

# Luftbelastung im Kanton Aargau

Das in-LUFT-Messnetz gehörte 1999 zu einem der ersten Luftmessnetze in der Schweiz, deren Daten im Internet publiziert wurden. In den letzten Monaten wurde die Website [www.in-luft.ch](http://www.in-luft.ch) überarbeitet und mit einigen Funktionen ergänzt. Die neue Site ist nun aufgeschaltet. Die Einstiegsseite gibt einen Überblick über die aktuelle Luftbelastungssituation an den 16 Messstationen in den Kantonen Aargau, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug. Angezeigt werden Ozon, Stickstoffdioxid, Feinstaub und die Temperatur.

Die neu gestaltete Homepage von in-LUFT, dem gemeinsamen Messnetz der sieben Kantone Aargau, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug ist noch kundenfreundlicher ge-

**Markus Schenk**  
Abteilung für Umwelt  
062 835 33 60  
**Thomas Zünd**  
inNET AG, Altdorf  
041 931 03 44

worden. Unter der Rubrik «Standardauswertungen» im Menü «Messdaten» kann man die Messdaten aller Stationen

von Beginn des laufenden Jahres bis und mit dem Vortag abrufen. Die Daten sind aufbereitet bzw. statistisch ausgewertet, wie es die Luftreinhalteverord-

nung (LRV) verlangt. Unter den einzelnen Messstationsnamen (Link) können die gleichen Informationen in höherer zeitlicher Auflösung abgerufen werden. Für Spezialisten und Interessierte steht unter dem gleichen Menü eine erwei-

terte Datenabfrage zur Verfügung. Damit lassen sich die wichtigsten Messdaten in drei zeitlichen Auflösungen – Stundenmittelwerte, Tagesmittelwerte und Jahresmittelwerte – auf den eigenen PC herunterladen.

## Aktuell

Diesem «UMWELT AARGAU» liegt die neu erschienene Broschüre «Feinstaub» des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) bei. Weitere Exemplare können bei der Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau bestellt werden:  
[umwelt.aargau@ag.ch](mailto:umwelt.aargau@ag.ch).

## Das NABEL-Messnetz

Das Nationale Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL) misst die Luftverschmutzung an 16 Standorten in der Schweiz. Die Stationen sind über das ganze Land verteilt und messen die Belastung an typischen Standorten, zum Beispiel an Strassen im Stadtzentrum, in Wohngebieten oder in ländlichen Regionen. Das NABEL misst Leitschadstoffe von nationaler Bedeutung und Verbreitung – Stickstoffdioxid, Ozon, Feinstaub usw. Für diese sind in der Luftreinhalte-Verordnung Immissions-Grenzwerte festgelegt. Das NABEL hat seinen Betrieb 1979 etappenweise aufgenommen. In den Jahren 1989 bis 1991 wurde das Messnetz modernisiert und von 8 auf 16 Stationen erweitert.



Die Einstiegsseite von [www.in-luft.ch](http://www.in-luft.ch)

## Und was ist für 2006 geplant?

Ab 2006 werden auch Daten aus dem nationalen Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL) angezeigt. Damit wird der Überblick über die Luftbelastung in der Zentralschweiz und im Kanton Aargau noch interessanter. Zudem wird unter dem Menü «Luftqualität» der Kurzzeitindex verbessert und auf eine national einheitliche Basis gebracht. Der Kurzzeitindex, welcher auf den Kurzzeitgrenzwerten der LRV basiert, informiert über die Auswirkungen der aktuellen Luftbelastung auf die menschliche Gesundheit. Die Homepage wird im Laufe des Jahres 2006 mit einem Langzeitindex ergänzt. Dieser ist das Mass für die ständige Belastung unserer Umwelt und zeigt den Massnahmenbedarf auf.

