



Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main

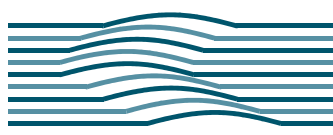
Band KG2

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Raumordnungsverfahren

Variante Süd/Betriebsfall B

Anhang 2

**Differenzendarstellung der Ausbreitungsrechnungen
zum Schutzgut Luft nach IVU**



Baader Konzept Umwelt GmbH
Landschaft
Projekte

ARGE BAADER-BOSCH



Auftraggeber: **Fraport AG**
60547 Frankfurt/Main

Auftragnehmer: **ARGE BAADER-BOSCH:** 91710 Gunzenhausen

Baader Konzept GmbH Weissenburger Straße 19
www.baaderkonzept.de 91710 Gunzenhausen
Nordendstraße 44
64546 Mörfelden-Walldorf

Bosch & Partner GmbH Westring 303
www.bosch-partnergmbh.de 44629 Herne
Josephspitalstraße 7
80331 München

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dr. Paul Baader
Dipl.-Ing. Klaus Müller-Pfannenstiel

Bearbeiter: **Baader Konzept GmbH:**
Dipl.-Biol. Klaus Herden
Dipl.-Biol. Dietmar Herold
Dipl.-Ing. Dr. Günther Kunzmann
Dipl.-Biol. Manfred Kronenthaler
Dipl.-Biol. Dr. Horst Marthaler
Dipl.-Geogr. Stefan Meißner
Dipl.-Ing. Dr. Frank Molder
Dipl.-Biol. Dr. Jürgen Schittenhelm
Dipl.-Biol. Dr. Wieland Steigner
Dipl.-Ing. Paul Wäcken
Aline Baader
Sabine Krause
Hans Laux
Andrea Sauber

Bosch & Partner GmbH:
Forstassessor Peter Bachmann
Dipl.-Geogr. Stefan Balla
Dipl.-Geogr. Petra Gomm
Forstassessor Wolfgang Herzog-Böge
Dipl.-Geogr. Andrea Hoffmeier
Dipl.-Ing. Annette Kamps
Zoologe Axel Müller
Dipl.-Geogr. Bertram Oles
Dipl.-Geogr. Matthias Remmert
Dipl.-Geogr. Rudi Sigl
Michaela Hausstein
Kerstin Kickuth

Anhang 2 Differenzdarstellungen der Ausbreitungsrechnungen zum Schutzgut Luft nach IVU (Variante Süd/Betriebsfall B)

	Seite
Anhang 2.1: NO ₂ - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	3
Anhang 2.2: NO ₂ - Variante Süd/Betriebsfall B – 1000m-Raster	4
Anhang 2.3: SO ₂ - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	5
Anhang 2.4: Benzol - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	6
Anhang 2.5: B(a)P - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	7
Anhang 2.6: B(a)P - Variante Süd/Betriebsfall B – 1000m-Raster	8
Anhang 2.7: Ruß - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	9
Anhang 2.8: PM 10 - Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster	10

Erläuterungen zum Anhang 2

Der vorliegende Anhang enthält in Ergänzung zum Anhang 4 der UVS für Variante Süd/Betriebsfall B Karten mit Differenzdarstellungen der Gesamtimmissionen, wie sie in der Ergänzung des Gesamtschadstoffgutachtens (IVU 2001c) ermittelt wurden. Die Differenzdarstellungen zeigen jeweils die Differenz der Jahresmittelwerte zwischen dem jeweiligen Planungsfall 2015 und dem Prognosenullfall 2015. Diese Differenz entspricht der Belastungszunahme, die durch das geplante Vorhaben Flughafenausbau zu erwarten ist.

Die Darstellung erfolgt primär für den Nahbereich des Flughafens in einem 500m-Raster. Treten relevante Belastungszunahmen (Differenzen) außerhalb des Nahbereichs (14*14 km) auf, werden zusätzlich Differenzkarten für den gesamten Untersuchungsraum (40*40 km) des Gesamtschadstoffgutachtens (IVU 2001b) in einem 1000m-Raster dargestellt. Dieser Fall tritt bei NO₂ und Benzo(a)pyren auf.

Die Auswahl der Stoffe und die Skalierung der Differenzdarstellungen leitet sich aus der UVS-Bewertung ab. Dargestellt werden diejenigen Schadstoffe, die im Gesamtschadstoffgutachten betrachtet wurden und für die Bewertungsmaßstäbe vorliegen. In Anlehnung an das UVS-Bewertungsschema (siehe Kap. 4.3.2) werden in den Karten folgende Differenzklassen dargestellt:

- (1) Differenz ≤ 1% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes
- (2) Differenz >1% bis 2% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes
- (3) Differenz >2% bis 5% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes
- (4) Differenz >5% bis 10% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes
- (5) Differenz >10% bis 20% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes
- (6) Differenz >20% des herangezogenen Grenzwertes / Zielwertes

Dargestellt werden somit ausschließlich für die UVS-Bewertung relevante Belastungszunahmen, die mindestens 1% des jeweiligen Grenzwertes / Zielwertes erreichen. Da für Koh-

lenmonoxid in keiner Rasterzelle relevante Belastungszunahmen auftreten, wird Kohlenmonoxid nicht dargestellt.

