

04.2015

Mobility World

by
M Plan

Keine Zeit für den Winter-Blues

Reifen-Workshop im
ewigen Winter Finnlands – S. 08



Oldtimer: Ein Lebenslauf in
Fahrzeug-Klassikern S. 12

Im Interview: Valeo-
Vorstand J.-F. Tarabbia S. 14

MPLAN
mobility engineering

rund 3,5 Mrd. Euro

lautet der Betrag, auf den sich allein in Deutschland der Entwicklungsdienstleistungsmarkt für Automotive-Engineering beläuft.



M INSIDE

4

Komplette Palette in Sachen Aggregateträgerbau

M Plan Wolfsburg erweiterte Leistungsspektrum im Bereich Fahrzeugbau um den Aufbau von Aggregatträgern.

M NUMBERS

6

Zahlen, Daten, Fakten

54 Jahre nach dem Konkurs: Borgward is back. 800 Volt beträgt die Ladespannung der Elektroauto-Studie „Mission E“ von Porsche u. a. m.



M MARKET

7

Interessantes aus der Welt der Mobilität

Vermisst auf der IAA. Goldenes Altmetall. Autoindustrie hilft Flüchtlingen. Neue Konkurrenz für Tesla.

M SPOTLIGHT

8

Pneus, Profil und Polarlicht

Worauf kommt es bei Winterreifen an? Continental demonstrierte es im ewigen Winter Finnlands. Mobility World war dabei.

M AT WORK

11

Beim Teilemanagement alles im Griff

Logistiker Osman Jusovic sorgt dafür, dass Komplettbauten von Aggregatträgern zeitgerecht abgewickelt werden können.



M PASSION

12

Ein Lebenslauf in Fahrzeug-Klassikern

Die Oldtimer von Volvo-Vorstand Peter Mertens haben einen besonderen Bezug zu seiner bisherigen Karriere.

M INTERVIEW

14

„Innovationen sind der Motor des Erfolgs“

Interview mit Jean-François Tarabbia, Senior Vice President Research & Development and Product Marketing bei Valeo.

M AT WORK

17

Virtuell, aber wirklichkeitsgetreu

M Plan-Mitarbeiter Jens Lüdecke unterstützt einen OEM bei Einbauuntersuchungen mittels DMU im Bereich Fahrwerk.

M NEWS

M DATES
M GAME

18

Neues aus der Welt von M Plan

Bau des Akustik-Zentrums geht planmäßig voran. Außerdem: Mit M Plan eines von drei „LEGO® Technic“-Highlights gewinnen!

Mitglied im

VDA

Verband der
Automobilindustrie



Impressum

Mobility World by M Plan

Ausgabe 04.2015

Auflage 15.000

5. Jahrgang

Herausgeber: M Plan GmbH

Steinmüllerallee 2

51643 Gummersbach

www.m-plan.de

Verantwortlich für den Inhalt:

Bernd Gilgen

Realisierung und Gestaltung:

Monika Schmitt, www.fachwerkdesign.de

Redaktion extern:

Jonen Medien Service

Redaktionsleitung:

Katrin Reiners

Druck:

Gronenberg Druck & Medien

www.gronenberg.de

Fotografie:

Peter Hildebrandt, www.working-image.de

Jo Teichmann, www.teichmann-fotografie.de

Voll im Soll

»»» Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mit 2015 geht ein Jahr zu Ende, das unsere Erwartungen in vielerlei Hinsicht erfüllt hat. Das betrifft vor allem die Wahrnehmung von M Plan als Entwicklungspartner der Mobilitätsindustrie. Durch den weiteren Ausbau der OEM-nahen Fachbereichsstruktur unserer Niederlassungen konnten wir verstärkt größere Teilumfänge von Entwicklungsprojekten inhouse abwickeln. Das damit verbundene Wachstum ging mit der Fortführung wichtiger infrastruktureller Maßnahmen einher. So liegt der Bau des 4.700 Quadratmeter großen Akustikzentrums unserer Niederlassung Stuttgart voll im Soll. Einer Inbetriebnahme im ersten Quartal 2016 steht derzeit nichts im Weg. Weitere Fortschritte macht auch die Errichtung des neuen Büro- und Technikgebäudes unserer Niederlassung Wolfsburg. Nach dem Erwerb eines passenden Grundstücks bleibt für uns die planmäßige Fertigstellung im Jahr 2017 das zentrale Ziel. Gleichzeitig werden die vorhandenen Räumlichkeiten umfassend modernisiert.

Mit der Gründung der Niederlassungen Braunschweig und Leipzig sind wir 2015 der Verwirklichung unseres strategischen Ziels, bis 2017 drei neue Standorte zu etablieren, einen entscheidenden Schritt nähergekommen. Darüber hinaus wurde unser Center of Competence Gesamtfahrzeug in Osnabrück zur Niederlassung ausgebaut. Damit verbunden ist eine breitere technische Ausrichtung: vom Schwerpunktthema Karosserieentwicklung hin zu Themenfeldern wie E/E, Car-IT, Berechnung/Versuch/Erprobung. Neben der Abwicklung von Projekten in eigenen Infrastrukturen spielt in Osnabrück auch die Vor-Ort-Unterstützung der Systemlieferanten in der Region durch einzelne Fachkräfte oder durch Teams eine wichtige Rolle.

