Schwäbisch Gmünd
Bürgermeisteramt

Schwäbisch Gmünd, 28.02.2020
Gemeinderatsdrucksache Nr. 036/2020

Vorlage an

Bau- und Umweltausschuss/Betriebsausschuss für Stadtentwässerung
zur Vorberatung
- öffentlich -

Allgemeine Information zum Verkehrslärm und zur Lärmminderung

Anlagen:

Anlage 1 Lärmaktionskarte
Anlage 2 Übersicht Maßnahmenkonzepte
Anlage 3.1 Übersicht Maßnahmenbündel
Anlage 3.2 Übersicht Maßnahmenbündel plus

Sachverhalt und Antragsbegründung:

1. Allgemeine Information zum Verkehrslärm und zur Lärmminderung

Als eines der größten Umweltprobleme der Gegenwart zählt der Lärm, der sich neben Baulärm u. a. als Verkehrslärm äußert. Gesundheitliche Beeinträchtigungen, verringerte Arbeitsleistung und reduziertes Wohlbefinden sind Ergebnisse zu großer Lärmbelastung. Außerdem wirkt Lärm wertmindernd z. B. hinsichtlich der Immobilienpreise und der Einnahmen der Kommunen. Bezogen auf ganz Deutschland entstehen Folgekosten in der Höhe von mehreren Milliarden Euro jährlich. Ziel der Lärmaktionsplanung ist, basierend auf der Umgebungslärmrichtlinie der EG von 2002,

- den Verkehrslärm systematisch zu erfassen,
- diesen gezielt durch geeignete Maßnahmen zu bekämpfen,
- ruhige Gebiete vor einer (weiteren) Verlärmung zu schützen.

Mit Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie werden Gesundheitsrisiken infolge Lärmeinwirkung minimiert und die Lebensqualität erhalten bzw. verbessert. Auch die Stadt Schwäbisch Gmünd ist nach den Maßstäben des MVI Baden-Württemberg so stark von Verkehrslärm betroffen, dass auf Basis der EG-Umgebungslärmrichtlinie eine

Lärmaktionsplanung erforderlich ist. Dies betrifft alle Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 Std. (DTV). Darüber hinaus sind auch einige Straßen, die nicht den Kategorien B und L zuzuordnen sind, so stark mit Verkehr belastet, dass dort eine gezielte Minderung des Verkehrslärms angestrebt werden sollte. Insgesamt besteht das Ziel die Anzahl der Lärmbetroffenheiten entlang der stark mit Verkehrslärm belasteten Straßen zu reduzieren.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist grundsätzlich vorgesehen, die Bürger am Planungsprozess zu beteiligen. Dadurch soll verifiziert werden, ob die durch Berechnung ermittelten Lärm-Hot-Spots auch tatsächlich für die Betroffenen existieren. Außerdem lässt sich durch Bürgerbeteiligung die Akzeptanz der Maßnahmen erhöhen.

2. Lärmberechnung der LUBW (Lärmkarte 2017)

Aktuelle Lärmberechnungen der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) zeigen, dass Schwäbisch Gmünd nach wie vor stark vom Verkehrslärm betroffen ist (siehe Anlage 1: Lärmkarte der LUBW 2017).
Aus der Lärmkarte wird ersichtlich, dass entlang der Bundesstraßen (B 29, B 298) sowie entlang von Landesstraßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 Std. eine hohe Lärmbelastung von 65 dB(A) und mehr am Tag auftritt. Entlang der Straßen des Landes und des Bundes wurde von der LUBW ermittelt, wie viele Menschen von Lärm welcher Lautheit betroffen sind.
Die Lärmbetroffenen für 2017 von Schwäbisch Gmünd betragen demnach:

Hauptverkehrsstraßen		Lärmbelastete Einwohner									
		Pegelbereich L_{DEN} in dB(A)					Pegelbereich L_{Night} in dB(A)				
Gemeindename	Nummer	>55 - 60	>60 - 65	>65-70	>70-75	>75	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70
Schwäbisch Gmünd	**8136065**	**2646**	**1693**	**708**	**197**	**0**	**1938**	**791**	**228**	**11**	**0**

Aufgrund der hohen Anzahl an Betroffenen L_{DEN} mit mehr als 70 bzw. 65 dB(A) und L_{Night} mit mehr als 60 bzw. 55 dB(A) besteht Handlungsbedarf von Seiten der Stadt Schwäbisch Gmünd. Es ist erforderlich einen Lärmaktionsplan aufzustellen.
Das Spektrum an Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrslärms ist breit gefächert, wie die Auflistung anbei zeigt. Unterschiedliche Maßnahmen erzielen verschiedene Lärmminderungen. Die anbei angegebenen Minderungspotenziale beschreiben deren Größenordnung. Im Einzelfall kann davon abgewichen werden.

