



Umweltschutz durch Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Energieeffizienz in der Betriebsgastronomie

Bernhard Bauer

Lebensmittelverschwendung

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Lebensmittelverluste in Deutschland:

- Jährlich: 12.000.000.000 kg
- Haushalte: 7.000.000.000 kg
- Pro Kopf: ca. 240 g/Tag
- Gastronomie: 2.200.000.000 kg

⇒ Enormes Einsparpotential in allen Bereichen

Lebensmittelverschwendung

WARUM BETRIEBSGASTRONOMIE

- Ca. 9,5. Mio Arbeitnehmer in Deutschland nehmen Angebote der Betriebsgastronomie wahr
- Das entspricht über 20% aller Arbeitnehmer
- Datengrundlage durch Kassensysteme bereits vorhanden

Betriebsgastronomie in Bayern:

- Jährliche Ausgabe von ca. 264 Mio. Speisen
- Geschätzte Überproduktion von ca. 18%
- ⇒ Überproduktion von bis zu 48 Mio. Speisen
- ⇒ Überproduktion von über 133.000 t CO₂e

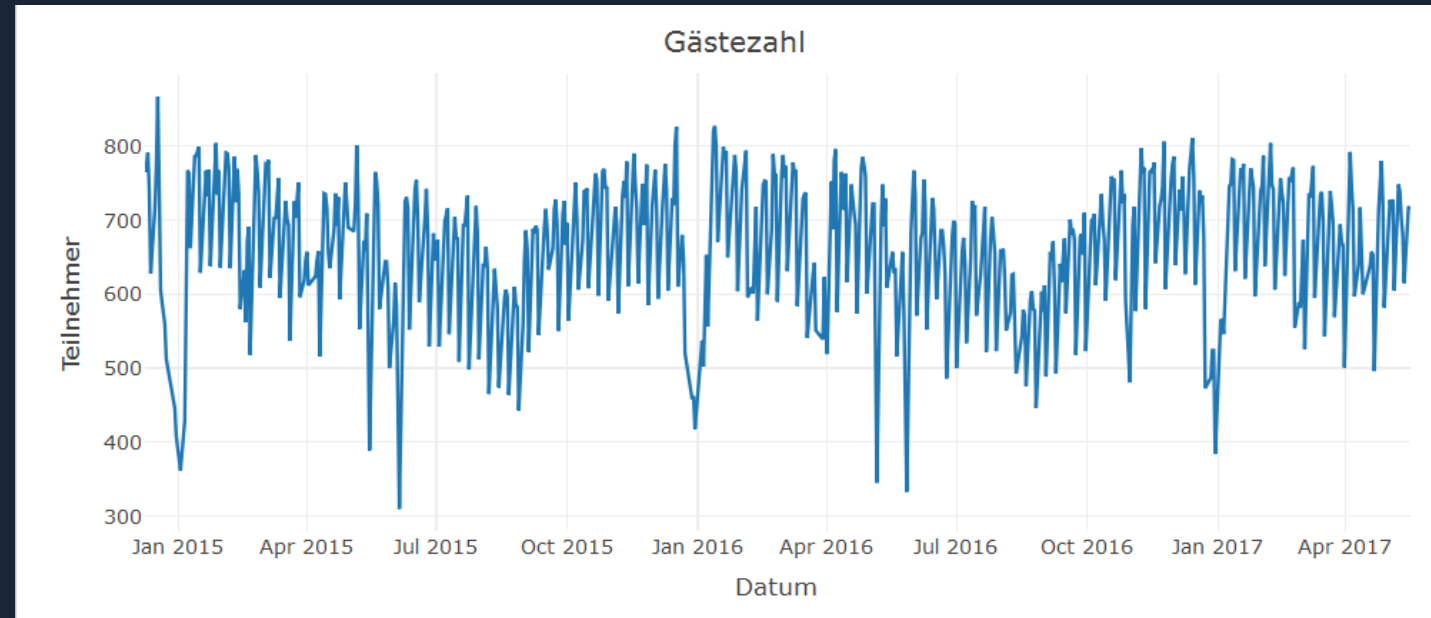
Ziele

ANALYSE DER GÄSTEZAHLEN

Deskriptive Analyse

Ziele

- Strukturen in den Daten erkennen.
- Ableiten von Einflussgrößen für die spätere Modellierung.
- Zusammenhänge zwischen Speiseplan und Gästezahl herstellen.



