



*Rechenschaftsbericht Herbst 2008*  
**Luftmassnahmenplan 2000**





# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Auftrag</b> .....	<b>7</b>
1.1. Ausgangslage .....	7
1.2. Luftmassnahmenplan 2000.....	7
1.3. Vollzugsorientierte Erfolgskontrolle .....	8
1.4. Rechenschaftsberichte 2003 und 2005 .....	8
<b>2 Vollzugskontrolle über die Massnahmen des LMP2000</b> .....	<b>9</b>
2.1. SO-1 Koordination von Luftreinhaltung und Verkehrsentwicklung .....	9
2.2. SO-2 Emissionsreduktionen auf Baustellen.....	10
2.3. SO-3 Submissionskriterien zur Emissionsminderung beim öffentlichen Verkehr und bei Nutzfahrzeugflotten.....	11
2.4. SO-4 Intensivierung der Kontrolltätigkeit auf den Transitachsen .....	12
2.5. SO-5 Senkung der Höchstgeschwindigkeit auf bestimmten Autobahn- abschnitten in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung .....	14
2.6. SO-6 Energiesparendes und ökologisches Bauen.....	15
2.7. SO-7 Kooperations- und Branchenvereinbarungen / Umweltmanagement- systeme.	16
2.8. SO-8 Reduktion der landwirtschaftlichen Ammoniak-Emissionen.....	16
2.9. SO-9 Anpassung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern .....	18
2.10. SO-10 Vorbildliches Verhalten der öffentlichen Hand.....	18
<b>3. Fazit</b> .....	<b>21</b>



## Zusammenfassung

Der Luftmassnahmenplan (LMP2000) wurde im Sommer 2001 vom Regierungsrat in Kraft gesetzt. Er stützt sich auf die Umweltschutzgesetzgebung des Bundes insbesondere auf die Luftreinhalte-Verordnung. Der LMP2000 bezeichnet im Gegensatz zu den Plänen der ersten Generation das gesamte Kantonsgebiet als Massnahmegebiet und konzentriert sich auf 10 Handlungsfelder. Er bezweckt insbesondere eine bessere Abstimmung der Raum- und Verkehrsplanung mit den lufthygienischen Anliegen. Als wichtige Neuerung sieht der LMP2000 vor, dass nicht mehr allein die kantonale Lufthygiene-Fachstelle für die Umsetzung der einzelnen Massnahmen zuständig ist, sondern die jeweils betroffenen Amtsstellen.

### Die 10 Handlungsfelder des LMP2000:

- SO-1 Koordination von Luftreinhaltung und Verkehrsentwicklung / Konzept Fahrleistungsmodell
- SO-2 Emissionsreduktion auf Baustellen
- SO-3 Submissionskriterien zur Emissionsminderung beim Öffentlichen Verkehr und bei Nutzfahrzeugflotten
- SO-4 Intensivierung der Kontrolltätigkeit auf den Transitachsen
- SO-5 Senkung der Höchstgeschwindigkeiten auf bestimmten Autobahnabschnitten in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung
- SO-6 Energiesparendes und ökologisches Bauen
- SO-7 Kooperations- und Branchenvereinbarungen / Umweltmanagementsysteme
- SO-8 Reduktion der landwirtschaftlichen Ammoniak-Emissionen
- SO-9 Anpassung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern (emissions- bzw. fahrleistungsabhängig)
- SO-10 Vorbildliches Verhalten der öffentlichen Hand

Die Luftreinhalte-Verordnung sieht vor, dass die Massnahmenpläne regelmässig auf ihre Wirksamkeit überprüft und bei Bedarf angepasst werden sollen und die Öffentlichkeit über den Stand der Umsetzung informiert wird. Mit dem vorliegenden 3. Rechenschaftsbericht wird diesem Anliegen Rechnung getragen.

Die Luftqualität hat sich zwischen 1980 und 2000 merklich verbessert. Die Schwefeldioxid-Belastung ( $\text{SO}_2$ ) hat infolge der Entschwefelung der Brenn- und Treibstoffe um rund 80 Prozent abgenommen und beim Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) ist die Belastung Dank dem Dreiwegkatalysator bei Benzinmotoren je nach Standort um bis zu 40 Prozent reduziert worden. Trotz dieses unbestreitbaren Erfolges bei der Luftschadstoffbekämpfung ist die Luft aber auch heute noch in einem Ausmass mit Schadstoffen belastet, welches negative gesundheitliche Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume haben.

Die Langzeitbeobachtung aus der Immissionsmessung zeigt, dass die Luftbelastung seit dem Jahre 2000 in etwa gleich geblieben ist. Übermässige Belastungen treten nach wie vor beim Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ), beim lungengängigen Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ ) und beim Ozon ( $\text{O}_3$ ) auf. Durch kanzerogene Luftschadstoffe, insbesondere Dieselruss, besteht ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Zu hohe Stickstoffeinträge (Ammoniak, Stickoxide) aus der Luft beeinträchtigen zudem die empfindlichen Ökosysteme durch Überdüngung und Übersäuerung der Böden.

Seit Inkrafttreten des LMP2000 vor 7 Jahren ist ein Grossteil der vorgesehenen Massnahmen in den 10 Handlungsfeldern initiiert und/oder erledigt worden. Da die Luft aber immer noch in einem Mass belastet ist, das gesundheitliche und ökologische Schäden hervorrufen kann, muss der eingeschlagene Weg konsequent weiterverfolgt werden. Der Regierungsrat hat deshalb im Rahmen der Kenntnisnahme des 2. Rechenschaftsberichtes das AfU beauftragt, den Luftmassnahmenplan total zu überarbeiten. Der Luftmassnahmenplan 2008 (LMP08) wird dem Regierungsrat zusammen mit dem vorliegenden 3. Rechenschaftsbericht zum Beschluss vorgelegt.



# 1. Auftrag

## 1.1. Ausgangslage

Die Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV vom 16. Dezember 1985, SR 814.318.142.1) beauftragt die Behörde einen Massnahmenplan zu erlassen, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzungen übermässige Immissionen durch Verkehrsanlagen oder durch Emissionen aus mehreren stationären Anlagen verursacht werden.

