

BERLIN ELEKTRISIERT



EVERGREEN DER FORMELE

Am 25. Mai werden sich die altherwürdigen Hallen von Tempelhof abermals mit Leben füllen. Denn auch in ihrer fünften Saison startet die ABB Formel E in Berlin.

Nirgendwo sonst gastierte die rein elektrische Rennserie so häufig wie in der deutschen Hauptstadt. Am Streckenlayout auf dem Rollfeld des stillgelegten Flughafengeländes ändert sich in diesem Jahr zwar nichts. Dafür findet im Rahmen des Rennens erstmalig das Greentech-Festival statt, das noch mehr Menschen nach Tempelhof locken soll.

Die «GREENTECH EXHIBITION
inspired by Allianz



«E-Village» soll die bislang größte Ausstellung für grüne Technologien überhaupt werden und am 24. und 25. Mai auf dem Flughafengelände ihre Premiere feiern. Eine der treibenden Kräfte hinter dem Event ist der ehemalige Formel-1-Weltmeister Nico Rosberg. «Viele Unternehmen verfolgen seit Langem den wichtigen Wandel hin zu grünen Technologien.

Aber diese Entwicklung wird nur umgesetzt, wenn wir alle diese Bewegung unterstützen – deshalb kämpfe ich dafür», sagt Rosberg, der nicht nur Mitbegründer des Greentech-Festivals ist, sondern auch Anteilseigner der Formel E.

Für die Ausstellung unter dem Vordach des stillgelegten Flughafens haben sich bereits viele namhafte Aussteller aus dem Mobility-Bereich angemeldet. Dazu zählen neben zahlreichen Automobilherstellern auch Unternehmen wie Volocopter, DHL oder die Deutsche Bahn. Schirmherr der Veranstaltung ist Andreas Scheuer, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur. «Vom Carsharing und Carpooling bis hin zu Luft-Taxis und E-Scootern – beim Greentech-Festival lässt sich heute schon die Welt von morgen erleben», erklärt Scheuer.

Von Tempelhof zum Alexanderplatz und zurück

Doch zurück zur Formel E. Die Geschichte des Berlin E-Prix begann am 23. Mai 2015 – etwas mehr als ein halbes Jahr nach dem ersten Formel-E-Rennen überhaupt. Schon damals strömten viele tausend Besucher auf den neu entworfenen «Tempelhof-Ring». Im Jahr darauf musste sich die Formel E vorerst vom Flughafenkurs verabschieden, denn das Tempelhofer Gebäude wurde zeitweise zur Notunterkunft für rund 3000 Flüchtlinge umfunktioniert. Ein Formel-E-Rennen fand 2016 trotzdem statt – auf der zentraler gelegenen Karl-Marx-Allee in unmittelbarer Nähe zum Alexanderplatz. Der E-Prix mitten in der Innenstadt war gut zu Fuß erreichbar und lockte zahlreiche Zuschauer an, die zuvor noch nie von der Formel E gehört hatten.

mehr auf Seite 2



AUTOMATISCH Die Anforderungen des Wachstumsmarkts «Elektromobilität» fordern eine flexible und intelligente Produktion. KUKA zeigt, was das heißt. **S. 4**



BEGEISTERT Was die Formel E so besonders macht und warum eine Privatbank vom Elektrorennfieber gepackt wurde. **S. 9**



SERIENREIF Der Motorsport ist ein perfektes Testfeld für Technologieunternehmen wie Schaeffler, um für die Mobilität von morgen zu lernen. **S. 10**

QUICK GUIDE: DIE FORMEL E AUF EINEN BLICK

Die Formel E bestritt 2014 als erste rein elektrische Motorsportserie der Welt ihre Rennpremiere und befindet sich aktuell in ihrer fünften Saison.



Eines der stärksten Fahrerfelder im gesamten Motorsport kämpft in elektrischen Formel-Rennwagen um die Meisterschaft. Alle elf Teams fahren dabei mit baugleichen Chassis, um die Kosten möglichst gering zu halten. Nur der Antriebsstrang ist für eingeschriebene Hersteller zur Entwicklung freigegeben. 340 PS Maximalleistung beschleunigen das

Formel-E-Auto in knapp 3 Sekunden auf 100 km/h. In der Spitze erreicht es 240 km/h. Dank einer neuen 52 kWh fassenden Einheitsbatterie fährt die Formel E ihre knapp 50-minütigen Rennen mittlerweile mit einer Stromladung durch. Den Autowechsel zur Rennmitte gibt es nicht mehr. Stattdessen hat die Serie mit dem «Attack-Mode» ein neues strategisches

Element eingeführt: Abseits der Ideallinie können die Fahrer einen Hochleistungsmodus aktivieren, mit dem sie für eine gewisse Zeit schneller sind – das vielzitierte «Mario-Kart-Feature». Zudem dürfen Fans weiterhin für ihre Lieblingsfahrer beim Fanboost abstimmen, der nochmals mehr Power freischaltet.

Die Formel E fährt fast ausschließlich auf temporären Straßenkursen, um den Sport direkt zu den Fans ins Stadtzentrum zu bringen. Zum Rennkalender zählen schillernde Metropolen wie etwa New York, Hongkong und Paris. Keine andere Rennserie weltweit lockt so viele Hersteller an wie die Formel E: Nachdem sich BMW im vergangenen Dezember zu Audi, Jaguar und Co. gesellte, steigen Ende dieses Jahres auch noch Mercedes und Porsche ein. Die Formel E ist nicht mehr aufzuhalten.

von Timo Pape, e-Formel.de



NEXT STOPS

Die Formel E macht weltweit in spektakulären Metropolen halt. Immer wieder werden neue Austragungsorte in den Kalender aufgenommen. Diese Saison führte die Elektrosportserie bereits von Diriyya in Saudi-Arabien über Marrakesch, Santiago de Chile, Mexiko-Stadt, Hongkong, Sanya in China, Rom und Paris bis nach Monaco. Nach dem Rennen in Berlin stehen noch drei Stopp in zwei Städten auf dem Programm. Am 22. Juni feiert die Formel E Premiere in der Schweizer Hauptstadt Bern und am 13. und 14. Juli steigt das große Saisonfinal-Wochenende in New York.



Jeder Fahrer darf 52 kWh pro Rennen nutzen. Genauso viel Energie benötigt ein Zwei-Personen-Haushalt in sechs Tagen, eine Spülmaschine für 70 Waschgänge oder ein Fernseher, wenn er 15 Tage nonstop läuft.



Die Formel-E-Boliden beschleunigen in knapp 3 Sekunden von 0 auf 100 km/h – ähnlich wie ein Formel-1-Modell.



Der Strom für die Autos wird mit umgerüsteten Diesel-Generatoren hergestellt, die mit Glycerin schadstofffrei Strom generieren. Glycerin ist ein Zuckeralkohol, der aufgrund seiner wasserbindenden Eigenschaften beispielsweise in Kosmetikartikeln als Feuchtigkeitsspender enthalten ist.



Sieger-Döner zum Sonnenaufgang

Fortsetzung von Seite 1

Ruhe kehrte trotzdem nicht ein. Denn nach einem politischen Farbenwechsel beschloss der Berliner Senat, dass der Rennsport aus der Innenstadt verschwinden müsse. Somit kehrte die Formel E 2017 nach Tempelhof zurück. Ein verändertes Streckenlayout und gleich zwei Rennen an einem Wochenende lockten gut 24 000 Zuschauer an. Zudem präsentierten sich immer mehr Aussteller auf dem Eventgelände.

Historisch perfektes Ergebnis

Im Mai 2018 erlebte der Berlin E-Prix seinen bisherigen Höhepunkt: Bei bestem Sommerwetter erlebten die Fans einen überragenden Heimsieg des deutschen Audi-Fahrers Daniel Abt. Der inzwischen 26-Jährige erzielte das erste und bisher einzige perfekte Ergebnis der Formel-E-Geschichte: Pole-Position,

schnellste Rennrunde, Rennsieg und jede einzelne Runde angeführt. Zudem sicherte Teamkollege Lucas di Grassi den Doppelsieg für Audi. Die lange Partynacht endete für Daniel Abt mit einem Berliner Döner im Morgengrauen.

