

# Details zur Messung

## Was wird gemessen?

Es wird die jeweilige Immissionskonzentration von folgenden Luftschadstoffen gemessen (detaillierte Informationen zu den einzelnen Stoffen finden Sie auf der [Internetseite des HLNUG](http://www.hlnug.de/themen/luft/luftschadstoffe.html) (<http://www.hlnug.de/themen/luft/luftschadstoffe.html>)):

- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
- Stickstoffmonoxid (NO) und -dioxid (NO<sub>2</sub>)
- Feinstaub (PM10)
- Feinstaub (PM2,5) (seit Februar 2013)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Ozon (O<sub>3</sub>)

Zusätzlich werden Konzentrationen der Komponenten Gesamtkohlenwasserstoffe und Ruß gemessen.

Auch der Jahresmittelwert der Benzolkonzentration wird im Rahmen der Untersuchung durch ein Passivsammelverfahren (monatliche Probenahme) erhoben und beurteilt.

Bei den gemessenen Substanzen handelt es sich zum einen um Stoffe, die standardmäßig gemessen werden und zum anderen um Stoffe, die vorrangig bei verkehrsbedingten Immissionen zu erwarten sind. Bei der hier beschriebenen Untersuchung interessieren insbesondere die Immissionen des Flugverkehrs. Dies muss bei der Wahl eines geeigneten Standorts berücksichtigt werden.

Neben den zuvor beschriebenen Stoffen werden an der Luftmessstation ebenfalls [meteorologische Parameter](http://www.hlnug.de/themen/luft/allgemeines/meteorologische-groessen.html) (<http://www.hlnug.de/themen/luft/allgemeines/meteorologische-groessen.html>) erfasst. So werden zum Beispiel Windrichtung und -geschwindigkeit in 10m Höhe an einem Windmast gemessen.

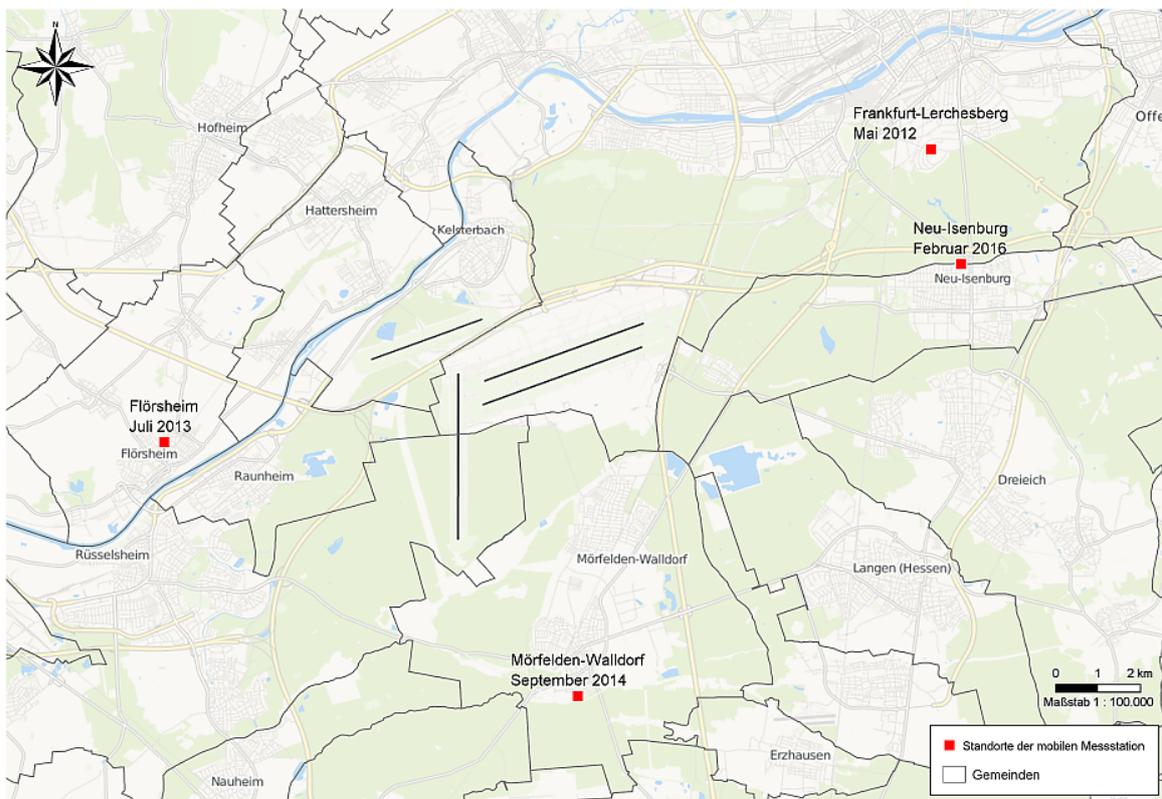
Zur Optimierung der Vergleichbarkeit wurden an der flughafennahen regulären Luftmessstation des HLNUG in Raunheim zusätzlich Messungen, zur Ermittlung des Gesamtkohlenwasserstoffs und der Benzolkonzentration (Jahresmittelwert, Passivsammelverfahren), aufgenommen.

