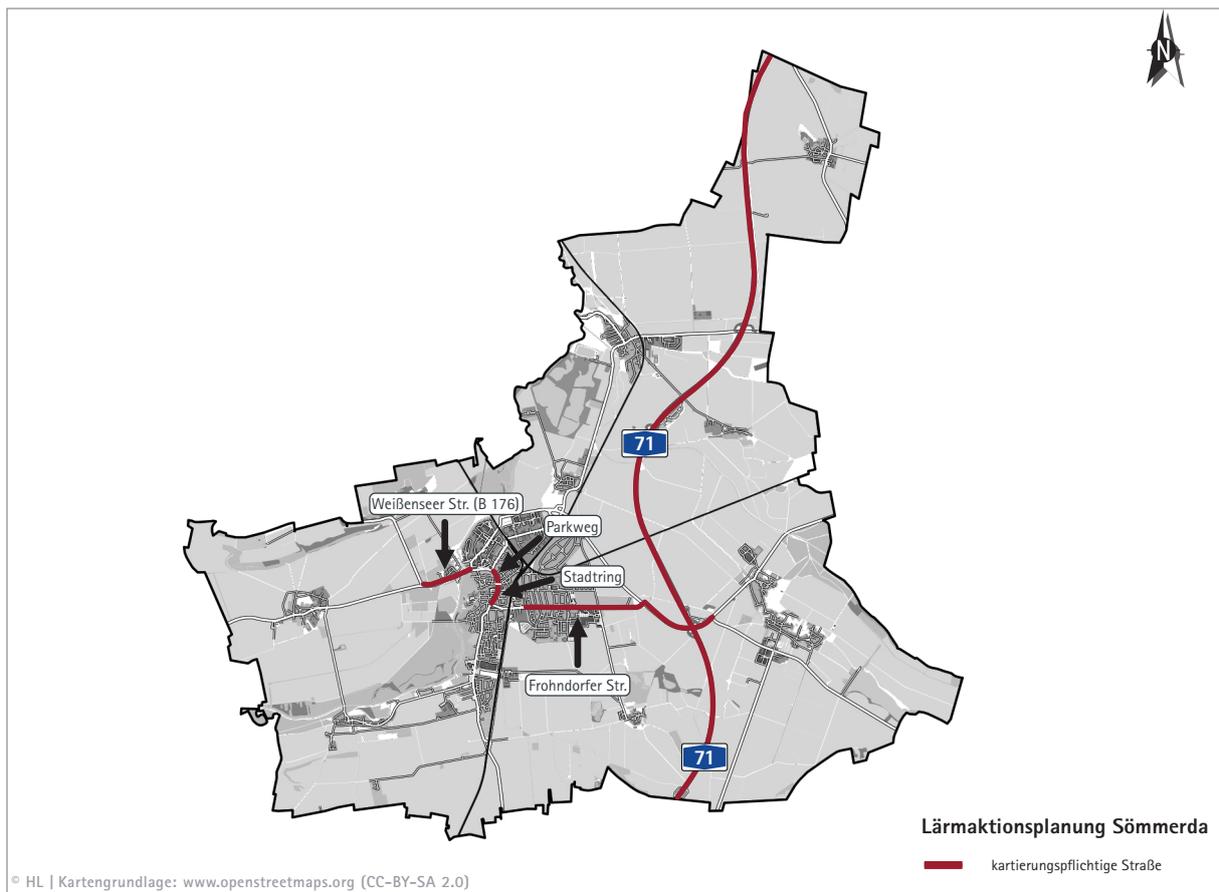




# Lärmaktionsplan (Stufe 4)

für die Stadt Sömmerda







zertifiziert durch  
TÜV Rheinland  
Certipedia-ID 0000021410  
www.certipedia.de

## IMPRESSUM

Titel ..... **Lärmaktionsplan (Stufe 4)**  
für die Stadt Sömmerda

Auftraggeber ..... **Stadtverwaltung Sömmerda**  
Bau- und Umweltamt  
Marktplatz 3-4  
99610 Sömmerda

Bearbeitung ..... **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**  
Thomasiusstraße 2  
04109 Leipzig  
[www.hoffmann-leichter.de](http://www.hoffmann-leichter.de)

Projektteam ..... Christian Hecht (Projektmanager)  
Mirjam Schindler  
Sophie Tenbusch

Ort | Datum ..... Leipzig | 11. März 2024

Dieses Gutachten wurde im Rahmen  
unseres Qualitätsmanagements geprüft  
durch:

Dipl.-Ing. Christian Hecht

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>2</b>
2.1	Problemfeld Lärm .....	2
2.2	Messen und Berechnen von Schallereignissen .....	2
2.3	Rechtliche Grundlagen .....	3
2.4	Durchführung .....	3
<b>3</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>6</b>
3.1	Kreisstadt Sömmerda .....	6
3.2	Umgebungsärmquellen .....	6
<b>4</b>	<b>Bestandsanalyse (Lärmkartierung)</b> .....	<b>8</b>
4.1	Strategische Lärmkartierung .....	8
4.2	Untersuchung von Betroffenheitsschwerpunkten .....	8
4.2.1	Datenmodell .....	8
4.2.2	Plausibilitätsprüfung .....	9
4.2.3	Untersuchungsschwerpunkte .....	9
<b>5</b>	<b>Maßnahmenkonzept</b> .....	<b>12</b>
5.1	Langfristige Strategie .....	12
5.2	Möglichkeiten zur Lärminderung an Straßen .....	12
5.3	Bereits geplante Maßnahmen und Umsetzungsstand .....	15
5.4	Maßnahmen für Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit .....	16
5.5	Kosten, Prioritäten, Zeithorizont .....	18
5.6	Maßnahmenübersicht .....	19
<b>6</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Beteiligungsverfahren</b> .....	<b>23</b>
7.1	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit .....	23
7.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange .....	23
7.3	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	23
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>24</b>

**Anlagen..... 25**

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 3-1	Kartiertes Straßennetz   Stadt Sömmerda .....	7
Abbildung 4-1	Ausschnitt strategische Lärmkarte ganztags (Index $L_{DEN}$ ) .....	8
Abbildung 4-2	Untersuchungsschwerpunkte   Stadt Sömmerda .....	10
Abbildung 5-1	Maßnahmenübersicht   Stadt Sömmerda .....	19
Abbildung 6-1	Ermittlung geeigneter Flächen für »Ruhige Gebiete« .....	22

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1	Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Thüringen .....	4
Tabelle 2-2	Untersuchungsgrenzen und Termine .....	4
Tabelle 4-1	Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten   ganztags .....	10
Tabelle 4-2	Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten   nachts .....	11
Tabelle 5-1	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen .....	14
Tabelle 5-2	Bereits geplante Maßnahmen (LAP 2008) .....	15
Tabelle 5-3	Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten   ganztags .....	17
Tabelle 5-4	Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten   nachts .....	17
Tabelle 5-5	Kosten und Priorität der Maßnahmenvorschläge .....	18
Tabelle 6-1	Systematik »Ruhige Gebiete« .....	22

# 1 Aufgabenstellung

Die Lärmaktionsplanung dient im Wesentlichen der Gesundheitsvorsorge und hat gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie<sup>1</sup> die Vermeidung oder zumindest die Minderung von Lärmproblemen zum Ziel.

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurden im Jahr 2022 wieder strategische Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) erarbeitet. Es handelt sich dabei um die vierte Stufe der Lärmkartierung. Sofern in einer kartierten Kommune auf Grundlage der Lärmkarten betroffene Menschen festgestellt werden, die über den Thüringer Prüfwerten von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts belastet sind, so ist durch die Kommune ein Lärmaktionsplan aufzustellen bzw. ein bestehender Lärmaktionsplan zu aktualisieren. Der Lärmaktionsplan ist in Abständen von fünf Jahren zu überprüfen und gegebenenfalls fortzuschreiben.

Die Stadt Sömmerda beabsichtigt im Zuge der vierten Stufe eine Lärmaktionsplanung durchzuführen. Die Stadt ist zur Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a) verpflichtet. Gemäß der strategischen Lärmkartierung umfasst das Pflichtnetz in Sömmerda folgende Straßen(-abschnitte): die Weißenseer Straße (zwischen L 1054 und Rheinmetallstraße / Weißenseer Str.), den Parkweg bzw. Stadtring (zwischen L 1051 und Kölldaer Straße / Thälmannstraße), die Frohdorfer Straße (zwischen Salzmannstraße und B 176), die B 176 (zwischen Frohdorfer Straße und L 1058) und die Bundesautobahn A 71.

Es werden Betroffenheitsschwerpunkte ermittelt und für diese Maßnahmen zur Lärminderung erarbeitet. Die Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Minderung der Belastetenanzahl wird rechnerisch bzw. qualitativ bewertet, in dem die Maßnahmen in das schalltechnische Modell der Lärmkartierung eingearbeitet und Schallausbreitungsberechnungen für den Maßnahmenfall durchgeführt werden. Für die sich daraus ergebenden Maßnahmenvorschläge werden Schätzkosten ermittelt und eine Priorisierung durchgeführt. Zudem werden Flächen vorgeschlagen, die für die Ausweisung »Ruhiger Gebiete« geeignet sind.

<sup>1</sup> »RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm«

## 2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

### 2.1 Problemfeld Lärm

Als Lärm wird im allgemeinen Schall bezeichnet, der als unerwünscht und störend angesehen wird. Als störender Lärm werden Geräusche des Verkehrs, aus der Nachbarschaft, von Industrie und Gewerbe sowie von Sport- und Freizeitbetätigung zu Hause, am Arbeitsplatz und unterwegs empfunden. Lärmempfinden ist in hohem Maße subjektiv; der Lärm des Nachbarn stört sehr viel mehr als der eigene Lärm. Wer dem Lärm ohne Möglichkeit zur Vermeidung ausgesetzt ist, leidet besonders und erfährt dadurch eine Belastungssteigerung, die psychologische Ursachen hat.

### 2.2 Messen und Berechnen von Schallereignissen

Heutzutage entsprechen im Bereich des Verkehrslärms Schallausbreitungsberechnungen dem Stand der Technik. Die entsprechenden Berechnungsvorschriften beruhen auf einer langjährigen Empirie von Schallmessungen und weisen daher eine sehr hohe Genauigkeit auf. Schallmessungen werden nur noch in bestimmten Einzelfällen, nicht aber für den Verkehrslärm durchgeführt. Dies hat verschiedene Gründe, die im Wesentlichen auf die nicht unerheblichen Schwierigkeiten, die bei Schallmessungen auftreten, zurückzuführen sind.

So sind Schallmessungen immer nur punktuelle Momentaufnahmen. Maßgeblich für die Beurteilung des Verkehrslärms sind allerdings Durchschnittswerte im Jahresmittel. Verwertbare Durchschnittswerte sind nur mit sehr aufwendigen und langwierigen Messreihen zu erhalten, die dann trotzdem nur Aussagen für einen konkreten Messpunkt liefern. Dabei ist zu beachten, dass verwertbare Messungen nur bei bestimmten Witterungsverhältnissen zu erzielen sind und die Messergebnisse von Störeinflüssen anderer Geräuschquellen (Anlagenlärm, menschliche Stimmen und weitere nicht zu beurteilende Geräuschquellen) bereinigt werden müssen. So lässt sich beispielsweise die Belastung einer ganzen Gemeinde durch Straßenverkehrslärm allein mit Messungen praktisch nicht ermitteln.

