



PORSCHE

Die 36 interessantesten Zahlen und Daten zu Porsche und Le Mans

## Was hat der 919 Hybrid mit einer Reihenhaussiedlung zu tun?

**Stuttgart.** Der Rekord von 18 Gesamtsiegen ist die bekannteste Zahl zu Porsche und Le Mans. Hier sind nun doppelt so viele interessante Werte und Daten: So viel hat der Porsche 919 Hybrid mit der Stromversorgung einer Reihenhaussiedlung zu tun. So spät war es, als Mark Webber die erste Runde seines Lebens im LMP1 fuhr. Und so lange liegt der erste Erfolg eines Porsche-Hybrid-Rennwagens zurück.

1

Den allerersten Funktionstest mit dem Ur-919 fuhr Porsche-Werksfahrer Timo Bernhard am 12. Juni 2013 auf dem Prüfgelände in Weissach. Gut zwei Jahre später wurde er mit dem weiterentwickelten Le-Mans-Prototypen Langstrecken-Weltmeister.

3

Hollywood-Größen starteten mit Porsche in Le Mans: Steve McQueens Einsatz landete 1971 im Kino, Paul Newman 1979 auf Gesamtplatz zwei und Patrick Dempsey 2015 als Zweiter der GTE-Am-Klasse ebenfalls auf dem Podium.

3,2

Stunden verbringt jeder der Porsche-LMP-Fahrer durchschnittlich während des 24-Stunden-Rennens auf der Massagebank.

4

Porsche-LMP-Mitarbeiter bildeten die kleine Delegation, die 2013, ein Jahr vor der Rückkehr in den Rennzirkus, zu Recherchezwecken nach Le Mans reiste und dabei den ersten Sieg eines Werks Porsche nach 1998 miterlebte: Der 911 RSR gewann die GT-Klasse.

5

Mann stark war das Team unter der Leitung von Fritz Enzinger, das Ende 2011 mit den Vorbereitungen für Porsches Rückkehr in die Top-Kategorie der Langstrecke begann. Seit 2015 zählt die Mannschaft 260 Mitarbeiter, davon sind 160 Ingenieure.

6

Rennfahrer in drei Schlafzimmern: Je zwei Porsche-LMP-Fahrer teilen sich in Le Mans einen eigens errichteten Container hinter der Box zum Schlafen. Gemeinschaftsbad inklusive, Ruhe ausgeschlossen.

8

Megajoule aus Rückgewinnungssystemen pro Le-Mans-Runde ist die höchste Reku- perationsklasse im Effizienz-Reglement. Porsche wagte sich 2015 als erster und lan- ge einziger Hersteller in diese Sphären vor. Die zukunftsweisende Herausforderung dabei: Je mehr elektrische Leistung, desto weniger Benzin darf der 919 verbrauchen.

10

Um 22:00 Uhr am 10. Juni 2015 rückte Neel Jani zum ersten Qualifying in Le Mans aus. In 3.16,887 Minuten gelang ihm ein Rekord, der bis heute Bestand hat.

12

Mann stark war die Vorhut, die am 23. Mai 2017, knapp vier Wochen vor dem Ren- nen, mit dem Aufbau der zweigeschossigen Stahlhalle hinter der Porsche-LMP-Box begann. Am 30. Mai reiste ein Konvoi von acht Sattelaufliegern mit den Rennwagen und dem gesamten Material an. Bis zum Testtag am 4. Juni ist alles eingerichtet.

14

Gigabyte Daten sendet jeder 919 während des 24-Stunden-Rennens an die Box.

15

Minuten vor dem ersten Rennstart des 919 in Silverstone 2014 übersetzte Teamchef Andreas Seidl seine Anspannung in den Satz: „Ein kleiner Schritt für die Menschheit, aber ein großer Schritt für Porsche: Wir haben zwei LMP1 in der Startaufstellung.“

19,9

Kilogramm wiegt eine bereifte Felge. Mechaniker Rainer Mühlhäuser schafft das Abnehmen und Aufstecken eines Rades mit jeweils einer Hand. Seit er das beim Auftaktrennen in Silverstone gemacht hat, trainieren potenzielle Nachahmer.

