

Einführung in Data Science & maschinelles Lernen mit R

UMSATZSCHÄTZUNG EINES BÄCKEREIBETRIEBES IN DER REGION KIEL

STUDIERENDE: MERLE OELBÜTTEL, CYNTHIA AURICH UND TOBIAS LINDENAU

DOZENT: STEFFEN BRANDT

Datensatz

2

Zeit

Datum, Wochentag, Samstag, Sonntag und Monat

Ereignisse

Weihnachtsmarkt, Ferien, KiWo, vor Feiertag, Feiertag, nach Feiertag und 1.-3. Weihnachtsfeiertag

Wetter

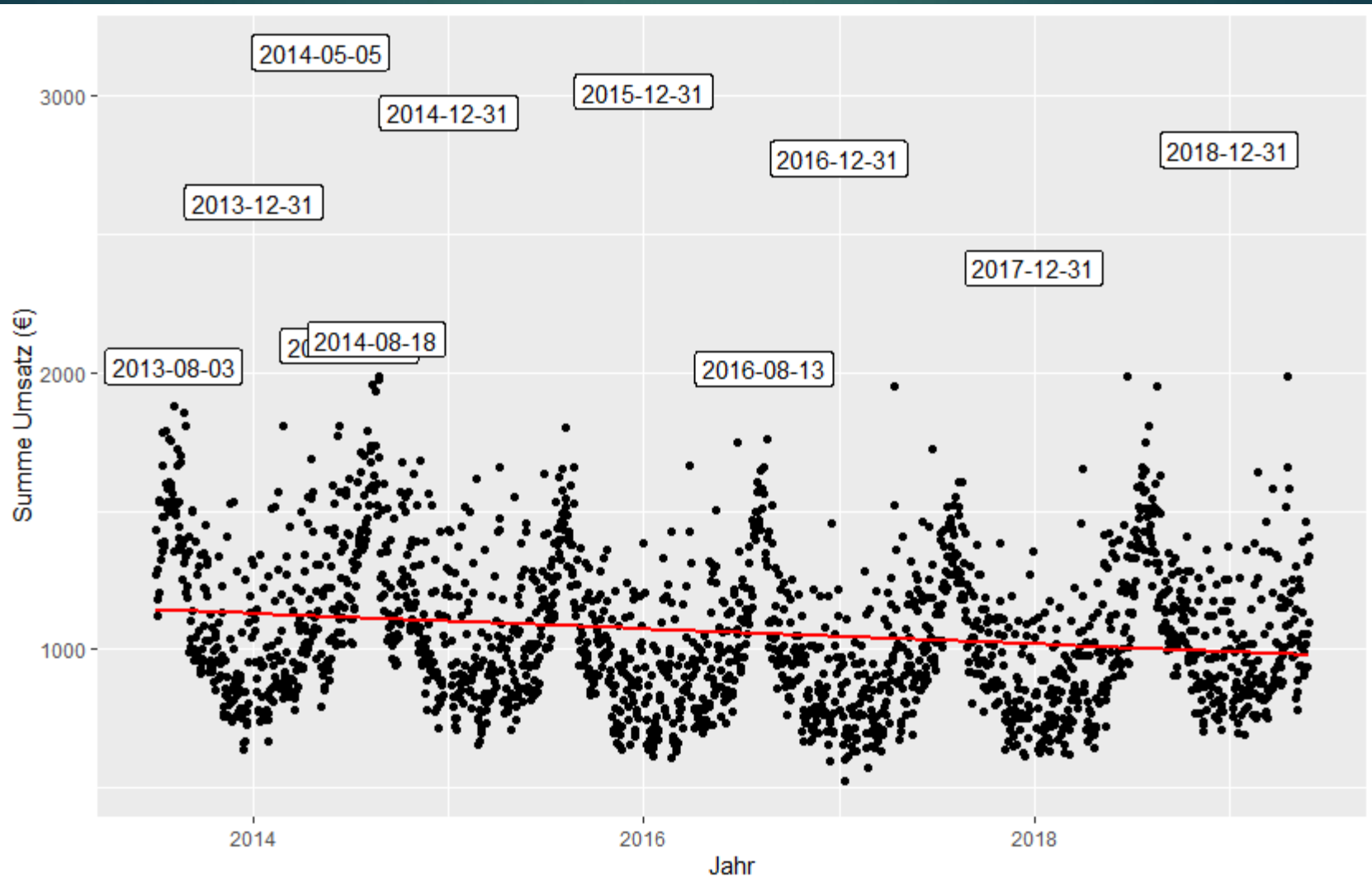
Bewölkung, Windgeschwindigkeit, Wettercode, Temperatur und Temperaturklassen

