



Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle
nach §26, §28 BImSchG
(Geräuschmessungen)

**Erstellung und Begleitung der 2. Stufe der
Lärmaktionsplanung (2013) der
Gemeinde Grande
- Ergänzender Bericht zum Musteraktionsplan -**

Projektnummer: 13096

Beschlussfassung vom 10. Juli 2014

Änderungsfassung vom 25. Juli 2014

Entwurfassung vom 05. Februar 2014

Im Auftrag von:
Amt Trittau
Gemeinde Grande
Europaplatz 5
22946 Trittau

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Beurteilung der Lärmsituation.....	4
2.1.	Allgemeines	4
2.2.	Rückblick auf die 1. Stufe der Lärminderungsplanung.....	5
2.3.	Ergebnisse der 2. Stufe der Lärmkartierung „Straße“	6
2.4.	Prognose und Beurteilung der Verkehrsbelastungen	7
3.	Abwägung lärmindernder Maßnahmen.....	8
4.	Maßnahmenkatalog der 2. Stufe	11
5.	Anlage: Meldung gemäß Musteraktionsplan für die Gemeinde Grande	14
6.	Quellenverzeichnis	15

1. Anlass und Aufgabenstellung

Seit 2007 sind Gemeinden und Städte, die im Einflussbereich einer Hauptlärmquelle liegen, generell verpflichtet, eine Lärminderungsplanung nach EU-Umgebungslärm-Richtlinie aufzustellen bzw. regelmäßig zu aktualisieren (Meldung an Europäische Union alle 5 Jahre). Dies verfolgt das Ziel, den Umgebungslärm darzustellen und Maßnahmen zur Minderung zu entwickeln.

Eine Lärminderungsplanung setzt sich zusammen aus der Lärmkartierung und der ein Jahr darauf folgenden Lärmaktionsplanung. Für die Lärmkartierung werden dabei jeweils die Belastungen des Vorjahres (Analyse 2011) betrachtet. Die Lärmaktionsplanung berücksichtigt einen Prognosehorizont von 5 Jahren.

Derzeit ist die 2. Stufe der Lärminderungsplanung in Bearbeitung. Die 2. Stufe unterscheidet sich von der 1. Stufe in folgenden Punkten:

- Für alle Gemeinden / Städte wurden die Grenzen der Belastungen zur Kartierungspflicht einer Straße bzw. Schiene erheblich herabgesetzt.
- Es wurden weitere Gemeinden / Städte als Ballungsräume definiert, wodurch ein höherer Kartierungsumfang gewählt werden muss.

Im Allgemeinen bezieht sich der Kartierungsumfang der 2. Stufe, der auch in der Lärmaktionsplanung Beachtung findet, auf alle Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung von über drei Millionen Fahrzeugen pro Jahr (entspricht einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von > 8.200 Kfz/24h), alle Haupteisenbahnstrecken mit über 30.000 Vorbeifahrten pro Jahr (entspricht ca. > 82 Züge/24h) und alle Großflughäfen mit > 137 Bewegungen pro Tag.

In Ballungsräumen sind zusätzlich noch „sonstige“ Verkehrswege sowie Hafenanlagen und spezielle Industrie- und Gewerbeanlagen zu kartieren. Gemäß den LAI-Hinweisen [12] meint die Begrifflichkeit „sonstige“ alle Lärmquellen, die durch ihre Verkehrsbelastung und / oder Nähe zur Wohnbebauung bzgl. der Belastetenzahlen von Relevanz sein könnten. Zusätzlich sollte mit Fortschreiten der Lärminderungsplanung gemäß den LAI-Hinweisen dem Anspruch der Lückenschließung nachgegangen werden.

Für die Gemeinde Grande (< 20.000 Einwohner) wurden zum 30.06.2012 durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Lärmkarten für den Straßenverkehrslärm erstellt und Belastetenzahlen abgeschätzt [16]. Weitere Lärmarten mussten gemäß BImSchG [1] beziehungsweise 34. BImSchV [4] nicht kartiert werden, daher muss in der anstehenden Lärmaktionsplanung nur die Lärmart Straße betrachtet werden. Die Verpflichtung zur Aufstellung einer Lärmaktionsplanung resultiert aus den Ergebnissen der vorangegangenen Lärmkartierung (Belastete > 0).

Um Gemeinden ohne relevante Lärmbelastungen die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu vereinfachen, hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) in Zusammenarbeit mit dem Verband der Gemeinden, Ämter und Zweckverbände (SHGT) einen Musteraktionsplan [14] als

Handlungsempfehlung herausgegeben. Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass sich dies auf die Lärmkonflikte durch die gemeldeten Hauptlärmquellen bezieht und dieser auch genutzt werden kann, wenn die Lärmkonflikte aus wenigen Lärmquellen resultieren und bereits aus Vorbetrachtungen bekannt ist, dass nur bedingt Möglichkeiten zur Lärm-minderung vorhanden sind.

Es bietet sich an, diesen Musteraktionsplan zur Aufstellung und zeitgleich zur notwendigen Meldung der Ergebnisse zu nutzen. Ergänzend werden hiermit im Vorwege die Aufgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie erläutert und zusammenfassend dargestellt, sowie die Auswirkungen für die Gemeinde Grande aufgezeigt. Der erstellte Lärmaktionsplan auf Grundlage des Musteraktionsplanes [14] stellt die Anlage dieser Ausführungen dar.

2. Beurteilung der Lärmsituation

2.1. Allgemeines

Grundlage für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes 2013 bildet die Lärmkartierung, die im Jahr 2012 durchgeführt wurde und sich auf die Verkehrsbelastungen 2011 bezieht. In die Berechnungen gehen folgende Faktoren ein:

- Verlauf und Lage der äußeren Fahrstreifen einer Straße;
- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, über das Jahr gemittelt (DTV in Kfz/24h);
- Höhe der Schwerverkehrs-Anteile (SV-Anteil > 3,5 t) am DTV;
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit (tags / abends / nachts)¹;
- Art der Straßenoberfläche²;
- Neigung / Gefälle einer Straße bzw. des Geländes;
- Faktor zur Festlegung der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke (tags / abends/ nachts), der im Regelfall aus der Gattung der Straße resultiert, außer es liegen andere Eingangsdaten vor;
- Lage und Höhe von Lärmschutzwänden und -wällen;

¹ Es haben rechnerisch stets nur die Veränderungen eine Auswirkung, die gemäß den Rechenregeln eine Veränderung der Eingangsdaten zulassen. Hierbei stellt eine Minimierung von 30 km/h auf 20 km/h bspw. keine Minimierung dar, da die VBUS eine minimale Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h vorsieht.

