



Fünf Motorsteuergeräte ließen wir von Tunern per Chip modifizieren.

Voriges Jahr haben wir Diesel-Chiptuning geprüft, jetzt sind Benziner dran: fünf Chips für den Audi A3 1.8T – nicht alle halten ihre Leistungsversprechen.

Kraft aus dem Computer ist schwer angesagt, Chiptuning wird langsam zum Volkssport. Bereits in AUTO BILD test&tuning 6/2002 haben wir Chiptuning für Diesel [1] getestet, nun sind Benziner dran. Und zwar der fürs Chippen bestens geeignete 1,8-Liter-Turbo aus dem VW-Konzern.

Dazu haben wir wie im vorigen Jahr inkognito fünf Motorsteuergeräte zu verschiedenen Tunern geschickt – mit der Bitte, ein paar PS mehr als die serienmäßigen 150 einzuprogrammieren. Dazu mussten unsere Schattenmänner mächtig rotieren, denn Abt, B&B und MTM wollten nicht an Privatpersonen versenden, sondern nur an autorisierte Werkstätten. Digi-Tec zeigte sich ebenfalls skeptisch, ließ sich aber überzeugen. Allerdings erreichte uns das getunte Steuergerät ohne Teilegutachten – das hätten wir für 150 Euro extra bestellen müssen. Ohne jedoch ist die Eintragung durch den TÜV nicht möglich, deshalb haben wir die Kosten dafür in der Tabelle auf den Basispreis für das Tuning dazu addiert. Immerhin hat Digi-Tec auf die Illegalität des Chiptunings ohne TÜV-Abnahme hingewiesen – sowie auf die Notwendigkeit, von nun an Super plus zu tanken.

Bei Tuning-Concept sieht man solche Kleinigkeiten nicht so eng: Dem modifizierten Steuergerät lag nur die Rechnung bei. Keine Spur von Gutachten oder Einbauhinweisen, keine Kraftstoffempfehlung. Zum Ausgleich findet sich auf der Internetseite von Tuning-Concept die Bemerkung, "alle Modifikationen sind via Diagnose in der Werkstatt unsichtbar". Als ob unsichtbares Tuning nicht trotzdem eingetragen werden müsste ...

Zumal die Werkstatt beim nächsten Kundendienst ohnehin Verdacht schöpft. Denn mit dem Chip von Tuning-Concept klettert die Leerlaufdrehzahl von 760 auf 841 Umdrehungen und damit aus dem Toleranzfeld von 750/min ± 50/min – spätestens bei der nächsten Abgasuntersuchung ist dann guter Rat teuer. Denn eine Schraube zum Runterdrehen haben moderne Einspritzanlagen nicht mehr, die Drehzahl wird digital festgelegt.

Nicht ganz so drastisch verändert sich der Leerlauf bei B&B, aber 806/min liegen ebenfalls knapp über dem Erlaubten. Sorgfältiger haben Abt, Digi-Tec und MTM programmiert, ihre Chips halten die Leerlaufdrehzahl zuverlässig ein. Aber was interessiert uns der Leerlauf, geben wir mal Gas! Die höchste Leistung liefert Abt, mit unwesentlichem Abstand folgt MTM – der dafür ganz oben frischer zu Werke geht als der ausgewogenere Abt.

Am meisten Zugkraft dagegen bietet Digi-Tec – zumindest auf dem Papier. Dort stehen 316 Newtonmeter, die sich aber merkwürdigerweise nicht in den Durchzugswerten niederschlagen – hier ist Digi-Tec am langsamsten. Der Tuning-Concept-Chip trumpft dort mächtig auf, trotz nominell durchschnittlicher Zahlen. Unser Verdacht: Tuning-Concept fettet mächtig an, worauf erhöhte Schadstoffwerte gegenüber dem Serien- A3 hindeuten. Das bringt den Turbo auf Trab und die steuerbefreite Euro-4-Einstufung des A3 1.8 T (nur mit Frontantrieb) zum Erlöschen. Abt, B&B sowie MTM dagegen halten Euro 4 ein, nur Digi-Tec konnten wir nicht mehr messen – für eine aussagefähige Zahl von Prüfläufen reichte die Zeit nicht aus. Denn Reparaturen brachten unseren Stundenplan durcheinander: Erst kapitulierte die auf 250 Newtonmeter ausgelegte Kupplung vor den 295 Nm des MTM-Chips, dann weigerten sich die Geräte von Digi-Tec und Tuning-Concept so heftig, mit unserem Testwagen zusammenzuarbeiten, dass nur die Audi-Entwicklungsabteilung die Sperre aufheben konnte. Vielleicht ist es doch nervenschonender, statt Chiptuning lieber gleich ein stärkeres Auto zu kaufen?