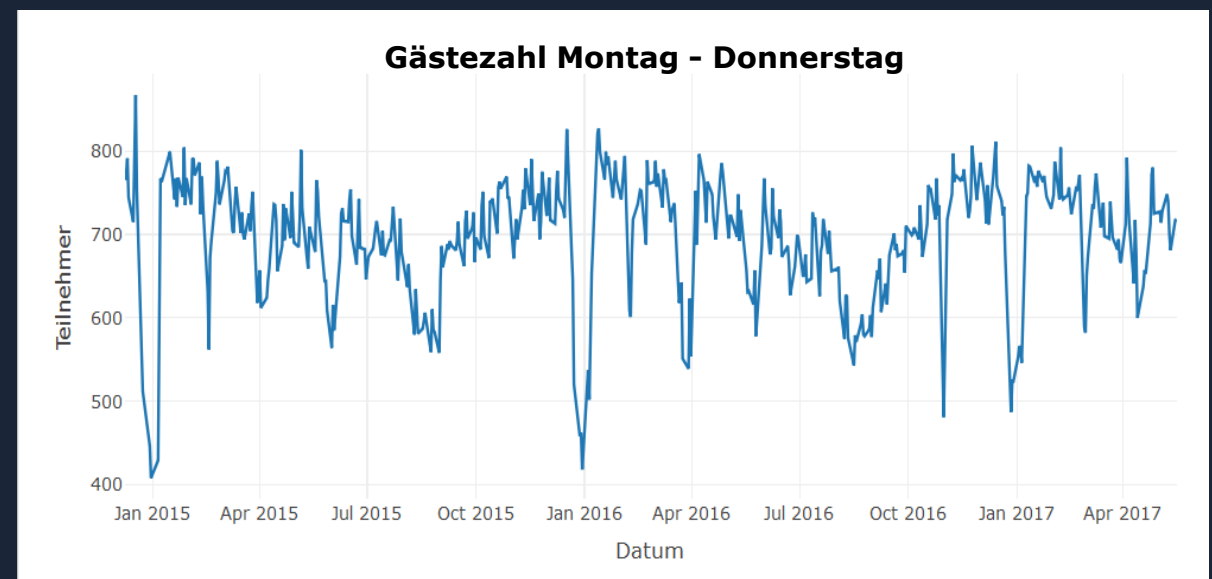
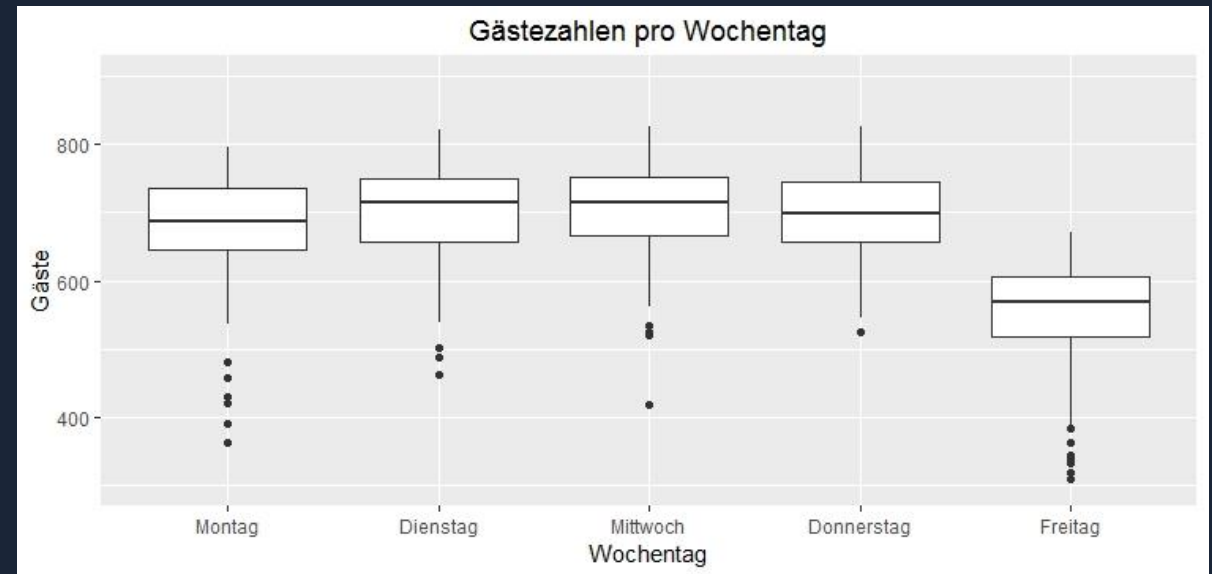
Erkenntnisse

