

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1 Lärminderung beim Straßenverkehr						
1.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen						
Einbau und Neubau lärmmindernde, offenporige Fahrbahnbeläge	Einsatz auf Straßen mit geringem Lkw-Verkehr ab 50 km/h, auf Straßen mit hohem Lkw-Verkehr ab 60 km/h.	Auf der A81 ist vermutlich bereits weitgehend Splittmastixasphalt eingebaut	Splittmastix ca. -2dB(A), offenporige Asphaltdeckschicht ca. -5 bis -8 dB(A)	Hoher Aufwand beim Bau, hoher Unterhaltungsaufwand, geringere Nutzungsdauer, Vergleichsrechnung erforderlich, ggf. Einsparung von Lärmschutzbauwerken Splittmastix: ca. 7,50 €/m ² Offenporige Asphaltdeckschicht: ca. 20 €/m ²	X	X
Verbesserung bestehende Fahrbahnbeläge	Ersatz von Pflasterbelägen durch Asphaltdeckschichten. Empfohlener Einsatz auf Straßen ab 30 km/h.	Hindenburgstraße ist weitgehend umgebaut.	Bei 30 km/h ca. -2 bis -3 dB(A), Bei 50 km/h ca. -3 bis -6 dB(A)	Splittmastix: ca. 7,50 €/m ² Offenporige Asphaltdeckschicht: ca. 20 €/m ²	X	X
Straßenunterhaltung	Beseitigung von Schlaglöchern und „klappernden Kanaldeckeln“	Laufende Maßnahme	Vermeidung von störenden Einzelschallereignissen	Laufende Kosten Straßenunterhaltung	X	X
Bau Lärmschutzwände/-wälle	Bei entsprechender Flächenverfügbarkeit außerorts oft möglich, innerorts oft nicht möglich. Optische und physische Trennwirkung ist vor allem innerorts zu beachten.	Wurde entlang BAB bereits geprüft GR-Beschl. v. 13.6.95	ca. -5 bis -15dB(A)	Lärmschutzwände: ca. 250 – 500 €/m ² Lärmschutzwälle: ca. 63 €/m ² bei h=4m ca. 90 €/m ² bei h=6m Steilwall: ca. 435 €/m ² (Kosten bezogen auf wirksame Abschirmfläche)	X	X
Bau Einschnitts- und Troglage von Straßen	Absenkung der Straßengradiente in Troglage, z.B. bei Straßenunterführungen bei kreuzenden Verkehrswegen. Aufwändige Planung erforderlich.		Hohe Wirkung bei genügender Tiefe der Absenkung	Hohe Baukosten	X	X
Bau Teilabdeckung von Straßen, Einhausungen	Überdeckung bereits abgesenkter Straßen bzw. in Verbindung mit Grünbrücken und Verkehrsübergängen für Fußgänger und Radfahrer. Planung erforderlich.		Hohe Wirkung bei entsprechender Überdeckung	Hohe Baukosten	X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
Bau Lärmschutz tunnel	Vollständige Einhausung eines Streckenverlaufs. Aufwändige Planung erforderlich. An Tunnelportalen erhöhte Schallabstrahlungen durch Reflexionen. Ab einer bestimmten Länge sind Be- und Entlüftung, Rettungswege und Beleuchtung zu beachten.		Bis zu -20dB(A)	Baukosten bis ca. 20.000 €/lfm, hoher Unterhaltungsaufwand	X	X
Einhausung Parkhäuser	Einhausen offen gebauter Parkhäuser in sensiblen Gebieten (z.B. Wohngebieten). Infolge Einhausung ist erhöhter Technikaufwand bezüglich Installation (Lüftung, Schadstoffe) erforderlich.	Noch nicht realisiert in Möglingen, ggf. Einhausung des geplanten Parkhauses bei der VR-Bank prüfen	ca. -10-15 dB(A)	Hohe Baukosten, hoher Unterhaltungsaufwand	X	
1.2 Passive Schallschutzmaßnahmen						
Einbau Lärmschutzfenster	Einbau nach Schallschutzklassen, innerorts oft einzige verbleibende Maßnahme. Schallschutz liegt nur bei geschlossenem Fenster vor, oft sind zusätzliche Lüfter erforderlich. Schallschutzfenster in stark verlärmten Wohngebieten gehören der Klasse 3-5 an.	Einzeluntersuchungen in Möglingen erforderlich Lärmschutz-Zuschüsse an Kreisstraßen 1989-1992 wurden gewährt	Schallschutzklasse 4 ca. -40 bis -44 dB(A)	Fenster (Kl. 4) ca. 490 €/m ² , Ein-/Ausbau ca. 80 €/m ² , Lüfter ca. 400 €/Stk.	X	X
Dämmung am Haus	Die Schalldämmung wird durch das Gesamtsystem Haus bestimmt. Schwächstes Glied sind die Fenster und Rolladenkästen. Schalldämmung ist im Zusammenhang mit Wärmedämmung zu sehen.	Analoges Programm (wie bei Lärmschutzfenstern)			X	X
Kommunale Lärmschutzfensterprogramme	Die Finanzierung findet in besonders betroffenen Zonen statt, wenn aktive Maßnahmen nicht ausreichen. Die Regelung erfolgt durch die 24. BImSchV.				X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.3 Planerische und organisatorische Schallschutzmaßnahmen						