Insgesamt betrachtet gehen wir davon aus, unsere Jahresziele 2015 – Ausweitung der Mitarbeiterzahl von 660 auf über 800, Steigerung des Umsatzes von 53 auf rund 65 Millionen Euro – planmäßig erreichen zu können. Besonders erfreulich ist für mich dabei die Tatsache, dass wir in einer Vielzahl von Projekten unsere technische Expertise als Entwicklungspartner von OEMs und Systemlieferanten unter Beweis stellen konnten. Eine Entwicklung, die sich auch 2016 fortsetzen dürfte, zumal wir hinsichtlich unserer Fachbereichsstruktur den Fokus verstärkt auf Themen wie autonomes Fahren und Industrie 4.0 legen werden. Noch deutlicher positionieren wollen wir uns außerdem in Bereichen wie der Abgasreduzierung und der Betriebsmittelprüfung.

Der künftigen Marktentwicklung sehen wir mit vorsichtigem Optimismus entgegen. Auch wenn sich die Konsolidierung in China fortsetzen dürfte, bleibt doch der weltweite Trend zur Mobilität intakt. Daher halten wir an dem

» Besonders erfreulich ist für mich die Tatsache, dass wir in einer Vielzahl von Projekten unsere technische Expertise als Entwicklungspartner von OEMs und Systemlieferanten unter Beweis stellen konnten. «

Bernd Gilgen, Geschäftsführer M Plan

Ziel fest, die Zahl unserer Mitarbeiter bis 2017 auf über 1.000 und den Umsatz auf rund 90 Millionen Euro zu steigern. Besonders wichtig ist uns der Ausbau der Kunden-nähe. Beispielsweise indem wir unsere zentralen Niederlassungen durch satellitenartige Standorte in der Region ergänzen. Auf diese Weise tragen wir unsere technische Expertise noch stärker in die „Fläche“ und verbessern unseren Zugang zu den regionalen Bewerbermärkten.

Welche Bedeutung Entwicklungsdienstleistungen nicht nur für den Automotive-Bereich, sondern für den Entwicklungsstandort Deutschland haben, verdeutlicht im Übrigen eine mit von M Plan in Auftrag gegebene Studie des Verbands der Automobilindustrie, die in Zusammenarbeit mit der Beratungsgesellschaft Berylls Strategy Advisors entstand. Mit unserer Beteiligung wollen wir einen Beitrag dazu leisten, das Verständnis der politischen Entscheidungsträger für die notwendige Arbeitsteilung zwischen Automobilherstellern und Zulieferern einerseits und Entwicklungspartnern wie M Plan andererseits zu fördern – als Teil unseres Engagements für die gesamte Branche.

Herzlichst

Ihr

Bernd Gilgen
Geschäftsführer



» Die Vergabestrategie der OEMs sieht eine immer umfassendere Delegation von Verantwortung an die zentralen Entwicklungspartner vor. «

Holger Schramm, M Plan-Vertriebsleiter Nord



Komplette Palette in Sachen Aggregateträgerbau

Ausweitung des mobility engineering bei M Plan Wolfsburg: Nach Anmietung von weiteren 1.000 Quadratmetern Werkstattfläche in Haldensleben (Sachsen-Anhalt) hat die Niederlassung ihr Leistungsspektrum im Bereich Fahrzeugbau um den Aufbau von Aggregateträgern erweitert.

»»» Für Dr. Todor Zahariev, Stellvertretender Niederlassungsleiter von M Plan Wolfsburg, ist es ein logischer Schritt: „Wir haben unseren OEM-Kunden im Rahmen diverser Modellpflegeprojekte bewiesen, dass bei uns Kompetenz, Prozesse, Qualität und Termintreue stimmen. Da lag es nahe, auf Basis entsprechender Investitionen die nächste Stufe, den kompletten Aufbau von Aggregateträgern, anzugehen. Mit der Anmietung der Halle in Haldensleben, die neben der großen Werkstattfläche auch Räumlichkeiten für den Backoffice-Bereich bietet, wurde dieses Vorhaben erfolgreich in die Tat umgesetzt.“

Damit entspricht der mobility-engineering-Spezialist der Vergabestrategie der OEMs, die nach den Worten von M Plan-Vertriebsleiter Nord Holger Schramm „eine immer umfassendere Delegation von Ver-

antwortung an die zentralen Entwicklungspartner vorsieht“. So auch im Bereich Aggregateträger, wo das Aufgabenspektrum von der Klärung technischer Details bis zur Inbetriebnahme reicht. Gekoppelt ist das Ganze in der Regel an enggefaste Terminpläne, die für die reine Aufbauphase ein Zeitfenster von mehreren Wochen veranschlagen. „Das“, so Dr. Todor Zahariev, „lässt sich nur von einem verlässlichen Partner bewerkstelligen, der neben der benötigten Manpower über stabile Prozesse und die entsprechenden technischen Ausstattungen verfügt.“

Mehr als 20 Hebebühnen

M Plan kann all das vorweisen. So stehen an den rund 60 Kilometer voneinander entfernten Standorten Wolfsburg und Haldensleben mehr als 20



GUT GESCHÜTZT VOR NEUGIERIGEN BLICKEN: Bis Ende des Jahres sollen bereits bis zu 15 Aufbauten von Aggregatträgern realisiert sein. Die wichtigste Ressource dafür – qualifizierte und motivierte Fachkräfte – ist bei M Plan vorhanden.

