



Verkehrskonzeption & Lärmaktionsplanung Gemeinde Bermatingen

Bürgerinformation 4. Juni 2013

Wolfgang Wahl, Rapp Trans AG Freiburg i.B.



Dipl.-Ing. Gabriele Schulze
Verkehrsplanungen

Rapp Trans

1. Teil: Lärmaktionsplanung

- fachliche und rechtliche Grundlagen
- Stand des Verfahrens und weiteres Vorgehen
- Ergebnisse der Lärmkartierung für den LAP Bermatingen (Zusammenfassung)
- Grobkonzept Maßnahmen Straßenverkehr
- Der Zwischenbericht des Lärmaktionsplans: Inhalte und Anlagen
- Frühzeitige Beteiligung der TöB und der Öffentlichkeit

2. Teil: Verkehrskonzeption

- Aufgabenstellung und Stand des Verfahrens
- Mängelanalyse
- Ziele der Planung
- Darstellung möglicher zielführender Maßnahmen

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft!

- Lärm kann krank machen!
- Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden!
- Lärm drückt Immobilienpreise!
- Lärm verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten!

Ziel: Bekämpfung von Lärm

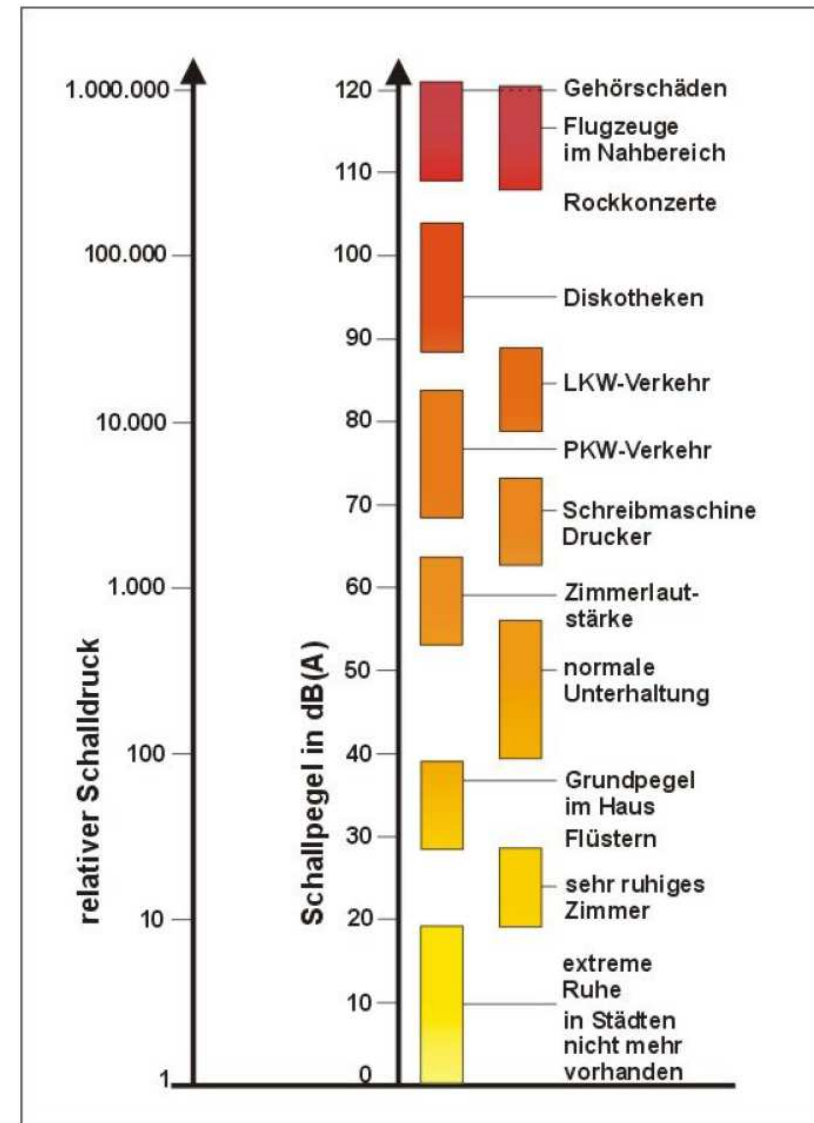
- Schall wird erst zum Lärm, wenn er auf jemanden trifft, der ihn als belästigend, störend oder schädlich empfindet
- Schalldruck, Schallpegel, Frequenz (Tonhöhe) bestimmen die Lästigkeit und die Schädlichkeit des Lärms
- Begriff des Umgebungslärms:

„belästigende oder gesundheits-schädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.“



Maßeinheit der Lärmbelastung: dB(A)

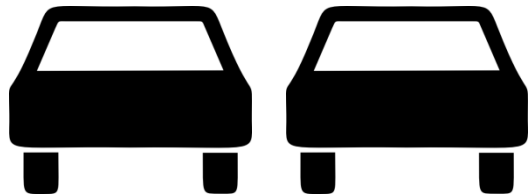
- dB (Dezibel) = Maßeinheit für den objektiven Schalldruckpegel
- (A) = Berücksichtigung des menschlichen Hörempfindens („A- Bewertung“)
- Die Berechnung erfolgt nach logarithmischen Rechenregeln



- Logarithmische Berechnung:



