

# **DSPM2 Praktikum 1**

Jonas Bratschi

## Video

Link zum Video:

[Meeting with Bratschi Jonas \(bratsjon\)-20250315\\_174637-Meeting Recording.mp4](#)

## Visualisierungen

### Aufgabe a)

Stellen Sie in einem Scatterplot für den Standort Stampfenbachstrasse die Messgrößen Globalstrahlung (y-Achse) und die maximale Ozonkonzentration während einer Stunde (x-Achse) dar. Legen Sie zudem einen Glätter in die Grafik. Schauen Sie das beide Achsen verständlich beschriftet sind und vergessen Sie die Bildunterschrift nicht. Ein Titel ist nicht notwendig.

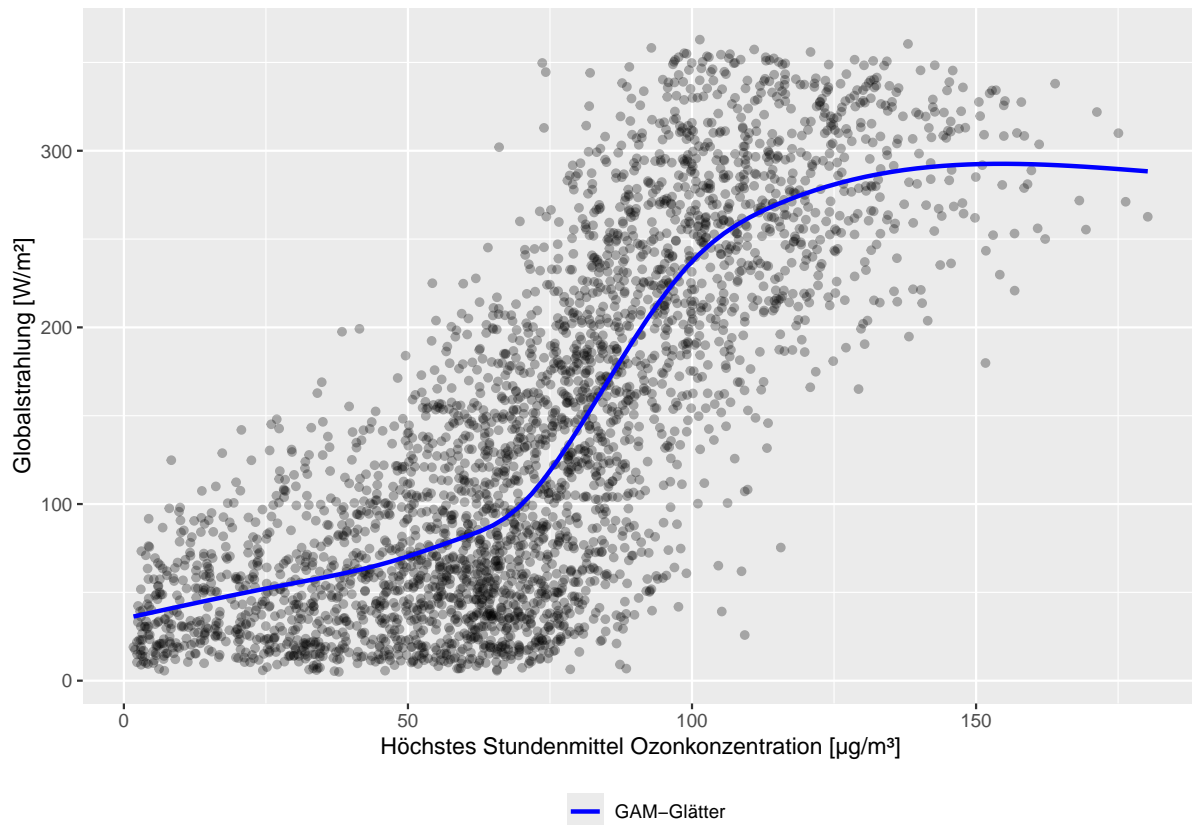


Abb. 1: Zusammenhang zwischen maximaler Ozonkonzentration und Globalstrahlung mit Glätter

### Aufgabe b)

Stellen Sie den Verlauf der Stickoxidkonzentration ( $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$ ) über den gesamten Zeitraum gemeinsam für die Standorte Schimmelstrasse und Heubeeribüel dar. Achten sie darauf, dass der zeitliche Verlauf der für beide Standorte gut erkennbar ist, beide Achsen und die Legende (innerhalb der Grafik platziert) verständlich beschriftet sind und vergessen Sie die Bildunterschrift nicht. Die Grafik braucht keinen Titel.

