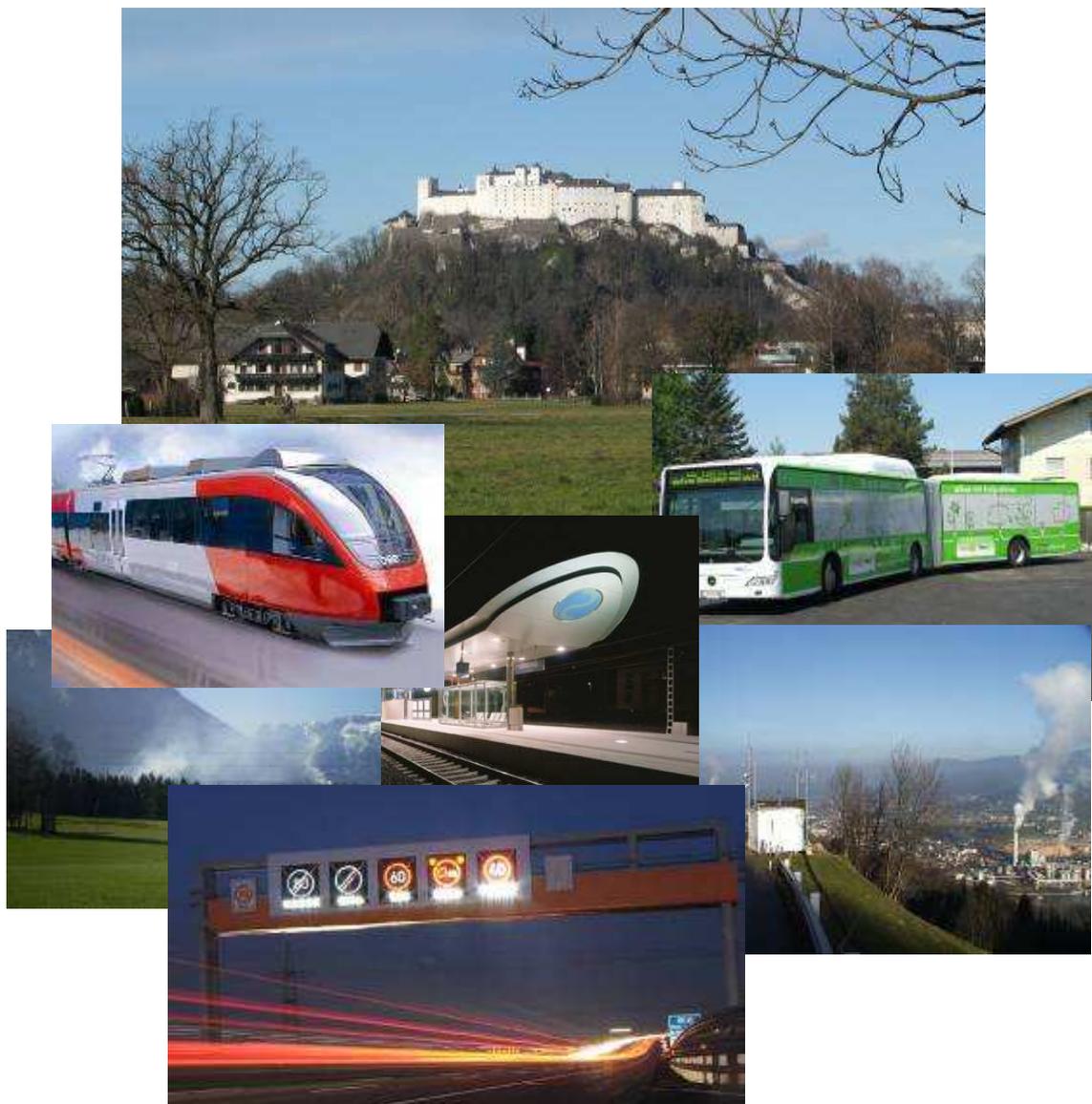


Programm nach § 9a IG-L für den Salzburger Zentralraum



Verleger: Land Salzburg, vertreten durch
Abteilung 16, Umweltschutz
Herausgeber: DI Dr. Othmar Glaeser
Redaktion: Mag. G. Dussing, Dr. E. Foelsche-Trummer, Dr. R. Gross,
DI A. Kranabetter, Mag. W. Leitich, DI M. Mandl,
Dr. C. Sperka-Gottlieb, Dr. G. Sperka
Druck: Hausdruckerei Land Salzburg
Alle: Postfach 527, 5010 Salzburg

September 2008



Vorwort

So selbstverständlich wie für uns das Atmen ist, so selbstverständlich ist auch saubere, gute Luft. Sie ist in Zeiten des Klimawandels, der zunehmenden Feinstaub- und Stickstoffoxidbelastungen aber zu einem Privileg geworden. Wir wollen das Notwendige dafür tun, die bestehende hochwertige Luftgüte Salzburgs, die einen wesentlichen Teil der Lebensqualität in unserem Bundesland ausmacht, zu erhalten. Mit dem im Jahr 2005 ausgearbeiteten Luftreinhaltemaßnahmenplan des Landes haben wir bereits sehr viel erreicht: Die Intensivierung und der weitere Ausbau des Fernwärmenetzes, die Förderaktion zur Nachrüstung von Partikelkatalysatoren für private PKW sowie die Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs, insbesondere der Ausbau der S-Bahn im Salzburger Zentralraum, sind hier zu erwähnen.

Mit dem vorliegenden Luftreinhalteprogramm tragen wir nicht nur der gesetzlichen Vorgabe des Immissionsschutzgesetzes-Luft Rechnung. Es ist auch Ausdruck unserer Überzeugung, dass eine wirksame Luftreinhaltepolitik gesamthaft zu sehen ist und einer darauf abgestimmten Klimaschutzpolitik bedarf.

Das vorliegende Maßnahmenpaket ist daher umfassend und entlässt keinen Bereich aus der Verantwortung, seinen Beitrag für eine lebenswerte Luftqualität zu leisten. Die Maßnahmen berühren den Verkehrsbereich ebenso wie das Wohnen, die Raumordnung, die Wirtschaft und vieles mehr; deshalb bedarf es auch der Mitwirkung aller Mitglieder der Landesregierung.

Was positiv auffällt und das Programm besonders auszeichnet, sind die Genauigkeit und Planmäßigkeit, die den Maßnahmen zugrunde liegen. Das zeigt auch, wie ernst es dem Land Salzburg mit der Erreichung der Ziele in der Luftreinhaltung ist.

Mag. Gabi Burgstaller
Landeshauptfrau

Walter Blachfellner
Landesrat

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	6
2	Einführung	8
2.1	Rechtliche Basis.....	8
2.1.1	Inhalte eines Programms gemäß § 9a IG-L.....	9
2.1.2	Grenz- und Zielwerte gemäß IG-L und RL 1999/30/EG.....	11
2.1.3	Grundsätze für Programme gemäß § 9b IG-L.....	13
2.2	Vorliegende Stuserhebungen	14
2.2.1	Stuserhebungen für Stickstoffdioxid.....	14
2.2.2	Stuserhebungen für Feinstaub	14
2.3	Bereits vorhandene Maßnahmenkataloge	15
3	Grenzwertüberschreitungen.....	16
3.1	Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid	17
3.1.1	Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes für NO ₂	17
3.1.2	Überschreitungen des Jahresgrenzwertes für NO ₂	18
3.2	Überschreitungen der Grenzwerte für Feinstaub.....	19
3.2.1	Überschreitungen des Tagesgrenzwertes für PM10	19
3.2.2	Jahresmittelwerte für PM10	20
4	Immissionssituation und Meteorologie	21
4.1	Einleitung	21
4.1.1	Feinstaub (PM10).....	21
4.1.2	Stickstoffdioxid (NO ₂).....	22
5	Betroffene Gebiete	23
5.1	Modellierung der Schadstoffbelastung im Zentralraum.....	25
5.2	Betroffene Fläche und Bevölkerung	29
5.3	Verkehrsstatistik.....	29
5.4	Öffentlicher Verkehr	31
6	Verursacherzuordnung	31
6.1	Anteile der Verursachergruppen nach Bezirken 2006	32
6.2	Staubinhaltsstoffe aus dem Projekt AQUELLA.....	33
7	Prognose Emissionen und Immissionen.....	35
7.1	Entwicklung der Stickstoffoxide	35
7.1.1	Detailauswertungen Verkehr	36
7.2	Entwicklung Feinstaub	37
8	Maßnahmen	39
8.1	Maßnahmen im Verkehr	40
8.2	Maßnahmen bei Betrieben	77
8.3	Maßnahmen bei Wärmeenergieversorgung.....	84
8.4	Sonstige Maßnahmen.....	96

8.5	Maßnahmen gemäß Abschnitt 4 (VBA)	107
9	Maßnahmen Bund	108
10	Maßnahmen EU	109
11	Andere Pläne, Strategien und Förderungen.....	111
12	Gesamtwirkung der Maßnahmen.....	114
12.1	Quantifizierung der Emissionsminderungen	114
12.2	Quantifizierung der Immissionsminderungen.....	115
13	Stellungnahmen, Konsultationen, Begutachtung, Öffentlichkeitsbeteiligung..	117
14	Evaluierung des Programms	122
15	Angaben gemäß Anhang IV der RL 96/62/EG.....	123
16	Anhänge.....	126
16.1	Maßnahmen der Gemeinden im Sanierungsgebiet.....	126
16.1.1	Mobilitätsmanagement Tennengau	126
16.2	Verwendete Literatur:.....	155

1 Zusammenfassung

Im Bundesland Salzburg sind – wie in allen anderen Bundesländern – zT deutliche Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub gegeben. Dazu wurde im Jahre 2005 ein Maßnahmenpaket des Landes beschlossen, welches umfangreiche Maßnahmen zur Luftreinhaltung vorsieht. Dieses Maßnahmenpaket wurde nun nach den neuen Vorgaben des Immissionsschutzgesetzes-Luft in ein sogenanntes Programm gemäß § 9a umgewandelt und aktualisiert. Die Landesregierung nahm am 22. September 2008 in ihrer Sitzung unter Vorsitz von Landeshauptfrau Mag. Gabi Burgstaller den Bericht für dieses Programm nach § 9a Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) zustimmend zur Kenntnis.

Hauptverantwortlich für die Grenzwertüberschreitungen bei **Stickstoffdioxid** im Land Salzburg ist und bleibt der **Straßenverkehr**. An stark befahrenen Straßen trägt dieser bis zu 90% der Schadstoffbelastung bei, wobei die Emissionen des Schwerverkehrs und des Pkw-Verkehrs in Summe etwa gleich groß sind.

Die **Quellen von Feinstaub** sind wesentlich **komplexer**. Hier tragen in der kalten Jahreszeit die Emissionen aus der Warmwasser- und Energieversorgung, dem Winterdienst (Streusplitt, Salz), den direkten Motoremissionen (Russ) bzw. den sekundär gebildeten Partikeln einen erheblichen Anteil bei. Die Höhe der Feinstaubbelastung wird sehr stark von der **Meteorologie beeinflusst**. In Jahren mit **milden Wintern** können die Grenzwerte für Feinstaub selbst an den höchstbelasteten Standorten eingehalten werden. Hingegen wird in Wintern mit häufigen **Inversionswetterlagen** und **ungünstigen meteorologischen Bedingungen** dieser Grenzwert an hoch belasteten Standorten deutlich überschritten.

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) verpflichtet die Landeshauptfrau, **Maßnahmen** zur Einhaltung der Grenzwerte **zu setzen**. In diesem Programm, das im Wesentlichen für den Salzburger Zentralraum erstellt wurde, werden alle, der Luftreinhaltung dienenden Maßnahmen, beschrieben. Im Anhang werden die Maßnahmen der im Sanierungsgebiet liegenden Gemeinden aufgelistet.

Der **Schwerpunkt** der Maßnahmen liegt im Bereich des **motorisierten Verkehrs**, wie z.B. der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs (S-Bahn Salzburg, etc), Förderungen von schadstoffarmen Fahrzeugen, Verlagerung des Transportes vom LKW auf die Schiene, Mobilitätsmanagement usw. Aber auch in anderen Bereichen werden Maßnahmen gesetzt. Die Förderung von Fernwärme und alternativer Energie zur **Warmwasser- und Energieversorgung** sowie die thermische Sanierung von Gebäu-

den tragen zu Verbesserung der Luft in verbauten Gebieten bei. Ein wesentlicher Schritt im Bereich der **Industrieanlagen** ist der Einbau moderner Filteranlagen; so etwa wurden bei der Fa. LEUBE Staubfilter und eine Entstickungsanlage eingebaut, wodurch sich die Emissionen dieser Anlage halbierten.

Insgesamt umfasst das Programm mehr als **60 Maßnahmen**. Gegenüber den im Sauerungsgebiet bezogen auf das Jahr 2006 ermittelten jährlichen Emissionsfrachten (von ca. 5730 t/a NO_x und ca. 500 t/a PM₁₀) kann nach Abschluss aller Maßnahmen im Sinne einer konservativen Abschätzung eine **Reduktion bei NO_x um ca. 20 % und bei PM₁₀ um ca. 8 %** erwartet werden.

Dennoch werden die vorgesehenen Maßnahmen **nicht ausreichen**, um auch an hoch belasteten Standorten **eine Einhaltung aller Grenzwerte mittelfristig sicherzustellen**. Hier müssten vor allem im Bereich der EU effektivere Maßnahmen gesetzt werden, wie zum Beispiel strengere Emissionsvorschriften für dieselbetriebene Motoren.

Bei Umsetzung aller in diesem Programm beschriebenen Maßnahmen wäre mit Ausgaben bis zu 1,003 Mrd. € zu rechnen, wobei die Finanzierung einiger Projekte (zB Stadtbahn) noch offen ist.

2 Einführung

2.1 Rechtliche Basis

Das europäische Umweltrecht hat mit der sog. "Luft-Rahmen-Richtlinie" 96/62/EG vom 27.09.1996 über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität und vier weiterer sog. "Tochter-Richtlinien", vor allem der Richtlinie 1999/30/EG vom 22.04.1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft, europaweit eine neue Grundlage für eine einheitliche Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität geschaffen. Die Umsetzung dieser Richtlinien in das österreichische Recht erfolgte ua durch das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L), BGBl I 115/1997 idF BGBl I 70/2007. Im IG-L sind konkrete Grenzwerte für die relevanten Luftschadstoffe sowie Mess- und Beurteilungsverfahren festgelegt, wobei die Grenzwerte des IG-L zum Teil strenger sind als die EU-Grenzwerte.

Überschreitungen der für die Luftschadstoffe festgelegten Grenzwerte sind österreich- und europaweit kein Einzelfall, wie nachstehende Tabelle beispielhaft für Feinstaub (PM10) zeigt:

Stadt / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005
Berlin	60	91	117	62	74
Budapest	-	-	-	178	160
Dresden	53	36	53	27	78
Frankfurt	42	44	51	19	48
Göteborg	1	10	12	2	7
Graz	159	131	131	117	127
Hamburg	33	43	62	20	45
Innsbruck	-	50	61	52	55
Klagenfurt	36	58	74	80	82
Linz	62	66	80	46	68
Lissabon	230	222	183	147	-
Liverpool	4	2	1	14	5
London	28	29	61	107	121
Milan	148	177	137	139	152
München	64	75	123	59	107
Rotterdam	98	103	123	54	30
Salzburg	22	34	62	34	39
Sofia	-	-	225	178	162
Stockholm	101	113	80	80	80
Warschau	-	-	89	184	162
Wien	-	57	95	54	92
Zagreb	-	-	-	75	89
Zürich	18	23	38	23	15

Tabelle 1: Anzahl der Tage mit Feinstaubüberschreitungen ausgewählter europäischer Städte

Artikel 7 Abs 3 der "Luft-Rahmen-Richtlinie" 96/62/EG verpflichtet die Mitgliedsstaaten zur Erstellung von Aktionsplänen, wenn Grenzwerte oder Alarmwerte überschritten werden oder eine Überschreitung droht. Gemäß Artikel 8 Abs 3 ergreifen die Mitgliedsstaaten Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte eines oder mehrerer Schadstoffe die Summe von Grenzwert und Toleranzmarge überschreiten, **ein Programm ausgearbeitet und durchgeführt wird**, aufgrund dessen der Grenzwert binnen der festgelegten Frist erreicht werden kann. Es besteht somit für Österreich eine **europarechtliche Verpflichtung zur Ergreifung von Maßnahmen, wenn Luftschadstoff-Grenzwerte (samt Toleranzmarge) überschritten werden.**

Dem entsprechend sieht das IG-L die Setzung von Maßnahmen für die Überschreitung der Luftschadstoff-Grenzwerte (bzw der Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge) vor, seit der Novelle BGBl I 34/2006 für Grenzwertüberschreitungen ab dem 01.01.2005 in der Form eines vom Landeshauptmann zu erstellenden Programms lt den §§ 9a ff IG-L.

Ziele des Immissionsschutzgesetz-Luft sind

- der **dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen**, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Schutz der Kultur- und Sachgüter **vor schädlichen Luftschadstoffen** sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbaren belästigenden Luftschadstoffen
- die **vorsorgliche Verringerung** der Immission von Luftschadstoffen
- die **Bewahrung** der besten mit nachhaltiger Entwicklung verträglichen Luftqualität in Gebieten, die bessere Werte für die Luftqualität aufweisen als die in Anlage 1 ff genannten Immissionsgrenzwerte, sowie die **Verbesserung** der Luftqualität durch geeignete Maßnahmen in Gebieten, die schlechtere Werte für die Luftqualität aufweisen als die in Anlage 1 ff genannten Immissionsgrenzwerte.

2.1.1 Inhalte eines Programms gemäß § 9a IG-L

§ 9a Abs 1 des IG-L legt fest, dass ein Programm

- **auf Grundlage der Stuserhebung** (§ 8) und eines allenfalls erstellten Emissionskatasters (§ 9),
- unter Berücksichtigung der Stellungnahmen gemäß § 8 Abs 5 und 6 sowie
- unter Berücksichtigung der Grundsätze gemäß § 9b

zu erstellen ist. Im Programm sind jene Maßnahmen zur Emissionsreduktion festzulegen, die ergriffen werden, um die Einhaltung der Grenzwerte zu ermöglichen.

Gemäß § 9a Abs 3 IG-L kann das Programm insbesondere folgende Maßnahmen umfassen:

- Maßnahmen gemäß Abschnitt 4 (dies sind Maßnahmen für Anlagen, für den Verkehr und für Stoffe, Zubereitungen und Produkte sowie für das Verbrennen im Freien);
- Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Beschaffung;
- Förderungsmaßnahmen im Bereich von Anlagen, Haushalten und Verkehr für emissionsarme Technologien und Verhaltensweisen, die Emissionen reduzieren;
- Maßnahmen hinsichtlich des Betriebs von mobilen Motoren.

Im Programm sind für jede Maßnahme das Gebiet, in dem sie gilt, sowie eine Umsetzungsfrist festzulegen. In das Programm sind die Angaben gemäß Anhang IV Z 7 bis 9 der Richtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität aufzunehmen (vgl Kapitel 9). Im Programm ist auch die Auswahl der festgelegten Maßnahmen zu begründen. Weiters ist in einem Anhang auf im selbständigen Wirkungsbereich der Länder und der Gemeinden getroffene Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen jener Schadstoffe, für die das Programm erstellt wird, zu verweisen.

Bei Überschreitung von Grenzwerten für mehrere Luftschadstoffe kann ein integriertes Programm erstellt werden.

Ein Entwurf des Programms ist längstens 18 Monate nach Ablauf des Jahres, in dem die Überschreitung eines Immissionsgrenzwerts stattgefunden hat, zu veröffentlichen. Falls der Entwurf vorsieht, Maßnahmen gemäß dem Abschnitt 4 in einer Verordnung vorzuschreiben, ist der Entwurf für diese Verordnung zusammen mit dem Entwurf des Programms im Internet auf der Homepage des Landes zu veröffentlichen. Das endgültige Programm ist spätestens 24 Monate nach Ablauf des Jahres, in dem die Grenzwertüberschreitung gemessen wurde, zu veröffentlichen. Ebenso ist das Formblatt gemäß der Entscheidung der Kommission vom 20.02.2004 (2004/224/EG) zu übermitteln.

2.1.2 Grenz- und Zielwerte gemäß IG-L und RL 1999/30/EG

Das IG-L legt Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), PM₁₀, Stickstoffdioxid (NO₂), Kohlenstoffmonoxid (CO), Blei im PM₁₀ (Pb), Benzol, sowie für den Staubbiederschlag und dessen Inhaltsstoffe Blei und Cadmium fest. Für NO₂ und SO₂ wurden Alarmwerte festgesetzt, für die Schadstoffe PM₁₀ und NO₂ darüber hinaus Zielwerte zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit. Die Grenzwerte basieren auf der sog. 1. Tochterrichtlinie zur Luftqualitätsrahmenrichtlinie.

In einer Verordnung zum IG-L wurden Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation festgelegt. Die folgenden Tabellen enthalten die entsprechenden Werte.

Immissionsgrenzwerte gemäß IG-L (BGBl. I Nr. 62/2001)

Alle Konzentrationswerte in µg/m³ (außer CO; angegeben in mg/m³)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30**)
PM ₁₀			50***)	40
Blei in PM ₁₀				0,5
Benzol				5

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte gemäß IG-L, Anlage 1

*) drei HMW pro Tag bis zu maximal 48 HMW pro Kalenderjahr mit Werten bis zu 350 µg/m³ gelten noch nicht als Überschreitung

***) Immissionsgrenzwert ist ab 01.01.2012 einzuhalten

***) pro Kalenderjahr ist folgende Anzahl an Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35 Überschreitungen; von 2005 bis 2009: 30 Überschreitungen; ab 2010: 25 Überschreitungen

Immissionsgrenzwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

Alle Konzentrationswerte in µg/m³

Luftschadstoff	TMW	JMW
Schwefeldioxid	50	20*)
Stickstoffoxide		30
Stickstoffdioxide	80	

Tabelle 3: Grenzwerte laut BGBl. II Nr. 298/2001

*) gilt für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr (von 1. Oktober bis 31. März)

Alarmwert gemäß IG-L (BGBl. I Nr. 62/2001)Konzentrationswerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Tabelle 4: Alarmwerte

Immissionszielwerte gemäß IG-L (vergl. BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.F. BGBl. I Nr. 34/2003) sowie OzongesetzKonzentrationswert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Luftschadstoff	MW8	TMW	JMW
PM10		50*)	20
Stickstoffdioxid		80	
Ozon	110/120**)		

Tab. 1: Zielwerte für ausgewählte Luftschadstoffe

*) darf nicht öfter als 7 Mal im Kalenderjahr überschritten werden

**) gilt ab 2010; als höchster Achtstundenmittelwert eines Tages; dürfen im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden

2.1.3 Grundsätze für Programme gemäß § 9b IG-L

Nach § 9b IG-L sind bei der Erstellung von Programmen gemäß § 9a folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Luftschadstoffe ist im Sinne des **Verursacherprinzips** vorzubeugen; nach Möglichkeit sind Luftschadstoffe an ihrem Ursprung zu bekämpfen;
- alle Emittenten oder Emittentengruppen, die im Beurteilungszeitraum einen **nennenswerten Einfluss** auf die Immissionsbelastung gehabt haben und einen nennenswerten Beitrag zur Immissionsbelastung, insbesondere im Zeitraum der Überschreitung des Immissionsgrenzwerts, geleistet haben, sind zu berücksichtigen;
- Maßnahmen sind vornehmlich bei den **hauptverursachenden Emittenten** und Emittentengruppen unter Berücksichtigung der auf sie fallenden Anteile an der Immissionsbelastung, des Reduktionspotenzials und des erforderlichen Zeitraums für das Wirksamwerden der Maßnahmen zu setzen; dabei sind vorrangig solche Maßnahmen anzuordnen, bei denen den Kosten der Maßnahme eine möglichst große Verringerung der Immissionsbelastung gegenübersteht;
- Maßnahmen sind nicht vorzuschreiben, wenn sie **unverhältnismäßig** sind, vor allem wenn der mit der Erfüllung der Maßnahmen verbundene Aufwand außer Verhältnis zu dem mit den Anordnungen angestrebten Erfolg steht;
- Eingriffe in **bestehende Rechte** sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken; bei der Auswahl von Maßnahmen sind die jeweils gelindesten, zum Ziel führenden Mittel zu ergreifen;
- auf die **Höhe der Immissionsbelastung** und die Häufigkeit der Grenzwertüberschreitungen sowie die zu **erwartende Entwicklung** der Emissionen des betreffenden Luftschadstoffs sowie auf eingeleitete Verfahren und **angeordnete Sanierungsmaßnahmen** und gebietsbezogene Maßnahmen nach diesem Bundesgesetz sowie anderen Verwaltungsvorschriften, sofern diese Einfluss auf die Immissionssituation haben, ist Bedacht zu nehmen;
- öffentliche Interessen sind zu berücksichtigen.

2.2 Vorliegende Stuserhebungen

Bei einer Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes hat der Landeshauptmann diese Überschreitung zunächst im Monats- oder Jahresbericht auszuweisen und festzustellen, ob die Überschreitung auf einen Störfall oder eine andere in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission zurückzuführen ist (§7 IG-L). Ist dies nicht der Fall, ist in weiterer Folge eine Stuserhebung durchzuführen (§8 IG-L). Innerhalb dieser sind ausführliche Beschreibungen bzw. Interpretationen der Immissionsituation sowie der meteorologischen Situation vorgesehen.

Eine solche Stuserhebung muss folgende Punkte umfassen:

- Darstellung der Immissionsituation;
- Beschreibung der meteorologischen Situation;
- Feststellung und Beschreibung der Emittenten;
- Feststellung des voraussichtlichen Sanierungsgebietes.

Die Stuserhebung ist die Grundlage für Maßnahmenkataloge und Programme zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung. Die aktualisierte Stuserhebung für Stickstoffdioxid und Feinstaub ist unter folgender Internet-Adresse abrufbar:

http://www.salzburg.gv.at/stuserhebung_no2_pm10_2008.pdf

2.2.1 Stuserhebungen für Stickstoffdioxid

Stuserhebungen für NO₂ wurden in Salzburg infolge von Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes im Jahr 2002 erstellt sowie im Jahr 2008 aktualisiert.

Wesentlicher Verursacher für die Stickstoffoxide ist der Straßenverkehr. Neben dem PKW-Verkehr hat auch der Schwerverkehr einen großen Anteil an den Stickstoffoxidemissionen. Überschreitungen des Grenzwertes von NO₂ treten daher nur an verkehrsbelasteten Standorten auf.

2.2.2 Stuserhebungen für Feinstaub

Stuserhebungen für PM₁₀ wurden in Salzburg infolge von Überschreitungen des PM₁₀-Grenzwertes im Salzburger Zentralraum im Jahr 2003 erstellt und im Jahr 2008 aktualisiert.

Die Stuserhebung hat gezeigt, dass vor allem die ungünstigen Ausbreitungsbedingungen im Zusammenspiel mit den lokalen Emissionen einen entscheidenden Faktor

für die Feinstaubbelastung im Salzburger Zentralraum darstellen. Die meisten Überschreitungstage treten in der kalten Jahreszeit, während trockener Wetterphasen mit stabilen Luftschichtungen auf. Bei Inversionslagen reichern sich die im Salzburger Becken emittierten Schadstoffe an. Der Mineralstaub (vor allem Streusplitt) spielt mit einem Anteil von fast eine Drittel an Überschreitungstagen eine bedeutende Rolle. Überschreitungen des Grenzwertes bei Feinstaub kommen im Land Salzburg nur in Jahren mit extremen Wintern vor. Seit dem Jahr 2000 sind vor allem die Jahre 2003 und 2006 zu nennen, in denen äußerst ungünstige meteorologische Ausbreitungsbedingungen während der Wintermonate herrschten.

2.3 Bereits vorhandene Maßnahmenkataloge

Auf Grund der Überschreitungen bei Stickstoffdioxid und Feinstaub in den Jahren 2002 bzw. 2003 sowie auf Basis der erstellten Statuserhebungen für Stickstoffdioxid und Feinstaub wurde im Jahr 2005 ein Maßnahmenpaket des Landes beschlossen, welches umfangreiche Maßnahmen zur Luftreinhaltung vorsieht. Unter anderem wurde eine permanente Geschwindigkeitsbeschränkung für PKW an einem Teilstück der A10 von Salzburg bis Golling per 4.4.2005 verordnet. Dieser Maßnahmenkatalog umfasste 15 Maßnahmen in den Bereichen Verkehr, Wärmeenergieversorgung und Betriebe. Der Maßnahmenkatalog ist unter http://www.salzburg.gv.at/massnahmenkatalog_luft.pdf abrufbar.

3 Grenzwertüberschreitungen

Das Salzburger Luftüberwachungssystem (SALIS) erfasst seit Mitte der 1970-er Jahre an ortsfesten Messstationen Daten zur Überwachung der Luftqualität. Die Messungen werden mit automatisch arbeitenden, kontinuierlich registrierenden Messgeräten durchgeführt.

Gegenwärtig wird an insgesamt 12 festen Standorten im Land Salzburg gemessen. Hierbei dienen 7 Standorte der gebietsbezogenen und 4 der verkehrsbezogenen Überwachung. An einem Standort wird die Hintergrundbelastung gemessen. Neben diesen ortsfesten Stationen kommen auch mobile Messwagen zum Einsatz, um an unterschiedlichen Belastungsschwerpunkten ergänzend Messungen durchführen zu können.