20

Stunden war das Rennen 2014 alt, als die Startnummer 20 in Führung ging. 20 Minuten nach Beginn seines letzten Stints kam Mark Webber mit eben dieser Nummer 20 rein elektrisch zurück zur Box: Antriebsschaden. 20 Minuten später erlitt das Schwesterauto mit der Nummer 14 einen Getriebedefekt.

20:32

zeigte die Uhr in einer tiefdunklen Nacht am 9. Dezember 2013, als Mark Webber zum ersten Mal in einen LMP1 stieg und auf eine ihm unbekannte Strecke fuhr. Der Test in Portimão war ein Wendepunkt: Vom ersten V4-Zylinder des 919 Hybrid waren starke Vibrationen ausgegangen, erst im Dezember war das Problem behoben.

25

Am 10. Oktober 2014, Trainingstag in Fuji, gratulierte das Team Brendon Hartley zum 25. Geburtstag – inklusive Geschenken. Leider einen Monat zu früh.

30

Tankstopps und zehn Stopps mit Reifen- und Fahrerwechsel sind voraussichtlich pro Porsche 919 Hybrid in Le Mans fällig.

54

Runden hintereinander waren sowohl Romain Dumas als auch Neel Jani in der Le-Mans-Nacht 2016 am Steuer des späteren Siegerautos. Bedingt durch Safety-Car-Einsätze hatte Dumas die längste Fahrzeit am Stück von allen Porsche-LMP-Piloten. Sein Einsatz dauerte von 00:13 Uhr bis 03:38 Uhr. Das entspricht fast der Dauer von zwei Formel-1-Grands-Prix.

60/40

Etwa 60 Prozent der zurückgewonnenen Energie im 919 Hybrid steuern die Vorderachsbremsen bei, rund 40 Prozent die Abgasenergieerückgewinnung.

65

Mitarbeiter des Porsche LMP Teams bilden die Einsatzcrew bei einem Sechsstundenrennen. Bei den 24 Stunden von Le Mans sind es 90.

90

Grad beträgt der Bankwinkel des V4-Zylinder-Verbrennungsmotors im 919 Hybrid. Aber in seiner Funktionsweise ist er als steil aufgestellter Boxermotor ausgelegt.

100 %

Beim Finale 2015 in Bahrain brachen am Auto von Timo Bernhard/Brendon Hartley/Mark Webber beide Drosselklappenwalzenhebel. Dass die drei Fahrer dennoch ins Ziel kamen und Weltmeister wurden, ist einer klugen Mechaniker-Idee und reaktionsschnellen Ingenieuren zu verdanken: Mechaniker arretierten die Walzen mit verkanteten Zangen und Kabelbinder auf Vollgas, Ingenieure programmierten quasi in Echtzeit, um das Auto am Laufen zu halten.

239

Am 30. November 2014 beim Finale in São Paulo erlebte Mark Webber in der 239. Runde den schwersten Unfall seiner gesamten Karriere.

248

Nach 248 Runden brachte Neel Jani im Schwesterauto in São Paulo den ersten Sieg für den Porsche 919 Hybrid ins Ziel.

395

Runden legten Earl Bamber/Nico Hülkenberg/Nick Tandy auf dem Weg zum Le-Mans-Sieg 2015 zurück. Die drei LMP-Rookies hatten ausgemacht: Jeder fährt das Tempo, bei dem er sich wohlfühlt und vermeidet Kollisionen. Wenn das Auto hält, sollte ein Podium drin sein. Es wurde der erste Porsche-Gesamtsieg nach 1998.

397

Runden ist die größte Distanz, die je bei den 24 Stunden von Le Mans zurückgelegt wurde. Die Sieger kamen aus der Porsche-Schule (Timo Bernhard/Romain Dumas/Mike Rockenfeller), fuhren 2010 aber Audi. Sie legten 5.410,713 km zurück.

