

UMGEBUNGSLÄRM- AKTIONSPLAN

ÖSTERREICH 2018



**TEIL 7: Straßen außer A&S in der Steiermark inklusive Ballungsraum
Graz**



AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG



Das Land
Steiermark

→ Umwelt und Verkehr

Der Umgebungslärm-Aktionsplan besteht aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten für Lärmschutz in Österreich aus einzelnen Teilen.

Die zugrundeliegenden strategischen Lärmkarten gemäß Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm sind online verfügbar.

www.laerminfo.at/laermkarten



IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 16 – Verkehr und Landeshochbau

Stempfergasse 7

8010 Graz

e-mail: abteilung16@stmk.gv.at

Zl.: ABT13-100639/2017-1

TEIL-UMGEBUNGSLÄRM-AKTIONSPLÄNE 2018

Allgemeine Informationen

Allgemeiner Teil Zusammenfassende Betroffenenauswertung

Aktionsplanung Autobahnen und Schnellstraßen (A&S)

Teil 1	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S außerhalb von Ballungsräumen
Teil 1 Graz	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S im Ballungsraum Graz
Teil 1 Innsbruck	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S im Ballungsraum Innsbruck
Teil 1 Linz	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S im Ballungsraum Linz
Teil 1 Salzburg	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S im Ballungsraum Salzburg
Teil 1 Wien	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - A&S im Ballungsraum Wien

Aktionsplanung Straßen außer Autobahnen und Schnellstraßen

Teil 2	Amt der Burgenländischen Landesregierung - Straßen außer A&S im Burgenland
Teil 3	Amt der Kärntner Landesregierung, Magistrat der Landeshauptstadt Klagenfurt, Magistrat der Stadt Villach - Straßen außer A&S in Kärnten
Teil 4	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung - Straßen außer A&S in Niederösterreich ohne Gemeinden des Ballungsraums Wien
Teil 4 Wien	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung - Straßen außer A&S in den in Niederösterreich liegenden Gemeinden des Ballungsraums Wien
Teil 5	Amt der Oberösterreichischen Landesregierung - Straßen außer A&S in Oberösterreich ohne Gemeinden des Ballungsraums Linz
Teil 5 Linz	Amt der Oberösterreichischen Landesregierung - Straßen außer A&S im Ballungsraum Linz
Teil 6	Amt der Salzburger Landesregierung - Straßen außer A&S in Salzburg ohne Ballungsraum Salzburg
Teil 6 Salzburg	Magistrat der Stadt Salzburg - Straßen außer A&S im Ballungsraum Salzburg
Teil 7	Amt der Steiermärkischen Landesregierung - Straßen außer A&S in der Steiermark inklusive Ballungsraum Graz
Teil 8	Amt der Tiroler Landesregierung - Straßen außer A&S in Tirol ohne Gemeinden des Ballungsraums Innsbruck

Umgebungslärm-Aktionsplan Österreich 2018

- Teil 8 Innsbruck** **Amt der Tiroler Landesregierung** - Straßen außer A&S im Ballungsraum Innsbruck
- Teil 9** **Amt der Vorarlberger Landesregierung** - Straßen außer A&S in Vorarlberg
- Teil 10 Wien** **Magistrat der Stadt Wien** - Straßen außer A&S in der Ballungsräumgemeinde Wien

Aktionsplanung Eisenbahnen

- Teil 11** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Schienenstrecken außerhalb von Ballungsräumen
- Teil 11 Graz** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Schienenstrecken im Ballungsraum Graz
- Teil 11 Innsbruck** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Schienenstrecken im Ballungsraum Innsbruck
- Teil 11 Linz** Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Schienenstrecken im Ballungsraum Linz
- Teil 11 Salzburg** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Schienenstrecken im Ballungsraum Salzburg
- Teil 11 Wien** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Schienenstrecken im Ballungsraum Wien

Aktionsplanung Straßenbahnen

- Teil 12 Wien** **Magistrat der Stadt Wien** - Straßenbahnstrecken im Ballungsraum Wien
- Teil 13 Linz** **Amt der Oberösterreichischen Landesregierung** - Straßenbahnstrecken im Ballungsraum Linz
- Teil 14 Graz** **Landeshauptmann des Bundeslandes Steiermark** - Straßenbahnstrecken im Ballungsraum Steiermark
- Teil 15 Innsbruck** **Amt der Tiroler Landesregierung** - Straßenbahnstrecken im Ballungsraum Innsbruck