Organisation der Beschaffungsprozesse und der Erstellung der Timings sowie die Teilelogistik.

Bei Letzterer ist es Aufgabe der zuständigen Mitarbeiter, dafür zu sorgen, dass Mechanikern und Mechatronikern die für den Aufbau der Aggregatträger benötigten Teile rechtzeitig zur Verfügung stehen (siehe auch Bericht auf Seite 11). Keine leichte Aufgabe, da nur die wenigsten Ausstattungen, wie zum Beispiel Motor, Hand-/Fußhebelwerk, Vorderachse, Armaturenbrett, direkt vom OEM bereitgestellt werden. Der Löwenanteil der Teile kommt direkt von Lieferanten, so dass die entsprechenden Aufträge über das OEM-System auf den Weg gebracht werden müssen. Zu diesem Zweck sind die Logistiker teilweise direkt beim Kunden vor Ort tätig.

Improvisation gehört dazu

Für die Montage der Aggregatträger stehen am Ende des Prozesses neben der aus Dach, Kotflügeln und Türen bestehenden Rohkarosserie sowie den weiteren Zulieferteilen des OEMs zahlreiche Teilekisten der Lieferanten bereit. Der Zusammenbau selbst erfolgt auf Basis bereitgestellter Unterlagen, zu denen unter anderem Montageanweisungen, Produktdaten und Manuals, aber auch das Virtual Try-out (VTO) des OEMs gehören. Im VTO sind entsprechende Zusammenbauszenarios nachzuverfolgen, die sowohl für die Routings als auch für die Verifizierung bestimmter Einbausituationen genutzt werden. Etwa wenn es um die genaue Baureihenfolge bei der Türverkleidung inklusive der Fensterheber geht oder wenn Probleme mit nicht passenden Klimaleitungen im Vorderwagen auftreten und ein Abgleich zum Serienstand notwendig wird.

Apropos Serie: Aufbauten von Aggregatträgern weichen naturgemäß vom Serienstand ab. Das betrifft nicht nur „Klassiker“ wie breitere Kotflügel, sondern auch

Bis zu 4.000 Leitungen

Durch die Weiterentwicklung elektrischer Komfortfunktionen wie Fensterheber, Sitzverstellung, ESP, adaptives Fahrwerk oder Rückfahrkamera haben aktuelle Bordnetzsysteme zwischen 1.000 und 4.000 Leitungen sowie zwischen zwei und sechs Kilometer Kabellänge mit einem Gesamtgewicht von bis zu 60 Kilogramm.

Feinheiten im Detail, beispielsweise was die schon angesprochenen Routings für die Leitungen der Klimaanlage betrifft. „Da gibt es zum Beispiel Abschirmbleche, die anders verschraubt werden müssen“, weiß Dr. Todor Zahariev. Aber auch ansonsten ist man auf handwerkliche Improvisationen eingestellt: „Wir sind zwar im klassischen Sinn keine Modellbauer, sind aber durch Schweißen und Biegearbeiten jederzeit in der Lage, erforderliche Anpassungen vorzunehmen.“

Umfassende Inbetriebnahme

Die eigentliche Inbetriebnahme der Aggregatträger erfolgt durch speziell geschulte Fachkräfte. „Wie bereits erwähnt, haben wir durch die Anbindung an die OEM-Systeme die Möglichkeit, die noch jungfräuliche Kombination von Motor und Karosserie mit der entsprechenden Software zu bedaten und das Ganze anschließend in Betrieb zu nehmen. Das reicht bis hin zur Ansteuerung der Fensterheber und schließt auch das Scharfstellen der Wegfahrsperr ein – eine wesentliche Anforderung im Hinblick auf die Prototypensicherheit.“ Neben der statischen kann in Haldensleben auch eine erste dynamische Inbetriebnahme vorgenommen werden. Diese erfolgt jedoch in der Regel im Rahmen der mehrere Tage dauernden Qualitätsabnahme beim OEM.

Bleibe als nächster logischer Schritt der Aufbau kompletter Prototypen. Eine Option für M Plan? „Das ist für uns durchaus ein weiterführendes Ziel, das wir uns vorstellen können“, bestätigt Dr. Todor Zahariev. „In diesem Zusammenhang müsste dann natürlich auch über notwendige Sicherheitsaspekte wie Sicht- und Fotograferschutz nachgedacht werden.“ Eines jedenfalls scheint sicher: Mit dem Aufbau von Aggregatträgern ist das Ende der (Dienstleistungs-)Fahnenstange bei M Plan Wolfsburg noch lange nicht erreicht ...