Es werden die Konzentrationen folgender Schadstoffe gemessen:

- Schwefeldioxid (SO₂)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Stickstoffdioxid (NO₂)
- Feinstaub (PM₁₀, PM_{2.5}) sowie dessen Inhaltsstoffe (EC, PAH, Metalle, Ionen)
- Ozon (O₃)
- Benzol (C₆H₆)

Zusätzlich werden die meteorologischen Parameter Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur und Luftfeuchte sowie Strahlungsbilanz erfasst.

Gemessene Immissionskonzentrationen

Die Jahresverläufe der Feinstaub- und NO₂-Konzentrationen im Land Salzburg werden regelmäßig dokumentiert und veröffentlicht. Die zurückliegenden Jahresberichte sowie die aktuellen Daten des Messnetzes zu allen Schadstoffkomponenten sind im Internet unter folgenden Adresse abrufbar: <http://www.salzburg.gv.at/umwelt>

3.1 Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid

Als Grenzwerte für Stickstoffdioxid gelten einerseits ein Halbstundenmittelwert von 200 µg/m³ sowie ein Jahresmittelwert von derzeit 40 µg/m³, dieser wird bis 2012 mit Absenkung und Entfall der Toleranzmarge auf 30 µg/m³ abgesenkt.

Zu den Messstellen mit Grenzwertüberschreitungen zählen:

- Salzburg Rudolfsplatz
- Salzburg Mirabellplatz (einmalig im Jahr 2002)
- Salzburg Lehen (einmalig im Jahr 2002)
- Hallein B159 Kreisverkehr
- Hallein A10 - Tauernautobahn

3.1.1 Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes für NO₂

Die maximalen Halbstundenmittelwerte sind in den Tabellen 5 bis 9 für jede Messstelle mit Überschreitungen angeführt. In der Spalte „Anzahl“ sind die Überschreitungen pro Tag angeführt. Die Überschreitungen an den Messstellen Mirabellplatz und Lehen traten nur im Jahr 2002 während einer massiven winterlichen Inversionswetterlage auf.

Tabelle 5: Grenzwertüberschreitungen des HMW von NO₂ am Standort Salzburg-Rudolfplatz

Datum	Anzahl	max. Wert	Uhrzeit
11-01-2002	4	205	17:30
26-02-2003	1	220	08:00
12-08-2003	1	207	19:00
09-02-2005	1	203	08:30
02-12-2005	1	203	09:00
02-02-2006	2	206	18:30
29-12-2006	1	202	17:00
27-03-2007	1	211	07:00
29-10-2007	1	242	18:00
19-11-2007	1	214	08:00
08-12-2007	1	210	19:00
20-12-2007	1	208	18:30

Tabelle 6: Grenzwertüberschreitung des HMW von NO₂ am Standort Salzburg-Mirabellplatz

Datum	Anzahl	max. Wert	Uhrzeit
11-01-2002	3	231	17:30

Tabelle 7: Grenzwertüberschreitung des HMW von NO₂ am Standort Salzburg-Lehen

Datum	Anzahl	max. Wert.	Uhrzeit
11-01-2002	4	251	18:00

Tabelle 8: Grenzwertüberschreitung des HMW von NO₂ am Standort Hallein B159 Kreisverkehr

Datum	Anzahl	max. Wert.	Uhrzeit
10-01-2002	2	208	19:30
25-02-2003	1	203	08:00
16-12-2004	1	203	08:00
13-01-2006	2	210	19:30
20-12-2007	5	250	18:30

Tabelle 9: Grenzwertüberschreitung des HMW von NO₂ am Standort Hallein A10

Datum	Anzahl	max. Wert	Uhrzeit
09-12-2003	1	220	08:30
15-03-2005	2	207	18:30
11-01-2006	3	220	18:00
16-01-2006	4	212	18:30
29-01-2006	3	218	17:30
30-01-2006	3	205	17:30
03-02-2006	1	204	19:00
19-03-2006	1	205	19:00

3.1.2 Überschreitungen des Jahresgrenzwertes für NO₂

Neben den Überschreitungen des Halbstundengrenzwertes kam es im selben Zeitraum auch zu Überschreitungen des Jahresgrenzwertes. In Tabelle 10 sind die einzelnen Jahresmittelwerte von NO₂ nach Jahr und Standort aufgelistet. Zusätzlich

wurden die jeweils gültigen Grenzwerte angeführt (in der Spalte „GW“). Die rot markierten Werte verweisen auf eine Überschreitung des Jahresmittelwertes.

Tabelle 10: Überschreitungen des JMW im Großraum Salzburg und Hallein

Jahr	GW	Rudolfsplatz	Mirabellplatz	Lehen	Hallein A10	Hallein B159
2001	60	56	35	32	-	46
2002	55	56	36	33	-	46
2003	50	59	37	34	61	50
2004	45	58	34	32	57	53
2005	40	59	33	33	58	53
2006	40	64	38	35	58	50
2007	40	64	32	27	55	47

3.2 Überschreitungen der Grenzwerte für Feinstaub

Im Salzburger Zentralraum kam es an insgesamt drei Messstellen zu Überschreitungen der durch das Immissionsschutzgesetz-Luft festgelegten Grenzwerte. Die Überschreitungen treten dabei nicht flächendeckend, sondern nur an verkehrsbelasteten Standorten auf. Einzige Ausnahme stellt die Überschreitung im Jahr 2006 an der Messstelle Lehen dar, die durch eine Großbaustelle in unmittelbarer Nähe verursacht wurde.

Laut Immissionsschutzgesetz-Luft gelten für PM10 zum Einen ein Tagesmittelwert von 50 µg/m³ (Überschreitungen an 30 Kalendertagen im Jahr sind noch zulässig, bis 2004 galten 35 Tage) und zum Anderen ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³.

3.2.1 Überschreitungen des Tagesgrenzwertes für PM10

Seit 2005 gilt, dass an 30 Tagen im Jahr eine Grenzwertüberschreitung toleriert wird. Bis 2004 lag die Anzahl an Tagen noch bei 35. In Tabelle 11 ist die Häufigkeit der Überschreitungen des Tagesmittelwertes in den Jahren 2001 bis 2007 aufgelistet. Die nicht mehr tolerierte Anzahl an Überschreitungen des Grenzwertes ist rot markiert.

Tabelle 11: Überschreitungstage des TMW für PM10 im Land Salzburg.

Standort	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Salzburg Rudolfsplatz	22	34	62	34	39	56	25
Salzburg Mirabellplatz	23	11	18	8	22	29	10
Salzburg Lehen	8	18	27	14	27	43**	19
Hallein B159 Kreisverkehr	16	28	49	26	27	50	20
Hallein A10	/	/	4	2	9	19	9
Tamsweg	6	13	6	5	15	15	1
Zederhaus	4	3	8	0	5	7	5

**Überschreitungen durch eine Großbaustelle in unmittelbarer Nähe zur Messstelle verursacht.

3.2.2 Jahresmittelwerte für PM10

In Tabelle 12 sind die Jahresmittelwerte von PM10 der Salzburger Feinstaubmessstellen aufgelistet. Im Gegensatz zur Anzahl der Tagesüberschreitungen konnte dieser Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ an allen Messstellen seit Messbeginn eingehalten werden.

Tabelle 12: JMW von PM10 im Land Salzburg

Standort	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Salzburg Rudolfsplatz	29	32	37	32	33	37	29
Salzburg Mirabellplatz	28	19	23	21	25	26	22
Salzburg Lehen	24	22	26	21	25	29	21
Hallein B159 Kreisverkehr	26	28	32	28	29	33	29
Hallein A10	/	/	27	20	28	28	24
Tamsweg	20	21	20	19	20	20	17
Zederhaus	17	18	19	15	17	19	18

4 Immissionssituation und Meteorologie

4.1 Einleitung

Wichtige Faktoren für die Höhe der Belastung und deren zeitlicher Verlauf sind die meteorologischen Verhältnisse im jeweiligen Gebiet. Von Bedeutung sind zum Einen kleinräumige Einflüsse wie lokale Windsysteme in Bodennähe und zum Anderen großräumige Einflüsse wie zum Beispiel Hochdruckgebiete. Abhängig von diesen Phänomenen sind Anreicherung, Verdünnung, Transport, chemische Umwandlung und Abbau von Schadstoffen.

Neben den meteorologischen Einflüssen auf die Luftschadstoffkonzentrationen spielt auch die Topographie des Untersuchungsgebietes eine wichtige Rolle, da sie das Maß der Durchlüftung in diesem Gebiet wesentlich mitbestimmt. Zusätzlich wird durch die Topographie auch bestimmt, in wieweit der Ferntransport von Schadstoffen zum Ausmaß ihrer Konzentrationen beiträgt.

4.1.1 Feinstaub (PM10)

Überschreitungen von Feinstaub finden fast ausschließlich im Winterhalbjahr statt. Hochdruckwetterlagen mit wenig Luftbewegung und Trockenheit, sowie mit stabiler vertikaler Luftschichtung haben den höchsten Anteil an Überschreitungen der Feinstaubkonzentration. Je kälter die Witterung ist, desto höher ist die Gefahr einer Überschreitung. Dies wird durch eine erhöhte vertikale Stabilität der Luftmasse, aber auch durch eine erhöhte Emission bewirkt. Sehr tiefe Lufttemperaturen treten gewöhnlich bei einer ausgebreiteten, geschlossenen Schneedecke auf.

Aber auch bei Witterung ohne Hochdruckeinfluss kommt es vereinzelt zu Überschreitungen der Grenzwerte für PM10. Als Ursachen dafür werden Ferntransport (zB Saharastaub), Aufwirbelung von Staub von unbefestigten Oberflächen und außergewöhnliche Emissionsereignisse angesehen.

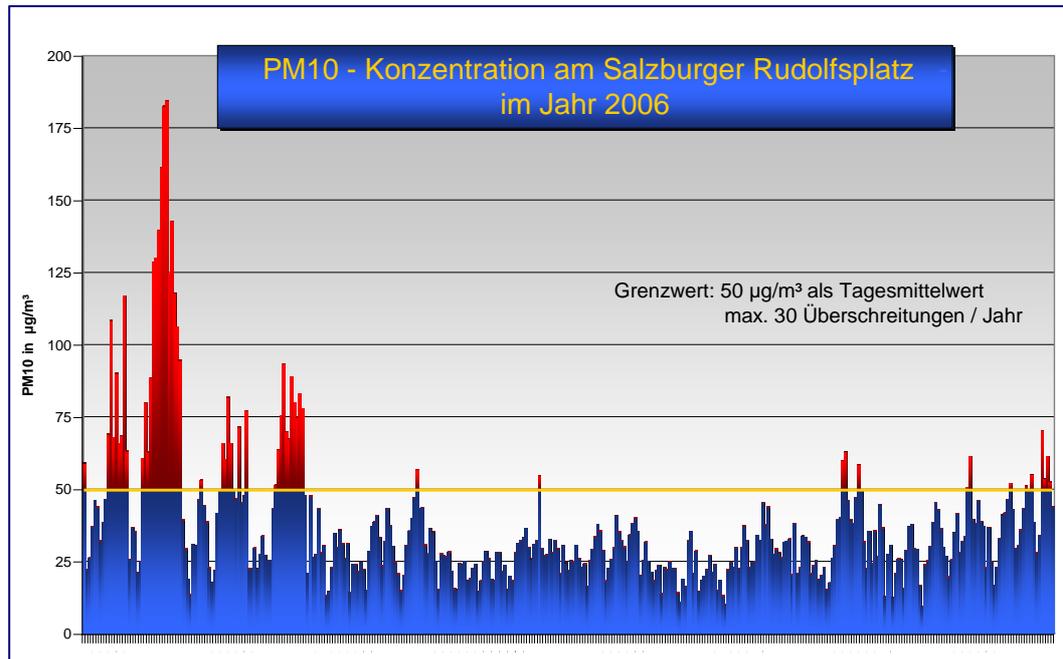
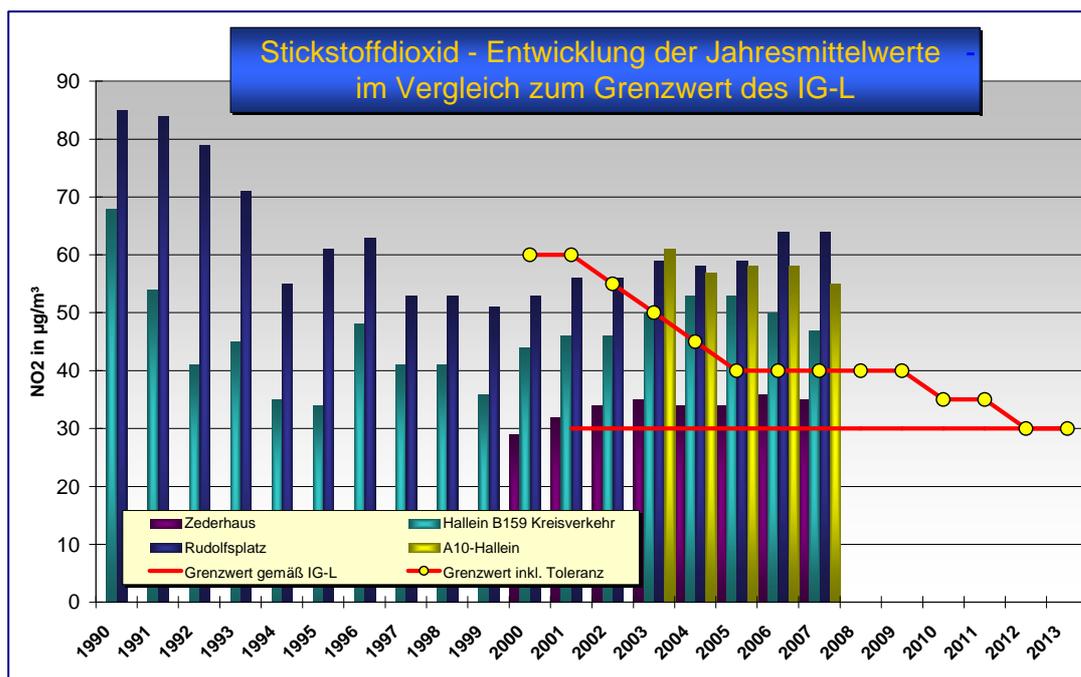


Abbildung 1 Verlauf der Feinstaubtagesmittel im Jahr 2006 am Salzburger Rudolfplatz

4.1.2 Stickstoffdioxid (NO₂)

Ein Vergleich der Überschreitungen des Halbstundengrenzwertes von NO₂ im Zentralraum zeigt, dass alle Überschreitungen bei sehr ähnlichen Wetterlagen auftraten. Meist handelte es sich dabei um eine stabile Hochdruckwetterlage. Dabei bildeten sich ausgeprägte Inversionen, die den vertikalen Luftaustausch nicht nur in den Nachtstunden, sondern auch während des Tages deutlich einschränkten. Die Konzentrationen von NO₂ stiegen aufgrund des fehlenden vertikalen Luftaustausches an und überschritten die Grenzwerte. Eine Entspannung mit einem deutlichen Rückgang der Schadstoffkonzentrationen findet erst durch den Abbau des wetterbestimmenden Hochdruckgebietes und das mit auffrischem Wind verbundene Übergreifen von Fronten samt Durchlüftung und Luftmassenwechsel statt.

Zu Grenzwertüberschreitungen kam es bevorzugt auch bei Hochdruckrandlagen, bei denen der Ostalpenraum durch eine föhnlige Strömung aus südlichen Richtungen beeinflusst wird. Dabei bleibt über den Niederungen häufig ein Kaltluftkörper liegen, der Luftaustausch mit der darüber strömenden Warmluft ist durch die inversionsbedingte Sperrschicht kaum möglich. Die Schadstoffsituation entspannt sich in solchen Fällen entweder durch föhnbedingte turbulente Durchmischung (Durchgreifen der Föhnströmung bis zum Boden) oder durch das Eintreffen einer Wetterfront.

Abbildung 2: Trend der NO₂-Jahresmittelwerte

5 Betroffene Gebiete

Dieser Luftreinhalteplan wurde für einen Teil des Bundeslandes Salzburg erstellt. Im Salzburger Zentralraum treten Überschreitungen von Grenzwerten nur punktuell bzw. kleinräumig und nicht flächenhaft auf. Dies gilt sowohl für Stickstoffdioxid als auch für Feinstaub. Die Belastungsschwerpunkte sind vor allem stark verkehrsbelastete Gebiete wie z.B. Autobahnen (Abbildung 2).

Obwohl die Hintergrundbelastung im Salzburger Zentralraum unter den zulässigen Grenzwerten liegt, sind aber auch in diesen Gebieten Maßnahmen zur allgemeinen Reduktion von Luftschadstoffen zu treffen. Kann die Hintergrundbelastung durch geeignete Maßnahmen gesenkt werden, so hat dies auch positive Effekte an den höher belasteten Standorten. Zudem trägt der Pendlerverkehr aus den umliegenden Gemeinden der Stadt Salzburg wesentlich zu den Grenzwertüberschreitungen in der Stadt bei. Kann der Pendlerverkehr schon in den umliegenden Gemeinden auf öffentliche Verkehrsmittel umgeleitet werden, so wirkt sich dies auch positiv auf die Luftsituation in der Stadt Salzburg aus.

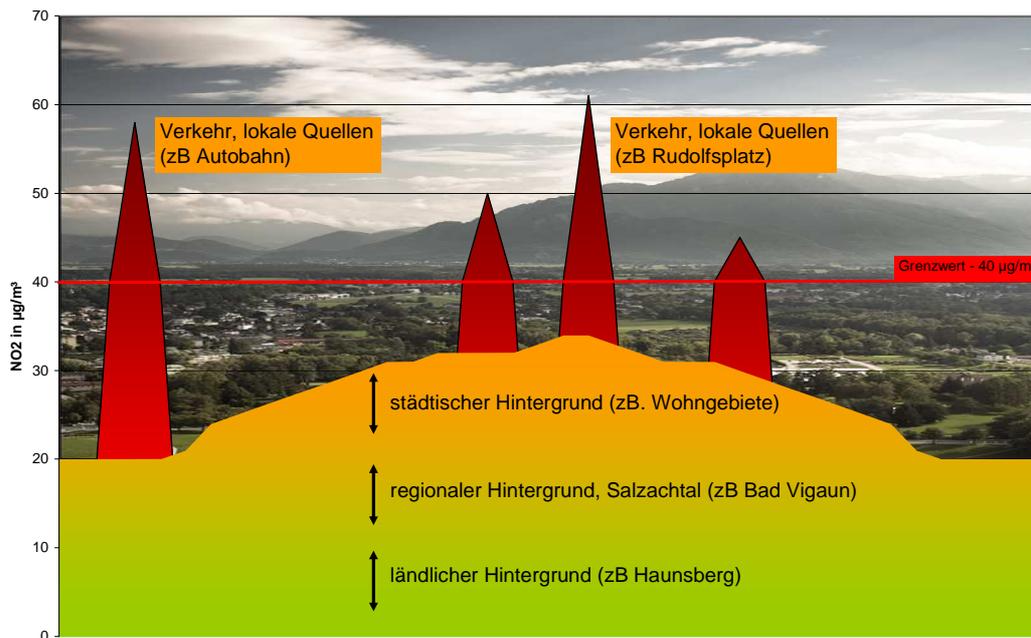


Abbildung 3: Schematisches Horizontalprofil der Stickstoffdioxidverteilung im Salzburger Zentralraum

Nur durch ein Maßnahmenbündel im "lufthygienisch zusammenhängenden Raum" kann die Schadstoffbelastung sowohl an Hintergrundstandorten, als auch an höher belasteten Standorten reduziert werden.

Die Sanierungsgebiete (Verursachergebiet und Überschreitungsbereich) wurden in der Stuserhebung daher so ausgewiesen, dass auch Maßnahmen zur Reduzierung der regionalen Hintergrundbelastung gesetzt werden können.

Das Sanierungsgebiet für **Stickstoffdioxid** und **Feinstaub** umfasst den Salzburger Zentralraum mit den Gemeinden: Golling, Kuchl, Bad Vigaun, Hallein, Oberalm, Puch, Anif, Elsbethen, Grödig, Wals-Siezenheim, Salzburg, Bergheim, Hallwang, Eugendorf und Thalgau.

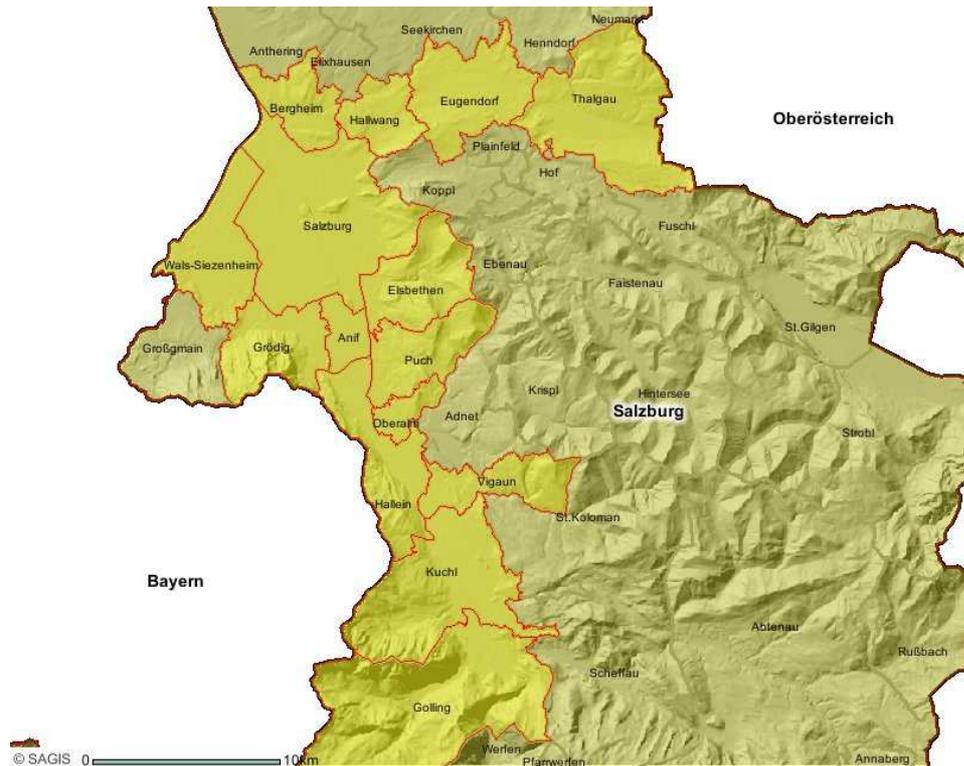


Abbildung 4: Sanierungsgebiet für Stickstoffdioxid und Feinstaub

5.1 Modellierung der Schadstoffbelastung im Zentralraum

Eine flächenhafte Darstellung von Immissionskonzentrationen und dadurch generelle Aussagen über Gebiete abseits von Immissionsmessstellen ist u.a. durch qualifizierte Abschätzungen oder durch Modellierung möglich. Eine solche Ausbreitungsrechnung stellt besondere Anforderungen an das verwendete Modell einerseits und auf die Datenqualität andererseits.

Eingangsparameter:

Die dem Kartenmaterial zugrunde liegende Studie wurde mit dem Programm Paket GRAL der TU Graz durchgeführt. Auf Grund der Größe des Modellgebietes wurde ein Raster von 100 mal 100 m gewählt. Die Gebäudestrukturen wurden mit dem Modellparameter der Rauigkeitslänge berücksichtigt.

Meteorologisch wurde das Jahr 2004 als Basisjahr verwendet, da im Bezug auf die Ausbreitungsbedingungen es zu "Durchschnittsjahren" zu zählen war. Für die Windmodellierung wurden die landeseigenen Messstellen im Raum Hallein und Salzburg Stadt verwendet. Das Windfeld wurde mit dem Paket GRAMM prognos-

tisch berechnet. Die Ausbreitungsklassen wurden über die Strahlungsbilanz ermittelt.

Emissionsquellen:

Die Emissionsdaten wurden aus dem Salzburger Emissionskataster (SEMIKAT) extrahiert. Bei den Linienquellen (Strassen) wurde auf die Verortung des SAMSON bzw des Magistrats Salzburg zurückgegriffen. Die Emissionen wurden verkehrsseitig auf die Emissionsgruppe PKW und LKW aufteilt, sowie generell in die Kategorien Autobahn und sonstige Strassen getrennt. Bezüglich der partikelförmigen Emissionen aus dem Straßenverkehr wurde diese auf einen pyrogenen (Auspuff) und in einen Anteil bestehend aus Aufwirbelung aufgeteilt. Insgesamt wurden mehr als 72.000 unterschiedliche Straßenstücke/-Abschnitte verwendet. Gefasste Emissionen wurden als Punktquellen in der Modellierung verwendet und subsumieren industrielle Abgase und größere Heizwerke. Schadstoffemissionen die von der Erzeugung von häuslichem Warmwasser stammen wurden als Flächenquellen Zählsprenkel genau berücksichtigt. Ebenso wurde mit den Emissionen aus der Landwirtschaft und sonstigem Gewerbe verfahren.

Ergebnisse :

Da im Großen und Ganzen alle diskreten Emissionen behandelt wurden, bleibt für eine Gesamtbetrachtung nur mehr die Hintergrundkonzentration jedes Schadstoffes als Unbekannte zurück. Bei deren Bestimmung ist man auf Messwerte an sogenannten Hintergrundstationen oder auf Extrapolationen von Evaluierungen angewiesen. Beim Schadstoff Stickstoffdioxid wurde eine Hintergrundkonzentration von $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ angenommen. Bei der Komponentengruppe Feinstaub (PM10) sind analoge Überlegungen angestellt worden mit Hintergrundkonzentrationen von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Feinstaub im Jahresmittel.

In nachfolgenden Abbildungen sind die Ergebnisse der Schadstoffmodellierung für Stickstoffdioxid sowie für Feinstaub dargestellt.