Umsatz

Gesamtumsatz und Umsatz je Warengruppe 1-6

Überblick: Zeit

3

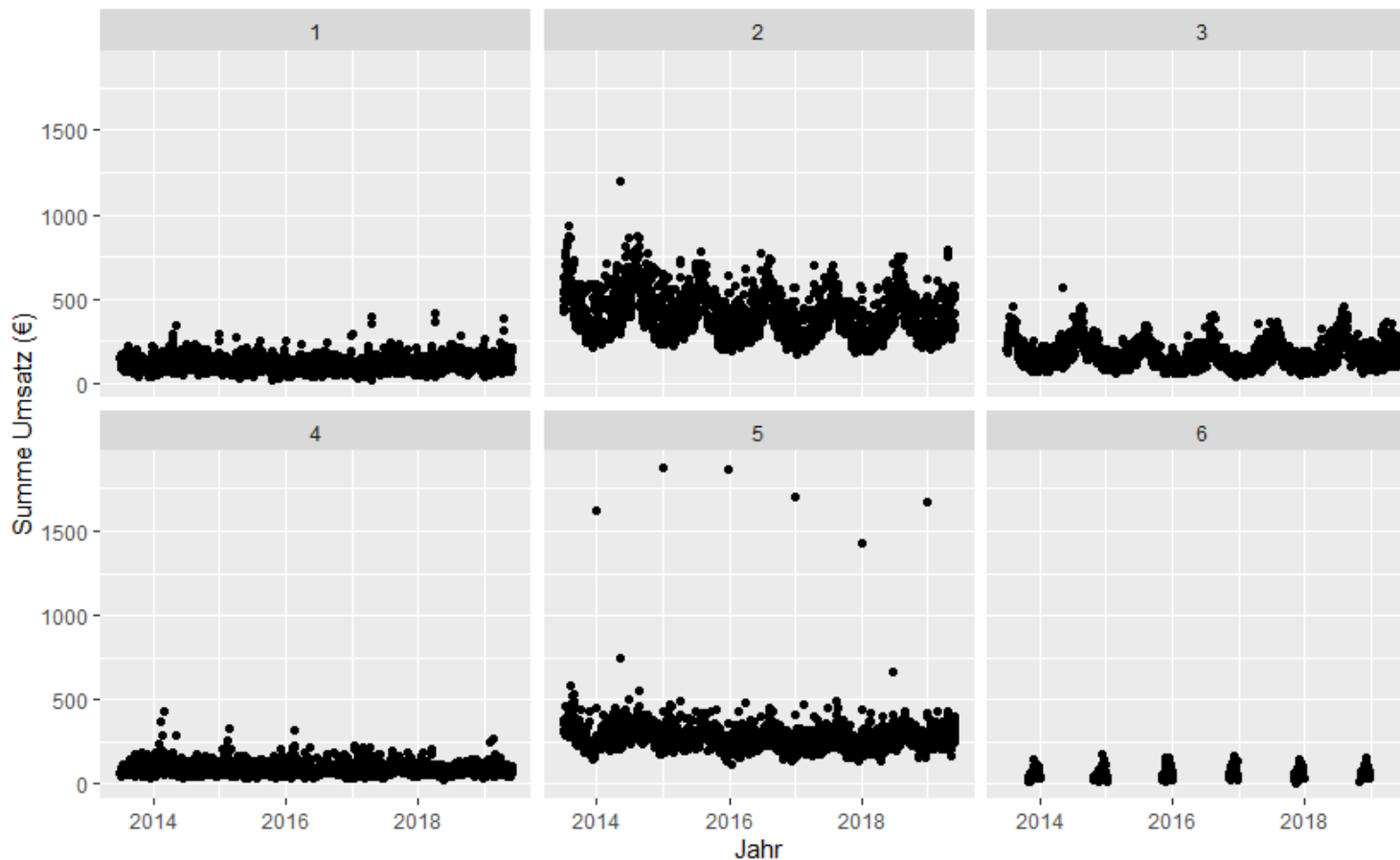


Gelabelt sind alle Tage mit einem Umsatz über 2000