Verkehrsregelnde Maßnahmen, Geschwindigkeitsbegrenzungen	Die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs steigen i. d. R. mit wachsender Geschwindigkeit der Kfz an. Abhilfe schaffen Geschwindigkeitsbegrenzungen. Der Verkehrsfluss muss beachtet werden. Eine maßgebliche Größe ist der Lkw-Anteil am Kfz-Verkehr.	Geschwindigkeit auf A81 auf 120 km/h beschränkt (s. auch Schreiben v. 10.01.97 Ministerium für Umwelt und Verkehr)	<p>Außerorts: Örtliche Verkehrsbeschränkungen , Verkehrsüberwachung (Pkw/Lkw) 130 km/h => 120 km/h: ca. -0,5 dB(A) 130 km/h => 100 km/h: ca. -1,2 dB(A) 130 km/h => 100 /60 km/h: ca. -2,2 dB(A) 130 km/h => 80/60 km/h: ca. -3 dB(A)</p> <p>Innerorts: Lokal wirksame Maßnahme, die in Kombination langsam und gleichmäßig ihre Wirkung erzielt. Schallpegelminderungen von -2,4 dB(A) bereits bei Geschwindigkeitsreduzierungen von 50 km/h auf 30 km/h, bei Pflasterbelag -5,6 dB(A). Bei Auspuffemissionen sind Reduktionen aufzeigbar, wenn gleichzeitig eine Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht wird.</p>	Spezifische Kosten	X	X
Geschwindigkeitsüberwachung	Geschwindigkeitsbegrenzungen erfüllen ihr Ziel bei Befolgung durch Kfz-Fahrer. Der Befolgungsgrad wird bei Verkehrsüberwachungen deutlich erhöht.	Regelmäßige Überwachung durch LRA Ludwigsburg			X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
Verkehrsmanagement, Verkehrsbeeinflussung	Bündelung des Kfz-Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen (HVS), verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerungen, situationsbezogene Geschwindigkeitsbeeinflussung, Parkraummanagement durch statische und dynamische Parkleitsysteme, Wechselwegweisung und Zuflussdosierung, Pfortneranlagen, Verkehrsbeeinflussung auf Autobahnen um Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu vermeiden, Verbesserung der verkehrsträgerübergreifenden Verkehrsinformation (z.B. STORM, MELYSSA), Flexible Arbeitszeitregelungen zum Abbau von Verkehrsspitzen, Steuerung Beginn / Ende von Großveranstaltungen.	Verkehrsbeeinflussung auf der A81 ist in Betrieb.	Führt in der Gesamtbilanz zu einer Lärmreduzierung. Lärmreduzierung durch gleichmäßige Fahrweise und effizientere Verkehrsabwicklung. Besserer Verkehrsfluss bei 50 km/h bis -3dB(A), besserer Verkehrsfluss bei 30 km/h bis -2dB(A)		X	X
Konzipieren Vorbehaltsstraßennetz	Bündelung des Kfz-Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen (HVS),. Die Hierarchisierung des Hauptverkehrsstraßennetzes führt in Verbindung mit der Konzeption flächendeckender Tempo-30-Zonen zur Bündelung des Kfz-Verkehrs. Zu diskutieren sind auch Lösungen die nur auf Lkw abzielen.	Diskussion Tempo-30-Zonen anregen.	Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung. Führt in der Gesamtbilanz zu einer Lärmreduzierung.		X	X
Einrichten gebietsbezogene oder temporärer Verkehrsverbote/ Verkehrsbeschränkungen, Nachtfahrverbote für Lkw	Lenkung Güterverkehr. Lokale Entlastung sensibler Bereiche durch Lkw-Lenkung und Beschränkung. Weitergehende Möglichkeiten zur Entlastung auf übergeordneter Ebene, z.B. durch Festlegen eines Routennetzes, City-Logistik-Konzepte	1) Versuch auf Markgr. Str. v. Dez 1997 – Fortführung 2) L1140 zum Gewerbegebiet Kornwestheim andere Lenkung nachts 3) Sperrung Asperger Str. für Lkw ab 5,5 to wurde 2006 vom Kreis abgelehnt	Starke Senkung der Betroffenheiten möglich, wenn Schwerverkehr Hauptverursacher ist. An den „Hotspots“ mittlere bis starke Senkung möglich. Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung.		X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