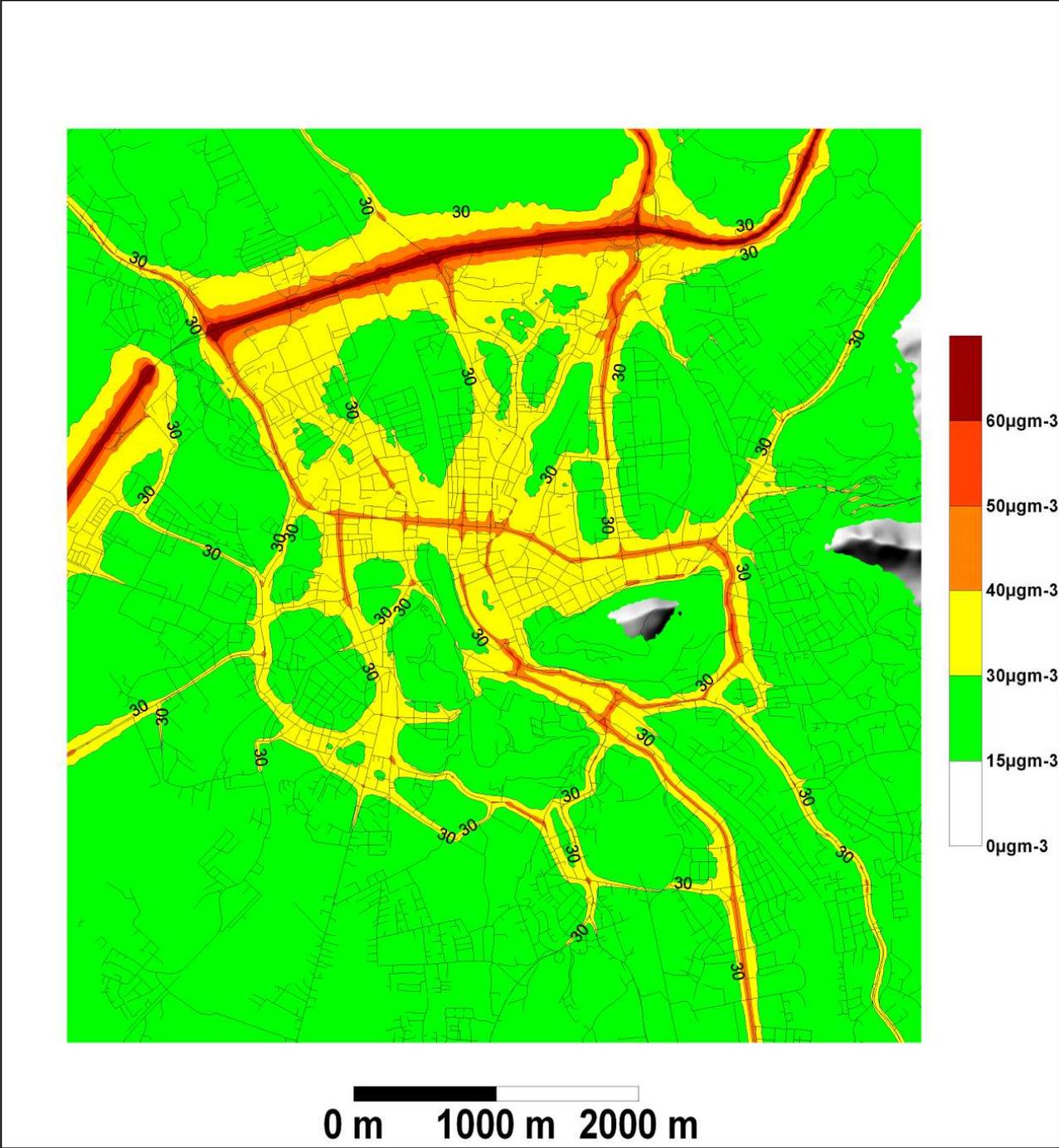


Abbildung 5: Modellierete NO₂ Konzentration Stadt Salzburg

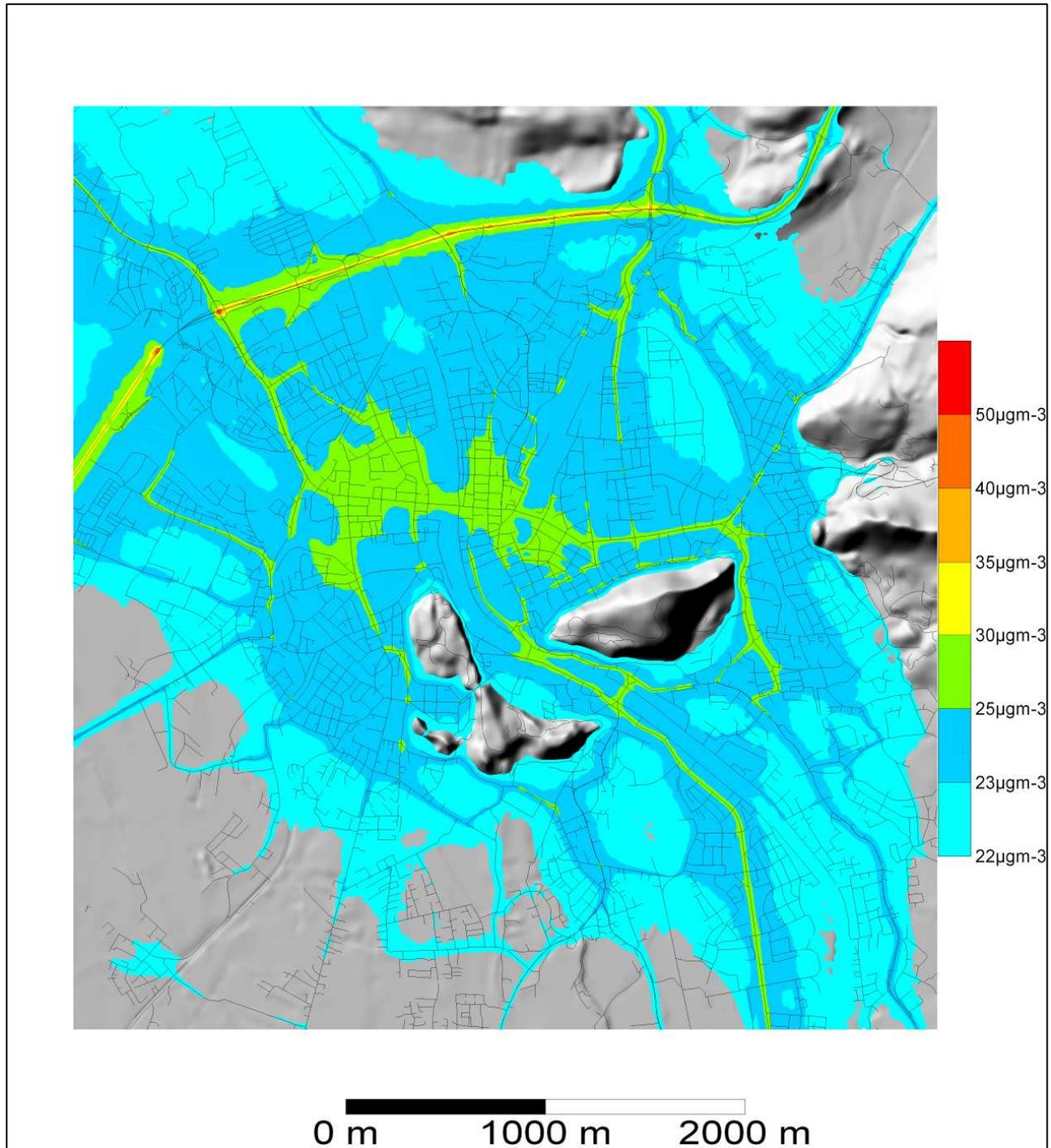


Abbildung 6: Modellierter Jahresmittelwert für Feinstaub

5.2 Betroffene Fläche und Bevölkerung

Das Land Salzburg ist mit einer Fläche von 7.154 km² eines der kleineren Bundesländer Österreichs, und nimmt 8,5 Prozent der Gesamtfläche Österreichs ein. Die sechs politischen Bezirke des Landes setzen sich aus insgesamt 119 Gemeinden zusammen, darunter 10 Stadt- und 25 Marktgemeinden. Das Sanierungsgebiet umfasst 15 Gemeinden mit einer Gesamtfläche von knapp 431 km². In diesem Sanierungsgebiet gibt es punktuelle bzw. linienhafte Gebiete mit Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffdioxid, deren Fläche etwa 8,5 km² umfasst. Wenn alle Flächen, die eine jährliche Immissionsbelastung größer als der künftige Grenzwert (2012, 30 µg/m³) aufweisen, aufsummiert werden, werden etwa 25 km² betroffen sein.

Gemeinde	Fläche [km ²]	Einwohner
Anif	7,61	4.081
Bad Vigaun	17,55	1.912
Bergheim	15,2	4.854
Elsbethen	24,16	5.047
Eugendorf	29,04	6.439
Golling	82,18	4.022
Hallein	26,98	19.013
Hallwang	13,12	3.798
Kuchl	46,9	6.597
Oberalm	6,39	3.989
Puch	21,02	4.221
Salzburg Stadt	65,678	150.378
Thalgau	48,17	5.286
Wals-Siezenheim	26,62	11.100
Summe:	430,618	230.737

Tabelle 13: Fläche und Einwohner der Gemeinden im Sanierungsgebiet

5.3 Verkehrsstatistik

Mit Jahresende 2006 waren im Land Salzburg rund 344.100 Kraftfahrzeuge zum Verkehr zugelassen – das sind um 7,9% mehr als fünf Jahre zuvor –, darunter 257.933 Personenkraftwagen. Das entspricht einer Kraftfahrzeugdichte von knapp 0,5 PKW

pro Einwohner (+4,9% in fünf Jahren), womit bereits auf nahezu jeden zweiten Einwohner ein Personenkraftwagen entfällt.

Im Jahr 2006 wurden insgesamt rund 31.700 Kraftfahrzeuge (ohne Anhänger) neu zum Verkehr zugelassen; das sind um 4,0 % mehr als 2001. Es wurden allerdings weniger PKW und Kombi neu zugelassen als noch 2001 (- 1,1 % bei 24.117 Stück), während Motorräder (+ 13,6 %, 2006: 1.357 Stück), LKW (+ 32,7 %, 2006: 2.903 Stück) und Motorfahrräder (+48,3 %, 2006: 2.029 Stück) im Fünf-Jahresvergleich bei den Neuzulassungen doch recht deutlich zugelegt haben.

Der Straßenverkehr auf Salzburgs Straßen ist innerhalb der letzten zwanzig Jahre deutlich gestiegen. Ein besonderes Wachstum weisen die Autobahnen des Landes auf, die auch als Strecken für den Güter-, Transit- und Urlaubsverkehr dienen. Entsprechend den aktuellen Prognosen mit der moderat wachsenden Bevölkerung und Motorisierung ist in Zukunft mit einer geringeren Steigerungsrate als in Vergangenheit zu rechnen.

Die zurückgelegte Verkehrsleistung auf dem Salzburger Straßennetz (Landesstraßen und Autobahnen) beträgt über 5 Mrd. km im Jahr.

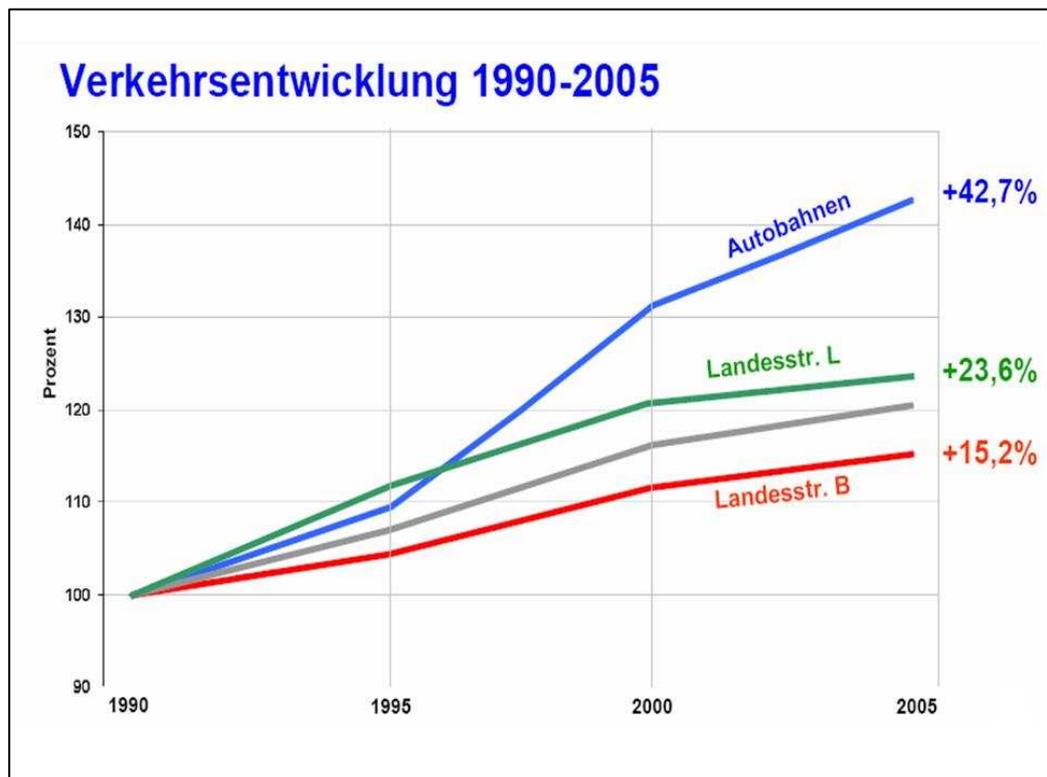


Abbildung 7: Verkehrsentwicklung 1990 – 2005 (Quelle: Verkehrsplanung – Land Salzburg)

5.4 Öffentlicher Verkehr

Die 136 zum Salzburger Verkehrsverbund zählenden Linien im öffentlichen Verkehr beförderten im Jahr 2006 im Stadtverkehr rund 21,9 Millionen und im Regionalverkehr rund 14,4 Millionen Fahrgäste (jeweils inklusiver der Umsteiger vom Stadt- in den Regionalverkehr und umgekehrt). Im Stadt- und Regionalverkehr zusammen gab es zusätzlich rund 30 Millionen Fahrten von Schülern und Lehrlingen.

6 Verursacherzuordnung

Hauptverursacher der Emissionen beider Schadstoffe ist der Straßenverkehr, gefolgt von Industrie und Gewerbe und dem off-road-Bereich (Baumaschine, Mobile Geräte, Traktoren etc.).

Die berechneten Emissionen beim **Feinstaub** verursachen allerdings nur einen Teil der gemessenen Belastung (s. AQUELLA) und wegen der unterschiedlichen zeitlichen Verteilung ist der Beitrag der Haushalte im Winter sehr viel höher als im Jahresdurchschnitt.

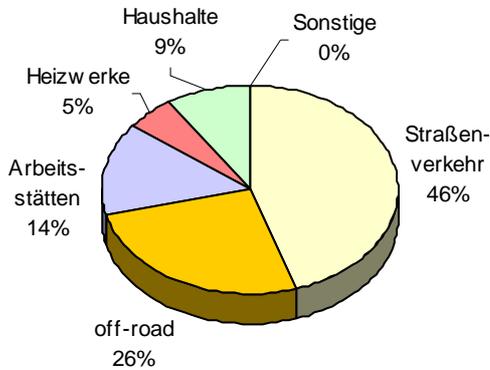
Tabelle 14: Emissionen im Zentralraum im Jahr 2006 (Tonnen pro Jahr)

Emittenten	NO _x	Anteil	PM10	Anteil
Verkehr	2.630	46%	240	48%
LKW	1.590	28%	90	19%
PKW	1.020	18%	150	29%
Einspurige	20	0%	0	0%
off-road	740	13%	80	15%
Flugverkehr	50	1%	0	0%
Arbeitsstätten	1.790	31%	120	25%
Heizwerke	80	1%	10	1%
Haushalte	280	5%	50	11%
Sonstige	160	3%		0%
Gesamt	5.730		500	

Im Bereich der Raumwärme für Haushalte und (Klein-)Gewerbe ist für das Jahr 2006 zu beachten, dass es sich um ein im langjährigen Vergleich relativ warmes Jahr gehandelt hat und der Energieverbrauch entsprechend niedrig lag.

6.1 Anteile der Verursachergruppen nach Bezirken 2006

Stickstoffoxide



Feinstaub

(alle pyrogene Emissionen sowie diffuse Emissionen aus Straßenverkehr)

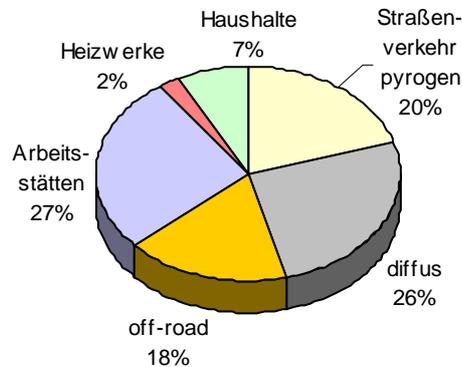
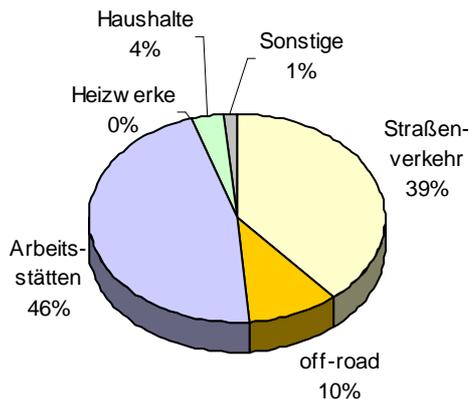


Abbildung 8: Anteile nach Verursachergruppen in der Stadt Salzburg

In der Stadt Salzburg haben die Heiz(kraft)werke einen verhältnismäßig hohen Anteil an den Emissionen. Entsprechend sind die Emissionen der Haushalte speziell beim Feinstaub niedriger als es der Bevölkerungsdichte entspricht. Wie weit der extrem hohe Anteil für den off-road-Bereich tatsächlich realistisch ist, lässt sich mangels belastbarer regionalisierter Daten nicht feststellen.

Stickstoffoxide



Feinstaub

(alle pyrogene Emissionen sowie diffuse Emissionen aus Straßenverkehr)

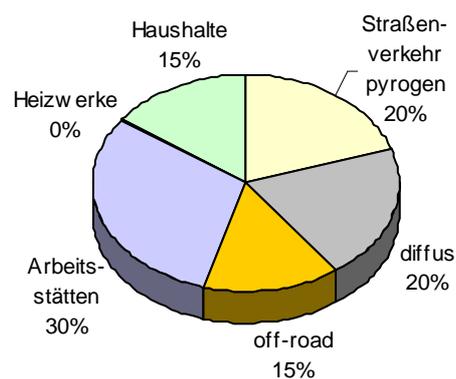
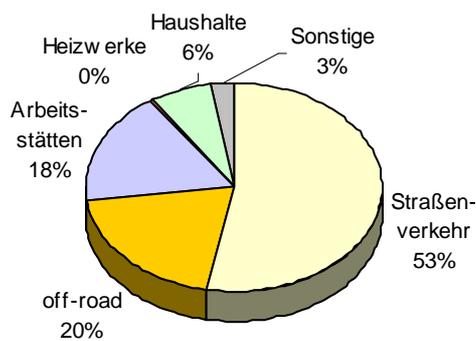


Abbildung 9: Anteile nach Verursachergruppen im Bezirk Hallein

Die Emissionen im Bezirk Hallein werden klar von der Industrie dominiert. Mit einer Ausnahme sind die fünf größten industriellen Emittenten Salzburgs (Papierfabrik, Zementwerk, Faserplatten-Erzeugung, Kalkwerk) in dem flächenmäßig relativ kleinen Bezirk konzentriert.

Stickstoffoxide



Feinstaub

(alle pyrogene Emissionen sowie diffuse Emissionen aus Straßenverkehr)

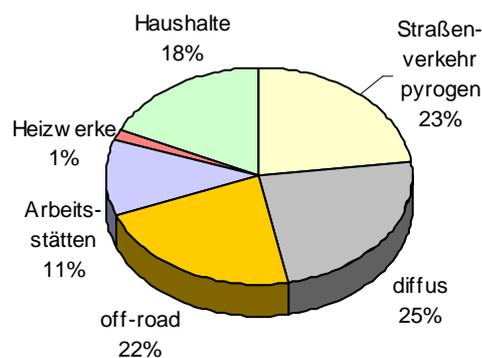


Abbildung 10: Anteile nach Verursachergruppen im Bezirk Salzburg Umgebung

Im Bezirk Salzburg-Umgebung hat infolge der landwirtschaftlichen Flächen der off-road-Bereich (Traktoren) einen relativ großen Anteil.

6.2 Staubinhaltsstoffe aus dem Projekt AQUELLA

Ziel dieses Projektes war die Klärung der Frage nach den bedeutendsten Aerosolquellen und deren Beiträge zur Feinstaubbelastung im Großraum Salzburg. Durchgeführt wurden Beprobung und Auswertung der Daten innerhalb des Zeitraums zwischen 18.08.2003 und 28.02.2006 vom Institut für chemische Technologien und Analytik der Technischen Universität Wien unter Leitung von Prof. Dr. Hans Puxbaum.

Für die Messungen ausgewählt wurden folgende Messstellen: Salzburg Rudolfsplatz, Salzburg Lehen/Fasaneriestraße, Salzburg Freisaal sowie Anthering. Anthering fungierte hierbei als regionale Hintergrundmessstelle, Freisaal und Lehen wurden als urbane Messstellen gewählt, Rudolfsplatz stellt eine urbane und verkehrbeeinflusste Messstelle dar. Als Beispiele für die Zusammensetzung des Feinstaubes in der Stadt Salzburg sind die Beiträge des Einflusses der städtischen Quellen an Überschreitungstagen auf die Messstelle Salzburg Rudolfsplatz in Abbildung 8 oben dargestellt, sowie die durchschnittliche Zusammensetzung des Feinstaubes in der Stadt Salzburg

als Mittelwert einer verkehrsnahen und einer verkehrsfernen Messstelle in Abbildung 8 unten.

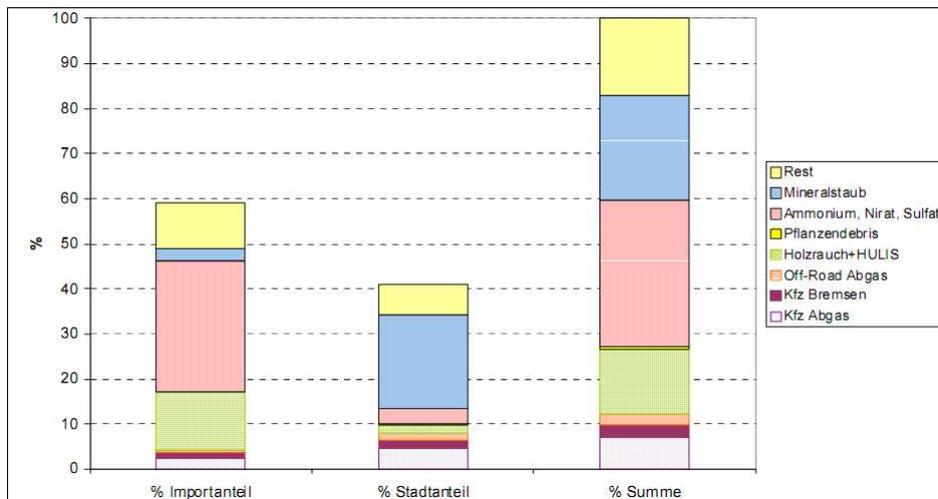
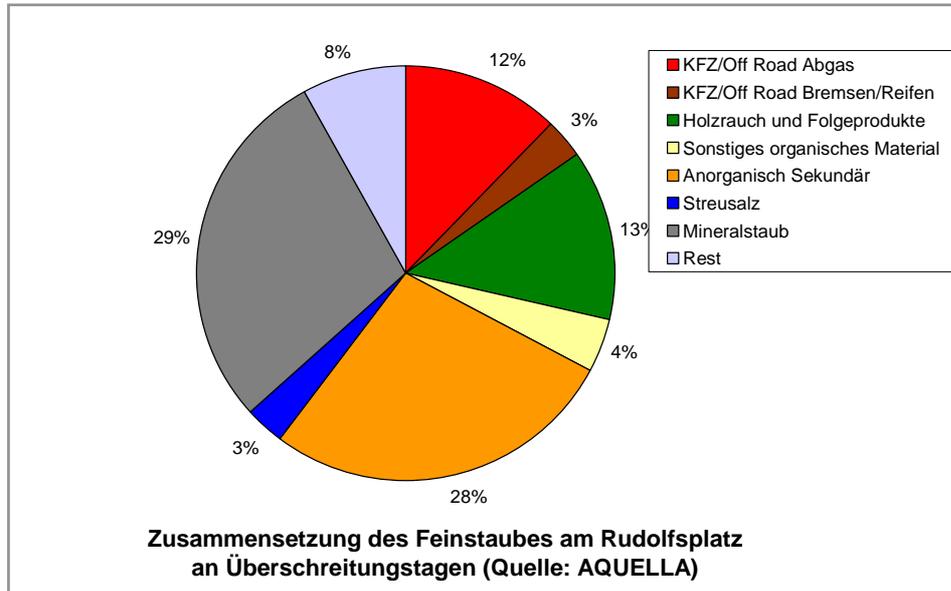


Abbildung 11: Aufteilung der mittleren PM10 Konzentration an Überschreitungstagen 2004 an den Messstellen in Salzburg in Stadt- und Importanteile - Import über die Stadtgrenze (Puxbaum 2007).

7 Prognose Emissionen und Immissionen

7.1 Entwicklung der Stickstoffoxide

Bei den Stickstoffoxiden kam es zu Beginn der 90er-Jahre zu einer deutlichen Reduktion durch Einführung des 3-Wege-Katalysators. Die Zunahme des Verkehrs insgesamt sowie der steigende Anteil an Dieselfahrzeugen wirkten diesem Trend entgegen. Wie stark sich die strengeren Emissionsstandards neuerer Fahrzeuge (EURO 4 und EURO 5) im tatsächlichen Betrieb auswirken werden, muss erst durch umfangreiche Messungen verifiziert werden. Entsprechend ist der deutlich fallende Emissionstrend der letzten Jahre im Bereich des Verkehrs noch nicht abgesichert.

Merkliche Emissionsreduktionen gab es im Bereich der großen Einzelquellen, insbesondere bei den Heiz(kraft)werken. Im Bereich der Industrie wurden Verbesserungen bei einzelnen Anlagen erreicht. Durch die Erhöhung der Kapazität bzw. durch die Errichtung neuer Anlagen (Erzeugung von MDF-Platten in Hallein und Wals-Siezenheim) stiegen allerdings die Gesamtemissionen in diesem Sektor in den letzten Jahren.

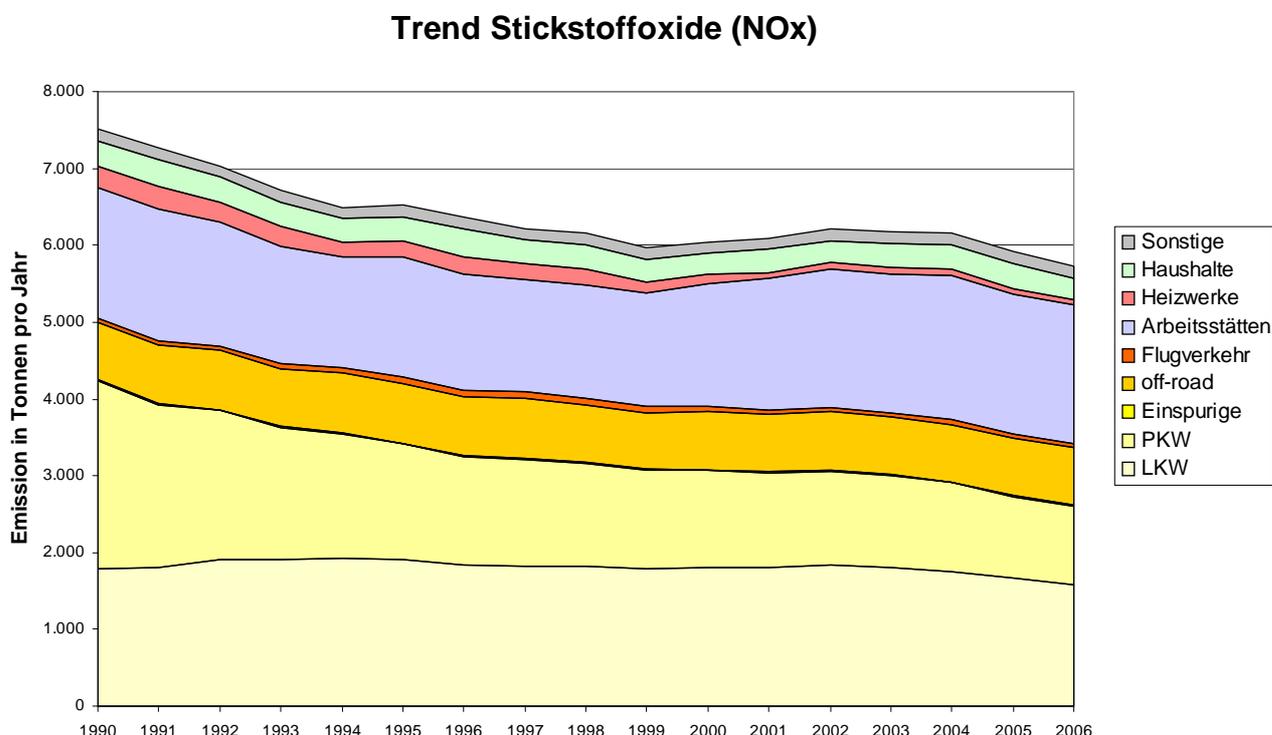


Abbildung 12: Emissionen von Stickstoffoxiden im Zentralraum

In Zukunft ist im Bereich der stationären Quellen (Heizwerke, Industrie, Raumwärme) damit zu rechnen, dass die Emissionen – ohne zusätzliche Maßnahmen – durch Brennstoffumstellungen und Modernisierung von Anlagen geringfügig sinken werden.

7.1.1 Detailauswertungen Verkehr

Für den Bereich Verkehr als Hauptverursacher für Stickstoffoxide wurde die künftige Entwicklung abgeschätzt.

Basis für die Berechnung ist einerseits die Verkehrsprognose für 2025, die von der „Trafico. Verkehrsplanung Käfer GmbH“ im Rahmen der Studie „Raumordnung und Klimaschutz. Verkehrsentwicklung einer haushälterischen Standortentwicklung im Salzburger Zentralraum“ durchgeführt wurde (Szenario Trend) und andererseits die von Prof. Hausberger zur Verfügung gestellten, gegenüber dem „Handbuch Emissionsfaktoren“ aktualisierten Emissionsfaktoren für 2005 und 2020.

Diese Abschätzung ergibt je nach Straßenabschnitt eine zu erwartende **Reduktion der Emissionen von Stickstoffoxiden auf etwa 30-40% in den nächsten 15 Jahren** durch die derzeit in Kraft befindlichen oder bereits bekannten zukünftigen Emissionsbeschränkungen.

Diese Reduktion der NO_x-Emissionen wird sich allerdings nicht im gleichen Ausmaß auf die Immissionen von NO₂ auswirken. Durch technische Maßnahmen an den Fahrzeugen (Oxidationskatalysator) erhöht sich der Anteil an Stickstoffoxiden, der bereits in Form von NO₂ emittiert wird, von früher einigen Prozent auf künftig geschätzte 40%. Die Auswirkungen auf die Immission – insbesondere, ob sich dadurch ein Gleichgewicht bei einem höheren NO₂-Anteil einstellt – werden derzeit noch wissenschaftlich untersucht. Es ist aber jedenfalls davon auszugehen, dass verkehrsnahen Messstellen von dem höheren Anteil an primärem NO₂ beeinflusst werden.

Entsprechend werden ohne weitere Maßnahmen auf stark verkehrsbelasteten Standorten die Grenzwerte auch in einigen Jahren nicht einzuhalten sein.