Überblick: Zeit + Wochentag

4

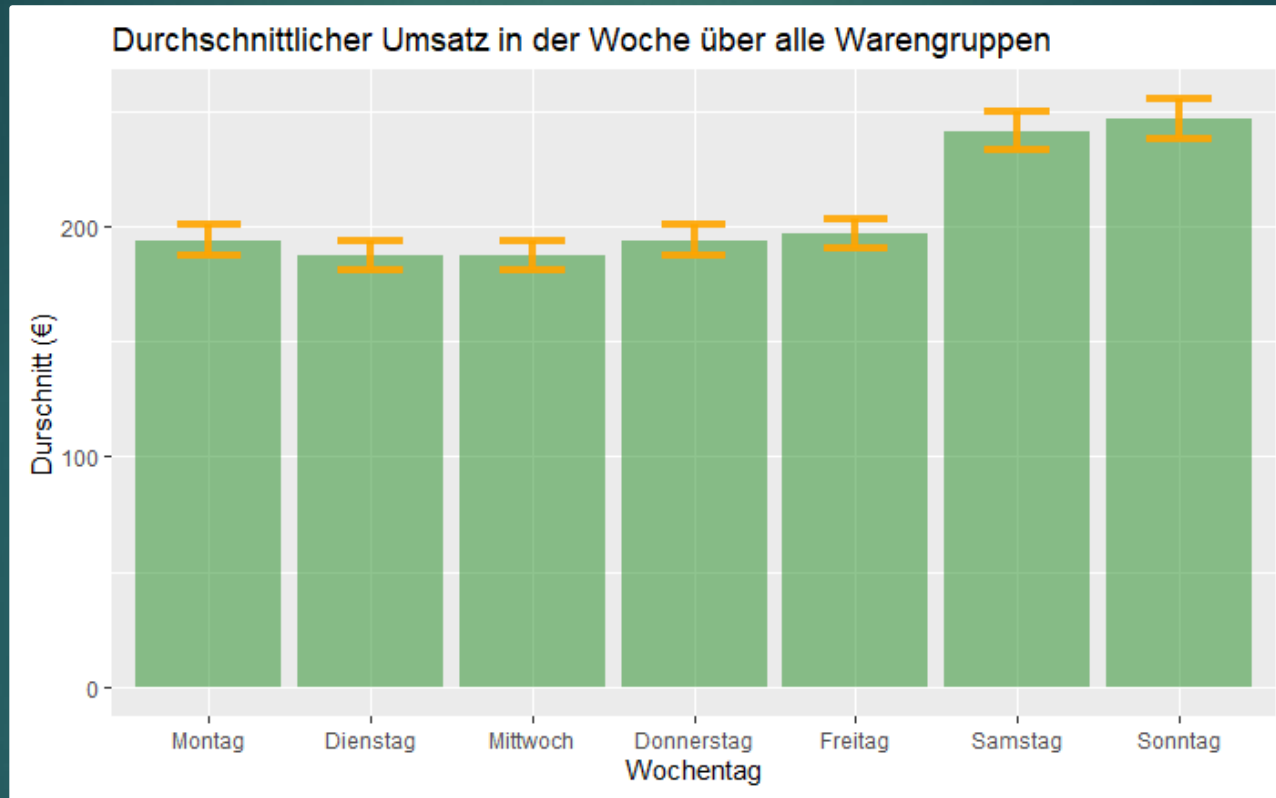
Umsatz über den gesamten Zeitraum nach Warengruppen



