ludwig-bölkow
Stiftung

Schadstoffbelastung München

Ergebnisse der Messungen von Green-City e.V./#MucOhneMief im Mai/Juni 2016 und Vergleich mit offiziellen Messstellen

Dr. Werner Zittel

Ludwig-Bölkow-Stiftung,· Ottobrunn

www.lubst.org

Werner.Zittel@lubst.org

ludwig-bölkow
Stiftung

Inhalt

Feinstaubbelastung

- Messungen der Feinstaubbelastung im Mai und Juni 2016
- Ergebnisse offizieller Feinstaub-Messstationen

NO_2-Belastung

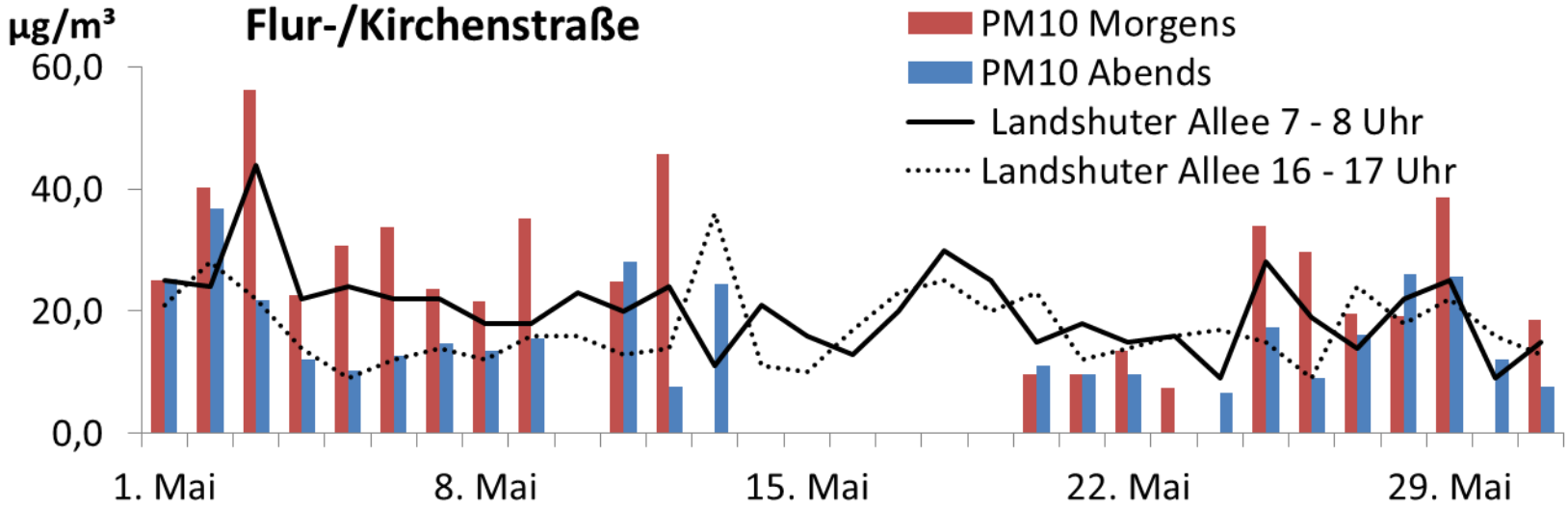
- Ergebnisse der Messung mit Passivsammlern (Pilotphase)
- Ergebnisse der offiziellen NO_2-Messstationen
- Weitere Mess-Vorhaben im Rahmen der #MucOhneMief-Kampagne