<p>Konsequente Unterstützung von Straßeninfrastrukturmaßnahmen</p>	<p>Neubau von Straßen, Ausbau von Straßen, Umbau von Straßen, Rückbau von Straßen, Gestaltung des Straßenquerschnitts, Knotenpunktgestaltung, ggf. Umbau zum Kreisverkehr. Lärmreduzierungen durch bauliche Maßnahmen. Verlagerung von Kfz-Durchgangsverkehr auf Ortsumfahrungen. Hat bei hohem SV-Anteil am Kfz-Verkehr eine starke lärmindernde Bedeutung. Sicherung eines niedrigen Geschwindigkeitsniveaus durch verkehrsberuhigende Elemente in Straßen mit breiten Querschnitten. Eine einheitliche Gestaltung führt zu flüssiger Verkehrsabwicklung, die bei niedrigen Geschwindigkeiten große Minderungspotenziale hat. Abbau von Behinderungen (z.B. durch Abbiegeverkehr) führt zur flüssiger Verkehrsabwicklung, kompakte Knotenpunkte erlauben eine Optimierung der Signalzeitenprogramme</p>	<p>1) Verlegung BAB-Anschluss Ludwigsburg-Süd nach Süden 2) Verlegung L1140 nach Süden 3) Sperrung Markgr. Str. 4) Rückbaumaßnahme Ludwigsburger Str. Höhe Stadion („Allee“, Einengung)</p>	<p>Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A)), bei 80% Verlagerung -7dB(A), Bei innerörtlichen Straßenbaumaßnahmen kann durch Umgestaltung des Straßenraums bei z.B. Verdoppelung des Abstandes eine Pegelreduktion von -3dB(A) erreicht werden. Bei Außerortsstraßen durch Neubau kann durch Vergrößerung des Abstandes von 30 m eine Pegelreduktion von ca. -5dB(A) erreicht werden, bei 100m ca. -10dB(A)</p>		X	X
<p>Beseitigen Bahnübergänge</p>	<p>Kreuzungsfreies Führen von Straße und Bahn.</p>	<p>Umgesetzt in Möglingen</p>	<p>Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A))</p>		X	X
<p>Baumanagement</p>	<p>1) Koordinierung Baumaßnahmen, 2) Bauzeitverkürzung durch Mehrschichtbetrieb (Problem in Wohngebieten) 3) Arbeiten außerhalb der Hauptverkehrszeit, 4) Sondervergütung bei beschleunigter Fertigstellung,</p>	<p>1) wird gemacht 2) „Mehrschichtbetrieb“, besser: Mehr Arbeiter (Gearbeitet wird i.d.R. v. 7-17 Uhr. Wenn ab 6-22 Uhr mehr Arbeiter erforderlich) 3) Wird angestrebt 4) GR muss beschließen, da Mehrkosten</p>			X	

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
	5) Stoppen der Bautätigkeit bei Tagesbaustellen wenn Behinderungen zu groß 6) Verlagerung der Tages- in Nachtbaustellen, wenn Behinderungen zu groß.	5) Mehr Vergütung, GR muss beschließen, da Mehrkosten 6) Interessenkonflikt: Lärm/Nachtruhe				
Einrichten Parkplätze für Fahrgemeinschaften, P&M-Plätze	Verlagerung auf ÖPNV oder bessere Auslastung von Kfz		Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A))	Baukosten für Parkplätze ca. 70-90 €/m² zzgl. Grunderwerb	X	X
Überarbeiten wegweisende Beschilderung, Parkraummanagement	Vermeidung von Parksuchverkehren. Großräumig geringe Lärmreduzierung, Lärmreduzierung ggf. an den „Hotspots“ in der Ortsmitte. Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung	Wurde erledigt			X	
Nutzungs- und Siedlungs-beschränkungen	Ausweisung von Wohngebieten nur in „ruhigen Gebieten“ Planerische Konfliktbewältigung ist die nachhaltigste und kostengünstigste Lösung, greift aber nur mittel- und langfristig.		Bei Neuplanungen ist dem Lärmschutz besonderes Augenmerk zu widmen, insbesondere bei der Summenbelastung	Mietverlust = 20 €/Jahr je dB(A) und Einwohner bei Pegelwerten über 50 dB(A), verminderte Steuereinnahmen = 2 €/Jahr je dB(A) und Einwohner bei Pegelwerten über 50dB(A)	X	
Forderung nach einer effizienten Preispolitik	Fahrleistungs- und verbrauchsabhängige Abgaben für Kfz, Umlegung der Kfz-Steuer, Einführung marktwirtschaftlicher Preise für Mobilität.		Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A))			X
Schaffen von Bewusstseinsbildung für umweltverträgliches Verkehrsverhalten, Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung	Verbesserung der Qualifikation von Kfz-Fahrern, Erziehung, Öffentlichkeitsarbeit, Zeitgeist	Ständiger Prozess in Möglingen bei Fahrschulen, Schulen, Veranstaltungen, Publikationen, Agenda Prozess	Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A)) und der Vermeidung von Spitzenpegeln (z.B. umweltschonende Fahrweisen), s. a. verkehrsregelnde Maßnahmen, Geschwindigkeitsbegrenzung.	Spezifische Kosten	X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.4 Unterstützende Schallschutzmaßnahmen beim öffentlichen Personennahverkehr - ÖPNV						
Verbesserung des ÖPNV	Neue Bedienungsformen wie Anrufsammeltaxis, Minibusse, Taxiverkehr	Taxibedienung liegt vor; Nachtbusverkehr			X	
Verkehrsumlenkung auf den ÖPNV	Pendlerverkehre mit definierter Quelle-Ziel-Beziehung „Wohnen-Arbeiten“	Landkreis u. Gemeinden arbeiten eng zusammen (Strohäubuskonzept) Nachtbuskonzept – s. Vereinbarung.				
