

Oö. Umweltschutz

4021 Linz • Kärntnerstraße 10-12

Geschäftszeichen:

UANw-020050/44-2011-Don

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dr. Martin Donat

Tel: 0732 / 7720-13451

Fax: -213459

E-Mail: uanw.post@ooe.gv.at

www.land-oberoesterreich.gv.at

Amt der OÖ. Landesregierung
Abteilung Umweltschutz
Kärntnerstraße 12, 4021 Linz

Linz, 11. Februar 2011

**Programm nach § 9a IG-L
zur Verringerung der Belastung mit PM10 und NO2
für den oö. Zentralraum,
insbesondere die Städte Linz und Wels**

Stellungnahme der Oö. Umweltschutz

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der Landeshauptmann von Oberösterreich als zuständige Behörde in Vollzug des Immissionsschutzgesetzes-Luft (IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 77/2010) plant die Erlassung eines Programms nach § 9a IG-L zur Verringerung der Belastung mit PM10 und NO2 für den oö. Zentralraum, insbesondere die Städte Linz und Wels. Auf den Entwurf, der im Internet auf der Homepage des Landes abrufbar ist, sowie Zusatzberichte wird verwiesen.

A. Rechtliche Situation

Die im Programm nach § 9a IG-L angeführten Maßnahmen sollen bei PM₁₀ und NO₂ die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der EU-Richtlinie 96/62/EG vom 27.09.1996 (Luft-Rahmenrichtlinie) und der Tochter-Richtlinien, insbesondere Richtlinie 1999/30/EG vom 22.04.1999, sicherstellen. Durch die neue Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa (CAFE-Richtlinie) vom 21.05.2008 werden zwar Rahmen-Richtlinie und drei der vier Tochter-Richtlinien ersetzt, aber ohne wesentliche Änderungen für die einzuhaltenden Grenzwerte. Die CAFE-Richtlinie wurde Mitte 2010 in österreichisches Recht umgesetzt (vgl. IG-L-Novelle BGBl. I Nr. 77/2010)

Folgende **rechtliche Vorgaben** bestimmen Maßnahmen zur Reduktion von Staubemissionen und damit (indirekt) auch zur der **Minderung der Staubimmissionsbelastung** bei:

- EU-Luftqualitäts-Richtlinie (i.d.F. RL 2008/50/EG)
- Entscheidung der EU-Kommission vom 2.7.2009 (Entscheidung 5247/2009) gegen die Anträge ua Oberösterreichs zur Fristverlängerung zur Einhaltung der Luftgrenzwerte.
- EuGH-Urteil Janecek (Rs C-237/09)
- Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) (Programme, Maßnahmenverordnungen)
- Verordnung „Belastete Gebiete (Luft) zum UVP-G 2000“, BGBl. 483/2008

Es besteht nach EU-Recht (Art. 8 Abs. 3 der EU-Luftqualitäts-Richtlinie i.d.F. RL 2008/50/EG) nicht nur die Verpflichtung zur Ausarbeitung von „Plänen und Programmen“ in Ballungsräumen mit Grenzwertüberschreitungen, sondern die Mitgliedsstaaten haben nach Art.7 Abs. 3 dieser RL auch „Aktionspläne“ für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen bei drohender Gefahr einer Grenzwertüberschreitung zu erstellen, „um die Gefahr der Überschreitung zu verringern und deren Dauer zu beschränken“. Nach dem EuGH-Urteil Janecek (Rs C-237/09) besteht ein individueller Anspruch (subjektives Recht) Betroffener auf Gewährleistung der Einhaltung der EU-Grenzwerte.

Es ist eine in Blick auf EU-Verpflichtungen rechtlich offene Frage, ob die Programme – wie derzeit herrschende Ansicht – nicht als Verordnung, sondern letztlich nicht rechtlich verbindliche Maßnahmensammlung zu erlassen sind. Überdies kennt das IG-L keine subjektiven Rechte auf Maßnahmen gegen Feinstaub, das Europarecht nach der Rechtsprechung des EuGH aber sehr wohl. Der EuGH legt fest, dass die von der Gefahr einer Grenzwertüberschreitung unmittelbar Betroffenen bei den zuständigen Behörden erwirken können müssen, dass bei Vorliegen einer solchen Gefahr ein Aktionsplan erstellt wird (subjektives Recht bei einer Gefährdungslage).

Die Umsetzung eines solchen Aktionsplanes kennt das IG-L lediglich für Alarmwerte für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid (vgl. §26b IG-L), sie wäre aber nach dem Äquivalenzgrundsatz der EuGH auch auf Feinstaubemissionen anzuwenden. Zuständig ist nicht nur der Umweltminister, sondern bei tatsächlicher Überschreitung der Grenzwerte nach § 26 Abs.2 IG-L auch der Landeshauptmann. Die erforderlichen Maßnahmen sind durch Verordnung oder Bescheid in Kraft zu setzen.

Folgende **rechtliche Vorgaben** bestimmen Maßnahmen zur Reduktion von NO_x und anderer Ozon-Vorläufersubstanzen und damit (indirekt) auch zur der **Minderung der NO_x-Immissionsbelastung** bei:

- Göteborg-Protokoll 1999 (in Kraft seit 17.5.2005)

- NEC-Richtlinie der EU
- EG-L (Emissionshöchstmengengesetz)
- Ozongesetz
- EU-Luftqualitäts-Richtlinie (i.d.F. RL 2008/50/EG)
- Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) (Programme, Maßnahmenverordnungen)
- Verordnung „Belastete Gebiete (Luft) zum UVP-G 2000“, BGBl. 483/2008

B. Emissionssituation

B.1. Feinstaub (PM10) und Feinstaub (PM2,5)