Die Chancen auf einen erneuten deutschen Triumph im Mai 2019 stehen nicht schlecht. Schließlich sind neben Audi inzwischen auch BMW und der Rennstall HWA mit von der Partie. HWA ist der Vorläufer des künftigen Mercedes-Werks teams, das wie auch Porsche Ende dieses Jahres in die Formel E einsteigt. Auf Fahrerseite reisen Daniel Abt, Ex-Formel-1-Pilot Pascal Wehrlein und Andre Lotterer, allesamt mit realistischen Siegeschancen, in die Hauptstadt. Das nächste große Elektro-Festival steht vor der Tür.

von Timo Pape, e-Formel.de

MEHR INFOS AUF E-FORMEL.DE

e-Formel.de ist die führende Nachrichten- und Informationswebsite zur Formel E im deutschsprachigen Raum. Dank täglicher Berichterstattung seit der ersten Stunde der Formel E bietet das Portal nicht nur aktuelle Nachrichten und Ergebnisse, sondern auch eine Art Online-Lexikon für alle Formel-E-Interessierten. e-Formel.de steht für Insiderwissen, hochwertigen Sportjournalismus und ein über Jahre gewachsenes Netzwerk. e-Formel.de wurde 2014 – noch weit vor dem ersten Rennen der Formel E – vom deutschen Motorsport-Journalisten Timo Pape gegründet.



DER AUFSTEIGER: DANIEL ABT



«Was wir 2018 in Berlin-Tempelhof erreicht haben, ist unglaublich und bleibt unvergesslich», sagt Aufsteiger Daniel Abt. Ebenso großartig: Im Schlussrennen der Saison 2017/2018 gewinnen er und di Grassi trotz großen Punkterückstands mit einer taktisch klugen und kämpferischen Aufholjagd doch noch den Teamtitel.

In der laufenden Saison, mit für alle neuen Autos und vielen neuen Konkurrenten, beweist Daniel Abt in der Formel E vor allem Kampfgeist und Nervenstärke. Als einziger Spitzenfahrer holt der 26 Jahre alte Kemptener in jedem Rennen der ersten Saisonhälfte Punkte. Und Abt hat weiterhin viel vor: «Der Wettbewerb ist heute enger denn je. Ich bin heiß, konzentriert, gebe alles, damit wir wieder um die Meisterschaft mitfahren.»

Selfies und Small Talk, Autogramme und zweimal pro Woche selbst produzierte neue Videos: Daniel Abt gibt auch außerhalb seines Rennwagens alles. Längst ist er einer der beliebtesten Formel-E-Piloten. Eigener YouTube-Kanal, eigene Modekollektion und immer eine eigene Meinung – kaum ein Rennfahrer ist als Influencer so produktiv und erfolgreich.

Der Deutsche schaffte beim letztjährigen Berlin E-Prix endgültig den Durchbruch in der Formel E: Pole-Position, Start-Ziel-Sieg und schnellste Rennrunde bei seinem Heimspiel – vor den Augen so vieler seiner Fans. Lucas di Grassi, sein Teamkollege bei Audi Sport ABT Schaeffler, wird an jenem Jubeltag Zweiter.

«Berlin ist für uns ein ganz besonderes Rennen. Nach unserem Doppelsieg dort im letzten Jahr setzen wir alles daran, auch diesmal ein tolles Heimspiel zu liefern.»

Allan McNish, Teamchef Audi Sport ABT Schaeffler



DER DOPPEL-CHAMPION: LUCAS DI GRASSI

Fahrtitel gewonnen 2016/2017, Team-Meister 2017/2018: Lucas di Grassi wurde in den letzten beiden Saisons Champion in der Formel E. Eine historische Größe ist der Brasilianer dort von Anfang an: 2014 gewann er in Peking das erste Rennen der rein elektrischen Motorsport-Kategorie überhaupt. Und seitdem fährt di Grassi auch im Team mit Daniel Abt. Sie sind die stabilste und erfolgreichste Fahrerpaarung in der Formel E.

Die aktuelle Saison brachte dem 34 Jahre alten Routinier aus São Paulo Höhen und Tiefen. So erkämpfte sich Lucas di Grassi seinen ersten Saisonsieg 2018/2019 spektakulär in der letzten Runde des Mexiko-Rennens. Ebenfalls kurz vor der Zielflagge musste der Südamerikaner in China eine herbe Enttäuschung wegstecken: Ein Konkurrent prallte ins Heck seines Audi e-tron FE05 und kostete ihn wertvolle Meisterschaftszähler. «Aber bei dem derzeit so extrem engen Wettbewerb dürfte noch alles drin sein bis zum Finale im Juli», gibt sich di Grassi kämpferisch.

Lucas di Grassi genießt auch neben der Piste höchste Anerkennung – besonders bei den Ingenieuren. Denn mit seinem großen Technikverständnis und präzise



formulierten Fahreindrücken beschleunigt er die Autoentwicklung permanent. Die Leidenschaft für technische Innovationen bestimmt auch sein Leben als Geschäftsmann: Lucas di Grassi entwickelt in Brasilien E-Bikes und leitet Roborace – ein Unternehmen, das autonomes Fahren und eine neue E-Rennserie vorantreibt.



«Die Formel E ist für Schaeffler ein Schlüssel für den Transfer zukünftiger Serientechnologien und die Mobilität von morgen. Deshalb sind wir 2014 als erster namhafter Zulieferer eingestiegen.»

Prof. Peter Gutzmer,
Vorstand Technologie Schaeffler

DIE TITELVERTEIDIGER: AUDI SPORT ABT SCHAEFFLER



Audi Sport ABT Schaeffler ist eines von drei deutschen Teams im Feld der Formel E, Gründungsmitglied und amtierender

Team-Champion der Serie. Es startet in der zweiten Saison als Audi-Werksteam. Von 2014 bis 2017 führten es die Partner

ABT und Schaeffler als Privatteam. Immer mit dabei: die Fahrer Daniel Abt und Lucas di Grassi.

Die Bilanz nach den ersten vier Formel-E-Jahren und 45 Rennen: zwei Titel – Fahrtitel 2016/2017 für di Grassi, Teamtitel 2017/2018 –, zehn Rennsieg, 35 Podestplätze, 5 Pole-Positions und 898 Punkte.

Teamchef ist Allan McNish. Der Schotte war Sportwagen-Weltmeister und dreimal Sieger der 24 Stunden von Le Mans. Hauptquartier von Audi Sport ABT Schaeffler ist Neuburg an der Donau. Vorbereitet werden die zwei Einsatzautos vom Typ Audi e-tron FE05 bei ABT Sportsline in Kempten im Allgäu und vom Team rund um Hans-Jürgen Abt auch eingesetzt.



«Fantastisch, wie rasant sich die Formel E entwickelt hat und in ihrer fünften Saison weltweit boomt. Wir sind stolz darauf, von Anfang an mit dabei zu sein.»

Thomas Biermaier, Sportdirektor
ABT Sportsline

AUTOMATISIERUNG FÜR DIE NEUE GENERATION

Energieeffizient, leise und lokal emissionsfrei: Elektromobilität gilt als der Wachstumsmarkt der kommenden Jahre. Daran werden immer öfter auch Unternehmen jenseits der Automobilindustrie beteiligt sein.

Denn deren Spezialgebiete – konventionelle Verbrennungsmotoren und Getriebe – rücken in den Hintergrund, während neue Themen an Bedeutung gewinnen: zum Beispiel langlebige Batterien und leichte Karosserien in Kombination mit effizienten Elektromotoren. Alles dient vorrangig dem Ziel, die Reichweite des Elektroautos zu erhöhen. Denn das ist heute einer der entscheidenden Faktoren für die Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge.

Das Gewicht macht den Erfolg

Je leichter das Auto, desto geringer sein Verbrauch. Diese einfache Formel bringt die hohe Bedeutung des Leichtbaus auf den Punkt. Dabei können die etablierten Ansätze des Karosserieleichtbaus übernommen werden. Egal, auf welche Variante die Entscheidung fällt – vollständige Aluminium-Bauweise oder anspruchsvoller Multi-Material-Mix: KUKA entwickelt die geeignete Automatisierungslösung und modernste Produktionslinien für die Serienfertigung jeder Art von Karosseriearchitektur.

