

▼ =====

Analyse der Urlaubsverteilung im Jahr

=====

Autor: Andreas Pirsch

Datum: 03. Mai 2025

Beschreibung:

Dieses Notebook analysiert Urlaubsdaten eines Unternehmens und gibt Einblick in Verteilung, Häufigkeit und mögliche Engpässe.

▼ 1. Einleitung

Ziel ist es, die Urlaubsverteilung im Laufe eines Kalenderjahres zu analysieren. Das Unternehmen möchte Engpässe erkennen, Stoßzeiten identifizieren und mögliche Handlungsempfehlungen ableiten.

```
# 2. Bibliotheken importieren
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from datetime import datetime

# Visualisierung schöner darstellen
sns.set(style="whitegrid")
%matplotlib inline
```

▼ 3. Daten einlesen

Die Daten liegen im CSV-Format vor. Jede Zeile repräsentiert einen genehmigten Urlaubsantrag.

```
# Beispiel-Daten laden
df = pd.read_csv("/content/urlaubsantraege.csv", parse_dates=["start_datum", "end_datum"])

# Erster Blick auf die Daten
df.head()
```



Nächste
Schritte:

[Code mit df generieren](#)[Empfohlene Diagramme ansehen](#)[New interactive sheet](#)

✓ 4. Datenüberblick und Vorbereitung

Wir schauen uns die Struktur an und bereiten neue Spalten zur Analyse vor.

```
# Basisinformationen
df.info()

# Dauer berechnen
df["urlaubstage"] = (df["end_datum"] - df["start_datum"]).dt.days + 1

# Monat extrahieren
df["monat"] = df["start_datum"].dt.month
```



```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 50 entries, 0 to 49
Data columns (total 4 columns):
#   Column          Non-Null Count  Dtype  
---  -
0   mitarbeiter     50 non-null    object  
1   abteilung       50 non-null    object  
2   start_datum     50 non-null    datetime64[ns]
3   end_datum       50 non-null    datetime64[ns]
dtypes: datetime64[ns](2), object(2)
memory usage: 1.7+ KB
```

✓ 5. Explorative Analyse

Wie ist der Urlaub über das Jahr verteilt? Welche Monate sind besonders beliebt?

```
# Urlaubstage pro Monat
urlaub_monat = df.groupby("monat")["urlaubstage"].sum().reset_index()

# Visualisierung
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.barplot(data=urlaub_monat, x="monat", y="urlaubstage", palette="Blues_d")
plt.title("Urlaubstage pro Monat")
plt.xlabel("Monat")
plt.ylabel("Anzahl Urlaubstage")
plt.xticks(range(0,12), ["Jan", "Feb", "Mär", "Apr", "Mai", "Jun", "Jul", "Aug", "Sep", "Okt", "Nov", "Dez"])
plt.show()
```

6. Weitere Analysen (optional)

- Urlaub nach Abteilung
- Urlaub nach Mitarbeiter
- Durchschnittliche Urlaubsdauer

7. Fazit

Die Auswertung zeigt eine Konzentration von Urlauben in den Sommermonaten. Daraus lässt sich ableiten, dass besonders im Juli und August eine erhöhte Ausfallrate vorliegt. Eine bessere Urlaubsplanung könnte helfen, Engpässe zu vermeiden.