² Gemäß vorhergehender Fußnote, ist bis zu einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von einschließlich 60 km/h rechnerisch der Asphalt die Straßenoberfläche mit dem geringsten Emissionspegel. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es für diese Geschwindigkeiten keine Straßenoberfläche, die rechnerisch mit Minimierung angesetzt werden darf. Beispielsweise kann eine Straße mit einem offenporigen Asphalt rechnerisch bei 70 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit einen geringeren Emissionspegel haben als bei 60 km/h. Bis einschließlich 60 km/h ist dieser rechnerisch jedoch nicht besser als ein Asphaltbelag. Es sei jedoch auch erwähnt, dass sich derzeit mehrere lärm-mindernde Asphaltbeläge in der Prüfung befinden, mit dem Ziel der Zertifizierung, die eine rechnerische Beachtung erlaubt. Bei straßenbaulichen Maßnahmen sollte somit stets geprüft werden, ob zu dem Zeitpunkt neue Zertifizierungen vorliegen.

- Bebauungsstruktur / Nutzung und Höhe der Gebäude, Einwohner je Gebäude;

Zur Berechnung der Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} aus der Belastung des Straßenverkehrs wurden die vorläufigen Berechnungsmethoden zur Ermittlung des Umgebungslärms VBUS [10] verwendet. Der Lärmindex L_{DEN} stellt dabei einen über 24 Stunden gemittelten Langzeitpegel (DEN = Day / Evening / Night) gemäß nachfolgender Formel (1) dar, der Lärmindex L_{Night} den Umgebungslärm innerhalb der Nachtstunden (22 – 6 Uhr).

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night} + 10}{10}} \right) \quad (1)$$

In der Formel zur Berechnung des Lärmindex L_{DEN} wird für den Abendzeitraum (18-22 Uhr) ein Zuschlag von 5 dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Zuschlag von 10 dB(A) berücksichtigt, dieser Lärmindex ist somit in keinem Fall zu verwechseln mit dem Beurteilungspegel tags gemäß RLS-90.

Grundsätzlich ist eine Vergleichbarkeit dieser Lärmindizes mit den bekannten Beurteilungspegeln für den Tages- und Nachtzeitraum sonstiger Untersuchungen für Verkehrs- oder Gewerbelärm auf nationaler Ebene nicht gegeben, da diese sich aus anderen Berechnungsgrundlagen ergeben (bspw. RLS-90).

Die Abschätzung der Belasteten erfolgte mit der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB, [11]). Die Angabe erfolgt in vorgegebenen Isophonen-Bändern (siehe 34. BImSchV). Die Einwohner einer Gemeinde / Stadt zählen als Belastete, wenn folgendes zutrifft:

- $L_{DEN} \geq 55$ dB(A) oder
- $L_{Night} \geq 50$ dB(A).

Die belasteten Flächen, Wohnungen und Schulen werden ausschließlich für den Lärmindex $L_{DEN} \geq 55$ dB(A) abgeschätzt. Zur Aufstellung einer Lärmaktionsplanung sind alle Gemeinden / Städte angehalten, in denen nach den oben genannten Kriterien belastete Menschen, Flächen, Wohnungen oder Schulen abgeschätzt wurden, gleich welcher Größenordnung. Je nach Lage der Ortschaft / -en im Gemeinde- / Stadtgebiet kann es somit auch sein, dass zwar ein Teil der Fläche belastet ist, jedoch keine Menschen.

2.2. Rückblick auf die 1. Stufe der Lärminderungsplanung

In der 1. Stufe der Lärminderungsplanung vor 5 Jahren (2007 / 2008) wurden keine Hauptlärmquellen im Einwirkungsbereich der Gemeinde Grande gemeldet, so dass weder Lärmkarten erstellt, noch ein Lärmaktionsplan aufgestellt, wurde.

2.3. Ergebnisse der 2. Stufe der Lärmkartierung „Straße“

Nachfolgende Tabellen geben die durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume im Rahmen der 2. Stufe der Lärmkartierung abgeschätzten Belastungen [16] für die Gemeinde Grande an.

Tabelle 1: Abschätzung der belasteten Menschen (Lärmkartierung 2. Stufe [16])

Sp	1	2	3	4
Ze	Höhe der Belastung		Belastete Menschen - Straßenverkehrslärm -	
	von	bis	L _{DEN}	L _{Night}
	dB(A)		Anzahl der Einwohner im Gemeindegebiet	
1	50	55	-	10
2	55	60	20	10
3	60	65	10	0
4	65	70	10	0
5	70	(75)	0	0
6	(75)		0	-
7	Summe		40	20

Tabelle 2: Abschätzung der belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser (Lärmkartierung 2. Stufe [16])

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Höhe der Belastung L _{DEN}		Belastete Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser - Straßenverkehrslärm -			
	von	bis	Fläche	Wohnungen	Schulen	Krankenhaus
	dB(A)		km ²	Anzahl im Gemeindegebiet		
1	55	65	0,817	18	0	0
2	65	75	0,203	6	0	0
3	75		0,039	0	0	0
4	Summe		1,059	24	0	0

Die strategischen Lärmkarten werden ausschließlich für die gemeldeten Hauptverkehrsstraßen erstellt, somit werden auch die Belastetenzahlen ausschließlich für die Lärmemissionen dieser ermittelt. Für die Gemeinde Grande wurden als Hauptverkehrsstraßen die Bundesstraße B404 und die Landesstraße L94 östlich der Landesstraße L208 gemeldet. Die Landesstraße L94 westlich der Landesstraße L208 und die Landesstraße L208 wurden nicht als Hauptverkehrsstraßen gemeldet und gehen daher in die Berechnungen nicht mit ein, sie führen für die Gemeinde subjektiv jedoch zu Lärmkonflikten und sind daher bei der Einschätzung der Lärmsituation zu beachten. Es sollte in Vorbereitung auf die nächste

Stufe der Lärminderungsplanung geprüft werden, ob die Landesstraßen eine Verkehrsbelastung entsprechend der Definition „Hauptverkehrsstraße“ haben. Grundlage hierfür sind gesicherte Angaben zur Verkehrsmenge, die über das Jahr gemittelt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke ≥ 8.200 Kfz / 24 h ergeben müssten, die Widmung „Landesstraße“ erfüllt das zweite Kriterium zur möglichen Meldung als Hauptverkehrsstraße. Es wird auf Grundlage älterer Verkehrserhebungen derzeit abgeschätzt, dass die Verkehrsmenge oberhalb der erforderlichen Verkehrsmenge und die Landesstraßen erheblichen Umgebungslärm verursachen. Zusätzlich führt noch die Kreisstraße K99 subjektiv zu Lärmkonflikten, wird aber, je nach Durchführer der Lärmkartierung der 3. Stufe, aufgrund ihrer Widmung nicht als Hauptverkehrsstraße gemeldet werden können.

