

Massnahmenplan Luftreinhaltung (Teilrevision 2016)

Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (Änderung)

(vom 13. Januar 2016)

Der Regierungsrat beschliesst:

I. Der «Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008» wird wie folgt geändert:

- A. Die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung vom 9. Dezember 2009 wird geändert.
- B. Dispositiv Ziff. I. B. von RRB Nr. 1979/2009 wird aufgehoben und wie folgt neu gefasst:
 - 1. Verminderung der Emissionen des Strassenverkehrs durch finanzielle Anreizsysteme und organisatorische Massnahmen
 - a. Die Volkswirtschaftsdirektion wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Bildungsdirektion, der Baudirektion und der Gesundheitsdirektion die Einführung eines Mobilitätsmanagements für die Direktionen des Regierungsrates zu prüfen.
 - b. Die Volkswirtschaftsdirektion wird beauftragt, in Absprache mit der Baudirektion bei der gemäss kantonalem Richtplan (Kap. 4.1.3) vorgesehenen Entwicklung von Verkehrssteuerungselementen den Erfordernissen der Luftreinhaltung angemessenen Rechnung zu tragen.
 - c. Die Volkswirtschaftsdirektion wird beauftragt, mittels Erhöhung des Anteils des Veloverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen einen Beitrag zur Luftreinhaltung zu leisten.
 - d. Massengütertransporte im Auftrag des Kantons erfolgen in erster Linie mit der Bahn.
 - e. Die Baudirektion wird beauftragt, bei der Aktualisierung der Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen (vom Oktober 1997) den Erfordernissen der Luftreinhaltung angemessenen Rechnung zu tragen.
 - f. Die Baudirektion wird beauftragt, bei Anträgen zur Festsetzung oder Genehmigung von Richt- und Nutzungsplänen sicherzustellen, dass die Siedlungsentwicklung auf die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr abgestimmt ist. Die Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln hat angebotsorientiert zu erfolgen.

2. Massnahmen im Bereich Landwirtschaft
 - a. Landwirtschaftliche Betriebe, die durch den Kanton betrieben werden oder im Leistungsauftrag des Kantons arbeiten, verwenden bei der Ausbringung von Gülle auf einem möglichst grossen Anteil der Flächen eine emissionsmindernde Ausbringtechnik, wie Schleppschlauch, Schleppschuh, Schlitzdrill oder Gülleinjektion.

Die Baudirektion (das Immobilienamt und das Amt für Landschaft und Natur) wird beauftragt, bei der Erneuerung von Pachtverträgen sowie bei der Neuverpachtung von landwirtschaftlichen Nutzflächen einzelfallweise einen auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmten, möglichst hohen Anteil der vom Kanton verpachteten Fläche festzulegen, auf der die Gülle mit emissionsmindernder Ausbringtechnik ausgebracht werden muss.
 - b. Die Baudirektion (das Amt für Landschaft und Natur) wird beauftragt, unter Einbezug der betroffenen Kreise Möglichkeiten zur Verminderung der Ammoniakemissionen von Landwirtschaftsbetrieben im nahen Umfeld von Naturschutzgebieten zu prüfen.
3. Die Baudirektion wird beauftragt, dem Bundesrat im Sinne von Art. 34 LRV folgende Anträge zu stellen:
 - Es seien die notwendigen Grundlagen für die Überwachung der Motorfahrzeugemissionen im Alltagsbetrieb zu erheben und auszuwerten.
 - Es seien geeignete Massnahmen zu treffen, damit der Transport von Kies, Aushub und anderen Massengütern im Auftrag des Bundes in erster Linie mit der Bahn erfolgt.
 - Bei der Berechnung der Stickstoffeffizienz im Rahmen des ökologischen Leistungsnachweises sei der Basiswert für den Stickstoffausnutzungsgrad in der Nährstoffbilanz zu überprüfen und an die heutigen Gegebenheiten anzupassen.
 - Es seien die rechtlichen Grundlagen zu schaffen, dass alle neu in Betrieb genommenen dieselbetriebenen Maschinen und Geräte ab 18 kW, unabhängig von deren Einsatzgebiet, den Anforderungen für Baumaschinen gemäss Anhang 4 Ziff. 3 ff. LRV entsprechen.

4. Den Gemeinden wird empfohlen:
- die Massnahme gemäss Dispositiv I. B. 1. a ebenfalls umzusetzen,
 - ihre kommunalen Parkierungsvorschriften unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten an die Wegleitung der Bau-
direktion zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen
Erlassen anzupassen,
 - zur Koordination der Parkierungsvorschriften mit den umlie-
genden Gemeinden und Planungsregionen zusammenzuarbei-
ten und in den regionalen Richtplänen entsprechende Massnah-
men zu formulieren, insbesondere falls die Gemeinden gemäss
kantonalem Richtplan den Handlungsräumen Stadtlandschaf-
ten und urbane Wohnlandschaften zugeordnet sind.
5. Die Gemeinden werden eingeladen, die Massnahmen gemäss Dis-
positiv I. B. 1. d und Dispositiv I. B. 2. a ebenfalls umzusetzen.
- C. Die Massnahmen gemäss Dispositiv I. B. 1. a und I. B. 2. werden
unter dem Vorbehalt der Genehmigung des Budgetkredits durch
den Kantonsrat beschlossen.

II. Die Verordnungsänderung tritt am 1. Mai 2016 in Kraft. Wird
ein Rechtsmittel ergriffen, wird über die Inkraftsetzung erneut entschie-
den.

III. Gegen die Verordnungsänderung und Dispositiv II Satz 1 kann
innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, beim Verwal-
tungsgericht des Kantons Zürich Beschwerde erhoben werden. Die Be-
schwerdeschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten.

IV. Veröffentlichung dieses Beschlusses, der Verordnungsänderung
und der Begründung im Amtsblatt.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:	Der Staatsschreiber:
Stocker	Husi

Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (Änderung vom 13. Januar 2016)

Der Regierungsrat beschliesst:

Die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung vom 9. Dezember 2009 wird wie folgt geändert:

Festsetzung des Massnahmenplans	<p>§ 1. ¹ Der Regierungsrat setzt den Massnahmenplan gemäss Art. 31 LRV für das gesamte Kantonsgebiet fest.</p> <p>Abs. 2 unverändert.</p> <p>Abs. 3 wird aufgehoben.</p>
Vollzug	<p>§ 1 a. ¹ Für den Vollzug dieser Verordnung zuständig und Behörde im Sinne der nachfolgenden Bestimmungen sind:</p> <p>a. das Amt für Landschaft und Natur für den Bereich Landwirtschaft,</p> <p>b. das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft für die übrigen Bereiche.</p> <p>² Für Anlagen und Betriebe, die in den Städten Zürich oder Winterthur stehen, sind die kommunalen Fachstellen für Luftreinhaltung zuständig.</p>
Holzfeuerungen a. Im Allgemeinen	<p>§ 8. ¹ Holzfeuerungen dürfen in der Regel nur einmal täglich angefeuert werden.</p> <p>² Holzzentralheizungen mit automatischer Beschickung sind ohne Glutbettunterhalt zu betreiben, soweit dies technisch und betrieblich möglich ist. Andernfalls ist der Glutbettunterhaltsbetrieb auf vier Stunden pro Anfeuerung zu beschränken.</p> <p>³ Holzzentralheizungen sind so auszurüsten, dass sie eine ausreichende Wärmeversorgung sicherstellen und der Anforderung gemäss Abs. 1 entsprechen.</p>
b. Holzfeuerungen bis 70 kW	<p>§ 8 a. ¹ Holzfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 70 kW dürfen nur mit trockenem Holzbrennstoff gemäss Anhang 5 Ziff. 31 Abs. 1 LRV betrieben werden.</p> <p>² Es darf kein Restholz gemäss Anhang 5 Ziff. 31 Abs. 1 Bst. c LRV verbrannt werden, das bemalt, beschichtet, verleimt oder in anderer Weise belastet ist.</p>

³ Es gelten folgende Emissionsgrenzwerte für Kohlenmonoxid:

- a. 1000 mg/m³ für Heizkessel mit automatischer Beschickung,
- b. 2500 mg/m³ für handbeschickte Heizkessel und Raumheizer,
- c. 4000 mg/m³ für Zentralheizungs- und Einzelherde.

⁴ Die Gemeinden kontrollieren bei Holzzentralheizungen alle zwei Jahre die Einhaltung der Grenzwerte gemäss Abs. 3.

