

Flughafen München
ROV 3. Start- und Landebahn
Lufthygienische Untersuchung

Dipl.-Ing. Norbert Suritsch

Geschäftsführer der Müller-BBM GmbH

(u. a. bekanntgegebene Messstelle nach § 26 BImSchG)

Messung und Bewertung von Luftschadstoffen

Referenzprojekte

- **Lufthygienische Dauerüberwachung Flughafen München**
- **Prognosegutachten für verschiedene Flughäfen und große Infrastrukturprojekte**



Aufgabenstellung

Ermittlung der flughafeninduzierten Immissionszusatzbelastung für die Szenarien

- **Istzustand im Jahr 2004**
- **Prognosenullfall**
- **Planungsfall**
(vertiefte Untersuchung der Bahnlage 5b - 1180/2100 Nord)
- **Sonderbetrachtungen für die Bauphase, Gerüche und Fuel dumping**

Quellen

Flugverkehr – LTO-Zyklus

Flugverkehr am Boden (Taxi-in, Taxi-out, APU, GPU)

Triebwerksprüfstand, Energieversorgung, Tanklager

Kfz-Verkehr (Straßen, Parkflächen und Parkhäuser)

Untersuchte Schadstoffe

Stickstoffoxide (NO_x) mit dem lufthygienisch relevanten Anteil an Stickstoffdioxid (NO₂)

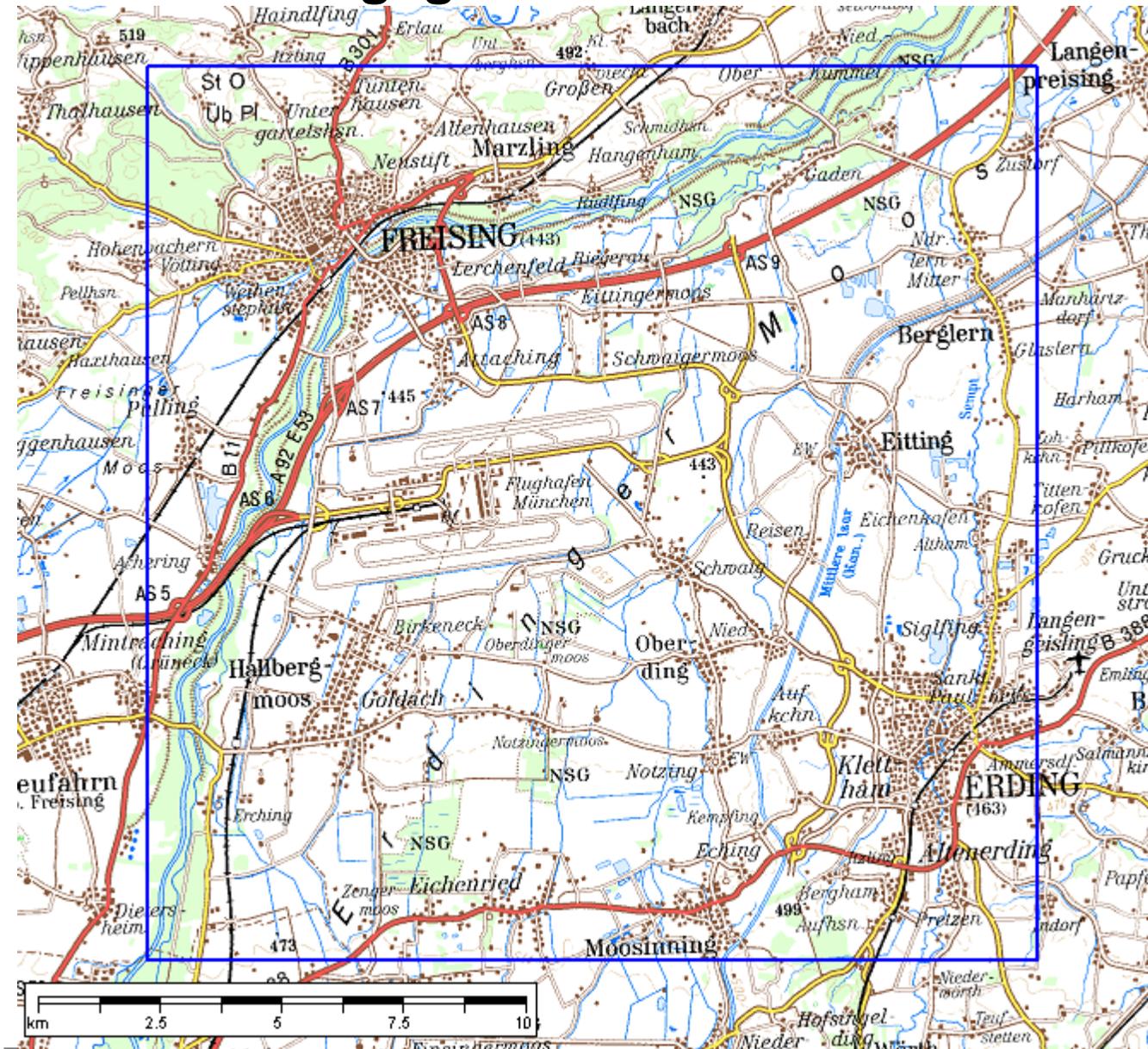
Kohlenwasserstoffe, insbesondere die als krebserzeugend ausgewiesene Komponente Benzol