1 Pkw = 60 dB(A)



2 Pkw = Verdoppelung der Verkehrsbelastung
= 60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)

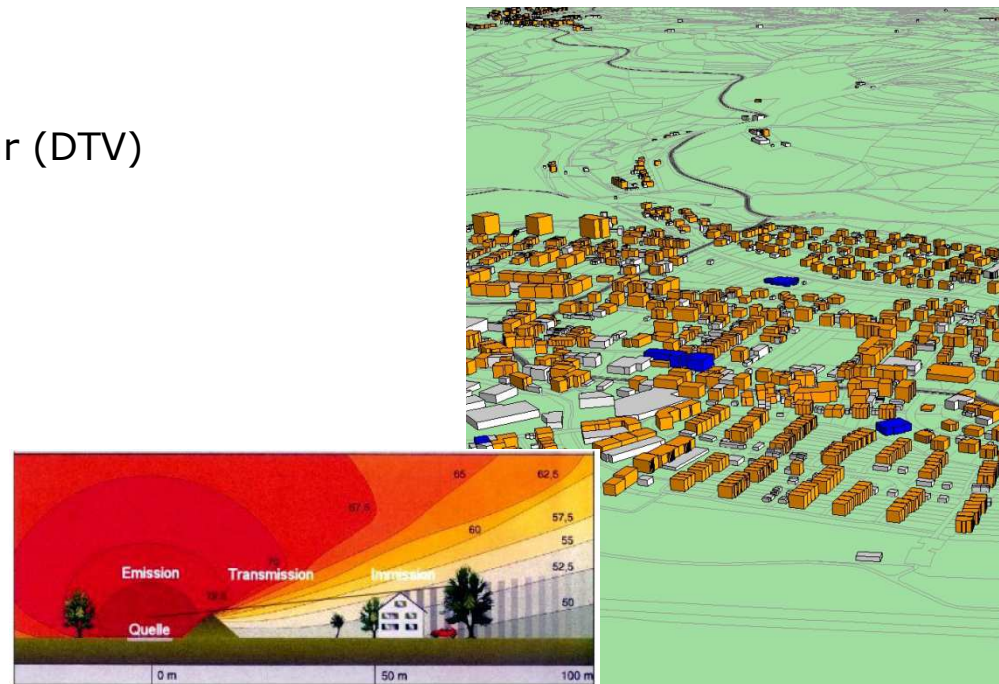
65 dB(A) + 54 dB(A) = 65 dB(A)

10 mal 65 dB(A) = 75 dB(A)

- Im Durchschnitt ist ein Lkw bei 50 km/h so laut wie zwanzig Pkw.

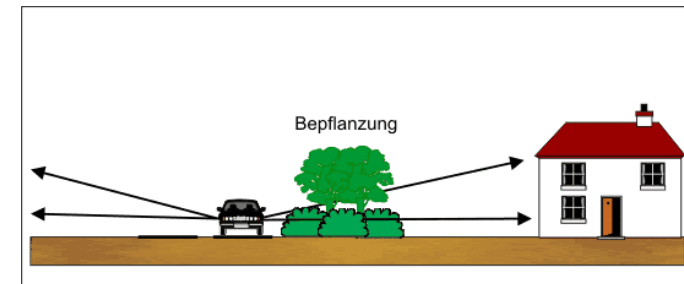
Schalltechnische Grundlagen: Lärmkartierung

- Straßenverkehrslärm wird berechnet, nicht gemessen
- Die Berechnung führt in der Regel zu höheren Werten als Messungen
- Berechnungen sind reproduzierbar, Messungen nicht!
- Eingangsgrößen:
 - Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)
 - Schwerververkehrsanteil
 - Zulässige Geschwindigkeit
 - Fahrbahnoberfläche
 - Steigungen / Gefälle
 - Abstand Emission - Immission
 - Reflexion und Abschirmung
 - ...



Schallschutz durch Bepflanzung ?

- eine einzelne Baumreihe oder Hecke ist akustisch ohne nennenswerte Wirkung
- erst ein 100 m breiter dichter Waldstreifen mit dichtem Unterholz bewirkt eine Pegelminderung von 5 bis 10 dB(A)
- Positive Einflüsse auf das subjektive Befinden der Menschen
- Lärm erscheint lauter, wenn er zu sehen ist



Schallschutz durch Abstand?

- Mit zunehmendem Abstand von einer Straße (Linienquelle) nimmt das Geräusch mit etwa 4 dB(A) pro Entfernungsverdopplung ab.
- Eine spürbare Pegelminderung durch Abstandsvergrößerung erreicht man deshalb nur in der Nähe einer Straße.

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
„EU-Umgebungslärmrichtlinie“
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
§ 47a-f BImSchG
- Vierunddreissigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung)
34. BImSchV

Verpflichtung der Mitgliedsstaaten, getrennt für Ballungsräume, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen zur Durchführung von:

- Erfassung und Darstellung der Geräuschbelastung in Form von strategischen Lärmkarten mit EU-einheitlichen Lärmindizes
- Betroffenheitsanalyse, also Ermittlung der Zahl der von Lärm betroffenen Personen
- Information der Öffentlichkeit über den Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Erstellung von Aktionsplänen auf Basis der Lärmkarten unter Beteiligung der Öffentlichkeit

- Ein Einvernehmen mit den zuständigen Behörden (z.B. Straßenverkehrsbehörde) ist im Verfahren anzustreben, aber rechtlich nicht zwingend.
- Die Maßnahmen müssen den fachgesetzlichen Anforderungen (z.B. StVO, BImSchG) entsprechen.
- Belastende Maßnahmen müssen insbesondere am Maßstab der Verhältnismäßigkeit ausgerichtet sein. Sie müssen erforderlich und angemessen sein, um das verfolgte Ziel des Lärmaktionsplans zu erreichen.
- Die Kosten der Maßnahme hat grundsätzlich die zuständige Behörde (z.B. der Baulastträger) zu tragen.

Termine und Zuständigkeiten zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie in B-W

	Stufe 1	Stufe 2	Zuständigkeit Lärmkartierung	Zuständigkeit Lärmaktionsplan
Ballungsräume	> 200'000 E	> 100'000 E	Jeweilige Kommune	Jeweilige Kommune
Hauptverkehrsstraßen	> 6 Mio. Kfz/a > 16'400 Kfz/d	> 3 Mio. Kfz/a > 8'200 Kfz/d	ausserhalb der Ballungsräume LUBW	Jeweilige Kommune
Haupteisenbahnen	> 60'000 Züge/a > 164 Züge/d	> 30'000 Züge/a > 82 Züge/d	Eisenbahn- bundesamt	Jeweilige Kommune
Termin Kartierung	30. Juni 2007	30. Juni 2012		
Termin Aktionsplan	18. Juli 2008	18. Juli 2013		

Lärmkartierung aller Hauptverkehrsstraßen (Stufe 2) durch die LUBW bis 30.06.2012

