

Inhaltsverzeichnis

Grazie und Temperament	V
Autorenverzeichnis	VI

Positionierung

Der neue Audi Q3 – Entwickelt aus neuen Ansprüchen	2
Drei Kundengruppen im Fokus	3
Vier Positionierungssäulen	3
Faszinierendes Fahrerlebnis	4
Exklusive Ausstattungen	5
Kommunikationskampagne	6

Design

Exterieur- und Interieurdesign	8
Ein echtes Charakterfahrzeug	9
Rundgang um das Fahrzeug	9
Der Innenraum	12
Farbe und Ausstattung	14
Unterm Strich: ein Fahrzeug – viele Gesichter	15

Fahrzeugkonzept

Fahrzeugkonzept	16
Technisch und emotional unverwechselbar	17
Projektziele	17
Konzeptentwicklung	17
Design	18
Fahrerlebnis und Komfort	18
Alltagstauglichkeit	18
Technisches Konzept	18
Maßkonzept	19
Gepäckraum	21
Ergonomie	21
Entwicklungsprozess	22
Erprobungsprozess	23
Komplexer Entwicklungsprozess im definierten Zeitrahmen	23

Antrieb

Der Antrieb	24
Ottomotoren	25
Dieselmotoren.....	26
Antriebsstrang	28
Fahrleistungen und Verbrauch	30
Effizienzmodus	31
Freilauffunktion	32
Start-Stopp-System	33

Fahrdynamik

Fahrwerk	34
Fahrspaß, Sportlichkeit und Fahrkomfort	35
Fahrwerksabstimmung	35
Vorderachse	37
Kinematik/Elastokinematik der Vorderachse	39
Bauteilentwicklung der Vorderachse	39
Hinterachse	40
Kinematik/Elastokinematik der Hinterachse	41
Bauteilentwicklung der Hinterachse	42
Dämpferregelung	43

Selektive elektronische Fahrzeugabstimmung	46
Zielkonflikte bei der Abstimmung aufgelöst	47
Vier vorkonfigurierte Modi	48
Zentrale Koordination	49

Bremsanlage, Reifen und Räder	52
Bremsanlage	53
Bremsbetätigung	54
Fußhebelwerk	54
Elektronisches Stabilitätsprogramm	54
Gespannstabilisierungsfunktion	55
Räder und Reifen	56

Lenksystem	58
Lenkgetriebe	59
Lenksäule	60
Lenkräder	61

Kraftstoffanlage, Aggregatelagerung und Abgasanlage	62
Kraftstoffanlage	63
Aggregatelagerung	64
Abgasanlage	67

Karosserie

Karosserie	68
Sportlich, alltagstauglich, komfortabel	69
Karosseriestruktur	69
Verbindungstechnik	70
Werkstoffkonzept	70
Virtuelle NVH-Entwicklung	72
Akustische Grundauslegung	76
Anbindungs- und Steifigkeitskonzept des Scheinwerfers	76
Anbauteile Front	78
Anbauteile Heck	79
Anhängevorrichtung	80
Türen	80
Frontklappenentwicklung	81
Panorama-Glasdach	82

Interieur

Interieur	84
Gesamtkonzept	85
Cockpit und Türverkleidungen	85
Applikationsangebot	86
Kofferraumkonzept	87
Sitzanlage	89
Komfort	89
Design- und Ausstattungsprogramm	90
Sicherheit	90
Funktionalität	90
Klimakomfort	92

Aerodynamik / Aeroakustik

Aerodynamik und Aeroakustik	94
Effizientes, dynamisches und komfortables Fahren	95
Aerodynamik für effizientes und dynamisches Fahren	95
Entwicklungsprozess der Aerodynamik	96
Grundformentwicklung und Detailoptimierung der Fahrzeugaußenhaut	97
Gestaltung von Unterboden und Anbauteilen	102
Aeroakustik	105

Fahrerassistenz

Fahrerassistenzsysteme	108
Tempolimitanzeige	109
Spurhalteassistent	110
Spurwechselassistent	113
Parkassistenzsysteme	114

Fahrzeugsicherheit

Integrale Sicherheit	122
Hohes Schutzniveau	123
Frontschutz	123
Auslegung für geringe Aufprallgeschwindigkeit	123
Auslegung für Unfälle mit hoher Aufprallgeschwindigkeit	124
Insassenschutz Frontaufprall	126
Seitenschutz	128
Insassenschutz Seitenaufprall	130
Heckcrash	131
Insassenschutz beim Heckcrash	133
Fußgängerschutz	133

Elektrik / Elektronik

Alltagstauglich mit System	136
Innovative Lösungen im Bereich Elektrik/Elektronik	137
Innovative LED-Lichttechnik für strahlende Momente	137
Mehr Sicherheit und Komfort	137
Hochwertig und detailverliebt	137
Weiter steigender Qualitätsanspruch	139

Infotainmentsysteme	140
Systemüberblick	141
Radio Chorus	141
Radio Concert	141
MMI Navigation plus	142
Medien	144
Navigation	145
Digital Audio Broadcasting	146
Sprachdialogsystem	146
Fernsehempfang	147
Soundsysteme	148

Außen- und Innenbeleuchtung	150
Scheinwerfer	151
Heckbeleuchtung	152
Innenbeleuchtung	153

Farb-Kombiinstrument	156
Drei Varianten für den Audi Q3	157
Gesamtdesign	157
Haptik	157
Displayaufteilung	157
Funktionsvisualisierung	157

Bordnetz	160
Neue Herausforderungen für das Bordnetz	161
Entwicklung	161
Gewichtsreduzierung	162
Qualitätssteigerung	163
Karosserieelektronik	164
Fahrzeugsicherung durch schlüssellosen Zugang	165
Motorstart ohne Zündschloss	167
Schlüssel speichert servicerelevante Fahrzeugdaten	167
Elektrische Kindersicherung	169
Funktionsintegration	170
Definition der Fahrzeugarchitektur	171
Architekturentwicklung als Basis der Modulstrategie	171
Vernetztes Fahrzeug – vernetzte Prozesse – vernetzte Menschen	171
Kontrolliertes Risiko	172
Funktionen – Schritt für Schritt	172
Softwareentwicklung	173
Erprobung	174
Fehlermanagement	174
Vernetzungsfreigabe	175
Produktion	
Martorell – Ein neuer Standort im Audi Produktionsnetzwerk	176
Integration in ein vorhandenes Produktionsnetzwerk	177
Karosseriebau	177
Lackiererei	180
Montage	182
Elektronik in der Produktion	182