

Aktionsplan

gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz der Landeshauptstadt Kiel

1 Allgemeines

1.1 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind

Die Landeshauptstadt Kiel ist Schleswig-Holsteins wichtigstes Dienstleistungs- und Bildungszentrum. Fast drei Viertel aller Beschäftigten arbeiten in diesen Bereichen. Die Werften liefern den neusten Stand der Schiffstechnik.

Das größte Stück Natur in Kiel ist die Förde mit ihren Stränden. Typisch für Kiel ist die maritime Stadtansicht mit den Hafenanlagen, den riesigen Passagierfähren und den herausragenden Portalkränen auf der Werft.

Wasser ist das Kieler Element. Das zeigt sich am expandierenden Hafen, dem Kreuzfahrtterminal Ostseekai, in der internationalen Meeresforschung, in der hochspezialisierten Marine oder dem Weltklasse-Wassersport. Die Landeshauptstadt Schleswig-Holsteins ist eine traditionsreiche Werft- und Marinestadt mit einer lebendigen Studentenszene, kinderfreundlichen Menschen und urbanem Charme.

Auf einer Fläche von etwa 110 Km² wohnen über 230.000 Kieler Bürgerinnen und Bürger.

Die Autobahn A215 verbindet Kiel mit dem Wirtschaftszentrum Hamburg und den Regionalzentren Rendsburg und Neumünster. Durch die geografische Lage Kiels endet die A215 an der B76 und leitet über diese Bundesstraße die Verkehrsströme halbkreisförmig um das Stadtzentrum herum. Weiterhin werden die Regionalzentren Eckernförde und Eutin über die B76 erreicht. Im Bau befindet sich der 4-spurige Ausbau der B404 um damit den Anschluss an die A21 und somit an die Wirtschaftszentren Lübeck und Hamburg-Ost zu erreichen. Die Tourismusregion Probstei wird über die neue 4-spurige B502 erschlossen, während das Olympiazentrum Kiel-Schilksee über die B503 erreichbar ist.

Die Haupteisenbahnstrecken verbinden Kiel mit den Wirtschaftszentren Hamburg und Lübeck und der Wirtschafts- und Tourismusregion Dänemark. Der Kieler Bahnhof ist ein Kopfbahnhof mit den Vorteilen einer relativ geringen Geschwindigkeit der Eisenbahnen im Stadtgebiet und fehlendem Durchgangsverkehr. Dem relativ geringen Güterverkehr steht ein hoher Anteil Personenverkehr gegenüber. Diese Mobilität wird meist in modernen und damit lärmarmen ICE-, IC- oder Regio-Triebzügen bereitgestellt.

1.2 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Landeshauptstadt Kiel, Gemeindegrenznummer 02000
Die Oberbürgermeisterin
Umweltschutzamt
Andreas-Gayk-Straße 31
24103 Kiel
Telefon: 0431/901-3792, Fax: 0431/901-743792

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Die in den letzten Jahren – insbesondere in den großen Städten und Ballungsräumen Europas – steigende Lärmbelastung hat die Europäische Union veranlasst, mit der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 (Umgebungslärmrichtlinie) erstmalig Vorschriften zur systematischen Erfassung von Lärmbelastungen und zur Erstellung von Lärmaktionsplänen zu erlassen.

Die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht erfolgte mit den §§ 47 a-f im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), durch die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) und weitere untergesetzliche Regelwerke. Für die Ausführung des Lärmaktionsplans gibt der Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie, bis auf die Öffentlichkeitsbeteiligung, keine weitergehenden Hinweise zur Maßnahmenplanung.

Gegenstand der Richtlinie ist die Belastung durch Umgebungslärm, also „belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht“ (§ 47 b BImSchG). Einschränkend für Industriegelände werden gemäß 34. BImSchV nur die Anlagen berücksichtigt, die den Kriterien der IVU-Richtlinie (Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Anlage I) entsprechen.

Ziel der Richtlinie ist es, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern. Hierzu erfolgt

- die Ausarbeitung strategischer Lärmkarten zur Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm,
- die Ausarbeitung von Lärmaktionsplänen mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen,
- die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit über die Lärmkartierung und Aktionsplanung,
- die Übermittlung von Informationen aus den strategischen Lärmkarten und den Aktionsplänen an die Europäische Kommission als Grundlage für die Einführung weiterer Gemeinschaftsmaßnahmen.

Der Lärmaktionsplan und die Lärmkarten sind alle 5 Jahre fortzuschreiben, und der EU ist über den Umsetzungsstand der Maßnahmen zu berichten.

Öffentliche Planungsträger haben die Festlegungen des Aktionsplans bei ihren Planungen zu berücksichtigen

Die Regelungen der Umgebungslärmrichtlinie wurden durch die Vorgaben im Bundes-Immissionsschutzgesetz im Jahr 2005 nur für die Lärmkartierungen konkretisiert. Für die Ausführung des Lärmaktionsplans gibt der Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie, bis auf die Öffentlichkeitsbeteiligung, keine weitergehenden Hinweise zur Maßnahmenplanung.

1.4 Geltende Grenzwerte

Geltende nationale Immissionsgrenz- und -richtwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

2 Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Der Aktionsplan zur Lärminderung für Kiel baut auf der strategischen Lärmkartierung auf.

Die strategische Lärmkartierung beruht auf den Anforderungen der EG-Umgebungslärmrichtlinie. Für die EU-weite, einheitliche Bewertung der Lärmbelastungen sind hierbei folgende Lärmindizes festgelegt:

- L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) als Lärmindex für die allgemeine Lärmbelastung, gemittelt über Tag, Abend und Nacht mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht gemäß 34. BImSchV,
- L_{NIGHT} (Nachtlärmindex), als Lärmindex für Schlafstörungen, gemittelt über Nacht gemäß 34. BImSchV.

Ergebnisse der Lärmkartierung

Im Rahmen der strategischen Lärmkartierung, die gemäß den Anforderungen der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) in Verbindung mit §§ 47 a-f BImSchG und der Richtlinie 2002/49/EG (Umgebungslärmrichtlinie) sowie unter Berücksichtigung der aktuellen LAI-Hinweise (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) zur Lärmkartierung vom Umweltschutzamt der Landeshauptstadt Kiel 2007 durchgeführt wurde, wurden für die relevanten Lärmquellen

- Straßenverkehr
- Industrie- oder Gewerbegebiete einschließlich Häfen

entsprechend den jeweiligen vorläufigen Berechnungsverfahren die Schallausbreitungen berechnet sowie die Anzahl der betroffenen Menschen nach Pegelklassen für die einzelnen Lärmarten dargestellt.

