

- > TÜV SÜD erläutert das Prozedere zur Zulassung einer Retrofit LED-Lampe
- > TÜV Rheinland gibt Tipps und Infos zur Eintragung von Tuningteilen
- > KÜS gibt Hinweise zur Rechtslage von Reparaturen an Scheinwerfern
- erlaubt ist und was nicht > DEKRA informiert zu

Rad-Reifen-Kombinationen

JETZT BEWERBEN FÜR DIE TRACK & SAFETY DAYS 2023!



WWW.TUNe-IT-Safe.De











DIE INITIATIVEUnterwegs im Auftrag für sicheres und regelkonformes Automobil-Tuning

DIE PARTNER Starke Partner für eine starke Aktion

6-11 KAMPAGNENFAHRZEUG
Der BMW i4 by AC Schnitzer ist das
neue TUNE IT! SAFEI-Polizeifahrzeug

12-13 TSD 2023: DAS TUNING-EVENT Jetzt bewerben für die Tourstopps der Track & Safety Days

14-15 DRIVING EMOTION
Hanook iON Winter:
Neuer Winterreifen für E-Autos

TUNING-MOBILITY
Tipps und Infos vom TÜV Rheinland: Der
einfache Weg zur Eintragung von Tuningteil

18-19 EXPERTEN-TIPPS
Die GTÜ klärt auf, was bei (Wunsch-)
Kennzeichen erlaubt ist und was nicht

20-21 DIVISION MOBILITY

Der TÜV SÜD erläutert das Prozedere zur Zulassung einer Retrofit LED-Lampe

22-23 | SICHERHEITS-TIPPS
Die DEKRA Sachverständigen informierer
zu Rad-Reifen-Kombinationen

24-25 GUTER RAT
Die KÜS gibt Hinweise zur Rechtslage
von Reparaturen an Scheinwerfern **DER VDAT KLÄRT AUF**Beim Upgrade von EG-genehmigten Klappen
Auspuffanlagen ist Vorsicht geboten

28 MOTORSPORT-ACTION
Dritte DTM Trophy Saison auf
Hankook Rennreifen beendet

NEUER MARKENAUFTRITT
DSK: Traditionell fortschrittlich
für den Motorsport

ERLEBNIS AUTO
Die ESSEN MOTOR SHOW bereitet sportlichen Autos die Bühne

TUNE IT! SAFE!-POSTER

Das neue Kampagnenfahrzeug

zum Herausnehmen und Aufhängen

VERKEHRSSICHERHEITSKAMPAGNE "Runter vom Gas" informiert, was bei Autoaufklebern und Car-Tattoos erlaubt ist

MOBILE LEIDENSCHAFT

BMW Junior Team bezieht "Homebase" –

MOTORWORLD Group mit neuer Partnerschaft

TUNING-MESSE SEMA: Die Performance- und Tuning-Show in Las Vegas

TUNING-SPLITTER
Die Mitglieder des VDAT stellen die
Top-Tuning-Highlights für 2023 vor

VDAT-TUNINGPARTNER

Auf der Suche nach einem kompetenten
Tuning-Unternehmen hilft der VDAT weiter

62 MR. SAFE T.

Kompetente Beratung rund ums Automobil-Tuning

TUNE IT! SAFE! c/o P.AD. Werbeagentur GmbH
Trotzenburg, 58540 Meinerzhagen
Konzeption, Redaktion, Koordination, Gestaltung,
Produktion: P.AD., Meinerzhagen
Chefredaktion / V.i.S.d.P.: Andree Höfer
www.p-ad.de







TUNE IT! 5afe! | 3 2 | TUNE IT! Safe!



GEMEINSAM FÜR MEHR SICHERHEIT



Bundesminister für Digitales und Verkehr

für Digitales und Verkehr Keine Kompromisse! Darum geht es beim Bei diesem Verkehrssicherheitsformat können herausholen und ihre Fahrzeuge so individuell und Workshops teilnehmen. wie möglich gestalten wollen. Dabei entsteht so manch ein rollender Hingucker. Aber so TUNE IT! SAFE! ist somit ein Baustein unserer faszinierend diese Fahrzeuge auch sind, Verkehrssicherheitsarbeit. eines muss stets an erster Stelle stehen: setzt dabei auf das Zusammenwirken vieler die Verkehrssicherheit. Hier darf es keine starker Partner. Auf diese Teamarbeit kommt Abstriche geben.

Tuning möglich ist, zeigt TUNE IT! SAFE! Für diese Initiative habe ich sehr gern die Schirmherrschaft übernommen. Seit sensibilisiert und schärft das Bewusstsein. der neuen Auflage vollelektrisch angetrieben Straßenverkehr noch sicherer zu machen. wird. Andere Schwerpunkte sind der bewährte Tuning-Ratgeber sowie die Track & Safety Days. Ich wünsche allzeit gute und sichere Fahrt.

Tuning von Fahrzeugen. Klar ist, dass Autofans junge, vom Tuning begeisterte Fahrerinnen und bei Optik, Technik und Leistung das Optimale Fahrer an speziellen Fahrsicherheitstrainings

es an, um die Zahl der Schwerverletzten und im Straßenverkehr Getöteten weiter zu Dass sicheres und regelkonformes, zugleich reduzieren - und so der Vision Zero, einer aber kreatives und außergewöhnliches Zukunft ohne Verkehrstote, näher zu kommen. Für den Weg dorthin haben wir den Pakt für Verkehrssicherheit geschmiedet. Neben Bund. Ländern und Kommunen können sich gern vielen Jahren informiert sie und klärt auf, weitere Akteure anschließen, denen es um mehr Verkehrssicherheit in ihrem jeweiligen Dabei sorgt sie für besondere Akzente. Umfeld geht. Was wir auf Bundesebene bis zum Zum Beispiel mit dem sportlichen und Jahr 2030 umsetzen und erreichen wollen, ist im verkehrssicher getunten Polizeifahrzeug, das Verkehrssicherheitsprogramm festgeschrieben. die Kampagne traditionell begleitet und bei Wir arbeiten mit Hochdruck daran, den

STARKE PARTNER FÜR EINE STARKE AKTION



Spätestens seit der Vorstellung des Golf 1 vor mehr als 40 Jahren ist Tuning fester Bestandtei unserer automobilen Welt. Die technischer Herausforderungen an die Tuner sind seitde erheblich gestiegen. Umso wichtiger ist es, beim Kauf von Tuningteilen auf geprüfte bzw. zuläs sige Produkte zu achten. Von ungeprüften oder

unzulässigen Teilen können nicht einschätzbare Risiken für die Ver kehrssicherheit ausgehen oder sie können die Umwelt durch Über schreitung der Geräusch- und oder Abgasgrenzwerte über Gebühr belasten. Der VDAT setzt sich für regelkonformes Tuning ein und unerstützt von Beginn an TUNE IT! SAFE! Der Verband steht auch dem Endverbraucher mit seinem Know-how zur Verfügung.

Constantin Buschmann Vorstandsvorsitzender des VDAT e.V.



напкоок

Tuning heißt Begeisterung und Spaß am Automobil. Mit der Unterstützung der Initiative TUNE IT! SAFE!, seit ihrer Gründung, möchte Hankook dazu beitragen, dass diese Begeisterung auch sicher auf die Straße gebracht wird. Hankook bietet speziell für das Tuning-Segment hochwertige, leistungsfähige, attraktive und sichere Bereifungen an, damit Tuning-Fans nicht aus Budgetgrün den auf minderwertige Produkte ausweichen müssen.

> Dietmar Olbrich. Vizepräsident Vertrieb & Marketing Hankook Reifen Deutschland GmbH



Die Essen Motor Show - Jahr für Jahr Treffpunkt der Automobil Enthusiasten – ist Spiegelbild der Faszination rund um das Auto. Als Veranstalter der europaweit führenden Tuningmesse engagiert sich die Messe Essen im Arbeitskreis TUNE IT! SAFE!. weil wir uns der Verkehrssicherheit in besonderer Weise verpflichtet fühlen. Wir sehen die Essen Motor Show als ideale Plattform, um gerade die jungen Autofahrer zum Thema "sicheres Tunen" zu informieren und zu helfen, Produkte geprüfter Qualität zu kaufen

Oliver P. Kuhrt, Geschäftsführer, Messe Essen GmbH



uning ist beliebt und Sicherheit ist wichti Auf dieser Basis finden Tuningfreunde und die GTÜ zusammen: Mit allen unserei Dienstleistungen stehen wir Tuningbe geisterten gerne zur Seite. Damit das was sie auf die Räder stellen auch eine was sie dur die Haber stellen auch einer sicheren Boden hat – getreu dem GTÜ-Motto "Technik braucht Sicherheit." Das ist zugleich die Basis unserer Partnerschaft mit TUNE IT! SAFE! Das bundesweite GTÜletzwerk mit 5.000 selbständigen un hauptberuflich tätigen Sachverständige Prüfingenieurinnen und Prüfingenieu sietet einen exzellenten Service rung um alle Tuningmaßnahmen, unterst sicheres Tuning und sorgt so für m rkehrssicherheit auf unseren Straße

Gabriele Schmidt-Rauße



▶ DEKRA

DEKRA ist der globale Partner für ein ichere und nachhaltige Welt – diese Anspruch leitet uns auch beim Them Tuning. Die Auto-Begeisterung teile vir mit vielen Tuning-Fans; gleichzeiti hat Sicherheit für uns oberste Prioritä ür einen sicheren Straßenverkehr und len umweltgerechten Betrieb sind /orschriftsmäßigkeit und technische sicherheit von Fahrzeugen und Anbau eilen unerlässliche Voraussetzunge DEKRA setzt sich bundesweit fläche deckend dafür ein – mit Sachverstand erantwortungshewusstsein und fa verantwortungsbewusstsein und 1a 100 Jahren Erfahrung rund ums Aut mobil. Und natürlich auch als stark Partner der Aktion TUNE IT! SAFE!

Jann Fehlauer, Geschäftsführer DEKRA Automobil GmbH



KÜS

Der Trend zum optimierten, aufge-werteten Fahrzeug – sowohl in Optik als auch in Technik und Leistung – ist ungebrochen. Die Fans dieser Autos sind egeistert von den Möglichkeiten, die sich ihnen bieten, und gehen in aller Reg ewusst damit um Für die KÜS gehö die Beurteilung und Eintragung der Fahr-zeugänderungen zum Arbeitsalltag. Ihr Wissen und ihre Erfahrungen bringen die KÜS-Prüfingenieur*innen bei der Initiative TUNE IT! SAFE! ein, bei Messen ahrsicherheitstrainings oder direkt im esnräch an der Prüfstelle Mit Blick au ie Verkehrssicherheit und stets auf ugenhöhe mit den Tuningfreunden.

Dipl.-Ing. Peter Schuler, otgeschäftsführer der Kraftfah



TÜVRheinland[©]

Wir unterstützen seit Jahren die Kampagne, weil wir nur gemeinsam mit den Tunngliebhabern mehr Sicherheit auf die Straße bekommen. diesem Zusammenhang hat sich TÜV Rheinland das Motto "Entdecke das Mögliche" auf die Fahne geschrieben. Wir wollen Vertrauen bilde und Hemmschwellen in der Tuning und nermischweilen in der fullin Community abbauen. Deshalb sin unsere Prüfstellen häufig Gastgebe für Tuningevents, wo wir die Fan Dei ihren Aktivitäten beraten. Unse Ziel ist es, dass die vielen Tuningfan bei aller Individualisierung das gute Gefühl haben, stets sicher unte

tive Vice President N TÜV Rheinland

DSKe.v.



TÜV SÜD bietet weltweit umfassende Lösungen rund um die Entwicklung sowie den sicheren und nachhaltigen Betrieb von Fahrzeugen – dies gilt natürlich auch beim Thema Tuning. Wie die Tuning-Fans, teilen auch wir die Faszination für Fahrzeuge. Eine Individualisierung darf aber nicht zu Lasten der Sicherheit gehen. Wer seinen Wagen tunen lassen will, kann von der Planung bis zur Umsetzung deutschlandweit die Profis von TÜV SÜD mit einbinden. Das spart Kosten, SÜD mit einbinden. Das spart Kosten, SÜD mit einbinden. Das spart Koster Zeit und Ärger Tiefer breiter und s

> Patrick Fruth, Geschäftsführe der TÜV SÜD Auto Service Gmbl



Leichtmetallräder und Breitreifen gehören mit über 80 % zu den bevorzugten Tuningteilen, die zum weit größten Teil über den Reifenfachhandel distribuiert werden. Klar, dass bei einer so wertvoller (ampagne wie TUNE IT! SAFE! die Denn: Kompromisslose Sicherheit liegt den Profis mit Profil besonders

Yorick M. Lowin, (BRV e.V.)



DVR 🥏

Gerade junge Menschen habe häufig das Bedürfnis, ihre fahrbare Intersätze optisch und technisch z veredeln". Diese Veränderunge m Fahrzeug dürfen aber nie die S herheit beeinträchtigen! Darüb nüssen "Tuner" aufgeklärt werde damit sie sich und andere Verkeh

Prof. Dr. Walter Eichendorf



Als traditionsreichster deutscher A obilclub unterstützt der AvD di ombolicus und sichere Modifikation ion Fahrzeugen. Die Freude an indi-riduellen Fahrzeugen und kreativen Jmbauten darf allerdings nicht zu Lasen der Verkehrssicherheit gehen. W ten der verkenssicherheit genen. Wi stellen uns daher klar gegen unsachge mäßes oder gar gesetzwidriges Tuning Damit Umbauer und Autoliebhabe nicht ungewollt Fehler begehen und mit dem Gesetz in Konflikt kommen schtt sich den Gesetz in Konflikt kommen setzt sich der AvD für klare Begriffsl immungen und verständliche Reg n Bereich des Tunings ein.

Ludwig Fürst zu Löwenst



Der Markt bietet eine schier endlo Der Deutsche Sportfahrer Kreis i Alekte genehmigter Produkte, die lem "Auto von der Stange" einer-eits zu dem gewünschten Persön-ichkeitseffekt verhelfen und andedie Interessenvertretung der aktiver Motorsportler und der engagierter Fans. Seit seiner Gründung im Jah 1958 setzt sich der Verband für meh Sicherheit im Motorsport ein. De rerseits die Gewähr dafür bieter dass die Betriebserlaubnis erhalter Sportfahrer ist prinzipiell fair, siche bleibt. Wir vom KBA sorgen mit un-seren Genehmigungen dafür, dass innovatives Tuning bei Einhaltung al-ler Anforderungen an die Sicherheit und gemäß bestehender Regeln ur Gesetze unterwegs. Auf und abseit der Rennstrecken. Deshalb engagie sich der DSK im Arbeitskreis TUN IT! SAFE!, der Initiative für sichere nd den Umweltschutz möglich ist. Iarum: TUNE IT! SAFE! damit die bserlaubnis für einen dau

> Dr. Karl-Friedrich Ziegahn, Präsident des Deutschen Sportfahrer Kreises Richard Damm



in individuell gestaltetes und au ahrer einen höheren emotionale Vert. Trotzdem darf die Verkehn cherheit nicht außer Acht gelasse verden, und bei der Ausrüstun üssen die dazu geschaffenen kla ren gesetzlichen Regelungen erfüll den. Die Freude an einem nac efertigten Fahrzeug und Sicherheit iüssen sich nicht ausschließen ann sind dem Spaß an individuller Mobilität nur wenig Grenze

Karsten Schulze



Vünsche der Autofahrer nach Indivi ptischen Tuning aus. Doch Vorsicht ist eboten, denn immer wieder tauchen opien von Tuningteilen im Markt auf die nicht zu unterschätzende Gefahre der Kfz-Innungen sind Servicepartner für sicheres und seriöses Tuning. Das komplexe System Automobil darf kein Spielfeld für Hobby-Bastler sein. Dies gilt in hohem Maße auch für Arbeite n der Elektronik des Autos esetzt. Also: Tuning ja – aber sich

Jürgen Karpinski



Das Angebot auf dem Zubehör- und Autoteilemarkt ist riesig. Beim Kauf und Einbau der Teile muss auf Qualität geachtet und neben der optischen auch die rechtliche "Passform" geprüft werden. Sind Fahrzeuge auf unzulässige Weise getunt, ergeber sich häufig erhebliche Risiken im Straßenverkehr und es drohen rechtliche und auch finanzielle Folgen. Im

GIB ACHT IM VERKEHR



Die Polizei NRW unterstützt die Initiative TUNE IT! SAFE! mit beratender Funktion, um auf diese Weise Verkehrsteilnehmer aufzuklären und zu informieren, dadurch die Unfallzahlen zu senkei

Landesamt für Ausbildung Fortbildung und Personal-angelegenheiten der Polizei NRW und Ministeriu



aften Fahrspaß erhalten bleibt



ENERGIEGELADEN. EMOTIONAL. ELEKTRISIEREND.

Nicht der Antrieb, das Fahrwerk oder die Leistung sind entscheidend – Individualität und Emotionalität stehen beim Automobil-Tuning im Mittelpunkt. Dabei können eine individuelle Gestaltung und ein emotionaler Auftritt viele verschiedene Facetten haben. Ob Kombi, Coupé oder Cabrio – TUNE IT! SAFE! symbolisiert diesen Facetten-Reichtum seit über 17 Jahren jedes Jahr aufs Neue mit einem veredelten Fahrzeug im originalen Polizei-Outfit. Eines haben aber alle Automobile der Initiative gemeinsam: Eine sportliche Performance, bei der ein regelkonformer und verkehrssicherer Aufritt an erster Stelle stehen. So auch beim neuen TUNE IT! SAFE!-Kampagnenfahrzeug, dem vollelektrischen BMW i4 by AC Schnitzer.

Die Basis für das TUNE IT! SAFE!-Polizeifahrzeug stellt die BMW Group mit dem BMW i4 M50 Gran Coupé, dem ersten vollelektrischen M-Automobil, zur Verfügung. Und hier zeigt sich, dass es den Bayerischen Motoren-Werken eindrucksvoll gelingt, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit mit einem dynamischen, kraftvollen und sportlichen Auftritt zu kombinieren. Das Kraftpotenzial zeigt sich schnell, was bei immerhin 400 kW/544 PS Leistung, die im Sport-Boost-Modus erreicht werden können, keine Überraschung ist. Mit ein wenig Druck auf das Gaspedal sprintet der Allradantrieb zügig nach vorne und erreicht in lediglich 3,9 Sekunden die 100 km/h-Marke. Die Höchstgeschwindigkeit des Gran Coupés wird bei 225 km/h erreicht. Neben der aus zwei BMW MeDrive Motoren gespeisten Antriebskraft wird mit BMW M IconicSound Electric eine ausdrucksstarke Klangwelt erzielt. So entsteht auch vollelektrisch echte Freude am Fahren.