Alle Messwerte auf einen Blick						
Anbieter	Serie	ABT	B&B	Digi-Tec	MTM	Tuning-Concept
Preis (in Euro)	-	1100	998	1149	1000	649
Technische Daten						
angegebene PS bei U/min	150/5700	193/5800	195/5900	200/k. A.	185/k. A.	196/k. A.
tatsächliche PS bei U/min	157/6000	191/5100	179/6000	183/4700	189/5900	182/5800
angegebene Nm bei U/min	210/1750	260/2200	300/1980	300/2900	290/k. A.	258/2750
tatsächliche Nm bei U/min	220/2500	292/3100	276/2500	316/3100	295/4000	290/2700
Fahrleistungen						
0-80 km/h	5,8 s	5,1 s	5,2 s	5,2 s	5,0 s	5,1 s
0-100 km/h	8,1 s	6,9 s	7,2 s	7,1 s	6,8 s	6,8 s
0-1000m	28,6 s	27,0 s	27,4 s	27,7 s	26,8 s	27,1 s
60-100 km/h (4. Gang)	7,7 s	6,1 s	6,6 s	6,7 s	6,3 s	5,7 s
80-120 km/h (5. Gang)	10,2 s	7,3 s	8,0 s	8,6 s	7,6 s	6,9 s
Höchstgeschwindigkeit	224 km/h	237 km/h	232 km/h	227 km/h	236 km/h	232 km/h
Ladedruck (bar)	1,70	2,35	2,15	1,92	2,25	2,25
k. A.: keine Herstellerangabe erhältlich						

Rechtsanwalt Günther Göppl: "Chiptuning ist effektiv. Mit dem Eingriff in die elektronische Motorsteuerung, die optisch nicht auffällt, kann im Extremfall die doppelte Leistung aus dem Serienmotor erzielt werden. Doch Vorsicht: Der wenig aufwändige Power-Trick hat sowohl Auswirkungen auf das Versicherungsverhältnis als auch die Betriebserlaubnis. Mehr Leistung gleich mehr Risiko auf der Straße – so jedenfalls sehen das die Versicherer. Deswegen muss Chiptuning – wie jedes andere Motortuning – beim Versicherer gemeldet werden.

Passiert das nicht, kann der Versicherer den Vertrag fristlos kündigen sowie beim einem Unfall eine eventuell anstehende Zahlung verweigern. Ist der Versicherer ordnungsgemäß informiert, wird er dagegen einfach die Prämie anpassen. Aber nicht nur den Versicherer interessiert die Kraft unter der Haube. Auch der Staat möchte es gern wissen: Änderungen der Motorleistung sind nach Paragraph 27 Straßenverkehrs- Zulassungs-Ordnung (StVZO) durch den Eigentümer oder Fahrzeughalter unverzüglich der Zulassungsstelle zu melden.

Anderenfalls kann die Behörde das Fahrzeug stilllegen – jedenfalls bis das Chiptuning eingetragen ist. Ein "Bastler-Eingriff" kann zum vollständigen Erlöschen der Betriebserlaubnis führen. Nach Paragraph 19 Abs. 2 StVZO passiert das unter anderem dann, wenn andere Verkehrsteilnehmer gefährdet werden könnten (z.B. bei extremer Leistungssteigerung ohne Anpassen von Bremsen und Reifen) oder wenn das Abgas- oder Geräuschverhalten verschlechtert wird. Wenn die Betriebserlaubnis erlischt, ist Bußgeld fällig.

Wer ohne Zulassung fährt, riskiert 50 Euro Strafe, und die Flensburger Verkehrssünderkartei freut sich über drei neue Punkte. Und wer dennoch nicht von seinem getunten Liebling lassen mag und wiederholt erwischt wird, muss mit Fahrverbot rechnen. Übrigens: Selbst derjenige, der alles ordnungsgemäß hat eintragen lassen, ist vor dem gierigen Zugriff des Staates nicht sicher. Kann bei einer Kontrolle das Teilegutachten für den getunten Chip nicht vorgezeigt werden, gilt das als Ordnungswidrigkeit. Und die kostet zehn Euro Strafe."

Eine unserer häufigsten Leserfragen lautet: Ich möchte ein Chiptuning durchführen lassen, schadet das meinem Motor? Einfache Antwort: ja. Denn wer seinen Motor tunen lässt, möchte die Mehrleistung sicher von Zeit zu Zeit mal spüren – und reduziert dabei jedes Mal die Lebensdauer. Denn mehr PS und mehr Drehmoment sind Resultate angehobener Drücke im Motor, womit die Belastung von Kolben, Pleueln und dem gesamten Kurbeltrieb immens ansteigt.

Nicht zu vergessen die Bauteile, die dahinter folgen: Kupplung, Getriebe oder Antriebswellen. Verfechter des elektronischen Tunings verweisen an dieser Stelle gern auf die "Reserven" moderner Motoren, schließlich bietet Audi den 1,8-Liter-Turbo mit bis zu 225 PS an. Das ist zwar richtig, aber außer Motorblock und Hubraumangabe haben diese Triebwerke absolut nichts mit dem 150-PS-Basis-Turbo gemeinsam. Beginnend bei der abgesenkten Verdichtung (8,9:1 statt 9,3:1) und mit der 65 statt 55 Millimeter dicken Auspuffanlage noch lange nicht endend. Dazwischen: andere Kolben, geänderte Pleuel mit dickeren Kolbenbolzen und Sputterlager, größerer Turbolader und, damit die Ladelufttemperaturen niedrig bleiben, zwei Ladeluftkühler statt nur einem. Das ist noch lange nicht alles, erwähnen wollen wir aber nur noch den Abgastemperatur-Sensor. Der dreht den Hahn zu, wenn es dem starken Serien-Audi mal zu warm wird. Chipgetunten Fahrzeugen fehlt dieser Sensor ebenfalls.

Dieser Artikel stammt aus AUTO BILD test & tuning 8/2003

Links in diesem Artikel:

[Artikel URL]: http://www.autobild.de/tuning/testberichte/artikel.php?artikel_id=5183

[1]: http://www.autobild.de/suche/artikel.php?artikel_id=1689