

STADT FRIEDRICHSHAFEN Sitzungsvorlage	Ausfertigungen: DI, DII, DIII BOA, BSU (3x), OB-Büro, PL, RA, SBA OVA, OVE, OVK, OVR IKAG LAP Bodensee-Oberschwaben
Drucksache-Nr. 2011 / V 00044	Datum, Unterschrift: 08.04.2011
Dienststelle: Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt Abteilung Umwelt und Naturschutz (BSU)	Hans-Jörg Schraitle
Aktenzeichen: BSU-AUN / Sto, Sk <small>SV 2011-V00044 LAP FN für den Straßenverkehr - Beschluss - Stand 06-04-2011.doc</small>	
Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen):	
<input checked="" type="checkbox"/> BM Hauswald _____	<input checked="" type="checkbox"/> Oberbürgermeister _____
<input checked="" type="checkbox"/> I. BM Dr.-Ing. Köhler _____	

Betreff:	Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Bereich Straßenverkehr – Stufe 1 – gemäß EU-Umgebungsrichtlinie – Beschluss			
Anlagen:	[1] Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange im Original [2] Stellungnahmen der Bürger im Original [3] Untersuchung Lkw-Verbot östliche Zeppelinstraße bis Eckenerstraße [4] Lärmaktionsplan nebst Anhängen 1 bis 8 (im Internet, im BRAVIS und in separatem Ordner siehe Seite 3) [5] Übersichtskarte: Lage der Querschnittszählungen			
Medien: Bitte ankreuzen. Alles, was präsentiert werden soll, muss mindestens 1 Arbeitstag vor den jeweiligen Sitzungen der Geschäftsstelle des Gemeinderates zugeleitet werden, damit die Präsentation gewährleistet werden kann.				
<input type="checkbox"/> MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp)	<input type="checkbox"/> Folien (ungeeignet)	<input type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> .pdf-, htm- Dateien	<input type="checkbox"/> Video (VHS)
Zeitdauer des Tagesordnungspunktes: 40 Minuten				
Vortrag / Experte: Hans-Jörg Schraitle, Jürgen Schock, BSU				

Gremium:	Vorberatung/Datum	vorgesehene Entscheidung/Datum	öffent-lich	nicht-öffentl.
Umwelt- und Verkehrsaus- schuss	05.05.2011		X	
Gemeinderat		16.05.2011	X	
Hinweis auf frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, Drucksache-Nr.):				
GR 10.11.2008, SV 2008 / V 00233 Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Bereich Straßenverkehr gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie – Aufstellungsbeschluss GR 15.11.2010, SV 2010 / V 00225, Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Bereich Straßenverkehr gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie – Entwurfsbeschluss				

FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

ja

nein

Kosten: einmalige Kosten für Beschilderung Betrag: 42.000 – 45.000 EUR
 jährliche Folgekosten:
Personalkosten: Betrag: EUR
Sachkosten: Betrag: EUR

Zuschüsse einmalige Einnahme(n) Betrag: EUR

bzw.

Beiträge: laufende (jährlich) Betrag: EUR

MITTELBEREITSTELLUNG IM HAUSHALT:

Städt. Haushalt VWH VMH HSt.: 1.6300.6795.320
 Haushalt Zepp.Stiftung VWH VMH HSt.:

Zur Verfügung stehende Mittel
(Planansatz UA 6300 lfd. Jahr): 225.000 EUR
Noch bereitzustellen: EUR
Deckungsvorschlag: EUR

Beschlussantrag: (ggf. Fortsetzungsblatt verwenden)

1. Dem Lärmaktionsplan in der Fassung vom 11.03.2011 wird zugestimmt. Die geplanten Maßnahmen sind zeitnah umzusetzen.
2. Die im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vom 28.12.2010 bis einschließlich 25.02.2011 eingegangenen Stellungnahmen werden in dem vom BSU dargestellten Umfang berücksichtigt, im übrigen nicht berücksichtigt.
3. Die erforderlichen Finanzmittel für Verkehrsschilder und Wechselverkehrszeichen in Höhe von bis zu 45.000 EUR werden ggf. per überplanmäßiger Ausgabe bereitgestellt.
4. Für die Albrecht- und Maybachstraße wird die Stadt als zuständiger Straßenbaulastträger zum nächsten Belagsaustausch prüfen, ob ein Fahrbahnbelag eingebaut werden soll, der als Lärmschutz rechtlich eingestuft und als Regelbauweise eingeführt wird oder zumindest nach dem dann vorliegenden Stand der Technik eine dauerhafte Lärminderung gewährleistet. Der verfügbare Belag soll bei verhältnismäßigen Kosten bei Tempo 50 mindestens eine Tempo 30 vergleichbare Lärmreduktion gewährleisten. Sofern der lärmindernde Belag nicht ausreicht, dass an allen Gebäuden die Auslösewerte eingehalten werden, ist darüber hinaus die Finanzierung von Schallschutzfenstern zu prüfen.
5. Die Verwaltung wird beauftragt Verkehrszählungen für ein Monitoring durchzuführen, deren Ergebnisse zusammen mit dem Erfahrungsbericht ein Jahr nach der Umsetzung der Maßnahmen dem Gemeinderat vorgestellt werden.

Hinweis zur Vervielfältigung und Verteilung der Vorlage

Die gesamte Vorlage mit allen Anlagen ist im Ratsinformationssystem BRAVIS und im Internet unter www.friedrichshafen.de ⇒ *Verwaltung & Politik* ⇒ *Ausschüsse* ⇒ *Ausschuss für Umwelt und Verkehr* ⇒ *Sitzung am 05.05.2011* bzw. unter ⇒ *Verwaltung & Politik* ⇒ *Gemeinderat* ⇒ *Tagesordnung, Sitzungsvorlagen* ⇒ *Sitzung am 16.05.2011* eingestellt.

Der Text der Vorlage mit den Anlagen 1 bis 5 ist in der üblichen Papierform vervielfältigt und verteilt worden. Von Anlage 4 (ehemals Anlage 4 der DS V00225/2010) wurde der neue Textteil des Lärmaktionsplans ebenfalls in Papierform beigefügt. Die Anhänge des Lärmaktionsplans 1 - 8 wurden nicht verändert und bereits in einem separaten Ordner den Fraktionen zur Verfügung gestellt.

Der Anhang 9 Maßnahmenkatalog (im separaten Ordner) wurde als Anhang entfernt und ist in das Kapitel C des Textteils der Anlage 4 integriert. Bei Bedarf können bei der Abteilung Umwelt und Naturschutz noch weitere Ordner angefordert werden.

Darüber hinaus kann in die Unterlagen während der rathausüblichen Öffnungszeiten im Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt, Abteilung Umwelt und Naturschutz, Eckenerstraße 11, 88046 Friedrichshafen, Telefon 07541/203-2191 Einsicht genommen werden.

Damit sind die formalen Anforderungen des LAP-Verfahrens erfüllt und gleichzeitig ein Beitrag zur Kostenbegrenzung geleistet.

Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Bereich Straßenverkehr – Stufe 1 – gemäß EU-Umgebungsrichtlinie – Beschluss

Gliederung

1. Einleitung

- 1.1 Zusammenfassung des Entwurfsbeschlusses vom 15.11.2010 (SV 2010 / V 00225)
- 1.2 Was ist seit dem Entwurfsbeschluss passiert?

2. Sachliche Abgrenzung zwischen LAP und verkehrsrechtlicher Anordnung von Maßnahmen

- 2.1 Anmerkungen des RP Tübingen zum Entwurf des LAP
- 2.2 Begründung für eine verkehrsrechtliche Anordnung durch die Untere Verkehrsbehörde der Stadt Friedrichshafen
- 2.3 B 31 Meersburger Straße
- 2.4 B 31 Zeppelinstraße in Fischbach
- 2.5 Albrechtstraße
- 2.6 Maybachstraße
- 2.7 Zusammenfassung

3. Prüfaufträge des Gemeinderats zum LAP

- 3.1 Prüfauftrag 1: Innerstädtische Geschwindigkeitsmessungen auf der B 31 insbesondere in Fischbach
- 3.2 Prüfauftrag 2: Tempo 50 auf der gesamten Zeppelinstraße und aller innerstädtischen Strecken bis zum Colzman-Knoten
- 3.3 Prüfauftrag 3: Anordnung eines nächtlichen Lkw-Fahrverbots auf der östlichen Zeppelinstraße, der Friedrichstraße und der Eckenerstraße
- 3.4 Prüfauftrag 4: Ein Jahr nach Umsetzung des LAP ist dem Gemeinderat ein Erfahrungsbericht über die Auswirkungen vorzulegen

4. Weitere Fragen aus dem Gemeinderat

- 4.1 Ausweichverkehr
- 4.2 Berücksichtigung sich überlagernder Lärmbelastungen

5. Abwägung von Maßnahmen zur Lärmreduktion

- 5.1 Lärmmindernde Straßenbeläge
- 5.2 Sofortmaßnahme – gegebenenfalls befristete – Geschwindigkeitsbeschränkungen
- 5.3 Ersatzmaßnahme Schallschutzfenster