## So wirds gemacht

Das Herzstück der technischen Realisation ist die Datenbankapplikation AirMo (Air Pollution Monitoring). Sie ermöglicht stündlich den automatischen Datenimport von den Messstationen in die Datenbank. Die Daten werden auf dem Weg in die Datenbank automatisch plausibilisiert, von ppb (parts per billion) in Mikrogramm pro Kubikmeter ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) umgerechnet und in die entsprechenden Mittelwerte verdichtet. Diese Lösung wird ab 2006 von 21 Kantonen eingesetzt.

Ähnliche Lösungen wie AirMo sind aktuell im Bereich nicht ionisierende Strahlung (NIS), Verkehrszählung, Lärmimmissionen und Meteorologie in verschiedenen Bundesämtern und Kantonen im Betrieb.

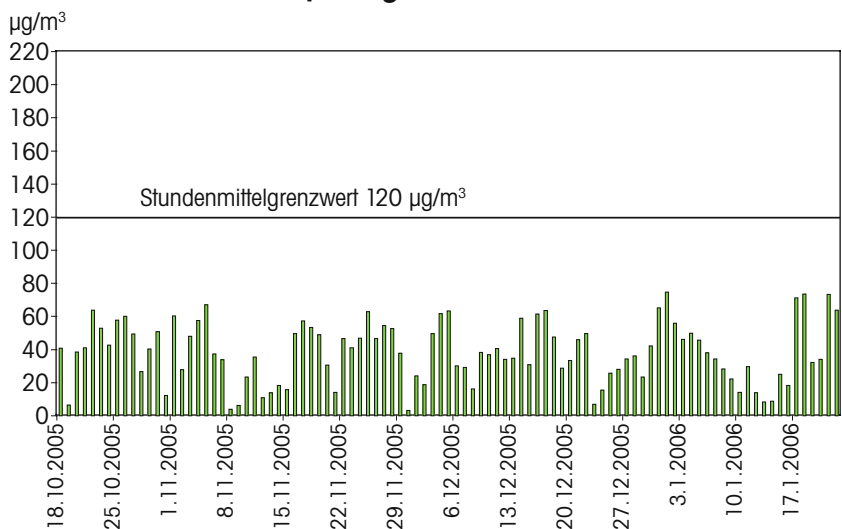
## Wer steckt dahinter?

- in-LUFT steht für interkantonales Luftmessnetz der Kantone Aargau, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug. Diese Kantone betreiben gemeinsam ein Messnetz zur Überwachung der Luftqualität, werten die Daten aus und publizieren sie. Internetadresse: [www.in-luft.ch](http://www.in-luft.ch).
- inNET Monitoring AG ist eine öffentlich-rechtliche Aktiengesellschaft der Zentralschweizer Kantone. Die Aktiengesellschaft wurde gegründet, um möglichst kostengünstige und koordinierte Dienstleistungen im Bereich Umweltbeobachtung erbringen zu können. Internetadresse: [www.innetag.ch](http://www.innetag.ch).



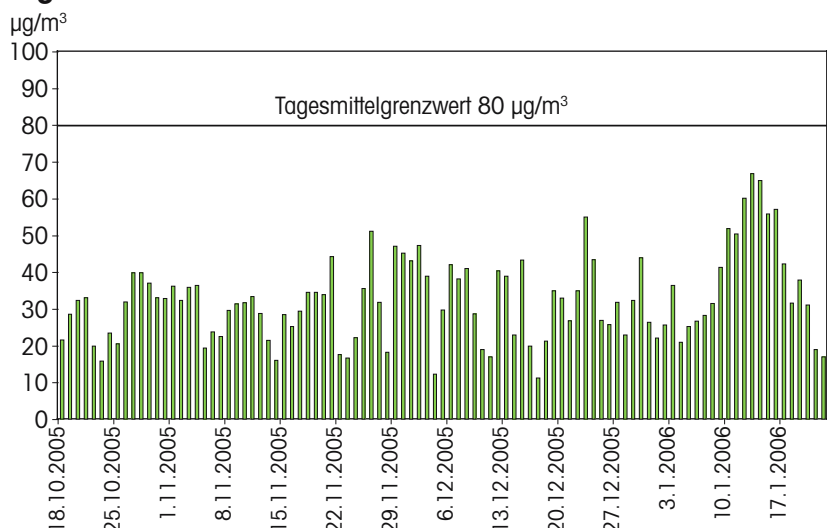
## Baden Ozon ( $\text{O}_3$ )

