



# ***Luftqualität***

***Geruch***

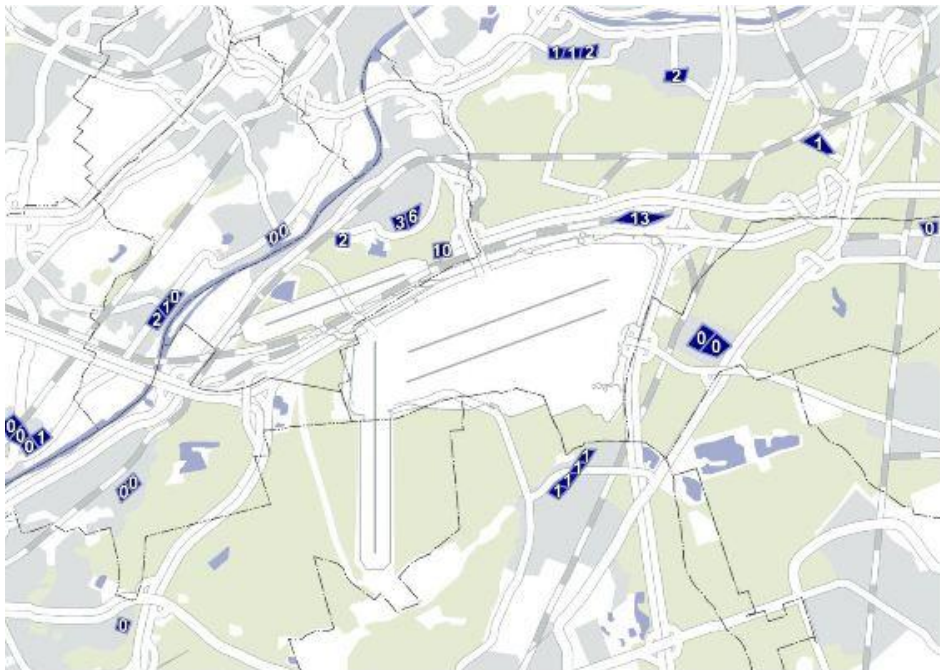
## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Geruchsbegehung 2012/2013.....</b>	<b>3</b>
<b>Geruchsprognose 2020.....</b>	<b>4</b>

Ebenso wie bei Schadstoffbelastungen spricht man auch bei Geruchsbelastungen von Immissionen. Der menschliche Geruchssinn registriert manche Stoffe bereits in Konzentrationen, die auch mit moderner Analytik unterhalb der Nachweisgrenze liegen. Im Fall von Kerosin, einem Gemisch aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen, ist nicht bekannt, welcher der Bestandteile den von einigen Menschen als typisch empfundenen Geruch ausmacht. Während die durch die Verbrennung von Kerosin ausgestoßenen Luftschadstoffe routinemäßig überwacht werden können, ist eine objektive Beurteilung von realen Geruchswahrnehmungen erheblich schwieriger. In Deutschland orientiert man sich dazu in der Regel an der [Geruchsimmissionsrichtlinie \(GIRL\)](#).

### **Geruchsbegehung 2012/2013**

Im Planfeststellungsbeschluss zum Bau der Landebahn Nordwest aus dem Jahr 2007 wurde für die Zeit nach deren Inbetriebnahme ein einjähriges Geruchsmessprogramm im Umfeld des Flughafens verfügt. Dem mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie abgestimmten Messkonzept zufolge ergaben sich 29 verschiedene Beurteilungsrasterflächen mit 88 einzelnen Begehungspunkten an den Ecken der jeweiligen Rasterflächen, durch die der gesamte Siedlungsbereich um den Flughafen abgedeckt wird. Im Untersuchungszeitraum vom 6. September 2012 bis zum 8. September 2013 wurden an 104 Terminen unter unterschiedlichen Bedingungen Begehungen durchgeführt. Neben unterschiedlichen Jahreszeiten, Wochentagen und Tageszeiten spielten dabei auch das Wetter und die Betriebsbedingungen des Flughafens eine Rolle.