ANALYSE DER GÄSTEZAHLEN

Deskriptive Analyse

Erkenntnisse:

- Wochentage unterscheiden sich voneinander.
- Freitags deutlich weniger Gäste.
- Schwankungen innerhalb der Wochentage.



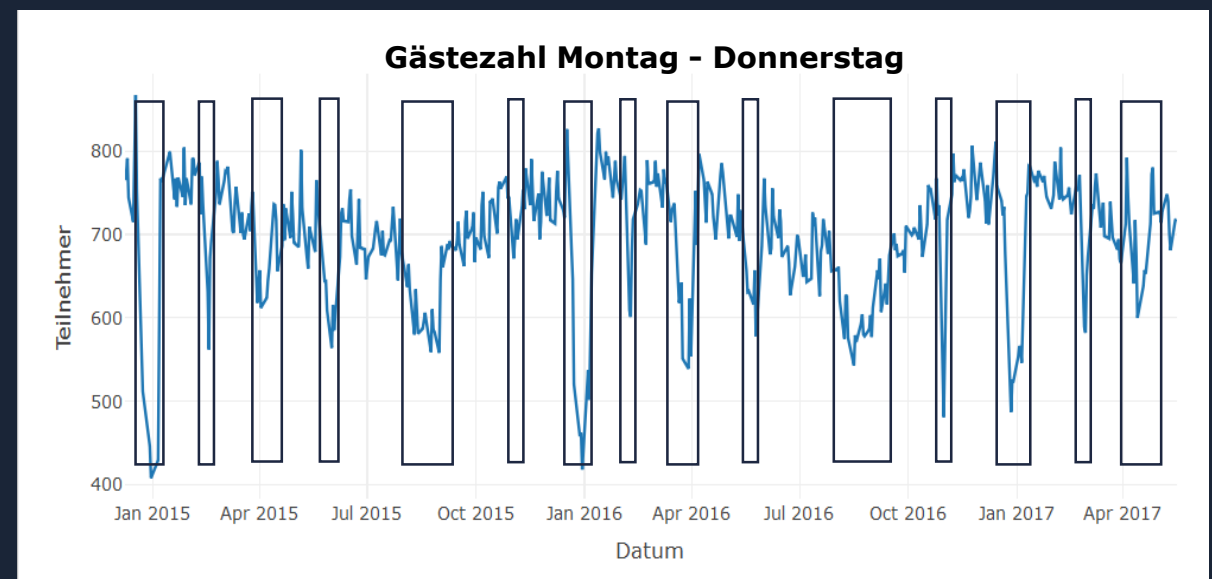
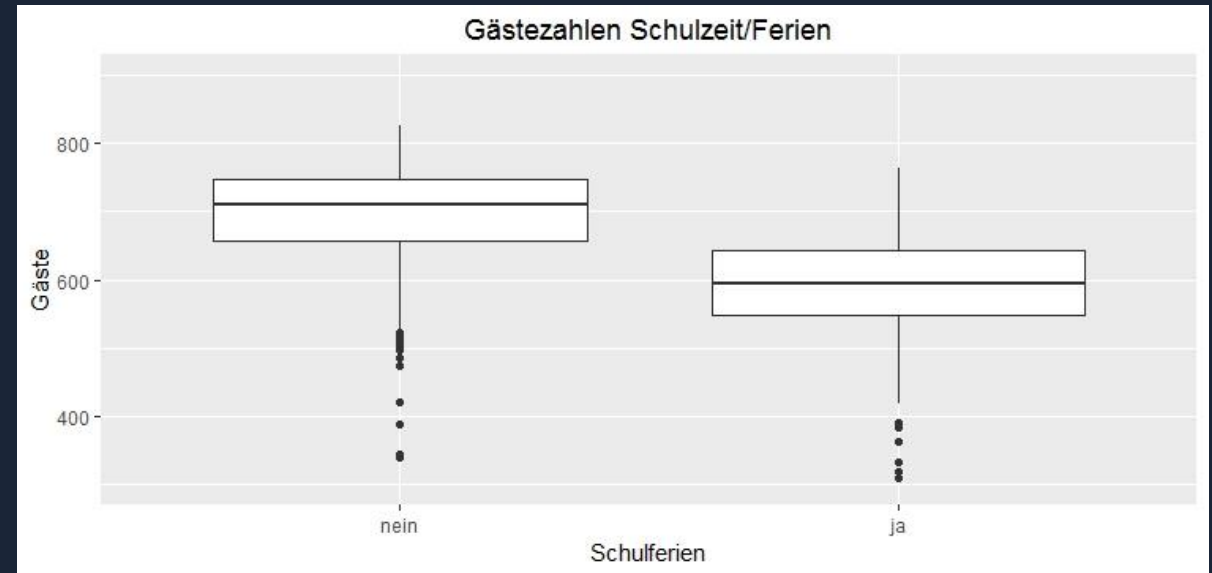
Erkenntnisse

