

Massnahmenplan 2008\_



Herausgeber Kanton Luzern

Umwelt und Energie (uwe)

Projektgruppe Umwelt und Energie (uwe) Kanton Luzern

René Zosso, Projektleiter

Mitarbeitende Fachbereich Luft

**Projektunterstützung** Ernst Basler + Partner AG, Zollikon

Valentin Delb Holger Frantz

© uwe / 2. Juni 2008

Mit Regierungsratsbeschluss Nr. 778 vom 01.07.2008 sind die grau hinterlegten Teile der Umschreibungen der Massnahmen als behördenverbindlich erklärt worden.

Bezug Umwelt und Energie (uwe) Kanton Luzern

Libellenrain 15, Postfach 3439, 6002 Luzern

uwe@lu.ch

www.umwelt-luzern.ch Telefon 041 228 60 60 Telefax 041 228 64 22

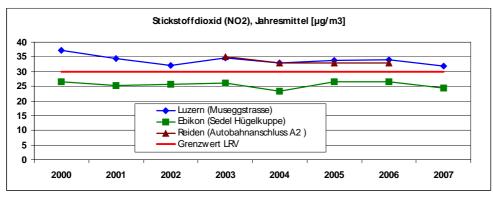
# Inhaltsverzeichnis

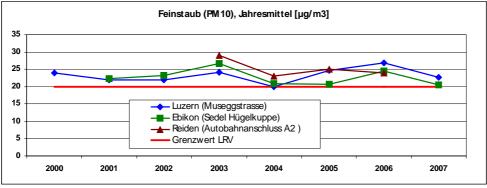
1	Lufthygienische Situation und Reduktionsziele	1
	1.1 Überschreitung der Immissionsgrenzwerte	1
	1.2 Emissionen nach Verursachergruppen	
	1.3 Reduktionsziele	
2	Gesetzliche Grundlagen und Handlungsbedarf	5
	2.1 Gesetzliche Grundlagen	
	2.2 Handlungsbedarf	
3	Massnahmenplanung	5
	3.1 Interkantonale Zusammenarbeit - Massnahmenplan ZUDK	5
4	Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008	7
	4.1 Übersicht	8
	4.2 Massnahmen im Einzelnen	10
	4.3 Finanzierung	27
	4.4 Monitoring und Erfolgskontrolle	
	4.5 Beurteilung der Massnahmen	
5	Fazit	28

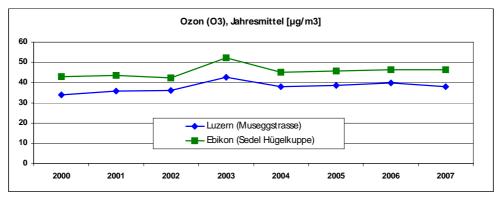
# 1 Lufthygienische Situation und Reduktionsziele

# 1.1 Überschreitung der Immissionsgrenzwerte

Die Schadstoffbelastung der Luft im Kanton Luzern ist in den letzten zehn Jahren konstant geblieben. Die Konzentration an Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) überschreitet die Immissionsgrenzwerte der LRV in städtischen Gebieten und entlang stark befahrener Strassen immer noch deutlich. Beim Ozon und beim Feinstaub (PM10) bleiben die Belastungen konstant oder nehmen im Trend sogar noch zu. Die Immissionsgrenzwerte sind insbesondere in den Sommer- bzw. Wintermonaten bei entsprechender Wetterlage nach wie vor deutlich überschritten.

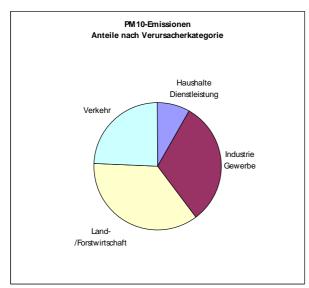


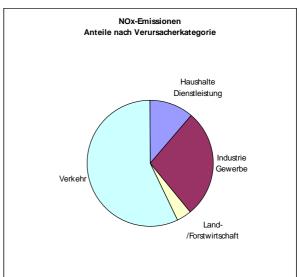


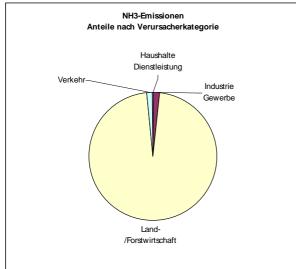


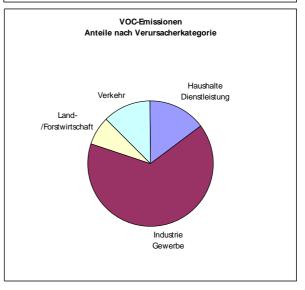
# 1.2 Emissionen nach Verursachergruppen

In untenstehender Abbildung sind die einzelnen Verursachergruppen mit Ihren Emissionsbeiträgen für die Schadstoffe PM10,  $NO_x$ , VOC und  $NH_3$  im Kanton Luzern dargestellt.

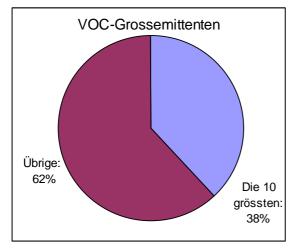


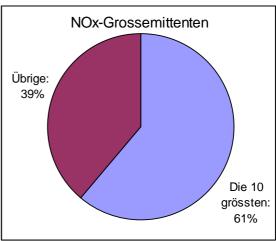






Grossemittenten in Industrie- und Gewerbe: Die nachfolgende Abbildung zeigt das Verhältnis der 10 grössten VOC- und NOx-Emittenten im Vergleich zu den gesamten Emissionen aller Betriebe im Kanton Luzern.





## 1.3 Reduktionsziele

Der Bundesrat hat aufgezeigt, um wie viel die Schadstoffemissionen vermindert werden müssen, damit die geltenden Schutzziele eingehalten werden können. Diese Reduktionsziele gelten auch für den Kanton Luzern – mit Ausnahmen des Ammoniaks. Bezogen auf das Jahr 2000 ergibt sich folgender Reduktionsbedarf:

Schadstoff	Ziele Luftreinhaltekonzept Reduktion gegenüber 2000	Begründung/Schutzziel
Feinstaub PM10	um ca. 45%	Immissionsgrenzwert LRV (PM10)
kanzerogene Stoffe (u.a. Russ)	so weit wie technisch möglich	Minimierungsgebot LRV
NO <sub>x</sub>	um ca. 40%	Immissionsgrenzwert LRV (NO <sub>2</sub> )
	um ca. 60%	Immissionsgrenzwert LRV (O <sub>3</sub> ) Critical Load Genfer Konvention (Säure) Critical Load Genfer Konvention (Stickstoff)
VOC	um ca. 50%	Immissionsgrenzwert LRV (O <sub>3</sub> )
NH <sub>3</sub>	um ca. 45%	Critical Load Genfer Konvention (Stickstoff)
	LU: um 30% bis 2030	Zielpfad Teilplan Ammoniak Luzern
SO <sub>2</sub>	Wiederanstieg verhindern	Immissionsgrenzwert LRV und Critical Load Genfer Konvention

Tabelle 1: Reduktionsziele

Zum Ammoniak: Zur Einhaltung der ökologischen Ziele müssten im Kanton Luzern die Ammoniak-Emissionen um rund 70 % reduziert werden. Deshalb wurde ein entsprechender Massnahmenplan erlassen, der ein schrittweises Vorgehen festlegt. Der Zielpfad gemäss Teilplan Ammoniak sieht vor, die Ammoniak-Emissionen bis ins Jahr 2010 zu stabilisieren und dann bis 2030 um 30 % zu senken. Im selben Zeitraum soll die N-Effizienz gegenüber dem Bezugsjahr 2000 um 10 % gesteigert werden.