Schwefeldioxid (SO₂)

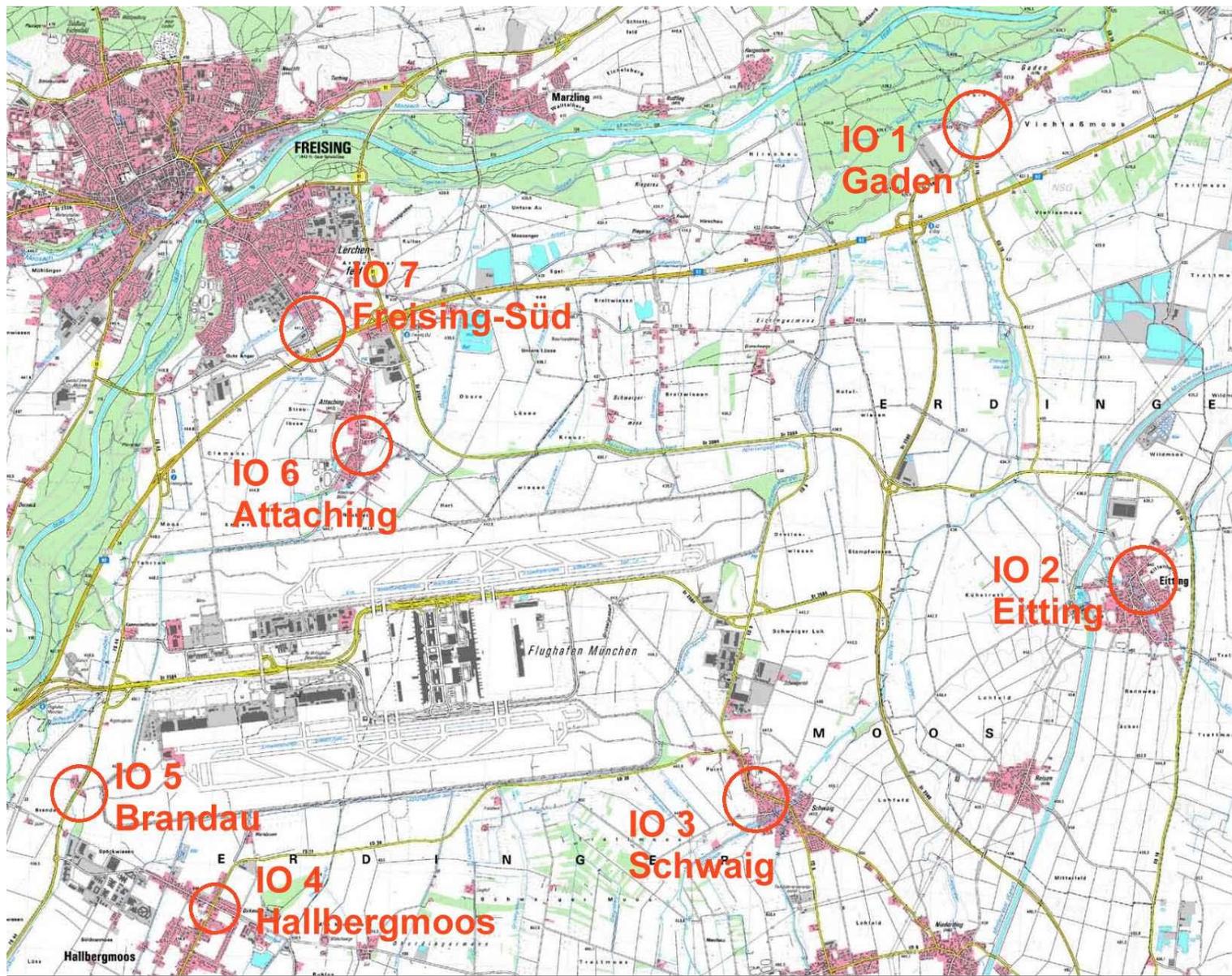
Kohlenmonoxid (CO)

Feinstaub (PM-10)