Schallberechnungen bieten hier die bessere Lösung, da die gewünschten Schallquellen (getrennt nach der zu beurteilenden Lärmart) gezielt angesetzt und die Immissionen flächendeckend ermittelt werden können. Einflüsse des Geländes und der Meteorologie sowie die Brechung und Beugung des Schalls an Gebäuden werden bei Schallausbreitungsrechnungen berücksichtigt. Zudem lassen sich mit Schallberechnungen auch Aussagen hinsichtlich zukünftiger Lärmbelastungen treffen, was mit Schallmessungen nicht möglich ist. Aufgrund der Verwendung von (gesetzlich vorgeschriebenen) Richtlinien zur Berechnung lassen sich die Ergebnisse von Schallberechnungen miteinander vergleichen und sind nachprüfbar.

## 2.3 Rechtliche Grundlagen

Die Grundlage der Lärmaktionsplanung bildet die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), welche in den Jahren 2005 mit dem

- **Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm**

und 2006 mit der

- **Vierunddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Lärmkartierung – 34. BImSchV)**

sowie den Berechnungsmethoden und zugehörigen Datenbanken:

- **Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB)**
- **Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF)**
- **Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)**
- **Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB-D)**
- **Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF-D)**

in deutsches Recht umgesetzt wurde.

## 2.4 Durchführung

Die Zuständigkeiten für die strategische Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung sind in der EU-Umgebungslärmrichtlinie nicht festgelegt. In der Bundesrepublik Deutschland ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) sowohl für die Lärmkartierung als auch für die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken zuständig. Die Zuständigkeit für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen wird durch die Bundesländer geregelt. Im Land Thüringen wird die strategische Lärmkartierung in Zuständigkeit des Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) erarbeitet und veröffentlicht. Für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen stellen die Kommunen die zuständigen Behörden dar (vgl. Tabelle 2-1).

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie definiert Haupteisenbahnstrecken, Hauptstraßen und Großflughäfen anhand ihrer jährlichen Verkehrsbelastung. Die Untersuchungsgrenzen liegen seit

der zweiten Stufe bei 30.000 Zügen/Jahr für Haupteisenbahnstrecken, bei 3 Mio. Kfz/Jahr für Hauptverkehrsstraßen sowie bei 50.000 Flugbewegungen/Jahr für Großflughäfen.

Die gesetzlichen Fristen zur Aufstellung der strategischen Lärmkarten bzw. Lärmaktionspläne der Stufe 4 sind für den 30.06.2022 bzw. den 18.07.2024 festgelegt (vgl. Tabelle 2-2)<sup>2</sup>.

**Tabelle 2-1** Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Thüringen

Quelle/ Kriterium	Zuständigkeit	
	strat. Lärmkartierung	Lärmaktionsplanung
Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr	Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz	Städte und Gemeinden
Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	Eisenbahn-Bundesamt	Eisenbahn-Bundesamt

**Tabelle 2-2** Untersuchungsgrenzen und Termine

Stufe	Quellen / Kriterien	Termine	
		Lärmkartierung	Lärmaktionsplanung
1	Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr	30.06.2007	18.07.2008
2	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2012	18.07.2013
3	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2017	18.07.2018
4	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2022	18.07.2024
...	danach	alle 5 Jahre	

Die Erfassung der Lärmsituation erfolgt an Hand schalltechnischer Modellrechnungen sowie daraus abgeleiteter strategischer Lärmkarten und Betroffenheitsabschätzungen. Zur Beschreibung der Lärmbelastung werden die Kenngrößen<sup>3</sup>  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  verwendet und ermittelt. Die Lärmbelastung bzw. Lärmbetroffenheit der Einwohner wird ausgedrückt durch die Anzahl der Einwohner, bei denen der Immissionspegel an der Wohnungsfassade in ein bestimmtes Pegelintervall fallen. Diese Intervalle haben nach den Vorgaben zur Umgebungslärmkartierung eine Breite von 5 Dezibel und

<sup>2</sup> Aufgrund der Erfahrungen aus den ersten drei Stufen der Lärmaktionsplanung wurde ab der Stufe 4 die Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der strategischen Lärmkarten und der Frist für die Lärmaktionsplanung von ca. einem Jahr auf ca. zwei Jahre verlängert.

<sup>3</sup> EU-Umgebungslärmrichtlinie, Anlage 1, Lärmindizes nach Artikel 5

die Intervallgrenzen fallen auf durch 5 teilbare Dezibelwerte. Beispiel: Im Intervall von 55 bis 60 Dezibel werden alle Einwohner summiert, bei denen der Lärmindex größer ist als 55 Dezibel und nicht größer als 60 Dezibel.

Durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie sind keine Grenzwerte für die Betroffenheit festgelegt. Im Freistaat Thüringen sollen jedoch die empfohlenen Grenzwerte des Umweltbundesamtes zur Vermeidung von Gesundheitsbeeinträchtigungen herangezogen werden.<sup>4</sup> Diese liegen bei 65 dB(A) für den Gesamttag und bei 55 dB(A) für die Nacht.

Im Zusammenhang mit der Umgebungslärmkartierung und der Lärmaktionsplanung werden Schallberechnungen auf Grundlage der Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB) durchgeführt. Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt gemäß der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) über die Angabe der Anzahl der belasteten Personen in bestimmten Pegelintervallen bzw. oberhalb der Prüfwerte. Diese Methodik unterscheidet sich somit von dem sonst in Deutschland üblichen Verfahren mit Schallberechnungen auf Basis der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) und der Bewertung der Lärmsituation anhand von Beurteilungspegel an konkreten Immissionsorten, denen wiederum Grenz-, Richt- oder Orientierungswerte gegenübergestellt werden (z. B. 16. BImSchV, TA Lärm, DIN 18005). Hinzu kommen Unterschiede bei der Definition der Beurteilungszeiträume. Aus diesen Gründen können beispielsweise die Lärmkarten aus der Umgebungslärmkartierung oder Lärmaktionsplanung nicht ohne Weiteres im Rahmen von Verfahren der Bauleitplanung herangezogen werden (z. B. zur Beurteilung des Verkehrslärms nach DIN 18005).

Zur Berechnung und der Auswertung der Belastetenzahlen wird für den vorliegenden Lärmaktionsplan die Software SoundPLAN in der aktuellen Programmversion verwendet, was dem derzeitigen Stand der Technik entspricht. Die Software berücksichtigt die geltenden Berechnungsvorschriften und Richtlinien. Die einzelnen, oben genannten Arbeitsschritte zur Ermittlung der Belastetenanzahl werden dabei voll automatisiert durchgeführt. Die Datengrundlage liefert ein digitales Modell mit allen Gebäuden der Gemeinde sowie den zu kartierenden Straßen, das vom TLUBN bereitgestellt wird. Gebäude und Straßen sind mit relevanten Daten wie Einwohnerzahl und Verkehrsdaten (stündliches Pkw- und Lkw-Aufkommen für die drei Zeitbereiche Tag, Abend und Nacht) versorgt. Weiterhin umfasst das Modell auch ein digitales Geländemodell, sodass bei der Berechnung der Schallausbreitung auch Geländeformen berücksichtigt werden.

<sup>4</sup> vgl. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Hrsg.): Hinweise zur Lärmaktionsplanung | Stand April 2018 (online verfügbar unter: <https://tlubn.thueringen.de/umweltschutz/immissionsschutz/ul/laermaktionsplanung> | Letzter Abruf: 07.12.2022)

## 3 Untersuchungsgebiet

### 3.1 Kreisstadt Sömmerda

Die Kreisstadt Sömmerda befindet sich im gleichnamigen Landkreis im Bundesland Thüringen. Auf einer Fläche von 80,7 km<sup>2</sup> leben in der Stadt 18.950 Personen.<sup>5</sup> Dabei gliedert sich die Gemeinde in folgende Ortsteile:

- Sömmerda Kernstadt
- Leubingen
- Stödten
- Orlishausen
- Frohdorf
- Tunzenhausen
- Schallenburg
- Wenigensömmern
- Rohrborn
- Schillingstedt

### 3.2 Umgebungslärmquellen

#### Hauptverkehrsstraßen

Hauptverkehrsstraßen im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/a, was einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 8.200 Kfz/24h entspricht. In der Abbildung 3-1 sind die Pflichtstraßen im Gemeindegebiet dargestellt.

#### Sonstige Umgebungslärmquellen

Neben den oben genannten Hauptverkehrsstraßen existieren in Sömmerda mit den Eisenbahnstrecken Sangerhausen – Erfurt und der sogenannten Pfefferminzbahn zwei weitere Umgebungslärmquellen.

<sup>5</sup> Stadtverwaltung Sömmerda (Hrsg.): Sömmerda in Zahlen | Stand Dezember 2022 (online verfügbar unter: <https://www.soemmerda.de/stadt/stadtinformationen/soemmerda-in-zahlen>) | Letzter Abruf: 15.12.2022)

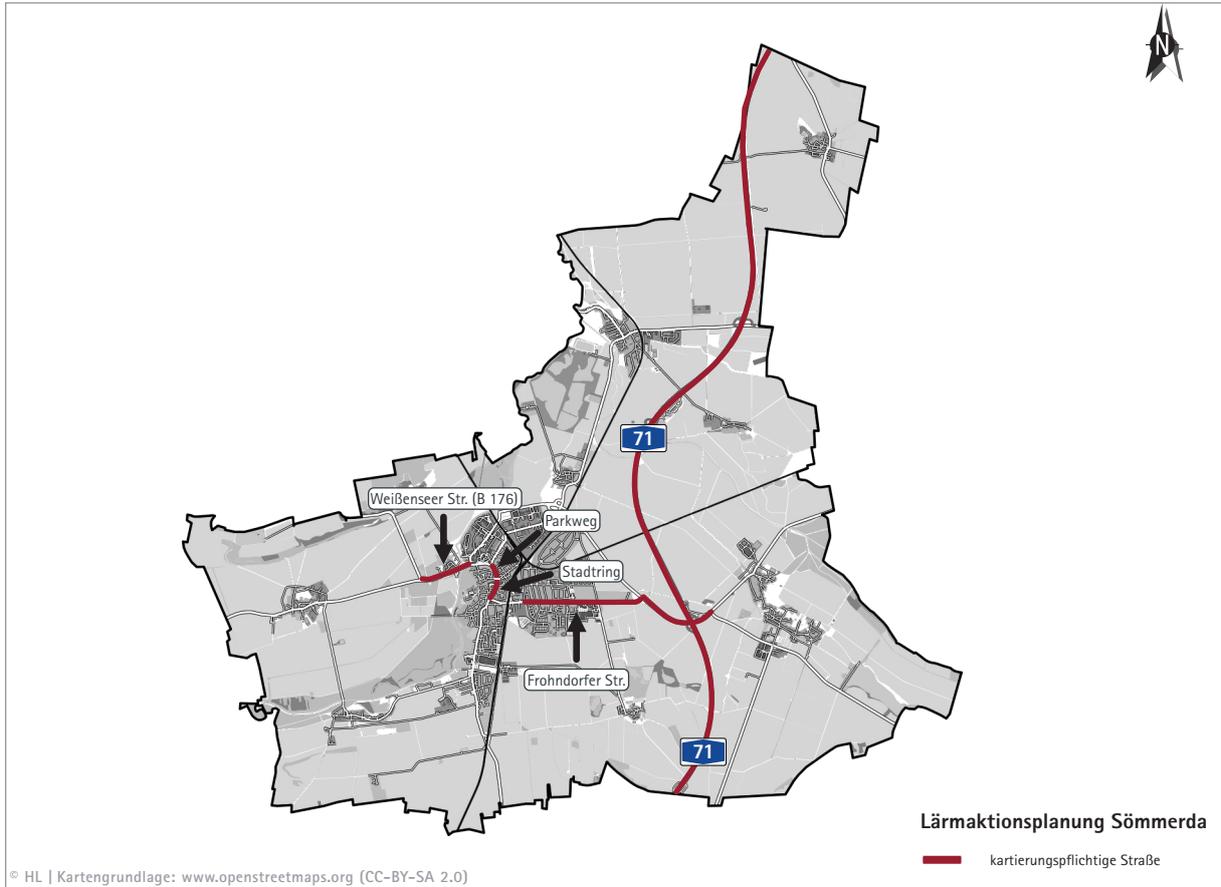


Abbildung 3-1 Kartiertes Straßennetz | Stadt Sömmerda

## 4 Bestandsanalyse (Lärmkartierung)

### 4.1 Strategische Lärmkartierung

In Thüringen wurden die Schallausbreitungsberechnungen zur Kartierung des Straßenverkehrslärms zentral durch das TLUBN veranlasst. In den Lärmkarten des TLUBN ist die Schallausbreitung an den kartierungspflichtigen Straßen durch Isophonenbänder dargestellt (siehe Detailausschnitt in Abbildung 4-1).

