

Der Golf.

THE DRIVE

Das Auto.

Golf

10/2012 Golf



www.volkswagen-media-services.com

DE

Volkswagen

Der neue Golf. Das Auto.

Internationale Fahrvorstellung

Porto Cervo, Oktober 2012

Hinweise:

Diese Presseinformation finden Sie digital unter www.volkswagen-media-services.com.
Benutzerkennung: **golf_das_auto** | Kennwort: **10-2012**

TDI, TSI, DSG und Twincharger sind eingetragene Markenzeichen der Volkswagen AG oder anderer Unternehmen der Volkswagen Gruppe in Deutschland und weiteren Ländern.

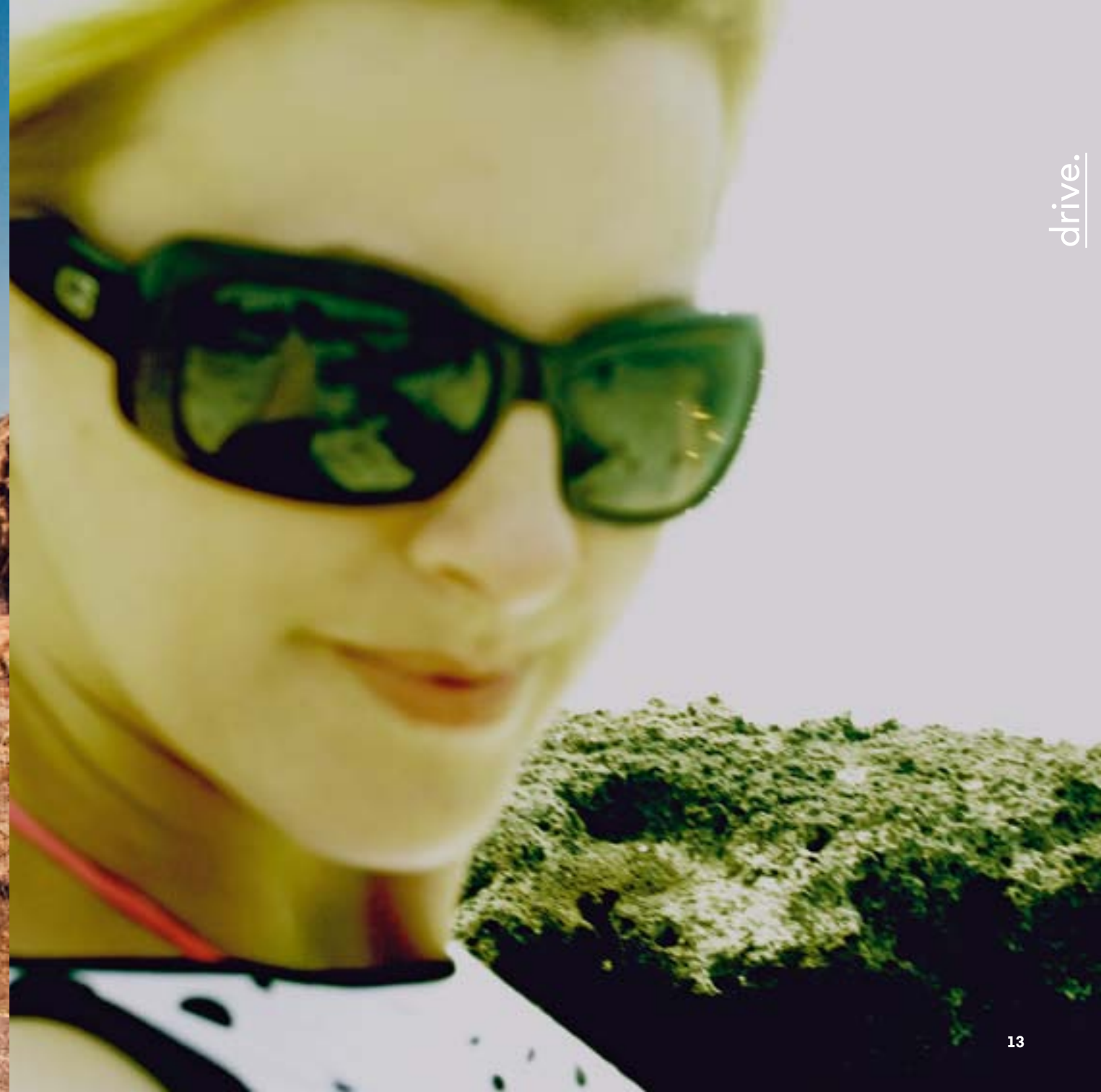
Ausstattungsangaben und technische Daten gelten für das in Deutschland angebotene Modellprogramm. Für andere Länder können sich Abweichungen ergeben. Alle in dieser Presseinformation genannten Verbrauchs- und CO₂-Emissionsangaben beziehen sich auf die offiziellen Zulassungswerte (kombiniert), die unter Normbedingungen im NEFZ ermittelt werden. Die Verbrauchs- und CO₂-Emissionsangaben für den Golf 1.4 TSI mit ACT (103 kW / 140 PS) und den Golf BlueMotion 1.6 TDI (81 kW / 110 PS) sind Prognosewerte, Stand September 2012.

Auf den Punkt	27 ›
Karosserie I – das Design	37 ›
Karosserie II – die Konstruktion	45 ›
Interieur – das Design und Konzept	57 ›
Infotainmentsysteme – die Touchscreen-Welt	67 ›
Serien- und Sonderausstattung – die Individualisierung	75 ›
Innovationen – die Hightech-Features	83 ›
Antriebsstruktur – die Motoren und Getriebe	101 ›
Fahrwerk – die Achsen	115 ›
Retrospektive – die Geschichte des Golf	121 ›
Überblick – Fakten in Stichpunkten	133 ›
Technische Daten	141 ›

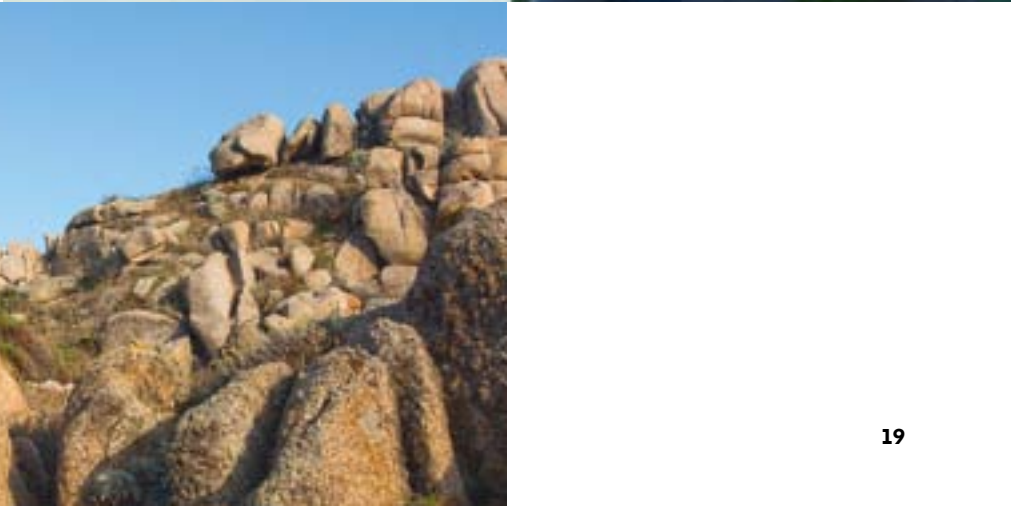
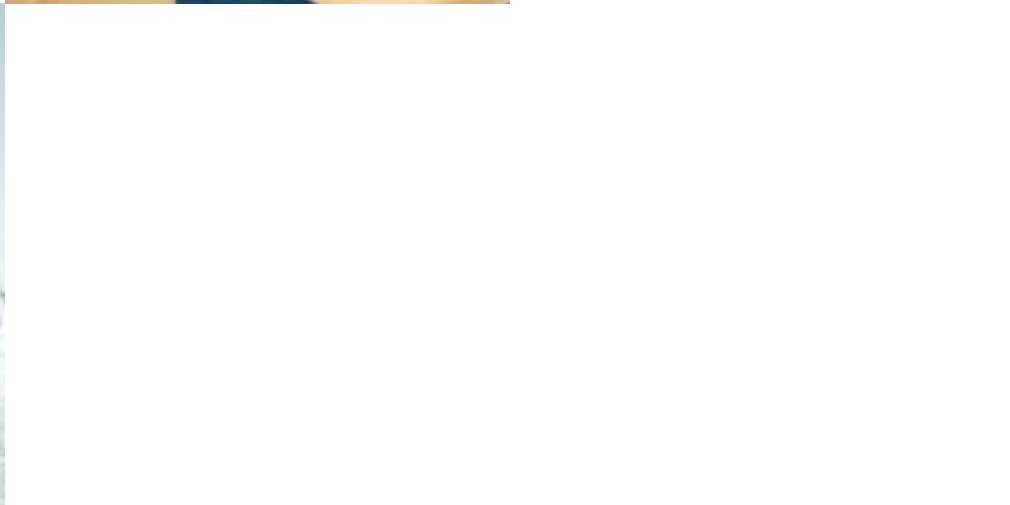




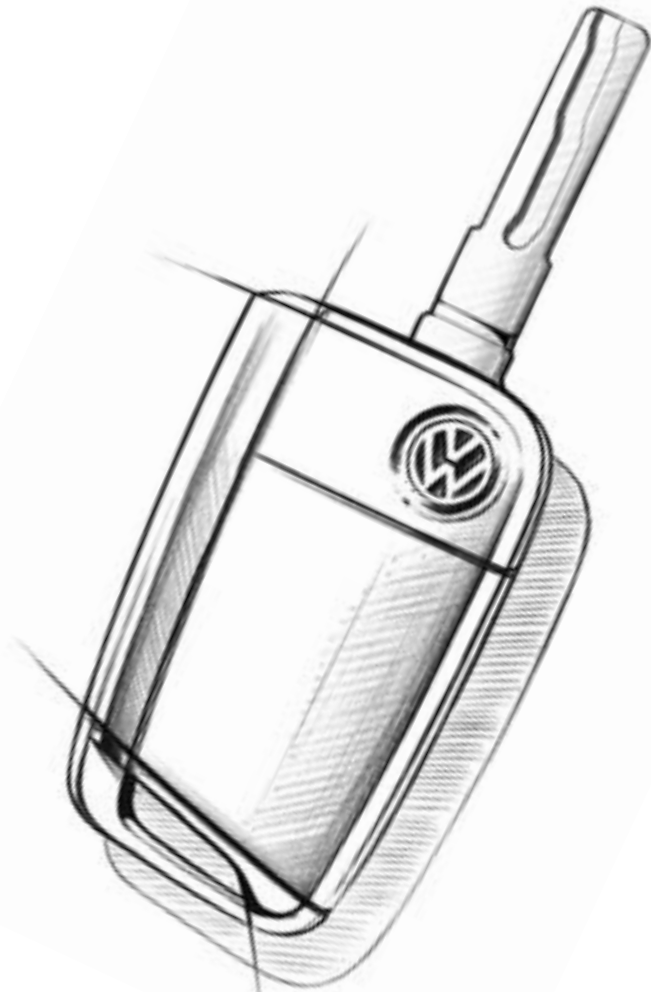












Neuer Golf holt die Assistenzsysteme der Oberklasse in das A-Segment

Golf BlueMotion setzt mit 3,2 l/100 km und 85 g/km CO₂ nachhaltige Maßstäbe

Neuer Golf ist bis zu 100 kg leichter und als 140-PS-TSI 23 Prozent sparsamer



Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Am 4. September feierte Volkswagen in Berlin die Weltpremiere des neuen Golf. Schon einen Tag später startete in den ersten Ländern der Vorverkauf des mehr als 29 Millionen Mal verkauften Bestsellers. Nur drei Wochen später präsentierte Volkswagen den Golf auf dem Pariser Automobilsalon erstmals dem ganz großen Publikum. Und schon am 10. November werden die ersten Golf bei den Händlern eintreffen (Start in Deutschland). Ausgeliefert wird mit der siebten Generation dieses Volkswagen der beste Golf aller Zeiten: Das Gewicht wurde um bis zu 100 kg gesenkt und damit die viel zitierte Gewichtsspirale umgedreht. Je nach Motor konnte der Verbrauch gegenüber dem Vorgänger um maximal 23 Prozent reduziert werden. Der künftige Golf BlueMotion – Vorverkaufsstart noch in diesem Jahr – wird unter Normbedingungen im NEFZ nur noch 3,2 l/100 km verbrauchen (analog 85 g/km CO₂). Darüber hinaus bringt Volkswagen den Golf mit einer ganzen Armada neuer und zum Teil serienmäßiger Assistenzsysteme auf den Markt.

Erschwinglich – Golf kann alles besser und kostet nicht mehr

3,8 l/100 km. Die Grundmodelle des neuen Golf verbrauchen als Benziner (TSI) 4,9 l/100 km und als Diesel (TDI) 3,8 l/100 km; die TSI knacken damit die CO₂-Marke von 115 g/km CO₂, die TDI mit 99 g/km die Grenze von 100 g/km CO₂. Den Spitzenwert liefert wie skizziert mit 3,2 l/100 km und 85 g/km CO₂ der Golf BlueMotion. Ein weiteres Novum ist der 1,4 TSI mit 103 kW/140 PS und einer automatischen Zylinderabschaltung (aktives Zylindermanagement ACT). Durchschnittsverbrauch dieses ebenso sportlichen wie nachhaltigen Benziners: 4,7 l/100 km (analog 109 g/km CO₂).

Prof. Dr. Winterkorn: „Der Verantwortung, in großen Stückzahlen nachhaltige Automobile zu bauen, sind wir uns bei Volkswagen immer bewusst gewesen. Deshalb war es für uns wichtig, den sparsamsten Golf aller Zeiten zu bauen, der dabei erschwinglich



bleiben musste. Das ist uns gelungen. Der siebte Golf ist extrem sparsam, serienmäßig mit Start-Stopp-System und Rekuperationsmodus ausgestattet und – Beispiel Deutschland – bei einem Grundpreis von 16.975 Euro keinen Cent teurer als das Einstiegsmodell des Vorgängers.“

Europa – bis zu 119.000 Tonnen weniger CO₂ pro Jahr

13,9 Prozent weniger CO₂ im Durchschnitt. Dr. Ulrich Hackenberg, Vorstand Entwicklung der Marke Volkswagen, ergänzt zum Thema der Nachhaltigkeit: „Wir schätzen, dass durch die neue Golf-Flotte – mit einem über die gesamte Motor-Range um durchschnittlich 13,9 Prozent reduzierten CO₂-Ausstoß – allein in Europa pro Jahr 119.000 Tonnen CO₂ eingespart werden!“

Progressiv – erster Volkswagen mit Multikollisionsbremse

Sicherheit und Komfort auf neuem Niveau. Die Jagd nach jedem letzten Gramm darf indes nicht dazu führen, dass der Fortschritt über Rückschritte in anderen Bereichen erzielt wird. Und auch hier zeigt Volkswagen, dass der Golf mehr denn je für eine Demokratisierung des Fortschritts und Perfektion im Detail steht: mit einem Plus an Platz (zusätzliche Beinfreiheit im Fond und 30 Liter mehr Kofferraum); neuen wegweisenden Sicherheitssystemen wie der Multikollisionsbremse und einem proaktiven Insassenschutzsystem sowie der Automatischen Distanzregelung ACC plus Front Assist inklusive City-Notbremsfunktion; einer neuen Progressivlenkung und ebenfalls neu entwickelten Radaufhängungen; einer Fahrprofilwahl sowie einem serienmäßigen Touchscreen in allen Modellen und einer komplett neu konzipierten Welt der Info- und Entertainmentsysteme mit einem via Näherungssensor auf Handbewegungen reagierenden Display der Topversionen.

CO₂
- 119.000t

Souverän – eines der bekanntesten Designs weiterentwickelt

Unverwechselbare Produktmerkmale. Die nun sieben Generationen des Golf haben allerdings nicht nur eine technische und wirtschaftliche Erfolgsgeschichte geschrieben, sondern auch eine des Industriedesigns. Denn die Exterieurgestaltung des Golf gehört heute zu den bekanntesten Produktdesigns der Welt. Walter de Silva, Designchef der Volkswagen AG: „Ein Schlüssel zum Erfolg liegt dabei in der Kontinuität: Unter den Automobilen der Welt gibt es kein Dutzend, deren Design über Jahrzehnte ähnlich wie das des Golf präzisiert, geschliffen, weiterentwickelt und damit zeitlos wurde.“ Klaus Bischoff, Chefdesigner der Marke Volkswagen: „Zu den unverwechselbaren Produktmerkmalen des Golf gehören die typischen C-Säulen, die lange Dach- und typische Fensterlinie sowie die charakteristische Front- und Heckpartie mit ihren Querelementen. Diese Details machen auch den neuen Golf eigenständiger, wertvoller und langlebiger als das Gros der anderen Kompakten. Man könnte auch sagen: Das Design des Golf ruht in sich selbst.“

Premium-Proportionen. „Die Formensprache“, so Bischoff, „ist logisch, solide, produktorientiert, pur und präzise und spiegelt als reine Lehre der Gestaltung die Design-DNA der Marke wider. Unverwechselbar ist deshalb die Grundarchitektur des neuen Golf: Sie wirkt einfach, stark, verständlich, zuverlässig und sicher. Vom reinen Element dieser klaren Grundarchitektur ausgehend, sind Details wie sparsam gesetzte Sicken eher feine Nuancen. Extrem wichtig ist darüber hinaus die Tatsache, dass sich die Proportionen des Golf mit der siebten Generation drastisch verändert haben und den Wagen souveräner denn je wirken lassen!“ Marc Lichte, leitender Designer für das Exterieur, erläutert: „Die Proportionen haben sich so sehr verändert, weil uns der Modulare Querbaukasten zugute kam. So wanderten die Vorderräder um 43 Millimeter weiter nach vorn. Und deshalb ist der vordere Überhang kürzer und die Motorhaube gleichzeitig optisch länger.“ Klaus Bischoff

bestätigt das: „Die Fahrzeugkabine bewegt sich visuell nach hinten, wodurch man einen sogenannten ‚Cab-backward-Eindruck‘ bekommt. So nennen wir die Proportion von Oberklassefahrzeugen, bei denen die Motorhaube lang ist und die Kabine sehr weit hinten sitzt. Wir haben deshalb beim neuen Golf Proportionen, wie es sie sonst nur in höheren Segmenten gibt.“

Der Golf.

THE DRIVE

Das Auto.