Die statistische Auswertung der Immissionen aller Messstellen in Österreich zwischen 2000 und 2006 lässt erkennen, dass bei einem Jahresmittelwert von 28,4 µg/m³ PM10 im Mittel 35 Tagesmittelwerte über der 50 µg/m³-Schwelle liegen. Bei einem Mittelwert von 26,1 mg/m³ PM10 kommt es bereits zu 25 Überschreitungen.¹

Messstelle	Jahresmittelwert (µg/m ³)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Linz-Neue Welt	31	32	34	28	28	27
Linz-ORF-Zentrum	30	32	35	28		
Linz-Stadtpark					24	27
Linz-24er Turm	25	31	32	25	26	21
Linz-Römerberg	33	38	38	32	32	29
Steyregg-Weih	26	28	29	25	28	
Steyrregg-Au				29	22	24
Enns-Kristein	30	30	33	24	24	25
Wels	28	30	29	24	24	24
Traun	25	27	29	24	23	24
Steyr	22	22	24	19	19	19

Wesentlich für Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte sind insbesondere windarme, niederschlagsfreie Inversionswetterlagen im Winterhalbjahr, die für die Anreicherung von Feinstaub in den untersten Luftschichten sorgen. Auf Grund stürmischer, z.T. niederschlagsreicher Winter (vgl. Orkantief Kyrill 2007, Orkantief Emma 2008, Orkantief Frank 2009) ging die Zahl der PM10-Überschreitungen in den letzten Jahren zwar zurück, bei regionstypischen stabilen Inversionswetterlagen wird aber auch in Zukunft – ohne entsprechende Gegenmaßnahmen – mit Grenzwert-Überschreitungen zu rechnen sein.

¹ Umweltbundesamt (2010): Emissionstrends 1990-2008. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2010), Report REP-0285, Wien.

Österreichweit – und in ähnlicher Größenordnung auch in OÖ – tragen folgende Sektoren zur Feinstaubbelastung (Emissionen) am wesentlichsten bei ²:

PM10 (für 2008): 23% Verkehr
 27% Industrie
 29% Kleinverbrauch

PM2,5 (für 2008): 25% Verkehr
 17% Industrie
 44% Kleinverbrauch

Staub stammt vornehmlich aus Verbrennungsprozessen der Industrie und des Kleinverbrauchs. 60% der gesamten PM2,5-Emissionen stammen aus kleinen Biomasse-Feuerungsanlagen, die jedoch nur einen Anteil von 25% am gesamten Primärenergiebedarf der kalorischen Kraftwerke ausmachen. Im Bereich der Industrie sind es insbesondere die metallverarbeitenden Betriebe, aber auch der Schüttgutumschlag. Beim Kleinverbrauch sind es vornehmlich manuell bediente Kleinfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe.

Beim Verkehr tragen bei Motoren vorrangig Dieselmotoren zu Fein- und Feinststaubbelastrungen bei, Brems- und Reifenabrieb, sowie Aufwirbelungen sind weitere wesentliche Punkte.

Neben der Bearbeitung landwirtschaftlicher Flächen trägt die Tierhaltung im Sektor Landwirtschaft regional unterschiedlich zum Feinstaubproblem bei.

Im oben beschriebenen rechtlichen Rahmen und auf Basis der Emissionssituation sind im Rahmen eines Programms und ergänzend eines Aktionsplanes Maßnahmen zur Verringerung der Fein- und Feinststaubbelastrung nach folgender Prioritätenreihung zu setzen:

- Kleinverbrauch
- Verkehr
- Industrie

² Umweltbundesamt (2010): Emissionstrends 1990-2008. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2010), Report REP-0285, Wien.

B.2. Stickoxide (NOx)

Österreichweit – und in ähnlicher Größenordnung auch in OÖ – tragen folgende Sektoren zur Stickoxidbelastung am wesentlichsten bei ³:

62% Verkehr

17% Industrie

12% Kleinverbrauch

Eine wesentliche Konzentration und Überschreitungen lassen sich primär an den Hauptstraßenverkehrsrouten nachweisen. Im Bereich Straßenverkehr besteht somit primärer Handlungsbedarf, da es zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung insgesamt – sowohl im Güter- als auch Personenverkehr – gekommen ist und immer noch kommt, auch wenn auf Grund der Wirtschaftsentwicklung nunmehr geringfügig zeitverzögert. Besonders schwer wiegt der Beitrag des LKW-Verkehrs an der NOx-Belastung mit 68% (2008). Der LKW-Verkehr stellt somit den wesentlichsten NOx-Emittenten Österreichs dar. Neben hohen spezifischen Schadstoff-Emissionen der LKW's ist der starke Anstieg der Transportleistung im straßengebundenen Güterverkehr Hauptgrund für diese Situation.

Neben den Maßnahmenprogrammen wird auf die Umsetzungsverpflichtung eines Aktionsplanes nach §26b IG-L für Alarmwerte für Stickstoffdioxid verwiesen.

B.3. Zusätzliche Aspekte:

Neben den im Zentrum der geplanten Maßnahmen stehenden Luftschadstoffe PM10, PM2,5 und NO₂ sind folgende Aspekte bei den Maßnahmenplanungen von Interesse:

a. Schwermetalle:

Industrie, Kleinverbrauch und Energieversorgung sind Hauptquellen der Schwermetallbelastung der Luft. Kadmium- und Blei-Emissionen steigen an durch vermehrte energetische Nutzung von Biomasse in Kraftwerken, der Industrie und der Raumwärmeerzeugung. Quecksilberanstiege gehen auf den vermehrten Einsatz von Kohle und Industrieabfällen in der Zement- und Stahlindustrie und die steigende Eisen- und Stahlproduktion zurück.

³ Umweltbundesamt (2010): Emissionstrends 1990-2008. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2010), Report REP-0285, Wien.