6 | TUNE IT! SAFE! | 7





SPORTLICHE PERFORMANCE JENSEITS DER SERIE

Auf das emissionsfreie und emotionale Fundament von BMW setzt AC Schnitzer individuelle und maßgeschneiderte Bausteine für eine sportliche Performance jenseits der Serie. Die Tuning-Spezialisten aus Aachen verwandeln den BMW i4 mit einem speziellen Exklusiv-Programm zum BMW i4 by AC Schnitzer. Dazu zählen Fahrwerkskomponenten, ein Leichtmetallfelgen-Radsatz mit Ultra-High-Performance-Reifen von Hankook, ein umfangreiches Aerodynamik-Kit und natürlich auch verschiedene Accessoires für das Interieur. So schafft es AC Schnitzer auch ohne Verbrennungsmotor und Abgasanlage Motorsport-Feeling auf die Straße zu bringen.

Höhere Agilität und Präzision im Fahrverhalten

Gegenüber dem Serienfahrwerk erzielt AC Schnitzer mit einem Fahrwerksfedernsatz eine Tieferlegung von ca. 20 bis 25 mm sowohl vorne als auch hinten. Aufgrund des niedrigeren Fahrzeugschwerpunktes wird so für noch höhere Agilität und Präzision im Fahrverhalten gesorgt. Die Kraftübertragung erfolgt direkt auf die Radsätze. Hier setzt AC Schnitzer die FlowForming AC4 in Schwarz/BiColor ein. Ein technisch modernes Design kombiniert mit einem hochwertigen Produktionsverfahren zeichnet die AC Schnitzer AC4 FlowForming Felgengeneration aus. An der Vorderachse in der Dimension 8,5J x 20 Zoll und an der Hinterachse in der Größe 9,5J x 20 Zoll. Das alles inklusive RDC-Einheit.

An oberster Stelle steht die Sicherheit

Die optimale Ergänzung zum AC Schnitzer Radsatz bildet der Ultra-High-Performance-Reifen Ventus S1 evo 3 von Hankook. Das ausgezeichnete Profil überzeugt mit kraftvoller Leistung und überlegenem Handling, um bequemes Fahren zu ermöglichen. Auch bei dieser Entwicklung des Premium-Reifenherstellers stand die Sicherheit an oberster Stelle. Bei der dritten S1 evo-Generation erzielten die Hankook-Ingenieure eine weitere Verbesserung in den Bereichen Nasshaftung und Fahrverhalten bzw. Lenkpräzision. Darüber hinaus stand die Reduzierung des Rollwiderstandes bei gleichzeitiger Beibehaltung einer hohen Kilometer-Laufleistung im Fokus. Auf dem BMW i4 M50 kommen diese Hankook-Pneus in den Dimensionen 255/35 R 20 vorne und 265/35 R 20 an der Hinterachse zum Tragen.



8 | TUNE IT! SAFE!

VERBESSERUNG DER FAHREIGENSCHAFTEN

Tuning-Spezialisten für eine erhebliche Verbesserung der Fahrei- dass sich TUNE IT! SAFE! mit dem BMW i4 by AC Schnitgenschaften beim TUNE IT! SAFE!-Kampagnenfahrzeug. AC Schnitzer zer jenseits der Serie bewegt. Darüber hinaus kommt ein Frontspoilerelemente, ein Frontsplitter sowie Front Side Wings sor- außergewöhnliches Interieur zum Einsatz, welches aus gen durch erhöhten Abtrieb für optimale Fahrwerte. Für noch mehr folgenden Komponenten besteht: AC Schnitzer Aluminium Fahrstabilität und Dynamik am Heck werden der AC Schnitzer Dach- Pedalerie, Aluminium Fußstütze, i-Drive Cover und Keyholheckspoiler, ein Carbon Heckspoiler und Rear Side Wings eingesetzt. der. Alles erfüllt höchste Ansprüche an Design und Funkti-Optisch zeigen das AC Schnitzer Designpaket für die Seite (jeweils zwei onalität.

Mit einem umfangreichen Aerodynamik-Paket sorgen die Aachener Elemente pro Seite) und die Heckschürzenschutzfolie,





Echtes Unikat im originalen Polizei-Look

Zum Symbol für sicheres und regelkonformes Automobil-Tuning und einem echten Unikat wird das Gran Coupé schließlich durch das offizielle Foliendekor der Polizei. Hier hat das Team von FOLIATEC®.com erneut ganze Arbeit geleistet und den BMW i4 by AC Schnitzer in ein TUNE IT! SAFE!-Polizeifahrzeug verwandelt. Zudem kommt an den vorderen Seitenscheiben auch wieder die SECURLUX-Sicherheitsfolie zum Einsatz. Und natürlich dürfen auch die Sondersignalanlage "RTK 7" und entsprechende Blitz-Kennleuchten nicht fehlen, die wieder von Hella zur Verfügung gestellt wurden.

Weltpremiere auf der **Essen Motor Show**

Den ersten großen Auftritt hat der BMW i4 by AC Schnitzer am 2. Dezember 2022 zum Start des Preview Days auf der Essen Motor Show. Die immer mit großer Spannung erwartete Enthüllung des neuen TUNE IT! SAFE!-Kampagnenfahrzeuges ist der Startschuss für eine rund einjährige Deutschland-Tour. Auf Automobil-Messen, Tuning-Events, Motorsport-Veranstaltungen, Verkehrssicherheitstagen, in Autohäusern und bei weiteren Anlässen wird der veredelte BMW i4 M50 im originalen Polizei-Dress zu sehen sein und Aufklärungsarbeit für verkehrssicheres und regelkonformes Automobil-Tuning leisten. Stay tuned! [www.tune-it-safe.de]





Daten	
Fahrzeug-Typ	BMW i4 M50
Motor	zwei BMW M eDrive Motoren
Höchstgeschwindigkeit	225 km/h
Beschleunigung von 0-100 km/h	3,9 Sekunden
Gesamtleistung im Sport-Boost-Modus	400 kW (544 PS)
Max. Drehmoment im Sport-Boost-Modus	795 Nm
Stromverbrauch in kWh/100 km (WLTP)*	22,5-18,1
Reichweite elektrisch in km (WLTP)*	415-520
Kapazität Lithium-Ionen Batterie in kWh	80,7 netto / 83,9 brutto

^{*} Offizielle Angaben zu Stromverbrauch und elektrischer Reichweite wurden nach dem vorgeschriebenen Messverfahren ermittel: und entsprechen der VO (EU) 715/2007 in der jeweils geltenden Fassung. WLTP-Angaben berücksichtigen bei Spannbreiten jegliche Sonderausstattung, Für seit 01.01.2021 neu typgeprüfte Fahrzeuge existieren die offiziellen Angaben nicht mehr nach NEFZ, sondern

können dem 'Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen Ostfildern-Scharnhausen, und unter https://www.dat.de/co2/unentgeltlich erhältlich ist. Abbildung/en zeigt/en Sonderau

TUNE IT! SAFE! – Tuning-Ausstattung	
Ultra-High-Performance Reifen, Typ Ventus S1 evo 3 in der Größe 255/35 R20 (VA) und 265/35 R20 (HA)	WHANKOOK driving emotion
Radsatz mit Leichtmetallfelgen AC4 Schwarz/Bicolor inkl. RDC-Einheit Dimensionen: 8,5J x 20 (VA) / 9,5J x 20 (HA)	AC SCHNITZER
Frontspoiler-Elemente, Frontsplitter, Front Side Wings, Design Paket, Dachheckspoiler, Rear Side Wings, Carbon Heckspoiler, Heckschürzenschutzfolie	AC SCHNITZER
Fahrwerksfedernsatz mit Tieferlegung ca. 20-25 mm (VA und HA)	AC SCHNITZER
Aluminium-Pedalerie, Aluminium-Fußstütze, Keyholder, iDrive Cover	AC SCHNITZER
Offizielles Foliendekor der Polizei, SECURLUX- Sicherheitsfolie	FOLIATEC.com
Sondersignalanlage "RTK7", Blitz-Kennleuchten	Hella

10 | TUNE IT! SAFE! TUNE IT! SAFE! | 11



Dein Profil

- Du hast Spaß am Tuning
- Du bist zwischen 18 und 35 Jahre alt
- Du hast ein getuntes Fahrzeug
- Du besitzt eine gültige Fahrerlaubnis
- ► für Dich steht Fahrsicherheit im Fokus

Be ready for experience

- ► Workshops mit Tuning-Experten
- Trainings mit zertifizierten Fahrtrainern
- Welcome-Package
- ▶ Voll-Verpflegung
- Benzin-Gespräche

Start your engine

- 1. Kampagnen-Website: **TSD2023.de** öffnen
- 2. Einzel- oder Teambewerbung auswählen
- 3. Bewerbungsformular ausfüllen und abschicken4. Auf Bestätigung warten
- 5. Teilnahmegebühr begleichen













In den Tuning-Workshops erwartet Euch Folgendes:

- Tuning und Polizei schließen sich nicht aus
- ► Betriebserlaubnis bei getunten Fahrzeugen
- ► Einfluss von Tuningmaßnahmen auf den bestehenden Kfz-Versicherungsschutz

Folgende Themen erwarten Euch in den Fahrtrainings:

- ▶ verändertes Kurvenverhalten mit einem tiefgelegten Fahrzeug
- ▶ verändertes Bremsverhalten auf glatten Untergründen
- Ausweichen bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten





NEUES JAHR, NEUE TOURSTOPPS

JETZT WUNSCH-STANDORT WÄHLEN

RUHRGEBIET 24.+25.06.2023* **AUGSBURG** 01.+02.07.2023*

SACHSENRING 22.+23.07.2023*

LÜNEBURG 19.+20.08.2023*

BERLIN 02.+03.09.2023*

NÜRBURGRING 23.+24.09.2023*

Neues Jahr, neue Tourstopps, große Tuning-Experience – TRACK & SAFETY DAYS | DIE TRAININGS starten 2023 mit neuen Tourstopps durch. Aber eines ist garantiert: Auch im achten Kampagnenjahr stehen Fahrspaß, Tuning und Sicherheit im Fokus. Sichere Dir jetzt für lediglich 25 Euro Teilnahmegebühr einen der begehrten Plätze für ein unvergleichliches Tuning-Erlebnis. Wer zwischen 18 und 35 Jahre alt ist und ein getuntes Fahrzeug fährt, kann die einzigartige Kombination von Fahrsicherheitstrainings und Tuning-Workshops erleben.

*Änderungen vorbehalten | Den aktuellen Tourplan findet Ihr unter www.TSD2023.de

TRACK & SAFETY DAYS | DER KALENDER

Der TSD-Kalender 2023 ist exklusiv auf der EMS 2022 erhältlich.



EDLER WANDKALENDER IN DIN A2

12 STARKE SZENE-FAHRZEUGE

LIMITIERTE AUFLAGE





TRACK & SAFETY DAYS ONTOUR

Im Frühjahr 2023 gehen die Track & Safety Days auch wieder auf Tour. Bei TRACK & SAFETY DAYS | DIE TOUR steuern wir verschiedene Tuning-Events im Norden, Osten, Süden und Westen von Deutschland an und zeigen, wie sich Fahrspaß, Tuning und Sicherheit optimal miteinander verknüpfen lassen. Wir haben unser Magazin, den beliebten Tuning-Ratgeber, kompetente Beratung und Überraschungen im Gepäck. Dazu könnt ihr euch natürlich vor Ort zu TRACK & SAFETY DAYS | DIE TRAININGS anmelden. Den aktuellen Tourplan findest Du unter www.TSD2023.de. Stay tuned!



125€ TEILNAHMEGEBÜHR

12 | TUNE IT! SAFE!

SOUVERÄNE PERFORMANCE

Hankook iON Winter: Neuer Winterreifen für E-Autos

Premium-Reifenhersteller Hankook lanciert mit dem iON Winter ab Reduzierung der Schallwellen die Lärmemissionen spürbar. Der September 2022 den ersten Winterreifen seiner neuen Produktlinie, die speziell für Elektrofahrzeuge konzipiert wurde. Damit möchte das Unternehmen einen entscheidenden Beitrag leisten, die Mobilitätswende hin zu emissionsfreien Fahrzeugen reifenseitig auch in der kalten Jahreszeit weiter voranzubringen. Der neue Hankook iON Winter ist nach dem Sommerprofil Hankook iON evo das zweite Mitglied der neuen, globalen "iON"-Reifenfamilie für Premium-Elektrofahrzeuge.

Kennzeichen der Neuentwicklung sind ein reduzierter Rollwiderstand, ein besonders geräuscharmes Abrollverhalten und eine hohe Belastbarkeit. Im Vergleich zu konventionellen Bereifungen bedeutet dies für den E-Autofahrer: mehr Reichweite pro Batterieladung und ein besseres Fahrgefühl. Darüber hinaus sind die neuen Hankook iON-Produkte insbesondere auf die unmittelbar einsetzenden, hohen Drehmomente von leistungsstarken Elektrofahrzeugen ausgelegt.

Herausforderung: Winterreifen für Elektroautos

Als speziell für die Anforderungen von Elektroautos konzipierter Winterreifen verfügt der Hankook iON Winter über eine speziell entwickelte Laufflächenmischung, die einen möglichst niedrigen Rollwiderstand ohne Einbußen bei der Performance auf nassen und schneebedeckten Straßen gewährleistet. Die Verwendung pflanzlicher Öle trägt dazu bei. auch bei niedrigen Temperaturen den notwendigen Grip zu erreichen. Die besondere Flexibilität erlaubt einerseits eine Anpassung an die Straßenoberfläche und minimiert andererseits die Bewegung im Profil.

zwischen den Profilblöcken eine besondere Herausforderung. Hier reduziert das neue Laufflächendesign dank einer aktiven Führung und

Fahrkomfort des Hankook iON Winter profitiert von einer speziellen Verteilung der Blöcke entlang des Profils. Die in die iON-Produkte integrierte Sound Absorber™-Technologie von Hankook reduziert, in Verbindung mit dem spezifischen Reifenprofil, spürbar auch das Geräuschniveau im Innenraum.

Sehr gute Abrieb-Resistenz

Der höheren Fahrzeugmasse von Elektrofahrzeugen – bedingt durch das erhebliche Gewicht der Antriebsbatterien – begegnet Hankook mit einer höheren Traglast. Die neue Laufflächen-Mischung sorgt überdies für eine vorbildliche Dauerhaltbarkeit und sehr gute Abrieb-Resistenz, Der hohe Silica-Anteil sorgt dabei auf Mikro-Ebene für Halt auf nasser Fahrbahn, indem er der Bildung eines gefährlichen Wasserfilms zwischen Fahrbahn und Reifen entgegenwirkt.

Zu den Besonderheiten der iON-Reifenfamilie zählt deren aerodynamische Optimierung, um auch hier Potenziale für mehr Effizienz und Reichweite zu nutzen und zusätzliche Luftverwirbelungen zu vermeiden. So ist das Reifenprofil derart gestaltet, dass der Luftwiderstand reduziert wird. Gleichzeitig wirken sich diese Maßnahmen positiv auf eine möglichst geringe Geräuschentwicklung aus. Sanghoon Lee, Präsident von Hankook Tire Europe: "Ein rechtzeitiger saisonaler Reifenwechsel vermeidet vorzeitigen Verschleiß. Mit unserem iON Winter bieten wir nun das passende Produkt, um auch in der kalten Jahreszeit auf speziell für Elektrofahrzeuge ausgelegte Reifen wechseln zu können." Der Hankook iON Winter wird ab Marktstart in Größen zwischen 18 und 22 Das Abrollgeräusch ist bei Winterreifen wegen des größeren Leerraums Zoll angeboten. Als Sommerreifen ist der Hankook iON evo erhältlich, für den nordamerikanischen Markt wird mit dem Hankook iON evo AS auch eine Ganzjahres-Ausführung verfügbar sein. [www.hankookreifen.de]

Präsentation des neuen Rennreifens iON race

Der neue Reifen wurde in enger Zusammenarbeit mit der Rennserie entwickelt und trägt insbesondere dem Nachhaltigkeitsanspruch der Formel E und der Zukunft der E-Mobilität Rechnung, ohne dabei die motorsportliche Leistung zu vernachlässigen. Rund 30 Prozent des neuen, für die Formel-E-Renner der dritten Generation maßgeschneiderten Pneus, bestehen aus nachhaltigen Materialien.



HANKOOK UND FORMEL E FEIERN GEMEINSAME PREMIERE

trockenen als auch bei nassen Bedingungen genutzt wird, um somit Formula E Weltmeisterschaft begrüßen zu dürfen. Wir sind sehr stolz, weitere Ressourcen zu schonen. Darüber hinaus ist die lange Haltbarkeit dass wir mit Hankook nicht nur einen wahren Global Player im Reifendes Reifens ein ebenfalls zukunftsweisender Schritt. Nach den jewei- segment an unserer Seite wissen, sondern einen neuen Partner haben, ligen Rennwochenenden werden alle Reifensätze von Hankook komplett der den Motorsport als elementaren Teil seiner Firmenphilosophie recycelt. Motorsport-Fans werden die Hankook Reifen zum ersten Mal versteht und lebt. Neben der unglaublich großen Erfahrung in der Arbeit unter Rennbedingungen beim Mexico City E-Prix am 14. Januar 2023 mit den Rennsport-Teams und Kunden auf allen Strecken der Welt, ist sehen. 40.000 Zuschauer werden auf den Rängen für das erste Rennen es besonders die zukunftsweisende und nachhaltige Ausrichtung des der neuen Generation 3 erwartet.

Modernen Motorsport voranbringen

Sooil Lee, President & CEO of Hankook Tire & Technology: "Vor gut zwei Jahren haben wir uns als Unternehmen Hankook dazu entschieden. bei der wohl progressivsten, modernsten und nachhaltigsten Renn- iON-Produktfamilie Profile – sowohl Sommer- (Hankook iON evo) serie der Welt ab der Saison 2023 offizieller technischer Partner und als auch Winter- (Hankook iON Winter) Reifen – für die ressourcen-Reifen-Lieferant zu werden. Die Philosophie der Marke Hankook und schonende Mobilität moderner Premium-Elektrofahrzeuge. Ein unsere strategische Ausrichtung für eine immer nachhaltigere Zukunft deutlich reduzierter Rollwiderstand für erhöhte Reichweite, hohe Trakentspricht auch dem Geist und der DNA der Formel E. Gemeinsam werden wir in den kommenden Jahren die Entwicklung des modernen Motorsports voranbringen und maßgeblich beeinflussen."

Für die Teams gibt es aktuell eine Reifenvariante, die sowohl bei Formel E CEO Jamie Reigle: "Wir freuen uns sehr Hankook in der ABB Hankook-Konzerns, die diesen "Match" zu einem perfekten für die Weltmeisterschaft und das Gen3 Fahrzeug macht."

> Insbesondere Endverbraucher profitieren von der Entwicklung des neuen Hankook Rennreifens für die Formel E Weltmeisterschaft. Denn der Premium-Reifenhersteller bietet mit seiner neuen tion auch bei nassen Straßen, sehr gute Bremsleistung und eine hohe Belastbarkeit spiegeln dabei die Anforderungen von Elektroautos an deren Bereifung in besonderem Maße wider.