Hebebühnen zur Verfügung. Dazu kommen unter anderem zwei elektronische Achsvermessungsstände, Klimafüllgeräte, Schweißstationen für die Durchführung von Improvisationsarbeiten und demnächst auch Bremsenfüllgeräte für Neufahrzeuge. Darüber hinaus sind alle notwendigen Anbindungen an die OEM-Systeme vorhanden, so dass die Fahrzeuge im Hinblick auf Softwarebedatung und Softwareaktualisierungen auf Stand gebracht werden können. „Wir haben zum Beispiel die Möglichkeit, Systeme wie das aktive Zylindermanagement ACT zu aktivieren.“ Mittelfristiges Ziel ist es, die technische Ausstattung für beide Standorte zu duplizieren. Darüber hinaus läuft die Zertifizierung der Haldenslebener Halle nach VDA-Norm. Die Nutzung des neuen Angebots ist schon jetzt bemerkenswert: Bis Ende des Jahres sollen bereits bis zu 15 Aufbauten von Aggregatträgern realisiert sein.

Der Ablauf der Projekte ist jeweils exakt durchgeplant: Nach der Erteilung des Bauauftrags erfolgt im ersten Schritt die Technikkklärung. Bei einem Kick-off-Meeting mit dem OEM werden der technische Rahmen der Beauftragung abgesteckt und Details geklärt. Dabei geht es um Fragen wie: Was muss verbaut werden?, Welche Teile davon sind Serienteile?, Wo gibt es Abweichungen von der Serie?. Danach ist M Plan Wolfsburg am Zug. Es folgen die Prozesssteuerung/Arbeitsvorbereitung mit der

Zur Person

Dr. Todor Zahariev



Dr. Todor Zahariev (49) ist seit dem Jahr 2000 bei M Plan beschäftigt. Der gebürtige Bulgare hat an der Universität Magdeburg studiert – Studiengang: thermischer und hydraulischer Maschinenbau – und nach dem Abschluss als Diplomingenieur auf dem Gebiet der numerischen Strömungsfeldberechnung von Sicherheitsventilen promoviert. Dr. Todor Zahariev verfügt über umfangreiche berufliche Erfahrungen in der Automobilindustrie, unter anderem in den Bereichen technische Berechnung, Prüfstandsentwicklung und -bau sowie Fahrzeugbau (Projekt- und Ressourcensteuerung).



800 Volt

beträgt die Ladespannung der Elektroauto-Studie „Mission E“ von Porsche. Der viertürige Supersportwagen nutzt erstmals statt der bisher maximal möglichen 400 Volt eine Ladetechnik mit doppelt so hoher Spannung. Dadurch soll der Akku in lediglich 15 Minuten bereits zu 80 Prozent geladen sein. Konkurrent Tesla braucht dafür 40 Minuten, allerdings ist das Tesla-Model-S längst auf der Straße. Der Porsche-Mission-E wird – wenn überhaupt – erst in einigen Jahren serienreif sein. In der rassigen Studie stecken neben der Hightech-Ladetechnik zwei E-Motoren mit einer Gesamtleistung von 600 PS, die das Auto in 3,5 Sekunden aus dem Stand auf Tempo 100 katapultieren können. Die Reichweite gibt Porsche mit 500 Kilometern an.

19,08
Meter

hoch war der Looping, den Stuntfahrer Terry Grant in einem nagelneuen Jaguar F-Pace drehte – ein neuer Weltrekord in dieser spektakulären Disziplin. Zugleich war die Stuntshow das Herzstück der Weltpremiere des ersten SUV-Modells von Jaguar am Vorabend der Internationalen Automobilausstellung (IAA) in Frankfurt. Aufgebaut war der gut 19 Meter hohe Looping auf der Frankfurter Galopprennbahn. Grant hatte sich

zwei Monate lang auf den großen Augenblick vorbereitet, ehe er mit rund 90 Stundenkilometer durch die Überkopf-Kreisbahn bretterte. Dabei war der Stuntfahrer zeitweise Kräften von 6,5 g ausgesetzt – eine höhere Belastung, als die Piloten eines Spaceshuttles verkraften müssen.



32%

der Deutschen wären bereit, ein Google-Auto zu kaufen. Das ergab eine Umfrage des IT-Dienstleisters Capgemini. Das bedeutet zugleich, dass knapp ein Drittel keine Scheu davor hätte, mit einem autonom fahrenden Auto ohne Lenkrad und Pedale unterwegs zu sein. Die größte Bereitschaft, künftig ein Google-Auto zu fahren, wurde mit 81 Prozent in Indien ermittelt; am geringsten war das Bekenntnis dazu mit 26 Prozent in Großbritannien. Den generell größten Zuspruch bekam das Google-Auto von Befragten im Alter zwischen 18 und 34 Jahren. Ob es jedoch jemals Google-Autos zu kaufen geben wird, ist fraglich. Philipp Justus, der Chef von Google Deutschland, erklärte jüngst: „Google ist kein Automobilhersteller und hat auch nicht vor, einer zu werden. Wir wollen Technologien für das Auto entwickeln.“