Höchstes Stundenmittel pro Tag Oktober 2005–Januar 2006



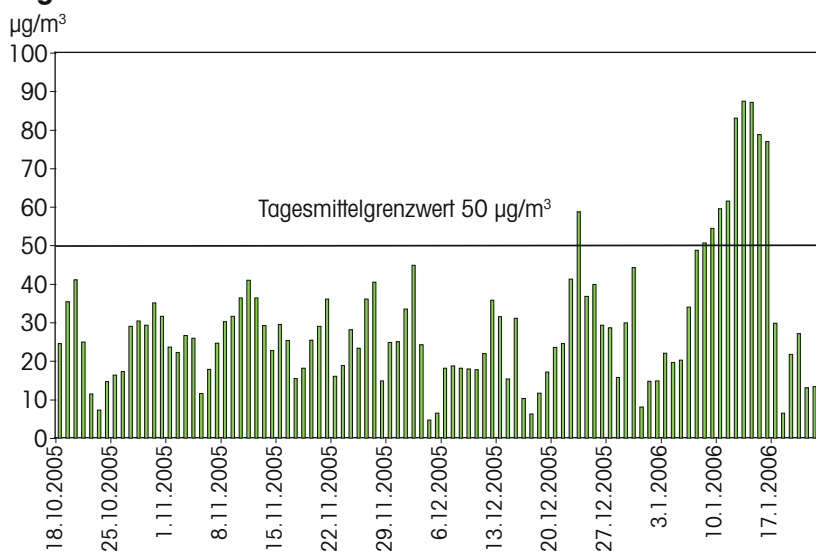
## Baden Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006