6. Kosten und Finanzierung

- 6.1 Verkehrsrechtliche Anordnung für Tempo 30 nachts
- 6.2 Förderung von Schallschutzfenstern für Gebäude, bei denen 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht überschritten werden
- 6.3 Überschlägige Kosten für lärmmindernde Straßenbeläge

7. Zweite Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange im Planungsverfahren

8. Übersicht der wichtigsten Änderungen im Textteil des LAP gegenüber dem Entwurfsbeschluss

9. Weitere Verfahrensschritte einschließlich Umsetzung der Maßnahmen

- 9.1 Straßenverkehrsrechtliche Anordnung und Installation von Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen und -anzeigen mit Smileys
- 9.2 Monitoring der Verkehrs- und Lärmentwicklung
- 9.3 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Anlagen zur schriftlichen Vorlage

- [1] Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange im Original
- [2] Stellungnahmen der Bürger im Original
- [3] Untersuchung Lkw-Verbot östliche Zeppelinstraße bis Eckenerstraße
- [4] Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Straßenverkehr – Stufe 1
 - Kap. F Abwägung der Stellungnahmen der Bürger (2011)
 - Kap. G Abwägung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (2011)
 - Anhang 1: Einteilung in Straßenabschnitte
 - Anhang 2: Lärmkarten
 - Lärmkarte 1: Rasterlärmkarte für den Zeitbereich L_{den}
 - Lärmkarte 2: Rasterlärmkarte für den Zeitbereich L_{night}
 - Lärmkarte 3: Gebäudelärmkarte für den Zeitbereich L_{den}
 - Lärmkarte 4: Gebäudelärmkarte für den Zeitbereich L_{night}
 - Lärmkarte 5: Rasterlärmkarte mit Tempo 30 nachts für den Zeitbereich L_{night}
 - Lärmkarte 6: Differenzkarte ohne/mit Tempo 30 nachts für den Zeitbereich L_{night}
 - Anhang 3: Verkehrsmengen an Straßenabschnitten aus Verkehrszählungen
 - Anhang 4: Betroffenzahlen nach VEBB
 - Anhang 5: Betroffenzahlen nach VEBB mit und ohne Tempo 30
 - Anhang 6: Betroffenzahlen in den Pegelbereichen nach VEBB mit und ohne Tempo 30
 - Anhang 7: Modellabschätzung Verkehrsverlagerung und Wirkungsanalyse
Detailanalyse Friedrichshafen
 - Anhang 8: Modellabschätzung Verkehrsverlagerung und Wirkungsanalyse
Gesamtanalyse
 - Bericht
 - Karten 1: Planfall ganztägige Maßnahmen
 - Karten 2: Planfall ganztägige und nächtliche Maßnahmen
 - Karten 3: Planfall ganztägige und nächtliche Maßnahmen
inkl. Lkw-Fahrverbot
- [5] Übersichtskarte: Lage der Querschnittszählungen

Anlage 4 mit den Anhängen 1 bis 8 sind in einem separatem Ordner (15.11.2010) bzw. im Rats-Informationssystem BRAVIS und im Internet

Lärmaktionsplan Friedrichshafen für den Bereich Straßenverkehr – Stufe 1 – gemäß EU-Umgebungsrichtlinie – Beschluss

1. Einleitung

1.1 Zusammenfassung des Entwurfsbeschlusses vom 15.11.2010 (SV 2010/ V 00225)

Der Entwurfsfassung des Lärmaktionsplans Friedrichshafen mit den darin geplanten Maßnahmen hat der Gemeinderat am 15.11.2010 mehrheitlich zugestimmt. Es wurden sieben Lärmschwerpunkte mit ≥ 16.400 Kfz/24 h identifiziert, bei denen die Auslösewerte von $L_{den} \geq 70$ dB und $L_{night} \geq 60$ dB überschritten sind. Bei drei Lärmschwerpunkten ist die Zahl der Betroffenen sehr gering oder sind aufgrund der lokalen Verhältnisse keine verkehrsrechtlichen Maßnahmen möglich (B 31 Friedrichstraße zwischen Karlstraße und Metzstraße).

Da ein Baubeginn der B 31neu Umgehung FN-West nicht in absehbarer Zeit zu erwarten ist, sind verkehrsrechtliche Maßnahmen so die ziemlich einzigen Maßnahmen, die zu einer sofortigen Lärmreduktion an Lärmschwerpunkten mit vielen Betroffenen führen.

Nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen bewirken an insgesamt vier Lärmschwerpunkten auf der B 31 in Fischbach sowie in der Albrecht- und Maybachstraße (Innere Umgehung), dass die Immissionspegel an den lautesten Gebäudeseiten um 2,5 bis 2,7 dB(A) sinken.

Damit wäre zukünftig kein einziger Bewohner dieser Straßen mehr nachts einer Immissionsbelastung von 65 dB(A) und darüber ausgesetzt (berechnet an der Straßenfront der Wohngebäude). Die Anzahl der Bewohner mit einer Lärmbelastung zwischen 60 und 65 dB(A) sinkt entlang dieser Straßenabschnitte im Durchschnitt um 30 %. Das bedeutet: statt 359 Personen sind noch 215 Bewohner Lärmpegeln zwischen 60 und 64 dB(A) in der Nacht ausgesetzt. Auch in der zweiten Häuserreihe werden viele Betroffene um 1-2 dB(A) entlastet, deren Wohngebäude (ohne Maßnahmen) teilweise knapp unter 60 dB(A) liegen.

Die nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen mit Tempo 30 können zu Verkehrsverlagerungen führen. Die verkehrlichen und schalltechnischen Auswirkungen der städtischen Maßnahmen und der Maßnahmen der benachbarten Kommunen wurden untersucht und dem Lärmaktionsplan **Anlage 4** als Anhang 7 (Modellabschätzung Detailanalyse FN) und Anhang 8 (Modellabschätzung Regionalanalyse) beigefügt. Durch Maßnahmen der Stadt Friedrichshafen ergeben sich nachts auf den Ausweichstrecken

Lärmzunahmen von max. 1,3 dB(A). Verkehrsverlagerungen durch Maßnahmen der Nachbarkommunen kann die Stadt Friedrichshafen nicht beeinflussen; die daraus folgenden Lärmzunahmen bis zu 1,5 dB(A) sieht das Regierungspräsidium Tübingen als zumutbar an.

Der Gemeinderat war der Ansicht, dass weitere Maßnahmen erforderlich seien, um Anwohner vor unerwünschten Lärmzunahmen durch Verkehrsverlagerungen zu schützen. Er erteilte deshalb der Verwaltung vier Prüfaufträge (im Einzelnen siehe Kapitel 3), die weitgehend in diese Sitzungsvorlage eingearbeitet sind. Diese vier Prüfaufträge wurden in der zweiten Beteiligung zum Lärmaktionsplan auch der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange zur Kenntnis gegeben.

1.2 Was ist seit dem Entwurfsbeschluss passiert?

- Die Kommunen Ravensburg, Meckenbeuren und Friedrichshafen haben die zweite Beteiligung zu ihren Lärmaktionsplänen abgeschlossen, Hagnau und Weingarten haben damit begonnen
- Der Einbau lärmmindernder Fahrbahnbeläge wurde in Textteil und Maßnahmenkatalog des LAP aufgenommen und in der Vorlage erläutert
- Streckenlänge eines Ausweichverkehrs wurden exemplarisch untersucht
- Anteil der Gebäude an den Tempo 30-Abschnitten, die mit städtischen Zuschüssen geförderte Schallschutzfenster besitzen, wurde geschätzt
- PR-Kampagne in Planung, um Verständnis für die LAP-Maßnahmen zu wecken
- Lärmmessungen der FH Jena haben Lärmreduktionen bei Tempo 30 für Maximalpegel und Dauerschallpegel nachgewiesen
www.jena.de/fm/41/Bericht_Tempo_30_W03_101111.pdf
- Abwägung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (TÖB) und der Bürger

2. Sachliche Abgrenzung zwischen LAP und verkehrsrechtlicher Anordnung von Maßnahmen

2.1 Anmerkungen des RP Tübingen zum Entwurf des LAP

Zu verkehrsrechtlichen Maßnahmen aus Lärmschutzgründen hat das Regierungspräsidium Tübingen (RP) mit Schreiben vom 12.11.2010 die Voraussetzungen für deren Anordnung konkretisiert. Demnach könne unter bestimmten Umständen von dem Grundsatz der Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 27.11.2007 abgewichen werden, dass die besondere Verkehrsfunktion innerörtlicher Straßen mit überörtlichem Verkehr Geschwindigkeitsbeschränkungen nur zulässt, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen sind.