Aktionsplanung Flugverkehr

- Teil 16** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Flughafen Wien ohne Gemeinden des Ballungsraums Wien
- Teil 16 Wien** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Flughafen Wien im Ballungsraum Wien
- Teil 17** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Flughafen Linz ohne Gemeinden des Ballungsraums Linz
- Teil 17 Linz** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Flughafen Linz im Ballungsraum Linz
- Teil 18** **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** - Flughafen Graz ohne Ballungsraum Graz

Umgebungsärm-Aktionsplan Österreich 2018

Teil 18 Graz	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Graz im Ballungsraum Graz
Teil 19	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Salzburg ohne Ballungsraum Salzburg
Teil 19 Salzburg	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Salzburg im Ballungsraum Salzburg
Teil 20	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Innsbruck ohne Ballungsraum Innsbruck
Teil 20 Innsbruck	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Innsbruck im Ballungsraum Innsbruck
Teil 21	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie - Flughafen Klagenfurt

Aktionsplanung IPPC-Anlagen

Teil 22 Graz	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Gewerbeordnung 1994 im Ballungsraum Graz
Teil 22 Innsbruck	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Gewerbeordnung 1994 im Ballungsraum Innsbruck
Teil 22 Linz	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Gewerbeordnung 1994 im Ballungsraum Linz
Teil 22 Salzburg	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Gewerbeordnung 1994 im Ballungsraum Salzburg
Teil 22 Wien	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Gewerbeordnung 1994 im Ballungsraum Wien
Teil 23 Graz	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 im Ballungsraum Graz
Teil 23 Innsbruck	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 im Ballungsraum Innsbruck
Teil 23 Linz	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 im Ballungsraum Linz
Teil 23 Salzburg	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 im Ballungsraum Salzburg
Teil 23 Wien	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft - IPPC-Anlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 im <i>Ballungsraum Wien</i>

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM	2
TEIL-UMGEBUNGSLÄRM-AKTIONSPLÄNE 2018	3
INHALTSVERZEICHNIS	6
EINLEITUNG	7
1. PLANUNGSGEBIET	8
2. FÜR DIE AUSARBEITUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE/STELLE	10
3. GELTENDE SCHWELLENWERTE SOWIE RECHTSGRUNDLAGEN	11
4. ZUSAMMENFASSUNG DER DER MASSNAHMENPLANUNG ZUGRUNDE GELEGTEN DATEN DER STRATEGISCHEN UMGEBUNGSLÄRMKARTEN	12
5. ANGABE UND BEWERTUNG DER GESCHÄTZTEN ANZAHL VON PERSONEN, DIE UMGEBUNGSLÄRM AUSGESETZT SIND	16
6. ANGABE VON BESONDEREN LÄRMPROBLEMEN UND VERBESSERUNGSBEDÜRFTIGEN SITUATIONEN	18
7. DARSTELLUNG DER EINBEZIEHUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	20
8. BEREITS VORHANDENE ODER ZUR REALISIERUNG ABSEHBARE MASSNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG	21
9. MASSNAHMEN DER AKTIONSPLANUNG	28
10. ANGABEN ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN BEHÖRDEN UND ERGÄNZENDE EINZELMASSNAHMEN IN ANDEREN ZUSTÄNDIGKEITSBEREICHEN	31
11. LANGFRISTIGE STRATEGIE ZUM SCHUTZ VOR UMGEBUNGSLÄRM	32
12. VERFÜGBARE INFORMATIONEN ZU DEN FINANZMITTELN	38
13. GEPLANTE VORGANGSWEISE FÜR DIE BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER WIRKSAMKEIT DES (TEIL-) AKTIONSPLANS	39
14. SCHÄTZUNG DER VORAUSSICHTLICHEN REDUKTION DER VON UMGEBUNGSLÄRM BELASTETEN PERSONEN	40
15. BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	41
16. ZUSAMMENFASSUNG DES (TEIL-) AKTIONSPLANS FÜR DIE EU-BERICHTERSTATTUNG	42
Zusammenfassung Lärmaktionsplan Teil 4	43

EINLEITUNG

Kampf gegen den (Umgebungs-)Lärm

Die Weltgesundheitsorganisation hat in Studien zum Thema Lärm "Burden of disease from environmental noise" 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 und der europarechtlichen Vorgaben durch die Umgebungs-lärmrichtlinie 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.