Die Zuständigkeit der Lärmkartierung für den Eisenbahnverkehr liegt beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Die Ergebnisse der Lärmkartierung liegen der Stadt Kiel bislang nicht vor. Das EBA plant die Veröffentlichung der Ergebnisse für das IV. Quartal 2008. Eine überschlägige Berechnung der Schallimmission ergibt **keine** Überschreitung der Kieler Schwellenwerte (siehe Kapitel 2.2.1) in Kombination mit hohen Bewohnerzahlen.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der strategischen Lärmkartierung für die Lärmarten Straßenverkehr und Gewerbebelärm vergleichend gegenübergestellt:

Tabelle 1: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm belasteten Menschen ermittelt durch „vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ vom 9. Februar 2007 (auf die nächste Zehnerstelle gerundet)

dB(A)		Belastete Menschen (nach VBEB) Straßenverkehrslärm	
über	bis	L _{DEN}	L _{Night}
50	55	-	9230
55	60	12800	9000
60	65	8670	3600
65	70	8490	130
70	75	2100	0
75		80	0
Summe		32060	21960

Tabelle 2: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm belasteten Menschen ermittelt durch „vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ vom 9. Februar 2007 (auf die nächste Zehnerstelle gerundet)

dB(A)		Belastete Menschen (nach VBEB) Industrie-, Gewerbe- und Hafentlärm	
über	bis	L _{DEN}	L _{Night}
50	55	-	0
55	60	20	0
60	65	0	10
65	70	10	0
70	75	10	0
75		0	0
Summe		40	10

Tabelle 3: Von Umgebungslärm belastete Fläche (km²) und geschätzte Zahl der Wohnungen – L_{DEN} (24 Stunden)

dB(A) L _{DEN}		Straßenverkehrslärm		Industrielärm	
über	bis	Fläche (km ²)	Wohnungen	Fläche (km ²)	Wohnungen
55	65	21,5	10720	0,5	10
65	75	7,7	5130	0,6	0
75		1,9	40	0	0
Summe		31,1	15890	1,1	10

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

2.2.1 Auslösewerte für die Lärminderungsplanung

Für das Erfordernis zur Prüfung geeigneter Lärminderungsmaßnahmen sind durch die Umgebungslärmrichtlinie und das Bundes-Immissionsschutzgesetz keine Grenzwerte vorgegeben. Die Beurteilung der Betroffenheit erfolgt daher anhand gesundheitsrelevanter Schwellenwerte, die aus der Lärmwirkungsforschung (u.a. des Umweltbundesamtes) resultieren. Gemäß der Lärmwirkungsforschung steigt ab einer Dauerbelastung von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) tags das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen durch chronischen Lärmstress (vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Bundestag-Drucksache 14/2300 vom 15.12.99). Deshalb wird die Einhaltung dieser Werte als mittelfristiges Ziel verfolgt.

Als Schwellenwerte für die Dringlichkeit von Maßnahmenprüfungen im Lärmaktionsplan Kiel werden somit 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts festgelegt.

2.2.2 Betroffenheit nach Lärmquellen

Nach den Auswertungen der strategischen Lärmkartierung (vgl. Tabellen 1 und 2) sind vom Straßenverkehrslärm ca. 12.730 Menschen von Nachtpegeln über 55 dB(A) betroffen.

Gewerbelärm weist 10 Betroffenheiten mit Lärmbelastungen über 55 dB(A) nachts auf. Aus der Erfahrung mit verschiedenen stadtplanerischen Projekten ist bekannt, dass es darüber hinaus umfangreiche verlärmte Bereiche im Stadtgebiet gibt, die aber gemäß 34. BImSchV nicht zu berücksichtigen sind.

Die Gegenüberstellung der Betroffenenanzahlen verdeutlicht die Dominanz des Straßenverkehrs als Ursache der Lärmbelastungen und den hohen Handlungsbedarf für diese Lärmquelle. Da der Gewerbelärm nur sehr geringe Betroffenheiten verursacht, wird diese Lärmquelle nicht vertiefend untersucht.

Bundesweite Umfragen zu bestehenden Lärmkonflikten haben den Kfz-Verkehr und insbesondere den Lkw-Verkehr als Hauptkonfliktquellen verdeutlicht.

2.2.3 Lärmbelastungssituation im Untersuchungsnetz Kfz-Verkehr

Die vertiefenden Analysen der Lärmbelastungssituation dienen der Herausarbeitung der Problemschwerpunkte der Lärmbelastung und der wichtigsten Handlungsbereiche zur Lärmaktionsplanung. Die Lärmanalysen erfolgen für rund 150 km des 600 km umfassenden Kieler Straßennetzes. Berücksichtigt sind die Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung von mehr als 8000 Kfz/Tag.

Emissionsanalysen

Hauptverursacher der Lärmbelastungen im Untersuchungsnetz ist der Kfz-Verkehr, wobei in einigen Straßen der Lkw-Verkehr einen relevanten Anteil an der Lärmbelastung verursacht.

Etwa 44 % des Untersuchungsnetzes weisen einen Lkw-Anteil von über 5% auf.

2.2.4 Betroffenheitsanalysen im Untersuchungsnetz

Um die Betroffenheit durch die Lärmbelastung in einer Straße zu beschreiben, wird eine so genannte LärmKennziffer LKZ gebildet. Hierbei wird die Höhe der Überschreitung der gesundheitlichen Schwellenwerte (siehe 2.2.1) mit der Anzahl der Bewohner im Gebäude multipliziert. Die als Produkt aus Lärmbelastungsüberschreitung eines Schwellenwertes und betroffenen Anwohnern ermittelte Lärmkennziffer ist also dort hoch, wo hohe Einwohnerdichten und hohe Lärmpegel zusammentreffen. Zur Vergleichbarkeit werden die Straßenabschnitte auf 100 m Straßlänge normiert.

LKZ = Betroffene x (Mittelungspegel - Schwellenwert) pro 100 m Straßenlänge

Schwerpunkte der Lärmbelastung, für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung Minderungsmaßnahmen konzipiert werden, werden über die Höhe der Lärmkennziffer definiert. Es sollen dort Lärminderungsmaßnahmen mit hoher Priorität angegangen werden, wo von hohen Lärmbelastungen viele Anwohner betroffen sind.

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Anhand der LKZ (siehe Kapitel 2.2.4) wurden folgende Straßenabschnitte mit Lärmproblemen lokalisiert (Liste ohne Rangfolge):

- Alte Lübecker Chaussee
- Theodor-Heuss-Ring (Krusenrotter Weg bis Lübscher Baum)
- Ringstraße
- Westring (Hasseldieksdammer Weg bis Schauenburgerstraße)
- Gutenbergstraße
- Eckernförder Straße (Westring bis Wilhelmplatz)
- Olshausenstraße
- Knooper Weg (Exerzierplatz bis Schauenburgerstraße)
- Bereich Dreiecksplatz
- Bereich Belvedere
- Ostring (Stoschstraße bis Pickertstraße und Helmholtzstraße bis Blitzstraße)
- Schönberger Straße
- Ellerbeker Weg
- Preetzer Straße

Karte 1: Problemschwerpunkte der Lärmbelastung

Diese Liste zeigt, dass nicht, wie oft erwartet, in erster Linie entlang der Autobahn bzw. der stark frequentierten B76 die Hauptbelastungen liegen. Vor allem sind die Bereiche betroffen, in denen die Wohnbebauung sehr dicht an den Hauptverkehrsachsen lokalisiert ist.

Grundsätzlich stellt jeder Bereich, in der die Bevölkerung Lärmbelastungen oberhalb des Schwellenwertes von 55 dB(A) in der Nacht ausgesetzt ist, eine verbesserungsbedürftige Situation dar.