Video ansehen:
youtu.be/y64JhPtpicA



4 Jahre

nach dem Konkurs der deutschen Traditionsmarke Borgward feierte das Unternehmen nun sein Comeback. Auf der IAA enthüllte der Autobauer den seriennahen Prototyp BX 7, ein 4,71 Meter langes SUV-Modell mit Allradantrieb. Unter der Haube des Autos steckt ein Zwei-Liter-Benzin-Direkteinspritzer mit Turboaufladung und 224 PS. Erhältlich sein wird der BX 7 als Fünf- oder als Siebensitzer. Im ersten Halbjahr 2016 soll die Produktion in einer neuen Fabrik in Peking beginnen, auch der Verkauf soll zunächst in China anlaufen; dort sitzt auch der größte Geldgeber des Comebacks, der chinesische Lkw-Produzent Foton. Frühestens ab 2017 sollen Borgward-Modelle in Deutschland und Europa angeboten werden. Mittelfristig will Borgward nach Angaben des Vorstandschefs Ulrich Walker weltweit mehr als 500.000 Autos pro Jahr verkaufen und pro Jahr mindestens zwei neue Modelle vorstellen. Während die Nachfrage bei den Chinesen nach SUV ungebrochen ist, bleibt ein Erfolg in Europa fraglich. Borgward-Chef Walker verkündete auf der IAA optimistisch: „Wir sind gekommen, um zu bleiben.“



13.700 Euro

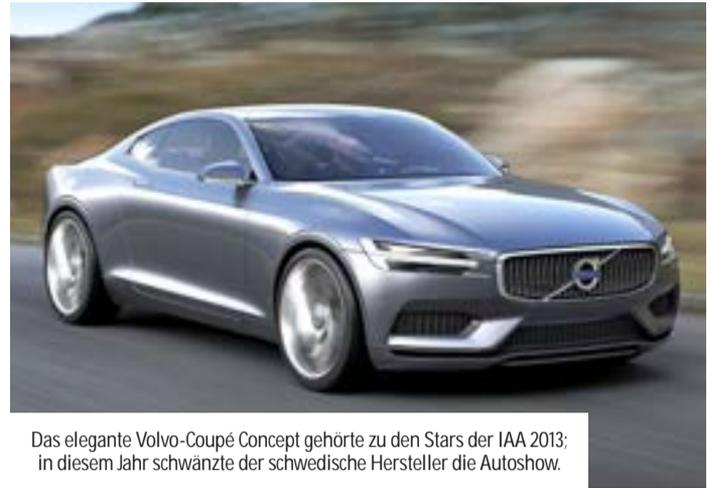
kostet ein nagelneuer Land Rover Defender. Zu billig für den Geländewagen-Klassiker des britischen Allrad-Spezialisten? Nein, sondern eher extrem teuer! Denn das jüngst präsentierte Modell ist ein 1,40 Meter langes und 57 Zentimeter breites Tretauto in Defender-Optik. Die Miniaturversion ist eine Hommage an die Allradikone, deren Fertigung bald ausläuft. Das Tretmodell trägt Riffelbleche auf der Karosserie und verfügt über ein detailgetreues Leder-Interieur. Im Gegensatz zum großen Defender wird die Mini-Version aber nicht von einem Vierzylinder-Dieselmotor, sondern von Kinderbeinen beschleunigt. Der auf 500 Exemplare limitierte Mini-Defender ist – trotz des horrenden Preises – bereits ausverkauft.



Vermisst auf der IAA

»»» Die Internationale Automobilausstellung (IAA) in Frankfurt ist alle zwei Jahre ein Pflichttermin für die Branche. Doch in diesem Herbst fehlten einige Hersteller. Volvo beispielsweise war bei der 66. IAA nicht vertreten. „Das Marketing der Automobilbranche folgt seit Jahrzehnten einem bestimmten Muster. Volvo setzt jetzt auf eine Strategie, die auf die eigenen Ziele und Bedürfnisse ausgerichtet ist“, sagt Volvo-Sprecher Michael Schweitzer auf Nachfrage. Und das heißt: Künftig nimmt Volvo nur noch an

drei großen Messen pro Jahr teil: Genf, Detroit und abwechselnd Schanghai und Peking. Frankfurt fern blieb diesmal auch der Sportwagenhersteller Aston Martin; die Briten hatten einige Monate zuvor in Genf mit den Modellen DBX, Vantage GT3 und Vulcan bereits alle Neuheiten des Jahres gezeigt. Der russische Autobauer Lada fehlte ebenfalls, die letzte IAA-Teilnahme fand 2007 statt. „Es wird etwas Neues von Lada kommen. Aber erst auf der AMI Leipzig im nächsten Jahr“, sagt Lada-Sprecher Bernd Haack.



Das elegante Volvo-Coupé Concept gehörte zu den Stars der IAA 2013; in diesem Jahr schwänzte der schwedische Hersteller die Autoshow.