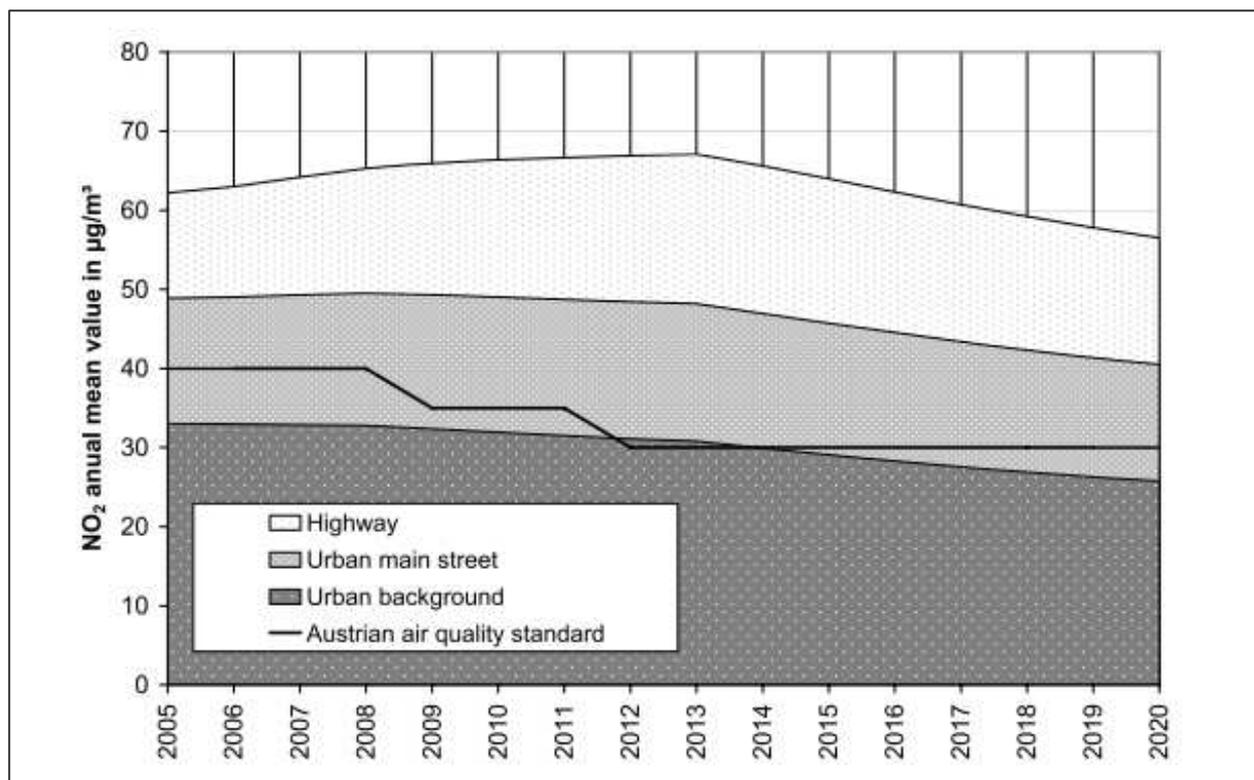


Abbildung 13: langfristige Entwicklung von Stickstoffdioxid (Quelle: TU Graz)

Tabelle 15: Prognose der Veränderung von Verkehr und Emissionen auf ausgewählten Straßenabschnitten

Straßenabschnitt	Verkehrsentwicklung	Emissionsentwicklung NOx	Emissionen 2025 entsprechen denen für 2005 auf dem Abschnitt
A1, Auffahrt Mitte-Siezenheim	143%	39%	
A10, Salzburg Süd-Hallein	135%	33%	
B156, Vogelweiderstraße	119%	45%	Linzer Bundesstraße (Langwied)
B159, Alpenstraße-Anif	133%	43%	
B1, Ignaz-Harrer-Str.	106%	34%	B159, Alpenstraße-Anif
L105, Aignerstraße	117%	43%	Berchtesgadner Straße
B155, Münchner Bundesstraße	127%	39%	Friedensstraße

7.2 Entwicklung Feinstaub

Die berechneten Feinstaubemissionen umfassen neben denen aus Verbrennungsprozessen noch diffuse Emissionen des Verkehrs aus Aufwirbelung und Abrieb. Andere diffuse Emissionen (z.B. aus Schüttgutumschlag oder Landwirtschaft) sind nicht enthalten. Auf Grund der lokalen Wirtschaftsstruktur ohne nennenswerten Umschlag

feinkörniger oder staubender Güter, ohne größere Mineralrohstoffabbauflächen und Ackerbauflächen, dürfte deren Emissionsanteil allerdings verhältnismäßig gering sein.

Beim Verkehr zeigen sich einerseits deutlich die Erhöhung des Anteils der Dieselfahrzeuge bei den Pkw und andererseits die Verschärfung der Abgasnormen. Im Bereich der Haushalte wurden sukzessive alte Feststofffeuerungen einerseits durch Öl- und Gasanlagen und andererseits durch moderne Holzfeuerungen ersetzt.

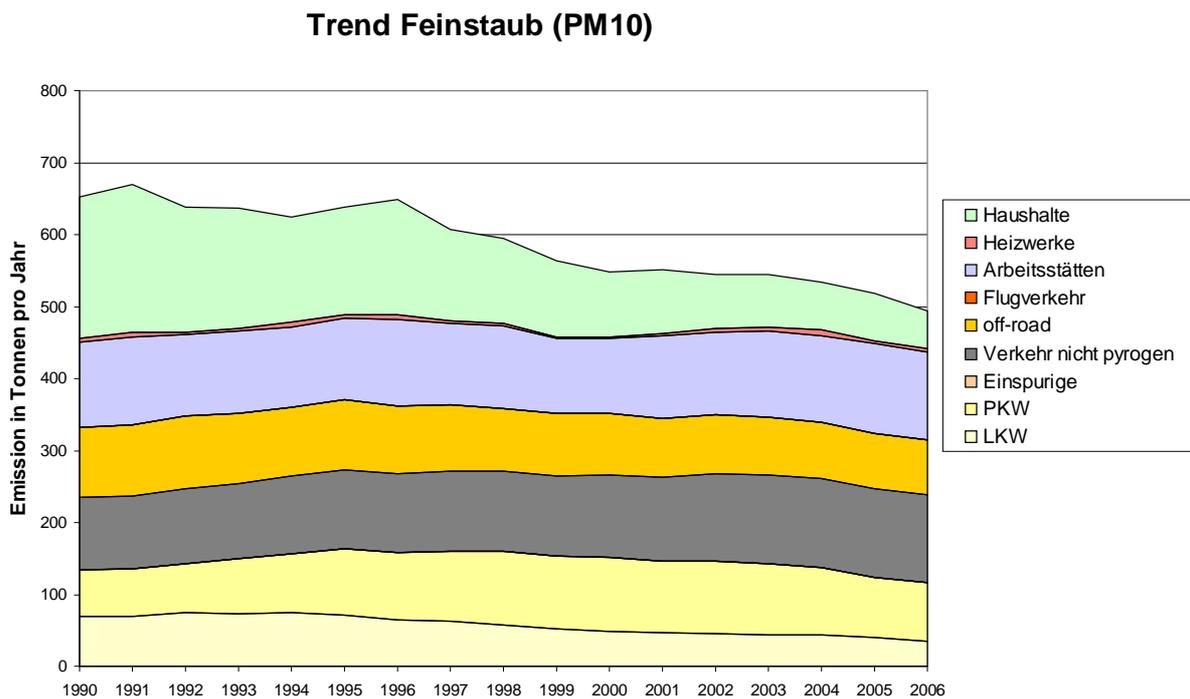


Abbildung 14: Emissionen von Feinstaub im Zentralraum

8 Maßnahmen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen sind entweder bereits durchgeführt, befinden sich in der Umsetzung oder sind in der konkreten Planung. Sie bilden damit das Rückgrat des Luftreinhalteplans. Darüber hinaus sind zusätzliche Maßnahmen auf Bundes- sowie auf EU-Ebene notwendig.

Die Maßnahmen unterscheiden sich hinsichtlich

- ihres zeitlichen Umsetzungshorizonts
- ihrer Wirksamkeit
- ihrer Kosten
- ihres Charakters

Die Liste umfasst ordnungspolitische Maßnahmen, den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, Verkehrsdienstleistungen, technische und organisatorische Verfahren, Richtlinien/ Anweisungen für das Verwaltungshandeln, Fördermaßnahmen sowie Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung.

In nachfolgenden Kapiteln werden alle vorgesehenen Maßnahmen im Land Salzburg in tabellarischer Form aufgelistet, wobei die Maßnahmen in die Bereiche

- Verkehr (V)
- Betriebe (B)
- Warmwasser- und Energieversorgung (H) und
- Sonstiges (S)

unterteilt wurden.

8.1 Maßnahmen im Verkehr

Bei der Abwägung zwischen den in Frage kommenden Maßnahmen sind der Verursacheranteil und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen. Die Grenzwertüberschreitungen von Stickstoffdioxid beruhen überwiegend auf den straßenverkehrlichen Belastungen. Der Schwerpunkt der Maßnahmen ist daher vorwiegend auf diese Emittentengruppe, den Kraftfahrzeugverkehr, zu richten.

V 1	Verkehrsbeeinflussungsanlage (VBA) Umwelt
V 2	Güterverkehrsprojekte: Beispiele InnoVerSys und AlpFRail
V 3	Förderung der Nachrüstung privater PKW mit Partikelminderungssystemen
V 4	Förderung für die Beschaffung schadstoffarmer LKW - Teil 1 und 2
V 5	Tempo 30 Zonen
V 6	Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs
V 7	Ausbau Nahverkehrsinfrastrukturprogramm Salzburg (NAVIS) - "S-Bahn"
V 8	Mobilitätsmanagement - Regionalverband Tennengau
V 9	Überprüfung alter Fahrzeuge durch die Kfz-Prüfstelle
V 10	Evaluierung der Winterstreuung und Straßenreinigung
V 11	Salzburg Card
V 12	Anforderung an die Emissionsqualität von Fahrzeugen im ÖPNV
V 13	Neue Gasbusse Albus
V 14	Betriebliches Mobilitätsmanagement
V 15	Mobilitätsmanagement für den öffentlichen Dienst
V 16	Mobilitätsmanagement in Gemeinden
V 17	Umsetzung von Maßnahmen des Salzburger Landesmobilitätskonzeptes/ Ausbau und Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs
V 18	Rahmenplan Öffentlicher Verkehr 2009-2013/Salzburg Takt 2010
V 19	Fahrgemeinschaften Compano-Salzburg (ab 2008)
V 20	Dynamische Fahrgastinformation im Öffentlichen Verkehr
V 21	Radwegebau Land / Lückenschlüsse
V 22	Umweltfreundliche Gastlichkeit (bei Verkehr)
V 23	Emissionsqualität des öffentlichen Verkehrs (ÖPNV)
V 24	Beschaffung von Kfz im öffentlichen Dienst / Pkw
V 25	Beschaffung von Kfz im öffentlichen Dienst / Nutzfahrzeuge
V 26	Maßnahmen bei ruhendem KFZ Verkehr
V 27	Ausbau des Obus-Netzes
V 28	Busbeschleunigungskonzept
V 29	Mobilitätsstrategie Stadt Salzburg
V 30	Stadtregionalbahn bis Nonntal und Salzburg Süd
V 31	Freifahrt bei Großveranstaltungen
V 32	Unterstützende Maßnahmen wie Ausweisung von Umweltzonen
V 33	Einflussnahme auf die Emissionsqualität von Baufahrzeugen bei öffentlichen Ausschreibungen
V 34	Modernisierung und Attraktivierung Pinzgau Bahn
V 35	Heimtransportsystem

Kategorie: Verkehr	Status: wird verbindlich durch Verordnung	Nr.: V 1
Titel: Verkehrsbeeinflussungsanlage (VBA) Umwelt		
Nähere Beschreibung: Errichtung einer VBA auf einem 30 km langen Teilstück der A10 (Golling bis Knoten Walsberg) zur flexiblen Regelung der Geschwindigkeit je nach Höhe der Schadstoffbelastung, wobei der Mindestwirkungsgrad bei 75% eines ganzjährigen Tempolimits liegen muss.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / ASFINAG		
Erwartbare Wirksamkeit: 38 t/a NO _x sowie 6 t/a Feinstaub gegenüber Tempo 130		
Räumlicher Geltungsbereich: A10 im Salzburger Zentralraum		
Umsetzungsfrist: Herbst 2008		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: € 4,5 Mio		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine, Finanzierung durch ASFINAG		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: abgeschlossen	Nr.: V 2
Titel: Güterverkehrsprojekte: Beispiele InnoVerSys und AlpFRail		
Nähere Beschreibung: Forschungsvorhaben und Studien zur Förderung der Effizienz des Güterverkehrs auf der Schiene durch bessere Nutzung von Infrastruktur, Bündelung von Warenströmen und mehr. Folgeprojekt: Anschlussbahnencoach, siehe Förderung Anschlussbahnen		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Derzeit nicht abschätzbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg, mit Ausstrahlung auf das Einzugsgebiet im Güterverkehr		
Umsetzungsfrist: keine		
Art der Maßnahme: Förderung (EFRE, Land, Bund) Studien Öffentlichkeitsarbeit		
Betroffene Sektoren: Verkehr, Gewerbe Industrie		
Gesamtkosten: Abgeschlossene Innoversys-Studie: € 150.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: nein, ausgezahlt		
Umsetzbarkeit: leicht bis mittel		
Weitere Angaben: Web-Site: http://www.salzburg.gv.at/gueterverkehrsprojekte.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: abgeschlossen	Nr.: V 3
Titel: Förderung der Nachrüstung privater PKW mit Partikelminderungssystemen		
Nähere Beschreibung: Die nachträgliche Nachrüstung von privaten PKW mit einem Partikelminderungssystem wurde mit € 300,- gefördert. Bewusstseinsbildender Effekt "Jeder kann was tun". Ca 1700 Fahrzeuge nachgerüstet		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Bisher etwa 0,850 t Partikel eingespart, jährlich weitere 0,5 t.		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: 1.6.2005 bis 30.6.2007		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: ca. € 510.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: nein, ausgezahlt		
Umsetzbarkeit: umgesetzt, abgeschlossen		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: abgeschlossen	Nr.: V 4
Titel: Förderung für die Beschaffung schadstoffarmer LKW - Teil 1 und 2		
Nähere Beschreibung: Durch die vorzeitige Anschaffung von EuroV-LKW kann die Durchdringung der LKW-Flotte mit modernen Abgasstandards beschleunigt werden. 267 LKW und Busse konnten mit den Fördermitteln bedacht werden.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Einsparungen von etwa 170 t/a NOx und etwa 3 t/a pyrogene Partikel		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: 1.9.2007 bis 31.12.2007 (167 LKW) 1.4.2008 bis 31.10.2008 (100 LKW)		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: € 320.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: nein, ausgezahlt		
Umsetzbarkeit: umgesetzt, abgeschlossen		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 5
Titel: Tempo 30 Zonen		
Nähere Beschreibung: Die Stadt Salzburg hat ein flächendeckendes Tempo 30 Netz in den Sekundärstraßen. Allerdings sind erst 11 % aller Tempo 30 Zonen baulich ausgestaltet. Es ist vorgesehen, die nur beschilderten Tempo 30 Zonen baulich nachzubessern.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Erhöhung der Verkehrssicherheit, Reduzierung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten und damit Reduzierung der Lärm- und Abgasbelastungen.		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadtgebiet von Salzburg		
Umsetzungsfrist: Tempo 30 Zonen im Stadtgebiet umgesetzt, bauliche Nachrüstung je nach budgetären Möglichkeiten.		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: Siehe REK 2007 Stadt Salzburg, Kapitel III D2 und http://www.stadt-salzburg.at/internet/die_stadt_salzburg/t2_141279/t2_228643/p2_230041.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 6
Titel: Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs		
Nähere Beschreibung: Salzburg ist mit 17 % Radverkehr die Radfahrerstadt Österreichs (unter den Landeshauptstädten). Ein attraktives Radwegenetz von 170 km Länge ermöglicht die häufige Benützung des Fahrrades für alle Verkehrszwecke. Der Radverkehrskordinator der Stadt ist auch für das sogenannte „Radfahrklima“ verantwortlich, zu dem Informationen, Service für Radabstellplätze, Informationen im Internet und Radfahrpläne sowie Sponsoring gehören. Es ist vorgesehen, das Radwegenetz der Stadt auf ein möglichst einheitliches durchgehendes qualitatives Niveau zu bringen. Mit dem Bau mehrerer Fußgänger- und Radfahrstege über die Salzach sowie einer qualitativen und quantitativen Verbesserung des gesamtstädtischen Fußwegenetzes soll auch das zu Fuß gehen wieder attraktiver werden. Die Barrierefreiheit ist bei allen Maßnahmen zum Umweltverbund zu berücksichtigen. Ebenso das Prinzip der Kostenwahrheit.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Mit der weiteren Verdichtung des Radwegenetzes, verstärkter Verkehrssicherheitsarbeit und Mobilitätsmanagement kann der Radverkehrsanteil noch deutlich gesteigert werden (über 20 %).		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadtgebiet von Salzburg		
Umsetzungsfrist: Laufende Planungen und Umsetzungen		
Art der Maßnahme: Bau- und Regelungsmaßnahme, Öffentlichkeitsarbeit		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: Weitere Angaben: Siehe REK 2007 Stadt Salzburg, Kapitel III D3 und http://www.stadt-salzburg.at/internet/die_stadt_salzburg/t2_141279/t2_228643/p2_230041.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 7
Titel: Ausbau Nahverkehrsinfrastrukturprogramm Salzburg (NAVIS) - "S-Bahn"		
Nähere Beschreibung: Schienenpersonennahverkehr im Zentralraum Salzburg als Rückgrat für den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs. Schrittweiser Ausbau der S-Bahn samt Haltestellen - Salzburg-Straßwalchen, Salzburg-Freilassing sowie Salzburg-Golling. Um- und Ausbau des Salzburger Hauptbahnhofes		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Vertragspartnern (Republik Österreich, Österreichische Bundesbahnen, Stadt Salzburg)		
Erwartbare Wirksamkeit: Fahrgastentwicklung S3 Salzburg - Golling: 2003: 1.320.000 auf 2006: 1.950.000		
Räumlicher Geltungsbereich: Nördliche Salzburger Bezirke einschließlich Raum Bischofshofen/St. Johann		
Umsetzungsfrist: S-Bahnkonzept: Fertigstellung bis 2010 vorgesehen.		
Art der Maßnahme: Öffentliche Verkehrsinfrastruktur, Bereitstellung/Beschaffung Verkehrsdienste		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: NAVIS: € 300 Mio. Salzburg Hauptbahnhof € 220 Mio.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Kostenanteile Land bereits fixiert		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: Nähere Informationen unter http://www.s-bahn-salzburg.at sowie http://www.salzburg.gv.at/s-bahn-salzburg.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 8
Titel: Mobilitätsmanagement – Regionalverband Tennengau		
Nähere Beschreibung: Umsetzung eines ÖV-Konzeptes zur Mitarbeitermobilität im Tennengau. ● Mitarbeitermobilität Tennengau: Ein Drittel der Beschäftigten von Halleiner Großbetrieben (z.B. Bosch, Johnson-Johnson, Schlotterer, ...) soll zum Umstieg auf den Öffentlichen Verkehr angeregt werden.		
Verantwortlichkeit: Regionalverband Tennengau		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion von 1,6 t/a NOx, 0,26 t/a Partikel und 595 t/a CO2 (lt. Studie von Herry vom 23.Nov.2007)		
Räumlicher Geltungsbereich: Tennengau		
Umsetzungsfrist: läuft		
Art der Maßnahme:		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: € 160.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget.		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: Projekt wurde mit einen VCÖ Preis ausgezeichnet		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 9
Titel: Überprüfung alter Fahrzeuge durch die Kfz-Prüfstelle		
Nähere Beschreibung: Pro Jahr werden etwa 1.000 alte Fahrzeuge bei der KFZ-Prüfstelle vorgeladen. Gegebenenfalls erfolgt eine Stilllegung nicht entsprechender, schadstoffreicher Kraftfahrzeuge		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Stilllegung von etwa 400 Kfz / Jahr		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Laufend		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: € 10.000,- jährlich		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 10
Titel: Evaluierung der Winterstreuung und Straßenreinigung		
Nähere Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> ● Bau einer zweiten Schneerampe im Süden von Salzburg zum Entsorgen des Schnees in die Salzach. Dadurch wesentlich weniger Transporte durch das Stadtgebiet von Salzburg. ● Umstieg von Steinsalz auf Siedesalz, das wesentlich weniger unlöslichen Mineralanteil hat. Dadurch auch weniger unlöslicher Mineralstaubemissionen. ● Einsatz von Salzsole bei Temperaturen über - 6 Grad. ● Verbesserung der Wetterprognosen (1 km² Raster). Dadurch effektiverer Einsatz der Streufahrzeuge. ● Optimierung des Streumitelesinsatzes durch automatische Streubreiteneinstellung via GPS. 		
Verantwortlichkeit: Land / Stadt Salzburg / Gemeinden		
Erwartbare Wirksamkeit: Einsparung bis zu 30% beim Streusalz durch Einsatz von Salzsole		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: teilweise umgesetzt		
Art der Maßnahme: Interne Optimierungen, öffentliche Beschaffung		
Betroffene Sektoren: öffentlicher Sektor / Verkehr		
Gesamtkosten: Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 11
Titel: Salzburg Card		
Nähere Beschreibung: Die SalzburgCard bietet Touristen aus Salzburg: <ul style="list-style-type: none"> ● freie Fahrt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln in der Stadt Salzburg, inkl. Festungsbahn, Salzach-Schiff & Untersbergbahn ● Sonderpreise ÖBB-Tennengau: Tagesticket um € 1,- ● Es wurden im Jahr 2007 ca.116.000 Stück ausgegeben 		
Verantwortlichkeit: Tourismus Salzburg GmbH		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion des durch Touristen verursachten motorisierten Individualverkehrs; durch das Gästeticket Tennengau im Jahr 2007 laut Schätzung des Regionalverbandes Tennengau ca. 624.000 Pkw-km, das entspricht einer Emissionsreduktion an NOx von ca. 0,30 t/a		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Laufend		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: http://www.salzburginfo.at/sehenswertes_281.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 12
Titel: Anforderung an die Emissionsqualität von Fahrzeugen im ÖPNV		
Nähere Beschreibung: Vertragsgestaltung mit dem SVV bzw. den Verkehrsunternehmen mit Verankerung stringenter Emissionskriterien in den Vertragsteilen		
Verantwortlichkeit: SVV		
Erwartbare Wirksamkeit: mittel bis gut		
Räumlicher Geltungsbereich: Verbundraum des Salzburger Verkehrsverbund (SVV)		
Umsetzungsfrist: Vorgespräche laufen bereits		
Art der Maßnahme: öffentliche Beschaffung		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine (Besteller der SVV-Leistungen)		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben: Langfristig, ab 1.1.2009 greifende Maßnahme		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 13
Titel: Neue Gasbusse Albus		
Nähere Beschreibung: Bis zum Jahr 2010 werden insgesamt 19 Erdgas Busse der Emissionsklasse EEV angeschafft, gefördert von klima:aktiv mobil		
Verantwortlichkeit: Albus		
Erwartbare Wirksamkeit: 2008: 8 Busse 4 t/a NOx, 2010 19 Busse 10 t/a NOx		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: 2008 bis 2010 Anschaffung, Wirksamkeit mindestens 10 Jahre		
Art der Maßnahme:		
Betroffene Sektoren:		
Gesamtkosten: Gesamtkosten Anschaffung und Tankstellenerrichtung € 6,5 Mio		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget (siehe Maßnahme Emissionsqualität ÖPNV)		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 14
Titel: Betriebliches Mobilitätsmanagement		
Nähere Beschreibung: Der betriebliche Verkehr (Lieferverkehr, MitarbeiterInnenmobilität, Kundenverkehr) trägt nicht unmaßgeblich zur NOx/Feinstaubproblematik sowie zur CO2-Emission des Verkehrssektors bei. Bei der Kommunalkredit Public Consulting (KPC) sind aus Mitteln der Umweltförderung Inland (UFI) Förderungen für Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements lukrierbar. Im Rahmen des Programmes klima:aktiv des Bundes wurde ein Schwerpunktprogramm "Betriebliches Mobilitätsmanagement" gestartet, um mehr Firmen zu einer Inanspruchnahme zu bewegen und entsprechende Beratungen anzubieten. Im Rahmen von Umwelt.Service.Salzburg wurden bislang 15 Betriebe beraten; eine verstärkte Bewerbung wird erfolgen		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Für NOx und Feinstaub noch nicht abschätzbar, für CO2 bislang etwa 2000 t/a (wobei bei einem Teil der Firmen erst die Beratung und noch nicht die Umsetzung erfolgt ist)		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: In Umsetzung		
Art der Maßnahme: Beratungsförderung		
Betroffene Sektoren: Gewerbe-, Klein- und Mittelbetriebe		
Gesamtkosten: Beratungskosten von jährlich rund € 30.000,- bei U.S.S.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: In Umsetzung		
Weitere Angaben: Offensive Bewerbung durch U.S.S., neue Berater		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 15
Titel: Mobilitätsmanagement für den öffentlichen Dienst		
Nähere Beschreibung: Das Land Salzburg, die Stadt Salzburg sowie die Gemeinden gehören zu den größten Dienstgebern im Land Salzburg. Der in Zusammenhang mit dem öffentlichen Dienst stehende Verkehr (zB Dienstreisen, MitarbeiterInnenmobilität, Kundenverkehr) wird zu einem hohen Prozentsatz mit PKW abgewickelt und trägt so zur NOx/Feinstaubproblematik sowie zur CO2-Emission des Verkehrssektors bei. Beispiele von erfolgreichen Pilotprojekten (BMLFUW, Land Oberösterreich) zeigen, dass mit vergleichsweise geringen Kosten eine Änderung des Mobilitätsverhaltens insbesondere im Bereich der MitarbeiterInnenmobilität eingeleitet werden kann. Im Rahmen des Programmes klima:aktiv des Bundes wird ein Schwerpunktprogramm gestartet, das sich primär an Gemeinden wenden wird. In Vorgesprächen wurde die Bereitschaft des Lebensministeriums klar, in diesem Schwerpunkt ein Kooperationsprojekt, auch unter Einbeziehung weiterer Bundesländer, zu starten. Seitens des Lebensministeriums kann Planungs- und Beratungsleistungen sowie eine begleitende Betreuung geleistet werden; die Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen muss durch die Gebietskörperschaften erfolgen. Sprintspartraining für Nutzer von Dienstfahrzeugen		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: In Umsetzung, Beschluss der Landesregierung liegt vor		
Art der Maßnahme: Interne Anpassungen		
Betroffene Sektoren: Dienstleistungssektor		
Gesamtkosten: abhängig von tatsächlich umgesetzten Maßnahmen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: In Umsetzung		
Weitere Angaben: Regierungsbeschluss liegt vor		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 16
Titel: Mobilitätsmanagement in Gemeinden		
Nähere Beschreibung: Mobilitätsmanagement in Städten, Gemeinden und Regionen ist ein Beratungsprodukt von Umwelt.Service.Salzburg und dem Lebensministerium (Aktions- und Förderprogramm klima:aktiv - mobil). Ein(e) MobilitätsexpertIn steht kostenfrei zur Verfügung, um Gemeinden bei der Umsetzung von Maßnahmen zur nachhaltigen und umweltfreundlichen Mobilität zu beraten. Die Gemeinden erhalten Information und Beratung wie Verkehrsprobleme gemeindespezifisch gelöst, mehr Lebensqualität vor Ort erreicht und eine klimaschonende Verkehrsgestaltung realisiert werden kann. Auch Hinweise auf verkehrsverursachende Betriebe können in den Maßnahmenkatalog miteinfließen. Die Initiativen, die in den Gemeinden gesetzt werden, sind nicht zwingend mit kostenintensiven infrastrukturellen Aktivitäten verbunden, sondern häufig nur eine Frage der Bewusstseinsbildung, der Koordination und Information. Umsetzungsplanung für Gemeinden, die Zielvereinbarung mit klima:aktiv unterzeichnet haben, wird mit € 10.000,-/Gemeinde unterstützt; Umsetzung der Maßnahmen zu max. 50 % durch KPC gefördert.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: In Umsetzung		
Art der Maßnahme: Beratungsförderung		
Betroffene Sektoren: Gemeinden		
Gesamtkosten: € 100.000,- für 2008		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht möglich		
Weitere Angaben: € 100.000,- für verstärkte Beratung freigegeben; Umsetzung über Umwelt.Service.Salzburg gestartet		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 17
Titel: Umsetzung von Maßnahmen des Salzburger Landesmobilitätskonzeptes/ Ausbau und Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs		
Nähere Beschreibung: Salzburger Landesmobilitätskonzept 2006 - 2015 (S-LMK) im August 2006 beschlossen. Es enthält einen umfassenden Maßnahmenkatalog, zu dessen Umsetzung die betroffenen Abteilungen des Landes sowie der Salzburger Verkehrsverbund angewiesen wurden.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Gut bis hoch		
Räumlicher Geltungsbereich: Aktionen: Land Salzburg (i.d. Regel) einzelne Positionen: darüber hinaus -> Republik, EuRegio, Europ.Union		
Umsetzungsfrist: 2006-2015		
Art der Maßnahme: Förderung - Verkehrsinfrastruktur - Mobilitäts- u. Verkehrsmanagement - Ordnungspolitische Maßnahmen - Öffentlichkeitsarbeit - Erfolgskontrolle		
Betroffene Sektoren: Verkehr/Mobilität, Raumordnung		
Gesamtkosten: Angaben evtl. möglich i.R. der ersten Zwischenbilanz 2008		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: Leicht bis schwierig		
Weitere Angaben: Web-Site: www.salzburg.gv.at/lmk2006.htm Die auf den Folgeseiten unter 3.5 a) bis 3.5 g) genannten Maßnahmen sind eine demonstrative Aufzählung einzelner Aktivitäten		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 18
Titel: Rahmenplan Öffentlicher Verkehr 2009-2013/Salzburg Takt 2010		
Nähere Beschreibung: Auf- bzw. Ausbau eines landesweiten Regionaltaktverkehrs unter Abstimmung von Schienen- und Busverkehr.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Verlagerungspotential motorisierter Individualverkehr zu ÖV – 92.000 Personenkilometer pro Werktag		
Räumlicher Geltungsbereich: Verbundraum des Salzburger Verkehrsverbundes		
Umsetzungsfrist: 2013		
Art der Maßnahme: Mobilitäts- u. Verkehrsmanagement		
Betroffene Sektoren: Verkehr/Mobilität		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: mittel		
Weitere Angaben: Web-Site: http://www.salzburg.gv.at/salzburgtakt.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 19
Titel: Fahrgemeinschaften Compano-Salzburg (ab 2008)		
Nähere Beschreibung: Webgestützte Vermittlung von Fahrgemeinschaften sowie von Vergünstigungen und Tipps für deren Mitglieder. Dabei Fortführung und Ausbau der seit 1999 bestehenden Aktion.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Derzeit nicht quantifizierbar; erste Evaluierung evtl. Ende 2008		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg und angrenzende Bundesländer bzw. Regionen		
Umsetzungsfrist: Inbetriebnahme ab 2008		
Art der Maßnahme: Mobilitätsangebot		
Betroffene Sektoren: Verkehr/Mobilität		
Gesamtkosten: € 15.000,- für Ausbau 2008 Jährliche Folgekosten geringer		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben: Web-Site für Compano-Salzburg ab Mitte 2008 verfügbar		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 20
Titel: Dynamische Fahrgastinformation im Öffentlichen Verkehr		
Nähere Beschreibung: Einführung eines DFI-Systems. Pilotprojekt auf der PostBusLinie Salzburg - Bad Ischl. Folge: Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrs		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Höhere Attraktivität des ÖPNV		
Räumlicher Geltungsbereich: Verbundraum des Salzburger Verkehrsverbundes		
Umsetzungsfrist:		
Art der Maßnahme: Mobilitätsangebot		
Betroffene Sektoren: Verkehr/Mobilität		
Gesamtkosten: Kostenanteil Land: 150.000 €		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit:		
Umsetzbarkeit: leicht bis mittel		
Weitere Angaben: Web-Site http://www.postbus.at/de/Das_Unternehmen/Innovation/Fahrgastinformation/index.jsp		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 21
Titel: Radwegebau Land / Lückenschlüsse		
Nähere Beschreibung: Steigerung der Attraktivität des Radwegenetzes und somit positive Veränderung des modal-split im Individualverkehr durch beschleunigten Ausbau und raschere Lückenschlüsse im Radwegenetz, vor allem in Ballungsräumen und für Radwegeverbindungen zwischen höher- und niederrangigen Bahnhöfen und Haltestellen des ÖV		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion der NOx- und PM10-Emissionen durch Entfall von Pkw-Fahrten		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: kurz- bis mittelfristig in Abhängigkeit von der Finanzierung; Antrag des Landes an KPC bzw KLIEN im Laufen		
Art der Maßnahme: Sonstiges		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: 25 mio €; Förderungen im Rahmen des Programmes klima:aktiv mobil für beschleunigten Ausbau nutzen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben: Abt. 6 legt Konzept vor, Abt. 16 stellt Kontakt zur Förderstelle her		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 22
Titel: Umweltfreundliche Gastlichkeit (bei Verkehr)		
Nähere Beschreibung: Umweltfreundliche Veranstaltungen sollen auch eine sichere und umweltschonende An- und Abreise der Festbesucher berücksichtigen (zB durch Infos über An- und Abreisemöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Einplanung und Organisation von Taxidiensten, Fahrgemeinschaften).		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Veranstalter		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: ab Herbst 2008 laufend		
Art der Maßnahme: Ideenwettbewerb, Förderungsrichtlinien, Umweltberatung, Öffentlichkeitsarbeit		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: offen (je nach bereitgestellten Budgetmitteln aus dem Bereich Abfallvermeidung)		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: mittel		
Weitere Angaben: Leitfäden: "umweltfreundliche Gastlichkeit" und "Mobilitätsmanagement für Freizeit und Tourismus"		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 23
Titel: Emissionsqualität des öffentlichen Verkehrs (ÖPNV)		
Nähere Beschreibung: Förderung der vorgezogenen Beschaffung emissionsarmer Fahrzeuge durch die Verkehrsdienstleister im Salzburger Verkehrsverbund durch freiwillige Teilnahme an einem Bonus-Malus-System von Zu- und Abschlägen zu den fahrplankilometerbezogenen Tarifen in Abhängigkeit von der Einstufung der Fahrzeuge in Emissionsklassen (berücksichtigt Euro-Stufen und Nachrüstungen zur Partikelreduktion)		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: 2007 39 Busse ca. 8 t/a NOx und ca. 1 t/a pyrogene Partikel; 2008 79 Busse ca. 20 t/a NOx und ca. 2 t/a pyrogene Partikel		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg, Liniennetz des Salzburger Verkehrsverbundes		
Umsetzungsfrist: 2006 umgesetzt, Laufzeit 2007-2009		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: Budgetrahmen € 600.000,- für gesamte Laufzeit		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: umgesetzt		
Weitere Angaben: Ausmaß der Emissionsminderung je Fahrzeug korreliert mit Förderhöhe		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 24
Titel: Beschaffung von Kfz im öffentlichen Dienst / Pkw		
Nähere Beschreibung: Nachbeschaffung emissionsarmer Pkw in Form von Erdgas-/Biogasfahrzeugen oder Dieselfahrzeugen mit Partikelfilter		
Verantwortlichkeit: Land / Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: geringe absolute Emissionsreduktion an NOx (nur für Erdgas-/Biogasfahrzeuge) und pyrogenen Partikeln, Vorbildfunktion		
Räumlicher Geltungsbereich: Land bzw. Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: im Land Salzburg umgesetzt seit 2005/2006 (laufender Flottentausch), mit Stand 02/2008 bereits mehr als 50 % der Flotte relativ emissionsarme Fahrzeuge; in der Stadt Salzburg umgesetzt seit 2006 (laufender Flottentausch), mit Stand 04/2008 bereits mehr als 50 % der Flotte relativ emissionsarme Fahrzeuge (d.h. CNG- und Benzinfahrzeuge, Dieselfahrzeuge der Emissionsstufe Euro 4, mit Partikelfilter oder mit Nachrüstpartikelkatalysator)		
Art der Maßnahme: öffentliche Beschaffung		
Betroffene Sektoren: öffentlicher Sektor / Verkehr		
Gesamtkosten: Lt. Präsidialabteilung fallen bei der Neubeschaffung keine Mehrkosten an; Erdgasbetrieb billiger als Dieselbetrieb		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: im Land Salzburg umgesetzt; in der Stadt Salzburg umgesetzt; Biogaseinsatz durch Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz ab 2008		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 25
Titel: Beschaffung von Kfz im öffentlichen Dienst / Nutzfahrzeuge		
Nähere Beschreibung: Nachbeschaffung emissionsarmer Nutzfahrzeuge in Form von Dieselfahrzeugen der bestverfügbaren Emissionsklasse und/oder mit Partikelfilter oder (sofern verfügbar und sinnvoll) Erdgasfahrzeugen		
Verantwortlichkeit: Land / Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: geringe absolute Emissionsreduktion an NOx und pyrogenen Partikeln, Vorbildfunktion		
Räumlicher Geltungsbereich: Land bzw. Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: im Land Salzburg weitgehend umgesetzt (Verfügbarkeit oder Möglichkeit zur Um-/Nachrüstung je nach Art des Fahrzeugs unterschiedlich); in der Stadt Salzburg seit 2008 Vorgabe zur Anschaffung von Fahrzeugen der Emissionsklasse Euro V (primär mit SCR-Technik), mit Stand 04/2008 knapp 25 % der Flotte (Wirtschaftshof, Müllabfuhr, Kanalbauamt) relativ emissionsarme Fahrzeuge (d.h. Dieselfahrzeuge ab der Emissionsstufe Euro 4 oder mit Nachrüstpartikelkatalysator oder -filter)		
Art der Maßnahme: öffentliche Beschaffung		
Betroffene Sektoren: öffentlicher Sektor / Verkehr		
Gesamtkosten: Lt. Präsidialabteilung fallen bei der Neubeschaffung keine Mehrkosten an; Erdgasbetrieb billiger als Dieselbetrieb		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: im Land Salzburg je nach Art des Fahrzeugs unterschiedlich, für Erdgasfahrzeuge in Abhängigkeit vom Netz an (z.B. in Hinblick auf den Winterdienst) ganztags zur Verfügung stehenden Erdgastankstellen/-zapfsäulen für Nutzfahrzeuge, für Dieselfahrzeuge mit SCR-Technik auch in Abhängigkeit vom Netz an AdBlue-Tankstellen/Zapfsäulen; in der Stadt Salzburg durch ungünstige Fahrzyklen nur bedingt möglich (mangelnde Regeneration von Partikelfiltern) und sinnvoll (hohe spezifische Verbräuche von Ottomotoren)		
Weitere Angaben: Einrichtung von Erdgastankstellen und AdBlue-Zapfsäulen auf Bauhöfen sinnvoll		