- An der Quelle (Lärmminderung: 0,5 bis 2 dB(A)): Lärmarmes Kfz, lärmarmer Eisenbahnwagen
- An der Infrastruktur (Lärmminderung: 2 bis 8 dB(A)): Instandhaltung und Erneuerung Fahrbahndecke, Lärmarme Asphalte
- Lärmschutzwall / Lärmschutzwand (Lärmminderung: bis 20 dB(A)): Lärmschutzwand, Lärmschutzwall
- Straßenraumgestaltung (Lärmminderung: 0,5 bis 1,5 dB(A)): Verjüngung des Fahrstreifens zugunsten Parkstreifen, Verjüngung des Fahrstreifens zugunsten Radfahrstreifen
- Passiver Lärmschutz (Lärmminderung: bis 50 dB(A)): Lärmschutzfenster

- Bau von Umgehungsstraßen (Lärmminderung: 1 bis 6 dB(A)): Tunnel, offene Umgehungsstraße
- Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Lärmminderung: 1 bis 3,5 dB(A)): Streckenbeschränkungen, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Verstetigung des Verkehrs
- Maut (Lärmminderung: 0,5 bis 1 dB(A)): Citymaut, Parkraumbewirtschaftung
- Sonstige Maßnahmen (Lärmminderung: 0,5 bis 11,5 dB(A)) : ÖPNV, Kombinationsmaßnahmen, Bauleitplanung

Die Erfahrung zeigt, dass eine effektive Lärmminderung erst durch Kombination mehrerer Maßnahmen erzielt werden kann.
Bei den Berechnungen des Tiefbauamtes wurde von Mittelwerten bei der Lärmminderung ausgegangen.

3. Aktuelle Berechnungen durch das Tiefbauamt

Bereits für den Entwurf des Lärmaktionsplans aus dem Jahr 2014 wurden von Seiten des Tiefbauamtes eigenständige und ergänzende Berechnungen durchgeführt und diese in den folgenden Jahren aktualisiert. In den Jahren 2016 / 2017 wurde im Rahmen von Öffentlichkeitsveranstaltungen (BUA, OR, Stadtteilforen) die Öffentlichkeit beteiligt. Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung war, aufgrund der sich weiter wegen des Stadtumbaus verändernden Stadt, nach 2017 aktuelle Verkehrsaufkommensdaten zu erheben und auf deren Basis einen Lärmaktionsplan zu entwickeln, dessen Maßnahmen von dauerhafter Beständigkeit sind.
In den Jahren 2018 und 2019 wurde gemeinsam mit dem Rechts- und Ordnungsamt sowie mit dem Baubetriebsamt eine Verkehrserhebung durchgeführt (teils basierend auf Seitenradar-Messungen, teils unter Verwendung von Auswertungen von Zählschleifen an VLSA). Erhoben wurden u. a. Straßen mit einem DTV von mehr als 8.200 Kfz / 24 Std., die nicht Straßen des Landes oder des Bundes sind (z. B. Eutighofer Straße).
Die neu erhobenen Daten fanden Eingang in aktualisierte Berechnungen des Tiefbauamtes, denen das RLS 90 zugrunde gelegt ist. Neben der Grundlärmbelastung, herrührend aus der gesamten Verkehrsstärke und dem Schwerverkehrsanteil, wurden für die Berechnung der Lärmemissionen berücksichtigt: Eine Grundgeschwindigkeit, die Reflexionen, die Steigung und die Oberflächenbeschaffenheit. Dies brachte ein abschnittsweise darstellbares, differenziertes Bild der Lärmemissionen an den bedeutenden Straßen von Schwäbisch Gmünd. Es zeigte sich somit, in welchen Straßenabschnitten die kritischen Lärmemissionen von 70 bzw. 65 dB(A) tags und von 60 bzw. 55 dB(A) nachts überschritten werden.
Im nächsten Schritt, wurde geprüft, welche Maßnahme zu welcher Lärmreduktion führt.