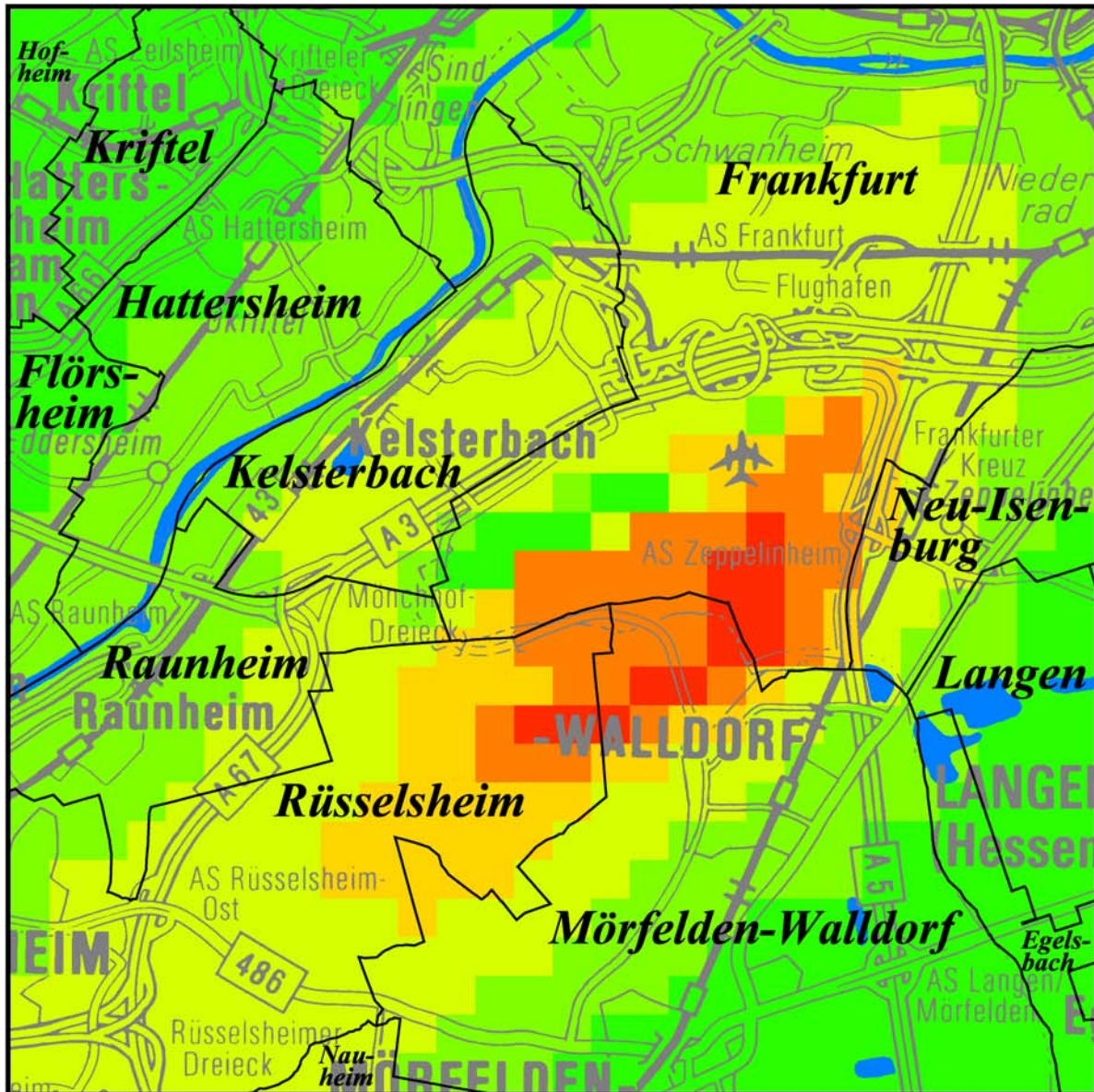
Folgende Grenzwerte / Zielwerte werden herangezogen (siehe Kap. 4.3.2):

		Grenzwert / Zielwert
NO₂	[µg/m ³]	40 (EU-RL)
SO₂	[µg/m ³]	140 (TA Luft)*
CO	[µg/m ³]	10.000 (TA-Luft)
Benzol	[µg/m ³]	5 (EU-RL)
B(a)P	[ng/m ³]	1,3 (LAI)
Ruß	[µg/m ³]	8 (23.BImSchV)
PM 10	[µg/m ³]	20 (EU-RL)**

*) Der neue EU-Langzeitgrenzwert für SO₂ von 20µg/m³ bezieht sich auf Reinluftgebiete und ist im Ballungsraum Rhein-Main nicht anwendbar. Daher wird auf den TA-Luft-Wert herangezogen. prognostizierten Immissionskonzentrationen mit diesem Wert.

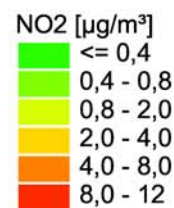
***) Der neue EU-Langzeitgrenzwert für PM 10 von 20µg/m³ der Stufe 2 (ggfs. gültig ab 2010) ist mit einem expliziten Vorbehalt einer Überprüfung anhand der von den Mitgliedstaaten in den folgenden Jahren gemachten Erfahrungen versehen.