Rein aus der Betrachtung der ermittelten Belastetenzahlen durch die Lärmemissionen der Hauptverkehrsstraßen ergeben sich keine wesentlichen Lärmkonflikte, jedoch scheint die Lärmsituation aufgrund vorgenannter Umstände nicht hinreichend dargestellt. Die Wohngebäude mit sehr hohen Belastungen ($L_{DEN} \geq 65$ dB(A)) liegen südlich des kartierten Abschnitts der Landesstraße L94.

2.4. Prognose und Beurteilung der Verkehrsbelastungen

Für die Bundesstraße B404 wurde nördlich der Anschlussstelle Grande ein DTV_{2011}^3 von 14.032 Kfz/24h angesetzt, südlich dieser ein DTV_{2011} von 11.689 Kfz/24h. Die Schwerverkehrs-Anteile ($> 3,5$ t zul. Gesamtgewicht) lagen demnach tags / abends / nachts bei 11,2 / 9,0 / 21,5 % bzw. 12,5 / 8,1 / 20,3 %. Die Berechnungen der Emissionen der Landesstraße L94 östlich der Landesstraße L208 erfolgten mit einem DTV_{2011} von 11.550 Kfz/h und einem SV-Anteil von jeweils 3,6 %.

Die Verkehrsmengen der Bundesstraße B404 basieren auf den Verkehrserhebungen 2010 durch die Landesbetriebe und wurden für den nördlichen Abschnitt für das Jahr 2011 geringfügig erhöht; hier wurde zuvor keine Verkehrserhebung durchgeführt. Für den südlichen Abschnitt ist im Vergleich zur Verkehrserhebung 2005 eine Abnahme der Verkehrsmengen ermittelt worden, so dass von einer Stagnation ausgegangen wurde. Auf dieser Basis lässt sich zunächst nicht abschätzen, dass die Verkehrsmengen weiter zunehmen werden.

Die Verkehrsmenge der abschnittsweise kartierten Landesstraße L94 entstammt mutmaßlich einer Verkehrserhebung aus dem Jahr 2010 durch die Fa. Bremicker Verkehrstechnik (24-Stunden-Zählung), die ggf. hochgerechnet wurde. Für die anderen Abschnitte liegen ausschnittsweise Verkehrszählergebnisse vor, die jedoch nicht ausgewertet sind und danach keine gesicherte Angabe zur Verkehrsmenge ergeben. Die Schwerverkehrs-Anteile sind nicht separat für die Zeitscheiben tags / abends / nachts angegeben, so dass diese in der Lärmkartierung für alle Zeitscheiben gleich angenommen wurden. Aus der Erfahrung heraus, entspricht eine solche Verteilung meist nicht der tatsächlichen Situation. Gegeben-

³ DTV = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, über das Jahr gemittelt in Kraftfahrzeugen je 24 Stunden (Kfz / 24 h), inklusive der Schwerverkehre ($> 3,5$ t), deren Anteil prozentual angegeben wird. Die Verkehrsstärke ist abhängig von Tageszeit, Wochentag, Urlaubszeit, Jahreszeit etc., daher erfolgt stets eine Berechnung des Lärms, keine Messung.

nenfalls ist auch in dem Bereich, für den die Landesstraße L94 kartiert wurde, die Lärmsituation somit nicht hinreichend dargestellt.

3. Abwägung lärmindernder Maßnahmen

Nachfolgende Maßnahmenvorschläge wurden im Rahmen der Umsetzung der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung zusammengetragen. Diese Maßnahmenvorschläge wurden aus schalltechnischen Gesichtspunkten beurteilt und abgewogen. Als Ergebnis dessen wurde ein Maßnahmenkatalog der 2. Stufe erstellt, der in Abschnitt 4 dargestellt ist. Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass in Lärmaktionsplanungen nur Maßnahmenvorschläge als Maßnahmen aufgenommen werden sollen, deren Umsetzung eine rechtliche Grundlage hat. Zu jedem Zeitpunkt, insbesondere bei Änderungen der örtlichen Situation und / oder rechtlichen Änderungen bzw. neuen Erkenntnissen können und sollten die Abwägungen / Beurteilungen der Maßnahmenvorschläge neu bewertet werden, aus diesem Grund bleiben die Maßnahmenvorschläge Bestandteil der Lärmaktionsplanung.

Tabelle 3: Maßnahmenvorschläge der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung

Sp	1	2
	Maßnahmenvorschlag	Wirkung / Ziel
Nr.	Beschreibung	
Landesstraße L94		
2.1	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Grundlage: Verkehrserhebung mit Lkw-Anteile tags / nachts und Beurteilung Lärmsituation nach RLS-90)	Ansatz für die Durchsetzung von lärmindernden Maßnahmen ist gemäß § 45 der StVO die Gefährdung des Schutzgutes Mensch durch Lärm durch Überschreitung der Anhaltswerte der Gesundheitsgefahr 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts nach den Rechenregeln der RLS-90; weiterhin ist auf die Ansätze der Lärmschutzrichtlinien-StV zu verweisen; gegenüber der zuständigen Verkehrsbehörde ist nachzuweisen, dass die Grenzen / Richtwerte / Auslöseschwellen erreicht bzw. überschritten sind und eine Prüfung lärmindernder Maßnahmen notwendig ist; es besteht kein grundsätzlicher Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, sondern ein Anspruch auf Abwägung bzw. Einzelfallprüfung
2.2	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h für Lkw > 7,5 t zul. Gesamtgewicht (analog Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1)	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1
2.3	Überwachung der zul. Höchstgeschwindigkeit über mobile oder ortsfeste Meßeinheit	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, mögliche Maßnahme als Grundlage für weitere Maßnahmen, um nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht die hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte
2.4	Fahrbahnteiler Ortseinfahrt Grande von Witzhave kommend (100%)	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...		