Ein Anspruch auf eine ermessensfehlerfreie Entscheidung unter Abwägung aller Belange bestehe demnach bei Überschreitung der in den Lärmschutz-Richtlinien-StV genannten Lärmrichtwerte (Wohngebiet: 70/60 dB(A) Tag/Nacht, Mischgebiet: 62/72 dB(A)). Eine Ermessensreduzierung bis hin zur Verpflichtung, Temporeduzierungen anzuordnen, wird hierbei ab einer Überschreitung der Lärmrichtwerte um 5 dB(A) festgelegt. Zudem hat das RP mit diesem Schreiben die Möglichkeit eröffnet, auf Lärmrechnungen nach RLS 90 zu verzichten und stattdessen die nach VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen) ermittelten Werte, teils mit Zu- oder Abschlägen, zugrunde zu legen.

Die Gemeinde erfüllt mit der Lärmaktionsplanung jedoch eine eigene planerische Aufgabe und wird nicht an Stelle der Straßenverkehrsbehörde und deren Regelungsregime tätig. Die Gemeinde konkretisiert durch den Lärmaktionsplan inwieweit eine Lärm-Gefahrenlage im Sinne des § 45 Abs. 9 S. 1 StVO besteht. Im Regime der Lärmaktionsplanung entfalten die Lärmschutz-Richtlinien-StV als Verwaltungsvorschrift keine Bindungswirkung. Nach Ansicht der Kommunen der IKAG LAP sind in Lärmaktionspläne die nutzungsrechtlichen Gebietseinstufungen nicht einzuarbeiten und die Lärmwerte müssen nicht detailliert in 1 dB-Stufen dargestellt werden.

Dennoch erhielt das RP wunschgemäß die Gebietseinstufungen nach der Baunutzungs-Verordnung (Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015) für die betroffenen Gebäude und für die geplanten Tempo 30-Strecken sowie Lärmkarten mit detaillierten 1dB-Stufen, damit das RP die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen beurteilen konnte.

Auf der Grundlage der zusätzlich überlassenen Unterlagen hat das Referat 46 des RP im Rahmen der öffentlichen Beteiligung signalisiert, dass es die nächtlichen Geschwin-

digkeitsbeschränkungen auf 30 km/h auf den vier vorgesehenen Straßenabschnitten (B 31 in Fischbach und Innere Umgehung) als vertretbar einschätzt. Angesichts der hohen Lärmwerte und der hohen Anzahl von Betroffenen hält das RP für folgende Straßenabschnitte Tempo 30 in der Nacht für vertretbar (Tabelle 1):

Tabelle 1: Räumliche Abgrenzung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen in Friedrichshafen

Straßen	Beginn Tempo 30	Ende Tempo 30
Meersburgerstraße	westlich der Einmündung Steinäckerstraße	bis Kreuzung Spaltensteiner Straße
Zeppelinstraße in Fischbach	Kreuzung Spaltensteiner Straße	bis zur Einmündung Koberstraße
Albrechtstraße	Westlich der Einmündung Ilfenstraße	bis Maybachstraße
Maybachstraße	Maybachstraße	bis Maybachplatz

Das RP schreibt in seiner Stellungnahme zum Entwurf des LAP Friedrichshafen vom 15.11.2010, dass es den Maßnahmen erst zustimmen könne, wenn es die verkehrrechtliche Begründungen zu den geplanten Tempolimits erhalte, da sich aus dem Entwurf des Lärmaktionsplans nicht alle notwendigen Informationen für die Prüfung der Rechtmäßigkeit entnehmen ließen. In Unterkapiteln 2.2 bis 2.7 folgt die erwünschte Begründung der Unteren Verkehrsbehörde der Stadt Friedrichshafen.

Lärmmindernde Straßenbeläge

Das Referat 44 (Straßenplanung) des RP Tübingen weist als Straßenbaulastträger daraufhin, dass derzeit nur einlagige offenporige Asphalte als lärmmindernder Belag neben den Regelbauweisen (u.a. Splittmastixasphalt Asphaltbeton mit -2 dB(A)) für Außerortstraßen > 60 km/h zugelassen seien. Da lärmoptimierte und lärmmindernde Beläge den Vorteil haben, dass sie für die betroffenen Anwohner im Unterschied zu nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen auch für den Tageszeitraum Lärmreduktionen bewirken, wurde diese Variante für die zweite Beteiligung zusätzlich in den LAP aufgenommen (ausführlicher siehe Kap. 5.1).

2.2 Begründung für eine verkehrsrechtliche Anordnung durch die Untere Verkehrsbehörde der Stadt Friedrichshafen

Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen werden für das Stadtgebiet insgesamt sieben Lärmschwerpunkte ausgewiesen. Verkehrsrechtliche Maßnahmen – insbesondere die Anordnung von nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen – sind dabei auf vier dieser Streckenabschnitte vorgesehen:

- B 31 Meersburger Straße
- B 31 Zeppelinstraße in Fischbach
- Albrechtstraße und
- Maybachstraße

2.3 B 31 Meersburger Straße

Da in diesem Abschnitt besonders viele Menschen wohnen, die nachts Lärm von über 65 dB(A) ausgesetzt sind, ist die Anordnung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung – unter Berücksichtigung der verkehrsrechtlichen Vorschriften – gerechtfertigt, zumal sogar der Grenzwert für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV von 62 dB(A) nachts durch einen Dauerschallpegel von 67 dB(A) um 5 dB(A) überschritten wird. Mit der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelminderung um bis zu 2,6 dB (A) und eine Absenkung der mittleren Lärmpegel auf 64 dB (A) prognostiziert.

Für diesen Straßenabschnitt besteht die Verpflichtung zur Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen, konkret zur Reduzierung der nachts zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h.

2.4 B 31 Zeppelinstraße in Fischbach

Auch hier werden punktuell dieselben Lärmpegel wie auf dem Straßenabschnitt der B 31, Meersburger Straße, erreicht.

Im übrigen Streckenabschnitt liegen die Lärmbelastungen im Mittel bis zu 64 dB(A) zwar niedriger, so dass angesichts dieser Werte die Verpflichtung zur Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen i. S. d. Schreibens des RP Tübingen nicht durchgängig zum Tragen käme. Hier ist eine ermessensfehlerfreie Entscheidung unter Abwägung aller – nicht zuletzt verkehrlicher – Belange zu treffen. In der Gesamtwürdigung

aller Faktoren kommt die Untere Verkehrsbehörde zum Ergebnis, dass zugunsten des Gesundheitsschutzes der dortigen Anwohner eine durchgehende nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung angeordnet werden soll.

Obwohl tagsüber von 6.00 bis 22.00 Uhr die Auslösewerte ebenfalls erreicht bzw. überschritten werden, sollen mit Rücksicht auf das hohe Verkehrsaufkommen und die Flüssigkeit des Verkehrs keine geschwindigkeitsbeschränkenden Maßnahmen angeordnet werden. Umso wichtiger ist, dass zum Schutz der Bewohner vor Lärm und damit deren grundrechtlich geschütztes Gut auf Gesundheit und körperliche Unversehrtheit in der nächtlich verkehrsschwachen Zeit, in der die Auslösewerte erreicht bzw. überschritten werden, die Geschwindigkeit auf Tempo 30 begrenzt wird.

Das Interesse der Fahrzeugführer auf eine höhere Fahrgeschwindigkeit und Zeitersparnis muss daher gegenüber dem Anspruch der Anwohner auf ihr grundrechtlich geschütztes Gut der Gesundheit und körperlichen Unversehrtheit zurücktreten.

Bei einer möglichen Verkehrsverlagerung durch Fahrzeuge, die diesen Streckenabschnitt aufgrund der Geschwindigkeitsbeschränkung meiden sollten, würde nach der Berechnung zum LAP der Lärmpegel der hierdurch zusätzlich belasteten Nebenstrecken deutlich unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegen. Eine Lärmbeeinträchtigung, die einen Eingriff in das Ruhebedürfnis der dortigen Anwohner bedeuten und ebenfalls mit verkehrlichen Maßnahmen geschützt werden müsste, ist nicht zu erwarten, so dass diese geschwindigkeitsbeschränkende Maßnahme für den gesamten Streckenabschnitt der Zeppelinstraße in Fischbach aus verkehrlicher Sicht befürwortet werden kann.

2.5 Albrechtstraße

In diesem Abschnitt liegt die Zahl der Betroffenen am höchsten, wobei der maximale mittlere Lärmpegel bei 66 dB(A) liegt.

Der zu prüfende Grenzwert von 62 dB(A) wird somit nicht in dem Maße, d.h. um 5 dB(A) überschritten, dass die Verpflichtung zur Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen zwingend geboten wäre. Aber auch in diesem Fall ist eine ermessensfehlerfreie Entscheidung unter Abwägung aller – nicht zuletzt verkehrlicher – Belange zu treffen. Wie unter Punkt 2.4 kommt die Untere Verkehrsbehörde auch hier zum Ergebnis, dass eine durchgehende nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf den gesamten Straßenabschnitt bezogen werden muss.

