

# Zürcher Regierung will Luft weiter verbessern

Die Luftbelastung im Kanton Zürich hat in den letzten Jahrzehnten abgenommen. Gleichwohl liegt die Schadstoffbelastung oft noch über den Grenzwerten. Darum liess der Regierungsrat den Massnahmenplan Luftreinhaltung überarbeiten.

Valentin Delb  
Leiter Abteilung Lufthygiene  
Stampfenbachstrasse 12  
8090 Zürich  
Telefon 043 259 29 85  
valentin.delb@bd.zh.ch  
www.luft.zh.ch



Quelle: Baudirektion

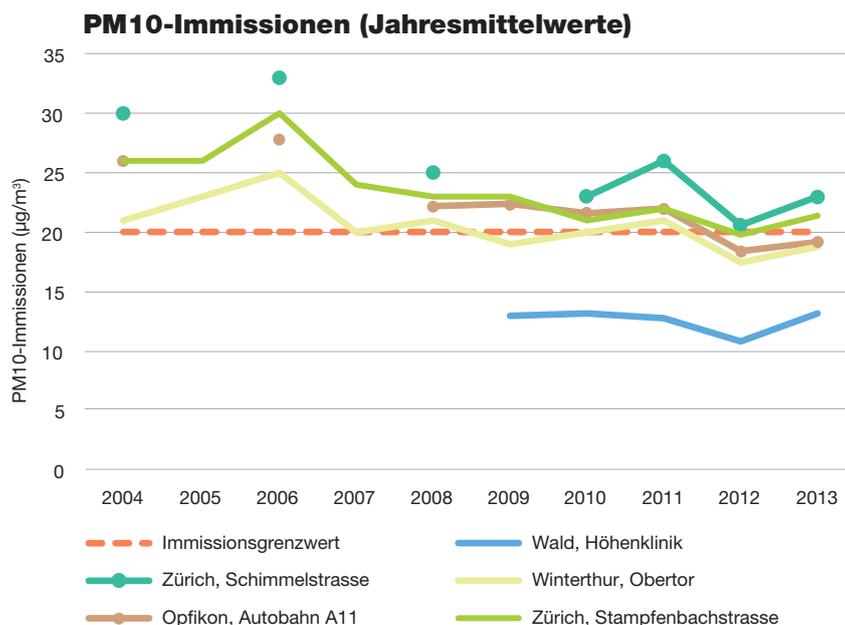
Die Luftreinhaltspolitik des Kantons Zürich ist ein Erfolgsmodell. Die Bevölkerung ist heute deutlich weniger gesundheitsschädlichen Luftschadstoffen ausgesetzt als früher. Doch das Ziel ist noch nicht erreicht. Immer noch ist ein Drittel der Zürcher Bevölkerung einer zu hohen Luftschadstoffbelastung ausgesetzt, welche zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt. Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind insbesondere die Folge krebserregender Feinstaub- und Russpartikel, die in die Luft emittiert werden. Zudem beeinflusst zu hoher Stickstoffeintrag aus der Luft Wälder und empfindliche Ökosysteme durch Überdüngung und Versauerung. Dadurch nimmt die Artenvielfalt ab, und Wälder werden anfälliger für Sturmschäden.

## Verursacher und Folgen

Zu den wichtigsten Verursachern gesundheitsschädigender Schadstoffe gehören der Verkehr und die Feuerungen. Aber auch die Industrie und das Gewerbe sowie die Landwirtschaft tragen zu den Luftschadstoffen bei. Ursache für den Stickstoffeintrag ist in erster Linie das Ammoniak aus der Viehhaltung der Landwirtschaft.

Die Folgen der Luftverschmutzung verursachen im Kanton Zürich pro Jahr volkswirtschaftliche Kosten von rund 880 Mio. Franken (vgl. ZUP Nr. 60/2010, «Für gesunde Luft im Kanton»).

Mit geeigneten Massnahmen soll die Luftqualität verbessert werden, was eine Reduktion dieser volkswirtschaftlichen Kosten und eine Verbesserung der Lebensqualität für die Bevölkerung bedeutet.