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 Großsulz Karlsdorf	
B67 Grazer Straße	L601 Wildon	L215 Wildon	
B67 Grazer Straße	ehemalige B73 Neutillmisch	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 km² großen Gemeindegebiet von Graz.

Darin wohnen dzt. rd. 280.000 hauptgemeldete Einwohner mit stark steigender Tendenz. Zusätzlich leben etwa 32.000 Einwohner mit Nebenwohnsitz in diesem Gebiet.

Im Ballungsraum befinden sich in Summe knapp 1.300 km Straßen.

Davon sind rd. 55 km Autobahnen, 127 km Landesstraßen, 1045 km Gemeindestraßen, 54 km sonstige und 12 km eigene Straßenbahn- und Bustrassen.

Von den ca. 1.000 km Gemeindestraßen sind ca. 800 km im Tempo 30 km/h-Netz und 200 km im Tempo 50 km/h-Netz.

Weiters existieren ca. 130 km eigene Radverkehrsanlagen, ca. 48 km Straßenbahnnetz (6 Linien) und ca. 250 km Busnetz (37 Linien).



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 sowie die Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau verantwortlich.

3. GELTENDE SCHWELLENWERTE SOWIE RECHTSGRUNDLAGEN

Die gesetzlichen Grundlagen sind:

1. Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz, BGBl. I Nr. 60/2005, (Bundes-LärmG)
2. Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung, BGBl. II Nr. 144/2006 (Bundes-LärmV)
3. Steiermärkisches Landes-Straßenumgebungslärmschutzgesetz 2007, LGBl. Nr. 56/2007 idF LGBl. Nr. 49/2010
4. Steiermärkische Umgebungslärmschutzverordnung – St-ULV,
5. LGBl. Nr. 50/2008

Als Schwellenwerte für die (Teil-) Aktionsplanung gelten gemäß oben angeführten Verordnung 60 dB für den L_{den} und 50 dB 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: **01. 03. 2010**
- GWR-Daten: **15. 03. 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 Laser-Scan-Verortung bzw. Orthophoto-Auswertungen.

Die Verkehrslärmdaten gehen auf ein durch die Stadt Graz in Auftrag gegebenes Verkehrsmodell des Jahres 2016 zurück.

Lärmschutzrelevante Bauten wie Lärmschutzwände wurden vor Ort unter Aufnahme von deren Höhe und Beschaffenheit sowie auf Basis von Orthophotos 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 01. 03. 2010, GWR-Daten vom 15. 03. 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 Lärmpegeln.

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 (laute Gebäudefassade) und Wohnungen – entlang der betrachteten Hauptverkehrsstrecken B+L

dB(A) - Straßenlärm		Einwohner (HWS)		Einwohner (HWS) mit leiser Fassade		Kinder-gärten	Schulen	Kranken-anstalten		Wohnungen	
von	bis	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
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 (km²) und geschätzte Zahl der Wohnungen - L_{DEN} (24 Stunden) - der betrachteten Landesstraßen B+L

dB(A) L _{DEN}		Straßenlärm	
über	bis	Fläche (km ²)	Wohnungen
55	65	93,45	10039
65	75	19,66	2852
75		3,47	10
Summe		116,59	12901

b) Ballungsraum Graz:

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 _{DEN}	L _{night}	L _{DEN}	L _{night}	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{night}	L _{DEN}	L _{night}
45	49		51334		48	73	15	35	42	0	25667
50	54		36242		26	37	31	4	4	0	18121
55	59	47438	36379	98	440	18	23	7	3	23719	18190
60	64	34096	8109	37	684	7	29	4	0	17048	4055
65	69	33153	48	543	0	0	10	3	0	16577	24
70	74	2646	0	428	0	0	0	0	0	1323	0
≥ 75		23	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Summe		117356	132112	1106	1198	135	108	53	49	58679	66057