**Golf-Exterieur gehört zu den bekanntesten
Produktdesigns der Welt**

Siebte Evolutionsstufe des Golf zeigt ein klares Plus an Dynamik
und Präzision

Golf spiegelt par excellence die Prinzipien der Volkswagen
Design-DNA wider

Design- DNA

Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Unter den Automobilen gibt es kein Dutzend, deren Design über Jahrzehnte ähnlich wie das des Golf kontinuierlich präzisiert, geschliffen, weiterentwickelt und damit zeitlos wurde. Die Volkswagen Designer schärfen dabei immer weiter die Produktmerkmale des Golf; dazu gehören die typischen C-Säulen, die lange Dachlinie oder die charakteristische Front- und Heckpartie. Diese Details machen auch den neuen Golf eigenständiger, wertvoller und langlebiger als jeden anderen Kompakten.

Das Design des neuen Golf

Die Teams unter Regie der Chefdesigner Walter de Silva (Konzern) und Klaus Bischoff (Marke) setzten bei der Entwicklung des neuen Golf einerseits auf eine sehr große gestalterische Freiheit, die viele Ansätze für ein neues Design zulässt, andererseits aber genauso auf die Gesetzmäßigkeiten der Volkswagen Design-DNA. Ein Blick in diese DNA offenbart den Schlüssel zum Design des neuen Golf!

Entwicklung der DNA. Die Volkswagen Designer haben in der jüngeren Vergangenheit eine Auswahl an Kernelementen aus der Geschichte der Marke herauskristallisiert, die als „historische DNA“ bezeichnet wird. Alle aktuellen Volkswagen Designs korrespondieren mit dieser DNA; die Autos vermitteln deshalb einen modernen, progressiven Eindruck, der jedoch – und das ist entscheidend – vertraut wirkt. Zu dieser DNA gehören Elemente wie die reduziert gestaltete Kühlergrillquerspanne und Seitenfenstergrafik sowie die Dachlinie des ersten Golf oder die so typischen C-Säulen und Radläufe des vierten Golf.

Diese DNA prägt eine ganz eigene, unverwechselbare Produkt- und Formensprache. Die Produktsprache hinterlässt einerseits ein gewohntes und andererseits doch neues Gefühl in den Augen des Betrachters; es sind visuelle Merkmale wie Funktionalität, Robustheit, Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit. Erzeugt werden diese Merkmale über eine in Epochen

perfekionierte Formsprache; erst sie schafft das typische heute weltweit erfolgreiche Volkswagen Produktdesign.

Premium-Proportionen. „Die Formensprache“, so Bischoff, „ist logisch, solide, produktorientiert, pur und präzise und spiegelt als reine Lehre der Gestaltung die Design-DNA der Marke wider. Unverwechselbar ist deshalb die Grundarchitektur des neuen Golf: Sie wirkt einfach, stark, verständlich, zuverlässig und sicher. Vom reinen Element dieser klaren Grundarchitektur ausgehend, sind Details wie sparsam gesetzte Sicken eher feine Nuancen. Extrem wichtig ist darüber hinaus die Tatsache, dass sich die Proportionen des Golf mit der siebten Generation komplett verändert haben und den Wagen souveräner denn je wirken lassen!“

Marc Lichte, leitender Designer für das Exterieur, erläutert: „Die Proportionen haben sich verändert, da uns der Modulare Querbaukasten zugute kam. So wanderten die Vorderäder 43 Millimeter weiter nach vorne. Und deswegen ist der vordere Überhang kürzer und die Motorhaube gleichzeitig optisch länger.“ Klaus Bischoff bestätigt das: „Die Fahrzeugkabine bewegt sich visuell nach hinten, wodurch man einen sogenannten ‚Cab-backward-Eindruck‘ bekommt. So nennen wir die Proportionen von Oberklassefahrzeugen, bei denen die Motorhaube lang ist und die Kabine sehr weit hinten sitzt. Wir haben deshalb beim neuen Golf Proportionen, wie es sie sonst nur in höheren Segmenten gibt.“

Silhouette mit kraftvoller Linienführung. Marc Lichte: „Und diese veränderten Proportion wollten wir mit dem Designthema unterstreichen. Unterhalb der Türgriffe haben wir die nun deutlich sichtbare und sehr scharf geschnittene Charakterlinie integriert. Die Charakterlinie wird zwar von den Radläufen unterbrochen, ansonsten ist sie aber umlaufend und findet sich stilistisch im Chromstreifen des Kühlergrills und der Schein-

werfer und hinten in den weißen Querstreifen der Rückleuchten wieder; diese rundum tiefe Linie verlagert den optischen Schwerpunkt weiter nach unten und lässt den Wagen so satter auf der Straße stehen. Auffallend ist zudem die neue Linie in der Seitenfallung direkt unterhalb der Scheiben. Diese Linie beginnt vorn im Scheinwerfer, gleitet dann unter dem direkt auf die Linie gesetzten Seitenspiegel hindurch bis zum Ende des hinteren Seitenfensters und unterstreicht die Premium-Proportionen des neuen Golf.“ Besonders ausgeprägt sind zudem die Radläufe, die den Golf zusammen mit der breiteren Spur, dem längeren Radstand und den bis zu 18-Zoll großen Rad-Reifen-Dimensionen kraftvoller aussehen lassen.

„Charakteristisch für die Golf-Silhouette,“ erläutert Klaus Bischoff, „sind zwei weitere typische Golf-Elemente: die C-Säule und die Dachlinie. Die C-Säule wurden beim Vorgänger noch durch die Charakterlinie durchbrochen. Dies ist beim neuen Golf nicht mehr der Fall; die C-Säule verläuft damit in einer homogenen Fläche vom Dachansatz bis in den hinteren Radlauf. Oberhalb des Radlaufs nimmt sie jedoch die Gesamtbreite des Wagens stärker auf – der neue Golf wirkt so von hinten respektive schräg hinten betrachtet massiver und kraftvoller. Frontal von der Seite fällt die Präzision des C-Säulen-Designs auf; sie sieht aus wie die gespannte Sehne eines Bogens, beschleunigt den Golf so rein optisch schon im Stand nach vorn und ist gleichzeitig eine Hommage an den ersten und vierten Golf – zwei Design-Ikonen der Baureihe.“ Auf der rechten Fahrzeugseite ist sogar die Form des Tankdeckels in dieses Pfeilelement integriert. Der Chefdesigner Klaus Bischoff weiter: „Völlig neu gestaltet wurde zudem die Konturierung der Dachlinie. Auch hier zeigt der Golf nun – oberhalb der Seitenscheiben – eine weitere Linie, die sich vom Dachkantenspoiler bis zu den A-Säulen durchzieht. Es ist eines jener Charaktermerkmale, das den Golf auch von der Seite besonders wertig wirken lässt – eine Linie, die beim ersten flüchtigen Betrachten vielleicht unbemerkt bleibt, gleichwohl aber ein weiteres Detail auf dem Weg zu optischer Präzision ist.“

Die Frontpartie. Die Volkswagen Design-DNA manifestiert ein „Gesicht“ mit sympathischen Zügen; dazu definiert sie – analog zum ersten Golf – horizontal ausgewogene Elemente, die eine gewisse Breite schaffen. Zusammen ergibt das eine Frontpartie, die in jedem Rückspiegel als die eines Volkswagen zu erkennen ist. Jede Volkswagen Klasse hat hier ihre eigenen Charaktereigenschaften; in der Golf-Klasse gehören dazu zum Beispiel die leicht nach oben hin geschwungenen Scheinwerfer und eine definiert maximale Höhe des Kühlergrills.

Gegenüber dem Vorgänger zeigt der neue Golf eine komplett neu aufgebaute Modulation in den Flächen. Während beim sechsten Golf die Kotflügel höher als die Motorhaube waren – sie quasi einrahmten – ist es nun umgekehrt: Seitlich bilden die Knickkanten die tiefsten Punkte der Kotflügel, bevor diese vertikal in die Radläufe übergehen. Nach oben werden die Kotflügel von einer wie mit dem Messer gezogenen Linie begrenzt, die ihren Ausgang in den A-Säulen haben. Alle Linien zusammen formen eine v-förmige Motorhaube.

Unterhalb der Haube folgen die neu gestalteten Scheinwerfer und das vergleichsweise schmale Band des Kühlergrills. Nach unten wird der Kühlergrill – links und rechts vom verchromten VW-Zeichen – durch einen Chromsteg begrenzt, der im Fall der Xenonscheinwerfer seine Fortsetzung in den Scheinwerfergehäusen findet. Besonders markant ist das LED-Tagfahrlicht der Xenonscheinwerfer. Der untere Lufteinlass unterstützt indes zusammen mit der in Wagenfarbe lackierten Fläche unterhalb der Scheinwerfer die starke horizontale Gliederung des Frontpartiedesigns; der Lufteinlass ist von einem in Wagenfarbe ausgeführten Bereich eingefasst, der das Frontpartiedesign bei aller Souveränität mit dem für die Marke typischen Lächeln versieht. Ein weiteres Kerndesignelement ist der Knick in den äußeren Bereichen der Stoßstange, durch den sich – besonders in der Draufsicht – ein Formenwechsel ergibt.

Die Heckansicht. Typisch für den Golf sind im Heckbereich die klare Geometrie der Rückleuchten, die bis zu den C-Säulen reichende Heckscheibe und die große homogene Fläche um das Markenemblem. Ikonenhaft: Auch ohne VW-Emblem und Modellschriftzug ist die siebte Generation des Bestsellers sofort als Golf zu erkennen. Und doch ist jede Linie neu. Das gilt ebenso für die nach innen schmaleren und nach außen parallel zur C-Säule abschließenden Rückleuchten (mit einer L-förmigen, prägnanten Lichtkontur) wie die deutlich weiter nach unten reichende Heckklappe mit der tiefsten Ladekante im Segment (665 mm). Eine horizontale Lichtkante im unteren Bereich der Heckklappe, die Ihre Fortsetzung im Stoßfänger findet, und die parallel darunter verlaufende Ladekante unterstreichen die sportlich satte Breite des neuen Golf. Zudem korrespondieren diese Elemente mit der Linienführung des nun deutlich ausgeprägteren und optisch nach hinten „herausgezogenen“ Stoßfängers. Der Stoßfänger selbst ist bis ganz nach unten durchlackiert; lediglich der mittig integrierte Diffusor, der auch das Abgasrohr aufnimmt, ist schwarz gehalten.



Bis zu 100 kg weniger Gewicht senken den Verbrauch deutlich

Rohkarosserie wiegt dank progressiver Konstruktion 23 Kilo weniger

Innovative Fertigungsmethoden senken Gewicht und steigern die Sicherheit

-100 kg

Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Bis zu 100 kg Gewicht einzusparen, ist insbesondere in der Kompaktklasse eine komplexe Angelegenheit. Fakt ist: Nicht jeder Hersteller geht den Weg des Leichtbaus – auf der Suche nach dem letzten Gramm – ähnlich konsequent zu Ende, wie Volkswagen es macht. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit kostet Geld. Wenn der Grundpreis der siebten Golf-Generation trotz Ausstattungsplus keinen Cent steigt, ist das ein Spiegelbild der Innovationskraft dieser Marke.

Gesamtfahrzeug – so addieren sich 100 kg

Gliedert man den Golf in die übergeordneten Bereiche Elektrik, Aggregate, Fahrwerk und Aufbau, ergibt sich je nach Variante, Motorisierung und Ausstattung folgende Verteilung für die Gewichtsreduzierung:

- bis zu -6,0 kg Elektrik,
- bis zu -40,0 kg Aggregate,
- bis zu -26,0 kg Fahrwerk,
- bis zu -37,0 kg Aufbau.

Das Gesamtpotenzial der Maßnahmen liegt somit rein rechnerisch sogar bei 109 Kilogramm; im Einzelfahrzeug werden jedoch aufgrund der praktisch umsetzbaren Konfigurationsmöglichkeiten maximal 100 kg erreicht. Am größten ist die erreichte Gewichtsreduzierung im Bereich der Aggregate und des Aufbaus. Besonders spannend ist ein Blick in die Details des Aufbaus (Karosserie und Interieur) und der hier eingesparten 37 Kilogramm, da er zeigt, wie ein mit der Großserie kompatibler Leichtbau im Jahre 2012 funktioniert.

Aufbau – so addieren sich 37 kg

- 0,4 kg Instrumententafel,
- 1,4 kg Modulquerträger (unterhalb Instrumententafel),
- 2,7 kg Klimaanlage,
- 7,0 kg Vorder- und Hintersitze (je nach Ausführung),
- 23,0 kg Karosserie,
- 2,5 kg Sonstiges.

Instrumententafel. 0,4 kg klingen wenig. Doch genau hier setzt die Perfektion im Detail an. Wer 0,4 kg vernachlässigt, schafft am Ende keine 100 kg. Volkswagen ist es gelungen, die Instrumententafel dank eines neuen Thermoplast-Schaumspritzguss – aus diesem Material besteht die tragende, sandwichartige Struktur hinter der edlen Oberfläche – nicht nur 20 Prozent leichter, sondern parallel auch 20 Prozent steifer zu machen.

Modulquerträger. 1,4 kg sind ein weiterer Beitrag beim Durchbrechen der Gewichtspirale. Am Modulquerträger ist neben der Lenkung auch die Instrumententafel montiert; insgesamt wiegt der Träger 5,8 kg. Die Gewichtsreduzierung konnte mit einem Leichtbaukonzept unter Verwendung von Stahlkomponenten erreicht werden. Die Struktur des Modulquerträgers ist dank Berechnungen via Finite-Elemente-Methode (FEM) so leicht wie möglich und stabil wie nötig ausgeführt. Optimale Wandstärken des Stahls und Strukturmaßnahmen wie gezielt eingearbeitete Sicken verbesserten einerseits die Steifigkeit des Trägers und reduzierten andererseits das Gewicht um besagte 1,4 kg. Mit Verfahren wie der Finite-Elemente-Methode sind die Ingenieure bei Volkswagen im Grunde dem Vorbild der Natur auf der Spur; die schafft es – etwa mit einem Gras- oder Getreidehalm – ein erstaun-

liches Verhältnis zwischen dem Querschnitt eines Bauteils und der Steifigkeit herzustellen. Das ist der Weg.

Klimaanlage. Die gesamte Klimaanlage des Golf wurde neu entwickelt und skizzierte 2,7 kg leichter. Unabhängig vom Gewicht gilt dabei, dass die Golf-Klimaanlagen mit ihrem hoch-effizienten Kältekreislauf in Sachen Komfort und Effizienz Maßstäbe setzen, da sie sehr leise (bis zu -5 dB(A)) arbeiten, wesentlich schneller die gewünschte Temperatur erreichen sowie aufgrund einer neu konzipierten Gebläsesteuerung und einer intelligenten Klimaregelung besonders sparsam (bis zu -4 Ampere) sind. Die 2,7 kg Gewichtsreduzierung ergeben sich unter anderem über optimierte Wandstärken verschiedener Anlagenteile, reduzierte Durchmesser der Druckleitungen, ein neues Befestigungskonzept und einen ebenfalls gewichtsoptimierten Hochleistungswärmeüberträger.

Sitzanlage. Neben zahlreichen kleineren Maßnahmen im Bereich der Sitze wurde insbesondere das Gewicht der Sitzlehne im Fond reduziert, um in der Summe bis zu 7 kg einzusparen. Erneut via Finite-Elemente-Methode (FEM) und hochfesten Stählen in Verbindung mit dem Laserschweißen konnten dabei sowohl die Wandstärken als auch die Profilgeometrie optimiert werden. Allein dadurch und den Einsatz leichterer Lehnen-schlösser realisierten die Ingenieure eine Gewichtsersparnis von mehr als 15 Prozent.

Karosserie. Die Karosserie muss stabil sein, um optimale Sicherheit und höchsten Komfort gewährleisten zu können. Gleichwohl sollte sie in der Struktur athletisch schlank bleiben, damit das Gesamtfahrzeug leicht und effizient wird. Stabil und leicht – diese zwei Parameter in Einklang zu bringen, gehört nach wie vor zu den größten Herausforderungen der automobilen Welt. Insbesondere dann, wenn das Auto – wie der Golf – ein für Millionen Menschen erschwinglicher Wagen ist. Extrem teure Materialien wie

Aluminium, Magnesium oder gar Karbonfaser-Werkstoffe schließen sich vor diesem Hintergrund in diesem Segment – zumindest im großen Stil eingesetzt – aus. Volkswagen setzt deshalb auf die Synergien des Modularen Querbaukastens (MQB), einen innovativen Umgang mit hochfesten Stählen und fortschrittlichen Produktionsverfahren. 23 – ohne Mehrkosten – reduzierte Kilogramm Gewicht im Bereich der Karosseriestruktur, realisiert bei weiter gestiegenen Crash- und Steifigkeitsanforderungen sowie bei größeren Fahrzeugabmessungen, zeigen, dass dies funktioniert.

Karosseriestruktur – so addieren sich 23 kg

- 12 kg – hoch und höchstfeste Stahlgüten verwenden und die Blechdicke reduzieren,
- 4 kg – Material nur dort einsetzen, wo es benötigt wird,
- 7 kg – Geometrie der Profile und Flächen optimieren.

Hoch- und höchstfeste Stahlgüten. Der Anteil der hochfesten Stähle ist im Vergleich zum Golf VI von 66 Prozent auf 80 Prozent gestiegen. Der entscheidende Vorteil liegt in der Tatsache begründet, dass Volkswagen bei der Entwicklung und Fertigung ultrahochfester warm umgeformter Bauteile seit dem Golf VI erheblich Know-how aufgebaut und in Fertigungsanlagen investiert hat – soviel wie kein anderer Automobilhersteller auf der Welt! Der Anteil dieser bis zu sechs Mal festeren Bauteile ist von 6 Prozent beim Golf VI auf 28 Prozent beim neuen Golf gestiegen. Darüber hinaus sind heute neue höchstfeste Stähle am Markt verfügbar, die es bei der Entwicklung des Vorgängers noch nicht gab. Hiervon stecken weitere 9 Prozent im neuen Golf. Der Vorteil dieser extrem festen Stähle: Die daraus gefertigten Bauteile können für die Belastung beim Crash deutlich dünner ausgeführt werden als bisher. Fast die gesamte Sicherheitsarchitektur des neuen Golf besteht aus diesen Stählen und bildet dabei wirkungsvoll das Rückgrat. Gleichwohl werden unter anderem durch die Warmumformung in Summe 12 kg Gewicht eingespart.

Material nur einsetzen, wo es benötigt wird. Die zweite Leichtbaustrategie, Material nur dort einzusetzen, wo es benötigt wird, liegt auf der Hand. Sie wurde aber beim neuen Golf perfektioniert: Dabei wird zum Teil sogar die innerhalb des Bauteils variable Blechdicke bereits im Walzwerk des Stahllieferanten exakt eingestellt und als Tailor Rolled Blank (dickenvariabel gewalzte Platine) an die Warmumformanlage geliefert. Der Vorteil gegenüber konventionellen Tailored Blanks ist, dass zum Beispiel innerhalb eines Querträgers elf Zonen mit jeweils optimaler Blechdicke gefertigt werden können. Dabei sind die Übergänge zwischen den verschiedenen Blechdicken homogen und ohne abrupte Festigkeitssprünge. Einsparung allein bei diesen Teilen: 4 kg.