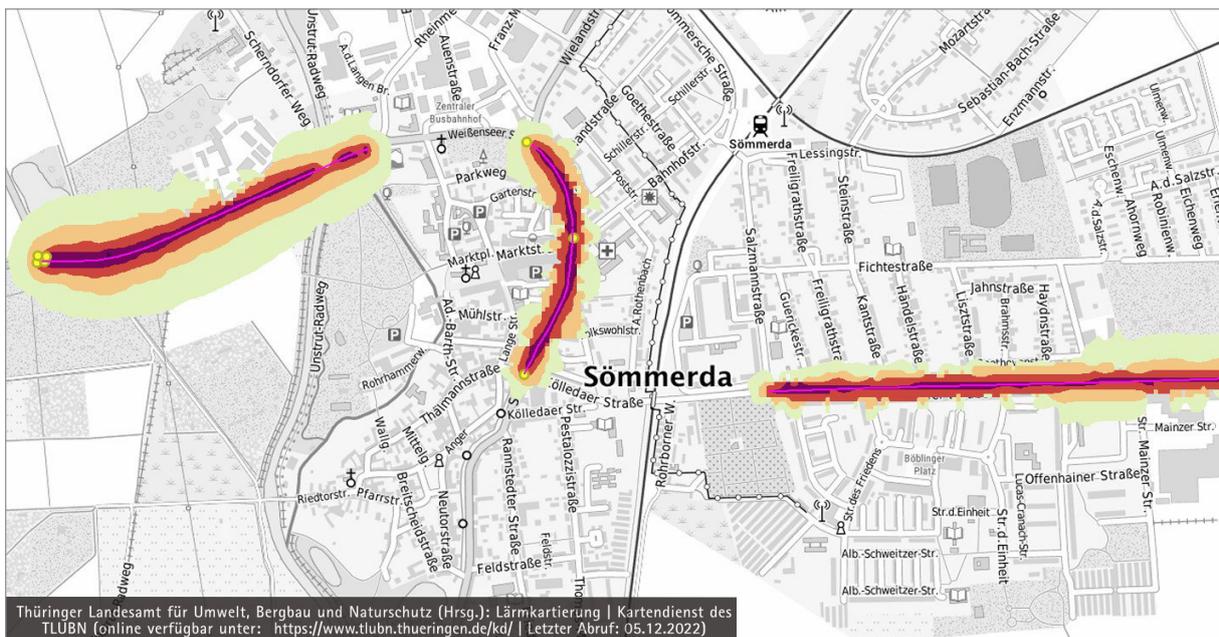


Abbildung 4-1 Ausschnitt strategische Lärmkarte ganztags (Index  $L_{DEN}$ )

Aus der Lärmstatistik des Jahres 2022 geht hervor, dass in der Gemeinde Sömmerda an den kartierungspflichtigen Straßen 116 Personen über dem Prüfwert von 65 dB(A) ganztags bzw. 189 Personen über dem Prüfwert von 55 dB(A) nachts betroffen sind.<sup>6</sup>

### 4.2 Untersuchung von Betroffenheitsschwerpunkten

#### 4.2.1 Datenmodell

Zum Zweck der Lärmaktionsplanung wird durch das Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz ein digitales Datenmodell übergeben. Die übergebenen Daten umfassen sogenannte Shape-Files (georeferenzierte Datensätze), die folgende Objekte für das Gemeindegebiet enthalten:

<sup>6</sup> vgl. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Hrsg.): Lärmstatistik Gemeinden | Kartendienst des TLUBN (online verfügbar unter: <https://www.tlubn.thueringen.de/kd/> | Letzter Abruf: 05.12.2022)

- alle lärmkartierten Straßen einschließlich der relevanten Eingangsgrößen nach BUB,
- Gebäude (bei Wohngebäuden mit einem Schätzwert der Einwohnerzahl).

Zur Berechnung der Schallemissionen werden die Verkehrsbelastungen aus der strategischen Lärmkartierung des TLUBN für das Jahr 2022 verwendet. Für diese liegt eine Tag-Nacht-Aufteilung des Verkehrs einschließlich der jeweiligen Lkw-Anteile vor.

Die genannten Daten werden für die weiteren Arbeitsschritte in die Schallberechnungssoftware SoundPLAN importiert.

#### 4.2.2 Plausibilitätsprüfung

Im Rahmen einer Befahrung der kartierungspflichtigen Hauptverkehrsstraßen wurden relevante Eingangsdaten (z. B. Straßenoberfläche, Höchstgeschwindigkeit) erfasst und anschließend mit den im Modell hinterlegten Attributen verglichen. Sofern hier relevante Abweichungen zwischen dem Modell und der Realität festgestellt werden, erfolgt eine Anpassung des Modells. Die Prüfung der relevanten Straßen in Sömmerda ergab keine Abweichungen, sodass das Modell nicht verändert werden musste. Die Detailbetrachtungen für die kleinräumige Bewertung der Lärmbetroffenheit werden dann anhand des geprüften Modells durchgeführt.

#### 4.2.3 Untersuchungsschwerpunkte

Im Gemeindegebiet treten Überschreitungen der Thüringischen Prüfwerte von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts nur entlang innerörtlicher Hauptstraßen auf. Im zu betrachtenden Pflichtnetz ist dies lediglich im Ortsteil Sömmerda Kernstadt der Fall.

Für kleinräumigen Betrachtung der Lärmbetroffenheit werden daher folgende Untersuchungsschwerpunkte definiert:

- Weißenseer Straße (B 176)
- Parkweg
- Stadtring
- Frohdorfer Straße

Die Lage der Untersuchungsschwerpunkte ist in der Abbildung 4-2 skizziert.

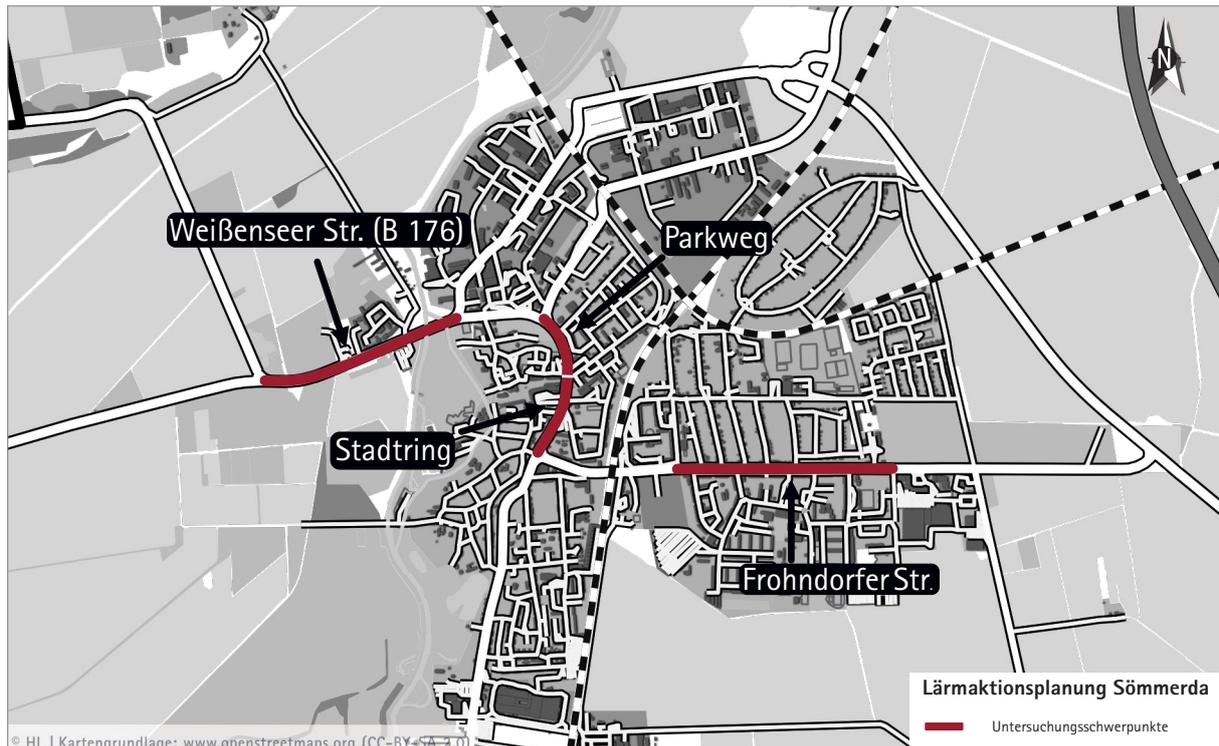


Abbildung 4-2 Untersuchungsschwerpunkte | Stadt Sömmerda

In den Detail-Berechnungen ergibt sich für die oben genannten Schwerpunktbereiche die in Tabelle 4-1 und Tabelle 4-2 dargestellt Betroffenheit ganztags bzw. nachts. Im Vergleich ist entlang der Frohdorfer Straße die Anzahl der Betroffenen ganztags und nachts am höchsten. Dahingegen liegen im Schwerpunktbereich Weißenseer Str. nur geringe Belastetenzahlen zu beiden Zeiträumen vor. Insgesamt beläuft sich die Anzahl der belasteten Personen über dem Prüfwert von 65 dB(A) ganztags auf 81 Personen und über dem Prüfwert von 55 dB(A) nachts auf 137 Personen.