Von Umgebungslärm belastete Fläche (km²) und geschätzte Zahl der Wohnungen - LDEN (24 Stunden) – der betrachteten Landes-, Gemeinden- und sonstigen Straßen

dB(A) - L _{DEN}		Straßenlärm	
von	bis	Fläche (km ²)	Wohnungen
55	65	25,68	40767
65	75	10,29	17900
≥ 75		1,17	12
Summe		37,14	58679

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 (65-70 dB L_{Night}) und mehr als die Hälfte (rd. 56 %) der betroffenen Gebäude innerhalb der Lärmzone 60-65 dB 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 Fahrbahnunebenheiten 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 dahinterliegenden 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 wird durch eine österreichweit erfolgende gemeinsame Auflage aller Aktionsplanentwürfe sowie durch die Veröffentlichung nach den Vorgaben des § 15 St-ULV gewährleistet.

Durch eine gemeinsame, öffentliche Kundmachung der Auflage durch das Bundesministerium in einer österreichweiten Tageszeitung wird die Öffentlichkeit auf die Auflage des Aktionsplans hingewiesen. Der Plan wird beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung aufgelegt und auf umwelt.steiermark.at veröffentlicht.

Innerhalb von sechs Wochen konnten alle Bürgerinnen und Bürger Stellung nehmen und ihre Anliegen hinsichtlich der Aktionsplanung deponieren. Die Stellungnahmen wurden im Zuge der Fertigstellung des Aktionsplanentwurfes zusammenfassend gewürdigt. Der Aktionsplanentwurf wird anschließend dem zuständigen Organ (Steiermärkische Landesregierung) zur Diskussion und Beschlussfassung vorgelegt und nach Beschluss an das zuständige Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft übermittelt.

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 5 dB von 55 dB auf 50 dB Nacht im Dezember 1999 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
2013 -2017				ca. 4,68

*Neuerrichtungswert geschätzt

8.1.2 Lärmschutzfenster:

Seit Anfang der 1980-er Jahre werden auch Lärmschutzfensterförderungen angeboten. Dabei sind Steiermark weit bis Ende 2017 mehr als 4.350 Förderfälle mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 18 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 5 Jahren (2013 bis 2017) sind davon mehr als 250 Förderfälle mit einem Gesamtfördervolumen von rd. 0,9 Mio. Euro abgewickelt worden. Davon wurden entlang der verordneten Streckenabschnitte rund 42 Förderungen mit einem Gesamtfördervolumen von ca. 0,1 Mio. Euro und im Ballungsraum Graz rund 27 Förderungen mit einem Gesamtfördervolumen von ca. 0,1 Mio. Euro gewährt, wobei die Zahlen in den letzten Jahren etwa aufgrund der langjährigen Fördermaßnahmen nunmehr tendenziell rückläufig sind und die zur Verfügung stehenden Budgetmittel dem entsprechend angepasst wurden.

Tabelle Maßnahmenüberblick Lärmschutzfensterförderung Steiermark gesamt inkl. Ballungsraum Graz:

	Anz	Euro
1982-2012 Steiermark gesamt	ca. 4.100	ca. 17,1 Mio.
2003-2012 Steiermark gesamt	ca. 1.000	ca. 4,1 Mio.
2013-2017 Steiermark gesamt	ca. 253	ca. 0,9 Mio.
2003-2012 verordnete Streckenabschnitte	ca. 260	ca. 1 Mio.
2013-2017 verordnete Streckenabschnitte	ca. 42	ca. 0,1 Mio.
2003-2012 Ballungsraum Graz	ca. 190	ca. 0,75 Mio.
2013-2017 Ballungsraum Graz	ca. 27	ca. 0,1 Mio.

8.1.3 Lärmschutz im Selbstbau:

Seit 2004 wird der Selbstbau von Lärmschutzwänden (LSB) gefördert. Bis Ende 2017 haben mehr als 266 Antragsteller diese Förderung mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 1,65 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
2004-2017 Steiermark gesamt	ca. 266	ca. 1,65 Mio.
Davon verordnete Streckenabschnitte	ca. 60	ca. 0,5 Mio.
2004-2017 Ballungsraum Graz	ca. 27	ca. 0,19 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 24 LSB-Förderungen mit einer Fördersumme von rd. € 166.500,-- 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 50 km/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 3,5 t 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 2005. Gleichzeitig werden die Öffis bevorzugt genutzt. Der steirische Verkehrsverbund verzeichnete im Jahr 2016 mehr als 80 Millionen Fahrgäste.