# 2 Gesetzliche Grundlagen und Handlungsbedarf

## 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Umweltschutzgesetz (Art. 44a USG) und die Luftreinhalte-Verordnung (Art. 31 – 34 LRV) verpflichten die Kantone, bei übermässigen Immissionen einen behördenverbindlichen Massnahmenplan zur deren Verminderung oder Beseitigung zu erstellen. Im Kanton Luzern ist der Regierungsrat zuständig für die Erstellung des lufthygienischen Massnahmenplans (§ 13 des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Umweltschutz EGUSG).

Nebst nationalen Gesetzen verpflichten auch internationale Abkommen zum Handeln. 1979 wurde im Rahmen der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) die Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung unterzeichnet. 45 Staaten, darunter auch die Schweiz, haben sich das Ziel gesetzt, die grenzüberschreitenden Luftverunreinigungen zu verringern und in internationaler Zusammenarbeit zu überwachen. Im Rahmen dieser Konvention sind acht verbindliche Protokolle ausgearbeitet und unterzeichnet worden. Vor allem das 1999 von der Schweiz unterzeichnet Göteborger Protokoll regelt die Emissionsbegrenzung für Schwefel, Stickoxide, Ammoniak, flüchtige organische Verbindungen, Schwermetalle sowie persistente organische Schadstoffe.

#### 2.2 Handlungsbedarf

Die Schadstoffbelastung der Luft im Kanton Luzern ist in den letzten zehn Jahren konstant geblieben. Die Konzentration an Stickstoffdioxid überschreitet die Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) in städtischen Gebieten und entlang stark befahrener Strassen immer noch deutlich. Beim Ozon und beim Feinstaub sind die Belastungen kaum rückläufig und die Immissionsgrenzwerte sind in den Sommer- bzw. Wintermonaten bei entsprechender Wetterlage nach wie vor häufig und stark überschritten. Die Immissionsziele können bei weitem noch nicht erreicht werden. Der Kanton Luzern ist daher nach Art. 31 LRV auch künftig verpflichtet, mit einem Massnahmeplan aufzuzeigen, wie diese übermässigen Immissionen verhindert oder beseitigt werden können.

# 3 Massnahmenplanung

#### 3.1 Interkantonale Zusammenarbeit - Massnahmenplan ZUDK

## "Massnahmenplan ZUDK I"

In der Luftreinhaltepolitik besteht seit vielen Jahren eine intensive und erfolgreiche Zusammenarbeit im Rahmen der Konferenz der Zentralschweizer Umweltdirektionen ZUDK. Im Jahr 2000 wurde der erste gemeinsame Massnahmenplan Luftreinhaltung der Zentralschweizer Kantone beschlossen. Er wurde vom Regierungsrat des Kantons Luzern an seiner Sitzung vom 27. Juni 2000 (Protokoll Nr. 1001) verabschiedet. In der Folge wurde für jede der zehn enthaltenen Massnahmen ein Lösungs- und Realisierungskonzept erarbeitet. Der Regierungsrat hat darauf mit Beschluss vom 6. Mai 2003 (Protokoll Nr. 521) folgende sechs Massnahmen für den Kanton Luzern formell in Kraft gesetzt:

- M1a: Information und Monitoring Nationalstrassen
- M1d: Erweiterung der Kontrollen auf Nationalstrassen
- M2a: Emissionsminderung beim öffentlichen Verkehr
- M3: Förderung energiesparendes und ökologisches Bauen
- M4: Emissionsminderung an Baustellen
- M5b: Kontrollen Holzfeuerungen

Diese Massnahmen befinden sich für den Kanton Luzern im Prozess der laufenden Umsetzung in bestmöglicher Koordination mit den andern Zentralschweizer Kantonen.

# "Massnahmenplan ZUDK II"

Ende 2005 hat die ZUDK beschlossen, den gemeinsamen Massnahmenplan zur Luftreinhaltung fortzuschreiben und ergänzende Massnahmen vorzuschlagen. Der Massnahmenplan ZUDK I aus dem Jahr 2000 bleibt bestehen. Der "Zentralschweizer Massnahmenplan Luftreinhaltung II" der ZUDK ist notwendig, um insbesondere die Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen, Stickoxiden und Feinstaub weiter zu reduzieren, weil die gesetzlichen Luftreinhalteziele mit dem Massnahmenplan ZUDK I nicht erreicht werden konnten und können. Die ZUDK hat am 21. Mai 2007 eine Reihe Massnahmen verabschiedet und beantragt sie den Regierungen der Zentralschweizer Kantone zur Beschlussfassung und gemeinsamer Umsetzung. Bis jetzt sind die Regierungen der Kantone Zug, Obwalden, Nidwalden und Uri diesem Antrag gefolgt und haben den Massnahmenplan ZUDK II für ihre Kantone zur Umsetzung beschlossen.

## 3.2 Ergänzung des Massnahmenplans ZUDK mit kantonalen Massnahmen

## Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak

Es gehört zum Konzept der interkantonalen Zusammenarbeit im Rahmen der ZUDK, dass die Kantone den gemeinsamen Massnahmenplan bei Bedarf mit spezifischen kantonalen Massnahmen ergänzen. Verschiedene Kantone haben dies schon in der Vergangenheit getan, so auch der Kanton Luzern: Da im ganzen Kanton Luzern die Critical Loads (kritische Eintragswerte) für Stickstoffe - insbesondere für Ammoniak aus der Landwirtschaft - deutlich überschritten werden, wurde vom Regierungsrat mit Beschluss Nr. 295 vom 13. März 2007 der "Teilmassnahmenplan Ammoniak" mit nachfolgenden Massnahmen verabschiedet. Die Umsetzung ist angelaufen.