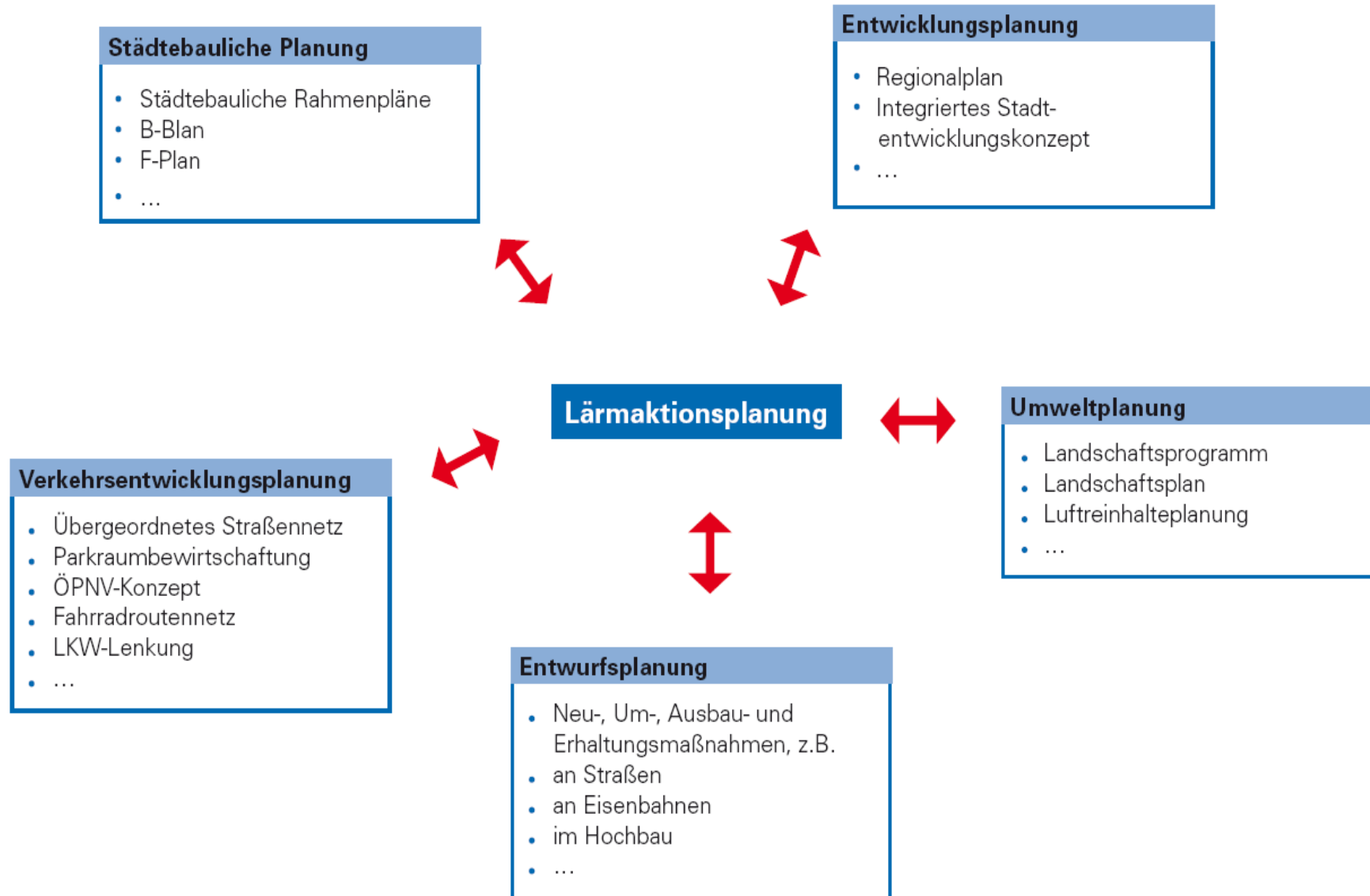
⇒ Tatsächlich lagen die Ergebnisse erst im März 2013 vor

Aufstellung der Lärmaktionspläne durch die Gemeinden bis zum 18.07.2013

⇒ Termin kann nicht eingehalten werden!

⇒ Bleibt folgenlos, soweit die Gemeinden bis zum 18.07.2013 aktiv in die Lärmaktionsplanung einsteigen.

