

**UMGEBUNGSLÄRM-AKTIONSPLAN  
ÖSTERREICH  
2013**

**TEIL 7**

**Steiermark - Straßen außer  
Autobahnen und Schnellstraßen  
inklusive Ballungsraum Graz**

**GZ: ABT13-04.00-1/2012-21**

## Dokumentstruktur

Der Umgebungslärm-Aktionsplan besteht aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten für Lärmschutz in Österreich aus einzelnen Teilen. Die Dokumente sind entsprechend der nachfolgenden Struktur gegliedert.

### Allgemeine Informationen

Allgemeiner Teil - Zusammenfassende Betroffenauswertung

### Aktionsplanung Straßenverkehr

- Teil 1 BMVIT - A&S (Autobahnen und Schnellstraßen)
- Teil 2 Burgenland - Straßen außer A&S
- Teil 3 Kärnten - Straßen außer A&S
- Teil 4 Niederösterreich - Straßen außer A&S
- Teil 4B Niederösterreich - Straßen Ballungsraum Wien
- Teil 5 Oberösterreich - Straßen außer A&S
- Teil 5B Oberösterreich - Straßen Ballungsraum Linz
- Teil 6 Salzburg - Straßen außer A&S
- Teil 6B Salzburg - Straßen Ballungsraum Salzburg
- Teil 7 Steiermark - Straßen außer A&S**
- Teil 7B Steiermark - Straßen Ballungsraum Graz**
- Teil 8 Tirol - Straßen außer A&S
- Teil 8B Tirol - Straßen Ballungsraum Innsbruck
- Teil 9 Vorarlberg - Straßen außer A&S
- Teil 10B Wien - Straßen Ballungsraum Wien

### Schienerverkehr

- Teil 11 BMVIT - Schienenstrecken
- Teil 12 Wien - Straßenbahnstrecken
- Teil 13 Linz - Straßenbahnstrecken
- Teil 14 Graz - Straßenbahnstrecken
- Teil 15 Innsbruck - Straßenbahnstrecken

### Flugverkehr

- Teil 16 BMVIT - Flughafen Wien
- Teil 17 BMVIT - Flughafen Linz
- Teil 18 BMVIT - Flughafen Graz
- Teil 19 BMVIT - Flughafen Salzburg
- Teil 20 BMVIT - Flughafen Innsbruck
- Teil 21 BMVIT - Flughafen Klagenfurt

### IPPC-Anlagen in Ballungsräumen

- Teil 22 BMWA - IPPC-Anlagen
- Teil 23 BMLFUW - IPPC-Anlagen

## INHALTSVERZEICHNIS

---

1.	PLANUNGSGEBIET.....	5
2.	FÜR DIE AUSARBEITUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE/STELLE .....	5
3.	GELTENDE SCHWELLENWERTE SOWIE RECHTSGRUNDLAGEN.....	6
4.	ZUSAMMENFASSUNG DER DER MASSNAHMENPLANUNG ZUGRUNDE GELEGTEN DATEN DER STRATEGISCHEN UMGEBUNGSLÄRMKARTEN.....	7
5.	ANGABE UND BEWERTUNG DER GESCHÄTZTEN ANZAHL VON PERSONEN, DIE UMGEBUNGSLÄRM AUSGESETZT SIND .....	10
6.	ANGABE VON BESONDEREN LÄRMPROBLEMEN UND VERBESSERUNGSBEDÜRFTIGEN SITUATIONEN .....	12
7.	DARSTELLUNG DER EINBEZIEHUNG DER ÖFFENTLICHKEIT .....	13
8.	BEREITS VORHANDENE ODER ZUR REALISIERUNG ABSEHBARE MASSNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG .....	13
9.	MASSNAHMEN DER AKTIONSPLANUNG .....	18
10.	ANGABEN ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN BEHÖRDEN UND ERGÄNZENDE EINZELMASSNAHMEN IN ANDEREN ZUSTÄNDIGKEITSBEREICHEN.....	21
11.	LANGFRISTIGE STRATEGIE ZUM SCHUTZ VOR UMGEBUNGSLÄRM .....	21
12.	VERFÜGBARE INFORMATIONEN ZU DEN FINANZMITTELN .....	25
13.	GEPLANTE VORGANGSWEISE FÜR DIE BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER WIRKSAMKEIT DES (TEIL-) AKTIONSPLANS .....	26
14.	SCHÄTZUNG DER VORAUSSICHTLICHEN REDUKTION DER VON UMGEBUNGSLÄRM BELASTETEN PERSONEN .....	26
15.	BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT VON UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	26
16.	ZUSAMMENFASSUNG DES (TEIL-) AKTIONSPLANS FÜR DIE EU- BERICHTERSTATTUNG.....	27
16.1	Bestehende Lärmschutzprogramme.....	27
16.2	Geplante Lärmschutzprogramme – Lärmaktionsplan.....	28

## **EINLEITUNG**

### **Kampf gegen den (Umgebungs-)Lärm**

Die Weltgesundheitsorganisation hat in ihrer letzten Studie zum Thema Lärm "Burden of disease from environmental noise" einmal mehr auf die negativen Auswirkungen von Lärm hingewiesen. Lärm hat demnach deutlich feststellbare und messbare gesundheitspolitische Auswirkungen, wobei genaue Zuordnungen sehr schwierig sind, da insbesondere das subjektive Lärmempfinden bei lärmverursachten Erkrankungen eine große Rolle spielt. Diese spezielle, subjektive Komponente wird auch durch zahlreiche weiterführende Untersuchungen wie etwa durch die Studie „Lärmrelevanz und EU-Anforderungen, Erfordernisse, Abgrenzungs- und Anpassungsprozesse zum Lärmschutz“ des deutschen Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung belegt. Entsprechend schwierig und vielfältig stellt sich somit auch der Kampf gegen die Lärmbelastung der Bevölkerung dar. In der Steiermark wird das Thema Lärm in unterschiedlichsten Bereichen mitberücksichtigt um einen möglichst umfassenden Lärmschutz für alle steirischen Haushalte zu gewährleisten. Dabei wird sowohl dem allgemeinen Lärmschutz etwa durch entsprechende Vorgaben und Maßnahmen bei großen Projekten und Verkehrslogistik, als auch dem subjektiven Lärmempfinden durch konkrete, beantragbare Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände oder –fenster Rechnung getragen. Der vorliegende Aktionsplan beinhaltet die Fortschreibung einer Vielzahl von Maßnahmen in durch Lärmkarten ausgewiesenen Gebieten an Hauptverkehrsstraßen und im Ballungsraum Graz, die durch ihre verkehrsexponierte Lage besondere Aufmerksamkeit verdienen. Der Aktionsplan stellt dabei Teilaspekte der Lärmbekämpfung in diesen Gebieten dar und soll, neben dem Erfüllen der landesrechtlichen (§ 10 St-ULV) und der europarechtlichen Vorgaben durch die Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) auch einen Überblick über Aktivitäten des Landes in diesen sensiblen Bereichen ermöglichen.

## 1. PLANUNGSGEBIET

Das Planungsgebiet betrifft zwei große Bereiche. Zum einen eine definierte Reihe von Straßenabschnitten steirischer Landesstraßen und zum anderen den Ballungsraum Graz.

### a) Straßenabschnitte außerhalb des Großraumes Graz:

Es wurden verordnungsgemäß Straßenabschnitte der nachstehend angeführten Landesstraßen mit einer Gesamtlänge von insgesamt 307,9 km untersucht. Diese Straßenabschnitte ergeben sich aus Anlage 4 der Steiermärkischen Umgebungslärmschutzverordnung – St-ULV LGBl. Nr. 50/2008

#### Steiermärkische Hauptverkehrsstraßen

Name	Von	Bis	Bemerkung
B54 Wechsel Bundesstraße	L417 Lafnitz	L414 KVP Hartl	
B54 Wechsel Bundesstraße	KVP Kaibing L409/L403	B65 Gleisdorf	
B57 Güssinger Straße	L207 Fehring	B66 Feldbach	
B67 Grazer Straße	AST Deutschfeistritz-Friesach S35	Stadtgrenze Graz	
B67 Grazer Straße	Stadtgrenze Graz	L381 Großsülz Karlsdorf	
B67 Grazer Straße	L601 Wildon	L215 Wildon	
B67 Grazer Straße	ehemalige B73 Neutillmitsch	B69 Vogau	
B68 Feldbacher Straße	B65 Gleisdorf	L201 Studenzen	
B68 Feldbacher Straße	L237 Paurach	B66 Feldbach	
B70 Packer Straße	Stadtgrenze Graz	ehemalige L304 Lieboch	
B70 Packer Straße	A2Z Mooskirchen	B77 Köflach	
B76 Radlpaß Straße	B70 Lieboch	L648/L649 Schwanberg	
B116 Leobener Straße	AST St. Marain im Mürztal S6	AST Niklasdorf S6	
B116 Leobener Straße	AST Leoben Ost S6	Steinleitensiedlung Leoben Hinterberg	ca. km 30,5
B317 Friesacher Straße	Murtalschnellstraße Judenburg S36	B96 Scheifling	
B317 Friesacher Straße	L502 Neumarkt	B92 St. Marain	
B319 Fürstenfelder Straße	Landesgrenze Burgenland	AST Ilz A2	Gesamter Verlauf
B320 Ennstal Straße	Landesgrenze Salzburg	A9Z Liezen	Gesamter Verlauf
L101 Josef-Heißl-Straße	B116 Leoben	AST Leoben West S6	Gesamter Verlauf
L302 Judendorferstraße	Stadtgrenze Graz	KVP L302/Einkaufszentrum Gratkorn Nord	Gesamter Verlauf
L313 Seiersbergerstraße	L377 Seiersberg	B70 Seiersberg	Gesamter Verlauf
L379 Thalerhofstraße	B67 Seiersberg	B67 Karlsdorf	Gesamter Verlauf
L537 Zeltwegerstraße	L518 Zeltweg	KVP B77/B78 Weißkirchen	Gesamter Verlauf
L611 Leibnitzerstraße	B74 Kaindorf an der Sulm	B67 KVP Flavia Solva	Gesamter Verlauf

Abkürzungen: AST= Anschlussstelle; KVP= Kreisverkehrsplatz; Z= Zubringer.

**b) Ballungsraum Graz:**

Der Ballungsraum Graz deckt sich zur Gänze mit dem 127 km<sup>2</sup> großen Gemeindegebiet von Graz. Darin wohnen rd. 270.000 hauptgemeldete Einwohner mit stark steigender Tendenz. Zusätzlich leben etwa 30.000 Einwohner mit Nebenwohnsitz in diesem Gebiet. Im Ballungsraum befinden sich in Summe knapp 1.300 km Straßen. Davon sind rd. 49 km Autobahnen, 127 km Landesstraßen, 1045 km Gemeindestraßen, 54 km sonstige und 12 km eigene Straßenbahn- und Bustrassen.



Grenzen des Ballungsraumes Graz

## 2. FÜR DIE AUSARBEITUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE/STELLE

Für die Ausarbeitung dieses Aktionsplans ist die Steiermärkische Landesregierung zuständig. Innerhalb des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung zeichnen sich die Abteilung 13 Umwelt- und Raumordnung, die Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau sowie die Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik verantwortlich.