Eine Verkehrsverlagerung aufgrund dieser geschwindigkeitsbeschränkenden Maßnahme auf die Querverbindungen Rosen-, Wera- und Riedleparkstraße als mögliche Ausweichrouten ist nicht in dem Maße zu erwarten, wie dies bei einem Lkw-Verbot in der östlichen Zeppelin-, Friedrich- und Eckenerstraße zu befürchten wäre (vgl. Kap. 3.3).

2.6 Maybachstraße

Die Maybachstraße liegt von der Anzahl der Betroffenen zwischen den Werten der beiden erstgenannten Abschnitte und denen der Albrechtstraße. Hier gibt es allerdings eine sehr hohe Zahl von Betroffenen, die nachts 66 dB(A) oder mehr ausgesetzt sind. Der höchste mittlere Lärmpegel beträgt 67 dB(A) an den Gebäuden Maybachstraße 10 und 8.

Angesichts dieser hohen Betroffenenzahl mit Lärmwerten bis zu 67 dB(A) – mithin einer Überschreitung des Grenzwertes der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 62 dB(A) um 5 dB(A) – ist nach Maßgabe des Schreibens des Regierungspräsidiums die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung zwingend geboten. Für diesen Straßenabschnitt besteht die Verpflichtung zur Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen in Form einer Reduzierung der nächtlichen Geschwindigkeit auf 30 km/h.

2.7 Zusammenfassung

Aus verkehrlicher Sicht ist zu beachten, dass es sich bei den betreffenden Straßenabschnitten um Hauptverkehrsstraßen handelt. Deren Verkehrsfunktion steht verkehrsbeschränkenden Maßnahmen zwar nicht von vornherein entgegen, stellt aber an die Anordnung von Verkehrsbeschränkungen höhere Anforderungen als dies beispielsweise in Erschließungsstraßen in Wohngebieten der Fall ist.

Die im Lärmaktionsplan beschriebenen verkehrsrechtlichen Maßnahmen sind geeignet eine Lärminderung zu den für das Ruhebedürfnis der Bevölkerung besonders sensiblen Nachtzeiten zu erreichen. Ebenso sind sie unter Abwägung der straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften erforderlich, um die vom Verkehrslärm ausgehenden Gesundheitsgefahren zu mindern, und stellen keine unverhältnismäßige Einschränkung des Individualverkehrs dar.

Die im Rahmen der Lärmaktionsplanung festgelegten Auslösewerte von 60 dB(A) nachts bzw. 70 dB(A) tags haben zwar straßenverkehrsrechtlich keine Bindungswirkung, sind aber im Rahmen einer notwendigen Ermessensentscheidung angemessen zu berücksichtigen.

3. Prüfaufträge des Gemeinderats zum LAP

Mit dem Entwurfsbeschluss zum LAP Friedrichshafen hat der Gemeinderat am 15.11.2010 vier zusätzliche Prüfaufträge beschlossen, welche die Stadtverwaltung zur Beschlussvorlage allesamt abgearbeitet hat. Die Ergebnisse der Prüfung werden in den nachfolgenden Kapiteln 3.1 bis 3.4 zusammengeführt.

3.1 Prüfauftrag 1: Innerstädtische Geschwindigkeitsmessungen auf der B 31 insbesondere in Fischbach

In der Zeppelinstraße in Fischbach wurden vom 03.01. bis zum 11.01.2011 während der Nacht Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt. Die zulässige Geschwindigkeit betrug 50 km/h.

Für eine Fahrtrichtung wurden insgesamt 3.081 Kfz gemessen, die schneller als 50 km/h gefahren sind. Bei 2.009 Fahrzeuge lagen die Geschwindigkeiten zwischen 50 und 59 km/h. Die restlichen Fahrzeuge fuhren alle schneller als 59 km/h.

Obwohl im gemessenen Straßenabschnitt ein Verkehrsdialoisplay mit „Smiley“ und Geschwindigkeitsanzeige vorhanden war, wurden sehr viele Geschwindigkeitsüberschreitungen registriert. Bei einer Hochrechnung dieser Ergebnisse für beide Fahrbahnen und auf ein ganzes Jahr könnten sich schon heute bei Tempo 50 rund 100.000 Bußgeldverfahren im Jahr ergeben. Bei Tempo 30 in der Nacht ist deshalb mit noch mehr Bußgeldverfahren zu rechnen, wenn die Fahrzeuglenker nicht ausreichend darauf aufmerksam gemacht werden, da diese Geschwindigkeit auf Bundesstraßen für viele Autofahrer ein Novum darstellt.

3.2 Prüfauftrag 2: Tempo 50 auf der gesamten Zeppelinstraße und aller innerstädtischen Strecken bis zum Colman-Knoten

Anstelle der derzeitigen Tempo 60-Regelung ist auf einem bislang außerorts liegenden Abschnitt der Zeppelinstraße bis zum Jägerhaus vorgesehen, diese mit einer zulässi-

gen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auszuweisen. Dies kann durch Versetzen der Ortstafeln aus der Albrecht- und der Zeppelinstraße in Richtung Westen an die B 31 in Höhe der Einmündung Seemooser Weg erreicht werden. In diesem Straßenabschnitt liegen die Vorgaben nach Rd-Nr. 1 der VwV-StVo zu den Zeichen 310 und 311 StVO vor, nachdem die Ortstafel – ohne Rücksicht auf Gemeindegrenze und Straßenbaulast – in der Regel dort anzuordnen ist, wo die geschlossene Bebauung auf einer der beiden Seiten der Straße für den ortseinwärts fahrenden Verkehrs erkennbar beginnt. Eine geschlossene Bebauung liegt ungeachtet einzelner unbebauter Grundstücke vor, wenn die anliegenden Grundstücke von der Straße erschlossen werden.

Eine weitergehende Ausdehnung der Innerortsbeschilderung Richtung Ortseingang Fischbach wäre hingegen mit den einschlägigen Vorschriften nicht mehr vereinbar, da dort Waldbereiche, keine durchgängige Bebauung und keine direkt an der Straße liegenden Gebäude vorhanden sind. Aus diesem Grund könnte eine über die Ortsslage hinausgehende Tempo 50-Beschränkung nur mit Zeichen 274 StVO umgesetzt werden. Aus Sicht der Unteren Straßenverkehrsbehörde wird mit der bestehenden Tempo-60-Regelung der Verkehrsbelastung, der Linienführung, der Lage des Streckenabschnitts zwischen dem Stadtbereich Friedrichshafen und dem Ortsteil Fischbach sowie dessen Funktion als Verflechtungsbereich hinreichend Rechnung getragen.

In diesem Abschnitt können weder ein Unfallgeschehen noch Verkehrssicherheitsdefizite festgestellt werden, die eine weitere Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit i. S. von § 45 Abs. 9 StVO rechtfertigen. Somit wäre eine weitergehende Geschwindigkeitsbeschränkung des überwiegend unbebauten Abschnitts für die Verkehrsteilnehmer nicht nachvollziehbar und würde wohl auch kaum beachtet.

Die Polizeidirektion Friedrichshafen und das RP Tübingen vertreten dazu dieselbe Meinung wie die Stadtverwaltung Friedrichshafen.

3.3 Prüfauftrag 3: Anordnung eines nächtlichen Lkw-Fahrverbots auf der östlichen Zeppelinstraße, der Friedrichstraße und der Eckenerstraße

Von Anwohnern dieser Straßen wird befürchtet, dass die Tempolimits auf der Albrecht- und Maybachstraße bewirken, dass die Querverbindungen Rosen-, Wera- und Riedleparkstraße von Verkehrsteilnehmern als Ausweichrouten gewählt würden und damit nachts auch Verkehr auf die östliche Zeppelinstraße und die Friedrichstraße verlagert werde. Dieser potentiellen Verlagerung solle daher mit einer nächtlichen Sperrung des Lkw-Verkehrs begegnet werden.

Ein Lkw-Verbot auf der östlichen Zeppelinstraße, der Friedrichstraße und der Eckenerstraße hätte jedoch zur Folge, dass die als Lärmschwerpunkte identifizierten Straßenzüge (z.B. Albrechtstraße und Maybachstraße) zusätzlichen Lkw-Verkehr aufnehmen müssten (Reduktion der Lärmentlastung durch die Geschwindigkeitsbeschränkung). Auf der geforderten Lkw-Verbotsstrecke gelten angesichts der straßenrechtlichen Einstufung dieser Straßen als Bundesstraße besondere Anforderungen an verkehrliche Maßnahmen. Auch können weder ein erhöhtes Unfallgeschehen noch Verkehrssicherheitsdefizite festgestellt werden.

Ein nächtliches Lkw-Verbot ist daher aus rechtlichen Gründen nicht zulässig und nicht umsetzbar. Die Polizeidirektion Friedrichshafen und die Straßenverkehrsbehörde des Regierungspräsidiums lehnen das vom Gemeinderat vorgeschlagene Lkw-Verbot von der östlichen Zeppelinstraße bis zur Eckenerstraße aus den genannten Gründen ab.