Dabei stellt der elektrifizierte Antrieb besondere Anforderungen an die Fahrzeugkonstruktion: Die große Batterie wird im Unterboden verschraubt und das Batteriegehäuse zum strukturellen Bestandteil. Für die Hochleistungsbatterien gelten dabei verschärfte Anforderungen an Sicherheit und Qualität. Als Spezialist in der Automatisierung von Batterieproduktionsanlagen plant und konstruiert KUKA schlüsselfertige Produktionslinien für Batteriemodule und -packs sowie für Batteriegehäuse und nimmt diese in Betrieb – Sonderschweiß- und Laserverfahren mit eingeschlossen. Während der Batterieproduktion finden mithilfe automatisierter Prüf- und Testsysteme detaillierte Sicherheitsprüfungen statt. Nach der Fertigstellung geht es für die Batteriesysteme weiter: Funktioniert die Kommunikation mit dem Elektrofahrzeug, werden



Die neue Generation des Linearfördersystems KUKA PULSE transportiert Chassis doppelt so schnell, verbraucht weniger Strom und ist flexibler als reibungsbasierte Fördersysteme.

Signale richtig verarbeitet? Das gilt es genauso zu testen wie die elektrischen Eigenschaften. KUKA stellt dafür nicht nur die passenden Lade- und Entladeeinrichtungen, sondern liefert darüber hinaus fundiertes Fachwissen rund um die Produktion von leistungsstarken Hochvoltspeichern.

Sonderwünsche in Serie

Als alles noch von Hand gefertigt wurde, ließen sich Produkte ganz einfach nach persönlichen Wünschen gestalten. Das änderte sich mit dem Beginn der industriellen Massenproduktion, die Produkte von der Stange lieferte und individuelle Wünsche nur als teure Sonderanfertigungen erfüllte. Heute schaffen moderne Produktionsmethoden wieder mehr Flexibilität: Mit Hilfe von Online-Konfiguratoren beispielsweise kann sich der Kunde sein individuelles Wunschfahrzeug aus verschiedenen Bausteinen zusammensetzen.

Flexibilität und modulare Fertigung heißen die beiden Schlagworte, die hinter der Rückkehr der Individualisierbarkeit stehen. Ein Beispiel dafür ist die SmartProduction von KUKA. Konfigurierbare Produktionszellen, ausgestattet mit produktneutralen Grundfunktionalitäten und wechselbarem produktspezifischem Werkzeug, ersetzen dabei starre Produktionsstraßen. Kombiniert mit einer von der Produktion entkoppelten Intralogistik und einer auf künstlicher Intelligenz basierten Software, die für einen reibungslosen und automatischen Produktionsprozess sorgt, macht die SmartProduction Kunden fit für eine wandlungsfähige Produktion. Autonome Transportfahrzeuge transportieren die Werkstücke von Station zu Station. Gesteuert durch die auf KI basierende Softwarelösung von KUKA, holen die autonom fahrenden Transportsysteme (AGV) Werkzeuge in einem Tool Store ab, um diese dann in die zu rüstenden Produktionszellen zu transportieren.

Gleichzeitig fahren die AGVs das zentralisierte, von der Produktion entkoppelte Materiallager an, um die für den Produktionsprozess benötigten Bauteile aufzunehmen und in die Zellen zu befördern. Die SmartProduction kann dadurch zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil gegenüber starr verketteten Produktionskonzepten werden.

KUKA PULSE, ein palettenbasiertes Transportsystem, ist speziell für den Karosseriebau konzipiert und transportiert die einzelnen Karosserieteile durch die automatisierte Fertigungslinie. KUKA PULSE beschränkt sich auf wenige bewegliche Standardelemente, die mit schnell austauschbaren, variablen Aufnahmen auf verschiedene Modelle anpassbar sind – schnell, wenig störungsanfällig und wartungsarm.

Digitale Fabrik der Zukunft

Ein Konzept, das die Produktionsprozesse der Automobilindustrie revolutionieren soll, ist die SmartFactory as a Service. Drei Unternehmen kombinieren ihre Kernkompetenzen und unterstützen auf diese Weise die Entwicklung zukunftsorientierter Produktionslösungen. KUKA sorgt für die roboterbasierte automatisierte Produktion, MHP berät als Digitalisierungsexperte, während Munich Re den Bereich Risiko- und Finanzmanagement abdeckt.

Unterschiedlichste Dienste, Maschinen, Roboter und Softwareplattformen werden in der intelligenten Fabrik miteinander verknüpft. Das demonstriert eindrucksvoll, dass es keine Einschränkungen für eine flexible Produktion der Zukunft gibt. Die Automobilindustrie profitiert gleich mehrfach: Die Produktion wird flexibler, individuelle Kundenwünsche können erfüllt, Stückzahlen beliebig verändert werden. Und alles, ohne dass Qualität und Rentabilität leiden.

KUKA Ladeassistent zum automatisierten Laden von E-Fahrzeugen

Batteriekomponentenproduktion mit robotergeführten Schweißverfahren

Batteriegehäuseproduktion durch Technologie-Know-how

Batteriepack- und -modullinie zur automatisierten Montage von Hochvolt-Energiespeichersystemen

Integration **zuverlässiger Batterieprüfsysteme** zur Erfüllung hoher Qualitätsstandards und strenger Sicherheitsanforderungen

Elektromotormontage erfordert hohen Automatisierungsgrad der Produktionsanlagen

Montage des **elektrifizierten Antriebsstrangs**

Rotor- und Statormontage erfordern Technologiekompetenz im Wickeln und Imprägnieren der Statorspulen sowie in der Magnetbestückung des Rotors und dessen Auswuchtung

Elektronikabdichtung durch Extrusion

Vollintegrierte, elektrische Antriebssysteme durch Montage von vollständigen **Achsmodulen**

Die Serienproduktion von Fahrzeugen mit elektrifiziertem Antriebsstrang erfordert innovative Lösungen aus dem Bereich Robotik und Automatisierung.

KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von rund 3.2 Mrd. EUR und rund 14 200 Mitarbeitern. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand: vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung in Märkten wie Automotive, Electronics, General Industry, Consumer Goods, E-Commerce/Retail und Healthcare. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg.

www.kuka.com

ALLES NEU

Saison Nummer fünf leitete in mehreren Bereichen eine neue Ära in der Formel E ein.

Allein durch das Design grenzt sich das Auto stark von anderen Motorsportserien ab. Für das neue «Outfit» hat die FIA die weltweit führenden Designer und Ingenieure gewonnen und ein futuristisch anmutendes, innovatives Rennauto auf die Straße gebracht. Neu ist auch das Sicherheitssystem «Halo», ein Sicherheitsbügel aus Titan, der den Kopf des Fahrers umgibt und an drei Punkten mit dem Chassis des Fahrzeugs verbunden ist. Die neue Generation der Rennwagen kommt ohne Heckflügel aus – ein Unikum im Motorsport. Für den Abtrieb sorgt stattdessen der große Diffusor am Heck des Rennautos.

Die bislang größte Neuerung überhaupt in der Formel E aber ist die Tatsache, dass erstmals seit Gründung der Serie im Jahr 2014 nur noch ein Rennauto pro Fahrer zum Einsatz kommt. Der vorher

obligatorische Autowechsel während des Rennens ist nicht mehr notwendig, da die Batteriekapazität inzwischen für die gesamte Renndistanz von 45 Minuten plus einer Runde ausreicht.

Auch das Herzstück der Rennboliden – den Antriebsstrang – haben alle Teams weiterentwickelt. Der Antriebsstrang besteht aus Motor, Inverter, Getriebe, Teilen des Hinterachsenfahrwerks und der entsprechenden Software. Während der Rest des Autos für alle Teams gleich ist, stellen die Hersteller beim Antrieb ihre technische Kompetenz unter Beweis. Die Motor-Generator-Unit des Teams Audi Sport ABT Schaeffler wurde von Audi gemeinsam mit Technologiepartner Schaeffler entwickelt. Der Fokus der Ingenieure lag vor allem darauf, das Paket noch effizienter zu



gestalten und den Wirkungsgrad weiter zu erhöhen. «Wir haben das Grundkonzept mit einem Gang beibehalten und gleichzeitig alle Elemente im Detail weiterentwickelt und neu gefertigt», sagt Tristan Summerscale, Projektleiter Formel E bei Audi. 95 Prozent aller Teile des Antriebsstrangs sind neu, dabei gelang es den Ingenieuren, zehn Prozent Gewicht zu sparen.