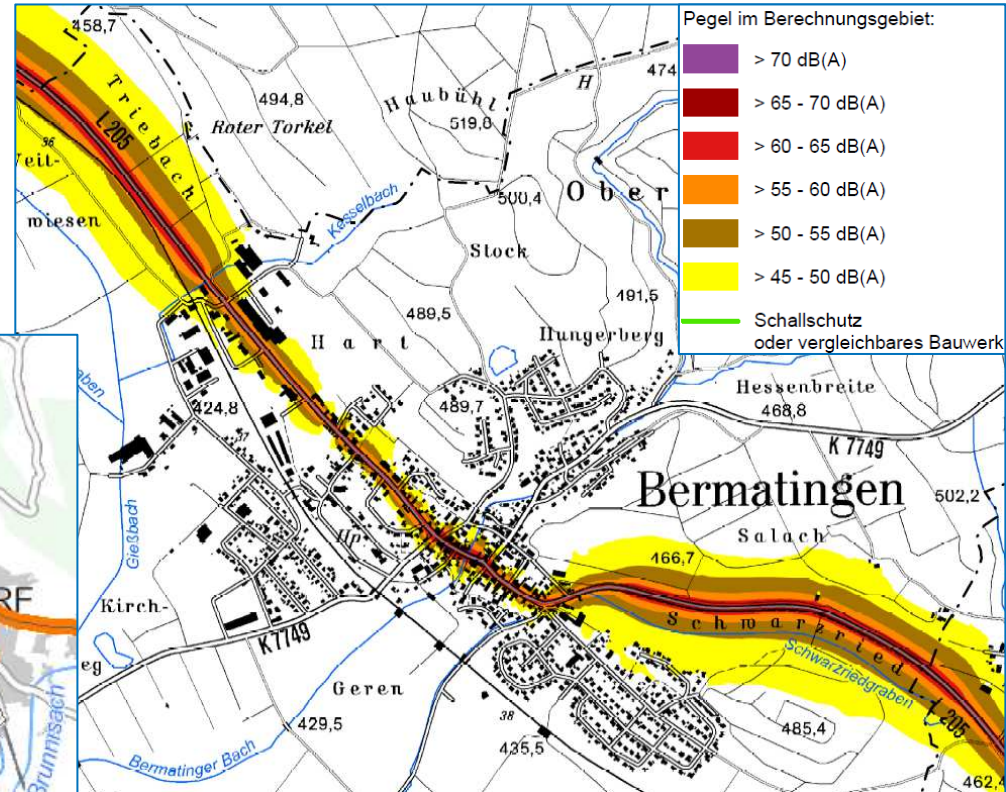
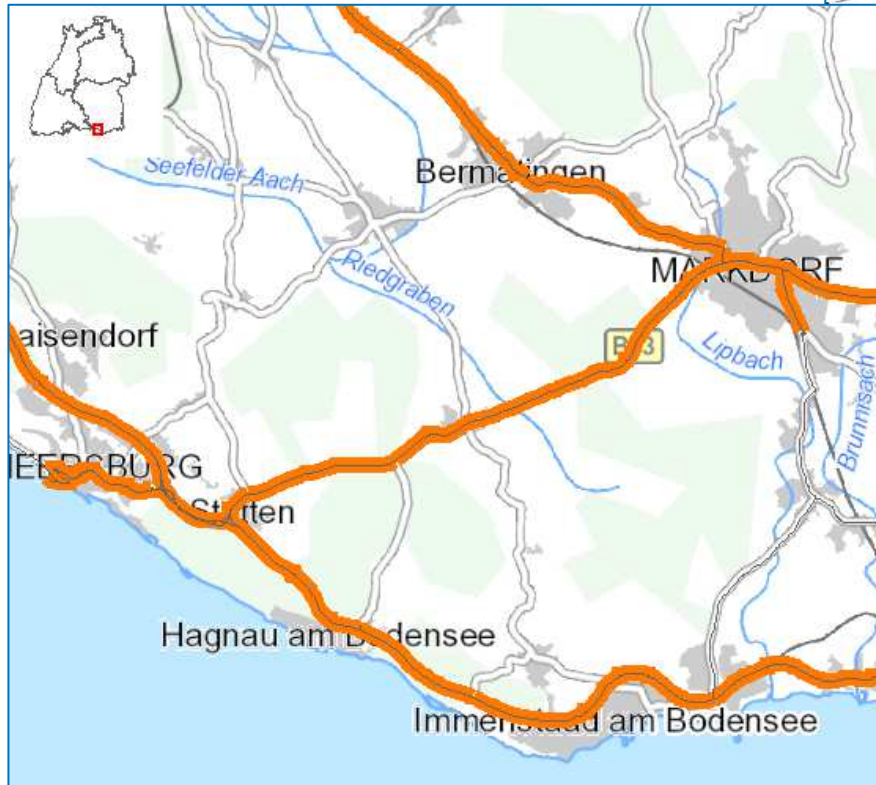
Wechselwirkungen mit anderen Planungen



- ✓ Lärmkartierung und Betroffenheitsanalyse
- ✓ Erarbeitung Grobkonzept für den LAP
- 1. (frühzeitige) Beteiligung TÖB, Öffentlichkeit
 - Erarbeitung Planentwurf
 - 2. (förmliche) Beteiligung TÖB, Öffentlichkeit
 - Überarbeitung und Konkretisierung LAP
 - GR-Beschluss Lärmaktionsplan
 - Mitteilung an LUBW / Umweltministerium
 - Umsetzung von Massnahmen

Kartierungsstrecken in Bermatingen:

- L205



Grundlage:

- amtliche Endergebnisse der Straßenverkehrszählung 2010

Verkehrsbelastungen

- Problematik Verkehrsdaten
- Vergleich von Verkehrsdaten auf der L 205 (östlicher Abschnitt zwischen Bermatingen und Markdorf)

Grundlage LAP

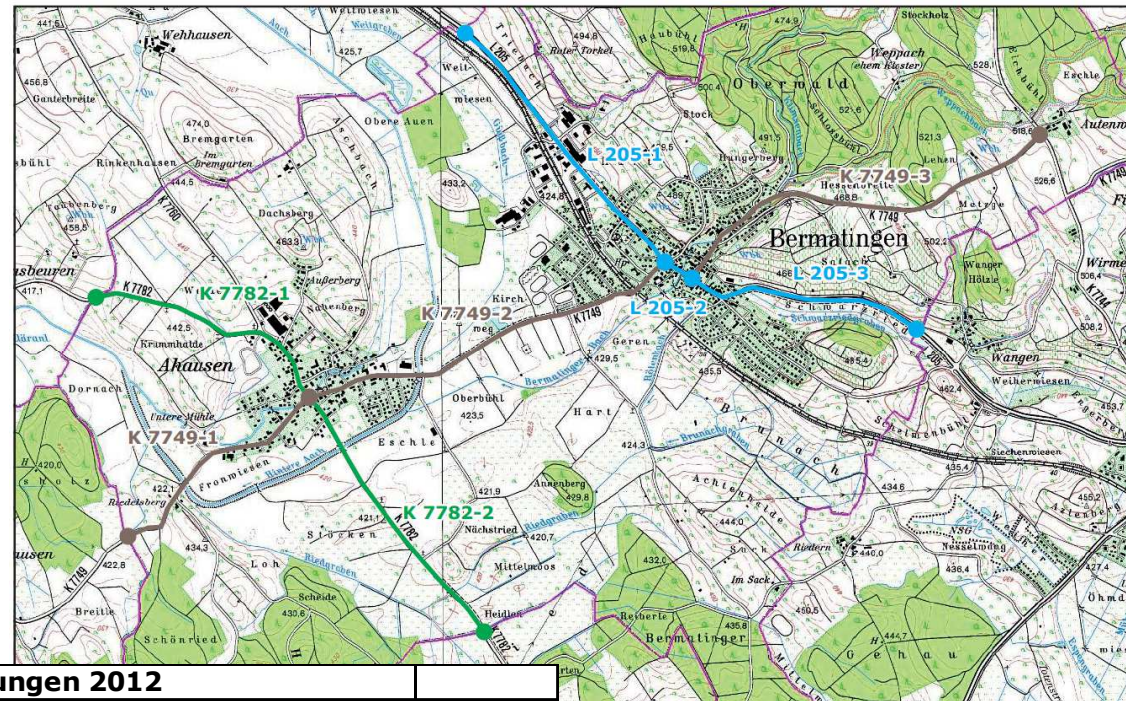
Quelle	SVZ 2000	Modus Consult 2005	SVZ 2005	SVZ 2010	VM 2011	Zählungen	Gemeinde
						automatische Zählung Dez 2012	manuelle Zählung Feb 2013
DTV	11'899	-----	12'212	10'720	10'554	10'615	10629
SV	504	-----	506	211	257	-----	419
SV-Anteil	4.2%	-----	4.1%	2.0%	2.4%	-----	3.9%
DTV _w	-----	14'100	-----	11'483	11'594	12'467	-----
SV _w	-----	500	-----	244	292	-----	-----
SV _w -Anteil	-----	3.5%	-----	2.1%	2.5%	-----	-----
Bemerkungen	Schätzung	Modell	Schätzung	Erhebung	Erhebung	Hochrechnung	Hochrechnung
gezählte Werte (kein Jahresmittel!)							