Kategorie: Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 26
Titel: Maßnahmen bei ruhendem KFZ Verkehr		
Nähere Beschreibung: In der Stadt Salzburg wurde 1990 die Parkraumbewirtschaftung großflächig eingeführt. Bei der Umwandlung von Kfz-Stellplätzen in Kurzparkplätze wurde die Anzahl der Stellplätze (Dauerparkplätze) um 25 % reduziert. Weiters wurde ein Parkleitsystem für die Großgaragen im Zentrum der Stadt installiert. Die Auslastung der Garagen ist auch im Internet abfragbar, sodass Parksuchverkehr reduziert wird. Außerdem kann in der Stadt seit 1997 die Anzahl der baubehördlich erforderlichen Stellplätze (Stellplatzschlüssel) in Abhängigkeit von der ÖPNV-Erschließung im Bereich der Stadt reduziert werden.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduzierung des Stellplatzschlüssels wirkt bremsend auf Kfz-Verkehr.		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadtgebiet von Salzburg		
Umsetzungsfrist: Planungen und Umsetzung abgeschlossen. Laufende Nachbesserungen und Ausweitungen bei der Parkplatz-Bewirtschaftung		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: Siehe REK 2007 Stadt Salzburg, Kapitel III D5 und http://www.stadt-salzburg.at/internet/die_stadt_salzburg/t2_141279/t2_228643/p2_230041.htm		

Kategorie: Verkehr Verkehr	Status: laufend	Nr.: V 27
Titel: Ausbau des Obus-Netzes		
Nähere Beschreibung: Auf einem Streckennetz von über 150 km im Stadtgebiet von Salzburg befördern über 80 Obusse etwa 35 Mio. Fahrgäste pro Jahr. Die Obusse legen jährlich 4,8 Millionen Kilometer zurück und ersparen der Stadt Salzburg etwa 113 Tonnen NO _x sowie 2,3 Tonnen Feinstaub pro Jahr gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren. Jeder Fahrgast, der mit dem Obus fährt, leistet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz, denn der Obus erzeugt keine Treibhausgase und keine Luftschadstoffe. Ein Viertel der benötigten Energie erzeugen die Obusse sogar selbst – beim Bremsen wird der Motor zum Generator.		
<p>● Erweiterungen seit 2002:</p> <p>06.06.2002: Wendeschleife Neutorstraße -> Reichenhaller Straße (Erhöhung der Obus-Flexibilität bei Sperren des Zentrums durch vorzeitiges Wenden vor dem Neutor)</p> <p>25.04.2003: Errichtung zusätzlicher Abbiegemöglichkeiten am Mirabellplatz (Erhöhung der Obus-Flexibilität bei Sperren des Makartplatzes durch vorzeitiges Wenden am Mirabellplatz)</p> <p>13.12.2003: Eröffnung der neuen Obusstrecke Taxham im Zuge der neuen Linie 1 vom Messezentrum über Hauptbahnhof – Zentrum – Maxglan zum Europark</p> <p>Juni 2004: Errichtung einer zusätzlichen Fahrleitungsverbindung von der Hellbrunner Landesstraße nach Salzburg-Süd (Führung der Linie 7 zur S-Bahn-Haltestelle Salzburg-Süd)</p> <p>19.05.2005: Errichtung der Wendeschleife Dr.-Fr.-Rehrl-Platz (Erhöhung der Obus-Flexibilität bei Sperren der Imbergstraße durch vorzeitiges Wenden der Linien 6 und 7)</p> <p>01.10.2005: Eröffnung des Streckenabschnittes Europark – EM-Stadion (Verlängerung der Obuslinie 1)</p> <p>11.12.2005: Eröffnung der Obusstrecke Mirabellplatz – Sterneckstraße – Eichstraße – Obergnigl (Verlängerung der Obuslinie 2 von Walserfeld über Hauptbahnhof nach Obergnigl)</p> <p>23.12.2005: Erneuerung der Wendeschleife „Ava-Hof“ mit Errichtung einer Abstellspur für Obusse (für Sonderverkehre, „Schlechtwetter“-Shuttles im Sommer, Straßensperren im Bereich Staatsbrücke)</p> <p>Mai 2006: Errichtung der Obusstrecke von der Sterneckstraße über Fürberg- und Fuggerstraße zur Gaisbergstraße („Bypass“ bei Zentrumssperren, Betriebsstrecke für Ausrück. und Einziehfahrten) inkl. aller Abbiegerelationen an der „Sterneck-Kreuzung“</p> <p>September 2006: Errichtung von Fahrleitungsverbindungen im Bereich F.-V.-Lehnert-Straße und E.-Weiss-Weg (Erhöhung der Obus-Flexibilität bei Sperren der Rainerstraße) sowie zusätzliche Abbiegemöglichkeiten von der I.-Harrer-Straße in die Gaswerksgasse. Durch diese Maßnahmen konnte während der Rad-WM der Obusverkehr abgewickelt werden.</p> <p>30.03.2007: Errichtung der Obusstrecke Lindhofstraße zur Umfahrung der Müllner Hauptstraße „Müllner Hügel“ bei ev. Sperren.</p> <p>07.12.2007: Eröffnung der neuen Obusstrecke von Langwied nach Mayrwies mit gleichzeitiger Verlängerung der Obuslinie 4.</p>		
Verantwortlichkeit: Salzburg AG		
Erwartbare Wirksamkeit: bezogen auf die durch die Ausweitung des Netzes zwischen 2002 und 2008 gesteigerte Fahrleistung der Obusse Einsparungen von ca. 15,5 t/a NO _x und ca. 0,32 t/a pyrogene Partikel gegenüber konventionellem Dieselbusbetrieb		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: laufend Erweiterungen		

Art der Maßnahme:
Betroffene Sektoren: Verkehr
Gesamtkosten:
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Kostenanteile des Landes für geplante Erweiterungen müssen noch verhandelt werden.
Umsetzbarkeit: je nach Finanzmitteln
Weitere Angaben: http://www.salzburg-ag.at/fileadmin/user_upload/verkehr/stadtbus/Folder_Obusverkehr_2_2006.pdf

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 28
Titel: Busbeschleunigungskonzept		
Nähere Beschreibung: Im Bus- und Obusnetz der Stadt Salzburg mit einer Gesamtlänge von 117,3 km sind derzeit 11 km Busspuren vorhanden. Im Durchschnitt steht jeder der 17 Linien ca. 2,1 km Busspur zur Verfügung. Weitere Beschleunigungen des Busverkehrs werden durch die sogenannte „Salzburger Lösung“ ermöglicht, bei der die Busse den Kfz-Stau, auf weniger ausgelasteten Fahrspuren „umfahren“ können. Weiters befinden sich bei vielen der Verkehrslichtsignalanlagen Busschleusen. Viele VLSA Anlagen können durch Funksteuerung von den Bussen angefordert werden, sodass sie bevorzugt durch den Kreuzungsbereich geführt werden können. Geplant ist das Projekt VERMAN (Verkehrsmanagement), bei dem die bestehenden Verkehrsflächen mit Hilfe eines computergestützten Ampelsteuerungssystems bestmöglich genützt und die Systemleistungsfähigkeit – gemessen in Personen mit Querschnitt und Stunde – unter Berücksichtigung aller Verkehrsmitteln, besonders jedoch auch des öffentlichen Verkehrs, erhöht wird. VERMAN reicht in die Region hinein und umfasst 161 Verkehrslichtsignalanlagen. Damit soll das Umsteigen auf den ÖPNV erleichtert werden.		
Verantwortlichkeit: Stadt / Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Beschleunigung des ÖPNV, Einhaltung des Fahrplanes (Pünktlichkeit), Verlagerung der Verkehrsmittelwahl vom Kfz zum ÖPNV		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadtgebiet von Salzburg		
Umsetzungsfrist: Busspuren und „Salzburger Lösung“ bereits realisiert, zusätzliche Busspuren sind in Ausarbeitung, das Projekt VERMAN ist beschlussreif, muss jedoch erst finanziert werden.		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: Kosten VERMAN: ca € 17 Mio		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Kosten für VERMAN sind ausverhandelt (2/3 Land, 1/3 Stadt), Finanzierung noch nicht vollständig gesichert Zeitraum hängt von den Verhandlungen Stadt/Land ab		
Umsetzbarkeit: offen		
Weitere Angaben: Siehe REK 2007 Stadt Salzburg, Kapitel III D4 und http://www.stadt-salzburg.at/internet/die_stadt_salzburg/t2_141279/t2_228643/p2_230041.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 29
Titel: Mobilitätsstrategie Stadt Salzburg		
Nähere Beschreibung: Die Stadt hat sich zum Ziel gesetzt, das bestehende Verkehrsangebot effizienter, ökologisch verträglicher und sozial gerechter zu gestalten. Dazu soll ein Strategiepapier zu einem Mobilitätsmanagement erarbeitet werden. Auch eine Unterstützung bei der Einrichtung einer Verkehrsmittel- und Verkehrsträger übergreifenden Mobilitätszentrale für den Zentralraum Salzburg, einschließlich der Landkreise Traunstein und Berchtesgaden, durch die Stadt ist vorgesehen. Beim Wirtschaftsverkehr wird die Einführung von City-Logistik empfohlen. Auch die sog. „Schlechtwetterregelung“ zur Verringerung der tourismusbedingten Verkehrsspitzen mit Angeboten zur ÖPNV-Benützung aus der Region in die Stadt soll weiter entwickelt werden. Der „autofreie“ Aufenthalt für Touristen in der Stadt ist zu fördern.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Eine auf organisatorischer und freiwilliger Basis beruhende Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund (Fußgänger- und Radverkehr sowie ÖPNV).		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadtgebiet von Salzburg		
Umsetzungsfrist: Im REK 2007 vorgesehen, keine Angabe der Fristen		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme, Öffentlichkeitsarbeit		
Betroffene Sektoren: Verkehr, Gewerbe		
Gesamtkosten: Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: erste Erfahrungen im Bereich Mobilitätsmanagement Flughafen Salzburg sind positiv		
Weitere Angaben: Siehe REK 2007 Stadt Salzburg, Kapitel III D7 und D8 sowie http://www.stadt-salzburg.at/internet/die_stadt_salzburg/t2_141279/t2_228643/p2_230041.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 30
Titel: Stadtregionalbahn bis Nonntal und Salzburg Süd		
Nähere Beschreibung: Neue Nord-Süd-Verbindung durch die Altstadt, optional bis nach Salzburg-Süd zur S-Bahn. Die Bahn soll teils unterirdisch, teils oberirdisch geführt werden.		
Verantwortlichkeit: Bund / Land / Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Prognostizierte Fahrgastzahlen: Hallein: 16.000 Fg/t; Rif 25.000 Fg/t; Grödig: 51.000 Fg/t		
Räumlicher Geltungsbereich: Land / Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: 2019		
Art der Maßnahme: Herstellung von öffentlicher Verkehrsinfrastruktur		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: ca € 350 Mio.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: bei allfällige Beschlussfassung muss Finanzierung verhandelt werden		
Umsetzbarkeit: Finanzierung offen		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 31
Titel: Freifahrt bei Großveranstaltungen		
Nähere Beschreibung: Für Großveranstaltungen soll eine allgemeine Tarifgestaltung gefunden werden, wobei die Eintrittskarte für die Veranstaltung auch als Fahrschein gültig ist. z.B Heimspiele von Fußballclub RedBull: <ul style="list-style-type: none"> ● Gültige Eintrittskarten gelten ab 3 Stunden vor Spielbeginn bis Betriebsende als Fahrschein im gesamten Streckennetz des StadtBus. ● Gültige Eintrittskarten gelten den ganzen Spieltag über als Fahrschein für die S-Bahn im gesamten Bundesland Salzburg sowie nach Freilassing. 		
Verantwortlichkeit: Land / Stadt Salzburg / ÖBB / SVV		
Erwartbare Wirksamkeit:		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Ab 2009		
Art der Maßnahme:		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: Die Kosten müssten zwischen Veranstaltern und dem SVV ausverhandelt werden.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Kosten könnten im Einzelfall anfallen, wie etwa bei der EURO 2008		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: http://www.redbulls.com/soccer/salzburg/		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 32
Titel: Unterstützende Maßnahmen wie Ausweisung von Umweltzonen		
Nähere Beschreibung: Mit Übergangsfristen dürften gewisse KfZ gewisser Emissionsklassen in diese Umweltzonen nicht einfahren (deutsches Vorbild, wird Graz und Wien angedacht). Die legislative Vorbereitung läuft auf Bundesebene und soll Ende 2008 in einer KennzeichnungsVO umgesetzt sein.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit:		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: offen		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten: offen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 33
Titel: Einflussnahme auf die Emissionsqualität von Baufahrzeugen bei öffentlichen Ausschreibungen		
Nähere Beschreibung: Aufnahme von Umweltkriterien in die Ausschreibungskriterien für Großbauvorhaben der öffentlichen Hand in Form von Mindestemissionsstandards für Schwerfahrzeuge sowie mobile Maschinen und Geräte in Anlehnung an die vom Bund aktuell vorbereitete Richtlinie; Aufnahme dieser Umweltkriterien in die Leistungsbeschreibungen der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV) als Herausgeberin von Richtlinien (RVS); Ausarbeitung von Muster-Baustellen durch das Umweltbundesamt im Auftrag der Länder		
Verantwortlichkeit: ASFINAG (Auftraggeber Bund) / Land Salzburg (für eigene Baustellen und bezüglich FVG)		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion der Emissionen an NOx und pyrogenen Partikeln im unbekanntem Ausmaß		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: im eigenen Wirkungsbereich 2008; bezüglich der Leistungsbeschreibungen der FSV mittelfristig		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme zur rascheren Marktdurchdringung emissionsarmer Fahrzeuge sowie Maschinen und Geräte		
Betroffene Sektoren: Baugewerbe (primär Straßenbau)		
Gesamtkosten: allenfalls geringfügig höhere Baukosten		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: schwer abschätzbar		
Umsetzbarkeit: Relevanz der Umsetzung aufgrund der Bauvolumina primär bei der ASFINAG		
Weitere Angaben: Durchsetzung der Maßnahme nur bei stichprobeweise Kontrollen (Typenscheine und Typenschilder) vor Ort sichergestellt		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 34
Titel: Modernisierung und Attraktivierung Pinzgau Bahn		
Nähere Beschreibung: Beseitigung von Hochwasserschäden an der bestehenden Bahn. Modernisierung der Gleisanlage, Bahnhöfe und Haltestellen. Beschaffung moderner Triebwagen. Sicherung des Verkehrsdienstes auf Basis eines modern gestalteten Fahrplanes.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Sehr gut		
Räumlicher Geltungsbereich: Pinzgau		
Umsetzungsfrist: 2008 und Folgejahre		
Art der Maßnahme: Mobilitäts- u. Verkehrsmanagement		
Betroffene Sektoren: Verkehr/Mobilität		
Gesamtkosten: € 27 Mio		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Finanzierung wird verhandelt		
Umsetzbarkeit: mittel		
Weitere Angaben: Web-Site http://www.salzburg.gv.at/pinzgaubahn.htm		

Kategorie: Verkehr	Status: Realisierung noch offen	Nr.: V 35
Titel: Heimtransportsystem		
Nähere Beschreibung: Organisation eines Transportsystems für Einkäufe in der Innenstadt, sodass KundInnen mit ÖV anreisen können und nicht den Transport mit PKW benötigen		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg / WKS / Altstadtmarketing		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: offen		
Art der Maßnahme: Verkehr		
Betroffene Sektoren:		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

8.2 Maßnahmen bei Betrieben

B 1	NO _x -Minderungsmaßnahmen in Betrieben
B 2	Schienentransport m-Real, MDF Hallein, Kaindl; Container Terminal Salzburg (CTS)
B 3	Pilotprojekt Passiv-Gewerbegebäude
B 4	Förderung von Anschlussbahnen
B 5	Energieeffizienzschnwerpunkt für Betriebe im Rahmen Umwelt.Service.Salzburg
B 6	Nutzung von Abwärmepotentialen

Kategorie: Betriebe	Status: abgeschlossen	Nr.: B 1
Titel: NOx-Minderungsmaßnahmen in Betrieben		
Nähere Beschreibung: NOx-Minderung beim Zementwerk Leube: UVP-Verfahren abgeschlossen (Betriebsablagenänderung).		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg/ Fa. Leube		
Erwartbare Wirksamkeit: bis ca. 590 t/a NOx und bis ca. 26 t/a Staub (berechnet auf Basis der jeweiligen Grenzwerte und bei voller Auslastung)		
Räumlicher Geltungsbereich: Salzburger Zentralraum		
Umsetzungsfrist: abgeschlossen		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahmen: Umsetzung eines fortschrittlichen Standes der Technik		
Betroffene Sektoren: Industrie		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: abgeschlossen		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Betriebe	Status: abgeschlossen	Nr.: B 2
Titel: Schienentransport m-Real, MDF Hallein, Kaindl; Container Terminal Salzburg (CTS)		
Nähere Beschreibung: Innerbetriebliche logistische Umstrukturierungen (Schiene statt LKW) haben großes Einsparungspotential eröffnet		
Verantwortlichkeit: Bund / Land Salzburg / Betriebe		
Erwartbare Wirksamkeit: Bei den Betrieben konnten gesamt etwa 70 t/a NOx und knappe 2 t/a Partikel eingespart werden. Beim Betrieb des CTS werden (abgeschätzt für das Gebiet Salzburg) ca 19 t/a NOx und 500 kg/Partikel eingespart.		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg, Endpunkt jeweils in sensiblen Zonen		
Umsetzungsfrist: abgeschlossen		
Art der Maßnahme:		
Betroffene Sektoren: Verkehr		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Betriebe	Status: laufend	Nr.: B 3
Titel: Pilotprojekt Passiv-Gewerbegebäude		
Nähere Beschreibung: Ein innovatives Pilotprojekt für einen neu zu bauenden Gewerbebetrieb in Koppl wird über U.S.S. beraten und ggf gefördert (inklusive MobMan und evtl. Fuhrparkoptimierung)		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Umwelt.Service.Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: erst nach Detailplanung quantifizierbar		
Räumlicher Geltungsbereich:		
Umsetzungsfrist: in Vorbereitung		
Art der Maßnahme:		
Betroffene Sektoren:		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Betriebe	Status: laufend	Nr.: B 4
Titel: Förderung von Anschlussbahnen		
Nähere Beschreibung: Beteiligung des Landes an der vom Bund gewährten Förderung für Errichtung oder Ausbau Anschlussbahnen. Seit 2004 gefördert: 15 Anschlussbahnen von Betrieben. Aktuell ca. 5 weitere Förderungen in Aussicht		
Verantwortlichkeit: Bund / Land Salzburg / Betriebe		
Erwartbare Wirksamkeit: 2006 wurden rund 740.000 Tonnen Güter über die geförderten Anschlussbahnen befördert. Bei einem angenommenen durchschnittlichen Weg innerhalb des Landes von 50 Kilometern ergibt das rund 37 Millionen Gütertonnenkilometer.		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Laufend		
Art der Maßnahme: Förderung (Land, Bund)		
Betroffene Sektoren: Verkehr Gewerbe Industrie		
Gesamtkosten: 16 Mio €		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: In Abhängigkeit zur Verfügung stehender Mittel		
Weitere Angaben: Web-Site: http://www.salzburg.gv.at/foerderungab.htm		

Kategorie: Betriebe	Status: laufend	Nr.: B 5
Titel: Energieeffizienzsicherpunkt für Betriebe im Rahmen Umwelt.Service.Salzburg		
Nähere Beschreibung: Betriebe, va Klein- und Mittelunternehmen, haben oft weder entsprechend ausgebildetes Personal noch die Kapazität, sich (über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus) mit Umweltschutz zu befassen, obgleich dies sehr oft sogar wirtschaftliche Vorteile bringt. Das Potenzial im Bereich NOx/Feinstaub ist va bei älteren Feuerungen bzw Produktionsverfahren in diesen Betrieben als relativ hoch einzustufen. Aktuelle Beratungsprodukte von U.S.S.: <ul style="list-style-type: none"> ● ÖKOFIT ● Energiecheck für verschiedene Branchen ● Energieeffizienz: Programme für Betriebe in Ausarbeitung Im Rahmen des Energieeffizienzsicherpunktes von U.S.S. soll eine vertiefte Beratung von Betrieben ("Standardberatungspaket") sowie eine erweiterte Teambberatung bis zur Fördereinreichung für "high potenzials" geboten werden. Mit Unterstützung aus Mitteln der Wirtschaftsförderung soll eine verstärkte Beratung im Bereich MobManagement und Förderung Fuhrparksumstellung für KMU angeboten werden		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: In Umsetzung		
Art der Maßnahme: Beratungsförderung		
Betroffene Sektoren: Gewerbe - Klein- und Mittelbetriebe		
Gesamtkosten: Beratungskosten von jährlich rund € 150.000,- bei U.S.S.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: In Umsetzung		
Weitere Angaben: wird von Betrieben nur sehr zögerlich angenommen; verstärkte Bewerbung durch U.S.S. erforderlich		