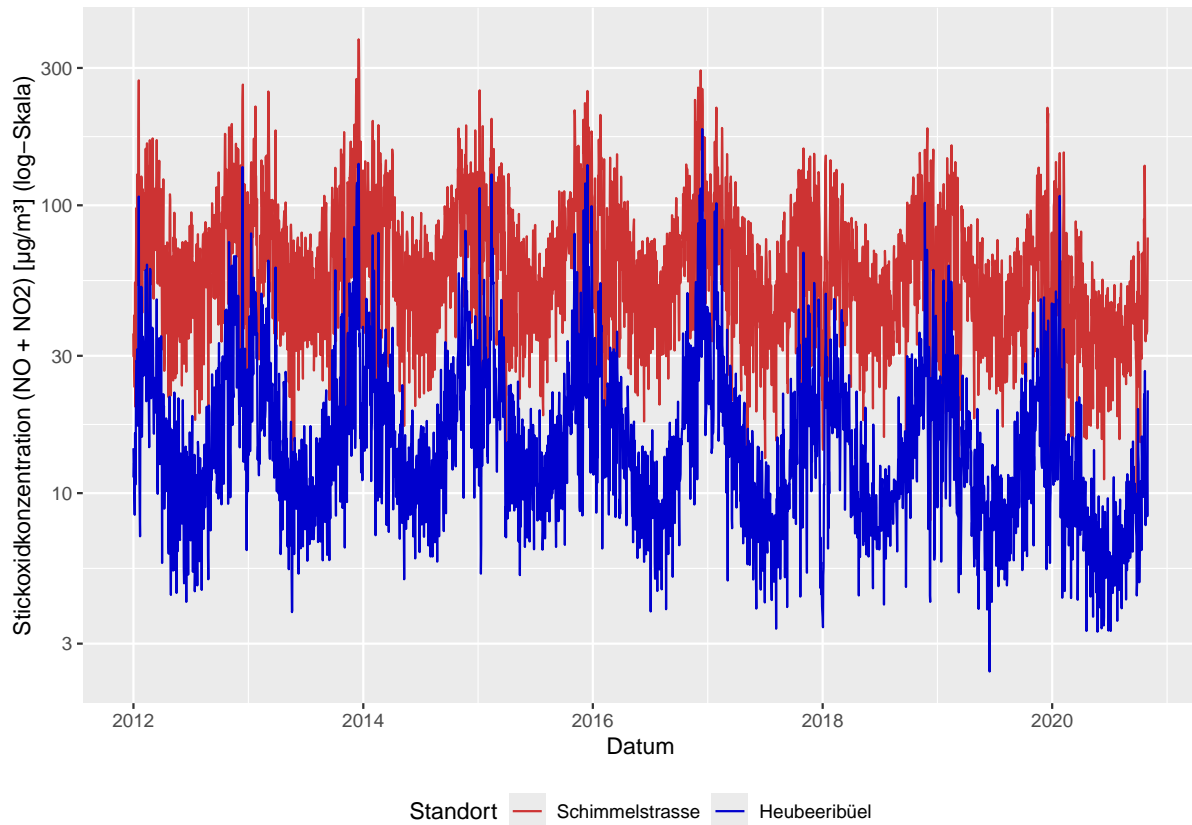


Abb. 2: Zeitlicher Verlauf der Stickoxidkonzentration von 2012–2020 auf einer logarithmischen Skala

### Aufgabe c)

Stellen Sie die Streuung der PM10 Konzentration an der Rosengartenstrasse pro Wochentag dar. Schauen Sie, dass beide Achsen verständlich beschriftet sind und vergessen Sie die Bildunterschrift nicht. Die Grafik braucht keinen Titel.