14 | *TURE IT! SAFE! TUNE IT! Safe!* | 15

DER EINFACHE WEG ZUR **EINTRAGUNG VON TUNINGTEILEN**

Tipps und Infos vom TÜV Rheinland zur Änderungsabnahme

Es gibt viele Wege, das Fahrzeug individueller und schneller zu machen: neue Rad-Reifen-Kombination, Leistungssteigerung, Tieferlegung, Scheibenfolierung, Keilfahrwerk, Scheinwerfer mit "bösem Blick" und vieles mehr. Aber wie kann sichergestellt werden, dass die Freude am Der TÜV Rheinland hilft bei der Einhaltung der Umbau nicht durch Probleme mit der Zulassungsbehörde oder einer allgemeinen Verkehrskontrolle getrübt wird? Der TÜV Rheinland sagt, was bei Umbauten zu beachten ist und hilft bei allen Fragen rund um Eintragung von neuen Felgen, Fahrwerken und anderen Teilen.

Die erste Frage, die sich Tuning-Fans stellen sollten: Liegen für die angebauten, nicht serienmäßigen Teile gültige Prüfzeugnisse vor (etwa Teilegutachten eines Technischen Dienstes wie dem TÜV Rheinland oder Teilegenehmigungen wie ABE, ABG, EG, ECE)? Falls nein, ist ein Gutachten erforderlich, mit dem bei der Straßenverkehrsbehörde eine Einzelbetriebserlaubnis (EBE) beantragt werden kann. Wenn Prüfzeugnisse für alle angebauten Teile vorliegen, ist lediglich eine Änderungsabnahme notwendig – auch bekannt als Anbaubegutachtung. Diese ist gemäß § 19 (3/4) StVZO zwingend vorgeschrieben. Vor einer Änderungsabnahme ist es sinnvoll, zunächst Kontakt mit einer Prüforganisation, beispielsweise dem TÜV Rheinland, aufzunehmen.

ART DER ÄNDERUNG	Abgasverhalten	Auspuffanlage	Änderung am Motor, Leistungsänderung	Anhängekupplung	Lankrad, Lenker	Tieferlegung	Spoiler	Fadern/Stoßdämpfer	SpurSturz	Rad/Reifen
Rad/Reifen	х	-	х	-	Х	X	X	X	х	-
Spur/Sturz	_	_	-	-	х	x		x		
Federn/Stoßdämpfer	-	х	х	-	-	х		-		
Spoiler	-	x	x	x	-	x	This			
Tieferlegung	_	х	-	х	_	-				
Lenkrad, Lenker	-	-	-	-	-					
Anhängekupplung	-	x	x	-						
Änderung am Motor, Leistungsänderung	x	x	-							
Auspuffanlage	X	-								
Abgasverhalten	-									

Gegenseitige Beeinflussung möglich ⇔ in ABE/Teilegutachten/Genehmigun muss ein Hinweis auf die Zulässigkeit der Kombination vorhanden sein

Tuning an Fahrwerk und Karosserie ganz einfach eintragen lassen

gesetzlichen Vorschriften. So bleibt das Fahrzeug bei aller Individualisierung immer gesetzeskonform – und der Fahrer erspart sich unter Umständen eine Menge Ärger. Mindestens ebenso wichtig ist, dass man mit dem guten Gefühl fährt, stets sicher unterwegs zu sein. Die Profis des TÜV Rheinland können verlässlich mitteilen, ob ein Umbau sofort in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss (etwa bei einer Leistungssteigerung) oder ob es genügt, die Anbaubescheinigung im Fahrzeug mitzuführen und auf Verlangen vorzuzeigen. Eine Anbaubegutachtung ist für Privatleute ebenso hilfreich wie für Tuning-Werkstätten, Händler und Importeure. Sie alle profitieren davon, dass der TÜV Rheinland den Anbau von geprüften und zertifizierten Bauteilen bestätigt und die Einhaltung von Einbauvorschriften überprüft.

Übrigens: Die Änderungsabnahme ist nicht nur verpflichtend vorgeschrieben, damit die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nicht erlischt. Die TÜV Rheinland-Experten geben auch fundierte Aussagen zur Verkehrssicherheit der Umbauten und zum technischen Zustand des Fahrzeugs.

Unkomplizierte Eintragung von Fahrzeugteilen

Der TÜV Rheinland führt an Fahrzeugen schnell und kompetent eine Anbaubegutachtung durch. Die Sachverständigen erledigen dafür alle erforderlichen Fahrzeugprüfungen. Nach der erfolgreichen Prüfung kann das Fahrzeug vorschriftskonform betrieben werden. Im Rahmen der Änderungsabnahme steht die Eintragung von Fahrzeugteilen im Vordergrund. Darüber hinaus bieten die Experten des TÜV Rheinland viele weitere Kfz-Leistungen – als Komplettservice aus einer Hand:

- Untersuchung von Fahrzeugen zur Erlangung einer Einzelbetriebserlaubnis (EBE) nach § 21 StVZO (Straßenverkehrszulassungsordnung)
- DMSB-Vollabnahme zum Nachweis der Rennstreckentauglichkeit - besondere Abnahme für Motorsportfahrzeuge
- Hauptuntersuchung

Prüfstationen in der Nähe

Bei allen Services des TÜV Rheinland profitieren Tuning-begeisterte Fahrerinnen und Fahrer von der langjährigen Erfahrung mit Fahrzeugprüfungen sowie der Kompetenz als technische Prüfstelle und amtlich anerkannte Überwachungsorganisation. Ein flächendeckendes Netz an technischen Prüfstellen und Prüfstützpunkten sorgt für eine Anlaufstelle in der Nähe. [www.tuv.com]



16 | TUNE IT! SAFE! *TUNE IT! Safe!* | 17

(WUNSCH-)KENNZEICHEN -BEI UNS GELTEN KLARE REGELN

Die GTÜ klärt auf, was erlaubt ist und was nicht

Für den einen hat es mehr Bedeutung und für den anderen weniger. Kennzeichen sind wichtig zur Identifizierung eines Fahrzeugs und für viele spielen sie darüber hinaus eine große Rolle bei der Optik. Ob Namenskürzel, Geburtsdatum oder Jahrestag, ein Wunschkennzeichen scheint unendlich viele Möglichkeiten zu bieten. Alles rund um Kennzeichen ist in § 10 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) klar geregelt.

Grundsätzlich vorgegeben sind Größe, Form und Ausgestaltung der Kennzeichen, doch darauf folgen noch eine ganze Menge weiterer Vorschriften, zum Beispiel auch zur Befestigung. Hier werden zwar auf dem Markt verschiedenste Möglichkeiten angeboten, doch ein nicht vorschriftsmäßig angebrachtes Kennzeichen oder Veränderungen können für Ärger sorgen. Die GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung mbH klärt auf, was bei einzeiligen Kennzeichen erlaubt ist und was nicht.

Klare Sicht aufs Kennzeichen

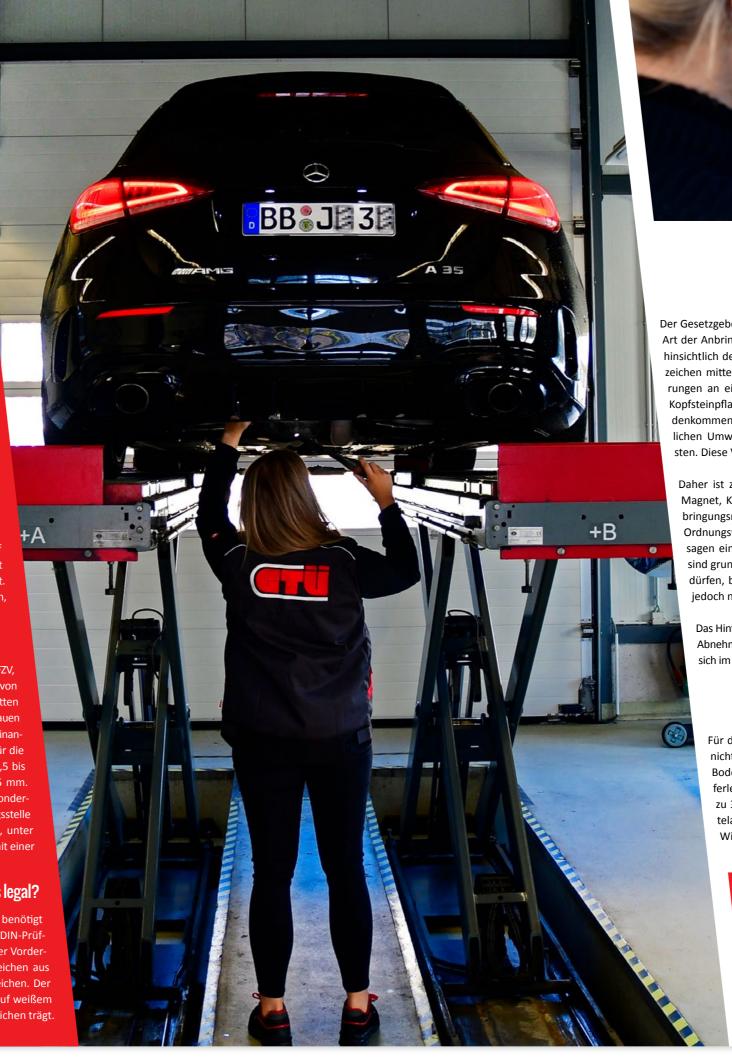
Kennzeichen dürfen gemäß § 10 Abs. 2 FZV weder spiegeln, verdeckt oder verschmutzt sein. Gerade im Winter können sich Schnee und Eis auf den Kennzeichen ablagern, wodurch diese häufig nicht mehr lesbar sind. Das Überprüfen der Kennzeichen gehört zu den Pflichten der Fahrerin oder des Fahrers und ist in § 23 Abs. 1 StVO geregelt. Jegliches Anbringen von Folien oder Aufklebern auf den Kennzeichenschildern ist verboten. Selbes gilt für nachträglich angebrachte Glasabdeckungen, auch wenn diese freie Sicht auf die Kennzeichen bieten würden. Folien, die auf den ersten Blick transparent scheinen, aber eine reflektierende Wirkung haben, sind ebenfalls untersagt. Grundsätzlich gilt: Bei jeder vorsätzlichen Veränderung am Kennzeichen, kann gemäß § 22 StVG eine Strafe verhängt werden.

Standardkennzeichen vs. kurzes Kennzeichen

Für Kennzeichen ist eine Länge von maximal 520 mm vorgegeben (§ 10 FZV, Anlage 4). Wie kurz ein Kennzeichen ausgestaltet sein darf, hängt von den Abständen der einzelnen Buchstaben und Ziffern sowie Plaketten ab. Die wichtigsten Abstände bei Kennzeichen mit Mittelschrift: Vom blauen Euro-Feld zum ersten Buchstaben mind. 8 mm, von den Lettern zueinander 8 bis 10 mm, von den Lettern rechts zum Rand mind. 8 mm. Für die Zulassungs- und HU-Plakette gibt es zwischen den Buchstaben 63,5 bis 67,5 mm Platz. Die Buchstaben sind 47,5 mm breit, Zahlen 44,5 mm. Kennzeichen müssen in Mittelschrift ausgeführt sein. Sollte der Sonderfall eintreten, dass die vom Hersteller vorhergesehene Anbringungsstelle für das Kennzeichen dies nicht zulässt, kann das Kennzeichen, unter Berücksichtigung eines gesonderten Gutachtens in Verbindung mit einer Ausnahmegenehmigung, in Engschrift ausgeführt sein.

Selbstleuchtend, 3D-Kunststoff oder Carbon, 1st das legal?

Damit ein Kennzeichen im Straßenverkehr zugelassen wird, benötigt es eine Zulassung gemäß DIN 74069. Erkennbar ist dies am DIN-Prüfund Überwachungszeichen mit zugehöriger Registernr. auf der Vorderseite. Die aktuelle Fassung (2016-05) erlaubt neben Kennzeichen aus Aluminium auch selbstleuchtende und 3D-Kunststoff-Kennzeichen. Der Carbon-Look ist zulässig, wenn die schwarzen Buchstaben auf weißem Untergrund stehen und das Kennzeichen ein gültiges Prüfzeichen trägt.





Der Gesetzgeber gibt grundsätzlich vor, dass Kennzeichen fest angebracht sein müssen. Die Art der Anbringung ist nicht geregelt. Am 31. Mai 2021 trat eine befristete Verlautbarung hinsichtlich der Kennzeichenbefestigung in Kraft. Sie definierte die Anbringung von Kennzeichen mittels Klebe-, Klett-, Magnet- oder sonstigen Befestigungsarten sowie Anforderungen an eine Allgemeine Betriebserlaubnis. Kennzeichen dürfen beim Befahren von Kopfsteinpflaster mit Schlaglöchern und bei der Nutzung von Waschanlagen nicht abhandenkommen. Auch müssen die Befestigungsmittel die feste Anbringung bei unterschiedlichen Umwelteinflüssen, wie Temperaturschwankungen oder Feuchtigkeit, gewährleisten. Diese Verlautbarung ist jedoch zum 30. Juni 2022 ersatzlos ausgelaufen.

Daher ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht eindeutig geregelt, ob die Anbringung durch Magnet, Klettverschluss oder Saugnapf ausreichend ist. Die GTÜ empfiehlt diese Anbringungsmethoden bis auf Weiteres nicht anzuwenden. Denn das Ganze kann eine Ordnungswidrigkeit darstellen und auch im Rahmen der Hauptuntersuchung zum Versagen einer Plakette führen. Ein ganz besonderer Fall sind Klebekennzeichen, diese sind grundsätzlich in Deutschland verboten. Um ein Klebekennzeichen legal führen zu dürfen, bedarf es einer Ausnahmegenehmigung der Zulassungsbehörde. Diese wird jedoch nur in besonderen Fällen erteilt.

Das Hinterlegen des Kennzeichens hinter der Frontschutzscheibe oder auch kurzfristiges Abnehmen der Kennzeichen für "Show-Zwecke" ist nicht zulässig, sofern das Fahrzeug sich im öffentlichen Straßenverkehr befindet.

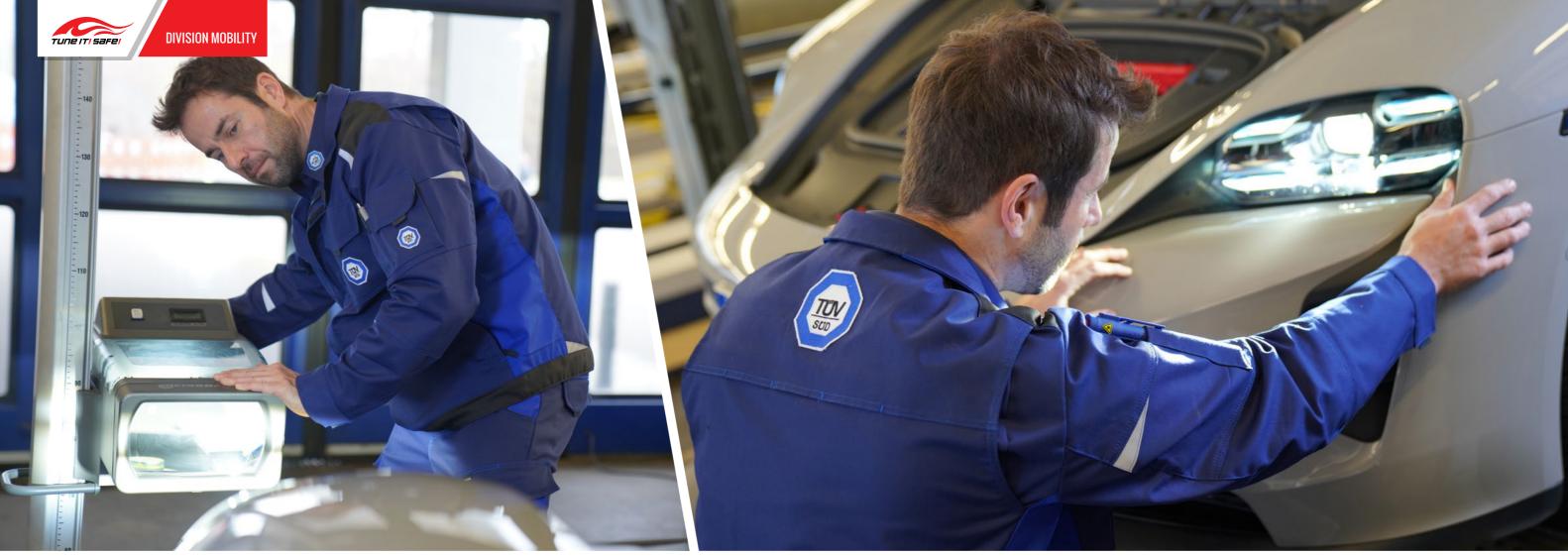
Links, rechts, oben oder unten? Wo das Kennzeichen legal angebracht sein darf

Für das vordere Kennzeichen gilt: der untere Rand des Kennzeichenschildes darf nicht weniger als 20 Zentimeter über der Fahrbahn liegen und die vorhandene Bodenfreiheit des Fahrzeuges nicht verringern. Dies ist besonders bei einer Tieferlegung zu beachten. Darüber hinaus darf die vertikale Neigung des Schildes bis zu 30 Grad gegen die Fahrtrichtung betragen. Beidseitig der Fahrzeuglängsmittelachse muss sowohl das vordere als auch das hintere Kennzeichen in einem Winkel von jeweils 30 Grad aus einer ausreichenden Entfernung gut lesbar sein.

Fazit der GTÜ

Individuelle Kennzeichen sind durchaus möglich, wenn auch unter Berücksichtigung der beschriebenen Vorschriften und Regeln. Diese sollten stets beachtet werden, auch im eigenen Interesse, denn Kennzeichen die verloren gehen und nicht mehr aufgefunden werden, sind in der Regel für zehn Jahre gesperrt. Dann heißt es "Bye Bye" Wunschkennzeichen. [www.gtue.de]

18 | TUNE IT! SAFE! | 19



WIE WIRD EINE RETROFIT LED-LAMPE ZUGELASSEN?

TÜV SÜD erläutert das Prozedere

Seit jeher sind Änderungen an der Lichtanlage eine beliebte Tuning- denn wenn der Scheinwerfer nach hinten offenbleibt, besteht die maßnahme. Was bis vor zwei Jahren noch unmöglich schien, ist jetzt Gefahr, dass Feuchtigkeit eintritt und der Scheinwerfer von innen Realität: die Nachrüstung von LED-Leuchtmitteln in Abblend- und beschlägt. Fernlichtscheinwerfern. Doch wie bekommen diese Leuchtmittel ihre Zulassung? TÜV SÜD erläutert das Prozedere der Zulassung.

Damit eine Retrofit LED-Lampe auf den Markt gebracht werden darf, muss diese eine allgemeine Bauartgenehmigung aufweisen. Der erste Schritt ist ein Nachweis, dass auch bei missbräuchlicher Verwendung eine Blendung im Straßenverkehr ausgeschlossen ist. Hierfür müssen 80 % der Fahrzeuge der letzten 10 Jahre bezogen auf die Marktabdeckung blendfrei geprüft werden. Der zweite Schritt ist die Zulassungsprüfung der jeweiligen Scheinwerfer. Hierfür sind verschiedene Prüfungen am Leuchtmittel notwendig.