Kategorie: Betriebe	Status: Realisierung noch offen	Nr.: B 6
Titel: Nutzung von Abwärmepotentialen		
Nähere Beschreibung: Die Nutzung von Abwärmepotentialen unter den geänderten energiewirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen wird in Kooperation mit potentiellen Abwärmelieferanten und Fernwärmenetzbetreibern geprüft.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Betriebe / Salzburg AG		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Standorte der Industriebetriebe im Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: offen		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Energieversorgung, Gewerbe/Industrie		
Gesamtkosten: offen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: mittel bis schwierig, abhängig von der längerfristigen Entwicklung der Energiepreise		
Weitere Angaben: zum Teil hoher Investitionsbedarf		

8.3 Maßnahmen bei Wärmeenergieversorgung

H 1	Fernwärmeoffensiven 1 und 2
H 2	EnergieKontrollSystem der Stadt Salzburg
H 3	Energieeffizienz für Salzburger Landesgebäude
H 4	Intensivierung des Fernwärmeausbaues
H 5	Zurückdrängung von Öl zugunsten von Gas bzw Biomasse; Umstellung von Einzelöfen mit festen Brennstoffen
H 6	Broschüre „Richtig Heizen“ (Bewusstseinsbildung)
H 7	Umsetzung der EU-Gebäudeeffizienz-Richtlinie im Baurecht und in der Heizungsanlagenverordnung
H 8	Förderung thermischer Solaranlagen
H 9	Förderung von Biomasse-Zentralheizungen
H 10	Aktivitäten im Bereich der Energieberatung
H 11	Wohnbauförderung – Zuschlagspunkte

Kategorie: Hausbrand	Status: abgeschlossen	Nr.: H 1
Titel: Fernwärmeoffensiven 1 und 2		
Nähere Beschreibung: a) Fernwärmeoffensive in der Stadt Salzburg: Förderung des Anschlusses von Heizöl-Leicht-Anlagen an Fernwärme (insgesamt ca. 20 MW). b) Umrüstung Schweröl auf Erdgas beim HKW-Nord: hängt indirekt mit der FW-Offensive a) zusammen.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: a) ca. 10 t/a NO _x b) ca. 1 t/a NO _x , bei Staub nur geringfügige Einsparungen		
Räumlicher Geltungsbereich: Salzburger Zentralraum		
Umsetzungsfrist: abgeschlossen 2007		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Haushalte, Gewerbe		
Gesamtkosten: € 340.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: nein, ausgezahlt		
Umsetzbarkeit: abgeschlossen		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: abgeschlossen	Nr.: H 2
Titel: EnergieKontrollSystem der Stadt Salzburg		
Nähere Beschreibung: Durch die automatisierte Übertragung aller Energiezähler (Wärme, Strom und Wasser) auf eine zentrale Datenbank werden täglich ca. 1800 Zähler automatisiert (Energieampel) auf Mehrverbrauch überwacht. Dadurch können Fehler und Mehrverbrauch sofort beseitigt werden, Energieverbrauchseinrichtungen optimiert werden und gezielte Vorgaben und Einsparpotentiale bei Neubauten und Generalsanierungen, sowie in der Instandhaltung erzielt werden.		
Verantwortlichkeit: Stadt Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Energieverbrauchssenkung von 10 bis 30%		
Räumlicher Geltungsbereich: Stadt Salzburg		
Umsetzungsfrist: 2000 bis 2004		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahmen bzw. Optimierungsmaßnahme		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: € 1,4 Mio, umgesetzt 2000 bis 2004		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben: http://www.stadt-salzburg.at/internet/stadtverwaltung/bauverwaltung/t2_87881/t2_210724/t2_209344/t2_97738/p2_58027.htm		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 3
Titel: Energieeffizienz für Salzburger Landesgebäude		
Nähere Beschreibung: Festlegung von energetischen und ökologischen Anforderungen für die Planung, die Errichtung sowie den Betrieb und die Instandhaltung der Gebäude des Amtes der Salzburger Landesregierung zur Steigerung der Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Senkung des Heizwärmebedarfes in Landesgebäuden um 20%		
Räumlicher Geltungsbereich: Im Eigentum des Landes Salzburg befindliche oder vorwiegend vom Land Salzburg genutzte Objekte.		
Umsetzungsfrist: Laufend		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahmen, öffentliche Beschaffung und Betrieb		
Betroffene Sektoren: Beheizung öffentlicher Gebäude		
Gesamtkosten: Außerhalb des Neubaubudgets sind für "Energetische Sanierungsmaßnahmen" € 300.000,00 /Jahr bewilligt		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: Pflichtenheft für Neuerrichtungen und Sanierungen wäre sofort einsetzbar		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 4
Titel: Intensivierung des Fernwärmeausbaues		
Nähere Beschreibung: Dabei soll einerseits auf weitgehend CO ₂ -neutrale (biogene) bzw CO ₂ -ärmere (Gas) Brennstoffe umgestellt werden (allerdings mit hohen Ansprüchen an die Staub- und Stickstoffoxidminimierung). Andererseits soll auch im Bereich bestehender Fernwärmeanlagen eine optimierte Nutzung des Fernwärmenetzes erfolgen. <ul style="list-style-type: none"> ● Laut Beschluss des Arbeitsausschusses der Landesregierung müssen 32.000 ölbeheizte und 2.800 kohlebeheizte Wohnungen auf Heizsysteme mit CO₂-neutralen bzw CO₂-armen Energieträgern umgestellt werden. Zusätzlich werden durch die Salzburg AG andere Maßnahmen (zB im Rahmen der Fernwärmeschiene Hallein - Salzburg Süd oder der Umstellung der Brennstoffversorgung von Heizkraftwerken) im Ausmaß der CO₂-Reduktion aus einer Umstellung von 8.000 erdgasbeheizten Wohnungen auf CO₂-neutrale bzw CO₂-arme Energieträgern durchgeführt. ● Effizienzsteigerung durch Umstellung des Dampfnetzes auf ein Heißwassernetz in Salzburg (bereits in Umsetzung). ● Effizienzsteigerung durch Erhöhung der Abnehmerdichte bei bestehenden Fernwärmenetzen. 		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: bei vollständiger Umsetzung Reduktion von ca. 200 t/a NO _x sowie Feinstaub in unbekanntem Ausmaß (abh. von den substituierten Heizungsanlagen, Brennstoffen, Alter, Wirkungsgraden, Ausmaß der Effizienzsteigerung...)		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg mit Schwerpunkt Salzburger Zentralraum		
Umsetzungsfrist: 2010		
Art der Maßnahme: Maßnahmenmix <ul style="list-style-type: none"> ● Förderung ● Motivation ● Öffentlichkeitsarbeit 		
Betroffene Sektoren: Hausbrand, Gewerbe/Industrie		
Gesamtkosten: Im Rahmen der Wohnbauförderung, Förderung von Biomasseanlagen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: In Umsetzung		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 5
Titel: Zurückdrängung von Öl zugunsten von Gas bzw Biomasse; Umstellung von Einzelöfen mit festen Brennstoffen		
Nähere Beschreibung: Der Einsatz von Gas gegenüber Öl (insbesondere Schwarzölen) ergibt deutlich weniger Stickstoffoxid- bzw Rußpartikelemissionen. Bei sehr hochwertigen Biomasseanlagen (mit Teilentstickung) kommt zum Vorteil der CO2-Neutralität auch die Möglichkeit der Minderung von Stickstoffoxiden. <ul style="list-style-type: none"> ● Umstellung von Heizöl Leicht-Feuerungen auf moderne emissionsarme Biomassefeuerungen (vorzugsweise Pelletsfeuerungen), Gasfeuerungen oder Fernwärme, in Einzelfällen auch Heizöl Extraleicht-Feuerungen ● Umstellung von Einzelöfen mit festen Brennstoffen (als Hauptheizung) auf moderne emissionsarme Biomassefeuerungen (vorzugsweise Pelletsfeuerungen) oder Fernwärme 		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Leichte Reduktionseffekte von NOx und Feinstaub (abh. von den substituierten Heizungsanlagen, Brennstoffen, Alter, Wirkungsgraden, Ausmaß der Effizienzsteigerung...)		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: tw. im Rahmen der Wohnbauförderung, Fernwärmeanschlussförderung		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand/Gewerbe		
Gesamtkosten: Offen (abh. von Förderhöhe)		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: schwierig		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 6
Titel: Broschüre „Richtig Heizen“ (Bewusstseinsbildung)		
Nähere Beschreibung: Durch richtiges bzw. sanftes Anheizen bei händisch beschickten Festbrennstoff-Heizungen sind ua geringere Staubemissionen zu erwarten		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion von PM10 Emissionen nicht abschätzbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Beginn Heizperiode 2008/2009		
Art der Maßnahme: Bewusstseinsbildung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: Druckkosten für 100.000 Folder		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht bis mittel		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 7
Titel: Umsetzung der EU-Gebäudeeffizienz-Richtlinie im Baurecht und in der Heizungsanlagenverordnung		
Nähere Beschreibung: Novelle der HAVO beinhaltet auch die einmalige Inspektion von Heizungsanlagen älter 15 Jahre (mit Ratschlägen für Verbesserungsmaßnahmen an der Heizungsanlage) und die wiederkehrende Prüfverpflichtung von Festbrennstoff-Heizungen Baujahr 2001 und älter (Lückenschluss)		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Emissionsreduktion noch nicht abschätzbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Vermutlich Jahresbeginn 2009		
Art der Maßnahme: Gesetz bzw. VO		
Betroffene Sektoren: Heizungsanlagen		
Gesamtkosten: keine		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 8
Titel: Förderung thermischer Solaranlagen		
Nähere Beschreibung: Thermische Solaranlagen werden in Form eines Zuschlag-Modells gefördert, wobei die Förderhöhe von der Effizienz der Anlage abhängt.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Emissionsvermeidung schwer quantifizierbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: umgesetzt		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: ca. € 1,5 Mio./a		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: gegeben		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 9
Titel: Förderung von Biomasse-Zentralheizungen		
Nähere Beschreibung: Biomasse-Zentralheizungen werden in Form eines Zuschlag-Modells gefördert. Je effizienter die Anlage ist und je besser die energiepolitischen Ziele des Landes umgesetzt werden, um so höher ist die Förderung		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Emissionsreduktion bei Ersatz von händisch beschickten Einzelöfen oder Zentralheizungskesseln gegen dem Stand der Technik entsprechende automatisch beschickte und geregelte Anlagen; Effekt schwer quantifizierbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: umgesetzt		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: ca. € 1,5 Mio./a		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: gegeben		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 10
Titel: Aktivitäten im Bereich der Energieberatung		
Nähere Beschreibung: Bündel verschiedener Maßnahmen zur Minderung des Energieträgerverbrauchs, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ● Bewusstseinsbildungskampagne, ● HeizungsCheck, ● DämmCheck. Mit verschiedenen Maßnahmen wie Messebeteiligungen (z.B. Bauen und Wohnen), Road-shows, Preisverleihungen (z.B. energy globe) und Schwerpunktmaßnahmen wird das Bewusstsein der Bevölkerung verstärkt. Mit der Aktion HeizungsCheck wird der Einbau von Pumpen der Effizienzklasse A, der hydraulische Abgleich und die Heizungsinspektion gefördert.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Emissionsreduktion schwer quantifizierbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: umgesetzt		
Art der Maßnahme: Öffentlichkeitsarbeit, Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: ca. € 210.000,-/a für Bewusstseinsbildung und HeizungsCheck		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Hausbrand	Status: laufend	Nr.: H 11
Titel: Wohnbauförderung - Zuschlagspunkte		
Nähere Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> ● Fördervoraussetzung für Neubau und Sanierung: LEK max. 28 kohlendioxidneutrale oder -arme Energieträger LEK max. 22 andere als kohlendioxidneutrale oder - arme Energieträger ● HWB-BGF durchschnittlich 2006: (lt. Berechnung Lebensministerium – HWB gewichtet über BGF und A/V Verhältnis) Neubau 25,19 KWh/m²a, Sanierung 48,67 KWh/m²a ● Zuschlagspunkte für energieökologische und sonstige ökologische Maßnahmen: Maximale Zuschlagspunkte energieökologisch: 26 Punkte bei einem LEK-Wert < 18 Maximale Zuschlagspunkte ökologisch: 10 Punkte bei einer Ökologiekennzahl OI3 lc-Wert < 10 Diese jeweils ermittelten Zuschlagspunkte werden über die Nutzfläche hochgerechnet. 		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Anhebung der thermischen Qualität von Gebäudehüllen im Neubau und in der Sanierung		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Umsetzung bereits erfolgt, schrittweise Anhebung der geforderten Einstiegskenwerte in die WBF		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand		
Gesamtkosten: Mittel, die nur für die Zuschlagspunkte ausbezahlt wurden (zusätzlich zum Basisfördersatz): 2006: 3903 Zuschlagspunkten in der Höhe von € 23.746.442,59 2007: 5203 Zuschlagspunkten in der Höhe von € 29.819.573,68		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: Nach Verbindlicherklärung durch Landesregierung Umsetzbarkeit in der Regional- und Gemeindeplanung mit Überprüfung durch die Aufsichtsbehörde		
Weitere Angaben: http://www.salzburg.gv.at/zuschlagspunkte-2.pdf		

8.4 Sonstige Maßnahmen

S 1	Salzburger Landesentwicklungsprogramm 2003
S 2	Sachprogramm "Standortentwicklung für Wohnen und Arbeiten im Salzburger Zentralraum"
S 3	Arbeitsbehelf zur Emissionsminderung auf Baustellen
S 4	Kooperationsvorhaben mit Salzburg AG - Luftreinhaltepakt 2008
S 5	Kampagne Ökologischer Fußabdruck
S 6	Bioenergieprojekt aus Abfällen
S 7	Verbrennen im Freien
S 8	Reduktion von Straßentransporten durch Recycling und optimierte Konstruktion im Straßenbau
S 9	Evaluierung der Förderungssysteme

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 1
Titel: Salzburger Landesentwicklungsprogramm 2003		
Nähere Beschreibung: Verbindliches Entwicklungsprogramm, das im Rahmen der Leitbilder sowie der Ziele und Maßnahmen zur Siedlungsstruktur (Kapitel B) insbesondere folgende relevante Festlegungen zur Verminderung von Luftschadstoffen durch den Individualverkehr enthält: (1) Das Leitbild der am Öffentlichen Verkehr orientierten Siedlungsentwicklung in den dichter besiedelten Gebieten des Landes bezieht sich auf den Ausbau von Siedlungsschwerpunkten entlang der Einrichtungen leistungsfähiger Öffentlicher Verkehrsmittel an den Entwicklungs- und Hauptverkehrsachsen unter Beachtung der Erfordernisse des Umweltschutzes. Dies gilt auch umgekehrt, so dass in Gebieten mit unzureichender Erschließung die Einrichtung neuer oder der Ausbau bestehender öffentlicher Verkehrsmittel zu forcieren ist. Wesentliches Ziel dieses Leitbildes ist die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den Öffentlichen Verkehr und den nicht motorisierten Individualverkehr, wo es wirtschaftlich vertretbar und für die Bürger zumutbar ist. B.1. Siedlungsentwicklung und Standortkriterien Ziele: (2) Konzentration der Siedlungsentwicklung an geeigneten Standorten möglichst im Bereich leistungsfähiger ÖV-Systeme. Maßnahmen (6) Außerhalb des ÖV-Einzugsbereichs soll eine Baulandwidmung nur mit besonderer Begründung und nur dann erfolgen, wenn die notwendige Infrastruktur (Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Energieversorgung u.dgl.) vorhanden ist.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Längerfristige Wirkung über Umsetzung in den Flächenwidmungsplänen der Gemeinden		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Keine gesetzliche Frist		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme der überörtlichen Raumplanung		
Betroffene Sektoren: Siedlungswesen und Verkehr		
Gesamtkosten: Es fallen keine eigenen Kosten an, die Umsetzung erfolgt im Rahmen der örtlichen Raumplanung bei der Überarbeitung von Planungsinstrumenten		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: Wird bei der aufsichtsbehördlichen Prüfung sichergestellt		
Weitere Angaben: http://www.salzburg.gv.at/lep2003-2.pdf		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 2
Titel: Sachprogramm "Standortentwicklung für Wohnen und Arbeiten im Salzburger Zentralraum"		
Nähere Beschreibung: Im Rahmen der Überarbeitung eines bestehenden verbindlichen Sachprogrammes (derzeit Vorbereitung des Amtsberichtes zum Regierungsbeschuß) sollen auf der Grundlage eines regionalen Strukturmodells Vorgaben für die künftige Entwicklung von Siedlungsstruktur und Wohnbaulandwidmungen im Salzburger Zentralraum mit enger Abstimmung auf die ÖV - Erschließung für die örtliche Raumplanung getroffen werden.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Nach einer derzeit in Fertigstellung begriffenen Studie würde die Gesamtverkehrsleistung im Individualverkehr im Zeitraum 2005 bis 2025 bei Trendfortsetzung um ca. 33% ansteigen; bei Umsetzung der Vorgaben des Sachprogrammes nur um rund 19%! (dies angesichts eines prognostizierten Wohnungszuwachses von rund 25% im Vergleichszeitraum 2001 - 2021).		
Räumlicher Geltungsbereich: Gesamter Zentralraum laut Landesentwicklungsprogramm (Stadt Salzburg, Bezirk Salzburg Umgebung und Bezirk Hallein ohne Abtenau, Annaberg und Rußbach)		
Umsetzungsfrist: Planungszeitraum 20 Jahre		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahmen mit Vorgaben für Regionalplanung und örtliche Raumplanung		
Betroffene Sektoren: Raumplanung und Verkehr		
Gesamtkosten: Als Kosten für die Gemeinden zur Umsetzung im Rahmen der Überarbeitung der REK's wird mit durchschnittlich ca. € 2.000,- je Gemeinde gerechnet.		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: Nach Verbindlicherklärung durch Landesregierung Umsetzbarkeit in der Regional- und Gemeindeplanung mit Überprüfung durch die Aufsichtsbehörde		
Weitere Angaben: http://www.salzburg.gv.at/themen/bw/raumplanung/rp1_landesplanung.htm		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 3
Titel: Arbeitsbehelf zur Emissionsminderung auf Baustellen		
Nähere Beschreibung: Festlegung von Umweltkriterien für Großbaustellen in Form einer Richtlinie als Ausschreibungskriterium (vor allem für Planungsaufträge) und in der Prüfung der Baukonzepte; Kriterien entsprechend einem von einer Arbeitsgruppe der Länder Ende 2005 auf Basis der Baurichtlinie-Luft des BUWAL (Bern) erstellten Maßnahmenkatalog, Layout auf Basis des Baustellenleitfadens des Landes Steiermark		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion der Emissionen an NO _x , pyrogenen und mineralischen Partikeln in unbekanntem Ausmaß, auch abhängig von der Verbindlichkeit der Richtlinie für die einzelnen Vorhaben (Genehmigungsverfahren)		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Richtlinie ist inhaltlich ausgearbeitet, Gestaltung im Sommer 2008		
Art der Maßnahme: Öffentlichkeitsarbeit (Zielgruppe Auftraggeber und Baubranche), Regelungsmaßnahmen		
Betroffene Sektoren: Baugewerbe (Straßenbau, Hochbau)		
Gesamtkosten: allenfalls geringfügig höhere Baukosten für Auftraggeber im unbekanntem und unterschiedlichen Ausmaß		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: schwer abschätzbar		
Umsetzbarkeit: leicht; Verbindlichkeit durch Verankerung der Vorsorge vor Luftverunreinigungen durch die Baustellenführung im Baurecht und durch die Baufahrzeuge und Baumaschinen im EU-Recht		
Weitere Angaben: Erfassung des Staubniederschlags im Nahbereich von Großbaustellen generell vorsehen; Mineralstaub von geringerer toxikologischer Relevanz		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 4
Titel: Kooperationsvorhaben mit Salzburg AG - Luftreinhaltepakt 2008		
Nähere Beschreibung: Zielvereinbarung im Bereich Luftreinhaltung für zusätzliche Maßnahmen der Salzburg AG in den Bereichen Fernwärme, Fernkälte und Erdgas-Fahrzeuge		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Salzburg AG		
Erwartbare Wirksamkeit: über die Wirkungszeit der verschiedenen Maßnahmen Emissionsreduktion an NOx in der Größenordnung von 150 t sowie an PM10 im derzeit nicht abschätzbaren Ausmaß		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg mit Schwerpunkt im Salzburger Zentralraum		
Umsetzungsfrist: Beginn 2008		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Energieversorgung, Verkehr		
Gesamtkosten: € 500.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Förderung aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: Vereinbarung in Ausarbeitung		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 5
Titel: Kampagne Ökologischer Fußabdruck		
Nähere Beschreibung: Das Land hat eine großangelegte Bewusstseinsbildungskampagne gestartet, die ua folgende Maßnahmen umfasst: <ul style="list-style-type: none"> ● Salzburger Zukunftsdiallog ● Medien- und Öffentlichkeitsarbeit ● MultiplikatorInnenausbildung ● vertiefende Workshops ● Vorträge an Schulen und Erwachsenenbildungseinrichtungen ● Gewinnspiel ● "Infopoints" an frequentierten Orten ● Bewerbung des "Fußabdruckrechners" www.salzburg.gv.at/fussabdruck ● Einbindung in die "Nachhaltigen Wochen" 		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Nicht quantifizierbar, da Einsparungen auf erfolgenden Verhaltensänderungen basieren		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: 2008		
Art der Maßnahme: Informationskampagne		
Betroffene Sektoren: alle Sektoren		
Gesamtkosten: € 50.000,-		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit: leicht		
Weitere Angaben: Zusammenarbeit mit/Mitfinanzierung durch Lebensministerium		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 6
Titel: Bioenergieprojekt aus Abfällen		
Nähere Beschreibung: Nähere Beschreibung: Studie zur Erhebung des im Bundesland vorhandenen Potenzials an Abfällen, die in Biogas umgesetzt werden können (zB Potentiale im Bereich Sautrank, Küchen- und Speisereste, Frittierfette und Klärschlamm)		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Quantifizierung erst nach Umsetzung möglich		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Studie 2008/09		
Art der Maßnahme: Grundlagenerhebung		
Betroffene Sektoren: Abfallwirtschaft		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: Mittel aus dem laufenden Budget		
Umsetzbarkeit:		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Sonstiges	Status: laufend	Nr.: S 7
Titel: Verbrennen im Freien		
Nähere Beschreibung: Das Verbrennen biogener Materialien außerhalb von Anlagen im Freien führt auf Grund der unvollständigen Verbrennung zu sehr hohen Emissionen an Luftschadstoffen. Im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft ist das Verbrennen biogener Materialien im Zeitraum vom 1. Mai bis 15. September verboten. Außerhalb der Land- und Forstwirtschaft ist es ganzjährig untersagt, von Lagerfeuern uä abgesehen. Ausnahme-Möglichkeiten bestehen bei Schädlingsbefall (zB Borkenkäfer). Das Verbrennen biogener Materialien außerhalb von Anlagen im Freien ist vielfach nicht notwendig, selbst bei Schädlingsbefall. Es besteht die flächendeckende Möglichkeit, biogene Abfälle abzuliefern, zu verarbeiten, energetisch zu verwerten usw. ● Durch die Novelle der "Borkenkäferverordnung" LGBl Nr 85/2007 wird die Verbrennung bei Befall durch Feuerbrand oder Borkenkäfer einer verstärkten behördlichen Überwachung und Kontrolle unterworfen (Anordnung des Bürgermeisters oder der Bezirksverwaltungsbehörde). ● Durch gezielte Aufklärung der Gemeinden, der Land- und Forstwirte und der Bevölkerung soll ein Problembewusstsein geschaffen und über Alternativen informiert werden, um nicht notwendige Verbrennungsvorgänge zu vermeiden. Durchgeführt wurden und für die Zukunft weiterhin geplant sind periodische Informationen an die Gemeinden, auch zur Veröffentlichung in den Gemeindezeitungen, der Feuerwehren (Salzburger Florian) und der Polizei sowie der Land- und Forstwirte (Salzburger Bauer). ● Das Land Salzburg war in den vergangenen Jahren stark von Windwurfschäden betroffen, wodurch die Gefahr der Vermehrung und Verbreitung des Borkenkäfers wesentlich erhöht wurde. Von der Landesforstdirektion wurde dazu die "Forstschutzstrategie Emma" erstellt, die zur Beseitigung des Schlagrücklasses Alternativen zum Verbrennen beschreibt und Förderungen vorsieht. Diese Forstschutzstrategie sollte auch in den nächsten Jahren fortgeschrieben werden. ● Das Verbrennen im Freien ist in 3 verschiedenen Gesetzen geregelt, die miteinander nicht im Einklang stehen und praktisch nicht vollziehbar sind. Die Länder sind daher an den Bund herangetreten, Rechtsklarheit zu schaffen und die Belange der Luftreinhaltung zu berücksichtigen. In weiterer Folge wären im Sanierungsgebiet die Ausnahmen zum Verbot des Verbrennens im Freien im Rahmen einer Verordnung nach § 15a IG-L einzuschränken, wenn die Verbrennungsvorgänge sonst nicht reduziert werden können.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg / Landwirtschaftskammer Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit:		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: Umsetzung bereits erfolgt, Aufklärung und Information erfolgt kontinuierlich		
Art der Maßnahme: Regelungsmaßnahme Öffentlichkeitsarbeit		
Betroffene Sektoren: Landwirtschaft		
Gesamtkosten:		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit:		

keine
Umsetzbarkeit:
Weitere Angaben:

Kategorie: Sonstiges	Status: Realisierung noch offen	Nr.: S 8
Titel: Reduktion von Straßentransporten durch Recycling und optimierte Konstruktion im Straßenbau		
Nähere Beschreibung: Einsatz von Zement mit einem Anteil an gemahlenem Betonabbruch; konstruktive Optimierung von Bauteilen wie Brückenaufbauten in Hinblick auf die künftige Entsorgung oder Verwertung der Baustoffe bei Bauteilerneuerung		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Reduktion der NOx- und PM10-Emissionen durch Entfall von Lkw-Fahrten		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: offen		
Art der Maßnahme: öffentliche Beschaffung		
Betroffene Sektoren: öffentlicher Sektor / Baugewerbe, Verkehr		
Gesamtkosten: offen, Ersparnisse erwartbar		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit:		
Umsetzbarkeit: in Entwicklung		
Weitere Angaben:		

Kategorie: Sonstiges	Status: Realisierung noch offen	Nr.: S 9
Titel: Evaluierung der Förderungssysteme		
Nähere Beschreibung: Die bestehenden Förderungen des Landes werden auf ihre Relevanz für Stickstoffoxide und Partikel unter Berücksichtigung der CO2-Einsparung evaluiert und Vorschläge zur Erhöhung der Effizienz für Luftreinhaltung erarbeitet.		
Verantwortlichkeit: Land Salzburg		
Erwartbare Wirksamkeit: Nicht quantifizierbar		
Räumlicher Geltungsbereich: Land Salzburg		
Umsetzungsfrist: offen		
Art der Maßnahme: Förderung		
Betroffene Sektoren: Hausbrand Gewerbe/Industrie Gemeinden		
Gesamtkosten: Keine zusätzlichen Finanzmittel - Anpassung der Förderkriterien bei den bestehenden Förderungen		
Laufende oder zukünftige Kosten für das Land Salzburg/neue Budgetwirksamkeit: keine		
Umsetzbarkeit: schwierig		
Weitere Angaben: Vorarbeiten sind geleistet.		

8.5 Maßnahmen gemäß Abschnitt 4 (VBA)

In Anbetracht der im Zuge der Stuserhebung des Jahres 2002 zutage getretenen Ergebnisse war bereits mit der Tauernautobahn-Geschwindigkeitsbeschränkungs-Verordnung, LGBl Nr 31/2005 idF LGBl Nr 25/2008, per 04.04.2005 für den Streckenabschnitt zwischen dem Autobahndreieck Walserberg und dem Ofenauertunnel eine permanente Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h angeordnet worden.

Als problematisch hat sich jedoch erwiesen, dass diese Geschwindigkeitsbeschränkung von zahlreichen Verkehrsteilnehmern nicht akzeptiert wurde. Zur Verbesserung der Akzeptanz und Sicherstellung der Wirksamkeit wird nun im Wege dieser Verordnung die permanente Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h durch eine immissionsgesteuerte Verkehrsbeeinflussungsanlage ersetzt, die entsprechend der aktuellen Immissionssituation temporär Geschwindigkeitsbeschränkungen anordnet.

