

# Projektarbeit Data Science

## Use Case: Analyse touristischer Nachfrage und Eventeinflüsse anhand von Airbnb-Daten

### Ausgangssituation

Die fiktive **München Tourismus und Stadtentwicklung GmbH** unterstützt die Stadt München bei der Analyse touristischer Entwicklungen und der Planung zukünftiger Infrastruktur- und Veranstaltungsangebote. Ziel ist es, touristische Nachfrage besser zu verstehen, saisonale Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und die Auswirkungen großer Veranstaltungen auf die Stadt datenbasiert zu analysieren.

München zählt zu den wichtigsten Tourismus- und Messestandorten Deutschlands. Neben klassischen touristischen Faktoren beeinflussen insbesondere Großveranstaltungen wie Messen, Konzerte, Sportveranstaltungen oder das Oktoberfest die Nachfrage nach Unterkünften und touristischen Angeboten.

Zwar stehen zahlreiche Daten zu Unterkünften, Buchungen und Veranstaltungen öffentlich zur Verfügung, diese werden bislang überwiegend isoliert betrachtet und nur eingeschränkt systematisch ausgewertet.

Die Stadt möchte daher untersuchen, ob sich mithilfe datengetriebener Verfahren Zusammenhänge zwischen touristischer Nachfrage, saisonalen Effekten und regionalen Veranstaltungen identifizieren lassen. Insbesondere soll analysiert werden, welche Faktoren die Auslastung und Preisentwicklung von Unterkünften beeinflussen.

Im Rahmen eines internen Innovationsprojekts soll eine erste datenbasierte Analyse entwickelt werden, die das Potenzial von Data Science und Machine Learning im Bereich Tourismus- und Eventanalyse untersucht.

### Ziel der Projektarbeit

Ziel der Projektarbeit ist die Entwicklung einer datengetriebenen Analyse zur Untersuchung touristischer Nachfrage und möglicher Einflussfaktoren auf Unterkunftsangebote.

Die Projektgruppe soll:

- den Anwendungskontext analysieren,
- eine betriebswirtschaftliche bzw. volkswirtschaftliche Problemstellung identifizieren,
- daraus geeignete datenanalytische Fragestellungen ableiten,
- relevante Einflussgrößen und mögliche Datenquellen untersuchen,

- geeignete Analyse- und Machine-Learning-Verfahren auswählen und anwenden,
- die Ergebnisse fachlich und wirtschaftlich bewerten.

Dabei sollen sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Aspekte berücksichtigt werden.

Die Teilnehmer der Projektgruppe sollen insbesondere selbstständig:

- geeignete Analyseziele definieren,
- Hypothesen entwickeln,
- relevante Datenmerkmale identifizieren,
- mögliche zusätzliche Datenquellen recherchieren,
- geeignete Vorgehensweisen begründen.

## Datengrundlage

Als zentrale Datengrundlage dienen öffentlich verfügbare Daten der Plattform **Inside Airbnb**.

### Inside Airbnb

Quelle:

<https://insideairbnb.com>

Inside Airbnb stellt öffentliche Datensätze zu Airbnb-Angeboten verschiedener Städte bereit, unter anderem:

- Unterkunftsdaten,
- Preisentwicklungen,
- Verfügbarkeiten,
- Bewertungen,
- geografische Informationen.

Für dieses Projekt können beispielsweise Daten der Stadt München verwendet werden.

Ergänzend können weitere öffentlich verfügbare Datenquellen verwendet werden.

Mögliche zusätzliche Datenquellen sind beispielsweise:

- Veranstaltungs- und Eventdaten,
- Wetterdaten,
- Tourismus- und Mobilitätsdaten,
- Open Data der Stadt München.