

McLaren Racing zündet mit Echtzeiterkenntnissen den Turbo bei seinen Entscheidungen

Zentrale Herausforderungen

McLaren suchte eine leistungsstarke Datenplattform, die Entscheidungsprozesse auf der Rennstrecke verbessern, Innovationen beschleunigen und eine riesige Datenmenge innerhalb der hybriden Infrastruktur des Rennstalls managen konnte.

Wichtige Ergebnisse

Mit Splunk übersetzt McLaren Echtzeitdaten in verwertbare Erkenntnisse und kann damit seinen Wettbewerbsvorteil stärken und das Entwicklungstempo in der Formel 1 und im E-Rennsport erhöhen.



Branche: Industrie und Fertigung

Lösungen: IT

In der Formel 1 können Daten den Unterschied zwischen einem guten Rennen und einer kostspieligen Niederlage bedeuten.

McLaren Racing ist einer der erfolgreichsten und innovativsten Rennställe im Motorsport: 183 Grand Prix-Siege in der Formel 1, drei Siege beim 500-Meilen-Rennen von Indianapolis und dem 24-Stunden-Rennen von Le Mans sprechen für sich. Im Jahr 2017 stieg das Unternehmen mit dem virtuellen Rennprogramm McLaren Shadow Project in den E-Sport ein. Und 2022 trat es mit einem Team in der Extreme E-Series für vollelektronische Geländewagen an.

Natürlich ist der Sieg immer das oberste Ziel. Doch auch wenn man die Ziellinie nicht als Erster überquert, hängen in der Formel 1 wichtige Meisterschaftspunkte – und Preisgelder – davon ab, welche Leistung Auto und Fahrer in jeder Sekunde des Rennens bringen. Von den 20 Fahrzeugen, die am Renntag an den Start gehen, erhalten nur die ersten 10 letztlich WM-Punkte.

Dadurch, dass jede Millisekunde zählt, steht jedes Formel 1-Team unter enormem Druck. Da McLaren klar war, dass sie einen Datenvorteil brauchten, wandte sich der Rennstall an Splunk. Splunk ist seit 2020 Technologiepartner des Formel 1-Teams von McLaren und stellt seitdem McLaren eine leistungsstarke Datenplattform für schnellere Entscheidungsprozesse zur Verfügung. 2021 wurde die Partnerschaft auf das McLaren Shadow E-Sports-Team ausgeweitet.

Innovationen mit Geschwindigkeit

Rund 18.000 Teile des Formel 1-Autos von McLaren werden alle sechs Wochen ausgetauscht, was bedeutet, dass 80 % des Rennwagens am Ende der Saison verändert sind.

„Wer in der Formel 1 stillsteht, macht aufgrund des hohen Entwicklungstempos der Teams eigentlich Rückschritte“, erklärt Zak Brown, CEO bei McLaren Racing. „Es geht um Hundertstelsekunden, die am Ende den Ausschlag geben. Alles an unserem Rennwagen ist also datengestützt.“

Bei einer solch geringen Fehlertoleranz muss in jeder Phase der Saison Verlass auf die IT und ihre Ergebnisse sein. „Die IT ist am gesamten Lebenszyklus eines Formel 1-Rennwagens beteiligt – von der Konzeption über die Prüfung und Produktion bis hin zu Rennbetrieb, Datenanalyse und Wartung“, sagt Edward Green, Head of Commercial Technology bei McLaren Racing. „Wir gehen ganz offen an Technologie heran, und Splunk liefert uns bessere Erkenntnisse zu unseren Systemen, sodass wir Innovationen entwickeln und unternehmensweit skalieren können.“

Diese Innovationen erstrecken sich jetzt sogar darauf, wie McLaren – das letztes Jahr zum beliebtesten Formel 1-Team gewählt wurde – mit seinen Fans umgeht. Green sagt: „Wir nutzen Daten, um vorausschauender zu handeln und unsere Strategien darauf auszurichten, was unsere Fans brauchen und wie sie mit uns in Verbindung treten möchten.“

Datengestützte Ergebnisse

- Optimierte Prozesse, Zuverlässigkeit und Konsistenz für kritische Infrastruktur
- Schnellere Rennwagenentwicklung durch datengestützte Erkenntnisse
- Streaming und Analyse von 100 kHz Daten pro Sekunde für Entscheidungsfindung in Echtzeit

Keine Daten, kein Rennen

An Rennwochenenden muss McLaren seine Strategie in Echtzeit festlegen. Dazu werden Daten von den fast 300 Sensoren des Rennbolids an das mobile IT Rig gestreamt und gleichzeitig Anpassungen an die jeweiligen Rennbedingungen vorgenommen, die von Wetteränderungen bis zum Zustand der Reifen reichen. Eine einzige Fehlberechnung oder Netzwerkunterbrechung kann darüber entscheiden, ob am Ende ein Platz auf dem Treppchen herauspringt oder man außerhalb der Punkteränge landet.

