. Welches Konzept schließlich die Oberhand behält hängt allein von der Art der Rennstrecke ab.

M 135i, elektrisch geimpft und geboostert

Der Honda Civic Type R GT mit 320 PS begeistert die Tester mit reinem Frontantrieb.



Honda Civic Type R GT – der Schreck aller Kompakt-Sportler

Warum schafft BMW das nicht? Fehlt ihnen die Frontantriebskompetenz? Nach jahrzehntelanger Erfahrung mit Mini kaum vorstellbar. BMW muss verdammt aufpassen, sich das „M“ nicht zu verwässern. Was könnten die M-Verantwortlichen tun?

Hier ein Vorschlag:

- Weg mit dem Hinterradantrieb per Verteilergetriebe und Kardanwelle.
- Für die gesparten 75 Kilogramm rein mit einem Elektroantrieb an der Hinterachse.

Man erhält einen vierfachen Vorteil:

- Allradantrieb.
- Mehr Gewicht auf der Hinterachse.
- Mehr Leistung.
- Weniger Verbrauch.

Natürlich kann man von dem Elektromotörchen keine Wunderdinge erwarten. Aber 75 PS sollten schon drin sein. Man legt sie am besten so aus, dass sie nur bis 100 km/h mit-helfen. Fulminante Beschleunigungen aus dem Stand und extrem druckvolles Rausbeschleunigen aus engen Kehren sind garantiert. Und „M“ ist wieder gerechtfertigt.

Wie sagte ein überaus kompetenter Ingenieur und Entwickler:

Vom Simplen über das Komplizierte zum Einfachen.

Nichts ist schwerer als das.