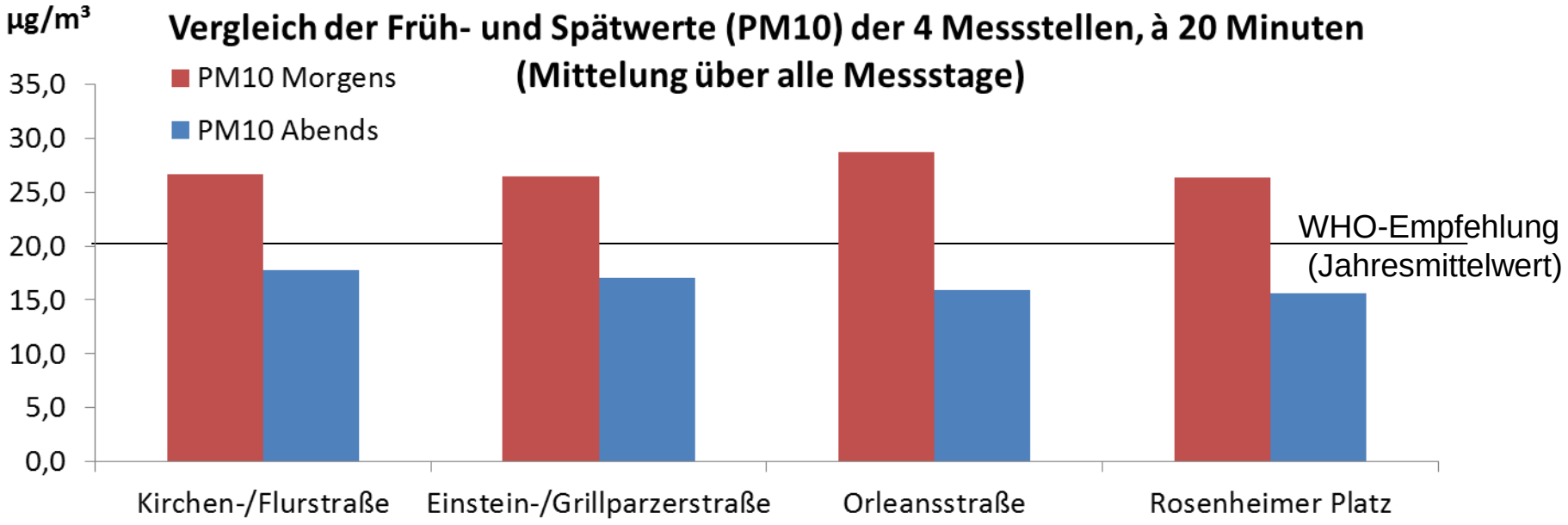
ludwig-bölkow
Stiftung

Teil I: Die Messung von Feinstaub

Feinstaubmessungen im Mai 2016 in Haidhausen (20 Minuten je Messung)

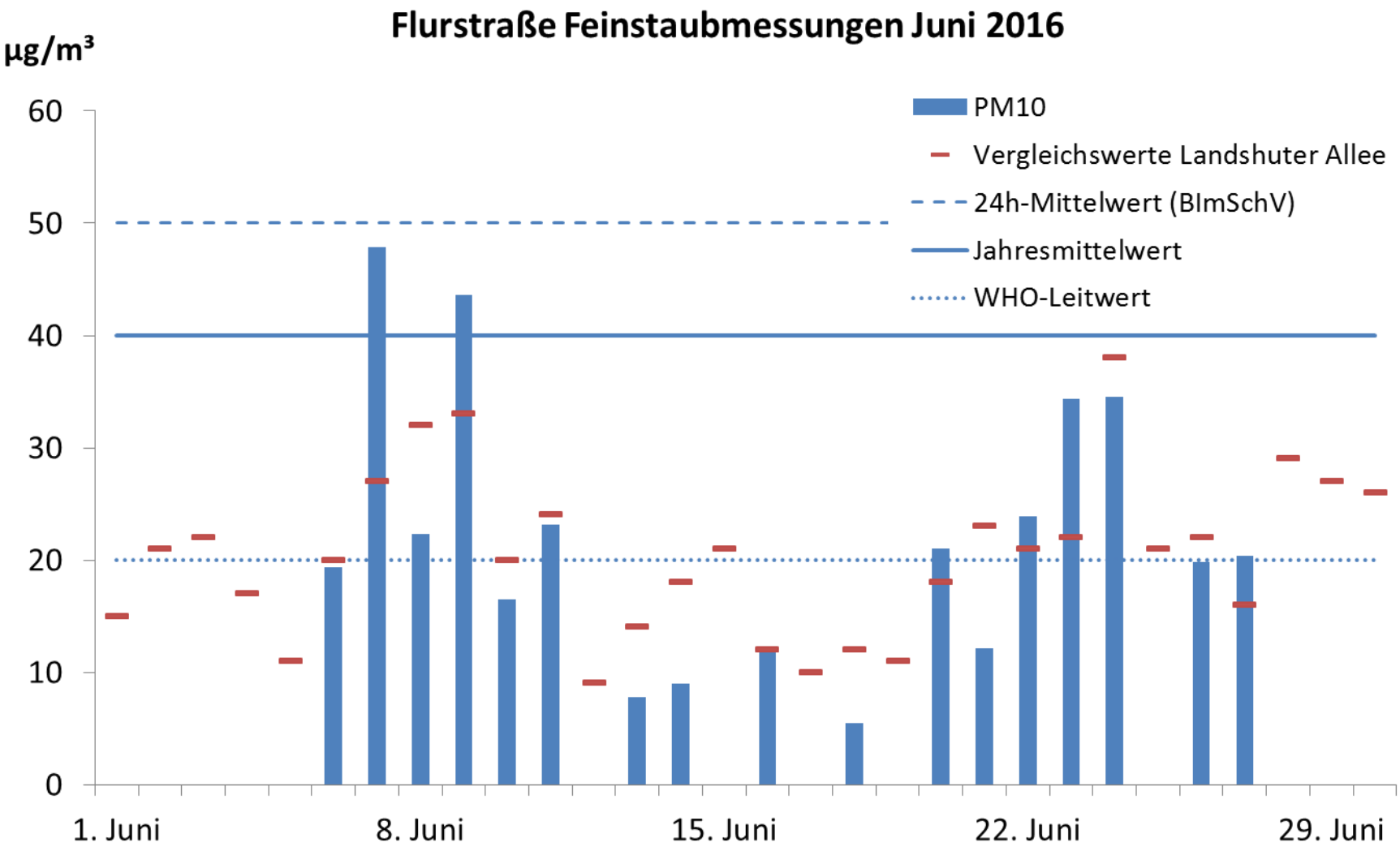
ludwig-bölkow Stiftung





Feinstaubmessungen im Juni 2016 in Haidhausen (täglich 7:15-8:15 Uhr)