Bei Test- und Trainingsfahrten sowie beim Qualifying und Rennen streamt und analysiert Splunk 100 kHz an Daten pro Sekunde, um McLaren mit den nötigen Erkenntnissen für Echtzeit-Entscheidungen zu versorgen. Es ist allerdings hoch komplex, ein solch enormes Datenvolumen verteilt auf lokalen, Cloud- und Edge-Landschaften zu managen, besonders wenn sich Auto, Reifen, Strecke und Wetter blitzschnell ändern.

„Mit Splunk profitieren wir von besseren operativen Abläufen, mehr Zuverlässigkeit und konsistenteren Bedingungen“, erklärt Green. „Unsere Infrastruktur ist von höchster Wichtigkeit, und wenn ein Server oder eine Datenbank nicht sofort verfügbar ist, können wir mit der Konkurrenz nicht mithalten. Splunk ermöglicht uns ein bisher unbekanntes Maß an Erkenntnissen und hilft uns, eine durchgehend außergewöhnliche IT-Erfahrung zu bieten.“

Mit Vollgas in die Welt des E-Sports

McLarens Vorstoß in die Welt des E-Sports eröffnet dem britischen Rennstall neue Möglichkeiten. Nicht nur bietet das McLaren Shadow-Team etablierten Gamern und aufstrebenden Fahrertalenten eine Plattform, auf der sie sich messen können, der E-Sport liefert auch neue Gelegenheiten zur Datenerfassung.

Diese zusätzliche Möglichkeit, Erkenntnisse zu gewinnen, ist von enormer Bedeutung, da die Formel 1-Teams nur drei Trainingssessions, das Qualifying und das Rennen haben, um so viele Daten wie möglich zu sammeln. Und da es in der F1-Saison 2022 ganze 23 Rennen gibt (so viele wie nie zuvor), ist das Zeitfenster für Änderungen noch kleiner geworden.

„Wir können problemlos Daten von den E-Sports-Rigs zu Splunk streamen, damit das Formel 1-Team üben, experimentieren und die Leistung optimieren kann“, sagt Green. „Die klare Darstellung der Daten in Splunk hat Lando auf ein paar neue Ideen gebracht und er hat einige Vorschläge für Neuerungen gemacht.“



Einer der wichtigsten Aspekte von Splunk ist seine Fähigkeit, Neugierde und Innovationsfreude im gesamten Unternehmen zu wecken.“

Edward Green, Head of Commercial Technology, McLaren Racing

Schneller ins Ziel mit Daten

Die Formel 1 ist eine der schnellsten und anspruchsvollsten Sportarten. Man muss ein Auto entwickeln und perfektionieren, bei hohen Geschwindigkeiten unter dem Einfluss der fünffachen Schwerkraft fahren und in Sekundenbruchteilen kritische Entscheidungen treffen.

Und da McLaren seine Aktivitäten auf IndyCar, Extreme E und E-Sports ausweitet, benötigt der Rennstall umso dringender eine Plattform, die die Komplexität von Daten aus mehreren Rennserien bewältigen kann. Für Green ist Splunk unerlässlich, wenn es darum geht, den Übergang zu einer stärker Cloud-basierten Netzwerkinfrastruktur zu vollziehen und die Möglichkeiten der Datennutzung auszubauen. „Einer der wichtigsten Aspekte von Splunk ist seine Fähigkeit, Neugierde und Innovationsfreude im gesamten Unternehmen zu wecken“, sagt Green.

Mit der zunehmenden Geschwindigkeit der Herausforderungen steigt auch die Notwendigkeit, Daten in Millisekunden zu managen. Mut, Entschlossenheit, harte Arbeit und Kühnheit werden für den Erfolg in der Formel 1 immer wichtig sein. Was jetzt noch dazukommt, ist die Fähigkeit,

Daten in Millisekunden auszuwerten – mit einem Technologiepartner wie Splunk.

Brown dazu: „Splunk ist für unsere Performance auf der Rennstrecke und abseits davon enorm wichtig. Beides ist notwendig, denn wenn wir abseits der Rennstrecke nicht konkurrenzfähig sind, werden wir es auch auf der Strecke nicht sein.“



Wir gehen ganz offen an Technologie heran, und Splunk liefert uns bessere Erkenntnisse zu unseren Systemen, sodass wir Innovationen entwickeln und unternehmensweit skalieren können.“

Edward Green, Head of Commercial Technology, McLaren Racing

Laden Sie Splunk kostenlos herunter oder starten Sie mit der [kostenlosen Cloud-Testversion](#). Ob für Cloud-basierte oder lokale Umgebungen, große oder kleine Teams – Splunk hat auf jeden Fall ein passendes Bereitstellungsmodell für Sie.