§ 8 b. ¹ Die Ausrüstung und der Betrieb von Holzfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW, die mit Brennstoffen gemäss Anhang 5 Ziff. 31 Abs. 1 Bst. b und c LRV betrieben und automatisch beschickt werden, richten sich nach dem Stand der Technik, wie er insbesondere im Q-Leitfaden der Arbeitsgemeinschaft QM Holzheizwerke, Ausgabe 2011¹, Anhänge Tabelle 20, zum Ausdruck kommt.

c. Holzfeuerungen über 70 kW und besondere Feuerungen

² Für Holzfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW, in denen naturbelassenes Holz oder Restholz gemäss Anhang 5 Ziff. 31 Abs. 1 Bst. a–c LRV verbrannt wird, gelten für die Einhaltung der in Anhang 3 Ziff. 522 LRV vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte folgende Sanierungsfristen:

Feuerungswärmeleistung*	Sanierungsfristen	
	Naturbelassenes Holz bis	Restholz bis
Über 70 kW bis 500 kW	31. Dezember 2021	31. Dezember 2016
Über 500 kW	31. Dezember 2017	31. Dezember 2012

* Maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) = Brennstoffmenge × unterer Heizwert. Falls auf dem Typenschild nur die Nennwärmeleistung angegeben ist, gilt für das Maximum der FWL = Nennwärmeleistung × 1,15.

³ Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW, in denen Stoffe gemäss Anhang 2 Ziff. 721 Abs. 1 oder 741 Abs. 1 LRV oder Stoffe nach Anhang 5 Ziff. 2 oder 3 LRV verbrannt werden, ist die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Feststoffe dauernd zu überwachen. Dies erfolgt mittels Messung und Auswertung der Feststoffemissionen oder einer anderen geeigneten Betriebsgrösse.

⁴ Für Anlagen gemäss Anhang 2 Ziff. 72 LRV gelten hinsichtlich Kohlenmonoxid, Staub und Stickoxide die Emissionsgrenzwerte von Anhang 2 Ziff. 714 LRV. Für Stickoxide gilt der betreffende Grenzwert bereits ab einem Massenstrom von 1500 g NO_x/h der gesamten betrieblichen Einheit.

¹ Bezugsquelle: www.qmholzheizwerke.ch. Einsehbar beim kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Lufthygiene.

⁵ Bei Feuerungsanlagen mit Brennstoffen nach Anhang 2 Ziff. 741 oder nach Anhang 5 Ziff. 2 und 3 LRV und mit einem Massenstrom der gesamten betrieblichen Einheit von über 1500 g NO_x/h dürfen die Stickoxidemissionen 150 mg/m³ nicht überschreiten. Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes ist dauernd zu überwachen. Dies erfolgt mittels Messung und Auswertung der Stickoxidemissionen oder einer anderen geeigneten Betriebsgrösse.

§ 10. ¹ Erzeugt die Baustelle einer Anlage, die der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung untersteht, Strassentransportvolumen von mehr als 20 000 m³, sind die Transporte von Massengütern mit Fahrzeugen auszuführen, die der Abgabekategorie 3 gemäss Anhang 1 der Verordnung vom 6. März 2000 über eine leistungsabhängige Schwerkverkehrsabgabe (SVAV) zugehören.

² Fahrzeuge der Abgabekategorie 2 gemäss Anhang 1 SVAV sind nur zugelassen, wenn sie mit einem Partikelfiltersystem nachgerüstet worden sind und zusätzlich die Anforderungen gemäss Anhang 1a SVAV erfüllen.

Korrosionsschutzarbeiten
a. Meldepflicht

§ 14. ¹ Wer Korrosionsschutzarbeiten an Objekten im Freien vornimmt, die eine zu sanierende Oberfläche von mehr als 50 m² aufweisen, gibt der Behörde eine Emissionserklärung gemäss Art. 12 LRV ab.

² Das Korrosionsschutzunternehmen reicht die Emissionserklärung mindestens 30 Tage vor Beginn der Arbeiten bei der Behörde ein.

b. Durchführung der Arbeiten

§ 14 a. ¹ Bei meldepflichtigen Arbeiten ist die staubhaltige Abluft zu fassen und einer Entstaubungsanlage zuzuführen.

² Enthalten die zu entfernenden Altbeschichtungen Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle (PCB), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) oder Asbest, darf die Abluft nach Behandlung in der Entstaubungsanlage nicht mehr als 1 mg/m³ staubförmige Emissionen enthalten.

³ Für die Neubeschichtung sind umweltverträgliche Beschichtungsmittel (lösemittelarm, schwermetallfrei und PAK-frei) einzusetzen. Neue feuerverzinkte Oberflächen sind mit einem schwermetallfreien Schutzanstrich gegen Abwitterung zu versehen, sofern das Objekt der Witterung ausgesetzt ist.

b. Benzin-tankstellen

§ 16. Die Ausrüstung und der Betrieb von Benzintankstellen richten sich nach dem Stand der Technik, wie er insbesondere in der Empfehlung Nr. 22 über den Vollzug bei Gasrückführungssystemen an Benzintankstellen der Schweizerischen Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute (Cercl'Air) zum Ausdruck kommt.

Abs. 2 und 3 werden aufgehoben.

Vor «Abschnitt F» einzufügen:

§ 16 a. Bei Anlagen zum Trocknen von Grünfutter dürfen die staubförmigen Emissionen 75 mg/m³ nicht überschreiten. Anlagen zum Trocknen von Grünfutter

Titel nach § 17:

G. Landwirtschaft

§ 17 a. ¹ Neue Tierhaltungsanlagen für Schweine und Geflügel sind so zu betreiben, dass die Ammoniakemissionen aus geschlossenen Ställen mit kontrollierter Lüftung 650 kg/Jahr nicht überschreiten.

² Bestehende Tierhaltungsanlagen für Schweine und Geflügel sind so zu betreiben, dass die Ammoniakemissionen aus geschlossenen Ställen mit kontrollierter Lüftung 1300 kg/Jahr nicht überschreiten.

Titel vor § 18:

H. Inkrafttreten

Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 13. Januar 2016

§ 1. Bestehende Holzzentralheizungen, welche die Anforderungen von § 8 Abs. 3 nicht erfüllen, sind innert vier Jahren zu sanieren. Die Behörde kann im Einzelfall aus Gründen der Verhältnismässigkeit längere Sanierungsfristen gewähren. Holzfeuerungen
a. Im Allgemeinen

§ 2. ¹ Bestehende Holzfeuerungen bis 70 kW, welche die Emissionsgrenzwerte gemäss § 8 a Abs. 3 überschreiten, sind innert vier Jahren zu sanieren. b. Holzfeuerungen bis 70 kW

² Die Frist beginnt mit dem Inkrafttreten der Verwaltungsänderung, jedoch nicht vor Ablauf von 20 Jahren ab Inbetriebnahme der Holzfeuerung zu laufen.

§ 3. Bestehende Benzintankstellen, die den Anforderungen von § 16 nicht genügen, sind innert dreier Jahre zu sanieren. Benzin-tankstellen

§ 4. Bestehende Tierhaltungsanlagen, welche die Anforderungen von § 17 a Abs. 2 nicht erfüllen, sind innert vier Jahren zu sanieren. Landwirtschaft

Begründung

A. Ausgangslage

1. Die Luftschadstoffbelastung hat im Kanton Zürich seit den 80er-Jahren dank der Umsetzung wirkungsvoller Massnahmen deutlich abgenommen. So hat die Einführung von schwefelarmen Treib- und Brennstoffen bewirkt, dass die Schwefeldioxidbelastung seit 1990 anhaltend unter dem Grenzwert der eidgenössischen Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1) liegt. Die Einführung des Katalysators bei Personenwagen und von stickoxidarmen LowNO_x-Brennern bei Ölfeuerungen bewirkten bis in die 1990er-Jahre einen deutlichen Rückgang der Stickstoffdioxidbelastung. Seit dem Jahr 2000 hat sich die Belastung jedoch kaum mehr verändert und liegt immer noch über dem Grenzwert. So wird der Jahresmittelgrenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂) von 30 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m³) in städtischen Gebieten und entlang viel befahrener Strassen immer noch deutlich überschritten. Dasselbe gilt auch für die Feinstaubbelastung, die vielerorts im Kanton immer noch über dem Jahresmittelgrenzwert (PM10, 20 µg/m³) liegt. Die Bezeichnung PM10 steht dabei für Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm. Auch die Ozonbelastung liegt in den Sommermonaten grossflächig über dem Stundenmittelgrenzwert der LRV (120 µg/m³). Die Folgen dieser übermässigen Luftschadstoffbelastung sind gesundheitliche Beeinträchtigungen wie Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen. Im Kanton Zürich entstehen dadurch Gesundheitskosten von rund 660 Mio. Franken pro Jahr. Hauptverursacher sind die Emissionen des Strassenverkehrs und der Feuerungen. Die Luftverschmutzung belastet auch die Natur – die Artenvielfalt geht verloren und die Widerstandsfähigkeit der Wälder gegenüber Sturmereignissen, Trockenheit oder Frost wird beeinträchtigt. Ursache ist der Stickstoffeintrag in die Wälder und in die empfindlichen Ökosysteme, welcher deren Belastungsgrenzen immer noch deutlich überschreitet.
2. Steht fest oder ist zu erwarten, dass schädliche oder lästige Einwirkungen von Luftverunreinigungen durch mehrere Quellen verursacht werden, haben die Kantone gemäss Art. 44a des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 (USG, SR 814.01) und Art. 31 ff. LRV einen Plan mit Massnahmen zu erstellen und aufzuzeigen, wie die Schadstoffbelastung beseitigt oder vermindert werden soll. Die Wirksamkeit der Massnahmenpläne ist regelmässig zu überprüfen; bei Bedarf sind sie anzupassen.