- amtliche Endergebnisse der Straßenverkehrszählungen 2010 / 2011
- kommunale Radarzählungen im Dez. 2012 von 00 bis 24 Uhr
- manuelle Zählung am 19.02.2013 von 06 bis 19 Uhr

Grundlagen der Lärmkartierung

Kartierungsstrecken

- L205
- K7749
- K7782



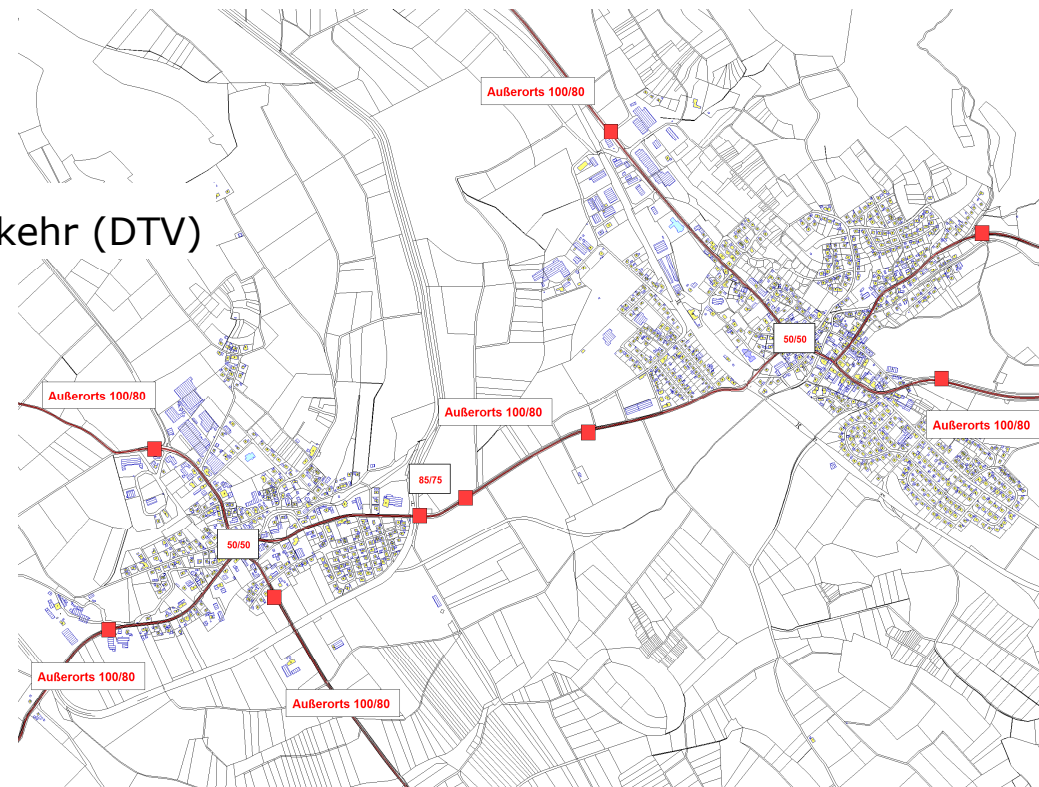
Verkehrsbelastungen

Verkehrsbelastungen 2012					
Strecken-Nr.	ZStr.-Nr.	DTV	DTV-SV	Quelle	p24h
L 205-1		8'368	290	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2012	3.5%
L 205-2		12'000	470	Abschätzung	3.9%
L 205-3	entspricht Zst 8222 1206	10'629	419	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2013	3.9%
K 7749-1		1'333	83	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2013	6.2%
K 7749-2		3'675	170	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2012	4.6%
K 7749-3		1'465	29	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2012	2.0%
K 7782-1		3'424	241	Hochrechnung aus Zlg. Gde Bermatingen 2013	7.0%
K 7782-2	8222 1201	2'061	35	Verkehrsmonitoring 2011	1.7%

- Straßenverkehrslärm wird berechnet, nicht gemessen
- Die Berechnung führt in der Regel zu höheren Werten als Messungen
- Berechnungen sind reproduzierbar, Messungen nicht!