Verkehrliche und schalltechnische Untersuchung

Das Ing.-Büro Rapp Trans AG untersuchte die Auswirkungen des nächtlichen Lkw-Durchfahrtsverbots von der östlichen B 31 Zeppelinstraße (ab Landratsamt) bis zur Eckenerstraße / Paulinenstraße (**Anlage 3**, Strecken 1 – 5). Das Lkw-Verbot wurde mit dem Zusatz „Anlieger frei“ untersucht. Bei vollständig gesperrter Strecke wird in der Prognose der gesamte Lkw-Verkehr auf die Ausweichstrecke Albrechtstraße – Hochstraße-Süd – Charlottenstraße – Paulinen/Eckenerstraße verlagert. Die nicht verlagerten Busfahrten (5 Fahrten in der Zeppelinstraße; aber bis zu 55 Fahrten in der Friedrichstraße und Eckenerstraße) und Lkw-Fahrten der Anlieger (26 Lkw-Fahrten in der Zeppelinstraße; ermittelt über eine Nachfragematrix des Verkehrsmodells) gingen in die Berechnung der Lärmpegel der Lkw-Verbotsstrecke ein (weitere Details sind **Anlage 3**, Kapitel 3 und 4 zu entnehmen).

Welche Lärmreduktionen würden mit dem Lkw-Verbot erreicht?

Die größten gerade noch hörbaren Reduktionen der Emissionspegel wären durch ein Lkw-Verbot in der Zeppelinstraße ab dem Landratsamt mit -0,9 dB(A) und ab dem heutigen Ortsschild mit -1,5 dB(A) zu verzeichnen (**Anlage 3**, Strecke 1 – 5, Tabelle Strecke nachts für Lkw gesperrt).

In diesen beiden Streckenabschnitten erreichen im Vergleichsfall 2009 (nachts Tempo 50) höchstens 1 Gebäude den Auslösewert von 60 dB(A), durch den Ausweichverkehr bei Tempo 30 nachts auf der Albrechtstraße vermutlich 2 Gebäude. In der westlichen

Friedrichstraße brächte das Lkw-Verbot gar keine Lärmentlastung und im Bereich der stark lärmbelasteten östlichen Friedrichstraße bis Abzweigung Eckenerstraße (Lärmpegel an der Fassade zwischen 62 und 65 dB(A)) eine kaum spürbare Lärmreduktion von -0,5 dB(A), weil der nicht verlagerbare Linienbusverkehr dort einen hohen Anteil an den Lkw-Lärmemissionen ausmacht und zukünftig auch auf diesem Straßenabschnitt verbleiben müsste.

Ein anliegerfreies Lkw-Durchfahrtsverbot würde bewirken, dass Lkws auf die Straßenabschnitte Albrechtstraße, Hochstraße-Süd, Eugenstraße, Charlottenstraße, südliche Ailinger Straße ausweichen (**Anlage 3**, Strecke 6 – 12). Die durch das nächtliche Tempolimit zu entlastende Albrechtstraße würde mit diesem Lkw-Ausweichverkehr (Lärmzunahme +0,5 dB(A)) anstatt um -2,6 dB(A) nur noch um -2,1 dB(A) entlastet werden.

Auf der Ausweichstrecke wäre in der Hochstraße-Süd (*ohne aktuelle Verkehrszahlen*) durch den zusätzlichen Lkw-Verkehr eine Zunahme von +1,3 dB(A) zu erwarten. Auf Grund der engen Bebauung könnten mehrere Gebäude den nächtlichen Auslösewert von 60 dB(A) überschreiten.

In der Charlottenstraße (*DTV 8.300 Kfz/24h*) liegen vermutlich schon heute einige Gebäude über dem nächtlichen Auslösewert von 60 dB(A). Der Lärmpegel würde hier nochmals um +0,6 dB(A) ansteigen.

Welches Fazit kann gezogen werden?

Auf Grund der rechtlichen Probleme eines Lkw-Verbots auf der B 31 östliche Zeppelinstraße – Eckenerstraße und der geringen Verlagerungs- und Lärmentlastungseffekte (siehe oben) spricht sich die Verwaltung dagegen aus, ein Lkw-Durchfahrtsverbot im Rahmen des Lärmaktionsplans anzuordnen. Die Festsetzung einer rechtlich nicht zulässigen Maßnahme könnte den gesamten LAP gefährden.

Mithilfe des Verkehrsmonitorings mit umfassenden Verkehrszählungen vor und nach Einführung der nächtlichen Tempo 30-Beschränkungen können mögliche Verlagerungseffekte quantifiziert werden. Es werden sowohl Zählungen im Bereich der Lärmschwerpunkte (Maßnahmenabschnitte) als auch auf den potentiellen Ausweichstrecken durchgeführt. Erste belastbare Ergebnisse des Monitoring werden ca. 3 Monate nach Umsetzung der Maßnahmen vorliegen.

Die Verwaltung schlägt daher vor, die Umsetzung möglicher flankierender Maßnahmen auf der Grundlage des Monitorings zu entscheiden.

3.4 Prüfauftrag 4: Ein Jahr nach Umsetzung des LAP ist dem Gemeinderat ein Erfahrungsbericht über die Auswirkungen vorzulegen.

Für einen solchen Bericht müssen vergleichende Verkehrszählungen vor und nach der Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans vorliegen.

In der Übersichtskarte „Lage der Querschnittszählungen“ (**Anlage 5**) sind alle Standorte in Friedrichshafen dargestellt, an denen Verkehrszählungen stattgefunden haben oder geplant sind. Mit dieser Vorgehensweise kann nachvollzogen werden, in welcher Form und in welchem Ausmaß Verkehrsverlagerungen im ersten Jahr nach Einführung der Maßnahmen tatsächlich stattgefunden haben. Mit Hilfe der Verkehrszählungen wird auch feststellbar sein, ob Lkws in größerer Zahl von den Ausweichrouten Gebrauch machen (siehe auch Kapitel 9.2).

Im Herbst 2012 wird dem Gemeinderat ein Erfahrungsbericht über die Verkehrsentwicklung, Einhaltung der Geschwindigkeiten und die Effizienz der Maßnahmen vorgelegt werden.

4. Weitere Fragen aus dem Gemeinderat

4.1 Ausweichverkehr

Verkehrsbeschränkungen sind im Rahmen des LAP nicht allein schon deshalb abzulehnen, weil es zu Verkehrsverlagerungen kommen kann. Geschwindigkeitsbeschränkungen zielen in erster Linie darauf, die Lärmemissionen zu reduzieren und nicht die vorhandene Verkehrsmenge in einem Verkehrsnetz zu verringern.

Durch die nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen besteht die Möglichkeit, dass Fahrzeuglenker auf andere Routen ausweichen. Die potentiellen Fahrzeiten werden durch die Streckenlänge, die Verkehrsbelastung und die zulässigen Geschwindigkeiten bestimmt. In der Nacht spielen die Signalanlagen eine geringe Rolle, weil die meisten ab 22 Uhr ausgeschaltet sind. Für eine gängige Fahrroute und eine Ausweichstrecke wurden Streckenlängen und Fahrzeiten in belastetem Zustand berechnet.

Tabelle 2: Streckenlängen und nächtliche Fahrzeiten für übliche Routen (A, a) und Ausweichstrecken (B, b) (exemplarisch berechnet)

Nr.	Fahrrouten	Durchschnittliche Geschwindigkeit	Streckenlänge	Fahrzeit Min:Sek
	Tempo 50 in Fischbach und auf der Inneren Umgehung (März 2011)			
A	B 31 Zeppelinstraße in Fischbach – Seemoos – Albrechtstraße – Einmündung Hochstraße	40 km/h	4,5 km	6:44
B	Fischbach – Spaltenstein – Schnetzenhausen – Sparbruck – Hochstraße-Süd	57 km/h	5,6 km	5:54
	Tempo 30 in Fischbach und auf der Inneren Umgehung (LAP)			
a	B 31 Zeppelinstraße in Fischbach – Seemoos – Albrechtstraße – Einmündung Hochstraße	36 km/h	4,5 km	7:30
b	Fischbach Spaltenstein – Schnetzenhausen – Sparbruck – Hochstraße-Süd	54 km/h	5,6 km	6:10

Falls Autofahrer ab Fischbach mit Fahrtziel Innenstadt, z.B. in die Hochstraße-Süd, den nächtlichen Tempo 30-Strecken ausweichen möchten, könnten sie die 1,1 km längere Ausweichstrecke (b) über Schnetzenhausen bis zur Hochstraße-Süd wählen, bei der sie aufgrund der höheren zulässigen Geschwindigkeiten gerade mal 80 Sekunden Fahrzeit einsparen. Ausweichroute (b) ist jedoch nicht nur mit Tempo 30 sondern auch mit Tempo 50 in der Nacht noch 50 Sekunden schneller. Dennoch wählen bislang die Verkehrsteilnehmer nachts überwiegend die Ortsdurchfahrt Fischbach und die Innere Umgehung, um in die Stadtmitte zu gelangen.