Imageverbesserung ÖPNV	Modernes komfortables Wagenmaterial					X
Landesentflechtungs-gesetz	Weiterentwicklung von Verkehrskooperationen und Verbänden, auf die örtlichen Verhältnisse angepasste Verkehrsangebote, Fachplan Nahverkehrsplan	Zuständigkeit des Landkreises beachten				X
Ausbau der Infrastruktur, Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes	Störungsfreier Betrieb auf eigenem Bahnkörper bei Bahnen, Ausbau des Streckennetzes der Stadtbahn	Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung der Bahnstrecke Markgröningen.- Möglingen-LB-Remseck-WN liegt vor!			X	X
Verbesserung Bedienungsstandard	Integraler Taktfahrplan, Angebotsorientierter Fahrplan, Sonderverkehre wie Schüler- und Werksverkehre, höhere Bedienungshäufigkeit anstatt großer Fahrzeuge	Schulfahrplan liegt vor, s. RBS			X	X
Verkehrsmanagement durch EDV	Elektronische Fahrplanauskunft, Bargeldlose Zahlungsmittel	Liegt vor				X
Verkehrskooperation	Anerkennung von Fahrscheinen verschiedener Verkehrsunternehmer, Abstimmen von Fahrplänen versch. Verkehrsunternehmen	Anschluss an S-Bahn-Takt ist realisiert				X
Bevorrechtigung für Busse	Busfahrstreifen, Busschleusen, Buspriorisierung	In Möglingen noch nicht verwirklicht			X	X

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.5 Unterstützende Schallschutzmaßnahmen beim Fußgänger- und Radverkehr – nicht motorisierter Verkehr - NMIV						
Verbesserungen Rahmenbedingungen	Fördern von Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen, Schaffen von wohnungsnahen Arbeitsplätzen und Versorgungsstrukturen, Freizeiteinrichtungen	Umsetzung in der städtischen Bauleitplanung verankert			X	
Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	1) Anlage von Fußgängerzonen, 2) Anlage von Tempo-30-Zonen 3) Anlage von verkehrsberuhigten Bereichen (325 StVO – Zonen)	1) Hindenburgstr./Rathausplatz seit 80er-Jahren im Gespräch 2) wie 1), T30-Zonen realisiert auf allen Ortsstraßen in Wohngebieten mit Ausnahme Hohenzollernstr./Im Bornrain und Daimlerstr. 3) 325 StVO - Zonen realisiert in Pfarrgasse, Karlstr., Hauffstr.			X	
Bike & Ride	Vernetzung zwischen Fahrrad und ÖPNV, Bau von überdachten Fahrradabstellanlagen mit Diebstahlschutz als Bestandteile von Haltestellen z. B. Bike & Ride am Bahnhof mit abschließbaren Radboxen, Überdachungsschutz an Park & Ride-Anlagen	Im Bereich Bushaltestelle Hindenburgstr. – Süd eventuell möglich			X	X
Bau und Ausbau Geh- und Radwege	Separat geführte Wege entlang Hauptverkehrsstraßen (HVS), Straßen zu HVS	vorhanden			X	

Maßnahme	Beispiel, Anmerkungen	Realisierung in Möglingen	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
Förderung fahrradfreundliche Städtebaupolitik	Schaffen von Fahrradabstellplätzen in Baugebieten und an Gebäuden				X	
Verbesserung der Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder beim ÖPNV	Fahrradmitnahme außerhalb Hauptverkehrszeiten	Verhandlungen RBS/VVS, zust. Landkreis federführend für alle Gemeinden				X
Maßnahmen zugunsten des Radfahrers	Integration eines leistungsfähiges Radverkehrsnetz in das vorhandene Straßen- und Wegenetz, Schaffen eines flächendeckenden am Bedarf orientierten Radwegenetzes, Niveaugleiches Queren von Straßen, Pflege der Radwege und Freihalten von Hindernissen	Radwegeplan Gemeinsame Geh- und Radwege Hohenzollern-/ Daimlerstr. vorhanden			X	X
Maßnahmen zugunsten des Fußgängers	Fußgängerfreundliche Lichtsignalsteuerungen (Vorrangschaltungen, Mehrfachumläufe pro Umlaufphase, Verlängerung Grünzeiten, Grüne Welle für Fußgänger, Querung in einem Zug), Schließen von Gehweglücken, Verbreitern schmaler Gehwege, Verhindern Gehwegparken von Kfz, Verbessern der Überquerbarkeit von Straßen, Erhaltung und Neueinrichtung von Durchgängen und Passagen, Gestaltung von Fußwegen (Begrünung, Bedachung, Beleuchtung)	Gehwege von mind. 1,50 m Breite vorh., werden bei Baumaßnahmen angestrebt Gehwegabsenkungen bei Übergängen Gehweg/Straße			X	X

Lärmminderungskonzepte

Aus dem vorliegenden allgemeinen Maßnahmenkatalog (Anlage 1) werden nachfolgend die Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms in Möglingen konkretisiert und im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung analysiert. Im Anschluss können favorisierte Einzelmaßnahmen zu Szenarien oder Maßnahmenbündeln zusammengefasst werden und deren Lärmminderungswirkung auf die Betroffenen bewertet werden.