...Fortsetzung von vorhergehender Seite		
Sp	1	2
Maßnahmenvorschlag		Wirkung / Ziel
Nr.	Beschreibung	
2.5	Fahrbahnteiler Ortsausfahrt Grande Richtung Trittau (100%)	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.4
2.6	Anlage Kreisverkehr in der Ortslage Grande, Kreuzung L94 und L208	bessere Abwicklung der Verkehre zur Vermeidung von Verkehrsstau im Bereich Lauenburger Straße, Fahrtrichtung Hamburg
2.7	mit den Gemeinden Witzhave und Trittau gemeinsame Koordination von verkehrlichen Maßnahmen im Bereich der Bauleitplanungen	rechtzeitige und gemeinsame Lösungsfindungen im Rahmen der Bauleitplanungen, zur Vereinbarung des Konfliktes Förderung Wirtschaftsstandorte vs. Lärminderung
2.8	Beobachtung der Entwicklung des Durchgangsverkehrs	Grundlage der Begründung zur Durchsetzung lärmindernder Maßnahmen
2.9	Einführung Mautpflicht für LKW nach Ende der Ausbaumaßnahme auf der Bundesstraße B404	derzeit keine Rechtsgrundlage für Landesstraßen, siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.15
2.10	Nachtfahrverbot für Lastkraftwagen (>7,5 t zul. Gesamtgewicht) in den Ortsdurchfahrt Grande, Witzhave und Kuddewörde	Hauptverkehrsstraßen dienen gemäß StVO der Abwicklung der Verkehre, einer solchen Maßnahme wird durch die zuständige Verkehrsbehörde nur im Ausnahmegrund und bei Vorhandensein von Ausweichstrecken zugestimmt werden; ersteres wird an dieser Stelle aus schalltechnischer Sicht nicht gesehen
2.11	Lärmschutzwände, Orsteingang Grande von Trittau kommend	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1; es ist anzunehmen, dass eine solche Maßnahme aufgrund der örtlichen Gegebenheiten schwer umsetzbar ist bzw. diese in einem schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen
2.12	Baumbepflanzung in der Ortslage	durch Unterbindung von Sichtbeziehungen können solche Maßnahmen subjektiv zu einer Reduzierung der Lärmwahrnehmung führen, physikalisch ist eine schallreduzierende Wirkung, insbesondere über das Jahr gemittelt und bei kleinen Flächen, jedoch nicht nachweisbar
2.13	Einbau offenporiger Asphalt	offenporige Asphalte werden derzeit nur in Ausnahmefällen eingebaut, diese wirken sich zudem erst bei Geschwindigkeiten ≥ 70 km/h nachweisbar lärmindernd aus; somit dient der Einbau eines solchen bei niedrigeren Geschwindigkeiten nicht der Verbesserung der Lärmsituation; als Alternative wird langfristig nachfolgender Maßnahmenvorschlag mit aufgenommen
2.14	Einbau lärmreduzierter Straßendecke mit nachgewiesener Wirksamkeit bei $v \leq 50$ km/h (derzeit im Zulassungsverfahren)	zur Verbesserung der Lärmsituation in der Ortsdurchfahrt (Nähe Wohnbebauung) sollte mit der nächsten anstehenden Straßendeckenerneuerung geprüft werden, ob es zu dem gegebenen Zeitpunkt Straßendecken gibt, die sich bei diesen geringeren Geschwindigkeiten lärmindernd auswirken und forciert werden, dass diese eingebaut werden
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...		

... Fortsetzung von vorhergehender Seite		
Sp	1	2
Maßnahmenvorschlag		Wirkung / Ziel
Nr.	Beschreibung	
Bundesstraße B404		
2.15	Einführung Mautpflicht für Lastkraftwagen (>12 t zul. Gesamtgewicht) nach Ende der Ausbaumaßnahme	Bundesstraßen, auf denen Maut für Lkw ≥ 12 t zul. Gesamtgewicht erhoben werden dürfen, müssen gemäß Bundesfernstraßenmautgesetz (BFStrMautG) vom 19. Juli 2011 bestimmte Kriterien erfüllen; unter anderem werden mindestens zwei Streifen je Fahrtrichtung und eine bauliche Trennung der Fahrbahnränder gefordert; für Einzelfälle wurden beginnend mit der Mautstreckenausdehnungsverordnung (MautStrAusdehnV) vom 08.12.2006 (zuvor Mautpflicht nur auf Bundesautobahnen) durch genaue Nennung der einzelnen Abschnitte die Grundlagen zur Erhebung von Maut für Lkw auf ausgewählten Bundesstraßen geschaffen; grundsätzlich kann nach derzeitiger Rechtsprechung die Mautpflicht nur für Lkw ≥ 12 t zul. Gesamtgewicht eingeführt werden; die Bundesstraße B404 erfüllt gemäß Vorbetrachtung nicht die Kriterien des BFStrMautG, somit ist hier eine Einzelfallprüfung erforderlich
2.16	Beobachtung der Entwicklung des Durchgangsverkehrs mit realer Lärmemissionsmessung	Emissionen einer Straße werden berechnet, da die Rechenregeln über das Jahr gemittelte Werte fordern; Messungen können orientierend herangezogen werden, dienen jedoch nicht der Begründbarkeit des Erfordernisses einer Lärmschutzmaßnahme; als Grundlage sollten Verkehrserhebungen mit der Erfassung der einzelnen notwendigen Parameter dienen (auch zum Nachweis von Mautfluchtverkehre etc.)
Kreisstraße K99 (Granderheidestraße)		
2.17	Mehrfachverschwenkung der Straße zwischen Grande und Granderheide	Umgestaltung des Straßenraumes zur Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte
2.18	Fahrbahnteiler Ortseinfahrt Grande von Granderheide kommend (100%)	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.4
2.19	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1
Landesstraße L208 (Lauenburger Straße)		
2.20	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1
Landesstraße L160 (Rausdorfer Straße)		
2.21	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Granderheide auf 30 km/h	siehe Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1

in Maßnahmenkatalog der 2. Stufe übernommen

4. Maßnahmenkatalog der 2. Stufe

Es ist zu beachten, dass die Lärminderungsplanung grundsätzlich ein Instrument ist, das nicht nur kurzfristig, sondern auch mittel- und langfristig zur Minimierung des Umgebungslärms beitragen soll. Weiterhin besteht derzeit keinerlei Rechtsanspruch auf die Realisierung von Lärminderungsmaßnahmen aus der Aufstellung einer Lärmaktionsplanung, auch da die Maßnahmen hier lediglich aus schalltechnischer Sicht betrachtet und abgeschätzt wurden. Alle weiteren Aspekte, wie zum Beispiel Naturschutz, Städtebau, Luftreinhaltung oder Ähnliches sind gegebenenfalls bei der weiteren Konkretisierung zu beachten.

Der Maßnahmenkatalog der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung in nachfolgender Tabelle 4 ist zusammengestellt aus den Maßnahmenvorschlägen in Abschnitt 3. Ziel der auch in Zukunft stetig (mindestens jedoch alle 5 Jahre) zu aktualisierenden Lärmaktionsplanung ist es, die Maßnahmen im Maßnahmenkatalog sowie die Maßnahmenvorschläge hinsichtlich ihrer Aktualität zu überprüfen und entsprechend der Lärmsituation zu bewerten. Zu jeder Zeit können zudem weitere Maßnahmenvorschläge geprüft und abgewogen werden, die Ergebnisse dessen werden mit dem Lärmaktionsplan entsprechend dokumentiert. Realisierte und fest geplante Maßnahmen sollten als vorhandene Lärmschutzmaßnahmen aufgenommen werden.