Einen Feuchtigkeits-Eintritt vermeiden

Sind diese positiv abgeschlossen, geht es an die Prüfung der Lampe in den jeweiligen Scheinwerfern. Dafür prüft der Hersteller der Lampe zuerst, in welchen Scheinwerfern die Lampe baulich passend ist. Manche Scheinwerfer sind so eng gebaut, dass die Lampe mit ihrem großen Kühlkörper nicht in die vorgesehene Lampenhalterung passt. In diesem Fall gibt es die Möglichkeit, einen größeren Lampendeckel zu verbauen,

Leuchtbild wird im Lichtkanal erzeugt

Sobald die Einbauprüfung erfolgreich war, beginnt die Prüfung des Leuchtbildes. Dafür wird der Scheinwerfer im Lichtkanal auf ein Prüfgestell aufgespannt und mit dem Leuchtmittel bestückt. Anschließend wird im Lichtkanal das Leuchtbild erzeugt und von der umfangreichen Messtechnik an fest definierten Leuchtpunkten auf Leuchtkraft und -intensität geprüft. Nur wenn alle geprüften Punkte innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen, gilt die Prüfung als bestanden.

Sind sowohl Einbauprüfung als auch die Prüfung im Lichtkanal erfolgreich, wird geprüft, in welchen Fahrzeugen der entsprechende Scheinwerfer verbaut ist. Gerade bei älteren Fahrzeugen kann es vorkommen, dass mehrere Fahrzeuge den gleichen Scheinwerfer mit identischer Genehmigungsnummer verbaut haben. Umgekehrt ist es ebenfalls möglich, dass Fahrzeuge einer Modellbaureihe mit verschiedenen Scheinwerfern bestückt sind. Daher ist es von grundsätzlicher Bedeutung, dass die Typprüfnummer des Scheinwerfers im Verwendungsbereich der Allgemeinen Bauartgenehmigung des Leuchtmittels aufgeführt ist. [www.tuvsud.com/tuning]



Neue Möglichkeiten für den Tuning-Bereich

"Bezieht man diesen Sachverhalt auf das Thema Tuning, ergeben sich ebenfalls neue Möglichkeiten. So können beispielsweise an älteren Importfahrzeugen passende Scheinwerfer verbaut werden, welche im Verwendungsbereich des Leuchtmittels aufgeführt sind. Da die Einheit Leuchtmittel-Scheinwerfer in der Allgemeinen Bauartgenehmigung mit der entsprechenden Scheinwerfergenehmigungsnummer aufgeführt und genehmigt ist, kann diese problemlos eingetragen werden, sofern das Leuchtbild im Lichteinstellgerät einwandfrei ist."

Heinrich Manthey (TÜV SÜD Tuning-Experte)



20 | TURE IT! SAFE! TUNE IT! 58FE! | 21



RAD-REIFEN-KOMBINATION - TUTTI COMPLETTI

Die DEKRA Sachverständigen informieren

Eine Sportfelge mit montiertem Breitreifen ist die bequemste Lösung in Sachen sportliches Schuhwerk fürs Auto. Die Auswahl ist immens. Nur der kompetente Fachmann im Zubehörhandel und letztendlich der Sachverständige, der entscheidet, was geht und was nicht, haben den kompletten Überblick. Sie geben Auskunft über erlaubte Kombinationen und interpretieren die Zusatzeintragungen im Fahrzeugschein richtig.

Insbesondere bei Sportwagenfahrern erfreuen sich die attraktiven breiteren und flacheren Reifen großer Beliebtheit. Doch Breitreifen bringen neben der Optik auch fahrtechnische Vorteile gegenüber den schmaleren Standardreifen mit. Neben der höheren Aufstandsfläche für mehr Sicherheit bieten sie eine höhere Fahrstabilität, eine bessere Lenkpräzision und ein besseres Bremsvermögen. Auch größere, wirksamere Bremsanlagen können hier zum Einsatz kommen.

Breitreifen als Alternative?

Breitere Reifen bieten ohne Frage sportliche Dynamik, diesen Vorzügen stehen aber auch eine höhere Aquaplaningneigung und eine ausgeprägtere Spurrillenempfindlichkeit entgegen: Faktoren, die beim Standardreifen weniger zum Tragen kommen. Darüber hinaus ist ein Reifen schließlich ein Luftpolster: mehr Luft, mehr Polster, mehr Komfort.

Damit eins zum anderen passt

Ein Reifen ist immer individuell auf ein Fahrzeug abzustimmen. Zu beachten sind hier u.a. der Geschwindigkeitsindex, der die Schnelllaufeigenschaften charakterisiert, und der Tragfähigkeitsindex, der aussagt, wie schwer das Fahrzeug beladen werden darf. Nur wenn diese beiden Kennzahlen passen, kann es losgehen.

Felgen: Alu überwiegt

Da die oft gewünschten breiten Reifen meist nicht auf die Serienfelgen passen, ist auch hier Handeln angesagt. Sind es in Serie nur Stahlfelgen, dann führt meistens kein Weg am Leichtmetallrad vorbei. Wie war das noch mit den ungefederten Massen? Je kleiner, desto sportlicher – stimmt genau. Und Alu ist nun mal leichter als Stahl.

Felge ist nicht gleich Felge, auch wenn die Größe gleich ist. Muss man das verstehen? Die Einpresstiefe (ET) ist der Abstand von der Mitte des Rades bis zur Anlagefläche des Rades. Das Maß kann positiv (+) oder negativ (–) sein. Je größer der Minus-Wert, desto größer die Spurverbreiterung. [www.dekra.de]



22 | TUNE IT! SAFE! | 23



SCHEINWERFER POLIEREN

Die KÜS gibt Hinweise zur Rechtslage von Reparaturen an entsteht. Doch bewiesen war bisher weder solch ein Gefähr-Scheinwerfern und setzt sich aktiv für verbraucherorientierte dungstatbestand noch das Gegenteil. Alternativen – auch im Sinne der Nachhaltigkeit – ein

noch nicht verändert werden darf. Eine Bearbeitung repektive zurückzugreifen.

Veränderung daran führt nach Meinung vieler Experten zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. Das Argument: das Lichtbündel des Scheinwerfers könnte nach der Bearbeitung so beeinflusst sein, dass dadurch eine Blendung und somit eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer

Bestehen die mattgewordenen Scheinwerfer den Lichttest bei Um Irritationen oder gar Gefährdungen zu vermeiden, gibt der HU nicht mehr bekommt das Fahrzeug keine Plakette. Dann es klare Vorgaben für lichttechnische Einrichtungen. Haupt- bleibt aktuell nur der Tausch der Lichtanlage. Preislich liegt der scheinwerfer spielen dabei aufgrund ihrer Anforderung der Unterschied zwischen der nicht genehmigten Reparatur und der Ausleuchtung der Fahrbahn eine sehr wichtige Rolle und müssen Erneuerung etwa einer modernen Scheinwerfereinheit schnell entsprechend geprüft und genehmigt sein. Die Scheinwerferab- im vierstelligen Bereich. Da ist natürlich die Versuchung groß deckscheibe ist ein Bauteil, welches rein rechtlich momentan auf die preiswerte Alternative, zu haben ab etwa 85 Euro,



Gefahr der Blendung des Gegenverkehrs

Die KÜS hat sich diesem Thema angenommen, um Fakten zu schaffen, was bisher angenommene Theorien angeht. Zusammen mit dem Fachmagazin auto, motor und sport hat die KÜS verschiedene Verfahren zur Aufbereitung von matt gewordenen bzw. vergilbten Scheinwerferabdeckscheiben beim Lichttechnischen Institut (LTI) in Karlsruhe unter die Lupe genommen. Als erstes galt es festzustellen, wie sich eine stark verwitterte Abschlussscheibe auf das Lichtbild auswirkt. In einem aufwendigen Verfahren auf Grundlage der aktuell gültigen Typprüfungsrichtlinie und immer mit der gleichen Prüflampe bestückt, wurde das erzeugte Licht gemessen. Die Ausleuchtung war in vielen Bereichen nicht mehr ausreichend und es konnte ein hoher Anteil an Streulicht oberhalb der definierten Nulllinie festgestellt werden, was definitiv zu einer Blendung des Gegenverkehrs führt.

Was können nun die Reparatur-Kits in der Anwendung. Bei den zwölf auf dem Markt erhältlichen Produkten der Analyse handelte es sich entweder um reine Polierpasten mit unterschiedlicher Körnung, oder um Systeme bei dem Nassschleifen mit nachfolgendem Polieren und Versiegeln zum Einsatz kommt. Die Produkte bieten je nach Anwendungsverfahren allerdings Raum für Fehler. Fehler, die es bei einem solch sicherheitsrelevanten Bauteil nicht geben darf.

Deutliche Verbesserung stellt sich ein

Nach der durchgeführten Aufbereitung nach Herstellervorgabe wurden die Scheinwerfer im Labor wieder auf einem sogenannten Goniometer montiert. Hier zeigte sich, dass durch eine solche Maßnahme sich eine deutliche Verbesserung einstellt und kein gefährliches Streulicht mehr entsteht, so dass nicht mehr von dem Tatbestand einer Gefährdung auszugehen ist. Die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs kann somit nicht zum Erlöschen gebracht werden.

Dr. Kooß vom LTI mahnte aber noch etwas zu geringe Lichtwerte in Teilbereichen zu einem neuen Scheinwerfer an. Sachlich betrachtet können die in der Analyse angesetzten Forderungen der Typgenehmigung für ein gebrauchtes und gealtertes Bauteil nicht angesetzt werden. Das bedeutet, es könnten hier neue Rahmenbedingungen für eine fachgerechte Aufbereitung definiert werden anhand der man dann solche Maßnahmen legalisiert.

Parallelen zur Bearbeitung von Frontscheiben

Eine Scheinwerferabdeckscheibenbearbeitung könnte ähnlich gesehen werden, wie z.B. die Bearbeitung von Frontscheiben, die ebenfalls bauartgenehmigt sein müssen. Wenn ein Steinschlag nicht im Sichtbereich des Fahrers liegt, darf die Scheibe nach einem zertifizierten Verfahren repariert werden. Dieses Verfahren ist zwar weitestgehend optimiert, trotzdem erfüllen die Scheiben nach der Bearbeitung auch nicht mehr die Bedingungen der zugehörigen Typgenehmigungsrichtlinie.

Wer noch mehr erfahren möchte, schaut auf den YouTube-Kanal von KÜS Media. Dort können Filmbeiträge zu diesem und vielen weiteren Themen angeschaut werden. Ansonsten stehen die Experten der KÜS bei allen Fragen um das Thema Fahrzeugsicherheit zur Seite. [www.kues.de]

TUNE IT! 58FE! | 25

24 | TUNE IT! SAFE!



leise. Die Klappentechnik wurde nicht verboten, aber dem Lautstärkepotenzial durch unzulässige Nutzung (Posing) wurde durch diese Vorschrift der Ton abgedreht. Bereits auf dem Markt befindliche und nach alter Regelung EG-genehmigte Klappenanlagen dürfen weiter verkauft und den geltenden Vorschriften entsprechend weiter benutzt werden. Nicht mehr eintragungsfähig sind Zubehör-Schalldämpfer mit ABE, Teilegutachten oder Prüfbericht. Sollte beabsichtigt sein, eine nach alter Vorschrift genehmigte Klappenanlage mit Downpipes und oder Sportkats upzugraden, ist Vorsicht geboten.

Kombination ist abnahmepflichtig

Auch wenn Downpipe oder Sportkat eine EG-Genehmigung besitzen, ist die Kombination mit einem Schalldämpfer abnahmepflichtig - egal

genehmigten Klappenanlage sieht die Praxis anders aus. Die genehmigte und ohne Upgrade weiterhin vorschriftenkonforme Klappen-Auspuffanlage wird mit geöffneter Klappe (alle Betriebszustände) gemessen. Der Grund: Die neuen EU-Geräuschvorschriften wurden ins nationale Recht übertragen und sind im Einzelgenehmigungsverfahren die Rechtsgrundlage für eine Eintragung.

MR. SAFE T. kann Unklarheiten ausräumen

Es braucht nicht viel Vorstellungskraft, dass eine nach alter Regelung genehmigte Klappenanlage die geltenden Geräuschvorschriften mit geöffneter "reißen" und durchfallen wird. Downpipe und/oder Sportkat sind dann aber bereits montiert und benutzt und können nicht mehr zurückgegeben werden. Schlussendlich droht die Gefahr, Geld verbrannt zu haben.

Daher die Empfehlung des VDAT

Wenn Interesse an einem Upgrade mit einer Downpipe oder einem Sportkat mit einer Klappen-Auspuffanlage besteht, aber Unklarheit über die Prüfvorschriften beim eigenem Klappenauspuff vorliegen, den virtuellen Tuning-Experten MR. SAFE T. fragen. [www.mr-safe-t.de] [www.vdat.de]



Die Abbildung dient ausschließlich der bildlichen Ergänzung des nebenstehenden Textes. Sie stellt keinen vorschriftenkonformen Aufbau einer Geräuschmessung für ein Mes



HANKOOK RENNREIFEN BEENDET

Tim Heinemann erneut Champion

Tim Heinemann hat am Hockenheimring zum zweiten Mal nach 2020 mit Hankook Rennreifen die DTM Trophy gewonnen. Der 24-Jährige machte im Toyota GR Supra GT4 schon im vorletzten Lauf mit Platz sechs alles klar und beendete die Saison 2022 wie ein echter Champion mit einem Sieg im finalen Rennen. Premium-Reifenhersteller Hankook ist seit dem Debüt im Jahr 2020 exklusiver Reifenpartner der starken GT4-Nachwuchsserie und hilft den jungen Talenten mit dem bewährten Ventus Race beim Einstieg in den GT-Sport.

Sieben Stationen mit jeweils zwei Läufen standen in dieser Saison im Tour-Kalender der DTM Trophy. Auf renommierten Rennstrecken wie Imola. Spa-Francorchamps oder dem Norisring konnten die jungen Piloten mit Hilfe des Hankook Rennreifens wichtige Erfahrungen sammeln. Tim Heinemann startete mit zwei Siegen am Lausitzring optimal in die Saison und war nach haben wir gelernt und danach kaum noch Punkte liegen lassen."

Mit deutlichem Vorsprung vorne

Mit sechs Siegen in 14 Läufen wurde Heinmann mit 47 Punkten Vorsprung zum zweiten Mal Champion in der DTM Trophy vor den BMW-Piloten Colin Caresani und Theo Oeverhaus. "Sportlich gesehen war dieser Erfolg härter umkämpft und schwieriger als 2020. Allerdings gewann ich damals meine erste Meisterschaft, was etwas ganz Besonderes war", so der Pilot des Teams Toyota Gazoo Racing Germany powered by Ring-Racing.



Hankook als Konstante

Ein wichtiger Faktor war der Rennreifen von Hankook, mit dem Tim Heinemann schon in der Premierensaison 2020 den Titel gewann. "Der Reifen ist der Kontaktpunkt zur Strecke und deshalb ist es extrem wichtig, ihn richtig zu verstehen. Da ich den Hankook Reifen bereits in der dritten Saison gefahren bin. wusste ich genau, wie man ihn in das optimale Temperaturfenster bringt. Und das hat natürlich sehr geholfen", erklärt der zweifache DTM-Trophy-Champion.

Manfred Sandbichler, Hankooks Motorsport Direktor Europa: "Die DTM Trophy wird von Jahr zu Jahr stärker. Sie ist die ideale Plattform für junge Talente, um im GT-Sport Fuß zu fassen und sich weiterzuentwickeln. Tim Heinemann hat sich nach einer tollen Saison und seinem zweiten Titel ganz klar für höhere Aufgaben empfohlen. Hankook ist froh, vielversprechenden Nachwuchsfahrern dabei zu helfen, auf der Karriereleiter weiter nach oben zu klettern. Wir freuen uns bereits jetzt auf die kommende Saison, in der die Fahrer und Teams sich wieder auf die Konstanz unseres Ventus Race und das Know-how der gesamten Hankook-Crew verlassen können." [www.hankookreifen.de]



NEUER MARKENAUFTRITT FÜR DEN DSK Deutscher Sportfahrer Kreis

Traditionell fortschrittlich für den Motorspor



taphorisch für die neue Reise, auf die sich der DSK begibt: Vollgas in in einer erfrischenden Aufbruchstimmung befindet." Richtung Zukunft. Zudem zeigt der DSK: Wir sind eine offene Gemeinschaft. Wir haben Visionen. Und bei uns ist jeder willkommen!

gen, wichtige Impulse zu setzen.

Erfrischende Aufbruchstimmung

rungen Chancen sehen. Angst vor dem Neuen, dem Unbekannten, darf es nicht geben", sagt DSK-Präsident Dr. Karl-Friedrich Ziegahn und fährt sichtbarer Anfang." [www.dskev.de]

Modern, dynamisch und offen: Der Deutsche Sportfahrer Kreis erhält mit einem Augenzwinkern fort: "Und das gilt nicht nur für die junge Geeinen neuen Markenauftritt. Zur Essen Motor Show 2022 präsentiert neration, sondern auch und vor allem für die Menschen mittleren oder sich der DSK optisch und inhaltlich neu. Das neue Logo reduziert sich älteren Semesters. Ich selbst bin nicht mehr der Jüngste. Aber statt zu auf das Wesentliche: Die neue Wort- und Bildmarke besteht aus ei- sagen 'Früher war alles besser', lautet mein persönliches Motto 'Ich bin ner stilisierten Zielflagge und den drei prägnanten Buchstaben, die gespannt, was die Zukunft bringt!' Und damit stehe ich nicht allein da, so unverwechselbar für den DSK stehen. Das neue Visual steht me- sondern spreche für das gesamte DSK-Präsidium, welches sich gerade

Ein sichtbarer Anfang ist gemacht

Seit seiner Gründung am 15. März 1958 hat sich der DSK von einem Das Präsidium des DSK hat sich einer sichtbaren Verjüngungskur unter-Club für Gentleman-Fahrer zu einem weltoffenen, aktiven und kom- zogen. Die neuen Mitglieder brachten in der Führungsebene nicht nur petenten Ansprechpartner im Motorsport entwickelt. Seitdem hat frischen Wind, sondern haben auch dafür gesorgt, bekannte Muster der Deutsche Sportfahrer Kreis den Wandel im Motorsport verfolgt, und Prozesse aufzubrechen. Unter dem Leitsatz "Wir gestalten gemeinbegleitet und gestaltet, ohne dabei die Ideen der Gründerväter – die sam die Zukunft des DSK" wurden in einer SWOT-Analyse Stärken und Wahrung der Interessen des Motorsports und derer, die diesen Sport Schwächen des DSK genauso diskutiert, wie die Frage der Zukunftsfäbetreiben – aus den Augen zu verlieren. Vielmehr ist es dem DSK gelun- higkeit des Motorsports – auch unter dem Aspekt eines gestiegenen Umweltbewusstseins innerhalb der Gesellschaft.