Tabelle 4-1 Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten | ganztags

Schwerpunkte	Belastete Personen $L_{DEN}$ [dB(A)]				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Weißenseer Straße (B 176)	1	0	0	0	0
Parkweg	121	47	4	0	0
Stadtring	102	44	44	0	0
Frohdorfer Straße	93	354	33	0	0

Tabelle 4-2 Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten | nachts

Schwerpunkte	Belastete Personen $L_{Night}$ [dB(A)]				
	45-49	50-54	55-59	60-64	>65
Weißenseer Straße (B 176)	2	0	0	0	0
Parkweg	113	55	4	0	0
Stadtring	101	52	49	0	0
Frohndorfer Straße	78	328	84	0	0

Im Ergebnis werden die betrachteten Abschnitte des Parkwegs, des Stadtrings und der Frohndorfer Straße als Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit im Zuge der Maßnahmenuntersuchung weiter berücksichtigt. Die Weißenseer Straße stellt dagegen keinen Schwerpunkt der Lärmbetroffenheit dar und wird somit nicht weiter berücksichtigt.

## 5 Maßnahmenkonzept

### 5.1 Langfristige Strategie

Abseits der Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit kann und soll für die gesamte Stadt eine langfristige Strategie entwickelt werden. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung soll der Schwerpunkt dabei nicht nur auf der Minderung vorhandener Lärmprobleme, sondern auch auf der Lärmprävention liegen.

Eine mögliche langfristige Strategie für die Lärmaktionsplanung der Stadt Sömmerda basiert daher auf folgenden Elementen:

- Lärmprävention und Vermeidung von zusätzlicher Betroffenheit
  - Vermeiden unnötiger Kfz-Fahrten
  - Sichern ruhiger Bereiche (z. B. durch Ausweisung ruhiger Gebiete im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie)
- Förderung des Radverkehrs
  - Instandhalten vorhandener Radverkehrsanlagen
  - Fahrradfreundliches Gestalten von Fahrbahnoberflächen auch in Nebenstraßen
  - Beseitigen von Gefahrenpunkten
- Förderung des Fußverkehrs
  - Instandhalten und ggf. Befestigen vorhandener Gehwege
  - Schaffen sicherer Quermöglichkeiten an Stellen mit erhöhtem Querungsbedarf
  - Beseitigen von Umwegewiderständen
- Vermeidung lärmzeugender Strukturen innerhalb des Gemeindegebiets
  - Sicherstellen der Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten über kurze Wege
  - Vermeiden von Zersiedelung bei der weiteren Entwicklung der Stadt

### 5.2 Möglichkeiten zur Lärminderung an Straßen

Die wesentlichen Eingangsgrößen für die Schallemission an Straßen sind:

- **das Verkehrsaufkommen (einschließlich des Schwerverkehrsanteils) mit seiner tageszeitlichen Verteilung auf die Zeitbereiche Tag (06–18 Uhr), Abend (18–22 Uhr) und Nacht (22–06 Uhr)**
- **die Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche (Pflaster, Asphalt etc.) sowie**
- **die Geschwindigkeit.**

Eine wirksame und auch subjektiv wahrnehmbare Minderung des Straßenverkehrslärms kann innerorts nur über eine Einflussnahme auf diese Einflussgrößen erfolgen.

Dabei kann auf das **Verkehrsaufkommen** selbst in der Regel kein unmittelbarer Einfluss genommen werden (effektiv ist dies nur in Einzelfällen, beispielsweise mit Umgehungsstraßen, möglich). Änderungen des Verkehrsaufkommens infolge eines veränderten Mobilitätsverhaltens sind hinsichtlich der damit verbundenen Lärminderung marginal und können daher nicht rechnerisch berücksichtigt werden. Dies soll jedoch nicht ausschließen, dass Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds nicht auch Teil des Lärmaktionsplans im Sinne eines ganzheitlichen Konzepts sein können.

Hinsichtlich der **Fahrbahnoberflächen** besteht meist kein Optimierungspotenzial mehr, wenn bereits im Bestand eine intakte Asphaltfahrbahn vorhanden ist. Bei den klassischen lärmarmen Fahrbahnbelägen („Flüsterasphalt“) ist zu beachten, dass diese nur bei Geschwindigkeiten >60 km/h wirksam werden und somit für Ortsdurchfahrten bzw. innerörtliche Straßen nicht infrage kommen. Es existieren jedoch mehrere lärmarme Fahrbahnbeläge, welche auch bei geringeren Geschwindigkeiten zum Einsatz kommen können (dazu zählen z. B. dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung - DSH-V 5 LO - sowie lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschichten wie AC 5 D L). Für die nachfolgenden Berechnungen der Maßnahme »lärmoptimierter Asphalt (LOA)« wird der sogenannte Düsseldorfer Asphalt AC 5 D L entsprechend den Vorgaben der BUB angesetzt.

In der Praxis ergibt sich daher häufig der Fall, dass als einzige wirksame und umsetzbare Maßnahme die Reduzierung der zulässigen **Höchstgeschwindigkeit**, meist in Form von »Tempo 30« verbleibt. Deren einziger Nachteil besteht in einer Fahrzeitverlängerung von theoretisch 48 Sekunden je Kilometer gegenüber »Tempo 50«, welche jedoch für beide Fälle die freie und gleichmäßige Fahrt voraussetzt. Im innerörtlichen Bereich ergeben sich praktisch deutlich geringere Fahrzeitverlängerungen, da häufig gebremst oder gar angehalten werden muss. Mitnichten kommt der Verkehr durch »Tempo 30« zum Erliegen. Demgegenüber stehen die zahlreichen Vorteile von »Tempo 30«:

- Minderung des Mittelungspegels um bis zu 3 dB(A)
- Förderung eines gleichmäßigen Verkehrsflusses
- Erleichterung des Überquerens an hoch belasteten Straßen
- höhere Aufenthaltsqualität im Straßenraum
- höhere Aufenthaltsqualität für Bewohner

Eine weitere Möglichkeit zur Lärminderung stellen darüber hinaus Umgestaltungen der Straßenquerschnitte dar, die das Ziel haben, den Abstand zwischen den Emissionslinien der Straßen und den Fassaden der Wohngebäude zu erhöhen. Hierfür können beispielsweise Radfahrstreifen oder Schutzstreifen markiert werden, um den Kfz-Verkehr zur Straßenachse hin zu verlagern. Bei hohen Verkehrsstärken sind derartige Maßnahmen jedoch eher ein »Tropfen auf den heißen Stein« und sollten vor allem dann durchgeführt werden, wenn weitere Arbeiten an der Straße (Kanalarbeiten, Erneuerung der Fahrbahn etc.) anstehen.

Grundsätzlich bestehen nur eingeschränkte Möglichkeiten, um eine effektive und nachweisbare Lärminderung an Straßen zu erreichen. Die Tabelle 5-1 soll einen Überblick über das verfügbare Maßnahmenpektrum geben. Grundsätzlich sei erwähnt, dass passiver Schallschutz (beispielsweise Schallschutzfenster) im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine Möglichkeit darstellen, da dieser die Lärmproblematik selbst nicht löst.

**Tabelle 5-1** Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen

Maßnahmen	Lärminderungs- potential	Beschreibung
Ortsumfahrung, Rück-/ Umbau von Straßen	-3 dB(A)	bei Halbierung der Verkehrsmenge
	-10 dB(A)	bei Reduzierung der Verkehrsmenge um 90%
Lenkung des Lkw-Verkehrs	ca. - 3 dB(A)	bei Reduzierung des Schwerverkehrsanteils von 5% auf 0%
	ca. - 5 dB(A)	bei Reduzierung des Schwerverkehrsanteils von 10% auf 0%
Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	-2,4 dB(A)	bei Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 50km/h auf 30km/h, gilt auch für Tempo 30-Zonen
Signalsteuerung (»Grüne Welle«)	-2 bis -3 dB(A)	Homogenisierung des Fahrverlaufs
Nachtabstaltung von Lichtsignal- anlagen	bis -3 dB(A)	in Knotenpunktsbereichen
Lärmindernder Fahrbahnbelag	-2 dB(A)	Splitt-Mastix-Belag gegenüber Asphaltbeton
	-3 bis -7 dB(A)	Ersatz unebener Pflasterdecken durch Splitt-Mastix-Belag (bei 50km/h)
veränderte Aufteilung von Stra- ßenquerschnitten	bis -4 dB(A)	abhängig vom Abstand der Immissionsorte zur Straßenachse
Lärmschutzwände und -wälle	-5 bis -15 dB(A)	in Abhängigkeit von Höhe und Länge
<b>passive Schallschutzmaßnahmen</b>		
Lärmschutzfenster und -außen- bauteile		in Abhängigkeit vom Material

### 5.3 Bereits geplante Maßnahmen und Umsetzungsstand

Aus der vorangegangenen Lärmaktionsplanung 2008 liegen bereits geplante Maßnahmen vor. Deren Umsetzungsstand ist in der Tabelle 5-2 aufgeführt. So wurden Maßnahmen wie die Ortsumgehung B 176 bereits umgesetzt, Tempolimits oder das Nachtfahrverbot für Lkw hingegen nicht. Es ist zu beachten, dass viele der Maßnahmen in ihrem Umsetzungsstand und Wirkung nicht direkt beurteilbar sind. So können z. B. die Wirkung von Geschwindigkeitskontrollen der Polizei oder eine Änderung der Lkw-Routenplanung nicht schalltechnisch bewertet werden. Darüber hinaus zielen viele Maßnahmen auf eine Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr zum Umweltverbund ab, jedoch führt dieser Effekt bei der üblicherweise anzunehmender Verlagerung nur zu einer sehr geringen Reduktion des Lärms.

**Tabelle 5-2** Bereits geplante Maßnahmen (LAP 2008)

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Status	Bemerkung
1	Straßenneubau	B 176 Ortsumgehung 1. Bauabschnitt	umgesetzt	
2	Tempolimit	30 km/h – Stadtring südlicher Abschnitt 20:00 – 06:00	nicht umgesetzt	nicht mehr als Pflichtstraße aufgeführt
3	Tempolimit	Polizeikontrolle	nicht beurteilbar	Lärminderungswirkung nicht bewertbar
4	Lkw-Verbot	Nachtfahrverbot Frohdorfer Str.	nicht umgesetzt	Aufgrund von Ortsumfahrung ist Schwerverkehrsanteil gering
5	Förderung Umweltverbund	Verbesserung der Haltestellenausstattung	nicht beurteilbar	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
6	Instandhaltung	Einpassen der Schachtabdeckungen	nicht beurteilbar	Lärminderungswirkung nicht bewertbar
7	Förderung Umweltverbund	Parkraummanagement	nicht beurteilbar	Lärminderungswirkung nicht bewertbar
8	Verkehrslenkung	Knotenumbau Kölldaer Straße / Stadtring zum Kreisverkehr	nicht umgesetzt	Lärminderungswirkung nicht bewertbar
9	Straßenneubau	B 176 Ortsumgehung 2. Bauabschnitt	umgesetzt	
10	Förderung Umweltverbund	Optimierung Stadtbussystem	nicht beurteilbar	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
11	Lkw-Verbot	Lkw-Routenplan	nicht beurteilbar	Lärminderungswirkung nicht bewertbar
12	Lkw-Verbot	Lkw-Parkplatz außerhalb von Wohngebieten	nicht beurteilbar	Lärminderungswirkung nicht bewertbar