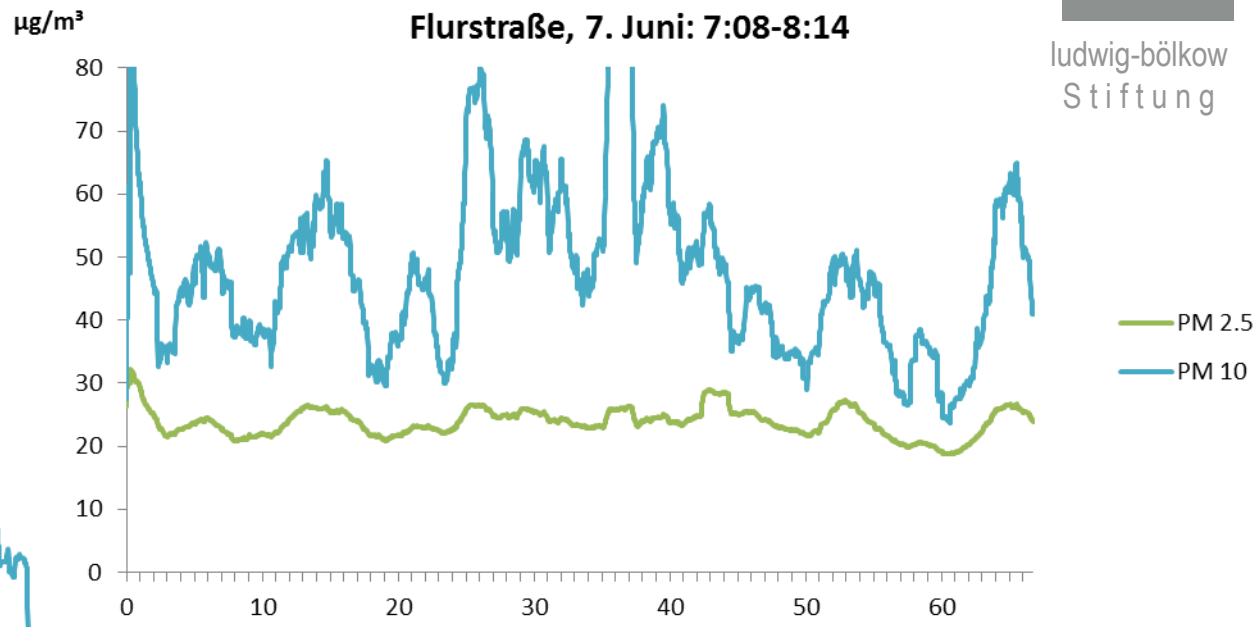
ludwig-bölkow Stiftung



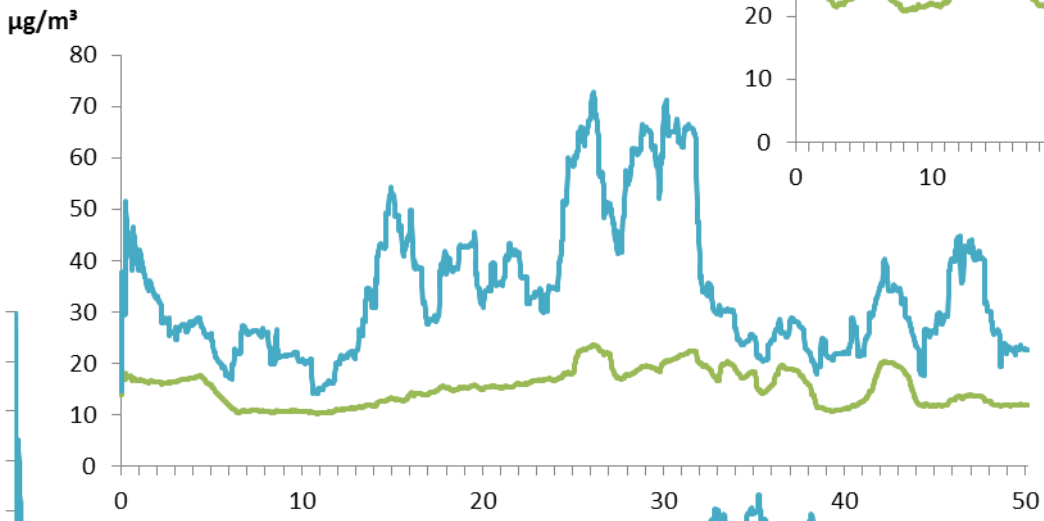
Messergebnisse Flurstraße, Profil zwischen 7:15-8:15