Die Feinstaub-Belastung (Jahresmittelwerte) liegt an städtischen Standorten sowie entlang viel befahrener Strassen nach wie vor über dem Grenzwert.

Quelle: AWEL



Besser dimensionierte Feuerungsanlagen, eine bessere Wartung und Instandhaltung dienen der Reduktion krebserregender Russemissionen.  
Quelle: Baudirektion



Die Gülleausbringung mit dem Schleppschauch vermindert Ammoniak- und Geruchsemissionen.  
Quelle: Baudirektion



Mit Massnahmen bei Stallbauten können die Ammoniak-Emissionen deutlich verringert werden.  
Quelle: Baudirektion

## Teilrevision des Massnahmenplans

Der bisherige Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008 ist weitgehend umgesetzt. Weil die Schadstoffbelastung oft noch immer über den Grenzwerten liegt, ist der Massnahmenplan im Rahmen einer Teilrevision überarbeitet worden. Gleichzeitig ist auch die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (LS 713.11) angepasst worden. Im Rahmen der Teilrevision wurden neue Massnahmen aufgenommen und einige der bestehenden aktualisiert. Ein Teil der bestehenden Massnahmen wird unverändert weitergeführt, weitere Massnahmen sind vollständig umgesetzt und werden aufgehoben.

Die Teilrevision legt einen Schwerpunkt auf die Verringerung der krebserregenden Russpartikel aus der Verbrennung von Dieseltreibstoff und Holz sowie auf die Verminderung der Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft. Da auch weitere Verursacher wie industrielle und gewerbliche Anlagen sowie der Verkehr zur Luftschadstoffbelastung beitragen, müssen auch diese Verursacher einen Beitrag leisten. Die wichtigsten Massnahmen werden untenstehend kurz vorgestellt. Detailliertere Informationen zu den einzelnen Massnahmen sind im Regierungsratsbeschluss Nr. 21/2016, in der Verordnung zum Massnahmenplan sowie im Grundlagenbericht zum Massnahmenplan zu finden.

Siehe [www.luft.zh.ch](http://www.luft.zh.ch) → Massnahmenplan Luft

## Feuerungen

Holzfeuerungen weisen heute oft zu hohe Emissionen aus, da sie in den letzten Jahren in vielen Fällen überdimensioniert geplant und installiert wurden. Dies hat zur Folge, dass die Holzfeuerungen häufig in ungünstigen Betriebszuständen mit hohen Emissionen betrieben werden. Sie werden dabei im Schwachlastbetrieb gefahren und müssen mehrmals pro Tag hochgefahren oder angefeuert werden. Durch eine bessere Dimensionierung und einen optimierten Betrieb der Anlagen sollen solche aus lufthygienischer Sicht ungünstige Zustände so weit möglich vermieden werden. Im Massnahmenplan ist neu festgelegt, dass Holzfeuerungen in der Regel nur einmal täglich angefeuert werden dürfen. Holzcentralheizungen sind mit einem genügend grossen Wärmespeicher auszurüsten. Bei automatisch beschickten Anlagen sind auch andere Massnahmen möglich.

Um die Feinstaubemissionen auch bei kleineren Holzfeuerungen mit einer Leistung bis 70 kW zu verringern, dürfen diese nur noch mit trockenem Holzbrennstoff betrieben werden. Gleichzeitig wird der Kohlenmonoxid (CO)-Grenzwert verschärft. Der CO-Grenzwert der Luftreinhalteverordnung (LRV) von 4000 mg/m<sup>3</sup> (Art. 32 Abs. 2) für kleinere Holzfeuerungen (bis 70 kW) entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Für handbeschickte Stückholzfeuerungen (Heizkessel und Raumheizer) gilt deshalb neu ein CO-Grenzwert von 2500 mg/m<sup>3</sup>, für Heizkessel mit automatischer Beschickung liegt der Grenzwert bei 1000 mg/m<sup>3</sup>. Die CO-Emissionen sind alle zwei Jahre mit einer Messung zu überprüfen. Ziele sind eine bessere Wartung und Instandhaltung der Anlagen, um den Ausstoss von Schadstoffen zu verringern. Mit diesen Massnahmen werden gleichzeitig auch allfällige Geruchsprobleme von Holzfeuerungen und damit zusammenhängende Klagen aus der Nachbarschaft vermindert.