## 3. GELTENDE SCHWELLENWERTE SOWIE RECHTSGRUNDLAGEN

Die gesetzlichen Grundlagen sind:

1. Das Bundes-LärmG BGBl. I 2005/60
2. Die Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung
3. Das Steiermärkische Landes-Straßenumgebungslärmschutzgesetz 2007, LGBl. Nr. 56/2007
4. Steiermärkische Umgebungslärmschutzverordnung – St-ULV LGBl. Nr. 50/2008

Als Schwellenwerte für die (Teil-) Aktionsplanung gelten gemäß oben angeführten Verordnung 60dB für den  $L_{den}$  und 50dB für den  $L_{night}$ .

**Weder durch die angeführten Gesetzesmaterien und Richtlinien noch durch die strategischen Lärmkarten und Konfliktpläne werden subjektive Rechte begründet.**

#### **4. ZUSAMMENFASSUNG DER DER MASSNAHMENPLANUNG ZUGRUNDE GELEGTEN DATEN DER STRATEGISCHEN UMGEBUNGSLÄRMKARTEN**

- ZMR-Daten: **1. 3. 2010**
- GWR-Daten: **15. 3. 2011**

**Gebiet:** Steiermark (inklusive Ballungsraum Graz)

**Lärmquelle:** Straßenverkehr Landes- und Gemeindestraßen

##### **1. Angaben zur eingesetzten Software**

Programm: CADNA 64 Bit Version 4.2

Hersteller: DataKustik GmbH

##### **2. Verkehrs- bzw. Emissionsdaten**

a) Steiermark exklusive Ballungsraum Graz:

Die Gelände- sowie Gebäudedaten basieren auf Daten des GIS Steiermark Stand 2009/10.

Die Verkehrsfrequenzdaten (JDTV 2009) stammen aus den Daten des GIS Steiermark und wurden dem jeweiligen Straßentyp gemäß RVS 04.02.11 zugeordnet.

Als Geschwindigkeiten der einzelnen Straßenabschnitte flossen gemäß ÖAL-Richtlinie 36/2 die erlaubten Höchstgeschwindigkeiten dem Straßenmodell zu. Diese wurden vor Ort erhoben.

Lärmschutzrelevante Bauten wie Lärmschutzwände wurden einerseits vor Ort unter Aufnahme von deren Länge, Höhe und Beschaffenheit sowie auf Basis der Daten aus dem GIS ermittelt und eingesetzt.

b) Ballungsraum Graz:

Die Gelände- sowie Gebäudedaten basieren auf 2011 Laser-Scan-Verortung bzw. Orthophoto-Auswertungen.

Die Verkehrslärmdaten gehen auf ein durch die Stadt Graz in Auftrag gegebenes Verkehrsmodell des Jahres 2011 zurück.

Lärmschutzrelevante Bauten wie Lärmschutzwände wurden vor Ort unter Aufnahme von deren Höhe und Beschaffenheit sowie auf Basis von Orthophotos in den Jahren 2010 und 2011 erhoben.

##### **3. Angaben zur Modellierung**

a) Steiermark exklusive Ballungsraum Graz:

a.1 Beschreibung der Eingangsdaten Gelände

Für das Geländemodell wurden Daten aus den GIS-Steiermark anhand von Höhenschichtenlinien verwendet.

a.2 Beschreibung der Eingangsdaten Emissionsquellen

Die für die Berechnung und Beurteilung relevanten Straßenzüge wurden auf das Geländemodell aufgesetzt, Talübergänge (Bäche, Straßenüberführungen) wenn notwendig manuell modelliert. Die Emissionen der Verkehrsachsen wurden in 1 m Entfernung ( $L_A^1$ ) entsprechend den Verkehrswerten aus dem GIS-Steiermark als Parameter hinterlegt.

a.3 Beschreibung der Eingangsdaten Lärmschutz

Lärmschutzrelevante Bauten wie Lärmschutzwände oder -wälle wurden aufgrund von Vorort-Erhebungen, Luftbildern und Angaben aus dem GIS-Steiermark sowie Projekten auf ihre tatsächliche Gegebenheit modelliert.

a.4 Beschreibung der Eingangsdaten Bodendämpfung

Die Bodendämpfung wurde entsprechend der Vorgaben für das gesamte Berechnungsgebiet (ausgenommen Straßen) generell mit  $G = 0,6$  angenommen.

a.5 Beschreibung der Eingangsdaten Gebäude

Als Grundlage wurden die Grundfläche laut Kastaster mit der Gebäudehöhe verwendet. Gebäude ohne zuordenbare Höhe wurde eine Höhe von 8 m zugewiesen. Für Adresspunkte (ZMR) ohne Wohngebäude wurden Gebäude manuell erstellt.

a.6 Anzahl der bei der Berechnung berücksichtigten Reflexionen

Bei der Berechnung wurden, entsprechend der Vorgaben, Reflexionen 1. Ordnung berücksichtigt.

a.7 Angaben zur Zusammenarbeit und zum Austausch von Daten mit anderen für die Lärmkartierung zuständigen Behörden

Die Daten des vorliegenden Gebietes zur Stadtgrenze Graz wurden mit den Daten der Stadt Graz abgeglichen, um einen einwandfreien Übergang an der Stadtgrenze zu gewährleisten.

a.8 Angaben zur grenzüberschreitenden Betrachtung von Lärmquellen

Eine grenzüberschreitende Betrachtung von Lärmquellen wurde durch eine aus schalltechnischer Sicht ausreichend über die Grenze hinweglaufende Modellierung der jeweiligen Lärmquelle- Straße gewährleistet.

b) Ballungsraum Graz:

b.1 Beschreibung der Eingangsdaten Gelände

Für das Geländemodell wurde eine zweistufige Genauigkeit der sich durch die Laser-Scan-Verortung ergebenden Höhenschichtlinien gewählt.

Die ebenen Gebiete von Graz, welches den größten Teil des Siedlungsraumes umfasst, wurde mit hoher 1 m Genauigkeit, die umliegenden

Erhöhungen ohne wesentliche Verbauung/Straßenzüge wurden mit geringerer Genauigkeit modelliert.

**b.2 Beschreibung der Eingangsdaten Emissionsquellen**

Die relevanten Straßenzüge wurden auf das Geländemodell aufgesetzt, die Emissionen der Verkehrsachse in 1 m Entfernung ( $L_A^{1}$ ) aus dem Grazer Verkehrskataster 2011 als Parameter hinterlegt.

**b.3 Beschreibung der Eingangsdaten Lärmschutz**

Lärmschutzrelevante Bauten wie Lärmschutzwände oder -wälle wurden aufgrund von Vorort-Erhebungen und Luftbildern ihrer tatsächlichen Gegebenheit modelliert.

**b.4 Beschreibung der Eingangsdaten Bodendämpfung**

Die Bodendämpfung wurde für das Grazer Stadtgebiet generell mit  $G = 0,6$  angenommen. Befestigte Flächen wie z.B. Fahrwege wurden mit  $G = 0,0$  angesetzt.

**b.5 Beschreibung der Eingangsdaten Gebäude**

Als Grundlage wurden die Grundfläche laut Kataster mit der Gebäudehöhe (Mittelwert Traufenlinien/Firstlinien) sowie einem eindeutigen Objektcode als Parameter hinterlegt.

**b.6 Anzahl der bei der Berechnung berücksichtigten Reflexionen**

Bei der Berechnung wurden Reflexionen 1. Ordnung berücksichtigt.

**b.7 Angaben zur Zusammenarbeit und zum Austausch von Daten mit anderen für die Lärmkartierung zuständigen Behörden**

Die Daten des vorliegenden Gebietes wurden mit Daten des Land Steiermark abgeglichen, um einen einwandfreien Übergang an der Stadtgrenze zu gewährleisten.

**b.8 Angaben zur grenzüberschreitenden Betrachtung von Lärmquellen**

Eine grenzüberschreitende Betrachtung von Lärmquellen wurde durch eine aus schalltechnischer Sicht ausreichend über die Grenze hinweg laufende Modellierung der jeweiligen Lärmquelle gewährleistet.

**4. Angaben zur Methodik der Bestimmung der betroffenen Einwohner**

Die Zuordnung der Wohnadressen mit zugehörigen Einwohnerdaten des Zentralen Melderegisters (ZMR-Daten vom 1. 3. 2010, GWR-Daten vom 15. 3. 2011) erfolgte

a) Steiermark exklusive Ballungsraum Graz:

mittels CadnaA mit Verknüpfung zur Gebäudegrundfläche bzw. im

b.) Ballungsraum Graz:

mittels Spatial Joint – Verknüpfung der Gebäudegrundfläche mit Hausnummernpunkten.

Die im weiteren Verlauf berechneten Immissionskarten lieferten die Zuordnung der betroffenen Einwohner und Wohneinheiten zu den jeweiligen Lärmpegel.

## 5. ANGABE UND BEWERTUNG DER GESCHÄTZTEN ANZAHL VON PERSONEN, DIE UMGEBUNGSLÄRM AUSGESETZT SIND

### Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten:

#### a) Steiermark exklusive Ballungsraum Graz:

Tabelle Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm belasteten Menschen und Gebäude (lauteste Gebäudefassade) und Wohnungen – entlang der betrachteten Hauptverkehrsstrecken B+L

dB(A) - Straßenlärm		Einwohner (HWS)		Einwohner (HWS) mit leiser Fassade		Kinder - gärten	Schulen	Krankenanstalten		Wohnungen	
von	bis	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
45	49		21219		55				2		8061
50	54		11413		725				2		4268
55	59	17472	6072	185	1664	12	26	1	0	6674	2294
60	64	8893	3242	1038	1820	4	7	2	0	3365	1290
65	69	5382	336	1856	231	1	9	0	1	2124	106
70	74	1985	0	1393	0	1	3	1	0	728	
>75		33	0	26	0	0	0	0	0	10	0
Summe		33765	42282	4498	4495	18	45	4	5	12901	16019

Tabelle Von Umgebungslärm belastete Fläche (km<sup>2</sup>) und geschätzte Zahl der Wohnungen - L<sub>DEN</sub> (24 Stunden) - der betrachteten Landesstraßen B+L

dB(A) L <sub>DEN</sub>		Straßenlärm	
über	bis	Fläche (km <sup>2</sup> )	Wohnungen
55	65	93,45	10039
65	75	19,66	2852
75		3,47	10
Summe		116,59	12901

Eine genaue Auflistung jeder betroffenen Gemeinde ist im Anhang „Betroffene Gemeinden nach Straßen geordnet“ angefügt.