- 1 Brot
- 2 Brötchen
- 3 Croissant
- 4 Konditorei
- 5 Kuchen
- 6 Saisonbrot

Variable: Wochentag

5

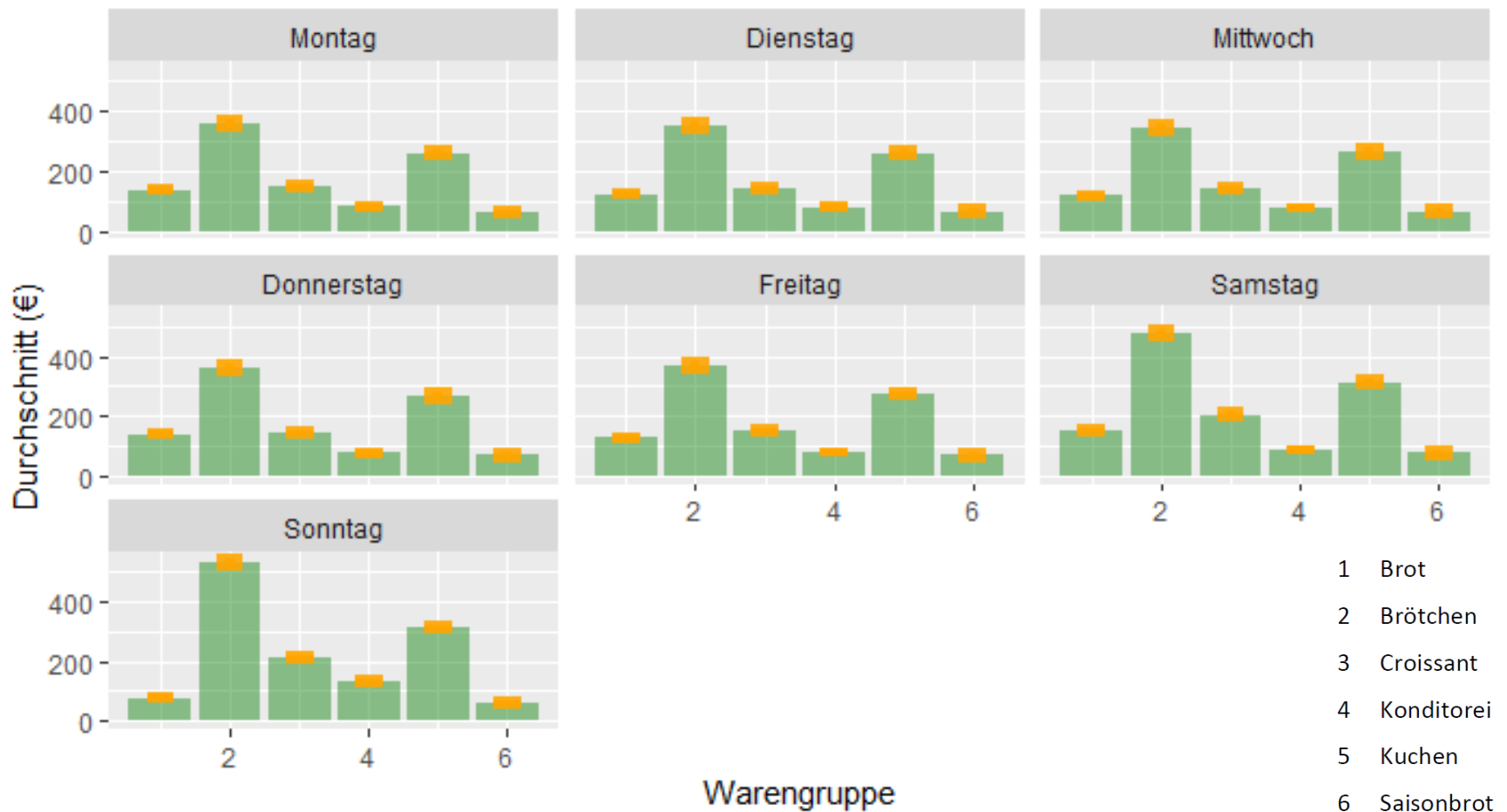