### Landwirtschaft

Der Kanton übernimmt im Bereich Landwirtschaft eine Vorbildrolle, indem seine landwirtschaftlichen Betriebe emissionsarme Gülleausbringtechniken (z.B. Schleppschauch) möglichst flächendeckend einsetzen. Mithilfe solcher Techniken wird die Gülle bodennah verteilt, was zur Folge hat, dass bis 30 Prozent weniger Ammoniak in die Luft gelangt als bei der Ausbringung mit dem herkömmlichen Prallteller. Die Nutzung der entsprechenden Techniken verlangt der Kanton auch von den Bewirtschaftern von kantonseigenem verpachtetem Land. Dasselbe Vorgehen empfiehlt er den Gemeinden, da durch deren Mitwirkung die Ammoniak-Reduktionswirkung deutlich gesteigert werden kann. Tierhaltungsanlagen mit grossen Schweine- oder Geflügelbeständen können lokal zu hohen Ammoniak-Immissionen führen. Deshalb wird ein verschärfter Ammoniak-Emissionsgrenzwert für sehr grosse Anlagen eingeführt. Ziel ist eine vermehrte Umsetzung von emissionsmindernden Massnahmen wie beispielsweise die Installation von Abluftreinigungsanlagen. Der Kanton wird gestützt auf § 123 Abs. 1 des Landwirtschaftsgesetzes (LG; LS 910.1) künftig auch für die Erstellung oder Verbesserung von Ställen für Geflügel und Schweine Subventionen von 40 Prozent der beitragsberechtigten Ausgaben ausrichten können.



Massengütertransporte sollen möglichst auf der Schiene erfolgen.  
Quelle: Baudirektion



Partikelfilter verringern den Ausstoss von Feinstaub um mehr als 95 Prozent.  
Quelle: Baudirektion

Eine Abluftreinigungsanlage vermindert zusätzlich auch die Geruchsimmissionen und ermöglicht, dass solche Betriebe näher an Siedlungen an Orte mit besserer Verkehrserschliessung gebaut werden können. Die Massnahme dient somit auch dem Zweck, die Zersiedelung der Landschaft zu begrenzen.

### Verkehr

Die kantonale Verwaltung prüft die Einführung eines Mobilitätsmanagements mit dem Ziel, dass die Mitarbeitenden den Arbeitsweg vermehrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV), mit dem Velo oder falls möglich zu Fuss zurücklegen. Ein ähnliches Ziel verfolgt auch das kantonale Veloförderprogramm, welches die Velonutzung auf kurzen bis mittleren Distanzen fördert. Um einen möglichst hohen ÖV- und Veloanteil zu erreichen, legen einige Gemeinden im Kanton Zürich neben verschiedenen Massnahmen zur Förderung dieser Verkehrsmittel u.a. Obergrenzen für die Anzahl an Fahrzeugabstellplätzen für verschiedene Nutzungen (z.B. Einkaufseinrichtungen) auf ihrem Gebiet fest. Heute wei-

chen die Parkierungsvorschriften in den Gemeinden teilweise stark voneinander ab, was dazu führen kann, dass die Anstrengungen einer Gemeinde zur Verminderung des motorisierten Individualverkehrs in Nachbargemeinden wirkungslos werden. Daher wird den Gemeinden, welche gemäss kantonalem Richtplan dem urbanen Raum (Handlungsräume «Stadtlandschaften» und «urbane Wohnlandschaften») zugeordnet sind, eine überkommunale Abstimmung ihrer Parkierungsvorschriften empfohlen.

Die geltenden Abgasvorschriften für Fahrzeuge werden laufend verschärft. Trotzdem zeigen vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) durchgeführte Abgasmessungen im realen Fahrbetrieb, dass die Stickstoffmonoxid-Emissionen dieselbetriebener Fahr-

zeuge in den letzten Jahren nicht wie erwartet abgenommen haben (vgl. ZUP Nr. 64/2011, «Autoabgase sind real höher als auf dem Prüfstand»). Gleichzeitig sind neuere Fahrzeuge mit On-Board-Diagnose-System (OBD) seit Beginn des Jahres 2013 von der Abgaswartungspflicht befreit worden. Deshalb beantragt der Regierungsrat beim Bund eine Überwachung der Fahrzeugemissionen im Alltagsbetrieb.