**b) Ballungsraum Graz:**

Tabelle Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm belasteten Menschen und Gebäude (lauteste Gebäudefassade) und Wohnungen im Ballungsraum Graz infolge von Landes- und Gemeindestraßen und sonstigen Straßen

dB(A) - Straßenlärm		Einwohner (HWS)		Einwohner (HWS) mit leiser Fassade		Kinder - gärten	Schulen	Krankenanstalten		Wohnungen	
von	bis	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
45	49		60576		11				8		30288
50	54		39152		91				4		19576
55	59	59033	28187	65	338	30	21	6	3	29517	14094
60	64	35762	7935	48	729	34	26	4	0	17881	3968
65	69	26358	107	414	37	16	9	3	0	13179	54
70	74	4511	0	587	0	2	0	0	0	2256	0
≥75		10	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Summe		12567 4	13595 7	1114	1206	82	56	13	15	62838	67980

Tabelle Von Umgebungslärm belastete Fläche (km<sup>2</sup>) und geschätzte Zahl der Wohnungen - L<sub>DEN</sub> (24 Stunden) - der betrachteten Landes- Gemeinden- und sonstigen Straßen

dB(A) L <sub>DEN</sub>		Straßenlärm	
über	bis	Fläche (km <sup>2</sup> )	Wohnungen
55	65	30,34	47398
65	75	9,78	15435
75		1,04	5
Summe		41,16	62838

## 6. ANGABE VON BESONDEREN LÄRMPROBLEMEN UND VERBESSERUNGSBEDÜRFTIGEN SITUATIONEN

Die in den strategischen Lärmkarten ausgewiesenen Lärmbelastungen beziehen sich auf den lautesten Punkt an der lautesten Fassade. Diesem Punkt werden sämtliche Bewohner dieses Objektes zugeordnet, unabhängig davon, wo sie tatsächlich in diesem Objekt wohnen. Zusätzlich hat die Wahrnehmung von Lärm eine stark subjektive Komponente, weshalb mögliche Lärmschutzförderungen von betroffenen Anrainern mitunter nicht in Anspruch genommen werden. Auch in wie weit die Anrainer bereits selbst Vorsorge getroffen haben (Lärmschutzfenster, Raumaufteilung,...), kann im Rahmen der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie nicht erhoben werden. So weisen in den betroffenen steirischen Gebieten außerhalb des Ballungsraum Graz z.B. mehr als 2/3 der betroffenen Gebäude mit großer Lärmbelastung (65-70dB  $L_{Night}$ ) und mehr als die Hälfte (rd. 56%) der betroffenen Gebäude innerhalb der Lärmzone 60-65dB  $L_{Night}$  eine ruhige Fassade auf. Im Ballungsraum weisen mehr als 1/3 der betroffenen Gebäude mit großer Lärmbelastung eine ruhige Fassade auf. So geht die tatsächliche Betroffenheit im Konkreten nicht aus den strategischen Lärmkarten hervor.

Die Bereiche zahlenmäßig großer Betroffenheit sind die Ortschaften, die sich entlang von Hauptverkehrsstraßen entwickelt haben und mangels einer Umfahrungsstraße hohem Verkehrsaufkommen ausgesetzt sind. Hier ist es jedoch aufgrund der Platzverhältnisse bzw. der vielen Kreuzungen, Zu- und Einfahren kaum möglich aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) zu setzen. Die Errichtung von Umfahrungsstraßen ist aufgrund der schwierigen Interessensabgleiche sowie der hohen Kosten oftmals schwierig und nicht überall möglich. Lärmschutzwände werden grundsätzlich nur an Straßen mit einer höheren Geschwindigkeit als 50 km/h bzw. an mehrspurigen Straßen errichtet. Als Maßnahme wird in solchen Bereichen daher zumeist der Einbau von Lärmschutzfenstern und der Selbstbau kleinräumiger Lärmschutzwände (LSB) gefördert.

Für den Ballungsraum Graz ist anzumerken, dass in dicht verbautem Gebiet generell mit einer hohen Verkehrsdichte und damit verbunden auch zum Teil mit einer hohen Lärmbelastung gerechnet werden muss. Im Ballungsraum ist es aufgrund der Platzverhältnisse bzw. der vielen Kreuzungen, Zu- und Einfahren kaum möglich weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden zu setzen. Somit werden im Ballungsraum in erster Linie der Einbau von Lärmschutzfenstern (LSF) sowie der kleinräumige Selbstbau von Lärmschutzwänden gefördert. Aus wirtschaftlichen Überlegungen werden Lärmschutzwände (LSW) grundsätzlich nur an Straßen mit einer höheren Geschwindigkeit als 50 km/h bzw. an mehrspurigen Straßen errichtet. Durch Baulücken entlang von Straßenzügen werden an sich schützenswürdige Bereiche (Innenhöfe) durch den Verkehrslärm belastet. Bei den stark befahrenen Straßen bzw. bei Straßen mit höherer zulässiger Geschwindigkeit bringen Fahrbahnebenheiten in Folge von Fahrbahnschäden, Aufgrabungen, stellenweisen Ausbesserungen, Fahrbahneinbauten wie Schachtdeckel etc. eine Erhöhung der Lärmemissionen. Aus städtebaulicher und lärmtechnischer Sicht sind Umstrukturierungen der Flächennutzungen an stark lärmemittierenden Verkehrsachsen nicht immer sinnvoll oder möglich. So können bei Abbruch von Gebäuden auch erhöhte Lärmbelastungen in den dahinter liegenden Wohnbereichen auftreten.

Außerhalb der Ortsgebiete sind aufgrund der jahrzehntelangen Lärmschutzpolitik des Landes kaum mehr zusammenhängende Siedlungsgebiete mit wesentlichen Lärmbelastungen gegeben. Übrig bleiben in der Regel überwiegend lose Verbauungen entlang der Straßen, die meist durch Zufahrten unterbrochen sind. So werden jetzt, wenn überhaupt möglich, aktive Lärmschutzmaßnahmen für sehr kleinräumige Gebiete mit nur wenigen Objekten durchgeführt. Zahlenmäßig können somit pro Jahr nur relativ wenige

betroffene Anrainer zusätzlich mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden. Die Höhe der Lärmbelastung ist ein wesentlicher Parameter bei der Priorisierung der Umsetzung von weiteren aktiven Lärmschutzmaßnahmen. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen auf Antrag der betroffenen Anrainer.

Die Zersiedelung sowie die Tendenz der Entwicklung von Bauland hin zum Verkehrsträger waren in der Vergangenheit entscheidende Ursachen für Lärmbetroffenheiten.

## **7. DARSTELLUNG DER EINBEZIEHUNG DER ÖFFENTLICHKEIT**

Die Öffentlichkeitsbeteiligung wurde durch eine österreichweit abgestimmte, zeitgleiche Auflage der Aktionsplanentwürfe von betroffenen Gebietskörperschaften sowie der ASFINAG sowie durch die Veröffentlichung des gegenständlichen Steirischen Aktionsplanentwurfs nach den Vorgaben des §15 St-ULV gewährleistet.

Durch eine gemeinsame, öffentliche Kundmachung der Auflage durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in einer österreichweiten Tageszeitung und in der Wiener Zeitung wurde die Öffentlichkeit auf die Auflage des Aktionsplans hingewiesen. Zusätzlich wurde auf die Auflage des Aktionsplans durch eine Einschaltung in der Grazer Zeitung hingewiesen. Der Plan wurde entsprechend der Vorgaben der §§15 und 16 St-ULV an den betroffenen Bezirkshauptmannschaften sowie beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung aufgelegt und auf [umwelt.steiermark.at](http://umwelt.steiermark.at) veröffentlicht.

Innerhalb von sechs Wochen (01.06.2013 bis 17.07.2013) konnten alle Bürgerinnen und Bürger Stellung nehmen und ihre Anliegen hinsichtlich der Aktionsplanung deponieren.

### Würdigung der Stellungnahmen:

Im Zuge des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens wurden mehrere Stellungnahmen von BürgerInnen und Bürgerinitiativen eingebracht. Diese wurden entsprechend der Vorgaben der Umgebungslärm-Richtlinie und der daraus resultierenden österreichischen Gesetze und Verordnungen gewürdigt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die gegenständlichen Eingaben, im gesetzlich vorgegebenen Rahmen ohnedies bereits im vorliegenden Entwurf des Aktionsplanes behandelt wurden.

## **8. BEREITS VORHANDENE ODER ZUR REALISIERUNG ABSEHBARE MASSNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG**

### **8.1 KLASSISCHE LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN (LÄRMSCHUTZWÄNDE, LÄRMSCHUTZFENSTER, LÄRMSCHUTZ IM SELBSTBAU):**

#### **8.1.1 Lärmschutzwände:**

In der Steiermark werden bereits seit 1976 Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen von Straßenneuanlagen und seit Anfang der 1980-er Jahre auch entlang von Bestandsstrecken umgesetzt.

Durch die Absenkung der Richtwerte um 5dB von 55dB auf 50dB Nacht im Dezember 1999 Jahre wurde schlagartig ein erweiterter Kreis von Objekten schutzwürdig. Zusätzlich wurde 2002 durch die Übertragung der ehemaligen niederrangigen Bundesstraßen B an das Land das für Maßnahmen des Landes relevante Straßennetz wesentlich erweitert. Darauf wurde reagiert, indem die Mittel für aktive Lärmschutzmaßnahmen zwischenzeitlich deutlich erhöht wurden und in den Jahren 2001 bis 2012 rd. 55 km Lärmschutzwände neu errichtet wurden. Mehr als 60 %

davon entlang der betrachteten Hauptverkehrsstraßen und im Ballungsraum. So wurden bis dato in Summe geschätzte 100 km Lärmschutzwände errichtet.

Tabelle Maßnahmenüberblick Lärmschutzwände Steiermark gesamt inkl. Ballungsraum Graz:

Zeitraum	Gesamtes Netz (km)	Investitionsvolumen in Mio. Euro	verordnete Streckenabschnitte inkl. Ballungsraum (km)	Investitionsvolumen in Mio. Euro
1976-2012	ca. 100	ca. 60*	ca. 55	ca. 35*
Davon 2001-2012	ca. 55,2	ca. 34,1	ca. 34,2	ca. 21,9

\*Neuerrichtungswert geschätzt

### 8.1.2 Lärmschutzfenster:

Seit Anfang der 1980-er Jahre werden auch Lärmschutzfensterförderungen angeboten. Dabei sind Steiermark weit bis Ende 2012 mehr als 4.100 Förderfälle mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 17 Mio. Euro abgewickelt worden. Auf den Ballungsraum Graz entfielen davon ca. 5,3 Mio. Euro aus Bundes- und Landesmitteln und zusätzlich ca. 1 Mio. Euro (sozial gestaffelt) aus Mitteln der Stadt Graz.

In den letzten 10 Jahren (2003 bis 2012) sind davon mehr als 1.000 Förderfälle mit einem Gesamtfördervolumen von rd. 4,1 Mio. Euro abgewickelt worden. Davon wurden entlang der verordneten Streckenabschnitte rund 260 Förderungen mit einem Gesamtfördervolumen von ca. 1 Mio. Euro und im Ballungsraum Graz rund 190 Förderungen mit einem Gesamtfördervolumen von ca. 0,75 Mio. Euro gewährt, wobei die Zahlen in den letzten Jahren etwa aufgrund der langjährigen Fördermaßnahmen nunmehr rückläufig sind und die zur Verfügung stehenden Budgetmittel dem entsprechend angepasst wurden.

Tabelle Maßnahmenüberblick Lärmschutzfensterförderung Steiermark gesamt inkl. Ballungsraum Graz:

		Anz	Euro
1982-2012 gesamt	Steiermark	ca. 4.100	ca. 17,1 Mio.
2003-2012 gesamt	Steiermark	ca. 1.000	ca. 4,1 Mio.
2003-2012 Streckenabschnitte	verordnete	ca. 260	ca. 1 Mio.
2003-2012 Graz	Ballungsraum	ca. 190	ca. 0,75 Mio.

### 8.1.3 Lärmschutz im Selbstbau:

Seit 2004 wird der Selbstbau von Lärmschutzwänden (LSB) gefördert. Bis Ende 2012 haben mehr als 170 Antragsteller diese Förderung mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 1 Mio. Euro in Anspruch genommen. Davon entfallen rd. 30% auf die betroffenen Hauptverkehrsstraßen und weitere rund 13% auf den Ballungsraum Graz.