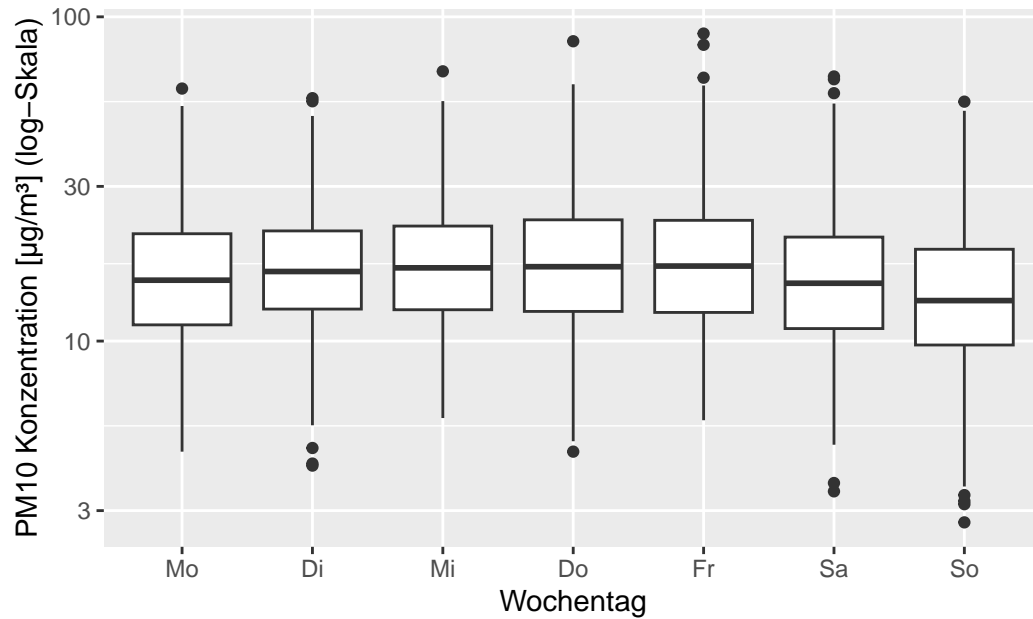


Abb. 3: Boxplots der Feinstaubkonzentration nach Wochentagen auf einer logarithmischen Skala

### Aufgabe d)

Stellen Sie den zeitlichen Verlauf der Stickoxidkonzentration an allen vier Stationen von 2012-2020 für jeden Monat dar. In der Abbildung sollte der mittlere Verlauf und die Streuung der Monate für alle Jahre ersichtlich sein. Schauen Sie, dass beide Achsen verständlich beschriftet sind und vergessen Sie die Bildunterschrift nicht. Die Grafik braucht keinen Titel.