3. Der Kanton Zürich hat letztmals mit RRB Nr. 1979/2009 vom 9. Dezember 2009 den «Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008» (fortan «Massnahmenplan») festgelegt. Dieser besteht aus einer breiten Palette an unmittelbar und mittelbar angeordneten Massnahmen. Gleichzeitig wurde der Erlass der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (LS 713.11, in Kraft seit 1. März 2010) beschlossen.
4. Bis heute konnte der Massnahmenplan weitgehend erfolgreich umgesetzt werden. Die Massnahmen haben in mehreren Bereichen zu Verbesserungen geführt. Allerdings hat die laufende Überprüfung des Massnahmenplans auch gezeigt, dass noch nicht alle Ziele erreicht sind: Gemäss Luftreinhaltkonzept (LRK) des Bundes vom 11. September 2009 gilt es, in der Schweiz die Emissionen der Stickoxide gegenüber 2005 um etwa 50%, die Feinstaub- bzw. PM10-Emissionen um etwa 45%, die Ammoniakemissionen um 40% und die flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) um 20 bis 30% zu vermindern. Ausserdem hat sich die Schweiz im Rahmen der Änderung des Göteborg-Protokolls 2012 verpflichtet, die NO_x-Emissionen bis 2020 gegenüber 2005 um 41%, die Ammoniakemissionen um 8% und die VOC-Emissionen um 30% zu vermindern. Aus diesen Gründen ist der kantonale Massnahmenplan anzupassen.

B. Inhalt und Umfang der Revision

1. Mit der vorliegenden Teilrevision des «Massnahmenplans Luftreinhaltung 2008» und der dazugehörigen Verordnung soll die Wirksamkeit der Massnahmen gegen übermässige Immissionen verstärkt werden. Die Revision leistet einen Beitrag zur Erreichung der Ziele des LRK sowie des Göteborg-Protokolls und dient ausserdem der Erfüllung der Legislaturziele 6.1, 6.2 und 7.1 des Regierungsrates des Kantons Zürich (Legislaturziel 6.1: In den urbanen Räumen übernimmt der öffentliche Verkehr einen überdurchschnittlichen Anteil des Verkehrszuwachses. Der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs am Gesamtverkehr ist gesteigert; Legislaturziel 6.2: Die Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems ist auch mit zunehmender Mobilität sichergestellt; Legislaturziel 7.1: Ein qualitatives Siedlungswachstum nach innen ist ermöglicht und naturnahe Lebensräume sind erhalten). Damit kommt dem Massnahmenplan auch eine wichtige Funktion zur Stärkung des Kantons als Lebens- und Wirtschaftsraum zu.

2. Aus inhaltlicher Sicht wird der Massnahmenplan einerseits durch neue Massnahmen ergänzt, und andererseits werden auch einige der bestehenden Massnahmen an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst. Gleichzeitig werden die bis heute erreichten Massnahmen abgeschrieben und damit das ganze Instrument Massnahmenplan auf einen neuesten Stand gebracht. Die Schwerpunkte der Revision liegen vor allem in der Verminderung von krebserregenden Russpartikeln, die aus der Verbrennung von Holz und Dieseltreibstoff entstehen, sowie in der Verringerung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft.
3. Wie bereits im geltenden Massnahmenplan lassen sich die Massnahmen je nach Adressatenkreis in drei unterschiedliche Kategorien unterteilen:
 - Die erste Kategorie verpflichtet unmittelbar kantonale und kommunale Behörden, bestimmte Projekte oder Rechtsetzungsvorhaben umzusetzen (Massnahmen Vn1, Vn4, V3b, V4, LWn1, LWn4). Sie finden Eingang in das Dispositiv dieses Beschlusses unter Ziff. I. B. 1, 2, 4 und 5.
 - Die zweite Kategorie umfasst Anträge an den Bund, da die entsprechenden Massnahmen in dessen Zuständigkeitsbereich liegen (Massnahmen Vn3, V3c, LWn3, IGn1). Sie werden unter Ziff. I. B. 3 in das Dispositiv dieses Beschlusses aufgenommen.
 - Die dritte Kategorie umfasst den Erlass von Vorschriften zur Emissionsminderung, die für die Privaten verbindlich sind (Massnahmen V3a, LWn2, Fn1, Fn2, F1–11, IGn2, IG2–4). Weil diese Massnahmen drittverbindlich sind, müssen sie in einer gesonderten rechtlichen Grundlage, d. h. der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung, enthalten sein.
4. Die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung wird im Rahmen der Teilrevision im Wesentlichen mit neuen Vorschriften zum Betrieb von Holzfeuerungen (§ 8, § 8a Abs. 1, 3 und 4, § 8b Abs. 1, Übergangsbestimmungen §§ 1 und 2) und Grastrocknungsanlagen (§ 16a) sowie zur Ausrüstung von Stallbauten für Geflügel und Schweine (§ 17a und Übergangsbestimmung § 4) ergänzt. Zudem werden die bestehenden Vorschriften bezüglich Gasrückführung bei Benzintankstellen (§ 16 und Übergangsbestimmung § 3), bezüglich Korrosionsschutzarbeiten (§§ 14 und 14a) und die Vorschrift betreffend Lastwagentransporte (§ 10) angepasst.

5. Im Rahmen der 2014 durchgeführten Vernehmlassung gingen 26 Stellungnahmen ein. Dies führte zu Anpassungen in verschiedenen Bereichen. Davon betroffen sind hauptsächlich die Holzfeuerungen, die Parkplatzregelungen, die Massengütertransporte und die Massnahmen im Landwirtschaftsbereich.

Auf den Auftrag an das Amt für Landschaft und Natur (ALN) bezüglich einer Beratung für einen emissionsarmen Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft wird verzichtet, ebenso auf die beiden Anträge an den Bund betreffend verschärfte Emissionsvorschriften für stationäre Verbrennungsmotoren sowie für Notstromanlagen, da deren Anliegen mit der Änderung der LRV vom 14. Oktober 2015 ins Bundesrecht aufgenommen worden sind. Auf Anregung des Amtes für Verkehr wurde das Thema Veloförderung als zusätzliche Massnahme aufgenommen.

6. Bei der Auswahl der Massnahmen wurde darauf geachtet, einerseits eine möglichst grosse Verminderung der gesundheitlich massgeblichen Schadstoffe und andererseits eine möglichst grosse Entlastung empfindlicher Ökosysteme und Wälder zu erzielen. Dabei wurden möglichst kosteneffiziente Massnahmen ausgewählt. Um die Bevölkerung dort zu entlasten, wo sie besonders hohen Schadstoffbelastungen ausgesetzt ist, nämlich in städtischen Gebieten und entlang stark befahrener Strassen, setzen viele Massnahmen im Verkehrsbereich und bei den Feuerungsanlagen an. Diese Massnahmen bringen in erster Linie eine Verminderung der gesundheitlich massgeblichen Stickoxid- und der krebserregenden Russemissionen. Weitere Massnahmen setzen bei industriellen und gewerblichen Betrieben an und dienen der Verminderung der VOC-Emissionen und somit der Senkung der Ozonspitzenbelastungen im Sommer, was ebenfalls eine positive Wirkung auf die Gesundheit hat. Zum Schutz empfindlicher Ökosysteme und Wälder vor übermässigen Stickstoffeinträgen werden Massnahmen zur Verminderung des Ammoniakausstosses aus der Nutztierhaltung in der Landwirtschaft sowie zur Verringerung der Stickoxidemissionen aus Verkehr, Feuerungen, Industrie- und Gewerbebetrieben umgesetzt.

Im Weiteren wurde bei der Auswahl der Massnahmen eine Interessenabwägung vorgenommen zwischen den Interessen der Luftreinhaltung und den Rechten von Privaten, der Landwirtschaft sowie industriellen und gewerblichen Betrieben. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Massnahmen die Privaten und die Betriebe möglichst wenig einschränken und eine möglichst geringe Beschränkung der Eigentumsrechte mit sich bringen.

C. Die Massnahmen im Überblick

1. Hauptursache für die zu hohe Luftschadstoffbelastung sind die Emissionen aus dem Verkehr, den Feuerungen, der Landwirtschaft sowie aus den industriellen und gewerblichen Betrieben. Zur Verminderung dieser Emissionen umfasst der teilrevidierte Massnahmenplan alle nachfolgend aufgeführten Massnahmen. Die tabellarische Übersicht zeigt auf, ob es sich um neue, geänderte oder unverändert weitergeführte Massnahmen handelt und ob die Massnahmen direkt oder indirekt (mittels Verordnung) umgesetzt werden.