Tabelle Maßnahmenüberblick Lärmschutz im Selbstbau-Förderung Steiermark gesamt inkl. Ballungsraum Graz:

	Anz	Euro
2004-2012 Steiermark gesamt	ca. 170	ca. 1 Mio.
Davon verordnete Streckenabschnitte	ca. 50	ca. 0,3 Mio.
2004-2012 Ballungsraum Graz	ca. 20	ca. 0,15 Mio.

Die Förderung von Lärmschutzfenstern (LSF) und Lärmschutzwänden im Selbstbau (LSB) steht allen Betroffenen, unabhängig ob Ortsgebiet oder Freilandbereich auf Antrag zur Verfügung.

Seit der Erstellung des ersten Aktionsplans 2009 wurden entlang der damals betroffenen Straßen B67a, L333b und L333c von 2009 bis Ende 2012 18 Fensterförderungen und 17 LSB-Förderungen mit einer Fördersumme von rd. 70.000,- Euro bzw. rd. 120.000,- Euro gewährt.

## 8.2 VERKEHRSMASSNAHMEN

### 8.2.1 Verkehrsumlegung/Umfahrungsstraßen

Das Setzen umfangreicher Lärmschutzmaßnahmen im Zuge von Straßenneuanlagen insbesondere von Umfahrungen zur Entlastung von Siedlungsgebieten ist Stand der Technik und wurde in den letzten Jahren bei einer Reihe von Ortsumfahrungsprojekten umgesetzt (z.B. Hausmannstätten, Hartberg, Krottendorf-Gaisfeld, Nordspange Graz, Pichling, Prebensdorf, Preding-Weiz, Querspange Gnas, Stainach).

Zahlreiche Verkehrsumlegungsmaßnahmen wurden im Ballungsraum Graz gesetzt. Diese werden unter „Zusätzliche Maßnahmen im Ballungsraum Graz“ angeführt.

Das führt zur Lärminderung in den umfahrenen Siedlungsgebieten und aufgrund der Streckenführung inkl. der gesetzten Lärmschutzmaßnahmen auch zu einer insgesamt deutlich niedrigeren Lärmbelastung.

Das Gleiche gilt beispielsweise für die erfolgte Verlegung der B67 im Bereich Feldkirchen – Kalsdorf. Mittlerweile wurde dieser Abschnitt der B67 als hochrangige Landesstraße aufgelassen und auf die eigens als Umfahrungsstraße errichtete L379 umgelegt, die zur neuen B67 geworden ist. Begleitet durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen u.a. in Form einer durchgehenden Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50km/h, der Errichtung eines Kreisverkehrsplatzes sowie eines Shared-Space-Bereiches in Feldkirchen bei Graz in Verbindung mit der Umsetzung des geplanten Rückbaus der ehemaligen Landesstraße auf Gemeindestraßenniveau inkl. Rad- und Fußweg wird eine wirkungsvolle Abnahme der Verkehrslärmbelastung erwartet.

### 8.2.2 LKW-Nachtfahrverbote

Steiermark weit werden in besonders betroffenen Gebieten aufgrund der Vorgaben der Straßenverkehrsordnung durch die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde im Verordnungsweg LKW-Nachtfahrverbote ausgesprochen.

Zurzeit sind etwa für die B317 und die B320 derartige Nachtfahrverbote verordnet. Im Ballungsraum Graz wurde bereits 1987 für das gesamte Straßennetz in der Zeit von 23.00 Uhr bis 04.30 Uhr ein generelles Fahrverbot für LKW über 3,5t Gesamtgewicht erlassen. Ausnahmen erfolgen nur nach Antrag.

### 8.2.3 Änderungen im Modalsplit

Die mit dem Auto gefahrenen Kilometer gehen in der Steiermark seit 2005 leicht aber stetig zurück. 2012 sind die Steirerinnen und Steirer um 200 Millionen Kilometer weniger mit dem Auto gefahren als noch vor sieben Jahren. Gleichzeitig werden die

Öffis bevorzugt genutzt. Der steirische Verkehrsverbund verzeichnete im vorigen Jahr 77 Millionen Fahrgäste, was einem Plus von 20% seit dem Jahr 2000 bedeutet. Aber auch der Umstieg auf das Fahrrad scheint gelungen, wurde doch z.B. Graz zu „Österreichs Radhauptstadt 2012“ gewählt. Im Schnitt wird in Graz jeder sechste Alltagsweg mit dem Fahrrad zurückgelegt. Das sind fast drei Mal so viele Wege wie im Österreich-Schnitt. Das Ziel ist eine Verringerung des Anteils des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Steirischen Zentralraum von 45% (Stand 2008) auf 37% bis 2021.

#### 8.2.4 Straßenzustandskataster

Seit dem Jahr 2009 gibt es einen Straßenzustandskataster, der den Straßenzustand des gesamten Grazer Straßennetzes im Schulnotensystem (1-5) darstellt. Dieser wird alle 4 Jahre visuell evaluiert.

#### 8.2.5 Zusätzliche Maßnahmen im Ballungsraum Graz:

##### ▪ **Stadt der kurzen Wege:**

In den vergangenen Jahren wurden im Ballungsraum unter anderem folgende Maßnahmen, die zu einer Reduktion des Kfz-Verkehrs führen und damit eine Lärminderung bedingen, umgesetzt:

- Ausweitung im städtischen Fuß- und Radwegnetz (z.B. Geh-/Radwegbrücken Mariatrost - R23 Verlängerung; GRW R23 Abschnitt P&R – Fölling bis Neusitzstraße, GRW Längsbrücke Lückenschluss Fischeraustraße Nord, Geh- und Radweg-Verlängerung Leonhardstraße, GRW Weinzöttlstraße zwischen Papierfabrikgasse und „Am Andritzbach“, GRW-Verlängerung Leonhardstraße)
- Umsetzung Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof
- Umsetzung Nahverkehrsknoten Don Bosco und Nahverkehrsknoten Puntigam (Verknüpfung S-Bahn mit städtischen ÖV-Linien)
- Streckenverlängerungen der Straßenbahnlinien 4 nach Liebenau-Murpark, 5 bis zum neu errichteten Nahverkehrsknoten Puntigam und 6 bis ins Peterstal.
- Straßenbahnnetz zweite Ausbaustufe – Planung (Verlängerung Linie 7 , Umlegung der Straßenbahnlinie 1 in die Laudongasse, Südwestlinie)
- Stadtgrenzüberschreitendes Buskonzept Graz SÜDOST, Taktverdichtungen auf verschiedenen Bus- und Straßenbahnlinien
- Busfahrstreifen, Ausweitung Abendbetrieb auf verschiedenen Buslinien
- Mobilitätsmanagement (Förderprogramme für schulisches und betriebliches Mobilitätsmanagement) sowie Veranstaltungen zur Bewusstseinsbildung umweltfreundlicher Mobilität (Europaweiter Autofreier Tag - „Tour de Graz“, Grazer CityRadeln, Informationskampagnen „Die Stadt liegt dir zu Füßen“ und „Wir lassen die Mythen platzen“, Mobilitätstraining für SeniorInnen, Mobilitätstraining für ImmigrantInnen)

##### ▪ **Fußgängerzonen seit 1986 mit laufenden Erweiterungen**

Dem internationalen Trend folgend wurde auch in Graz nach dem Motto „Platz für Menschen“ 1986 ein großer Schritt zur Verbesserung des Fußgängerverkehrs getan. Der Stadtkern wurde so autofrei gemacht und damit lärmberuhigt.

##### ▪ **Flächendeckend Tempo 30/50 km/h seit 1992**

Im Jahre 1992 wurde der Modellversuch Tempo 30/50 flächendeckend eingeführt und im Sommer 1994 wegen der positiven Ergebnisse als Dauermaßnahme installiert. Demnach beträgt die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Vorrangstraßen innerhalb des Ballungsraumes grundsätzlich 50 km/h und im übrigen Straßennetz generell 30 km/h. Dies bringt Verbesserungen von etwa 2 dB und einen signifikanten Rückgang der Spitzenpegel im Tempo 30-Straßennetz.

#### **Verkehrsumlegungen und Verkehrsberuhigungsmaßnahmen:**

- **Plabutschunnel 1987**

Mit zunehmendem Verkehrsaufkommen seit den siebziger Jahren, insbesondere des Durchzugverkehrs, wurde der Ausbau der Nord – Südachse 1987 in Form einer mittlerweile zweiröhrigen Tunnelumfahrung (Plabutschunnel) realisiert. Dadurch wurden die innerstädtische Hauptachse (Bahnhofgürtel) vor allem vom Schwerverkehr und die angrenzenden Wohngebiete vom Durchgangsverkehr wesentlich entlastet.

▪ **Nordspange 2002**

Im März 2002 erfolgte die Verkehrsfreigabe für die als Unterflurtrasse geführte OST-WEST-Verbindung im Norden des Ballungsraumes.

Aufgrund des wegfallenden Durchzugsverkehrs und der begleitenden Maßnahmen im Bestandsnetz wurde das unmittelbar umliegende Wohngebiet flächendeckend entlastet und lärmreduziert.

▪ **Südgürtel inkl. Begleitkonzept Murfeld i.A**

Im Süden von Graz ist nun eine weitere wichtige Verkehrsverbindung in Form einer Unterflurtrasse in Umsetzung, die in Verbindung mit einem Begleitkonzept zu einer Verlagerung des Durchzugsverkehrs aus den Wohngebieten führen soll. Dadurch können auch in diesem Bereich die Wohngebiete vom Kfz-Verkehr beruhigt und lärmmentlastet werden.

▪ **Knoten Graz Ost**

Der Umbau des Knoten Graz Ost an der A2, der gemeinsam von ASFINAG und dem Land Steiermark derzeit zu einem Vollanschluss umgebaut wird, entlastet nicht nur die Gemeinden südlich von Graz (Grambach und Raaba) sondern auch die Grazer Siedlungsgebiete Thondorf und Liebenau vom Durchzugsverkehr.

▪ **Verkehrsberuhigung von Wohngebieten**

Zur Entlastung der Wohngebiete von gebietsfremden Kfz-Verkehr wurden diverse Verkehrsberuhigungskonzepte und Wohnstraßen umgesetzt (z. B. Verkehrsberuhigungskonzepte Augasse und Rudersdorf, Wohnstraßengebiet Eggenberg)

▪ **Niveaufreimachung der Eisenbahnkreuzungen**

Im Zuge des viergleisigen Ausbaues der Hochleistungsstrecke Graz-Klagenfurt wurden im Ballungsraum 13 Bahnübergänge durch 9 Eisenbahnunterführungen ersetzt. Dadurch wurde nicht nur der Lärm von der Schienenstrecke (durchgehende Lärmschutzwände) sondern auch der Lärm der Straße teilweise erheblich reduziert.

▪ **Koordinierte Ampelschaltungen**

Derzeit ist ein weiterer Ausbau von koordinierten Ampelschaltungen in Erprobung.

▪ **Geschwindigkeitskontrollen**

Die Einhaltung der vorgegebenen Geschwindigkeiten bringt eine Lärmreduktion von bis zu 3dB gegenüber den tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten.