Tabelle 4: Maßnahmenkatalog der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung

Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zuständigkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisierbarkeit
Nr.	Beschreibung			
Landesstraße L94				
1	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Grundlage: Verkehrserhebung mit Lkw-Anteile tags / nachts und Beurteilung Lärmsituation nach RLS-90) (Maßnahmenvorschl.-Nr. 2.1)	Verkehrsbehörde des Kreises	Ansatz für die Durchsetzung von lärmmindernden Maßnahmen ist gemäß § 45 der StVO die Gefährdung des Schutzgutes Mensch durch Lärm durch Überschreitung der Anhaltswerte der Gesundheitsgefahr 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts nach den Rechenregeln der RLS-90; weiterhin ist auf die Ansätze der Lärmschutzrichtlinien-StV zu verweisen; gegenüber der zuständigen Verkehrsbehörde ist nachzuweisen, dass die Grenzen / Richtwerte / Auslöseschwellen erreicht bzw. überschritten sind und eine Prüfung lärmmindernder Maßnahmen notwendig ist; es besteht kein grundsätzlicher Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, sondern ein Anspruch auf Abwägung bzw. Einzelfallprüfung	kurzfristig
2	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h für Lkw > 7,5 t zul. Gesamtgewicht (analog Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1) (Maßnahmenvorschl. 2.2)	Verkehrsbehörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurzfristig
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...				

...Fortsetzung von vorhergehender Seite				
Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zustän- digkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisier- barkeit
Nr.	Beschreibung			
3	Überwachung der zul. Höchstgeschwindigkeit über mobile oder ortsfeste Meßeinheit (Maßnahmenvorschl. 2.3)	Polizei	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, mögliche Maßnahme als Grundlage für weitere Maßnahmen, um nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht die hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte	mittel- fristig
4	Fahrbahnteiler Ortseinfahrt Grande von Witzhave kommend (100%) (Maßnahmenvorschl. 2.4)	LBV	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat	mittel- fristig
5	Fahrbahnteiler Ortsausfahrt Grande Richtung Trittau (100%) (Maßnahmenvorschl. 2.5)	LBV	siehe Maßnahme Nr. 4	mittel- fristig
6	Anlage Kreisverkehr in der Ortslage Grande, Kreuzung L94 und L208 (Maßnahmenvorschl. 2.6)	LBV	bessere Abwicklung der Verkehre zur Vermeidung von Verkehrsstau im Bereich Lauenburger Straße, Fahrtrichtung Hamburg	mittel- fristig
7	mit den Gemeinden Witzhave und Trittau gemeinsame Koordination von verkehrlichen Maßnahmen im Bereich der Bauleitplanungen (Maßnahmenvorschl.-Nr. 2.7)	Gemein- de	rechtzeitige und gemeinsame Lösungsfindungen im Rahmen der Bauleitplanungen, zur Vereinbarung des Konfliktes Förderung Wirtschaftsstandorte vs. Lärminderung	kurz- fristig
8	Beobachtung der Entwicklung des Durchgangsverkehrs (Maßnahmenvorschl. 2.8)	Gemein- de	Grundlage der Begründung zur Durchsetzung lärmindernder Maßnahmen	kurz- fristig
9	Einbau lärmreduzierter Straßendecke mit nachgewiesener Wirksamkeit bei $v \leq 50$ km/h (derzeit im Zulassungsverfahren) (Maßnahmenvorschl. 2.14)	LBV	zur Verbesserung der Lärmsituation in der Ortsdurchfahrt (Nähe Wohnbebauung) sollte mit der nächsten anstehenden Straßendeckenerneuerung geprüft werden, ob es zu dem gegebenen Zeitpunkt Straßendecken gibt, die sich bei diesen geringeren Geschwindigkeiten lärmindernd auswirken und forciert werden, dass diese eingebaut werden	lang- fristig
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...				

...Fortsetzung von vorhergehender Seite				
Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zustän- digkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisier- barkeit
Nr.	Beschreibung			
Kreisstraße K99 (Granderheidestraße)				
10	Mehrfachverschwenkung der Straße zwischen Grande und Granderheide (Maßnahmenvorsch. 2.17)	Verkehrs- behörde des Kreises	Umgestaltung des Straßenraumes zur Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte	lang- fristig
11	Fahrbahnsteiler Ortseinfahrt Grande von Granderheide kommend (100%) (Maßnahmenvorsch. 2.18)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 4	mittel- fristig
12	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Maßnahmenvorsch. 2.19)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig
Landesstraße L208 (Lauenburger Straße)				
13	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Maßnahmenvorsch. 2.20)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig
Landesstraße L160 (Rausdorfer Straße)				
14	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Granderheide auf 30 km/h (Maßnahmenvorsch. 2.21)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig

5. Anlage: Meldung gemäß Musteraktionsplan für die Gemeinde Grande

Der Musteraktionsplan [14] kann durch Gemeinden / Städte ohne relevante Lärmbelastungen als Lärmaktionsplan genutzt werden. Im Regelfall ist jedoch eine eigenständige Lärmaktionsplanung aufzustellen und der Musteraktionsplan lediglich zur Meldung der zusammengefassten Ergebnisse zu nutzen. Die notwendige Meldung an die Europäische Union erfolgt in den Gemeinden / Städten in Schleswig-Holstein über das LLUR.

Die Inhalte und notwendigen Angaben eines Lärmaktionsplanes sind durch den Aufbau des Musteraktionsplanes vorgeschrieben. Für die Gemeinde Grande im Amtsgebiet Trittau wurde der Musteraktionsplan mit den gemeindespezifischen Erkenntnissen gefüllt.

Dieser Lärmaktionsplan hat eine vorgegebene Formatierung und bildet die Anlage dieser Ausführung.

Bargteheide, den 10. Juli 2014



(Olga Kuhl, B.Eng.)