Goldenes Altmetall

»»» Young- und Oldtimer werden ein immer größerer Wirtschaftsfaktor. Laut einer Studie der Unternehmensberatung BBE ist die Zahl dieser Fahrzeuge in Deutschland in den vergangenen zwei Jahren um 19 Prozent auf 7,8 Millionen gestiegen. Das Marktvolumen liege aktuell bei 16,4 Milliarden Euro. Besitzer der klassischen Fahrzeuge investieren kräftig in die Instandhaltung ihrer Autos. So geben die Halter der 712.000 Oldtimer im Durchschnitt mehr als 5.000 Euro pro Jahr und Auto aus. Bei den Youngtimern teilt

sich das Feld auf in 2,1 Millionen Fahrzeuge, deren Besitzer etwa 2.600 Euro pro Jahr ausgeben, und 4,96 Millionen Alltagsautos, für die pro Jahr Ausgaben von gut 1.200 Euro getätigt werden. Längst haben auch die Hersteller dieses Potential erkannt. Erst kürzlich brachte Porsche Classic ein 17-teiliges Pflegeset speziell für klassische Fahrzeuge auf den Markt, das speziell auf die Eigenschaften früherer Lacke, Verdecke und anderer Werkstoffe entwickelt wurde. Preis der Oldie-Rundumpflege: 470 Euro.

Neue Konkurrenz für Tesla



»»» Auf den Spuren des Elektroautobauers Tesla versuchen weitere neue Unternehmen mit Elektro-Sportwagen in der Autobranche Fuß zu fassen. Vielversprechend erscheint etwa das Elektro-Projekt des taiwanesischen Technologieunternehmens Thunder Power. Auf der IAA präsentierte die Firma eine futuristische E-Limousine, deren Design vom italienischen Karosseriegestalter Zagato stammt. Der E-Motor mit 432 PS soll das Auto in weniger als fünf Sekunden auf Tempo 100 beschleunigen, die Reichweite wird mit 650 Kilometer angegeben. 2017 soll der Thunder Power auf den europäischen Markt kommen. Der deutsche Hersteller Artega stellte parallel den Elektro-Sportwagen Scalo vor. Das von zwei E-Motoren mit insgesamt 408 PS Leistung angetriebene Auto soll eine Reichweite von 400 Kilometern haben. Vorerst sind zwölf Exemplare zu einem Preis von je 170.000 Euro geplant.

Autoindustrie hilft Flüchtlingen

»»» „Wo immer sich Möglichkeiten ergeben, offen auf Menschen zuzugehen und ihnen eine Chance zu geben, ermuntere ich Sie, das zu tun.“ Mit diesen Worten appellierte Angela Merkel in ihrer Eröffnungsrede zur 66. IAA in Frankfurt an die Vertreter der Autoindustrie. Daimler-Chef Dieter Zetsche ergänzte: Wer „die Vergangenheit kennt, darf Flüchtlinge nicht abweisen“. Daimler kündigte an, eine Million Euro an gemeinnützige Organisationen zu spenden und einen Spendenaufruf an die Mitarbeiter zu starten. Die dabei erzielte Summe werde Daimler verdoppeln und dem Deutschen Roten Kreuz spenden. Auch mehrwöchige Einarbeitungspraktika für Flüchtlinge und Asylbewerber sollen angeboten werden. Auch Audi spendete eine Million Euro und unterstützt lokale Hilfsprojekte an den Audi-Produktionsstandorten Ingolstadt, Neckarsulm, Brüssel und im ungarischen Győr. „Menschen vor unserer eigenen Haustür sind in Not – deswegen wollen wir kurzfristig und unbürokratisch helfen“, sagte Audi-Vorstandschef Rupert Stadler.



Bundeskanzlerin Angela Merkel und VDA-Präsident Matthias Wissmann

Pneus, Profil und Polarlicht

Worauf kommt es bei Winterreifen an? Wie testet man Reifen? Continental lud zu einem Workshop im ewigen Winter Finnlands. Mobility World war dabei. Text: Christian Frahm

-20 °C

sind keine Seltenheit in der finnischen Gemeinde Levi. Ideale Bedingungen für die Reifentester von Continental.

»»» Anfang Dezember am Ende der Welt. Es ist kalt und bereits um 16 Uhr stockdunkel. Der Flughafen der Gemeinde Kittilä in Finnland liegt 170 Kilometer nördlich des Polarkreises, mitten im tiefverschneiten Nirgendwo. Das Terminal ist ein flaches Gebäude, das, von gelblichen Scheinwerfern beleuchtet, im dichten Schneetreiben wirkt wie ein Ufo. Das Thermometer am Flughafengebäude zeigt minus sieben Grad. „Eigentlich zu warm für diese Jahreszeit“, erklärt ein Continental-Mitarbeiter. „Im Dezember sind minus 20 Grad normal – und für unsere Arbeit hier optimal.“ Mit dem Bus geht es vom Flughafen aus in das 20 Kilometer entfernte Levi, ein beliebtes Skigebiet. Der 531 Meter hohe Berg Levi strahlt mit seinen grellerleuchteten Skipisten wie ein Leuchtturm im schwarzen Nichts. Doch Skipisten sind nicht das Ziel der Reise. Die Fahrt endet im Wald. Autoscheinwerfer huschen durchs Dunkel, im Licht tauchen Bäume, Schneewehen und orange-schwarze Werbebanner mit dem Schriftzug „Continental“ auf.