Neben den o. g. Straßenabschnitten ergeben sich integrierte Handlungsschwerpunkte aus der Analyse von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen für folgende Bereiche:

- Hamburger Chaussee (Rondeel bis Waldwiesenkreuz)
- Bahnhofstraße

3 Maßnahmenplanung

Das Kernelement des Lärmaktionsplans stellt der Maßnahmenplan dar, der auf Grundlage der vorhandenen Planungen und der verkehrlichen Analysen auf gesamtstädtischer Ebene Strategien und rahmenbildende Konzepte zur Lärmreduzierung entwickelt.

- Vermeidung von Verkehrslärmemissionen durch Förderung der lärmarmen Verkehrsträger und Reduzierung des lärmrelevanten PKW- und LKW-Verkehrs,
- Verlagerung von Verkehrslärmemissionen aus hochsensiblen Bereichen in weniger sensible Bereiche, sofern diese Bündelung nicht im Widerspruch zu Zielen der zur Luftreinhaltung steht,
- Verminderung von Verkehrslärmemissionen durch Fahrbahnsanierung und Verstetigung des Verkehrsflusses,
- Verminderung von Verkehrslärmmissionen durch Unterbrechung des Ausbreitungsweges zur Reduzierung der Lärmbelastung in Wohngebäuden oder ruhigen Gebieten.

In vielen bereits bestehenden Planungen wird Lärminderung berücksichtigt. Weiterhin haben diese Planungen Auswirkungen auf die Verkehrs- und damit häufig auch auf die Lärmbelastungen. Die Lärmaktionsplanung muss vorhandene Planungen einbinden und kann ggf. deren Wirkungen nutzen. Relevant sind hierbei

- der Verkehrsentwicklungsplan 2008 (VEP), in den bereits viele Lärminderungsstrategien eingeflossen sind,
- der Luftreinhalteplan Bahnhofstraße (künftig auch Planungen für Bereiche, in denen eine Überschreitung der Luftschadstoffgrenzwerte möglich ist),
- der Landschaftsplan, naturschutzfachliche Planungen und das Freiräumliche Leitbild insbesondere bei der Ausweisung und Sicherung Ruhiger Gebiete und innerstädtischer Erholungsflächen,
- der Flächennutzungsplan und Bebauungspläne,
- Maßnahmen zur Stadtentwicklung entsprechend der Beschlussvorlage 434/2002 für die Ratsversammlung vom 14.01.2003.

Dies zeigt, dass die Lärmaktionsplanung eine Querschnittsaufgabe ist und einzelne Maßnahmen zur Lärminderung meist nicht ausreichen. Aus der Vielfalt von planerischen, verkehrlichen, technischen, baulichen und organisatorischen Maßnahmen sind kurz-, mittel- und langfristige Strategien zur Lärminderung abzuleiten. Dieser Managementansatz stellt eine wesentliche Intention der EG-Umgebungslärmrichtlinie dar.

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

3.1.1 Radverkehr

Für den Radverkehr wurde in den vergangenen zwei Jahrzehnten sehr viel unternommen. Der Anteil der Wege, die von Kielerinnen und Kielern mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, stieg seit 1988 von 8% auf 17%. Ein in wesentlichen Teilen gutes und vorbildliches Radverkehrsnetz wurde seit 1988 aufgebaut. Auf vielen Velorouten und Nebenrouten wurde durch neue Radwege, markierte Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Ausweisung von Fahrradstraßen und eine Öffnung der Einbahnstraßen für den Radverkehr die Qualität des Radverkehrsnetzes zunehmend verbessert. Jede Neubau-, Ausbau- und Sanierungsmaßnahme im Straßenbau wurde neben vielen eigenständigen Radverkehrsmaßnahmen genutzt, um bessere Bedingungen für den Radverkehr zu realisieren.

Die erfolgreiche Radverkehrsförderung ist auf umfangreiche Investitionen in Infrastruktur, Sicherheit (ordnungsrechtliche Maßnahmen), Wegweisung, Nutzungskomfort, Öffentlichkeitsarbeit und nicht zuletzt auf die Einsetzung eines Fahrradbeauftragten und die Installation des Fahrradforums (seit 1988) zurückzuführen. So war es möglich, im **ADAC-Wettbewerb** („Radfahren in Städten – 2003“) und im **ADFC-Wettbewerb** („Fahrradklimatest – 2005“) jeweils den 2. Platz hinter Münster zu belegen. Radfahren in Kiel macht offensichtlich den Bürgerinnen und Bürgern überwiegend Spaß.

Ein besonders wichtiger Baustein des Radverkehrssystems stellt die Vernetzung mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) dar. Die für 2009 vorgesehene Einrichtung einer **Fahrradstation** am Hauptbahnhof wird ein wesentlicher Meilenstein sein. Hier sollen neben dem Angebot bewachter Stellplätze auch andere Dienstleistungen rund um das Fahrrad (z.B. Reparatur) sowie eine Mobilitätszentrale verwirklicht werden.

3.1.2 ÖPNV

Mit der Gründung des **Verkehrsverbunds Region Kiel (VRK)** und der Neuordnung des Liniennetzes wurden weitreichende Verbesserungen im ÖPNV erzielt. Es wurde die Verknüpfung und Linienführung von Stadtlinien und Regionallinien deutlich optimiert und dadurch zugleich die Umsteigehäufigkeit minimiert. Auf Seiten des Tarifsystems wurde durch die Verbundgründung eine einheitliche und transparentere Tarifgestaltung ermöglicht.

Im schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV) wurden durch die Reaktivierung des Haltepunktes in Kiel-Hassee CITTI-PARK sowohl die Verbindungen innerhalb der Stadt als auch mit der Region gestärkt.

In der Fördeschiffahrt wird auf der Schwentinelinie zwischen Reventlou und der Schwentine-mündung bereits ein neues schnelles Schiff eingesetzt, welches mit nur einer Person betrieben werden kann und speziell für schnelles An- und Ablegen im Alltagsverkehr konzipiert ist. Dadurch lassen sich Betriebskosten sparen, so dass eine Ausweitung des Fahrtenangebotes z. B. zur Fachhochschule Kiel derzeit geprüft werden kann. In Wellingdorf wurde zudem der Anleger Wellingdorf durch einen neuen barrierefreien Anleger am IFM-Geomar ersetzt.

3.1.3 Straßenverkehr

Der Straßenverkehr als kommunales Umweltproblem wurde von der Landeshauptstadt Kiel schon früh erkannt. Mit der flächendeckenden Einführung von Tempo 30-Zonen in Wohngebieten seit 1990/91 war Kiel einer der Vorreiter in der Bundesrepublik. Mittlerweile ist mehr als die Hälfte des Kieler Straßennetzes als Tempo 30-Zone ausgewiesen. Neben einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation (bis zu -3 dB(A)) durch geringere Motor- und Abrollgeräusche und Verstetigung des Verkehrsflusses hat sich ebenfalls die Zahl der Verkehrsunfälle in diesen Bereichen stark reduziert.