Variable: Wochentag

6

Umsatz nach Warengruppe und Wochentag

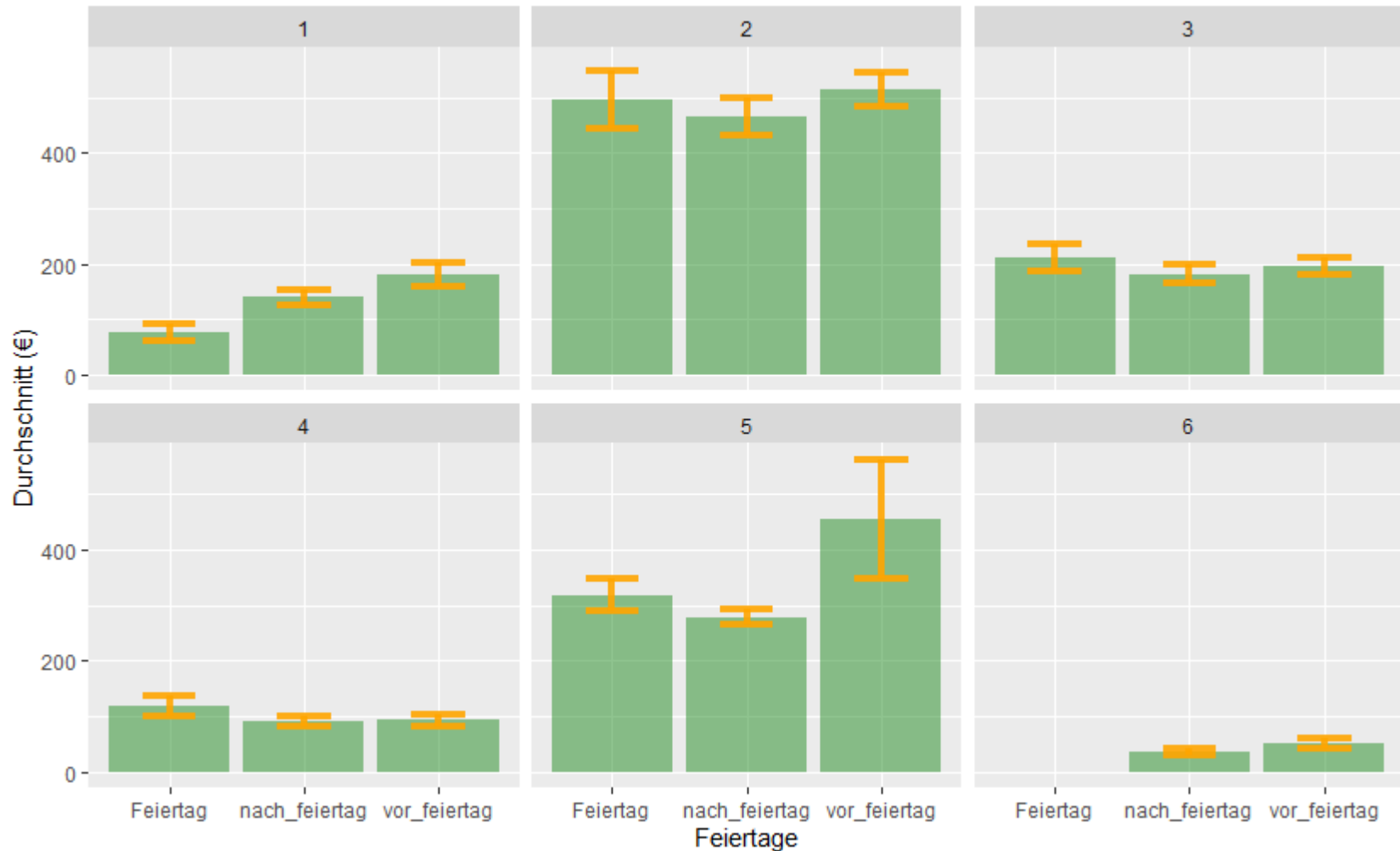
Mit warengruppe 6 und allen Werten von Warengruppe 5



