Racing Insights

Datenbericht

Letzte Änderung: 20.04.2025

# Rohdaten

## Übersichtstabelle der Rohdatensätze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datensatz Name** | **Quelle** | **Speicherort** |
| Dataset 1 | Name/kurze Beschreibung der Datenquelle | Link und/oder kurze Beschreibung des Ortes, wo die Daten abgelegt wurden |
| Calendar | Kalenderdaten der Saisons | fastf1.get\_event\_schedule(year) |
| Session Data | Lädt die Session des Rennens | Fastf1.get\_session(year, round, Session) |

Falls zutreffend: Entity-Relationship Diagram

## Details Datensatz Calendar

* *Beschreibung, welche Informationen die Daten enthalten*
  + Dieser Datensatz enthält Informationen wann, wo und welches Renne für eine bestimmtes Season stattgefuden hat.
* *Details zur Datenquelle*
  + <https://docs.fastf1.dev/index.html>
* *Informationen zur Datenbeschaffung*
  + Zuerst wird das Python Paket fastf1 importiert und mit **fastf1.get\_event\_schedule(jahr)** wird der Kalender für die entsprechnede Seasion geladen.
* *Rechtliche Aspekte zur Nutzung der Daten, Lizenzen etc.*
  + ??
* *Data Governance-Aspekte:* 
  + Daten sind Öffentlihc und für alle zugänglich
* *Wie kann auf die Daten zugegriffen werden: Beschreibung, Scripts, Tools, …*
  + ??
* *Falls zutreffend: Unterteilung in abhängige (Zielgrösse, Regressand) und unabhängige (Regressor) Variablen*
  + ??
* …

### Datenkatalog

Beispiel eines Data Dictionary

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Spalten-index** | **Spaltenname** | **Datentyp** | **Werte (Wertebereich", "ev. Validierungsregeln)** | **Kurze Beschreibung** |
| 1 | RoundNumber | int | 1 - 24 | Nummer der Runde |
| 2 | Country | chr | "Bahrain", "Saudi Arabian", "Australian", "Japanese", "Chinese", "Miami", "Emilia Romagna", "Monaco", "Canadian", "Spanish", "Austrian", "British", "Hungarian", "Belgian", "Dutch", "Italian", "Azerbaijan", "Singapore", "United States", "Mexico City", "São Paulo", "Las Vegas", "Qatar", "Abu Dhabi" | Land, wo es stattfindet |
| 3 | Location | chr | "Sakhir", "Jeddah", "Melbourne", "Suzuka", "Shanghai", "Miami", "Imola", "Monaco", "Montréal", "Barcelona", "Spielberg", "Silverstone", "Budapest", "Spa-Francorchamps", "Zandvoort", "Monza", "Baku", "Marina Bay", "Austin", "Mexico City", "São Paulo", "Las Vegas", "Lusail", "Yas Island" | Ort, wo es stattfindet |
| 4 | OfficialEventName | chr | FORMULA 1 \*SPONSOR\* \*COUNTRY \* GRAND PRIX \*YEAR\* | Der Offizielle Name vom Event |
| 5 | EventDate | date | yyyy-mm-dd | Datum, wann das Event stattfinded |
| 6 | EventName | chr | \*Contry\* Grand Prix | Name vom Event |
| 7 | EventFormat | chr | "conventional", "sprint\_qualifying" | Format vom Event |
| 8 | Session1 | chr | "Practice 1" | Name von Session 1 an diesem Ort |
| 9 | Session1Date | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss+timezone | Datum & Uhrzeit (Lokal), wann Session 1 dort stattfindet |
| 10 | Session1DateUtc | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | Datum & Uhrzeit (UTC), wann Session 1 dort stattfindet |
| 11 | Session2 | chr | "Practice 2" "Sprint Qualifying" | Name von Session 2 an diesem Ort |
| 12 | Session2Date | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss+timezone | Datum & Uhrzeit (Lokal), wann Session 2 dort stattfindet |
| 13 | Session2DateUtc | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | Datum & Uhrzeit (UTC), wann Session 2 dort stattfindet |
| 14 | Session3 | chr | "Practice 3" "Sprint" | Name von Session 3 an diesem Ort |
| 15 | Session3Date | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss+timezone | Datum & Uhrzeit (Lokal), wann Session 3 dort stattfindet |
| 16 | Session3DateUtc | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | Datum & Uhrzeit (UTC), wann Session 3 dort stattfindet |
| 17 | Session4 | chr | Qualifying" | Name von Session 4 an diesem Ort |
| 18 | Session4Date | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss+timezone | Datum & Uhrzeit (Lokal), wann Session 4 dort stattfindet |
| 19 | Session4DateUtc | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | Datum & Uhrzeit (UTC), wann Session 4 dort stattfindet |
| 20 | Session5 | chr | "Race" | Name von Session 5 an diesem Ort |
| 21 | Session5Date | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss+timezone | Datum & Uhrzeit (Lokal), wann Session 5 dort stattfindet |
| 22 | Session5DateUtc | date-time | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | Datum & Uhrzeit (UTC), wann Session 5 dort stattfindet |
| 23 | F1ApiSupport | bool | "True", "False" | Ob F1 API support vorhanden ist |

## Datenqualität Dataset 1

Explorative Datenanalyse

* Beschreibung der Vorgehensweise und Verweise auf verwendete Ressourcen (Scripts, Tools, Software, …) und Output-Dateien -> Nachvollziehbarkeit und Sicherstellung der Reproduzierbarkeit
* Zusammenfassende Ergebnisse: Visualisationen und statistische Kenngrössen
* Erkenntnisse und relevante Zusammenhänge im Bezug auf die Modellierungs- und Analyseziele
* Einschätzung der Datenqualität

## Details Datensatz Session

* …

### Datenkatalog Dataset 2

### Datenqualität Dataset 2

# Prozessierte Daten

## Übersichtstabelle der Prozessierten Daten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Input-Datensätze | Speicherort |
| Processed Dataset 1 | Dataset 1, Dataset 2 | Link und/oder kurze Beschreibung des Ortes, wo die Daten abgelegt wurden |
| Processed Dataset 2 | Dataset 2 |  |

## Details Processed Dataset 1

* Beschreibung, welche Informationen die Daten enthalten
* Details und Gründe zu den Prozessierungsschritten -> Nachvollziehbarkeit und Sicherstellung der Reproduzierbarkeit
* Wie kann auf die Daten zugegriffen werden: Beschreibung, Scripts, Tools, …
* …

## Details Processed Dataset 2

* Beschreibung, welche Informationen die Daten enthalten
* Details und Gründe zu den Prozessierungsschritten
* Wie kann auf die Daten zugegriffen werden: Beschreibung, Scripts, Tools, …
* …