Maßnahmenvorschläge im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.	Aktive Schallschutzmaßnahmen						
1.1	Lärmmindernde, offenporige Fahrbahnbeläge	<p>Offenporige Asphaltdeckschichten (OPA) vermindern durch die Hohlräume (mindestens 15%) das Reifen-Fahrbahn-Geräusch und besitzen schallabsorbierende Eigenschaften.</p> <p>Schmutz und Reifenabrieb verringern den lärmindernden Effekt, insbesondere bei geringen Geschwindigkeiten und zunehmender Lebensdauer.</p> <p>Einsatz auf Straßen mit geringem Lkw-Verkehr ab 50 km/h, auf Straßen mit hohem Lkw-Verkehr ab 60 km/h.</p> <p>Die Hohlräume wirken sich bei Niederschlägen nachteilig aus, da die Gefahr von Aquaplaning und Vereisung zunimmt.</p>	<p>Auf der A81 ist vermutlich bereits Splittmastixasphalt eingebaut.</p> <p><i>Einbau auf A81 und L1140</i></p>	<p>Splittmastix ohne Absplittung ca. -2dB(A),</p> <p>offenporige Asphaltdeckschicht ca. -5 bis -8 dB(A)</p> <p>in den Lärm-Berechnungsvorschriften (VBUS) wird außerorts bei Geschwindigkeiten >60 km/h eine Minderung berücksichtigt: Splittmastix ohne Absplittung – 2 dB(A), OPA -4 oder -5 dB(A) je nach Korngröße</p>	<p>Hoher Aufwand beim Bau, hoher Unterhaltungsaufwand, geringere Nutzungsdauer, Vergleichsrechnung erforderlich, ggf. Einsparung von Lärmschutzbauwerken</p> <p>Splittmastix: ca. 7,50 €/m²</p> <p>Offenporige Asphaltdeckschicht: ca. 20 €/m²</p>		X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.2	Verbesserung bestehende Fahrbahnbeläge		Hauptverkehrsstraßen sind in gutem Zustand (Asphaltdecken ohne größere Mängel)	siehe 1.1	Splittmastix: ca. 7,50 €/m ² Offenporige Asphaltdeckschicht: ca. 20 €/m ²	X	X
1.3	Lärmarme Fahrbahnübergänge an Brückenwiderlagern	Fahrbahnübergänge an Brücken aus Stahl erzeugen (besonders in Verbindung mit schlechtem Fahrbahnzustand wie Setzungen) besonders störende Einzelgeräusche Bei Sanierungsarbeiten Austausch der Fahrbahnübergangskonstruktion gegen spezielle lärmindernde Ausführungen (z.B. Einhausung an der Unterseite)	<i>A81</i> <i>L1140</i>	Lokale Wirkung	Kein Rechtsanspruch Kosten Austausch ?	X	X
1.4	Straßenunterhaltung	Beseitigung von Schlaglöchern und „klappernden Kanaldeckeln“ Vermeidung von Fahrbahnsetzungen an Brückenübergangskonstruktionen	Laufende Maßnahme Zurzeit guter Zustand der beiden Brückenübergänge auf der A81 aufgrund der Fahrbahndeckenerneuerung	Vermeidung von störenden Einzelschallereignissen (lokale Wirkung), Punktschallquelle Red. Spitzenpegel ca. – 3dB(A)	Laufende Kosten Straßenunterhaltung	X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.5	Lärmschutzwände/- wälle	Bei entsprechender Flächenverfügbarkeit außerorts oft möglich, innerorts oft nicht möglich. Optische und physische Trennwirkung ist vor allem innerorts zu beachten.	<p><i>Wurde entlang BAB im Abschnitt AS Ludwigsburg Süd - Wasserturm bereits geprüft GR-Beschl. v. 13.06.95</i></p> <p><i>LS-Wände/Wälle entlang Markgröninger Str., Schwieberdinger Str. und L1140 zum Schutz der Wohngebiete Raite II, Hasenkreuz und Schul-/Brunnenstr. und in der Hohenzollernstr. sind realisiert</i></p> <p><i>Variante 1: LS-Wand entlang A81 (H = 5 m, L = 2,2 km von nördl. Gemeindegrenze bis zur Überquerung der L1110)</i></p> <p><i>Variante 2: Verlängerung LS-Wand entlang L1140 nach Westen (H = 2,5 , L = 230 m)</i></p> <p><i>Variante 3: Erhöhung bestehende LS-Wand entlang L1140 um 1,5 – 3 m auf insgesamt 5 m,(L = 490 m)</i></p> <p><i>Variante 4: Verlängerung LS-Wand entlang L1140 nach Osten (H = 2,5 , L = 370 m)</i></p>	<p>ca. -5 bis -15dB(A)</p> <p>abhängig von der Geometrie (Entfernung und Höhe des Immissionsorts und der Lärmschutzeinrichtung von der Straße) und von den Einflüssen weiterer Schallquellen (Überlagerung)</p> <p>Minderung -0,4 dB(A) an Hohenzollernstr. 