ANALYSE DER GÄSTEZAHLEN

Deskriptive Analyse

Erkenntnisse:

- Schulferien beeinflussen die Gästezahl.
- Es muss zwischen den unterschiedlichen Ferien unterschieden werden.
- Auch im Verlauf der Ferien gibt es Änderungen.



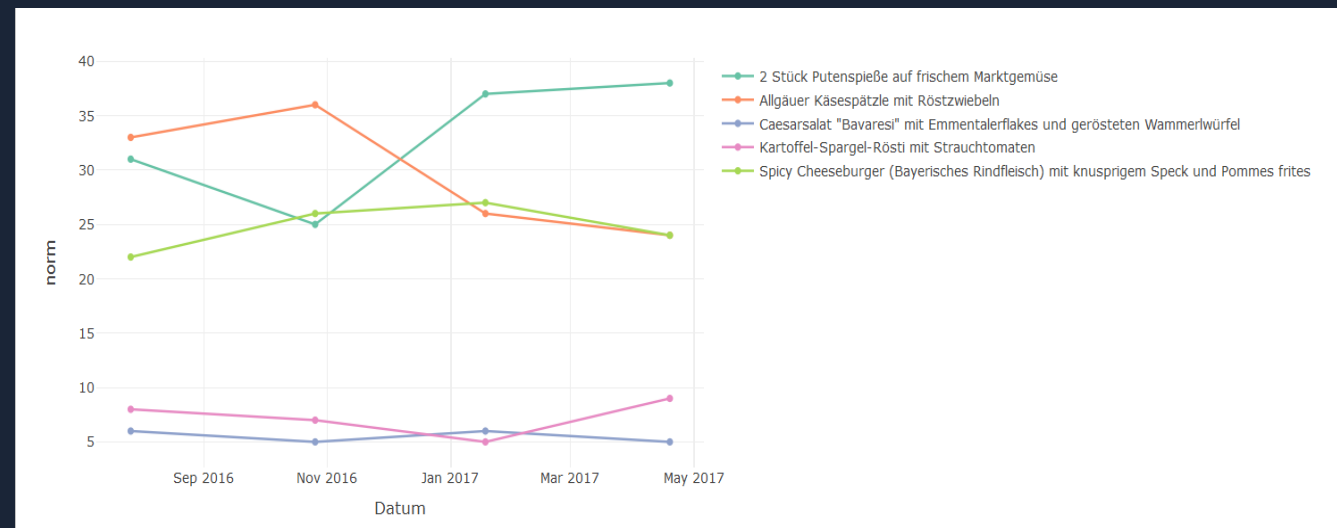
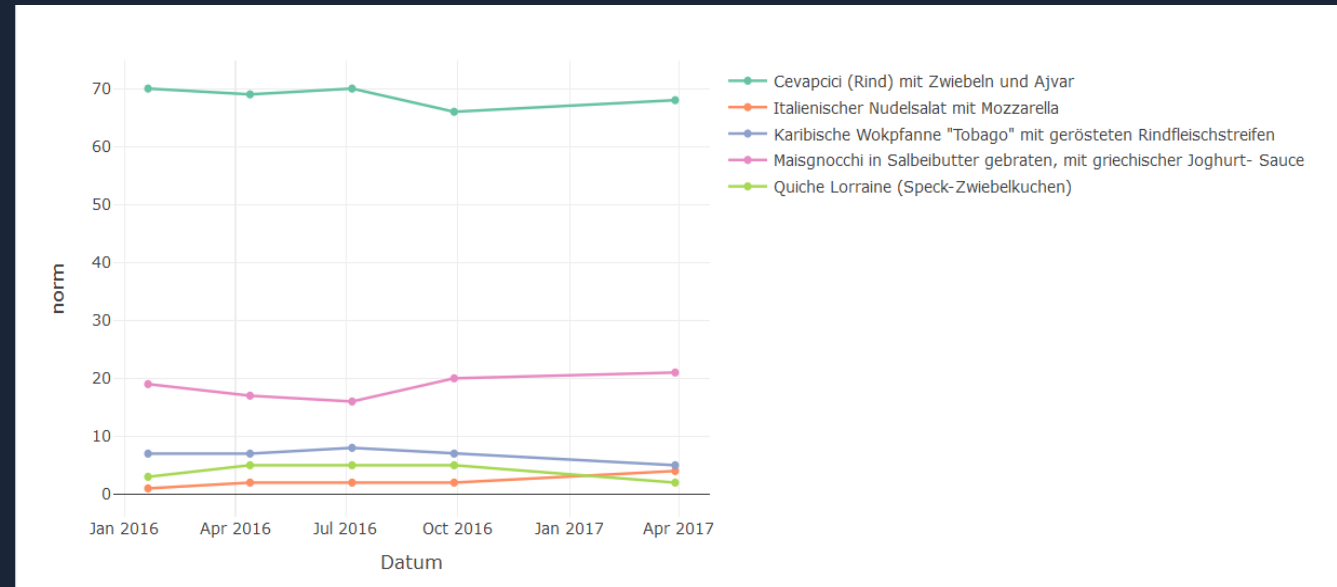
Erkenntnisse