(Dipl.-Ing. Björn Heichen)

Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274), zuletzt geändert am 7. Oktober 2013 durch Berichtigung des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen (BGBl. I Nr. 60 vom 09. Oktober 2013 S. 3753);
- [2] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm;
- [3] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. Teil I Nr. 38 vom 29. Juni 2005;
- [4] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6.03.2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15. März 2006;
- [5] Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung; 15. Januar 2008;
- [6] Nationales Verkehrslärmschutzpaket II, 27. August 2009;
- [7] Straßenverkehrsordnung (StVO), 06. März 2013;
- [8] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie (www.umweltdaten.landsh.de / abgerufen am 14.01.13);
- [9] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie;
- [10] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS, Bundesanstalt für Straßenwesen, Stand 22. Mai 2006;
- [11] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm VBEB – prefinal-, vom 09. Februar 2007;
- [12] LAI-Hinweise zur Lärmkartierung einschließlich Beratungsunterlage und Beschluss zu TOP 13.1 der 121. Sitzung der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 02. und 03. März 2011 in Stuttgart;
- [13] LAI – AG Lärmaktionsplanung, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012;
- [14] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holsteinischer Gemeindetag (SHGT), Kiel, Handlungsempfehlungen zur Dokumentation und Berichterstattung (2. Musteraktionsplan), 2012;

- [15] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Vermerk zur vereinfachten Überprüfung des Lärmaktionsplanes gemäß § 47 d Bundes-Immissionsschutzgesetz (www.umweltdaten.landsh.de / abgerufen am 14. Januar 2013);
- [16] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und öffentliche Räume (LLUR), Lärmatlas Schleswig-Holstein, www.umweltdaten.landsh.de/laermatlas, Belastetenzahlen und Lärmkarten der 2. Stufe der Lärmkartierung, August 2013;
- [17] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), Übermittlung der QSI-Dateien der 2. Lärmkartierung, E-Mail vom 11. April 2013;
- [18] Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (SBV-SH), Niederlassung Lübeck, Autobahn- und Straßenmeisterei Grande, Angabe zu den Straßenoberflächen der Bundesautobahn A24, Herr Asmussen, E-Mail vom 12. August 2013;

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

0. Vorbemerkung

Für Gemeinden ohne relevante Lärmbelastung und / oder Gemeinden, für die bereits aus Vorbetrachtungen abschätzbar ist, dass nur bedingt die Möglichkeit besteht, Lärminderungsmaßnahmen durchzusetzen, wurde der Musteraktionsplan des Landes Schleswig-Holstein zur Aufstellung genutzt. Um die Akzeptanz in der Öffentlichkeit zu erhöhen und eine bessere Verständlichkeit zu ermöglichen, ist dieser Lärmaktionsplan Anlage eines ergänzenden Berichts mit den Grundlagen der Lärminderungsplanung und detaillierteren gemeindespezifischen Angaben und stellt somit eine Zusammenfassung dar.

1. Allgemeines

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

Die Gemeinde Grande liegt im Amtsgebiet Trittau des Kreises Stormarn östlich von Hamburg. Das Gemeindegebiet wird im östlichen Teil von der Bundesstraße B404 durchzogen, die nun in der 2. Stufe der Lärminderungsplanung erstmalig als Hauptverkehrsstraße gemeldet wurde. Innerhalb des Gemeindegebietes gibt es die Ortschaft Grande und den Siedlungsraum Granderheide. Die Ortschaft Grande wird durch die für Durchgangsverkehr bedeutende Landesstraße L94 durchquert. Weiterhin verlaufen im Gemeindegebiet als übergeordnete Straßen die Landesstraße L208, L160 und die Kreisstraße K99. Innerhalb der Siedlungsräume liegt eine Vielzahl von Wohngebäuden im Nahbereich der übergeordneten Straßen, im Nahbereich der als Hauptverkehrsstraße gemeldeten Bundesstraße B404 liegen nur Einzelgehöfte. Zur Aufstellung einer Lärmaktionsplanung ist die Gemeinde Grande in dieser 2. Stufe der Lärminderungsplanung erstmalig angehalten. Dabei ist ausschließlich der Straßenverkehrslärm von Relevanz. Die Kartierung des Straßenverkehrslärms erfolgte für die Gemeinde Grande im Jahr 2012 durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR).

1.2 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Grande

c/o Amt Trittau

Europaplatz 5

22946 Trittau

<http://www.amt-trittau.de/>

vertreten durch:

Herrn Schröter, stefan.schroeter@trittau.de, Tel.: +49 4154 / 807965

1.3 Rechtlicher Hintergrund

EU-Umgebungslärm-Richtlinie 2002/49/EG vom 25. Juni über die Bewertung und

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

Bekämpfung von Umgebungslärm

Umsetzung in nationales Recht: §§ 47 a - f als Sechster Teil des BImSchG

34. BImSchV - Verordnung über die Lärmkartierung

1.4 Geltende Grenzwerte

Es gibt keine Grenzwerte, auch besteht aus der Aufstellung der Lärmaktionsplanung und dem Beschluss von Lärminderungsmaßnahmen kein Rechtsanspruch.

Zur Orientierung und Einschätzung der Lärmsituation können Grenzwerte aus nationalem Recht herangezogen werden (Lärmsanierung gemäß Nationalem Verkehrslärmschutzpaket II, Lärmvorsorge im Sinne der 16. BImSchV und BImSchG), diese werden in der Anlage 2 zusammengefasst. Die Schwellenwerte zur Aufstellung einer Lärmaktionsplanung, die durch das Umweltbundesamt zur 1. Stufe herausgegeben wurden, haben keine Gültigkeit mehr.

2. Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen

Sp	1	2	3	4
Ze	Höhe der Belastung		Belastete Menschen, gerundet gemäß 34. BImSchV [gerundet auf Zehnerstellen]	
	von	bis	L _{DEN}	L _{Night}
	dB(A)		Anzahl der Einwohner im Gemeindegebiet	
1	50	55	-	0 [10]
2	55	60	0 [20]	0 [10]
3	60	65	0 [10]	0 [0]
4	65	70	0 [10]	0 [0]
5	70	(75)	0 [0]	0 [0]
6	(75)		0 [0]	-
7	Summe		0 [40]	0 [20]

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Höhe der Belastung L _{DEN}		Belastete Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser - Straßenverkehrslärm -			
	von	bis	Fläche	Wohnungen	Schulen	Krankenhaus
	dB(A)		km ²	Anzahl im Gemeindegebiet		
1	55	65	0,817	18	0	0
2	65	75	0,203	6	0	0
3	75		0,039	0	0	0
4	Summe		1,059	24	0	0

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Aufgrund der Tatsache, dass die gemeldete Hauptverkehrsstraße (B404) nicht durch eine Ortschaft verläuft, ist die Zahl der belasteten Menschen relativ gering. Hinsichtlich des Lärmindex $L_{DEN} \geq 55$ dB(A) wurden etwa 6 % der Gesamteinwohnerzahl als Belastete abgeschätzt, für den Lärmindex $L_{Night} \geq 50$ dB(A) sind es etwa 3 %. In Bezug auf die belasteten Flächen für den Lärmindex $L_{DEN} \geq 55$ dB(A) wurden 13,5 % der Gesamtgemeindefläche als belastet abgeschätzt. Dies spiegelt die Vorbetrachtung wieder, dass die Ortschaft nicht im Nahbereich der kartierten Hauptverkehrsstraße verläuft.

