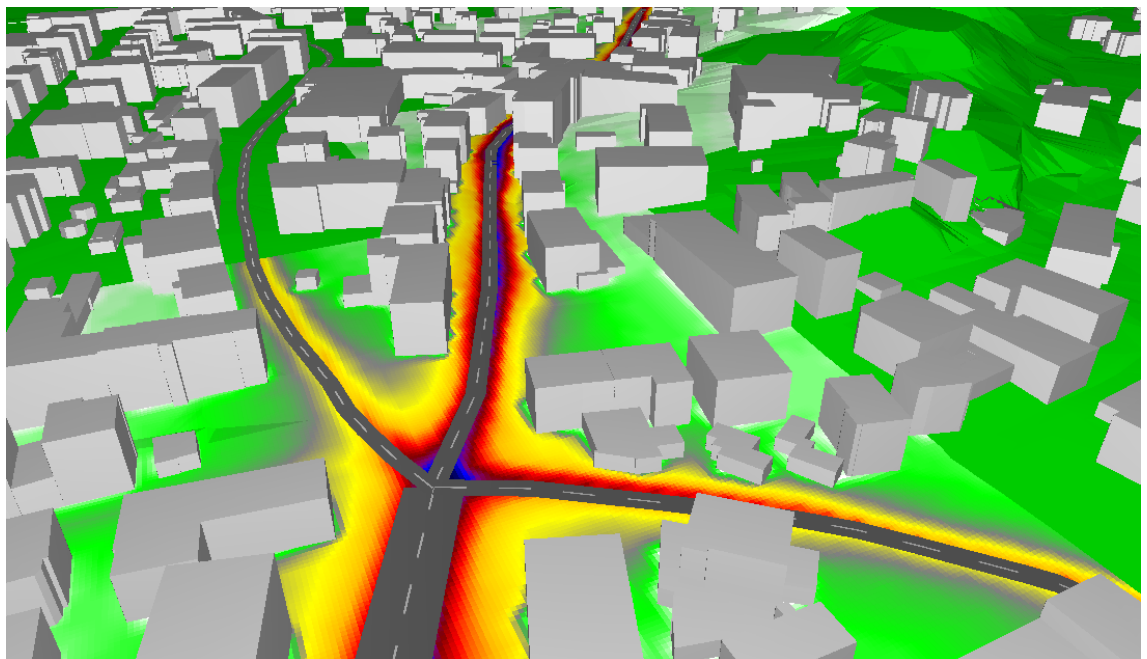


Lufthygienischer Quartalsbericht I

Ergebnisse der Schadstoffmessungen in Starnberg im Zeitraum Juni – August 2006



Bearbeiter: Dipl. Met. Igor Dormuth

Bericht-Nr.: ACB-1006-3708/1

26.10.2006

Titel: Lufthygienischer Quartalsbericht I
Ergebnisse der Schadstoffmessungen in Starnberg
im Zeitraum Juni – August 2006

Auftraggeber: Stadt Starnberg
Vogelanger 2
82319 Starnberg

Auftrag vom: 23.10. 2006

Bericht-Nr.: ACB-1006-3708/1

Umfang: 1 Seiten

Datum: 26.10.2006

Bearbeiter: Dipl. Met. Igor Dormuth

1 Aufgabenstellung

Seit Juni 2006 werden auf Veranlassung der Stadtverwaltung in Starnberg in der Hauptstraße 4 Messungen der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und Feinstaub (PM_{2.5}) durch die Dekra Umwelt GmbH durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Messungen in den Monaten Juni 2006 - August 2006 dargestellt und mit den Messwerten der Messstation Andechs-Rothenfeld verglichen, die als Reinluftstation die regionale Hintergrundschadstoffbelastung charakterisiert. Die Messstation Andechs-Rothenfeld ist Bestandteil des lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) und wird von dem Bayerischen Landesamt für Umwelt betrieben.

2 Immissionswerte (Grenzwerte)

In der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. BImSchV) sind für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) folgende Immissionsgrenzwerte festgesetzt:

PM₁₀

Jahresmittelwert:	40 µg/m ³
Maximal zulässige Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m ³	35