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. Um diese Ziele zu erreichen hat im Mai 2018 die Initiative „GO RADMOBIL“ in der Steiermark gestartet, in deren Rahmen nach Veröffentlichung der neuen Förderungsrichtlinien des Landes bereits zahlreiche Gemeinden Projekte für Radverkehrskonzepte, Fahrrad-Infrastruktur und bewusstseinsbildende Maßnahmen bei der zuständigen Abteilung des Landes angemeldet haben.

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 bzw. Errichtung neuer Gehsteige (z.B. Geh-Radweg Eggenberger Gürtel Friedhofgasse bis Kärntner Straße, Geh-Radweg Wetzelsdorfer Straße zwischen Straßgangerstraße und Alte Poststraße, Geh-Radweg Köflachergasse, Geh-Radweg Hirtenkloster, Geh-Radweg Wickenburggasse – Verbreiterung des bestehenden GRW durch Reduktion eines Kfz-Fahstreifens, Gehweg Sternäckerweg (Liebenauer Hauptstraße bis Murpark), Gehsteig Ziegelstraße, Gehsteig Kahngasse, Gehsteig Aribonenstraße...)

Straßenbahnnetz zweite Ausbaustufe – Umsetzung Verlängerung Linie 7, Umliegung der Straßenbahnlinie 1 in die Laudongasse

Einreichplanung für die beiden Straßenbahnverlängerungen in die Stadtentwicklungsgebiete Graz-Reininghaus und Smart City Graz-Wagner Biro; Finanzierungsbeschluss für den Bau der Straßenbahnverbindung nach Graz-Reininghaus

Beschluss zur Umsetzung der Entlastungsstrecke über die Neutor- und Belgiergasse

Im Rahmen der „Pünktlichkeitsoffensive“ zur Busbeschleunigung konnte die Fahrplanstabilität auf den Linien 32, 41, 58, 62, 63, 72/76U verbessert werden.

Intervallverdichtungen auf den Straßenbahnlinien 4 und 5 und den Buslinien 32, 34E, 62, 67

Verlängerung der Buslinie 64 bis St. Leonhard

Laufend Ausbau von Busfahrstreifen (Plüddemanngasse, Merangasse, Keplerstraße, Karlauerstraße, Kärntnerstraße, Straßgangerstraße)

Ausweitung des Abend- und Wochenendbetriebes auf der Buslinie 62 und Einrichtung der neuen Buslinie 66 (Masterplan ÖV, 1. Stufe Busnetz Graz West)

Einrichtung der neuen Buslinie 75 Liebenau – Center Ost

Mobilitätsmanagement (Förderprogramme für schulisches und betriebliches Mobilitätsmanagement) sowie Veranstaltungen zur Bewusstseinsbildung umweltfreundlicher Mobilität (Europaweiter Autofreier Tag - „Tour de Graz“, Grazer CityRadeln, maßgeschneiderte Mobilitätsinfo-Pakete für SiedlungsbewohnerInnen, ...)

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.

Südgürtel inkl. Begleitkonzept Murfeld

Im Süden von Graz wurde eine weitere wichtige Verkehrsverbindung in Form einer Unterflurtrasse umgesetzt, die in Kombination 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.

Geschwindigkeitskontrollen

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

Eventuell hier bei der A10/1 nachfragen, die planen gerade eine Ausweitung bzw. Erneuerung der Geschwindigkeitsüberwachung

Förderung der multimodalen Mobilität durch die Realisierung von Multimodalen Knoten

Umsetzung von sieben so genannten Multimodalen Knoten seit Herbst 2016 durch die Graz Linien im Rahmen des vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) geförderten Projektes KombiMo II - Kombinierte Mobilität auf Basis Multimodaler Knoten. An diesen Standorten, die sich inzwischen unter dem Namen tim – täglich – intelligent – mobil etabliert haben, werden der öffentliche Verkehr mit den sanften Mobilitätsformen wie Fahrräder und mit (e-)Carsharing- und e-Taxiangeboten verknüpft. Die Zugänglichkeit wird über eine Multimodalkarte ermöglicht. Standorte sind der Hasnerplatz, am Jakominigürtel (direkt an der Conrad-von Hötzendorf Straße) in der Eggenberger Allee – Janzgasse, am Schillerplatz und im Brauquartier Puntigam. Im Juni 2018 werden die Standorte am Lendplatz und bei der Wifi-WKO eröffnet.