- M1.1: Gewöhnliche Straßensanierung (Reduktionspotenzial: 2 dB(A))
- M1.2: Straßensanierung mit lärmdämmenden Asphalt (Reduktionspotenzial: 3 dB(A))
- M1.3: Straßensanierung mit hochlärmdämmenden Asphalt (Reduktionspotenzial: 5 dB(A))
- M2.1 : Temporeduktion um 20 km/h (d. h. in der Regel von Tempo 50 auf Tempo 30)

- M2.2 : Temporeduktion um 10 km/h (d. h. in der Regel von Tempo 50 auf Tempo 40)
- M3: Lärmschutzfenster (passiver Lärmschutz)

Aus den Berechnungen für den Entwurf des Lärmaktionsplans 2014 hat sich gezeigt, dass aus Nutzen-Kosten-Überlegungen Maßnahme M2.1 zu bevorzugen ist, und dann alle weiteren Maßnahmen nachgereiht zur Anwendung kommen sollten. So wurden zunächst drei Maßnahmenkonzepte entwickelt (siehe dazu: Anlage 2: Übersicht über die Maßnahmenkonzepte).

- Konzept kurzfristig: Da M2.1 kurzfristig umsetzbar ist, wurde wo auch immer möglich, Tempo 30 vorgesehen. Ist mit der Geschwindigkeitsreduktion alleine noch keine vollständige Lärmreduktion unter die Marke von 65 dB(A) zu erzielen, so kommen Maßnahmen der Straßensanierung zum Zug. Dort wo M2.1 selbst in Kombination mit M1.3 noch nicht den gewünschten Erfolg bringt, wird M3 empfohlen.
- Konzept langfristig 1: Dieses Konzept geht davon aus, dass Tempo 30 in etlichen Straßen nicht umgesetzt werden kann, da dort (womöglich) nicht genehmigungsfähig. Die Geschwindigkeitsreduktion wird in diesem Fall durch geeignete Sanierungsmaßnahmen ersetzt. Dort wo M2.1 selbst in Kombination mit M1.3 noch nicht den gewünschten Erfolg bringt, wird M3 empfohlen.
- Konzept langfristig 2: Hier wird auf die Geschwindigkeitsreduktion völlig verzichtet. Sanierungsmaßnahmen und passiver Lärmschutz dienen der Erreichung des Lärmschutzzieles.

Nach interner Rücksprache galt es herauszufinden, unter welchen Umständen Tempo 30 möglichst flächendeckend zur Anwendung kommen könnte.
Konzept kurzfristig 2: Dort wo Lärmschutzfenster vorgeschlagen werden, kommt zusätzlich Tempo 30 dazu. Hier kann die Temporeduktion nicht mit der Lärmminderung begründet werden, da der passive Lärmschutz bereits für ausreichende Lärmminderung sorgt.
Konzept kurzfristig 4: Wird auf passiven Lärmschutz (fast) vollständig verzichtet und kommt in (fast) jedem Fall M2.1 (d. h. in der Regel: Tempo 30) zum Einsatz, so muss das verbleibende Lärm-Delta mit zusätzlichen Maßnahmen ausgeglichen werden.
Bei Konzept kurzfristig 4 zeigte sich, dass bei allen relevanten Straßen ein Lärm-Delta von etwa 3 dB(A) vorhanden war. Es mussten also Maßnahmen gefunden werden, die diesen Überschuss an Lärm zu reduzieren. Praktisch bedeutete dies Maßnahmen zu finden, die es ermöglichen, das Verkehrsaufkommen in den kritischen Straßen auf die Hälfte (oder weniger) zu reduzieren.
Zwei solche Maßnahmenbündel wurden ermittelt und sind als Anlage 3.1 und Anlage 3.2 der Vorlage beigefügt.
Das Konzept kurzfristig 3 beinhaltet teilweise Aspekte von Kurzfristig 2 und kurzfristig 4.
Um die einzelnen Maßnahmenkonzepte näher beurteilen zu können, wurde – analog zum Vorgehen im Jahr 2014 – für die einzelnen Maßnahmenkonzepte geprüft, welche jährlichen Nutzen sie bezüglich der Lärmminderung generieren und welche Kosten pro Jahr infolge der einzelnen Maßnahmenkonzepte entstehen.
Dabei zeigte sich, dass die Maßnahmenkonzepte

- Konzept kurzfristig
- Konzept langfristig 1
- Konzept langfristig 2
- Konzept kurzfristig 2

bezüglich des zu erwartenden Nutzens (ca. 2.200 T€ pro Jahr) und der geschätzten Kosten (ca. 800 T€ jährlich) in einer ähnlichen Größenordnung liegen und somit ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis (d. h. größer 1) vorliegt. Für das Maßnahmenkonzept