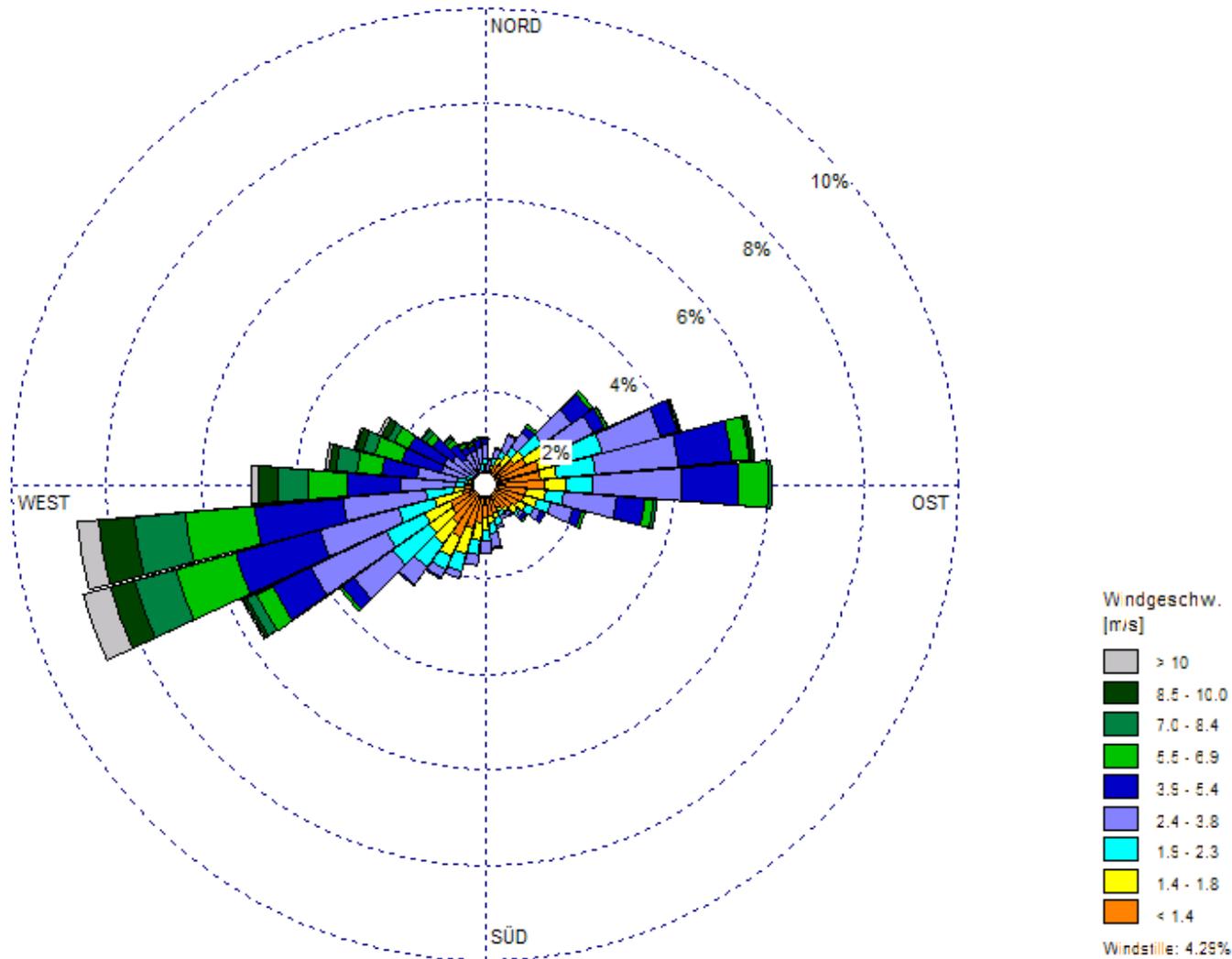
Untersuchungsgebiet



Ausgewählte Immissionsorte



Meteorologische Randbedingungen



DWD-Station Erdinger Moos: Windrichtungsverteilung 1995

Bewertungsmaßstäbe

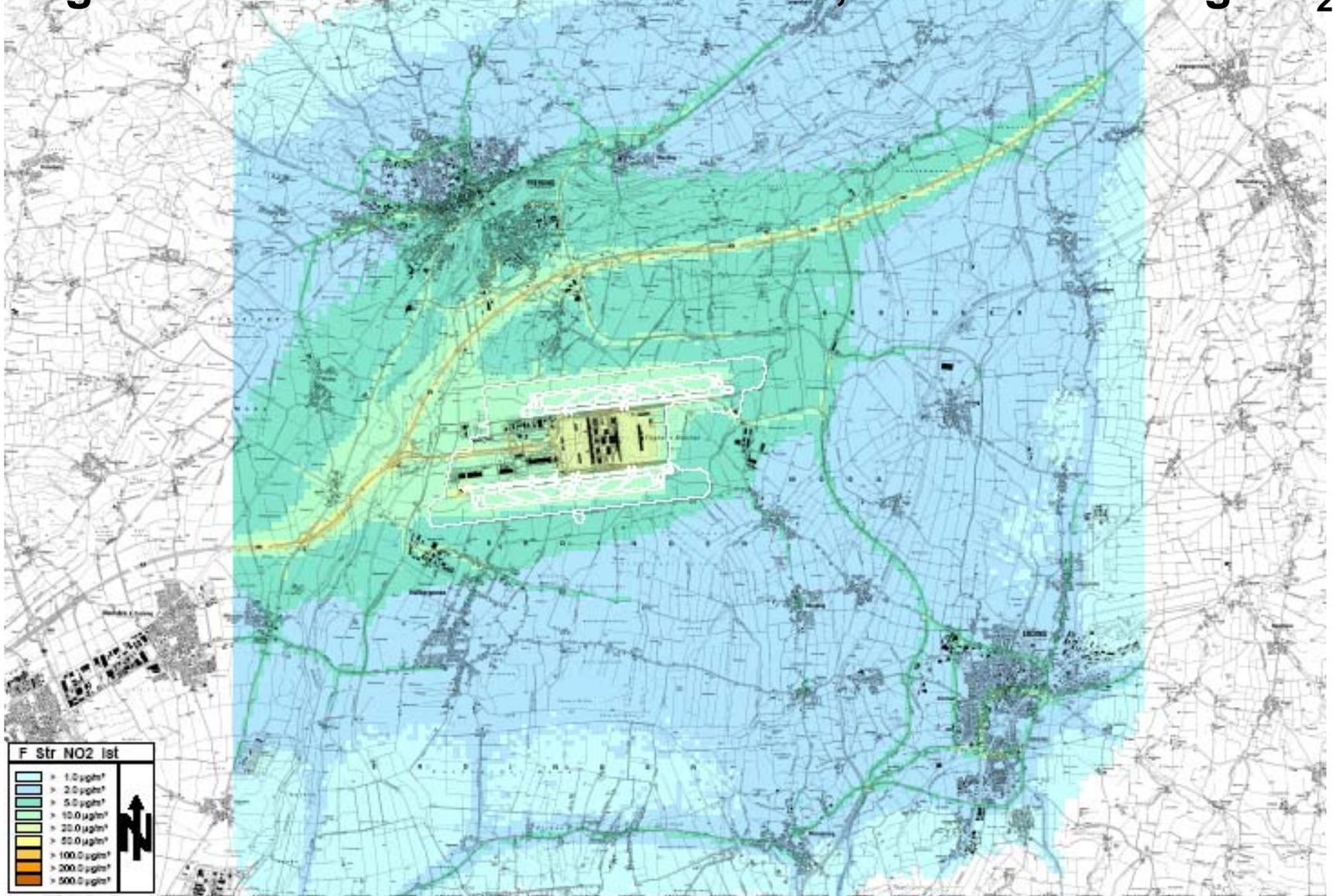
Komponente Bezugszeitraum	Konzentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Zulässige Überschrei- tungshäufigkeit im Kalenderjahr	Vorschrift / Richtlinie
Schwefeldioxid SO₂			
Jahresmittel	50	---	TA Luft
Tagesmittel	125	3	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
Stundenwert	350	24	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
Stickstoffdioxid NO₂			
Jahresmittel ¹	40	---	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
Stundenmittel ¹	200	18	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
98%-Perzentil (1h) ²	200	---	22. BImSchV
Schwebstaub PM-10			
Jahresmittel	40	---	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
Tagesmittel	50	35	22. BImSchV, 1999/30/EG, TA Luft
Benzol			
Jahresmittel ³	5	---	22. BImSchV, 2000/69/EG, TA Luft, LAI
Kohlenmonoxid CO			
Achtstundenwert	10.000	---	22. BImSchV, 2000/69/EG

NO₂-Immission in 2004 an
den IO im Jahresmittel:
Ca. 24-38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