Geometrie optimieren. Die Optimierung der Geometrie der Tragstruktur und der flächigen Bauteile wird seit jeher betrieben. Durch immer weiter verbesserte virtuelle Methoden im Entwicklungsprozess können vorhandene Bauräume allerdings noch besser ausgenutzt werden. Beispiel Längsträger: Durch die optimale Ausnutzung des Bauraums zwischen Motor und dem vorderen Fahrwerk wird der Profilquerschnitt um 25 Prozent vergrößert und damit die Blechdicke verringert. Dennoch kann die gesamte Vorderwagenstruktur des neuen Golf beim Frontcrash mehr Energie aufnehmen – dank FEM-berechnungsoptimierter Geometrie. Bei flächigen Bauteilen, wie etwa der Stirnwand und dem Boden, wurden berechnungsoptimierte, akustisch wirksame Sickenbilder eingebracht, die ebenfalls das Blech steifer gestalten und wiederum zur Verringerung von Dämmmaßnahmen führen. Allein diese genannten Beispiele führen zusammen zu einer Gewichtsreduktion von 7 kg.

Neue Produktionsverfahren. Zur hohen Qualität im Karosseriebau tragen zudem maßgeblich die Schweißverfahren und innovativen Werkzeuge bei, mit denen wiederum alle Bauteile und damit auch die warmumgeformten Stähle und Tailor Rolled Blanks

zusammengefügt werden. Einige davon werden mit dem Debüt des neuen Golf zum ersten Mal eingesetzt. Hierzu gehört die Laserspannzange. Mit diesem Werkzeug sind sogenannte Wobbel-Nähte möglich, die auf einem kurzen Flansch die Bauteilverbindung sicherstellen. Der Begriff Wobbel steht im Englischen für Pendeln und beschreibt den sinusförmigen Verlauf der Laserschweißnaht.

Warmumformung. Warm umgeformte Bauteile haben eine extrem hohe Streckgrenze von 1.000 MPa (Megapascal), die mehr als sechs Mal so hoch liegt wie bei gewöhnlichen Tiefziehstählen und bis zu vier Mal so hoch wie bei konventionellen hochfesten Stählen. Beim Warmumformprozess wird eine rot glühende, ca. 950 Grad Celsius heiße Platine in das Umformwerkzeug gelegt und in einem Arbeitsgang umgeformt und im Werkzeug schnell abgekühlt. Dabei werden die überragenden Materialeigenschaften realisiert.

Leiser und komfortabler

Akustik perfektioniert. Schon die sechste Generation des Golf gilt in Fachkreisen als das leiseste Fahrzeug der Kompaktklasse. Diese Position sollte mit dem neuen Golf gefestigt werden. Bereits bei der Entwicklung der siebten Golf-Generation wurden deshalb innovative Simulationstools eingesetzt, durch die die Konzept- und Bauteilauslegungen sowohl im Hinblick auf den Komfort als auch die Akustik im Vorfeld sehr genau bewertet werden konnten. Diese Art der Bewertung der direkt vom Fahrer und den Gästen an Bord wahrgenommenen Größen wie Vibrationen und Schalldruck hat es ermöglicht, mit dem neuen Golf trotz erheblicher Gewichtseinsparungen das hohe Niveau des Vorgängers in die Zukunft zu transferieren.

Beispiel Fahrwerk: Das Verschraubungskonzept der Vorderachse konnte vereinfacht werden, während die bei allen Golf ab 90 kW eingesetzte, modulare Performanceachse

in den Anbindungspunkten optimiert wurde. Auf diese Weise ist gegenüber den üblichen versteifenden Maßnahmen der höchste Effekt für ein komfortables Abrollgeräusch erreicht worden. Die Struktur im Bereich der Längsträgeranbindung an die Fahrgastzelle sowie der gesamte Bereich um die Federbeindome ist so gestaltet, dass die akustische Übertragung in das Interieur minimiert wird. Konkret konnten die Ingenieure hier ein im Vergleich zum Vorgänger um 5 dB reduziertes Rollgeräusch realisieren.

Neben der Minimierung der durch Fahrbahnunebenheiten und deren Ausgleich verursachten Geräusches stand für die Entwicklung ebenfalls im Fokus, Motorgeräusche so weit nur möglich zu eliminieren. Insbesondere durch die Konzeption des vorderen Hilfsrahmens, sowie der Zonen um die Federbeindome, die Frontscheibe und die Stirnwand, konnte die Geräuschübertragung durch den Motor auf ein Topniveau minimiert werden.

Aggregatlagerung. Einen wesentlichen Anteil am optimalen Fahr – und Schwingungskomfort hat die Aggregatlagerung. Unter Beibehaltung des Pendellagerkonzepts sind die Lagerelemente komplett überarbeitet worden. Trotz Reduzierung der Bauteilgewichte hat sich die Performance der Lagerung dabei verbessert. Neben einer Verringerung des Körperschallanteils (durch den Motor) ist hier besonders die verbesserte Schwingungsdämpfung hervorzuheben, die durch Geometrieoptimierungen von Motor- und Getriebelager erreicht werden konnte. Die neue Aggregatlagerung des Golf sorgt für geringere Bewegungen der Antriebseinheit; und genau das optimiert den Fahrkomfort.

Leisere Motoren. Mit dem neuen Golf startet wie skizziert auch eine neue Generation von Otto- und Dieselmotoren durch. Bei diesen Motoren sind die Akustik-Belange bereits in der Frühphase der Entwicklung mit einbezogen worden. Beispiel TDI: Durch die schon zum Anfang der Entwicklung berücksichtigten Anforderungen wurden gezielt motor-

nahe Akustikmaßnahmen im Package realisiert, um den emittierten Luftschall direkt an der Quelle zu reduzieren. Dazu gehören auch Maßnahmen zur optimalen akustischen Integration des Oxidationskatalysators, des Ladeluftrohres, der Ölwanne und der Dämpfer am stirnwandseitigen Kurbelgehäuse. Darüber hinaus sorgt eine Motorraumkapselung aus schallabsorbierendem Material dafür, dass es im Wagen und rund um den Golf leise bleibt.

Wind-, Umgebungs- und Nebengeräusche. Die Windgeräusche werden dank der guten Aerodynamik des neuen Golf wirkungsvoll reduziert; die Umgebungsgeräusche indes absorbiert zum großen Teil die aufwendig abgedichtete Karosserie. Durch die umfassende Schallisolation von Motor- und Fahrwerk bestand allerdings die Gefahr, dass Nebengeräusche – etwa vom Lüfter, den Stellmotoren, dem Zahnriemen oder dem Turbolader – wahrgenommen werden, die beim Vorgänger noch vom Motorengeräusch überdeckt wurden. Auch dieses Problem wurde gelöst: Durch intensive Detailarbeit wurden dominante Nebengeräusche bereits an der Quelle reduziert respektive eliminiert. Somit konnte auf zusätzliche sekundäre Akustikmaßnahmen in diesen Bereichen weitgehend verzichtet werden.

Akustikscheibe. Wie schon für die sechste Golf-Generation kommt auch im neuen Volkswagen eine Windschutzscheibe mit einer akustisch wirksamen Dämpfungsfolie zum Einsatz. Durch diese Folie werden besonders die Geräusche / Schallwellen im Frequenzbereich von 2,5 bis 3,5 kHz reduziert. Darüber hinaus führt der Einsatz von Absorbern in den vorderen Türen sowie die innovative Auslegung der Türdichtungen zu einer weiteren Reduzierung der in der Innenraum dringenden Umgebungsgeräusche. Im Verbund aller Maßnahmen entstand so mit dem neuen Golf eines der leisesten Autos seiner Klasse.



Neuer Golf bietet spürbar mehr Raum und Komfort

Durchdachtes Package vergrößert Kofferraumvolumen auf 380 Liter

Erster Volkswagen mit induktiver Antennenschnittstelle für Smartphones



+ 30 l



Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Mit 4.255 mm wurde der neue Golf gegenüber seinem Vorgänger um 56 mm länger; der Radstand wuchs analog um 59 mm auf nun 2.637 mm. Da die Vorderräder darüber hinaus 43 Millimeter weiter vorn angeordnet sind, sorgt das Zusammenspiel der neuen Dimensionen für sportlichere Proportionen, eine verbesserte Crashstruktur und ein optimiertes Raumkonzept. Parallel wurde die Karosserie um 28 mm flacher (1.452 mm) – im Interieur ist die Kopffreiheit damit immer noch sehr gut. Außen verbesserte sich durch die geringere Höhe zudem die Aerodynamik: Die Fahrzeugstirnfläche wurde um 0,03 m² kleiner und der Luftwiderstand ($c_w \times A$) sank um fast 10 Prozent. So erzielt zum Beispiel der Golf BlueMotion einen c_w -Wert von 0,27 und gehört damit zu den besten seiner Klasse. Gleichwohl wurde der neue Golf mit 1.799 mm um 13 mm breiter. Parallel vergrößerte sich die Spurweite vorn um 8 mm und hinten um 6 mm. Diese zusätzlichen Millimeter lassen den Volkswagen satter auf der Straße stehen.

Raumkonzept – mehr Platz in der Länge

Die leichten Zuwächse in der Länge und Breite sowie der vergrößerte Radstand und die optimierten Spurweiten wirken sich durchaus spürbar auf die Platzverhältnisse im Innenraum aus, der um 14 mm länger wurde (1.750 mm). Im Fond genießen die dort mitreisenden Gäste deshalb 15 mm mehr Kniefreiheit. Der Schulterraum wuchs um 31 mm auf 1.420 mm. Die Ellenbogenbreite erhöhte sich um 22 mm auf nunmehr 1.469 mm. Im Fond optimierte sich der Schulterraum gleichfalls um 30 mm und die Ellenbogenbreite um 20 mm.

Der Golf Trendline und die mittlere Ausstattung Comfortline können mit einer komplett nach vorn klappbaren Beifahrersitzlehne geordert werden. Darüber hinaus ist beim neuen Golf generell die Rücksitzlehne im Verhältnis 60:40 umlegbar. Geklappt, ergibt sich ein nahezu ebener Ladeboden mit einer Länge von 1.558 mm; die maximale Laderaumlänge

bei umgeklappter Beifahrersitzlehne beträgt 2.412 mm. Ab Comfortline ist der Golf zudem mit einer Durchladeeinrichtung in der Mitte der Rücksitzlehne ausgestattet.

Das gelungene Raumkonzept des neuen Golf sorgt darüber hinaus für zahlreiche weitere Verbesserungen. So steigt das Kofferraumvolumen um 30 Liter auf 380 Liter; der variable Ladeboden kann zudem um 100 mm abgesenkt werden. Perfektion im Detail: Die Ladekante zum Kofferraum ist nun nur noch 665 mm (-17 mm) hoch – der beste Wert im Kernsegment. Parallel wuchs die maximale Gepäckraumbreite um 228 mm auf nun 1.272 mm. Die Laderaumöffnung vergrößerte Volkswagen ebenfalls in der Breite: und zwar um 47 mm auf 1.023 mm.

Design und Bedienung – hochwertig, intuitiv

Deutlich mehr Raum und eine nochmals verbesserte Ergonomie prägen dabei den Arbeitsplatz des Fahrers. Besonders größere Menschen am Volant werden die um 20 mm nach hinten verschobene Sitzposition begrüßen; analog wurde auch der Einstellbereich der Lenkung angepasst. Dank des Modularen Querbaukastens wurden zudem die Pedalabstände optimiert; der Raum zwischen Brems- und Gaspedal wuchs beispielsweise um 16 mm. Ein weiteres Plus in Sachen Ergonomie: Im Vergleich zum Vorgänger hob Volkswagen die Position der Schaltung um 20 mm an; der Schaltknopf liegt dadurch nochmals besser „zur Hand“.

Tomasz Bachorski, Leiter des Interieur-Designs: „Alle Elemente des Innenraums wurden neu entwickelt und designt. Auffallend ist die breite, zum Fahrer hin orientierte Mittelkonsole, die eher an die Ober- denn Kompaktklasse erinnert. Nie zuvor wurden im Golf die traditionell hohe Sachlichkeit und Funktionalität so elegant und wertig umgesetzt.“ Zentral in der Mittelkonsole unterhalb des Warnblinkschalters befindet sich der zwischen

5 und 8 Zoll große Infotainment-Touchscreen mit den dazugehörigen Hauptmenütasten und Drehreglern. Alle Info- und Entertainmentsysteme wurden komplett neu entwickelt und gestaltet. Erstmals setzt Volkswagen dabei eine Touchscreen-Generation mit einer Annäherungssensorik und einer Funktion ein, die auf Wischbewegungen der Finger reagiert (Wisch- und Zoomgestik wie bei einem Smartphone); auch das Grafikdesign des Interfaces korrespondiert dabei mit dem neuen Zeitalter der intuitiven Bedienung.

Unter dem Info- und Entertainmentmodul schließt sich die ebenfalls klar gegliederte Bedienung für die Klimatisierung an. Dann folgt der untere Bereich der Mittelkonsole, der in einer Linie bis zur großen Mittelarmlehne durchläuft. Die durchgängige Gestaltung vermittelt die Wertigkeit eines Oberklassemodells. Rechts vom Fahrer befinden sich die Tasten für die neue elektronische Parkbremse und die Auto Hold-Funktion. Davor wurde ein Ablagefach integriert, in dem die Multimedia-Schnittstellen (AUX-IN, USB und optional Apple) integriert wurden. Das Fach ist darüber hinaus groß genug, um ein Smartphone aufzunehmen.

Ein großes Staufach verbirgt sich unter der Mittelarmlehne, die um 100 mm in der Länge und in fünf Stufen in der Höhe eingestellt werden kann. Auch dieses Fach hat es in sich: Erstmals in einem Volkswagen wird es eine induktive Außenantennenanbindung geben. Das Handy wird dabei im Staufach in eine universelle Halterung gesteckt, wo die Handyantenne induktiv „abgegriffen“ und mit der Außenantenne des Fahrzeuges verbunden wird. Hieraus ergeben sich die gleichen Vorteile, wie bei einem Telefonfesteinbau:

- Besserer Empfang / Signalstärke durch die Nutzung der Außenantenne.
- Schonung des Handy-Akkus. Durch die Kopplung mit der Außenantenne muss das Handy nur noch mit minimaler Leistung senden und empfangen.
- Minimale Strahlung im Fahrzeuginnenraum.

Erneut Tomasz Bachorski: „Optisch prägend im Interieur ist neben der Mittelkonsole der Instrumententafelkörper, der mit haptisch und optisch edlem Kunststoff bezogene obere Bereich der Armaturen. Er ist durch eine über die gesamte Innenbreite laufende Sicke zur Windschutzscheibe hin geteilt. Die jeweils äußeren Bereiche des Schalttafelkörpers bilden links und rechts einen homogenen Anschluss zur Fensterbrüstung.“ Wie der untere Bereich der Instrumententafel, so kann auch die Türverkleidung im unteren Segment in einer Kontrastfarbe bestellt werden. Edel: die Dekoreinlagen der Türverkleidungen weisen eine Lichtfuge als Bestandteil der in der Ausstattungsstufe Highline serienmäßigen Ambientebeleuchtung auf. Ergonomisch gut erreichbar sind in den Armlehnen die Taster der elektrischen Fensterheber; vor dem Türöffner auf der Fahrerseite befindet sich der Regler für die elektrische Spiegeleinstellung. Die Türverkleidungen selbst zeigen das Motiv zweier sich kreuzender, geschwungener Linien, die die Funktionsbereiche der Türverkleidung logisch gliedern: Armlehne, Zuziehgriff, Ablage und Lautsprecher. Für eine optimale Orientierung und eine edle Anmutung bei Nacht sorgen Elemente der Ambientebeleuchtung. Tomasz Bachorski: „Die neue, weiße Ausleuchtung der Tasten und Bedienelemente unterstreicht das Oberklasse-Feeling.“

Sitzkomfort – Ergonomie wie in der Oberklasse

Wegweisend bequem sind die Sitze des Golf. Vorn wie hinten wurden alle fünf Sitzplätze neu ausgerichtet. Die Sitze zeigen hervorragende Kerneigenschaften: gut konturierte Körperführung, optimaler Halt bei dynamischen Fahrten und hoher Komfort auf der Langstrecke. Erreicht wurden diese Eigenschaften durch eine körpergerechte Auslegung der Schaumkonturen sowie optimierte Feder- und Dämpfungseigenschaften der Kaltschaum-Polsterteile. Die zwei höheren Ausstattungsversionen Comfortline und Highline werden serienmäßig mit einer 2-Wege-Lordosenstütze für Fahrer- und Beifahrersitz ausgerüstet.

Nochmals individueller und in diesem Fall elektrisch lässt sich der optionale 12-Wege-Fahrersitz einstellen.

Ebenfalls neu entwickelt und somit erstmals im Golf angeboten wird der ergoActive Sitz mit einer erweiterten Einstellmöglichkeit für den Fahrer. Ein Novum in der Klasse ist über die bekannte SitzhöhenEinstellung und Sitzheizung hinaus die Einstellmöglichkeit der Sitztiefe, Sitzneigung sowie eine elektrisch einstellbare 4-Wege-Lordosenstütze plus Massagefunktion. Darüber hinaus bietet der ergoActive Sitz außergewöhnlich gute Ergonomie-Eigenschaften, für die er mit dem weltweit gültigen AGR-Gütesiegel ausgezeichnet wurde.

Erster Volkswagen-Touchscreen mit Annäherungssensor

Display wechselt bei Annäherung einer Hand automatisch in den Bedienmodus

Drei Display-Größen (5 / 5,8 / 8 Zoll); Navi-Update für drei Jahre inklusive





SENSOR

Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Volkswagen stattet den Golf mit einer völlig neu konzipierten Generation von Radio- und Radio-Navigationssystemen aus. Alle Systeme besitzen serienmäßig einen Touchscreen. Die neue Gerätegeneration gibt es in sechs Ausbaustufen und in den drei verschiedenen Display-Größen 5 Zoll, 5,8 Zoll und 8 Zoll. Erstmals setzt Volkswagen dabei Displays ein, die eine Näherungssensorik (ab 5,8 Zoll Displaygröße) aufweisen: Sobald sich ein Finger des Fahrers oder Beifahrers dem Touchscreen nähert, schaltet das System automatisch vom Anzeige- in einen Bedienmodus. Der Anzeigemodus zeichnet sich durch eine auf das Wesentliche reduzierte Darstellung aus. Im Bedienmodus hingegen werden die via Touchscreen aktivierbaren Elemente besonders hervorgehoben, um so die intuitive Bedienung zu erleichtern. Darüber hinaus verfügen die Displays über eine Funktion, bei der über Wischgesten Listen gescrollt oder in CD-Covern der Mediathek geblättert werden kann.