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Status	Bemerkung
13	Förderung Verkehrsarten	Erweiterung Radwegenetz (wie Freiligrathstraße mit Sonderstreifen entgegen der Einbahnstraße)	nicht beurteilbar	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
14	passiver Schallschutz	Einbau von Schallschutzfenstern	nicht beurteilbar	passiver Schallschutz nicht Teil des LAP
15	Straßenneubau	Fortführung/Anschluss BAB A 71 an die BAB A 38	umgesetzt	
16	Förderung Umweltverbund	Neustrukturierung/Aufwertung durch städtebauliche Einbindung und Anbindung Bahnhof mit Bahnhofplatz	nicht beurteilbar	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
17	Standortentwicklung	Betriebsverlagerung	nicht beurteilbar	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
18	Förderung Umweltverbund	Tunnelröhre durch Bahndamm für Fuß-/Radverkehr verlängerte Fichtestraße	nicht umgesetzt	Effekt der Verkehrsverlagerung führt zu marginaler Lärmreduktion
19	generell	Lärmreduzierung an der Quelle Fahrzeug	nicht beurteilbar	zu allgemein, Lärminderungswirkung nicht bewertbar, kann durch die Stadt nicht umgesetzt werden

## 5.4 Maßnahmen für Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit

Für die ermittelten Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit werden nun Vorschläge für konkrete Maßnahmen entwickelt, deren Wirkung schalltechnisch bewertet werden kann. Dabei werden die folgenden Maßnahmen untersucht:

- »Tempo 30«
- »Lärmoptimierter Asphalt (LOA)«
- »Lkw-Verbot nachts«

Eine Übersicht zur Maßnahmenwirkung bieten die Tabelle 5-3 (ganztags) sowie die Tabelle 5-4 (nachts). Die Auswertung der Wirkungsanalyse in Hinblick auf die Belastetenzahlen in den betrachteten Abschnitten zeigt, dass die Maßnahmen »Tempo 30« und »LOA« durchaus zu einer Minderung der Betroffenenanzahl führen. Beide Maßnahmen wirken sich dabei ähnlich auf die Anzahl der betroffenen Personen aus.

So kann die Anzahl der Betroffenen über den Prüfwerten von 65 dB(A) ganztags in allen Schwerpunkten um mehr als 80 % reduziert werden. Auch nachts kann die Betroffenenanzahl über dem Prüfwert von 55 dB(A) vor allem auf den Abschnitten Stadtring und Frohdorfer Straße deut-

lich verringert werden. Die Umsetzung von »Tempo 30« wird deshalb in diesen Straßenabschnitten ganztags empfohlen, auf jedenfall jedoch nachts. Der Einbau eines lärmoptimierten Asphalt ist zudem auf lange Sicht sinnvoll. Beide Maßnahmen werden auch für den Parkweg empfohlen, da so die Betroffenenanzahl tagsüber ganz beseitigt werden kann und nachts verringert.

Die Maßnahme eines Lkw -Verbots nachts auf der Frohdorfer Straße führt dazu, dass die Anzahl der betroffenen Personen von 84 auf 30 Personen reduziert wird und stellt somit eine sinnvolle Option der Lärminderung auf diesem Abschnitt dar.

**Tabelle 5-3** Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten | ganztags

Schwerpunkte		Betroffene Personen ganztags in Pegelintervall $L_{DEN}$				
		55-59 dB(A)	60-64 dB(A)	65-69 dB(A)	70-74 dB(A)	>75 dB(A)
Parkweg	ohne Maßnahme	121	47	4	0	0
	Tempo 30	77	7	0	0	0
	LOA	75	9	0	0	0
Stadtring	ohne Maßnahme	102	44	44	0	0
	Tempo 30	58	50	7	0	0
	LOA	58	50	7	0	0
Frohdorfer Straße	ohne Maßnahme	93	354	33	0	0
	Tempo 30	127	305	2	0	0
	LOA	124	308	2	0	0
	Lkw-Verbot nachts	109	334	31	0	0

**Tabelle 5-4** Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten | nachts

Schwerpunkte		Betroffene Personen ganztags in Pegelintervall $L_{Night}$				
		45-49 dB(A)	50-54 dB(A)	55-59 dB(A)	60-64 dB(A)	>65 dB(A)
Parkweg	ohne Maßnahme	113	55	4	0	0
	Tempo 30	87	6	3	0	0
	LOA	87	6	3	0	0
Stadtring	ohne Maßnahme	101	52	49	0	0
	Tempo 30	64	49	11	0	0
	LOA	64	47	12	0	0
Frohdorfer Straße	ohne Maßnahme	78	328	84	0	0
	Tempo 30	116	325	2	0	0
	LOA	113	329	2	0	0
	Lkw-Verbot nachts	112	323	30	0	0

## 5.5 Kosten, Prioritäten, Zeithorizont

### Kostenschätzung

Zur überschlägigen Schätzung der voraussichtlichen Maßnahmenkosten werden pauschale Kostensätze angenommen. Für die Maßnahmenart »Tempo 30« und »Lkw-Verbot nachts« wird ein Kostensatz von 150 € je Schild angesetzt. Für die Maßnahmen, die den Einbau eines lärmoptimierten Asphalts umfassen, wird angenommen, dass vergleichbare Kosten wie beim Einbau eines offenporigen Asphalts zu erwarten sind und ein Kostensatz von 25 €/m<sup>2</sup> für die Herstellung einer offenporigen Asphaltdeckschicht angesetzt. Dabei handelt es sich um einen Erfahrungswert (Stand 2019), der den aktuellen Stand der Preisentwicklung über einen pauschalen Aufschlag von 10 % berücksichtigt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden in der Tabelle 5-5 zusammengefasst.

### Prioritäten

Die Prioritätensetzung zur Maßnahmenumsetzung orientiert sich an der Betroffenheit in den jeweiligen Schwerpunkten. Die Maßnahme »Tempo 30« in den betrachteten Abschnitten der Frohdorfer Straße, des Stadtrings und des Parkwegs werden mit einer hohen Priorität eingestuft. Die Umsetzung eines »Lkw-Verbots nachts« und der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts hat eine mittlerer Priorität.

### Zeithorizont

Die Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h (»Tempo 30«) und das »Lkw-Verbot nachts« sind kurzfristig umsetzbar. Eine Umsetzung der Maßnahmen »LOA« sollte dagegen, auch mit Rücksicht auf die Kosten und den erforderlichen Planungsvorlauf, im Rahmen einer turnusmäßigen Instandsetzung der jeweiligen Straßenabschnitte erfolgen, wodurch sich ein mittelfristiger Zeithorizont ergibt.

Tabelle 5-5 Kosten und Priorität der Maßnahmenvorschläge

Schwerpunkt	Maßnahme	Umfang	Kosten	Priorität	Zeithorizont
Frohdorfer Straße	Tempo 30	10 Schilder	1.500 €	hoch	kurzfristig
	LOA	7.000 m <sup>2</sup>	175.000 €	mittel	langfristig
	Lkw-Verbot nachts	10 Schilder	1.500 €	mittel	kurzfristig
Stadtring	Tempo 30	5 Schilder	750 €	hoch	kurzfristig
	LOA	3.000 m <sup>2</sup>	75.000 €	mittel	langfristig
Parkweg	Tempo 30	5 Schilder	750 €	hoch	kurzfristig
	LOA	2.000 m <sup>2</sup>	50.000 €	mittel	langfristig

## 5.6 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgende Abbildung 5-1 bietet eine Übersicht der im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Sömmerda vorgeschlagenen Maßnahmen.

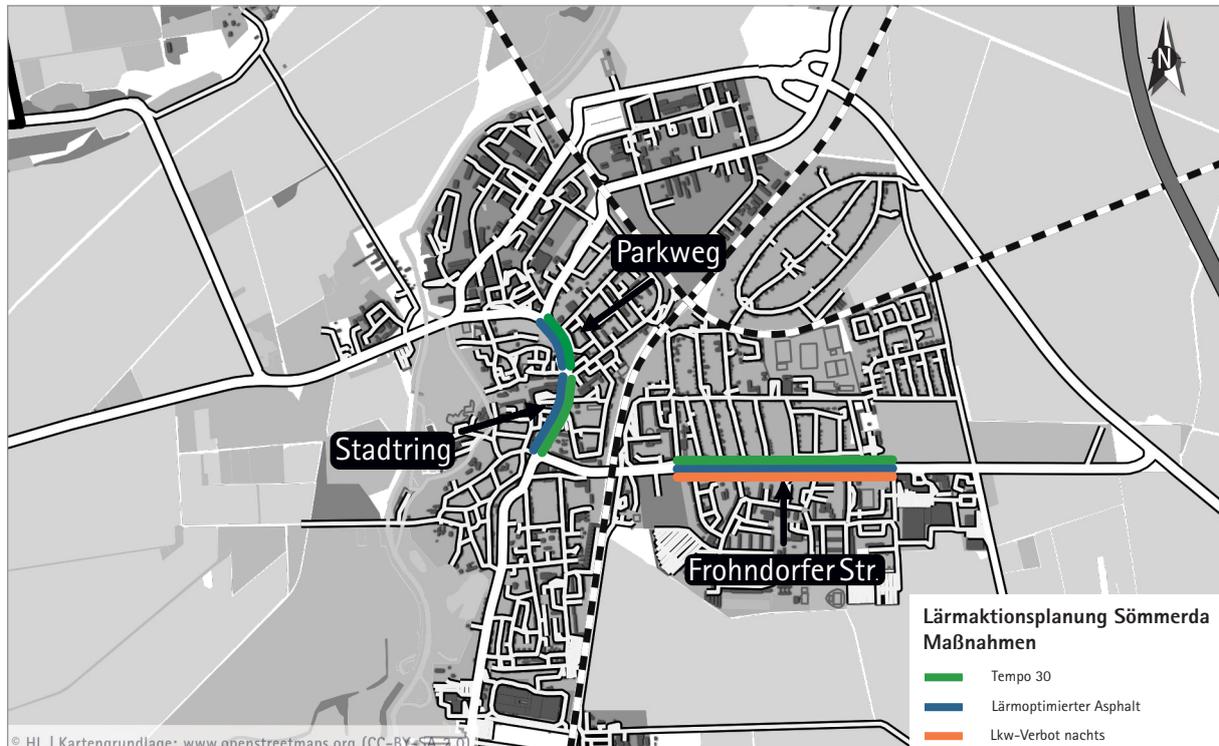


Abbildung 5-1 Maßnahmenübersicht | Stadt Sömmerda

### Kernmaßnahmen:

- Zur Lärmreduzierung wird für die Frohdorfer Str. »Tempo 30« und ein »Lkw-Verbot nachts« empfohlen. Darüber hinaus ist der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt sinnvoll.
- Für den betrachteten Abschnitt des Stadtring ist die Geschwindigkeitsbegrenzung in Form von »Tempo 30« eine kurzfristige sowie der Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt eine längerfristige Maßnahme.
- Die Einführung von »Tempo 30« und der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt werden auch für den Parkweg als Maßnahmen zur Lärminderung empfohlen.