Der Massnahmenplan gibt Auskunft über die Quellen von Emissionen, die für die Entstehung der übermässigen Belastung verantwortlich sind und die Bedeutung der Emissionen der einzelnen Quellen für die Gesamtbelastung. Er ordnet an, welche Massnahmen zur Verminderung und Beseitigung von übermässigen Immissionen zu ergreifen sind und legt die Wirkung der einzelnen Massnahmen dar. Er zeigt die rechtlichen Grundlagen auf, die für die einzelnen Massnahmen vorhanden sind, und zeigt, welche Grundlagen noch zu schaffen sind. Er beinhaltet die Fristen für die Anordnung und die Durchführung der Massnahmen und beauftragt die Behörden, die für den Vollzug der Massnahmen zuständig sind.

Der Massnahmenplan ist in der Regel innerhalb von 5 Jahren zu vollziehen. Die Behörde überprüft regelmässig die Wirksamkeit der Massnahmen und passt bei Bedarf die Massnahmenpläne an. Die Öffentlichkeit ist über den Stand der Umsetzung der Massnahmenpläne zu informieren.

## 1.2. Luftmassnahmenplan 2000

Das AfU hat im Sommer 2000 einen Massnahmenplan erarbeitet. Dieser hat die regionalen Pläne der 1. Generation aus den frühen 90-er Jahren abgelöst. Der Luftmassnahmenplan 2000 (LMP2000) wurde mit RRB Nr. 2001/1475 in Kraft gesetzt.

Der LMP2000 bezeichnet im Gegensatz zu den Plänen der ersten Generation das gesamte Kantonsgebiet als Massnahmengebiet. Er konzentriert sich auf 10 Handlungsfelder. Er bezweckt insbesondere eine bessere Abstimmung der Raum- und Verkehrsplanung mit den lufthygienischen Anliegen. Als wichtige Neuerung sieht der LMP2000 vor, dass nicht mehr allein die kantonale Lufthygiene-Fachstelle für die Umsetzung zuständig ist, sondern die jeweiligen betroffenen Amtsstellen.

### Die 10 Handlungsfelder des LMP2000:

- SO-1 Koordination von Luftreinhaltung und Verkehrsentwicklung / Konzept Fahrleistungsmodell
- SO-2 Emissionsreduktion auf Baustellen
- SO-3 Submissionskriterien zur Emissionsminderung beim Öffentlichen Verkehr und bei Nutzfahrzeugflotten
- SO-4 Intensivierung der Kontrolltätigkeit auf den Transitachsen
- SO-5 Senkung der Höchstgeschwindigkeiten auf bestimmten Autobahnabschnitten in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung
- SO-6 Energiesparendes und ökologisches Bauen
- SO-7 Kooperations- und Branchenvereinbarungen / Umweltmanagementsysteme
- SO-8 Reduktion der landwirtschaftlichen Ammoniak-Emissionen
- SO-9 Anpassung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern (emissions- bzw. fahrleistungsabhängig)
- SO-10 Vorbildliches Verhalten der öffentlichen Hand

**Fortschreibung:**

Die Fortschreibung basiert auf der Wirkungs- und Vollzugskontrolle. In einem zweijährigen Turnus werden der Regierungsrat sowie weitere interessierte Kreise mittels Bericht über den Stand der Massnahmenplanung orientiert. Geringfügige Änderungen bei den Massnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern aufgrund neuer Erkenntnisse und neuer Rahmenbedingungen werden in diesen Berichten vermerkt und gelten als Fortschreibung der Massnahmenplanung.

**Anpassung:**

Anpassungen werden vom AfU oder von Partnern in Absprache mit dem AfU vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um grössere Anpassungen von Massnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern und die Abschreibung oder Neuaufnahme von Massnahmen, welche aber keine grundlegende Änderung darstellen. Eine Anpassung muss vom Regierungsrat genehmigt werden.

**Überarbeitung:**

Eine Überarbeitung kann vom Regierungsrat aus eigenem Ermessen, aufgrund gesetzlicher Änderungen oder gestützt auf Antrag des AfU veranlasst werden. Bei der Überarbeitung wird der gesamte Inhalt überprüft. Die Initiierung erfolgt mittels eines Regierungsrats-Beschlusses. In Anbetracht dessen, dass die LRV bestimmt, den Massnahmenplan innert 5 Jahren zu realisieren (Art. 33 LRV), ist eine Gesamtüberarbeitung in diesem Turnus ins Auge zu fassen.

**1.3. Vollzugsorientierte Erfolgskontrolle**

Der RRB zum LMP2000 verpflichtet das AfU zu einer vollzugsorientierten Erfolgskontrolle. Dieses Instrument ermöglicht es, einerseits säumige Akteure auf ihre Pflichten aufmerksam zu machen, andererseits die Umsetzung der Massnahmen an neue Gegebenheiten anzupassen. Der LMP2000 sieht deshalb vor, dass dieser im Rahmen der Erfolgskontrolle weiterentwickelt werden kann.

Der LMP2000 macht vorsichtige Schätzungen zu den Reduktionspotentialen der einzelnen Massnahmen. Im RRB wird jedoch bewusst auf eine wirkungsorientierte Erfolgskontrolle verzichtet. Die Einflüsse auf die Luftverunreinigungen sind dermassen vielschichtig, dass die effektiven Erfolge einzelner Massnahmen nur mit aufwändigen Messungen und Berechnung unter sehr vagen Annahmen überhaupt erfolgversprechend sind. Die Erfolgskontrolle konzentriert sich deshalb auf den Erfolg des Vollzugs der einzelnen Massnahmen.

**1.4. Rechenschaftsberichte 2003 und 2005**

Der Regierungsrat nahm am 16. Dezember 2003 Kenntnis vom 1. Rechenschaftsbericht (RRB Nr. 2003/2380). Zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des LMP2000 konnten damals bereits einige Erfolgsmeldungen verzeichnet werden.