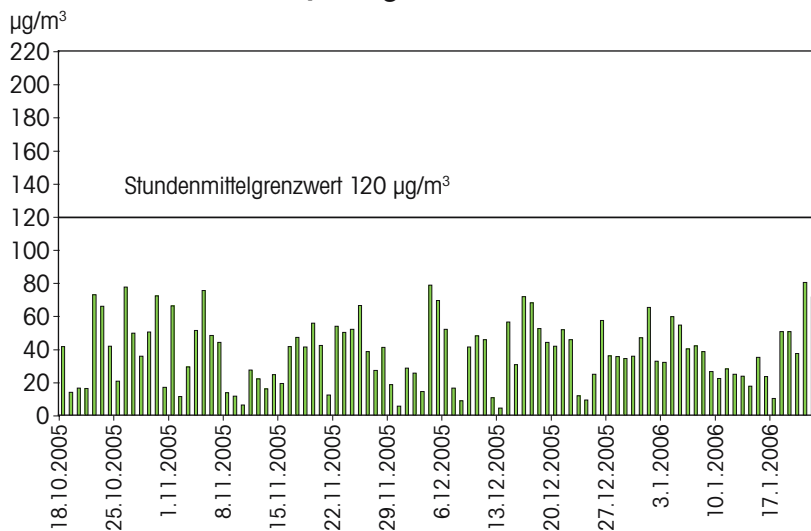
## Baden Feinstaub PM10

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006



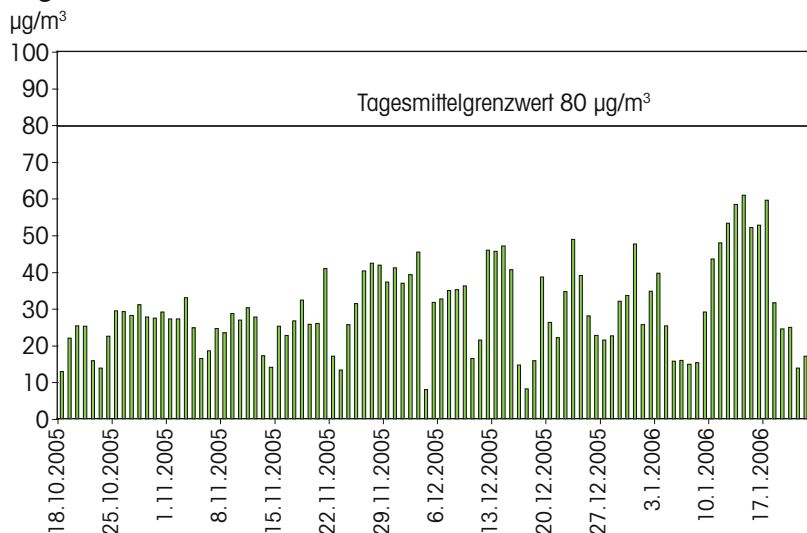
## Sisseln Ozon (O<sub>3</sub>)

Höchstes Stundenmittel pro Tag Oktober 2005–Januar 2006



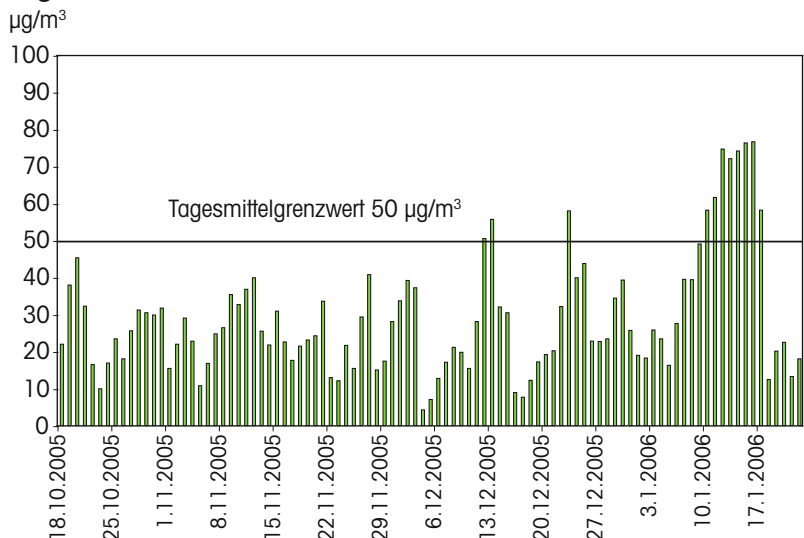
## Sisseln Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006



## Sisseln Feinstaub PM10

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006



## Glossar

### Ozon

Ozon ist ein sekundärer Luftschadstoff. Er entsteht aus Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) unter Einwirkung von Sonnenstrahlen. Ozon ist der Hauptschadstoff des Sommersmogs. Gemäss Luftreinhalteverordnung darf der Stundenmittelgrenzwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m<sup>3</sup>) nur einmal pro Jahr überschritten werden.

### Stickoxide

Stickoxide (NO<sub>x</sub>) ist eine Sammelbezeichnung für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickstoffmonoxid (NO). Da sich NO rasch zu NO<sub>2</sub> umwandelt, werden die Emissionen als Stickstoffdioxid angegeben. Der Tagesmittelgrenzwert von 80 µg/m<sup>3</sup> darf nur einmal pro Jahr überschritten werden. Der Jahresmittelgrenzwert beträgt 30 µg/m<sup>3</sup>.