- M1: Information und Beratung
- M2: Anreize zur Erhöhung der einzelbetrieblichen N]-Effizienz
- M3: Grundlagen f
  ür die Beurteilung von Bauvorhaben
- M4: Begrenzung einzelbetrieblicher Ammoniak-Emissionen bei Bauten und Anlagen
- M5: Begrenzung der Ammoniak-Emissionen bei UVP-pflichtigen Bauten und Anlagen
- M6: Speziallandwirtschafszonen für die Tierhaltungsanlagen
- M7: Hofdüngerverträge
- M8: Erfolgskontrolle und Überprüfung des Teilplans Ammoniak
- M9: Anträge an den Bund

## Ergänzende kantonale Massnahmen

Der Kanton Luzern braucht neben dem gemeinsamen Zentralschweizer Massnahmenplan ZUDK I+II einen eigenständigen Massnahmenplan, um seine spezifischen lufthygienischen Probleme und Randbedingungen berücksichtigen zu können. Nebst den Auswirkungen seiner tierintensiven Landwirtschaft kämpft der Kanton Luzern im Zentralschweizer Vergleich in besonderem Masse mit lufthygienischen Problemen, die sich aus seiner Struktur mit einer Kernstadt und grosser Agglomeration einerseits sowie mit dem Vorhandensein von bedeutenden Grossemittenten anderseits ergeben.

Insbesondere in Bezug auf das Agglomerationsprogramm haben das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement (BUWD) – und mit den Erläuterungen zur Koordinationsaufgabe S2-2 der Richtplanrevision vom 7. November 2006 implizit auch der Kantonsrat – den Auftrag erteilt zur Überarbeitung und Aktualisierung des Massnahmenplans zur Luftreinhaltung für den Kanton Luzern. Der Massnahmenplan zur Luftreinhaltung ist überdies abzustimmen auf die Massnahmen des kantonalen Energiekonzepts, welches der Regierungsrat mit Beschluss Nr. 346 vom 20. März 2008 in Kraft gesetzt hat.

Zusammenfassend wird der Massnahmenplan zur Luftreinhaltung des Kantons Luzern gemäss Luftreinhalteverordnung (LRV) um den vorliegenden "Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008", bestehend aus den Teilen Massnahmenplan ZUDK II und kantonale Ergänzungsmassnahmen, erweitert.

# 4 Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008

Der Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008 umfasst Massnahmen, welche folgenden zwei Gruppen zugeordnet werden:

- A. Massnahmen gemäss "Zentralschweizer Massnahmenplan Luftreinhaltung II" (ZUDK)
- B. Ergänzende kantonale Massnahmen

# 4.1 Übersicht

# A. Massnahmen ZUDK II

Massnahme Z1	Rabattsystem in den kantonalen Motorfahrzeugsteuern Der Kanton Luzern erarbeitet ein Anreizsystem, das energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.
Massnahme Z2	Saubere Fahrzeugflotten kant. Verwaltungen und von beauftragten Dritten Der Kanton Luzern beachtet ökologische Kriterien bei Beschaffung und Betrieb seines eigenen Fahrzeugparks sowie bei beauftragten Unternehmen.
Massnahme Z4	Konzept zur Emissionsreduktion in der Berufsschifffahrt Der Kanton fordert die Schifffahrts- und Transportgesellschaften auf, ein Sanierungskonzept vorzulegen.
Massnahme Z5	Partikelfilterpflicht für ortsfeste Fahrzeuge und Maschinen Der Kanton Luzern beteiligt sich an einem ZUDK-Vollzugskonzept zur Sanierung von stationären dieselgetriebenen Anlagen.
Massnahme Z6	Kant. Verbot für Verbrennen von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien Der Kanton erlässt ein kantonales Verbot über das Verbrennen von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien. Ausnahmen werden nur zur Krankheits- und Schädlingsbekämpfung, sowie für Grill- und Brauchtumsfeuer gewährt.
Massnahme Z8	Erhöhung der Energieeffizienz in kantonalen Liegenschaften Der Kanton Luzern beteiligt sich an der Erarbeitung von ZUDK-Leitlinien und Zielen zur Erhöhung der Energieeffizienz in kantonalen Liegenschaften.
Massnahme Z9	Informations-/Motivationskampagne Der Kanton Luzern beteiligt sich an Informations-/Motivationskampagnen der ZUDK.
Massnahme B2	Automobilimportsteuer ökologisch differenzieren (Antrag an Bund) Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, die Automobilimportsteuer ökologisch zu differenzieren und Empfehlungen für kant. Motorfahrzeugsteuern zu erlassen.
Massnahme B3	Ausweitung Abgaswartungspflicht (Antrag an Bund) Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, die Abgaswartungspflicht auf motorisierte Zweiräder und weitere Motorfahrzeuge auszuweiten.
Massnahme B4	Emissionsvorschriften für neue Off-Road Dieselfahrzeuge ab 2009 (Antrag an Bund)  Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, Emissionsvorschriften für neue Off-Road Dieselfahrzeuge ab 2009 zu erlassen.

Die Bezeichnungen und die Titel der Massnahmen entsprechen dem Faktenblatt zum Zentralschweizer Massnahmenplan Luftreinhaltung II (ZUDK, 21. Mai 2007)

# B. Ergänzende kantonale Massnahmen

Massnahme K1	Ökologisierung der kantonalen Motorfahrzeugsteuer für Nutzfahrzeuge Der Kanton erarbeitet ein Anreizsystem, das energieeffiziente und emissionsarme Nutzfahrzeuge bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.
Massnahme K2	Lufthygienische Massnahmen des Agglomerationsprogramms und des kantonalen Richtplans Der Kanton erarbeitet Vorgaben für die Wirkungsanalyse, das Monitoring und Controlling des Agglomerationsprogramms und des kantonalen Richtplans bezogen auf die Luftreinhaltung.
Massnahme K3	Vorgaben für Abstellflächen und verkehrssteuernde Massnahmen in Entwicklungsschwerpunkten Der Kanton erarbeitet eine Richtlinie für Fahrzeugabstellflächen und verkehrssteuernde Massnahmen in Entwicklungsschwerpunkten.
Massnahme K4	Emissionsbegrenzungen für Grossemittenten Der Kanton erarbeitet Grundlagen für eine Vereinbarung mit Grossemittenten über die freiwillige Senkung der Emissionen.
Massnahme K5	Ausweitung der Kontrollpflicht und Verkürzung der Sanierungsfrist bei Holzfeuerungen Der Kanton erklärt alle Holzfeuerungen ab 40 kW für messpflichtig und verkürzt die Sanierungsfrist von 10 auf 5 Jahre.
Massnahme K6	Sicherstellung der gesetzeskonformen Emissionen von stationären Anlagen Der Kanton erarbeitet ein Konzept zur Sicherstellung der gesetzeskonformen - Emissionen von stationären Anlagen.
Massnahme K7	Förderung von Partikelfiltern für landwirtschaftliche Fahrzeuge Der Kanton erarbeitet ein Anreizsystem, das den Einsatz von Partikelfilter bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen mit der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.