### 8.3 MASSNAHMEN IM BEREICH DER RAUMPLANUNG:

Das Steiermärkische Raumordnungsgesetz 2010 geht – wie auch das Vorgängergesetz 1974 – im Bereich der örtlichen Raumplanung auf das Thema Lärm ein und beinhaltet Maßnahmen zur Lärminderung in verschiedenen Planungsebenen und –instrumenten. In der Bestandsaufnahme sind lärmbelastete Gebiete darzustellen. Dabei wird auf Lärmmessungen, Projekte bzw. die Abschätzung der Lärmbelastung laut Ö-Norm S 5021 bzw. ÖAL-Richtlinie 21-3 zurückgegriffen. Aufgrund der Bestandsaufnahme ist im Rahmen der Flächenwidmungsplanung zu reagieren. Gebiete, in welchen die Grenzwerte der jeweiligen Baugebietsfunktion eingehalten werden, können als vollwertiges Bauland

ausgewiesen werden. Unbebaute Gebiete, in welchen die Grenzwerte überschritten werden, sind als Aufschließungsgebiet auszuweisen. Eine Bebauung kann nur erfolgen, wenn ein entsprechender Lärmschutz sichergestellt wird. Bebaute Gebiete, in welchen die Grenzwerte überschritten werden, sind als Sanierungsgebiete oder Freiland auszuweisen. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens sind dann von der Baubehörde entsprechende Lärmschutzmaßnahmen vorzuschreiben. Bei Um- und Zubauten bzw. Neubauten, die im Freiland zulässig sind (z.B.: landwirtschaftliche Gebäude) sind ebenfalls im Bauverfahren entsprechende Maßnahmen vorzuschreiben.

Im aktuellen Flächenwidmungsplan für den Ballungsraum Graz sind Wohngebiete entlang stark emittierender Verkehrsbänder grundsätzlich als Lärmsanierungsgebiete ausgewiesen. Im Zuge der Bebauungsplanung bzw. im Bauverfahren (bei Neu-, Zu- und Umbauten) sind entsprechende technische und/oder planerische Lärmschutzeinrichtungen und -maßnahmen im jeweiligen Anlassfall vorzusehen.

Zudem werden im Flächenwidmungsplan Aufschließungsgebiete mit dem Erfordernis der Lärmfreistellung (bei der Neuausweisung von Bauland oder der Änderung der Nutzungsart von Gewerbe in Wohnen) festgelegt. Im Falle einer Aufhebung des Aufschließungsvorbehaltes und der Erstellung des zugehörigen Bebauungsplanes sind daher entsprechende Lärmschutzmaßnahmen zwingend vorzusehen. Dies gilt auch für die Lärmemissionen von Parkplätzen und Tiefgaragenein- und -ausfahrten.

Im aktuellen Stadtentwicklungskonzept sind vielfältige Zielsetzungen und Maßnahmen zur Lärminderung enthalten. Es werden sowohl generelle Grundsätze für das gesamte Stadtgebiet als auch Vorschläge zu einzelnen Nutzungskategorien dargestellt.

Der Deckplan 4 zum Stadtentwicklungskonzept zeigt eine strategische Lärmkarte und dient als Grundlage für die Entwicklung von mittel- und langfristigen städtebaulichen Lösungsansätzen zur Verminderung der Lärmbelastung der Grazer Bevölkerung.

## **9. MASSNAHMEN DER AKTIONSPANUNG**

### **9.1 DIREKTE LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN (LÄRMSCHUTZWÄNDE, LÄRMSCHUTZFENSTER, LÄRMSCHUTZ IM SELBSTBAU)**

In der Steiermark werden bereits seit der zweiten Hälfte der 1970-er Jahre entlang von Neubaustrecken und seit Anfang der 1980-er Jahre auch an Bestandsstrecken umfangreich Lärmschutzmaßnahmen gesetzt. Bis 2002 erfolgte dies in Vollziehung der mittelbaren Bundesverwaltung ausschließlich nach Bundesvorgaben.

2003 beschloss die Steiermärkische Landesregierung auf Grundlage des §16(a) Landesstraßenverwaltungsgesetz 1964 die „Richtlinie Lärmschutz an Landesstraßen (RILL)“. Entsprechend dieser Richtlinie werden seit 2003 Lärmschutzmaßnahmen gesetzt.

Diese Richtlinie kommt auch für die Umsetzung der Maßnahmen entlang der verordneten Hauptverkehrsstraßen zur Anwendung und wird im Rahmen der Aktionsplanung weiter geführt.

Dabei werden aufgrund der unterschiedlichen, nicht datenmäßig erfassbaren konkreten Wohnsituation der einzelnen betroffenen BürgerInnen Maßnahmen an bestehenden Straßen ausschließlich dort gesetzt, wo seitens der Bevölkerung eine Lärmbelastung aufgezeigt wird.

Im Zuge weiterführender Untersuchungen wird die effektivste Art der Lärmschutzmaßnahme ermittelt. Die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen insbesondere Lärmschutzwänden erfolgt nach Priorität. Die jeweilige Priorisierung erfolgt nach Prüfung zahlreicher Parameter wie insbesondere der Lärmbelastung, Verkehrsstärke und dem Zeitpunkt der Antragsstellung.

Im Zuge der Aktionsplanung wurden entlang der verordneten Hauptverkehrsstraßen Bereiche eruiert, die prinzipiell für die Errichtung weiterer Lärmschutzwände geeignet sind. Hot-spots, die ein Abgehen von der bewährten Antragspraxis rechtfertigen würden, wurden nicht festgestellt.

Die meisten wesentlichen Überschreitungen werden innerhalb von Ortsgebieten festgestellt. Hier ist die Förderung von Lärmschutzfenstern und von Lärmschutzwänden im Selbstbau die effektivste Maßnahme (siehe unten).

**In den Jahren 2013/14 ist die Errichtung folgender Lärmschutzwände vorgesehen:**

B64	UFT Preding Weiz
B70	Köflach Grenzstraße
B72	Nöstl III
B145	Bad Aussee-Reitern
B54	Seibersdorf-Grafendorf
L118	St. Lorenzen
B67	Graz Nord
B54	Pinggau Pinkabücke
L601	Deutschlandsberg Grazerstraße

Von diesen Projekten befinden sich zwei Maßnahmen („Seibersdorf-Grafendorf“ entlang der B54 und „Graz Nord“ entlang der B67 im Ballungsraum Graz) direkt innerhalb von verordneten Gebieten. Die übrigen Lärmschutzwände werden entlang anderer Landesstraßenabschnitte errichtet.

Die Lärmschutzmaßnahme „UFT Preding Weiz“ entlang der B64 wird im Zuge der Straßenneuanlage einer Ortsumfahrung errichtet.

Zusätzlich zu den Lärmschutzwänden stehen mit den Förderprogrammen für „Lärmschutzfenster“ und „Lärmschutz im Selbstbau“ allen Betroffenen auf Antrag zwei weitere attraktive Lärmschutzmaßnahmen zur Verfügung, die im Rahmen der Aktionsplanung weiter geführt werden.

In den Jahren 2013/14 stehen für direkte Lärmschutzmaßnahmen jährlich insgesamt 1.500.000,- Euro zur Verfügung. Dabei sind 1.000.000,- Euro für die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) an Bestandsstraßen vorgesehen und 500.000,- Euro für die Förderung von passiven Maßnahmen (Lärmschutzfenster) sowie die Förderung von Lärmschutzwänden im Selbstbau. Angaben zu den Budgets über 2014 hinaus sind nicht möglich. Ein Fortbestand dieser Mittel wird angestrebt.

Aufgrund der Problematik, dass außerhalb von Ortsgebieten die verbliebene Verbauung mit Werten über den Schwellenwerten relativ locker entlang der Straße situiert ist, können zukünftig nur relativ wenige Betroffene zusätzlich geschützt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die am stärksten Betroffenen zumindest mittels LSF und/oder LSB geschützt werden können.

## 9.2 SONSTIGE LÄRMREDUZIERENDE MASSNAHMEN

Umfahrungen und Verkehrsverlagerungsmaßnahmen sowie Aufwendungen für eine Attraktivierung des ÖV-Angebotes bringen eine Entlastung der betroffenen Bevölkerung, werden aber nicht explizit als Maßnahmen der Aktionsplanung verstanden.

Dies gilt etwa für die bevorstehenden Straßenbauten der Asfinag (S7, S36), sowie für die in Planung stehenden Umfahrungsstrecken des Landes (z.B. B70 Mooskirchen-

Gaisfeld, B68 NEU), die nicht als direkte Maßnahmen der Aktionsplanung gesehen werden, und auf Grund der Streckenführung zusammen mit begleitenden Lärmschutzmaßnahmen insgesamt eine wesentliche Belastungsreduktion der umfahrener Orte mit sich bringen werden.

Auch die lärmreduzierenden Instrumente der Raumplanung werden weiter geführt, jedoch nicht als Maßnahme der Aktionsplanung verstanden.

Im aktuellen Flächenwidmungsplan z.B. des Ballungsraums Graz sind Wohngebiete entlang stark emittierender Verkehrsbänder grundsätzlich als Lärmsanierungsgebiete ausgewiesen. Im Zuge der Bebauungsplanung bzw. im Bauverfahren (bei Neu-, Zu- und Umbauten) sind daher entsprechende technische und/oder planerische Lärmschutzeinrichtungen und -maßnahmen im jeweiligen Anlassfall vorzusehen.

Zudem werden im Flächenwidmungsplan Aufschließungsgebiete mit dem Erfordernis der Lärmfreistellung (bei der Neuausweisung von Bauland oder der Änderung der Nutzungsart von Gewerbe in Wohnen) festgelegt. Bei Aufhebung des Aufschließungsvorbehaltes und der Erstellung des zugehörigen Bebauungsplanes sind daher entsprechende Lärmschutzmaßnahmen (wie Baulückenschließung, Baukörperstellung, Nutzungs- und Grundrissorientierung) vorzusehen.

Das aktuelle Stadtentwicklungskonzept der Stadt Graz bildet den Rahmen für langfristige Planungen im Ballungsraum. In diesem sind vielfältige Zielsetzungen und Maßnahmen zur Lärminderung enthalten.

Im Bereich der langfristigen strategischen Planung sind vor allem die standortgerechte Situierung von Industrie-/Gewerbebetrieben und Wohnanlagen im Rahmen der Raumordnungsverfahren sowie die Umstrukturierung von Wohngebieten in Gewerbe- oder Kerngebiete entlang stark emittierender Verkehrsbänder (Bsp. Kärntner Straße) von großer Bedeutung. Zudem wird eine Reduktion des Verkehrslärms durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, den Ausbau der Radwege, die Attraktivierung des öffentlichen Raumes und den vermehrten Einsatz von lärmindernden Fahrbahnbelägen angestrebt.

In den nachgeordneten Planungsebenen und -instrumenten (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan, Räumliches Leitbild, Bauverfahren) werden die Zielsetzungen und Maßnahmen des Stadtentwicklungskonzeptes weitergeführt und konkretisiert.

Im Bereich der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung wird das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“ berücksichtigt - durch die Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen, einer ausgewogenen Durchmischung von miteinander verträglichen Nutzungen und das Sicherstellen der Nahversorgung in fußläufiger Entfernung kann unnötiger motorisierter Verkehr verhindert werden.