Als Maßnahme des 4. Abschnittes hat die Anordnung einer immissionsgesteuerten Verkehrsbeeinflussung mittels Verordnung zu erfolgen, die eine Anlage zu diesem Programm darstellt. Die weiteren Ausführungen sind den Erläuternden Bemerkungen zu dieser Verordnung zu entnehmen.

Zum diesbezüglichen Sanierungsgebiet lt § 2 Abs 8 IG-L ist das Folgende auszuführen:

Das Sanierungsgebiet ist jener Teil des Bundesgebietes, in dem sich die Emissionsquellen befinden, für die in einem Programm gemäß § 9a Maßnahmen vorgesehen werden können.

Die fachliche Beurteilung der Immissionssituation im Rahmen der Stuserhebungen der Jahre 2002 und 2006 haben ergeben, dass Immissionsgrenzwertüberschreitungen bei Stickstoffdioxid von der Anschlussstelle Salzburg Nord auf der A1 Westautobahn über das Autobahndreieck Walserberg bis zum Ofenauertunnel der A10 Tauernautobahn festzustellen sind.

Bereits beginnend vor der Anschlussstelle Salzburg-Nord auf der A1 Westautobahn ist allerdings bis nach dem Autobahndreieck Walserberg eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) verordnet, sodass für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach dem IG-L nur mehr die Strecke südlich des Autobahndreieckes Walserberg in Frage kommt. Für den Streckenab-

schnitt Ofenauertunnel - Anschlussstelle Golling wird bereits aus Gründen der Leichtigkeit, Sicherheit und Flüssigkeit des Verkehrs eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h nach der StVO vorgesehen.

9 Maßnahmen Bund

Im Auftrag des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft wird von der Umweltbundesamt GmbH momentan eine zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen des Bundes zur Verwendung durch die Länder für ihre jeweiligen Programme gemäß § 9a IG-L erstellt.

Diese Darstellung wird nach Fertigstellung, die bis Mitte September ergänzend in dieses Kapitel eingefügt.

10 Maßnahmen EU

Zur Erreichung der Ziele der "Luft-Rahmen-Richtlinie" 96/62/EG und des IG-L sind nicht nur Maßnahmen durch die Mitgliedsstaaten, sondern auch Maßnahmen durch die Europäische Union notwendig. Maßnahmen auf europäischer Ebene sind zum größten Teil wesentlich effektiver als Maßnahmen auf lokaler sowie regionaler Ebene, vor allem im Verkehrsbereich. Die Umsetzungskompetenz liegt aber ausschließlich bei der Europäischen Union. Insbesondere folgende Maßnahmen sind anzuführen:

Wegekostenrichtlinie

Im Rahmen der Überarbeitung der Wegekostenrichtlinie werden die Internalisierung der externen Kosten des Straßengüterverkehrs sowie die Quersubventionierung des öffentlichen Verkehrs ermöglicht. Die Einnahmen aus der LKW-Maut können für den Ausbau des Bahnnetzes und die Verbesserung des Angebots im Öffentlichen Verkehr eingesetzt werden.

Ein Potenzial ergibt sich aus dem Wegfall der Umwegfahrten. Der Umwegverkehr über Österreich ist ein Dauerthema in der Verkehrspolitik. Aufgrund restriktiver Maßnahmen in der Schweiz und/oder wegen Zeit- und Kostenvorteilen nimmt der alpenquerende LKW-Verkehr teils längere Wege in Kauf und weicht insbesondere über die österreichischen Alpenübergänge aus (KÖLL 2006).

Emissionsgrenzwerte für Kraftfahrzeuge

Durch die Richtlinien 70/220/EWG, 88/77/EWG, 97/24/EG und eine Vielzahl an darauf aufbauenden Richtlinien wurden seit den 1970-er-Jahren Emissionsstandards für Straßenfahrzeuge festgelegt und entsprechend dem technischen Fortschritt angepasst (verschärft). Dies beinhaltet auch die Festlegung von Prüfzyklen zur einheitlichen und realitätsnahen Bestimmung der Schadstoffemissionen, die Ausrüstung der Fahrzeuge mit On-board-Diagnosesystemen und die Berücksichtigung des Einsatzes alternativer Kraftstoffe.

Bei der Festlegung der Emissionsstandards und der zu berücksichtigenden Schadstoffparameter werden neben dem Stand der Technik auch die Kosten berücksichtigt, weshalb die aktuellen Anforderungen teilweise nicht dem technisch Machbaren entsprechen. So zählen bei einem Großteil der neuen Diesel-Pkw-Modelle Partikelfilter schon zur Standardausrüstung, während diese Fahrzeuge jedoch bei den Stickstoffoxiden gegenüber den entsprechenden Modellen mit Otto-Motor und Dreiwegekata-

lysator noch erheblich höhere Emission aufweisen. Auf Grund EU-rechtlicher Vorgaben müssen stickstoffoxidmindernde Maßnahmen bei Diesel-Pkw erst in den kommenden Jahren (mit der Stufe EURO 6) eingeführt werden. Diese Standards müssten im Sinne des Immissionsschutzes seitens der EU wesentlich rascher und konsequenter angegangen und eingeführt werden.

Kennzeichnung und Förderung von Reifen mit geringerem Rollwiderstand - Reifen-Labeling zur Kennzeichnung von Rollwiderstand und Lärmemissionen

Es wird ein einheitliches Testverfahren zur Erfassung des Rollwiderstandes und der Lärmemissionen von Reifen entwickelt. Im Handel müssen die Reifen nach den Testergebnissen gekennzeichnet werden (Labeling zB analog zu PKW-Verbrauch). Damit wird ein erheblicher Anreiz geschaffen die Reifen mit geringerem Rollwiderstand zu wählen.

Qualitätsanforderungen an Kraftstoffe und Brennstoffe

Durch die Richtlinien 93/12/EWG, 98/70/EG und mehrere darauf aufbauende Richtlinien wurden Qualitätsanforderungen für Brenn- und Kraftstoffe festgelegt und entsprechend dem technischen Fortschritt angepasst (verschärft). Dies betrifft u.a. die Absenkung der Schwefelgehalte zur Minderung der Schwefeldioxid- und Partikelemissionen sowie der Aromatengehalte zur Minderung der Benzolemissionen.

NEC-Richtlinie

Die **Emissionshöchstmengenrichtlinie** der EU verpflichtet Österreich, die Emissionen an Stickstoffoxiden, Schwefeldioxid, flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen und Ammoniak massiv abzusenken und ab 2010 zu deckeln. Weitere Verschärfungen dieser Grenzwerte sind bis 2020 zu erwarten.

IPPC-Richtlinie (96/61/EG)

Das europäische IPPC-Büro katalysiert einen Informationsaustausch über die beste verfügbare Technik gemäß der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (sogenannten IPPC-Richtlinie, 96/61/EG). In mehreren Technischen Arbeitsgruppen werden eigene Leitfäden, so genannte „BAT Reference Documents“ entwickelt, welche branchenweise und in sehr detaillierter Form die bestverfügbaren Technologien für die einzelnen industriellen Tätigkeiten in IPPC-Anlagen anführen. Diese BREF-Dokumente sind bislang nicht verbindlich, werden jedoch von den Sachverständigen als Beurteilungshilfe herangezogen. Um

die Ziele des IG-L besser zu erreichen, sollten bei der Ausarbeitung und Überarbeitung der BAT Reference Documents ambitionierte Emissionswerte berücksichtigt werden.

11 Andere Pläne, Strategien und Förderungen

Wie Abschnitt 3 zeigt, sind verschiedene Verursacherguppen verschieden stark an der Gesamtemission (und damit mittelbar an der Immissionsbelastung) beteiligt. Reduktionspotential ist in allen Bereichen gegeben, insbesondere aber im Verkehrsbereich, im Bereich Industrie und Gewerbe sowie im Bereich Raumwärme und Warmwasser.

Detailmaßnahmen in einzelnen Bereichen können Zielsetzungen in anderen Bereichen der Umweltpolitik widersprechen – zum Beispiel kann ein massiver Ausbau von Biomassefeuerungen in Ballungsgebieten, wenn nicht entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, zu einer Verschärfung der Immissionsbelastung im Feinstaubbereich führen.

Das Programm gemäß § 9 a IG-L konzentriert sich daher auf jene Maßnahmen und Bereiche, die sowohl den Zielen der (lokalen) Luftreinhaltung als auch des Klimaschutzes dienen und beachtet dabei auch die in den verschiedenen Leitbildern festgelegten Zielsetzungen beispielsweise in den Bereichen Energie und Mobilität. Das Maßnahmenprogramm gemäß § 9 a IG-L hat zum Ziel, sehr rasch in die Umsetzungsphase der Maßnahmen zu kommen, gleichzeitig aber die Einbettung der Maßnahmen in die unten beschriebenen anderen Strategien, Pläne und Programme bestmöglich sicher zu stellen.

Folgerichtig weist das Programm gemäß § 9a IG-L vielfältige Querverbindungen und Schnittstellen zu anderen Plänen, Programmen und Strategien auf. Die wichtigsten davon betreffen die Bereiche Klimaschutz und Energie sowie, in Hinblick auf die Emissionshöchstmengenrichtlinie der EU, den Schadstoff Stickstoffoxide.

Im **Klimaschutz** hat sich Österreich im Rahmen der EU-Lastenaufteilung zur Umsetzung des Kyotoabkommens zu einer Reduktion der sechs wichtigsten Treibhausgase um 13 %, bezogen auf das Jahr 1990 bis zur Zielperiode 2008 – 2012, verpflichtet. Die Emissionsentwicklung zeigt, dass dieses Ziel mit hoher Wahrscheinlichkeit verfehlt wird. Die Emissionsentwicklung an Treibhausgasen, insbesondere Kohlendioxid, zeigt auch in Salzburg keine andere Tendenz als im übrigen Österreich.

Aufgrund der drohenden Konsequenzen des bereits eintretenden Klimawandels und nicht zuletzt wegen der erwartbaren finanziellen Konsequenzen bei Nichterfüllung der verbindlichen Reduktionsverpflichtungen kommt den Klimaschutzmaßnahmen höchste Priorität zu. Zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen wurde die Öster-

reichische Klimastrategie 2002 erstellt, die (unter Hinweis auch auf ihre Schwächen) von den Landeshauptleuten zur Kenntnis genommen wurde. Seitens des Bundes wurde eine aktualisierte Klimastrategie 2007 erarbeitet, der die Länder bislang nicht beigetreten sind. Im Juni 2008 wurde der Entwurf eines Bundesklimaschutzgesetzes veröffentlicht, mit dem dem Bund und den Ländern Klimaschutzverpflichtungen im Sinne einer Lastenaufteilung zugeordnet werden. Aus verschiedenen Gründen zeichnet sich eine breite Ablehnung der Inhalte dieses Entwurfs durch die Länder und die Interessensvertretungen ab.

Im Land Salzburg existieren diverse Regierungsbeschlüsse und Umsetzungsberichte zu Klimaschutzmaßnahmen. Darüber hinaus ist Salzburg – als erstes Bundesland Österreichs – dem Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre beigetreten und strebt eine Reduktion der Kohlendioxidemissionen um 50 % bis 2010 auf Basis 1987 an. Um insbesondere im Bereich Beratung, Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit Fortschritte zu machen, kooperiert Salzburg eng mit dem Programm klima:aktiv des Bundes. Diese Aktivitäten werden zu einem beträchtlichen Teil über Umwelt.Service.Salzburg (siehe unten) abgewickelt.

Das **Energieleitbild** des Landes aus 1997 benennt ein Trendszenario als Ziel, das letztlich auch zu einer Umsetzung des Kyotozieles (umgelegt auf Salzburg) führen würde. Es ist aber zu konstatieren, dass sich der Energieverbrauch deutlich stärker entwickelt, als im Energieleitbild angenommen. Unbeschadet dessen kann Salzburg auf große Erfolge, insbesondere im Bereich Wohnbauförderung und Energieberatung (sowohl für Private über die Energieberatung Salzburg als auch für Betriebe über Umwelt.Service.Salzburg), und die hohe Akzeptanz des Programmes e5 für Gemeinden verweisen. Maßnahmen im Klimaschutz und in der Energiepolitik sind nicht zu trennen und müssen aufeinander abgestimmt werden.

Im Bereich **Mobilität** ist auf das Landesmobilitätskonzept zu verweisen. Auch für den Bereich Mobilität gilt allerdings, dass neben großen Erfolgen (insbesondere das Nahverkehrsprogramm Navis) nach wie vor steigende Verkehrszahlen und damit verbunden verkehrsbedingte Emissionen zu konstatieren sind. Da sowohl für Stickstoffoxide als auch – mit steigender Tendenz – für Kohlendioxid der Verkehrsbereich eine Schlüsselrolle spielt, müssen die entsprechenden Programme und Strategien (insbesondere in der Steigerung des Anteiles des öffentlichen Verkehrs) aufeinander abgestimmt werden. Ein entsprechendes Programm auf Österreichebene, das die Verkehrssysteme gesamthaft betrachtet, fehlt; einigermaßen aktuell ist lediglich der Verkehrswegeplan.

Zur Unterstützung der Umsetzung von Maßnahmen gibt es eine Reihe von Förderinstrumenten, als deren Wichtigstes der **Klima- und Energiefonds** des Bundes sowie die **Umweltförderung im Inland** genannt seien. Die Regionalberatungsprogramme der Länder (in Salzburg **Umwelt.Service.Salzburg**) werden aus Mitteln der Umweltförderung Inland in der Umsetzung von Programmen im Bereich Energieeffizienz, Luftreinhaltung und Klimaschutz für Betriebe, Gemeinden und sonstige Institutionen gefördert.

Die **Emissionshöchstmenge**richtlinie der EU verpflichtet Österreich, die Emissionen an Stickstoffoxiden, Schwefeldioxid, flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen und Ammoniak massiv abzusenken und ab 2010 zu deckeln. Weitere Verschärfungen dieser Grenzwerte sind bis 2020 zu erwarten.

Während sich bei den flüchtigen organischen Verbindungen, bei Schwefeldioxid und bei Ammoniak abzeichnet, dass die Höchstmengen eingehalten werden können, ergibt sich bei Stickstoffoxiden österreichweit ein Reduktionserfordernis von 25.000 t/a. Im Bereich Hausbrand, in dem eine Kompetenz der Länder besteht, müssen 2.700 t/a bis 2010 reduziert werden. Auch bei rascher und konsequenter Umsetzung ist eine zeitgerechte Umsetzung nicht mehr erwartbar; ein Einhalten der Emissionshöchstmengen bis 2015 erscheint jedoch realistisch.

12 Gesamtwirkung der Maßnahmen

Die Gesamtwirkung ist zuerst hinsichtlich der Schadstoffemissionen und dann hinsichtlich der Immissionsbelastungen zu bewerten. Eine genaue und sichere Quantifizierung ist dabei allerdings aus mehreren Gründen, die im Folgenden dargestellt werden, nur bedingt möglich:

12.1 Quantifizierung der Emissionsminderungen

- Das Programm enthält eine breite Palette an bereits umgesetzten, in Umsetzung befindlichen und möglichen weiteren Maßnahmen. Daraus ergibt sich eine große Bandbreite sicher erzielter bis insgesamt möglicher Effekte.
- Die einzelnen Maßnahmen lassen einerseits Synergieeffekte bei der Emissionsreduktion erwarten und enthalten andererseits Maßnahmenüberschneidungen (insbesondere bei weichen Maßnahmen), deren Einspareffekte nicht additiv sind.
- Aufgrund der unterschiedlichen Emissionstrends in den verschiedenen betroffenen Sektoren ist teils eine echte Reduktion laufender Emissionen, teils bloß eine Verminderung des aufgrund der wirtschaftlichen Dynamik und des Konsumverhaltens erwartbaren Anstiegs der Emissionen möglich. Um die Unsicherheiten dieser Prognosewerte zu vermeiden, bezieht sich die Abschätzung der Gesamtwirkung daher auf das Trendszenario (Business-as-usual-Szenario, BAU, siehe Abschnitt 7).
- Sowohl bereits umgesetzte wie auch noch umzusetzende Maßnahmen sind mit einer gewissen Unsicherheit in der Abschätzung der Wirkung behaftet, und zwar aufgrund fehlender Basisdaten, der unbekanntem Wirkung weicher Maßnahmen (z.B. Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung) bzw. des tatsächlichen Umfangs noch zu konkretisierender Maßnahmen. Für die Mehrzahl der 61 definierten Maßnahmen ist eine Quantifizierung ihrer Wirkung derzeit noch nicht möglich.

Aus diesen Gründen kann nur eine Abschätzung in Form der Summe der bislang quantifizierten Reduktionseffekte (für NO_x bei 14 und für PM₁₀ bei 8 bereits umgesetzten oder in Umsetzung befindlichen von insgesamt 61 Maßnahmen) und der Vergleich mit den aktuellen Gesamtemissionen im betrachteten Raum durchgeführt werden. Dabei ergeben sich Emissionsminderungen von ca. 1150 t/a NO_x und ca. 41

t/a PM10, wobei jeweils mehr als die Hälfte der Einsparung durch eine einzige Maßnahme (nämlich B1) erzielt wird.

Gegenüber den im Sanierungsgebiet auf Basis des SEMIKAT und bezogen auf das Jahr 2006 ermittelten jährlichen Emissionsfrachten (von ca. 5730 t/a NO_x und ca. 500 t/a PM10) entsprechen diese Teilsummen (im Sinne einer konservativen Abschätzung) einer **Reduktion bei NO_x von ca. 20 % und bei PM10 von ca. 8 %**.

12.2 Quantifizierung der Immissionsminderungen

Zwischen den regionalen Emissionen und den lokal messbaren Immissionen besteht aus folgenden Gründen kein linearer Zusammenhang:

- Die überregionale Vorbelastung, anteilmäßig von Bedeutung vor allem beim PM10, bleibt durch Maßnahmen in der Region unverändert.
- Laut jüngeren Erkenntnissen sind die Reduktionseffekte durch Maßnahmen zur Erneuerung der Kfz-Flotten bei NO_x stark vom Fahrzyklus abhängig, d.h. die Wirksamkeit dieser Maßnahmen unterscheidet sich zwischen dem innerstädtischen Verkehr einerseits und dem Überland- und Autobahnverkehr andererseits.
- Da moderne Abgasnachbehandlungssysteme bei Dieselmotoren zu stark steigenden Anteilen an primär emittiertem NO₂ führen, werden die NO₂-Emissionen des Straßenverkehrs trotz sinkender NO_x-Emissionen mittelfristig noch ansteigen. Die Immissionsbelastung durch NO₂ an verkehrsnahen Standorten bleibt daher im Trendszenario mittelfristig weitgehend unverändert (siehe Abschnitt 7.1.1). Der hohe Anteil an primär emittiertem NO₂ dämpft an diesen Messstellen (im Vergleich zu den Hintergrundmessstellen) auch die Abnahme der NO₂-Belastungen .

- Emittierte Schadstoffe unterliegen im Zuge ihrer meteorologischen Ausbreitung und Verdünnung zum Teil komplexen physikalischen und chemischen Veränderungen:

Nach Emission von NO_x stellt sich zwischen den beiden Komponenten NO und NO₂ durch chemische Umwandlung innerhalb von einigen Minuten ein Konzentrationsgleichgewicht ein, das von verschiedenen Faktoren abhängt. Da bei niedrigeren NO_x-Konzentrationen relativ höhere NO₂-Konzentrationen vorliegen, bewirkt eine Emissionsreduktion an NO_x eine prozentuell geringere Immissionsreduktion an NO₂.

Aus verschiedenen gasförmigen Schadstoffen (darunter auch NO_x) bilden sich je nach Konzentrationen und meteorologischen Rahmenbedingungen sekun-

däre Partikel. Eine Reduktion der NO_x-Emissionen führt daher auch zu einer gewissen Reduktion der PM₁₀-Immissionen.

Gasförmige und partikelförmige Schadstoffe werden durch Deposition, Sedimentation und Auswaschen in Abhängigkeit von ihrer Art, Konzentration und bei Partikeln von ihrer Größe und Zusammensetzung aus der Atmosphäre entfernt.

- Ein großer Einfluss auf die aktuellen aber auch jahresdurchschnittlichen Immissionskonzentrationen ergibt sich aus den von Jahr zu Jahr stark schwankenden meteorologischen Rahmenbedingungen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Grenzwertüberschreitungen für den Tagesmittelwert an PM₁₀ und die Anzahl der davon betroffenen Messstellen (aufgrund der Definition dieses Grenzwertes als Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Tagesmittelwertes über dem zulässigen Schwellenwert). Eine Evaluierung der Wirkung der Maßnahmen auf Basis von Messdaten kann daher nur durch Vergleich mit den Messwerten an Messstellen ähnlicher Charakteristik außerhalb des Sanierungsgebietes erfolgen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Einschränkungen kann der Rückgang der durchschnittlichen Immissionsbelastungen **für NO_x und PM₁₀** (als Jahresmittelwerte) mit bis zu 10% abgeschätzt werden.

13 Stellungnahmen, Konsultationen, Begutachtung, Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Entwurf eines Luftreinhalteprogramms gemäß § 9a IG-L sowie einer Verordnung, mit der eine immissionsabhängige Geschwindigkeitsbeschränkung für eine Teilstrecke der Tauernautobahn angeordnet werden soll, wurde einerseits auf der Homepage des Landes im Internet veröffentlicht. Zusätzlich wurden insgesamt 43 Institutionen auf Gemeinde-, Landes- und Bundesebene eingeladen sich dazu zu äußern. Von folgenden Institutionen wurde eine Stellungnahme abgegeben:

- **Österreichischer Städtebund, Landesgruppe Salzburg**
- **Marktgemeinde Grödig**
- **Wirtschaftskammer Salzburg**
- **Landesumweltanwaltschaft Salzburg**
- **Kammer für Arbeiter und Angestellte Salzburg**
- **Stadtgemeinde Hallein**
- **BMLFUW**
- **ARBÖ**
- **BMVIT**
- **ÖAMTC**
- **Referat für Verkehrsrecht**
- **Gemeinde Bad Vigaun**

Ergebnis des Stellungnahmeverfahrens:

Der **Entwurf eines Luftreinhalteprogramms** wurde in allen Stellungnahmen durchwegs **zustimmend** zur Kenntnis genommen.

Auch der **Entwurf für eine Verordnung zur immissionsabhängigen Geschwindigkeitsbeschränkung** auf einer Teilstrecke der Tauernautobahn wird fast durchwegs **positiv gesehen oder ausdrücklich begrüßt**.

Die **LUA** sieht in der flexiblen Geschwindigkeitsbeschränkung (im Vergleich zum derzeit starren Tempolimit) ein eher unzureichendes Instrument. Auch vom **BMVIT** und vom **BMLFUW** werden Bedenken hinsichtlich der ausreichenden Wirksamkeit betreffend den Luftschadstoff **NO₂** vorgebracht.

Weitere Vorbringen waren:

Von der **Marktgemeinde Grödig** wurden Bedenken bezüglich der weiteren Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde vorgebracht. Grödig sei wegen der ausgedehnten Wasserschutz-, Natur- und Landschaftsschutzgebiete in einer besonderen Lage. Eine zukünftige Entwicklung ist nur mehr durch die Nutzung jener Flächen, die zwischen dem Ortskern und der Autobahn liegen, möglich. Im Hinblick auf die Absicht, den zukünftigen Grenzwert für Stickstoffdioxid auf $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ab 2012 herabzusetzen und in diesem Zusammenhang einen Bereich von 200 - 300 m neben der Tauernautobahn als belastetes Gebiet auszuweisen, würde dieser verbliebene Spielraum noch weiter eingengt werden. Auch wurde auf Belastungen durch Lärm und Staub hingewiesen, gegen die ebenfalls die Setzung entsprechender Maßnahmen erforderlich ist. Die **Gemeinde Bad Vigaun** verlangt zudem, dass neben der Luftbelastung auch der Autobahnlärm als Regelungskomponente für eine Temporeduktion in die VBA einbezogen wird.

Hiezu ist anzumerken:

Das Luftreinhalteprogramm gemäß § 9a IG-L wurde sowohl wegen der Luftschadstoffbelastung durch Stickstoffdioxid als auch durch Feinstaub erstellt. Insofern enthält das Programm bereits auch Maßnahmen gegen den „Staub“.

Was den Lärm betrifft fußt das vorliegende Luftreinhalteprogramm auf der rechtlichen Grundlage des Immissionsschutzgesetzes-Luft, das sich ausschließlich auf Luftschadstoffe bezieht und für diese Immissionsgrenzwerte festlegt. Maßnahmen gegen Lärm können nicht auf der Grundlage dieses Gesetzes erlassen werden und somit nicht in das vorliegende Programm einfließen. Diesbezüglich wird auf die in Erstellung befindlichen „strategischen Lärmkarten“ und „Aktionspläne“ im Rahmen der „Lärmschutzgesetze“ des Bundes und des Landes hingewiesen. Unabhängig davon bewirkt eine Schaltung auf Tempo 100 eine Lärmreduktion, die durch die permanente Geschwindigkeitsüberwachung an Effizienz gewinnt.

Die seit Jahren bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung von Tempo 110 km/h während der Nachtstunden (22:00 – 05:00) wurde aus Gründen des Lärmschutzes auf einigen Autobahnen verordnet. In Zukunft, wenn dieses bestehende Tempolimit für PKW und Motorräder mittels VBA angezeigt werden kann (und auch überwacht wird), ist damit zu rechnen, dass der Befolgungsgrad durch die Verkehrsteilnehmer erhöht wird. - Siehe dazu auch nachstehende Forderung des ÖAMTC.

Die Senkung des Grenzwertes für Stickstoffdioxid ab 2012 auf $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist bereits jetzt im Anhang 1 des IG-L, verbindlich vorgegeben. Nach dem IG-L bzw der Gewerbeordnung 1994 ist zB die Ansiedelung von Betrieben in diesen „belasteten Gebieten“ nur mehr unter erschwerten Voraussetzungen möglich. Dem Land Salzburg kommen hier nur insofern Handlungsmöglichkeiten zu, als es durch die Setzung ef-

fektiver Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhaltung diese Konsequenzen abwenden oder zumindest mildern kann.

Von der **Wirtschaftskammer Salzburg** wurde noch darauf hingewiesen, dass die in den Erläuternden Bemerkungen zur Verordnung über eine immissionsabhängige Geschwindigkeitsbeschränkung angeführten Messstellen Salzburg Rudolfplatz, Hallein B 159 Kreisverkehr und Hallein A10 Tauernautobahn tatsächlich eigentlich „Emissionsmessstellen“ darstellen und nicht als „Immissionsmessstellen“ anzusehen sind.

Der ARBÖ sieht es als nicht ausreichend an, dass die Steuerung der VBA nur über eine einzige Luftmessstelle erfolgen soll (Messstelle A 10 Hallein für die Steuerung der VBA). Der ARBÖ regt an, mehr als nur eine Luftmessstelle einzurichten, da zu bezweifeln ist, dass infolge der angesprochenen lokalspezifischen Eigenheiten im Sanierungsgebiet schon auf Grund nur einer Luftmessstelle tatsächlich eine adäquate Ermittlung der Luftgüte möglich ist.

Hiezu ist anzumerken:

Die Standorte der Messstellen des Salzburger Luftgütemessnetzes entsprechen den Vorgaben der Verordnung über das Messkonzept im Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl II 263/2004 idgF) sowie der Richtlinie 96/62/EG vom 27.09.1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität. Die Anlage 2 der Verordnung über das Messkonzept zum IG-L legt fest, dass die Probenahmestellen so gelegt werden sollen, dass Daten zu den Bereichen innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen gewonnen werden, in denen die höchsten Konzentrationen auftreten, denen die Bevölkerung wahrscheinlich direkt oder indirekt ... ausgesetzt sein wird. Messstationen für den Verkehr sollen hinsichtlich des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid höchstens 5 m vom Fahrbahnrand entfernt sein.

Weiters wurde in einem Gutachten von Dr. Thudium (Ökoscience) die Eignung der Luftgütemessstelle Hallein-A10 zur Steuerung der VBA im Salzburger Zentralraum bestätigt.

Wirtschaftskammer Salzburg, ARBÖ, sowie das **Referat für Verkehrsrecht** erhoben Bedenken gegen die vorgesehene Regelung im Verordnungsentwurf, wonach bei einem Ausfall der Verkehrsbeeinflussungsanlage dann eine permanente Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h gelten soll und verweisen insbesondere auf mögliche Kundmachungprobleme.

Hiezu ist anzumerken:

Nach den Angaben der ASFINAG liegt die Ausfallssicherheit der immissionsgesteuerten Verkehrsbeeinflussungsanlage bei über 99%. Somit kann in der Praxis von einem weitgehend störungsfreien Betrieb ausgegangen werden. Den Bedenken hinsichtlich der Kundmachungsprobleme wird insofern nachgekommen, dass bei Ausfall der Anzeigenquerschnitte die Kundmachung entsprechend den für Straßenverkehrszeichen in der StVO vorgegebenen Form erfolgt, wie aus § 6 Abs 4 des Entwurfes hervorgeht. Die Erläuternden Bemerkungen werden diesbezüglich konkretisiert.

Die **Kammer für Arbeiter und Angestellte Salzburg** hebt hervor, dass der Verkehr als Hauptverursacher der Luftschadstoffbelastung durch Stickstoffdioxid anzusehen ist, weswegen der Möglichkeit zur Erweiterung und Neuansiedlung von Betrieben grundsätzlich der Vorrang gegenüber geringfügigen Verkehrsbeschränkungen (wie sie die flexible Geschwindigkeitsbeschränkung darstellt) eingeräumt werden muss.