#### 4.2 Massnahmen im Einzelnen

Massnahme Z1	Rabattsystem in den kantonalen Motorfahrzeugsteuern
Der Kanton Luzer	n erarbeitet ein Anreizsystem, das energieeffiziente und emissionsarme

Der Kanton Luzern erarbeitet ein Anreizsystem, das energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.

Sparsame und schadstoffarme Fahrzeuge sollen - beispielsweise durch ein Rabattsystem - bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt werden. Der Kanton könnte einen befristeten Rabatt bei der Motorfahrzeugsteuer einführen: a) für neue Personenwagen mit der Energieetikette Klasse A und b) für Lieferwagen, welche die Abgasnorm Euro 5 vorzeitig erfüllen. Um nicht nur die Energieeffizienz bei Personenwagen als Rabatt-Kriterium zu benutzen und keine falschen Anreize bezüglich Lufthygiene zu setzen, soll das Rabattsystem in Zukunft auf der vom UVEK vorgesehenen Umweltetikette (frühestens ab 2010 verfügbar) basieren.

Die Zielsetzung ist in Einklang mit der Massnahme M1 "Motorfahrzeuge" des kant. Energiekonzepts (RRB Nr. 346 vom 20.03.2008). Gleichzeitig wird mit der Massnahme B2 "Differenzierung der Automobilimportsteuer" ein Antrag an den Bundesrat gestellt, auch bei der Importsteuer eine ökologische Differenzierung einzuführen, um die Lenkungswirkung zu verstärken.

Federführung	Strassenverkehrsamt
Zusammenarbeit	uwe, vif
Koordination mit	ZUDK- und anderen Kantonen
Realisierung	Erarbeitung des Konzepts bis März 2009
Fristen	Umsetzung ab Juni 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch RR und Verabschiedung Botschaft an Kantonsrat bis Dezember 2009

## Massnahme Z2 Saubere Fahrzeugflotten kant. Verwaltungen und von beauftragten Dritten

Der Kanton Luzern beachtet ökologische Kriterien bei Beschaffung und Betrieb seines eigenen Fahrzeugparks sowie bei beauftragten Unternehmen.

Der Kanton berücksichtigt neben den betrieblichen und finanziellen auch ökologische Aspekte bei der Beschaffung von kantonalen Fahrzeugen sowie bei der Vergabe von Aufträgen des Kantons, bei welchen der Einsatz von Fahrzeugen zur umschriebenen Leistung gehört. Hierzu hat der Kanton Grundsätze und konkrete Handlungsanweisungen für die ökologische Beschaffung zu formulieren. Die Gemeinden werden dazu aufgerufen, vergleichbare Beschaffungsrichtlinien für gemeindeeigene Fahrzeuge und beauftragte Dritte anzuwenden. Grundsätze für die ökologische Beschaffung können sein (Beispiele):

- Alternativen zur Beschaffung von neuen Personenwagen pr
  üfen (z.B. Benutzung des ÖV, Car-Sharing oder der Gebrauch eines Dienstvelos f
  ür k
  ürzere Strecken)
- Bei gleichwertigen Angeboten ist das emissionsärmere und energieeffizientere Fahrzeug zu bevorzugen
- Einsatz von alternativen Antriebssystemen (Hybrid, Elektro) und alternativen Treibstoffen (Gas,. Biogas) prüfen
- Neue dieselbetriebene Fahrzeuge nur mit geschlossenen und geregelten Partikelfiltersystem, Nachrüstungen bestehender Fahrzeuge und der Einsatz von Stickoxid (NOx) reduzierenden Abgasnachbehandlungssystemen (z.B. SCRT, DeNOx oder NOxOFF) sind zu prüfen.
- Reinigungsfahrzeuge mit einem Abluft-rezyklierenden System und mit Partikelfilter
- Partikelfiltersysteme und Stickoxid (NOx) reduzierenden Abgasnachbehandlungssystemen sind bei Linienbussen von Verkehrsbetrieben zu prüfen
- Eco-Drive Schulung für Mitarbeitende

Die Zielsetzung ist in Einklang mit der Massnahme M1 "Motorfahrzeuge" des Energiekonzept (RRB Nr. 346 vom 20.03.2008).

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	vif, stva, Gemeinden, FD
Koordination mit	ZUDK- und anderen Kantonen
Realisierung	Erarbeitung konkreter Handlungsanweisungen bis Ende 2008
Fristen	Umsetzung der Anweisungen ab Januar 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	keine

Massnahme Z4	Konzept zur Emissionsreduktion in der Berufsschifffahrt	
Der Kanton fordert die Schifffahrts- und Transportgesellschaften auf, ein Sanierungskonzept		
vorzulegen.		

Die durch die Linien- und die Güterschifffahrt verursachten PM10-Emissionen sollen durch die Sanierung der Schiffflotten reduziert werden. Zu diesem Zweck werden die Flotteneigentümer (Schifffahrts-, Transportgesellschaften) von der ZUDK aufgefordert, ein Sanierungskonzept vorzulegen. Ziel der Massnahme ist es, dass dieselbetriebene Linien- und Motorlastschiffe mit Partikelfiltern nachzurüsten oder mit alternativen Treibstoffen umgerüstet werden.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	ZUDK
Koordination mit	
Realisierung	laufende Unterstützung ZUDK
Fristen	Ende 2008
weitere Beschlüsse notwendig?	keine

## Massnahme Z5 Partikelfilterpflicht für ortsfeste Fahrzeuge/Maschinen

# Der Kanton Luzern beteiligt sich an einem ZUDK-Vollzugskonzept zur Sanierung von stationären dieselgetriebenen Anlagen.

Die Russemissionen von stationären dieselgetriebenen Anlagen sollen um 95 % reduziert werden. In Ergänzung zur Massnahme M4 (Emissionsminderung auf Baustellen, ZUDK-Massnahmenplan I) werden neu auch jene Emissionsquellen einbezogen, welche bisher keiner Massnahmenplans unterstanden. Dazu gehören dieselgetriebene Geräte und Maschinen zur Materialgewinnung, -aufbereitung und -ablagerung, Motoren zur Energiegewinnung, Fahrzeuge im ortsfesten Einsatz etc.

Die ZUDK erarbeitet ein Vollzugskonzept zur Sanierung von dieselgetriebenen stationären Anlagen und setzt es gemeinsam um. Die Massnahme umfasst Anlagen gemäss Artikel 2 der Luftreinhalte-Verordnung (LRV). Vollzugskriterien (Definitionen, Fristen, Grenzwerte etc.) sind soweit möglich analog der Massnahme 4 festzulegen.

Bei einzelnen Anlagekategorien, z.B. bei Blockheizkraftwerken sind technische Sanierungsmöglichkeiten im Einzelnen abzuklären.