Massnahmen im Bereich Verkehr

Nr.	Massnahme	Neue/geänderte/ weitergeführte Massnahme	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009	Verordnung 2009	Dispositiv (neu)	Verordnung (neu)
Vn1	Mobilitätsmanagement für die kantonale Verwaltung und weitere kantonale Institutionen	neu			I. B. 1. a I. B. 4.	
Vn2	Berücksichtigung der Luftreinhaltung bei der Ausgestaltung von Verkehrssteuerungselementen	neu			I. B. 1. b	
Vn3	Überwachung der Fahrzeugemissionen (Antrag an Bund)	neu			I. B. 3.	
Vn4	Veloförderung	neu			I. B. 1. c	
V3a	Gütertransporte bei grösseren Baustellen	geändert		§ 10		§ 10
V3b	Gütertransporte mit der Bahn	weitergeführt	I. B. 1. d		I. B. 1. d I. B. 5.	
V3c	Gütertransporte mit der Bahn (Antrag an Bund)	neu			I. B. 3.	
V4	Parkierung und Verkehrserschliessung	geändert	I. B. 1. e		I. B. 1. e, f I. B. 4.	

Massnahmen im Bereich Landwirtschaft

Nr.	Massnahme	Neue/geänderte/ weitergeführte Massnahme	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009	Verordnung 2009	Dispositiv (neu)	Verordnung (neu)
LWn1	Öffentliche Landwirtschaftsbetriebe	neu			I. B. 2. a I. B. 5.	
LWn2	Emissionsreduktion bei Stallbauten	neu				§ 17a ÜB* § 4
LWn3	Anpassung Stickstoff- ausnutzungsgrad in der Suisse-Bilanz (Antrag an Bund)	neu			I. B. 3.	
LWn4	Landwirtschaftsbetriebe im Umfeld von Natur- schutzgebieten	neu			I. B. 2. b	

* ÜB = Übergangsbestimmungen

Massnahmen im Bereich Feuerungen

Nr.	Massnahme	Neue/geänderte/ weitergeführte Massnahme	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009	Verordnung 2009	Dispositiv (neu)	Verordnung (neu)
Fn1	Abstimmung Dimensionierung der Holzfeuerungen auf Wärmebedarf	neu				§ 8 Abs. 1–3 § 8a Abs. 1 § 8b Abs. 1 ÜB § 1
Fn2	CO-Grenzwert- Verschärfung für Holz- feuerungen bis 70 kW	neu				§ 8a Abs. 3 und 4 ÜB § 2
F1a	Emissionsvorschriften für Holzfeuerungen bis 70 kW	weitergeführt		§ 8 Abs. 1		§ 8a Abs. 2
F1b	Emissionsvorschriften für Holzfeuerungen über 70 kW	geändert		§ 8 Abs. 2		§ 8b Abs. 2
F2	Verbrennung von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien	weitergeführt		§ 17		§ 17

F3	Kontinuierliche Überwachung von Feststofffeuerungen	weitergeführt		§ 8 Abs. 3		§ 8b Abs. 3
F4	Emissionsvorschriften für stationäre Verbrennungsmotoren	weitergeführt		§ 9 Abs. 1 und 2		§ 9 Abs. 1 und 2
F5	NO _x -Sanierungsfrist für Feuerungen mit Öl und Gas	weitergeführt		§ 2 Abs. 2 §§ 4–6		§ 2 Abs. 2 §§ 4–6
F6	Emissionsgrenzwert für Dampfkessel	weitergeführt		§ 3		§ 3
F7	Emissionsgrenzwerte für das Verbrennen von Altholz, Papier und ähnlichen Abfällen	weitergeführt		§ 8 Abs. 4		§ 8b Abs. 4
F8	NO _x -Grenzwert für Feuerungsanlagen mit biogenen Brennstoffen und Kohle	weitergeführt		§ 8 Abs. 5		§ 8b Abs. 5
F9	Emissionskontrollen bei stationären Verbrennungsmotoren	weitergeführt		§ 9 Abs. 3		§ 9 Abs. 3
F10	NO _x -Grenzwert für Feuerungsanlagen mit Abgasbehandlung von Gütern	weitergeführt		§ 7		§ 7
F11	NO _x -Grenzwert für Heizöl mit erhöhtem Stickstoffgehalt	weitergeführt		§ 2 Abs. 1		§ 2 Abs. 1

Massnahmen im Bereich Industrie und Gewerbe

Nr.	Massnahme	Neue/geänderte/ weitergeführte Massnahme	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009	Verordnung 2009	Dispositiv (neu)	Verordnung (neu)
IGn1	Emissionsreduktion bei Maschinen und Geräten (Antrag an Bund)	neu			I. B. 3.	
IGn2	Emissionsvorschriften für Gastrocknungsanlagen	neu				§ 16a

IG2	Reduktion von VOC-Emissionen in Betrieben	weitergeführt		§§ 11 und 12		§§ 11 und 12
IG3	Verwendung umweltverträglicher Verfahren und Mittel für den Oberflächenschutz	geändert		§ 14		§§ 14, 14a
IG4 a–b	Gasdichtes Lager- und Verteilsystem für flüchtige organische Verbindungen (VOC)	weitergeführt		§§ 13, 15		§§ 13, 15
IG4c	Gasdichtes Lager- und Verteilsystem für flüchtige organische Verbindungen bei Benzin-tankstellen (VOC)	geändert		§ 16		§ 16 ÜB § 3

Mithilfe dieser angepassten und neuen Massnahmen lassen sich die übermässigen Stickoxid-(NO_x-)Emissionen bis 2020 voraussichtlich um rund einen Drittel (bezogen auf die Ziellücke) vermindern. Die übermässigen Emissionen entsprechen dabei der Differenz zwischen den tatsächlichen Emissionen und dem Emissionsziel (Ziellücke). Die Emissionsziele für die einzelnen Schadstoffe wurden aufgrund der notwendigen Emissionsverminderungen zur Einhaltung der Schutzziele (Immissionsgrenzwerte für NO_x, PM10 oder Ozon sowie Critical Load für Stickstoff) ermittelt, die in der LRV und im LRK ausgewiesen sind. Bezüglich der PM10-Emissionen lässt sich mit der Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen ein Viertel der übermässigen Emissionen vermindern. Die Umsetzung der Massnahmen im Bereich Landwirtschaft bringt eine Verminderung der übermässigen Ammoniakemissionen um rund 5%. Ausserdem beschleunigt der Massnahmenplan mittels der weitergeführten Massnahmen die Abnahme der Emissionen von flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen (VOC), sodass die übermässigen VOC-Emissionen 2016 einen Fünftel tiefer liegen, als dies ohne Massnahmen zu erwarten wäre. Die Umsetzung dieser Massnahmen kostet gemäss Schätzungen des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) rund Fr. 35 pro Einwohnerin bzw. Einwohner und Jahr. Diese Kosten liegen wesentlich tiefer als diejenigen Kosten, die durch eine unverändert hohe Luftschadstoffbelastung entstehen würden (z. B. Gesundheitskosten).

Die Vergangenheit zeigt, dass es sich lohnt, in lufthygienische Massnahmen zu investieren. Seit der Einführung des Katalysators bei Personewagen und der LowNO_x-Brenner bei Ölfeuerungen in den 1980er- und 1990er-Jahren hat sich die Luftqualität deutlich verbessert. Mit den neuen und angepassten Massnahmen soll die in den vergangenen Jahren erreichte Verbesserung der Luftqualität weitergeführt werden.

Um eine möglichst erfolgreiche Umsetzung der Massnahmen und eine möglichst grosse Wirkung zu erzielen, werden die von einzelnen Massnahmen betroffenen Bevölkerungsgruppen gezielt bezüglich der gesundheitlichen Risiken der Luftschadstoffe informiert und für das Thema sensibilisiert. Die Baudirektion arbeitet diesbezüglich mit dem Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich zusammen.

2. Die inzwischen erfolgreich umgesetzten Massnahmen können als erledigt abgeschrieben werden. Zudem werden auch diejenigen Massnahmen abgeschrieben, die aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt werden konnten.

Umgesetzte Massnahmen

Nr.	Massnahme	Vollzugsstand	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009
V1a	Rabattsystem für emissionsarme und energieeffiziente Fahrzeuge	Das revidierte Verkehrsabgabengesetz (VAG; LS 741.1) mit Rabattsystem (§ 10a) wurde vom Regierungsrat auf den 1. Januar 2014 in Kraft gesetzt.	I. B. 1. a
V1b	Weiterentwicklung der Energieetikette zur Umweltetikette (Antrag an Bund)	Gemäss Bundesratsentscheid vom 18. Juni 2010 wurde die Umweltetikette aufgrund kontroverser Anhörungsergebnisse nicht eingeführt. Stattdessen wurde die Energieetikette angepasst, die mit der Revision der Energieverordnung (EnV; SR 730.01; Anhang 3.6) auf den 1. August 2011 in Kraft getreten ist.	I. B. 4.