ludwig-bölkow Stiftung

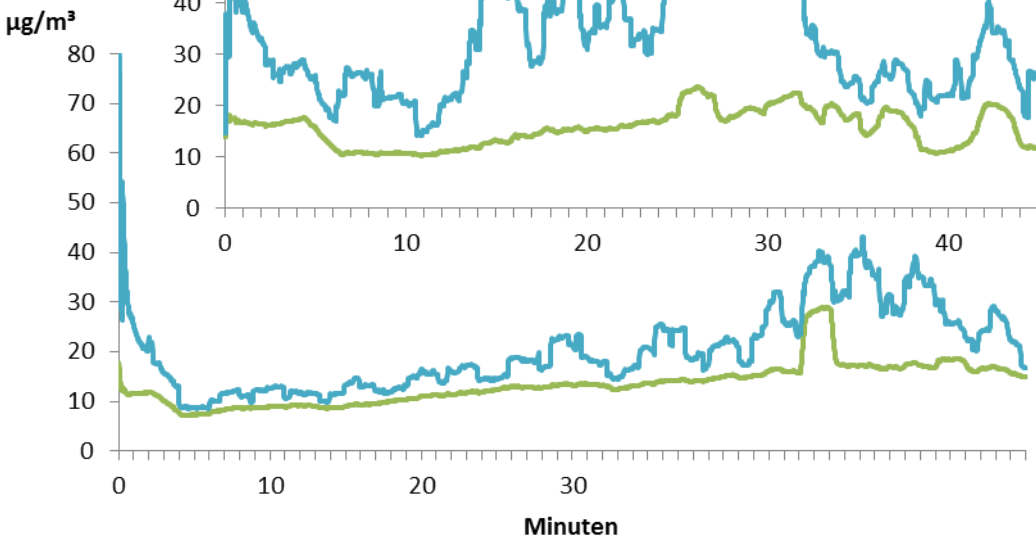
7. Juni 2016



23. Juni 2016

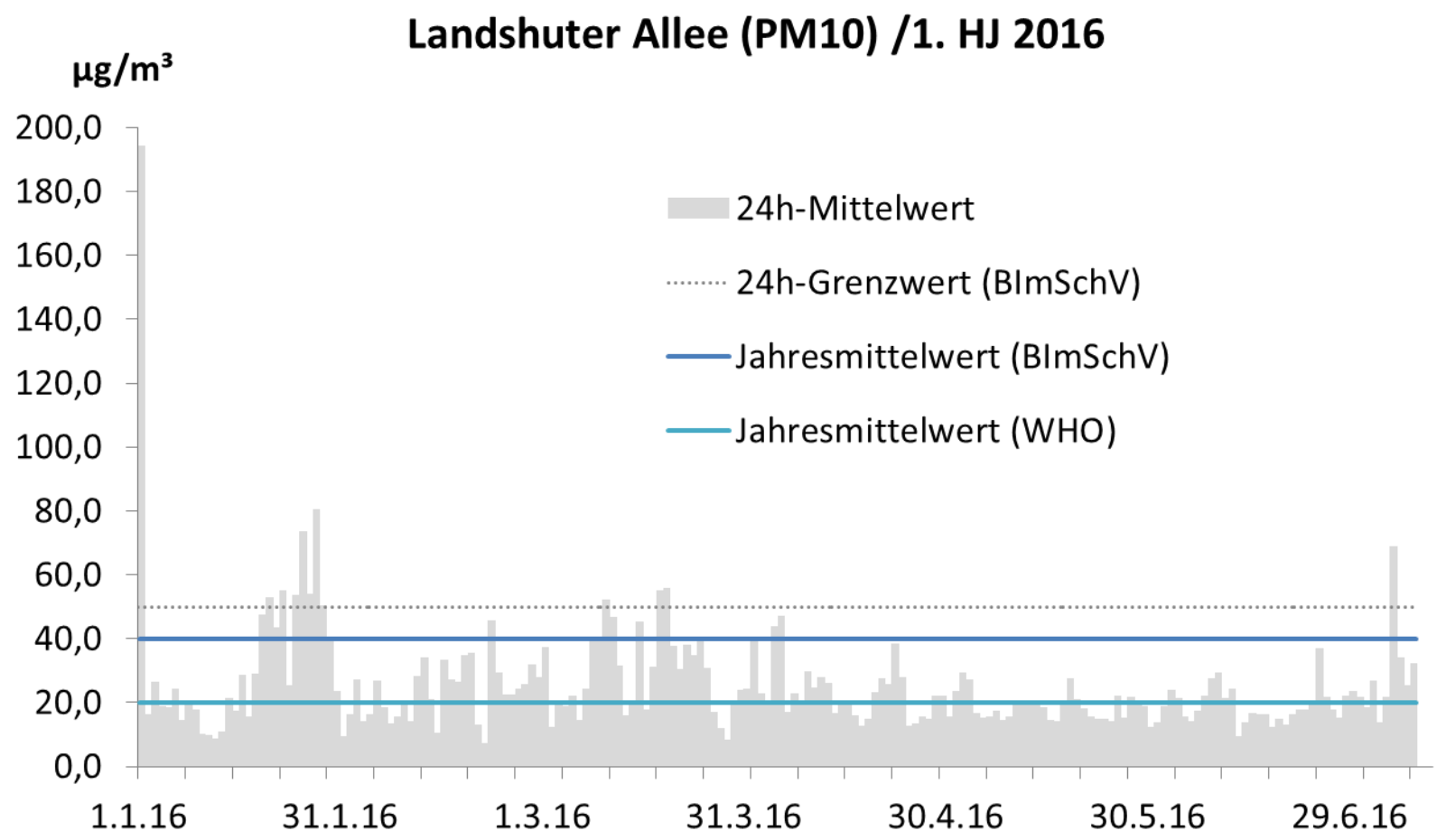


24. Juni 2016



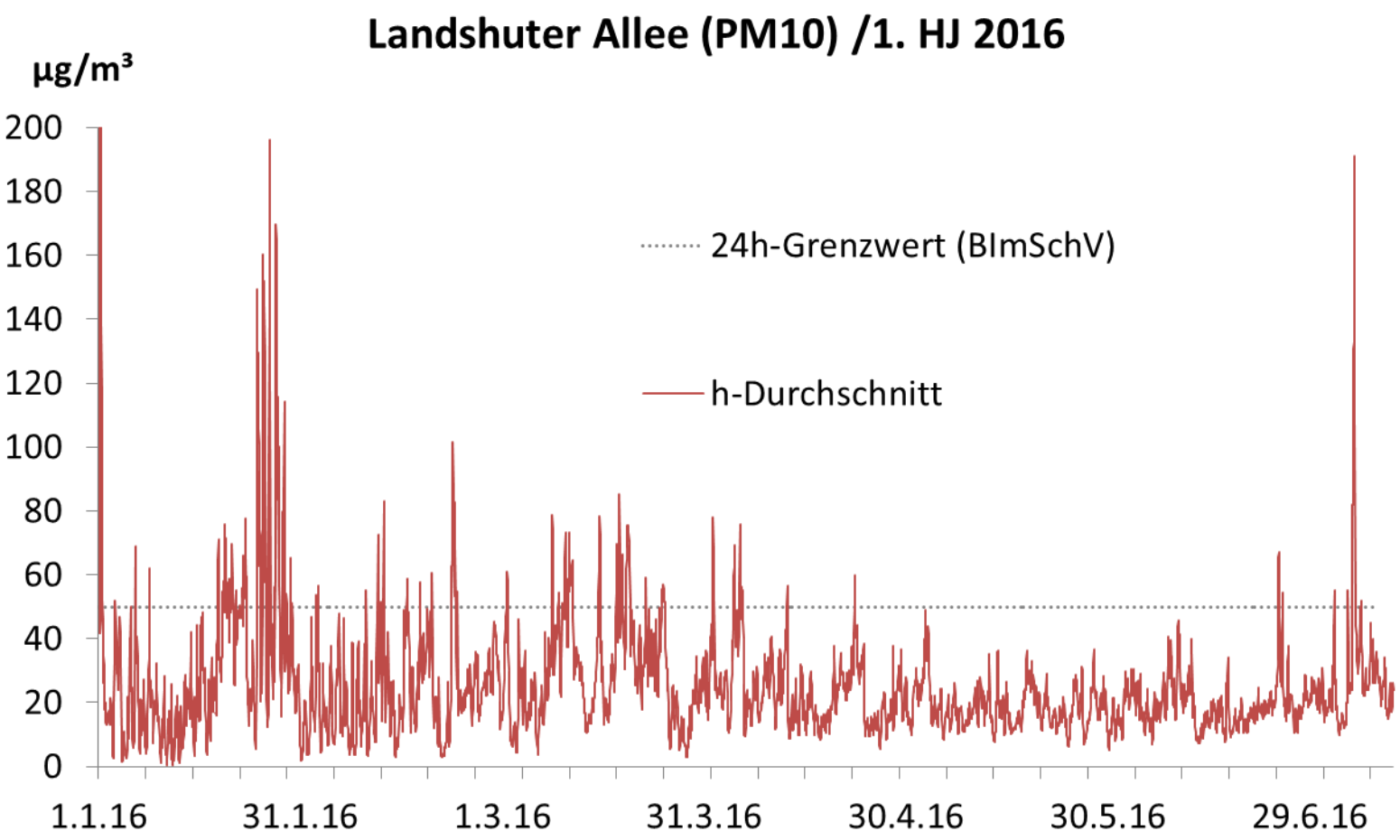
Vergleichsmessungen Landshuter Allee

ludwig-bölkow Stiftung



Datenquelle: UBA 7.7.2016

Vergleichsmessungen Landshuter Allee



Datenquelle: UBA 7.7.2016

ludwig-bölkow Stiftung

Teil I: Die Messung von Feinstaub

- Stichprobenartige Messungen an 4 unterschiedlichen Standorten in Haidhausen zeigen ähnliche Ergebnisse
- Der Vergleich mit Messwerten an der Landshuter Allee (nur 7-8 Uhr morgens) liegt in vergleichbarer Größe – Tageswerte konnten nicht verglichen werden
- Die einzelnen Messwerte können stark fluktuieren, die Mittelung über Jahres und Tageswerte versteckt die starken Fluktuationen
- An 11 Tagen wurde an der Landshuter Allee bisher der Tagesleitwert der der WHO (50 µg/m³) überschritten (identisch mit erlaubtem 24h-Immissionswert der TA Luft)
- Der Jahresmittelwert 2016 (Landshuter Allee) liegt vermutlich unter dem Grenzwert der BImSchV (40µg/m³), aber er liegt vermutlich über dem Leitwert der WHO (20 µg/m³)