Anhang 2.1: NO₂ – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster

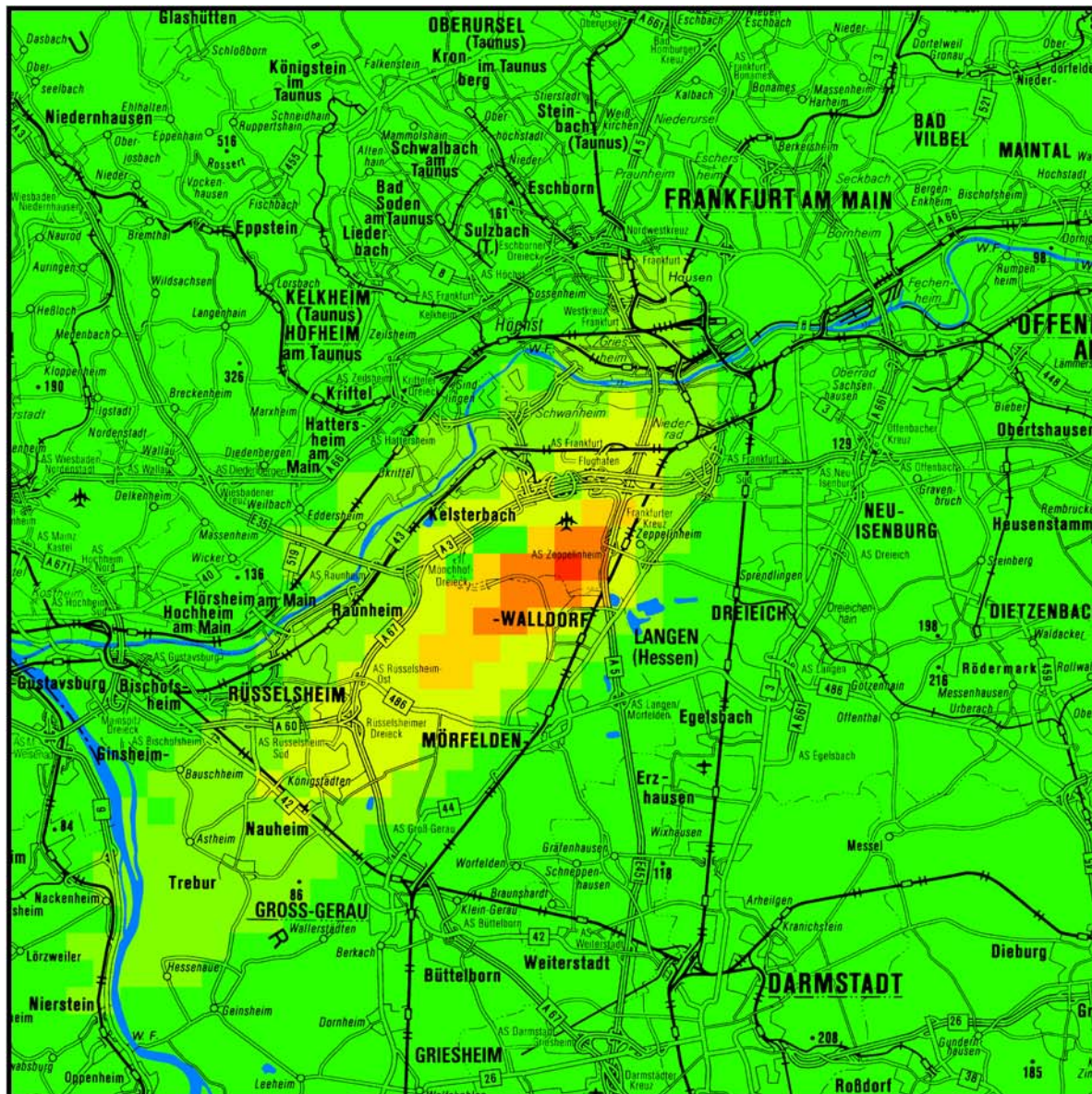


**Gesamt-Immissionen im Nahbereich
Differenz Planungsfall Variante Süd -
Prognosenullfall (2015)**

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von
Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafen ausbau
Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.