Der 2. Rechenschaftsbericht über die Periode 2004/05 wurde der Regierungsrat am 31. Januar 2006 mit RRB Nr. 2006/262 übergeben. Im Rahmen dieser Kenntnisnahme beauftragte er das AfU, gleichzeitig mit dem 3. Rechenschaftsbericht eine Totalrevision des Luftmassnahmenplanes zum Beschluss vorzulegen.

Die Rechenschaftsberichte 2003 und 2005 beurteilen die Umsetzung der einzelnen Massnahmen in den 10 Handlungsfeldern und setzen mit den Indikatoren für die weitere Erfolgskontrolle die Ziele der nächstfolgenden Berichtsperiode, welche nun mit diesem Bericht evaluiert wird.

## 2 Vollzugskontrolle über die Massnahmen des LMP2000

Die nachstehende Vollzugskontrolle stützt sich auf die im Rechenschaftsbericht 2005 (Kapitel 6 und 7) festgesetzte Fortschreibung des LMP2000. Diese Kapitel legen in den einzelnen Handlungsfeldern konkrete Massnahmen fest, welche in den Jahren 2006/07 von den angewiesenen Stellen umgesetzt werden müssen.

Der neue Luftmassnahmenplan 2008 (LMP08) wird am 1. Januar 2009 in Kraft treten. Die zu evaluierende Periode umfasst deshalb nicht allein die Jahre 2006/07, sondern beleuchtet auch die Aktivitäten des Jahres 2008.

### 2.1 SO-1 Koordination von Luftreinhaltung und Verkehrsentwicklung

#### Auftrag gemäss LMP2000

Mittels sogenannter Fahrleistungsmodelle sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit die Ansiedlung von publikumsintensiven Einrichtungen mit überdurchschnittlichen Emissionen an den gut erschlossenen Gebieten des Kantons (in erster Linie Hauptzentren und Entwicklungsgemeinden in Zentrumsnähe) möglich bleibt, ohne die Vorgaben der Luftreinhaltung zu verletzen. Der erwartete lufthygienische Handlungsspielraum aufgrund der strengeren europäischen Abgas- und Verbrauchsnormen soll in den nächsten 15 Jahren zur gezielten Förderung der kantonalen Zentren und Agglomerationen genutzt werden, damit auch - nach Bedarf - verkehrsintensive Nutzungen möglich werden.

#### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-1	Der Kanton führt eine Liste über die im Rahmen von Bewilligungsverfahren an verkehrsintensive Anlagen erteilten Fahrtenkontingente, beginnend am 1. Januar 2003.	ARP	Verkehrsintensive Anlagen sind eher seltene Bewilligungstatbestände. In den vergangenen zwei Jahren sind lediglich zwei entsprechende Gesuche eingereicht worden. Angesichts dieser Tatsache wird auf das Führen einer aufwändigen Liste verzichtet.
SO-1	Der Kanton unterhält ein EDV-gestütztes Modell zur Überwachung der Verkehrsentwicklung und stellt die Daten für weitergehende Anwendungen weiteren Nutzern zur Verfügung.	AVT	Das AVT hat im Mai 2006 die Ergebnisse der Strassenverkehrszählung 2005 bekannt gegeben. Die Ergebnisse bilden neben der Grundlage für die Verkehrsinfrastrukturplanung auch die Grundlage für die Berechnungen der Emissionen aus dem Strassenverkehr im Rahmen des Emissionskatasters.
SO-1	Er beobachtet anhand von Zählungen und Modellrechnungen das Verkehrswachstum auf dem solothurnischen Strassennetz.	AVT	Mit den regionalen Verkehrsmodellen stehen im Kanton Solothurn zudem für verschiedene Prognosejahre Verkehrsprognosen zur Verfügung. Diese Daten basieren auf Berechnungen unter Einbezug der aktuellen kantonalen Verkehrszählungen und Strukturdaten wie Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung

			<p>sowie Verkehrserzeugung durch Grossprojekte. Die Modelldaten sind auf dem Internet SO!GIS veröffentlicht.</p> <p>Mit der Abstimmung von Siedlung und Verkehr, wie dies bei den Agglomerationsprogrammen erfolgt, wird insofern Einfluss auf die Siedlungsentwicklung genommen, indem neue Entwicklungsschwerpunkte an gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Standorten in den Agglomerationen gefördert werden sollen.</p>
--	--	--	--

## 2.2 SO-2 Emissionsreduktionen auf Baustellen

### Auftrag gemäss LMP2000

Das BUWAL (heute BAFU) hat im September 2002 gestützt auf Anhang 2 Ziffer 88 der LRV die Baurichtlinie Luft (BauRLL) erlassen. Die BauRLL umfasst insgesamt 52 Einzelmassnahmen, welche je nach Grösse, Ort und Typ der Baustelle im Einzelfall verfügt und vollzogen werden müssen. Der Cercl'Air hat mit dem Ziel, den Vollzug interkantonal zu koordinieren, eine Vollzugsempfehlung (Empfehlung Nr. 23 vom 24. Februar 2004) erlassen. Damit werden die Kantone und Gemeinden angewiesen, die lufthygienischen Massnahmen auf den Baustellen zu vollziehen.