Leisten darf der Formel-E-Motor in dieser fünften Saison maximal 250 kW (340 PS). In den Rennen ist die Leistung auf 200 kW

(272 PS) begrenzt. Den Strom beziehen alle Formel-E-Teams aus einer identischen, 374 Kilogramm schweren Batterie von McLaren. Die Lithium-Ionen-Batterie befindet sich zwischen Fahrersitz und Antriebsstrang, hat eine Kapazität von 52 kW und ist innerhalb von 45 Minuten aufgeladen.

Das Mindestgewicht eines Formel-E-Rennwagens liegt bei 900 Kilogramm (inklusive Fahrer). Von 0 auf 100 km/h beschleunigt der Elektrorennwagen in knapp 3 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei rund 240 km/h.



Elektrisch von 0 auf 100 in 2,7 Sekunden? Bekommen Sie bei uns serienreif.

Champion 2017. Doppelsieg in Berlin 2018. Das Team Audi Sport ABT Schaeffler fährt in der Formel E Siege in Serie ein. Für uns ist das nicht nur Sport. Wir testen auf der Rennstrecke die Antriebstechnik der Zukunft. Damit Elektroantriebe in Serienreife schneller auf die Straße kommen. Interessiert? Online erfahren Sie mehr: www.schaeffler.de

SCHAEFFLER

BERLIN ELEKTRISCH SIERT

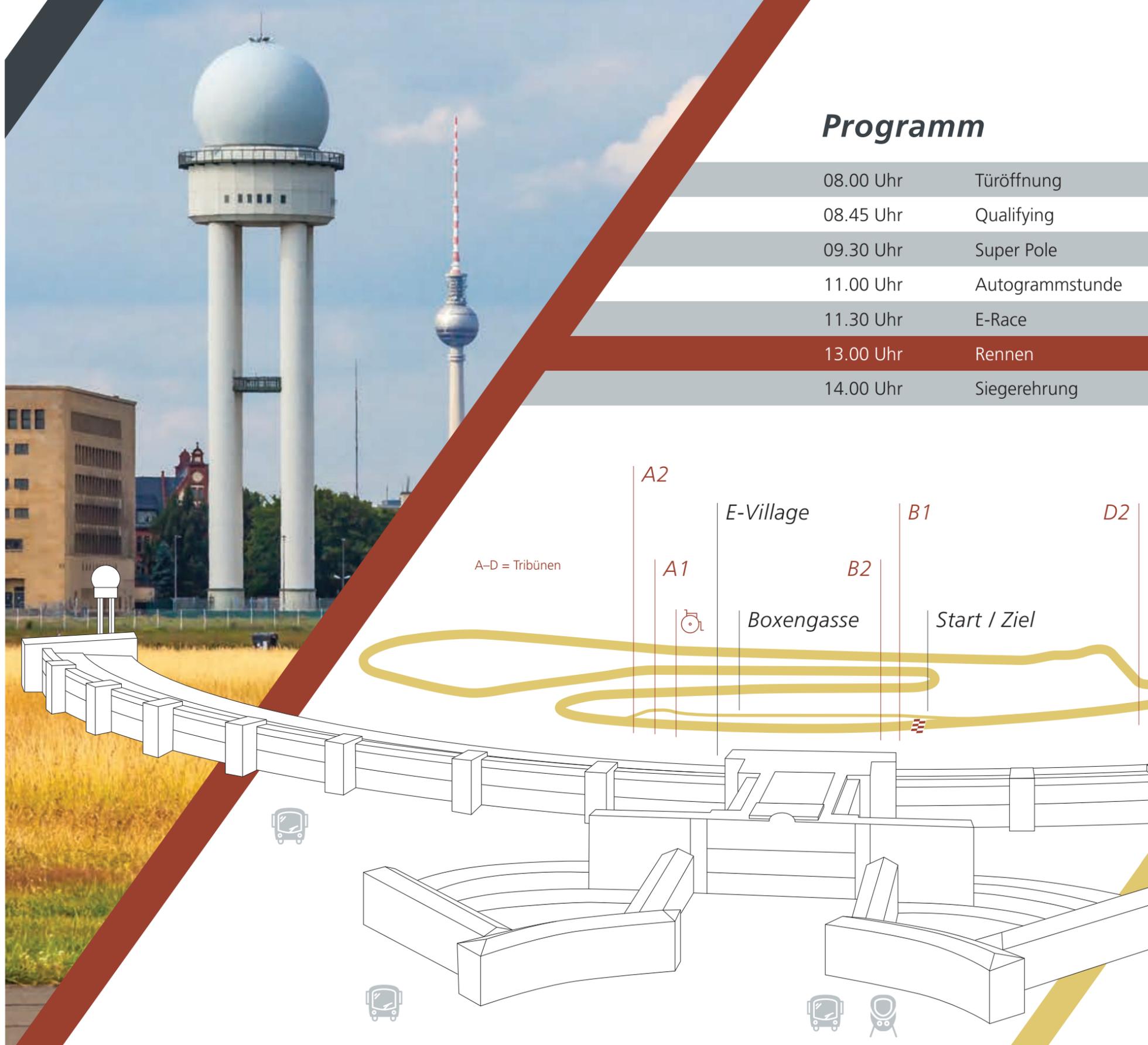
25. MAI 2019

Berlin Tempelhof

- Länge: 2.37 km
- Kurven: 10
- Bisherige Sieger Berlin E-Prix: Daniel Abt, Sébastien Buemi, Jerome d'Ambrosio, Felix Rosenqvist

Programm

08.00 Uhr	Türöffnung
08.45 Uhr	Qualifying
09.30 Uhr	Super Pole
11.00 Uhr	Autogrammstunde
11.30 Uhr	E-Race
13.00 Uhr	Rennen
14.00 Uhr	Siegerehrung



Teams

Anzeigensonderveröffentlichung

 Lucas di Grassi (11) Audi Sport ABT Schaeffler	Daniel Abt (66) Audi Sport ABT Schaeffler
 Jose Maria Lopez (7) Geox Dragon	Maximilian Günther (6) Geox Dragon
 Sam Bird (2) Envision Virgin Racing	Robin Frijns (4) Envision Virgin Racing
 Pascal Wehrlein (94) Mahindra Racing	Jerome d'Ambrosio (64) Mahindra Racing
 Antonio Felix da Costa (28) BMW i Andretti	Alexander Sims (27) BMW i Andretti
 Tom Dillmann (8) NIO	Oliver Turvey (16) NIO
 Alex Lynn (36) Panasonic Jaguar Racing	Mitch Evans (20) Panasonic Jaguar Racing
 Sébastien Buemi (23) NISSAN e.dams	Oliver Rowland (22) NISSAN e.dams
 Jean-Eric Vergne (25) DS Techeetah	Andre Lotterer (36) DS Techeetah
 Felipe Massa (19) Venturi	Edoardo Mortara (48) Venturi
 Gary Paffett (17) HWA RACELAB	Stoffel Vandoorne (5) HWA RACELAB

TV-Übertragung



Das Rennen ab 13.00 Uhr live auf ARD. Eurosport berichtet vom Qualifying um 09.00 Uhr, vom Rennen ab 12.15 Uhr mit Vorberichten.