⇒ **Um kurzzeitige Exposition und den 20 µg/m³ Mittelwert zu beobachten, wäre eine längerfristige Messung in den Stadtteilen erforderlich**

ludwig-bölkow
Stiftung

Teil II: Die Messung von Stickoxiden

Messung mit Passivsammlern

ludwig-bölkow Stiftung

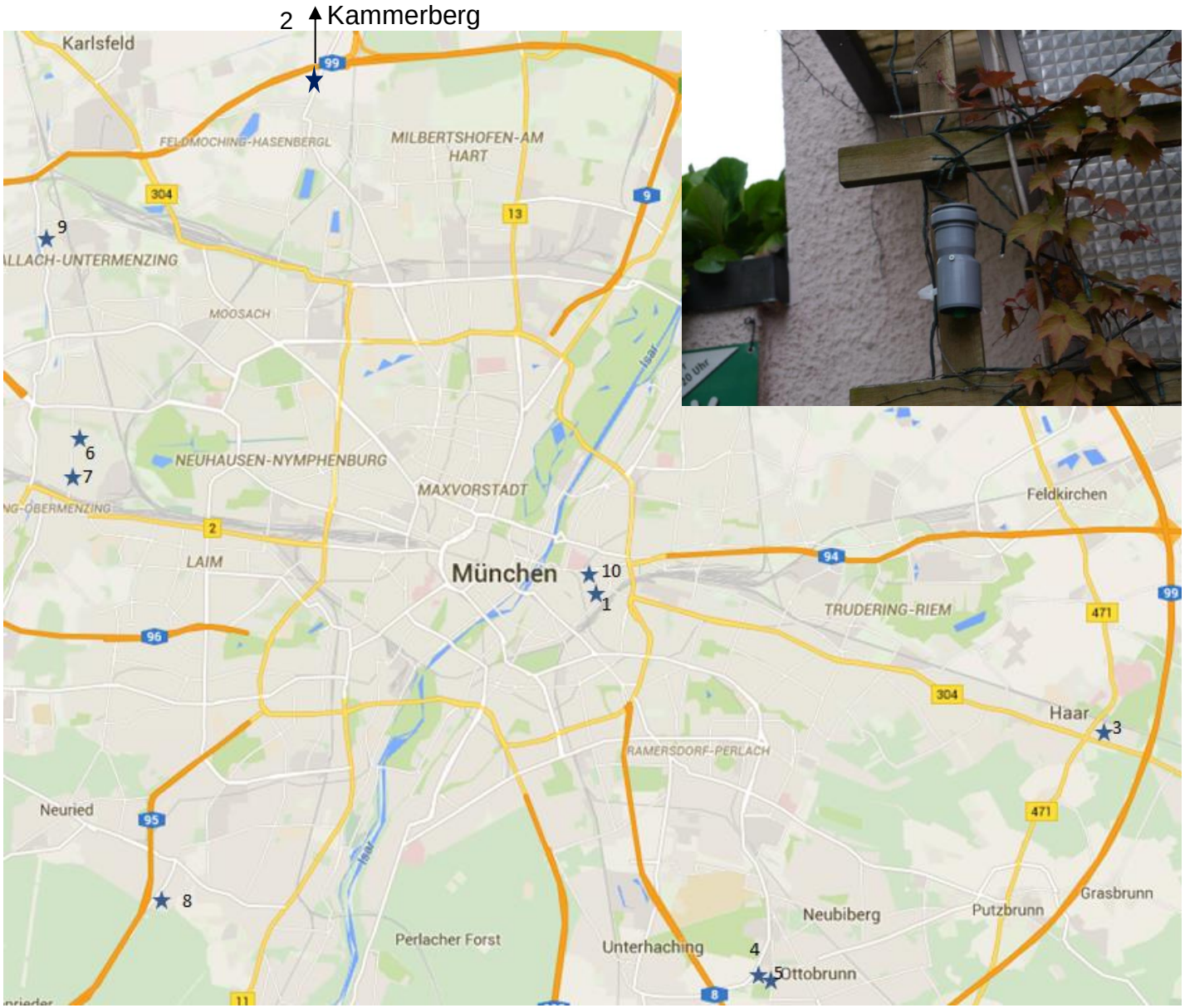
- Mit einfachen kostengünstigen Sammelröhrchen kann an vielen Orten die durchschnittliche Konzentration in µg/m³ über einen längeren Zeitraum (z.B. 2 Wochen) gemessen werden.