In belasteten Gebieten ist somit nicht nur aus Gründen der Staubbelastung, sondern auch wegen des erhöhten Schwermetallausstoßes die energetische Nutzung von Biomasse zur Wärmeerzeugung zu überdenken. Hier stehen Luftimmissionsschutz und Klimaschutz in einem gewissen Widerspruch zueinander. Die Nutzung von (reichlich vorhandener) Abwärme ist als Alternative geboten.

Ebenso ist in belasteten Gebieten die Verwendung von Abfällen in der Industrie ohne entsprechende weiterführende Rauchgasreinigung oder gezielte Ausschleusung von Schwermetallen aus dem Abgasweg nicht mehr zeitgemäß.

b. PAK's:

Bei den Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK's) (4 Leitsubstanzen) stammen 72% der Emissionsbelastung aus dem Kleinverbrauch, 20% aus dem Verkehr. Diese Schadstoffgruppe wird wegen ihrer zum Teil hohen karzenogenen Wirkungen zukünftig vermehrt Augenmerk zu schenken sein.

C. Maßnahmenvorschläge

Auf Grund der wiederholten und zukünftig auch zu erwartenden Grenzwertüberschreitungen bei PM₁₀ und NO₂ in Ballungsgebieten sind nach EU-Rechtsvorschriften und nationalem Recht Maßnahmenprogramme und Aktionspläne zu erlassen und umzusetzen, die geeignet sind, die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte auf ein Minimum zu verringern und schrittweise zu einem Immissionsstand unterhalb der Grenz- und Schwellenwerte zurückzukehren.

Auf Grund rechtlicher Festlegungen besteht nicht nur die Notwendigkeit, Maßnahmenprogramme und Aktionspläne zu erlassen, sondern auch der Rechtsanspruch, bei tatsächlicher Überschreitung der Grenzwerte die erforderlichen Maßnahmen auch in Kraft zu setzen.

Für alle im Maßnahmenkatalog des Luftsanierungsprogramms und des Aktionsprogramms aufgelisteten Maßnahmen sind – damit sie in ihrer Umsetzung nachvollziehbar und in ihrer Wirkung evaluierbar sind folgende Angaben erforderlich (vgl. dazu auch §9a IG-L):

- **Zuständigkeit:** Die Zuteilung des Entwurfs erfolgt nur nach Gebietskörperschaften (z.B. Land, Stadt Linz, etc). Es fehlt eine klare Zuteilung zu den Funktionseinheiten innerhalb der Gebietskörperschaften, die die jeweilige Maßnahme tatsächlich vollziehen sollen.

- Umsetzungszeitraum: Bei den Angaben zum Umsetzungszeitraum wird klar, dass eine Vielzahl der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Luft – also zur Verbesserung der Ist-Situation – bereits ergriffen wurden. Es stellt sich somit die Frage, weshalb diese in einem Programm zur Verbesserung der Ist-Situation aufscheinen, wo sie doch offenkundig zur Verbesserung nicht ausreichend genug beigetragen haben. Durch bereits konsumierte Maßnahmen ist keine Verbesserung der Ist-Situation zu erwarten. Es entsteht somit der Eindruck, dass hier eine große Zahl getroffenen – und nicht ausreichender Maßnahmen – dokumentiert werden und nicht zusätzliche, verbessernde Maßnahmen (Dokumentation statt Aktion).
- erwarteter Effekt: Die einzelnen Maßnahmen führen keinerlei Angaben zu der von ihnen zu erwartenden Wirksamkeit an. Zweifelsohne ist ein geschätzter prozentueller Beitrag zur Gesamtmissionsverbesserung schwierig festlegbar und angreifbar. Die standardmäßige Angabe "ist derzeit nicht quantifizierbar" erlaubt keinerlei Evaluierung des Erfolgs der ergriffenen Maßnahmen. Man beraubt sich fundiert begründeter Steuerungsmöglichkeiten.
- Evaluierung
- Finanzierung

Es ist nicht verständlich, wenn **laufende oder bereits abgeschlossene Maßnahmen** aufgelistet werden, wenn doch das vorliegende Programm eine Verbesserung der Ist-Situation bringen soll. So sinnvoll im einzelnen diese Maßnahmen sein mögen, so unzureichend war offenkundig ihre Gesamtwirkung, andernfalls wäre kein (zusätzliches) Maßnahmenprogramm jetzt erforderlich.

Das **Gesamtverkehrskonzept für Oberösterreich** ist eine Sammlung unterschiedlichster Maßnahmen, die primär nicht der Reduktion von Luftemissionen dienen (müssen). Die Nominierung dieser bunten Sammlung unterschiedlichster Verkehrsprojekte kann eine Verschlechterung, genauso wie eine Verbesserung der Luft-Situation bedeuten und ist in dieser Ungenauigkeit unangebracht.

Die angeführten Maßnahmen zur Stierung der Energieeffizienz, der verstärkten Verwendung saubererer Energie und des Baus alternativer Energiegewinnungsanlagen sind grundsätzlich gute Maßnahmen, ihre Relevanz für das konkrete Sanierungsgebiet erschließen sich der Oö. Umweltschutz jedoch nicht. Zum Beispiel die Förderung der Revitalisierung von Kleinkraftwerken kann eine Schadstoffreduktion in den Sanierungsgebieten bringen, wenn im Gegenzug in diesen Sanierungsgebieten (oder in deren Nahbereich) weniger kalorische Energie verwendet wird. Ein – wenn auch nur grob – quantifizierbarer Konnex kann aber nicht hergestellt werden.

Grundsätzlich richtig, aber im konkreten Fall (Stadt Linz, Stadt Wels) mehr als vernachlässigbar sind die **Beiträge der Landwirtschaft**, wie die bodennahe Gülleausbringung, der Düngemittelplan und geteilte Düngung, die Abdeckung von Güllelagern und die Mehrphasenfütterung.