*Lage der Beurteilungsrasterflächen (dunkelblau) bei der Geruchsbegehung 2012/2013, Zahlenangaben in Prozent der Jahresstunden mit Geruch*

Im Nahbereich des Flughafens wurde zeitweise Kerosingeruch als flughafentypisch wahrgenommen. Gerüche vom Reifenabrieb landender Flugzeuge oder von Enteisungsmitteln wurden nicht festgestellt. Wie die Kartendarstellung zeigt, wurde der Kerosingeruch am häufigsten in den Gewerbegebieten Gateway Gardens (13%) und Kelsterbach-Taubengrund (10%) festgestellt, die beide unmittelbar an den Flughafen angrenzen. Die größte Häufigkeit in Wohngebieten wurde mit 6% am Stadtrand von Kelsterbach ermittelt. Darüber hinaus wurde Flughafengeruch nur gelegentlich registriert. Alle gemessenen Werte lagen unter den Grenzwerten der GIRL und nahe oder unter den Prognosewerten für 2020.

## Geruchsprognose 2020

Bereits 1999/2000 wurde im Umfeld des Flughafens eine Geruchsbegehung durchgeführt. Deren Ergebnisse konnten genutzt werden, um auf Basis der für 2020 prognostizierten Kohlenwasserstoffemissionen eine Modellrechnung zur Geruchsausbreitung durchzuführen. Die höchsten Geruchshäufigkeiten in Siedlungsgebieten ergaben sich demnach für Kelsterbach mit 8% der Jahresstunden. Dabei geht die größte Wirkung von Geruchsbelastungen von bodennah freigesetzten Emissionen aus - insbesondere bei niedrigen Lastzuständen der Flugtriebwerke, also im Leerlauf oder beim Rollen.

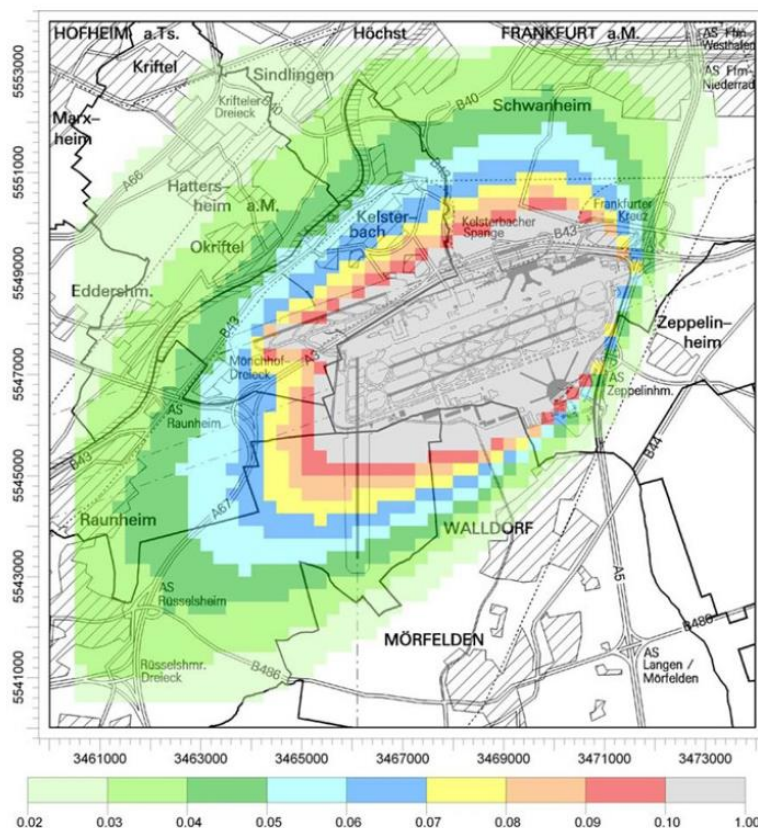


Abb. 11-1 aus G20:  
Berechnete Häufigkeit von Geruchswahrnehmungen durch Triebwerksabgase und verdunstetes Kerosin (Kenngröße IZ) im Planungsfall 2020

Beurteilungswerte nach GIRL

- Irrelevanzgrenze 2%
- zulässige Geruchshäufigkeit für Wohngebiete 10%
- zulässige Geruchshäufigkeit für Gewerbegebiete 15%

bezogen auf Jahresstunden, darüber erhebliche Belästigung

Erläuterung zur Legende

- 0.10 = 10% (rot)
- 0.02 = 2% (hellgrün)