Variable: Feiertag

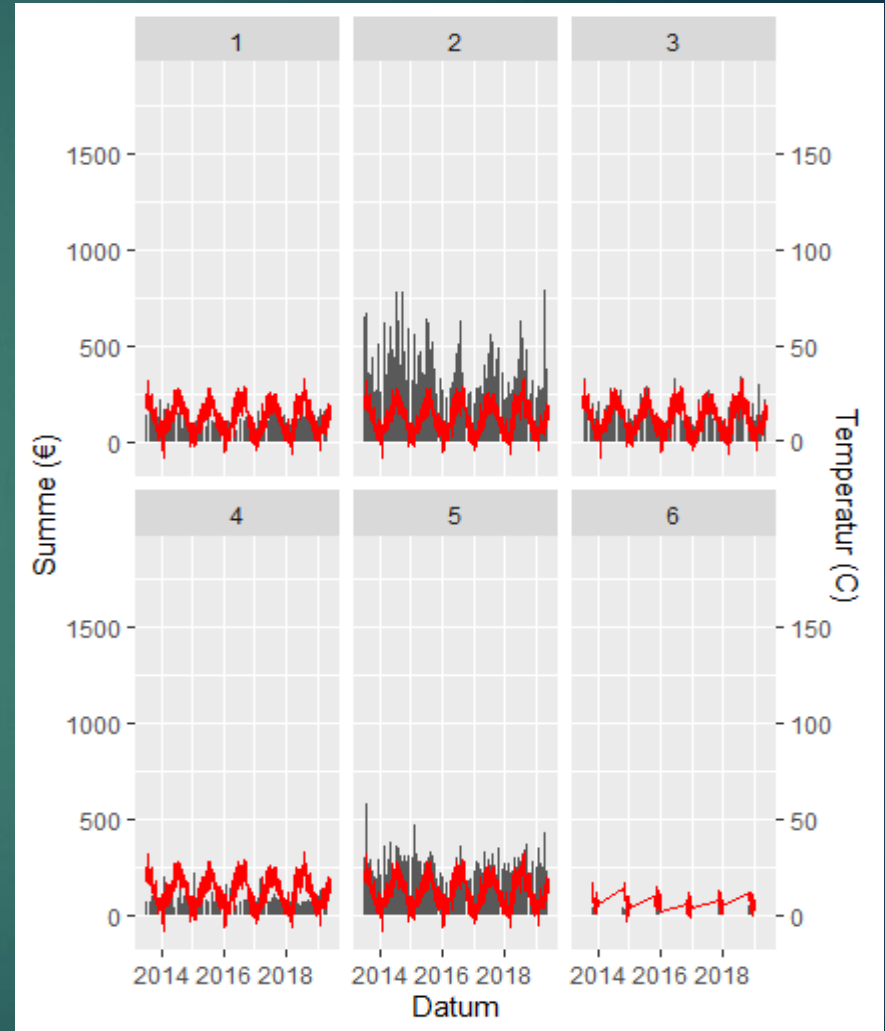
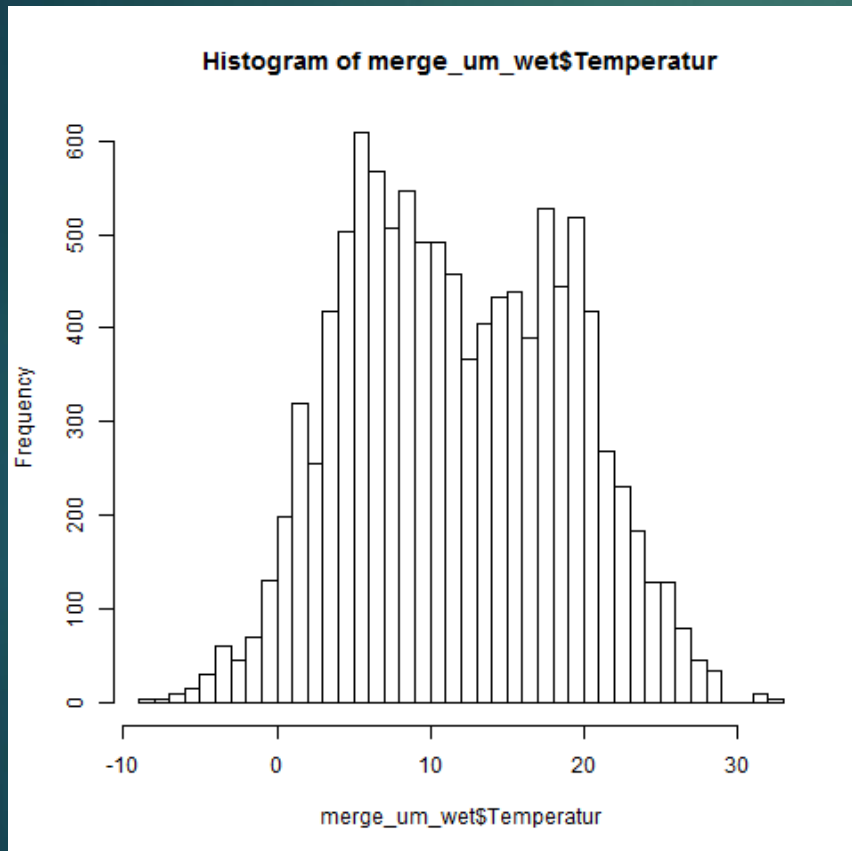
7