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Hand- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-2	Der Kanton sorgt dafür, dass geeignete Kursangebote für Personen angeboten werden, welche lufthygienische Baustellenkontrollen durchführen.	AfU	<p>Im Auftrag des AfU führte die SANU Biel am 14. November 2006 einen entsprechenden Kurs in Bellach durch. Der Kurs wurde von 42 TeilnehmerInnen besucht.</p> <p>In Zusammenarbeit mit dem Bau-meisterverband hat das AfU ein Umwelt-Baustelleninspektorat aufgebaut. Bezüglich Luftreinhalte von Baumaschinen auf Baustellen wurden die Inspektoren am 27. August 2008 ausgebildet.</p>
SO-2	Evaluation der Umsetzung der Baurichtlinie Luft im Kanton Solothurn durch eine umfassende Stichprobenkontrolle. Die Umsetzungskonzeption ist aufgrund der Evaluation anzupassen.	AfU	<p>Die Evaluation wurde im Herbst 2006 von der Firma envico AG, Zürich, durchgeführt. Der entsprechende Auswertungsbericht lag im Dezember 2006 vor und wurde im Januar 2007 den Medien vorgestellt. Es drängt sich aufgrund dieser Evaluation keine grundlegende Änderung der Konzeption auf. Es zeigte sich aber, dass bei den Baubehörden oft das nötige Know-How für eine wirkungsvolle Kontrolle fehlte.</p>

	Die Bauunternehmungen werden bei der Ausrüstung ihres Maschinenparkes mit Partikelfiltersystemen unterstützt, indem der Kanton zusammen mit dem Branchenverband geeignete Weiterbildungen anbietet und Infomaterial erarbeitet.	AfU	Das AfU hat zusammen mit dem Bau-meisterverband ein Faltblatt zum Thema Partikelfilter für Baumaschinen erarbeitet. Es enthält Tipps zu Auswahl, Einbau, Betrieb, Unterhalt und Störungsbehebung. Das Faltblatt wurde im Mai 2006 allen Bauunternehmungen zugestellt. Es steht auf der Homepage des AfU zum Download zur Verfügung.
--	---	-----	---

## 2.3 SO-3 Submissionskriterien zur Emissionsminderung beim öffentlichen Verkehr und bei Nutzfahrzeugflotten

### Auftrag gemäss LMP2000

Die Schadstoffemissionen des öffentlichen Verkehrs und von Nutzfahrzeugflotten, insbesondere die Partikelemissionen (PM10) aus Dieselmotoren, sollen mittels Anwendung geeigneter Submissionskriterien bei Leistungsvereinbarungen und Bestellungen gesenkt werden. Neue Dieselfahrzeuge sollen generell nur noch mit Partikelfiltern- bzw. CRT-Systemen angeschafft werden. Weiter ist zu prüfen, ob ein Teil der in Betrieb stehenden Busse und Nutzfahrzeuge (bei neueren Fahrzeugen technisch möglich) nachgerüstet werden soll.

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Hand-feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-3	Der Kanton führt eine Liste der im öffentlichen Verkehr eingesetzten Busse und sorgt dafür, dass bis ins Jahr 2010 nur noch Busse zum Einsatz gelangen, die mit Partikelfilter- oder gleichwertigen Systemen ausgerüstet sind oder mit Gasmotoren betrieben werden.	AVT	Der KR hat mit Beschluss vom 23. August 2005 entschieden, dass bis 2010 alle Linienbusse des öffentlichen Verkehrs mit Partikelfiltersystemen oder alternativen Antriebssystemen (Gasbusse) ausgerüstet sein müssen. Die Fahrzeugflotte besteht Ende 2007 zu 78 Prozent aus Dieselmotoren mit Partikelfiltern sowie Gasfahrzeugen. Bis 2010 können nach Plan die restlichen Fahrzeuge mit Partikelfilter ausgerüstet oder durch Gasfahrzeuge ersetzt werden.
SO-3	Die Gemeinden werden aufgefordert, ihre Dieselfahrzeuge im öffentlichen Dienst mit Partikelfiltersystemen auszurüsten.	AfU	Anlässlich der Baukonferenz 2005 wurden die Gemeindebehörden über die Thematik informiert. Das entsprechende Mitteilungsblatt des BJD wurde den Gemeinden anfangs 2006 zugestellt.  Das AfU organisierte am 17. Oktober 2006 zusammen mit der UMTEC der Fachhochschule Rapperswil eine Weiterbildungsveranstaltung zum Thema Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren von Nutzfahrzeugen. Die Tagung wurde von 15 TeilnehmerInnen besucht.

			Die Gemeinden wurden mit dem AfU-Newsletter 12/2007 auf die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand aufmerksam gemacht und aufgefordert, bei Neuanschaffungen auf die Umweltverträglichkeit der zu beschaffenden Fahrzeuge, Maschinen und Geräte zu achten. Auf der Homepage des AfU sind entsprechende, weiterführende Links aufgeschaltet.
--	--	--	--

## 2.4 SO-4 Intensivierung der Kontrolltätigkeit auf den Transitachsen

### Auftrag gemäss LMP2000

Auf den Transitachsen sollen die polizeilichen Kontrollen zur Überprüfung der umweltrelevanten Vorschriften intensiviert werden. Ziel der Kontrolltätigkeit ist primär die gezielte Erfassung der Fahrzeuge, welche die Abgasvorschriften (FAV) oder andere relevanten Bestimmungen verletzen, mit einfachen Mitteln. Im Weiteren soll im Sinne der Generalprävention mit der intensivierten Verkehrsüberwachungs- und Kontrolltätigkeit der Wille zum konsequenten Vollzug der Umweltvorschriften gezeigt werden. Im Vordergrund steht die Elimination der "Bad-Pollution".

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Hand- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-4	Die Kontrolltätigkeit des Schwerverkehrs auf den Autobahnen durch die KaPo ist im bisherigen Rahmen weiterzuführen und zu Händen des Rechenschaftsberichtes LMP2000 zu rapportieren.	KaPo	Per 1. Januar 2006 wurde die Vereinbarung über die Schwerverkehrskontrollen zwischen der KaPo und dem ASTRA angepasst und erneuert. In diesem Zusammenhang wurde eine Intensivierung der Kontrollen vereinbart.  Die nachstehende Tabelle zeigt, dass sich die Zahl der kontrollierten Fahrzeuge seit 2001 verdoppelt hat. Der Einbruch der Verzeigungen gegen die Vorschriften über Gewichtslimiten im Jahre 2005 ist mit der Einführung der 40-Tonnen Limite zu erklären. Die Abnahme der Widerhandlungen im Bereich der Arbeitszeit- und Ruhezeitverordnung (ARV) ist auf die Einführung des neuen, nicht mehr manipulierbaren Fahrtenschreibers zurückzuführen.