- Die Pilotphase (Messung an 10 Orten im Großraum München) wurde durchgeführt

- Bei genügend großer Resonanz kann ein Immissionskataster eines ganzen Gebietes/Stadtteils erstellt werden

- Es ist angedacht, in Kooperation mit Schulen (z.B. Chemie/Physikunterricht) derartige Messungen durchzuführen

NO_2-Messung mit Passivsammlern – Aufstellungsorte (Pilotphase Juni 2016)



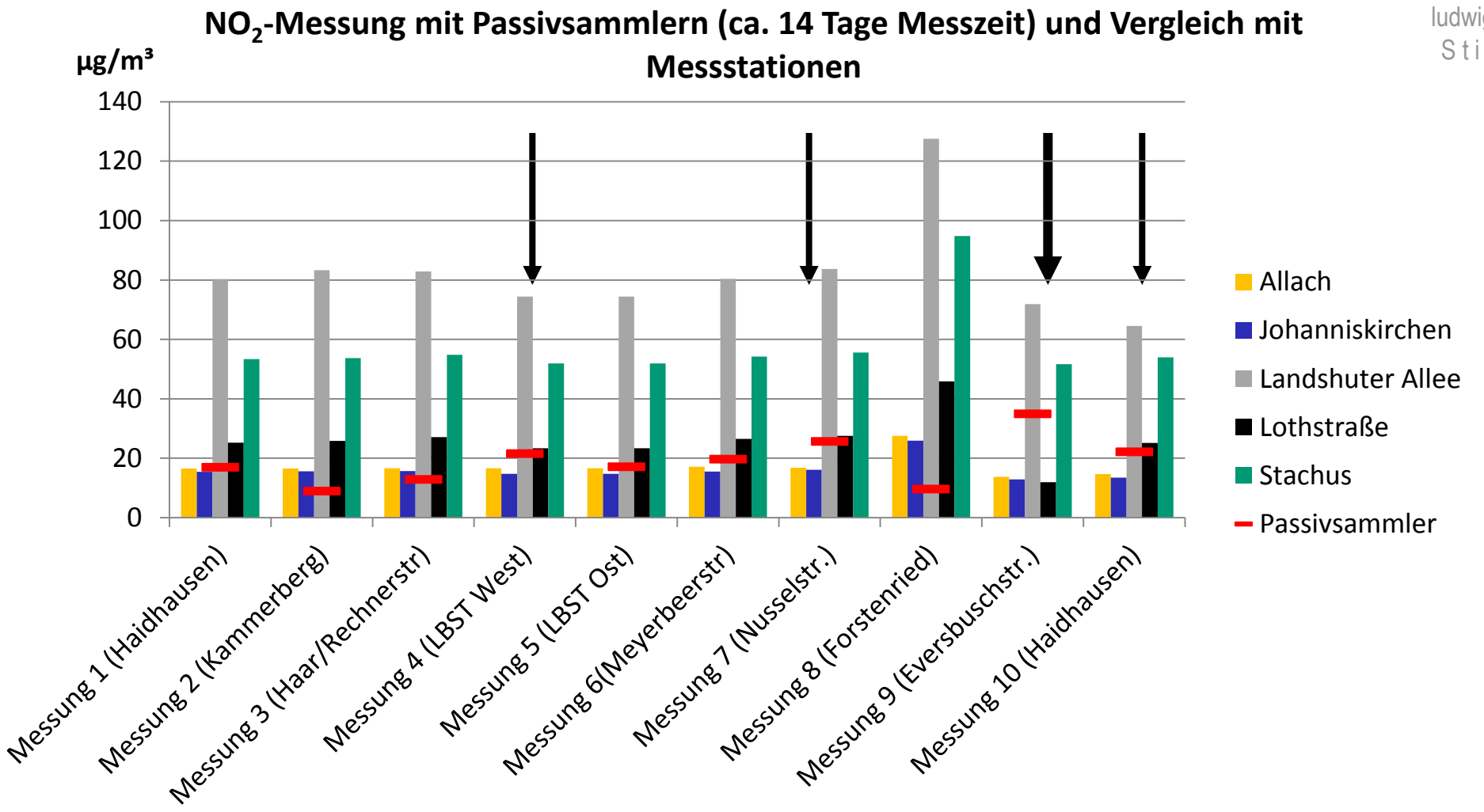
Beispiel:
Befestigung am
Standort No. 7

Mittelwert (8-14 Tage):

Standort	NO_2 [µg/m³]
1	16,9
2	8,9
3	12,8
4	21,5
5	17,1
6	19,6
7	25,6
8	9,6
9	34,4
10	22,1