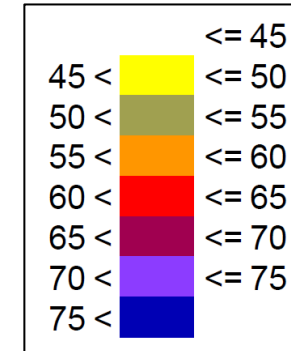
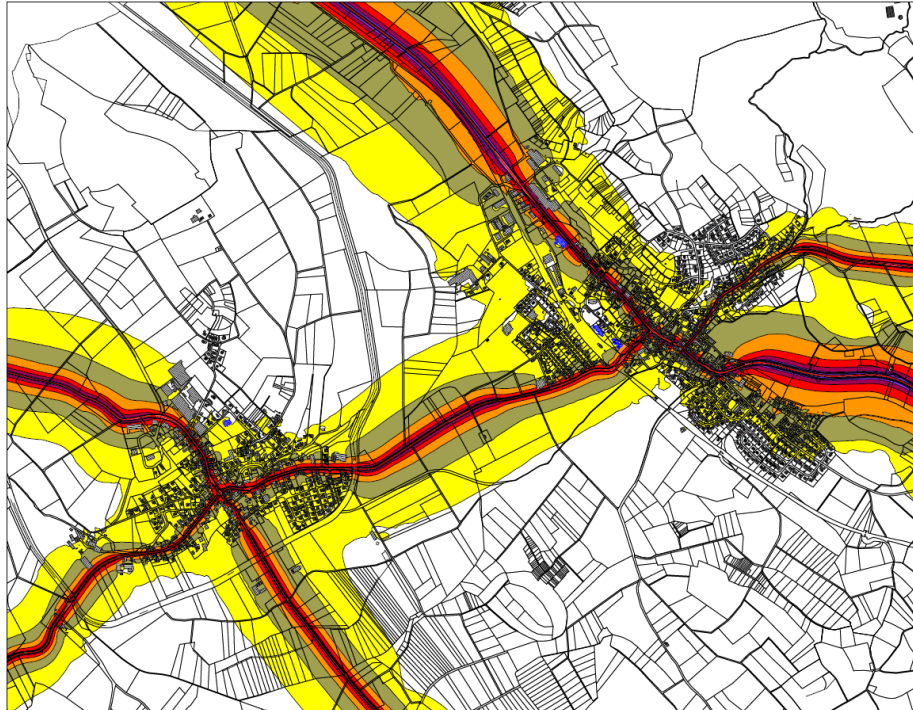
- Eingangsrößen:

- Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)
- Schwerverkehrsanteil
- Zulässige Geschwindigkeit
- Fahrbahnoberfläche
- Steigungen / Gefälle
- Abstand Emission - Immission
- Reflexion und Abschirmung
- ...



Lärmkartierung: Isophonenpläne

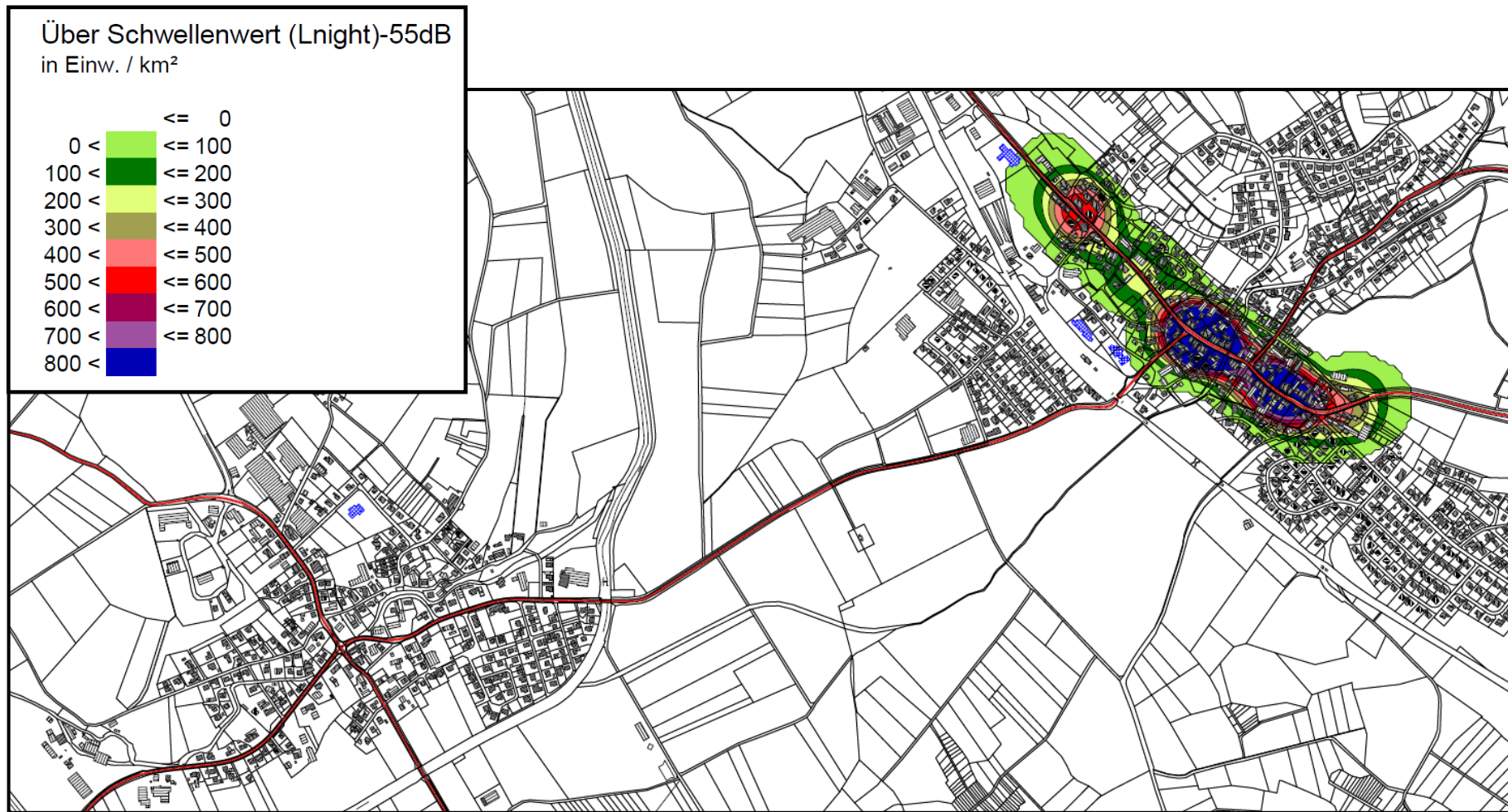
Isophonen Straße L_{DEN} und L_{Night}



Lärmkartierung: Fassadenpegel L_{DEN} und L_{Night}



Lärmkartierung: Hotspot-Karten L_{DEN} und L_{Night}



Hotspot-Karte L_{Night}

- **Keine verbindlichen Auslösewerte gesetzlich vorgegeben**
- **Wahl der Auslösewerte fällt in Planungshoheit der Kommune**
- **Empfehlung des MVI (Kooperationserlass v. 23. März 2012):**
 $L_{den} = 65 \text{ dB(A)}$; $L_{night} = 55 \text{ dB(A)}$

Lärmaktionsplanung - Hinweise zur Kooperation Folie 5

Wann sind Lärmaktionspläne zu erstellen?