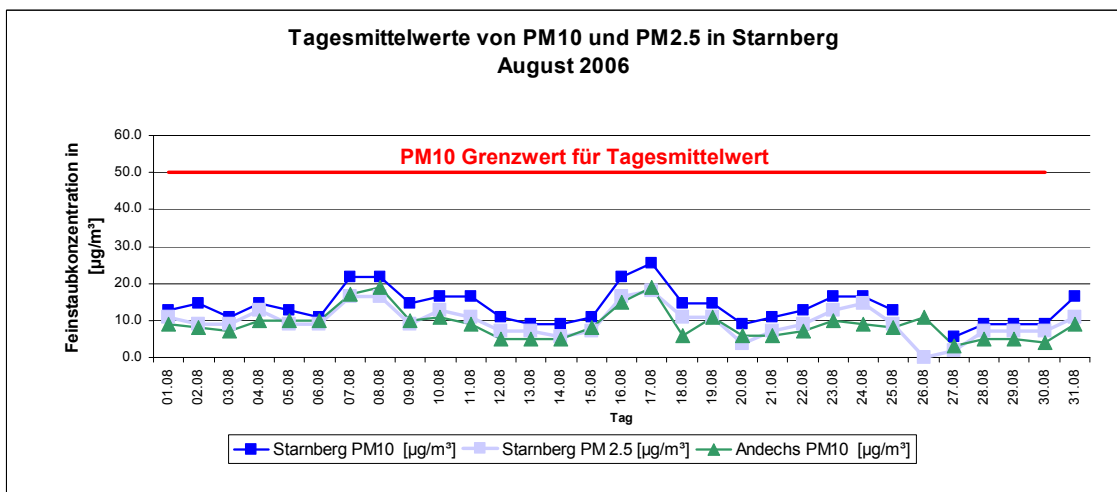
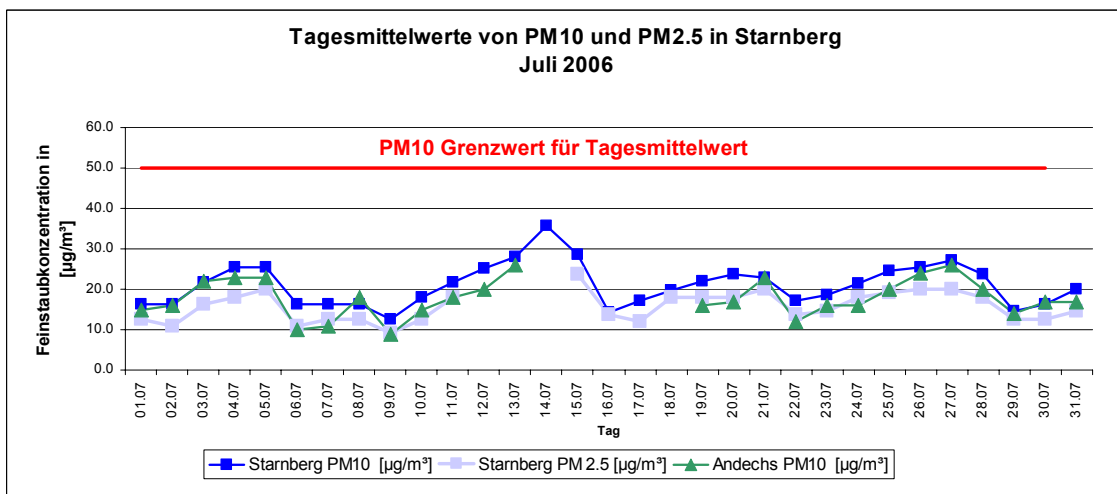
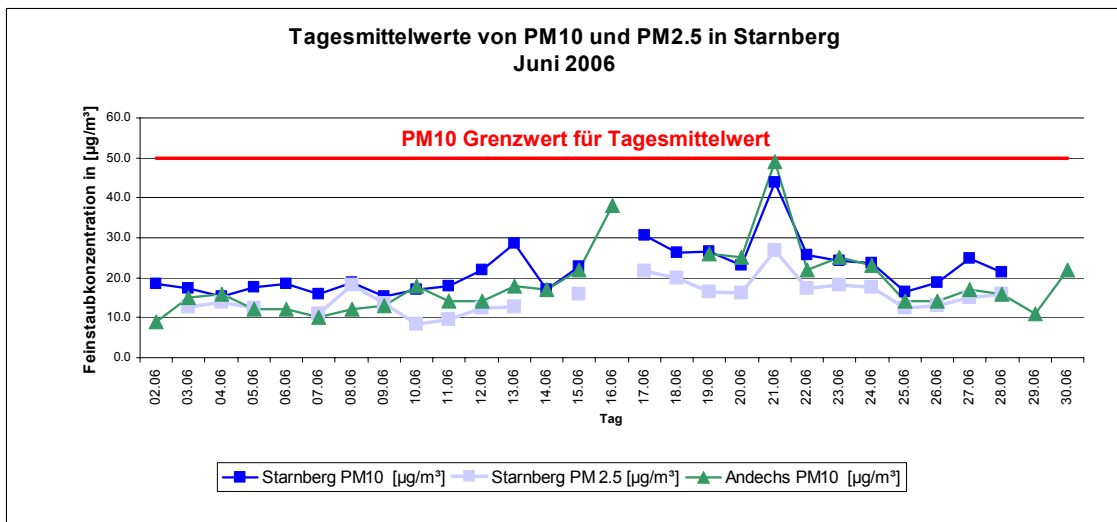
NO₂

Jahresmittelwert	
2005:	50 µg/m ³
2006:	48 µg/m ³
2007:	46 µg/m ³
2008:	44 µg/m ³
2009:	42 µg/m ³
Ab 2010:	40 µg/m ³
Maximal zulässige Anzahl Stunden mit Überschreitungen des Stundenmittelwertes von 200 µg/m ³	18

Für Feinstaub (PM_{2.5}) sind derzeit noch keine Grenzwerte festgesetzt. Auf EU-Ebene werden jedoch Grenzwerte für Feinstaub diskutiert.