V1c	Differenzierung der Automobilimportsteuer nach Kriterien der Energieetikette (Antrag an Bund)	Dieses Anliegen wird vom Bund als erledigt betrachtet. Da viele Kantone ein Rabattsystem der Verkehrsabgabe (gemäss Massnahme V1a) eingeführt haben, haben der Ständerat sowie Nationalrat eine Standesinitiative des Kantons Bern (05.309) mit der Forderung eines Bonus-Malus-Systems im Rahmen der Automobilimportsteuer am 21. Juni 2013 als erledigt abgeschlossen. Mit der Teilrevision des CO ₂ -Gesetzes (SR 641.71; Art. 10) wurde zudem eine Lösung zur Verminderung der durchschnittlichen CO ₂ -Emissionen von neuen Personenwagen ausgearbeitet.	I. B. 4.
V2a	Beschaffung emissionsarmer und energieeffizienter Fahrzeuge durch die kantonale Verwaltung (gilt auch für Submissionen)	Mit Beschluss Nr. 1425/2013 hat der Regierungsrat eine Weisung zur Emissionsminderung von Fahrzeugen bei der Beschaffung und dem Betrieb durch die kantonale Verwaltung und beauftragte Unternehmen erlassen.	I. B. 2. a
V2b	Verminderung der PM10- und NO _x -Emissionen der Busse des ZVV durch technische Massnahmen	Der ZVV beschafft heute Busse der Abgasnorm Euro VI mit Entstickungssystem (SCR) und Partikelfilter.	I. B. 2. b
V2c	Eco-Drive-Schulung der Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung	Ein entsprechendes Angebot steht den Mitarbeitenden im Rahmen des kantonalen Weiterbildungsangebotes zur Verfügung. Der Kanton übernimmt einen Teil der Kurskosten.	I. B. 1. b
V3b	Gütertransporte mit der Bahn	Im kantonalen Richtplan 2014 ist festgelegt worden, dass die gesetzlichen Grundlagen zu schaffen seien, damit bei Grossbaustellen die Kies- und Aushubtransporte grundsätzlich mit der Bahn, dem Schiff oder im kombinierten Ladungsverkehr erfolgen. Die Baudirektion hat entsprechend diesem Auftrag eine Vorlage zur Revision des Planungs- und Baugesetzes zur Einführung einer Bahntransportpflicht für den Transport von Aushub und Gesteinskörnung bei grossen Bauvorhaben erarbeitet. Mit Beschluss Nr. 1028/2015 hat der Regierungsrat die Baudirektion ermächtigt, die Vorlage in Vernehmlassung zu geben.	I. B. 1. c
V5	Integriertes Verkehrsmanagement	Entsprechende Anlagen zur Verkehrssteuerung befinden sich derzeit im Bau.	I. B. 1. f

V7	Aktualisierung der LSVA-Abgabetarife (Antrag an Bund)	Der Bundesrat hat auf den 1. Juli 2012 eine Anpassung der Schwerverkehrsabgabeverordnung (SVAV; SR 641.811) in Kraft gesetzt. Seit dem 1. Januar 2012 erhalten Lastwagen der Emissionsklassen Euro II und Euro III mit Partikelfilter einen Rabatt von 10% auf die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Art. 14a), dasselbe gilt seit 1. Juli 2012 auch für Lastwagen der Emissionsklasse Euro VI (Art. 14b).	I. B. 4.
V8	Pilotanlage zur Abluftreinigung bei der Einhausung Schwamendingen (Antrag an Bund)	Anstelle einer Abluftreinigungsanlage soll ein Abluftkamin erstellt werden, das die Emissionen in die oberen Luftschichten ableitet und somit ebenfalls eine Verminderung der Luftschadstoffbelastung an den Tunnelportalen ermöglicht.	I. B. 4.
LW1	Entwicklung eines Ressourcenprojektes Ammoniak	Ein entsprechendes Ressourcenprojekt ist im Frühjahr 2012 gestartet und läuft bis Ende 2017.	I. B. 3.
IG1a	Branchenvereinbarung bzw. einzelbetriebliche Sanierungen bezüglich der Ausrüstung von Maschinen auf baustellenähnlichen Anlagen mit Partikelfiltern	Die Verhandlungen zu einer Branchenvereinbarung mussten erfolglos abgebrochen werden. Seit Frühjahr 2011 wird die Massnahme mittels einzelbetrieblicher Vereinbarungen mit den Betrieben der Kies- und Recyclingbranche umgesetzt.	I. B. 2. c
IG1b	Ausweitung der Weisung betreffend Partikelfilterpflicht für Baumaschinen der kantonalen Verwaltung auf Unterhaltsarbeiten, Grünraumpflege sowie Land- und Forstwirtschaftsarbeiten (gilt auch für Submissionen)	Mit Beschluss Nr. 1426/2013 hat der Regierungsrat eine Weisung zur Emissionsminderung von Maschinen und Geräten bei der Beschaffung und dem Betrieb durch die kantonale Verwaltung und beauftragte Unternehmen erlassen.	I. B. 2. d
L1	Emissionsabhängige Landegebühr (Antrag an Bund)	Auf 1. April 2010 wurde am Flughafen Zürich ein emissionsabhängiges Landegebührenmodell in Kraft gesetzt, das dem europäisch harmonisierten Gebührenmodell entspricht.	I. B. 4.

Nicht umgesetzte Massnahmen

Nr.	Massnahme	Vollzugsstand	Dispositiv RRB Nr. 1979/2009
V6	Ausweitung der Abgaswartungspflicht auf Zweiräder (Antrag an Bund)	Der Bundesrat hat am 1. Januar 2013 eine Änderung der Verordnung des UVEK über Wartung und Nachkontrolle von Motorwagen betreffend Abgas- und Rauchemissionen (SR 741.437) in Kraft gesetzt. Seither sind neuere Autos und Lastwagen mit On-Board-Diagnose-System von der Abgaswartungspflicht befreit (Art. 1.5). Gleichzeitig hat er darauf verzichtet, eine Abgaswartungspflicht für Motorräder und Motorfahrräder einzuführen.	I. B. 4.
F1c	Anreizsystem für Nachrüstung von Holzfeuerungsanlagen über 70 kW und Ersatz von Holzfeuerungsanlagen unter 70 kW (Antrag an Bund)	Gemäss Antwortschreiben des Bundesrates vom 9. Dezember 2012 an den Kanton Zürich ist die Förderung des Ersatzes kleiner Holzfeuerungsanlagen mit einer Leistung unter 70 kW im Rahmen der kantonalen Energieförderung bereits möglich. Eine Sanierung der bestehenden grösseren Holzfeuerungsanlagen mit einer Leistung über 70 kW durch Nachrüstung mit einem Filter oder durch Ersatz unterliege jedoch dem Verursacherprinzip. Ein Anreizsystem zur Förderung der Nachrüstung dieser Anlagen mit einem Filter erachtet der Bundesrat daher als nicht zweckmässig.	I. B. 4.
IG1c	Gleiche Anforderungen für Baumaschinen, die bei Bau- und Unterhaltsarbeiten des Bundes eingesetzt werden (analog der kantonalen Weisung, Antrag an Bund)	Gemäss Antwortschreiben des Bundesrates vom 9. Dezember 2012 ist der Bundesrat mit der LRV-Revision vom 19. September 2008 dem Auftrag des Parlamentes nachgekommen, die Luftreinhaltevorschriften betreffend Partikelfilter auf Baumaschinen zu harmonisieren (Art. 19a LRV). Auf Baustellen des Bundes soll nun grundsätzlich diese harmonisierte Regelung gelten.	I. B. 4.

D. Zu den einzelnen neuen oder angepassten Bestimmungen der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung

§§ 1 und 1a

Zur besseren Lesbarkeit der Verordnung werden die Zuständigkeiten für die Erstellung und für den Vollzug des Massnahmenplans in zwei verschiedene Bestimmungen aufgeteilt. Gemäss RRB Nr. 860/2005 ist die Zuständigkeit für den Vollzug lufthygienischer Vorschriften im

Bereich der landwirtschaftlichen Tierhaltung am 1. Juli 2005 vom AWEL an das ALN übergegangen. Die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung soll hier keine abweichenden Verhältnisse schaffen. Für den Vollzug der Regelungen betreffend Landwirtschaft wird deshalb die Vollzugskompetenz dem ALN eingeräumt.

§ 8

Im Kanton Zürich sind rund 20 000 Holzfeuerungen (ohne Cheminéeöfen) in Betrieb. Holzfeuerungen weisen heute oft zu hohe Emissionen aus, da die Holzfeuerungen in den letzten Jahren in vielen Fällen überdimensioniert geplant und installiert wurden. Dies hat zur Folge, dass die überdimensionierten Holzfeuerungen häufig in ungünstigen Betriebszuständen mit hohen Emissionen betrieben werden. Sie werden dabei im Schwachlastbetrieb gefahren und müssen mehrere Male pro Tag hochgefahren oder angefeuert werden. Durch eine bessere Dimensionierung und einen optimierten Betrieb der Anlagen sollen solche aus lufthygienischer Sicht ungünstigen Zustände künftig vermindert werden. Dabei orientieren sich die neuen Regelungen am Q-Leitfaden der Arbeitsgemeinschaft QM Holzheizwerke (vgl. dazu § 8b Abs. 1).