Es ist für die Gemeinde Grande gemäß diverser Verkehrserhebungen davon auszugehen, dass die Lärmsituation nicht hinreichend dargestellt ist. Dies bezieht sich insbesondere auf den Umstand, dass die Landesstraßen L94 und L208 nicht als Hauptverkehrsstraßen gemeldet wurden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese das Kriterium „Hauptverkehrsstraße“ erfüllen bzw. nur knapp unterschreiten, so dass von ihnen erheblicher Umgebungslärm ausgehen kann. Diese verlaufen im Nahbereich der Wohnbebauung der Ortschaft Grande, so dass sich die Belastetenzahlen unter Beachtung dieser Emissionsquellen erheblich anders darstellen können.

2.3 Angabe zu Lärmkonflikten und verbesserungsbedürftigen Situationen

Durch die Nähe der Wohnbebauung zu den verschiedenen übergeordneten Straßen, insbesondere Bundesstraße B404, Landesstraße L94 und L208 ergeben sich Bereiche mit Lärmkonflikten innerhalb der gesamten Ortschaft Grande. Auch im Siedlungsraum Granderheide gibt es subjektiv Lärmkonflikte durch die Landesstraße L160.

Durch die 2. Stufe der Lärmkartierung sind lediglich die Lärmkonflikte durch die Bundesstraße B404 dargestellt, die zu Belastungen von Einzelgehöften und dem östlich Abschnitt der Ortschaft Grande führt. Innerhalb der Siedlungsräume werden subjektiv jedoch andere Lärmemittenten mit Konfliktpotential angesehen.

3. Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Derzeit sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen vorhanden.

Hinsichtlich des passiven Lärmschutzes und architektonischen Selbstschutzes sind in diversen Bebauungsplänen Festsetzungen zum Immissionsschutz enthalten.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden eine Vielzahl von Vorschlägen zu lärmindernden Maßnahmen hervorgebracht, die im Rahmen der Umsetzung der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung aus schalltechnischer Sicht abgewogen wurden. Aus diesen ist ein Maßnahmenkatalog der 2. Stufe entstanden (nachfolgend aufgeführt), der sich auf sämtliche Straßen des übergeordneten Verkehrs bezieht, da diese entsprechende Konfliktpotenziale bürden.

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

Maßnahmenkatalog der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung:

Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zustän- digkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisier- barkeit
Nr.	Beschreibung			
Landesstraße L94				
1	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Grundlage: Verkehrserhebung mit Lkw- Anteile tags / nachts und Beurteilung Lärmsituation nach RLS-90) (Maßnahmenvorschl.-Nr. 2.1)	Verkehrs- behörde des Kreises	Ansatz für die Durchsetzung von lärmindernden Maßnahmen ist gemäß § 45 der StVO die Gefährdung des Schutzgutes Mensch durch Lärm durch Überschreitung der Anhaltswerte der Gesundheitsgefahr 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts nach den Rechenregeln der RLS-90; weiterhin ist auf die Ansätze der Lärmschutzrichtlinien-StV zu verweisen; gegenüber der zuständigen Verkehrsbehörde ist nachzuweisen, dass die Grenzen / Richtwerte / Auslöseschwellen erreicht bzw. überschritten sind und eine Prüfung lärmindernder Maßnahmen notwendig ist; es besteht kein grundsätzlicher Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, sondern ein Anspruch auf Abwägung bzw. Einzelfallprüfung	kurz- fristig
2	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h für Lkw > 7,5 t zul. Gesamtgewicht (analog Maßnahmenvorschlag Nr. 2.1) (Maßnahmenvorschl. 2.2)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig
3	Überwachung der zul. Höchstgeschwindigkeit über mobile oder ortsfeste Meßeinheit (Maßnahmenvorschl. 2.3)	Polizei	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, mögliche Maßnahme als Grundlage für weitere Maßnahmen, um nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht die hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte	mittel- fristig
4	Fahrbahnteiler Ortseinfahrt Grande von Witzhave kommend (100%) (Maßnahmenvorschl. 2.4)	LBV	Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat	mittel- fristig
5	Fahrbahnteiler Ortsausfahrt Grande Richtung Trittau (100%) (Maßnahmenvorschl. 2.5)	LBV	siehe Maßnahme Nr. 4	mittel- fristig
6	Anlage Kreisverkehr in der Ortslage Grande, Kreuzung L94 und L208 (Maßnahmenvorschl. 2.6)	LBV	bessere Abwicklung der Verkehre zur Vermeidung von Verkehrsstau im Bereich Lauenburger Straße, Fahrtrichtung Hamburg	mittel- fristig
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...				

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

...Fortsetzung von vorhergehender Seite				
Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zuständigkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisierbarkeit
Nr.	Beschreibung			
7	mit den Gemeinden Witzhave und Trittau gemeinsame Koordination von verkehrlichen Maßnahmen im Bereich der Bauleitplanungen (Maßnahmenvorschl.-Nr. 2.7)	Gemeinde	rechtzeitige und gemeinsame Lösungsfindungen im Rahmen der Bauleitplanungen, zur Vereinbarung des Konfliktes Förderung Wirtschaftsstandorte vs. Lärminderung	kurzfristig
8	Beobachtung der Entwicklung des Durchgangsverkehrs (Maßnahmenvorschl. 2.8)	Gemeinde	Grundlage der Begründung zur Durchsetzung lärmindernder Maßnahmen	kurzfristig
9	Einbau lärmreduzierter Straßendecke mit nachgewiesener Wirksamkeit bei v ≤ 50 km/h (derzeit im Zulassungsverfahren) (Maßnahmenvorschl. 2.14)	LBV	zur Verbesserung der Lärmsituation in der Ortsdurchfahrt (Nähe Wohnbebauung) sollte mit der nächsten anstehenden Straßendeckenerneuerung geprüft werden, ob es zu dem gegebenen Zeitpunkt Straßendecken gibt, die sich bei diesen geringeren Geschwindigkeiten lärmindernd auswirken und forciert werden, dass diese eingebaut werden	langfristig
Kreisstraße K99 (Granderheidestraße)				
10	Mehrfachverschwenkung der Straße zwischen Grande und Granderheide (Maßnahmenvorschl. 2.17)	Verkehrsbehörde des Kreises	Umgestaltung des Straßenraumes zur Erhöhung der Akzeptanz der zul. Höchstgeschwindigkeit, als Grundlage gilt es nachzuweisen, dass die zul. Höchstgeschwindigkeit ggf. nicht hinreichende Akzeptanz hat und / oder das Schutzgut Mensch gefährdet ist / sein könnte	langfristig
11	Fahrbahnteiler Ortseinfahrt Grande von Granderheide kommend (100%) (Maßnahmenvorschl. 2.18)	Verkehrsbehörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 4	mittelfristig
12	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Maßnahmenvorschl. 2.19)	Verkehrsbehörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurzfristig
Fortsetzung siehe nachfolgende Seite...				