Anhang 2.2: NO₂ – Variante Süd/Betriebsfall B – 1000m-Raster



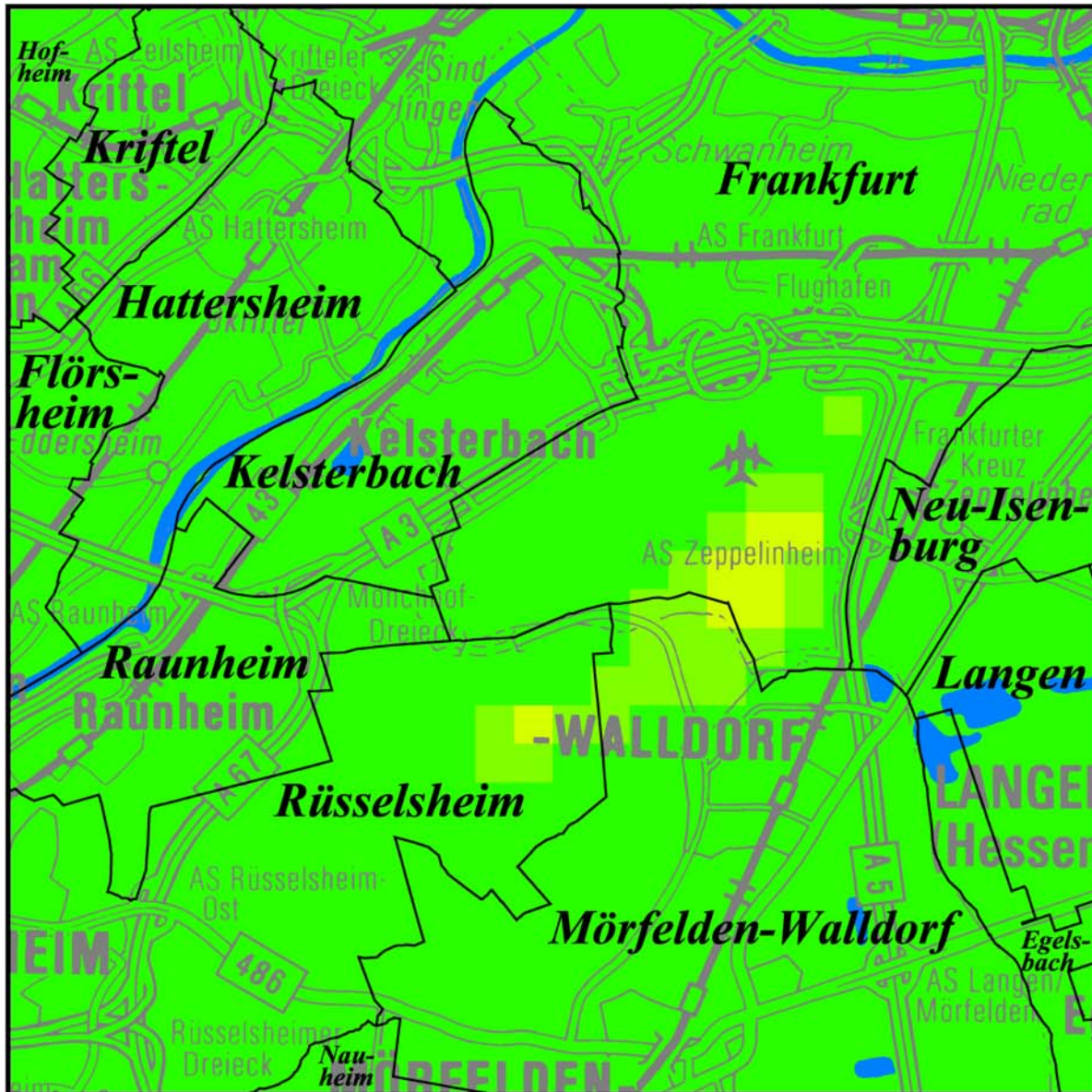
Gesamt-Immissionen Differenz Planungsfall Variante Süd - Prognosenullfall (2015)

Datengrundlage:
 IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
 LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
 LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
 TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
 Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
 Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von
 Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafenusbau
 Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	<= 0,4
	0,4 - 0,8
	0,8 - 2,0
	2,0 - 4,0
	4,0 - 8,0
	8,0 - 11