Volkswagen hatte bei der Konzeption der neuen Gerätegeneration das vorrangige Ziel, fortschrittlichste Informations- und Entertainment-Applikationen in den Golf zu integrieren, die konsequent einfach – trotz aller Komplexität heutiger Systeme also absolut intuitiv – und damit sicher während der Fahrt nutzbar sein sollten.

Basis-Touchscreen – Bordrechner und Schnittstelle

Seriendisplay (5 Zoll). Serienmäßig an Bord des neuen Golf ist ein 5 Zoll großes Schwarz-Weiß-Display. Der Funktionsumfang des Serienmoduls umfasst unter anderem die Bordcomputer-Infos (Durchschnittsverbrauch etc.), Uhrzeit und Datum, das Servicemenü (Ölstand etc.), Fahrzeugeinstellungen (z.B. Winterreifenwarnung), die Einstellung der Instrumentenbeleuchtung, die Spracheinstellung, das Klimatisierungsmenü, die Eco-HMI-Anzeigen (Hinweise auf Verbraucher und Tipps zum besonders sparsamen Fahren) sowie

– je nach Ausstattung – die Lenkradheizung, die optische Anzeige für den ParkPilot oder die Fahrprofilauswahl.

Radio-Systeme – ab 5,8 Zoll mit Näherungssensor

Radio „Composition Touch“ (5 Zoll). Die nächste Ausbaustufe ist z. B. in Deutschland ab Comfortline serienmäßig an Bord und sonst optional erhältlich. Links und rechts vom Touchscreen befinden sich in diesem Fall jeweils drei Tasten, über die Menüs respektive die Funktionen „Radio“, „Media“, „Car“, „Setup“, „Sound“ und „Mute“ aktiviert werden. Darüber hinaus gibt es einen SD-Karten-Slot, eine AUX-IN-Schnittstelle und zwei Drück-/Drehregler (u.a. On/Off, Lautstärke, Mute). In diesem Fall beinhaltet das Serienmodul zudem ein FM/AM-Radio, Lautsprecher (vorn), eine Schnittstelle für SD-Karten sowie einen AUX-IN-Anschluss.

Radio „Composition Colour“ (5 Zoll). Vom Geräteaufbau her ähnlich wie das Composition Touch, zusätzlich aber unter anderem mit einem Farbdisplay, FM-/AM-Radio sowie Lautsprechern vorn und hinten sowie einem CD-Laufwerk (MP3-fähig) ausgestattet, ist das Composition Colour. Das CD-Laufwerk befindet sich inklusive SD-Kartenslot im Handschuhfach.

Radio „Composition Media“ (5,8 Zoll). Noch umfangreicher ausgestattet ist das Radio Composition Media. Das kapazitive Farbdisplay ist in diesem Fall 5,8 Zoll groß und an einen Annäherungssensor gekoppelt, der quer unterhalb des Displays integriert ist. Darüber hinaus verfügt das Display über eine Wisch- und Zoomgestik, wie sie ähnlich auch bei modernen Smartphones eingesetzt wird. Links und rechts vom Touchscreen befinden sich nun zudem jeweils vier Tasten; gegenüber den 5-Zoll-Systemen ermöglichen sie je nach Ausstattung zusätzlich den Zugriff auf die Menüebenen „Phone“ und „Voice“

(Sprachsteuerung). Über die Ausstattung des Radio Composition Colour hinaus ist das Radio Composition Media zudem mit einer optionalen Telefonvorbereitung (Bluetooth) und einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Die USB- und AUX-IN-Schnittstellen sind indes in einem separaten Fach auf der Mittelkonsole vor der Schaltung integriert; dieses Fach bietet zudem Stauraum für ein Smartphone.

Radio-Navigationssysteme – Kartendaten-Updates inklusive

Navigationsfunktion „Discover Media“ (5,8 Zoll). Das Radio Composition Media kann um ein Navigationsmodul ergänzt werden (Discover Media). Bis auf das hier nun integrierte Navigationssystem mit Europa-Kartendaten und dem dazugehörigen zweiten SD-Karten-Slot sind der Ausstattungs- und Funktionsumfang identisch; der Navigationsrechner befindet sich zusammen mit dem CD-Player und SD-Kartenslot ebenfalls im Handschuhfach. Im Preis für alle Geräte mit Navigationsmodul wird für drei Jahre ein kostenloses Update der Europa-Navigationskarten enthalten sein.

Radio-Navigationssystem „Discover Pro“ (8 Zoll). Das Top-Radio-Navigationssystem mit einem 8 Zoll großen, kapazitivem Touchscreen nennt sich Discover Pro. Serienmäßig sind hier – über den Ausstattungsumfang des Discover Media hinaus – zusätzlich ein DVD- statt CD-Laufwerk (Audio- und Video), die erweiterte Sprachbedienung Premium (optional für Composition Media und Discover Media als Basis-Variante erhältlich), die 3D-Kartennavigation und einen 64-GB-Flashspeicher an Bord; optional steht ein UMTS-Telefonmodul zur Verfügung. Die Integration der Compact Disc Database von Gracenote ermöglicht zudem das Abspielen und Verwalten von Medien auf dem neuesten Stand der Technik. Darüber hinaus fungiert Discover Pro als WLAN-Hotspot (Internetzugang) für WLAN-fähige Mobilgeräte (Smartphone oder Tablet).

Trotz des gleichen Grundpreises wurde die Ausstattung umfangreicher

Multikollisionsbremse, Touchscreen, XDS, Klimaanlage und ESC Serie

Golf Highline mit Xenonscheinwerfern und Alcantara-Sportsitzanlage





Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Der neue Golf – zur Markteinführung in den drei Ausstattungslinien Trendline (Basis), Comfortline (Mitte) und Highline (Topversion) erhältlich – wurde gegenüber seinem Vorgänger in allen Bereichen verbessert. Gleichwohl – und diese Tatsache ist unter anderem auf die Synergieeffekte durch den Modularen Querbaukasten zurückzuführen – wurde der Einstieg in die Golf-Welt nicht teurer. Beispiel Deutschland: Der neue Golf 1.2 TSI Trendline mit 63 kW/85 PS kostet 16.975 Euro; damit liegt der Preis exakt auf dem Niveau des nun abgelösten Einstiegsmodells mit 59 kW/80 PS (Golf 1.4 MPI). Im Vergleich mit dem entsprechend motorisierten Vorgänger – ebenfalls ein Golf 1.2 TSI mit 63 kW/85 PS – ergibt sich für den neuen Golf faktisch sogar eine Preisreduzierung von 455 Euro. Wird die erweiterte Serienausstattung des neuen Golf (Features wie der 5-Zoll-Touchscreen, die Multikollisionsbremse, das XDS oder das Start-Stopp-System) mit in den Preisvergleich einbezogen, ergibt sich ein noch weitaus größerer Preisvorteil für das neue Modell!

Golf Trendline

Generell ist jeder weltweit verkaufte Golf der siebten Generation unter anderem mit sieben Airbags und der Electronic Stability Control (ESC) ausgestattet. Zur gegenüber dem Vorgänger erweiterten Serienausstattung zählen beim Golf Trendline unter anderem Features wie der Touchscreen mit 5-Zoll-TFT-Display, ein Einfüllstutzen mit Fehlbetankungsschutz (für die Diesel), die Gepäckraumabdeckung (verstaubar), ECO-HMI (verbrauchsbezogene Darstellungen und Hinweise in der Multifunktionsanzeige/MFA in den Instrumenten), die Multikollisionsbremse, die elektronische Parkbremse mit Auto-Hold-Funktion, die Quer-Differenzialsperre XDS, die Reifenkontrollanzeige Plus (RKA), der Rekuperationsmodus, das Start-Stopp-System und ein variabler Ladeboden.

Ebenfalls serienmäßig (Auszug): Tagfahrlicht, Klimaanlage, elektrisch einstellbare Außenspiegel, Außentemperaturanzeige, elektrische Fensterheber, Heckscheibenwischer mit Intervallschaltung, elektromechanische Servolenkung, sicherheitsoptimierte Kopfstützen, verschließbares Handschuhfach, Chromringe um die Belüftungsöffnungen im Interieur, die Einstiegshilfe Easy Entry (Zweitürer), Mittelkonsole mit Ablagefach, asymmetrisch geteilte und umklappbare Rücksitzlehne, Lenkung mit Höhen- und Längseinstellung, in der Höhe einstellbarer Fahrersitz, Staub- und Pollenfilter, Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung, Höheneinstellung und Gurtstraffer für die Gurte vorn, rundum Scheibenbremsen, 195er Reifen (15 Zoll), Diffusor im Heckbereich und eine grüne Wärmeschutzverglasung.

Golf Comfortline

Die mittlere Ausstattungsebene Comfortline ist gegenüber dem Vorgänger zusätzlich mit dem ParkPilot vorn und hinten, einem hochwertigeren Kombiinstrument, Schubladen unter den Vordersitzen, dem neuen Radiosystem Composition Touch inklusive SD-Karten-Schnittstelle und der Müdigkeitserkennung ausgestattet.

Ebenfalls serienmäßig (Auszug, Plus gegenüber Trendline): Komfortsitze mit eigenem Sitzstoff und Lendenwirbelstützen vorn, Durchlademöglichkeit und Mittelarmlehne in der Rücksitzbank, Lichtdreheschalter und Spiegeleinstellung in Chrom-Optik, Ablagefächer an den Rücksitzlehnen der Vordersitze und ein Ablagefach mit Klappe im Dachhimmel, eine zusätzliche 12-V-Steckdose im Kofferraum, Make-up-Spiegel beleuchtet, Textilfußmatten sowie Lenkrad und Schalthebelknauf in Leder und 16-Zoll-Leichtmetallräder.

Golf Highline

Die Topversion des neuen Golf verfügt als Plus gegenüber der Highline-Version des Golf VI über die neue Ambientebeleuchtung, und eine Chromeinfassung des VW-Logos im Kühlerschutzgitter. Zusätzlich zum Golf Comfortline sind unter anderem folgende Features im Ausstattungsspektrum enthalten (Auszug): Sportsitze vorn (Anlage mit Sitzmittelbahnen in Alcantara, Sitzinnenwangen Stoff), Chrom-Applikationen für die elektrischen Fensterheber, LED-Leseleuchten vorn und hinten, Klimaautomatik, Multifunktionslenkrad, beheizbare Scheibenwaschdüsen und Vordersitze, Xenonscheinwerfer plus Scheinwerferreinigungsanlage, dunkelrote Rückleuchten, individuelle 17-Zoll-Leichtmetallfelgen und Nebelscheinwerfer inklusive Abbiegelicht mit Chromspange.

Die Sonderausstattungen

Neben Technologie-Highlights wie den neuen Radio- und Radio-Navigationssystemen mit Touchscreen, dem neuen Panorama-Ausstell-/Schiebedach, der adaptiven Antennenkopplung für Smartphones oder den diversen Assistenzsystemen gibt es den Golf natürlich mit dem klassischen Programm der Sonderausstattungen.

Zwölf Farben. Über diese Features hinaus kann der Bestseller nahezu grenzenlos individualisiert werden. Dazu gehören die Ambientebeleuchtung, eine schwenkbare Anhängerkupplung, Seitenairbags für den Fond, die adaptive Fahrwerksregelung DCC, ein Sportfahrwerk (Karosserie 15 mm tiefer), die Serienfarbe „Uranograu“, die Sonderfarben „Pure White“, „Tornadorot“ und „Schwarz“, die Metallic-Lackierungen „Night Blue“, „Pacific Blue“, „Limestonegrey“, „Reflexsilber“, „Sunsetred“ und „Tungsten Silver“, der Perl-effekt-Ton „Deep Black“ und die Perlmuttereffekt-Farbe „Oryxweiß“. Farblich darauf abgestimmt: die Lederausstattung „Vienna“ mit Sportsitzen vorn.



Schlüssellos Öffnen und Starten. Last but not least sind es Details wie das Licht-und-Sicht-Paket (automatische Fahrlichtschaltung mit „Leaving home“- und „Coming home“-Funktion, Innenspiegel automatisch abblendend, Regensensor), eine mehrfarbige Multifunktionsanzeige, Xenon- und Bi-Xenon-Scheinwerfer (letztere mit LED-Tagfahrlicht und Kurvenlicht) oder das schlüssellose Schließ- und Startsystem Keyless Access, mit denen der neue Golf auf die persönlichen Anforderungen zugeschnitten werden kann.

Sechs Leichtmetallräder. Zum Individualisierungsprogramm gehören zudem die 16-Zoll-Leichtmetallräder „Toronto“ und „Perth“ (mit Reifen der Dimension 205/55 R16), die 17-Zoll-Leichtmetallräder „Geneva“ und „Madrid“ (mit Reifen der Größe 225/45 R 17), das für den Golf Highline serienmäßige Leichtmetallrad „Dijon“ und das 18-Zoll-Leichtmetallrad „Durban“ samt Sportfahrwerk mit Reifen der Dimension 225/40 R 18.



Neuer Golf ist der erste Volkswagen mit Multikollisionsbremse

Serienmäßige Multikollisionsbremse mildert Folgeunfälle ab

Golf debütiert mit proaktivem Insassenschutzsystem und Progressivlenkung



Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Der neue Golf ist das erste Auto der Kompaktklasse, bei dem – trotz eines deutlichen Plus an Komfort und Sicherheit – das Gewicht um bis zu 100 Kilogramm reduziert werden konnte. Diese Tatsache unterstreicht, dass Volkswagen auch im Großseriengeschäft mit progressiven Automobilen erfolgreich ist. Parallel untermauert eine ganze Armada neuer Technologien die Innovationskraft der Marke in der Kompaktklasse. Diese Technologien werden mit dem Golf für mehr Menschen denn je erreichbar.

Neue Systeme – Sicherheit und Komfort optimiert

Zu den neuen Assistenzsystemen gehören die weltweit bislang nur vom Volkswagen Konzern serienmäßig in der Kompaktklasse eingesetzte Multikollisionsbremse, ein proaktives Insassenschutzsystem, die serienmäßige elektronische Quer-Differenzialsperrung XDS (einst mit dem Golf GTI eingeführt), die Automatische Distanzregelung ACC plus Front Assist inklusive City-Notbremsfunktion, der Spurhalteassistent Lane Assist, die Müdigkeitserkennung, die Verkehrszeichenerkennung und die neueste Generation des Parklenkassistenten ParkAssist (inklusive Warnung vor Hindernissen in der Fahrzeugumgebung/360-Grad-Darstellung) sowie die automatisierten Lichtfunktionen Light Assist und Dynamik Light Assist. Hinzu kommen weitere neue Technologien wie die Progressivlenkung (optimierte Dynamik und besserer Komfort), eine Fahrprofilauswahl mit bis zu fünf Programmen („Eco“, „Sport“, „Normal“, „Individual“ und in Kombination mit DCC plus „Comfort“) die elektronische Parkbremse, ein neu entwickelter Ergonomiesportsitz (ergoActive Sitz), ein Fehlbetankungsschutz für die Diesel, eine in diesem Segment ebenfalls neue Klimakomfortscheibe und eine neue Generation der Info- und Entertainment-systeme.

Assistenzsysteme – automatischer Schutz

Multikollisionsbremse. Ein Novum ist die vom größten deutschen Automobilclub (ADAC) bereits als Sicherheitsinnovation ausgezeichnete Multikollisionsbremse des Golf. Hintergrund: Studien der Unfallforschung haben ergeben, dass rund ein Viertel aller Unfälle mit Personenschäden Multikollisionsunfälle sind – gemeint ist ein zweiter Aufprall nach der Erstkollision.

Die Multikollisionsbremse bremst das verunfallte Fahrzeug automatisch ab, um die noch vorhandene kinetische Energie signifikant zu reduzieren. Die Auslösung der Multikollisionsbremse basiert auf der Erkennung einer primären Kollision durch die Airbagsensorik. Die Verzögerung des Fahrzeugs mittels Multikollisionsbremse wird durch das ESC-Steuergerät auf max. 0,6 g begrenzt. Dieser Wert entspricht dem Verzögerungsniveau des Front Assist; damit ist die Beherrschbarkeit des Autos durch den Fahrer auch im Fall der automatischen Bremsung sichergestellt.

Die Multikollisionsbremse kann vom Fahrer jederzeit „übersteuert“ werden; gibt er etwa erkennbar Gas, wird die Multikollisionsbremse deaktiviert. Abgeschaltet wird das automatische System ebenfalls, wenn der Fahrer selbst eine Vollbremsung mit noch stärkerer Verzögerung einleitet. Grundsätzlich führt das Assistenzsystem eine Bremsung bis auf eine verbleibende Fahrzeuggeschwindigkeit von 10 km/h aus; diese Restgeschwindigkeit ist geeignet, um nach dem Bremsvorgang einen sicheren Standort anzusteuern.

Proaktives Insassenschutzsystem. Das proaktive Insassenschutzsystem ist ein typisches Beispiel für eine Technologie, die aus der Oberklasse in die Kompaktklasse transferiert wird. Erstmals von Volkswagen eingesetzt wurde das proaktive Insassenschutzsystem im

Touareg. Nun debütiert das System im Golf, der damit in seiner Klasse eines von weltweit wenigen Fahrzeugen mit einem Schutzsystem dieser Art ist.

Erkennt das proaktive Insassenschutzsystem eine potenzielle Unfallsituation – etwa über das Einleiten einer Vollbremsung mittels aktiviertem Bremsassistenten –, werden automatisch die Sicherheitsgurte für Fahrer und Beifahrer vorgespannt, um so den bestmöglichen Schutz durch die Airbag- und Gurtsysteme zu erreichen. Liegt eine höchst-kritische instabile Fahrsituation wie etwa starkes Über- oder Untersteuern mit ESC-Eingriff vor, werden zusätzlich die Seitenscheiben (bis auf einen Restspalt) und das Schiebedach geschlossen. Hintergrund: Bei nahezu geschlossenen Scheiben und Dächern können sich die Kopf-/Seitenairbags optimal abstützen und so ihre bestmögliche Wirkung entfalten.

Automatische Distanzregelung ACC. Bislang war die automatische Distanzregelung (ACC) Fahrzeugen höherer Segmente wie dem Volkswagen CC oder Phaeton vorbehalten. Nun ist das ACC mit dem Golf zu einem Preis von lediglich 555 Euro (Deutschland) in der Kompaktklasse angekommen; das System nutzt einen in die Frontpartie integrierten Radarsensor. ACC arbeitet im Bereich von 30 bis 160 km/h mit manuellem Getriebe und mit DSG (Doppelkupplungsgetriebe). Bei Fahrzeugen mit DSG nimmt die Adaptive Cruise Control soweit Einfluss auf den Wagen, dass er je nach Situation bis zum Stillstand abgebremst wird. In Kombination mit dem Lane Assist fährt der Golf im Stopp-and-Go-Betrieb automatisch wieder an. ACC hält eine vorgewählte Geschwindigkeit sowie einen definierten Abstand und verzögert respektive beschleunigt automatisch im fließenden Verkehr. Die Systemdynamik kann durch die Auswahl eines Fahrprogramms der optionalen Fahrprofilwahl individuell variiert werden.