ANALYSE DER SPEISEPLÄNE

Deskriptive Analyse

Analyse der Wahl der Hauptgerichte:

- Verkaufszahlen hängen von ihren „Konkurrenzprodukten“ ab.
- Bestimmte Gerichtskombinationen verkaufen sich immer ähnlich.
- Andere Gerichtskombinationen weisen hohe Schwankungen auf.
- Ausverkaufte Gerichte verzerren die tatsächlichen Verkaufszahlen.



Anwendung der Erkenntnisse

UMSETZUNG

↑ Datenupload

🕒 Historie

🍴 Speisen

📈 Prognose

📅 Speiseplan

✉ Feedback/Fragen

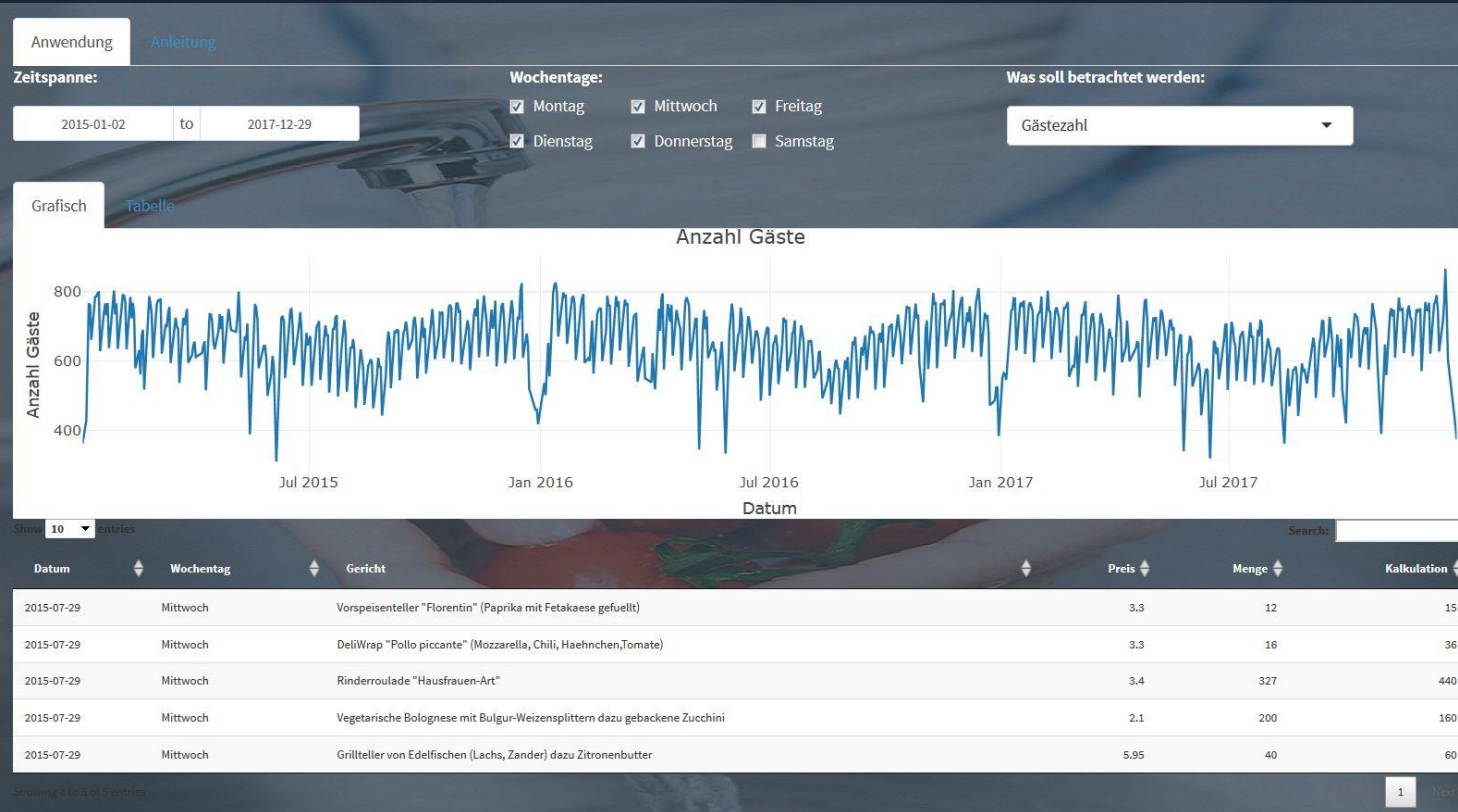
gefördert durch:



Projektleitung:



Version 1.1



Hilfstool ProgMoSys:

- Im Projekt entwickeltes System zur Unterstützung der Küchenleiter.
- www.progmosys.de

Best Practice

NAVITAS RESTAURATIONS GMBH / BSH HAUSGERÄTE DILLINGEN AN DER DONAU

Umgesetzte Handlungsempfehlungen aus dem Projekt „EnKü – die energieeffiziente Küche“:

- Bewusstes Auslaufen von Speisen
- Überproduktion als Sondergericht der Abendkarte
- Umstellung auf fast ausschließlich regionale Produkte
- Starke Saisonalität (keine Tomaten und Gurken zwischen Oktober und April)
- Verringerung des Fleischanteils
- Gutes Kundenmarketing zur Erhöhung der Akzeptanz
- Anschalten von Küchengeräten nur im Gebrauchsfall
- ...

Vision

ERWEITERUNG DER DIGITALISIERUNG IN DER BETRIEBSGASTRONOMIE

Idee: Verknüpfung Kassensystem mit Warenwirtschaftssystem

Sich daraus ergebende Möglichkeiten:

- Speiseplanvorschläge auf Basis der vorhandenen Produkte
- Automatisierter Bestellvorschlag auf Basis vergangener Verkäufe und momentan noch vorhandener Ware
- Berechnung des Energierucksackes der Speise angepasst an die Saisonalität
- Vergleichbarkeit der eigenen Energieeffizienz mit anderen Betriebsgastronomien

Kontakt

Bernhard Bauer

Technologiecampus Grafenau
Hauptstr. 3
94481 Grafenau

Telefon: +49 8552 975620-43

Bernhard.bauer@th-deg.de

www.tc-grafenau.th-deg.de