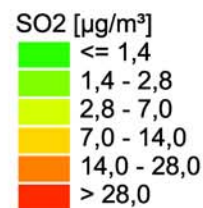
0 2 4 6 8 10 Km

Anhang 2.3: SO₂ – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster

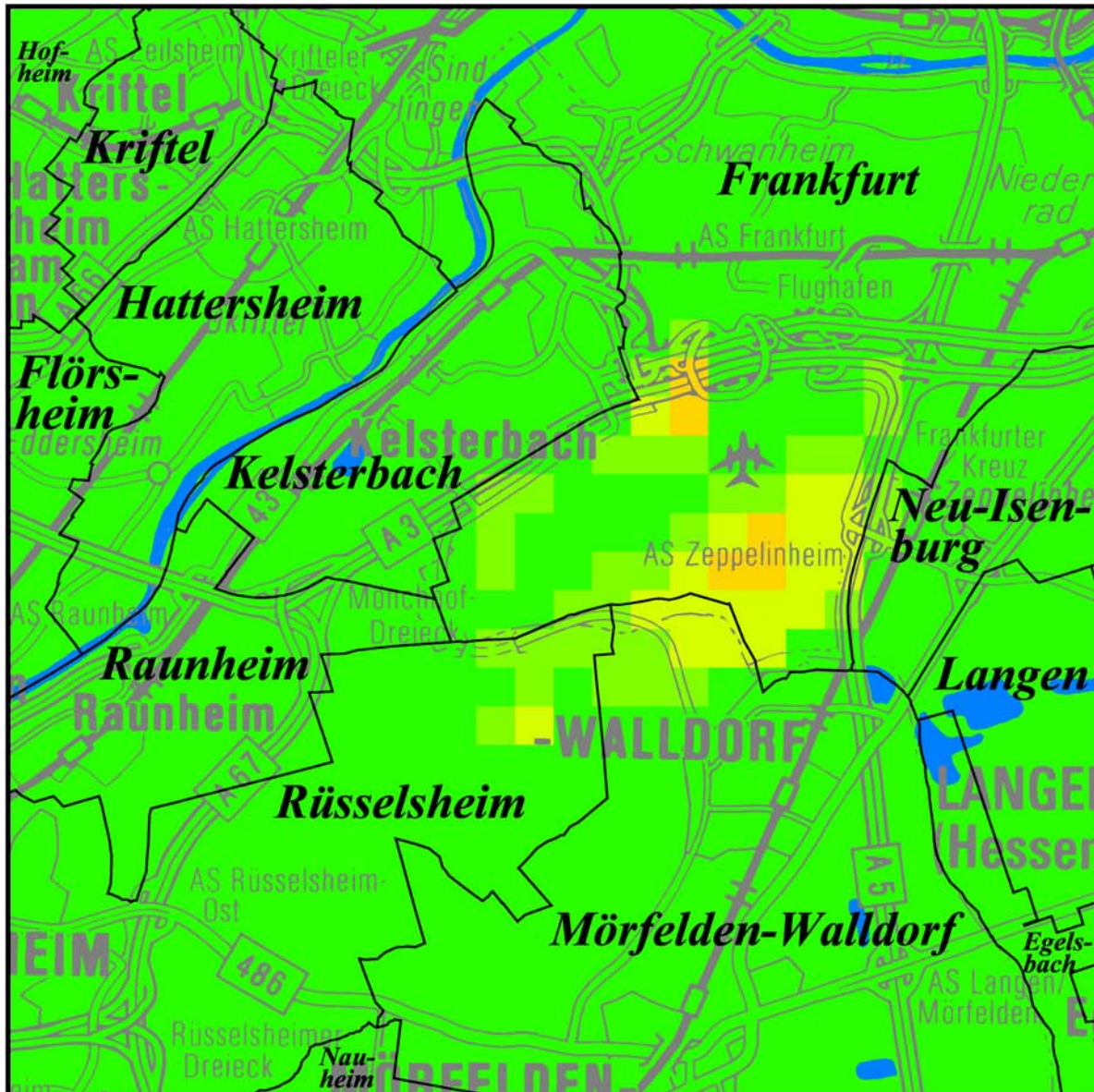


**Gesamt-Immissionen im Nahbereich
Differenz Planungsfall Variante Süd -
Prognosenullfall (2015)**

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafen ausbau Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

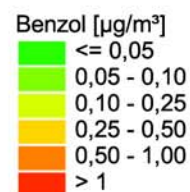
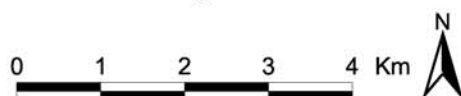