"Wir haben gemeinsam Visionen erarbeitet, die nun in die konkrete Umsetzung führen", sagt Ziegahn, "Dabei haben wir viele Aspekte Die Welt verändert sich. Die Mobilität verändert sich. Und der Motor- des DSK beleuchtet und hinterfragt. Es herrschte ein reger und zum sport verändert sich. "Wir müssen Trends erkennen und in Verände- Teil kontroverser Austausch, aus dem viele neue Ideen für die Zukunft unseres Vereins hervorgegangen sind. Der neue Markenauftritt ist ein

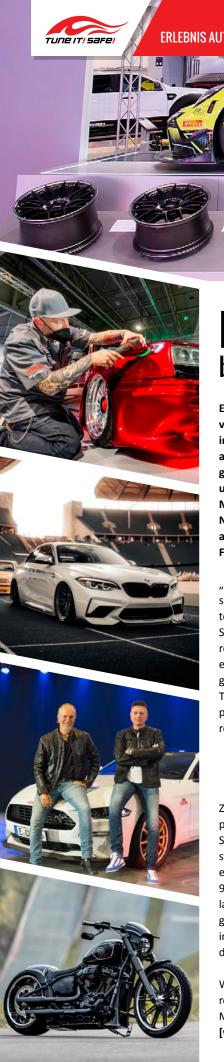


Niemand weiß, wo die Reise hingeht

Der 29. Januar 1886 gilt als Geburtsstunde des Automobils. Damals reichte Carl Benz das Patent für sein Dreiradfahrzeug ein. In einer Zeit, in der Pferde als das ultimative Fortbewegungsmittel für jedermann galten, sorgte eine geniale Erfindung für Veränderung. Eine Veränderung, die der Motorsport noch heute auslebt. Pferde werden nach wie vor unverändert für Mobilität genutzt: in der Freizeit für einen Ausritt oder für sportliche Aktivitäten. Aber am Ende doch anders als vor 136 Jahren. Eine ähnliche Entwicklung steht dem Automobil bevor. Die Themen lauten aktuell ,alternative Antriebsformen' und ,autonomes Fahren'. Damals hätte sich niemand träumen lassen, wo die Reise hingeht. Und auch heute können wir das nur erahnen.

Quelle Fotos: Mercedes-Benz, Armin Schwarz Driving Experience

28 | TUDP IT! SAFP! TUDE IT! 58FE! | 29



ESSEN MOTOR SHOW bereitet sportlichen Autos die Bühne

Es geht wieder rund an der Ruhr: Vom 3. bis 11. Dezember 2022 (Preview Day: 2. Dezember) verwandeln rund 500 Aussteller die Messe Essen in ein Paradies für sportliche Autos. Die Essen Motor Show erfreut sich auch im 54. Jahr ihres Bestehens ungebrochener Beliebtheit und begeistert ihr Publikum mit Sportwagen, Tuning & Lifestyle, Motorsport und Classic Cars. Neun Hallen belegt das PS-Festival und versammelt Marken wie BMW, Continental, die Mercedes-Fan-World und Toyota. Natürlich wird die Essen Motor Show auch wieder zur Bühne für Stars aus Motorsport und Tuning: Mit dabei sind unter anderem Mareike Fox, Philipp Kaes, JP Kraemer und die Red Bull Driftbrothers.

"Die Essen Motor Show ist die Heimat für alle Autofans. Die Fahrzeuge sind durch die Bank weg außergewöhnlich, und das unabhängig vom technischen Antrieb. Das Besondere ist die Vielfalt, die vom neuesten Serienmodell über den sportlichen Oldtimer bis zum getunten E-Auto reicht", erklärt Projektleiter Ralf Sawatzki die Faszination, die von der etwas anderen Automobilmesse ausgeht. Neben sportlichen Fahrzeugen jeglicher Couleur umfasst das PS-Festival etliche Stände mit Kfz-Teilen, Merchandise und Zubehör. Insbesondere die Tuning-Branche präsentiert auf der Essen Motor Show in den Hallen 5, 6 und 7 zahlreiche neue Produkte wie beispielsweise Fahrwerke, Räder und Reifen.

TUNE IT! SAFE! zeigt neues Kampagnenfahrzeug

Zu den besonderen Blickfängen auf dem PS-Festival zählt das neue Kampagnenfahrzeug der Initiative für sicheres und seriöses Tuning TUNE IT! SAFE! Pünktlich zum Messestart lüften die Initiatoren in Halle 7 das streng gehütete Geheimnis um den neuen Werbeträger – traditionell ein Sportwagen in Polizeioptik. Zuletzt fiel die Wahl auf einen Porsche 911 Targa 4, dem TECHART den letzten Schliff verpasst hat. Ansonsten lautet die Devise auf der Essen Motor Show: einfach treiben lassen und genießen. Das geht besonders gut in der Sondershow tuningXperience in Halle 5, wo rund 150 aufwendig getunte Privatfahrzeuge die bewundernden Blicke der Fans auf sich ziehen.

Wer nicht genug von sportlichen Fahrzeugen bekommt, kann sich bereits jetzt den nächsten Messetermin vormerken: 2023 öffnet die Essen Motor Show vom 2. bis 10. Dezember (Preview Day: 1. Dezember). [www.essen-motorshow.de]









WAS BEI CAR-TATTOOS UND AUTO-AUFKLEBERN ERLAUBT IST

Die Verkehrssicherheitskampagne "Runter vom Gas" informiert: Nicht alles, was gefällt, darf auf dem Auto angebracht werden

Ob Sticker auf der Heckscheibe, Aufkleber auf der Karosserie oder ein Abgesehen von Fällen wie den bereits erwähnten "vergoldeten" Fahrzeugen Car-Tattoo an der Tür – viele verleihen ihrem Fahrzeug so eine individuelle Note. Doch aufgepasst: Bestimmte Bereiche am Auto dürfen nicht auf Lack und Karosserie in der Regel unproblematisch. Davon selbstabgedeckt werden, und nicht alles, was gefällt, ist erlaubt.

bei der Auto-Individualisierung einiges verboten. Schlagzeilen machten vor ein paar Jahren beispielsweise zwei "vergoldete" Fahrzeuge in Hamburg und Düsseldorf, denen von der Polizei die Betriebserlaubnis entzogen wurde. Begründung: Durch die starken Spiegelungen auf der glänzenden Oberfläche könnten andere Verkehrsteilnehmer geblendet und gefährdet werden. Grundsätzlich darf durch die Individualisierung von Fahrzeugen niemand gefährdet werden.

mit kompletter Folierung, sind Aufkleber oder sogenannte Car-Tattoos verständlich ausgenommen sind aufgeklebte Zeichen und Symbole, die verfassungsfeindlichen Organisationen zugeordnet werden können. Über Geschmack lässt sich bekanntlich nicht streiten. Trotzdem ist gerade Diese sind grundsätzlich verboten, nicht nur auf Fahrzeugen. Die Polizei könnte sich darüber hinaus auch für solche Aufkleber interessieren, die beleidigende, rassistische und diskriminierende Inhalte zeigen.

Schöner kleben: Sicherheit geht vor

Die Verkehrssicherheit darf durch kosmetische Maßnahmen an Fahrzeugen grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden. Geregelt werden die Vorgaben





von der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO). In der Regel betreffen die Vorgaben vor allem Aufkleber und Folien, die auf den Scheiben, der Beleuchtung oder den Außenspiegelgläsern angebracht werden könnten. Hier sind die Vorgaben streng – die Verkehrssicherheit steht klar im Vordergrund. Auch Folierungen, welche den Farbton der Beleuchtung verändern oder die Scheinwerfer abdunkeln, sind nicht zulässig. Bei Verstößen drohen Verwarngelder bis hin zu Bußgeldern und einem Eintrag im Fahreignungsregister bei Gefährdung der Verkehrssicherheit.

Den Durchblick behalten: Das ist erlaubt

Wer sich an die Vorgaben der StVZO hält, kann aber auch die Scheiben des Fahrzeugs verzieren. Was dabei zu beachten ist, wird in § 40 Abs. 1 der StVZO genauer beschrieben. Unter anderem heißt es dort: "Scheiben aus Sicherheitsglas, die für die Sicht des Fahrzeugführers von Bedeutung sind, müssen klar, lichtdurchlässig und verzerrungsfrei sein." Die StVZO beschreibt auch, dass die Sicht des Fahrers auf den Verkehr nicht behindert werden darf. Erlaubt ist beispielsweise ein sogenannter Tönungsstreifen am oberen Scheibenrand der Frontscheibe. Ebenso sind natürlich auch Park- und Maut-Vignetten sowie die Umweltplakette am unteren Rand oder an der Seite der Frontscheibe zulässig. Das Sichtfeld darf in jedem Fall aber nicht eingeschränkt werden.

Vorsicht bei Folien - nur mit ABG erlaubt

Die hinteren Seitenfenster sowie die Heckscheibe dürfen mit Sonnenschutzfolien beklebt werden. Diese Folien müssen allerdings eine entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung (ABG) nach § 22a Abs. 1 Satz 3 der StVZO vorweisen. Textbotschaften auf der Scheibe in Form von einzeln zusammengefügten Buchstaben sind in der Regel kein Problem, da man zwischen ihnen durchsehen kann. Der rechte Außenspiegel gleicht eventuelle Sichteinschränkungen aus. Für alle Scheiben gilt grundsätzlich: Ein einzelner Aufkleber darf nur bis zu 0,1 Quadratmeter groß sein. Aufkleber dürfen insgesamt nicht mehr als ein Viertel der Scheibe verdecken. Dies gilt auch für Seitenscheiben, da der Sicherheitsblick über die Schulter – z.B. beim Spurwechsel – und die Sicht beim Einparken oder Rückwärtsfahren sonst behindert werden könnte.

Am besten zum Fachbetrieb

Wer sein Auto optisch aufwerten möchte, sollte sich vorher gut informieren. Im schlimmsten Fall können falsch angebrachte Verzierungen und Aufkleber oder Folien aus einem nicht zugelassenen Material sogar zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs führen.

Im Zweifel sollten Autofahrer einen Fachbetrieb aufsuchen, um Fragen zu klären und Beklebungen professionell und verkehrssicher anbringen zu lassen. [www.runtervomgas.de]





36 | *TURE IT! SAFE* TUNE IT! Safe! | 37



BMW JUNIOR TEAM BEZIEHT "HOMEBASE" MOTORWORLD Group ist neuer Partner von BMW M Motorsport

Die Motorworld Group verstärkt ihr Engagement im Motorsport "Wir heißen Dan Harper, Max Hesse und Neil Verhagen in der am Hauptsitz von BMW.

Ihr neues Domizil in der automobilen Erlebniswelt haben die drei Nachwuchsfahrer vor Kurzem bezogen. Zum Einzug mitgebracht haben sie ein besonderes Fahrzeug, welches in einer Glasbox in der Motorworld München fortan zu sehen ist: ihren 585 PS-starken BMW M6 GT3, mit dem sie die Rennsaison 2021 erfolgreich bestritten haben. Umgekehrt ist das Logo der Motorworld nun auf ihrem aktuellen Rennfahrzeug, einem BMW M4 GT3, zu sehen, mit dem sie 2022 die Läufe der Nürburgring Langstrecken-Serie und auch das legendäre 24-Stunden-Rennen am Nürburgring absolvierten.

Appartement unterstützt Teamgedanken

Das aktuelle BMW Junior Team profitiert von einem innovativen und ganzheitlichen Ausbildungskonzept, mit dem BMW M Motorsport neue Maßstäbe setzt. Neben dem Racing auf der Nürburgring-Nordschleife und weiteren internationalen Rennstrecken am Steuer des BMW M4 GT3 sieht es ergänzende Ausbildungsinhalte wie Mental- und Fitnesstraining München bereitgestellte Wohnung unterstützt den Teamgedanken.

BMW Junior Team: Erfolgreiche Nachwuchsförderung gebracht. Viele von ihnen haben

In mehr als 40 Jahren Nachwuchs- so wie die aktuellen und ehemaligen DTM-Stars Marco Wittmann, förderung hat BMW zahlreiche Philipp Eng oder Martin Tomczyk. Aber auch bis in die Formel 1 haben Fahrertalente entdeckt und hervor- es zahlreiche einstige Junioren aus der BMW-Talentschmiede geschafft. Neben Timo Glock profitierten auch die späteren Formel-1-Weltmeister große Karrieren eingeschlagen, Sebastian Vettel und Nico Rosberg von der Juniorenförderung von BMW.

und unterstützt BMW M Motorsport bei der Förderung junger Motorworld München herzlich willkommen und freuen uns, dass wir Rennsporttalente. Ein Baustein der Kooperation ist ein Appartement in einen Beitrag zur Nachwuchsförderung leisten können", so Andreas der Motorworld München, das die Motorworld den drei aktuellen BMW Dünkel, Vorsitzender der Motorworld Group. "Mobile Leidenschaft ist M Motorsport Junioren Dan Harper, Max Hesse und Neil Verhagen zur in unserer DNA fest verankert, das Thema Motorsport ein wichtiger Verfügung stellt: eine neue "Homebase" für ihre Ausbildungsphasen Bestandteil. Daher bilden wir es an unseren Standorten und in den Projekten der Motorworld Group in vielfältiger Weise ab."

Motorsport in vielen Facetten

Die Motorworld Köln-Rheinland ist Heimat einer der bedeutendsten Sammlungen im Motorsport: der Michael Schumacher Private Collection, die u.a. mehrere F1-Boliden des siebenfachen Formel-1-Weltmeisters präsentiert. Die Hans-Herrmann-Galerie in der Motorworld Region Stuttgart zeigt einmalige Schätze und Originale aus der Karriere der Rennfahrerlegende Hans Herrmann. Weitere wechselnde Motorsport-Ausstellungen und einzelne Exponate sind an den Standorten in Deutschland und der Schweiz sowie auf Messen regelmäßig zu Gast.

Darüber hinaus sind drei Tagungsräume in München den Rallyegrößen Hans-Joachim "Strietzel" Stuck, Leopold "Poldi" Prinz von Bavern und Walter Röhrl mit Christian Geistdörfer gewidmet. Zudem bieten die Motorworld Trackdays adrenalinhaltige Fahrertrainings auf Rennstrecken wie dem Hockenheim- oder Salzburgring an. Die Kooperation mit BMW M Motorsport ergänzt das motorsportliche Engagement sowie die bestehende oder auch Teambuilding vor. Die neue gemeinsame von der Motorworld Partnerschaft mit BMW. Der Münchner Hersteller ist in der Motorworld München bereits mit "The Studio by BMW" präsent, in dem er BMW Ikonen ausstellt, darunter den legendären BMW 507 von Elvis Presley.



Über die MOTORWORLD Group

Die Motorworld Group ist eine eigenständige Unternehmensgruppe, Schumacher. Dem V8 Hotel der Motorworld Köln-Rheinland wurde im die aus der Unternehmensgruppe DÜNKEL Holding mit Sitz in Jahr 2020 der International Hotel of the Year Award der Choice Hotels Schemmerhofen hervorgeht. Der Ursprung des familiengeführten im Bereich Ascend Hotels verliehen. Seit Mai 2021 hat die imposante Unternehmens geht auf das Jahr 1933 zurück. Die Motorworld München ihre Tore geöffnet. Group entwickelt, baut und betreibt Erlebniswelten, die der mobilen Leidenschaft gewidmet sind, und gilt in ihrer Gesamtheit als weltweit größtes markenunabhängiges Oldtimer- und Sportwagenzentrum. Sie vereint das Marken-Who-is-Who der gesamten Mobilitätsbranche.

Erster Standort ist die 2009 eröffnete und seither mehrfach erweiterte und preisgekrönte Motorworld Region Stuttgart in Böblingen. Weitere Projekte und Aktivitäten unter der Marke MOTORWORLD® wurden in den vergangenen Jahren initiiert. Nach dem gleichen Konzept wie die Köln | Rheinland. Hier findet sich eine der bedeutendsten Sammlungen stenfeld, aber auch mit zahlreichen weiteren Formaten. des Motorsports: Die private Sammlung von Formel-1-Legende Michael [www.motorworld.de]

Weitere Standorte in Planung und im Bau

Weitere in Planung und im Bau befindliche und bereits teilaktive Standorte sind die Motorworld Zeche Ewald-Ruhr, die Motorworld Luxembourg sowie die Motorworld Mallorca. Dem Konzept der Motorworld Manufakturen folgen die Standorte in Berlin, Metzingen, Rüsselsheim und in Zürich. Die Idee Motorworld geht auch regelmäßig auf Tour, zum Beispiel mit der IAA Heritage by Motorworld im Rahmen der IAA Mobility, Motorworld Region Stuttgart eröffnete im Juni 2018 die Motorworld bei Szene-Veranstaltungen wie den Motorworld Oldtimertagen Für-



38 | *TURE IT! SAFE!* TUDP IT! 58FP! | 39



DAS MEKKA FÜR ALLE TUNING-FANS

TUNE IT! SAFE! auf der SEMA in Las Vegas

Alles, was das Tuning-Herz begehrt. Das zeigte einmal mehr die größte Viele Fahrzeuge wurden extra für das große Tuning-Event im US-Bun-Tuning-Show der Welt. TUNE IT! SAFE! war im Las Vegas Convention Center mit dabei und machte sich live vor Ort ein Bild von den aktu- Konzept-Cars in Las Vegas dabei. Aber auch Nissan, VW und natürlich ellen Trends. Dabei wurde schnell deutlich: (Fast) alles ist dabei. Von sämtliche amerikanischen Hersteller stellten Ihre teils spektakulären alten Autos mit neuer Technik im Retro-Look über veredelte Tesla- Fahrzeug-Projekte vor. Darunter zeigten viele deutsche Tuning-Marken Fahrzeuge in allen Varianten und aufmerksamkeitsstarken Concept Cars ihre Neuentwicklungen und präsentierten sich teilweise mit einem eigeverschiedener Hersteller bis hin zu riesigen Offroad-Monster-Trucks.

desstaat Nevada entwickelt. Alleine Toyota war mit 13 unterschiedlichen nen Stand auf der SEMA Show.

The American Way of Tuning













Einzigartige Sonderanfertigungen

Einige VDAT-Mitglieder waren ebenfalls auf der SEMA Show präsent: TECHART Nordamerika zeigte einzigartige Sonderanfertigungen und die neuesten Styling- und Performance-Produkte. KW automotive war mit seinen Marken KW, ST suspensions, Belltech und BBS auf der SEMA Show vertreten. Dabei stellte der Premium-Radhersteller seine Weltneuheit "BBS Unlimited" auch für den amerikanischen Markt vor. Die einzigartige Technologie für ausgewählte FlowForming-Räder offenbart Individualisten unbegrenzte Möglichkeiten. Denn das innovative Radsystem sorgt für eine perfekte Zentrierung und Passgenauigkeit. ZF Race Engineering war unter anderem im Außenbereich der Messe mit zahlreichen Fahrzeugen mit dabei. Und auch TUNE IT! SAFE!-Fahrzeug-Partner Hella zeigte im Las Vegas Convention Center Flagge.