Die effektivste Form des baulichen Lärmschutzes ist eine lärmabschirmende Situierung des Gebäudes in Bezug auf die Lärmquellen. Im Rahmen der Bebauungsplanung bzw. im Bauverfahren ist auf die Schaffung lärmgeschützter Bereiche durch eine geeignete Bebauung (z.B. geschlossene Bebauung bzw. Lückenschlüsse entlang von Hauptverkehrsadern, Blockrandbebauung) und auf die Orientierung der Räume im Gebäude zu achten.

Die aktuelle Mobilitätsstrategie der Stadt Graz sowie das Regionale Verkehrskonzept Graz/Graz-Umgebung (RVK G/GU) des Landes Steiermark, das im Juni 2010 in der Regionalversammlung „Steirischer Zentralraum“ und im Juli 2010 von der Steiermärkischen Landesregierung einstimmig beschlossen wurde, enthalten zur Einhaltung der Umweltstandards (Luft und Lärm) als wesentliches Ziel die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zu den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (ÖV, Fußgänger, Rad) von 45% MIV-Anteil (Stand 2008) auf 37% 2021.

Darauf aufbauend wird gerade das Maßnahmenprogramm ausgearbeitet.

Zur Aufrechterhaltung und Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrsangebotes stehen in den Jahren 2013/14 Steiermark weit jährlich rd. 52 Mio. Euro zur Verfügung. Des Weiteren werden Eisenbahninfrastrukturmaßnahmen plus P&R-Anlagen jährlich mit mehr als 26 Mio. Euro gefördert.

Für den weiteren Ausbau des Radwegenetzes werden jährlich rd. 2,5 Mio. Euro bereitgestellt. Die Maßnahmen zur Attraktivierung der Radnutzung wurden in der Radstrategie 2008-2012 zusammengefasst, die für die Folgejahre gerade angepasst und erweitert wird.

## 10. ANGABEN ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN BEHÖRDEN UND ERGÄNZENDE EINZELMASSNAHMEN IN ANDEREN ZUSTÄNDIGKEITSBEREICHEN

Für zu treffende Maßnahmen werden nach Erfordernis Abstimmungsgespräche mit den für die unterschiedlichen Lärmquellen jeweils zuständigen Verwaltungseinheiten und Gesellschaften geführt (z.B. ASFINAG, ÖBB, Polizei).

Die unter Punkt 8 und 9 aufgezählten Maßnahmen werden zwischen den jeweils zuständigen Stellen des Landes Steiermark und der Stadt Graz abgestimmt.

Relevante Maßnahmen des Bundes/Asfinag, die im Zusammenhang mit der Lärmreduktion entlang der betrachteten Landesstraßenabschnitte stehen:

- S36: Durch den für Mitte 2013 vorgesehenen Baubeginn des 7,5 Kilometer langen Teilstücks der S36 von St. Georgen ob Judenburg bis Scheifling wird insbesondere in den Gemeinden St. Georgen und Unzmarkt eine wesentliche Reduktion der Lärmbelastung erwartet.
- Im Bereich Judenburg – St. Georgen wird eine Variantenuntersuchung für eine hochrangige Bundesstraße zur Entlastung der Ortsgebiete (z.B. St. Peter Rothenthurm) seitens der Asfinag durchgeführt.
- S7: Die Errichtung der Fürstenfelder Schnellstraße (S 7) durch die Asfinag wird für die am meisten betroffenen Gemeinden (Ortsdurchfahrten) wesentliche Verbesserungen in der Lärmbelastung mit sich bringen. Der Baustart ist für Herbst 2013 vorgesehen.
- Prüfung zusätzlicher Lkw-Nachfahrverbote

## 11. LANGFRISTIGE STRATEGIE ZUM SCHUTZ VOR UMGEBUNGSLÄRM

### A) Allgemein

#### **Raumordnung:**

Langfristige Strategien der Raumplanung zielen auf verkehrsminimierende Siedlungsstrukturen ab, die u.a. zu Reduktionen von Lärmbelastungen an Verkehrsträgern führen sollen. Veränderungen im Modalsplit zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes werden angestrebt.

Die Umfahrung von Ortsgebieten mit bestehend hoher Lärmbelastung wird angestrebt.

Im Zuge der Straßenerhaltung werden gemäß dem Erhaltungsmanagement Straße (EMS) des Landes Steiermark höherrangige und stark frequentierte Straßen prioritär behandelt. Zum Teil werden lärm mindernde Fahrbahnbeläge eingesetzt.

#### **S-Bahn**

Die S-Bahn Steiermark ist das wichtigste Nahverkehrsprojekt in der Steiermark. Seit Mitte der 1990er Jahre hat es Überlegungen zu einer S-Bahn gegeben, die ersten Maßnahmen sind 1998 im Vorgängerprojekt „Steirertakt“ mit der Bestellung einiger

zusätzlicher Züge gesetzt worden. Die Inbetriebnahme ist schließlich am 9. Dezember 2007 erfolgt, die Fertigstellung soll gleichzeitig mit der Fertigstellung und der Inbetriebnahme des Koralmtunnels erfolgen. Künftig soll die S-Bahn bessere Verbindungen im 15- beziehungsweise 30-Minuten-Takt sowie klimatisierte und niederflurige Züge bieten. Mit dem Endausbau der S-Bahn Steiermark werden täglich zwischen 20.000 und 25.000 Fahrgäste mehr in der S-Bahn erwartet (rund 50.000 insgesamt, ca. +80%). Die S-Bahn Steiermark wird als wirksame Alternative der jetzigen Verkehrspolitik zu Feinstaub und CO<sub>2</sub>, Umweltzerstörung und Klimaschutz, Verkehrsüberlastung und Parkplatzproblematik gesehen. Entsprechend wird die nachhaltige Weiterentwicklung forciert.

#### **B) Ballungsraum Graz:**

Das aktuelle Stadtentwicklungskonzept bildet den Rahmen für langfristige Planungen in der Stadt Graz. In diesem sind vielfältige Zielsetzungen und Maßnahmen zur Lärminderung enthalten.

Im Bereich der langfristigen strategischen Planung sind vor allem die standortgerechte Situierung von Betriebsanlagen und Wohngebieten im Rahmen der Raumordnungsverfahren sowie die Umstrukturierung von Wohngebieten in Gewerbe- oder Kerngebiete entlang stark emittierender Verkehrsbänder (Bsp. Kärntner Straße) von großer Bedeutung. Zudem wird eine Reduktion des Verkehrslärms durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, den Ausbau der Radwege, die Attraktivierung des öffentlichen Raumes und den vermehrten Einsatz von lärmindernden Fahrbahnbelägen angestrebt.

In den nachgeordneten Planungsebenen und -instrumenten (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan, Räumliches Leitbild, Bauverfahren) werden die Zielsetzungen und Maßnahmen des Stadtentwicklungskonzeptes weitergeführt und konkretisiert.

Im Bereich der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung wird das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“ berücksichtigt - durch die Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen, einer ausgewogenen Durchmischung von miteinander verträglichen Nutzungen und das Sicherstellen der Nahversorgung in fußläufiger Entfernung kann unnötiger motorisierter Verkehr verhindert werden.

Die effektivste Form des baulichen Lärmschutzes ist eine lärmabschirmende Situierung des Gebäudes in Bezug auf die Lärmquellen. Im Rahmen der Bebauungsplanung bzw. im Bauverfahren ist auf die Schaffung lärmgeschützter Bereiche durch eine geeignete Bebauung (z.B. geschlossene Bebauung entlang von Hauptverkehrsadern, Blockrandbebauung) und auf die Orientierung der Räume im Gebäude zu achten.

#### **Langfristige Strategie der städtischen Verkehrsplanung: Mobilitätsstrategie der Stadt Graz**

Im Herbst 2010 hat der Gemeinderat der Stadt Graz die *Verkehrspolitische Leitlinie 2020* beschlossen. Sie definiert die Grundsätze der Verkehrspolitik für die nächsten Jahre und bildet damit den politischen Rahmen für die Mobilitätsstrategie für die Stadt Graz. Das in den 90er Jahren in Graz bekannt gewordenen Szenario „Sanfte Mobilität“ findet darin seine Fortsetzung.

Das wesentlichste Ziel ist, die Trendentwicklung einer weiteren Zunahme des Kfz-Verkehrs mit seinen negativen Auswirkungen auf das städtische Umfeld zu Gunsten der umweltfreundlichen Verkehrsformen zu verändern. Für den Verkehr der Grazer Wohnbevölkerung wird bis zum Jahr 2021 – entsprechend dem Ziel des Regionalen Verkehrskonzeptes Graz - Graz Umgebung zur Einhaltung der Umweltstandards (Lärm und Luftschadstoffe) – eine Verschiebung des Verhältnisses zwischen

motorisiertem Individualverkehr und Umweltverbund von 45:55 (2008) auf 37:63 angestrebt.



**Der zweite Teil der Mobilitätsstrategie ist das *Grazer Mobilitätskonzept 2020*.** Es baut auf die *Verkehrspolitische Leitlinie 2020* auf und geht neue Wege in Richtung Nachhaltigkeit. **Die Erarbeitung dieses neuen Mobilitätskonzeptes für die Stadt erfolgt in mehreren Stufen:**

- **Die Ziele** (Gemeinderatsbeschluss vom Jänner 2012) stellen messbare Zielgrößen zur laufenden Orientierung, wie weit die gesteckten Ziele auch erreicht werden, dar. Diese Ziele enthalten erstmals auch bewertbare (regelmäßig evaluierbare) Größen hinsichtlich fußläufiger Erreichbarkeiten und Ausstattungsqualitäten der Wohnumgebung.
- **Die Verkehrsplanungsrichtlinie** (Gemeinderatsbeschluss vom Jänner 2012) ist eine verbindliche Handlungsanleitung für die Verwaltung der Stadt Graz und definiert Standards für die Planung und Umsetzung von Verkehrsmaßnahmen in der Stadt Graz.
- **Maßnahmen:** Die Maßnahmenentwicklung im Rahmen der Mobilitätsstrategie 2020 für Graz setzt - als neuen Weg - auf Wirkungspakete aus Maßnahmen für alle Verkehrsarten anstatt auf Maßnahmenlisten für jede einzelne Verkehrsart.

### **Verkehrspolitische Leitlinie 2020**

Die Grundsätze der Verkehrspolitik in Graz lauten:

- 1 Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt
- 2 Graz als Stadt der kurzen Wege
- 3 Mobilität ist in ihrer Gesamtheit zu betrachten
- 4 Mobilität im urbanen Raum bedeutet Vorrang für die Sanfte Mobilität
- 5 Graz als Teil einer Region setzt auf Kooperation

### **1. Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt**

Nachhaltig ist jenes Handeln, das durch den schonenden Umgang mit Ressourcen und Qualitäten der Umwelt die Lebensgrundlagen für kommende Generationen nicht beeinträchtigt. Nachhaltiges Mobilitätsverhalten muss daher mit Blick auf seine Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt betrachtet und diskutiert werden.

- Lebensqualität, Erhaltung der Kultur- und Naturräume
- Vorrang volkswirtschaftlicher, umwelt- und energiepolitischer Ziele vor einzelwirtschaftlichen Zielen (Grenzen freier Mobilitätsausübung)
- Besonderes Augenmerk auf soziale Inklusion des Verkehrssystems

- „Mobilität beginnt im Kopf“ – soft policies-Maßnahmen als Bestandteil einer modernen Verkehrsplanung
- Verkehrspolitik muss von der Bevölkerung getragen und akzeptiert werden – transparente Planungsprozesse bei gewichtigen Maßnahmen

## **2. Graz als Stadt der kurzen Wege**

Verkehr ist lediglich Mittel zum Zweck. Mobilität stellt ein Potential dar, verschiedene Standorte für die unterschiedlichen Aktivitäten der Menschen zu nutzen. Zwangsmobilität durch schlecht ausgestattete Raumstrukturen und Zersiedelung mit einem schlechten Angebot der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist jedoch zu vermeiden.