Umfeldbeobachtungssystem Front Assist. Der Front Assist arbeitet wie das ACC mit dem in die Frontpartie integrierten Radarsensor, der permanent den Abstand zum vorausfahrenden Verkehr überwacht. Auch bei ausgeschaltetem ACC unterstützt Front Assist den Fahrer in kritischen Situationen, in dem es die Bremsanlage vorkonditioniert und den Fahrer mittels optischer und akustischer Warnung auf eine notwendige Reaktion hinweist. Bremst der Fahrer zu schwach, erzeugt das System automatisch so viel Bremsdruck, wie zur Vermeidung einer Kollision notwendig wäre. Sollte der Fahrer indes gar nicht reagieren, verzögert Front Assist automatisch, um unter optimalen Bedingungen die Geschwindigkeit eines Aufpralls zu vermindern. Zusätzlich unterstützt das System den Fahrer, indem es ihn auf einen zu geringen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug hinweist. Ein Bestandteil des Front Assist ist die neue City-Notbremsfunktion.

City-Notbremsfunktion. Die erstmals für den Golf erhältliche City-Notbremsfunktion ist eine Systemerweiterung des Front Assist und scannt per Radarsensor den Raum vor dem Golf. Das neue System arbeitet im Geschwindigkeitsbereich von unter 30 km/h. Erfolgt bei einem drohenden Auffahrunfall auf ein vorausfahrendes oder stehendes Fahrzeug keine Reaktion durch den Fahrer, wird die Bremsanlage analog zum Front Assist vorkonditioniert. Bei Bedarf leitet die City-Notbremsfunktion anschließend automatisch eine Vollbremsung ein, um die Unfallschwere zu mindern. Darüber hinaus wird der Fahrer bei nicht ausreichender Pedalbetätigung mit maximaler Bremskraft unterstützt.

Müdigkeitserkennung. Das erstmals mit dem aktuellen Passat vorgestellte System registriert eine nachlassende Konzentration des Fahrers und warnt ihn über eine Dauer von 5 Sekunden mit einem akustischen Signal sowie einer optischen Pausenempfehlung im Kombiinstrument. Macht der Fahrer nun innerhalb der nächsten 15 Minuten keine Pause, wird die Warnung einmal wiederholt. Gleich zu Beginn einer jeden Fahrt analysiert

das System unter anderem das charakteristische Lenkverhalten des Fahrers. Unterwegs wertet die Müdigkeitserkennung permanent Signale wie den Lenkwinkel aus. Ergibt sich hieraus ein Abweichen von dem zu Beginn der Fahrt registrierten Lenkverhalten, erfolgt die optische und akustische Warnung.

Lane Assist. Der kamerabasierte Spurhalteassistent mit Lenkeingriff arbeitet im Golf mit einer erweiterten Funktionalität: der adaptiven Spurführung. Auf Wunsch sorgt das System dabei – erstmals im Golf eingesetzt – für eine kontinuierliche Spurunterstützung und damit für eine Optimierung des Komforts. Darüber hinaus führt Lane Assist, sofern erforderlich, einen korrigierenden Lenkeingriff durch: Sobald sich andeutet, dass der Fahrer ohne Blinken seine Fahrspur verlässt oder die entsprechenden Fahrbahnmarkierungen überfährt, lenkt das System sanft gegen.

Komfortsysteme – Lenken, Bremsen, Sehen

Progressivlenkung. Herkömmliche Lenkungen arbeiten mit einem konstanten Übersetzungsverhältnis. Die neue optionale Lenkung des Golf indes operiert mit einem progressiven Übersetzungsverhältnis. Beim Rangieren und Parken reduziert das spürbar die Lenkarbeit. Auf kurvenreichen Landstraßen und beim Abbiegen indes wird der Fahrer aufgrund der direkteren Auslegung ein Plus an Dynamik feststellen; zudem muss er weniger oft umgreifen.

Technisch differenziert sich die Progressivlenkung im wesentlichen durch eine variable Verzahnung der Zahnstange und Ritzel sowie einen leistungsstärkeren E-Motor von der Basislenkung. Funktionsseitig gilt: Anders als bei einer konstanten Lenkübersetzung, die immer einen Kompromiss zwischen Fahrdynamik und Komfort realisieren muss, wird hier die Verzahnung der Zahnstange über den Lenkhub deutlich verändert. Folge: Der Über-

gang zwischen indirektem Lenkverhalten im Mittenbereich (Geradeausfahrt) und direktem Lenkverhalten bei größeren Lenkraddrehwinkeln ist progressiv gestaltet und ermöglicht wie skizziert ein deutlich agileres Lenkverhalten in fahrdynamischen Situationen. Beim Parken ergibt sich dadurch indes der kleinere Lenkwinkel und damit ein Komfortgewinn. Variable Übersetzungen sind seit langem im Bereich der hydraulischen Lenkungen bekannt; der Abstimmung einer solchen Lenkung sind jedoch sehr enge Grenzen gesetzt, um den Fahrer nicht durch das Übergangsverhalten zu überfordern. Das ist bei der neuen Progressivlenkung des Golf völlig anders: Die Kombination von progressiver Lenkübersetzung der Zahnstange und den Abstimmpotenzialen einer elektromechanischen Lenkung wird beim Golf konsequent genutzt, um ein optimiertes sportliches und dennoch alltagstaugliches Lenkverhalten zu realisieren.

XDS. Einst für den Golf GTI entwickelt, ist das elektronische Quer-Sperrdifferenzial XDS nun serienmäßig an Bord eines jeden Golf. Es verbessert ebenfalls die Traktions- und Handling-Eigenschaften. Technisch handelt es sich beim XDS um eine Funktionserweiterung der in das ESP integrierten elektronischen Differenzialsperre (EDS). Sobald die Elektronik erkennt, dass das kurveninnere Rad der angetriebenen Vorderachse bei schneller Fahrt zu sehr entlastet wird, baut die ESP-Hydraulik an diesem Rad gezielt einen Bremsdruck auf, um wieder die optimale Traktion herzustellen. Das XDS wirkt so als Quer-Sperrdifferenzial, mit dem das für Fronttriebler typische Untersteuern in schnell gefahrenen Kurven ausgeglichen wird. Folge: Das Fahrverhalten wird dank XDS präziser und neutraler.

Elektrische Parkbremse. Für Fahrer größerer Volkswagen wie dem Passat oder Tiguan ist sie schon selbstverständlich: die elektrische Parkbremse. Nun hält diese Handbremse auch in den Golf Einzug. Anstatt des Handbremshebels gibt es einen Bedienschalter plus Auto Hold-Schalter in der Mittelkonsole. Die elektrische Parkbremse hat zahlreiche Vorteile:

Durch den Wegfall der konventionellen Handbremse wird Platz in der Mittelkonsole gewonnen; zudem wird die Bremse beim Anfahren automatisch gelöst. Und das vereinfacht das Anfahren am Berg. Last but not least verhindert die Auto Hold-Funktion das ungewollte Rollen aus dem Stillstand.

Dynamische Fernlichtregulierung Dynamic Light Assist. Über eine Kamera an der Frontscheibe wird der vorausfahrende Verkehr und der Gegenverkehr analysiert. Auf Basis dieser Daten schaltet sich das Fernlicht bei Geschwindigkeiten von mehr als 60 km/h automatisch ein und bleibt aktiv. So funktioniert der Dynamic Light Assist: Mit Hilfe der Kamera werden die Fernlichtmodule der Bi-Xenonscheinwerfer mit dynamischem Kurvenfahrlicht nur in den Bereichen abgeblendet, in denen das System eine mögliche Störung anderer Verkehrsteilnehmer analysiert. Technisch realisiert wird diese Funktion durch eine drehbare Blende zwischen dem Reflektor mit dem Xenon-Brenner und der Linse. In Verbindung mit dem seitlichen Schwenken des Moduls sowie der individuellen Ansteuerung des linken und rechten Scheinwerfers erlaubt diese Blendengeometrie, die Lichtquelle zu maskieren und damit den vorausfahrenden und entgegenkommenden Verkehr nicht zu blenden.

Fernlichtregulierung Light Assist. Für Modelle mit Scheinwerfern ohne dynamischem Kurvenfahrlicht steht mit dem Light Assist die Grundvariante der Fernlichtautomatik zur Verfügung. Light Assist analysiert via Kamera in der Frontscheibe vorausfahrende oder entgegenkommende Verkehrsteilnehmer und regelt automatisch das Ein- bzw. Ausschalten des Fernlichtes (ab 60 km/h).

Verkehrszeichenerkennung. Erstmals im Phaeton debütierte die Verkehrszeichenerkennung. Im neuen Golf ist sie in Verbindung mit einem Navigationssystem erhältlich, da die Verkehrszeichen zusätzlich im Display der aktiven Navigation (Karte und / oder

Piktogramme) angezeigt werden. Registriert das System via Kamera (integriert im Bereich des Rückspiegels in der Frontscheibe) Geschwindigkeitshinweise und Überholverbote, werden bis zu drei dieser Zeichen im Kombiinstrument vor dem Fahrer und im Display des Navigationssystems dargestellt. Und zwar inklusive aller Zusatzhinweise sowie in einer logischen Reihenfolge: Das direkt greifende Verkehrszeichen (z.B. „130“ km/h) wird an die erste Stelle gesetzt; temporär gültige Zeichen (z.B. „80“ km/h „Bei Nässe“) folgen an zweiter Stelle. Registriert der Regensensor einsetzenden Niederschlag, rückt das nun wirksame Verkehrszeichen mit dem Zusatzhinweis „Bei Nässe“ an die erste Stelle.

Parklenkassistent Park Assist. Die neueste Version des Parklenkassistenten ermöglicht nicht nur das assistierte Parken parallel zur Fahrbahn, sondern auch das Rückwärtsparken im rechten Winkel zur Fahrbahn. Darüber hinaus ist der Park Assist 2.0 mit einer Brems- und Ausparkfunktion ausgestattet. Aktiviert wird das System bei Geschwindigkeiten von bis zu 40 km/h per Tastendruck in der Mittelkonsole. Via Blinker wählt der Fahrer die Seite, auf der geparkt werden soll. Ermittelt der Park Assist über die Ultraschallsensoren eine ausreichend große Parklücke (vorn und hinten genügen 40 cm Rangierabstand), kann das assistierte Einparken starten: Der Fahrer legt den Rückwärtsgang ein und muss nur noch Gas geben und Bremsen. Das Lenken übernimmt der Wagen. Akustische Signale sowie visuelle Hinweise in der Multifunktionsanzeige unterstützen den Fahrer. Zudem kann das System den Wagen auch aktiv bei drohenden Kollisionen abbremsen.

DCC. Mit dem neuen Golf debütiert gleichzeitig das erste Fahrzeug des Konzerns mit der zweiten Generation der adaptiven Fahrwerksregelung DCC (Dynamic Chassis Control). DCC hat weiterhin die drei Fahrmodi „Comfort“, „Normal“ und „Sport“, die nunmehr innerhalb der Sammelfunktion „Fahrprofilauswahl“ über den Touchscreen in der Mittelkonsole ausgewählt und angezeigt werden können. Im Fahrprofil „Individual“ kann der

DCC-Mode sogar beliebig anderen Fahrprofileigenschaften zugeordnet werden. Das DCC-System regelt adaptiv über den weiterentwickelten und verfeinerten Volkswagen Regelalgorithmus die Dämpferventile und damit die Einstellung der Dämpferkennung. Dazu nutzt DCC die Eingangssignale der Radweg- und Beschleunigungssensoren sowie die Fahrzeug-Businformationen aus dem Fahrwerks-CAN; dabei wird für jede Fahrsituation die optimale Dämpfungskraft berechnet und gestellt. Der Konflikt zwischen komfortabler und sportlicher Fahrwerksabstimmung wird dadurch weitgehend aufgehoben.

Das DCC-Fahrwerk wurde im neuen Golf gegenüber dem Normalfahrwerk um 10 mm abgesenkt und hat neben den spezifischen Verstelldämpfern auch eine eigene Feder- und Stabilisatorabstimmung. Für die MQB-Plattform wurde das DCC-System um eine Variante mit modularer Leichtbauachse (für Modelle mit weniger als 90 kW) erweitert, die erstmalig im neuen Golf zum Einsatz kommt. Im Bereich der Sensorik konnten bestimmte Parameter perfektioniert werden: Die Radwegsensoren wurden konstruktiv an die neuen MQB-Achsen angepasst und gewichtsoptimiert. Die Aufbaubeschleunigungssensoren wurden von drei analogen Leitungen auf zwei digitale Leitungen umgestellt; das DCC-Steuergerät wurde im Hinblick auf die Hardwareauslegung, Bestückung und das Layout überarbeitet. Eine neue Prozessorgeneration mit 180 MHz stellt eine Regelung im Ein-Millisekunden-Takt sicher.

Neue Klimaanlagegeneration. Volkswagen hat für den Golf der siebten Generation eine komplett neue Klimaanlage entwickelt. Im Vordergrund standen dabei eine deutliche Geräusch- und Gewichtsreduzierung bei gesteigerter Effizienz. Zudem sollte die neue Anlage nochmals kompakter bauen. So wurden diese Ziele realisiert: Mit Forschungen im Bereich der Strömungssimulation wurden die klimageräteinternen Querschnitte derart modifiziert, dass im Gesamtergebnis der Druckverlust verringert werden konnten. Ein Fortschritt, der zur Absenkung des Geräuschpegels um bis zu 5 dB(A) und zu einem deutlich

verringerten Bedarf an elektrischer Gebläseleistung führt – und damit zu einem Plus an Effizienz. Darüber hinaus reduziert der Einsatz eines pulsweitenmodulierten Gebläses die Stromaufnahme im Schnitt um 4 Ampere. Eine deutliche Akustikverbesserung gegenüber dem Vorgängermodell wurde zudem durch gezielte strömungstechnische Untersuchungen der Umluftklappen erzielt. Partiiell reduzierte Wandstärken des Gehäuses aus Polypropylen, ein neues Befestigungskonzept ohne aufwendige Halter und der Einsatz von leistungssteigerten und gewichtsoptimierten Wärmeüberträgern führten hingegen dazu, dass die neue Klimaanlage deutlich weniger wiegt.

Das Package der Anlage konnte unter anderem durch eine neue Filteranordnung oberhalb des Gebläses im Lufteintrittstrakt verbessert werden; die Anlage baut hier nun 140 mm schmalere. Damit wurde sowohl eine einheitliche Anordnung von Bordnetzkomponenten zwischen Links- und Rechtslenker ermöglicht, als auch mehr Platz für den Fußraum realisiert.

Durch einen sogenannten Hochleistungswärmeüberträger sowie die Reduktion von Wärmeverlusten im Kühlkreislauf, den bedarfsgerechten Einsatz von elektrischen Zuheizmaßnahmen und ein innovatives Thermomanagement verbesserte sich zudem die Heizleistung. Im Vergleich zum Vorgänger ist der Innenraum des neuen Golf damit 30 Prozent schneller auf einer angenehm warmen Temperatur.

Darüber hinaus wurde der Kältekreislauf im Hinblick auf eine maximale Effizienzsteigerung, Gewichtsreduzierung und Fertigungsoptimierung vollständig neu konzipiert. Der Kältekreislauf besteht aus einem hocheffizienten Kompressor und Kondensator sowie einem internen Wärmeüberträger. Die Konstruktion der Kältemittelleitungen wurden ebenfalls perfektioniert; unter anderem ergibt sich dadurch eine deutliche Gewichtsersparnis.

Neben den konstruktiven Neuerungen bietet der Einsatz des effizienten Kältekreislaufs last but not least den Vorteil, dass der Innenraum deutlich schneller abgekühlt wird.

Intelligenter Klimaregelung. Die neue Climatronic des Golf steuert die Innenraumtemperatur vollautomatisch über eine 2-Zonen-Temperaturregelung (getrennt für Fahrer und Beifahrer). Die Intensität der Klimaregelung kann dabei über die Profile („Sanft“, „Mittel“, „Intensiv“) beeinflusst werden. Die vollautomatische Regelung arbeitet mit diversen Sensoren – einem Sonnen-, Luftgüte- und einem neuen Feuchtesensor. Mithilfe des Sonnensensors wird die Intensität und Richtung der Sonneneinstrahlung erfasst und die Anlage entsprechend gesteuert. Die positive Wirkung der optionalen Klimakomfortscheibe wird hierbei in der Regelung berücksichtigt.

Dank Auswertung der Informationen des Luftgütesensors schließt die Climatronic die Umluftklappe, sobald die Konzentration von Stickoxiden und Kohlenmonoxid in der Außenluft einen definierten Grenzwert übersteigt. Der zusätzliche Einsatz eines Feuchtesensors bringt den großen Vorteil, erstmals auch mit Heizfunktion im geregelten Umluftbetrieb fahren zu können. Folge: Der Innenraum wird – ohne dass die Scheiben beschlagen – wesentlich schneller warm.

Verbrauchsreduktion durch hocheffiziente Klimatisierung. Durch den Feuchtesensor wird der Verdichter der Klimaanlage zudem in vielen Situationen bedarfsgerecht auf einem weniger hohen Leistungsniveau gefahren und so die Energieaufnahme im Jahresmittel deutlich absenkt. Die Climatronic deaktiviert hierbei den Verdichter automatisch, sobald er nicht zum Erreichen der gewünschten Temperatur benötigt wird, respektive keine Beschlagsgefahr besteht und ein vorgegebener Grenzwert für die Feuchtigkeit im Fahrzeuginnenraum nicht überschritten wird. Verbrauchsrelevante Komponenten der Klima-

anlage werden damit erstmalig in allen Betriebsmodi nur im Bedarfsfall aktiviert und energieoptimiert angesteuert. Das Zusammenwirken aller Komponenten der neuen Klimaanlage führt im Vergleich zum Vorgängermodell zu deutlichen Verbrauchseinsparungen.

Klimakomfortscheibe. Als Novum seiner Klasse erhält der neue Golf optional eine Klimakomfortscheibe. Diese neue Frontscheibe vereint die Vorteile der konventionellen Drahtheizung mit denen der Dämmglasscheibe. Drähte in der Scheibe kommen dabei nicht mehr zum Einsatz. Möglich ist dies durch eine hauchdünne, elektrisch leitende Beschichtung, die im Scheibenverbund beheizt werden kann. In der kalten Jahreszeit verhindert diese Funktion das Beschlagen der Scheibe; zudem wird das Abtauen beschleunigt. Im Sommer indes sorgt die neue Frontscheibe für eine geringere Aufheizung des Innenraums, da die hauchdünne Beschichtung einen Großteil der Sonnenstrahlung reflektiert. Neben der Steigerung des thermischen Komforts wird auch die Umwelt entlastet, da die Klimaanlage durch die reduzierte Aufheizung weniger Leistung zur Abkühlung bereitstellen muss. Parallel sinkt so auch der Kraftstoffverbrauch des Golf.