Als weiteres Beispiel ist der Bau der Mühlenwegtrasse (B76) als Entlastung für den Westring zu nennen. Der Neubau führte auf dieser Hauptverkehrsstraße etwa zu einer Halbierung der Verkehrszahlen und somit zu einer Verkehrslärmreduzierung um 3 dB(A). Durch weiträumige Verkehrsverlagerungen konnten auch die angrenzenden Zufahrtstraßen von dieser Reduzierung des Verkehrs durch Verbesserung der Lärmsituation und der Luftqualität profitieren.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

3.2.1 Straßenverkehr

3.2.1.1 A 215, Autobahnkreuz Kiel-West

Auf Grund eines Vorbehaltes im Planfeststellungsbeschluss wird z. Zt. für die sich im südöstlichen und für die sich im südwestlichen Bereich des Autobahnkreuzes befindende Bebauung der Lärmschutz überprüft. Geplant sind die Verlängerung der vorhandenen Lärmschutzanlagen,

sogenannter „Flüsterasphalt“ (–5 dB(A)) in einem Teilbereich der A 215 sowie passive Maßnahmen an betroffenen Gebäuden. Der Verlauf des durchzuführenden Planfeststellungsverfahrens wird u. a. den Baubeginn bestimmen.

3.2.1.2 B 76, Kiel-Elmschenhagen

Auf Grund eines Vorbehaltes im Planfeststellungsbeschluss wird in den nächsten Jahren in etwa für den Bereich zwischen der Dorfstraße und der Heimstättenstraße der Lärmschutz überprüft werden. Das Ergebnis der erforderlichen Berechnung wird aufzeigen, ob weitere Maßnahmen notwendig sind. Anschließend wird ggf. ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen sein.

3.2.1.3 B 76, Stadtgrenze Nord-Ostsee-Kanal – Eckernförder Straße

Auf Grund der Vorbehalte in den Planfeststellungsbeschlüssen wird in den nächsten Jahren für den Bereich zwischen dem NOK und der Eckernförder Straße der Lärmschutz überprüft werden. Das Ergebnis der erforderlichen Berechnung wird aufzeigen, ob weitere Maßnahmen notwendig sind. Anschließend wird ggf. ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen sein.

3.2.1.4 Alte Lübecker Chaussee

Eine grundlegende Neugestaltung wird im VEP in Erwägung gezogen. Eine Überprüfung der Möglichkeit von Geschwindigkeitsreduzierungen wird eingeleitet.

3.2.1.5 Ringstraße

Geschwindigkeitsreduzierungen während der sensiblen Nachtzeit werden für den Abschnitt zwischen Papenkamp und Schützenwall derzeit geprüft. Weiterhin wird der Straßenzug zwischen Königsweg und Kirchhofallee einer Grundsanierung unterzogen, der neben dem Kfz-Verkehr auch die Belange anderer Verkehrsträger und städtebauliche Aspekte berücksichtigt.

3.2.1.6 Westring

Der Westring hat in den letzten Jahren eine deutliche Reduzierung der Verkehrsbelastung erfahren. Diese positive Entwicklung soll fortgesetzt werden und es werden Möglichkeiten der Geschwindigkeitsreduzierung zwischen Gutenbergstraße und Schauenburgerstraße während der Nachtzeit geprüft.

3.2.1.7 Eckernförder Straße (Westring bis Arndtplatz)

Mit dem verkehrsgerechten Ausbau der Eckernförder Straße zwischen Arndtplatz und Westring soll noch in diesem Jahr begonnen werden. Vorgesehen sind auf beiden Seiten gebaute Geh- und Radwege. Die Fahrbahn rückt etwas von der Bebauung ab.

3.2.1.8 Olshausenstraße

Im Rahmen der Straßensanierung wird die Veloroute 3 zwischen Hansastrasse und Knooper Weg durch die Markierung von Schutzstreifen (statt Radweg) auf der Südseite sowie den Ausbau des vorhandenen Radweges zum Zweirichtungsradweg auf der Südseite zwischen Hansastrasse und Westring optimiert. Durch die vorgesehene Deckenerneuerung und die Änderungen im Straßenbild bzw. -aufteilung ist mit einer Verbesserung der Lärmsituation zu rechnen. Für den Bereich zwischen Westring und Knooper Weg wird die Überprüfung der Möglichkeit von Geschwindigkeitsreduzierungen eingeleitet.

3.2.1.9 Knooper Weg (Exerzierplatz bis Schauenburgerstraße)

Für den Knooper Weg sind in Teilbereichen Grundsanierungen vorgesehen. So ist im Rahmen des Straßenausbaus zwischen Mittelstraße und Lehmborg der Bau von Radwegen mit Verlängerung des Zweirichtungsradweges in der Mittelstraße (Veloroute 4) vorgesehen. Für die Innenstadterschließung soll der Bereich zwischen Lehmborg und Exerzierplatz funktionsgerecht ausgebaut und mit einer optimierten Fahrbahndecke versehen werden. Weiterhin soll im Bereich zwischen Fleethörn und Exerzierplatz eine Überprüfung der Möglichkeit von Geschwindigkeitsreduzierungen eingeleitet werden. Diese Maßnahmen führen neben einer Verstärkung des Verkehrsflusses auch zu einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation.

3.2.1.10 Bereich Dreiecksplatz

Der Dreiecksplatz ist einerseits Teil der nördlichen Innenstadtangente und stellt andererseits den Anfang der Einkaufsbereiche Dreiecksplatz – Holtenauer Straße dar. Eine Überprüfung der Möglichkeit von Geschwindigkeitsreduzierungen in diesem Bereich wird eingeleitet.

3.2.1.11 Bereich Belvedere

Defizite in der Straßenraumgestaltung sollen in diesem Bereich durch eine großräumige Überplanung und anschließende Grundsanierung korrigiert werden. Entscheidend für diesen Bereich ist eine Verbesserung der Straßenoberfläche, um eine deutliche Reduzierung des Verkehrslärms zu erreichen.

3.2.1.12 Ostring

Der Ostring gehört zu den höchstbelasteten Straßen im Kieler Stadtgebiet. Der VEP thematisiert die Möglichkeit einer „Ostuferentlastungsstraße“. Eine Realisierung ist mittelfristig nicht zu erwarten. Die langfristigen Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsbelastung (siehe 3.4) lassen keine wirksame Verkehrs- und damit Lärmreduzierung erwarten. Neue Entwicklungen in der Verkehrstelematik können jedoch mit dynamischen Verkehrsinformationstafeln eine Verstärkung des Verkehrs bewirken und somit zu einer Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbelastung beitragen.

Für den noch nicht optimierten Bereich zwischen Lüderitzstraße und Dietrichsdorfer Höhe ist eine Grundsanierung mit Optimierungen in der Straßenraumgestaltung geplant.

3.2.1.13 Schönberger Straße

Für die Schönberger Straße ist entlang der Veloroute 7 auf der Westseite zwischen Franziusallee und Langenkampweg der Ausbau zu Zweirichtungsradwegen einschließlich Straßenausbau geplant. Diese neuen und bereits durchgeführten Maßnahmen in der Straßenraumgestaltung lassen gerade durch den Abbau der Pflasterstraßen eine deutliche Lärmreduzierung erwarten.

3.2.1.14 Ellerbeker Weg

Eine Grundsanierung einschließlich Veränderungen im Straßenraum ist auf der Ellerbeker Straße zwischen Weinberg und Tröndelweg geplant. Gerade im Hinblick auf das Ruhige Gebiet „Tröndelsee und Umgebung“ (siehe 3.3.2) lässt dies eine Reduzierung der Lärmbelastung erwarten.

