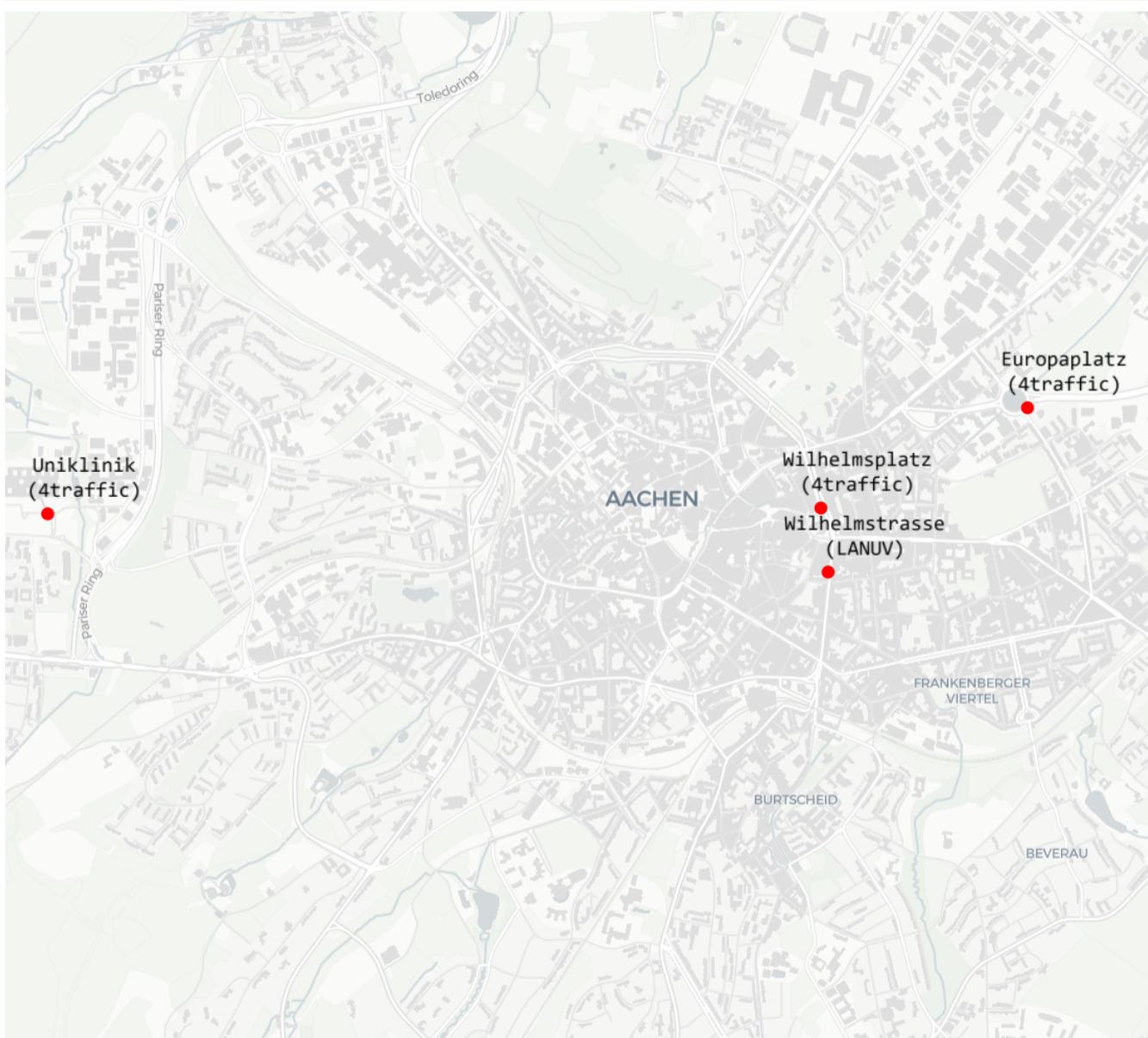


Luftqualitätsbericht für die Stadt Aachen mit Daten aus dem Aachener Datenpool (Ac-DatEP)

