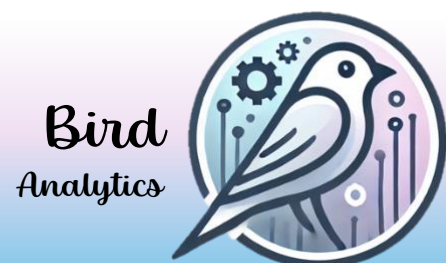


Analysedokument für Waze

Projekt:

- **Titel:** Vorhersage von Nutzerabwanderung bei Waze
- **Projektleiter:** Dominik Vogel
- **Datum:** [Aktuelles Datum]
- **Version:** 1.0



Inhaltsverzeichnis

1. Projektübersicht
2. Ziele der Analysephase
3. Methodik der Explorativen Datenanalyse (EDA)
4. Risiken und Abhängigkeiten in der Analysephase
5. Deliverables
6. Nächste Schritte nach der Analysephase



1. Projektübersicht

- **Projektname:** Vorhersage von Nutzerabwanderung bei Waze
- **Projektziel:** Entwicklung eines präzisen Modells zur Vorhersage von Nutzerverlusten (Churn) bei der Waze-App. Ziel ist es, das Kundenverhalten besser zu verstehen und durch gezielte Maßnahmen die Nutzerbindung zu verbessern.

2. Ziele der Analysephase

1. **Datenqualität evaluieren:** Identifikation von Nullwerten, Anomalien und anderen Datenproblemen.
2. **Datenstruktur verstehen:** Analyse der Verteilung wichtiger Variablen, wie Nutzungsintensität und Fahrverhalten.
3. **Schlüsselvariablen bestimmen:** Identifikation der Variablen mit dem höchsten Einfluss auf das Nutzerverhalten.
4. **Hypothesen entwickeln:** Formulierung von Hypothesen basierend auf explorativen Erkenntnissen (z. B. Zusammenhang zwischen Nutzungsfrequenz und Churn-Wahrscheinlichkeit)
5. **Erkenntnisse für Modellbildung dokumentieren:** Alle wesentlichen Punkte der Datenstruktur für die nächsten Schritte festhalten.



3. Methodik der Explorativen Datenanalyse (EDA)

1. Datenüberprüfung und -vorbereitung:

- Fehlende Werte identifizieren und Strategien zur Behandlung formulieren.
- Datentypen und Konsistenz der Werte validieren.
- Dokumentation von unplausiblen Datenpunkten (z. B. "0"-Engagement bei hoher Sichtbarkeit).

2. Untersuchung der Verteilung und Schiefe der Variablen:

- Erstellung von Histogrammen und Boxplots, um die Verteilung der Variablen zu analysieren.
- Analyse der Schiefe und Auswirkungen auf die Modellierung.

3. Zusammenhang zwischen Variablen analysieren:

- Scatterplots und Korrelationsanalysen für numerische Variablen.
- Ermittlung von Zusammenhängen, die für die Modellierung relevant sind.

4. Ermittlung von Anomalien und Ausreißern:

- Identifikation von unplausiblen Werten (z. B. unrealistische Fahrdistanzen).
- Strategien zur Behandlung solcher Anomalien entwickeln.

5. Visualisierung:

- Erstellung von Diagrammen (z. B. Histogramme, Heatmaps, Scatterplots), um Erkenntnisse zu präsentieren.



4. Risiken und Abhängigkeiten in der Analysephase

Risiko	Auswirkung	Maßnahmen
Fehlende Werte in Schlüsselvariablen	Ungenauigkeit in Modellen	Nullwerte identifizieren und Imputation planen
Unplausible Ausreißer	Verfälschte Ergebnisse	Anomalien erkennen und Strategien entwickeln
Ungleichgewicht in Datenkategorien	Verzerrte Modellvorhersagen	Sampling- oder Gewichtungsmethoden anwenden

5. Deliverables

1. EDA-Bericht:

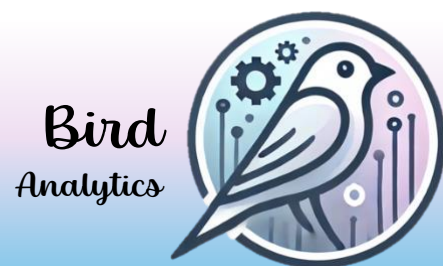
- Zusammenfassung der Datenstruktur, Verteilungen und Schiefeiten.
- Dokumentation von Nullwerten und Anomalien.

2. Visualisierungen:

- Histogramme, Scatterplots und Heatmaps, um Zusammenhänge und Verteilungen darzustellen.

3. Empfehlungen für die Modellphase:

- Liste der wichtigsten Variablen.
- Vorschläge zur Handhabung von Nullwerten und Ungleichgewichten.
- Dokumentation der Anomalien und ihrer potenziellen Auswirkungen.



6. Nächste Schritte nach der Analysephase

1. Datenbereinigung basierend auf den EDA-Ergebnissen.
2. Erstellung einer Liste validierter Variablen für die Modellentwicklungsphase.
3. Hypothesenüberprüfung und statistische Tests zur Verifizierung der Beziehungen zwischen Variablen.
4. Erstellung des finalen Datensatzes für die Modellierung.