- Kompakte Siedlungsstrukturen zur Vermeidung von unnötigem Verkehr – Mischung verträglicher Nutzungen und Sicherung der Nahversorgung in möglichst fußläufiger Entfernung
- Vermeidung von Zwangsmobilität mit Stadtentwicklungs- und Bebauungsplanung – attraktive Nahmobilität und Graz als Straßenbahnstadt
- Nahversorgungsbereich: Erreichbarkeit der Ziele auch für den nicht motorisierten Verkehr – Anbindung Stadtbezirke/Zentren an Fuß-/Radwegenetz und gute ÖV-Erreichbarkeit

## **3. Mobilität ist in ihrer Gesamtheit zu betrachten**

Die Verkehrspolitik vergangener Jahrzehnte war eher sektoriell ausgerichtet: Die Verkehrsarten wurden für sich betrachtet und gegenseitige Wechselbeziehungen und Ergänzungen vernachlässigt. Das Ziel ist eine ganzheitliche Betrachtung der wechselseitigen Beziehungen zwischen den Verkehrsmitteln, auch über die Stadtgrenze hinausführend.

- Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der Erreichbarkeit von Graz sowohl innerstädtisch als auch regional und überregional – Basis zur Attraktivierung der Stadt Graz als Standort
- Planung des Mobilitätsangebotes hat alle Verkehrsarten in ihrem Wirkungszusammenhang zu umfassen – Umsetzung von kombinierten „push- and pull“-Maßnahmen
- „Leichtigkeit und Flüssigkeit“ des Verkehrs ist in seiner Bedeutung nicht nur für fließenden Kfz-Verkehr, sondern für Gesamtverkehr zu sehen
- Beachtung der Schnittstellen innerhalb bzw. zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern (Personen- und Güterverkehr)

## **4. Mobilität im urbanen Raum bedeutet Vorrang für die Sanfte Mobilität**

- Verhältnis MIV:Umweltverbund von 45:55% (2008) auf 37:63% (2021); Basis: Regionales Verkehrskonzept Graz – Graz Umgebung
- Langfristig, konsequent Priorität des Umweltverbundes gegenüber dem MIV; innerhalb MIV: Förderung umweltfreundlicher Antriebstechnologien
- Priorität von Maßnahmen zur Effizienzsteigerung vorhandener Verkehrsinfrastruktur vor Ausbau neuer Verkehrsinfrastrukturen
- Erhöhtes Augenmerk auf Nahmobilität zur Gewährleistung attraktiver Nutzungsstandorte
- „Soft policies“ neben verkehrsorganisatorischen, technischen und baulichen Maßnahmen (Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung, Mobilitätsmanagement)

- Überprüfung aller künftigen verkehrsrelevanten Maßnahmen auf Übereinstimmung mit der „Verkehrspolitische Leitlinie 2020“ vor Realisierung

## 5. Graz als Teil einer Region setzt auf Kooperation

Auf Grund ihrer Vernetzung und Stellung hat die Stadt Graz nur beschränkt Möglichkeiten und Kompetenzen, den Gesamtverkehr innerhalb der Stadt zu steuern.

Graz ist sich seiner besonderen Rolle als Kernstadt des steirischen Ballungsraumes bewusst und setzt auf Kooperation in der Mobilitätspolitik, um ihre Ziele zu erreichen.

- Abstimmung der verkehrspolitischen Zielsetzungen mit den übergeordneten Planungsträgern
- Verfolgung einer über das Land Steiermark abgestimmten Verkehrspolitik zwischen Stadt Graz und seinem Umland – zeitliche und finanzielle Abstimmung von Maßnahmen und Projekten
- Entwicklung des Ballungsraumes Graz darf die urbane Weiterentwicklung der Landeshauptstadt nicht unterbinden
- Der gesamte Ballungsraum Graz muss für alle VerkehrsteilnehmerInnen angemessen und gut erschlossen sein – Basis: RVK Graz-Graz Umgebung
- Große Verantwortung bei der Regionalplanung für die Entwicklung im Ballungszentrum auf Grund der drohenden weiteren Zersiedelung des Umlandes – raumordnungspolitische, wirtschaftspolitische Instrumente und andere Steuerungsmaßnahmen

## 12. VERFÜGBARE INFORMATIONEN ZU DEN FINANZMITTELN

Verlässliche Angaben über die erwarteten Kosten konkreter Lärmschutzmaßnahmen können aufgrund des Antragprinzips nicht gemacht werden. Dieses sieht vor, dass Lärmschutzmaßnahmen dann gesetzt werden, wenn von Seiten betroffener BürgerInnen entsprechende Anträge gestellt werden, um flexibel im Sinne der Betroffenen handeln zu können.

Im Budget 2013/14 sind jährlich in Summe rd. 1.500.000,- Euro für ausschließliche Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Davon sind 1.000.000,- Euro für die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen an Bestandsstraßen vorgesehen und 500.000,- Euro für die Förderung von passiven Maßnahmen sowie die Förderung von Lärmschutzwänden im Selbstbau. Der Anteil für den Ballungsraum ist derzeit nicht abschätzbar.

In dieser Aufstellung sind die Kosten für Infrastruktur- und Verkehrsumlegungs- und Verlagerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Attraktivierung des ÖV-Angebotes und des Radverkehrs (z.B. Südgürtel, vorgezogene Erneuerung der Busflotte der Grazer Linien (50 neue Busse), ...) nicht enthalten, da diese nicht explizit als Maßnahmen der Aktionsplanung verstanden werden.

Pro m<sup>2</sup> Lärmschutzwand ist mit Errichtungskosten von durchschnittlich rd. 250,- Euro zu rechnen. Selbstbauwände können je nach Anteil der erbrachten Eigenleistung wesentlich günstiger sein und bewegen sich zurzeit bei durchschnittlich rund 130 bis 150 €/m<sup>2</sup>.

Bei einem Budgetansatz von 1.000.000,- Euro pro Jahr für die Jahre 2013/14 können somit rd. 4.000,- m<sup>2</sup> bzw. bei einer durchschnittlichen Höhe von rund 2,5 m rd. 1,5 bis 2 km neue Lärmschutzwände errichtet werden.

Wie viele Personen geschützt werden können, hängt von der Situierung der zu schützenden Objekte ab und wird mit bis zu rd. 150 geschätzt. Geschätzt werden pro betroffene Person somit rd. 6.600,- Euro.

Mit den zur Verfügung stehenden Mittel für Lärmschutzfenster und Lärmschutzwände im Selbstbau können jährlich durchschnittlich weitere rd. 120 Wohnungen geschützt werden. Dies entspricht rd. 240 bis 360 Personen (Annahme: 2 bis 3 Personen pro Haushalt). Die durchschnittlichen Förderbeiträge pro betroffener Person betragen bei Lärmschutzfenstern rd. 1.600,- Euro und bei Lärmschutz im Selbstbau rd. 2.400,- Euro.

### **13. GEPLANTE VORGANGSWEISE FÜR DIE BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER WIRKSAMKEIT DES (TEIL-) AKTIONSPLANS**

Sämtliche Bewertungs- und Evaluierungsmaßnahmen erfolgen nach Maßgabe der Bestimmungen der Steiermärkischen Umgebungslärmschutzverordnung LGBl. 17/2008. Vorgesehen ist etwa die Überprüfung der Lärmkarten nach 5 Jahren. Zusätzlich werden etwa die Ziele der Mobilitätsstrategie 2020 in den Jahren 2016 und 2021 evaluiert. Die Evaluierung der direkten Lärmschutzmaßnahmen erfolgt insbesondere anhand der errichteten Lärmschutzwände sowie der Anzahl der gewährten Lärmschutzfenster- und Lärmschutz im Selbstbau-Förderungen.

### **14. SCHÄTZUNG DER VORAUSSICHTLICHEN REDUKTION DER VON UMGEBUNGSLÄRM BELASTETEN PERSONEN**

Mit den direkten Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen können bei Fortführung der Budgetmittel auf Basis obiger Schätzungen pro Jahr in etwa rd. 400 bis 500 betroffene Personen zusätzlich geschützt werden. Über einen Betrachtungszeitraum von 5 Jahren können somit in Summe rd. 2.000 bis 2.500 betroffene Personen zusätzlich geschützt werden.

Die Straßenneuanlagen S7 und S36 des Bundes bringen voraussichtlich eine weitere Entlastung von über 500 Personen.

Im Ballungsraum Graz wird neben der Förderung von Lärmschutzfenstern die eigentliche Lärmentlastung durch die beschriebenen Stadt- und Verkehrsplanungsmaßnahmen erzielt. Daher ist die Angabe konkreter Zahlen nicht möglich.

### **15. BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT VON UMWELTAUSWIRKUNGEN**

*Die strategische Umweltprüfung (SUP) beschreibt und bewertet die Umweltauswirkungen von Planungen. Mit Hilfe der SUP soll der Umwelt gleich viel Bedeutung beigemessen werden, wie wirtschaftlichen oder sozialen Aspekten. Umweltaspekte können durch eine SUP rechtzeitig in die Planungsprozesse einfließen.*

*Die EU-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung, SUP-Richtlinie) ist in Österreich in verschiedenen Materiengesetzen auf Landes- und Bundesebene umgesetzt.*

*Eine Umweltprüfung von Aktionsplänen ist beispielsweise gemäß §8. Abs 1 Bundes-LärmG durchzuführen, sofern „die Aktionspläne*

1. einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben, die im Anhang 1 UVP-G 2000 angeführt sind, festlegen,
2. voraussichtlich Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete haben oder
3. einen Rahmen für sonstige Projekte festlegen und die Umsetzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben wird.“

Durch den vorliegenden Aktionsplan werden keinerlei Rahmenbedingungen, Auswirkungen oder Vorgaben gemacht, die die Durchführung einer strategischen Umweltprüfung erfordern würden. Die genannten infrastrukturellen Projekte sind als Einzelmaßnahmen zu qualifizieren, deren Projektierung und teilweise auch Durchführung losgelöst von der Aktionsplanung bereits vor den Arbeiten für den Aktionsplan begonnen haben.