Panorama-Ausstell-/Schiebedach. Mit Ausnahme des Golf Variant, gab es bislang keinen Golf mit einem transparenten Panoramadach. Dies ändert sich nun mit dem Debüt des neuen Golf. Dabei wurde ein transparentes System entwickelt, das ein Maximum an Dachfläche nutzt, optimale Belüftungs- und Öffnungsfunktionen besitzt, die Verwindungssteifigkeit des Wagens nicht einschränkt und optisch wie eine Verlängerung der Windschutzscheibe wirkt. Die sogenannte Lichtdurchsichtfläche – der Lichteinfall im geschlossenen Zustand – wurde gegenüber einem normalen Schiebe-Ausstelldach um 33 Prozent vergrößert. Dank des getönten, wärmedämmenden Glases werden übrigens 99 Prozent der UV-Strahlung, 92 Prozent der einfallenden Wärme und 90 Prozent des Lichts reflektiert.



Interessant: Laut einer Studie der medizinischen Universität Siena, Italien, tragen Dachöffnungssysteme im Auto zum allgemeinen Wohlfühl bei. Durch die Verbesserung des Innenraumklimas verbessern sich somit die Sicherheit und der Komfort. Darüber hinaus macht ein heller, großzügiger Innenraum samt einer optimalen Design-Einbindung des Dachsystems das ganze Fahrzeug attraktiver.



Komplett neue Golf-Motoren mit bis zu 23 Prozent weniger Verbrauch

105-PS-TDI begnügt sich mit 3,8 Liter Diesel; 140-PS-TSI mit ACT verbraucht nur 4,7 Liter Super

Golf BlueMotion liefert mit 3,2 Liter Verbrauch den neuen Bestwert im Segment

- Verbrauch



Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Volkswagen hat für die siebte Generation des Golf zwei komplett neue Motorgenerationen entwickelt. Alle Versionen – ohne Ausnahme aufgeladene Direkteinspritzer – sind dabei serienmäßig mit einem Start-Stopp-System (etwa 4 Prozent Verbrauchsreduzierung) und Rekuperationsmodus (CO₂-Reduktion von rund 3 Prozent) ausgerüstet. Die CO₂-Emissionen konnten im Verbund aller Maßnahmen um bis zu 23 Prozent reduziert werden. Zwei der Highlights: ein 1.4 TSI mit 103 kW/140 PS und ein 1.6 TDI mit 81 kW/110 PS. Der 140-PS-TSI verfügt optional als erster Golf-Motor über eine automatische Zylinderabschaltung (aktives Zylindermanagement ACT) und verbraucht dank dieser neuen Technologie und dem generell gesenkten Gewicht des neuen Volkswagen bei höchster Agilität nur 4,7 l/100 km (analog 109 g/km CO₂). Parallel setzt der 110-PS-TDI im neuen Golf BlueMotion unter Normbedingungen im NEFZ mit einem Durchschnittsverbrauch von lediglich 3,2 l/100 (85 g/km CO₂) Maßstäbe. Geschaltet wird der neue Golf je nach Motorversion über 5- und 6-Gang-Getriebe. Die meisten TSI und TDI können zudem mit einem automatischen Direktschaltgetriebe (DSG) kombiniert werden.

Benziner. Die neuen Ottomotoren (TSI der Baureihe EA211) leisten 63 kW/85 PS, 77 kW/105 PS, 90 kW/122 PS und 103 kW/140 PS. Die 140-PS-Version wird optional mit der innovativen, automatischen Zylinderabschaltung ACT lieferbar sein, die den Verbrauch um bis zu 0,5 l/100 km senkt.

Diesel. Extrem effizient treiben die neuen Dieselmotoren (TDI der Baureihe EA288) den Golf an. Das Leistungsspektrum der Hightechdiesel: 77 kW/105 PS, 81 kW/110 PS und 110 kW/150 PS.

Fahrprofilwahl. Erstmals wird für den Golf zudem eine Fahrprofilwahl angeboten; es ist ein Instrument, mit dem vorausschauende Fahrer eine besonders effiziente Fahr-

weise realisieren können. Insgesamt vier und in Verbindung mit DCC (adaptive Fahrwerksregelung) fünf Fahrprogramme stehen zur Verfügung: Eco, Sport, Normal, Individual und in Kombination mit DCC zusätzlich Comfort. Im Fahrprofil Eco werden die Motorsteuerung, die Klimaanlage und weitere Nebenaggregate verbrauchsoptimal gesteuert. Darüber hinaus steht bei Fahrzeugen mit DSG im Eco-Modus eine Segelfunktion zur Verfügung; geht der Fahrer vom Gas – etwa beim Heranrollen an eine Ampel oder bei Passagen mit Gefälle – kuppelt das DSG aus und der Motor läuft im Leerlauf. Auf diese Weise kann die kinetische Energie des Golf optimal genutzt werden.

Die Ottomotoren der Baureihe EA211 im Überblick

1.2 TSI mit 63 kW/85 PS. Der Grundmotor des Golf startet nun nicht mehr, wie beim Vorgänger, als Sauger (1.4 MPI mit 59 kW/80 PS), sondern als aufgeladener, direkt einspritzender TSI-Motor mit 63 kW / 85 PS (4.300 bis 5.300 U/min). DIN-Verbrauch des neuen 1.2 TSI: 4,9 l/100 km (analog 113 g/km CO₂). Dank Aufladung stieg das Drehmoment in dieser Leistungsstufe gegenüber dem alten Einstiegsmotor (1.4 MPI) von 132 auf 160 Nm (bei 1.400 bis 3.500 U/min). Und das schlägt sich deutlich in einem Plus an Agilität wieder. Gleichwohl konnte der Durchschnittsverbrauch der Einstiegsmotorisierung um 1,5 l/100 km gesenkt werden! Das entspricht einem Verbrauchsvorteil von 23 Prozent, in dessen Genuss rund 17 Prozent aller Golf-Fahrer kommen werden (Prognose Anteil der Käufer, die sich für die Grundmotorisierung entscheiden).

Optional war auch der Vorgänger des neuen Golf mit einem 85-PS-TSI-Motor erhältlich; gegenüber dieser Version konnte der Verbrauch bei identischer Leistung um 0,6 l/100 km gesenkt werden. Der neue Golf 1.2 TSI ist 179 km/h schnell und beschleunigt in 11,9 Sekunden auf 100 km/h.

1.2 TSI mit 77 kW/105 PS. Mit 105 PS kommt der neue Golf auf einen DIN-Verbrauch von 4,9 l/100 km (analog 114 g/km CO₂). Gegenüber dem vergleichbaren Vorgänger entspricht das einer Einsparung von 0,3 l/100 km. Die höchste Leistung dieses Motors steht im Drehzahlbereich von 4.500 bis 5.500 U/min zur Verfügung; das maximale Drehmoment von 175 Nm gibt der TSI zwischen 1.400 und 4.000 U/min ab. Der Golf 1.2 TSI ist in dieser Leistungsstufe 192 km/h schnell und beschleunigt in 10,2 Sekunden auf 100 km/h. Alternativ zum serienmäßigen 6-Gang-Schaltgetriebe kann dieser Motor mit einem 7-Gang-DSG bestellt werden; in diesem Fall sinkt der Verbrauch auf 4,8 l/100 km (112 g/km CO₂).

1.4 TSI mit 90 kW/122 PS. Sportlich setzt sich in der nächsten Leistungsstufe der 1,4-Liter-TSI mit 122 PS (5.000 bis 6.000 U/min) in Szene. Er ermöglicht eine Höchstgeschwindigkeit von 203 km/h und einen 0-100-km/h-Sprint in 9,3 Sekunden. Souverän ist das maximale Drehmoment von 200 Nm (ab 1.400 U/min). Der Golf 1.4 TSI mit 122 PS verbraucht lediglich 5,2 l/100 km (analog 120 g/km CO₂) und damit 1,0 l/100 km weniger als der Vorgänger. Optional steht auch hier ein 7-Gang-DSG zur Verfügung, das den Verbrauch um weitere 0,2 auf 5,0 l/100 km senkt (116 g/km CO₂).

1.4 TSI mit 103 kW/140 PS. Der agile 140-PS-TSI des Golf wird bereits den Grenzwerten der EU-6-Norm gerecht. Seine höchste Leistung entwickelt der Vierzylinder zwischen 4.500 und 6.000 U/min. Dieser Motor verbraucht im Schnitt 5,2 l/100 km (119 g/km CO₂); mit dem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe sind es gar nur 5,0 l/100 km (116 g/km CO₂). Darüber hinaus wird es diesen Motor in einer zweiten Version mit einem technischen Novum geben – der automatischen Zylinderabschaltung (ACT). Dank dieser innovativen Technologie kommt der bis zu 212 km/h schnelle Golf auf einen Durchschnittsverbrauch von nur noch 4,7 l/100 km (analog 109 g/km CO₂). Diesen Wert erreicht der Golf 1.4 TSI auch mit dem

optionalen 7-Gang-DSG. Der bereits im Drehzahlkeller von 1.500 U/min bis 3.500 U/min im Maximum 250 Nm starke TSI beschleunigt den Golf in nur 8,4 Sekunden auf 100 km/h.

Die Ottomotoren der Reihe EA211 im technischen Detail

Stammbaum einer neuen Motorenfamilie: Hinter dem Entwicklungscode EA211 verbirgt sich eine neue Ottomotoren-Familie. Sie umfasst sowohl Drei- als auch Vierzylinder-Aggregate. Die Motoren der Baureihe EA211 feierten bei Volkswagen mit dem Produktionsstart des up! als Dreizylinder-MPI Premiere. Mit den TSI-Vierventil-Vierzylindern (TSI = Direkteinspritzung mit Aufladung) in den Leistungsstufen 63 kW/85 PS und 77 kW/105 PS (jeweils 1,2 Liter) sowie 90 kW/122 PS und 103 kW/140 PS (jeweils 1,4 Liter) setzen die EA211-Motoren nun wie skizziert auch im Rahmen des Modularen Querbaukasten und damit im siebten Golf neue Standards in punkto Energieeffizienz, Leichtbau und Durchzugskraft. Die Verbrauchswerte und CO₂-Emissionen der EA211-Motoren sinken unter anderem dank verminderter innerer Reibung, geringerem Gewicht und optimiertem Thermomanagement um 8 bis 10 Prozent; in Verbindung mit der innovativen neuen Zylinderabschaltung (ACT) liegt das Einsparpotenzial sogar bei bis zu 23 Prozent.

Neuer Neigungswinkel. Darüber hinaus kennzeichnet die Motoren der Serie EA211 eine neue Einbaulage. Bei den bekannten Ottomotoren der Vorgängerbaureihe EA111 lag die („heiße“) Abgasseite bislang vorn, zugleich waren die Motoren nach vorn geneigt installiert. Durch die Drehung des Zylinderkopfes rückt sie bei der EA211-Generation nun analog zu den Dieselmotoren in Richtung Spritzwand (Trennwand zwischen Motor- und Fahrgastraum). Ebenfalls mit den Dieselmotoren der Baureihe EA288 teilen sich die Benziner fortan die nach hinten und im identischen Winkel von 12 Grad geneigte Einbaulage. Als positive Folge konnte Volkswagen den Abgasstrang, die Antriebswellen und die Getriebeeinbaulage vereinheitlichen.

Nur der Zylinderabstand blieb erhalten. Beim EA211 handelt es sich um eine komplette Neukonstruktion; lediglich der Zylinderabstand von 82 Millimetern wurde von der erfolgreichen Volkswagen Motorenbaureihe EA111 übernommen. Dass der Motor darüber hinaus besonders kompakt baut, spiegelt sich in der um 50 mm verkürzten Einbaulänge wider. Ein Vorzug, der den Passagieren des neuen Golf in Form eines noch geräumigeren Interieurs direkt zugute kommt, da die Vorderachse so weiter nach vorn rücken konnte.

Aluminium-Block senkt Gewicht um bis zu 16 Kilo. Dank eines ultrasteifen Kurbelgehäuses aus Aluminium-Druckguss sind die neuen Benziner mit 97 kg (1.2 TSI) beziehungsweise 104 kg (1.4 TSI) besonders leicht – beim 1.4 TSI sank das Gewicht gegenüber dem Grauguss-Pendant aus der EA111-Reihe um bis zu 22 kg. Der akribisch betriebene Leichtbau à la Volkswagen reicht dabei bis in die kleinsten Details: So verringerten die Motorentwickler den Hauptlagerdurchmesser der Kurbelwelle beim 1.4 TSI von 54 auf 48 Millimeter; die Kurbelwelle selbst wurde um 20, die Pleuellstangen sogar um 30 Prozent erleichtert. Die Pleuellagerzapfen sind hohl gebohrt, und auch die Aluminiumkolben (mit nun flachem Kolbenboden) präsentieren sich gewichtsoptimiert.

Abgaskrümmers im Zylinderkopf integriert. Durch die vollständige Integration des Abgaskrümmers in den Zylinderkopf heizt sich der Motor im Warmlauf schnell auf; gleichzeitig steht so rasch ausreichend Wärme für eine komfortable Fahrzeugheizung zur Verfügung. Bei hohen Lasten wird das Abgas hingegen durch das Kühlwasser wirkungsvoll abgekühlt, wodurch der Kraftstoffverbrauch um bis zu 20 Prozent reduziert wird.

Ein weiteres zentrales Thema ist das sogenannte Thermo-Management. Die Volkswagen Ingenieure konzipierten den EA211 mit einem Zweikreiskühlsystem. Während der Grundmotor von einem Hochtemperaturkreislauf samt mechanisch angetriebener Kühl-

mittelpumpe gekühlt wird, durchströmt ein von einer elektrischen Pumpe bedarfsgerecht geregelter Niedertemperaturkreislauf Ladeluftkühler und Turboladergehäuse. Die Heizung für den Innenraum erfolgt über den Zylinderkopf-Kreislauf, sodass er ebenso wie der Motor besonders zügig erwärmt wird.

Kleiner Lader, große Wirkung. Durch die clevere Konstruktion des Abgaskrümmers konnte Volkswagen bei der Wahl des Abgasturboladers auf sehr schlanke Single-Scroll-Verdichter zurückgreifen. Effekt: das Gewicht des Zylinderkopf-Turbolader-Verbundes sank. Der Ladeluftkühler wird beim EA211 in dem aus Kunststoffspritzguss hergestellten Saugrohr integriert. Vorteil: Ein beschleunigter Druckaufbau, was von den mit niedrigen Hubräumen arbeitenden Downsizing-Motoren mit einem sehr spontanen Ansprechverhalten honoriert wird.

Die Renaissance des Zahnriemens im Ventiltrieb. Die interne Reibung konnte Volkswagen bei der neuen Motorengeneration des Golf nochmals deutlich senken. Beispiel obliegende Nockenwellen (DOHC): Hier erfolgt der Antrieb nicht über eine Kette, sondern über einen einstufig ausgeführten und reibungsarmen Zahnriementrieb mit 20 Millimeter breitem Riemen und belastungsreduzierend profilierten Riemenrädern. Dabei erreicht der Zahnriemen dank hochwertiger Materialspezifikation zuverlässig die Lebensdauer des gesamten Golf! Auch die Betätigung des Ventiltriebs via Rollenschlepphebel und ein Wälzlager für das hochbelastete erste Nockenwellenlager führen zu verringerten Reibungswiderständen. Damit der Motor so wenig Einbauraum wie möglich einnimmt, werden Nebenaggregate wie die Wasserpumpe, der Klimakompressor und die Lichtmaschine ohne zusätzliche Halter direkt am Motor und an der Ölwanne verschraubt und von dem über eine Permanent-Spannrolle geführten Einspur-Zahnriemen angetrieben.

Nockenwellenverstellung für mehr Durchzug. Um die Emissions- und Verbrauchswerte weiter zu senken und den Durchzug im unteren Drehzahlbereich zu verbessern, ist die Einlassnockenwelle bei allen EA211-Motoren über einen Bereich von 50 Grad Kurbelwellenwinkel verstellbar – beim 103 kW/140 PS starken 1.4 TSI kommt ein Auslass-Nockenwellensteller hinzu. Er stellt die gewünschte Spreizung der Steuerzeiten her und sorgt so für ein noch spontaneres Ansprechen aus niedrigen Drehzahlen; parallel verbessert sich auch der Durchzug bei hohen Drehzahlen.

5-Loch-Düsen spritzen mit bis zu 200 bar ein. Der maximale Einspritzdruck der neuen TSI-Varianten (Direkteinspritzer) wurde auf 200 bar erhöht; modernste 5-Loch-Einspritzdüsen versorgen via Edelstahl-Verteilerleiste jeden Zylinder extrem präzise und mit bis zu drei Einzel-Einspritzungen. Bei der Brennraumgestaltung achtete Volkswagen zudem besonders auf eine minimale Benetzung der Brennraumwände mit Kraftstoff sowie eine optimierte Flammausbreitung.

Das aktive Zylindermanagement (ACT) im 1.4 TSI

Zwei von vier Zylindern klinken sich aus. Als weltweit erster Hersteller setzt Volkswagen mit dem aktiven Zylindermanagement (ACT) für die TSI-Vierzylinder eine Spritsparttechnologie ein, die zuvor eher in Verbindung mit großen Acht- oder Zwölfzylindermotoren bekannt war. Sein Debüt gibt das aktive Zylindermanagement im 103 kW/140 PS starken 1.4 TSI. Die temporäre Abschaltung des zweiten und dritten Zylinders ermöglicht in Abhängigkeit von der Fahrweise eine Verbrauchsreduzierung von mehr als 0,5 Liter Kraftstoff auf 100 km.

Aktiv bis 4.000/min und 85 Nm. Aktiv wird das ACT im Drehzahlband zwischen 1.400 und 4.000/min sowie bei Drehmomenten von bis 85 Nm. Ein weites Kennfeld, das im EU-Fahrzyklus fast 70 Prozent aller Fahrzustände erschließt! Gibt der Fahrer kräftig Gas, schalten

sich die Zylinder 2 und 3 wieder unbemerkt zu. Die hohe Effizienz schließt dabei eine ebenfalls hohe Laufkultur nicht aus: Auch mit zwei Zylindern läuft der exzellent ausbalancierte 1.4 TSI im Golf genauso leise und vibrationsarm wie mit vier aktiven Brennräumen. Alle mechanischen Umschaltvorgänge laufen innerhalb einer Nockenwellenumdrehung ab; je nach Drehzahl dauern sie lediglich 13 bis 36 Millisekunden. Flankierende Eingriffe an Zündung und Drosselklappe glätten die Übergänge.