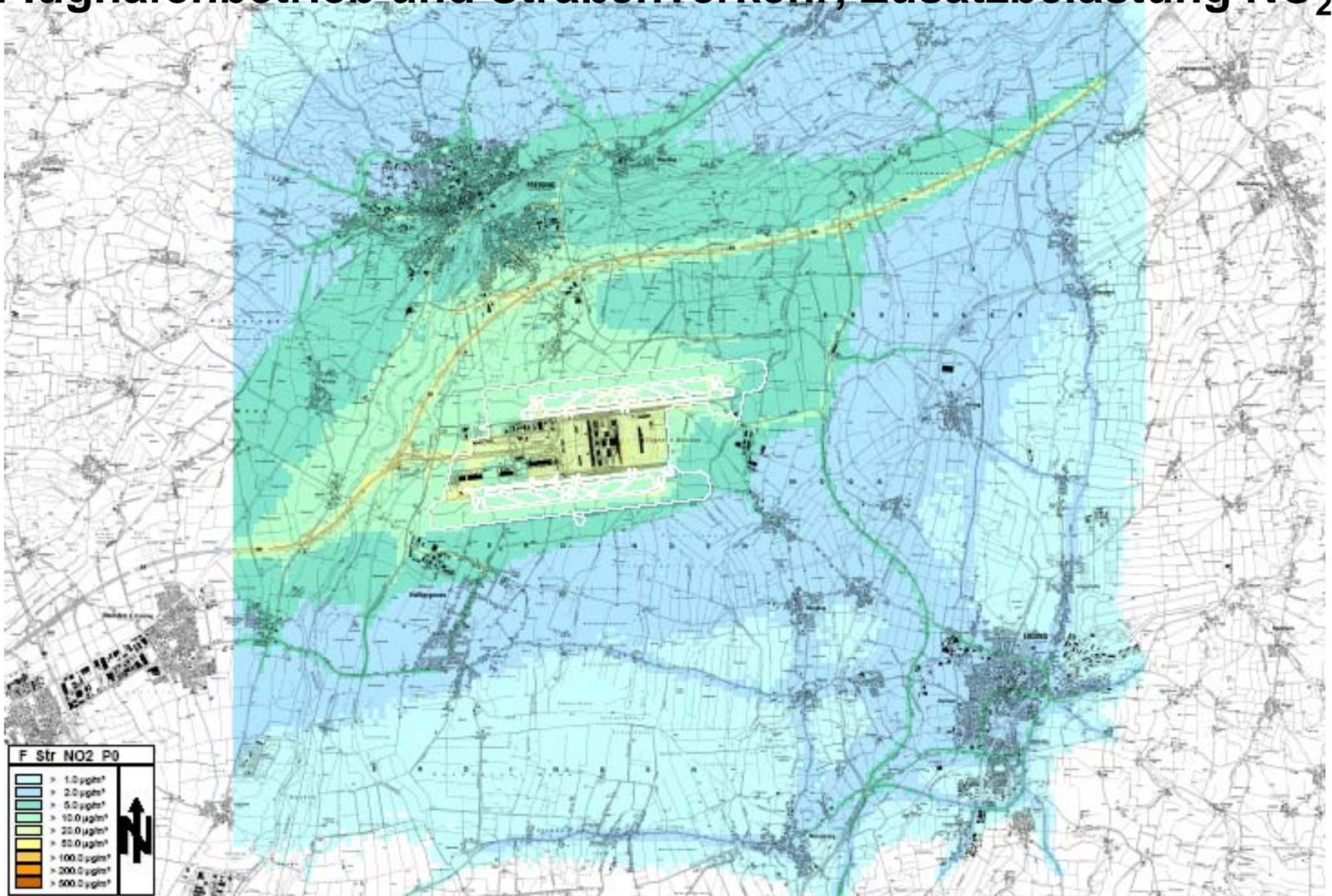
Ergebnisse

Schadstoff	Hintergrundbelastung 2004
Stickstoffdioxid (NO ₂)	20-25 µg/m ³
Schwebstaub (PM-10)	20-25 µg/m ³
Benzol	ca. 1 µg/m ³
Schwefeldioxid (SO ₂)	ca. 1 µg/m ³
Kohlenmonoxid (CO)	100-200 µg/m ³
Kohlenwasserstoffe als C (ohne Methan)	50-100 µg/m ³