Tabelle: Schwerverkehrskontrollen der Kantonspolizei

Jahr	Kontrollierte Fahrzeuge		Anzeigen					Überlast in Tonnen	
	Schweiz	Ausland	Total	Gewicht	ARV	SDR	Andere Anzeig.	Lieferwagen	Lastwagen
2001	1449	2181	716	267	197	60	192	85	820
2002	1997	2423	899	396	232	52	219	116	1133
2003	1901	2370	868	361	201	68	238	103	970
2004	1995	2356	1190	338	219	56	577	107	803
2005	2043	2226	1386	281	183	38	884	118	317
2006	4160	3268	1694	525	170	34	965	100	178
2007	4407	3463	1554	490	128	32	904	111	198

Abkürzungen:

Gewicht: Verstösse gegen die Vorschriften über Gewichtslimiten

ARV: Verstösse gegen Vorschriften über Arbeits- und Ruhezeiten

SDR: Verstösse gegen Vorschriften zum Transport von gefährlichen Gütern

SO-4	Die Planung für das mit einer MFK kombinierte Schwerverkehrskontrollzentrum (SVKZ) am Standort Oensingen ist weiterzuführen.	AVT KaPo	<p>Das SVKZ in Oensingen ist nach wie vor ein vom Kanton und vom Bund präjudizierter Standort. Im Vordergrund steht nach wie vor eine Kombination SVKZ mit MFK. Im Auftrag des AVT wurden innerhalb der Gemeinde Oensingen verschiedene Standorte ermittelt und einander gegenübergestellt. Als geeigneter Standort hat sich die Felmmatt erwiesen. Die Planung an diesem Standort wird gemäss RRB Nr. 2008/442 in 4 Schritten weitergeführt:</p> <p>Die Planung wird gemäss RRB Nr. 2008/442 in 4 Schritten weitergeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnete Verkehrserschliessung</li> <li>- Vorstudie Überbauung</li> <li>- Richt- und Nutzungsplanung</li> <li>- Umweltverträglichkeitsbericht</li> </ul>
------	--	-------------	--

## 2.5 SO-5 Senkung der Höchstgeschwindigkeit auf bestimmten Autobahnabschnitten in Abhängigkeit der Verkehrsbelastung

### Auftrag gemäss LMP2000

Aufbau eines Verkehrsleitsystems auf der A1/A2 und A5 mit anschliessender Erfolgskontrolle bezüglich Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsablauf und die Umwelt.

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl-feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-5	Der Kanton stellt beim Bund Antrag, auf den stark befahrenen Autobahnen im Mittelland ein Verkehrsleitsystem mit Wechselschildern (Höchstgeschwindigkeiten) zu prüfen.	AVT KaPo	<p>Ein umfassendes Verkehrsleitsystem VBS01 konnte aus verschiedenen Gründen nicht realisiert werden. Im Hinblick auf die Expo02 wurde eine reduzierten Ausführung (Wechseltextanzeigen, Gefahrensignalisation) eingerichtet. Zur Erreichung der ursprünglichen Ziele (Harmonisierung der Geschwindigkeiten) inkl. Gefahren hat das AVT Solothurn ein neues Projekt unter dem Titel VBS06/07 beim ASTRA eingereicht. Dieses Projekt ist jedoch in dieser umfangreichen Form noch nicht genehmigt und zur Überarbeitung an die in der Zwischenzeit zuständige ASTRA-Filiale Zofingen übertragen worden.</p> <p>Mit dem Ausbau der A1 zwischen Härkingen und Wiggertal auf 6 Spuren ist auf diesem Streckenabschnitt eine dynamische Verkehrsbeeinflussung vorgesehen. Zusätzlich ist in den Vorzonen (zwischen Oensingen und Härkingen) ebenfalls eine dynamische Signalisierung, d.h. steuerbare Signalisation in Abhängigkeit der Verkehrsmenge geplant.</p>

## 2.6 SO-6 Energiesparendes und ökologisches Bauen

### Auftrag gemäss LMP2000

Weiterführen und Intensivieren der Förderprogramme aller Art zur besseren Verbreitung von energieeffizientem und ökologischem Bauen nach neuesten Standards und Zielwerten. Konsequente Anwendung dieser Standards bei Gebäuden im kantonalen und kommunalen Einflussbereich. Die Massnahme hat zum Ziel, die bestehenden Möglichkeiten den Bauherren rechtzeitig aufzuzeigen, um die bezüglich rationellem Energie- und Ressourceneinsatz bestehenden Verbesserungspotenziale besser zu nutzen.

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-6	Die Fachstellen im Bereich Energie-Umwelt-Nachhaltige Entwicklung sorgen für eine gute Koordination bei Planungen und bei der Prüfung von Projekten Dritter.	EfS AfU ARP AVT	Zwischen AfU und EfS haben regelmässig Koordinationsitzungen stattgefunden (2 x jährlich), davon einmal unter Einbezug des Hochbauamtes.
SO-6	Im Rahmen der Förderung von Heizanlagen (Holzheizungen) ist dafür zu sorgen, dass bezüglich der Rauchgasbehandlung bei allen Anlagen der jeweilige Stand der Technik eingebaut wird.	EfS	<p>Als Bedingung für die Auszahlung von Beiträgen an Holzfeuerungsanlagen verlangt die EfS den Qualitätssiegel der Holzenergie Schweiz bzw. eine Konformitätserklärung für die eingebaute Anlage sowie die Garantie, die Emissionsgrenzwerte der LRV 2007 einhalten zu können.</p> <p>Das AfU unterstützte 2006/07 eine Kampagne der Holzenergie Emmental zur Messung von kleinen Holzfeuerungen mit installierten Partikelfiltern. Damit konnte die Effizienz der Partikelfilter im Feldversuch ermittelt werden.</p> <p>Für kleine Holzfeuerungsanlagen wird ab 1. September 2008 in Absprache mit den Nachbarkantonen die Holzfeuerungskontrolle eingeführt. Mit einem Info-Stand 'Richtig feuern mit Holz' hat das AfU an der HESO über diese Neuerung informiert.</p> <p>Mit der LRV-Revision 2007 hat der Bund neue Vorschriften bezüglich Rauchgasreinigung bei Holzfeuerungen in Kraft gesetzt. Für neue Anlagen über 70 kW sind neue Grenzwerte erlassen worden. Für bestehende Anlagen gilt eine Sanierungsfrist.</p>