Auszeichnung für VW ID.4-Crossover

Auch auf der größten Tuning-Messe der Welt spielt das Thema Elektromobilität eine immer größere Rolle. Unter dem Titel "SEMA Electrified" präsentierten mehrere Automobilhersteller, allen voran Tesla und VW, einzigartige Elektrofahrzeug-Konzepte. Ford brachte insgesamt drei "Stromer" mit - auf Basis des Mustang Mach-E und des F-150 Lightning. VW wurde für seinen ID.4-Crossover sogar ausgezeichnet und erhielt den ersten SEMA-Preis für das Elektrofahrzeug des Jahres. Und veredelte Tesla-Modelle waren in Hülle und Fülle auf der Messe zu



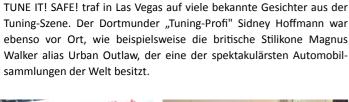
























40 | TUDE IT! SAFE! TUNE IT! 58FE! | 41



AC Schnitzer legt beim BMW 4er Gran Coupé nach

Fahrwerksfedernsätze mit einer Tieferlegung von ca. 20-30 mm sorgen Carbon Heckspoiler und die Heck Side Wings eingesetzt werden. für höhere Agilität und Präzision im Fahrverhalten

Das BMW 4er Gran Coupé kombiniert die Sportlichkeit des Coupés mit Die Kraftübertragung erfolgt direkt auf die Radsätze: Zur Wahl stehen der Eleganz eines Viertürers. Noch mehr Kombinationsmöglichkeiten AC4 Flow Forming Felgen in BiColor Silber/Schwarz oder Schwarz in bieten die Tuning-Spezialisten von AC Schnitzer. Für den M440i xDrive 20 Zoll oder AC1 Leichtmetallfelgen BiColor Silber/Anthrazit oder mit 275 kW / 374 PS Serienleistung gibt es eine Leistungssteigerung auf Anthrazit in 19 oder 20 Zoll. Durch die angebotenen Spurverbreiterungen 309 kW / 420 PS. Das Drehmoment wird dabei von 500 Nm auf 600 Nm (Aluminium schwarz eloxiert) für Vorder- und Hinterachse zur Weiterangehoben. Für den 430i ist ebenfalls eine Leistungssteigerung möglich. verwendung der Serienfelgen, positionieren sich die Räder um 10 mm Mit dieser wird die serienmäßige Leistung von 190 kW / 258 PS / je Seite weiter außen. AC Schnitzer Frontspoiler-Elemente, Frontsplitter 400 Nm auf 220 kW / 300 PS und 470 Nm erhöht. AC Schnitzer Schall- (für Fahrzeuge mit AC Schnitzer Frontspoilerelementen) bzw. Frontsplitter dämpfer aus Edelstahl mit Auspuffendblenden im "Carbon Sport" oder für Fahrzeuge ohne AC Schnitzer Frontspoilerelemente und Front Side "Sport" schwarz Design gibt es für die 4er Gran Coupé Modelle. Aku- Wings verbessern die Fahreigenschaften erheblich und sorgen durch stik wird hier mit Optik perfekt kombiniert und realisiert einen sonoren erhöhten Abtrieb für optimale Fahrwerte. Für noch mehr Fahrstabilität Klang und einen verbesserten Abgasdurchlass. Die AC Schnitzer und -dynamik am Heck können der AC Schnitzer Dachheckspoiler, der [www.ac-schnitzer.de]

TOP TUNING HIGHLIGHTS

präsentieren Ihnen diese Informationen und viele neue Tuning-Trends – alle entwickelt

von Mitgliedern des VDAT gemäß dem Motto:





Das Design SL6 Vettore aus dem SPEEDLINE an der Motorsport-Spitzentechnologie. Die Felge SL6 Vettore im Fünf-Dop-CORSE Sortiment ist in der neuen kupfer- pelspeichen-Design überzeugt durch einen sportlichen und dynamischen farbenen Oberfläche Jetblack-copper matt Auftritt. Dank der Flowforming-Technologie erfüllt sie höchste Anfordeverfügbar. Bei der Entwicklung der SPEEDLINE rungen an Leichtigkeit und Qualität. Das neue Design ist in 8.5x19 Zoll mit CORSE Felgen orientiert sich die RONAL GROUP 5-Loch-Anbindung erhältlich mit ET 35 und 42. [www.ronal-wheels.com]

IM WINTER KOMMT FARBE DRAUF!

CMS bringt seine Top-Designs für alle Wetter auch in Farbe

Farbige und frontpolierte CMS Räder rollen auch durch frostige Wintermonate. CMS hat seine sportlichsten Räder mit Bicolor-Design ausgestattet: Kupfer und Blau sind die Farben, die auch im Winter eine Top Performance liefern. Die Modelle C30, C32 Aero (für Hybrid- und Elektrofahrzeuge) und C33 stellen die erste Riege im neuen CMS-Winter-Color-Programm. CMS hat sich der technischen Herausforderung gestellt, auch farbige High-End-Designs im Zwei-Farb-Look mit höchster und beständigster Lack-Präzision winterfest zu machen. Das frontpolierte Design des C30, die gegenläufig gedrehte Doppelspeichenstruktur des C33 und die Aero-Technologie des C32 sind erste Wahl im neuen CMS Winter-Color-Programm. Die drei Räder-Designs sind jeweils von 17 bis 20 Zoll erhältlich. [www.cms-wheels.com]

CHIPTUNING MIT POWER

DTE Systems-Test: M2 Competition schneller als M2 CS

ständlich auch. Beim ersten großen internen Vergleichstest schicken die getunte M2 Competition nun schneller sein (laut Elastizitätsmessung von Tuner den BMW M2 CS gegen den BMW M2 Competition mit PowerCon- 100 auf 200 km/h). Auf der Teststrecke stellten sich der Sportgigant CS trol auf die Piste. Dabei testeten die Chiptuner beide Fahrzeuge auf dem Herausforderer. Mit einer Zeit von 9,16 Sekunden legte der M2 CS hauseigenen MAHA-Prüfstand auf Herz und Nieren. Insgesamt brachte eine beachtliche Zeit vor. Trotz langsamerem Launch zog der DTE-M2 mit der M2 CS eine beeindruckende Leistung von 485 PS und 558 Nm mit. Der beeindruckenden 7,97 Sekunden am M2 CS vorbei und gewann das Drag M2 Competiton zeigte sich bereits ohne Tuning mit 411 PS und 546 Nm. Race. 1,19 Sekunden Unterschied, die sich sehen lassen und den M2 CS Nach Einbau von PowerControl hat er sportliche 472 PS und 621 Nm alt aussehen lassen. [www.chiptuning.com]

DTE Systems stellt nicht nur Chiptunings her, DTE testet diese selbstver- unter der Motorhaube. Knapp 1,5 Sekunden an Beschleunigung soll der



42 | TUDP IT! SAFP! TUNE IT! 58FE! | 43

DYNAMISCHES DESIGN TECHART Formula VII Race Schmiederad

TECHART baut das Portfolio an hochwertigen Schmiederädern für Porsche Fahrzeuge weiter aus. Das neue Leichtbaurad TECHART Formula VII Race im ausdrucksstarken Turbinen-Look mit Laufrichtung wird in moderner Schmiedetechnik hergestellt und ist in zahlreichen Varianten erhältlich. Der Zusatz Race im Modellnamen kennzeichnet das dynamische Raddesign als Zentralverschlussrad. TECHART bietet das laufrichtungsgebundene TECHART Formula VII Race in den Varianten einfarbig lackiert, einfarbig lackiert mit glanzgedrehter Stirnfläche, Dualpaint, einfarbig lackiert mit Stirnfläche in RAL Farbe oder hochglanzverdichtet ein- oder mehrfarbig an.

Die Raddimensionen der gewichtsreduzierten TECHART Formula VII Race Schmiederäder betragen für die Porsche 911 Turbo Modelle 9,5 x 20-Zoll ET 42 an der Vorder- und 11,5 x 21-Zoll ET 62 an der Hinterachse, für den 911 GTS 9 x 20-Zoll ET 46 vorne und 11.5 x 21-Zoll ET 62 hinten sowie an der Vorderachse 9,5 x 20-Zoll ET 42 und an der Hinterachse 12 x 21-Zoll ET 42 für den 911 GT3. [www.techart.de]



HEICO SPORTIV entwickelt auch für das jüngste Modell der elektrischen diverse Verfeinerungen für das Interieur. Darüber hinaus plant HEICO Performance-Marke von Volvo hochwertige Individualisierungsprodukte. SPORTIV erstmals ein Exterieur-Programm für ein Polestar-Modell. Damit In der Pipeline sind verschiedene Designs und Größen der VOLUTION® erweitert der Volvo-Spezialist aus Weiterstadt nach dem Polestar 2 nun Spurverbreiterungen

Felge, Sportfedern, ein Sportfahrwerk, verschiedene auch für den vollelektrischen Allrad-SUV sein Angebot, welches Mitte und 2023 präsentiert wird. [www.heicosportiv.de]



SPORTIVES PLUS

DIGITAL PREVIEW

BASTUCK Sportauspuffanlage

Der neue BMW 2er hat sich der Sportlichkeit verschrieben. Für das athletische Top-Modell, M240i xDrive G42 Limousine (ab Baujahr 2021), hat **BASTUCK** eine Sportauspuffanlage ab Partikelfilter



INSTALL. ENJOY. EXTEND.

Der Range Extender von RaceChip

Der Range Extender (RX), der von RaceChip speziell für Elektrofahrzeuge entwickelt wurde, bietet neu eine Einstellbarkeit in drei Stufen. So kommen Fahrer von Elektrofahrzeugen in den Genuss höherer Reichweite. Die ECO-Einstellung zielt auf die maximale Reichweite des Fahrzeuges ab und somit auf höchste Effizienz durch verbesserte Rekuperation, niedrigsten Verbrauch und höchste CO2-Einsparung. Die COMFORT-Einstellung bietet eine progressive Beschleunigung mit erhöhter Energierückgewinnung. Die SPORT-Einstellung unterstützt einen aktiven, sportlichen Fahrstil, indem das Ansprechverhalten des Fahrzeuges deutlich verbessert wird. Die Steuerung ist ausschließlich über die dazugehörige App möglich. Damit sorgt der Range Extender für eine verbesserte Reichweite und weniger Lade-Stopps. Eine sanfte Leistungsabgabe fördert die Gesundheit der Batterie. [www.racechip.de]



TUNE IT! Safe! | 45 44 | TUDP IT! SAFP!

HALTBARER UND DREHFREUDIGER

Turbo-Optimierung vom TurboZentrum

Ein Turbolader ist, besonders im Alltagsbetrieb, einigen Belastungen ausgesetzt, welche ihn über die Laufzeit früher oder später an diversen Stellen verschleißen lassen. Bei Motoren mit Software-Optimierung verschleißt ein Turbolader je nach Fahrweise und Fahrprofil zudem schneller. Doch es gibt eine Möglichkeit, den Kaltstart und der damit einhergehenden Mangelschmierung sowie hohen Turbolader-Drehzahlen die Stirn zu bieten: Die Stage 1 Turbolader-Optimierung vom TurboZentrum. Hier wird ein verstärkter heavy-duty Lagersatz verbaut und das serienmäßige Verdichterrad aus Alu-Guss gegen ein gefrästes High-Flow Verdichterrad ersetzt. Die Spezialbeschichtung der Gleitlager kompensiert die Mangelschmierung beim Kaltstart und minimiert damit den Verschleiß.

Das neue Verdichterrad ist nicht nur deutlich leichter, sondern auch im Design optimiert. So wird sowohl etwas mehr Luftdurchsatz als auch ein besseres Ansprechverhalten erzielt. Noch dazu sind gefräste Aluminium-Verdichterräder stabiler als die gegossenen Räder und damit belastbarer bei hohen Ladedrücken und Drehzahlen. Zum Abschluss wird der Lader noch aufs Feinste gewuchtet, was die Belastung auf die Lagerung reduziert und die Drehfreude steigert. Das Ergebnis ist ein Turbolader, welcher nicht nur deutlich länger und besser funktioniert, sondern auch perfekt für eine Softwareoptimierung geeignet ist – denn gerade die Feinwuchtung in Verbindung mit der neuen Verdichterrad-Geometrie bieten die perfekte Basis für eine Leistungssteigerung. [www.turbozentrum.de]



PRAKTISCHE PLUG & PLAY-LÖSUNG

ABE-Sortiment von SCC Fahrzeugtechnik

Die SCC Fahrzeugtechnik GmbH bietet in ihrem Onlineshop neben einem umfassenden Programm an Spurverbreiterungen mit Teilegutachten, Radbefestigungsteilen sowie Lochkreisadaptern nun auch ABE-Komplettsets an, die für mehr als 300 verschiedene Fahrzeugmodelle verfügbar sind – u.a. für Volkswagen, Audi, BMW, Mercedes, Seat und Skoda. Bei Spurverbreiterungen des Systems 2 handelt es sich um ein Durchstecksystem mit doppelter Zentrierung, welches für optimales Fahrverhalten sorgt und unerwünschte Vibrationen verhindert. Die Spurverbreiterungen von SCC Fahrzeugtechnik sind wahlweise als silber oder schwarz eloxierte Variante erhältlich und ab einer Breite pro Rad von 10 mm verfügbar. Zudem bietet die SCC Fahrzeugtechnik GmbH ihren Kunden auch eine praktische Plug & Play-Lösung an, bei denen farblich passende Radschrauben für die Serienräder der jeweiligen Fahrzeuge mitgeliefert werden. [www.spurverbreiterung.de]







mehr Spaß beim Fahren – egal ob auf kurvigen Landstraßen oder auf Online-Katalog der passende Federnsatz oder das richtige Fahrwerk für

der Autobahn. Die Eibach Federn sorgen außerdem für eine sportlich das eigene Fahrzeug finden. [www.eibach.de]

46 | TUDE IT! SAFE! | 47



ATTRAKTIVER RAHMEN Limitierter ABT RS3-R brilliert mit 500 PS

Bei seinem Debüt im Jahr 2021 angelte sich der Audi RS 3 auf Anhieb einen Nordschleifenrekord für Fahrzeuge der Kompaktklasse. Wer damit noch nicht zufrieden ist, kann das 400 PS (294 kW) starke Serientriebwerk von ABT Sportsline weiter optimieren lassen. 460 Pferdestärken (338 kW) sind die souveräne Ausbeute. Mit dem streng auf 200 Exemplare limitierten ABT RS3-R Sportback legt das

EINE FEINE AUSWAHL DIEWE Wheels für alle Tesla-Modelle

DIEWE Wheels hat für jedes Tesla-Modell die passenden Felgen. Von der futuristischen Linienführung der SPECTER bis zum klassischen Y-Speichendesign der MEDUSA – DIEWE Wheels überzeugt mit einer feinen Auswahl an Leichtmetallfelgen für Tesla-Fahrzeuge. Auch Felgen in zeitlosem Design, wie das Design TRINA, setzt das Elektrofahrzeug optimal in Szene. Die Modellpalette von Tesla mit den Modellen S, 3, X und Y beeindruckt durch technische Innovation und faszinierende Formsprache. Deshalb bietet DIEWE Wheels passend dazu ebenso die Felgen MANAY oder PRESTO an, welche ein elegantes und schlichtes

PERFEKT ABGERUNDET AXXION® X1 von Wheelworld

Filigrane, ineinandergreifende Speichen verleihen der AXXION® X1 von Wheelworld einen edlen Schmiederadlook. Eine harmonische Kombination von V- und Y-Speichen, die in zwei Ebenen aufgeteilt sind, geben dem Rad ein mehrdimensionales Erscheinungsbild, welches bei den hochglanzgedrehten Varianten noch stärker zur Geltung kommt. Durch das Zusammenspiel der beiden Speichenformen ergeben sich zusätzlich X-Speichen, die das Gesamtbild perfekt abrunden. Die dadurch erzeugten schmalen Hohlräume verleihen der Felge ein filigranes Erscheinungsbild, welches einen überraschenden Kontrast zu ihrer Tragfähigkeit von 735 kg bietet.





ZIELSICHER VERFEINERT H&R Sportfedern für Mercedes CLA 35 / 45 / 45S AMG Shooting Brake

Die Form ist zweifelsohne verführerisch, der Nutzen eher überschaubar, der Stauraum begrenzt. Doch bei den Mercedes AMG Shooting Brakes liegt der Reiz eher antriebsseitig. Denn ob CLA 35, 45 oder 45S: Gehen tun sie alle – und zwar wie die Feuerwehr! Der H&R Sportfedersatz für die Mercedes CLA-Modelle sorgt für einen abgesenkten Fahrzeugschwerpunkt bei gleichzeitig steigendem Fahrspaß. Direkteres Einlenkverhalten sowie reduzierte Karosseriebewegungen in schnell gefahrenen Kurven oder bei plötzlichem Lastwechsel überzeugen spürbar, der Fahrkomfort hingegen bleibt uneingeschränkt langstreckentauglich. Mit den optional erhältlichen TRAK+ Spurverbreiterungen aus hochzugfestem Aluminium lassen sich Serien- wie Nachrüsträder millimetergenau an den Kotflügelkanten ausrichten

SPORTLICH UNTERWEGS KONI Stoßdämpfer für den Honda Civic

Den Honda Civic gibt es bereits seit 1972. Heute ist schon die zehnte Generation auf den Straßen der Welt unterwegs. Jetzt gibt es für dieses Fahrzeug ein Upgrade, das sich lohnt: neue Stoßdämpfer aus der KONI Sport Reihe. Damit verbessert der Auto-Enthusiast das Fahrwerk und das Handling des japanischen Kompaktflitzers. So sind die Fahrer nicht nur sportlicher unterwegs. Ihr Auto wird damit auch sicherer. "Der Honda Civic ist heute ein moderner, zuverlässiger und sportlicher Kompaktwagen," so Thomas Kirchhoff, Sales & Marketing Manager bei KONI in Deutschland. "In der zehnten Generation ist er leichter, sportlicher und größer als seine Vorgänger. Wir haben aber ein paar Schwächen gefunden". [www.koni.com]

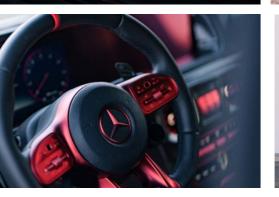




48 | TUDP IT! SAFP











BÄRENSTARKER BOLIDE BRABUS P 900 ROCKET EDITION

Das weit gefächerte **BRABUS** Supercar Portfolio ist ab sofort um eine Attraktion reicher: Mit dem BRABUS P 900 ROCKET EDITION "One of Ten" präsentiert das deutsche Unternehmen einen 662 kW / 900 PS starken und 280 km/h schnellen High Performance Pickup der Extraklasse. Als Basis dient ein fabrikneuer Mercedes-AMG G 63, der von BRABUS in einen ebenso exklusiven wie bärenstarken Allrad-Boliden mit Ladefläche verwandelt wird. Das maßgeschneiderte Heckmodul hinter der viersitzigen Kabine besitzt Seitenwände aus hochfestem, aber dennoch sehr leichtem Carbon.