Der Reifenhersteller, einer der großen weltweit tätigen Zulieferer, hat in den spärlich besiedelten Norden Finnlands eingeladen, um die Funktion und Bedeutung von Winterreifen zu demonstrieren. Dafür sind Reifenentwickler und Testfahrer aus Hannover angereist, haben aufwendige Parcours abgesteckt und Testfahrzeuge mit den unterschiedlichsten Reifentypen ausgestattet. An diesem Nachmittag, vor allem aber auch am folgenden Tag können Automobilexperten und Journalisten lernen, wie unterschiedlich Reifen auf Schnee und Eis reagieren – und wie wichtig die passenden Pneus für winterliche Fahrverhältnisse sind.

Für ab acht Uhr am nächsten Morgen sind die wichtigsten Fahrprüfungen angesetzt. Sonnenaufgang? Fehl-anzeige. Die Sonne wird sich frühestens ab Mittag für ein

Zur Person

Angelo Pérez-Riemer

arbeitet seit 16 Jahren als Testingenieur bei Continental. Bei seiner Arbeit als Experte für sogenannte subjektive Reifentests kommt es vor allem auf geschulte Sinnesorgane an. Wenn im Winter die Test-Saison beginnt, verbringen er und sein Team vier Monate in der nordischen Dunkelheit.



TESTFAHRT: Beschleunigen, bremsen, rutschen – bei der Fahrt durch den Eis-Parcours wird den Reifen alles abverlangt.

paar kurze Stunden über die Wipfel der dünnen Fichten erheben und die Szenerie in ein milchiges, diffuses Licht tauchen. Nördlich des Polarkreises sind die Nächte im Winter lang, die Tage kurz. Es geht zur ersten Testfahrt: Fahren auf Schnee über einen Rundparcours, erst mit, dann ohne Winterreifen. Vorsichtig, dann immer mutiger geht es auf Winterreifen durch die ersten Kurven. Das Fahrzeug hält sich gut in der Spur der engen Teststrecke.

Keine Chance ohne Winterreifen

In die nächste Runde geht es ohne ESP, jenes System, das durch gezieltes Abbremsen einzelner Räder das Ausbrechen des Wagens verhindert. Auch das ist noch einigermaßen zu bewältigen – solange kein Elch die Fahrbahn kreuzt. Doch dann kommen Sommerreifen. Auf der Geraden drehen die Reifen zwar ein wenig durch, aber es geht noch voran. Schon in der ersten Linkskurve aber ist Schluss, der Lenkeinschlag zeigt keinerlei Wirkung. Das Auto rutscht geradeaus in den Schnee. Zurück im Rund, fahren wir im Schleichgang weiter – der Respekt vor den Straßenbedingungen ist deutlich gestiegen. An den anderen Stationen sieht es nicht anders aus: Eis-Parcours und Bremsverhalten – mit Winterreifen gut zu bewältigen, ohne so gut wie gar nicht. Das ist zwar keine neue Erkenntnis. Doch den Teilnehmern ist anzumerken, dass das Erleben „am eigenen Leib“ doch etwas Besonderes ist.

Und nicht nur das Rutschen auf Sommerreifen ist für die Teilnehmer ungewöhnlich. Auch die Lichtverhältnisse sind es. Doch gibt es Menschen, die pro Jahr mehr als 160 Tage hier oben im Norden verbringen – und nicht

IceContact 2

ContiTechnikForum

etwa zum Skifahren, sondern zum Autofahren. Einer von ihnen ist Angelo Pérez-Riemer. Er ist Reifentester bei Continental. „An die Dunkelheit gewöhnt man sich nie“, sagt Pérez-Riemer. „Man merkt nach kurzer Zeit, dass sich die Stimmung ändert.“ Die beste Maßnahme dagegen: Sport treiben. „Wenn ich mich nicht jeden zweiten Tag richtig verausgabe, kommt nach ein paar Tagen der Winterblues“, erzählt er lachend.

Allerdings bleibt für den Blues sowie kaum Zeit – zu ausgefüllt ist der Job des Reifentesters. Meist arbeitet Angelo Pérez-Riemer in Arvidsjaur in Schweden, dem Haupttestzentrum von Continental. Um ideale Testbedingungen zu garantieren, hat Conti mehrere Standorte für die Winterreifentests zur Auswahl. Arvidsjaur liegt im schwedischen Lappland. Dort startet im Dezember die Saison für Winterreifentests. Die Region rund um das 6.500-Seelen-Örtchen wird jeden Winter zum Mekka der Automobilindustrie. Reifenentwickler, Automobilhersteller, alle kommen in den hohen Norden für die fünfte Jahreszeit, die Testzeit. Für die Region ist das eine willkommene Abwechslung, da sich außerhalb der Testphase allenfalls ein paar Angler oder Individualtouristen in das verschlafene Örtchen verirren. Die Hauptstraße säumen rote Holzhäuschen, es gibt eine Tankstelle, einen kleinen Supermarkt, einen Friseur und eine kleine Pizzeria.