7 -1,5 dB(A) an Schulstr. 19/1</p> <p>Minderung -3 dB(A) an Kirchgartenstr. 14</p> <p>Minderung -3,0 dB(A) an Kirchgartenstr. 52 -3,5 dB(A) an Schulstr. 19/1</p> <p>Minderung -3 dB(A) an Furtbachschule und Sportanlagen</p>	<p>Lärmschutzwände: ca. 250 – 500 €/m² Lärmschutzwälle: ca. 63 €/m² bei h=4m ca. 90 €/m² bei h=6m Steilwall: ca. 435 €/m² (Kosten bezogen auf wirksame Abschirmfläche)</p> <p>ca. 2,75 Mio. €</p> <p>ca. 150.000 €</p> <p>ca. 300.000 €</p> <p>ca. 230.000 €</p>	X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
1.6	Einhausung Parkhäuser	Einhausen offen gebauter Parkhäuser in sensiblen Gebieten (z.B. Wohngebieten).	<i>Noch nicht realisiert in Möglingen, ggf. Einhausung des geplanten Parkhauses bei der VR-Bank</i>	ca. -10-15 dB(A)	Hohe Baukosten, hoher Unterhaltungsaufwand. Infolge Einhausung ist erhöhter Technikaufwand bezüglich Installation (Lüftung, Schadstoffe) erforderlich.	X	
2.	Passive Schallschutzmaßnahmen						
2.1	Lärmschutzfenster	<p>Wenn aktive Maßnahmen nicht ausreichen oder nicht möglich sind, können passive Maßnahmen wie Schallschutzfenster zum Einsatz kommen.</p> <p>Schallschutz liegt nur bei geschlossenem Fenster vor, oft sind zusätzliche Lüfter erforderlich. Schallschutzfenster in stark verlärmten Wohngebieten gehören der Klasse 3-5 an.</p> <p>Ein Rechtsanspruch besteht nur bei Grenzwertüberschreitungen im Zuge der Lärmvorsorge nach 16. BImSchV, d.h. bei Neubau oder wesentlicher Änderung von Straßen</p> <p>Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Voraussetzung sind Überschreitungen der Grenzwerte der VLärmSchR /1/: 70/60 dB(A) für Wohngebiete, 72/62 dB(A) für Mischgebiete und Kerngebiete und 75/65 dB(A) für Gewerbegebiete. Zuständig ist der jeweilige Baulastträger.</p>	<p>Lärmschutz-Zuschüsse an Kreisstraßen 1989-1992 wurden gewährt für 843 LS-Fenster und 105 Schall-dämm-Lüfter in Asperger Str., Bahnhofstr., Stammheimer Str., Ludwigsburger Str., Markgröninger Str. und Hindenburgstr.</p>	Schallschutzklasse 4 ca. -40 bis -44 dB(A)	Fenster (Kl. 4) ca. 490 €/m ² , Ein-/Ausbau ca. 80 €/m ² , Lüfter ca. 400 €/St.	X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
3.	<p>Planerische und organisatorische Schallschutzmaßnahmen</p> <p>Die Lärmschutz-Richtlinien-StV /2/ regeln die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen (Verkehrszeichen und -einrichtungen) an klassifizierten Straßen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Straßenverkehrslärm. Mögliche Maßnahmen sind Verkehrslenkung, Lichtzeichenregelung, Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverbote.</p> <p>Die Maßnahmen kommen in Betracht, wenn folgende Richtwerte (tags/nachts) an Wohngebäuden überschritten werden: in Wohngebieten 70 / 60 dB(A), in Kern- und Mischgebieten 72 / 62 dB(A), in Gewerbegebieten 75 / 65 dB(A). Die Maßnahmen sollen eine Unterschreitung, bzw. die Einhaltung der Richtwerte, jedoch mindestens eine Pegelminderung von aufgerundet 3 dB(A) bewirken d. h. mindestens 2,1 dB(A). Die Beurteilungspegel sind nach RLS-90 /3/ zu berechnen und somit nicht direkt mit den Pegeln nach VBUS vergleichbar.</p>						