## 2.7 SO-7 Kooperations- und Branchenvereinbarungen / Umweltmanagementsysteme

### Auftrag gemäss LMP2000

Zusammenstellen und Prüfen von möglichen Handlungsfeldern, bei welchen Emissionsreduktionen zweckmässiger mittels freiwilligen Vereinbarungen als durch Grenzwerte/Vorschriften oder durch finanzielle Lenkungsinstrumente realisiert werden können. Festlegen von Rahmenbedingungen, welche für freiwillige Vereinbarungen gelten sollen. Ein typisches Anwendungsbeispiel ist das sogenannte "Grossverbrauchermodell", welches in der Energiegesetzgebung verschiedener Kantone enthalten ist, oder die Bereitschaft von Kiesgrubenbetreibern, unter gewissen Bedingungen nur noch Baumaschinen mit Partikelfiltern einzusetzen.

Propagierung und Unterstützung von UMS als Grundlage zur Förderung des Kooperationsprinzips (Kooperationsvereinbarung/Branchenvereinbarung) zwischen einem Unternehmen oder einer ganzen Branche und den Behörden.

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-7	Das eigenverantwortliche Handeln in Industrie & Gewerbe und in den einzelnen Branchen ist weiter zu fördern. Weitere Kooperations- und Branchenvereinbarungen sind anzustreben.	AfU	Mitte 2006 organisierte das AfU eine ERFA-Tagung unter denjenigen Firmen, welche mit dem AfU eine Kooperationsvereinbarung eingegangen sind.  Im Oktober 2007 konnte mit der Altola AG, Olten, eine weitere Kooperationsvereinbarung abgeschlossen werden. Andererseits musste die Vereinbarung mit der Firma Borregaard Schweiz AG Mitte 2006 gekündigt werden.  Im Rahmen der Nachhaltigkeitserklärung zwischen der Agenda-21 und dem Solothurner Bauernverband (SOBV) konnten auch Anliegen aus Sicht der Luftreinhaltung aufgenommen werden.

## 2.8 SO-8 Reduktion der landwirtschaftlichen Ammoniak-Emissionen

### Auftrag gemäss LMP2000

Reduktion der Ammoniak-Emissionen durch geeignete Massnahmen in der Tierhaltung und dem Einsatz von Handels- und Hofdüngern. Eine namhafte Reduktion der Ammoniak-Emissionen erfordert in der Regel kombinierte Massnahmen, wobei die technisch/ökonomisch optimalste Kombination von einzelbetrieblichen Gegebenheiten mitbestimmt wird. Im Vordergrund stehen:

- Massnahmen zur Verringerung des Stickstoffumsatzes in der Tierhaltung (Reduktion der Tierbestände, Verminderung der N-Ausscheidungen über die Fütterung);
- Massnahmen im Stallbereich (bauliche und betriebliche Anpassungen der Ställe);
- Massnahmen bei der Hofdüngerlagerung (feste Abdeckung oder Schwimmschichten);
- Massnahmen bei der Hofdüngeranwendung (emissionsarme Ausbringtechniken, planerisch/organisatorische Massnahmen der Anwendung, ackerbauliche Optimierung);
- Reduktion des Einsatzes von stickstoffhaltigem Zusatzdünger.

**Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:**

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-8	Der Kanton sorgt dafür, dass alle neuen Hofdüngerlagen mit einer festen Abdeckung versehen werden und die Ammoniakemission verringert wird.	ALW	Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren werden ab 2006 bei allen neuen Güllegruben Abdeckungen verlangt.
SO-8	Der Kanton wirkt darauf hin, dass die Abdeckung auch bei bestehenden Hofdüngeranlagen schweizweit zum Stand der Technik erklärt wird. Er kann diese Massnahme befristet mit Beiträgen unterstützen (Anschubfinanzierung).	ALW/ AfU	Die entsprechende Vollzugsempfehlung des Cercl'Air (Empfehlung Nr. 21-B) ist bereinigt, aber noch nicht in Kraft gesetzt worden. Kantonsintern wurde keine Anschubfinanzierung im Sinne eines Anreizsystems aufgebaut.
SO-8	Die Unterstützung der emissionsarmen Hofdüngerausbringung (Einsatz Schleppschlauch) ist nach dem bisherigen Prinzip weiter zu führen. Dafür sind die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen.	ALW	Das Projekt 'Schleppschlauchförderung', welches über das MJP Landwirtschaft finanziert wird, läuft noch bis Ende 2009. Die Mittel sind bis zu diesem Zeitpunkt gesichert.
SO-8	Der Kanton wirkt darauf hin, dass die emissionsarme Ausbringung der Hofdünger schweizweit zum Stand der Technik erklärt wird und befristet mit Beiträgen unterstützt (Anschubfinanzierung) wird.	ALW/ AfU	Im Rahmen der Agrarpolitik 2011 hat der Bund eine Verordnung zur effizienteren Ressourcenbewirtschaftung erlassen. Das AfU hat zusammen mit dem ALW beim BLW eine Projektskizze für die Lancierung eines Bundesprogrammes eingereicht. Das Projekt hat gute Chancen vom Bund unterstützt zu werden, womit das kantonale Programm nahtlos abgelöst werden kann.
SO-8	Den Landwirten ist zu empfehlen, bei Geräten und Maschinen mit 2- und 4-Takt-Benzinmotoren ohne Dreiwegkatalysator Gerätebenzin zu verwenden.	ALW	Das AfU unterstützt die Aktion 'Gerätebenzin', welche durch die landwirtschaftsnahe Schweizerische Metallunion SMU geführt wird. Auf der Homepage des AfU stehen Informationen zum Gerätebenzin zum Download bereit.
SO-8	Den Landwirten ist zu empfehlen, die landwirtschaftlichen Zugfahrzeuge mit Partikelfiltern- oder anderen gleichwertigen Systemen auszurüsten.	ALW	Die Massnahme macht nur Sinn, wenn sie mit Anreizzahlungen gefördert werden kann. Eine solche Aktion muss aber auf Bundesebene lanciert werden. Die Massnahme wird in den neuen Luftmassnahmenplan überführt in folgendem Sinn: Der Kanton stellt dem Bund Antrag, ein Anreizsystem für die Ausrüstung von Traktoren mit Partikelfiltern zu lancieren.