Berichtszeitraum: 01.12.2024 - 28.02.2025

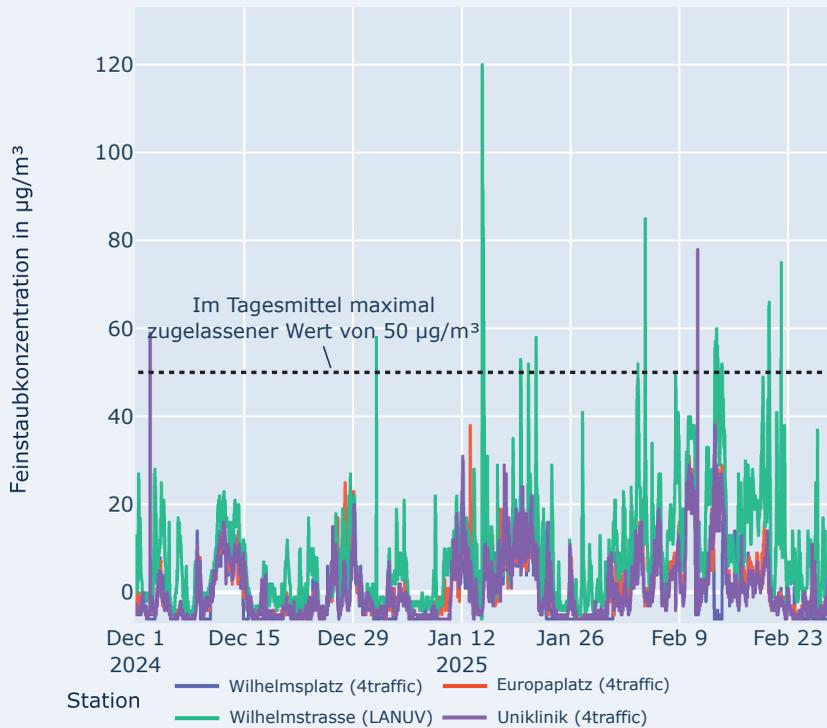
Analyse durchgeführt vom Institut NOWUM Energy

## Kartenausschnitt der evaluierten Stationen



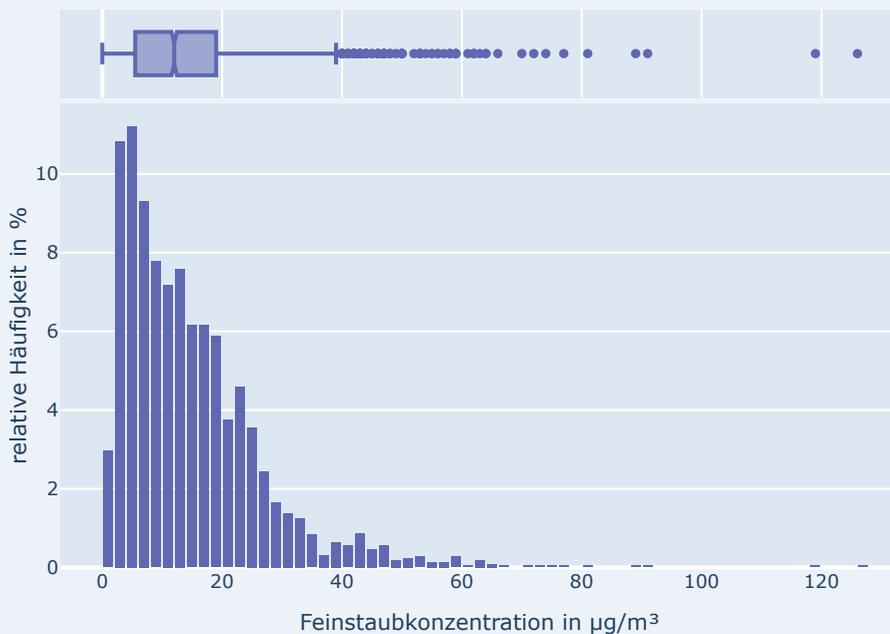
Die Stationen befinden sich im Osten, zentral und im Westen der Stadt Aachen. Die Stationen Uniklinik, Wilhelmsplatz, und Europaplatz verwenden Sensorik der 4traffic, die Station Wilhelmstraße ist vom Landesumweltamt (LANUV) (EU-Kennung "DENW207").