## Wie wird gemessen?

Das HLNUG betreibt das landesweite **Luftmessnetz Hessen** (<http://www.hlnug.de/themen/luft/luftmessnetz.html>) und betreut seit 2012 die, in Kooperation mit dem UNH realisierte, Luftmessstation als zeitlich befristete Einrichtung im Rahmen dieses Messnetzes. Die Station ist mobil und konnte so bereits an mehreren Standorten im Einflussbereich des Flughafens zum Einsatz kommen.

Das UNH legt, wie bei allen Messungen und Berechnungen, auch beim Betrieb der mobilen Luftmessstation und bei der Ermittlung der Luftschadstoffe großen Wert auf die Einhaltung der anerkannten Standards. Dies wird durch die betreuenden Fachleute des HLNUG jederzeit gewährleistet.

Das HLNUG informiert auf seiner Internetseite unter anderem auch über die routinemäßig verwendeten **Messgeräte und Messtechniken** (<http://www.hlnug.de/themen/luft/luftmessnetz/messtechnik.html>).



**Standorte der mobilen Luftmessstation seit 2012 (Quelle: UNH)**

## Wo wird gemessen?

Die mobile Luftmessstation wird jeweils für ein Jahr an einem Standort aufgestellt, da die Beurteilung der Luftqualität nach den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere in Bezug auf die Einhaltung von Grenzwerten, generell auf der Grundlage eines Kalenderjahres erfolgt. Zudem ist es wichtig, die Immissionen eines kompletten Jahres zu erfassen, da sich die Anzahl der Flüge sowie der Flottenmix und die Belegung der Start- und Landebahnen im Sommer- und Winterflugplan unterscheiden. Jahreszeitlich schwankende meteorologische Parameter wie z. B. Niederschlag oder Windstärke und -richtung wirken sich zusätzlich auf die Schadstoffkonzentration in der Luft aus. Auch dieser Umstand wird durch die Beobachtung eines Standortes über 12 Monate in der Untersuchung berücksichtigt.

Bei der Standortwahl für die mobile Luftmessstation müssen unter anderem die folgenden Kriterien berücksichtigt werden. Sie muss im Einflussbereich des Flugverkehrs aber gleichzeitig so weit wie möglich entfernt von anderen Emissionsquellen (insbesondere Straßenverkehr) liegen. Zudem muss sie in der Nähe der Wohnbevölkerung positioniert werden, da untersucht werden soll wie stark die Bevölkerung im Umfeld des Flughafens gegenüber Luftschadstoffen aus dem Flugverkehr exponiert ist.

Von Mai 2012 bis Juni 2013 wurde die mobile Luftmessstation im Frankfurter Stadtteil Sachsenhausen/Lerchesberg aufgestellt. Dieser befindet sich insbesondere im Einflussbereich der Einflugschneise auf die Nordwest-Landebahn bei Westbetrieb.

Im Juli 2013 wurde die mobile Luftmessstation nach Flörsheim verlegt und dort bis Juni 2014 betrieben. Flörsheim liegt insbesondere im Einflussbereich der Einflugschneise auf die Nordwest-Landebahn bei Ostbetrieb.

Von September 2014 bis August 2015 wurde als Standort für die mobile Luftmessstation der Süden der Stadt Mörfelden-Walldorf gewählt. Dieser Standort liegt insbesondere im Einflussbereich startender Flugzeuge von der Startbahn 18 West.

Von Februar 2016 bis Januar 2017 stand die mobile Luftmessstation in Neu-Isenburg. Die Stadt befindet sich insbesondere im Einflussbereich startender (Ostbetrieb) und landender (Westbetrieb) Flugzeuge des Parallelbahnsystems.