Die Ergebnisse der laufenden Verhandlungen der Kantone AG, BE, FR, LU, SO mit den Sand- und Kiesverbänden über eine gemeinsame Branchenlösung sind für die Umsetzung der Massnahme wichtig.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	ZUDK
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung des Vollzugskonzepts bis (Termin offen)
Fristen	(Termin offen)
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch BUWD bis März 2009

Massnahme Z6	Kant. Verbot für Verbrennen von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien
--------------	---

Der Kanton erlässt ein kantonales Verbot über das Verbrennen von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien. Ausnahmen werden nur zur Krankheits- und Schädlingsbekämpfung, sowie für Grill- und Brauchtumsfeuer gewährt.

Bereits heute sind sogenannte Mottfeuer (Verbrennen von noch grünen Abfällen aus Gärten, Feld und Wald) verboten. Der Kanton Luzern verbietet neu grundsätzlich das Verbrennen von Wald-, Feld- und Gartenabfällen im Freien. Ausnahmen werden nur für phytosanitäre Feuer und für Grill- sowie Brauchtumsfeuer gewährt. Damit wird von der "Kann"-Formulierung gemäss Art. 26a LRV für ein Verbot ("Die Kantone können für bestimmte Gebiete das Verbrennen im Freien einschränken oder verbieten, wenn übermässige Immissionen zu erwarten sind") Gebrauch gemacht. Zudem empfiehlt auch der "Aktionsplan gegen Feinstaub" des Bundesrats, die Nutzung von Waldabfällen als Energieholz zu fördern, um die offene Verbrennung dieser Abfälle vor Ort zu vermeiden.

Federführung	BUWD
Zusammenarbeit	uwe, lawa
Koordination mit	ZUDK- und andere Kantone
Realisierung	Erarbeitung der rechtlichen Grundlage bis Ende 2008
Fristen	Inkraftsetzung ab Juni 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Verabschiedung Verordnung durch RR bis 31.5.2009

## Massnahme Z8 Erhöhung der Energieeffizienz in kantonalen Liegenschaften

Der Kanton Luzern beteiligt sich an der Erarbeitung von ZUDK-Leitlinien und Zielen zur Erhöhung der Energieeffizienz in kantonalen Liegenschaften.

In den Liegenschaften der kantonalen Verwaltungen soll in den kommenden Jahren konsequent die Energieeffizienz erhöht werden. Das bedeutet, dass der Energieverbrauch pro Bezugsgrösse reduziert wird, ohne damit ein mögliches Wachstum zu behindern.

Das Ziel stimmt mit der Neuausrichtung der kantonalen und eidgenössischen Energiepolitik überein und ist insbesondere im Einklang mit der Massnahme G4 "Kantonale Bauten und Anlagen" des Energiekonzept (RRB Nr. 346 vom 20.03.2008). Die Massnahme ergänzt die Massnahme des ersten ZUDK-Massnahmenpakets aus dem Jahr 2000 (M3: Förderung energiesparendes und ökologisches Bauen); sie beschränkt sich aber auf kantonale Liegenschaften und soll den Kanton auf einen Absenkungspfad verpflichten.

Im Rahmen der Massnahmenplanung innerhalb der ZUDK geht es darum, gemeinsame Leitlinien zur Steigerung der Energieeffizienz in kantonalen Liegenschaften festzulegen und umzusetzen, basierend auf den in den Kantonen und auf Bundesebene bereits erarbeiteten Grundlagen. Die Massnahme hat auch eine wichtige Vorbildsfunktion und soll kommunale und private Liegenschaftsbesitzer zu ähnlichem Verhalten animieren.

Massnahmenobjekte sind die kantonalen Liegenschaften (Eigentum, nicht Mietobjekte), ggf. auch Bauten von Organisationen, welche durch die Kantone massgeblich finanziert oder getragen werden. Dabei sollen alle Phasen Planung, Bau (Neubau/Umbau), Betrieb und Rückbau von Gebäuden in der Massnahme berücksichtigt werden. Der Schwerpunkt liegt aber beim Wärme- und Elektrizitätsverbrauch bei der Nutzung der bestehenden Bauten.

Um die Ziele zu erreichen, setzt die ZUDK auf ein planmässiges und kontinuierliches Vorgehen. Die ZUDK – in Zusammenarbeit mit der ZBDK – erarbeitet bis Ende 2007 Leitlinien für die Wahl von Standards, Absenkpfad, geeigneten Massnahmen, Monitoring, Erfolgskotrolle und Zuständigkeiten.

Vor der eigentlichen Umsetzung der Massnahme erfolgen auf Basis der vorliegenden Leitlinien Bestandesaufnahmen (Liegenschaften, Verbrauchserfassung), Bewertungen entsprechend den Standards und Priorisierung von Objekten und Aktivitäten sowie Vorbereitungen für Monitoring und Erfolgskontrolle. Auch in dieser Phase wird die Zusammenarbeit der Kantone nützlich sein (und den Aufwand verringern). Gleichzeitig sollen auf Basis der zu erarbeitenden Leitlinien gemeinsame Aktionen für Energiesparmassnahmen definiert werden, die eine gewisse Breitenwirkung entfalten.

Federführung	Dienststelle Immobilien
Zusammenarbeit	uwe, ZUDK-Kantone
Koordination mit	ZUDK, ZBDK, EnFK Z-CH
Realisierung	Erarbeitung der Leitlinien bis (Termin offen)
Fristen	Daueraufgabe
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch RR (Termin offen)

## Massnahme Z9 Informations-/Motivationskampagne

# Der Kanton Luzern beteiligt sich an Informations-/Motivationskampagne der ZUDK.

Die durch die einzelnen Massnahmen betroffenen Gruppen und Personen (kantonale und kommunale Verwaltungen, Landwirtschaft, Wirtschaft, Private) sollen mit Zielgruppenspezifisch guten und seriösen Informationen angesprochen werden. Zuerst wird die Kampagne konzeptionell entworfen:

- Definition/Spezifikation der Adressaten (Zielgruppen)
- Zielgruppenspezifisch werden die erklärenden Botschaften aufgearbeitet und die geeigneten Kanäle (z.B. Bauernzeitung, Verbandszeitschriften) definiert. Pro Gruppe gibt es 2 – 3 typische Botschaften
- Gestalterische Vorgaben. In der ganzen Kampagne soll es ein Element geben, das Aufmerksamkeit erregt (originell ist) und welches den Auftritt verbindet und zusammenhält.
- Liste der vorgesehenen Informations- und Motivationsinstrumente, z.B. Beiträge in Zentralschweizer Medien, Informationsveranstaltungen, Exkursionen, Bildungsanlässe, Feierabendgespräche, etc.
- Organisation/Zuständigkeiten, Termine, Kosten

Das Konzept wird von der ZUDK genehmigt. Die Realisierung erfolgt durch die im Konzept genannten zuständigen Stellen. Die Umsetzung der Massnahme muss durch externe Kommunikationsfachpersonen begleitet werden.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	ZUDK-Kantone
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung Konzept bis (Termin offen)
Fristen	Daueraufgabe
weitere Beschlüsse notwendig?	keine

Massnahme B2 Automobilimportsteuer ökologisch differenzieren (Antrag ar	າ Bund)
---	---------

Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, die Automobilimportsteuer ökologisch zu differenzieren und Empfehlungen für kant. Motorfahrzeugsteuern zu erlassen.