Anreisemöglichkeiten



U-Bahn	U6 zum Platz der Luftbrücke und Paradestraße
Ringbahn	S41/S42/S45/S46 zum Bahnhof Tempelhof
Bus	104/248 Platz der Luftbrücke/Columbiadamm

Da in Tempelhof kaum Parkplätze zur Verfügung stehen, empfehlen die Organisatoren die Anreise mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Audi e-tron FE05

Dimensionen Länge: 5 m, Breite: 1.8 m, Höhe: 1.25 m, Gewicht: mind. 900 kg inklusive Fahrer

Halo Sicherheitsbügel aus Titan, mit integriertem LED-System, an drei Punkten mit dem Chassis verbunden

Lenkrad Einheitliches Lenkrad mit Reglern für verschiedene Motoreinstellungen

Batterie Entwickelt von Williams Advanced Engineering, Ladezeit: etwa 45 Minuten

Chassis Einheitliches Kohlefaser-Aluminium-Chassis von Dallara

Fahrwerk Optimierte mit höherer Steifigkeit und verbesserter Kinematik

Reifen 18-Zoll-Räder mit Einheitsreifen von Michelin

Aerodynamik Front- und Heckflügel einstellbar

Antriebsstrang Elektromotor Audi Schaeffler MGU03

Bremsen Hydraulische Zweikreisbremsanlage, Bremskraftverteilung einstellbar



- E-Village
- Rennstrecke
- Rennstrecke
- E-Village, Haupthalle
- E-Village, Gaming Arena
- Rennstrecke
- Podium

SCHAEFFLER



KUKA

schaeffler.com

lgt.com/e-motorsport

kuka.com

LANG FAHREN – SCHNELL LADEN

Das Elektroauto an der heimischen Garage per App laden ist keine Zukunftsmusik mehr.

Der Elektromobilität wird enormes Wachstumspotenzial vorausgesagt. Im Jahr 2025 sollen weltweit mehr als 10 Millionen Elektrofahrzeuge produziert werden. Im Zusammenhang mit autonom fahrenden Fahrzeugen wird auch der Bedarf nach innovativen Ladetechnologien steigen. Mit dem Ladeassistenten hat KUKA eine automatisierte und unkomplizierte Ladelösung von Elektrofahrzeugen für die heimische Garage entwickelt. Der stationäre Ladeassistent mit robuster Kinematik ist für jedes Fahrzeugmodell individuell konfigurierbar und verfügt über ein System zur Positionserfassung des Ladesteckers im Fahrzeug. Bei entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen wird

der Ladevorgang sogar vollautomatisch durchgeführt. So kann man wie gewohnt den Wagen abstellen, ohne auf die exakte Position achten zu müssen. Bedienen lässt sich die innovative Ladelösung bequem per Mobile App. Fahrer können zukünftig also vor der Haustüre aussteigen und das Fahrzeug autonom in die Garage einparken und vom Ladeassistenten beladen lassen.

Vollautomatisches Laden von Elektrofahrzeugen, ganz unkompliziert mit dem KUKA Ladeassistenten:

- Kompatibel mit standardmäßiger Hauselektrik
- Handling über Mobile App
- Einfach und individuell konfigurierbar
- Sicheres System und geringe Bauhöhe
- Intelligente Positionserfassung mittels Kamera



Die Lithium-Ionen-Batterien können nach der Saison recycelt werden, darin enthaltene Metalle werden wiedergewonnen.



Die Rennen liegen zeitlich so weit auseinander, dass Autos und Material nicht per Flugzeug transportiert werden müssen, sondern mit dem Schiff. Liegen die Rennen auf einem Kontinent, wird das gesamte Material mit dem Zug befördert.



Die Formel-E-Rennen finden meist in den Innenstädten statt, damit das Publikum mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen kann.

KUKA

Die Mobilität der Zukunft ist elektrisierend und individuell

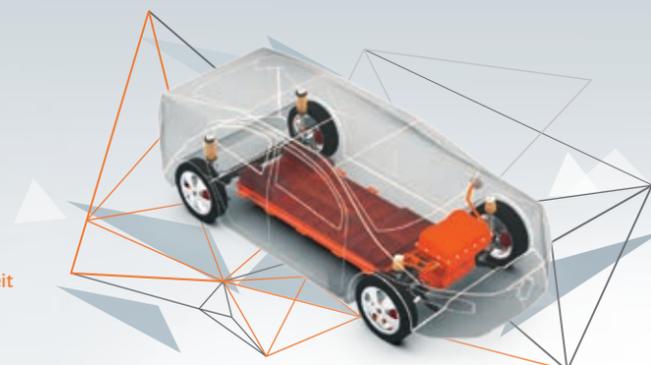
Der Kundenwunsch nach automobiler Vielfalt und Elektromobilität wächst. Führende Hersteller müssen beides beherrschen und dabei hoch profitabel sein. Innovative Fertigungslösungen von KUKA vereinen Produktivität und Flexibilität für die Mobilität von heute und morgen.

KUKA setzt Trends in der intelligenten, roboterbasierten Automation. Trends, die die Zukunft verändern.

www.kuka.com



Innovative Automatisierung
in der Elektromobilität



Smarte Produktion für
mehr Wandlungsfähigkeit
und Flexibilität

Intelligent vernetzte
Produktionswelten mit IIoT

«DAS IST NICHT ALLTÄGLICH»

Warum eine Privatbank das Formel-E-Fieber gepackt hat, erklärt Roland Schubert, CEO der LGT Bank AG.

Herr Schubert, anfangs noch milde belächelt beweist die Formel E mit ihrem mittlerweile fünften Start in Berlin, dass sie keine Eintagsfliege ist. Haben Sie so eine positive Entwicklung erwartet?

Für uns ist es mittlerweile die vierte Saison als Partner des Teams Audi Sport ABT Schaeffler und wir haben von Beginn an das Potenzial dieser innovativen Rennserie geglaubt. Dass sie aber in so kurzer Zeit so erfolgreich werden würde, damit haben wir ehrlich gesagt nicht gerechnet – die Formel E zieht nicht nur alle namhaften Autohersteller an, sondern begeistert auch immer mehr Zuschauer weltweit.



Roland Schubert (rechts), CEO der LGT Bank, und Daniel Abt in der Startaufstellung beim Rennen in Rom.

Das freut sicher auch Sie als Team-Sponsor?

Auf jeden Fall. Unsere Visibilität erhöht sich dadurch natürlich, und vor allem können wir unseren Kunden bei den Rennen vor Ort ein großartiges Erlebnis bieten. Auch unternehmensintern nutzen wir die Formel E als kommunikativen Aufhänger in unterschiedlichen Bereichen, zum Beispiel bei Weiterbildungsmaßnahmen.



LGT ist eine führende internationale Private Banking und Asset Management Gruppe, die sich seit über 80 Jahren im Besitz der Fürstenfamilie von Liechtenstein befindet. Das Unternehmen beschäftigt über 3400 Mitarbeitende an mehr als 20 Standorten weltweit. Die LGT bietet maßgeschneiderte Anlageberatung und strategische Vermögensplanung für vermögende Privatpersonen, Unternehmen, Privatstiftungen und institutionelle Kunden. Als Family Office des Fürstenhauses verfügt die Bank über langjährige Erfahrung in der Strukturierung und Verwaltung großer Vermögen. www.lgt.com

Sie waren auch schon bei Rennen dabei. Was ist das Besondere bei der Formel E?

Autorennen mitten in der Stadt sind einfach nicht alltäglich. Alles ist viel enger und verwinkelter als auf einer großen Rennstrecke, die Runden sind viel kürzer und dadurch wirkt alles wesentlich schneller, irgendwie dynamischer – das erhöht die Spannung bei den Rennen zusätzlich. Außerdem sind die Rahmenbedingungen äußerst praktisch – die Anreise ist einfach, das Rennengeschehen findet an einem einzigen Tag statt und der Lärmpegel hält sich in Grenzen, man kann sich mit seinem Gegenüber noch gut unterhalten.

Eben weil die Rennwagen relativ leise sind und emissionsfrei, können die Rennen in Stadtzentren stattfinden. Sehen wir hier die Mobilität der Zukunft?