Die Fahrzeit ist demnach für die Routenwahl nicht allein entscheidend. Die ständige Vorfahrtsberechtigung auf Bundesstraßen, große Straßenbreite und gerader Straßenverlauf können bei der Routenwahl zumindest eine gleiche Rolle spielen wie die Fahrzeit. Aus diesem Grund ist es wichtiger reale Verkehrsmengen nach Umsetzung der Maßnahmen zu erfassen als über die Routenwahl noch weiter zu spekulieren oder noch mehr Prognosen zu erstellen. Die Verwaltung hat die Verkehrsverlagerungen und Lärmänderungen nach Ansicht des RP mit einem vernünftigen Aufwand untersucht, um abschätzen zu können, welche neuen Lärmbelastungen entstehen könnten.

Die Kommune hat die Aufgabe stark lärmbelastete Bürger zu entlasten ohne dabei bislang weniger belastete Bürger unzumutbar mit Verkehrsverlagerungen bzw. mit zusätzlichem Lärm zu belasten. Die Gemeinde hat nicht jede, noch so geringe Verschlechterung der Lärmsituation an den Ausweichstrecken in Blick zunehmen. Aus diesem Grund

sind Lärmzunahmen bis 1 dB(A) zumutbar, da in der Lärmwirkungsforschung Konsens herrscht, dass Pegeländerungen um 1 dB(A) oder weniger kaum wahrnehmbar sind. Das Bundesverwaltungsgericht spricht davon, dass nur übermäßige Lärmbelastungen zu beachten sind (BVerwG, Urteil vom. 22.12.1993, 11 C45/92, juris Rn 26.).

Insofern ist ein Lärmmanagement des vorhandenen Verkehrs innerhalb des Verkehrsnetzes Friedrichshafen vertretbar, wenn die Gesamtbilanz positiv bleibt, indem hochbelastete Betroffene (60 – 67 dB(A) mit 20.000 Kfz/24 h) nachts um ca. -2,5 dB(A) entlastet werden und Anwohner an den Ausweichstrecken um maximal 1,3 dB(A) mehr durch Folgewirkungen der Tempolimits in Friedrichshafen belastet werden.

Die über 24 Stunden hoch lärmbelasteten Betroffenen in Fischbach (mit ganztägigem Lkw-Verkehr bei 20 – 21.000 Kfz/24h) erfahren durch Tempo 30 wenigstens in acht Nachtstunden eine spürbare Entlastung. Sie sind dann aber in vielen Fällen mit 60 – 64 dB(A) immer noch höheren Lärmwerten ausgesetzt als Anrainer der verschiedenen Ausweichstrecken, deren Gebäude in Einzelfällen nachts mal 60 dB(A) erreichen können. Von den Ausweichstrecken weisen nur die östliche Zeppelinstraße zwischen Landratsamt und Werastraße bzw. Friedrichstraße und die Untere Mühlbachstraße mehr als 10.000 Kfz/24h auf. Alle anderen Straßen liegen darunter. In den genannten Straßen steigen die Lärmpegel in der Nacht durch den prognostizierten Ausweichverkehr lediglich um maximal 0,6 dB(A) an. Laut der Lärmforschung sind diese Lärmzunahmen unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle.

4.2 Berücksichtigung sich überlagernder Lärmbelastungen

Der Fluglärm des Bodensee Airports wurde aufgrund der Unterschreitung von 50.000 Flugbewegungen pro Jahr und der Unterschreitung der vom Gemeinderat beschlossenen Auslösewerte 70/60 dB(A) nicht kartiert. Inzwischen ist die Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Friedrichshafen in Kraft getreten. Die Pegelwerte liegen in Friedrichshafen außerhalb des Flughafengeländes zwischen 60 und 65 dB(A) (Tag-Schutzzone 2) und unterhalb von 55 dB(A) (Nacht-Schutzzone); vgl. hierzu SV 2010 / V 00230.

Es existiert nur ein Bereich, in dem sich möglicherweise Straßenlärm und Fluglärm überlagern könnten und gleichzeitig eine der beiden Lärmarten Auslösewerte überschreitet. Dabei handelt es sich um den Straßenabschnitt der B 31 zwischen den Anschlüssen Messe und B 30 (Löwentalviadukt). Hier sind die Wohngebäude westlich davon so weit entfernt, dass die Auslösewerte nicht erreicht werden. Östlich davon sind

Überschreitungen der Auslösewerte an einem Wohngebäude möglich, doch reichen die Betroffenenzahlen bei den derzeitigen Auslösewerten nicht für eine Lärmaktionsplanung. Die Lärmaktionsplanung verlangt für wenige Betroffene keine Einzelfallplanungen (Kapitel 3.1 in „Lärmaktionsplanung – Information für die Kommunen“. Umweltministerium Baden-Württemberg, 2008).

5. Abwägung von Maßnahmen zur Lärmreduktion

5.1 Lärmmindernde Straßenbeläge

Unter Lärmgesichtspunkten wäre es zweckmäßig, den bestehenden Fahrbahnbelag an den Lärmschwerpunkten in Fischbach und im Laufe der Inneren Umgehung (Albrechtstraße / Maybachstraße) sofort durch einen lärmoptimierten bzw. lärmmindernden Asphalt auszutauschen. Lärmmindernde Straßenbeläge haben den Vorteil, dass sie für die betroffenen Anwohner im Unterschied zu nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen auch für den Tageszeitraum Lärmreduktionen bewirken, und dass oft keine Geschwindigkeitsbeschränkungen mehr erforderlich sind.

Aufgrund des geringen Alters der an den Lärmschwerpunkten vorhandenen Straßenbeläge und der hohen Investitionskosten wäre ein sofortiger Austausch der Beläge jedoch wirtschaftlich nicht vertretbar.

Sobald der bestehende Fahrbahnbelag ausgetauscht wird, d.h. spätestens nach Ablauf seiner Lebensdauer, muss beim Straßenbaulastträger auf den Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelages hingewirkt werden. Der Belag muss entweder als Lärmschutz rechtlich eingestuft und als Regelbauweise eingeführt sein oder zumindest nach dem dann vorliegenden Stand der Technik eine dauerhafte Lärmreduktion gewährleisten. Gleichzeitig muss bei noch verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirkt werden. Als Grundlage für die Entscheidung ist eine Kosten-Nutzen-Analyse erforderlich. Es ist Aufgabe des zuständigen Straßenbaulastträgers, diese zum Zeitpunkt der Entscheidung zu erstellen. Straßenbaulastträger sind derzeit bei der B 31 in Fischbach das RP Tübingen und bei der Inneren Umgehung die Stadt Friedrichshafen.

Welcher Belag dann eingebaut werden muss, kann deshalb zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden. Diese Festlegung ist schon deshalb nicht möglich, weil für Innerortsstrecken derzeit noch keine Regelbauweisen verfügbar sind. In Tabelle 3 wer-

den die Investitionskosten vorläufig nur pauschal sowie das Potential der Lärmreduktion beziffert.

5.2 Sofortmaßnahme – gegebenenfalls befristete – Geschwindigkeitsbeschränkungen

Im Gegensatz zu Belagssanierungen haben Geschwindigkeitsbeschränkungen den Vorteil, dass sie kurzfristig und in der Regel kostengünstiger umgesetzt werden können und damit vor allem als – ggf. befristete – Sofortmaßnahme geeignet sind. Bei Unterschreitung der Auslösewerte durch einen neuen Straßenbelag müssen sie u. U. wieder aufgehoben werden.

Geschwindigkeitsbeschränkungen haben außerdem in der Regel positive Synergieeffekte in Bezug auf die Verkehrssicherheit und Stetigkeit des Verkehrs. Damit wird zwar die Geschwindigkeit des fließenden Straßenverkehrs verlangsamt, aber aufgrund der geringeren Verkehrsdichte in der Nacht erfolgen auch weniger Brems- und Anfahrvorgänge. Durch die Beschränkung des Tempolimits auf die Nachtstunden halten sich die Zeitverluste für den Wirtschafts- und Lieferverkehr und andere Verkehrsteilnehmer in vertretbaren Grenzen.