Im Sinne einer nachhaltigen Wirtschaft lobenswert, aber hinsichtlich der konkreten Luftbeiträge in den Sanierungsgebieten fraglich, sind die Beiträge des "**Öko-Leitfadens für die zentrale Beschaffung** des Landes".

Der Ausbau der **Fernwärme** in den Stadtgebieten Linz und Wels sind zweifelsfrei wesentliche und gute Beiträge vor Ort. Fragen der **Fernkälte** werden leider nicht erörtert, sind aber – wenn man der Argumentation des Programms in puncto Energieeffizienz folgt – wesentlich dringlicher als die – sicherlich sinnvollen, aber im konkreten Gebiet doch vergleichsweise weniger beitragenden – energieeffizienteren Pumpen.

Die **Verkehrsmaßnahmen** der Stadt Linz (Parkraumbewirtschaftung, Geschwindigkeitsbeschränkung im Stadtgebiet), Ausbau des Radwegenetzes, Mobilitätsberatung und – management) kratzen großteils nur an der Oberfläche des Problems, da sie primär auf eine reibungslosere Abwicklung des Verkehrs (Status-quo) abzielen oder zu wenig konkret sind. Wesentlicher als geringe Verbesserungen durch z.B. flüssigeren Verkehr sind Fragen der Begrenzung und Reduktion der Verkehrsmenge (MIV), da der Anstieg an Verkehrsvolumen die Optimierungen am Einzelfahrzeug mehr als zunichte macht.

Den **Ausbau der Straßenbahnlinien** begrüßt die Oö. Umweltschutzkommission. Eine zeitliche und örtliche Konkretisierung fehlt jedoch.

Der **Neubau des Hauptbahnhofs als Nahverkehrsdrehscheibe** war ein guter und wichtiger Schritt, ist aber bereits historisch.

Die **Staubminderungsmaßnahmen der voestalpine Stahl** und die Maßnahmen der voestalpine in Umsetzung des Projekts L6 sind Maßnahmen, die darauf abzielen, die "Emissionsglocke" gleich zu halten, also die Gesamtsituation nicht zu verschlechtern. Diese Maßnahmen zur Sicherung des Status-quo als Verbesserungsmaßnahmen hinzustellen, widerspricht dem UVP-Verfahren "L6" und ist nicht in Ordnung.

Zusammenfassung

In einer ersten Stufe ist nun – auf Grund gemeinschaftsrechtlicher Vorgaben und Urgenz der EU - ein **Programm für die Sanierungsgebiete nach §9a Abs.1 IG-L** erforderlich. Gleichzeitig sind aber in einem zweiten Schritt auch für die von der Überschreitung von Luftgrenzwerten bedrohten Gebiete (z.B. belastete Gebiete-Luft nach UVP-G oder sonstige Gebiete mit bekanntlich hoher Luftbelastung (z.B. Raum Steyr) und die umgebenden Zonen der Sanierungsgebiete (vgl. PM10 und PM2,5-Relevanz)) **Aktionspläne mit Maßnahmen nach §26b Abs. 2 IG-L** festzulegen und zu verordnen. Ein verbindlicher Zeitplan für diesen zweiten Schritt fehlt jedoch.

Die Oö. Umweltschutzbehörde hält die erarbeiteten Grundlagen für das Programm nach § 9a IG-L und notwendige (hier nicht erfasste) Aktionspläne mit Maßnahmen nach §26b Abs. 2 IG-L für solide und für eine gute Basis für Maßnahmen. Handlungsbedarf besteht nicht bei der Erhebung der Grundlagen und Dokumentation der Ist-Situation, sondern bei der Verbindlichkeit und der 'Durchschlagskraft' der vorgeschlagenen Maßnahmen und konkreten Schritten zu deren Umsetzung. Hier verliert sich das Programm in der Auflistung von bereits laufenden Aktionen (z.B. Immissionsmindernde Maßnahmen aus dem bereits abgeschlossenen UVP-Verfahren "L6" der voestalpine Stahl GmbH) oder in Summe irrelevanten Maßnahmen (z.B. Abdeckung von Güllelagern) und vermeidet konsequent, die "heißen Eisen", wie etwa die Eindämmung des Individualverkehrs, die Einrichtung von Umweltzonen, zweckgebundene Verkehrsabgaben zum Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel, etc. konkret anzusprechen und mit einschneidenden Aktionen zu unterlegen.

Eine Vielzahl der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Ist-Situation der Luft wurden bereits umgesetzt und reichen offenkundig nicht aus, um die Luftsituation nachhaltig zu verbessern. Phasen mit geringerer Immissionsbelastung scheinen mehr mit der Durchlüftungssituation auf Grund der Wetterlage als mit den konkret ergriffenen emissionsmindernden Maßnahmen zu tun zu haben. Auf dieser Basis ist aber keine nachhaltige Verbesserung der Luftsituation zu erwarten. Dies nährt jedoch die Befürchtung, dass eine große Zahl getroffener – und nicht ausreichender - Maßnahmen dokumentiert werden und nicht zusätzliche, verbessernde Maßnahmen präsentiert werden (Dokumentation statt Aktion).

Das Maßnahmenprogramm hat keine Ansätze der Quantifizierung des zu erwartenden Effekts der vorgeschlagenen Maßnahmen. Dadurch beraubt man sich fundiert begründeter Steuerungsmöglichkeiten und je nach weitere Entwicklung und Interessenslage wird die freie Interpretation statt die zielgerichtete Steuerung und Ressourcenallokation im Vordergrund stehen (Interpretieren statt Steuern).

Wenn zur PM_{10} –Belastung (2008) der Verkehr mit 23% gleichauf mit der Industrie mit 27% liegt, und bei $PM_{2,5}$ (für 2008) der Verkehr mit 25% deutlich über die Industrie mit 17% liegt, wenn der Verkehrs zur Stickoxidbelastung mit 62% eindeutig dominiert, sind konsequente und einschneidende Schritte in Fragen der Mobilität und der Beschränkung des Motorisierten Individualverkehrs unausweichlich, will man die Luftsituation tatsächlich nachhaltig verbessern. Dieser Wille zu konsequenten und einschneidenden Maßnahmen im Verkehrsbereich fehlt diesem Programm jedoch.