- **auf jeden Fall** für Bereiche mit
 - $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$ oder
 - $L_{Night} \geq 55 \text{ dB(A)}$
- **ergänzend** ist für alle kartierten Bereiche zu prüfen, ob diese einzubeziehen sind
 - z.B. Gebiete in engem räumlichen Zusammenhang
 - z.B. seit langem bekannte Lärmschwerpunkte
- **vermeiden** eines unverhältnismäßigen Aufwands wie Lärmaktionspläne für wenige Betroffene



Lärmaktionsplanung - Hinweise zur Kooperation Folie 6

Was sind Ziele von Lärmaktionsplänen?

- **Ziel**
 - genannte Auslösewerte nach Möglichkeit unterschreiten
- **ruhige Gebiete**
 - gegen eine Zunahme des Lärms schützen
- **vordringlicher Handlungsbedarf**
 - in Bereiche sehr hoher Lärmbelastungen mit
 - $L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$ oder
 - $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$

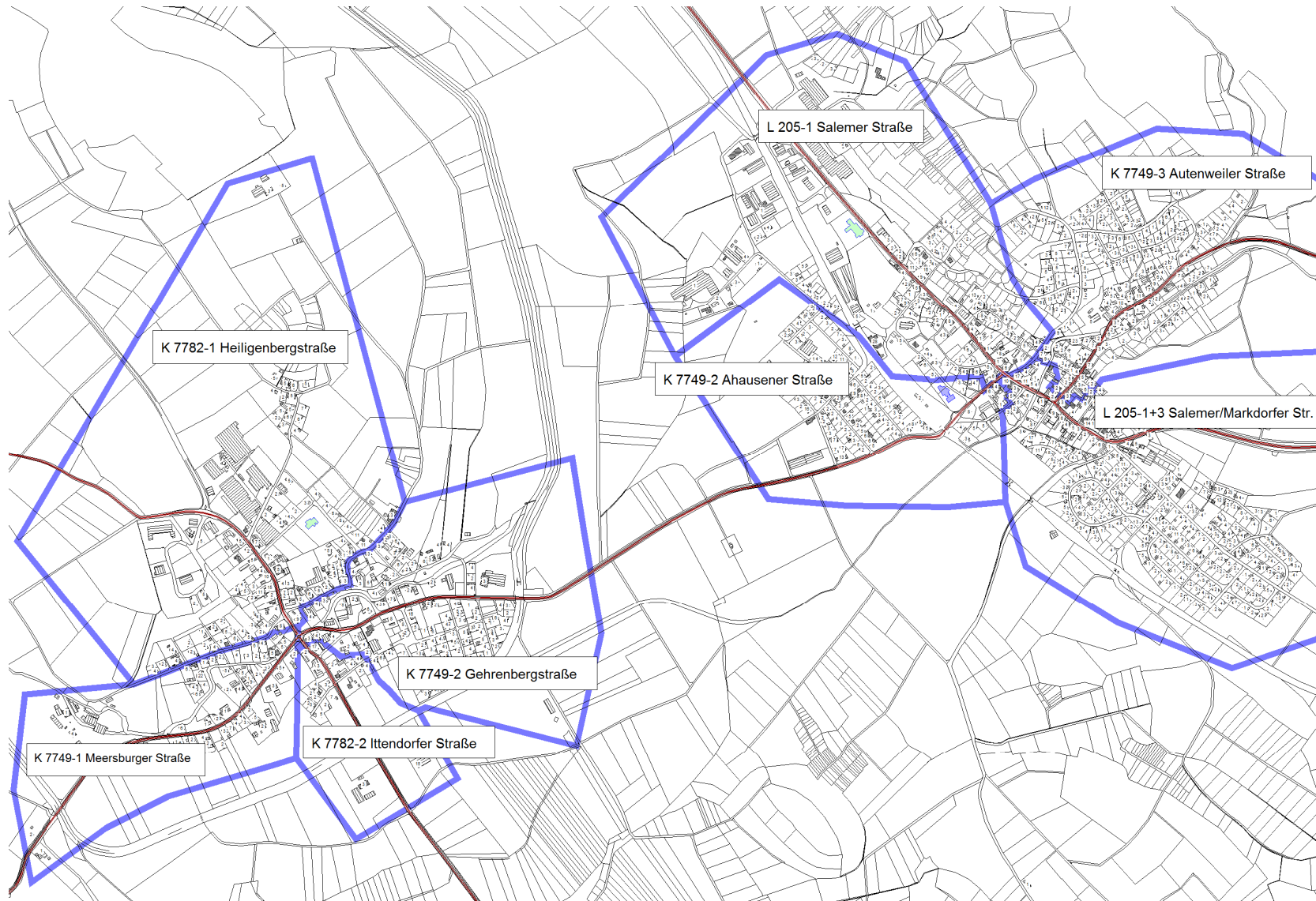


Betroffenheitsanalyse LAP 2013

Lärmkartierung Gemeinde Bermatingen Strassenlärm				
Lärmbelastete Einwohner				
	höchster Pegel am Gebäude		Berechnung nach VBEB	
	L_DEN	L_Night	L_DEN	L_Night
50-55 dB(A)	534	199	355	119
55-60 dB(A)	315	212	216	76
60-65 dB(A)	310	13	149	3
65-70 dB(A)	207	0	78	0
70-75 dB(A)	18	0	4	0
> 75 dB(A)	0		0	

Sehr hohe Belastung
Hohe Belastung
Belastung / Belästigung

Unterteilung in Rechengebiete



8 Rechengebiete, 2 Lärmschwerpunkte:

Rechengebiet Straßenverkehrslärm	EW > 55 dB(A) L_{Night}	EW > 55 dB(A) L_{Night}	Max. Pegel dB(A) L_{Night}	Lärm- schwerpkt.
L 205-1: Salemer Straße	23	69	60	ja
L 205-2+3: Salemer/Markdorfer Straße	55	152	62	ja
K 7749-1: Meersburger Straße	0	0	49	nein
K 7749-2: Gehrenbergstraße	0	0	54	nein
K 7749-2: Ahausener Straße	1	4	56	nein
K 7749-3: Autenweiler Straße	0	0	52	nein
K 7782-1: Heiligenbergstraße	0	0	53	nein
K 7782-2: Ittendorfer Straße	0	0	54	nein