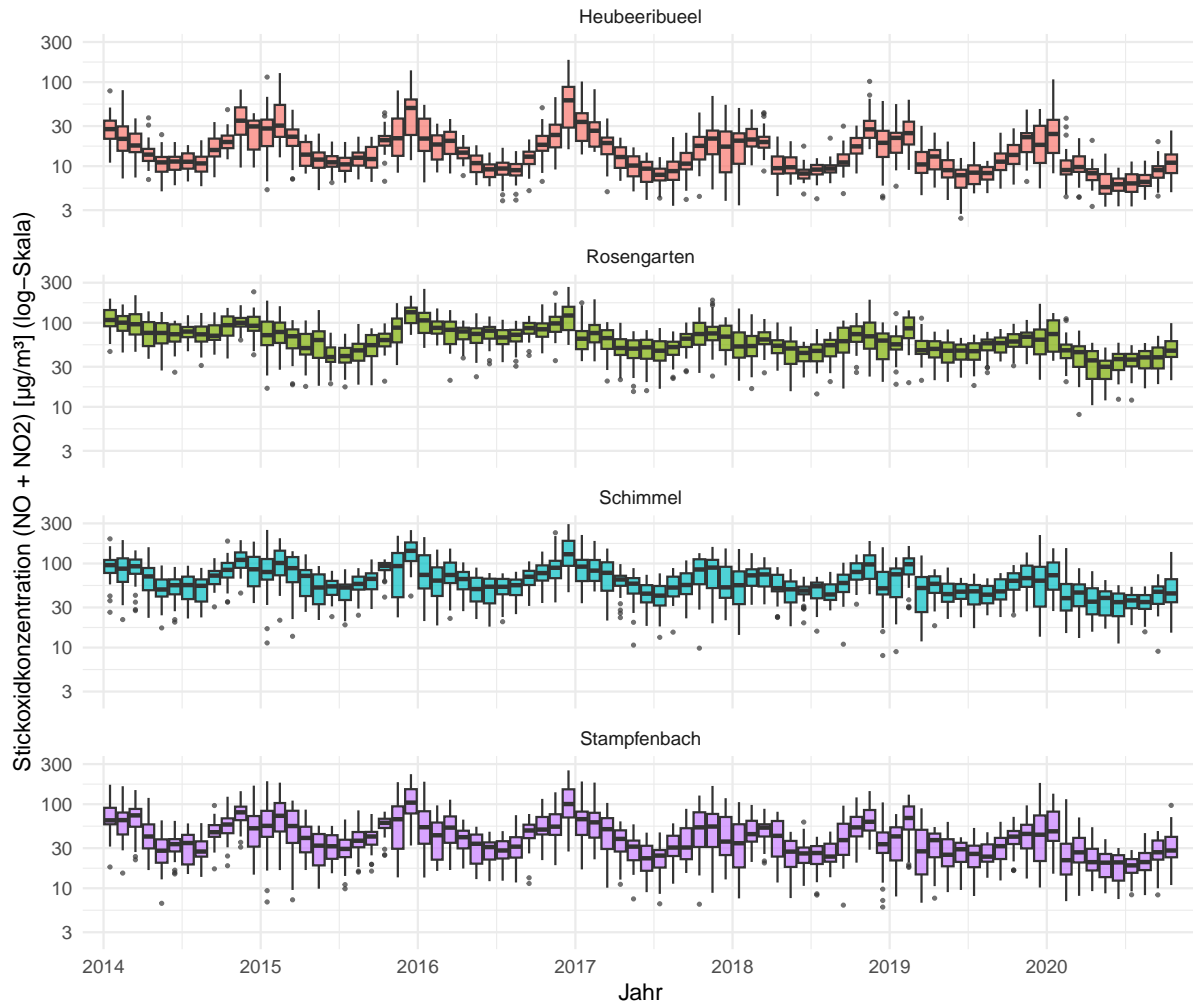


Abb. 4: Zeitliche Entwicklung der Stickoxidkonzentration auf einer logarithmischen Skala mit monatlicher Verteilung an vier Messstandorten.

## Quelle

Im Rahmen dieser Projektarbeit wurden Daten der Luftqualitätsmessungen der Stadt Zürich verwendet. Diese Daten wurden im Rahmen von **Open Government Data (OGD)** bereitgestellt und umfassen Messungen von Luftschadstoffen und meteorologischen Grössen an verschiedenen Standorten in der Stadt Zürich. Die Daten decken den Zeitraum vom **1. Januar 2012 bis zum 31. Oktober 2020** ab.

Detaillierte Informationen zu den Messgrössen und Attributen des Datensatzes sind auf den folgenden Webseiten verfügbar:

- <https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/luftqualitaet-historisierte-messungen>
- [https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/ugz\\_luftschadstoffmessung\\_tageswerte/download/ugz\\_ogd\\_metadaten.json](https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/ugz_luftschadstoffmessung_tageswerte/download/ugz_ogd_metadaten.json)