Umsätze vor, während und nach einem Feiertag



Variable: Temperatur

8

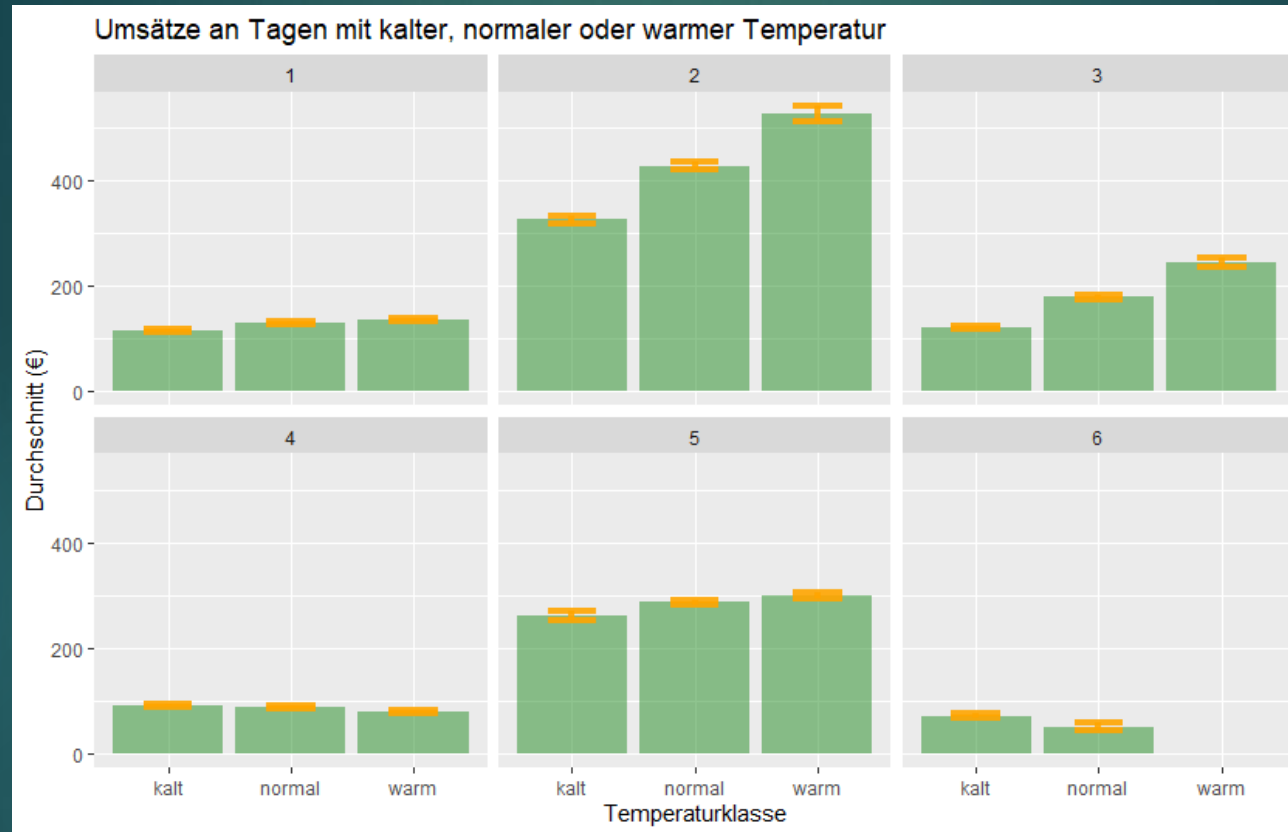


Temperaturklassen

Kalt <10
Normal 10 - 20
Warm >20

Variable: Temperatur

9



Temperaturklassen

Kalt <10
Normal 10 - 20
Warm >20

- 1 Brot
- 2 Brötchen
- 3 Croissant
- 4 Konditorei
- 5 Kuchen
- 6 Saisonbrot

→ am meisten Umsatz Warengruppe Brötchen und Kuchen

Rmse svm_tune train

10

Warengruppe	Rmse svm_tune train
1 Brot	35.66435
2 Brötchen	97.54478
3 Croissant	48.89626
4 Konditorei	38.25119
5 Kuchen	92.77861
6 Saisonbrot	29.9590

Rmse svm_tune test

11

Warengruppe	Rmse svm_tune test
1 Brot	35.11013
2 Brötchen	20223.73276
3 Croissant	50.85232
4 Konditorei	34.16990
5 Kuchen	123.25175
6 Saisonbrot	27.52526

Vorhergesagter Umsatz für den 01.06.2019

Warengruppe	Vorhergesagte Werte	Rmse svm_tune test
1 Brot	161.43 €	35.11013
2 Brötchen	499.90 €	20223.73276
3 Croissant	220.64 €	50.85232
4 Konditorei	81.86 €	34.16990
5 Kuchen	312.60 €	123.25175
6 Saisonbrot	1.00 €	27.52526
Gesamtumsatz	1277.46 €	