### Weitere Handlungsoptionen (Maßnahmen aus LAP 2008):

- Förderung des Umweltverbunds durch Maßnahmen wie die Verbesserung des ÖPNV-Systems (Haltestellenausstattung, Stadtbussystem), Erweiterung des Radwegenetzes, Aufwertung des Bahnhofs und Bahnhofsplatzes
- Parkraummanagement und Lkw-Parkplätze außerhalb von Wohngebieten

- Polizeikontrollen zur Überprüfung von Geschwindigkeitsüberschreitungen
- Optimierung der Standortentwicklung von Betrieben
- Passiver Schallschutz in Form von Schallschutzfenstern

## 6 Ruhige Gebiete

Die Festlegung von ruhigen Gebieten dient vor allem der Wahrung von Erholungsflächen und -möglichkeiten für die Bevölkerung. Ein ruhiges Gebiet auf dem Land soll frei von durch Menschen verursachten Geräuschen sein. Da dies nur schwer zu erreichen ist, wird diese Aussage auf „relevante Geräusche“ eingeschränkt und als Anhaltspunkt ein  $L_{DEN}$ -Pegel von 40 dB(A) als Schwelle angesetzt. Sofern also z. B. Straßen in einem ruhigen Gebiet liegen, sollte der Verkehr auf diesen Straßen schon am Rand der Straße bzw. wo ein möglicher Aufenthaltsort von Menschen beginnt, den  $L_{DEN}$ -Pegel von 40 dB(A) nicht mehr überschreiten. Die Festsetzung von ruhigen Gebieten, die auch Wohnsiedlungen enthalten, ist somit an enge Grenzen gebunden. Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen somit eher großflächige Gebiete in Frage, die keinem der vorgenannten Geräusche ausgesetzt sind.

In Ballungsräumen können zudem ruhige Gebiete in Form sogenannter innerstädtischer Erholungsflächen festgesetzt werden. Dahinter verbergen sich in aller Regel Stadtparks und ähnliche Anlagen. Da die Gemeinde bei der Festlegung ruhiger Gebiete grundsätzlich große Freiheiten besitzt, könnte man sich auch in kleineren Städten an dieser Möglichkeit orientieren und auf diese Weise bestimmte innerstädtische Parks und Grünanlagen, die eine wichtige Erholungsmöglichkeit für die Bevölkerung darstellen, vor Lärm schützen.

Zum Schutz festgesetzter ruhiger Gebiete ist darauf zu achten, dass

- sie in Planverfahren wie Planfeststellungen oder Bebauungsplänen als Abwägungsbelang zu beachten sind,
- sie nicht durch Maßnahmen der Lärmaktionsplanung zusätzlich verlärmert werden,
- Gemeinde- und Verkehrsplanung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete (z. B. Verlärmung, Zerschneidung) überprüft werden und
- Siedlungserweiterungen in ruhige Gebiete hinein vermieden werden.

Zur Unterscheidung der Definition der ruhigen Gebiete in Ballungsräumen und auf dem Lande werden die Definitionen der Umgebungslärmrichtlinie (deutsche Fassung) gegenübergestellt:

Tabelle 6-1 Systematik »Ruhige Gebiete«

»ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum«	»ruhiges Gebiet auf dem Land«
<p>Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der <math>L_{DEN}</math>-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt. Die Ausweisung empfiehlt sich insbesondere für Freizeit- und Erholungsgebiete, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten.</p> <p>Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung <math>L_{DEN} = 50 \text{ dB(A)}</math> nicht überschritten wird.</p>	<p>Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt ist. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete.</p> <p>Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist zumindest dann gegeben, wenn auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung von <math>L_{DEN} \leq 40 \text{ dB(A)}</math> nicht überschritten wird.</p>

Um die Möglichkeit der Ausweisung von ruhigen Gebieten zu ermitteln, muss zunächst betrachtet werden, in welchen Teilen der Stadt Sömmerda ein Umgebungslärmpegel von  $L_{DEN} = 40 \text{ dB(A)}$  unterschritten wird (Abbildung 6-1). Dabei zeigt sich, dass im Westen und Südwesten der Gemeinde noch potenziell geeignete Flächen vorhanden sind. Auch im äußersten Südosten gibt es Bereiche, in denen der  $L_{DEN}$ -Pegel von  $40 \text{ dB(A)}$  unterschritten wird.

Die Flächen »Kahler Berg und Drachenschwanz« sowie »Unstruttaue«, welche als Fauna-Flora-Habitat-Gebiete ausgewiesen sind, eignen sich zur Ausweisung ruhiger Gebiete.

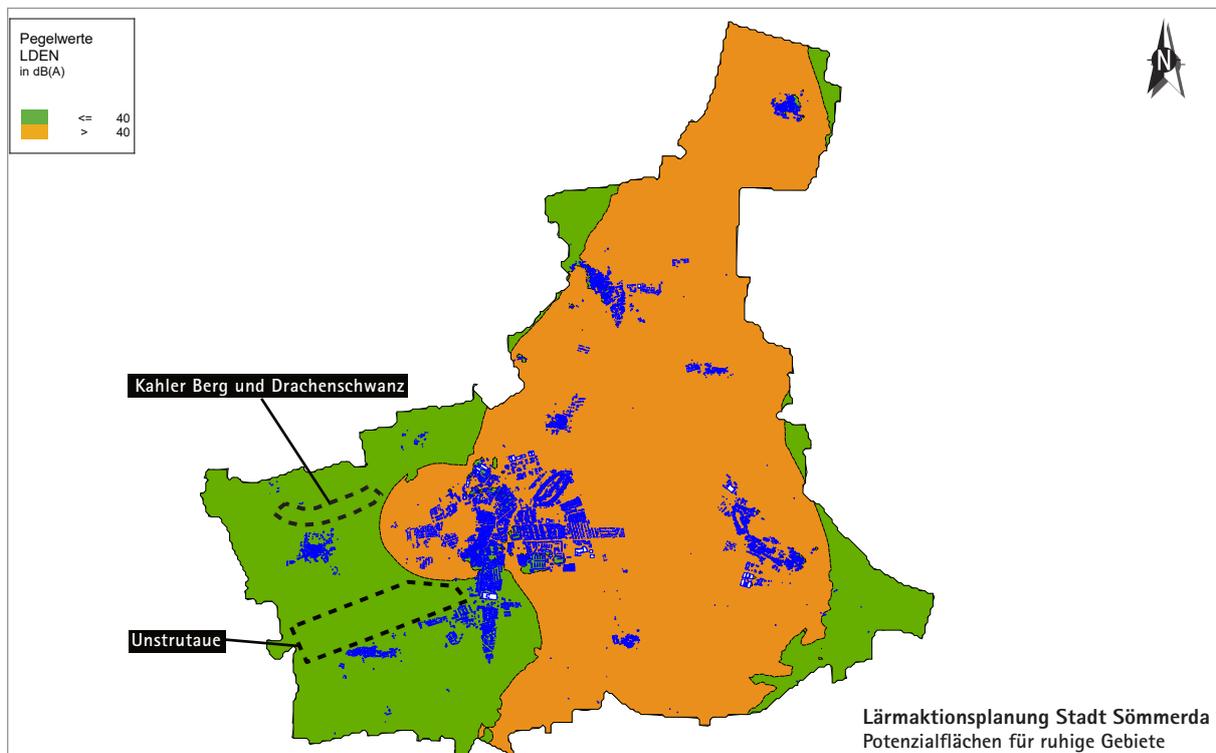


Abbildung 6-1 Ermittlung geeigneter Flächen für »Ruhige Gebiete«

## 7 Beteiligungsverfahren

### 7.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Zeitraum vom 10.07.2023 bis zum 11.08.2023 fand eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit in Form einer Offenlage des Vorentwurfs des Lärmaktionsplans statt. In diesem Rahmen gingen zwei Stellungnahmen ein, deren Inhalt sich jedoch nicht auf das Maßnahmenkonzept auswirkt. Die entsprechende Abwägungstabelle ist in der Anlage 5 enthalten.

### 7.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Zeitlich parallel zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte eine Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Hierbei wurden das Landratsamt Sömmerda, das Thüringer Landesamt für Straßenbau und Verkehr (TLBV), das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) sowie die Straßenverkehrsbehörde der Stadt Sömmerda um eine Stellungnahme gebeten. Seitens der Straßenverkehrsbehörde wurde mitgeteilt, dass keine Einwände bestehen. Seitens der übrigen beteiligten Träger öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen abgegeben. Zu den einzelnen Hinweisen wurden entsprechende Abwägungsvorschläge erarbeitet (Anlage 6).

Der einzige, für das Maßnahmenkonzept wesentliche fachliche Hinweis betrifft die Koordinierung der Lichtsignalanlagen im Zuge des Stadtrings („Grüne Welle“), die im Falle einer Umsetzung der Maßnahme »Tempo 30« entsprechend angepasst werden müsste. Hierfür ist eine verkehrstechnische Untersuchung erforderlich.

### 7.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Zum Entwurf des Lärmaktionsplans fand im Zeitraum vom 01.02.2024 bis zum 04.03.2024 eine weitere Öffentlichkeitsbeteiligung (Offenlage) statt, in deren Rahmen keine Stellungnahmen eingegangen sind.

## 8 Zusammenfassung

Seitens der Stadt Sömmerda besteht die Pflicht zur Fortschreibung ihres Lärmaktionsplans auf Grundlage der strategischen Lärmkartierung des Jahres 2022. Zu betrachten sind dabei Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr. Untersucht wurden daher die Straßen (-abschnitte) entlang der A 71, der Frohdorfer Straße, dem Stadtring und Parkweg sowie der Weißenseer Straße. Dabei wurde ein Datenmodell mittels der Schallberechnungssoftware SoundPLAN erstellt und Betroffenheitsschwerpunkte identifiziert. So kommt es am Parkweg, Stadtring und der Frohdorfer Straße zu Pegelüberschreitungen für den Gesamttag, aber auch nachts.

Im Rahmen der Untersuchung möglicher Maßnahmen zur Lärminderung wurde neben der Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts untersucht. Beide Maßnahmen zeigten vor allem in den betrachteten Schwerpunkten Frohdorfer Straße und Stadtring eine ähnliche Wirkung und können zur Umsetzung empfohlen werden. Darüber hinaus kann auf der Frohdorfer Straße ein Lkw-Verbot nachts zur Lärmreduktion beitragen.

Im Rahmen einer Betrachtung potenzieller »Ruhiger Gebiete« im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie kann eine Fläche westlich bzw. südwestlich der Kernstadt Sömmerda als »Ruhiges Gebiet« vorgeschlagen werden.