Anhang 2.4: Benzol – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster

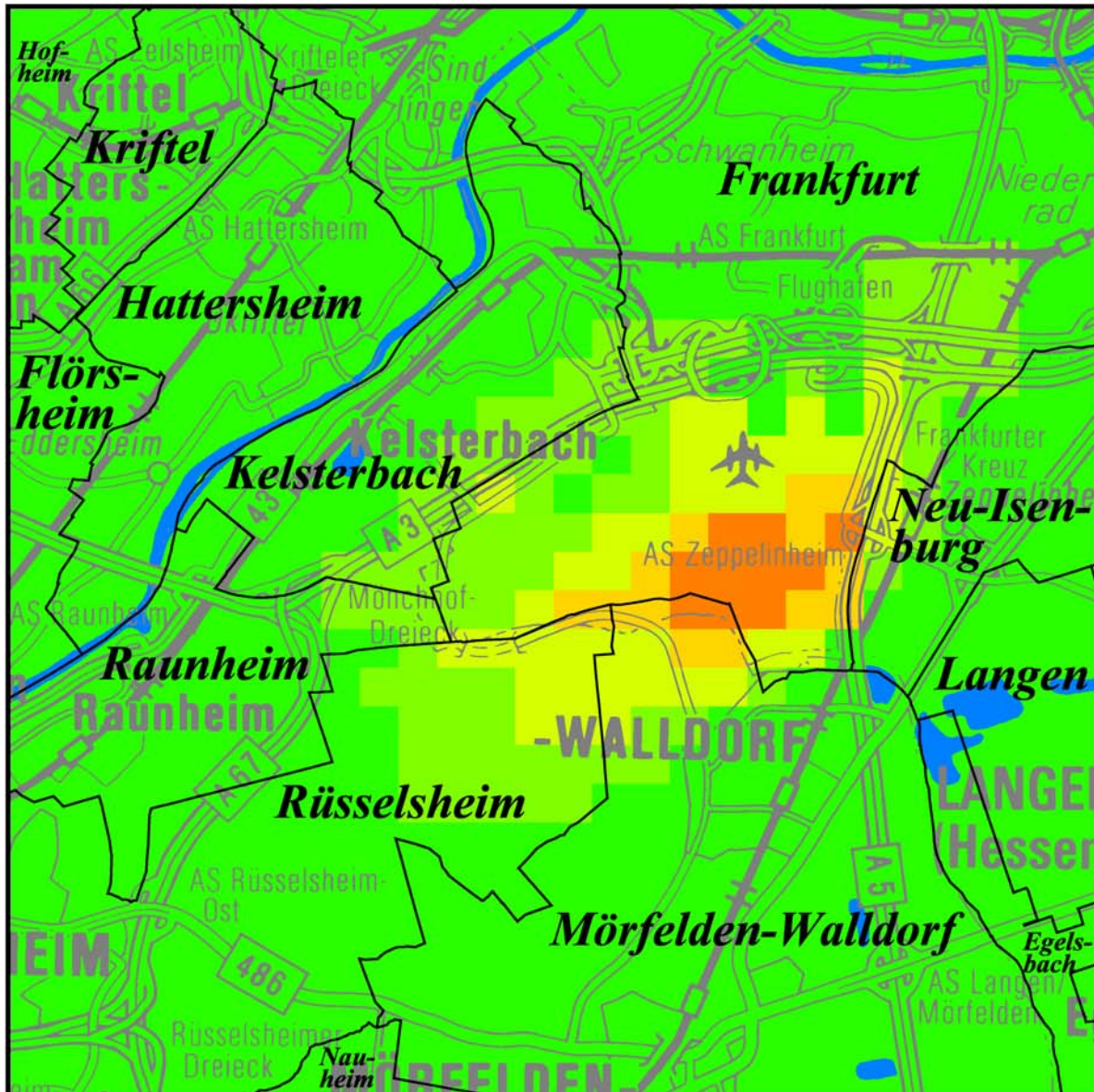


Gesamt-Immissionen im Nahbereich Differenz Planungsfall Variante Süd - Prognosenullfall (2015)

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von
Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafenbau
Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