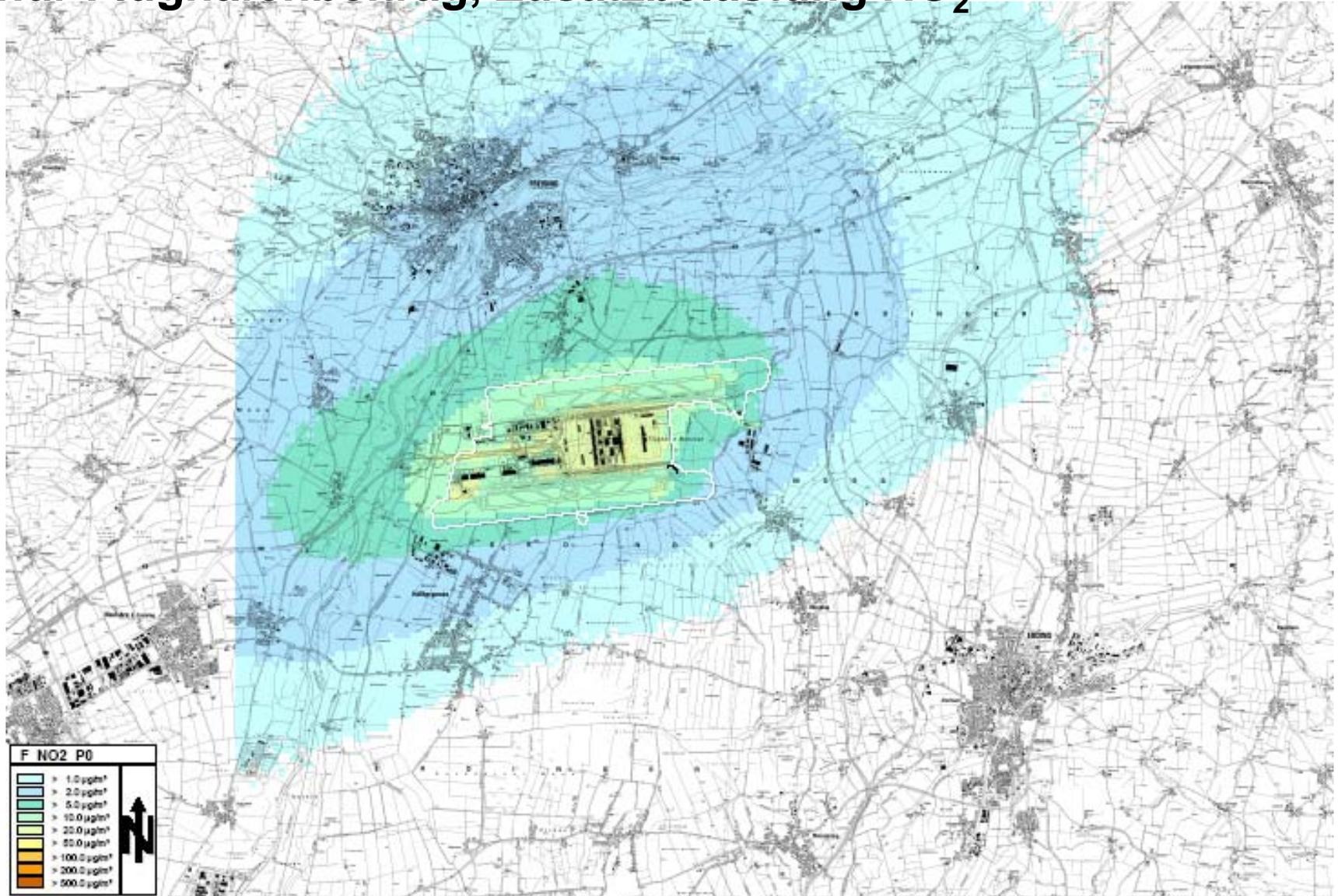
Ergebnisse - Istzustand 2004, Flughafenbetrieb und Straßenverkehr, Zusatzbelastung NO₂