Mit freundlichen Grüßen!

Der Oö. Umweltanwalt:

Dipl.-Ing. Dr. Martin Donat

Anhang:

Im Rahmen des Runden Tisches zum Thema Luft im Herbst 2010 hat die Oö. Umweltschutzbehörde die unten aufgelisteten Maßnahmenvorschläge als Diskussionsbeitrag vorgelegt. Diese Maßnahmenvorschläge bezogen sich auf beide Maßnahmengruppen, Programme in Sanierungsgebieten nach §9a Abs.1 IG-L und Aktionspläne mit Maßnahmen nach §26b Abs. 2 IG-L.

B.1. Wärme- und Kälteversorgung

B.1.1. Masterplan zur Nutzung der Abwärme im Zentralraum:

- Verpflichtende Mindesteffizienz der Energienutzung (Abwärmennutzung) im Rahmen der Verpflichtung OÖ's aus dem kommenden Bundes-Klimaschutzgesetz (in Umsetzung des Kyoto-Protokolls und nachfolgender internationaler Verpflichtungen)
- konkrete Planungen von Fernwärme- und Fernkältenetzen, Abwärme-Einspeisern und Zwischenspeichern (oö. Fernwärme- und Fernkältekonzept analog dem Abwasserentsorgungskonzept: darin sind jene Bereiche mit zukünftig zentraler, dezentraler und Einzel-Versorgung mit Wärme und Kälte, sowie die Anschlussmöglichkeiten und Anschlusspflichten verbindlich festzulegen)
- Diskussionspunkte im Rahmen des zu erwartenden Klimaschutzgesetzes des Bundes samt Ausführungsbestimmungen für die Länder: Zweckbindung der CO₂-Abgabe/CO₂-Steuer an die Umsetzung u.a. von Maßnahmen zur Nutzung von Abwärme/Fernwärme/Fernkälte

B.1.2. Beschränkung von Brennstoffen:

- keine Errichtung (Neuerrichtung, Erweiterung) von Biomasse-Kraftwerken für die Nahwärme in Luftsanierungsgebieten (IG-L) und belasteten Gebieten Luft (UVP-G)
- keine Neuzulassung oder Erweiterung der Zulassung zur Verwendung von Abfällen in der Industrie ohne entsprechende weiterführende Rauchgasreinigung oder gezielte verstärkte Ausschleusung von Schwermetallen aus dem Abgasweg

B.2. Raumordnungsmaßnahmen:

B.2.1. Regionale und überregionale Schienenkorridore

Freihalten und Sichern von Korridoren für (zukünftige) Schienenverbindungen im Flächenwidmungsplan (z.B. mit Hilfe von Raumordnungsprogrammen)

Überregionale Korridore:

- o Ausbau Summerauerbahn-Korridor
- o Pyhrnbahn-Korridor

- Korridor Wels-München

Regionale Korridore:

- Mühlkreisbahn-neu
- Stadtbahn Linz-Gallneukirchner Becken
- Straßenbahn Linz-Traun-Kremsdorf
- Straßen- und Stadtbahn Linz-St. Florian
- Bahnreaktivierung Aschach – Wels
- Regiotram Wels – Sattledt (Option Grünau)

B.2.2. ÖV-Bindung von Baulandausweisungen

Bindung der Ausweisung von neuem Bauland an Mindeststandards für die Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsverbindungen (Bauland-Wohngebiet, Betriebsbaugebiet – Mitarbeitermobilität und An- und Abtransport von Gütern)

B.3. Maßnahmen des Nah- und Regionalverkehrs:

B.3.1. Einrichtung einer Landes-Infrastruktur-Gesellschaft

Die Bündelung des Regionalverkehrs in eigenen Trägergesellschaften des regionalen öffentlichen Verkehrs im Rahmen der Einrichtung einer Landes-Infrastruktur-Gesellschaft, die neben den Landesstraßen und Seilbahnen auch die Trägerschaft des Regionalen Schienenverkehrs innehat. Eine Zusammenführung regionaler Bahn- und Stadtbahnnetze und anderer Aspekte des Regionalverkehrs in einer oder mehreren eigenen Gesellschaften ist eine wesentliche organisatorische und finanzielle Voraussetzung für eine konstruktive Entwicklung des schienengebundenen Nah- und Regionalverkehrs in OÖ. Im Rahmen dieser Neuordnung sind Planung und Betrieb der erweiterten Straßen- und Stadtbahnssysteme organisatorisch getrennt voneinander zu regeln. So kann/soll der Betrieb von regionalen Schienenverbindungen durch Anbieter (z.B. Verkehrsbetriebe, Private) erfolgen.

B.3.2. Verkehrsmaßnahmen (Infrastruktur und Betrieb) im Großraum Linz

B.3.2.1. Linz- Südwest

- Straßenbahn-Linie 3 - Verlängerung Traun
- Straßenbahn-Linie 3 - Verlängerung Kremsdorf
- Schaffung stadtnaher ÖPNV-Knoten entlang der Hauptschienenachsen in Leonding, Trauner Kreuzung und Ansfelden-Kremsdorf.
- S-Bahn Linz-Südwest (Kremstalbahn bis Neuhofen (Halbstundentakt, Option der Verlängerung des Schnellbahnverkehrs bis Kirchdorf (Stundentakt)
- Errichtung einer P&R-Großanlage für die Nutzer der stark befahrenen Pendler Routen A1, A25 und B139
- Übergangslösung – aufbaufähiger erster Schritt bis zur fertigen Umsetzung des Projekts: Regionalbus-Korridor Linz-SW auf der zukünftigen Schienentrasse