### Feinstäube

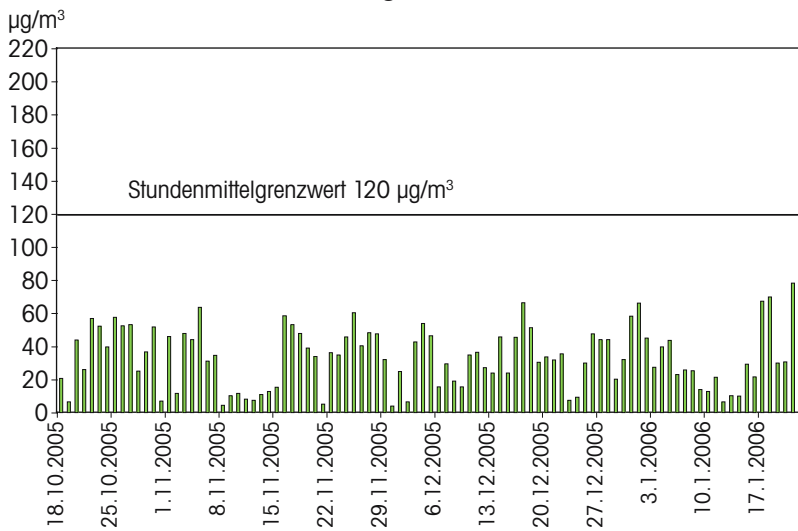
Feinstäube mit einem Durchmesser von zehn Mikrometern oder weniger (PM10) machen einen bedeutenden Teil des gesamten Schwebstaubes in der Luft aus. Solche Feinstäube sind lungengängig, das heisst sie werden tief in die Lungen eingeatmet. Ihrer Wirkung muss daher grosse Bedeutung beigemessen werden. Die Entstehung der PM10-Belastung ist komplex. Zum Teil entstehen die Staubteilchen bei Verbrennungsprozessen, zum Teil gelangen sie durch mechanische Prozesse, beispielsweise beim Abrieb von Pneu und Strassenbelag beim Bremsen, in die Luft. Der Tagesmittelgrenzwert von 50 µg/m<sup>3</sup> darf nur einmal pro Jahr überschritten werden. Der Jahresmittelgrenzwert beträgt 20 µg/m<sup>3</sup>.

### µg/m<sup>3</sup>

Mikrogramm pro Kubikmeter Luft  
1 g/m<sup>3</sup> = 1000 mg/m<sup>3</sup> =  
1'000'000 µg/m<sup>3</sup>

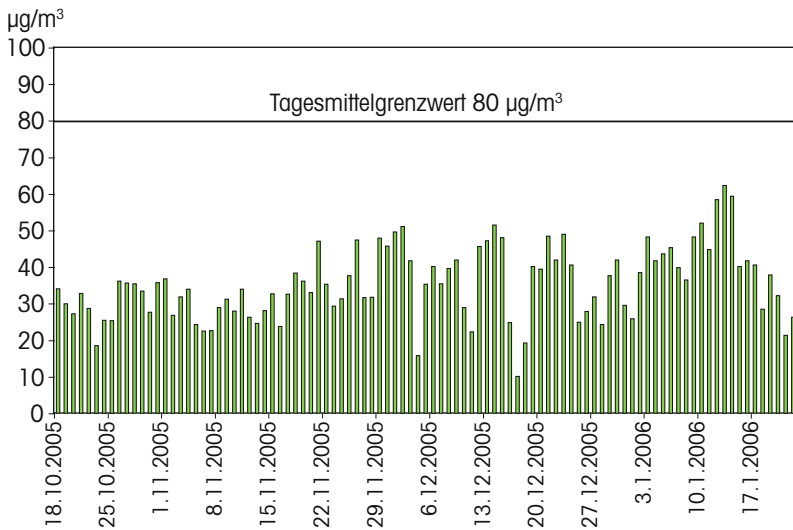
## Suhr Ozon (O<sub>3</sub>)

Höchstes Stundenmittel pro Tag Oktober 2005–Januar 2006



## Suhr Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006



## Suhr Feinstaub PM10

Tagesmittelwerte Oktober 2005–Januar 2006