3.1	<p>Verkehrsregelnde Maßnahmen, Geschwindigkeitsbegrenzungen</p>	<p>Die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs steigen i. d. R. mit wachsender Geschwindigkeit der Kfz an. Abhilfe schaffen Geschwindigkeitsbegrenzungen. Der Verkehrsfluss muss beachtet werden. Eine maßgebliche Größe ist der Lkw-Anteil am Kfz-Verkehr.</p> <p>Nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV sind bei Pegelminderungen kleiner 2,1 dB(A) an klassifizierten Straßen die Kriterien für den Einsatz geschwindigkeitsregelnder Maßnahmen nicht erfüllt. Baulastträger für A81 und L1140 ist das RP.</p> <p>Die vorhandenen Geschwindigkeitsbegrenzungen verhindern die Lärmbelastigung durch einzelne besonders schnelle Fahrzeuge.</p>	<p>Geschwindigkeit auf A81 ist derzeit auf 120 km/h beschränkt</p> <p>(s. auch Schreiben v. 10.01.97 Ministerium für Umwelt und Verkehr bzgl. Luftreinhalteplan Großraum Stuttgart)</p> <p>Geschwindigkeit auf L1140 ist derzeit auf 70 km/h beschränkt im Bereich der Ortsrandlage</p>	<p>A81: Reduktion von 120 km/h -> 100 km/h: ca. -1,3 dB(A) tags und abends, ca. -0,8 dB(A) nachts</p> <p>Innerorts: Schallpegelminderungen von ca. -2,4 dB(A) bei Geschwindigkeitsreduzierungen von 50 km/h auf 30 km/h</p>	Spezifische Kosten	X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
3.2	Geschwindigkeits- überwachung	Geschwindigkeitsbegrenzungen erfüllen ihr Ziel bei Befolgung durch Kfz-Fahrer. Der Befolgungsgrad wird bei Verkehrsüberwachungen deutlich erhöht.	regelmäßige Überwachung durch LRA Ludwigsburg			X	X
3.3	Verkehrsmanage- ment, Verkehrs- beeinflussung		Verkehrsbeeinflussungssystem auf der A81 ist in Betrieb. <i>verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerungen</i> <i>Grüne Welle</i>	Führt in der Gesamtbilanz zu einer Lärmreduzierung. Lärmreduzierung durch gleichmäßige Fahrweise und effizientere Verkehrsabwicklung. Besserer Verkehrsfluss bei 50 km/h bis -3dB(A), besserer Verkehrsfluss bei 30 km/h bis -2dB(A)		X	X
3.4	Konzipieren Vorbehaltsstraßen- netz	Bündelung des Kfz-Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen (HVS). Die Hierarchisierung des Hauptverkehrsstraßennetzes führt in Verbindung mit der Konzeption flächendeckender Tempo-30-Zonen zur Bündelung des Kfz-Verkehrs. Zu diskutieren sind auch Lösungen die nur auf Lkw abzielen.	<i>Diskussion Tempo-30-Zonen anregen (Hindenburgstr./ Rathausplatz).</i> T30-Zonen realisiert auf allen Ortsstraßen in Wohngebieten mit Ausnahme Hohenzollernstr., Im Bornrain und Daimlerstr. 325 StVO - Zonen (verkehrsberuhigte Bereiche) realisiert in Pfarrgasse, Karlstraße. und Hauffstraße	Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung. Führt in der Gesamtbilanz zu einer Lärmreduzierung. Schallpegelminderungen von ca. -2,4 dB(A) bei Geschwindigkeitsreduzierungen von 50 km/h auf 30 km/h		X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
3.5	Einrichten gebietsbezogene oder temporärer Verkehrsverbote bzw. Verkehrsbeschränkungen, Nachtfahrverbote für Lkw	Lenkung Güterverkehr. Lokale Entlastung sensibler Bereiche durch Lkw-Lenkung und Beschränkung. Weitergehende Möglichkeiten zur Entlastung auf übergeordneter Ebene, z.B. durch Festlegen eines Routennetzes, City-Logistik-Konzepte	<p>1) Lkw-Fahrverbot ab 3,5 to auf K1660 ab Ortsende realisiert</p> <p>2) L1140 Gewerbe-Gebiet Kornwestheim andere Lenkung nachts</p> <p>3) Prüfen Sperrung Asperger Str. für Lkw</p> <p>4) Nachtfahrverbot (22-6 Uhr) für Lkw Im Bornrain / Hohenzollernstr. oder Asperger Str.</p>	<p>Starke Senkung der Betroffenheiten möglich, wenn Schwerverkehr Hauptverursacher ist. An den „Hotspots“ mittlere bis starke Senkung möglich. Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung.</p> <p>Bei Sperrung Potenzial nur über Verkehrsuntersuchung bzw. Modell abschätzbar</p> <p>Schallpegelminderungen nachts von ca. -2,2 dB(A) Im Bornrain und Hohenzollernstr. -2,4 dB(A) Asperger Str.</p>		X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