3.2.1.15 Preetzer Straße

Für den Bereich zwischen B76 und Röntgenstraße wird in der Preetzer Straße eine bauliche Grundsanierung erwogen. Durch entsprechende Straßenraumgestaltung sollen die Aufenthaltsqualität und die Belange anderer Verkehrsträger verbessert werden.

3.3 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Die Arbeitsgruppe der EU-Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen empfiehlt bei der Ausweisung ruhiger Gebiete in Ballungsräumen „einen besonderen Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete zu setzen, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“ (Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (GPG), Version 2, 13.th January 2006) Nach dem Grundsatz der Vorbeugung sind diese Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.

Bei den ruhigen Gebieten in Ballungsräumen handelt es sich somit um ruhige Landschaftsräume, d.h. um großflächige Gebiete, die einen weitgehend naturbelassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, durchgängig erlebbaren Naturraum bilden.

3.3.1 Auswahlkriterien für Ruhige Gebiete in Kiel

Entsprechend dieser Vorgabe wurden folgende Auswahlkriterien für **Ruhige Gebiete** definiert:

- zusammenhängender Naturraum wie Wald, Parkanlagen, Grünflächen,
- Möglichkeit ausgedehnter Spaziergänge ohne Durchquerung verlärmter Bereiche,
- Lärmbelastung ≤ 50 dB(A) im überwiegenden Teil der Fläche,
- Mindestgröße 30 ha,
- genügt den (subjektiven) Ansprüchen der Erholungssuchenden.

Neben dieser Definition von Ruhigen Gebieten können weiterhin **innerstädtische Erholungsflächen** definiert werden, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden. Diese Flächen sind fußläufig zu erreichen, und der Aufenthalt dient der Erholung oder sozialen Kontaktpflege. Folgende Auswahlkriterien sind maßgeblich:

- Grün- und Erholungsflächen in Wohngebietsnähe,
- in ihrer Kernfläche deutlich leiser als an ihrer Peripherie,
- genügt den (subjektiven) Ansprüchen der Erholungssuchenden.

3.3.2 Ruhige Gebiete in Kiel

Aufgrund dieser Auswahlkriterien werden 15 Ruhige Gebiete und 9 innerstädtische Erholungsflächen festgelegt:

Ruhige Gebiete	Größe etwa
LSG „Zwischen Eidertal und Klosterforst Preetz“	1100 ha
LSG „Zwischen Heischer Tal und Schilkseer Steilküste“ und angrenzende Küstenbereiche	750 ha
geplantes LSG „Suchsdorf, Schwartenbek und Umgebung“	340 ha
LSG „Wellsee und Wellsauniederung“	240 ha
geplantes LSG „Projensdorfer Gehölz“	210 ha
geplantes LSG „Vieburger Gehölz, Meimersdorfer Moor und Umgebung“	170 ha
LSG „Drachensee, Russee und Umgebung“	140 ha
Biotopverbundachse Hasselfelde – NSG Mönkeberger See	120 ha
LSG „Kieler Fördeumgebung“	70 ha
Eiderwiesen	60 ha
geplantes LSG „Russeer Gehege“	40 ha
geplantes LSG „Kronsburger Gehege“	40 ha
NSG „Tröndelsee und Umgebung“	30 ha
geplantes LSG „Schwentinetal“	30 ha
Waldflächen in Hammer	30 ha

Erläuterung: NSG Naturschutzgebiet
 LSG Landschaftsschutzgebiet

Innerstädtische Erholungsflächen	Größe etwa
Grünachse Elmschenhagen – Gaarden mit LSG „Langsee, Kuckucksberg und Umgebung“	130 ha
Hofholz, Hasseldieksdamm und GLB Kollhorst	70 ha
geplantes LSG „Russenberg, alter Schießstand und Umgebung“ und Ostfriedhof	70 ha
Grünzug Struckdieksau	70 ha
Stadtrat-Hahn-Park und Schwanenseepark	30 ha
Moorteichwiese und Südfriedhof	30 ha
Grünachse zwischen Dietrichsdorf und Schönkirchen	30 ha
Werftpark	10 ha
Schrevenpark	10 ha

Erläuterung: LSG Landschaftsschutzgebiet
GLB Geschützter Landschaftsbestandteil

Die Gebietsabgrenzungen für die bestehenden Schutzgebiete orientieren sich an den Grenzen der Schutzgebiete. Für die geplanten Schutzgebiete orientiert sich die Gebietsabgrenzung am Landschaftsplan.

Karte 2: Ruhige Gebiete der Kieler Lärmkartierung

3.3.3 Schutz der Ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms

Beim Schutz Ruhiger Gebiete vor einer Zunahme des Lärms muss der Vorsorgegedanke im Vordergrund stehen. Dabei ist ein integriertes Vorgehen erforderlich, das folgende Leitlinien berücksichtigt:

- Vermeidung von Siedlungserweiterungen in Ruhige Gebiete hinein,
- Überprüfung künftiger Vorhaben der Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ruhigen Gebiete.

Grundsätzlich können für Ruhige Gebiete ähnliche Ansprüche geltend gemacht werden, wie sie für Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bereits bestehen. Da ein wirksamer Schutz Ruhiger Gebiete nur im Einklang mit den übrigen Zielen der Landschaftsplanung und der Bauleitplanung verwirklicht werden kann, muss dieses Schutzziel mit Hilfe der vorhandenen Planungsinstrumente nachdrücklich verfolgt werden.

3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

3.4.1 Fußverkehr

Der Fußverkehr spielt in Kiel besonders auf Stadtteilebene eine wichtige Rolle. Knapp ein Viertel (24%) aller Wege werden von der Kieler Bevölkerung zu Fuß zurückgelegt. Bei der Verkehrsmittelwahl ist es gehen somit die zweithäufigste Verkehrsart. Hinzu kommen viele, vor allem kleinräumige Fußwege im Zuge einer Wege- und Fahrtenkette, d. h. jeder legt zumindest einen Teil des Weges immer auch zu Fuß zurück.

Diese Wege sind Bestandteil der Nahmobilität und sollen daher gefördert und verstärkt in die verkehrsplanerischen Betrachtungen einbezogen werden.

3.4.1.1 Ziele für den Fußverkehr

Hergeleitet aus den strategischen Zielen und den verkehrlichen Zielen der Landeshauptstadt Kiel werden folgende Ziele für die künftige Verkehrsplanung definiert:

Entwicklung des Fußverkehrs

- Steigerung des Verkehrsmittelanteils der Fußwege an allen Wegen

- Erhaltung und Verbesserung der Nutzungsstruktur (z. B. Nahversorgung) mit einem gleich bleibendem Wegeanteil im fußläufigen Einzugsbereich (unter 1 km)

Verbesserung der Angebotsqualität

- Erhöhung der Fußwegenetzqualität
- ausreichend breite und von der Oberflächengestaltung her benutzbare Gehwege
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität

Erhöhung der Sicherheit für FußgängerInnen

- Geschwindigkeitsdämpfung des motorisierten Individualverkehrs
- Senkung des Unfallrisikos, insbesondere die Eingrenzung schwerer Unfälle
- Abbau und Vermeidung von Angsträumen

Verbesserung der Mobilitätschancen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen

- Umsetzung der Barrierefreiheit durch Abbau physischer Barrieren
- Umsetzung des „2-Sinne-Prinzips“ (hören/tasten, sehen/tasten) bei der Gestaltung im Straßenraum

3.4.1.2 Netzqualitäten Fußverkehr

Ein wichtiges Ziel von Planungen für den Fußverkehr ist es, ein möglichst engmaschiges, sozial sicheres Netz vorzuhalten. Das Netz soll den Fußgängern größtmögliche Bewegungsfreiheit und Wahlmöglichkeit bieten.