Die spektakuläre Optik wird durch die BRABUS WIDESTAR ROCKET EDITION Breitversion mit speziell dafür konstruierten BRABUS Monoblock Z 24 Zoll Hightech-Schmiederädern mit BRABUS Aero-Discs aus Sicht-Carbon weiter verstärkt. Continental entwickelte die zum Pickup passenden High Performance Straßenreifen bis zum Format 355/25 R 24 auf der Hinterachse. Eine weitere Spezialentwicklung ist das BRABUS RideControl Aluminium-Gewindefahrwerk, mit dem das Handling durch Absenkung des Schwerpunkts und vom Cockpit aus wählbare, unterschiedlich straffe Dämpfungsstufen deutlich sportlicher und sicherer ist, als man es bei einem Pickup erwarten würde. [www.brabus.com]



KOMPAKTSPORTLER RIEGER-Spoilerteile für Golf 8 GTI

Die Tuning-Experten von **RIEGER** haben sich zwei Golf-Sondermodelle zur Brust genommen. Für den VW Golf 8 GTI Clubsport und Clubsport 45 hat RIEGER Spoilerteile entwickelt. Das Aerodynamikpaket für den Wolfsburger Kompaktsportler besteht aus einem RIEGER Spoilerschwert, einem RIEGER Seitenschwellersatz (links/rechts) und einem RIEGER Heckeinsatz für das original Endrohr je 1 x links/rechts. Außerdem ist an dem Fahrzeug ein ST-Gewindefahrwerk verbaut. Als Räder stehen alternativ GMP ANGEL Black Diamond in den Dimensionen 8,5x20 ET 45 mit 235/30 20 oder ELEGANCE WHEELS E3 FF in 8,5x19 ET43 mit 235/35 19. **[www.rieger-tuning.de]**



SECHS-ROHR-DESIGN

Endrohr von Eisenmann Exhaust Systems



Eisenmann Exhaust Systems, eine Marke der S&R Eisenmann GmbH, spendierte dem Mercedes-AMG G63 ein zum Stil des Wagens passendes Endrohr-Hexa-Design als Bestandteil einer kompletten Abgasanlage. Die Endrohre wurden extra im 3D-Drucker getestet und kommen in Sechs-Rohr-Optik daher. Und zwar in Schwarz. Im weiteren Unterschied zur Serie sind die Endrohre bei der neuen Anlage bündig, greifen die schräge Seitenkontur auf und verlängern diese optisch nach unten zum Radlauf. Der V8-Biturbo-Motor verfügt über eine Klappensteuerung und den typischen sonoren Eisenmann-Klang. Das neue Anlagendesign bringt zwei Drittel weniger Abgasgegendruck hervor und optimiert den Durchfluss. [www.eisenmann-exhaust-systems.de]

SICHER IST EINFACH SICHER



Tune it - but safe!

Jetzt GTÜ-Partner in Ihrer Nähe finden: www.gtue.de/partnersuche

50 | TURE IT! SAFE!



MEHR RACING-ESPRIT FRIEDRICH PERFORMANCE MANUFAKTUR schärft 718 Cayman GT4

Leistung, Sound, Carbon und Handling: Vier Attribute, die am besten beschreiben, wie der deutsche Veredler FRIEDRICH PERFORMANCE MANUFAKTUR die sportlichen Talente des Porsche 718 Cayman GT4 weiter schärft. Hochwertige Edelstahl-Sportauspuffanlagen sind eine Spezialität von FRIEDRICH Spitzenleistung. Dementsprechend verbessern sich auch die Fahrleistungen: Tempo 100 wird aus dem Stand bereits nach 4,1 Sekunden erreicht. Die Höchstgeschwindigkeit steigt auf über 305 km/h an.

Um weiter Gewicht zu sparen, noch mehr Downforce zu produzieren und dem Zweisitzer noch mehr Racing-Esprit zu verleihen, entwickelten die FRIEDRICH PERFORMANCE Die FRIEDRICH PERFORMANCE MANUFAKTUR Produktpalette umfasst außerdem Zehnspeichenfelgen, die in 20 und 21 Zoll Durchmesser die Keilform des Sportwagens betonen, und Edelstahl-Gewindefahrwerke, die individuell auf die Anforderungen des Fahrzeugeigners abgestimmt werden können. [www.friedrich-pm.com]





ELEGANZ TRIFFT PRÄGNANZ

Neues Raddesign BORBET QX

Mit dem neuen Design BORBET QX in 8,0x19 und 8,5x20 Zoll beweist der führende Hersteller von Leichtmetallrädern aus dem Hochsauerland einmal mehr, wie formvollendet ein Rad der Kategorie "Sports" sein kann. Das neue BORBET QX präsentiert sich als beeindruckend filigranes 10-Speichenrad in der trendorientierten Farbkombination "black bronce matt" sowie in "black polished matt" und "hyper black silver". Damit erweitert BORBET seine Kategorie "Sports" um ein weiteres attraktives Modell. Wer beim neuen Tuning-Rad für sein Fahrzeug die perfekte Verbindung aus purer Prägnanz und eleganter Leichtigkeit sucht, der wird bei BORBET fündig. [www.borbet.de]



VON DEZENT BIS KNALLIG

FOLIATEC®.com Bremssattel Lack

Der Bremssattel Lack von FOLIATEC®.com ist längst nicht mehr nur Tuning-Enthusiasten ein Begriff. Von dezent bis knallig ist, bei einer Auswahl von 36 Farben, für jeden Geschmack etwas Passendes dabei. Dem aktuellen Modetrend folgend präsentiert FOLIATEC®.com Anfang 2023 die vier Pastellfarben vanille, apricot, mint und violett. Sie stehen für Sommer, Sonne und gute Laune. All das selbstverständlich in der bewährten Qualität von FOLIATEC®.com. Robust, chemikalien- und natürlich hitzebeständig.

Das Lackieren im Do-it-yourself-Verfahren ist ganz einfach: Bis auf die Räder müssen keine Komponenten ausgebaut werden. Zudem liegt alles Notwendige bereits dem jeweiligen Set bei. Jede Box reicht für ein komplettes Fahrzeug, also vier Bremssättel. Enthalten sind FOLIATEC®.com Bremsen Spezial Reiniger und Stahlbürste für die Vorbehandlung, Lack und Härter, Einweg-Schutzhandschuhe, Spatel und natürlich der Pinsel. Mit ihm kann der jeweilige Farbton präzise und zügig aufgetragen werden.

Wer möchte, kann alle FOLIATEC®.com Bremssattel Lacke auch mit der Lackierpistole aufbringen. Die optional lieferbare Verdünnung macht es möglich. Unabhängig von der verwendeten Lackiermethode entsteht eine dauerhafte Versiegelung mit optimaler Farbwirkung über viele Jahre. Die Schicht ist dabei sowohl hitzefest als auch chemikalien-. korrosions- und ölbeständig. [www.foliatec.com]



ST-Gewindefahrwerk für Nissan Skyline GT-R

Obwohl der Nissan Skyline GT-R (R32) ausschließlich in Japan erhältlich war, avancierte der 280 PS starke Sportwagen auch in Deutschland zum exotischen Liebhabermodell. Da der von 1989 bis 1994 gebaute Nissan nur als "Grauimport" in Deutschland in kleiner Stückzahl zugelassen wurde, gibt es kaum Zubehör mit Teilegutachten. Nun gibt es von KW automotive für den Skyline GT-R (R32) ein ST suspensions Gewindefahrwerk mit Teilegutachten. Das in Deutschland auftragsbezogen gefertigte ST-Fahrwerk verfügt über KW Dämpfer, die im ST XTA plus 3 in der Highspeed-Druckstufe, Lowspeed-Druckstufe und Lowspeed-Zugstufe unabhängig abstimmbar sind. Fester Bestandteil des Gewindefahrwerks sind Aluminium-Stützlager. Das Teilegutachten deckt eine stufenlose Tieferlegung von 45 bis 65 mm an der Vorderachse und 35 bis 55 mm an der Hinterachse ab. [www.st-suspensions.de]

52 | TUNE IT! SAFE! TUDE IT! 58FE! | 53



UNLIMITED FIT. UNLIMITED STYLE. UNLIMITED VALUE. BBS bringt vielfältig individualisierbare CI-R für das Audi Kompaktmodell A3 (8Y)

wird das im Flow-Forming-Verfahren gefertigte Grundrad CI-R im Lochkreis den Lochkreis des gewünschten Fahrzeugs adaptieren. Gleichzeitig kann 5x117,5 mit BBS-Nabenadaptern, fahrzeugspezifischen Zentrierringen die Einpresstiefe des Grundrads jederzeit präzise verändert werden. und innovativem Befestigungsmaterial verbunden. Dadurch erreicht Die Nabenadapter werden aus einer hochwertigen und anschließend BBS eine maximale Anwendungsvielfalt und Flexibilität und kann eloxierten Aluminiumlegierung gefertigt und sind äußerst korrosionsnahezu alle am Markt vertretenen Marken und Modelle abdecken, z.B. beständig. Am abgebildeten Audi A3 (8Y) sind BBS CI-R Unlimited im das Audi Kompaktmodell A3 (8Y). Mithilfe sogenannter Nabenadapter edlen Farbton Bronze Seidenmatt verbaut. [www.bbs.com]

Perfektes Fitment für jedes Fahrzeug: Im Rahmen von "BBS Unlimited" in Breiten von 14 bis 50 mm lässt sich das gewählte Grundrad auf

AUSDAUER FÜRS ABENTEUER

Die Offroad-Felge "OZ Rally Adventure"

ly Adventure". Eine echte Offroad-Felge für zahlreiche Geländewagen, "Matt Dark Graphite Black Lip + Rivet" macht die "OZ Rally Adventure" Pick-ups und Nutzfahrzeuge, die mit ihrem rassig-schwarzen Design einzigartig auf dem Markt. Sie wird in 17 Zoll mit Fünf- und Sechsschon von weitem signalisiert, dass sie nur auf den nächsten Abenteu- lochanbindung angeboten und ist dank ihres verstärkten Felgenrands er-Ausflug abseits befestigter Straßen wartet. Das schwarz lackierte bis zu einer maximalen Höchstlast von 1.250 Kilo pro Rad zugelassen. "Beadlock"-Design am Außenrand der Felge und die schwarzen Schrau- [www.oz-racing.de]

Leistungsstark, robust und trotzdem extrem leicht ist die neue "OZ Ralben sprechen dabei für sich. Die exklusive zweifarbige Oberfläche in



HOCHWERTIGES DESIGN UND REICHLICH POWER

Cor.Speed Sports Wheels Europe: Deville-Felgen für Audi RS 5



deutscher Herkunft mit reichlich Power ist, dem bietet JMS Fahrzeugteile Matt und messen rundum 10,5x21 Zoll ET25. Die zugehörige Bereifung aktuell zwei Optionen: Der BMW M4 oder der Audi RS 5, der hier von die Installation sind die Spezialisten von wheels4you. Sie fungieren als um dem RS 5 einen noch geduckteren Auftritt und ein optimiertes Fahr-JMS- und damit auch Barracuda- und Cor.Speed-Stützpunkt und bieten verhalten zu ermöglichen. Ebenfalls verfügbar sind bei Bedarf Sportauf Wunsch Sondereintragungen an. Sie stellten das A5-Topmodell auf abgasanlagen und Leistungssteigerungen. [www.corspeed-europe.de]

Wer auf der Suche nach einem prestigeträchtigen Mittelklasse-Coupé einen Satz Deville-Räder: Diese verfügen über ein Finish in Gunmetal estellt besitzt die Abmessungen 295/25 ZR21. Während das Fahrwerk im



54 | TUNE IT! SAFE TUNE IT! Safe! | 55



TUNING-SPLITTER

DER ROLLS ROYCE FÜRS GROBE

delta 4x4 hebt Highend-SUV auf das nächste Level

Die Off Road-Experten von delta4x4 haben schon viele Geländewägen und SUVs auf das nächste Level gehoben, nicht nur was Optik, sondern auch was die Geländetauglichkeit anbelangt. Nun hat mit dem Rolls Royce Cullinan ein Highend-SUV die Aufmerksamkeit der erfahrenen Techniker geweckt. Wie wird nun aus einem luxuriösen SUV ein überzeugendes Geländefahrzeug? Mehr Bodenfreiheit durch einen größeren Radsatz auch auf Sand, Schlamm oder Schnee maximalen Grip entwickeln Darüber hinaus wird ein solider Dachträger benötigt, der viel Material aufnehmen kann. Ein Frontbügel schützt empfindliche Teile des Fahrzeugs, z.B. die Kühlsysteme. Dabei sind sowohl Dachträger als auch Frontbügel die perfekten Träger für zusätzliche Beleuchtungssysteme, wie die von delta4x4 verwendeten PIAA Scheinwerfer.

Für den Cullinan bedeutet dies im Detail: 20 Zoll delta Force als Real-Beadlock Felgen werden mit 33 Zoll Reifen von Mickey Thompson kombiniert. Um die gewaltigen Räder unterzubringen, entwickelt delta4x4 neue Radhausverbreiterungen. Eine Höherlegung von mindestens 80 mm sorgt zusammen mit dem großen Radsatz dafür, dass das Fahrzeug ca. 150 mm höher liegt Der Frontbügel wird selbstverständlich nach Fußgängerschutz Richtlinien der EG getestet. Ebenso werden der Schnorchel und die neue Abgasanlage für Europa homologiert. Die Rallye tauglichen Scheinwerfer von PIAA können wahlweise als Arbeitsscheinwerfer oder als zusätzliches Fernlicht geschaltet werden. Der Dachträger wird für die hohen Lasten und Erschütterungen einer Offroad-Expedition ausgelegt. [www.delta4x4.com]



SPORTLICH AGGRESSIV DOTZ Tanaka mit spezieller Lackierung

Die Kombination aus einer sportlich-aggressiven Y-Speiche und einem kantig-tiefen Mittenbereich sorgt für spürbare Dynamik im Design der **DOTZ** Tanaka dark und setzt auffallende Akzente in jedem Radkasten. Gerade im Winter. In zwei Farbvarianten, gunmetal poliert und schwarz matt,



POSTFOSSILE MOBILITÄT

Das speziell für Stromer entwickelte Winterrad DEZENT AO

Bei der neuen **DEZENT** AO handelt es sich um ein speziell für Stromer entwickeltes Winterrad im AERO-Design. Die auffallend markanten Aerolippen mit konkaver Noppenstruktur geben dem Rad eine starke optische Dreidimensionalität. In



MULTIVAN Einstellbar in Tieferlegung, Fahrdynamik und Fahrkomfort: KW V3

Das aus Edelstahl gefertigte Gewindefahrwerk für den VW T7 Multivan ermöglicht an der Antriebsachse und an der Hinterachse eine stufenlose Tieferlegung von bis zu 55 Millimetern. Sollte die maximale Tieferlegung nicht ausgereizt werden, ist bei dem KW Gewindefahrwerk auch eine Mindesttieferlegung von nur 35 Millimetern an den Trapezgewinden der Vorderachsfederbeine sowie an der Hinterachshöheneinstellung einstellbar. Auch das KW V3 Gewindefahrwerk für den T7 Multivan wird mit Dämpfern mit einstellbarer Mehrventildämpfertechnologie aufgebaut, die selbst bei einer straffen Abstimmung eine harmonische Federung ermöglicht. Die gesamte Grundabstimmung der Dämpfer, Fahrwerkfedern und Federweg des KW V3 Gewindefahrwerks ist dabei immer so straff wie nötig und so komfortabel wie möglich ausgelegt. Die Druckstufe lässt sich mit zwölf Klicks und die Zugstufe mit 16 Klicks individuell feinabstimmen. [www.kwsuspensions.de]



56 | TUDP IT! SAFP! TUNE IT! SAFE! | 57



LEGENDÄRER VW VR6 dbilas dynamic Einzeldrosselanlage

dbilas dynamic ist seit 54 Jahren für spezielle Lösungen im Bereich der Optimierungen im Ansaugbereich bekannt dazu zählen auch Einzeldrosselanlagen. Durch die steigenden Anforderungen hinsichtlich Emissionsreduzierung und Ressourceneinsparung, hat das Unternehmen Einzeldrosseleinspritzanlagen aus dem Rennsport straßentauglich gemacht. Dabei werden auch Youngtimer thematisiert. So hat dbilas dynamic für den legendären VW VR6 eine neue Einzeldrosselanlage entwickelt. Die Plug & Play-Lösung mit 6 x 45 mm Drosselklappen inklusive einer Airbox (Plenum) mit über 6 Liter Volumen ist auch für den Turbo- und Kompressor-Betrieb geeignet. Neu bietet dbilas dynamic auch Softwarelösungen für die aktuellen Porsche-Modelle an.



Elegance WHEELS HF440 von HS Motorsport

In exklusiver Manufakturarbeit werden diese Leichtmetall-Preziosen in Dimension, Konkavität und Finish hochgradig individuell nach Kundenwunsch und nach dem Einsatzzweck aus Luftfahrt-Aluminium mit der Legierung 6061 gefertigt. Die Elegance WHEELS HF440 von Mercedes- und AMG-Felgen-Spezialist HS Motorsport werden in Größen von 19 bis 23 Zoll gefertigt. Viele weitere Designs, Finish-Varianten und Tuning-Felgenanwendungen sind möglich. Von der ultraleichten Motorsport-Felge über das Schwerlast-Scheibenrad bis hin zur extrem konkaven Sonderanfertigung in 1-teilig, 2-teilig oder 3-teilig. Elegance WHEELS steht für kompromisslose Qualität und technische Überlegenheit sowie zeitloses Engineering "Made in Germany". [www.elegance-wheels.de]



[www.dbilas-shop.com]

DYNAMIK UND SPORTLICHE ANLEIHEN

JE DESIGN spendiert dem Sportstourer eine Soundkur

screen. Dort stehen die Profile Comfort, Sport und Cupra zur Auswahl. Edelstahl gefertigt. [www.je-design.de]

Dynamik und sportliche Anleihen bringt der Cupra Kombi von Haus aus Im Comfort Profil bleibt die Abgasklappe geschlossen und der mit. Für JE DESIGN ist der Leon dadurch die perfekte Basis. So hat der Auspuff leise. Im Sport und Cupra-Modus entfacht die Auspuffanlage schwäbische Tuner auch schon ein breites Zubehörprogramm für den von JE DESIGN durch die geöffneten Klappen ihren vollen Sound. Die Klap-Sportstourer verfügbar. Nun wird die Produktpalette um eine Klappen- penanlage ersetzt die Serienanlage nach dem OPF und hat durchgängig auspuffanlage erweitert. Diese Anlage wird direkt über CAN-Bus mit der 70 mm Durchmesser bis zu den Endschalldämpfern. Die Endschalldämpfer Bordelektronik des Fahrzeugs verbunden. Bedienen lässt sich die Klap- haben je zwei oval abgeschrägte Endrohre mit 106 x 71 mm. Diese sind penauspuffanlage bequem über das "Cupra Drive Profile" auf dem Touch- in Schwarz oder in Kupfer erhältlich. Alle Teile sind aus hochwertigem

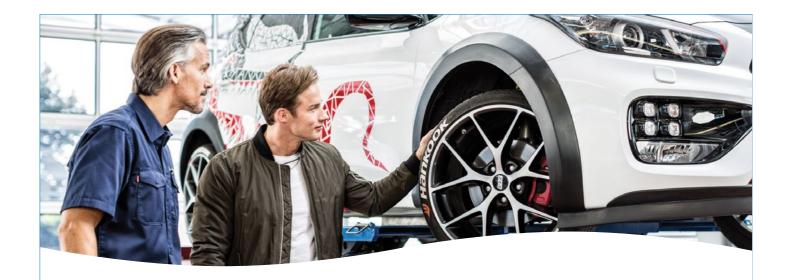
MARKANTE AKZENTE

Traditionstuner OETTINGER schärft den Golf 8 R nach



der Veredler an den Flanken mit einem markanten Seitenschweller-Set, Glanz-Schwarz bestellbar. [www.oettinger.de]

Zum 20. Geburtstag des Golf R launcht OETTINGER sein Individualisie- das unterhalb der Serien-Schweller angebracht wird. Zum OETTINGERrungsprogramm für das leistungsstärkste Modell aus Wolfsburg. Der Programm gehört ferner ein Heckdiffusor Wing. Dieser wurde speziell tiefergelegte Golf 8 R erhält ein maßgeschneidertes OETTINGER-Aerody- für R-Modelle ohne Anhängerkupplung konzipiert. Für Golf R-Modelle namikpaket und 8 kg leichte Schmiederäder. Alle Aerodynamikbauteile mit R-Performance-Paket bieten die Friedrichsdorfer einen Zusatz-Wing werden aus hochwertigem RIM in Erstausrüster-Qualität hergestellt. an. Modelle ohne R-Performance-Paket lassen sich optional mit einem Dazu gehören ein Frontspoiler und Downforce Flaps für die vorderen OETTINGER-Dachspoiler aufwerten. Das OETTINGER Golf 8 R Aerody-Kotflügel. Beides verringert den Auftrieb beim Golf 8 R. Akzente setzt namik-Paket ist sowohl in grundierter Ausführung als auch in der Farbe



Entdecke das Mögliche.