## Feinstaubbelastung (PM10) im Zeitverlauf



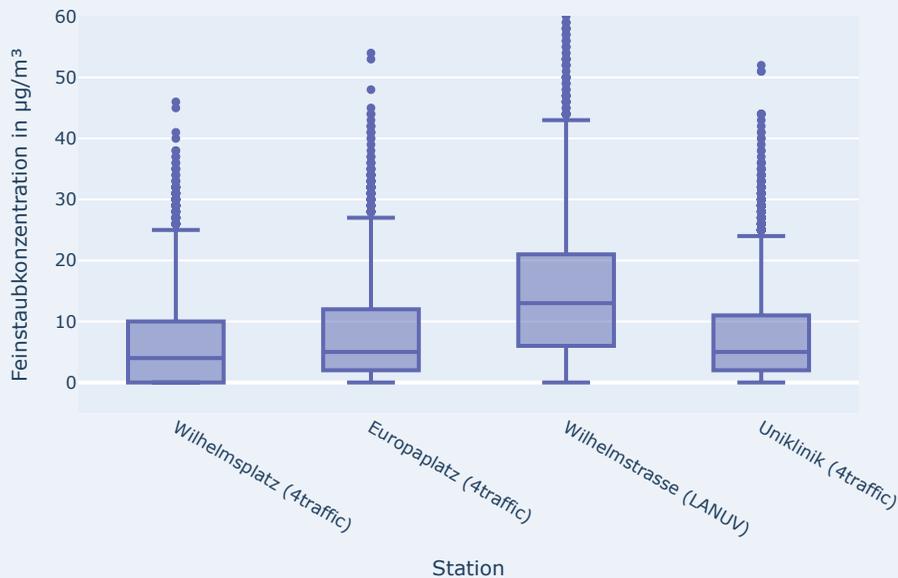
Die Grafik zeigt den zeitlichen Verlauf der Feinstaubbelastung (PM10) an allen Stationen im Berichtszeitraum. Der Grenzwert von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird insgesamt 37 Mal (0,18% aller Werte) überschritten, jedoch liegt der Tagesmittelwert stets unter  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Somit wird die "TA-Luft" (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) während des Berichtszeitraums eingehalten.

## Feinstaubbelastung (PM10) in Station Wilhelmstraße (LANUV)



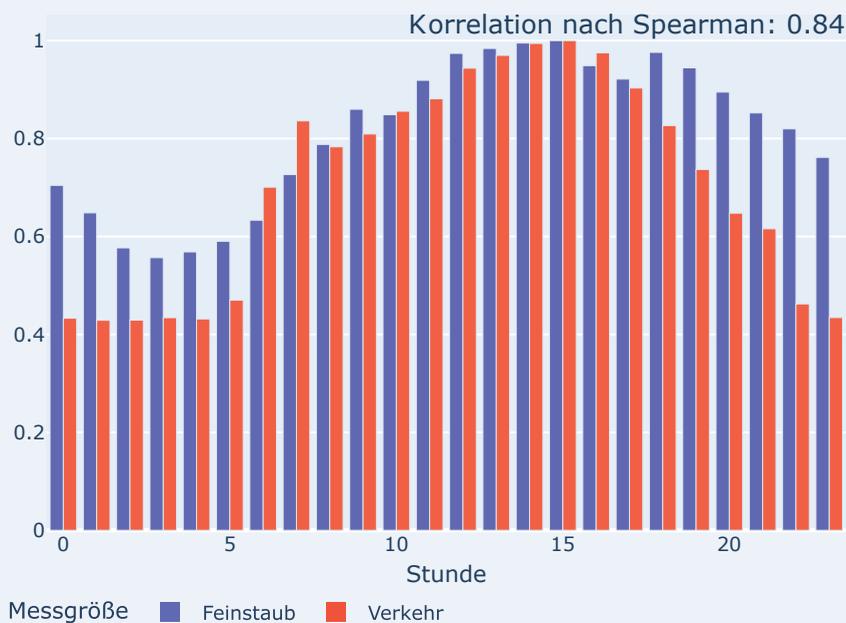
Das Histogramm zeigt die Häufigkeit verschiedener Feinstaubkonzentrationen (PM10) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die meisten Messwerte liegen zwischen 0 und  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wobei die höchsten Häufigkeiten bei niedrigen Konzentrationen ( $< 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) zu verzeichnen sind.