### Industrie und Gewerbe

Grastrocknungsanlagen können lokal hohe Staubbelastungen und Staubbierschlag verursachen. Durch eine Verschärfung des geltenden LRV-Grenzwertes für staubförmige Emissionen auf  $75 \text{ mg/m}^3$  (LRV  $150 \text{ mg/m}^3$ ) soll Abhilfe geschaffen werden. Der neue Grenzwert entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

Auf Baustellen gelten seit der LRV-Revision im Jahr 2008 strengere Anforderungen bezüglich der Feinstaub-Emissionen von Baumaschinen. Künftig sollen die gleichen Anforderungen auch für Maschinen und Geräte gelten, die auf Industrie- und Gewerbearealen im Einsatz sind. Dazu ist eine LRV-Anpassung notwendig, die beim Bund beantragt wird.

## Wichtigste Empfehlungen für die Gemeinden und neue Vorschriften im Bereich Holzfeuerungen

### Massnahmen im Bereich Verkehr

Den Gemeinden wird empfohlen, die Einführung eines **Mobilitätsmanagements** zu prüfen.

Die Gemeinden werden eingeladen, **Massengütertransporte** im Auftrag der Gemeinde in erster Linie mit der Bahn ausführen zu lassen.

Den Gemeinden wird empfohlen, ihre kommunalen Parkierungsvorschriften unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten an die Wegleitung der Baudirektion zur Regelung des **Parkplatzbedarfs** in kommunalen Erlassen anzupassen.

Den Gemeinden wird empfohlen, zur Koordination der **Parkierungsvorschriften** mit den umliegenden Gemeinden und Planungsregionen zusammenzuarbeiten und in den regionalen Richtplänen entsprechende Massnahmen zu formulieren, insbesondere falls die Gemeinden gemäss kantonalem Richtplan den Handlungsräumen Stadtlandschaften und urbane Wohnlandschaften zugeordnet sind.

### Massnahmen im Bereich Landwirtschaft

Die Gemeinden werden eingeladen, eine Vorbildfunktion zu übernehmen, indem kommunale landwirtschaftliche Betriebe bei der Gülleausbringung möglichst flächendeckend den **Schleppschlauch** (oder eine andere emissionsmindernde Ausbringtonchnik) einsetzen.

Auch bei verpachtetem Land in ihrem Besitz sollen sie einen möglichst flächendeckenden Einsatz des **Schleppschlauchs** erwirken, indem bei der Neuverpachtung von Land oder bei der Erneuerung von Pachtverträgen ein möglichst hoher Anteil der mit Schleppschlauch zu bewirtschaftenden Fläche festgelegt wird.

### Massnahmen im Bereich Holzfeuerungen

Die Leistung von Holzfeuerungen ist optimal auf den Wärmebedarf abzustimmen. Die Gemeinde hat bei der Bewilligung und der Kontrolle von Holzfeuerungen kleiner 70 kW die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:

Die Anlagen sind so zu dimensionieren, dass nur einmal täglich angefeuert werden muss und ein genügend grosser **Wärmespeicher** vorhanden ist. Mangelhafte Anlagen sind innert Frist zu sanieren. Zudem darf bei kleineren Holzfeuerungen mit einer Leistung bis 70 kW nur **trockener Brennstoff** verwendet werden.

Verschärfung der **CO-Grenzwerte für Holzfeuerungen:**

- $1000 \text{ mg/m}^3$  für Heizkessel mit automatischer Beschickung
- $2500 \text{ mg/m}^3$  für handbeschickte Heizkessel und Raumheizer
- CO-Messung alle zwei Jahre, auch bei Feuerungsanlagen bis 70 kW

Details zu den einzelnen Massnahmen sind in der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (LS 713.11) sowie im Grundlagenbericht zum Massnahmenplan zu finden (siehe [www.luft.zh.ch](http://www.luft.zh.ch) → Massnahmenplan Luft).