Für die Fußwegeachsen als Hauptverbindungen des Fußverkehrs sind folgende Qualitätsanforderungen maßgeblich:

- Direktheit und Netzschlüssigkeit
- möglichst durchgängige Fußwegebreite von 2,50 m und mehr
- durchgängige barrierefreie Wegebeziehungen
- hohes Maß an objektiver und subjektiver Sicherheit
- möglichst Ausschluss des Gehwegparkens
- möglichst Ausschluss der gemeinsamen Führung von Fußgängern und Radfahrern auf Velorouten innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile
- hindernisfreie Wegeführung mit stolperfreiem Wegebelag
- Führung durch verkehrsberuhigte Bereiche
- konsequentes barrierefreies System von Wegweisung und Informationen

3.4.2 Radverkehr

Das Fahrrad ist in verdichteten Stadträumen eine komfortable Alternative zum Kraftfahrzeug: Es ist abgasarm und leise. Im Vergleich mit traditionellen Radfahrstädten besteht allerdings auch in der radverkehrsfreundlichen Landeshauptstadt Kiel für den Radverkehr noch Potential, das nicht vollständig ausgeschöpft ist. Gerade wenn, wie die Strukturszenarien vermuten lassen, der Radverkehrsanteil selbst bei neutraler Entwicklung der Kieler Region eher als stagnierend und sogar rückläufig eingeschätzt wird, sind in Anbetracht der Lärmsituation und des globalen Klimawandels auch weiter verstärkte Anstrengungen für den Ausbau der Radinfrastruktur zu unternehmen.

3.4.2.1 Ziele für den Radverkehr

Ziele für den Radverkehr sind im Wesentlichen unter den Aspekten „Stadtstraßen als Lebensraum“, „kinder- und familienfreundliche Abwicklung des Verkehrs“ und „umweltschonende Verkehrsabwicklung“ definiert. Darin heißt es:

- Verbesserung der Nahmobilität
- Flächenbereitstellung für den Rad- und Fußverkehr
- Ermöglichung von Mobilität für alle sozialen Gruppen
- Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund (Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV)
- Reduzierung von Umweltbeeinträchtigungen durch den Verkehr

- Verbesserung von Nahmobilität an den Stadtgrenzen

Das quantitative Ziel für die nächsten Jahre ist es, den Anteil des Radverkehrs in Kiel von derzeit etwa 17 % auf ehrgeizige 25 % zu steigern, um weitere nennenswerte Änderungen des Modal Split zu Gunsten umweltfreundlicher Verkehre zu bewirken.

3.4.2.2 Erweiterung des Veloroutennetzes

Das vorhandene Veloroutennetz bietet im Wesentlichen dem in Richtung Innenstadt ausgerichteten Radverkehr ein komfortables Radwegenetz an. Entsprechende tangentielle Verbindungen am Stadtrand und Verbindungen ins Umland fehlen derzeit weitgehend. Außerdem gibt es z. T. noch Lücken in der Verknüpfung der Routen untereinander.

Daher ist geplant, die noch vorhandenen Lücken kontinuierlich zu schließen sowie das Veloroutennetz um eine Stadtrandtangente und Nebenrouten zu erweitern und in Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden die Fortführung der Velorouten ins Umland zu betreiben.

3.4.2.3 Fahrradfreundliche Ampelschaltungen

Neben der Qualität der eigentlichen Radverkehrsanlagen spielt die Schaltung der Lichtsignalanlagen (LSA) an Knotenpunkten und Querungsstellen für den Fahrkomfort und die Reisezeit im Radverkehr eine wichtige Rolle und sollte daher Bestandteil eines Radverkehrskonzeptes sein. Da das Fahrrad vorwiegend im Kurzstreckenbereich genutzt wird, werden Wartezeiten an LSA von Radfahrern als besonders unangenehm empfunden, da sie die Fahrzeit deutlich verlängern können. Dies verleitet zu Rotlicht- und anderen Verkehrsverstößen. Deswegen ist bei kurz aufeinander folgenden LSA eine „Velo-Grüne-Welle“ sinnvoll. Auf längeren Strecken bringt eine Koordinierung wegen der unterschiedlichen Geschwindigkeiten im Radverkehr keine Vorteile. Im Kieler Radverkehrssystem geht es im Wesentlichen um die folgenden Handlungsfelder:

- Optimierung von LSA-Schaltungen an einzelnen Knotenpunkten
- Koordination von LSA im Streckenverlauf von Radrouten
- Optimierung des Einsatzes gesonderter Radsignalanlagen

3.4.2.4 Optimierung des Fahrradparkens

In den letzten Jahren hat sich der sogenannte „**Kieler Bügel**“ als Standardtyp für Fahrradabstellanlagen in Kiel etabliert. Kieler Bügel sind inzwischen weit verbreitet und vor allem in der Innenstadt und an Verkehrszielen mit hohem Stellplatzbedarf in hohen Stückzahlen installiert. Es gibt aber vor allem in den Wohnquartieren z. T. noch große Defizite. Stadtteilbezogen sind daher zum Thema Fahrradparken zielgruppenspezifische Konzepte zu entwickeln. Neben den Kieler Bügeln sollen dabei ggf. auch kleinere, platzsparende Modelle, **Fahrradhäuser** oder **überdachte Abstellanlagen** in Betracht gezogen werden.

3.4.2.5 Verkehrssicherheit

Im Straßennetz der Landeshauptstadt Kiel gibt es eine Reihe von Knotenpunkten, an denen eine Häufung von Unfällen mit Beteiligung von Radfahrern festzustellen ist. Nach einer umfassenden Auswertung von Verkehrsbeobachtungen und der Unfallstatistiken an neuralgischen Knotenpunkten lassen sich drei Arten von Unfallschwerpunkten unterscheiden:

- Knotenpunkte, an denen sich die Unfallhäufung im Wesentlichen aus dem hohen Verkehrsaufkommen – Überlagerung von Kfz-, Rad- und Fußverkehr – ableiten lässt,
- Knotenpunkte mit ungünstigen topografischen und/oder städtebaulichen Rahmenbedingungen (Einsehbarkeit / Orientierung, „Proportionen“ in der Straßenraumgestaltung),
- Knotenpunkte mit baulichen und/oder verkehrsorganisatorischen Defiziten (Wegeführung, Spuraufteilung, Signalisierung, eingeschränkte Sichtbeziehungen).