# Anlagen

## ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Flächentabelle Bestand   Stadt Sömmerda.....	27
Anlage 2	Flächentabelle »Tempo 30«   Stadt Sömmerda .....	28
Anlage 3	Flächentabelle »Lärmoptimierter Asphalt (LOA)«   Stadt Sömmerda.....	29
Anlage 4	Flächentabelle »Lkw-Verbot nachts« auf der Frohdorfer Str.   Stadt Sömmerda.....	30
Anlage 5	Abwägungstabelle   Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (Offenlage).....	31
Anlage 6	Abwägungstabelle   Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.....	33

Anlage 1 Flächentabelle Bestand | Stadt Sömmerda

Lärmaktionsplan Stufe 4 für die Stadt Sömmerda  
Bestand Innenstadt - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik Einwohner	
		Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	201	295
	50 - 54	242	434
	55 - 59	316	137
	60 - 64	445	-
	65 - 69	81	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Weißenseer Straße (B 176)	45 - 49	-	2
	50 - 54	1	-
	55 - 59	1	-
	60 - 64	-	-
	65 - 69	-	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Frohndorfer Straße	45 - 49	133	78
	50 - 54	131	328
	55 - 59	93	84
	60 - 64	354	-
	65 - 69	33	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Stadtring	45 - 49	45	101
	50 - 54	75	52
	55 - 59	102	49
	60 - 64	44	-
	65 - 69	44	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Parkweg	45 - 49	22	113
	50 - 54	34	55
	55 - 59	121	4
	60 - 64	47	-
	65 - 69	4	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-

**Anlage 2** Flächentabelle »Tempo 30« | Stadt Sömmerda

**Lärmaktionsplan Stufe 4 für die Stadt Sömmerda**  
 Tempo 30 Innenstadt - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik	
		Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	263	267
	50 - 54	296	381
	55 - 59	261	16
	60 - 64	362	-
	65 - 69	9	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Frohndorfer Straße	45 - 49	181	116
	50 - 54	83	325
	55 - 59	127	2
	60 - 64	305	-
	65 - 69	2	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Stadtring	45 - 49	50	64
	50 - 54	112	49
	55 - 59	58	11
	60 - 64	50	-
	65 - 69	7	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Parkweg	45 - 49	31	87
	50 - 54	100	6
	55 - 59	77	3
	60 - 64	7	-
	65 - 69	-	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-

**Anlage 3** Flächentabelle »Lärmoptimierter Asphalt (LOA)« | Stadt Sömmerda

## Lärmaktionsplan Stufe 4 für die Stadt Sömmerda LOA Innenstadt - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik	
		Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	266	264
	50 - 54	286	383
	55 - 59	256	18
	60 - 64	367	-
	65 - 69	9	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Frohndorfer Straße	45 - 49	178	113
	50 - 54	83	329
	55 - 59	124	2
	60 - 64	308	-
	65 - 69	2	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Stadtring	45 - 49	55	64
	50 - 54	106	47
	55 - 59	58	12
	60 - 64	50	-
	65 - 69	7	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-
Parkweg	45 - 49	33	87
	50 - 54	96	6
	55 - 59	75	3
	60 - 64	9	-
	65 - 69	-	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-

**Anlage 4**    Flächentabelle »Lkw-Verbot nachts« auf der Frohdorfer Str. | Stadt Sömmerda

### Lärmaktionsplan Stufe 4 für die Stadt Sömmerda

#### Lkw Verbot nachts Frohdorfer Straße - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik	
		Einwohner Lden	Ln
Frohdorfer Straße	45 - 49	153	112
	50 - 54	111	323
	55 - 59	109	30
	60 - 64	334	-
	65 - 69	31	-
	70 - 74	-	-
	> 75	-	-

## Anlage 5 Abwägungstabelle | Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (Offenlage)

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
<p>Bürger 1 – Stellungnahme vom 20.07.2023</p>	<p>Die Frohndorfer Str. führt durch zwei Wohngebiete, südlich die „Neue Zeit“ und nördlich sind Einfamilienhäuser mit Gärten. Die Straße spaltet die beiden Wohngebiete und verbindet sie nicht. Eine Überquerung ohne Ampel ist durch den starken Straßenverkehr nicht möglich.</p> <p>Die Frohndorfer Str. ist Zubringer für den Einkaufsmarkt Offenhain, den Autobahnanschluss, das Gewerbegebiet Orlishausen, das Gewerbegebiet Kiebitzhöhe sowie für das neue Gewerbegebiet IG3, wodurch der Straßenverkehrslärm in der Frohndorfer Str. weiter steigen wird.</p> <p>Als vor zwei bis drei Jahren in der Kölledaer Straße, in Höhe des Blumenladens am Friedhof, die Straße wegen Kanalarbeiten für zwei Wochen gesperrt war trat eine spürbare Reduzierung des Straßenverkehrslärm ein. Wo sind die Autofahrer dann alle lang gefahren?</p> <p>Mit einer gut durchdachten Richtungsbeschilderung, mit Hinweis auf Einkaufszentren und Gewerbegebiete könnte sich eine Minderung des Straßenverkehrslärmes mit bemerkbar machen.</p> <p>Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h wäre gut muss aber auch am Tag gelten. Auch eine stellenweise Erhöhung der Fahrbahn, welche auch die Fußgänger mitbenutzen dürfen, wäre gut und würde beide Wohngebiete verbinden.</p> <p>Alle diese Maßnahmen würden die Autofahrer dazu animieren nicht unbedingt durch die Frohndorfer Str. zu fahren, sondern die Umgehungsstraße mehr zu benutzen.</p> <p>Auch würde der Ausbau der Straße von der IPSA nach Rohrborn sich auf die Verkehrsbelastung in der Frohndorfer Str. positiv auswirken. Mit gleichzeitigen Radwegebau würde man gut in das Einkaufszentrum Offenhain, in die Kölledaer Str. (Stadtmitte) und in das Einkaufszentrum am Dachziegelwerk gelangen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen. Die Prüfung weiterer Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr sind nicht Gegenstand des Lärmaktionsplans.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen. Es kann vermutet werden, dass es sich bei einem Großteil des Quell- und Zielverkehrs des Fachmarktzentums (OBI, Kaufland etc.) um Binnenverkehr aus der Sömmerdaer Kernstadt handelt. Dieser Verkehr aus dem oder in das Stadtzentrum würde auch bei einer anderen Wegweisung die Frohndorfer Straße nutzen, da eine Fahrt über die Umgehungsstraße für diesen keine Vorteile bietet.</p> <p>Die vorgeschlagene Maßnahme für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h bezieht sich – wie in der Stellungnahme vorgeschlagen – auf den gesamten Tageszeitraum.</p> <p>Eine „stellenweise Erhöhung der Fahrbahn“ (gemeint sind vermutlich verkehrsberuhigende Elemente wie Aufplasterungen oder Kissen) kommen in Hauptstraßen nicht in Frage, da u. a. die Befahrbarkeit durch Busse und Lkw gewährleistet werden muss.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen. Zu den verkehrlichen Auswirkungen eines Ausbaus der Straße Erfurter Höhe bis Rohrborn können keine Aussagen getroffen werden. Hierfür wären Umlegungsrechnungen mithilfe eines Verkehrsmodells erforderlich, was jedoch nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung ist.</p> <p>Ein Radwegebau wird dagegen – wenn auch aus verkehrlicher Sicht grundsätzlich sinnvoll – so gut wie keine Lärminderung in der Frohndorfer Straße bewirken. Um beispielsweise dieselbe Lärminderung wie bei „Tempo 30“ zu erreichen, müsste knapp die Hälfte des Kfz-Verkehrs auf den Radverkehr umgelegt werden, was nicht realistisch ist. Die Verlagerungseffekte infolge eines Radwegebaus dürften sich in einem Rahmen abspielen, der aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar ist.</p>
<p>Stellungnahme 2 vom 03.7.2023</p>	<p>Der Straßenabschnitt Stadtring Haus Nr. 36-17 mit seinen Gebäuden, befindet sich ohne Pufferzone mit dem Geräuschpegel unmittelbar an der Straße. Diese ist die Hauptachse Süd-Nord und Nord-Süd durch die Kreisstadt Sömmerda. Mit einer Verkehrsdichte täglich über 10-tausend Fahrzeugen, muss angemerkt werden, dass der Straßenlärm in den Gebäuden bei den straßenartigen Zimmern ständig vorhanden ist. Eine Ruhepause gibt es kaum. Die Fahrzeugdichte ist in den Nachtstunden besonders gesundheitsstörend.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der betreffende Straßenabschnitt ist nicht in Lärmkartierungsumfang des TLUBN enthalten, da die bekannten Verkehrsmengen des Straßenabschnitts die Betrachtungsschwelle von 3 Mio. Kfz pro Jahr (entspricht ca. 8.200 Kfz/24h) nicht überschreiten. Eine Berücksichtigung im Rahmen des Lärmaktionsplans, welcher auf der Lärmkartierung des TLUBN aufbaut, ist daher nicht erfolgt.</p>

## Fortsetzung von Anlage 5

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
	<p>Der Straßenlärm wird verstärkt, durch die schon seit Jahren fehlende Straßendeckschicht, was dem Straßenbauamt auch schon viele Jahre bekannt ist. Das Verkehrszeichen 101 mit Zusatzzeichen Straßenschäden steht schon seit einigen Jahren in diesem Straßenabschnitt von Haus Nr. 37 bis 17 beidseitig.</p> <p>Die Bürgerbeschwerde erwartet von Ihnen, die Aufnahme in den Lärmaktionsplan der Stadt Sömmerda und die daraus resultierende Unterstützung, sowie die Instandsetzung der Straßenoberfläche mit Flüsterasphalt. Für die Nachtstunden sollte eine Geschwindigkeitsbeschränkung für LKW auf 30 km/h angeordnet werden.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der betreffende Straßenabschnitt ist nicht Teil des kartierungspflichtigen Netzes; somit besteht auch keine Pflicht zur Lärmaktionsplanung. Da keine Betrachtung erfolgt ist, können auch keine Aussagen zur Sinnhaftigkeit und Wirksamkeit eventueller Maßnahmen getroffen werden.</p> <p>Für eine Aufnahme des Straßenabschnitts in die Lärmaktionsplanung der Stufe 4 stehen derzeit keine finanziellen Mittel zur Verfügung, um die hierfür notwendige Nachkartierung sowie eine ggf. erforderliche Verkehrszählung durchzuführen. Zudem ist zu befürchten, dass in diesem Fall die gesetzlich vorgesehene Meldefrist für den Lärmaktionsplan der Stufe 4 nicht mehr eingehalten werden kann.</p>

**Anlage 6** Abwägungstabelle | Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
LRA Sömmerda, Amt für Bauaufsicht, Regionalplanung, Denkmalschutz - SG Regionalplanung, Denkmalschutz	<p>Die im Rahmen der Untersuchung möglichen Maßnahmen zur Lärminderung tangieren keinen rechtskräftigen Bauleitplan im Betrachtungsgebiet. Aus planungsrechtlicher Sicht bestehen gegen das geplante Vorhaben in der vorliegenden Form keine grundsätzlichen Einwände, jedoch werden Hinweis genannt.</p> <p>Redaktionelle Hinweise</p> <p>Allgemein sollte bei einer geplanten Geschwindigkeitsbeschränkung auf „Tempo 30“ auch auf die gesamten Schaltzeiten der Lichtsignalanlagen im Betrachtungs- und Stadtgebiet Rücksicht genommen werden, ggf. sind diese neu zu berechnen und zu schalten, um die „Grüne Welle“ zu begünstigen. Ebenso sind „intelligente“ Schaltsysteme zu berücksichtigen bzw. deren Einsatz zu überdenken (gute Beispiele gibt es hierzu in den Niederlanden).</p>	<p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die redaktionellen Hinweise LRA wurden berücksichtigt und eingearbeitet.</p> <p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Inwieweit die Signalzeitenpläne betroffener Lichtsignalanlagen anzupassen sind und/oder ob verkehrsabhängige Steuerungen (VA-Steuerungen) zum Einsatz kommen sollen, muss im Rahmen der Maßnahmenumsetzung mittels einer verkehrstechnischen Untersuchung geprüft werden. Die Klärung dieser technischen Detailfragen ist nicht innerhalb des eigentlichen Lärmaktionsplanes möglich. Es sei jedoch angemerkt, dass Koordinierungen von Lichtsignalanlagen („Grüne Welle“) und VA-Steuerungen (diese sind vermutlich mit „intelligenten“ Schaltsystemen“ gemeint) sich gegenseitig ausschließen. Eine Anpassung der Zwischenzeiten ist nur dann erforderlich, wenn Straßenbahnen berücksichtigt werden müssen, was in Sömmerda nicht der Fall ist. In allen anderen Fällen ist die Zwischenzeitberechnung unabhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.</p>
LRA Sömmerda, Umweltamt - SG Immissionsschutz, Abfallbehörde	<p>Aus Sicht des Sachgebiet Immissionsschutz/Abfallbehörde gibt es keine Forderungen.</p> <p>In Thüringen sind gemäß Thüringer Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ThürImZVO - die Gemeinden und Städte für die Aufstellung von Aktionsplänen zuständig.</p> <p>In Verbindung mit den von der Kommune gewählten Auslösewerten werden kurz-, mittel- und langfristige Zielwerte beschlossen, die mittels einer entsprechenden Maßnahmenplanung einvernehmlich mit allen beteiligten Behörden und einer Öffentlichkeitsbeteiligung erreicht werden sollen. Das TLUBN berät die Kommunen fachlich und bietet die Nutzung des Webservers ODEN an. Als Administrator stellt das TLUBN sicher, dass die Maßnahmen in die Modelldaten der nächsten Kartierung übernommen werden können.</p> <p>Die beschlossenen Lärmaktionspläne werden zentral vom TLUBN gesammelt und an das Umweltbundesamt übermittelt, welches diese an die Europäische Kommission weiterleitet.</p>	<p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
LRA Sömmerda, Umweltamt - SG Untere Wasserbehörde,	<p>Gegen den vorliegenden Entwurf des Lärmaktionsplanes bestehen seitens des Sachgebietes keine Einwände</p>	<p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