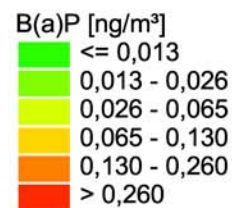


Anhang 2.5: B(a)P – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster

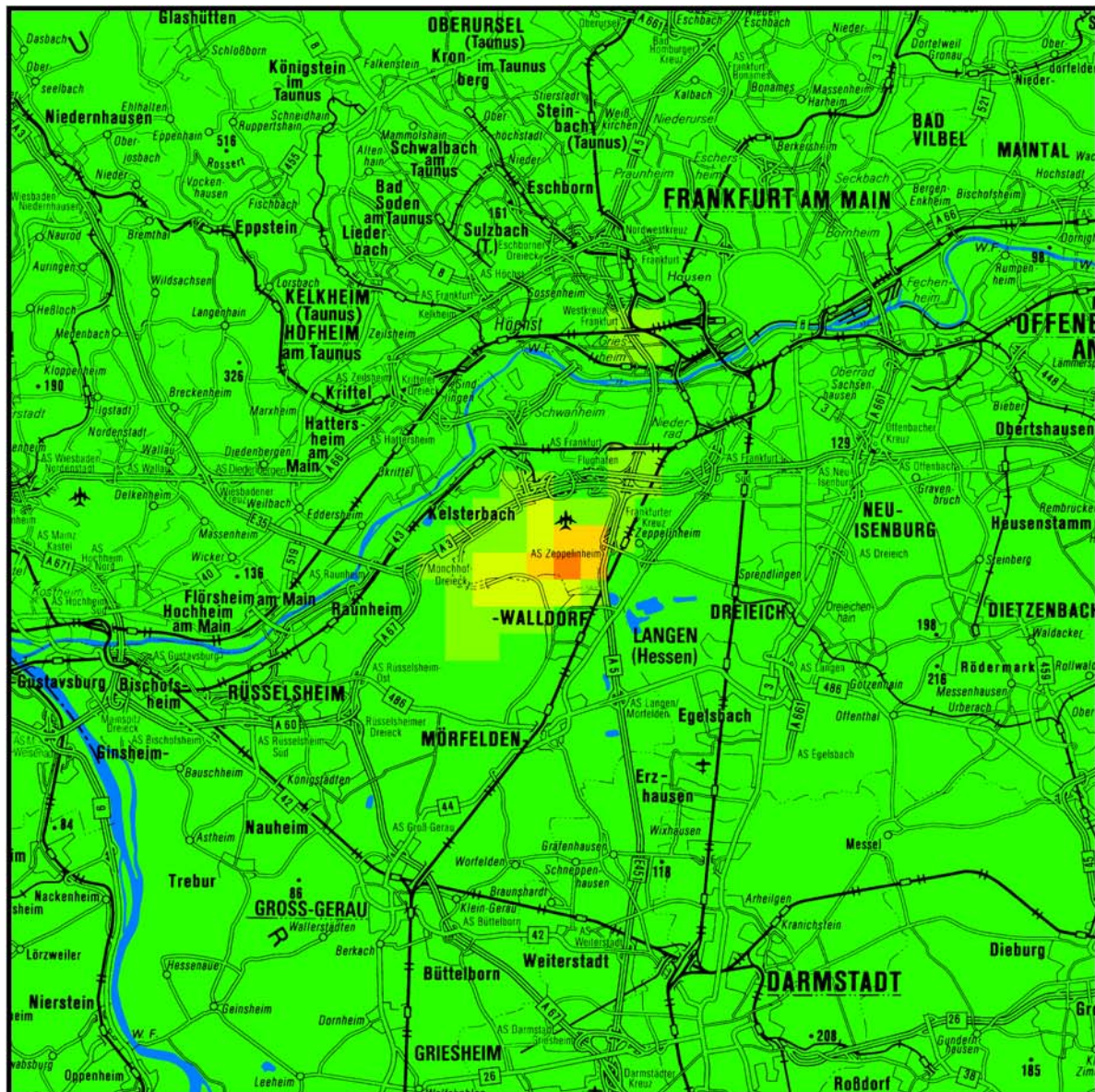


**Gesamt-Immissionen im Nahbereich
Differenz Planungsfall Variante Süd -
Prognosenullfall (2015)**

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafenbau Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

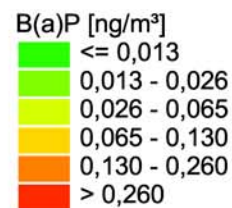
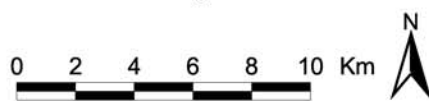


Anhang 2.6: B(a)P – Variante Süd/Betriebsfall B – 1000m-Raster

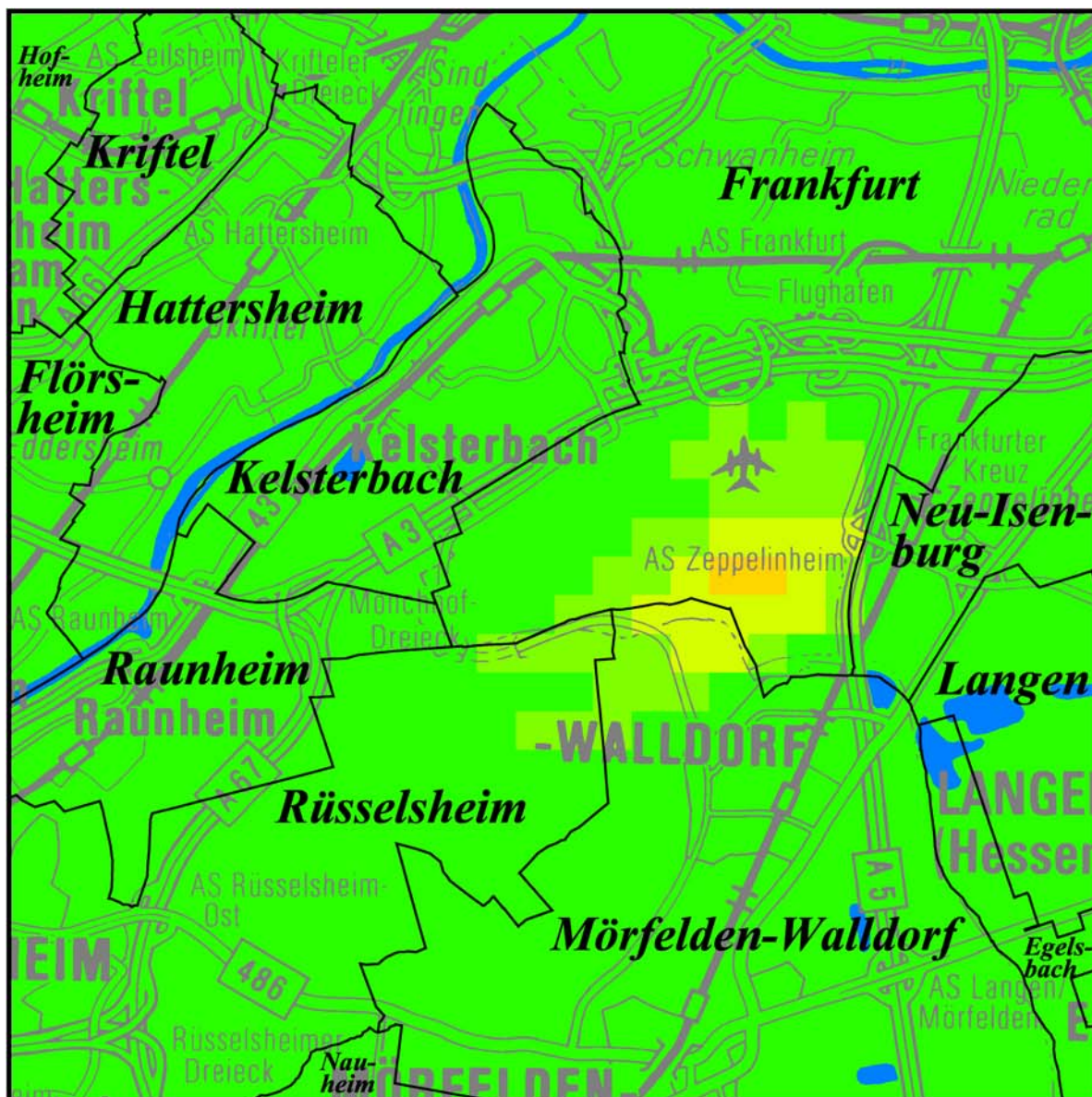


Gesamt-Immissionen Differenz Planungsfall Variante Süd - Prognosenullfall (2015)