Kreativität und Leistung stehen beim Tuning ganz vorne. Unsere Experten zeigen Ihnen den Spielraum für alles, was möglich ist. Das spart Zeit, Geld und viel Ärger. Termine unter Tel. 0800 8838 8838 (kostenlos).

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein · 51105 Köln www.tuv.com/tuning



58 | TUNE IT! SAFE! TUNE IT! Safe! | 59

Firma	Fabrikat / Produkt	Internet
9FF engineering GmbH	Porsche, Restauration, Rennsport	www.9ff.com
Abt Sportsline GmbH	VW, Audi,Seat,Skoda	www.abt-sportsline.de
AC Schnitzer / KOHL automobile GmbH	BMW, Mini, Landrover	www.ac-schnitzer.de
Agentur ASE / Tuningclub	Service u. Sparvorteile rund ums Fahrzeug	www.ase-europa.eu
Ajas GmbH	Produzent von div. Kunststoffteilen	www.ajas.de
Akrapovič d.d.	Sportauspuffanlagen	www.akrapovic.com
Alcar Leichtmetallräder GmbH	Leichtmetallräder	www.aez-wheels.com
ALUTEC Leichtmetallfelgen GmbH	Leichtmetallräder	www.alutec.de
ATS Leichtmetallräder GmbH	Leichtmetallräder	www.ats-wheels.com
Auto Zeitung	Fachmagazin - EV	www.autozeitung.de
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG	Leichtmetallräder	www.motec-wheels.de
axel springer auto verlag GmbH	Fachmagazin - EV	www.autobild.de
BBS automotive GmbH	Leichtmetallräder	www.bbs.com
B&M Marketiing GmbH	Fachmagazin - EV	www.bm-marketing.net
Bastuck & Co. GmbH	Sportauspuffanlagen, Karosseriebauteile	www.bastuck.de
BMF GmbH	Software- und Branchensoftwarelösungen	www.bmf-gmbh.de
Boenisch Technik	Carbon Konstruktion & Produktion	www.boenisch-technik.de
Borbet Leichtmetallräder	Leichtmetallräder	www.borbet.de
Brabus GmbH	Mercedes-Benz	www.brabus.com
Breyton Design GmbH	BMW	www.breyton.de
CaMoDo AG	Reifen, Felgen, Zubehör, Online Marktplätze	www.tyre100.de
Capristo Automotive GmbH	Sportauspuffanlagen	www.capristo.de
Carlsson Fahrzeugtechnik GmbH	Mercedes-Benz	www.carlsson.de
Cartronic Motorsport Ingges. mbH	Motortuning, Rennsport, Porsche Audi , VW	www.cartronic-motorsport.de
Clemens Autohaus Motorsport e. K.	Citroen, Renault, Peugeot	www.clemens-motorsport.de
CMS Automotive Trading GmbH	Leichtmetallräder	www.cms-wheels.com
Continental AG	Reifen	www.conti.de
CSR-Automotive	Carstyling - div. Fabrikate	www.csr-automotive.com
DAZ Mediateam "automobiles"	Fachmagazin - EV	www.daz-24.de
dbilas dynamic	Motorentuning-Turbotechnik	www.ddiz 24.dc www.dbilas.com
DBV Deutscher Brennstoffvertrieb GmbH	Leichtmetallräder, Reifen, Schmierstoffe, Tankstellen	www.dbitas.com
Delta4x4	Zubehör, Styling - div. Fabrikate	www.delta4x4.com
Diewe Wheels GmbH	Leichtmetallräder	www.diewe-wheels.de
Digi-Tec intecno GmbH	Leistungsopti., Fahrwerktech., Bremsanl., LM-Räder	www.digi-tec.de
DTE-Systems GmbH	Chiptuning, Zusatzsteuergeräte	www.chiptuning.com
Eberl GmbH	Verbrauchsoptimierung	www.eberl-tuning.de
Eisenmann Exhaust Systems	Sportauspuffanlagen	www.eisenmann-sportauspuff.de
Essen Motor Show / Messe Essen	ESSEN-MOTOR-SHOW	www.messe-essen.de
EVC electronic GmbH	Software Tuningtools	www.evc.de
FOLIATEC Böhm GmbH & Co.KG	Carstyling, Zubehör, Folien	www.foliatec.com
Friedrich Motorsport	Sportauspuffanlagen	www.friedrich-motorsport.de
GD Handelssysteme GmbH	Reifen, Zubehör allgemein/ alle Fahrzeuge (Premiokette)	www.gdhs.de
Gebhardt Automotive GmbH	Leichtmetallräder	www.cheetahwheels.de
Giacuzzo Fahrzeugdesign GmbH	Renault, Honda, Mitsubishi, Kia, Nissan, Suzuki, Dacia	www.giacuzzo.com
G-Power GmbH	BMW	www.g-power.de
Gummibereifung (Bielefelder Verlag)	Fachmagazin -Fachpresse	www.bva-bielefeld.de
H & R Spezialfedern GmbH & Co.KG	Fahrwerkstechnik	www.h-r.com
Hankook Reifen Deutschland GmbH	Reifen	www.hankook.de
HEICO SPORTIV GmbH & Co. KG	Volvo, Motorsport	www.heicosportiv.com
Heinrich Eibach GmbH	Fahrwerkstechnik	www.eibach.com
Heinz Hartmann GmbH	Transporter Tuning für Mercedes, Opel, Renault, VW	www.hartmann-tuning.com
Herceg Automotive GmbH	Carstyling, Zubehör	www.reifen-herceg.de
HG-Motorsport GmbH	Ladeluftkühler, Abgasanlage, Ansaugsysteme	www.hg-motorsport.de
Hinsberger Products GmbH	Mazda, Hyundai, KIA	www.ng-motorsport.de www.ath-hinsberger.de
HJS Emission Technology GmbH & Co.KG	Katalysatoren, Abgasanlagen, doorpins	www.his-motorsport.de
Hofele-Design GmbH	VW, Audi, Porsche	www.hofele.com
Hotele-Design Giribit	Tuning f. div. Fzg., Aerodynamik, Leichtmetallräder, Leistungsstei.,	www.noreie.com
HS Motorsport GmbH	Auspuffanl., Fahrwerke, Bremsen	www.hsmotorsport.de

Firma	Fabrikat / Produkt	Internet
INTAX Innovative Fahrzeuglösungen GmbH	Spezialfahrzeugumbauten	www.intax.de
JE Design GmbH	Zubehör für Cupra-, Seat-, Audi-, VW- und Skoda Automobile	www.je-design.biz
IMS Fahrzeugteile GmbH	Zubehör, Styling - div. Fabrikate	www.racelook.de
Kerscher Tuning GmbH	Zubehör, Styling - div. Fabrikate	www.kerscher.de
KM GmbH	Interieur in Holz und Carbon	www.km-manufaktur.com
KONI B.V.	Stoßdämpfer und Fahrwerke	www.koni.de
KW automotive GmbH	Fahrwerkstechnik	www.kw-gmbh.de
KW-Systems Fahrzeugtechnik GmbH		www.kw-systems.de
LSD Doors	Leistungssteigerung, Luftfiltersysteme LSD kits - div. Fabrikate	www.lsd-doors.de
Manhart Performance GmbH & Co.KG	BMW	www.manhart-racing.de
Manthey-Racing GmbH	Porsche	www.manthey-motors.de
MAV-Verlagsgesellschaft mbH	Fachmagazin	www.mav-verlag.de
MediaTel Werbe-/PR-Agentur GmbH & Co. KG	Werbe-/ PRAgentur	www.mediatel.biz
Messe Düsseldorf	Messen, Events	www.messe-duesseldorf.de
Messe Friedrichshafen	Messen, Events, Tuning-World-Bodensee	www.tuningworldbodensee.de
Michelin KGaA	Reifen	www.michelin.de
Milotec Auto-Extras GmbH	Skoda, VW	www.milotec.de
Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG	Fachmagazin - EV	www.motor-presse-online.de
MOV'IT GmbH	Bremssysteme	www.movitbrakes.com
mtm - Motoren Technik Mayer GmbH	Audi, Porsche, Bentley, Lambo.	www.mtm-online.de
Musketier Exclusive Tuning GmbH	Citroen, Peugeot, Maserati	www.musketier.com
Dettinger Sportsystems GmbH	VW, Seat, Audi, Skoda	www.oettinger.de
Öhlins DTC	Stoßdämpfer, Komplettfahrwerke	www.ohlins.eu
OXIGIN-AD Vimotion GmbH	Leichtmetallräder	www.oxigin.de
OZ Deutschland GmbH	Leichtmetallräder	www.oz-racing.de
ProLine Wheels-TEC GmbH	Leichtmetallräder	•
		www.proline-wheels.de
Protrack GmbH	Entwicklung und Herstellung von Sonderrädern	www.protrackwheels.com
Pütz & Partner GmbH	Datenbank u. Anwendungen im Bereich Fzg. Tuning	www.puetz-und-partner.de
RaceChip GmbH & Co. KG	Zusatzsteuergeräte, elek. Komponenten	www.racechip.de
RDX Automotive GmbH	Aerodynamik, Zubehör und Styling - div. Fabrikate	www.rdx-racedesign.de
RFK Tuning GmbH	Tuning div. Marken	www.rfk-tuning.de
Rial Leichtmetallfelgen GmbH	Leichtmetallräder	www.rial.de
Rieger KFZ Kunststoffteile Design und Tuning GmbH	Bodykits, Zubehör und Styling - div. Fabrikate	www.rieger-tuning.de
ROC Fertigung24 GmbH	Leichtmetallräder	www.roc.automotive.de
Ronal GmbH	Leichtmetallräder	www.ronal.de
SCC Fahrzeugtechnik GmbH	Spurverbreiterung, Felgenzubehör	www.spurverbreiterung.de
SICUPLUS	Felgenschlösser, Radanbindungen	www.sicuplus.com
SKN Tuning GmbH	Chiptuning, Zusatzsteuergeräte, Zubehör und Styling	www.skn-tuning.de
Sonax GmbH & Co. KG	Pflegemittel, Autochemie	www.sonax.de
Speed-Buster GmbH & Co. KG	Chiptuning, Zusatzsteuergeräte, Zubehör und Styling	www.speed-buster.de
STARTECH	Jaguar, Land Rover, Maserati, Bentley	www.speed bustende
T suspensions	Fahrwerkstechnik	www.st-suspensions.de
Superior Industries Europe AG	Leichtmetallräder	www.supind.com
Fechart Automobildesign GmbH	Porsche	www.techart.de
TIKT Performance GbR	Fertigung von Dreh und Frästeilen, Leichtmetallräder	www.tikt.de
Turboperformance GmbH & Co. KG	Leistungssteigerung, Getriebeoptimierung, Sonderumb.	www.turboperformance.de
Turbozentrum GmbH	Turbolader, allgem. Produkte zur Leistungssteigerung	www.turbozentrum.de
upgraded Automotive GmbH	Motortuning, Rennsportsimulatoren, Zubehör, Sonderbauten	www.upgraded.de
ogtland Autosport GmbH	Fahrwerkstechnik	www.vogtland.com
/olker Schmidt GmbH & Co. KG	Leichtmetallräder	www.felge.de
Wheelworld GmbH	Leichtmetallräder	www.wheelworld.de
Wiechers GmbH	Überrollbügel, Zubehör und Styling - div. Produkte	www.wiechers-sport.de
	Tuning f. div. Fzg., Leistungsstei., Rennsport, Auspuffanl.,	
Wimmer Rennsporttechnik Solingen GmbH	Fahrwerke, Bremsen	www.wimmer-rst.de
Wolf Racing Neuenstein GmbH & Co. KG	Ford	www.wolf-racing.de
-	Reifen	www.yokohama.de
Yokohama Europe GmbH		

60 | TUNE IT! SAFE! | 61



KOMPETENTE BERATUNG

Der virtuelle Tuning-Experte MR. SAFE T. beantwortet die wichtigsten Fragen zu den Themen Fahrwerk, Bremsen, Räder/Reifen, Anbauteile, Motor, Abgasanlage und mehr unter www.mr-safe-t.de.

FRAGE VON SARIDIS:

Es gibt ja Lenkradnaben, um Sportlenkräder Eine Schaltwegeverkürzung (Short-Shifter) ist ohne Airbag einbauen zu können, die eine ABE nicht grundsätzlich eintragungspflichtig, da haben!? Muss ich diesen Umbau (von Airbag manche nicht mit Veränderungen des Innen-Das Auto gab es auch ohne Fahrer-Airbag.

MR. SAFE T.:

Ob es das Fahrzeugmodell auch ohne Airbag gab, ist nicht unbedingt entscheidend, sondern ob der verbaute Airbag Bestandteil eines Systems für den Frontal-Aufprallschutz war. Will heißen: Wenn das Rückhaltesystem mit Airbag genehmigt worden ist, muss der Airbag drinbleiben. Das ist erkennbar am Airbag-Zeichen auf dem Gurt.

FRAGE VON DENNIS:

Ich habe ein Auto erworben, wo ein Gewindefahrwerk verbaut ist. Nun ist aber das Fahrzeug eher 5 mm höher als eingetragen. Meine Frage das natürlich denkbare Diskussionen um die wäre, ob es da Toleranzen gibt bei Kontrollen einzuhaltenden Vorschriften. oder nur wichtig ist, dass es möglichst nicht tiefer ist als eingetragen? Vielleicht gibt es dazu ja einen passenden Paragrafen, den man FRAGE VON HANS: sich abschreiben kann für eine Kontrolle?

MR. SAFE T.:

Leider gibt es für dein Problem keinen passenden Toleranzmaß-Paragrafen. Allerdings zeigen sich Prüfer und Polizisten in der Regel "verständnisvoller", wenn ein Fahrzeug 5 mm höher ist als eingetragen im Vergleich zu einem zu tiefen Fahrzeug. Grundsätzlich ist es aber ein Mangel, da das Fahrzeug nicht den eingetragenen Daten entspricht. Die in Frage kommenden Optionen: Einstellen auf ein eingetragenes Maß, Neuabnahme und Korrektur der Fahrzeugpapiere oder eigene Risikoabschätzung, wenn du es auf dem Maß belässt, auf dem es aktuell ist. Ein Bußgeld ist in diesem Fall aber immer das Restrisiko.

FRAGE VON TOM:

wie z.B. die von CAE, eingetragen werden oder brauchen diese ein Teilegutachten/Materialgutachten?

MR. SAFF T.

auf Nicht-Airbag) der Versicherung melden? raums verbunden sind. Anders sieht es bei dem von dir benannten Hersteller aus, der auch deutlich auf Rennsport-Shifter hinweist. Bleibt der sichtbare Aufbau unverkleidet. kommen die Insassen-Unfallschutzvorschriften ins Spiel (notwendige Radien, um erhöhtes Insassen-Verletzungsrisiko auszuschließen). Hier gibt es vielfach Diskussionen, wenn kein Gutachten vorliegt und letztendlich entscheidet ein Sachverständiger aufgrund der Vorschriften, welche Anforderungen er erfüllt sehen will. CAE schreibt von (zumindest teilweise) verfügbaren Teilegutachten. Wenn es für dein spezifisches Fahrzeug oder zumindest für die von dir bevorzugte Variante ein solches gibt, minimiert

VDN

Mal eine wahrscheinlich etwas außergewöhnliche Frage in Sachen Rücklichter: Diese dürfen ja nicht foliert werden!? Ist es aber möglich bzw. legal diese mit einer schwarzen Strumpfhose

MR. SAFE T .:

Dein kreativer Ansatz für die Veränderung von Rückleuchten ist nicht zulässig. Grund dafür ist, dass nicht die Materialien beschrieben sind, mit denen eine Veränderung nicht erlaubt ist, vielmehr bezieht sich das Verbot auf Kfz-Beleuchtung generell. Die Vorschrift (Bauartgenehmigung) besagt, dass derart genehmigte Bauteile nicht verändert werden dürfen - ausgenommen mit Matarialien, die für einen speziellen Einsatzzweck geprüft sind und eine eigene Bauartgenehmigung besitzen (z.B. Folien für die hinteren Seitenscheiben oder die Heckscheibe). Zur Änderung von Kfz-Muss eine Schaltwegverkürzung oder ein Shifter, Beleuchtung gibt es keine zulässigen Folien, Farben oder Ähnliches.

Das VDAT-Logo steht für Qualität in der Tuning- und Zubehörbranche!

Die führenden Unternehmen der Tuning- und Zubehörbranche sind Mitglied im VDAT. Unsere Mitglieder garantieren hochwertige Produktqualität, damit Ihnen der Spaß an Ihrem Hobby "Auto" lange erhalten bleibt.



1987 bis heute – seit mehr als | Der VDAT und seine Mitglieder stehen für 30 Jahren erfolgreiche Verbandsarbeit | Qualität in der Tuning- und Zubehörbranche.

> Gerne beantworten wir auch Fragen von Tuningfans rund um das Thema Tuning und Zubehör.

Der VDAT ist ideeller Träger der Initiative TUNE IT! SAFE!

In der Au 13 56589 Datzeroth

Telefon: 02638/946701 Telefax: 02638/947579 e-Mail: info@vdat.de



Winter i*cept evo³

Beste Brems-Performance

Optimierter Ultra-High-Performance-Winterreifen für alle Winterbedingungen. Maximierte Bremseigenschaften bei Nässe, Schnee und auf Trockenfahrbahnen. Spürbar verbesserte Fahrstabilität durch 3D-Lamellen-Technologie.