## Feinstaubbelastung (PM10) nach Station



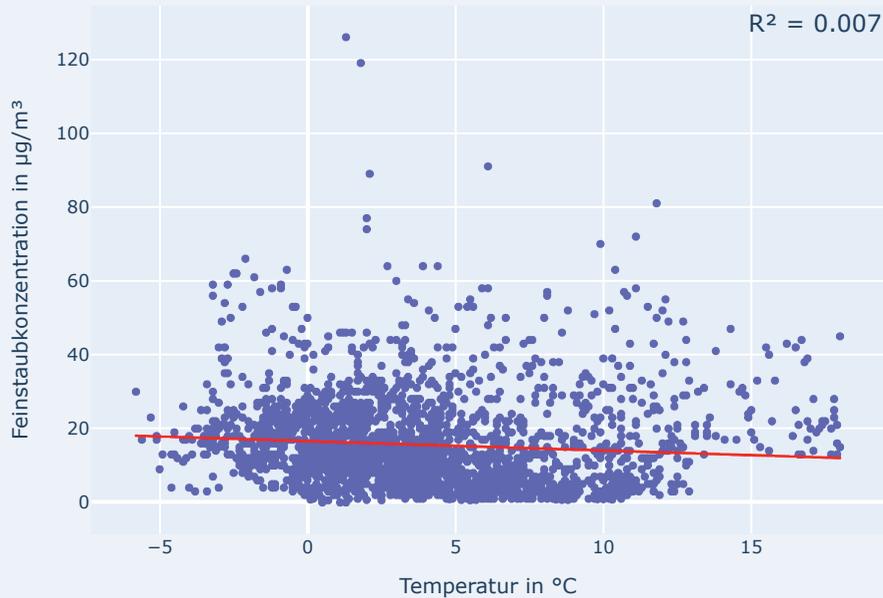
Das Diagramm zeigt die Feinstaubbelastung (PM10) an den verschiedenen Messstationen. Im Diagramm ist erkennbar, dass die Werte an der Station "Wilhelmstrasse" im Mittelwert um bis zu neu  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  höher sind als an den anderen Stationen. Auch die Quantile sind stets höher. Dies kann verschiedene Gründe haben, wie eine etwaige höhere Verkehrsbelastung, weniger Luftaustausch oder unterschiedliche Güte der Messsensoren.

## Feinstaubbelastung und Verkehrsaufkommen im mittleren Tagesverlauf (Wilhelmstraße)



Das Balkendiagramm zeigt die Beziehung zwischen Feinstaubbelastung (blaue Balken) und Verkehrsaufkommen (rote Balken) über einen mittleren Tagesverlauf (alle Stunden im Messzeitraum gemittelt) für die Station "Wilhelmstraße". Es gibt eine hohe Korrelation nach Spearman von 0,84, was auf einen starken Zusammenhang zwischen Verkehrsaufkommen und Feinstaubbelastung hinweist. Das bedeutet konkret: steigt das Verkehrsaufkommen, so steigt auch die Feinstaubbelastung und umgekehrt. Städteplaner\*innen können die Feinstaubbelastung verringern, indem sie den Verkehr beruhigen.

## Feinstaubbelastung (PM10) & Temperatur an Station Wilhelmstraße (LANUV)



In dem Graphen ist auf der x-Achse die Temperatur und auf der y-Achse die Feinstaubbelastung aufgetragen. Würden die Punkte in dem Diagramm ähnlich einer Geraden verlaufen (beispielsweise niedrige Temperatur und niedrige Feinstaubbelastung zu hoher Temperatur und hoher Feinstaubbelastung) könnte eine Korrelation (Zusammenhang) der Werte geschlossen werden. Die in dem Diagramm ersichtliche (strukturlöse) Punktwolke zeigt hingegen, dass es keinen direkten Zusammenhang zu geben scheint. Die sehr geringe Genauigkeit (nahe 0) der linearen Regression von  $R^2 = 0.007$  bestätigt dies.

Sie haben Fragen zum Luftqualitätsbericht der Stadt Aachen? Kontaktieren Sie uns gerne per Mail unter [nowum@fh-aachen.de](mailto:nowum@fh-aachen.de) (NOWUM-Institut der FH Aachen).