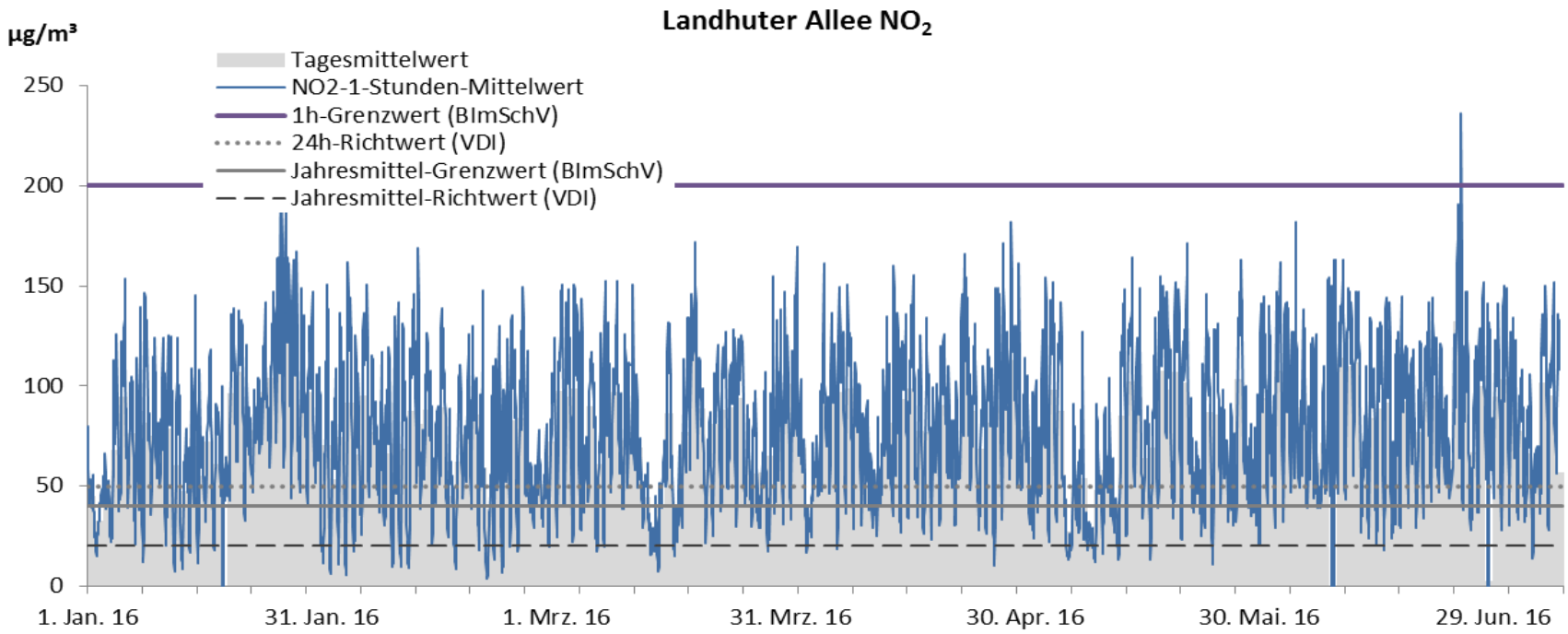
NO_2-Messung mit Passivsammlern (ca. 14 Tage Messzeit) und Vergleich mit Messstationen

ludwig-bölkow Stiftung



Die Vergleichswerte der offiziellen Stationen wurden über den mit den Passivsammlern identischen Zeitraum Stunden genau ausgewertet

Ergebnisse der offiziellen Messstellen Landshuter Allee/Stachus/Lothstraße



Datenquelle: UBA 7.7.2016

Rechtslage	Wert[µg/m³]	Landshuter Allee	Stachus	Lothstraße
1h-Grenzwert [BImSchV]	200	1 x überschritten	0 x überschritten	0 x überschritten
24h-Richtwert [VDI]	50	An 169 Tagen überschritten	An 132 Tagen überschritten	An 14 Tagen überschritten
Jahresgrenzwert [BImSchV]	40	76 µg/m³ [1 HJ 2016]	57 µg/m³ [1 HJ 2016]	30 µg/m³ [1HJ 2016]

ludwig-bölkow Stiftung

Teil II: Die Messung von Stickoxiden

- Der 1h-Grenzwert der BImSchV (200 µg/m³) wird selten überschritten
- Der Jahresmittelwert von 40 µg/m³ wird 2016 vermutlich an mehreren Messstationen überschritten werden
  (Landshuter Allee voraussichtlicher JMW: 80 µg/m³)
- Der 24h-Richtwert von 50 µg/m³ (VDI) wurde an mindestens 3 Messstellen im Jahr 2016 bereits häufig überschritten

⇒ **Die Stickoxidimmissionsbelastung in der Innenstadt wird bisher ungenügend erfasst**

ludwig-bölkow
Stiftung

Weitere angedachte NO_2-Messungen:

- Auswertung der NO_2-Messungen
- Erstellung eines regionalen Immissionskatasters (in Kooperation mit weiteren Partnern)
- Zusammenarbeit mit Hawa Dawa

Vielen Dank!

Ludwig-Bölkow-Stiftung
Dr. Werner Zittel
Daimlerstr. 15
85521 Ottobrunn

© Ludwig-Bölkow-Stiftung