Tabelle 3: Übersicht der heutigen Investitionskosten, Potentiale der Lärmreduktion und Lebensdauer verschiedener Fahrbahnbeläge

Dipl.-Ing. Gabriele Schulze Verkehrsplanungen Lichtenbergstraße 35 88677 Markdorf

	Maßnahme	Kosten außerorts bei deutlich über 1 km Streckenlänge ohne Abfräsen	Kosten innerorts bei 1 km Streckenlänge und 18.000 Kfz/24h, ohne Abfräsen	Lärm-minderung außerorts **)	Lärm-minderung innerorts **)	Lebensdauer, Instandsetzungszeitpunkt
		€/qm	€/qm	in dB(A)	in dB(A)	Jahre
1	Standardbelag wie Splittmastixasphalt SMA und Asphaltbeton ohne Binderschicht	8	9	- 2, teilweise Regelbauweise	bei Pilotversuchen -1 / -2	15
2	wie 1. mit Binderschicht	22,5	23,5			
3	Lärmoptimierte "dichte" Asphaltdeckschichten "LOA 5D" o. "SMA LA" (d.h. herkömmliche dichte Beläge) ohne Binderschicht	9	10	- 2 bis -5 im Versuchsstadium	- 1 bis - 3 (- 4) im Versuchsstadium	(10 bis) 15
4	wie 3. mit Binderschicht	23,5	24,5			
5	Offenporiger Asphalt OPA nur außerorts mit Dichtungsschicht ohne/mit Binderschicht	18,6 / 33,1	nur anbaufrei bei > 60 km/h	- 4 bis - 5 als Regelbauweise	nur anbaufrei bei > 60 km/h	(6 bis) 10
6	Offenporiger zweilagiger Asphalt ZWOPA (ZOPA) auch innerorts m. Dichtungsschicht *)	21	22	- 5 bis - 8 im Versuchsstadium	- 5 bis - 8 im Versuchsstadium	(6 bis) 10, innerorts niedriger wegen Schub- und Scherkräften
7	wie 6 mit Binderschicht *)	35,5	36,5			
8	Rinnenkonstruktion für ZWOPA innerorts mind. einseitig	nur bei Bordstein	100 pro lfm			

*) Während der Lebensdauer des ZWOPA sind keine Ausbesserungsarbeiten von Leitungen in der Fahrbahn möglich. Leitungen müssen vor dem Einbau saniert werden.

**) Dichte Beläge (siehe 1. bis 4.) wirken insbesondere auf Pkw-Fahrten lärm-mindernd, OPA/ZWOPA (vgl. 5.ff) sind bei Pkw und Lkw wirksam und bei hohem Lkw-Anteil zu empfehlen.

5.3 Ersatzmaßnahme Schallschutzfenster

Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungen schützen nur Innenräume und nicht die Umgebung von stark lärmbelasteten Wohngebäuden, was die EU Umgebungslärm-Richtlinie zum Ziel hat.

In Friedrichshafen sind in den Straßenabschnitten der B 31 in Fischbach und der Inneren Umgehung über die vergangenen 20 Jahre bei weitem nicht alle Wohngebäude mit Schallschutzfenstern ausgestattet worden (zwischen 25 – 65 %) und viele davon nur teilweise (nur einzelne Wohnungen oder Stockwerke).

Tabelle 4: Anteil schallschutzsanierter Wohngebäude an den Tempo 30-Strecken

Straßenabschnitt	Wohngebäude	Wohngebäude mit (teilw.) Schallschutzfenstern	% der Wohngebäude mit Schallschutzfenstern (mind. 1 Stockwerk)
B 31 Meersburger Straße	30	15	50 – 55 % 2 Wohnblöcke enthalten
B 31 Zeppelinstraße in Fischbach	28	7	25 % 0 Wohnblöcke
Albrechtstraße	33	20	60 – 65 % 10 Wohnblöcke
Maybachstraße	29	15	51 – 55 % 9 Wohnblöcke

Eine vollständige Sanierung der straßenbegleitenden Gebäude mit Schallschutzfenstern durch städtische Zuschüsse von lediglich 75 EUR/m² ist innerhalb eines Jahres unwahrscheinlich. Bisher wurden an lärmbelasteten Straßen in selten mehr als sechs Wohngebäuden pro Jahr Schallschutzfenster eingebaut, und zwar bezogen auf das gesamte Stadtgebiet. Außerdem können die Eigentümer auch nicht zum Einbau von Schallschutzfenstern gezwungen werden. **Nächtliche Tempolimits sind deshalb die am schnellsten und einzig flächendeckend umsetzbare Maßnahme, um an Lärm-schwerpunkten kurzfristig Lärmreduktionen zu erzielen.**

Bei tatsächlicher Überschreitung der nächtlichen Auslösewerte an einzelnen Häusern (von Ausweichstrecken oder isoliert stehenden Häusern) kann der Einbau von Schallschutzfenstern jedoch die verhältnismäßigere Maßnahme sein. Diese können im Rahmen des städtischen Förderprogramms bezuschusst werden (vgl. Abschnitt 6.2).

6. Kosten und Finanzierung

6.1 Verkehrsrechtliche Anordnung für Tempo 30 nachts

Für die Ausschilderung der Tempo 30-Abschnitte an der B 31 in Fischbach sowie an der Inneren Umgehung sind ca. 60 einfache Schilderstationen mit Zusatz „22 – 6 Uhr“ erforderlich. Die Kosten für Material und Montage belaufen sich je nach Aufwand auf 300 bis 350 EUR je Station, in der Summe auf 18.000 – 21.000 EUR. Die Mittel stehen im städtischen Haushalt 2011 zur Verfügung.

Es ist geplant an beiden Tempo 30-Abschnitten (Meersburger- / Zeppelinstraße in Fischbach und Albrecht- / Maybachstraße) jeweils zu Beginn eine Tafel mit Wechselanzeige Tempo 30 / Tempo 50 zu installieren, insgesamt vier solcher Tafeln. Die Kosten betragen mit Zusatz „22 – 6 Uhr Lärmschutz“ ca. 4.000 EUR je Tafel plus etwa 2.000 EUR für Montage. Die Gesamtkosten der Wechselanzeigen belaufen sich damit auf rund 24.000 EUR. Die Stadtverwaltung hält die Installation dieser Tafeln für unverzichtbar.

6.2 Förderung von Schallschutzfenstern für Gebäude, bei denen 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht überschritten werden

Das städtische Schallschutzprogramm ist im Jahr 2011 auf Grund des Doppelhaushaltes 2010/2011 mit einem Fördervolumen von 0 EUR ausgestattet. Sofern im laufenden Haushaltsjahr 2011 keine außerplanmäßigen Mittel für das Förderprogramm bereitgestellt werden, könnten alle 2011 eingehenden Anträge, welche die Förderkriterien erfüllen, für eine Bewilligung im Haushaltsjahr 2012 vorgemerkt werden. Über dieses Verfahren wird im UVA und TA beraten (DS-Nr. 2011/V 00043). Über die Bereitstellung der erforderlichen Mittel wird im Zuge der Haushaltsplanung 2012 entschieden.

Eigentlich müsste der Bund als Straßenbaulastträger die Schallschutzfenster für die straßenbegleitenden Wohngebäude an der B 31 Meersburger Straße und B 31 Zeppelinstraße in Fischbach mit bis zu 75 % der Kosten bezuschussen (Fördersatz bei notwendiger Lärmsanierung an bestehenden Straßen). Allerdings werden die Gelder nach einer Rangliste der Straßenbelastung in Baden-Württemberg verteilt. Da Großstädte wie Mannheim, Karlsruhe, Stuttgart noch größere Lärmprobleme haben, könnte es lang dauern bis Straßenanrainer in Friedrichshafen Zuschüsse erhalten können. Freiwillige kommunale Förderprogramme entbinden den Bund nicht von seinen Pflichten, aber es kann sehr lange dauern bis er diese erfüllt.

Die Verwaltung wird sich mit Nachdruck dafür einsetzen, dass der Bund – ungeachtet der freiwilligen Anstrengungen der Stadt – seine Verpflichtungen als Straßenbaulastträger erfüllt.

6.3 Überschlägige Kosten für lärmindernde Straßenbeläge

Welcher Belag zum Zeitpunkt des Austausches in Fischbach und im Laufe der Inneren Umgehung eingebaut werden muss, kann heute noch nicht festgelegt werden. Diese Festlegung ist schon deshalb nicht möglich, weil für Innerortsstrecken derzeit noch keine Beläge verfügbar sind, die als Lärmschutz rechtlich eingestuft und als Regelbauweise eingeführt sind. In Tabelle 5 werden die Investitionskosten nur pauschal für derzeit verwendete Standardbauweisen, bei Modellprojekten in Erprobung befindliche lärmoptimierte „dichte“ Asphaltdeckschichten (LOA 5D oder SMA LA) sowie dem ZWOPA (zweilagiger offenporiger Asphalt) beziffert. Grundlage der Kostenschätzung sind die heutigen Investitionskosten pro Quadratmeter sowie die aus Länge mal Breite des Straßenquerschnitts geschätzte Straßenfläche der vier in Frage kommenden Straßenabschnitte in Friedrichshafen.

7. Zweite Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange im Planungsverfahren

Am 15. November 2010 hat der Gemeinderat in öffentlicher Sitzung den Entwurfsbeschluss für den Lärmaktionsplan Straßenverkehr – Stufe I gefasst.

Vom 28.12.2010 bis zum 31.01.2011 lagen die Aufstellungsunterlagen des LAP Friedrichshafen zur Einsichtnahme im Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt, Abteilung Umwelt und Naturschutz, Eckenerstraße 11, 88046 Friedrichshafen aus. Die Unterlagen zum LAP waren darüber hinaus von Januar bis Februar 2011 auf der Homepage der Stadt Friedrichshafen abrufbar.