## Fortsetzung von Anlage 6

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
Bodenschutz, Altlasten, Chemikalienrecht		
LRA Sömmerda, Umweltamt - SG Naturschutzbehörde	In Bezug auf den Vorentwurf zum Lärmaktionsplan (Stufe 4) bestehen keine Einwände, Änderungs- oder Ergänzungswünsche.	Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
LRA Sömmerda, Straßenverkehrsamt - SG Tiefbau, Straßenverkehrsbehörde	Das SG Tiefbau/Kreisstraßen - Straßenverkehrsbehörde ist als Straßenbaulastträger und Genehmigungsbehörde verkehrsrechtlicher AO i.Z. der angesprochenen Straßen nicht zuständig.  Das SG gibt den Hinweis, dass das Ordnungsamt der Stadt Sömmerda und das TLVWA als Genehmigungsbehörden einzubeziehen sind.	Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach erster Einschätzung liegt jedoch keine Zuständigkeit des TLVWA vor.
LRA Sömmerda, Bereich Landrat - SG Amt für Öffentlichkeitsarbeit	Das Amt für Öffentlichkeitsarbeit hat den Vorentwurf zum Lärmaktionsplan (Stufe 4) der Stadt Sömmerda geprüft. Im Ergebnis wird festgestellt, dass sich in der Folge (positive) Auswirkungen insbesondere auf den Bereich Tourismus/Naherholung ergeben können. Nach aktuellem Planungsstand ist eine abschließende Bewertung noch nicht möglich. Es wird daher gebeten, das Amt für Öffentlichkeitsarbeit in der Folge weiterhin an der Trägerbeteiligung zu beteiligen.	Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
LRA Sömmerda, Dezernat I - Amt für Schulen und Sport	Das Amt für Schulen und Sport hat keine Einwände. Die Einführung von Tempo 30 (tagsüber) kann die Schulweg-Sicherheit erhöhen und findet Unterstützung.	Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
LRA Sömmerda, Dezernat I - Ordnungsamt - SG Gewerbebehörde	Der Zuständigkeitsbereich der Gewerbebehörde für den Landkreis Sömmerda wird hier nicht berührt. Insoweit kann keine Aussage getroffen werden.	Wird zur Kenntnis genommen.
LRA Sömmerda, Dezernat III - Gesundheitsamt - SG Hygiene	Das Maßnahmenkonzept zur Lärminderung wird aus Sicht des Sachgebietes befürwortet. Es bestehen somit keine Einwände.	Wird zur Kenntnis genommen.
Gewässerunterhaltsverband (GUV) Gera/Gramme	Aus der Sicht des GUV Gera/Gramme gibt es keine Hinweise, da Gewässer II. Ordnung und wasserwirtschaftliche Anlagen in unserem Zuständigkeitsbereich nicht betroffen sind.	Wird zur Kenntnis genommen.
GUV Untere Unstrut/Helderbach und Trinkwasserzweckverband „Thüringer Becken“ (TWZV)	Die zur Erteilung der Stellungnahme notwendigen Unterlagen für den Vorentwurf des Lärmaktionsplan (Stufe 4) der Stadt Sömmerda liegen der Betriebsgesellschaft Wasser und Abwasser mbH Sömmerda (BeWA) (beinhaltet den o.g. TWZV sowie den GUV) vollständig vor. Nach Prüfung der Unterlagen wird zur Trinkwasserversorgung bzw. Gewässerunterhaltung für den v.g. Bereich Folgendes mitgeteilt. In Bezug auf den eingereichten Vorentwurf des Lärmschutzplanes der Stadt Sömmerda sind keine Belange seitens des TWZV und des GUV betroffen. Dem Vorentwurf des o.g. Lärmschutzplanes der Stadt Sömmerda wird im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung bzw. der Gewässerunterhaltung seitens der Verbände zugestimmt. Änderungen der eingereichten Unterlagen und/oder der diesen zugrundeliegenden Sachverhalte können zu Ungültigkeit der hier erteilten Zustimmung führen.	Wird zur Kenntnis genommen.
TLUBN – Abteilung 3 Naturschutz und Landschaftspflege	Die Zuständigkeit für die Wahrnehmung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in diesem Verfahren liegt vollständig bei der unteren Naturschutzbehörde im örtlich zuständigen Landratsamt.	Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der Einordnung bzw. Ausweisung als ruhige Gebiete im Sinne der EU-

## Fortsetzung von Anlage 6

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass die Potenzialflächen für ruhige Gebiete im Bereich des FaunaFlora-Habitat-(FFH)-Gebietes TH-Nr. 40 „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“ und des Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Gebietes TH-Nr. 170 „Unstruttaue bei Schallenburg“ liegt und die Bestimmungen über die Schutzgebiete zu beachten sind.</p> <p>Ob Geschützte Landschaftsbestandteile/Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope oder artenschutzrechtliche Belange betroffen sind und die Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 5 ff. Thüringer Naturschutzgesetz korrekt abgearbeitet wurde, wurde nicht geprüft.</p>	Umgebungslärmrichtlinie ergeben sich keine Eingriffe in die genannten Schutzgebiete.
TLUBN – Abteilung 4 Wasserwirtschaft	<p>Die Abteilung 4 nimmt nicht als verwaltende Stelle des wasserwirtschaftlichen Grundbesitzes der öffentlichen Hand Stellung. Die fachlichen Anforderungen, die sich aus der Gewässerunterhaltung des Referates 44, Gewässerunterhaltung, bzw. aus den eigenen Planungen der Referate 43, Flussgebietsmanagement, und 45, Wasserbau, ergeben, sind im Fall, dass wasserwirtschaftlicher Grundbesitz des Freistaates Thüringen betroffen ist, auch als Stellungnahme des Grundstückseigentümers zu werten. Die weiteren privatrechtlichen Belange (Kauf, Verkauf, Dienstbarkeiten, Auflösung von Pachtverträgen etc.), die bei einer Projektumsetzung erforderlich werden, hat der Projektträger im Zuge der (Teil-)Projektumsetzung mit den Betroffenen gesondert abzustimmen und zu vereinbaren.</p>	Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist wasserrechtlicher Grundbesitz des Freistaats Thüringen von der Lärmaktionsplanung nicht betroffen.
TLUBN – Abteilung 7 Immissionsüberwachung, Bodenschutz und Altlasten	<p>Bei der Lärmkartierung der Stadt Sömmerda wurden besonders von Verkehrslärm betroffene Straßenabschnitte ausgewiesen.</p> <p>Um an den betroffenen Gebäuden eine Lärmreduzierung zu erreichen kommt für alle Straßenabschnitte kurzfristig nur die Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in Frage.</p> <p>Um die Lärmeinwirkung möglichst effizient zu reduzieren sollte der Verkehrsfluss an die Geschwindigkeitsreduzierung angepasst und verbessert werden. Hier sei beispielhaft die Koordinierung der LSA (Grüne Welle) oder Nachtabschaltungen von LSA zu nennen. Ein durchdachtes Zusammenspiel zwischen Geschwindigkeitsreduzierung und Verkehrsfluss kann zu einer positiven Lärmreduzierung von 3 bis 5 dB(A) führen.</p>	Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Inwieweit eine Anpassung von Lichtsignalanlagen erforderlich ist, muss bei Bedarf im Rahmen einer vertieften verkehrstechnischen Untersuchung geprüft werden.
TLUBN – Abteilung 8 Geologischer Landesdienst und Bergbau	<p>Geologische Untersuchungen – Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische oder geochemische Messungen – sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeoIDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) anzuzeigen. Weiterhin sind die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeoIDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben. Bitte weisen Sie in Ausschreibungs- und Planungsunterlagen auf diese Pflicht hin. Für die Übermittlung steht Ihnen die E-Mail-Adresse <a href="mailto:poststelle@tlubn.thueringen.de">poststelle@tlubn.thueringen.de</a> zur Verfügung. Die entsprechenden Formulare und Merkblätter finden Sie unter <a href="http://www.tlubn.thueringen.de/geologie-bergbau/landesgeologie/geologiedatengesetz">www.tlubn.thueringen.de/geologie-bergbau/landesgeologie/geologiedatengesetz</a>. Rechtsgrundlagen sind das „Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher</p>	Wird zur Kenntnis genommen.

## Fortsetzung von Anlage 6

Stellungnahme	Hinweis	Abwägungsvorschlag
	<p>Aufgaben (Geologiedatengesetz/GeolDG)" in Verbindung mit der „Thüringer Bergrecht- und Geologiedaten-Zuständigkeitsverordnung (ThürBGZustVO)". Eventuell im Planungsgebiet vorhandene Bohrungsdaten können unter <a href="http://www.infogeo.de">www.infogeo.de</a> online recherchiert werden.</p>	
Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr	<p>Bei der Umsetzung von 30 km/h gantztägig sind alle auf dem Stadtring befindlichen Lichtsignalanlagen anzupassen. Die Zwischenzeitenberechnung und die vorhandene Koordinierung ist auf 30 km/h auszurichten. Dies muss in den Kosten berücksichtigt werden.</p>	<p>Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Inwieweit eine Anpassung von Lichtsignalanlagen erforderlich ist, muss bei Bedarf im Rahmen einer vertieften verkehrstechnischen Untersuchung geprüft werden. Sofern möglich werden Kostenannahmen für die Anpassung von Lichtsignalanlagen getroffen. Eine Anpassung der Zwischenzeiten ist nur dann erforderlich, wenn Straßenbahnen berücksichtigt werden müssen, was in Sömmerda nicht der Fall ist. In allen anderen Fällen ist die Zwischenzeitberechnung unabhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.</p>