Ausgehend von den Unfallanalysen und der Auswertung von Defiziten an einzelnen Knotenpunkten sind folgende Einzelmaßnahmen zu favorisieren, die den wesentlichen Handlungsbedarf an Knoten neben der Optimierung von LSA-Schaltungen (s.o.) abdecken:

- Abmarkierung / Hervorhebung von Querungsstellen (Querungsfurten),
- Ausbau von Radfahrstreifen mit Fahrradschleusen im Bereich von Knotenpunkten,

- Besondere Kennzeichnung von Zweirichtungsradwegen an Einmündungen und ggf. Grundstücksauffahrten,
- Tempolimit an angebauten Strecken mit Radführung im Straßenraum,
- Überprüfen und ggf. Entfernen von Grünpfeilen für den Kfz-Verkehr.

3.4.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Im Interesse der umweltpolitisch notwendigen Eingrenzung der Fahrleistung im Kfz-Verkehr sind weitergehende Anstrengungen beim ÖPNV dringend notwendig.

3.4.3.1 Ziele für den ÖPNV

Wesentliche Ziele sind insbesondere die allgemeine Verbesserung der Umwelt- und Lebensbedingungen durch umweltschonende Verkehrsabwicklung sowie die Sicherstellung der Mobilität für alle sozialen Gruppen, also auch diejenigen, die nicht auf andere Verkehrsmittel zurückgreifen können.

3.4.3.2 Potentialanalyse

Nach einer Potentialanalyse besteht in den Stadtteilen Schilksee, Holtenau, Russee, Hassee, Wellsee, Elmschenhagen und Wellingdorf das Potential für eine höhere ÖPNV-Nutzung. Entwicklungschancen gibt es auch in den Neubaugebieten Suchsdorf und Neumeimersdorf. Hier müssen Angebotsverbesserungen ansetzen, um nennenswerte Nachfrageentwicklungen zu initiieren.

Neben den innerstädtischen Potentialen sind aber vor allem auch Verkehrsanteile in der Region zu gewinnen. Wegen der geringen Bevölkerungsdichte in der Fläche gilt dies vorwiegend im engeren Umfeld von geeigneten ÖPNV-Linien im Bus- und Schienenverkehr und ggf. auch für gebrochene Verkehre (z.B. Park and Ride).

3.4.3.3 Maßnahmenvorschläge

3.4.3.3.1 StadtRegionalBahn Kiel (SRB)

Der Vergleich mit Städten ähnlicher Größe zeigt deutlich, dass der ÖPNV-Anteil in Kiel unterdurchschnittlich hoch ist, was hauptsächlich durch ein fehlendes Straßenbahn- bzw. Stadtbahn-system und unzureichende regionale Schienenverkehrsangebote erklärt werden kann. Der Umstieg vom Auto (insbesondere für Berufspendler in Kiel), der eine Verbesserung der Lärm- und Luftimmission bewirken würde, ist noch nicht hinreichend attraktiv.

In Kiel wurde 1993 mit Machbarkeitsstudien für eine **StadtRegionalBahn** begonnen. Darauf aufbauend wurden weitere Voruntersuchungen zur Überprüfung der planerischen Sinnhaftigkeit in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse wurden im Dezember 2005 der Selbstverwaltung und der Öffentlichkeit vorgestellt.

Konzept

Das Konzept der StadtRegionalBahn Kiel sieht durch Verwendung geeigneter Fahrzeuge die Verknüpfung von Stadtbahn und Regionalbahn vor. Die regionalen Ziele Eckernförde, Neumünster, Preetz und Schönberger Strand können dadurch direkt mit dem Kieler Stadtgebiet verbunden werden.

Eine Voruntersuchung hat gezeigt, dass mit Einführung einer StadtRegionalBahn mit deutlichem ÖPNV-Nachfragezuwachs zu rechnen ist. Dieser Zuwachs ist auf folgende Gründe zurückzuführen:

- Fahrzeitverbesserungen innerhalb Kiels und vom Umland nach Kiel
- größere Fahrzeuge, d. h. höhere Sitzplatzanzahl
- Vertaktung der Linien auf den gebündelten Ästen der Innenstadt
- besserer Fahrkomfort (z. B. sanfteres An- und Abfahren, Bremsen)

Das Vorhaben zur Einführung der SRB Kiel sieht einen Neubau von ca. 24 km Stadtbahnnetz mit U-förmigem Verlauf um die Förde und Ausbaustrecken nach Dietrichsdorf, Suchsdorf und

Mettenhof/Melsdorf vor. In der Region kann auf rund 105 Streckenkilometer zurückgegriffen werden. Zur besseren Erschließung sind 18 neue Haltepunkte geplant.

Wirkungen

Die Erfahrungen aus anderen Städten wie Karlsruhe, Freiburg, Bremen oder Saarbrücken zeigen, dass insbesondere das innerstädtische Kerngebiet von der Bedienung durch eine StadtRegionalbahn profitiert. Im Stadtgebiet von Kiel könnte die Verkehrsmittelwahl zugunsten des ÖPNV von derzeit 12% auf ca. 15% gesteigert werden. Der Anteil an eingesparten Kilometer-Fahrleistungen im Kfz-Verkehr betrüge dann jährlich 71 Millionen. Energieeinsparung und Klimaschutzeffekt wären dementsprechend hoch.

3.4.3.3.2 Schienengebundener Personennahverkehr (SPNV)

Parallel zur Einführung der SRB soll der übrige SPNV und Regionalverkehr weiter optimiert werden. Hierzu zählt der schon von der Landesverkehrsservicegesellschaft projektierte Haltepunkt in Elmschenhagen (Am Wellsee).

Folgende Maßnahmen wurden im zweiten Landesweiten Nahverkehrsplan (LNVP 2003) vorgeschlagen:

- Taktverbesserung im Regionalverkehr (RE und RB) auf den Strecken Kiel – Lübeck, Kiel – Hamburg, Kiel – Rendsburg,
- Nutzung weiterer SRB-Haltepunkte auch für den Regionalverkehr, da im verkehrlichen Interesse von Stadt und Region.

3.4.3.3.3 Fördeschiffahrt

In Kiel und der Kieler Region bietet der wassergebundene ÖPNV weiterhin eine sinnvolle Netzergänzung. Pendlern muss die Möglichkeit geboten werden, auch mit dem ÖPNV schnell von einem Ufer der Förde ans andere zu gelangen. Es ist weiterhin daran zu arbeiten, ein derartiges, vergleichsweise teures Verkehrsmittel in das Gesamtkonzept des ÖPNV in der Region zu integrieren. Dazu sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, Kosten zu reduzieren und die Nachfrage zu steigern. Notwendig sind:

- ein differenziertes Angebot für Pendler und Touristen,
- ein kürzerer Takt für Pendler,
- schnellere Schiffe und damit kürzere Fahrzeiten für Pendler,
- eine bessere Integration des Fahrradverkehrs,
- eine Optimierung der Busverknüpfung,
- eine attraktive barrierefreie Gestaltung der Anleger.

Bei allen Überlegungen zur Ausgestaltung des wassergebundenen ÖPNV ist in der Förderegion der touristische Aspekt nicht zu vernachlässigen. Öffentliche Schiffe auf der Förde sind auch für Touristen sehr attraktiv. Rund 40% aller Passagiere fahren aus touristischen Gründen mit dem Schiff.