Die zweite Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) erfolgte vom 04. bis 31.01.2011. Eine CD mit den notwendigen digitalen Unterlagen wurde am 03.01.2011 per Post versandt. Einzelne Träger öffentlicher Belange erhielten eine Fristverlängerung bis zum 25.02.2011. Insgesamt gingen von 16 Trägern öffentlicher Belange Stellungnahmen ein, die mit römischen Zahlen durchnummeriert wurden (**Anlage 1**).

Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung ging insgesamt eine schriftliche Stellungnahme von Bürgern ein, die mit arabischer Nummer anonymisiert wurde (**Anlage 2**).

Die Abwägungen der eingegangenen Stellungnahmen durch die Stadtverwaltung sind in der **Anlage 4** in den Kapiteln F und G beigefügt. Dort werden die Einwände und Anregungen in der Spalte "Stellungnahmen" jeweils in knapper Form zusammengefasst. In der Spalte „Bewertung der Stadtverwaltung“ kommentiert die Stadtverwaltung Argumente und Anregungen der Einwender im Sinne der erfolgten Abwägung.

Tabelle 5: Kostenschätzung für lärmindernde Fahrbahnbeläge auf Straßenabschnitten der B 31 in Fischbach und der Inneren Umgehung

Dipl.-Ing. Gabriele Schulze Verkehrsplanungen Lichtenbergstraße 35 88677 Markdorf

	Maßnahme	Kosten innerorts bei 1 km Streckenlänge u. 18.000 Kfz/24h, ohne Ab- fräsen	B 31 Meers- burger Straße	B 31 Zeppelin- straße	Albrecht- straße	Maybach- straße
	Länge Straßenabschnitt in m		750	600	1000	850
	Breite Straßenquerschnitt in m		8,5	11	10,5	10,5
		€/qm	€	€	€	€
1	Standardbelag wie Splittmastix-asphalt SMA und Asphaltbeton <u>ohne</u> Binder- schicht	9	57.375 €	59.400 €	94.500 €	91.350 €
2	<i>wie 1. <u>mit</u> Binderschicht</i>	<i>23,5</i>	<i>149.813 €</i>	<i>155.100 €</i>	<i>246.750 €</i>	<i>238.525 €</i>
3	Lärmoptimierte "dichte" Asphaltdeck- schichten "LOA 5D" oder "SMA LA" (d.h. herkömmliche dichte Beläge) <u>ohne</u> Bin- derschicht	10	63.750 €	66.000 €	105.000 €	101.500 €
4	<i>Wie 3. <u>mit</u> Binderschicht</i>	<i>24,5</i>	<i>156.188 €</i>	<i>161.700 €</i>	<i>257.250 €</i>	<i>248.675 €</i>
5	Offenporiger zweilagiger Asphalt ZWOPA mit Dichtungsschicht, <u>ohne</u> Binderschicht und mit einseitig Rinnenkonstruktion	22	215.250 €	205.200 €	331.000 €	308.300 €
6	<i>Wie 5. <u>mit</u> Binderschicht</i>	<i>36,5</i>	<i>307.688 €</i>	<i>300.900 €</i>	<i>483.250 €</i>	<i>455.475 €</i>

8. Übersicht der wichtigsten Änderungen im Textteil des LAP gegenüber dem Entwurfsbeschluss

Im Textteil des Lärmaktionsplans (**Anlage 4**) wurden aufgrund der Rückmeldungen der Träger öffentlicher Belange Textänderungen und Textergänzungen vorgenommen.

In Kapitel 5.2 „Bewertung der Maßnahmen“ wurden Aussagen zu lärmmindernden Fahrbahnbelägen aufgenommen.

In Kapitel B.5.3 „Auswahl der einzelnen Maßnahmen“ werden die Geschwindigkeitsbeschränkungen genauer lokalisiert und die Vor- und Nachteile von lärmmindernden Fahrbahnbelägen und Geschwindigkeitsbeschränkungen gegeneinander abgewogen.

In Kapitel C „Maßnahmen“ wurden Ergänzungen zu Fahrbahnbelägen eingefügt.

9. Weitere Verfahrensschritte einschließlich Umsetzung der Maßnahmen

9.1 Straßenverkehrsrechtliche Anordnungen und Installation von Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen und -anzeigen mit Smileys

Die **verkehrsrechtliche Anordnung** von Tempo 30-Abschnitten und die Umsetzung der Maßnahmen im Nachtzeitraum auf den betroffenen Straßenabschnitten der Meersburgerstraße und der Zeppelinstraße in Fischbach sowie der Albrecht- und der Maybachstraße werden – wie oben begründet – dem RP Tübingen zur Zustimmung vorlegt. Erst nach erfolgter Zustimmung können die Tempo 30-Schilder und LED-Wechselanzeigen aufgestellt werden.

Die Stadtverwaltung wird rechtzeitig vor Umsetzung der verkehrsrechtlichen Anordnung eine Vorlage mit Standorten für Geschwindigkeitsanzeigen (Smileys) und Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen in die zuständigen Gremien einbringen. Darin werden auch die voraussichtlichen Kosten dieser Maßnahmen erläutert sein. Nach Zustimmung des Gemeinderats können die Anlagen beschafft und installiert werden.

9.2 Monitoring der Verkehrs- und Lärmentwicklung

Im Rahmen des Verkehrsmonitorings werden an ausgesuchten Straßenquerschnitten die Verkehrsmengen vor und nach der Umsetzung der straßenverkehrsrechtlich angeordneten Maßnahmen erhoben.

Das Monitoring soll unter anderem zur Beantwortung folgender Fragen beitragen:

1. Erreichen die Maßnahmen eine hinreichende Entlastungswirkung oder sind alternative oder ergänzende Maßnahmen zu konzipieren?
2. Ergeben sich durch die Maßnahmen unvorhergesehene, zusätzliche oder verstärkte Beeinträchtigungen an anderer Stelle?
3. Können solche Beeinträchtigungen durch eine Modifikation, Ergänzung oder Aufhebung der Maßnahmen vermieden oder zumindest reduziert werden?
4. Sollen Maßnahmen aufgehoben werden, wenn diese keine hinreichenden Entlastungen entfalten?

Mit den Verkehrszählungen wird an den Lärmschwerpunkten, an den Orten der Maßnahmen (z.B. Tempo 30-Strecken) und an kritischen Ausweichstrecken begonnen. Die Zählquerschnitte der Jahre 2007 – 2009 werden 2011 noch um weitere Abschnitte ergänzt, damit das Verkehrsaufkommen und Verkehrsveränderungen in Friedrichshafen besser abgebildet werden können. In **Anlage 5** sind die geplanten Zählquerschnitte in einer Übersichtskarte dargestellt, die bei Bedarf noch ergänzt werden können.

Dabei ist allerdings zu beachten: Der Zählzeitraum vor und nach Einführung der Tempobeschränkungen sollte im selben Monat liegen. Die Zählungen sollten nicht von baustellenbedingten Straßensperrungen und Umleitungen, veranstaltungsbedingten Mehrverkehren oder Ferien beeinflusst sein. Deshalb werden nicht alle in Frage kommenden Straßen in der gewünschten Reihenfolge gezählt werden können.

9.3 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Um Verständnis und Akzeptanz der Maßnahmen von Lärmaktionsplänen bei Bürgern und Verkehrsteilnehmern zu erhöhen, plant die Interkommunalen Arbeitsgruppe Lärmaktionsplanung (IKAG LAP) eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit, die vom Umwelt und Verkehrsministerium bezuschusst wird. In der IKAG LAP arbeiten die Städte Bad Waldsee, Biberach, Friedrichshafen, Markdorf, Ravensburg, Tettnang, Überlingen, Wangen im Allgäu, Weingarten und die Gemeinden Hagnau, Meckenbeuren, Oberteuringen, Uhltingen-Mühlhofen sowie der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben mit.

Ziele der PR-Kampagne

- Ergebnisse der abgestimmten und beschlossenen LAP in der Region gemeinsam gegenüber der Bevölkerung kommunizieren
- Transparenz gegenüber allen direkt oder mittelbar betroffenen Bevölkerungsgruppen
- Bürgerbeteiligung über Information und Einladung zur Mitwirkung (bei der Umsetzung), denn die von den Minderungsmaßnahmen betroffenen Menschen sind vielfach andere als die, welche sich im Vorfeld beteiligt haben

Zielgruppen

- Bürger, die vom Lärm besonders betroffen sind
- Personen, die von den Minderungsmaßnahmen vorteilhaft und/oder nachteilig betroffen sind (z.B. durch Temporeduktion)
- Unternehmen, die von Temporeduktionen besonders betroffen sind
- Mittelbar betroffene Gruppen wie Nachbarkommunen oder Politik

Die Kampagne wird zum Zeitpunkt der Umsetzung der ersten Maßnahmen der Lärmaktionspläne voraussichtlich im Juni / Juli 2011 gestartet.