Reifentests: Mensch statt Maschine

Warum aber zieht es die Reifenentwickler überhaupt ins Nirgendwo, in Zeiten, in denen jeder Test theoretisch auch am Computer simuliert werden kann? „Wir übernehmen das, was Computer nicht leisten können. Wir

entscheiden darüber, was sicher ist und was nicht, wo nachgebessert werden muss. Das kann man nur am eigenen Leib erfahren“, erklärt der Testingenieur den Reiz seines Traumberufs. Bei den Testmethoden werden grundsätzlich objektive und subjektive Verfahren unterschieden. Die objektiven erledigen Messgeräte, die subjektiven der Mensch. Pérez-Riemer ist selbst durch Zufall Testingenieur geworden. Während eines Praktikums bei Ford hatte er bemerkt, dass er ein feines Gespür für Reifen hat – und ging zu Continental. Er lacht und erzählt: „Im Nachhinein habe ich erfahren, dass auch meine Großmutter bereits bei Conti in Hannover gearbeitet hat, im Reifenwerk.“

In Arvidsjaur testet Pérez-Riemer mit seinem Team in einer Wintersaison von Dezember bis April rund 400 verschiedene Entwicklungsreifen. Dabei verbringt er fünf bis sechs Stunden täglich hinter dem Lenkrad. Hinzu kommen Vor- und Nachbereitung der Tests, denn die Arbeit geht schon viel früher los. „Zunächst müssen wir uns klarmachen, was das Produkt später leisten soll“, erklärt der Conti-Ingenieur. Denn die Anforderungen an Winterreifen sind höchst unterschiedlich. Je nach klimatischen Bedingungen müssen sie das Auto auf trockenen, nassen, verschneiten oder vereisten Straßen in der Spur halten. Die Temperaturen schwanken dabei etwa zwischen dem Gefrierpunkt und minus 30 Grad. Die Reifen müssen in Profilgestaltung, Gummimischung und in der Zusammensetzung ihrer einzelnen Komponenten auf ihr Einsatzgebiet zugeschnitten werden – ob sie für mittel- »

» Wir übernehmen das,
was Computer nicht leisten können.
Wir entscheiden darüber,
was sicher ist und was nicht,
wo nachgebessert werden muss.
Das kann man nur
am eigenen Leib erfahren. «

Angelo Pérez-Riemer, Reifentester bei Continental



PARCOURS: Hier werden die Pneus bis an die Grenzen getestet. Rund 400 Entwicklungsreifen pro Saison müssen zeigen, was sie können.

europäische Winter oder eher für den arktischen Winter in Lappland geschaffen werden. Dabei gibt es immer einen Zielkonflikt zwischen Straßenhaftung, Rollwiderstand, Abrollgeräusch und Gewicht des Reifens.

Die Tester sprechen ihre eigene Sprache

Wenn klar ist, was das künftige serienreife Produkt alles können muss, entscheidet Pérez-Riemer zusammen mit den Ingenieuren, welche Tests für diesen bestimmten Reifen sinnvoll sind. Erst dann geht es auf die Schneepiste. „Häufig testen wir in der Nacht, weil die Bedingungen dann konstanter sind. Man hat keine Sonneneinstrahlung und keine Temperaturunterschiede wie tagsüber.“ Ein Leben im Dunkeln also. Nach einer Testfahrt werden die Ergebnisse an die Entwicklungsingenieure weitergegeben. Damit die genau wissen, was die Tester am Reifen zu beanstanden haben, gibt es einen Katalog mit etwa 70 Standardbegriffen, die quer durch die Industrie genormt sind. „Es gibt für jedes fahrdynamisch auftretende Problem einen Begriff. Mit dieser Sprache verhindern wir, dass man aneinander vorbeiredet“, erklärt Pérez-Riemer. „Trailing rear“ etwa bedeutet, dass die Hinterachse hin- und herschlingert wie die Schwanzflosse eines Fisches.

Reifentester, das ist ein Beruf mit Zukunft. Stete Weiterentwicklungen in der Automobilindustrie fordern auch Reifen immer neue Qualitäten ab. „Die Fahrzeuge wandeln sich. Hybridfahrzeuge mit zwei Antriebssystemen beispielsweise erfordern neue Reifentechnologien mit anderen Steifigkeiten und Kraftübertragungsfunktionen als noch vor einigen Jahren“, erklärt Pérez-Riemer. Und weil Karosserien immer aerodynamischer und somit geräuschärmer werden, das Motorengeräusch etwa beim Elektroantrieb ganz wegfällt, müssen auch die Reifen immer leiser werden. „Reifen werden sich immer der

Entwicklung der Fahrzeuge anpassen, bei der Reifenentwicklung gibt es nie Stillstand“, so Pérez-Riemer.

In Finnland sind die Testfahrten für das eingeladene Fachpublikum nun vorbei. Zum stimmungsvollen Abschied leuchten über den Wipfeln grüne und gelbe Polarlichter. Plötzlich ist Levi, weit nördlich des Polarkreises im arktischen Winter gelegen, der schönste Ort der Welt. Am Flughafen liegt das Rollfeld in magisches Lichterspiel getaucht. Das Thermometer zeigt jetzt minus 20 Grad, es ist kälter geworden. Für die Tester von Continental eine gute Nachricht.



Spikes halten das Auto in der Spur – sind in Deutschland aber verboten.