Ich bin natürlich kein Ingenieur, aber rein aus Verbrauchersicht muss sich schon noch einiges tun, bis sich die E-Mobilität im Alltag durchsetzt – ich denke dabei zum Beispiel an die je nach Region noch sehr rudimentäre Infrastruktur oder die durchaus noch eingeschränkte Reichweite der Autos. Aber es geht voran. Das zeigen die technischen Fortschritte in der Formel E, zum Beispiel bei der Batterie. Seit diesem Jahr kann eine gesamte Renndistanz ohne Zwischenstopp bewältigt werden. Solche in der Formel E erprobten Techniken helfen dann sicherlich auch in der Serienproduktion weiter. Ob aber die E-Mobilität dann tatsächlich

die Zukunft ist, wird sich meiner Meinung nach erst zeigen. Wichtig ist, dass wir endlich nach Alternativen zu fossilen Energiequellen suchen. Die Formel E stellt solch eine mögliche Lösung ins Rampenlicht.

Sponsern Sie die Formel E deshalb?

Auch. Wir wollen uns für eine sauberere Zukunft einsetzen; durch unser Sponsoring des Teams Audi Sport ABT Schaeffler können wir die Weiterentwicklung innovativer Technologien unterstützen.

Warum gerade dieses Team?

Es passt einfach gut zu uns. Die Firma ABT hat sehr früh Weitblick bewiesen und ist als eine der ersten in die Formel E eingestiegen – lange bevor absehbar war, ob eine elektrische Rennserie überhaupt Erfolg haben würde. ABT hat viel gewagt und ganz bewusst langfristig in die Zukunft investiert. Dieser Philosophie fühlen wir uns sehr nahe, denn wir gehen ähnlich vor.

Wie kann man sich das vorstellen?

Unser Schritt in den asiatischen Raum vor 30 Jahren ist ein gutes Beispiel. Viele Mitbewerber haben damals dasselbe gemacht, aber die meisten dachten, der Erfolg stelle sich schon nach kurzer Zeit ein. Das ist aber nur selten der Fall. Nur wenige sind geblieben und sind jetzt in der Region erfolgreich tätig – darunter glücklicherweise wir. Oder unsere Anlagentätigkeit. Hier sind wir generell langfristig und konservativ ausgerichtet; aber wir verschließen uns auch nicht vor neuen, innovativen Anlagemöglichkeiten, im Gegenteil. Wir haben schon sehr früh auf alternative Anlagen wie Private

Equity, versicherungsbasierte Anlagen oder Hedge-Fonds gesetzt und gehören heute zu den führenden Anbietern in diesem Bereich. Bei neuen Anlageformen investieren wir zunächst Gelder unserer Eigentümerin, der Fürstenfamilie von Liechtenstein, bevor wir sie unseren Kunden zugänglich machen.

Dann haben sich hier zwei Unternehmerfamilien getroffen?

Ja, und zwar zwei recht alte. Das Fürstenhaus Liechtenstein ist schon über 900 Jahre alt und hat die LGT seit über 80 Jahren in seinem Besitz. Und die Familie Abt führt ihr Unternehmen seit über 120 Jahren äußerst erfolgreich.

Und fährt erfolgreich Rennen.

Genau. Daniel Abt verfolgt seinen Beruf als Rennfahrer bei Audi Sport ABT Schaeffler mit Leidenschaft, er trägt die Tradition seiner Familie weiter und er bringt sich und das Unternehmen auch in neuen Bereichen erfolgreich voran – sein YouTube-Kanal hat mittlerweile über 250 000 Abonnenten, letztes Jahr um diese Zeit waren es noch 100 000 weniger. Das ist bemerkenswert.

Sie wissen demnach, wem Sie in Berlin die Daumen drücken werden?

Unsere Daumen sind natürlich für die beiden Fahrer von Audi Sport ABT Schaeffler gedrückt. Ich bin schon sehr gespannt auf das Heimrennen des Teams. Besser als letztes Jahr kann es ja fast nicht mehr laufen – mit Daniel Abt und Lucas di Grassi auf Platz eins und zwei. Aber eine Wiederholung wäre doch schön.



Die LGT setzt das Thema Formel E auch unternehmensintern ein – zum Beispiel bei Weiterbildungsmaßnahmen.



MITMACHEN UND GEWINNEN

Sind Sie ein Formel-E- und Daniel-Abt-Fan. Dann haben wir einen tollen Preis für Sie! Gewinnen Sie einen originalen Daniel-Abt-Rennanzug aus der zweiten Saison. Senden Sie dazu einfach eine E-Mail mit dem Betreff «Formel-E-Gewinnspiel» an lgt.gewinnspiel@lgt.com. Einsendeschluss ist der 1. Juli 2019. Der Gewinner oder die Gewinnerin wird unter allen Einsendungen ausgelost und bis 15. Juli 2019 schriftlich benachrichtigt. Viel Glück!

Hinweis: Mitarbeitende der LGT sind nicht teilnahmeberechtigt. Teilnahmeabschluss ist der 01.07.2019. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist gratis und zieht keine Verpflichtung nach sich. Eine Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mit Teilnahme am Gewinnspiel erteilt der Teilnehmer die Zustimmung, dass Daten im Zusammenhang mit dem Gewinnspiel über den Teilnehmer erhoben, von der LGT genutzt, gespeichert und an Dritte im In- und Ausland weitergegeben werden. Im Übrigen werden die Daten vertraulich behandelt. LGT behält sich vor, das Gewinnspiel vorzeitig zu beenden oder abzuändern.

SCHNELLES TESTLABOR FÜR DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT

Im Motorsport werden Technologien und Systeme auf eine extreme Belastungsprobe gestellt. Das gilt seit dem allerersten offiziellen Autorennen, das 1894 in Frankreich zwischen den Städten Paris und Rouen ausgetragen wurde.

Und ebenso gilt heute wie damals: Die im Wettbewerb auf der Rennstrecke erzielten Erkenntnisse beschleunigen in der Automobilindustrie die Forschung und Entwicklung für die Serienproduktion. Technologietransfer ist und bleibt das Stichwort.

Der global aktive Automobil- und Industrielieferer Schaeffler stellt sich der Herausforderung Motorsport seit mehr als 100 Jahren. Das Fahrzeug des ersten Siegers der legendären 500 Meilen von Indianapolis war 1911 mit Kugellagern der Schaeffler-Produktmarke FAG ausgestattet. Und auch in der 2014 gegründeten Elektrosportserie Formel E ist Schaeffler als exklusiver Technologiepartner von Audi Sport und ABT Sportsline innovativer und renommierter Pionier. Weil der Konzern aus dem fränkischen

erschließt neue Zielgruppen, erobert die Städte und kommt damit zu den Menschen», betont Gutzmer.

Gezielt auf Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit ausgerichtet, ist die Formel E innerhalb von vier Jahren von einer vielversprechenden, anfangs auch angezweifelten Vision zu einer weltweit angesagten und boomenden Rennserie gewachsen. Kern ihres bemerkenswerten Erfolgs: vollelektrische Rennautos auf spektakulären Stadtkursen in den größten Metropolen der Erde – alles kompakt dargeboten an einem einzigen Wettbewerbstag und konsequent kommuniziert über die modernen Digitalkanäle.

Zwei Meistertitel im Testlabor

Schaeffler, seit mehr als 20 Jahren mit der Elektrifizierung des Antriebsstrangs



Vier Elektromotoren aus der Formel E hat der 4ePerformance unter der Haube – insgesamt sind das 1200 PS.

Herzogenaurach frühzeitig und mit viel Weitsicht das Potenzial dieser visionären Idee für den Motorsport der Zukunft erkannte.

Türöffner für Zukunftstechnologien

«Die Formel E ist ein Schlüssel für den Transfer zukünftiger Serientechnologien und die Mobilität für morgen. Deshalb sind wir 2014 als erster namhafter Zulieferer eingestiegen», sagt Prof. Peter Gutzmer, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und Vorstand Technologie der Schaeffler AG. «Zudem emotionalisiert die Formel E das Thema Elektromobilität. Es braucht immer Emotionen, um Menschen zu erreichen. Auch das ist ein Grund für den hohen Wert dieser neuen Art des Motorsports. Die Formel E

vertraut, beweist mit großem Erfolg seine Expertise in diesem Bereich auch vom ersten Formel-E-Rennen an. Das gewann Lucas di Grassi im September 2014 in Peking für das Team von ABT Sportsline und Schaeffler. Inzwischen läuft das Projekt als Werkseinsatz von Audi unter dem Namen Audi Sport ABT Schaeffler, und die drei deutschen Partner haben zwei Meistertitel gewonnen: 2016/2017 den Fahrertitel durch Lucas di Grassi und 2017/2018 den Mannschaftstitel durch di Grassi und Daniel Abt. Der Brasilianer und der Deutsche sind seit der Formel-E-Premiere vor fast fünf Jahren Teamkollegen und damit das stabilste Fahrerduo der Serie.