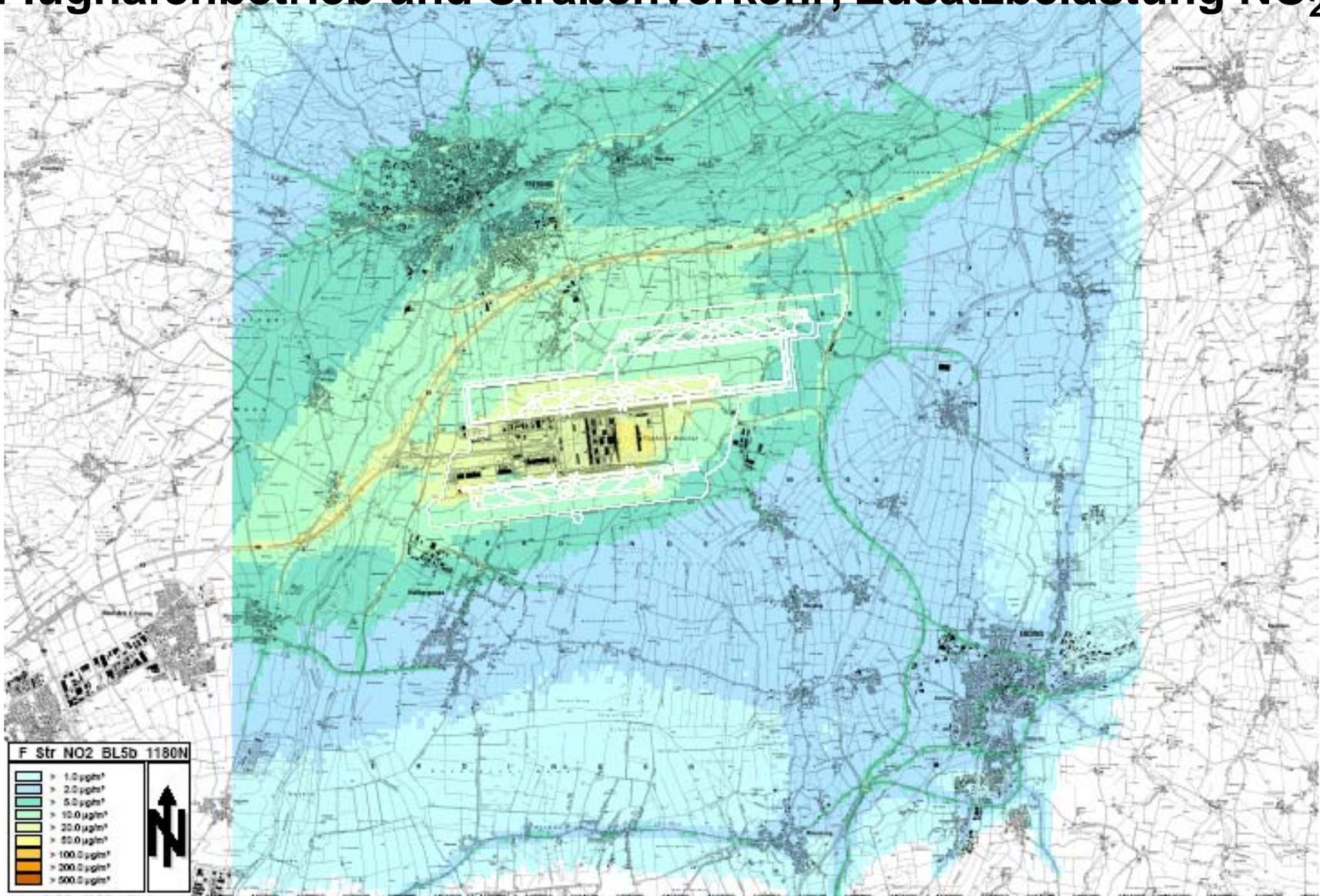
Ergebnisse - Prognosenullfall, Flughafenbetrieb und Straßenverkehr, Zusatzbelastung NO₂



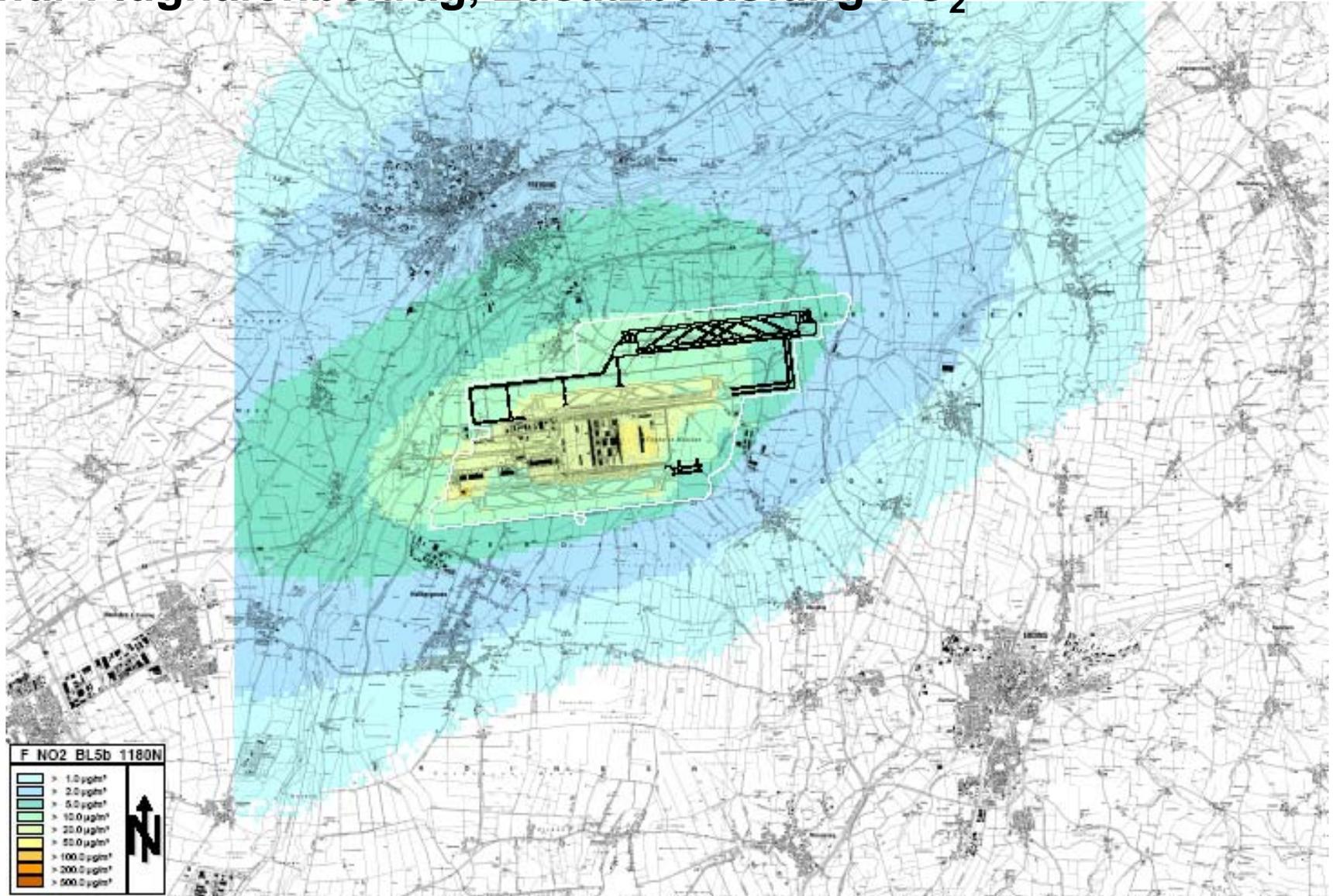
Ergebnisse - Prognosenullfall, nur Flughafenbeitrag, Zusatzbelastung NO₂