3.6	Konsequente Unterstützung von Straßeninfrastrukturmaßnahmen	<p>Neubau von Straßen, Ausbau von Straßen, Umbau von Straßen, Rückbau von Straßen, Gestaltung des Straßenquerschnitts, Knotenpunktgestaltung, ggf. Umbau zum Kreisverkehr.</p> <p>Lärmreduzierungen durch bauliche Maßnahmen. Verlagerung von Kfz-Durchgangsverkehr auf Ortsumfahrungen. Hat bei hohem SV-Anteil am Kfz-Verkehr eine starke lärmmindernde Bedeutung. Sicherung eines niedrigen Geschwindigkeitsniveaus durch verkehrsberuhigende Elemente in Straßen mit breiten Querschnitten. Eine einheitliche Gestaltung führt zu flüssiger Verkehrsabwicklung, die bei niedrigen Geschwindigkeiten große Minderungspotenziale hat. Abbau von Behinderungen (z.B. durch Abbiegeverkehr) führt zur flüssiger Verkehrsabwicklung, kompakte Knotenpunkte erlauben eine Optimierung der Signalzeitenprogramme</p>	<p><i>Verbesserung des Verkehrsflusses durch Bau von 3 innerörtlichen Kreisverkehren realisiert</i></p> <p><i>1) Verlegung BAB-Anschluss LB-Süd nach Süden</i></p> <p><i>2) Verlegung L1140 nach Süden</i></p> <p><i>3) Rückbaumaßnahme LB.Str. Höhe Stadion („Allee“, Einengung)</i></p>	<p>Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A)), bei 80% Verlagerung -7dB(A), Bei innerörtlichen Straßenbaumaßnahmen kann durch Umgestaltung des Straßenraums bei z.B. Verdoppelung des Abstandes eine Pegelreduktion von -3dB(A) erreicht werden. Bei Außerortsstraßen durch Neubau kann durch Vergrößerung des Abstandes von 30 m eine Pegelreduktion von ca. -5dB(A) erreicht werden, bei 100m ca. -10dB(A)</p> <p>Schallpegelminderungen am südlichen Ortsrand bei Verlegung der L1140 um 100 m ca. - 7 dB(A) um 200 m ca. -10 dB(A) um 500 m ca. -16 dB(A)</p>		X	X

Nr.	Maßnahme	Anmerkungen	Maßnahmen in Möglingen bereits realisiert <i>ja / nein</i>	Lärmwirkung / Potenzial	Kosten	Kom mune	Kreis Land Bund EU
3.7	Parkplätze für Fahrgemeinschaften, P&M-Plätze	Verlagerung auf ÖPNV oder bessere Auslastung von Kfz		Wirkung in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke (z.B. Halbierung -3dB(A))	Baukosten für Parkplätze ca. 70-90 €/m² zzgl. Grunderwerb	X	X
3.8	wegweisende Beschilderung, Parkraummanagement	Vermeidung von Parksuchverkehren. Großräumig geringe Lärmreduzierung, Lärmreduzierung ggf. an den „Hotspots“ in der Ortsmitte. Lärmreduzierung durch effizientere Verkehrsabwicklung	Parkraummanagement durch statische Parkleitsysteme realisiert			X	
3.9	Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	Anlage von Fußgängerzonen	<i>Hindenburgstr./ Rathausplatz seit 80er-Jahren im Gespräch</i>			X	
3.10	Bike & Ride	Vernetzung zwischen Fahrrad und ÖPNV, Bau von überdachten Fahrradabstellanlagen mit Diebstahlschutz als Bestandteile von Haltestellen z. B. Bike & Ride am Bahnhof mit abschließbaren Radboxen, gepl. Überdachungsschutz an gepl. Park & Ride-Anlagen	<i>Im Bereich Bushaltestelle Hindenburgstr. – Süd ev. möglich</i>			X	X

-
- /1/ Bundesministerium für Verkehr:
Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 -
- /2/ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), 23.11.2007
- /3/ Bundesminister für Verkehr: RLS-90,
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990.