B.3.2.2. Linz-Südost

- Schaffung stadtnaher ÖPNV-Knoten entlang der Hauptschienenachsen in Linz-Pichling, Linz-Ebelsberg.
- Verlängerung Straßenbahn-Linie 1 Straßenbahnlinie von der Solar City zur neuen ÖBB-Haltestelle Pichlinger See
- Stadtbahn Linz-Südost (Verlängerung Straßenbahn von Pichling über Asten nach St. Florian)
- Bus-Bahn-Knoten aus dem Raum Steyr im Bereich zwischen Enns und Pichling (nach Fertigstellung B309)
- Übergangslösung – aufbaufähiger erster Schritt bis zur fertigen Umsetzung des Projekts: Regionalbus-Korridor Linz-SO auf der zukünftigen Schienentrasse

B.3.2.3. Linz-Nordost

- Stadtbahn Linz-Nordost (Linz-Hauptbahnhof bis Gallneukirchen): derzeitige Planungstrasse der Machbarkeitsstudie Stadtbahn Linz-Pregarten oder Prüfung der Führung auf der A7-Trasse mit ÖV-Knoten Unterweikersdorf oder Pregarten oder Adaptierung der Summerauerbahn bis Pregarten
- "Schnellbahn-Bus" auf der A7-Trasse bis Unterweikersdorf und Pregarten als Sofortmaßnahme (separater Busspur auf Pannestreifen)
- Verlängerung der LILO bis St. Georgen/G.
- Errichtung eines regionalen ÖV-Knotens mit Anbindung an den schienengebundenen Schnellverkehr im Bereich Pregarten oder Unterweikersdorf (Erschließung des Gallneukirchner Beckens)
- Übergangslösung – aufbaufähiger erster Schritt bis zur fertigen Umsetzung des Projekts: Regionalbus-Korridor Linz-NO auf der zukünftigen Schienentrasse

B.3.2.4. Linz-Nordwest

- Schienenachse: Eine Schienenverbindung vom Hauptbahnhof Linz über Linz-Urfahr nach Aigen-Schlägl. Die Verbindung kann als Bahn oder Regio-Tram erfolgen. Die Mühlkreisbahn-neu mit ihrer Verbindungsspanne zum Hauptbahnhof ist zu elektrifizieren.
- Bauabschnitte: Eine Errichtung in Bauabschnitten ist nur dann möglich, wenn die gesamte Trasse als Schienenverbindung gesichert ist. Ein erster Abschnitt hat zumindest vom Hauptbahnhof Linz bis nach Gerling-St. Martin zu führen.
- Fahrzeit: Die Fahrzeit von Rohrbach bis Linz-Urfahr hat nicht mehr als 1 Stunde zu betragen (Linz/Urfahr – Aigen-Schlägl 1h 10 min). Um für die Ballungsraum-fernen Gebiete attraktive Bahn-Fahrzeiten zum Linzer Ballungsraum und zum Hauptbahnhof Linz zu ermöglichen, sind die durchgebundenen Mühlkreisbahn-Regionalzüge zwischen Gerling-St. Martin und dem Linzer Hauptbahnhof als Eilzüge zu führen (REX-Konzept).
- Taktfahrplan und Vertaktung: Die Strecke Gerling-St. Martin – Linz-Hauptbahnhof ist im Halbstundentakt, die Strecke Aigen – Gerling-St. Martin im Stundentakt zu betreiben. Ein verdichtetes Angebot (Viertel-Stunden-Takt) während der Hauptpendlerzeiten (Berufs- und Schülerverkehr) ist ab Gerling-St. Martin zu bewerkstelligen. Straßenbahn und Zubringerbussen sind mit der MKB-neu zu vertakten. Die Verbindung auf der verlängerten Mühlkreisbahn bis zum Hauptbahnhof muss umsteigefrei sein.
- Zubringerbusse und Park & Ride: Die Regionalbuslinien sind als Zubringer zu den Bahnstationen zu betreiben. Zubringerdienste als Rufsysteme ermöglichen außerhalb der Hauptverkehrszeiten insbesondere in Randlagen die Anbindung an die Schieneachse. Park&Ride-Möglichkeiten sind auf dieses Zubringerkonzept abzustimmen.
- Bus- und Pendleranknüpfungen an die MKB-Trasse (Park & Ride, Bike & Ride – vgl. Vischgerbahn/Südtirol)
- Übergangslösung – aufbaufähiger erster Schritt bis zur fertigen Umsetzung des Projekts: Regionalbus-Korridor Linz-NW auf der zukünftigen Schienentrasse