ACT-Komponenten wiegen nur 3 kg. Alle Komponenten des aktiven Zylindermanagements wiegen zusammen lediglich 3 kg. Ihre Aktuatoren, die Nockenwellen und deren Lagerahmen sind in die Zylinderkopfhaube integriert; zwei Wälzlager verringern die Reibung der Wellen. Wichtig zu wissen: Nur mit dem TSI-Konzept – Benzindirekteinspritzung plus Turboaufladung – ist die Zylinderabschaltung in ihrer heutigen Form überhaupt darstellbar. Bei Saugrohreinspritzern käme es dagegen zu Komplikationen bei Gaswechsel, Verbrennung und Abgasnachbehandlung.

Die Golf-Dieselmotoren der Baureihe EA288 im Überblick

1.6 TDI mit 77 kW/105 PS. Der Einstiegsmotor in die Welt der Golf TDI verbraucht 3,8 l/100 km (analog 99 g/km CO₂). Die höchste Leistung liegt zwischen 3.000 und 4.000 U/min an, das maximale Drehmoment von 250 Nm steht zwischen 1.500 und 2.750 U/min zur Verfügung. Mit diesem TDI beschleunigt der Golf in 10,7 Sekunden auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 192 km/h. Optional kann der Golf 1.6 TDI in dieser Leistungsstufe mit einem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe kombiniert werden. Der Durchschnittsverbrauch liegt in diesem Fall bei 3,9 l/100 km (analog 102 g/km CO₂).

1.6 TDI mit 81 kW/110 PS. Der Golf BlueMotion kommt unter Normbedingungen im NEFZ auf einen Durchschnittsverbrauch von 3,2 l/100 km (analog 85 g/km CO₂); damit ist er der sparsamste Golf aller Zeiten. Das maximale Drehmoment von 250 Nm liegt hier zwischen 1.500 bis 2.750 U/min an. Der neue Golf BlueMotion ist 202 km/h schnell und beschleunigt bei Bedarf in 10,5 Sekunden auf 100 km/h. Angeboten wird der Golf BlueMotion ausschließlich mit einem 5-Gang-Schaltgetriebe.

2.0 TDI mit 110 kW/150 PS. Der Durchschnittsverbrauch von nur 4,1 l/100 km (106 g/km CO₂) ist für einen 150 PS starken Motor ein ausgezeichneter Wert. Der 2,0-Liter-TDI besitzt zudem zwei Ausgleichswellen und ist damit besonders laufruhig. Zwischen 3.500 und 4.000 U/min entwickelt er seine höchste Leistung; bereits ab 1.750 U/min stellt der TDI zudem sein maximales Drehmoment von 320 Nm zur Verfügung (bis 3.000 U/min). Der Golf 2.0 TDI ist 216 km/h schnell und beschleunigt in 8,6 Sekunden auf 100 km/h. Auf Wunsch kann auch dieser Golf mit einem Doppelkupplungsgetriebe (6-Gang-DSG) bestellt werden. In diesem Fall ergibt sich ein Durchschnittsverbrauch von 4,4 l/100 km (analog 117 g/km CO₂).

Die Dieselmotoren der Reihe EA288 im technischen Detail

Neues Niveau der Nachhaltigkeit. Volkswagen hebt seine über die Jahre immer weiter perfektionierte TDI-Technologie mit der Einführung der EA288-Familie auf ein neues Niveau der Nachhaltigkeit: Beispiel Golf 2.0 TDI mit 110 kW / 150 PS: Gegenüber dem bereits extrem sparsamen Vorgänger (EU-5-Motor der Baureihe EA189 mit 103 kW / 140 PS) konnte der Verbrauch um weitere 0,2 Liter und die CO₂-Emission um 8 g/km gesenkt werden.

Innere motorische Maßnahmen zur Emissionsreduzierung. Wie schon die neuen Ottomotoren (EA211), übernehmen auch die neuen Vierzylinder-Diesels des Golf nur noch den Zylinderabstand vom Vorgängermodell. Viele Komponenten werden dank des neuen Dieselmotorkastens (MDB) in modularer Bauweise eingesetzt. Dazu gehören unter anderem abgasrelevante Bauteile wie das Einspritzsystem, die Aufladung und die Ladeluftkühlung innerhalb des Saugrohrmoduls. Darüber hinaus kommt eine aufwendige Abgasrückführung mit gekühlter Niederdruck-AGR zum Einsatz. Neu ist bei allen Golf TDI-Motoren zudem die motornahe Anordnung der Komponenten zur Abgasnachbehandlung. Zur Erfüllung der weltweit verschiedenen Emissionsstandards kommen im Golf die Abgasnachbehandlungsbausteine Oxidationskatalysator, Dieselpartikelfilter und NO_x-Speicherkat zum Einsatz. Verschiedene konstruktive Maßnahmen optimieren darüber hinaus signifikant den Verbrauch und Komfort.

Wälzlager und volumenstromgeregelte Ölpumpe reduzieren Reibung. Neben der Reduktion der Schadstoffe hat Volkswagen alle Baugruppen der neuen TDI-Motoren zusätzlich auf minimale innere Reibung getrimmt. Zu den Maßnahmen gehören Kolbenringe mit geringerer Vorspannung sowie der Einsatz von besonders reibungsarm arbeitenden Wälzlagern für die Nockenwelle (antriebsseitig) und – in der Topversion – für die beiden Ausgleichswellen. Die Energiebilanz wird beim Ölkreislauf zudem durch eine volumenstromgeregelte Ölpumpe mit zwei Druckstufen optimiert.

Schnell auf Temperatur. Ein innovatives Thermomanagement setzt während der Warmlaufphase auf getrennte Kühlkreisläufe für den Zylinderkopf und das Zylinderkurbelgehäuse sowie auf eine abschaltbare Wasserpumpe. So kommen die TDI-Motoren des neuen Golf deutlich schneller auf Betriebstemperatur. Angenehmer Nebeneffekt: Auch der Innenraum wird im Winter schneller warm. Ein weiterer, unabhängig geschalteter

Kühlkreislauf ermöglicht die bedarfsgerechte Regelung der Ladelufttemperatur mit zusätzlichen Emissionsvorteilen.

Ausgleichswellen für den 2.0 TDI. Die neuen Selbstzünder sind nicht nur besonders schadstoffarm, sparsam und drehmomentstark, sondern auch betont kultiviert und komfortabel. Beispiel 2.0 TDI mit 150 PS: Hier kommen zwei wälzgelagerte Ausgleichswellen zum Einsatz. Sie eliminieren die bei einem Hubkolbenmotor systembedingt auftretenden freien Massenkräfte.

Die Direktschaltgetriebe (DSG)

6- und 7-Gang-DSG. Die meisten Motoren des neuen Golf sind mit einem Doppelkupplungsgetriebe (DSG) kombinierbar. Je nach Motordrehmoment sind es 6-Gang- oder 7-Gang-DSG. Beide DSG-Versionen kennzeichnet höchste Wirtschaftlichkeit und Schaltdynamik. Neben der Zahl der Vorwärtsgänge differenzieren sich die DSG technisch unter anderem über die Art der Kupplungen. Während im 7-Gang-DSG zwei trockene Kupplungen zum Einsatz kommen, läuft die Doppelkupplung des 6-Gang-DSG nass in einem Ölbad. Mehr als jede andere Automatik besitzen die Doppelkupplungsgetriebe zudem das Potenzial, den Verbrauch und damit die Emissionen zu senken.



Golf wird erstmals mit modularer Leichtbauachse angeboten

Neue, besonders leichte Hinterachse für alle Golf mit weniger als 90 kW

Komfort und Agilität des Golf konnten weiter verbessert werden



Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Das Fahrwerk des Golf gilt als der Maßstab in der Kompaktklasse. Über eine konsequente Optimierung vieler Bauteile, beispielsweise durch bionisches Design – Konstruktionen nach dem Vorbild der Natur –, soll mit der siebten Generation des Bestsellers diese Position ausgebaut werden. Auf der Basis des neuen Modularen Querbaukastens wurden dabei bewährte Komponenten gezielt weiterentwickelt, um die Fahr- und Komforteigenschaften zu perfektionieren. Gleichzeitig konnte in vielen Bereichen des Fahrwerks das Gewicht gesenkt werden – und das bringt Vorteile für den Verbrauch und den Fahrkomfort. Um dem Ziel einer größtmöglichen Gewichtsreduzierung gerecht zu werden, wurde für die Motorversionen mit weniger als 90 kW / 122 PS eine neue Hinterachse entwickelt: die modulare Leichtbauachse. Sie wiegt nur 38 kg. Für die stärkeren Motorversionen kommt die weiterentwickelte modulare Performanceachse zum Einsatz (Gewicht: 49 kg). Vorn hat Volkswagen auch im neuen Golf eine McPherson-Achse integriert.

Die McPherson-Vorderachse

Wie skizziert, sorgt im neuen Golf eine McPherson-Vorderachse (Federbeine) mit unten liegendem, neu entwickeltem Dreiecksquerlenker sowie spurstabilisierendem Lenkrollradius für optimale Handling- und Lenkeigenschaften sowie ein ausgewogenes Schwingungsverhalten. Alle Bauteile wurden im Hinblick auf ihre Funktion, das Gewicht und die Kosten überarbeitet. So konnte trotz Verzicht auf Aluminiumkomponenten eine Gewichtseinsparung von 1,6 kg erzielt werden. Möglich wurde das zum Beispiel durch den Einsatz von hochfestem Stahl beim Querlenker und einem innovativen Bionik-Designansatz am sogenannten Schwenklager. Zentral an der Vorderachse angeordnet ist ein Hilfsrahmen; dieser auf höchste Quersteifigkeit ausgelegte Rahmen nimmt neben den Vorderachsbauteilen die Lenkung und Teile der Aggregatlagerung auf.

Der jetzt durchgängig rohrförmige Stabilisator wurde mit seiner Federrate an die Anforderungen unterschiedlicher Fahrwerksauslegungen angepasst. Die Gummilager sind direkt auf den lackierten Stabilisator vulkanisiert; dadurch werden optimale akustische Eigenschaften gewährleistet. Für die Kombination mit den 16- und 17-Zoll-Bremsen wurde zudem ein neues Aluminiumschwenklager entwickelt. Der Einsatz von Aluminium und das Bionik-Design dieses Schwenklagers ermöglichen eine Gewichtsreduzierung von 2,8 kg.

Modulare Leichtbauachse

Die neue, modulare Leichtbauachse besteht aus einem nach unten geöffneten Querprofil, in das jeweils an den äußeren Enden ein Einlegeblech geschweißt wird. Durch eine unterschiedliche Ausführung in der Länge der Einlegebleche lassen sich verschiedene Torsionsraten erzielen. Dabei entsteht im Vergleich zu einem eingeschweißten Rohrstabilisator ein deutlicher Gewichtsvorteil. Die Anordnung eines nach unten geöffneten Querprofils ermöglicht darüber hinaus das Erreichen eines optimalen Wanklenkverhaltens und einer hohen Quersteifigkeit. Durch den Einsatz hochfester Stähle und innovativer Konstruktionsverfahren ist es Volkswagen gelungen, die Steifigkeiten im Vergleich zu bisherigen Achsen dieser Bauart deutlich zu erhöhen. Gleichwohl konnte das Gewicht reduziert werden. Im Vergleich zur modularen Performanceachse der stärker motorisierten Golf-Versionen ergibt sich eine Gewichtseinsparung von 11 kg. Die modulare Leichtbauachse korrespondiert optimal mit den kleinen Motoren; zudem sorgt sie in Kombination mit der McPherson-Vorderachse für ausgezeichnete Komfort- und Handlingeigenschaften.

Modulare Performanceachse

Die Hinterachse des Golf VII wurde gezielt unter den Gesichtspunkten einer verbesserten Kinematik, Akustik, Gewichtssituation und Modulfähigkeit weiterentwickelt. An ihrem grundlegenden Konzept mit der konsequenten Trennung von Längs- und Quersteifigkeit

hat sich jedoch nichts geändert. Die niedrige Längssteifigkeit ist durch das weiche Achsführungslager des Längslenkers beibehalten worden; dies war eine notwendige Bedingung, um den Fahrkomfort weiter steigern zu können.

Darüber hinaus konnte Volkswagen die für das Lenkverhalten notwendige Quersteifigkeit der modularen Performanceachse durch eine neue Lagerabstimmung der Spurstange verbessern. Die Spur- und Sturzwerte werden über Exzentrerschrauben am Federlenker und am oberen Querlenker individuell je nach Anforderung für jeden Fahrzeugtyp eingestellt. Zentrale konstruktive Änderungen der Hinterachse sind die Anbindungen des Rohrstabilisators und des Achsdämpfers, die jetzt am Federlenker erfolgen. Dadurch reduzieren sich die Kräfte innerhalb der Achse; zudem ergeben sich deutliche Vorteile im Package. Darüber hinaus wurde die Achse dank Strukturoptimierungen vieler Bauteile und dem Einsatz von hochfesten Stählen um 4,0 kg respektive 8 Prozent leichter.

Vorgänger des neuen Golf verkauften sich über 29 Millionen Mal

Weltbestseller: Der Golf ist seit 1974 eines der meistverkauften Autos der Erde

Stil-Ikonen: Generation I und IV prägen den Golf bis heute



Generation

7

Wolfsburg/Porto Cervo, Oktober 2012. Offiziell gab es seitens Volkswagen nie eine Nummerierung der Golf-Generationen, also keinen Golf I, II, III, IV, V, VI und VII. Bei nun sieben Generationen ist die geschichtliche Einordnung jedoch übersichtlicher, wenn diese Nummerierung nun auf dem Wege dieser Presseinformation „offiziell“ Einzug in die Historie des Golf hält. Fakt ist: Mit – bis einschließlich 31. Juli 2012 – exakt 29,13 Millionen verkauften Golf seit 1974 ist dieser Volkswagen inklusive seiner Derivate wie dem Cabriolet oder Variant eines der erfolgreichsten Automobile, die jemals auf der Welt angeboten wurden!

Golf I – 1974 bis 1983

Der erste Golf der Serienproduktion fährt im März 1974 von den Produktionsbändern in Wolfsburg und ist ab Mai bei den Volkswagen Händlern. Dort, wo über Jahrzehnte der Käfer und damit der Heckmotor und Heckantrieb das Bild dominierte, beginnt so endgültig eine neue Epoche: die des quer eingebauten Frontmotors und Frontantriebs. Eingeleitet hatte diese Bewegung kurz zuvor der Scirocco und – als erster Volkswagen Fronttriebler nach dem von NSU übernommenen K70 – der 1973 vorgestellte Passat. Mit dem Golf war nun auch die volumenstärkste Klasse auf die neue Technologie umgestellt worden.

Der von Giorgio Giugiaro entworfene Golf I musste als Nachfolger des legendären und mehr 21,5 Millionen Mal gebauten Käfers der unermesslich großen Erwartung gerecht werden, die Erfolgsgeschichte des bis dato erfolgreichsten Autos der Welt fortzusetzen. Im Frühjahr 1974 konnte sich niemand wirklich sicher sein, dass dies mit dem neuen Auto auch gelingen würde. Doch das moderne und sichere Antriebskonzept, das großzügige Raumkonzept mit einer Heckklappe und umklappbarer Rücksitzlehne und letztlich auch das Design überzeugten derart, dass bereits im Oktober 1976 der einmillionste Golf gefeiert werden konnte.

Volkswagen schrieb damals über den Neuen: „Der Golf bietet ein Maximum an Nutzraum und Sicherheit. Er ist kompromisslos auf die Praxis ausgerichtet. Die tiefe Gürtellinie macht ihn übersichtlich, die abfallende Fronthaube gibt den Blick auf die Fahrbahn bis kurz vor den Wagen frei. Das tief heruntergezogene Heckfenster macht Rückwärtsrangieren problemlos.“ Und das gilt bis heute.

Wie alle Golf danach, so war auch schon die erste Generation ein Spiegelbild des Fortschritt und der automobilen Trends der jeweiligen Epoche. So leitete Volkswagen zum Beispiel mit dem ersten Golf GTI (1976) die Dynamisierung dieser Klasse ein; der Golf D (Saugdiesel, 1976) und der spätere Golf GTD (Turbodiesel, 1982) sorgten für den Durchbruch des Diesel im kompakten Segment. 1979 brachte Volkswagen mit dem Golf Cabriolet – das zeitweise meistverkaufte offene Auto der Welt – frischen Wind in jene Klasse, die im Volksmund zu dieser Zeit längst schon Golf-Klasse hieß. Von der ersten Generation des Golf inklusive aller Derivate wie dem Cabriolet und dem seinerzeit baugleichen Jetta wurden 6,72 Millionen Exemplare auf allen Kontinenten dieser Erde verkauft – der Golf hatte sich als würdiger Nachfolger des Käfer erwiesen.

Golf II – 1983 bis 1991

Er war der zweite Golf – der Volkswagen, mit dem die Generation der Babyboomer, die heute knapp 50-Jährigen, fahren lernte: Wurde schon der Vorgänger zum Liebling aller Fahrlehrer und Fahrschüler, dann dieselte sich der neue Golf nun endgültig und unauslöschbar in die Köpfe dieser Allianz auf Zeit. Die saß ab August 1983 nicht mehr ganz so eng nebeneinander, wusste die Pressemappe des Jahres 1983: „Der Radstand ist um 75 mm, die Spurweiten sind um 23 mm vorn und 50 mm hinten gewachsen. Die Gesamtlänge nahm um 170 mm zu (3,99 m), die Breite um 55 mm (1,42 m)... Das Komfortmaß, gemessen von der Gaspedal-Ebene bis zur Fondlehne, wurde um 37 mm auf 1.837 mm vergrößert, die Ellbogenweite

vorn um 92 mm und hinten um 112 mm. Beim Viertürer ergibt sich hinten sogar ein Plus von 120 mm.“

Fakt ist auch: Es war der Golf, mit dem der geregelte Katalysator (1984), das Antiblockiersystem (ABS, 1986) und die Servolenkung in der Golf-Klasse durchstarteten und der erstmals auch allradgetrieben (syncro, 1986) zu haben war. Und schon 1989 – vor 23 Jahren! – stellte Volkswagen von diesem Golf einen Prototyp mit Elektroantrieb und einen weiteren mit Hybridantrieb vor. Im Juni 1988 – 14 Jahre nach dem Debüt – hatte der Golf zudem die magische Produktionsschallmauer von 10 Millionen Exemplaren durchbrochen! Nach 6,41 Millionen Exemplaren lief die zweite Generation des Golf im 1991 aus, um dem Nachfolger Platz zu machen.

Golf III – 1991 bis 1997

Mit der dritten Generation des Golf leitete Volkswagen ab August 1991 eine neue Ära der Sicherheit ein. Zum einen war der Golf III der erste Typ der Baureihe, den es ab 1992 mit Frontairbags gab; zum anderen aber führten große Fortschritte im Bereich der Karosserie-Konstruktion dazu, dass die Crasheigenschaften sich signifikant verbesserten. Rückblickend darf attestiert werden, dass Volkswagen mit diesem Golf die passive Sicherheit regelrecht demokratisierte, da der verbesserte Schutz weltweit Millionen von Autofahrern zugute kam.