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von
Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafen ausbau
Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

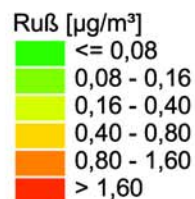


Anhang 2.7: Ruß – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster

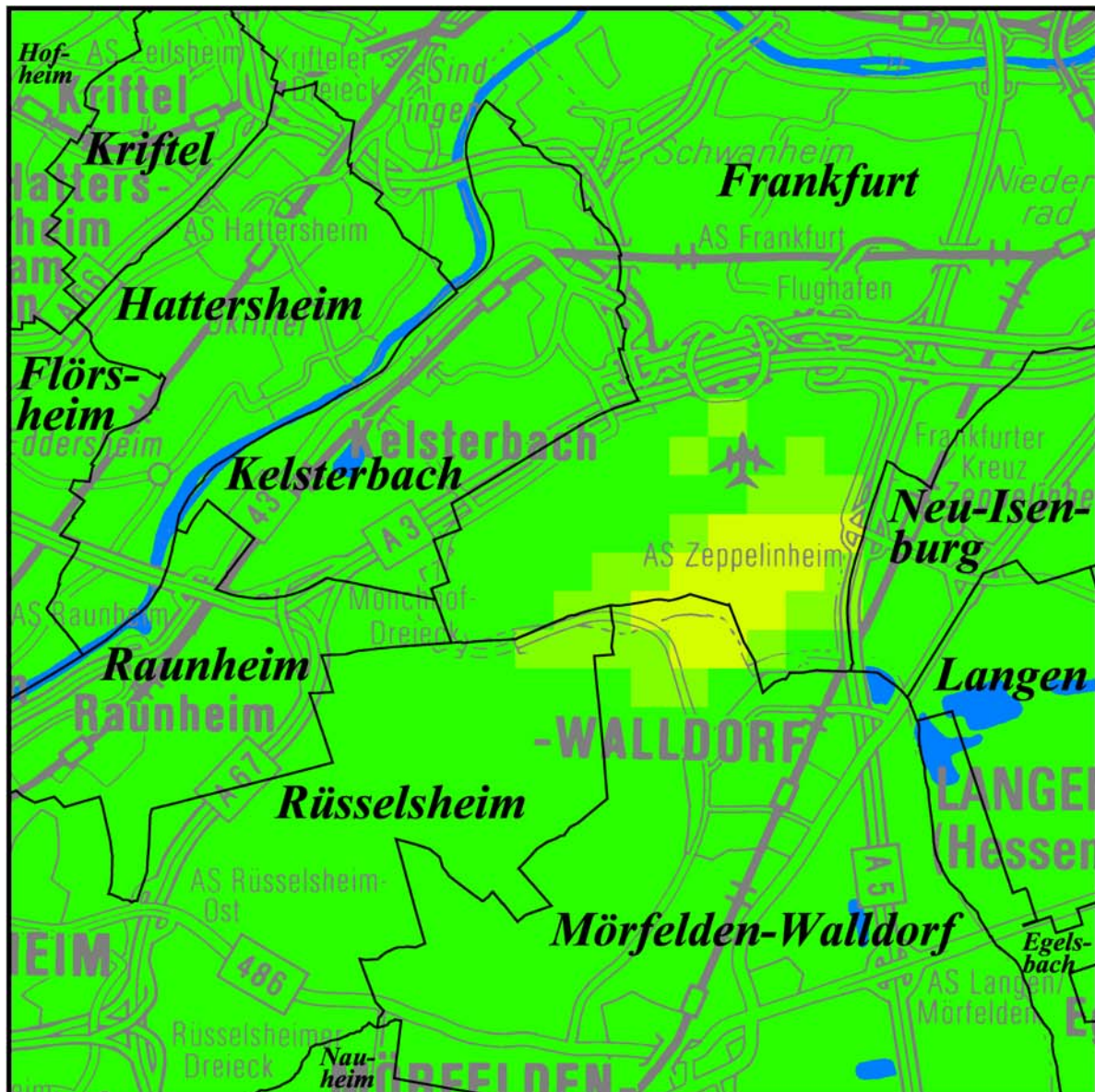


Gesamt-Immissionen im Nahbereich Differenz Planungsfall Variante Süd - Prognosenullfall (2015)

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TÜK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafen ausbau Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.



Anhang 2.8: PM 10 – Variante Süd/Betriebsfall B – 500m-Raster



Gesamt-Immissionen im Nahbereich Differenz Planungsfall Variante Süd - Prognosenullfall (2015)

Datengrundlage:
IMMISnet-Rechnung IVU Umwelt GmbH.
LASAT-Rechnung Ingenieurbüro Janicke.
LASAT-Rechnung Heusch/Boesefeldt GmbH.
ATKIS Gemeindegrenzen u. TUK200 nach Bearbeitung Fraport, 09.03.2001.
Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes.
Die Daten dürfen ausschließlich zu dem Zweck der Erstellung von Gutachten für das Raumordnungsverfahren zum Flughafen ausbau Frankfurt/Main von den beteiligten Gutachtern verwendet werden.