B.3.2.5. Linz-Mitte

- 2. Straßenbahnachse zwischen Bulgariplatz und Linker Brückenstraße unter Einbeziehung des Frachtenbahnhof-Areals
- Stadtbahn Linz-Nordwest Linz-Hauptbahnhof bis Aigen-Schlägl bzw. 1. Teilabschnitt bis Gerling-St. Martin (Option: Kleinzell) (siehe B.3.2.4.): Schaffung einer Schienenverbindung zwischen Option mit oder ohne Hafenbahn in Linz. Bei Option mit Hafenbahn auch Normalspur für die Eisenbahnbrückenquerung und die Mühlkreisbahn (Mischgleis Schmalspur für 2. Straßenbahnlinie und Normalspur für Mühlkreis-Hafen-Regionalbahn). Bei Option ohne Hafenbahn Systementscheidung für Schmalspur auf MKB-Trasse
- Elektrifizierung der Mühlkreisbahn (siehe B.2.4.)
- Überprüfung der Haltestellen und Knotenpunkte des innerstädtischen Netzes (insbesondere Straßenbahnen) auf sinnvolle Verknüpfungen mit anderen Verkehrsträgern (Bus, Bahn, Radverkehr, Fußverkehr)
- Separate (exklusive) Busspur zwischen Puchenau und Knoten Reindlstraße (Option 1) bzw. zwischen Puchenau über die Nibelungenbrücke bis zum Bus-Terminal Hauptbahnhof (Option 2)
- Pfortnerampel Puchenau
- Verkehrsdrehscheibe Reindlstraße: Regionalbus-Verknötung Urfahr an 1 Stelle (Reindlstraße/Sonnensteinstraße, Überbauung vgl. Busbahnhof Lübeck)
- Neuordnung des ÖV's und anderer Verkehrsträger (Rad- und Fußverkehr) im Bereich Nibelungenbrücke, Hinsenkampplatz, Lentia-2000-Einkaufszentrum im Norden und für den Bereich der Schiffsanlegestelle und dem geplanten Donauradweg-Südufer im Bereich des südlichen Brückenkopfes)
- Bevorrangung des Busverkehrs (separate Busspur) oder zusätzliche Pendel-Straßenbahn zwischen Knoten-Urfahr (Reindlstraße) und Hauptbahnhof
- Gefahrenfreie und durchgehende benutzergerechte Führung der Radroute zwischen Hauptbahnhof, Hauptplatz und Knoten Urfahr-Reindlstraße
- Verkehrsdrehscheibe Auhof (vgl. Schnellbahn-Buslinie auf A7)
- Schnellbuslinie Neulichtenberg zur Verkehrsdrehscheibe Reindlstraße (unterster Abschnitt auf Pöstlingbergbahntrasse)
- Park&Ride-Anlage Pöstlingberg-Nord (Umstieg auf das Straßenbahnnetz Linz)
- Radroute Wilhering-Linz
- Auflösen der Parkmöglichkeiten auf dem Urfahrer Jahrmarktgelände, Verlagerung auf die ParkRide-Anlagen-neu längs der Zubringerkorridore (z.B. längs der Mühlkreisbahn-neu-Knoten)

B.3.3. Verkehrsmaßnahmen (Infrastruktur und Betrieb) im Großraum Wels

- Wiederinbetriebnahme und Attraktivierung der Bahnlinie Aschach-Wels und der Bahnlinie Wels-Sattledt (Option Grünau)
- Taktfahrplan und Vertaktung: Die Strecke Aschach-Wels im Stundentakt zu betreiben. Ein verdichtetes Angebot (Halb-Stunden-Takt) während der Hauptpendlerzeiten (Berufs- und Schülerverkehr) ist zu bewerkstelligen.
- Zubringerbusse und Park & Ride an diesen Bahnlinien: Die Regionalbuslinien sind als Zubringer zu den Bahnstationen zu betreiben. Zubringerdienste als Rufsysteme ermöglichen außerhalb der Hauptverkehrszeiten insbesondere in Randlagen die Anbindung an die Schieneachse. Park&Ride-Möglichkeiten sind auf dieses Zubringerkonzept abzustimmen.
- Ausbau des Hafens Aschach als Verknüpfung zwischen Bahn, Straße (Umfahrung Eferding-Verlängerung) und Wasserstraße

B.3.3. Alternative Antriebssysteme

B.3.3.1. Entwicklung eines "Masterplans Elektromobilität im oö. Zentralraum"

... um die Potentiale dieser Mobilitätsform in OÖ abschätzen zu können, sind folgende Aspekte Teil eines solchen Konzeptes:

- derzeitige Stromversorgung und erzeugerseitige Lastverfügbarkeit, Abschätzung derzeitiger Lastreserven (stundensichere Kraftwerkskapazität am Tag der Höchstlast)
- Nutzerverhalten unterschiedlicher (charakteristischer) Nutzer und damit verbunden das verbraucherseitige Ladeverhalten, erforderliche Ladeleistungen unter verschiedenen Rahmenbedingungen
- grundlegende Netzrestriktionen
- mögliche Anforderungen an die Infrastruktur, Aufbau einer Infrastruktur für Elektrofahrzeuge (Photovoltaik-Ladestationen)
- Wissenstransfer vom E-Mobilitätsprojekt der Partnerprovinz Quebec, Kanada

B.3.3.2. Einzelmaßnahmen:

- Umstellung der Buslinien auf Gas- und/oder Oberleitungsbetrieb
- Erdgas- und E-Mobilität für städtische ÖV- und Service-Fahrzeuge
- Zustelldienste (Post, etc) mit E-Mobilen (z.B. E-Mopeds, E-Paketwagen)

B.3.4. Spezielle Mobilitätsdienste

Eine Überprüfung und Intensivierung der Anrufbus- oder Sammeltaxi-Systeme, sowie der Ausbau von Mobilitätsdiensten für spezielle Gruppen, ist ein konkreter Beitrag zur sozialen Ausgewogenheit des Mobilitätsangebots und kann bei entsprechender lokaler Begrenzung lokale Einkaufs- und Serviceangebote stärken.⁴

B.3.5. Festlegungen zum Transport von Massengütern:

- gezielte Programme (Förderung der Investitionskosten bei Anlagenerrichtung, Verpflichtung im Behördenverfahren) zum schienengebundenem Transfer von Massengütern (Mindestanteil) in die Sanierungsgebiete und belasteten Gebiete - Luft (vgl. Kies/Bruchmaterial per Bahn in den Zentralraum, lediglich Feinverteilung per LKW)
- Oberleitungs-LKW´s auf fixen Sammel- und Verteilerstrecken (siehe auch unter B.3.3.2.)