3.4.4 Fließender Kraftfahrzeug-Verkehr

Der prozentuale Anteil des Kfz-Verkehr am Gesamtverkehr ist gegenüber der Analyse und Prognose zum Generalverkehrsplan von 1988 rückläufig. Der Kfz-Verkehr hat mit 47 % aller Wege aber immer noch den größten Anteil am Modal-Split der Bewohner Kiels. Absolut nimmt der Kraftfahrzeugverkehr im Prognosezeitraum trotz aller Bemühungen um die Förderung umweltfreundlicher Verkehre aber immer noch zu. Das Kfz ist auch weiterhin das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel.

3.4.4.1 Ziele für den fließenden Kfz-Verkehr

Ziel der vorgeschlagenen Maßnahmen und Konzepte auf der Basis der strategischen Ziele ist es, zwar den Kfz-Verkehr unter Zuhilfenahme guter Angebote für umweltfreundliche Verkehre soweit wie möglich einzugrenzen, dem notwendigen Kfz-Verkehr aber ein funktionierendes Netz zur Verfügung zu stellen und die Erschließung der Stadt sicher zu stellen. Die negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs sollen minimiert werden. Dies soll durch Bündelung des Verkehrs auf

leistungsfähigen und möglichst unsensiblen Routen erreicht werden, wodurch das untergeordnete Straßennetz vor allem in den Wohngebieten entlastet werden kann. Nötig dazu sind die Gewährleistung eines störungsfreien Verkehrsflusses auf dem Hochleistungs- und Verkehrsstraßennetz und die direkte Anbindung aller Stadtteile an dieses Straßennetz.

3.4.4.2 Maßnahmen im Kfz Netz

Die im VEP vorgeschlagenen Maßnahmen zum Kfz-Verkehr sind in erster Linie dafür vorgesehen, weiteren Verkehr auf dem Hochleistungsstraßennetz zu bündeln und das innere Netz der Stadt zu entlasten. Das erhöht die Leistungsfähigkeit des inneren Straßennetzes und verbessert die Erreichbarkeit der Wirtschafts- und Wohnstandorte der Kernstadt ebenso wie die Umwelt- und Lebensqualität im Stadtgebiet. Zur Bündelung des Verkehrs auf den Hochleistungsstraßen ist es nötig, in einigen Abschnitten die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, neue Anschlüsse für direktere Anbindungen zu schaffen oder Alternativstrecken anzubieten. Darüber hinaus ist trotz zahlreicher Ausbaumaßnahmen in den letzten 15 Jahren auch im innerstädtischen Haupterschließungsnetz noch eine Reihe von verkehrlichen Ertüchtigungen und auch Grundsanierungen erforderlich, um die Erschließung des Stadtgebietes auf Dauer sicherzustellen.

3.4.4.3 Lkw-Führungskonzept

Zur Entlastung der angebauten Straßen der Stadt vom Schwerverkehr und damit von Lärm und Abgasen sollen ein Lkw-Vorzugsnetz eingeführt und Verkehre entsprechend gelenkt werden. Weiteres Ziel eines Vorzugsnetzes ist die Gewährleistung einer weitgehend behinderungsfreien Abwicklung des Lkw-Verkehrs. Aufgaben sind:

- Streckenabschnitte mit hoher Belastung durch Lärm- und Luftschadstoffe sind zur Verbesserung der Wohn- und Umweltsituation zu entlasten,
- Lkw-Verkehr soll in der Nähe sensibler Nutzungen (Schulen, Krankenhäuser, aber auch Gebiete mit Naherholungsfunktion) vermieden werden,
- Lkw-Verkehr soll Neben- und Wohnstraßen möglichst nur im Anlieger- und Anlieferfall nutzen,
- für den Lkw-Verkehr wichtige Ziele im Nah- und Fernverkehr möglichst optimal miteinander verknüpft werden,
- Die Erreichbarkeit aller Ziele in der Stadt muss sichergestellt sein, wobei die Anbindung der Ziele mit maßgebender Verkehrsbedeutung aus mehreren Richtungen erfolgen sollte,
- größere Umwege für den Lkw-Verkehr sind nach Möglichkeit zu vermeiden,
- die Routenwahl soll durch die Netzstruktur erleichtert werden.

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Die Wirkungen der derzeit geplanten Maßnahmen werden in der 2. Stufe der Lärmkartierung 2012 detailliert untersucht. Die Basis bilden dabei die Ergebnisse der Lärmkartierung 2007.

Als strategisches Ziel der Landeshauptstadt Kiel wird eine Reduzierung der Betroffenenzahlen um jährlich 5 % angestrebt.

4 Formelle und finanzielle Informationen

4.1 Datum der Aufstellung des Aktionsplans

22.08.2008

4.2 Datum des Abschlusses der Aktionsplanung

Entsprechend Kapitel 3 besitzt die Lärmaktionsplanung Prozesscharakter. Daher erscheint die Nennung eines Datums als Abschluss des Aktionsplanes nicht sinnvoll. Die in Kapitel 3.2 aufgeführten Maßnahmen sollen in den nächsten 5 Jahren unter Immissionsgesichtspunkten bewertet und im Hinblick auf eine Fortschreibung des Aktionsplans geprüft werden.

4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Protokoll der öffentlichen Anhörungen

Information

- Vorlage (öffentlich) Lärmkartierung im Innen- und Umweltausschuss (11.09.2007)
- WEB-GIS mit Downloadmöglichkeit (19.09.2007)
- Pressemitteilung „Karte zeigt Lärmbelastung“ (KN, 02.11.2007)
- Veröffentlichung des Hinweises der Auslegung der Lärmkartierung (KN, 21.12.2007)
- Öffentliche Auslegung Lärmkartierung im Rathaus (2.1.2008 – 4.2.2008)
- Informationstafeln mit Lärmkarte in der Rathausvitrine (16.1.2008 – 15.2.2008)

Mitwirkung

- Vorlage Aktionsplanung im Innen- und Umweltausschuss sowie Bauausschuss
- TÖB/OBR-Beteiligung

4.4 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

4.5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Abschließende Aussagen über die Kosten und daraus resultierend das Kosten-Nutzen-Verhältnis können wegen der komplexen Wirkungszusammenhänge der geplanten Maßnahmen erst während der 2. Stufe der Lärmkartierung 2012 gemacht werden.

4.6 Link zum Aktionsplan im Internet

<http://www.kiel.de/umwelt/>
<http://www.laerm.schleswig-holstein.de>

Übersicht über Immissionsgrenz- und richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungsrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Einhaltung der Immissionsgrenz- und richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenzwerte auf L_{DEN} und L_{Night} wurde durch das Bundesumweltministerium durchgeführt (siehe Anlage der „Hinweise zur Lärmkartierung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionschutz“, www.umwelt.schleswig-holstein.de/ULR/de/regelwerke)

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes ^{1,2}		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ⁴		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll ⁵	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Nutzung Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete	70	60	57	47	45	35
	70	60	59	49	50	35
reine Wohngebiete	70	60	59	49	55	40
allgemeine Wohngebiete	72	62	64	54	60	45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	75	65	69	59	65	50
Gewerbegebiete					70	70
Industriegebiete						

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

¹ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

² Die Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97 werden auch bei der Lärmsanierung beim Schienenverkehr herangezogen.

³ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

⁴ Verkehrs-lärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

⁵ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)