> 400

PS trägt die Leistung aus den beiden unterschiedlichen Rückgewinnungssystemen (Vorderachsbremse und Abgastrakt). Auf Knopfdruck treibt ein E-Motor damit die Vorderachse an und verwandelt den 919 temporär in einen Allradler.

< 500

PS leistet der Turbo-Benziner des Porsche 919 Hybrid; er treibt die Hinterachse an.

919

Der 919 Hybrid ist der einzige LMP1, der nicht nur beim Bremsen, sondern dank Abgasenergie-Rückgewinnung auch beim Beschleunigen Energie zurückgewinnt.

1900

baute Ferdinand Porsche den ersten Wagen mit seriellem Hybridantrieb. Er hieß Semper Vivus (übersetzt: „immer lebendig“). Die beiden Radnaben-Elektromotoren und die Batterie versorgten zwei zugeschaltete Verbrennungsmotoren per Dynamo konstant mit elektrischer Energie (jeweils 20 Ampère bei 90 Volt). 1901 erreichte Porsche mit dem weiterentwickelten Prototyp des Lohner-Porsche die mit Abstand beste Zeit aller Elektromobile beim Semmering Bergrennen. Anschließend entstand daraus eine Kleinserie von zweisitzigen Elektro-Kompaktwagen.

2013

Zwei Stunden lang könne er noch riechen, wenn ein anderer Fahrer Blähungen gehabt habe, sagte Neel Jani 2013 über die Qualität der Cockpitbelüftung des ersten Testträgers.

22.984

Schaltvorgänge (hoch- und runterschalten) bewältigte das Getriebe des siegreichen Porsche 919 Hybrid während der 24 Stunden von Le Mans 2016.

62.000

Kilowattstunden elektrischen Strom haben die Porsche 919 Hybrid auf insgesamt 321.000 Kilometern (Test und Rennwochenenden seit 2013) aus den beiden Rückgewinnungssystemen (Bremsenergie von der Vorderachse und Abgasenergie) reku- periert. Wäre der 919 ein Kraftwerk, hätte er mittlerweile eine Reihenhaussiedlung mit 15 Häusern (Vier-Personen-Haushalte) ein ganzes Jahr lang mit Strom versorgen können.

120.000

Umdrehungen und mehr schafft die im Abgastrakt arbeitende Turbine pro Minute. Damit treibt sie einen Generator an. Für die Energierückgewinnung bei niedrigen Mo- tor Drehzahlen verfügt die Turbine über eine variable Geometrie. Der Turbolader ne- benan kommt ohne VTG aus.

128.000

Kilometer haben die unterschiedlichen Modelle des Porsche 919 Hybrid von 2014 bis Ende Mai 2017 bei Rennwochenenden (inklusive Training und Qualifying) abgespult.

193.000

weitere Kilometer kamen seit 2013 bei Testfahrten zusammen.

243.000

Kilometer hatte die Wasserpumpenlösung des 919 Hybrid problemlos funktioniert, ehe sie um 23:13 Uhr in der Le-Mans-Nacht 2016 unerwartet streikte. Um 01:56 Uhr kehrten Bernhard/Hartley/Webber mit 39 Runden Rückstand ins Rennen zurück.

**Hinweis:** Text-, Bild- und Videomaterial zum LMP1-Programm steht frei zugänglich auf der Porsche-Pressedatenbank unter <https://presse.porsche.de> bereit. Direkt zum Porsche Motorsport Media Guide geht es unter <https://presskit.porsche.de/motorsport/de/mediaguide/index.html>. Der LMP1-Twitter-Kanal @Porsche\_Team bietet Informationen, Fotos und Filme live von den Rennstrecken. Weitere Live-Features bietet [www.porsche.com/fiawec](http://www.porsche.com/fiawec). Zusätzliche journalistische Inhalte finden Sie im Newsroom unter [www.newsroom.porsche.com](http://www.newsroom.porsche.com). Video-News sind auf [www.vimeo.com/porschenewsroom](http://www.vimeo.com/porschenewsroom) zu sehen.