Der Bund soll seine Automobilimportsteuer nach ökologischen Kriterien differenzieren. Ziel dieser Massnahme ist, beim Autokauf mit Hilfe eines Bonus-Malus-Systems den Absatz von Fahrzeugen mit hohem Treibstoffverbrauch und hohen Schadstoffemissionen zugunsten von sparsameren und emissionsärmeren Fahrzeugen zu senken.

Im Weiteren soll der Bund Empfehlungen für die kantonale Motorfahrzeugsteuer zwecks Harmonisierung formulieren. Die Empfehlungen beziehen sich auf die Bemessungsgrundlagen, auf die Höhe der Steuersätze und deren Differenzierung. Die Ansätze sind einnahmeneutral auszugestalten.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	stva, vif, FD
Koordination mit	ZUDK-Kantone
Realisierung	Der Antrag wird durch die ZUDK erarbeitet (Termin offen)
Fristen	(Termin offen)
weitere Beschlüsse notwendig?	BUWD in Zusammenarbeit mit ZUDK

Massnahme B3	Ausweitung Abgaswartungspflicht (Antrag an Bund)
--------------	--

Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, die Abgaswartungspflicht auf motorisierte Zweiräder und weitere Motorfahrzeuge auszuweiten.

Die bisher nur für leichte und schwere Motorwagen (Benzin und Diesel) geltende Abgaswartungspflicht zur Einhaltung der Sollwerte des Herstellers bzw. der Emissionsgrenzwerte wird auf motorisierte Zweiräder und weitere, von der Pflicht bisher ausgenommene Motorfahrzeuge ausgeweitet. Dies soll insbesondere zur Reduktion der hohen Emissionen flüchtiger Kohlenwasserstoffe (VOC) und Kohlenmonoxid (CO) beitragen, die aufgrund von Fehleinstellungen des Motors bzw. Fehl- oder Nichtfunktionieren allfällig vorhandener Katalysatoren verursacht werden. Ein entsprechender Antrag an den Bundesrat zur Anpassungen der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS) erfolgt durch die sechs Zentralschweizer Kantone.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	stva
Koordination mit	ZUDK-Kantone
Realisierung	Der Antrag wird durch die ZUDK erarbeitet (Termin offen)
Fristen	(Termin offen)
weitere Beschlüsse notwendig?	BUWD in Zusammenarbeit mit ZUDK

Massnahme B4	Emissionsvorschriften für neue Off-Road Dieselfahrzeuge ab 2009 (Antrag
	an den Bund)

# Der Kanton Luzern unterstützt den ZUDK-Antrag an den Bund, Emissionsvorschriften für neue Off-Road Dieselfahrzeuge ab 2009 zu erlassen

Die ZUDK fordert den Bund auf, Emissionsvorschriften für Dieselfahrzeuge so anzupassen, dass Neufahrzeuge mit Partikelfilter auszurüsten sind. Im Zentrum stehen dabei land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge und Fahrzeuge der Bahnen und Schifffahrtsgesellschaften.

Dieselfahrzeuge tragen in erheblichem Umfang zur Luftbelastung in der Zentralschweiz bei, insbesondere im Bezug auf Dieselrusspartikel und Stickoxide. Obwohl für die meisten heute auf dem Markt befindlichen Dieselmotoren Partikelfiltersysteme angeboten werden, erlauben die gegenwärtigen Abgasrichtwerte immer noch, Neufahrzeuge ohne Partikelfilter anzuschaffen.

Der Bund kann seine Abgas-Gesetzgebung wegen des Landverkehrsabkommens mit der EU und wegen der WTO-Vorschriften zwar nicht im Alleingang verschärfen, er kann aber beispielsweise durch eine Anpassung der Konzessionsauflagen für Transportunternehmen Partikelfilter obligatorisch erklären, die Direktzahlungen mit Partikelfilter verknüpfen (ÖLN) oder die Rückerstattung der Mineralölsteuer differenzieren. Am 1. März 2007 ist die Verordnung über die Steuerbegünstigungen und den Verzugszins bei der Mineralölsteuer in Kraft getreten, die eine differenzierte Rückerstattung der Mineralölsteuer für Strassenfahrzeuge konzessionierter Transportunternehmen gestattet. Für andere Fahrzeuge gibt es noch keine entsprechende Bundesregelung, für Schiffe ist eine solche erst zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	stva
Koordination mit	ZUDK-Kantone
Realisierung	Der Antrag wird durch die ZUDK erarbeitet (Termin offen)
Fristen	(Termin offen)
weitere Beschlüsse notwendig?	BUWD in Zusammenarbeit mit ZUDK

#### Massnahme K1 Ökologisierung der kantonalen Motorfahrzeugsteuer für Nutzfahrzeuge

Der Kanton erarbeitet ein Anreizsystem, das energieeffiziente und emissionsarme Nutzfahrzeuge bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.

In Ergänzung zur ZUDK-Massnahme Z1 (Anreizsystem für energieeffiziente und emissionsarme Personen- und Lieferwagen) wird ein Anreizsystem für energieeffiziente und emissionsarme Nutzfahrzeuge erarbeitet.

Sparsame und schadstoffarme Nutzfahrzeuge sollen - beispielsweise durch ein Rabattsystem - bei der Motorfahrzeugsteuer begünstigt werden. Begünstigt werden sollen zum Beispiel Nutzfahrzeuge, die mit Partikelfiltersystemen beschafft oder nachgerüstet werden, ein DeNox-System aufweisen oder mit alternativen Antriebssystemen (z.B. Hybrid, Elektro) bzw. alternativen Treibstoffen (z.B. Gas, Biogas) betrieben werden.

Mit Vorliegen der Umweltetikette auf Bundesebene (Federführung UVEK, frühestens ab 2010 verfügbar) ist folgende Massnahme vorgesehen: Die Besteuerung von Motorfahrzeugen nach Leistung (Steuer-PS) wird grundsätzlich für Personenwagen und Nutzfahrzeuge durch ein Bonus-Malus-System ersetzt, welches auf energieeffizienten und emissionsarmen Kriterien (d.h. Umweltetikette) basiert. Mit dem Bonus-Malus-System wird eine aufkommensneutrale Steuer angestrebt, die progressiv ausgestaltet ist, um die Lenkungswirkung zu stärken.

Die Massnahme entspricht der Massnahme M1 "Motorfahrzeuge" des Energiekonzept (RRB Nr. 346 vom 20.03.2008) und ist mit dieser zu koordinieren.