Hiezu ist anzumerken:

Wie im Luftreinhalteprogramm gemäß § 9a IG-L und in den Erläuternden Bemerkungen zur Tauernautobahn-Geschwindigkeitsbeschränkungs-Verordnung bereits klargestellt wird, ist der Verkehr beim Luftschadstoff Stickstoffdioxid der Hauptverursacher, beim Luftschadstoff Feinstaub einer der Hauptverursacher der Grenzwertüberschreitungen. Nach den in § 9b IG-L festgelegten Grundsätzen sind daher Maßnahmen primär in diesem Hauptverursachungsbereich zu setzen.

Das vorliegende Luftreinhalteprogramm gemäß § 9a IG-L versucht zudem durch ein Bündel von weiteren Maßnahmen Spielräume auch für Industrie und Gewerbe wieder zu öffnen.

Von der **Marktgemeinde Grödig**, der **Wirtschaftskammer Salzburg**, dem **ÖAMTC**, dem **BMVIT** und dem **BMLFUW** wurden weiters Fragen betreffend Voraussetzungen für und Wirksamkeit der immissionsgesteuerten Verkehrsbeeinflussungsanlage vorgebracht.

Insbesondere die vom BMVIT und BMLFUW vorgebrachte Meinung ist anzuführen: "Gemäß § 1 Abs. 1 der o.a. Verordnung hat der Landeshauptmann sicherzustellen, dass der ganzjährige Einsatz des flexiblen Verkehrsbeeinflussungssystems entweder einen mindestens ebenso hohen Effekt wie eine permanente Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h im hochrangigen Straßennetz im Winterhalbjahr oder einen Effekt von mindestens 75 % im Verhältnis zu einer ganzjährigen permanenten Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h im hochrangigen Straßennetz erzielt.

In den Erläuterungen des gegenständlichen Verordnungsentwurfes der Landeshauptfrau von Salzburg wird diesbezüglich festgehalten, dass der Schwellenwert so gewählt wurde, dass der erzielte (lufthygienische) Effekt bei mindestens 75 % eines durch eine ganzjährige permanente Geschwindigkeitsbeschränkung erzielbaren Effekts liegt und damit die Voraussetzung des § 1 Abs. 1 Z 2 der VBA-Verordnung erfüllt wären. In der „Dokumentation - Parameter des Tempo 100 - Algorithmus für Hallein“ von Dr. Jürg Thudium (siehe Homepage Salzburg), Punkt 3. Bestimmung des Schwellenwertes, finden sich für den gewählten Schwellenwert von 19 ppb ein **Tempo-100 Anteil von 47,6 %**, ein berechneter **NO_x-Effekt von 75,6 %** und nur ein **NO₂-Effekt von 64,3 %**.

Aufgrund dieses geringeren Effektes von 64,3 % für NO₂ erfüllt nach ho. Auffassung dieser Verordnungsentwurf nicht die Voraussetzung des § 1 Abs. 1 Z 2 der VBA-Verordnung, denn der darin geforderte „Effekt von mindestens 75 % im Verhältnis...“ kann sich nach ho. Auffassung nur auf den ´relevanten´ Luftschadstoff (im gegenständlichen Fall Stickstoffdioxid), für den auch die Verordnung nach § 14 IG-L erlassen werden soll, beziehen, wobei dieser Effekt eben nicht erzielt wird. Ob das alternative Effizienzkriterium („Winterhalbjahr“) mit dieser Schaltung eingehalten werden könnte, geht aus den Unterlagen nicht hervor."

Hiezu ist anzumerken:

Die Erfüllung der Anforderungen des § 1 Abs. 1 Z 2 der VBA-Verordnung (BGBl. 302/2007) bezüglich des Verordnungsentwurfes werden in den Erläuterungen konkretisiert werden.

Vom ÖAMTC wird noch auf die bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung auf bestimmten Autobahnen zur Nachtzeit (110 km/h von 22.00 bis 5.00 Uhr) für Pkw und Motorräder gemäß Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr vom 2. November 1989, BGBl. 527, verwiesen.

Bei den Autobahnbenützern könnte bei einer „finsternen“ VBA der Eindruck entstehen, dass dies jedenfalls „Tempo 130“ bedeutet. Um diesen Eindruck und die damit verbundene Gefahr von Geschwindigkeitsüberschreitungen (und damit auch übermäßige Lärmbelastungen) zu vermeiden, sollte daher das für die mit Abstand größte Gruppe von Straßenbenützern geltende Limit von 110 km/h (de facto für Pkw und Motorräder) telematisch beschildert werden.

Hiezu ist anzumerken:

Der Hinweis ist jedenfalls aufzugreifen und wird im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten in Zusammenarbeit mit der ASFINAG eine Realisierung gesucht.

14 Evaluierung des Programms

In § 9a Abs. 6 IG-L ist festgelegt, dass das Programm alle drei Jahre zu evaluieren und – falls erforderlich – zu überarbeiten ist. Eine Evaluierung muss daher spätestens bis Ende 2011 durchgeführt werden. Diese muss zum Ziel haben, die Wirksamkeit und die Umsetzung des Programms und der einzelnen Maßnahmen zu überprüfen.

Die Wirksamkeit des Programms kann prinzipiell anhand der gemessenen Luftschadstoffkonzentrationen evaluiert werden. Auch wenn das Programm die Einhaltung der Grenzwerte zum Ziel hat, so ist doch die Wirksamkeit eines Maßnahmenbündels von vielen anderen Faktoren abhängig, die eine Evaluierung mittels Luftschadstoffmessungen nur bedingt zulassen.

Ein solcher Faktor ist die Variabilität der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen. Wie in der Stuserhebung gezeigt, haben die unterschiedlichen meteorologischen Bedingungen der Wintermonate einen entscheidenden Einfluss auf die Feinstaubbelastung. So können während "strenger Winter" die Feinstaubgrenzwerte nicht eingehalten werden. Andererseits werden während milder Winter diese Grenzwerte deutlich unterschritten.

Es sind aber auch andere Faktoren wie z.B. geänderte gesetzliche oder wirtschaftliche Rahmenbedingungen auf nationaler und EU-Ebene denkbar, die zu einer Veränderung der wirtschaftlichen Aktivitäten oder von Maßnahmen führen können.

Die Evaluierung kann z.B. mit Hilfe von Indikatoren und Zeitplänen, die den einzelnen Maßnahmen zugeordnet werden, überprüft werden. Auf diese Weise können der Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahmen bzw. der Grad der Umsetzung und andererseits die Maßnahmenwirksamkeit evaluiert werden. Die Maßnahmenwirksamkeit sollte anhand des für jede Maßnahme festgelegten Indikators bewertet werden.

Falls bestimmte Maßnahmen nicht wie vorgesehen umgesetzt wurden oder eine geringe Wirksamkeit aufweisen, werden die Gründe dafür erhoben und dargestellt; ebenso werden diese Maßnahmen ggf. überarbeitet und ein neuer Zeitplan für die Umsetzung festgelegt. Neben der gesetzlich vorgeschriebenen Evaluierung ist auch eine laufende Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen notwendig. Die Art und der Zeitpunkt dieser Überprüfungen können zwischen den einzelnen Maßnahmen des Programms variieren.

15 Angaben gemäß Anhang IV der RL 96/62/EG

Gemäß § 9a Abs. 3 IG-L sind im Programm Angaben gemäß Anhang IV Z 7 bis 9 der Richtlinie 96/62/EG aufzunehmen. Anhang IV Z 7 bis 9 der Richtlinie 96/62/EG lauten:

Ziffer 7:

Angaben zu den bereits vor dem Inkrafttreten dieser Richtlinie (d.h. Ende 1996) durchgeführten Maßnahmen oder bestehenden Verbesserungsvorhaben, örtliche, regionale, nationale und internationale Maßnahmen, festgestellte Wirkungen.

Ziffer 8:

Angaben zu den nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie zur Verminderung der Verschmutzung beschlossenen Maßnahmen oder Vorhaben, Auflistung und Beschreibung aller im Vorhaben genannten Maßnahmen, Zeitplan für die Durchführung, Schätzung der zu erwartenden Verbesserung der Luftqualität und der für die Verwirklichung dieser Ziele vorgesehenen Frist.

Ziffer 9:

Angaben zu den geplanten oder langfristig angestrebten Maßnahmen oder Vorhaben

ad Ziffer 7:

Als Maßnahmen auf lokaler und regionaler Ebene, die bereits vor 1996 durchgeführt wurden sind zu nennen:

Im Bereich Verkehr:

- Einführung des Dreiwegekatalysator bei Benzinmotoren;
- Ökopunkteregelung 1993 (mit Fahrtenobergrenze und Anreiz zur Verwendung von LKW mit niedrigen COP-Werten);
- "Rollende Landstraße" (RoLa), Einführung 1989 und Förderung;
- Geschwindigkeitsbeschränkungen in der Nacht – mit der Verordnung BGBl Nr 527/1989 wurde ua auf der A 10 Tauernautobahn im gesamten Bereich eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h für LKW, von 90 km/h für Busse und von 110 km/h für die übrigen KFZ angeordnet.

Im Bereich Hausbrand:

- Luftreinhaltegesetz für Heizungsanlagen (LGBl Nr 71/1994 idGF);

- Kundmachung des Landeshauptmannes betreffend die Vereinbarung Art 15a B-VG über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungsanlagen (LGBl Nr 83 /1995 idgF);
- Salzburger Feuerpolizeiordnung 1973 (LGBl Nr 118/1973);
- verstärkter Ausbau der Gasversorgung in den letzten Jahren;
- Förderung des Austausches alter Heizkessel auf emissionsärmere Heizungsanlagen im Rahmen der Wohnbauförderung.

Die Maßnahmen auf nationaler Ebene in der Vergangenheit sind zB im NEC-Programm und in der Klimastrategie, beide aus dem Jahr 2002, dargestellt (BMLFUW 2002a, 2002b). Auch für die Luftreinhaltung relevant wären folgende Maßnahmen dieses Programms bzw. der Strategie:

- Verbesserung der wärmebezogenen Standards der Länder für Gebäude (seit 1995 Vereinbarung zwischen Bund und Ländern nach Artikel 15a B-VG in Kraft);
- Förderungsprogramme der Länder für energiesparende Maßnahmen im Wohnungsneubau und in der Sanierung, samt teils spezieller Förderungen für erneuerbare Energieträger für Heizung und Warmwasserbereitung;
- Förderungsschwerpunkte der Länder für den „Umweltverbund“, insbesondere zugunsten des öffentlichen Personennahverkehrs;
- Anhebung der Mineralölsteuern 1995, Einführung von Energieabgaben auf Erdgas und Elektrizität 1996; Erhöhung der Normverbrauchsabgabe für PKW 1996; Änderung des Normverbrauchsabgabegesetzes unter Berücksichtigung der spezifischen Schadstoffemissionen 2007;
- Teilweise Zweckbindung der Erträge aus den Energieabgaben für energiesparende und umweltschonende Maßnahmen (Ertragsanteile der Länder);
- Allgemeine Autobahn-Benützungsgebühr (Vignette) für PKW;
- Verordnungen nach § 82 Gewerbeordnung 1994 zur Vorschreibung von Emissionsgrenzwerten und Anforderungen an den Stand der Technik (Anlagen zur Erzeugung von Eisen- und Stahl (BGBl II 1997/160), Sinteranlagen für Eisenerz (BGBl II 1997/163), Anlagen zur Erzeugung von Nichteisenmetallen (BGBl II 1998/1), Gießereien (BGBl II 1994/447), Anlagen zur Ziegelerzeugung (BGBl II 1993/720), Anlagen zur Gipserzeugung (BGBl II 1993/717), Anlagen zur Zementerzeugung (BGBl II 1994/85));
- Festlegung von Emissionsgrenzwerten im Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen (StF BGBl I 1998/380), in der Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen (StF BGBl II 1989/19 idF BGBl II 2002/389) und in der Feuerungsanlagen-Verordnung (BGBl II 1997/331);

(Das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen wurde mit BGBl I 2004/150 durch das Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen ersetzt);

- Festlegung von Emissionsgrenzwerten für die Abfallverbrennung und -mitverbrennung;
- Maßnahmen zur Verbesserung der Schienenverkehrsinfrastruktur und der Infrastruktur für den kombinierten Verkehr, Förder- und Forschungsprogramme im Bereich Logistik, Finanzierung gemeinwirtschaftlicher Leistungen der Bahnunternehmen, Attraktivierung des öffentlichen Personennahverkehrs, Forcierung umweltfreundlicher Verkehrsträger im Berufs- und Freizeitverkehr sowie im Tourismus, u. v. m.

Über die Wirkung einzelner Maßnahmen liegen keine Informationen vor, in ihrer Gesamtheit haben diese dennoch zu einer Emissionsreduktion bei den wichtigsten Schadstoffen geführt. Eine Beschreibung der Emissionstrends zwischen 1980 und 2002 ist in UMWELTBUNDESAMT (2004), der Trends zwischen 1990 und 2005 in UMWELTBUNDESAMT (2007a) zu finden.

ad Ziffer 9:

Als vordringliche langfristige Maßnahmen wären der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, insbesondere die Errichtung einer Stadtregionalbahn, die Verlagerung des Gütertransportes von LKW auf die Schiene sowie die in Kapitel 10 angeführten Maßnahmen auf EU-Ebene zu nennen.

16 Anhänge

16.1 Maßnahmen der Gemeinden im Sanierungsgebiet

In diesem Kapitel werden die von den Gemeinden ausgefüllten Fragebögen und etwaige Ergänzung dazu angeführt.

16.1.1 Mobilitätsmanagement Tennengau

Die Tennengauer Gemeinden haben im Rahmen des Regionalverbandes Tennengau ein umfangreiches Maßnahmenpaket "Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen" initiiert. Dieses Projekt wurde mit einem Preis ausgezeichnet und soll auch ein Vorbild für andere Regionen sein. Wesentliche Maßnahmen dieses Vorhabens sind:

- Mitarbeitermobilität Tennengau – ein Pilotprojekt für ÖPNV und Klimaschutz
- Haltestellenoffensive Tennengau
- Dynamische Fahrgastinformation Hallein/Golling

Hinweis:

Da dieses Projekt auch als eigene Maßnahme angeführt ist (V.8), haben einige Gemeinden in Ihrer Maßnahmenauflistung (Bereich Verkehr) auf dieses Projekt verwiesen. Nähere Informationen sind auch unter folgendem Link erhältlich:

<http://www.tennengau.at/regionalverband.html>

Maßnahmen der Gemeinde: Anif

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen	X	
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		X
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen	X	
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln	X	
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen	X	
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegnetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		X
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst		X
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag		X
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“	X	
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice	X	
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		X
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung	X	
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern	X	
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern	X	
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		
e5 - Gemeinde		

Maßnahmen der Gemeinde: Bad Vigaun

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone		X
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		X
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		X
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung		X
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen		X
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		X
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		X
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen		X
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahräder		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung		X
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		X
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag		X
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen		X
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		X
Energieausweise für kommunale Gebäude		X
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen		X
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte		X
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		X
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen		X
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		X
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes		X
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		X
Energiesparbroschüre		X
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		X
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Bergheim

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	X	
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln	X	
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften	X	
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		X
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften	X	
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		X
Energieausweise für kommunale Gebäude		X
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen		X
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte		X
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		X
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte		X
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		X
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		X
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		X
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Elsbethen

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		X
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	X	
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		X
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschrift für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	X	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		X
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule	X	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		X
Energiesparbroschüre		X
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Eugendorf

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	X	
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln	X	
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung		X
Montage attraktiver Radständer im Ortszentrum		X
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	

Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule	X	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“	X	
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		X
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen		X
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		X
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		X
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Golling a.d. Salzach

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		x
Flächendeckende 30 km-Zone		x
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		x
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	x	
Parkraumbewirtschaftung	x	
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		x
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		-
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen	x	
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	x	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	x	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	x	
Radwegnetz, Beschilderung	x	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne		
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen		
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen		x
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		x
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		x
Anschaffung von Dienstfahräder		x
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		x
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	x	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	x	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	x	
Gemeindevorschrift für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	x	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		x
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag		x
Autofrei zu Schule	x	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		x
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“	x	
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	x	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		x
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		x
Energieausweise für kommunale Gebäude	x	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	z.T.	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	z.T.	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		x
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	z.T.	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	z.T.	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		x
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		x
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	x	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		x
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		x
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	x	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes		x
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		x
Energiesparbroschüre		x
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		x
e5 - Gemeinde		x

Maßnahmen der Gemeinde: Grödig

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen	X	
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	2009	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		X
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen	2009	
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radständer im Ortszentrum	2009	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	2008	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	2008	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern	X	
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschrift für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	X	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	2008	

Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule	X	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung	2009	
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern	X	
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern	X	
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	2009	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde	X	
Restabfallpresse im Recyclinghof – Verkehrsreduktion mind.-30%	X	
Teilnahme Landeskampagne "Abfallvermeidung ist Klimaschutz"	X	
Energiecontracting bei Gemeindeobjekten	X	
Energiesparprojekt Gemeindeobjekte + Private mit SIR 200/09	X	
Vorarbeiten zur Auditierung für das 4."e", Maßnahmenkatalog	X	

Maßnahmen der Gemeinde: Stadtgemeinde Hallein

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		
Flächendeckende 30 km-Zone		
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		
Parkraumbewirtschaftung		
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)		
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung		
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum		
Radwegnetz, Beschilderung		
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne		
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen		
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern	X	
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrbarkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		X
Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag		X
Autofrei zu Schule		X

Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung	X	
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen		X
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde	X	

Maßnahmen der Gemeinde: Hallwang

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen	X	
Flächendeckende 30 km-Zone		X
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		X
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln	X	
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		X
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahrern		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst		X
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	X	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblizt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X

Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice	X	
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		X
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte		X
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		X
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschens von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt - Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Kuchl

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen	X	
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	X	
Parkraumbewirtschaftung	X	
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen	X	
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegenetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		X
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben	X	
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern	X	
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		
Anschaffung von Dienstfahräder	X	
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften	X	
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	X	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule	X	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)	X	
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“	X	
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice	X	
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung	X	
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern	X	
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern	X	
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	X	
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Oberalm

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen	X	
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum	X	
Radwegnetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne		
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen		
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen	X	
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern	X	
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahräder		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	X	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst		X
Gemeindevorschrift für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	X	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		X
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag		X
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen	X	
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz		X
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen		X
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	X	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle	X	
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes		
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		X
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Puch bei Hallein

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		X
Flächendeckende 30 km-Zone	X	
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		X
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)		X
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radstände im Ortszentrum		X
Radwegenetz, Beschilderung		X
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne		
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen		
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle		
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen		X
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahräder		X
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung		X
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren		X
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst		X
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr		X
Öffentlichkeitsarbeit		

Autofreier Tag		X
Autofrei zu Schule	X	
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen		X
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte		X
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz (wo technisch möglich)	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen		X
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen (wo technisch möglich)	X	
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		X
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Solaranlagen	X	
Förderung von Wärmepumpen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt - Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		X
Energiesparbroschüre		X
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		X
e5 - Gemeinde		X

Maßnahmen der Gemeinde: Thalgau

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung - Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		
Flächendeckende 30 km-Zone	in	Planung
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen	X	
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	X	
Parkraumbewirtschaftung		X
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		X
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		X
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		X
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	X	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	X	
Montage attraktiver Radständer im Ortszentrum	X	
Radwegnetz, Beschilderung	X	
Öffentlicher Verkehr (siehe Regionalverband Tennengau)		
aktuelle örtliche Fahrpläne	X	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	X	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften	X	
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	X	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		X
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben	in	Planung
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern	X	
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen		X
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		X
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		X
Anschaffung von Dienstfahräder	X	
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		X
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung		X
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	X	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst	X	
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)		X
Förderungen		

Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag	X	
Autofrei zu Schule		X
Aktion "Radfahrer werden geblitzt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		X
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“		X
Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen		X
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		X
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	Nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild	X	
Energieausweise für kommunale Gebäude	X	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	X	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	X	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	X	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	X	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte		X
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		X
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren		X
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		X
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern		X
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern		X
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	X	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	X	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie	X	
Energiesparbroschüre	X	
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde		X
e5 - Gemeinde	X	

Maßnahmen der Gemeinde: Wals-Siezenheim

Maßnahmen im Bereich Verkehr	Ja	nein
Verkehrsplanung		
Verkehrsplanung – Verkehrsleitbild mit dem Ziel den MIV zurückzudrängen		x
Flächendeckende 30 km-Zone (Wals Siezenheim hat aber 40 km/h-Zone)		x
Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen		x
Verkehrsleit- und Informationssysteme (auch für FußgängerInnen und RadfahrerInnen)	x	
Parkraumbewirtschaftung		x
Verflüssigung des Verkehrs und Verringerung von Stop&Go-Situationen in Kernzonen		x
Koordinierte Ampelschaltung, Busbevorzugung bei Ampeln		x
Organisation und Konzeption bei der Durchführung von Großveranstaltungen		x
Radverkehr		
Ausbau Radwegenetz (eigene Radfahrstreifen auf den Haupttrouten)	x	
Ergänzung des Radwegenetzes durch spezielle Abstellplätze und gut sichtbare Beschilderung	x	
Montage attraktiver Radständer im Ortszentrum		x
Radwegenetz, Beschilderung	x	
Öffentlicher Verkehr		
aktuelle örtliche Fahrpläne	x	
Gestaltung der Infrastruktur der Haltestellen	x	
Gemeindeeigene Internetbörse zur Förderung von Fahrgemeinschaften		x
Verbesserungen des Öffentlichen Verkehrs: Örtliche Fahrpläne, Takt, Nachttaxis, Shuttle	x	
Schaffung von Verleihangeboten für Fahrzeuge bzw. Car-Sharing		x
Betriebliches Verkehrsparen: Entwicklung von Verkehrsparmaßnahmen in Betrieben		x
Schulisches Verkehrsparen: Arbeiten mit Schülern („Mobilitätserziehung“) und Lehrern		x
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Ankauf von emissionsarmen Fahrzeugen		x
Nachrüsten von LKWs, Baustellenfahrzeuge mit Partikelfiltern		x
Anschaffung von Elektrofahrzeugen		x
Anschaffung von Dienstfahrern		x
Aktives Bewerben von Fahrgemeinschaften		x
Intensivierung der Kehrtätigkeit bzw. Straßenreinigung	x	
Möglichstes vermeiden von Streusplitt im Winterdienst bzw. rasches Einkehren	x	
Verwendung von Salzsole / Siedesalz im Winterdienst		x
Gemeindevorschreibung für verbessertes Staubmanagement bei Baustellen (Reifenwaschanlage, Feuchthalten, Fahrbahnreinigung bei Baustellenausfahrten, ...)	x	
Förderungen		
Angebot von Schnuppertickets für den öffentlichen Verkehr	x	
Öffentlichkeitsarbeit		
Autofreier Tag	x	
Autofrei zu Schule		x
Aktion "Radfahrer werden geblizt" (ergänzt mit zB Gewinn eines Einkaufsgutschein)		x
Jährliche Ideenwettbewerbe: „Förderung des Radfahrens“, „Werbeplakat für das Zu-Fuß-Gehen“, "Einkaufen im Ort", „Betriebliches & schulisches Verkehrsparen“ nein		x

Verkehrspar-Artikel in der Gemeindezeitung, starke Medienpräsenz in Lokalzeitungen		x
Aktion "Gratis Radservice": Vergabe von Gutscheinen für ein Radservice		x
Maßnahmen im Bereich Energie	Ja	nein
Kommunale Gebäude und Anlagen (gemeindeinterne Maßnahmen)		
Energieplanung - Energieleitbild		x
Energieausweise für kommunale Gebäude	x	
Controlling, Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude und Anlagen	x	
Energetische Optimierung der Gemeindeobjekte	x	
Anschluss von Gemeindeobjekten an ein Fernwärmenetz	x	
Einbau von zentralen Heizungssteuerungen	x	
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Energiesparlampen – aber leistungsreduzierter Betrieb mittels Trafogeräte		x
Ökologisches Pflichtenheft für Neubau und Sanierung		x
Bauverfahren		
Energieberatung im Bauverfahren	x	
Berücksichtigung der Energie auch im Rahmen der Baubewilligung, Baukontrolle		x
Förderung		
Förderung von Wärmedämmmaßnahmen an Privathäusern	x	
Förderung des Austauschs von Altfenstern an Privathäusern	x	
Förderung von Biomasseheizungen und Solaranlagen	x	
Zusätzlich PV-Anlage, kontrollierte Wohnraumlüftung, Innovationsförderung	x	
Öffentlichkeitsarbeit		
Inanspruchnahme der Energieberatung des Landes	x	
Energieberatungsschwerpunkt – Heizkesseltausch, Energieausweis für Privatgebäude, Thermographie		x
Energiesparbroschüre		x
Sonstiges		
Klimabündnis Gemeinde	x	
e5 - Gemeinde	x	
Aufwendungen für ÖV- im Gemeindegebiet ca. € 700.000 p.a.		
In den letzten Jahren wurde ein Radwegenetz mit einer Länge von ca. 27 km im Gemeindegebiet errichtet. Errichtung einer Rad- und Gehwegbrücke über die Saalach (Kostentragung zu 50% durch die Gemeinde.		

16.2 Verwendete Literatur:

- Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2005. Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Grundlage von EU-Berichtspflichten (Datenstand 2007); UMWELTBUNDESAMT WIEN, M. ANDERL et al., 2008
- Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs 2.1; UMWELTBUNDESAMT BERLIN, UMWELTBUNDESAMT WIEN, BUWAL, 2004
- Raumordnung und Klimaschutz. Verkehrsentwicklung einer haushälterischen Standortentwicklung im Salzburger Zentralraum; K. STEININGER et al., 2008
- Straßenverkehrsemissionen und Emissionen sonstiger mobiler Quellen Österreichs für die Jahre 1990 bis 2006; ST. HAUSBERGER (TU-Graz), 2007
- SEMIKAT – Salzburger Energie- und Emissionskataster; R. GROSS, E. FOELSCH-TRUMMER, G. SPERKA (Amt der Salzburger Landesregierung), 2007
- Jahresbericht 2007; A. KRANABETTER et al. (Amt der Salzburger Landesregierung), 2008
- Diplomarbeit: Räumliche und zeitliche Analyse von kontinuierlichen Luftschadstoffmessungen in Berlin - Einfluss von Regen und Luftfeuchtigkeit auf die PM10- Emission und Immission; E. SCHULZE, 2002
- Schwebestaub in Österreich. Fachgrundlage für eine kohärente österreichische Strategie zur Verminderung der Schwebestaubbelastung; J. SCHNEIDER (Umweltbundesamt Wien), 2005
- Berechnung der Kfz-bedingten Feinstaubemissionen infolge Aufwirbelung und Abrieb für das Emissionskataster Sachsen; LOHMEYR (Ingenieurbüro Lohmeyer), 2004
- Stuserhebung NO₂ Jänner 2002 (Salzburger Zentralraum); A. KRANABETTER et al. (Amt der Salzburger Landesregierung), 2003
- Analyse der Grenzwertverletzung für NO₂ nach IG-L an den Messstellen Hallein Hagerkreuzung, Lehen, Mirabellplatz und Rudolfsplatz; A. KASPER-GIEBL, H. PUXBAUM (TU-WIEN), W. WINIWARTER (ARC Seibersdorf research GmbH), 2002
- Begleitstudie zur Stuserhebung Salzburg Stickstoffdioxid (NO₂); E. PUCHER (TU-Wien), 2002
- Meteorologisches Gutachten für NO₂ IG-L Überschreitung 10.1 und 11.1.2002 im Großraum Salzburg - Hallein; M. STAUDINGER (ZAMG), 2002
- Stuserhebung: Grenzwertüberschreitungen bei Feinstaub im Land Salzburg im Jahr 2003 (Salzburger Zentralraum); A. KRANABETTER et al. (Amt der Salzburger Landesregierung), 2005

- Modellierung der Luftschadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr entlang der Autobahnabschnitte Salzburg und Hallein; D. ÖTTL (FVT), 2004
- Berechnung der Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbeschränkung für PKW bzw. eines Nachtfahrverbots für LKW auf der A10 auf die lokale Luftgüte; D. ÖTTL (FVT), 2004
- Statuserhebung betreffend Grenzwertüberschreitungen im Salzburger Zentralraum für Stickstoffdioxid und Feinstaub im Jahr 2006; A. KRANABETTER et al. (Amt der Salzburger Landesregierung), 2008
- Meteorologisches Gutachten für den Großraum Salzburg - Hallein; J. HASELHOFER (ZAMG), 2008
- AQUELLA-Salzburg. Bestimmung von Immissionsbeiträgen in Feinstaubproben; H. PUXBAUM et al. (TU-Wien), 2007
- Potenziale und mögliche Maßnahmen zur Emissionsreduktion aus Sicht der Motoren- und Fahrzeugtechnik; ST. HAUSBERGER (TU-Graz), 2007
- Gutachten zur Verordnung einer immissionsgesteuerten Geschwindigkeitsbegrenzung auf der A10 zwischen Salzburg und Golling; J. THUDIUM (Ökoscience), 2008
- Dokumentation. Parameter des Tempo100-Algorithmus für Hallein A10; J. THUDIUM (Ökoscience), 2008