Seit der zweiten Saison ist die Formel E ein enorm wertvolles Testlabor für Schaefflers E-Antriebe und ein ebenso nützliches Lern- und Praxisfeld für die ganz-



Der Antriebsstrang des Audi FE05 wurde in enger Zusammenarbeit von Audi und Schaeffler entwickelt.



Rennfahrer Lucas di Grassi (links) und Prof. Dr. Peter Gutzmer, Technologievorstand der Schaeffler AG, feiern in Mexiko den ersten Sieg der fünften Saison.

heitlich angelegte Schaeffler-Strategie «Mobilität für morgen». Denn: Erst ab 2015/2016 wurden den Formel-E-Teams Eigenentwicklungen im Bereich des Antriebs, bestehend aus Elektromotor, Getriebe, Teilen des Fahrwerks sowie der zugehörigen Software, erlaubt. Davor waren nur komplette Einheitsautos zugelassen.

«Bei unserer Entwicklung der Systeme und Komponenten für die Formel E haben wir extrem viel gelernt», konstatiert Matthias Zink, Vorstand Automotive OEM bei Schaeffler. Und präzisiert: «Das fängt mit dem Motor an, bei dem wir unterschiedliche Konstruktionsprinzipien probiert haben. Es geht weiter mit den Grundlagen des Kühlkonzepts von E-Antrieben bis in die Bereiche von Funktionalitäten im Zusammenspiel von Batterie, Software, Steuerung sowie Anfahr- und Rekuperationsverhalten.»

Der jüngste technologische Fortschritt von Schaeffler in der Formel E ist der zusammen mit Audi optimierte Antriebsstrang des in der Saison 2018/2019 eingesetzten Audi e-tron FE05. 95 Prozent der darin verwendeten Motor-Generator-Unit namens «MGU03» sind neu. Gegenüber der Vorgängerversion wurden zehn Prozent Gewicht eingespart.

Konzeptfahrzeug mit Formel-E-Power

Am Rande seines Formel-E-Engagements erarbeitete Schaeffler außerdem ein komplettes Konzeptfahrzeug. Sein Name: 4ePerformance. Der Konzern beweist mit diesem Supersportwagen mit E-Allradantrieb, wie schnell sich zukunftsweisende Motorsport-Technologie auf die Straße übertragen lässt. Mit vier Elektromotoren (einem pro Rad) aus den teameigenen Formel-E-Rennern von 2015/2016 bringt es der Schaeffler 4ePerformance auf eine Systemleistung von 880 kW (1200 PS) und beschleunigt in weniger als sieben Sekunden von 0 auf 200 km/h – schneller

als jeder aktuell lieferbare Sportwagen. Mit 210 km/h schaffte der Bolide sogar den Weltrekord im Rückwärtsfahren. Am Steuer war Daniel Abt.

Fazit von Schaeffler-Technologie-Vorstand Gutzmer: «Formel E und Projekte wie der Schaeffler 4ePerformance beschleunigen die Entwicklung neuer Technologien. Deshalb denken wir auch über eine Ausweitung unserer erfolgreichen E-Motorsport-Aktivitäten nach.»

SCHAEFFLER

Die Schaeffler Gruppe ist ein global tätiger Automobil- und Industrielieferer. Mit Präzisionskomponenten und Systemen in Motor, Getriebe und Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von Industrieanwendungen leistet die Schaeffler Gruppe bereits heute einen entscheidenden Beitrag für die «Mobilität für morgen». Im Jahr 2018 erwirtschaftete das Technologieunternehmen einen Umsatz von rund 14,2 Milliarden Euro. Mit zirka 92 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist Schaeffler eines der weltweit größten Familienunternehmen und verfügt mit rund 170 Standorten in über 50 Ländern über ein weltweites Netz aus Produktionsstandorten, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Vertriebsgesellschaften. Mit mehr als 2400 Patentanmeldungen im Jahr 2018 belegt Schaeffler laut dem Deutschen Patent- und Markenamt Platz zwei unter den innovativsten Unternehmen Deutschlands. www.schaeffler.com



Das komplette Rennengeschehen konzentriert sich auf einen Tag. Am Vormittag finden zwei freie Trainings statt, mittags wird in vier Qualifyings sowie in der Super Pole die Startaufstellung ermittelt. Das Rennen findet am Nachmittag statt. Es dauert genau 45 Minuten plus eine Runde.



Die sechs schnellsten Fahrer der Qualifyings treten in der sogenannten Super Pole gegeneinander an und fahren die ersten sechs Startplätze aus.



Die zehn besten Fahrer jedes Rennens erhalten Meisterschaftspunkte, für die Pole-Position gibt es zusätzlich drei, für die schnellste Rennrunde einen Punkt. Punkte für die schnellste Runde erhalten nur Fahrer innerhalb der Top 10.

KONSTANZ IM COCKPIT

Zahlreiche Neuerungen hat die fünfte Saison der Formel E an Bord.

Die Autos haben nicht nur ein neues Outfit und heben sich mit ihrem futuristisch anmutenden Design von allen anderen Rennserien ab. Auch technisch hat sich einiges getan. Dank einer neuen, leistungsfähigeren Batterie wurde die Reichweite der Rennwagen verdoppelt, wodurch der Auto-Wechsel in der Rennmitte entfällt. Das tut der Spannung im

Rennen aber keinen Abbruch. Für den besonderen Nervenkitzel sorgt nun der sogenannte Attack Mode. Passiert der Fahrer eine Aktivierungszone auf der Strecke, erhöht sich die Leistung seines Autos im Attack Mode kurzzeitig von 220 kW auf 225 kW, auf rund 306 PS. Außerdem beträgt die Renndistanz, die bisher durch Runden definiert wurde, in dieser Saison immer 45 Minuten plus eine Runde.

Bei all den Neuerungen in der Technik und im Reglement setzt das Team Audi Sport ABT Schaeffler in seinen beiden Cockpits auf Beständigkeit und Konstanz: Daniel Abt (Startnummer 66) und Lucas di Grassi (Startnummer 11) sind zwei von nur fünf Piloten und die

einzige Fahrerpaarung im Formel-E-Feld, die alle 45 bisher ausgetragenen Rennen absolviert hat. Kein Duo holte dabei so viele Pokale, in den ersten vier Saisons feierten die beiden Fahrer mit 35 Podiumsplätzen mit Abstand die meisten Erfolge. «Kaum zu glauben: Jetzt gehöre ich mit 26 Jahren schon zu den Routiniers in der Rennserie», sagt Daniel Abt. «Aber, wenn man sich anschaut, was sich in der Formel E alles geändert hat, dann sind in dieser Saison alle 22 Piloten doch wieder Rookies.» Während Daniel Abt zwei weiße vordere Radhäuser und rote Spiegel hat, erkennt man di Grassi unter anderem an den schwarzen Spiegeln sowie schwarzen vorderen Radhäusern.



Joseph Erasmus Bellinger, Detail aus «Flugmaschine, erfunden von Jacob Degen in Wien», 1807 © LIECHTENSTEIN. The Princely Collections, Vaduz-Vienna

VALUES WORTH SHARING

«Für eine nachhaltige Zukunft braucht es innovative Ideen.»

Daniel Abt, Formel E Rennfahrer
Unterstützt von LGT seit 2015

lgt.com/values



Private Banking



WIEDERHOLUNG GEFÄLLIG

2018 gelang Daniel Abt in Berlin der perfekte Renntag. Die Vorfreude auf das diesjährige Rennen steigt.