## 16. ZUSAMMENFASSUNG DES (TEIL-) AKTIONSPANS FÜR DIE EU-BERICHTERSTATTUNG

### 16.1 BESTEHENDE LÄRMSCHUTZPROGRAMME

Angaben zu Lärmschutzprogrammen, die in der Vergangenheit durchgeführt oder noch vor der Erstellung der Aktionspläne begonnen wurden:

**Name des Lärmschutzprogramms:**

„Richtlinie Lärmschutz Landesstraßen (RiLL)“

Rechtliche Grundlage: §16(a) Landesstraßenverwaltungsgesetzes 1964

- **Gesamtkosten (in Euro):**

Bis 2012:

Maßnahme	EURO	Bemerkung
Lärmschutzwände (Neuerrichtungswert geschätzt)	60 Mio.	Seit 1976
Förderung Lärmschutzfenster	17,1 Mio.*	Seit 1982
Förderung Lärmschutz im Selbstbau	1 Mio.	Seit 2004
<b>Gesamt</b>	<b>78,1 Mio.</b>	<b>Seit 1976</b>

\*Zuzüglich rd. 1 Mio. sozial gestaffelt seitens der Stadt Graz

Davon 2002 bis 2012:

Maßnahme	EURO	Bemerkung
Lärmschutzwände	32,0 Mio.	
Förderung Lärmschutzfenster	4,4 Mio.	
Förderung Lärmschutz im Selbstbau	1 Mio.	Seit 2004
<b>Gesamt</b>	<b>37,4 Mio.</b>	

Lärmschutzfensterförderungen	Anzahl	Euro
1982-2012 Steiermark gesamt	ca. 4.100	ca. 17,1 Mio.
2002-2012 Steiermark gesamt	ca. 1.100	ca. 4,4 Mio.
2002-2012 verordnete Streckenabschnitte	ca. 290	ca. 1,1 Mio.
2002-2012 Ballungsraum Graz	ca. 210	ca. 0,8 Mio.

- **Datum des Programmstarts:**

2003 wurde durch die Steiermärkische Landesregierung die „Richtlinie Lärmschutz Landesstraßen“ beschlossen. Davor wurden Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung ausschließlich nach Vorgaben des Bundes gesetzt.

- **Datum des Programmabschlusses:**  
Kein Abschluss vorgesehen, stattdessen Fortführung im Rahmen der Aktionsplanung und darüber hinausgehender zusätzlicher Maßnahmen.
- **Anzahl der Einwohner mit Reduktion der Lärmbelastung:**  
Durch Lärmschutzmaßnahmen konnten bis dato grob geschätzt zumindest 20.000 Personen geschützt werden. Davon geschätzt zumindest 11.000 Personen durch Lärmschutzfenster und Lärmschutz im Selbstbau-Förderungen.
- **Anzuwendende Grenzwerte zum Zeitpunkt des Programmstarts:**  
60dB Tag und 50 dB Nacht
- **Zusammenfassung der wichtigsten Lärmprobleme bzw. Situationen mit Verbesserungsbedarf:**  
Zersiedelung  
Tendenz der Verbauungsentwicklung hin zum Verkehrsträger  
Durchzugsverkehr
- **Zusammenfassung der Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Lärmschutzprogramms:**  
Die Öffentlichkeit wird im Rahmen der Umsetzung von einzelnen Lärmschutzmaßnahmen eingebunden. Sämtliche Maßnahmen werden ausschließlich auf Antrag von Betroffenen eingeleitet.
- **Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen des Lärmschutzprogramms, einschließlich gesetzter Ziele und anzunehmender Kosten:**  
Für Lärmschutzmaßnahmen stehen exklusive Verkehrsumlegungs- und Verkehrsverlagerungsmaßnahmen nachfolgende Summen für die kommenden Jahre zur Verfügung:  
im Doppelbudget 2013/14 jährlich jeweils 1,5 Mio. Euro  
Davon sind rund eine Million Euro für Lärmschutzwände und rund 0,5 Mio. Euro für Förderungen von Lärmschutzfenstern und Lärmschutz im Selbstbau reserviert. Für die kommenden Jahre können budgetäre Angaben mangels eines entsprechenden Landtagsbeschlusses nicht getroffen werden.
- **Geplante Bestimmungen zur Bewertung der Umsetzung und der Wirksamkeit des Lärmschutzprogramms:**  
Umfang der errichteten Lärmschutzwände  
Anzahl der Lärmschutzfenster- und Lärmschutz-im-Selbstbau-Förderungen. Die Evaluierung erfolgt entsprechend den Bestimmungen des §3(1) Steiermärkisches Landes-Straßenumgebungslärmschutzgesetz 2007 alle fünf Jahre.
- **Weblinks zum Programm, gegebenenfalls kurze Beschreibung beiliegender Zusatzinformationen:**  
<http://www.verkehr.steiermark.at/laerschutz>

## 16.2 GEPLANTE LÄRMSCHUTZPROGRAMME – LÄRMAKTIONSPLAN

- **Bezeichnung**  
UMGEBUNGSLÄRM-AKTIONSPLAN  
ÖSTERREICH 2013 TEIL 7  
Steiermark - Straßen außer Autobahnen und Schnellstraßen inklusive Ballungsraum  
Graz

Im Bundesland Steiermark werden bereits seit Jahrzehnten umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt. Dieser erfolgreiche Weg wird im Rahmen der Aktionsplanung fortgesetzt.

- **Gesamtkosten (in Euro):**  
2013/2014: jährlich gesamt 1,5 Mio. Euro  
Davon 1 Mio. Euro für die Errichtung von Lärmschutzwänden und 0,5 Mio. Euro für die Förderungen von Lärmschutzfenstern und Lärmschutz-im-Selbstbau
- **Beginndatum des Lärmaktionsplans:**  
Der tatsächliche Beginn der Steirischen Lärmschutzaktivitäten im Sinne der Vorgaben für die Aktionsplanung ist mit 2002 zu datieren. Mit 2002 kam es zur Verlängerung der niederrangigen Bundesstraßen B. Mit 2003 kam es zur Festlegung der Richtlinie für Lärmschutz auf den Steirischen Landesstraßen (RiLL). Im Zuge der Aktionsplanung wird dieses Programm weitergeführt. Die Umsetzung dieses Aktionsplans beginnt somit mit 2013.
- **Enddatum des Aktionsplans:**  
Der Aktionsplan läuft formal bis 2018 und wird unter der Voraussetzung der Beibehaltung der bisherigen Regelungen dann evaluiert und durch den neuen Aktionsplan ersetzt.
- **Anzahl der Einwohner mit Reduktion der Lärmbelastung:**  
Diese Anzahl beruht auf Schätzungen. Es ist mit 400 bis 500 Einwohnern pro Jahr zu rechnen beziehungsweise mit 2000 bis 2500 Einwohnern innerhalb der nächsten 5 Jahre, die durch die Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden.
- **Anzuwendende Grenzwerte zum Zeitpunkt des Beginns des Lärmaktionsplans:**  
60dB Tag und 50 dB Nacht
- **Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkartierung (Angabe der wichtigsten Lärmprobleme bzw. Situationen mit Verbesserungsbedarf):**  
Die zahlenmäßig größten Betroffenenheiten sind innerhalb der Ortsgebiete mit Geschwindigkeiten von maximal 50km/h gegeben. Hier ist es jedoch aufgrund der Platzverhältnisse bzw. der vielen Kreuzungen, Zu- und Einfahren kaum möglich aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) zu setzen. Daher werden in diesen Bereichen vor allem der Einbau von Lärmschutzfenstern und der Selbstbau kleinräumiger Lärmschutzwände (LSB) gefördert. In Planung stehende Ortsumfahrungen werden im Aktionsplan nicht angeführt, da diese vor allem aus verkehrsinfrastrukturellen Gründen erfolgen. Eine positive Auswirkung auf die Lärmsituation ist allerdings durch diese Maßnahmen vielerorts wahrscheinlich.  
  
Außerhalb der Ortsgebiete sind aufgrund der jahrzehntelangen Lärmschutzpolitik des Landes kaum mehr zusammenhängende Siedlungsgebiete mit wesentlichen Lärmbelastungen gegeben. Übrig bleiben in der Regel überwiegend lose Verbauungen entlang der Straßen, die meist durch Zufahrten unterbrochen sind. So werden jetzt, wenn im Einzelfall erforderlich, aktive Lärmschutzmaßnahmen für sehr kleinräumige Gebiete mit nur wenigen Objekten durchgeführt. Die Zahl der betroffenen Anrainer, die jährlich durch entsprechende aktive Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden, ist somit relativ gering.
- **Zusammenfassung der Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Lärmaktionsplans:**

Die Öffentlichkeitsinformation erfolgte nach Maßgabe der Bestimmungen des §6 Steiermärkisches Landes-Straßenumgebungslärmgesetz auf die in §§ 15 und 16 St-ULV vorgegebene Weise.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung wurde durch eine österreichweit abgestimmte, zeitgleiche Auflage der Aktionsplanentwürfe von betroffenen Gebietskörperschaften sowie der ASFINAG sowie durch die Veröffentlichung des gegenständlichen Steirischen Aktionsplanentwurfs nach den Vorgaben des §15 St-ULV gewährleistet. Durch eine gemeinsame, öffentliche Kundmachung der Auflage durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in einer österreichweiten Tageszeitung und in der Wiener Zeitung wurde die Öffentlichkeit auf die Auflage des Aktionsplans hingewiesen. Zusätzlich wurde auf die Auflage des Aktionsplans durch eine Einschaltung in der Grazer Zeitung hingewiesen. Der Plan wurde entsprechend der Vorgaben der §§15 und 16 St-ULV an den betroffenen Bezirkshauptmannschaften sowie beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung aufgelegt und auf [umwelt.steiermark.at](http://umwelt.steiermark.at) veröffentlicht.

Innerhalb von sechs Wochen (01.06.2013 bis 17.07.2013) konnten alle Bürgerinnen und Bürger Stellung nehmen und ihre Anliegen hinsichtlich der Aktionsplanung deponieren.

#### Würdigung der Stellungnahmen:

Im Zuge des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens wurden mehrere Stellungnahmen von BürgerInnen und Bürgerinitiativen eingebracht. Diese wurden entsprechend der Vorgaben der Umgebungslärm-Richtlinie und der daraus resultierenden österreichischen Gesetze und Verordnungen gewürdigt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die gegenständlichen Eingaben, im gesetzlich vorgegebenen Rahmen ohnedies bereits im vorliegenden Entwurf des Aktionsplanes behandelt wurden.

- **Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Lärmbekämpfung und zum Schutz ruhiger Gebiete, einschließlich gesetzter Ziele und anzunehmender Kosten:**

Die erfolgreiche Lärmschutzpolitik des Landes wird weiter fortgesetzt. In den Jahren 2013 und 2014 werden insgesamt 9 Lärmschutzwand-Projekte umgesetzt. Zwei davon innerhalb der verordneten Gebiete, eine Maßnahme im Zuge der Errichtung einer neuen Ortsumfahrung. Die Förderung von Lärmschutzfenstern und Lärmschutz im Selbstbau wird fortgesetzt.

Maßnahmen in der Raumplanung sowie zur Verkehrsverlagerung und Verkehrsumlegung einschließlich der Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrs werden gesetzt. Diese werden allerdings nicht als spezifische Maßnahmen des Aktionsplans betrachtet. Dennoch sind auf Grund dieser Vorhaben Lärminderungen möglich und zu erwarten.

- **Geplante Bestimmungen zur Bewertung der Umsetzung und der Wirksamkeit des Lärmaktionsplans:**

Die Evaluierung erfolgt entsprechend der Vorgaben der Steiermärkischen Umgebungslärmschutzverordnung, Landesgesetzblatt Nr. 50/2008 alle fünf Jahre. Ein wesentlicher Parameter der nächstfolgenden Evaluierung wird die Anzahl der Lärmschutzfenster, der Lärmschutz in Selbstbauförderungen sowie der Umfang der errichteten Lärmschutzwände sein.

- **Weblinks zum Programm, gegebenenfalls kurze Beschreibung beiliegender Zusatzinformationen:**

[www.umwelt.steiermark.at](http://www.umwelt.steiermark.at)