B.3.6. Überregionale Maßnahmenoptionen:

- Schrittweise Einführung eines Taktfahrplanes, abgestimmt auf den Netzausbau und die Umsetzung regionaler Verkehrskonzepte; Bearbeitung des Fahrplankonzeptes mit Knotenpunktsystem (abgestimmt auf das Schienenverkehrskonzept Oberösterreich).
- Fertigstellung des viergleisigen Ausbaus der Westbahn zwischen Ebelsberg und Linz-HBhf
- Viergleisiger Ausbau Linz – Marchtrenk
- Einführung des 30-Minuten Regionalzugtaktes auf der Westbahn
- Generalsanierung der LILO als Voraussetzung für die Einführung eines attraktiven Taktverkehrs

⁴ Vgl. dazu Fixtarif für Senioren in Purkersdorf/NÖ, Ruftaxi Bad Ischl, Innsbrucker Frauen-Nacht-Taxi, u.a.

B.4. Rechtliche Anpassungen

B.4.1. Anpassung der Bau-Ordnung:

- verpflichtende Dimensionierung von (Flach-)Dächern in Hinblick auf die zusätzliche Traglast (zukünftiger) PV-Anlagen
- Aspekte energieeffizienter Erreichbarkeit und sozial gerechter Mobilität als Genehmigungsvoraussetzung für die Einrichtung von Arbeits-, Freizeit- und Versorgungsstätten ⁵

B.4.2. Gewerberechtliche Verfahren, Elwog-Verfahren, UVP-Verfahren:

- Verpflichtende Kompensation der Mehr-Emissionen in Luft-Sanierungsgebieten und belasteten Gebieten – Luft durch begleitende Maßnahmen zur Emissionsminderung, damit die Emissionsbilanz möglichst ausgeglichen ist ⁶
- Automatische Verpflichtung bei Neuanlagengenehmigungen und bei der Überprüfung von Altanlagen auf zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen nach §20 Abs. 3 IG-L in Sanierungsgebieten und belasteten Gebieten – Luft
- Masterplan zur Überprüfung und verpflichtende Adaptierung von Altanlagen hinsichtlich des Standes der Technik (nach §13 IG-L mit mehr als 10 Jahre ohne Anpassung an den Stand der Technik)

B.5. Förderungen

B.5.1. ÖV-Bindung der Wohnbauförderung

Bindung der Wohnbauförderung an die Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsverbindungen

B.5.2. Bindung betrieblicher Förderungen an Energie-Mindeststandards:

- Bindung betrieblicher Förderungen an Mindeststandards der Abwärmenutzung bzw. Abwärmebereitstellung
- Bindung der betrieblichen Förderungen von Baumaßnahmen an die verpflichtende Dimensionierung von (Flach-)Dächern in Hinblick auf die zusätzliche Traglast (zukünftiger) PV-Anlagen

⁵ Eine Anpassung der Flächenwidmung und des VerkehrsaufschlieÙungsbeitrages für Liegenschaften, sowie eine Einbeziehung von Fragen der sozialen und ökologisch nachhaltigen Mobilität und Erreichbarkeit im Baugenehmigungsverfahren ist ein zu überlegender Weg der konkreten und anteiligen Umsetzung der Ziele der Verbesserung der Energieeffizienz, des Klimaschutzes und des Immissionschutzes.

⁶ Umweltbundesamt (2007): Leitfaden UVP und IG-L. Umgang mit Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten von Luftschadstoffen in UVP-Verfahren. Berichte BE-274, Wien.

B.6. Fiskalische Anreize

Zusätzlich sind folgende begleitende ökonomische Anreize als Schritte weg vom motorisierten Individualverkehr zu diskutieren:

- Monatliches öö. ÖV-Fahrpreiskonto – leistbare, geförderte Generalverkehrstickets für ganz Oberösterreich (Monatlicher Fixbetrag, bis zu dem alle Tickets zu bezahlen sind, und ab dem keine Zusatzkosten für weitere Fahrten mehr verrechnet werden (da sie über dem Fixum liegen). Eine Ausgestaltung als Familien-ÖV-Fahrpreiskonto ist denkbar und sozial gerecht.
- Anpassung der Vorteilkarten (ÖBB, Bus, Bim)
- Diskussionspunkte im Rahmen des zu erwartenden Klimaschutzgesetzes des Bundes samt Ausführungsbestimmungen für die Länder:
 - (Erhöhtes) Pendlerpauschale nur für Benützer Öffentlicher Verkehrsmittel:
 - geringere Kfz-Steuer für Wenigfahrer,
 - Strafsteuer für Fahrzeuge mit erhöhtem CO₂-Ausstoß

B.7. Organisatorische Fragen - Umweltzonen

Die Ausweisung von Umweltzonen ist primär kein Verbots-, sondern ein Lenkungsinstrument und gibt einen passenden Rahmen für die Umsetzung gebietsspezifischer Maßnahmen vor.

In den Ballungszentren sind bis zu zwei Drittel des Verkehrs hausgemacht. Auch wenn es durch lenkende Maßnahmen⁷ zu Reduktion von Pendlerströmen auf der Straße kommen sollte, könnte eine derartige Entlastung der Straßen in der Stadt durch weniger Verkehr von außerhalb zu einem Auffüllen durch mehr stadtinternen Individualverkehr führen. Reine Pendler-Maßnahmen sind also zur verkehrlichen Entlastung und zur Verbesserung der Luft-Immissionssituation nicht ausreichend und vorsorgende Maßnahmen im Rahmen einer Umweltzone daher sinnvoll.

Maßnahmen nach § 14 IG-L sind auf Grund der zahlreichen Ausnahmegestimmungen nur zum Teil zielführend. Nach § 16 IG-L sind jedoch zusätzliche Maßnahmen umsetzbar, und oben angeführte Maßnahmen – die andernfalls schwer umsetzbar sind oder deren verpflichtende Anwendung nur in einem Teilgebiet sinnvoll und verhältnismäßig ist – können nach Bedarf verpflichtend gemacht werden.

⁷ wohl eine Mischung aus Attraktivierung des ÖV-Angebots und Abschreckung durch höhere Systemwiderstände in den Ballungszentren, durch Ökosteuern oder Zugangsbeschränkungen