Federführung	Strassenverkehrsamt
Zusammenarbeit	uwe, vif
Koordination mit	ZUDK- und andere Kantone
Realisierung	Erarbeitung des Konzepts bis März 2009
Fristen	Umsetzung ab Juni 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch RR und Verabschiedung Botschaft an Kantonsrat bis Dezember 2009

Massnahme K2	Lufthygienische Massnahmen des Agglomerationsprogramms und des
	kantonalen Richtplans

Der Kanton erarbeitet Vorgaben für die Wirkungsanalyse, das Monitoring und Controlling des Agglomerationsprogramms und des kantonalen Richtplans bezogen auf die Luftreinhaltung.

Die Massnahmen des Agglomerationsprogramms sind so zu wählen und auszugestalten, dass die Schutzziele der Luftreinhalteverordnung eingehalten werden. Diese Zielsetzungen sind explizit in die Weiterbearbeitung des Agglomerationsprogramms aufzunehmen.

Der Kanton erarbeitet deshalb Vorgaben für die Wirkungsanalyse, das Monitoring und Controlling unter Berücksichtigung der Aktivitäten des Bundes im Rahmen der Agglomerationsprogramme. Die Vorgabe regelt für Planung und Projektierung der Infrastrukturprojekte die Koordination von Raumplanungs-, Bau-/Planungs- und Umweltrecht, die stufengerechte Konkretisierung im Planungsprozess, die Definition der nötigen flankierenden Massnahmen, die Verantwortlichkeiten für Bewilligung, Finanzierung und Umsetzung.

Zudem ist ein Monitoring- und Controllingsystem einzurichten, mit dem die lufthygienische Wirkung (Emissionen, Immissionen, Prognosen) beobachtet und bei Abweichung vom lufthygienischen Ziel entsprechende Gegenmassnahmen getroffen werden können. Die lufthygienische Wirkung der beabsichtigten Massnahmen, insbesondere der Infrastrukturprojekte für Strassen und öffentlichen Verkehr aus dem Agglomerationsprogramm ist einzeln und in der Gesamtheit im Rahmen der Planung auszuweisen.

Um die durch den Neubau von Strasseninfrastrukturprojekten verursachten Zusatzemissionen zu kompensieren und die Modal-Split-Verschiebung dank Infrastrukturprojekten des öffentlichen Verkehrs zu sichern, sind auf bestehenden Achsen gleichzeitig Massnahmen zur Lenkung des Motorfahrzeugverkehrs zu realisieren. Entsprechende flankierende Massnahmen sind in das Neubauprojekt zu integrieren und parallel mit dem Ausführungsprojekt zu realisieren. Diese Massnahme betrifft alle im kantonalen Richtplan enthaltenen National- und Kantonsstrassenprojekte sowie Infrastrukturausbauten für Schiene und Bus.

Federführung	Verkehr und Infrastruktur
Zusammenarbeit	BUWD, uwe, rawi
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung der Vorgaben
Fristen	3.2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch BUWD und/oder RR bis Juni 2009

Massnahme K3	Vorgaben für Abstellflächen und verkehrssteuernde Massnahmen in Ent-
	wicklungsschwerpunkten

# Der Kanton erarbeitet eine Richtlinie für Fahrzeugabstellflächen und verkehrssteuernde Massnahmen in Entwicklungsschwerpunkten.

Einschränkungen der Parkplatzzahl und weitere verkehrssteuernde Massnahmen für verkehrsintensive Einrichtungen sind u.a. aufgrund lokal bestehender Umweltbelastungen (etwa Lärm- und Luftbelastung) in kommunalen Parkplatzreglementen, in den allenfalls notwendigen Nutzungsplanungen und im Projektbewilligungsverfahren zu treffen (S1-43, Richtplan 2007).

Der Kanton erarbeitet in Koordination mit den Gemeinden eine Richtlinie für die Abstellflächen und verkehrssteuernde Massnahmen in Entwicklungsschwerpunkten zu erarbeiten, die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen gemäss Art. 18 LRV mitberücksichtigt. Die Richtlinie soll insbesondere Aussagen machen über

- Grundlagen zur Beurteilung der Parkraum-Situation
- Zahl der Parkplätze in Abhängigkeit der Nutzungsart, Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr und der Erfordernisse der Luftreinhaltung
- Verkehrsintensive Einrichtungen: grossräumige Zuordnung, Zahl der Parkplätze oder Einführung eines Fahrtenmodells
- lenkungswirksame Parkgebühren und Parkraumbewirtschaftung im Allgemeinen
- Verkehrssystem-Management (u.a. Parkleitsysteme)
- Mobilitätsmanagement
- P+R-Anlagen
- etc.

Federführung	rawi
Zusammenarbeit	BUWD, uwe, vif
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung der Richtlinie bis Juni 2009
Fristen	Umsetzung ab 2010
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch BUWD und/oder RR bis Ende 2009

#### Massnahme K4 Emissionsbegrenzungen für Grossemittenten

Der Kanton erarbeitet Grundlagen für eine Vereinbarung mit Grossemittenten über die freiwillige Senkung der Emissionen.

Grossemittenten haben in der Regel bereits heute mittels Sanierungskonzepten eine Reduktion des Schadstoffausstosses auf die Hälfte des LRV-konformen Zustands zu erreichen (§15 der kantonalen Umweltschutzverordnung).

Im Rahmen des ordentlichen Vollzugs wurde dies bisher in vielen Fällen erreicht. Die Emissionen einzelner Grossanlagen sind im Vergleich zu anderen Quellen jedoch oft noch zu hoch.

Der Kanton strebt mit Betreibern von Einzelanlagen, die erhebliche Emissionen verursachen, eine Vereinbarung über die weitergehende freiwillige Senkung der Emissionen an. Der Kanton bezeichnet diese Anlagen, klärt das noch mögliche Reduktionspotential ab und erarbeitet eine Mustervereinbarung, welches ein mögliches Finanzierungsmodell (z.B. Finanzierungspool in Verbund der Grossemittenten, Handel mit Emissionszertifikaten, Beiträge) und den angestrebten Absenkpfad beinhaltet.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	BUWD, rawi, wifö
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung der Leitlinien bis Juni 2009
Fristen	Umsetzung ab 2010
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch BUWD und/oder RR bis Ende 2009

Massnahme K5	Ausweitung der Kontrollpflicht und Verkürzung der Sanierungsfrist bei
	Holzfeuerungen

# Der Kanton erklärt alle Holzfeuerungen ab 40 kW für messpflichtig und verkürzt die Sanierungsfrist von 10 auf 5 Jahre.

Die neu zu erlassenden Vorschriften regeln die Kontrollpflicht und Sanierungsfrist von Holzfeuerungen in Ergänzung zur LRV.

Holzfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung kleiner 70 kW sind gemäss LRV nicht messpflichtig, sondern nur kontrollpflichtig, sofern sie nur naturbelassenes Holz verbrennen. Hingegen sind Anlagen grösser 40 kW, welche Restholz verbrennen, messpflichtig. Messpflichtige Holzfeuerungsanlagen, welche die in Anhang 3 Ziffer 522 LRV vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte nicht einhalten können, sind sanierungspflichtig. Es gilt in Abweichung der ordentlichen Sanierungsfrist hier eine Frist von 10 Jahren.