§ 8 Abs. 1

Beim Anfeuern einer Holzfeuerung entstehen kurzfristig sehr hohe Emissionen. Pro Tag darf deshalb in der Regel nur noch einmal angefeuert werden. Die Behörde kann die Anzahl Starts pro Tag in bestimmten Fällen erhöhen, beispielsweise bei handbeschickten Anlagen bei tiefen Aussentemperaturen und automatisch beschickten Holzzentralheizungen mit geringen Emissionen im Anfahrbetrieb.

§ 8 Abs. 2

Automatisch betriebene Holzzentralheizungen können auf zwei verschiedene Arten angefeuert werden. Die einen Anlagen starten mittels automatischer Zündung und die anderen aus dem Betriebszustand des sogenannten Glutbettunterhalts, indem das Holz auf das bestehende Glutbett nachgeschoben wird. Da die Anlagen im Glutbettunterhalt hohe Emissionen ausstossen, soll auf einen Glutbettunterhalt grundsätzlich verzichtet werden. Ist dies technisch und betrieblich nicht möglich, soll der Glutbettunterhalt auf vier Stunden pro Anfeuerung beschränkt werden.

§ 8 Abs. 3 und Übergangsbestimmung § 1

Damit ein einmaliges Anfeuern pro Tag ausreichend ist, müssen (insbesondere handbeschickte) Holzzentralheizungen mit einem Wärmespeicher ausgerüstet werden, der so gross ist, dass damit genügend Wärme für den ganzen Tag bereitgestellt werden kann. Bei Holzzentralheizungen, die automatisch beschickt werden, sind auch andere Mass-

nahmen möglich. Als Grundlage dazu kann der Q-Leitfaden der Arbeitsgemeinschaft QM Holzheizwerke, Ausgabe 2011, Anhänge Tabelle 19, beigezogen werden (vgl. dazu § 8b Abs. 1).

Falsch dimensionierte Holzcentralheizungen, welche die Anforderungen von § 8 Abs. 3 nicht erfüllen, müssen innert vier Jahren saniert werden, beispielsweise indem ein (grösserer) Wärmespeicher eingebaut wird. Davon sind vermutlich rund 900 Holzcentralheizungen im Kanton betroffen. Gerade bei Platzmangel kann es unter Umständen schwierig sein, dieser verkürzten Sanierungsfrist nachzukommen. Aus diesem Grund sieht § 1 Übergangsbestimmung vor, dass die Behörde im Einzelfall längere Sanierungsfristen gewähren kann.

§ 8a Abs. 1

Für kleinere Holzfeuerungen bis 70 kW gibt es gemäss LRV keinen Feststoff-Emissionsgrenzwert. Um die Feinstaubemissionen so gering wie möglich zu halten, dürfen diese künftig nur noch mit trockenem Holzbrennstoff betrieben werden.

§ 8a Abs. 3 und Übergangsbestimmung § 2

Die seit 2012 in der Stadt Zürich durchgeführten Messungen von Holzheizkesseln bis 70 kW zeigen, dass der Kohlenmonoxid-(CO-)Grenzwert gemäss Art. 32 Abs. 2 LRV von 4000 mg/m³ nicht mehr dem neuesten Stand der Technik entspricht. Der grösste Teil der Feuerungen weist Emissionen weit unter diesem Grenzwert auf. Schlecht gewartete und veraltete Feuerungen, die in der Nachbarschaft oft zu Klagen führen, halten den CO-Grenzwert der LRV jedoch in vielen Fällen trotzdem ein, und im Vollzug fehlt es somit an den rechtlichen Grundlagen, um bei diesen Anlagen Sanierungen anordnen zu können. Der CO-Grenzwert für handbeschickte Stückholzfeuerungen (Heizkessel und Raumheizer, 2500 mg/m³) und Heizkessel mit automatischer Beschickung (1000 mg/m³) wird deshalb im Kanton Zürich im Vergleich zur LRV verschärft. Bei den betroffenen Feuerungsanlagen handelt es sich um Anlagen im Sinne von Anhang 4 Ziff. 212 LRV. Ziele sind eine bessere Wartung und Instandhaltung der Anlagen, die zu einer Verbesserung der Luftqualität führen. Gleichzeitig können damit auch Geruchsprobleme von Holzfeuerungen und damit zusammenhängende Klagen aus der Nachbarschaft vermindert werden.

Bestehende Holzfeuerungsanlagen, welche die verschärften CO-Grenzwerte gemäss § 8a Abs. 3 nicht einhalten und ein Anlagealter von 20 Jahren erreicht haben (und somit amortisiert sind), sind innert vier Jahren zu sanieren. Eine Sanierung besteht in der Regel im Ersatz der Holzfeuerungsanlage durch eine modernere Anlage mit geringen Emissionen. Eine Sanierung erweist sich für Anlagen, die noch nicht amortisiert sind, als unverhältnismässig.

§ 8a Abs. 4

Bei den rund 6000 Holzzentralheizungen bis 70 kW soll (analog zu den Holzfeuerungen über 70 kW) in Ergänzung zu den Vorschriften der LRV alle zwei Jahre eine CO-Messung durchgeführt werden, um die Einhaltung der CO-Grenzwerte gemäss § 8a Abs. 3 zu überprüfen. Auf dem Gebiet der Stadt Zürich werden solche Messungen schon seit 2012 durchgeführt.

§ 8b Abs. 1

Diese Regelung betrifft die richtige Dimensionierung und den richtigen Betrieb von grösseren Holzfeuerungsanlagen mit einer Leistung über 70 kW. Diese haben nach anerkannten Standards zu erfolgen, wie sie namentlich im Anhang des Q-Leitfadens der Arbeitsgemeinschaft QM Holzheizwerke beschrieben werden.

Die Arbeitsgemeinschaft QM Holzheizwerke ist 1998 vom Bundesamt für Energie ins Leben gerufen worden und hat sich mittlerweile zu einer internationalen Gemeinschaft entwickelt, in der heute auch die deutschen Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz sowie Österreich vertreten sind. Das internationale Gremium von Fachleuten hat verschiedene Grundlagen zur Qualitätssicherung von Holzheizungsanlagen entwickelt, unter anderem den erwähnten Q-Leitfaden. Ziel dieses Leitfadens ist eine fachgerechte Konzeption, Planung und Ausführung der Wärmeerzeugungsanlage und des Wärmenetzes, wobei gute lufthygienische Eigenschaften der Anlage als Qualitätskriterium zu berücksichtigen sind.

Die Anwendung des Q-Leitfadens bedeutet unter anderem, dass die Feuerungen auch beim Betrieb im Sommer eine Mindestauslastung aufweisen, sodass der Anteil ungünstiger Betriebszustände mit erhöhten Emissionen (Anfahren der Anlage oder Schwachlastbetrieb) verkleinert wird. Dies bedeutet, dass die Anlagen pro Heiztag mindestens zwölf Stunden bei Mindestlast laufen müssen (siehe Q-Leitfaden, Anhänge Tabelle 20). Die Mindestlast entspricht in der Regel dem Betrieb mit mindestens 30% der Volllast, wobei Volllast dem Betrieb mit grösstmöglicher Menge an Brennstoffzufuhr entspricht. Ausgenommen von dieser Regelung sind Pelletfeuerungen, die mit naturbelassenen Pellets betrieben werden, da diese wesentlich tiefere Emissionen aufweisen.

§ 8b Abs. 2

Die Definition der grössten Feuerungswärmeleistung (FWL) durch Multiplikation der Nennwärmeleistung mit Faktor 1.15 anstatt Faktor 1.2 wurde angepasst, damit sie mit der BAFU-Vollzugshilfe «Messempfehlung Feuerungen, Emissionsmessung bei Feuerungen für Öl, Gas und Holz», Ausgabe 2013, übereinstimmt. Letztere wird auch von Anhang

Ziff. 2.23 der Besonderen Bauverordnung I (LS 700.21) für beachtlich erklärt. Durch die Anpassung des Faktors wird somit eine einheitliche Verwendung des Begriffes der maximalen Feuerungswärmeleistung sichergestellt.

§ 10

Die Regelung zu den Strassentransporten soll dem neuesten Stand der Technik angepasst werden. Für Massengütertransporte von und zu grösseren Baustellen dürfen neu nur noch Fahrzeuge der Abgabekategorie 3 gemäss Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAV; SR 641.811) verwendet werden. In der Abgabekategorie 3 befinden sich gegenwärtig die Fahrzeuge der Abgasvorschriften Euro IV, Euro V und Euro VI. Fahrzeuge der Abgabekategorie 2 (Euro III) sind nur mit Partikelfilter zulässig. Damit soll die Wirkung der Massnahme trotz laufender Modernisierung der Fahrzeugflotte aufrechterhalten werden.

§§ 14 und 14a

Die bestehende Regelung zur Fassung und Behandlung der Abluft bei Korrosionsschutzarbeiten an grösseren Objekten im Freien (d. h. mit einer zu behandelnden Oberfläche von mehr als 50 m²) wie beispielsweise Brücken und Stauwehren gilt neu auch bei Korrosionsschutzarbeiten an Altbeschichtungen, die Asbest enthalten. Zudem wird die bestehende Regelung mit einer Meldepflicht ergänzt, um die Kontrolle der Arbeiten durch die Behörde zu erleichtern. Das Meldeformular ist mindestens 30 Tage vor Beginn der Arbeiten einzureichen, damit ausreichend Zeit für die Prüfung der Unterlagen, notwendige Laboranalysen von Altbeschichtungen, das Festlegen der Anforderungen sowie die Ausführung der Massnahmen zur Verfügung steht.