DANIEL ABT wurde 1992 im bayerischen Kempten in eine Motorsportfamilie geboren. Sein Vater ist Rennstallbesitzer, sein Onkel startete erfolgreich in der STW, DTM und im GT-Sport. Nach sieben Jahren im Kartsport war Daniel Abt unter anderem Meister des ADAC Formel Masters und ging in der Formel 3, der GP3 und der GP2 sowie bei den 24 Stunden von Le Mans an den Start. 2009 und 2010 wurde er als Gesamtsieger der Deutschen Post Speed Academy zu «Deutschlands Motorsport-Talent des Jahres» ernannt. Seit 2014 ist er einer der beiden Fahrer des Formel-E-Teams Audi Sport ABT Schaeffler. Mit zwei Siegen und zwei Podiumsplatzierungen sowie dem Gewinn der Teammeisterschaft war 2017/2018 seine bisher erfolgreichste Saison in der Elektrosportserie.

Daniel, der E-Prix in Berlin letztes Jahr dürfte dir in guter Erinnerung sein oder?

Allerdings. Besser als letztes Jahr geht nicht. Pole-Position, schnellste Rennrunde und Start-Ziel-Sieg. Dieser Renn-Samstag war der bisher schönste Tag meiner Motorsportkarriere. Nicht nur, weil ich gewonnen habe, sondern auch, weil er für Audi und unser Team ein absoluter Höhepunkt war.

Gab es einen Moment, der dir besonders in Erinnerung geblieben ist?

Da gab es so viele, vor allem die vielen kleinen Begegnungen mit den Fans, die uns so herzlich aufgenommen und großartig unterstützt haben. Unvergesslich sind natürlich die Minuten auf dem Podium, wenn man bei seinem Heimrennen vor den eigenen Fans steht und die Nationalhymne gespielt wird. Die Zeremonie in der Formel E ist einmalig und macht süchtig.

Gibt es ein Patentrezept, das du auch dieses Jahr verfolgen könntest?

So einen perfekten Tag kann man leider nicht in eine Formel packen. Der wichtigste Baustein letztes Jahr war, dass wir im Qualifying stark waren. Wenn man vorne startet, kann man sein eigenes Ding machen und kommt leichter in seinen Rhythmus.

Wie läuft es in der aktuellen Saison?

Die ist für unser Team ein Auf und Ab mit Höhepunkten und Rückschlägen. Aber es ist dieses Jahr in der Formel E auch spannend wie nie zuvor. In den ersten sechs Rennen gab es jedes Mal einen anderen Sieger – für eine ganze Reihe von Teams und Fahrern ist die Meisterschaft nach wie vor realistisch. Die Fahrer sind alle stark und anders als in anderen Rennserien gibt es bei uns nicht zwei oder drei Teams, die Siege unter sich ausmachen. Das macht es natürlich extrem kurzweilig – sowohl für uns Beteiligte als auch für die Zuschauer.

Du bist seit Beginn in der Formel E dabei. Hilft dir diese Routine im engen Wettstreit mit den anderen Fahrern?

Auf jeden Fall ist es ein sehr ungewöhnliches Gefühl, mit Mitte 20 zu den alten Hasen zu gehören. Bis jetzt war ich sehr oft der Frischling im Fahrerlager, aber jetzt kenne ich alle Abläufe und Personen. Das gibt mir natürlich Sicherheit. Aber von der vergangenen zu dieser fünften Saison hat sich so viel verändert – an den Autos, den Regeln und in den Teams-, dass wir beim Start in Saudi-Arabien vergangenen Dezember alle wieder bei null angefangen haben.

Du bist auch schon in anderen Rennserien gefahren. Merkt man da einen Unterschied?

Die Formel E ist einfach anders als alle anderen Formate. Anfangs war es wie in einem Start-up, an das alle geglaubt haben und das alle gemeinsam voranbringen wollten. In den letzten Jahren hat sich die Serie enorm weiterentwickelt, ist gewachsen, neue Strecken sind dazugekommen und die Fahrzeuge haben sich verbessert. Es macht mir einfach großen Spaß, Teil dieser Serie zu sein.

Und das schon im zweiten Jahr als Werksfahrer.

Ja, das ist großartig. Eine Marke wie Audi als Werksfahrer zu repräsentieren ist der Traum vieler junger Piloten. Mich macht es jeden Tag wieder stolz, offiziell an Bord zu sein. Wir sind ein starkes und sehr eingespieltes Team und kämpfen gemeinsam um Podiums und Siege – hoffentlich auch wieder in Berlin.

Was wünschst du dir fürs Heimrennen?

Eine Wiederholung vom letzten Jahr.

IMPRESSUM

Herausgeber

KUKA AG, Katrin Stuber-Koeppe, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, Deutschland

Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Daniel Pokorny, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, Deutschland

LGT Group Foundation, Christof Buri, Herrengasse 12, 9490 Vaduz, Liechtenstein.

Druckerei

Axel Springer Offsetdruckerei Ahrensburg GmbH & Co. KG, Kornkamp 11, 22926 Ahrensburg

Bildnachweise

S. 1: @Audi Motorsport, @KUKA AG, @Schaeffler AG
S. 2-3: @Audi Motorsport
S. 4-5: @KUKA AG @Audi Motorsport
S. 6-7: @katatonia82, istockphoto.com, @Audi Motorsport
S. 8: @KUKA AG, @Audi Motorsport, @LGT Group
S. 10-11: @Audi Motorsport, @Schaeffler AG
S. 12: @Audi Motorsport

Risikohinweise/Disclaimer

Diese Publikation dient ausschließlich zu Ihrer Information und stellt kein Angebot, keine Offerte oder Aufforderung zur Offertstellung, kein öffentliches Inserat und keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Anlage- oder anderen spezifischen Produkten dar. Die Informationen in dieser Publikation stellen weder Entscheidungshilfen für wirtschaftliche, rechtliche, steuerliche oder andere Beratungsfragen dar noch dürfen allein aufgrund dieser Angaben Anlage- oder sonstige Entscheidungen getroffen werden. Eine Beratung durch eine qualifizierte Fachperson wird empfohlen. Anleger sollten sich bewusst sein, dass der Wert von Anlagen sowohl steigen als auch fallen kann. Eine positive Performance in der Vergangenheit ist daher keine Garantie für eine positive Performance in der Zukunft. Das Risiko von Kursverlusten sowie von Fremdwährungsverlusten und Renditeschwankungen aufgrund einer für den Anleger ungünstigen Entwicklung der Wechselkurse kann nicht ausgeschlossen werden. Es besteht die Möglichkeit, dass Anleger nicht den vollen von ihnen investierten Betrag zurückerhalten.

ÜBER 250 000 ABONNENTEN

hat Daniel Abt auf seinem YouTube-Kanal, und jeden Monat kommen neue dazu. Vor vier Jahren aus einer spontanen Idee heraus entstanden, um den Fans etwas mehr aus dem Leben eines Rennfahrers zu erzählen, ist sein Social-Media-Engagement mittlerweile zu seinem zweiten Job geworden. Drei Personen arbeiten mit ihm daran, dass zweimal die Woche neuer Content publiziert werden kann. Daniel Abt zeigt nicht nur, was in seinem Leben passiert, sondern präsentiert auch das von seiner Familie geführte Tuning-Unternehmen ABT Sportsline sowie Audi-Produkte und andere Bereiche des Motorsports. Folgen auch Sie Daniel Abt auf Instagram [daniel_abt](#), Facebook [abtdaniel](#), Twitter [@Daniel_Abt](#) und YouTube [abtdaniel](#).

FANBOOST

Bei der Formel E können die Zuschauer aktiv ins Renngeschehen eingreifen – indem sie für ihren Lieblingsfahrer abstimmen. Sechs Tage vor dem Rennen öffnet der sogenannte FanBoost. Bis 15 Minuten nach Rennstart können die Fans jeden Tag einmal eine Stimme für ihren Favoriten abgeben. Die fünf Fahrer mit den meisten Stimmen dürfen in der zweiten Rennhälfte einmalig 100 kJ zusätzliche Energie freischalten. Die Stimmabgabe kann über Twitter und Instagram erfolgen (z.B. [#FanBoost](#) und [#DanielAbt](#) oder [#FanBoost](#) und [#LucasdiGrassi](#)) oder über ein Voting auf der FIA-Formel-E-Webseite [fanboost.fiaformulae.com](#).