Die Massnahme legt fest, dass alle Holzfeuerungen ab 40 kW messpflichtig sind und verkürzt die Sanierungsfrist von 10 auf 5 Jahre.

3	
Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	BUWD
Koordination mit	
Realisierung	Umsetzung ab 1.8.2008
Fristen	Inkraftsetzung mit RRB Massnahmenplan Luftreinhaltung 2008
weitere Beschlüsse notwendig?	keine

Massnahme K6	Sicherstellung der gesetzeskonformen Emissionen von stationären Anla-
	gen

# Der Kanton erarbeitet ein Konzept zur Sicherstellung der gesetzeskonformen Emissionen von stationären Anlagen.

Der Vollzug der LRV-Vorschriften bei Industrie- und Gewerbebetrieben wird mit einem neuen Qualitätssicherungskonzept gegenüber heute verstärkt. Damit soll die Sicherstellung des jederzeit LRV-konformen Betriebes von stationären Anlagen verbessert werden. Mögliche QS-Massnahmen sind angemeldete und unangemeldete Stichproben, temporärer Einsatz von kontinuierlichen Messeinrichtungen bei kritischen Betrieben bzw. Anlagen, etc.

Federführung	Umwelt und Energie
Zusammenarbeit	BUWD, rawi, wifö
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung des Konzeptes bis März 2009
Fristen	Inkraftsetzung ab Juni 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch BUWD bis März 2009

Der Kanton erarbeitet ein Anreizsystem, das den Einsatz von Partikelfiltern bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen mit der Motorfahrzeugsteuer begünstigt.

Der Einsatz von Partikelfiltern bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen soll beispielsweise mit einem kostenneutralen Bonus-Malus-System bei der Motorfahrzeugbesteuerung gefördert werden.

Den Malus haben landwirtschaftliche Fahrzeuge ohne Partikelfilter zu entrichten (z.B. Verdoppelung des heutigen Ansatzes von Fr. 50.-/Fz). Fahrzeuge mit Partikelfilter bezahlen weiterhin den heutigen Ansatz (Bonus). Der Mehrertrag wird für finanzielle Beiträge bei Umrüstungen auf Partikelfilter verwendet.

Zudem unterstützt der Kanton den ZUDK-Antrag an den Bund, Emissionsvorschriften für neue Off-Road Dieselfahrzeuge ab 2009 zu erlassen (Massnahme B4).

Federführung	Strassenverkehrsamt
Zusammenarbeit	uwe, lawa
Koordination mit	
Realisierung	Erarbeitung des Konzepts und der Rechtsgrundlage bis März 2009
Fristen	Inkraftsetzung ab Juni 2009
weitere Beschlüsse notwendig?	Beschlussfassung durch RR bis März 2009, wenn notwendig Verabschiedung Botschaft an Kantonsrat bis Dezember 2009

# 4.3 Finanzierung

Alle beschlossenen Massnahmen können über die ordentlichen Budgets der zuständigen Dienststellen finanziert werden. Massnahmen, die zur Umsetzung noch zu detaillieren sind, werden konkretisiert und dem BUWD bzw. dem RR zu einem späteren Zeitpunkt nochmals zur In-Kraft-Setzung unterbreitet.

#### 4.4 Monitoring und Erfolgskontrolle

Die Schadstoffbelastung der Luft im Kanton Luzern wird konstant gemessen. Immissionsmessungen des gemeinsam betriebenen Luftmessnetzes "in-LUFT" mit den Kantonen Aargau, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug können jederzeit on-line über die Internetseite <a href="http://www.in-luft.ch/">http://www.in-luft.ch/</a> abgerufen werden. Die wichtigsten Angaben und Erkenntnisse werden jeweils in einem Jahresbericht publiziert.

Der Kanton Luzern führt einen detaillierten Emissionskataster, welcher Auskunft über die Schadstoffquellen Haushaltungen (inkl. Dienstleistungsbetriebe und Kleinfeuerungen), Industrie und Gewerbe, Strassen-, Flug-, Schienen- und Schiffsverkehr sowie aus Baustellen und der Land- und Forstwirtschaft gibt. Angaben über Feuerungen und über stationäre Anlagen von Industrie und Gewerbe basieren auf regelmässigen Kontrollmessungen und Emissionserklärungen.

Die Umsetzung und Durchsetzung der Vorschriften von LRV und Massnahmenplan erfolgen im ordentlichen Vollzug. Für die Wirkungskontrolle der Massnahmen werden geeignete Indikatoren definiert und im Rahmen eines Monitorings regelmässig erhoben, welche als Basis für die Erfolgskontrolle (Wirkungskontrolle) dienen.

## 4.5 Beurteilung der Massnahmen

Der aktualisierte und ergänzte Massnahmenplan zur Luftreinhaltung stellt einen weiteren Schritt dar zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung im Kanton Luzern. Die Massnahmen sind zwecktauglich, verhältnismässig und haben ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Technische Möglichkeiten zur Schadstoffreduktion werden so weit wie möglich genutzt. Alle Verursachergruppen haben im Sinne der Lastenverteilung einen Beitrag zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung zu leisten. Der Massnahmenplan nimmt den erforderlichen Koordinationsbedarf mit dem Agglomerationsprogramm, dem kantonalen Richtplan und der kantonalen Energiepolitik wahr.

# 5 Fazit

Die Massnahmen führen zwar zu erkennbaren Reduktionen der Luftschadstoffe, jedoch sind diese im Vergleich zu den nötigen Reduktionen noch immer zu klein. Die Emissionsziele werden auch mit dem ergänzten Massnahmenplan noch verfehlt. Die heute gemessenen Immissionen liegen zum Teil weit über den zulässigen Grenzwerten. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich die Immissionssituation noch für lange Zeit nicht genügend verbessern wird. Weitergehende wirkungsvolle Massnahmen sind also nötig. Der Handlungsspielraum für weitere wirksame und ökonomisch sinnvolle sowie rechtlich mögliche und technisch machbare Massnahmen ist auf kantonaler und regionaler Stufe äusserst klein. Daher ist es nötig, dass der Bund (und die EU) zusätzliche Massnahmen veranlassen.

Auf der andern Seite besteht durchaus noch Potential im lokalen Handeln. Städtische Gebiete und Agglomerationen sind als Ballungsräume durch eine hohe Dichte an umweltbelastenden Tätigkeiten gekennzeichnet. In der Folge akzentuieren sich hier die lufthygienischen Probleme. Auch auf kommunaler Ebene besteht ein beträchtlicher lufthygienischer Handlungsspielraum. Dieser soll von den lokalen Behörden genutzt werden, um ihre Bevölkerung vor übermässigen Immissionen zu schützen.