§ 16 und Übergangsbestimmung § 3

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass die Gasrückführsysteme bei Benzintankstellen oft ungenügend funktionieren und dass die eigenverantwortliche Wartung durch die Tankstellenbetreiber nur unbefriedigend wahrgenommen wird. Die «Empfehlung Nr. 22 über den Vollzug der Gasrückführsysteme bei Benzintankstellen» der Schweizerischen Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute ist deshalb 2012 entsprechend angepasst worden. Die Verweisung auf die Fassung vom 9. Dezember 2003 im Verordnungstext wird daher aufgehoben, ebenso der Passus bezüglich der eigenverantwortlichen Wartung. Anstelle dessen müssen nun alle Benzintanksäulen mit einem selbstüberwachenden Gasrückführsystem ausgerüstet werden.

Die Sanierungsfrist für bestehende Benzintanksäulen, die noch nicht mit einem selbstüberwachenden Gasrückführsystem ausgerüstet sind, wird in Konkretisierung von Art. 10 LRV auf drei Jahre festgelegt.

§ 16a

Anlagen zum Trocknen von Grünfutter können lokal hohe Staubbelastungen und Staubbiederschlag verursachen. In der Schweiz gilt seit Ende der 1990er-Jahre gemäss Anhang 2 Ziff. 542 LRV ein Grenzwert für staubförmige Emissionen von 150 mg/m^3 . Dieser Grenzwert wird im Kanton Zürich gemäss dem heutigen Stand der Technik auf 75 mg/m^3 verschärft.

§ 17a und Übergangsbestimmung § 4

Wie Messungen am Messstandort Bachtel zeigen, ist der Stickstoffeintrag in Wälder und empfindliche Ökosysteme heute etwa doppelt so gross, als dies für die betroffenen Ökosysteme gemäss deren Belastungsgrenzen (Critical Loads) längerfristig verkraftbar ist. Dabei stammen zwei Drittel des aus der Luft eingetragenen Stickstoffs aus Ammoniak- und ein Drittel aus Stickoxidverbindungen. Ammoniak wiederum entsteht zu rund 90% bei der Nutztierhaltung in der Landwirtschaft. Betreffend die Stickoxide aus dem Verkehr, aus Feuerungsanlagen sowie Industrie- und Gewerbebetrieben wurden in den letzten Jahren viele Massnahmen zur Verminderung der Emissionen umgesetzt. Nun gilt es, auch bezüglich der Ammoniakemissionen geeignete Massnahmen zu treffen.

Der Ammoniakausstoss aus der Stallhaltung von Geflügel und Schweinen soll mit einem Grenzwert für die Abluft aus geschlossenen Ställen mit kontrollierter Lüftung vermindert werden. Die Emissionsfracht orientiert sich dabei am LRV-Grenzwert für Ammoniak (Anhang 1 Ziff. 61 Bst. c LRV). Daraus wird ein Grenzwert für bestehende Stallbauten für Geflügel oder Schweine von 1300 Kilogramm Ammoniak pro Jahr abgeleitet. Die Vorschrift gilt für geschlossene Ställe mit kontrollierter Lüftung. Die Sanierungsfrist wird in Konkretisierung von Art. 10 LRV auf vier Jahre festgelegt. Für neue Ställe gilt eine strengere Frachtbegrenzung von 650 Kilogramm Ammoniak pro Jahr.

In einigen Fällen lässt sich der Grenzwert im Falle von bestehenden Ställen mit kleineren Anpassungen (beispielsweise mittels Einsatz von stickstoffreduziertem Futter oder in Geflügelställen mittels Installation von Tränkenippeln) oder im Falle von neueren Ställen mit der Planung entsprechender Massnahmen erreichen. Bei anderen Betrieben werden jedoch aufwendigere Massnahmen, wie etwa der Einbau eines Biofilters oder eines Ammoniakwäschers, notwendig sein. Solche Anlagen sind insbesondere im Fall des nachträglichen Einbaus sehr kostspielig. Zur Wahrung der Verhältnismässigkeit sind deshalb die vor-

gesehenen Grenzfrachten so festgesetzt, dass derartige technische Ausrüstungen in der Regel nur bei grossen Tierzahlen erforderlich werden (z. B. bei bestehenden Ställen mit mehr als rund 500 Mastschweinen oder mit Legehennen in Haltungsform mit Kotbandentmischung ab rund 11000 Legehennen). Zudem wird der Kanton 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% der beitragsberechtigten Ausgaben ausrichten können. Dazu wird der Kanton die Richtlinie zur Umsetzung des Landwirtschaftsgesetzes entsprechend anpassen. Bisher wurden solche Subventionen nur für Ställe von Raufutterverzehrn ausgerichtet. Es wird damit gerechnet, dass im Rahmen des laufenden Budgets innerhalb von fünf Jahren Subventionen von insgesamt rund 1 Mio. Franken für die Umsetzung der Massnahmen bei Stallbauten ausgerichtet werden.

Wenn ein Betrieb mehrere Stallbauten für Schweine und/oder Geflügel umfasst, bezieht sich der Grenzwert gemäss Anhang 1 Ziff. 32 LRV auf den ganzen Tierhaltungsbetrieb, nicht auf die einzelnen Stallbauten. Dies bedeutet, dass die Tierhaltungsanlage als Gesamtes die Ammoniakbegrenzung einhalten muss. Stallbauten für Rinder sind von dieser Massnahme nicht betroffen, da sie im Unterschied zu Schweine- und Geflügelställen immer offen und meist ohne kontrollierbare Zu- und Abluftregelung gebaut werden. Eine Fassung und Reinigung der Abluft wäre deshalb bei Rinderställen unverhältnismässig.

E. Zu den Anträgen an den Bund

1. Obwohl die geltenden Abgasvorschriften für Fahrzeuge laufend verschärft werden, zeigen Abgasmessungen im tatsächlichen Fahrbetrieb, dass die Stickstoffmonoxid-(NO-)Emissionen von dieselbetriebenen Fahrzeugen in den letzten Jahren trotz Verschärfung der Abgasgrenzwerte nicht wie erwartet abgenommen haben. Gemäss der Verordnung des UVEK über Wartung und Nachkontrolle von Motorwagen betreffend Abgas- und Rauchemissionen (SR 741.437) sind neuere Fahrzeuge mit On-Board-Diagnose-System (OBD) seit Anfang 2013 von der Abgaswartungspflicht befreit. Untersuchungen zeigen jedoch, dass OBD-Systeme nicht ausreichen, um die Funktionsfähigkeit der Abgasbehandlungssysteme sicherzustellen. Daher sollen die Abgasemissionen der Fahrzeuge im Alltagsbetrieb überwacht werden.

2. Die Verantwortlichkeit für die Nationalstrassen ist 2008 an den Bund übergegangen. Da unter anderem beim Bau von Nationalstrassen und weiteren Verkehrsinfrastrukturvorhaben des Bundes grössere Mengen an Kies und Aushub transportiert werden müssen, wird weiter beantragt, dass der Bund solche Massengüter in erster Linie mit der Bahn befördern lässt.
3. Auch bei mobilen Maschinen und Geräten gilt es, die Feinstaub-(PM10-)Emissionen mit geeigneten Massnahmen zu vermindern. Für Baumaschinen, die auf Baustellen zum Einsatz kommen, gelten seit der LRV-Revision 2008 strengere Anforderungen bezüglich der PM10-Emissionen. Diese gleichen Anforderungen sollen künftig auch für Maschinen und Geräte gelten, die auf anderen stationären Anlagen zum Einsatz kommen. Dazu ist eine LRV-Anpassung notwendig, die dem Bund beantragt wird.
4. Im Bereich der Landwirtschaft wurden in den letzten Jahren verschiedene technische Möglichkeiten entwickelt und umgesetzt, um die Ammoniakemissionen aus der Nutztierhaltung zu vermindern. Dazu gehört beispielsweise der Einsatz eines Schlepplschlauchs bei der Gülleausbringung. Mithilfe dieser Technik wird die Gülle bodennah verteilt, was zur Folge hat, dass der Ammoniakverlust in die Luft im Vergleich zum herkömmlichen Prallteller um etwa 30% gesenkt werden kann. Auf diese Weise gelangt mehr Stickstoff in den Boden und kann effizienter für das Wachstum der Kulturen genutzt werden. Aus diesem Grund wird beim Bund beantragt, dass der im Rahmen des ökologischen Leistungsnachweises berücksichtigte Stickstoffausnutzungsgrad überprüft und allenfalls angepasst wird. Damit soll bei Landwirtinnen und Landwirten, welche die vorhandenen technischen Lösungen noch nicht ausreichend nutzen, ein Anreiz zur Verhaltensänderung geschaffen werden.