3 Ergebnisse Feinstaub

Nachfolgend sind die an der Messstation Sarnberg, Hauptstraße 4, ermittelten Tagesmittelwerte für die Monate Juni, Juli und August 2006 dargestellt. Zum Vergleich sind die Messergebnisse der Messstation Andechs Rothenfeld dargestellt.



	Starnberg		Andechs-Rothenfeld
	Mittelwert PM10	Mittelwert PM2.5	Mittelwert PM10
Juni 2006	21,8 µg/m ³	15,2 µg/m ³	18,7 µg/m ³
Juli 2006	21,1 µg/m ³	15,8 µg/m ³	17,8 µg/m ³
August 2006	13,7 µg/m ³	10,0 µg/m ³	8,9 µg/m ³
Mittelwert	18,7 µg/m ³	13,5 µg/m ³	14,8 µg/m ³
Maximaler Tagesmittelwert	43,9 µg/m ³	26,8 µg/m ³	49 µg/m ³
Anzahl Überschreitungen Tagesmittelwert	0	-	0

Tabelle 1: PM10- und PM2.5 Konzentrationen an den Messstationen Starnberg und Andechs-Rothenfeld

Im Zeitraum Juni – August 2006 wurde in der Hauptstrasse ein PM10 Mittelwert von 18,7 µg/m³ festgestellt, an der Vergleichsmessstation Andechs-Rothenfeld betrug der Mittelwert 14,8 µg/m³. Tagesmittelwerte von PM10 über 50 µg/m³ traten nicht auf.

Durch den unbeständigen Witterungscharakter in den ersten beiden Juniwochen sowie im gesamten August wurden nur geringe PM10- und auch PM2.5-Konzentrationen gemessen, so dass die Luftgüte hinsichtlich PM10 als gut zu bewerten ist (Luftgüteklasseneinteilung gemäß Bayerisches Landesamt für Umwelt). Von Mitte Juni bis Ende Juli bestimmten Hochdrucklagen mit viel Sonnenschein den Witterungsverlauf. Während dieser Hochdrucklagen (Dauer jeweils 4- 7 Tage) stiegen die Tagesmittelwerte von PM10 und PM2.5 kontinuierlich an, bis jeweils eine Frontpassage (z.B. am 25.06., 06.07., 16.07., 22.07. und 29.07) ein Luftmassel mit geringerer Fein- und Feinststaubbelastung heranzuführte. Insgesamt ist aber auch in diesem Zeitraum die Luftgüte bzgl. der Feinstaubbelastung als gut zu bewerten.

Der höchste Tagesmittelwert in Starnberg wurde am 21.06. mit 43,8 µg/m³ festgestellt. Dieser hohe Tagesmittelwert ist aber nicht auf einen lokalen Verkehrseinfluss in der Hauptstraße in Starnberg zurückzuführen, sondern durch die großräumige Wetterlage bedingt. Am 21.06. lag Bayern auf der Vorderseite eines Tiefdruckgebietes in einer kräftigen Südwestströmung, mit der staub- und feinstaubbeladene Luft auch in das Voralpenland transportiert wurde. So ist es auch zu erklären, dass am gleichen Tag an der Messstation Andechs-Rothenfeld ein noch höherer Tagesmittelwert von 49 µg/m³ gemessen wurde.

Bemerkenswert ist, dass die PM10 Belastung an der Messstation in Starnberg im Mittel nur um ca. 4 µg/m³ höher war als an der Messstation Andechs-Rothenfeld, die die Hintergrundbelastung kennzeichnet.

Der Anteil von PM2.5 an PM10 liegt im Mittel bei 72 %.

4 Ergebnisse NO2

Im Gegensatz zu PM10 werden erhöhte Monatsmittelwerte von NO2 festgestellt. Der Mittelwert von Juni -August 2006 beträgt 54 µg/m³. Diese hohen NO2 Konzentrationen sind maßgeblich verkehrsbedingt, da im gleichen Zeitraum an der von Verkehr unbeeinflussten Messstation Andechs-Rothenfeld nur 6 µg/m³ gemessen wurden.

	Starnberg Mittelwert NO2	Andechs-Rothenfeld Mittelwert NO2
Juni 2006	52 µg/m ³	6 µg/m ³
Juli 2006	60 µg/m ³	6 µg/m ³
August 2006	49 µg/m ³	5 µg/m ³
Mittelwert	54 µg/m ³	6 µg/m ³

Tabelle 2: NO2 Konzentrationen an den Messstationen Starnberg und Andechs-Rothenfeld

ACCON GmbH
Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik



Igor Dormuth