## 2.9 SO-9 Anpassung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern

### Auftrag gemäss LMP2000

Das Verursacherprinzip im privaten Strassenverkehr (Luftbelastung und Belastung der Verkehrsinfrastruktur) soll verstärkt werden. Dies geschieht indem die Höhe der Motorfahrzeugsteuer mit dem Treibstoffverbrauch bzw. dem Schadstoffausstoss und/oder der Fahrleistung sowie mit dem Gewicht der Fahrzeuge verknüpft wird. Es liegen Grundlagen und Empfehlungen zu verschiedenen konkreten Ausgestaltungsvarianten vor, insbesondere:

- Empfehlungen der Interkantonalen Kommission für Strassenverkehr (IKST) zur Besteuerung nach Fahrzeuggewicht und Abgaswerten;
- "Emissionsabhängige Motorfahrzeugsteuer, Handlungsansätze und mögliche Auswirkungen"; Sigmaphan im Auftrag BUWAL/Cercl'Air (Hrsg.), 1998;
- Luzerner Modell der Motorfahrzeugsteuer (Verordnung vom 2. Mai 1995, letzte Aktualisierung 1.1.99).

### Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-9	Die Bemessungsgrundlage für die Motorfahrzeugsteuer ist im Sinne der Empfehlungen der EDK und den Erwägungen der KABUW vom 2. Dezember 2005 zu evaluieren. In diesem Rahmen ist auch das Postulat (M 249/2004) zu behandeln und dem RR Antrag zu stellen.	Afös MFK	In Zusammenarbeit dem AfU erarbeitete das Afös eine Verordnungsgrundlage für ein Bonus-Malus-System für die Motorfahrzeugsteuern. In der Vernehmlassung vom Sommer 2007 wurde das System stark kritisiert. Nach einem Hearing mit den wichtigsten Vernehmlassern entschied das Departement einen neuen Vorschlag auszuarbeiten. Die neue Vorlage wurde am 30. Oktober 2008 im Rahmen eines 2. Hearings diskutiert.

## 2.10 SO-10 Vorbildliches Verhalten der öffentlichen Hand

### Auftrag gemäss LMP2000

Der Kanton und die Gemeinden sollen sich in ihrem gesamten Kompetenzbereich bezüglich Umweltfragen so vorbildlich verhalten, dass dies als anzustrebender Massstab für den Privatsektor gelten kann. Die Vorbildfunktion bezieht sich auf alle relevanten verwaltungsinternen Entscheidungen (Energieverbrauch und Energieträgerwahl für kantons- und gemeindeeigene Bauten, Material-, Geräte- und Fahrzeugbeschaffungen, Verkehrsaufkommen durch Personal etc.) sowie auf hoheitliche Entscheidungen (Bewilligungen etc.).

Die getroffenen Lösungsansätze sollen dementsprechend nicht nur gerade den geltenden gesetzlichen Umweltauflagen genügen, sondern, wenn sinnvoll und ohne erhebliche Zusatzkosten möglich, auch erhöhten Umweltansprüchen genügen.

## Massnahmen gemäss Fortschreibung des LMP2000 für die Jahre 2006-08:

<b>Handl- feld</b>	<b>Massnahme</b>	<b>Zuständ. Stelle</b>	<b>Stand der Umsetzung Ende 2008</b>
SO-10	Der Kanton unterstützt Aktionen Dritter, welche eine lufthygienische Wirkung erzielen oder geeignet sind, Private oder Firmen zu umweltgerechtem Handeln zu animieren.	Alle Stellen	<p>Auswahl entsprechender Aktionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der RR beschliesst den Beitritt zu SchweizMobil (RRB Nr. 2006/1597).</li> <li>2. Die 4 Solothurner Energiestädte haben zusammen mit den kantonalen Fachstellen im AfU, AVT, ARP und AWA ein Konzept 'Mobilitätsmanagement' erarbeitet. Im Pilotjahr 2008 konnten verschiedene Aktionen umgesetzt werden. U.A. konnte die das Pilotprojekt und die Plattform 'so!mobil' lanciert werden (vgl Rechenschaftsbericht 2008).</li> <li>3. Das AfU unterstützt die Aktion Gerätebenzin der Schweizerischen Metallunion, SMU.</li> <li>4. Das AfU unterstützt das Forschungsprojekt an der Uni Basel über die Auswirkungen der Feinstaubbelastung auf die notfallmässigen Spitaleinweisungen.</li> <li>5. Das AfU unterstützt das Projekt am Paul-Scherrer-Institut (PSI) über die Anteile des Feinstaubes aus der Verbrennungen biogener bzw. fossiler Energieträger.</li> <li>6. Das AfU unterstützt die Aktion 'Richtig feuern mit Holz' und informiert an einem eigenen Stand an der HESO 2008 zusammen mit dem Kaminfegerverband und dem Verband der Feuerungskontrolleure und -kontrolleurinnen über die Problematik der Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen.</li> <li>7. 12 kantonale Amtsstellen sind mit der Agenda-21 eine Nachhaltigkeitserklärung eingegangen. Damit will die kantonale Verwaltung mit 22 Massnahmen ihren Beitrag an eine nachhaltige Entwicklung beitragen. Implizit profitiert damit auch die Luftreinhaltung.</li> </ol>