Ergebnisse – Planungsfall 1180, Flughafenbetrieb und Straßenverkehr, Zusatzbelastung NO₂



Ergebnisse – Planungsfall 1180, nur Flughafenbeitrag, Zusatzbelastung NO₂



Ergebnisse

Stickstoffdioxid (NO ₂) Immissionswert: 40 µg/m ³ (ab 01.01.2010)			Immissionsorte													
			IO1 Gaden	IO2 Eitting	IO3 Schwaig	IO4 Hallbergmoos	IO5 Brandau	IO6 Attaching	IO7 Freising-Süd							
Istzustand 2004	Hintergrundbelastung	µg/m ³	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25						
	Zusatzbelastung 2004	µg/m ³		7		4		6		8		13		10		13
	Gesamtbelastung 2004	µg/m³	27 - 32	24 - 29	26 - 31	28 - 33	33 - 38	30 - 35	33 - 38	30 - 35	33 - 38					
Prognose- nullfall 2020	Hintergrundbelastung	µg/m ³	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25					
	Zusatzbelastung 2020	µg/m ³		7		3		5		8		16		13		15
	Gesamtbelastung 2020	µg/m³	27 - 32	23 - 28	25 - 30	28 - 33	36 - 41	33 - 38	35 - 40	33 - 38	35 - 40					
	davon Flughafenbeitrag	µg/m ³		2		1		2		3		10		7		5
Planungsfall 2020	Hintergrundbelastung	µg/m ³	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25					
	Zusatzbelastung PF 1180 m	µg/m ³		8		4		6		8		19		17		18
	Gesamtbelastung PF 1180 m	µg/m³	28 - 33	24 - 29	26 - 31	28 - 33	39 - 44	37 - 42	38 - 43	37 - 42	38 - 43					
	davon Flughafenbeitrag	µg/m ³		4		2		2		4		12		11		6

Zusammenfassung (1)

Die Immissionswerte der 22. BImSchV werden für alle Schadstoffe – mit Ausnahme von NO₂ deutlich unterschritten.

Bei NO₂ wird der ab 2010 geltende Immissionswert von 40 µg/m³ im Prognosejahr 2020 an verkehrsnahen Immissionsorten unter konservativen Annahmen punktuell erreicht bzw. geringfügig überschritten.

Der Anteil der vorhabensbedingten Zusatzbelastung (< 5 µg/m³) liegt im Bereich der Prognoseunsicherheit.

Die Reduktion der PM-10 und NO₂-Immissionen ist Aufgabe der Luftreinhaltepolitik des Bundes und der Länder.

Zusammenfassung (2)

Die lufthygienische Zusatzbelastung nimmt mit zunehmender Entfernung vom Flughafengelände bzw. von den Straßen relativ rasch ab.

Im weiteren Umfeld ergeben sich bei vergleichender Betrachtung anderer Nordbahnlagen keine bzw. nur marginale Unterschiede.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre Fragen und Diskussionsbeiträge...