Doch mit dem Golf III sind zahlreiche weitere Meilensteine der Baureihe verbunden. Unter seiner Karosserie im Golf debütierte der erste Sechszylindermotor (VR6), die legendäre Schwungnutzautomatik und die Geschwindigkeitsregelanlage (Tempomat), der erste Oxydationskatalysator für die Dieselmotoren (1991), der erste Dieseldirekteinspritzer (TDI, 1993 und SDI, 1995) und die ersten Seitenairbags (1996). Ebenfalls 1996, im Septem-

ber, wurde das ABS für alle Golf serienmäßig. 1993 hatte Volkswagen auf der Basis des dritten Golf zudem ein neues Cabriolet, einen neuen Allradler (syncro II) und den ersten Variant (Kombi) der Baureihe vorgestellt. Ein Jahr später – im Mai 1994 – feierte Volkswagen 15 Millionen produzierte Golf. 1997 lief die dritte Generation nach 4,96 Millionen gefertigten Exemplaren aus.

Golf IV – 1997 bis 2003

Unter der Regie des damaligen Volkswagen Designchefs (Konzern) Hartmut Warkuß kristallisierte sich jenes klare und präzise Design heraus, das einerseits der Historie der Marke mehr als je zuvor gerecht wurde, andererseits die Weichen für den Aufbruch in die Volkswagen Zukunft stellte. Die Volkswagen Design-DNA hat in dieser Zeit ihren Ursprung. Heute gilt der Golf IV unter Design-Experten als Stilikone und wegweisend für die Baureihe – sicher auch deshalb, weil er mit all seiner Klarheit und dem für die Baureihe prägenden C-Säulen-Design die Brücke zum Golf I des Jahres 1974 schlug.

Doch nicht nur optisch, auch technisch war der Golf IV wegweisend. Volkswagen realisierte mit diesem Auto einen völlig neuen Qualitätsstandard im Segment und durchbrach so als erster Hersteller die Klassengrenzen. Parallel schritt mit dem Debüt des ESC (1998) und des Bremsassistent die Demokratisierung der Sicherheit weiter voran. Ebenfalls 1998 stellte Volkswagen den ersten allradgetriebenen Golf mit einer Haldex-Kupplung vor – den Golf 4MOTION. Ein Jahr später wurde das ESC zuerst in Deutschland Serienstandard. Im selben Jahr debütierte der erste Golf mit 6-Gang-Getriebe. 2001 folgte der heute bereits als Klassiker gesuchte Golf GTI 132 kW (zum 25. Geburtstag des GTI), 2002 der erste Golf mit Benzindirekteinspritzung (FSI) und das Debüt der serienmäßigen Kopfairbags (Windowairbags). Ebenfalls 2002 stellte Volkswagen zudem den bis dato sportlichsten Golf aller Zeiten vor: den 250 km/h schnellen R32. 2003 war es dieses Topmodell der Baureihe, das erstmals mit

dem revolutionär schnell und sparsam arbeitenden Doppelkupplungsgetriebe (DSG) – der Automatik der Neuzeit – erhältlich war. Im selben Jahr räumte der Golf IV – der erste vollverzinkte und mit Navigationssystem sowie Xenonscheinwerfern erhältliche Golf – nach 4,92 Millionen Exemplaren den Platz auf den Produktionsbändern für den Golf V.

Der Golf V – 2003 bis 2008

Er war der Golf, dessen Komfort und Dynamik so manch einen Wettbewerber der höheren Mittelklasse hinter sich ließ. Nichts anderes galt für die Qualität. Ein Wert, der die Stabilität der per Laser geschweißten Karosserie untermauert, waren die 2003 beim Debüt des Golf V ausgewiesenen 35 Prozent Plus in der Torsionssteifigkeit. Erstmals war der Golf nun zudem auf Wunsch mit Seitenairbags im Fond lieferbar – zusammen mit den sechs serienmäßigen Airbags (Front, Seite vorn, Kopfairbags) waren damit acht der schützenden Luftpolster an Bord.

In Sachen Komfort und Dynamik punktete der Golf V unter anderem dank seiner neuen Vierlenkerhinterachse und einem neuen 7-Gang-DSG, Bi-Xenonscheinwerfern, Regensensor und Panoramaschiebedach sowie dem Debüt des ersten Turbo-Benzindirekteinspritzer im Golf GTI (2004) und des weltweit ersten Twinchargers (TSI, 2006) mit Turbo- und Kompressor-Aufladung. Parallel wurde die Baureihe mit neuen Karosserievarianten für ein noch größeres Spektrum an Autofahrern interessant: 2006 debütierte der Golf Plus, 2007 der CrossGolf, ein neuer Variant und der Golf BlueMotion, der mit einem Durchschnittsverbrauch von nur 4,5 l/100 km Zeichen setzte. Als dann 2008 der Golf VI vorgestellt wurde, waren von der Generation V in allen Versionen 3,27 Millionen Exemplare produziert worden.



Golf VI – 2008 bis 2012

In nur vier Jahren entstanden auf der Basis der 2008 vorgestellten sechsten Generation bis Ende Juli 2012 weitere 2,85 Millionen Golf. Und wieder machte auch die Sicherheit große Fortschritte: Die erneut per Laser geschweißte Karosserie war derart stabil, dass sie mit Bravour die maximalen fünf Sterne im EuroNCAP-Crashtest erzielte. Serienmäßig war nun zudem ein weiterer Airbag an Bord: der Knieairbag.

Im Hinblick auf die Qualität galt insbesondere das Interieur des Golf VI als wegweisend. Immer mehr TSI-Motoren und die Umstellung der Turbodiesel (TDI) von der Pumpe-Düse-Technik auf das Common-Rail-System sorgten indes für mehr Dynamik bei weniger Verbrauch. Spitzenreiter im positiven Sinne war hier der zweite Golf BlueMotion mit einem Durchschnittsverbrauch von nur noch 3,8 l/100 km respektive 99 g/km CO₂. Neue Assistenzsysteme wie die automatische Fernlichtregelung Light Assist, der ParkAssist, Berganfahrassistent und Technologien wie die adaptive Fahrwerksregelung DCC machten das „World Car of the Year“ des Jahres 2009 zum bis dato fortschrittlichsten Golf. Ebenfalls verfügbar: Features wie das Start-Stopp-System und der Rekuperationsmodus, das dynamische Kurvenfahrlicht und LED-Rückleuchten. Auch wenn der Golf VI nun im Golf VII seinen Meister gefunden hat – seine herausragenden Produkteigenschaften und sein souveränes Design werden den sechsten Golf auch als Gebrauchtwagen noch lange Zeit einen der erfolgreichsten Kompakten auf dem Markt bleiben lassen!



Der Golf.
THE DRIVE
Das Auto.



Wichtige Aspekte
in alphabetischer Reihenfolge

ANTRIEB:

Frontantrieb

ASSISTENZ- UND FAHRDYNAMIKSYSTEME:

Fahrwerksregelung DCC;
automatische Distanzregelung ACC plus Umfeldbeobachtungssystem Front Assist mit City-Notbremsfunktion;
dynamische Fernlichtregulierung Dynamic Light Assist;
Electronic Stability Control (ESC / inklusive Antiblockiersystem, Bremsassistent, Antriebsschlupfregelung, elektronische Quer-Differenzialsperre XDS, Motorschleppmomentregelung, Gegenlenkunterstützung und Gespannstabilisierung);
Fahrprofilauswahl; Fernlichtregulierung Light Assist;
Geschwindigkeitsregelanlage inkl. Geschwindigkeitsbegrenzer;
Müdigkeitserkennung; Multikollisionsbremse; ParkPilot;

Parklenkassistent Park Assist; proaktives Insassenschutzsystem; Reifenkontrollanzeige; Rear Assist; Spurhalteassistent Lane Assist; Verkehrszeichenerkennung.

AUTOMATIKGETRIEBE:

6- und 7-Gang-DSG.

AUSSTATTUNGSLINIEN:

Trendline, Comfortline, Highline.

CHARAKTER:

Die Ikone!

CW-WERT:

0,27 (Golf BlueMotion).

DESIGN:

Walter de Silva (Konzern), Klaus Bischoff (Marke).

DIMENSIONEN:

4.255 mm Länge,
1.799 mm Breite (ohne Außenspiegel),
2.027 mm Breite (mit Außenspiegel),
1.452 mm Höhe, 2.637 mm Radstand.

FAHRWERK:

Vorn McPherson-Federbeinachse,
hinten modulare Leichtbauachse (bei Versionen unter 90 kW)
oder modulare Performanceachse (bei Versionen ab 90 kW).

FARBEN:

Die Serienfarbe „Uranograu“;
die Sonderfarben „Pure White“, „Tornadorot“, „Schwarz“;
die Metallic-Lackierungen „Night Blue“, „Pacific Blue“,
„Sunsetred“ und Tungsten Silver“;
der Perleffekt-Ton „Deep Black“;
die Perlmutteffekt-Farbe „Oryxweiß“.



FELGEN:

Serie Trendline: 15-Stahlräder mit Radvollblenden;
Serie Comfortline: 16-Zoll-Leichtmetallräder „Dover“;
Serie Highline: 17-Zoll-Leichtmetallräder „Dijon“;
Sonderausstattung: 16-Zoll-Leichtmetallräder „Toronto“ und „Perth“, 17-Zoll-Leichtmetallräder „Geneva“ und „Madrid“, 18-Zoll-Leichtmetallrad „Durban“ inklusive Sportfahrwerk.

INFOTAINMENT:

Radio „Composition Touch“ (5 Zoll Touchscreen),
Radio „Composition Colour“ (5 Zoll Touchscreen),
Radio „Composition Media“ (5,8 Zoll Touchscreen),
Radio „Composition Media“ mit Navigationsfunktion
„Discover Media“ (5,8 Zoll Touchscreen), Radio-
Navigationssystem „Discover Pro“ (8 Zoll Touchscreen).

KOFFERRAUM:

380 Liter bis 1.270 Liter

MARKTEINFÜHRUNG, EUROPA:

ab 10. November

MOTOREN – BENZIN:

1.2 TSI mit 63 kW/85 PS,
1.2 TSI mit 77 kW/105 PS, 1.4 TSI mit 90 kW/122 PS und
1.4 TSI mit 103 kW/140 PS.

MOTOREN – DIESEL:

1.6 TDI mit 77 kW/105 PS, 1.6 TDI mit 81 kW/110 PS und
2.0 TDI mit 110 kW/150 PS.

PREISE (DEUTSCHLAND):

Golf 1.2 TSI mit 63 kW/85 PS – ab 16.975 Euro;
Golf 1.4 TSI mit 103 kW/140 PS – ab 22.525 Euro;
Golf 1.6 TDI mit 77 kW/105 PS – ab 20.725 Euro;
Golf 2.0 TDI mit 110 kW/150 PS – ab 25.275 Euro.

PRODUKTIONSSTANDORT:

Werk Wolfsburg und Werk Mosel (Zwickau).

SERIENGETRIEBE:

5-Gang- und 6-Gang-Schaltgetriebe.

TANK:

50 Liter; theoretische Reichweite je nach Motor bis
zu 1.562 km.

VORVERKAUFSSTART, DEUTSCHLAND:

5. September.



Golf		63 kW (85 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- Ottomotor TSI BMT
Hubraum effektiv	cm ³	1.197
Ventile pro Zylinder/Antrieb		2, parallel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischaubereitung		direkte Benzin-Einspritzung
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader/Ladedruck
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	63 (85) 4.300 - 5.300
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	160/1.400 - 3.500
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0-80/100 km/h	s	7,6/11,9
Höchstgeschwindigkeit	km/h	179
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Superbenzin 95 ROZ
Kombiniert	l/100km	4,9
Emission (CO ₂)	g/km	113
Effizienzlabel		B
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		Einscheiben-Trockenkupplung, Zweimassen-Schwungrad
Getriebe		Fünfgang-Schaltgetriebe
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.205
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.720
Zuladung	kg	590
zul. Achslast vorn/hinten	kg	910/860
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.100/600
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		103 kW (140 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- Ottomotor TSI BMT
Hubraum effektiv	cm ³	1.395
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischaubereitung		direkte elektronische Benzineinspritzung, 200 bar maximaler Einspritzdruck
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader mit Single-Scroll-Turbine
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	103 (140) 4.500 - 6.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	250/1.500-3.500
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0-80/100 km/h	s	5,9/8,4
Höchstgeschwindigkeit	km/h	212
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Superbenzin 95 ROZ
Kombiniert (ACT)	l/100km	5,2 (4,7)
Emission (CO ₂) (ACT)	g/km	119 (109)
Effizienzlabel		B
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		Einscheiben-Trockenkupplung, Zweimassen-Schwungrad
Getriebe		Sechsgang-Schaltgetriebe
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.268
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.780
Zuladung	kg	585
zul. Achslast vorn/hinten	kg	940/890
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.500/630
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		103 kW (140 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- Ottomotor TSI BMT
Hubraum effektiv	cm ³	1.395
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischauflbereitung		direkte elektronische Benzineinspritzung, 200 bar maximaler Einspritzdruck
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader mit Single-Scroll-Turbine
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	103 (140) 4.500 - 6.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	250/1.500-3.500
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0 - 80/100 km/h	s	5,9/8,4
Höchstgeschwindigkeit	km/h	212
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Superbenzin 95 ROZ
Kombiniert (ACT)	l/100km	5,0 (4,7)
Emission (CO ₂) (ACT)	g/km	116 (109)
Effizienzlabel		B
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		zwei elektrohydraulisch betätigte Trockenkupplungen
Getriebe		Siebengang-DSG
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.288
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.800
Zuladung	kg	587
zul. Achslast vorn/hinten	kg	960/890
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.500/640
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		77 kW (105 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- 16V- Dieselmotor TDI CR BlueMotion Technology
Hubraum effektiv	cm ³	1.598
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischauflbereitung		direkte Diesel-Einspritzung, Common Rail
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader/Ladedruck
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	77 (105) 3.000 - 4.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	250/1.500-2.750
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0 - 80/100 km/h	s	7,3/10,7
Höchstgeschwindigkeit	km/h	192
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Diesel min. 51 CZ
Kombiniert	l/100km	3,8
Emission (CO ₂)	g/km	99
Effizienzlabel		A
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		Einscheiben-Trockenkupplung, Zweimassen-Schwungrad
Getriebe		Fünfgang-Schaltgetriebe
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.295
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.800
Zuladung	kg	580
zul. Achslast vorn/hinten	kg	1.010/840
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.500/640
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		77 kW (105 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- 16V- Dieselmotor TDI CR BlueMotion Technology
Hubraum effektiv	cm ³	1.598
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischaufbereitung		direkte Diesel-Einspritzung, Common Rail
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader/Ladedruck
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	77 (105) 3.000 - 4.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	250/1.500-2.750
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	7,3/10,7
Höchstgeschwindigkeit	km/h	192
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Diesel min. 51 CZ
Kombiniert	l/100km	3,9
Emission (CO ₂)	g/km	102
Effizienzlabel		A
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		zwei elektrohydraulisch betätigte Trockenkupplungen
Getriebe		Siebengang-DSG
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.313
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.810
Zuladung	kg	572
zul. Achslast vorn/hinten	kg	1.020/840
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.500/650
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		110 kW (150 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- 16V- Dieselmotor TDI CR BlueMotion Technology
Hubraum effektiv	cm ³	1.968
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischaufbereitung		direkte Diesel-Einspritzung, Common Rail
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader/Ladedruck
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	110 (150) 3.500 - 4.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	320/1.750 - 3.000
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	6,2/8,6
Höchstgeschwindigkeit	km/h	216
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Diesel min. 51 CZ
Kombiniert	l/100km	4,1
Emission (CO ₂)	g/km	106
Effizienzlabel		A
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		Einscheiben-Trockenkupplung, Zweimassen-Schwungrad
Getriebe		Sechsgang-Schaltgetriebe
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.354
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.860
Zuladung	kg	581
zul. Achslast vorn/hinten	kg	1.030/880
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.600/670
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50

Golf		110 kW (150 PS)
Motor, Elektrik		
Art des Motors		4-Zyl.- 16V- Dieselmotor TDI CR BlueMotion Technology
Hubraum effektiv	cm ³	1.968
Ventile pro Zylinder/Antrieb		4, im Winkel/indirekt, Rollenschlepphebel
Gemischaufbereitung		direkte Diesel-Einspritzung, Common Rail
Aufladung/Typ/Druck		Abgasturbolader/Ladedruck
Max. Leistung (DIN)	kW (PS) bei 1/min	110 (150) 3.500 - 4.000
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min	320/1.750 - 3.000
Fahrleistung (bei Leergewicht + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	6,2/8,6
Höchstgeschwindigkeit	km/h	212
Kraftstoffverbrauch nach 99/100/EG		
Kraftstoffart		Diesel min. 51 CZ
Kombiniert	l/100km	4,4
Emission (CO ₂)	g/km	117
Effizienzlabel		B
Schadstoffklasse		Euro 5
Kraftübertragung		
Art der Kupplung		zwei elektrohydraulisch betätigte Lamellenkupplungen im Ölbad
Getriebe		Sechsgang-DSG
Außenabmessungen		
Anzahl der Türen		2
Länge/Breite/Höhe	mm	4.255/1.790/1.452
Radstand	mm	2.637
Spurweite vorn/hinten	mm	1.549/1.520
Gepäckraum		
Länge, Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	mm	839/1.558
Volumen nach VDA-Messung: Sitzbank aufgestellt/umgeklappt	l	380 -1.270
Gewichte		
Leergewicht	kg	1.375
Zul. Gesamtgewicht	kg	1.880
Zuladung	kg	580
zul. Achslast vorn/hinten	kg	1.050/880
zul. Anhängelast bis 12 %, gebremst/ungebremst	kg	1.600/680
Füllmengen		
Kraftstoffbehälter	l	50







inspire.



breathe.

BILDQUELLEN

WWW.PHOTOCASE.DE: Seite 06,07: Tan* / Seite 08,09: john krempl / Seite 10: mgroenne / Seite 11: princesse rosée / Seite 12: giftgruen / Seite 13: a.zieba / Seite 14,15: Matrikz / Seite 16,17: giftgruen / Seite 18: titia, keg11 / Seite 19: m.o.ruehle / Seite 150: keg11 / Seite 151: emanoo / Seite 152: UlrikeA / Seite 153: hmmm / Seite 154,155: manum / Seite 156,157: m.o.ruehle /

WWW.FOTOLIA.DE: Seite 19: Kawa /

www.volkswagen-media-services.com

© Volkswagen Produktkommunikation
Brieffach 1971
D-38436 Wolfsburg

Golf