- Konzept kurzfristig 4

jedoch beträgt der geschätzte Nutzen weniger (ca. 1.500 T€ pro Jahr), die zu erwartenden Kosten ein Vielfaches (ca. 15.000 T€ pro Jahr). Der Nutzen-Kosten-Quotient von Konzept kurzfristig 4 ist somit negativ (d. h. kleiner 1). Daher kann das zuletzt genannte Konzept nur in einem größeren Zusammenhang gesehen werden (Mobilitätswende, Erreichung von Klimazielen). Erst durch eine umfängliche Betrachtung und unter Berücksichtigung von Umweltwirkungen, Sicherheitsaspekten, Verkehrsablauf usw. lässt sich das tatsächliche Nutzen-Kosten-Verhältnis ermitteln.
Stand heute (18.02.2020) wird aus technischer Sicht und unter der Prämisse einer möglichst raschen Umsetzung seitens des Gutachters / Tiefbauamtes empfohlen, das Maßnahmenkonzept

- Konzept kurzfristig

weiter zu verfolgen.
Sollte Tempo 30 nicht genehmigungsfähig sein, so wird seitens des Tiefbauamtes empfohlen das

- Konzept langfristig 2

zur Umsetzung zu bringen.

4. Ordnungsrechtliche Einschätzung (Beitrag Rechts- und Ordnungsamt)

Es ist grundsätzlich wichtig festzuhalten, dass der Lärmaktionsplan nur dann eine wasserdichte Rechtsgrundlage für verkehrsregelnde und verkehrslenkende Maßnahmen (bspw. Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h) bieten kann, wenn der DTV über 8200 Fahrzeugen liegt. Nur dann besteht eine Pflicht zur Erstellung eines Lärmaktionsplanes. Nur so entfaltet der Lärmaktionsplan seine Bindungswirkung. Straßen mit einem geringfügig niedrigeren DTV bedürfen im Ausnahmefall einer stichhaltigen Argumentation (z.B. erhöhter SV-Anteil), dürfen aber in aller Regel nicht unter den Lärmaktionsplan gefasst werden.
Voraussetzung für die Anordnung von Maßnahmen zur Beschränkung oder zum Verbot des fließenden Verkehrs ist des Weiteren, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO vorliegen, d.h. es muss eine durch Lärm verursachte „Gefahrenlage“ bestehen. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Beurteilung dieser Frage an den Grenzwerten die in dieser Vorlage erfasst sind. Auch unterhalb der genannten Werte

können straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden müssen und damit den Anwohnern zugemutet werden können.
Die Straßenbaulast von Bundes- und Landesstraßen liegt beim RPS. Verkehrsregelnde und verkehrslenkende Maßnahmen sind daher einzeln über ein entsprechendes Formular beim RPS zu „beantragen". Dieses Formular ist druckfrisch und liegt der Verkehrsbehörde leider noch nicht vor. Es bedarf hier einer intensiven Argumentation sowie einer ausgewogenen Ermessensabwägung. Diese muss der höheren Straßenverkehrsbehörde erkennbar sein und klar vor Augen führen, wieso eine Geschwindigkeitsreduzierung die einzige gebotene Maßnahme darstellt und nicht etwa auch durch Lärmschutzfenster oder Fahrbahnsanierungen Abhilfe geschaffen werden kann. Liegt die Ersparnis bei den Immissionen durch die Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h im Bereich von unter 3 dB (A) ist dies für das RPS in der Regel keine ausreichende Rechtfertigung.
Bei einer Geschwindigkeitsreduzierung sind weitere Punkte zu beachten. Die Reduzierung kann somit bspw. nicht erfolgen, wenn dadurch eine Verkehrsverlagerung auf andere (Wohngebiets-) Straßen droht. Auch kann eine Reduzierung auf 40 km/h als ausreichende Maßnahme verstanden werden, wenn einer Reduzierung auf 30 km/h andere Belange (überregionale Verkehrsbeziehung und Bündelungsfunktion der Straße) entgegenstehen.
Eine weitere Möglichkeit der Lärmreduzierung durch verkehrsregelnde und verkehrslenkende Maßnahmen besteht in der Verlagerung und Bündelung von Emissionen. Die Bündelung von Verkehren auf den Hauptachsen führt zu verkehrlichen Entlastungen im Nebennetz und somit zur dortigen Lärmreduzierung. Dies kann z. B. durch die Ausweisung verkehrsberuhigter Bereiche, temporäre Fahrverbote, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote und bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung erreicht werden.
Für die Kreis- und Gemeindestraßen liegt die Straßenbaulast beim Tiefbauamt. Es sind jedoch stets dieselben o.g. Gesichtspunkte bei einer Ermessensabwägung zu berücksichtigen, eine Zustimmung des RPS ist jedoch nicht erforderlich.
Einen Freischein für eine flächendeckende Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h bietet der Lärmaktionsplan nicht.

5. Weitere Schritte

Ra, 14.+17.+18.+19.02.2020; 14:30; 24.02.2020, 09:30