Im Rahmen des Förderprojektes KombiMo II des bmvit konnte zusätzlich zu den Multimodalen Knoten die Infrastruktur für die Etablierung von 45 E-Taxis in Graz realisiert werden. Hierbei wurden sowohl neue Standplätze als auch die nötige Ladeinfrastruktur realisiert.

Einführung eines Carsharing-Angebots für Graz als weitere Maßnahme zur Förderung der Mobilität ohne eigenes Auto: Mit einem im Gemeinderat am 01.06.2017 eingebrachten Grundsatzbeschluss hat sich der Grazer Gemeinderat zur Ausweitung des Carsharing-Systems in Graz durch die Graz Linien (tim) ausgesprochen. Seit dem Beschluss wurden bereits 10 Standorte mit jeweils einem Carsharing-Fahrzeug, zusätzlich zum Angebot an den Multimodalen Knoten, eröffnet.

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 AKTIONSPLANUNG

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 § 16a 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 Lärmbelästigung 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 2018/19/20 ist die Errichtung folgender Lärmschutzwände vorgesehen:

B68	St.Margarethen
B70	Unterpremstätten - Rehweg
B70	UFT Voitsberg
B68	Hofstätten
B54	Grafendorf-Lechen
B97	Murau
B77	Wöllmersdorf
B145	Untergrimming

Von diesen Projekten befinden sich sowohl direkt innerhalb von verordneten Gebieten bzw. werden die Lärmschutzwände auch entlang anderer Landesstraßenabschnitte 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 2017/18 stehen für direkte Lärmschutzmaßnahmen jährlich insgesamt 1.500.000,-- Euro zur Verfügung. Dabei sind rund 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 2019 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 in Durchführung begriffenen 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 umfahrenen 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 standen zB in den Jahren 2013/14 Steiermark weit jährlich rd. 52 Mio. Euro zur Verfügung. Des Weiteren wurden Eisenbahninfrastrukturmaßnahmen plus P&R-Anlagen jährlich mit mehr als 26 Mio. Euro gefördert.

Für den weiteren Ausbau des Radwegenetzes werden derzeit jährlich rd. 5 Mio. Euro bereitgestellt. Das entspricht einer Verdopplung der bisher zur Verfügung stehenden Mittel. Die Maßnahmen zur Attraktivierung der Radnutzung wurden in der Radstrategie 2020 des Landes zusammengefasst.

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: Bau 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.
- Prüfung zusätzlicher Lkw-Nachtfahrverbote

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 lärmindernde 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 CO₂, 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 (MOKO 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.

- **Maßnahmenprogramm** (Gemeinderatsbeschluss vom November 2015):

Der Maßnahmenplan sieht einerseits strategische Maßnahmen vor, die die Erreichung der Ziele maßgeblich unterstützen und das verkehrspolitische Klima in einer Stadt wesentlich beeinflussen, sowie Einzelmaßnahmen für alle Verkehrsarten, wobei erstmals auch versucht wurde, verkehrsmittelübergreifende Maßnahmenpakete zusammenzuschüßeln, um damit Synergieeffekte in der Planung und Realisierung einzelner örtlich zusammenhängender Maßnahmen längerfristig erfassen und nutzen zu können.

Zu den **strategischen Maßnahmen des Grazer Mobilitätskonzeptes 2020**, die im Vergleich zu baulichen Maßnahmen für die Infrastruktur relativ kostengünstig sind, aber die wesentliche Grundlage zum Erreichen der Ziele bilden, gehören:

- **ÖV-Offensive:** Vor dem Hintergrund, dass der öffentliche Verkehr in Zukunft das Rückgrat jeder urbanen Mobilität sein muss und die Grundlage einer multimodalen Verkehrsabwicklung bildet, bedarf es einer umfassenden ÖV-Offensive mit u. A.
 - einem langfristigen Finanzierungsmodell,
 - Netzausbau und Verbesserung des Fahrplanangebotes,
 - einer Pünktlichkeitsoffensive und
 - der Anschlusssicherung.
- **Rad-Offensive:** Die Entwicklung des Anteils des Radverkehrs an der Anzahl der Wege in den letzten Jahren hat gezeigt, dass es ohne Fortsetzung der intensiven Bemühungen um den Radverkehr zu einer Stagnation bzw. sogar zu einer Abnahme des Anteils des Radverkehrs kommt. Die absolute Anzahl der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege kann dabei sogar zunehmen, allerdings ist der Radverkehr bei der allgemeinen Zunahme der durchgeführten Wege nicht entsprechend repräsentativ. Zur Steigerung des Anteils des Radverkehrs ist es notwendig, den hohen Standard der Radinfrastruktur zu halten und noch zu verbessern durch u. A.
 - Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur (inklusive Kapazitätsverbesserung bestehender Radwege),
 - Berücksichtigung des Radverkehrs im Kreuzungsbereich (Verkürzung der Wartezeit),
 - Ausbau der Wegweisung und
 - Instandhaltung des Radwegenetzes mit einer raschen Erkennung baulicher Mängel.
- **Offensive zur Nahmobilität:** Die Maßnahmen und Strategien zur Verbesserung der Erreichbarkeiten für den Fuß- und Radverkehr beginnen in der örtlichen Raumplanung mit Stadtentwicklungskonzept, Flächenwidmungsplan und Bebauungsplänen (Ermög-

lichung verträglicher Mischnutzungen, keine Umwidmungen von Flächen mit schlechter infrastruktureller Ausstattung, Schaffung kleinräumiger Durchwegungen, ...) und führen bis zur Belebung des öffentlichen Raumes und laufenden Verbesserungen im Fußwegenetz.

- **Stellplatz-Strategie:** Die derzeit geltenden Vorschriften zur verpflichtenden Errichtung von Garagen und Kfz-Stellplätzen bei Hochbauvorhaben haben in vielen Fällen verkehrspolitisch kontraproduktive Wirkungen gezeigt. Zukünftig sollen durch eine Verordnung für die Stadt Graz u. A. Ober- und Untergrenzen festgelegt werden. Ebenso soll darin auch eine vorgeschriebene Mindestanzahl für Abstellplätze für Fahrräder enthalten sein, sowie eine Regelung zur Errichtung von Sammelgaragen.
- **Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung:** „Mobilität beginnt im Kopf“ – nachhaltige Mobilität ist ohne eine Verhaltensänderung der Grazerinnen und Grazer nicht zu erreichen. Mobilitätsmanagement, bewusstseinsbildende Maßnahmen und Information müssen daher Bestandteil einer modernen Verkehrsplanung sein.
- **Förderung der multimodalen Mobilität:** Dazu gehören u. A. die Errichtung von multimodalen Knoten, der Ausbau des Carsharing-Angebotes und die konsequente Weiterführung von Mobilitätsverträgen bei Bauvorhaben.
- **Offensive für die Elektromobilität** zur Reduktion von Luftschadstoff- und Lärmemission, beim Flächenbedarf bringt die E-Mobilität allerdings keine relevanten Verbesserungen.

Neben den genannten strategischen Handlungsfeldern sieht das Maßnahmenprogramm auch konkret **örtlich zuordenbare und örtlich nicht zuordenbare Maßnahmenpakete** vor. Sie umfassen die aus fachlicher Sicht wichtigsten Fuß-, Rad-, ÖV-, MIV- und Gesamtverkehrsmaßnahmen. Insgesamt wurden 182 Maßnahmen(-bündel), verteilt über alle Bezirke der Stadt Graz, in das Programm übernommen und eine zeitliche Priorisierung nach Sofortmaßnahmen, kurzfristigen Maßnahmen bis zum Jahr 2020, mittel- bis langfristigen Maßnahmen nach dem Jahr 2020 und Maßnahmen, deren Umsetzungen aus derzeitiger Sicht noch nicht absehbar sind (dies sind unter anderem Bebauungspläne, wo sich erst mit der tatsächlichen Realisierung Maßnahmen umsetzen lassen), durchgeführt.