F. Zu den behördenverbindlichen Massnahmen

Dispositiv I. B. 1. a

In der kantonalen Verwaltung soll die Einführung eines Mobilitätsmanagements geprüft werden. Mit einem betrieblichen Mobilitätsmanagement kann mit verschiedenen Anreizen das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden beeinflusst werden. Ziel des Mobilitätsmanagements ist eine Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr hin zum Fuss- und Veloverkehr sowie zum öffentlichen Verkehr.

Im Jahr 2013 hat die Konferenz der Vorsteher der Umweltämter der Ostschweiz (KVU-Ost) einen Leitfaden «Betriebliches Mobilitätsmanagement in kantonalen Verwaltungen» erstellen lassen, der als Grundlage für die Erarbeitung des Mobilitätsmanagements verwendet werden kann.

Den Gemeinden wird empfohlen, ebenfalls die Einführung eines Mobilitätsmanagements zu prüfen. Zur Unterstützung steht ihnen dabei die Beratungsstelle «Mobilität in Unternehmen» des Kantons Zürich zur Verfügung (Dispositiv I. B. 4.).

Dispositiv I. B. 1. b

Die Volkswirtschaftsdirektion wird beauftragt, im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Bundesämtern darauf hinzuwirken, dass bei einer allfälligen Einführung eines Mobility-Pricings auch lufthygienische Anliegen berücksichtigt werden.

Dispositiv I. B. 1. c

Der Kantonsrat hat am 28. Januar 2010 einen Rahmenkredit für ein Veloförderprogramm beschlossen. Mit der Umsetzung eines breiten Massnahmenfächers in den Bereichen Infrastruktur, Kommunikation und Ausbildung sollen die Akzeptanz und die Sicherheit für die Velonutzung verbessert werden, damit der Anteil der Velonutzung vergrössert und somit ein Beitrag zur Luftreinhaltung geleistet wird. Mit der Förderung des Veloverkehrs kann zudem ein Beitrag zur Entlastung der Strassen- und Schieneninfrastruktur zu Spitzenzeiten geleistet werden.

Dispositiv I. B. 1. d

Der Kanton soll weiterhin eine Vorbildfunktion übernehmen und Kies- und Aushubtransporte sowie Transporte von anderen Massengütern, die in seinem Auftrag erfolgen, in erster Linie mit der Bahn transportieren lassen. Die bestehende Massnahme wird deshalb unverändert weitergeführt. Künftig ist ein solches Vorgehen auch für Grossbaustellen im Auftrag von anderen Bauherren vorgesehen. So ist der Kanton gemäss dem kantonalen Richtplan (Kap. 5.3.3a) beauftragt, gesetzliche Grundlagen zu schaffen, wonach Kies- und Aushubtransporte bei Grossbaustellen grundsätzlich mit Bahn, Schiff oder kombiniertem Ladungsverkehr erfolgen sollen. Die Baudirektion hat entsprechend diesem Auftrag eine Vorlage zur Revision des Planungs- und Baugesetzes zur Einführung einer Bahntransportpflicht für den Transport von Aushub und Gesteinskörnung bei grossen Bauvorhaben erarbeitet. Mit Beschluss Nr. 1028/2015 hat der Regierungsrat die Baudirektion ermächtigt, die Vorlage in Vernehmlassung zu geben.

Die Gemeinden werden eingeladen, analog dem Vorgehen des Kantons gemäss Dispositiv Ziff. I. B. 1. d Massengütertransporte im eigenen Auftrag in erster Linie mit der Bahn ausführen zu lassen (Dispositiv I. B. 4.).

Dispositiv I. B. 1. e

Der Regierungsrat hat mit Beschluss Nr. 1424/2013 entschieden, auf die geplante Teilrevision des Planungs- und Baugesetzes zu den Parkierungsregelungen und stark verkehrserzeugenden Nutzungen zu verzichten. Stattdessen hat er die Baudirektion beauftragt, eine Überarbeitung der Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen (vom Oktober 1997) zu prüfen. Die Formulierung der Massnahme wird deshalb entsprechend angepasst.

Dispositiv I. B. 4.

Es wird eine Empfehlung an die Gemeinden zur überkommunalen Abstimmung der Parkierungsregelungen aufgenommen. Heute weichen die Parkierungsvorschriften in den Gemeinden teilweise stark voneinander ab, was dazu führen kann, dass die Anstrengungen einer Gemeinde zur Verminderung des motorisierten Individualverkehrs entlang der Gemeindegrenzen wirkungslos werden.

Dispositiv I. B. 2. a

Im Rahmen der bisherigen Massnahmenpläne hat sich der Kanton verpflichtet, in verschiedenen lufthygienisch massgeblichen Bereichen eine Vorbildrolle zu übernehmen. So sind heute praktisch alle Busse des Zürcher Verkehrsverbundes mit Partikelfiltern ausgerüstet. Zudem hat der Regierungsrat mit Beschlüssen Nrn. 1425/2013 und 1426/2013 die kantonale Verwaltung beauftragt, emissionsarme und energieeffiziente Fahrzeuge und Maschinen zu beschaffen. Nun will der Kanton auch im Bereich der Landwirtschaft eine Vorbildrolle übernehmen. Dies bedeutet, dass künftig emissionsmindernde Ausbringtechniken für Gülle auf landwirtschaftlichen Nutzflächen kantonseigener Betriebe sowie auf verpachtetem Land im Besitz des Kantons möglichst flächendeckend zum Einsatz kommen sollen.

Der Kanton lädt die Gemeinden ein, die Massnahmen gemäss Dispositiv Ziff. I. B. 2. a ebenfalls umzusetzen (Dispositiv I. B. 4.).

Dispositiv I. B. 2. b

Ammoniakemissionen werden zu einem grossen Teil im näheren Umfeld der Landwirtschaftsbetriebe, in denen sie entstehen, abgelagert und als Stickstoffdünger in Wäldern und anderen Ökosystemen wirksam. Ein Naturschutzgebiet kann bereits durch die Stickstoffeinträge eines einzigen oder weniger Betriebe in der Umgebung stark be-

lastet werden. Es soll deshalb geprüft werden, ob solche Stickstoffeinträge mit geeigneten Massnahmen gezielt vermindert werden können. Ziel ist eine kosteneffiziente Umsetzung von Massnahmen, die zu einer wesentlichen Senkung der Belastung für die betroffenen Naturschutzgebiete führen.

Dispositiv I. B. 4.

Unter dieser Ziffer werden die den Gemeinden empfohlenen Massnahmen zusammengefasst.

G. Die einzelnen Massnahmen wurden hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit dem Gesetz zur administrativen Entlastung der Unternehmen vom 5. Januar 2009 (EntlG; LS 930.1) überprüft. Die Prüfung ergab nur eine geringe administrative Mehrbelastung von Unternehmen und Privatpersonen. Dabei handelt es sich insbesondere um Planungskosten im Zusammenhang mit lufthygienerechtlichen Sanierungen. Auch die Emissionsmessungen bei Feuerungsanlagen sowie stationären Verbrennungsmotoren verursachen zusätzliche Kosten. Ebenso führt die Meldung von Korrosionsschutzarbeiten an die zuständige Behörde zu einem administrativen Mehraufwand mit entsprechenden Kosten. Gemäss Stellungnahme der Volkswirtschaftsdirektion steht der administrative Mehraufwand, der durch die Massnahmen entsteht, in einem angemessenen Verhältnis zum angestrebten Zweck.

H. Dem kantonalen Finanzhaushalt entstehen zusätzliche Kosten aufgrund der Entwicklung eines Mobilitätsmanagementkonzepts (Massnahme Vn1) sowie eines Konzepts für wirksame Massnahmen zum gezielten Schutz von Naturschutzgebieten (Massnahme LWn4). Zu einem kleineren Anteil könnten zudem Kosten entstehen, wenn kantonale Landwirtschaftsbetriebe Lohnunternehmen beauftragen für die Gülleausbringung mit Schleppschlauch (Massnahme LWn1). Diese Folgeaufwendungen ohne Eigenleistungen werden den kantonalen Finanzhaushalt über die nächsten fünf Jahre mit voraussichtlich insgesamt rund Fr. 210 000 belasten. Dies entspricht durchschnittlichen jährlichen Aufwendungen von Fr. 35 000, wobei die Aufwendungen in einzelnen Jahren bis zu Fr. 100 000 ausmachen können. Die benötigten Ausgabenbewilligungen sind im Rahmen der konkret vorgesehenen Projekte einzuholen. Die betroffenen Massnahmen Vn1, LWn1 und LWn4 werden unter dem Vorbehalt der Genehmigung des Budgetkredits durch den Kantonsrat beschlossen.

- I. Der vorliegende Beschluss ersetzt die Anordnungen gemäss Dispositiv I. B. des Beschlusses vom 9. Dezember 2009 zum Massnahmenplan Luftreinhaltung (RRB Nr. 1979/2009). Gleichzeitig wird die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung im Sinne der vorstehenden Erwägungen geändert.