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

...Fortsetzung von vorhergehender Seite				
Sp	1	2	3	4
Maßnahme		Zustän- digkeit	Wirkung / Ziel / Einschätzung	Realisier- barkeit
Nr.	Beschreibung			
Landesstraße L208 (Lauenburger Straße)				
13	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Grande auf 30 km/h (Maßnahmenvorschl. 2.20)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig
Landesstraße L160 (Rausdorfer Straße)				
14	zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt Granderheide auf 30 km/h (Maßnahmenvorschl. 2.21)	Verkehrs- behörde des Kreises	siehe Maßnahme Nr. 1	kurz- fristig

Es ist zu beachten, dass die Lärminderungsplanung grundsätzlich ein Instrument ist, das nicht nur kurzfristig, sondern auch mittel- und langfristig zur Minimierung des Umgebungslärms beitragen soll. Weiterhin besteht derzeit keinerlei Rechtsanspruch auf die Realisierung von Lärminderungsmaßnahmen aus der Aufstellung einer Lärmaktionsplanung, auch da die Maßnahmen hier lediglich aus schalltechnischer Sicht betrachtet und abgeschätzt wurden. Alle weiteren Aspekte, wie zum Beispiel Naturschutz, Städtebau, Luftreinhaltung oder Ähnliches sind gegebenenfalls bei der weiteren Konkretisierung zu beachten.

3.3 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz

Für die Gemeinde Grande ist die Lärmsituation in der 2. Stufe der Lärmkartierung nicht hinreichend dargestellt, daher wird davon abgesehen, ruhige Gebiete auszuweisen.

3.4 Langfristige Strategien zu Lärmkonflikten und Lärmauswirkungen

Es ist im Interesse der Gemeinde Grande, Planungen für die Hauptlärmquellen zu verfolgen und zu hinterfragen. Auch die Entwicklung der Verkehrsbelastung wird verfolgt. Hierbei soll der Lärmaktionsplan stets als Instrument dienen, um Hinweise auf bereits zuvor erkannte Lärmkonflikte geben zu können. Insbesondere der Einbau lärmreduzierter Straßenbeläge mit den, in regelmäßigen Abständen notwendigen, Straßendeckenerneuerungen ist auf den Hauptverkehrsstraßen anzustreben. Hierbei ist es wichtig, die Zulassungen dieser zu verfolgen, da derzeit erstmals Straßenbeläge in der Prüfung sind, die auch bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit $v < 70$ km/h rechnerisch nachweisbar lärmmindernd wirken.

Weiterhin wird seitens der Gemeinde in zukünftigen Bauleitverfahren darauf geachtet, dass die Lärmimmissionen sowohl aus Verkehrs-, aber auch Gewerbe- und Freizeitlärm mit den Wohnbebauungen verträglich sind.

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der belasteten Personen

Für den Straßenlärm wurden umfangreiche Maßnahmen mit dem Ziel der Lärmmin-
derung geplant. Da diese sich fast ausschließlich auf bisher nicht als Hauptver-
kehrsstraßen gemeldete Straßen beziehen, kann hier keine Abschätzung der Redu-
zierung der Belasteten erfolgen, da diese bereits im Analyse-Fall nicht abgeschätzt
wurden.

4. Formelle und finanzielle Informationen

4.1 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplans

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 17. Dezember 2012 in der Gemeindevertretersit-
zung.

4.2 Datum des Abschlusses des Lärmaktionsplans

Am 10. Juli 2014 wurde die Lärmaktionsplanung der 2. Stufe durch die Gemeinde
Grande abschließend beschlossen.

4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die Mitwirkung der Öffentlichkeit ist in der Anlage 3 dokumentiert. Eine Vorstellung
der Entwurfssfassung im Rahmen einer Präsentation mit anschließender Diskussion
erfolgte am 27. Januar 2014 im öffentlichen Teil des Bau- und Umweltausschusses
der Gemeinde. Anschließend erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange
sowie die Auslegung der Entwurfssfassung. Im Ergebnis der eingegangenen Stellung-
nahmen wurde im weiteren Verlauf eine Änderungssfassung erstellt. Auf Basis dieser
erfolgte im Juli 2014 der abschließende Beschluss.

4.4 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

Die Gemeinde Grande wurde in dieser Stufe als Gemeinde „ohne relevante Lärmbe-
lastungen“ eingestuft und daher ein Lärmaktionsplan auf Grundlage des Musterakti-
onsplanes erstellt. Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass dieser auch genutzt
werden kann, wenn die Lärmkonflikte aus wenigen Lärmquellen resultieren und be-
reits aus Vorbetrachtungen bekannt ist, dass nur bedingt Möglichkeiten zur Lärm-
minderung vorhanden sind. Ergänzend wurden die Aufgaben der EU-
Umgebungslärmrichtlinie allgemeinverständlich erläutert und zusammenfassend
dargestellt, sowie die Auswirkungen für die Gemeinde Grande detailliert aufgezeigt;
der Lärmaktionsplan in Form des Musteraktionsplanes ist Anlage dieser vorange-
gangenen Zusammenstellung.

Es wurden Bereiche mit Lärmkonflikten erörtert, so dass der Lärmaktionsplan als
Instrument dienen kann, die weiteren Entwicklungen zu verfolgen und zu hinterfra-
gen.

**Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde „Grande“, beschlossen am 10.07.2014
(nach dem Musteraktionsplan für Gemeinden ohne relevante Lärmkonflikte)**

4.5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplans

Die Kosten für die externe Begleitung und Erstellung der Lärmaktionsplanung belaufen sich auf knapp 3.000 € brutto.

4.6 Weitere finanzielle Informationen

Hinsichtlich der Kosten für die Maßnahmenumsetzung ist auf den Maßnahmenkatalog zu verweisen.

4.7 Link zum Lärmaktionsplan im Internet

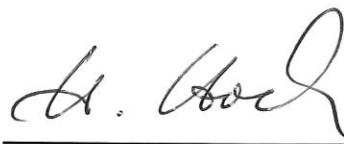
Nach Meldung an das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR):

<http://www.umweltdaten.landsh.de/laermatlas>

Nach Meldung an die Europäische Union durch das LLUR:

<http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/noise>

Grande, den 10. Juli 2014



Bürgermeister