Bis Juni 2017 konnten von den 182 Einzelmaßnahmen 20 umgesetzt werden, 30 befinden sich gerade in Planung oder Umsetzung und eine Maßnahme wurde teilweise umgesetzt.

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 2017/18 sind jährlich in Summe rd. 1.500.000,-- Euro für ausschließliche Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Davon sind rund 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 nicht enthalten, da diese nicht explizit als Maßnahmen der Aktionsplanung verstanden werden.

Pro m² 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 €/m².

Bei einem Budgetansatz von 1.000.000,-- Euro pro Jahr für die Jahre 2013/14 können somit rd. 4.000,-- m² 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 Umgebungsärmenschutzverordnung LGBl. Nr. 50/2008. Vorgesehen ist etwa die Überprüfung der Ärmkarten nach 5 Jahren. Zusätzlich werden etwa die Ziele der Mobilitätsstrategie 2020 in den Jahren 2016 und 2021 evaluiert. Die Evaluierung der direkten Ärmenschutzmaßnahmen erfolgt insbesondere anhand der errichteten Ärmeschutzwände sowie der Anzahl der gewährten Ärmeschutzfenster- und Ärmeschutz 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 I 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-) AKTIONSPLANS 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: § 16a Landesstraßenverwaltungsgesetzes 1964

– Gesamtkosten (in Euro):

Bis 2017:

Maßnahme	EURO	Bemerkung
Lärmschutzwände (Neuerrichtungswert geschätzt)	64 Mio.	Seit 1976
Förderung Lärmschutzfenster	18,1 Mio.*	Seit 1982
Förderung Lärmschutz im Selbstbau	1,65 Mio.	Seit 2004
Gesamt	83,8 Mio.	Seit 1976

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

Davon 2002 bis 2017:

Maßnahme	EURO	Bemerkung
Lärmschutzwände	36,0 Mio.	
Förderung Lärmschutzfenster	4,4 Mio.	
Förderung Lärmschutz im Selbstbau	1,65 Mio.	Seit 2004
Gesamt	32,1 Mio.	

Lärmschutzfensterförderungen	Anzahl	Euro
1982-2012 Steiermark gesamt	ca. 4.100	ca. 17,1 Mio.
2003-2012 Steiermark gesamt	ca. 1.000	ca. 4,1 Mio.
2013-2017 Steiermark gesamt	ca. 253	ca. 0,9 Mio.
2003-2012 verordnete Streckenabschnitte	ca. 260	ca. 1 Mio.
2013-2017 verordnete Streckenabschnitte	ca. 42	ca. 0,1 Mio.
2003-2012 Ballungsraum Graz	ca. 190	ca. 0,75 Mio.
2013-2017 Ballungsraum Graz	ca. 27	ca. 0,1 Mio.

Zusammenfassung Lärmaktionsplan Teil 4

Name des Lärmaktionsplans	Amt der Steiermärkischen Landesregierung - Straßen außer A&S in der Steiermark inkl. den Ballungsraum Graz
Gesamtkosten (in Euro)	2018/2019: 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
Beschlussdatum 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 2018.
Enddatum des Lärmaktionsplans	Der Aktionsplan läuft formal bis 2023 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 Lärmaktionsplans	60 dB 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 50 km/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

	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Zusammenfassung der Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Lärmaktionsplans</p>	<p>Die Öffentlichkeitsinformation erfolgte nach Maßgabe der Bestimmungen des § 6 Steiermärkisches Landes-Straßenumgebungslärmgesetz auf die in §§ 15 und 16 St-ULV vorgegebene Weise. Zusätzlich wird die Bevölkerung mittels einer gemeinsam mit allen Bundesländern durch den Bund koordinierten Veröffentlichung in einer Österreichischen Tageszeitung, mittels derer auf den Aktionsplan hingewiesen wird, informiert.</p>
<p>Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Lärmbekämpfung und zum Schutz ruhiger Gebiete, einschließlich gesetzter Ziele und anzunehmender Kosten</p>	<p>Die erfolgreiche Lärmschutzpolitik des Landes wird weiter fortgesetzt. In den Jahren 2018, 2019 und 2020 werden insgesamt 8 Lärmschutzwand-Projekte umgesetzt. 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.</p>

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 www.verkehr.steiermark.at/laermschutz