SO-10	Alle Dienststellen der kantonalen Verwaltung sind angewiesen, bei der Beschaffung von Fahrzeugen, mindestens ein geeignetes, gasbetriebenes Modell in die Evaluation einzubeziehen und bei gleichwertiger Eignung das Gasfahrzeug zu beschaffen.	Alle Stellen	Die Massnahme entspricht dem vom Kantonsrat überwiesenen Postulat Kohli (P 248/2004, RRB Nr. 496/2005). Das Postulat wurde im Rahmen einer Arbeitsgruppe weiter gefasst und es wurde auf der Homepage des AfU eine besondere Seite geschaffen mit Links zu Plattformen über die Beschaffung ökologischer Fahrzeuge, Maschinen und Geräte.
SO-10	Die Dieselfahrzeuge im staatseigenen Fahrzeug- und Maschinenpark werden bis ins Jahr 2010 mit Partikelfilter- oder gleichwertigen Systemen ausgerüstet.	AVT	Bei der kantonalen Fahrzeugflotte hat sich der Anteil der mit Partikelfiltern ausgerüsteten Dieselfahrzeuge in den vergangenen anderthalb Jahren von 11 auf 45 Prozent erhöht. Zudem sind 4 Fahrzeuge mit Gas- und 1 Fahrzeug mit Hybrid-Antrieb sowie 1 LKW mit Abgasnorm Euro5 in Betrieb.
SO-10	Auf allen Baustellen der öffentlichen Hand und bei Bauten, welche durch öffentliche Gelder mitfinanziert werden, ist dafür zu sorgen, dass nur Maschinen und Fahrzeuge zum Einsatz gelangen, welche mit Partikelfilter- oder mit gleichwertigen Systemen ausgerüstet sind.	AVT HBA ALW KFA	Diese Massnahme ist offensichtlich nicht auf allen A-Baustellen umgesetzt worden. Mit der LRV-Revision 2008 über die Partikelfilterpflicht auf Baustellen gelten ab 01.01.09 gesamtschweizerisch neue Regeln. Der Kanton hat demnach künftig keinen eigenen Handlungsspielraum mehr. Der Bund und das AfU werden ab 1. Januar 2009 für den Vollzug der LRV-Revision 2008 zuständig sein.
SO-10	Alle Benzinmotoren im staatseigenen Maschinen- und Gerätepark, welche nicht mit einem Dreiwegkatalysator ausgerüstet sind, werden mit Gerätebenzin betrieben.	Alle Stellen	In den Werkhöfen der Kreisbauämter wird bei allen 2- und 4-Taktmotoren ausschliesslich Gerätebenzin eingesetzt.
SO-10	Die Tankstelle der Staatsgarage setzt das mit Bioethanol angereicherte bEnzin <sub>5</sub> ein.	BJD	Auf diese Massnahme wurde verzichtet. Die Belieferung wäre zu umständlich und zu teuer geworden.

### **3. Fazit**

Die Berichterstattungen über den Vollzug der LMP-Massnahmen in den drei Rechenschaftsberichten 2003, 2005 und 2008 zum Luftmassnahmenplan 2000 zeigen, dass alle ursprünglich vorgesehenen Massnahmen aufgenommen, diskutiert sowie zielorientierte Lösungen gesucht worden sind. Nicht bei allen Massnahmen konnten hingegen die anfangs angedachten Ideen umgesetzt werden. Teils mussten auch Abstriche in Kauf genommen werden. So musste die Idee, das Fahrleistungsmodell des Kantons Bern im Kanton Solothurn zu implementieren, fallen gelassen werden. Mit der Richtplanänderung zu den publikumsintensiven Anlagen konnte aber ein adäquates Instrumentarium festgesetzt werden.

Noch offen ist die Umsetzung der Massnahme SO-9, welche eine emissionsabhängige Motorfahrzeugsteuer fordert. Nachdem der Regierungsrat eine getreu einem politischen Vorstoss im Kantonsrat ausgearbeitete Vorlage in der Vernehmlassung verworfen hat, ist nun ein neuer Vorschlag vorbereitet, welcher voraussichtlich noch Ende 2008 der Regierung unterbreitet werden kann.

Welche Wirkungen die umgesetzten Massnahmen des Luftmassnahmenplans 2000 in der Tat erzielt haben, ist aus der Umweltbeobachtung nicht zu eruieren. Die durch Mehrverkehr, neue stationäre Anlagen und andere Faktoren veränderten Schadstoffemissionen verursachen eine weit grössere Veränderung der Luftbelastung. Tatsache ist, dass die Immissionsmessungen von Bund und Kanton nach Jahren stetig abnehmender Schadstoffbelastung seit der Jahrtausendwende keinen Trend zu tieferen Belastungen mehr anzeigen. Die Gesamtbelastung ist in den letzten acht Jahren in etwa gleich geblieben. Es besteht somit nach wie vor eine Situation vor, welche von den Behörden weitergehende Massnahmen zur Reduktion der Schadstoffemissionen verlangt.

Angesichts der Ergebnisse der drei Rechenschaftsberichte kann der Regierung im Rahmen der Kenntnisnahme beantragt werden, den Luftmassnahmenplan 2000 als weitgehend erfüllt abzuschreiben.

**Impressum:**

---

**Herausgeber**

*Amt für Umwelt  
Greibenhof, Werkhofstrasse 5  
4509 Solothurn  
Telefon 032 627 24 47  
Telefax 032 627 76 93  
[www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)*

---

**Projektleitung und Verfasser**

*Rudolf Käser, Amt für Umwelt, Leiter Abteilung Luft*

---

**Korreferent**

*Rolf Stampfli, Amt für Umwelt, Leiter Fachstelle Luftqualität und Luftgrundlagen*

---

**Lektorat**

*Rosmarie Zimmermann, Amt für Umwelt, Abteilung Dienste, Publikationen*

---

**copyright ©**

*Kanton Solothurn, Amt für Umwelt, Dezember 2008*