- **Bauliche Maßnahmen Straßenverkehr**
 - Lärmindernde Fahrbahndeckschichten
 - Rückbau, Verkehrsberuhigung
 - Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge, Sanierung schadhafter Beläge
 - Straßenraum gestalten, Pegelminderung durch Abstand
- **Organisatorische Maßnahmen Straßenverkehr**
 - Reduzierung der Geschwindigkeit
 - Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA...)
 - Lkw-Durchfahrtsverbot, Lkw-Nachtfahrverbot
 - Nahverkehrsplanung, Radverkehrsförderung
- **Maßnahmen zur Abschirmung**
 - Lärmschutzwände und -wälle
- **Maßnahmen am Immissionsort**
 - Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter

Grobkonzept:

- Technisch mögliche und grundsätzlich zielführende Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms
- Fachliche und wirtschaftliche Abwägung von Nutzen und Kosten erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt innerhalb der Lärmaktionsplanung

Rechengebiet Straßenverkehrslärm	EW > 55 dB(A) <i>L_{Night}</i>	EW > 55 dB(A) <i>L_{Night}</i>	Max. Pegel dB(A) <i>L_{Night}</i>	Lärm- schwerpkt.	Lärmopt. Asphalt	30/40 km/h	30/40 km/h nachts	Bauliche Verkehrs- beruhigung
L 205-1: Salemer Straße	23	69	60	ja	✓	✓	✓	✓
L 205-2+3: Salemer/Markdorfer Straße	55	152	62	ja	✓	✓	✓	✓
K 7749-1: Meersburger Straße	0	0	49	nein				
K 7749-2: Gehrenbergstraße	0	0	54	nein				
K 7749-2: Ahausener Straße	1	4	56	nein				
K 7749-3: Autenweiler Straße	0	0	52	nein				
K 7782-1: Heiligenbergstraße	0	0	53	nein				
K 7782-2: Ittendorfer Straße	0	0	54	nein				

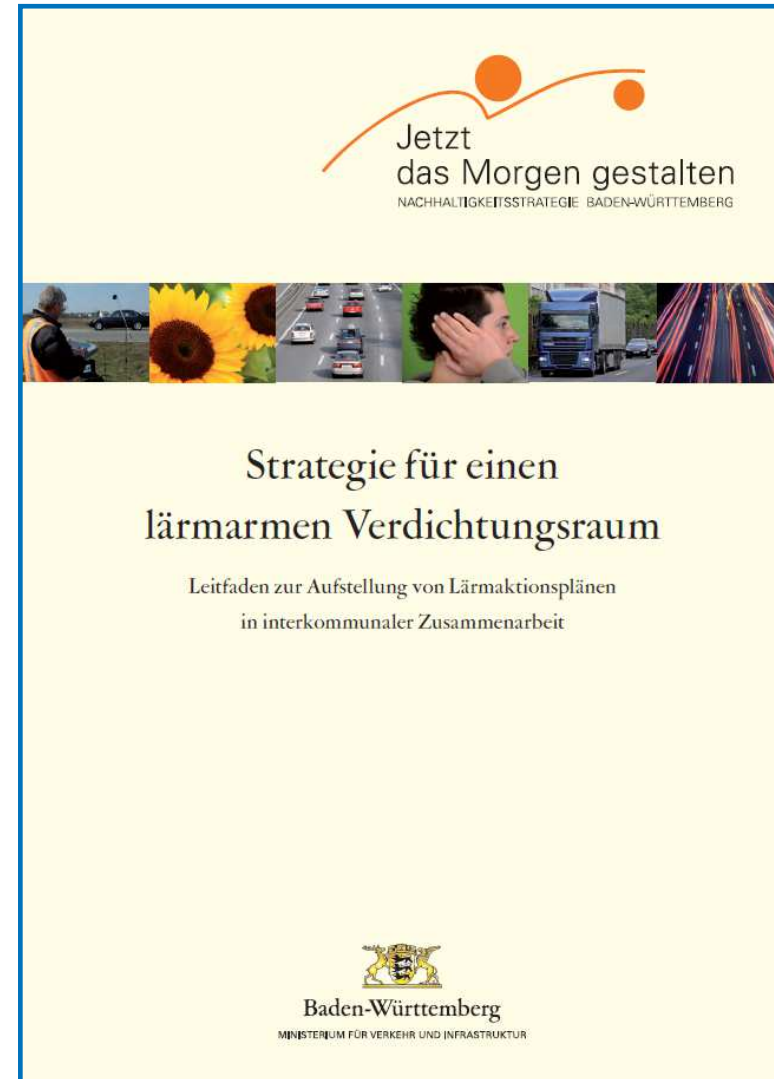
➤ Maßnahmen sind mit dem Verkehrskonzept abzustimmen

- **Aufforderung an die TöB und die Öffentlichkeit (*Bürger*) zum Grobkonzept des Lärmaktionsplans Stellung zu nehmen.**
- **Auswertung der Stellungnahmen – zwei Stufen:**
 - Auseinandersetzung mit dem Inhalt
 - Bewertung mit Blick auf die Planungsziele des LAP
- **Folge:**

Nicht alle Stellungnahmen, die inhaltlich wichtige Belange ansprechen (z.B. Verkehrssicherheit), können auch im Lärmaktionsplan Berücksichtigung finden. Denn der Lärmaktionsplan verfolgt „nur“ das Planungsziel der Minderung des Umgebungslärms.

Lärmaktionsplanung hat auch eine überörtliche fachliche Dimension

- **Interkommunale Arbeitsgruppe Lärmaktionsplanung**
- Überörtliche Ausstrahlungswirkung
(Negative) überörtliche Wirkungen kommunaler Einzelmaßnahmen zur Verkehrslenkung und -beschränkung können gemeinsam bewältigt werden
- Maßnahmen wirken nur bzw. besser in der überörtlichen Konzeption
Beispiele: ÖPNV-Konzept, P&R, Verkehrsführungskonzepte



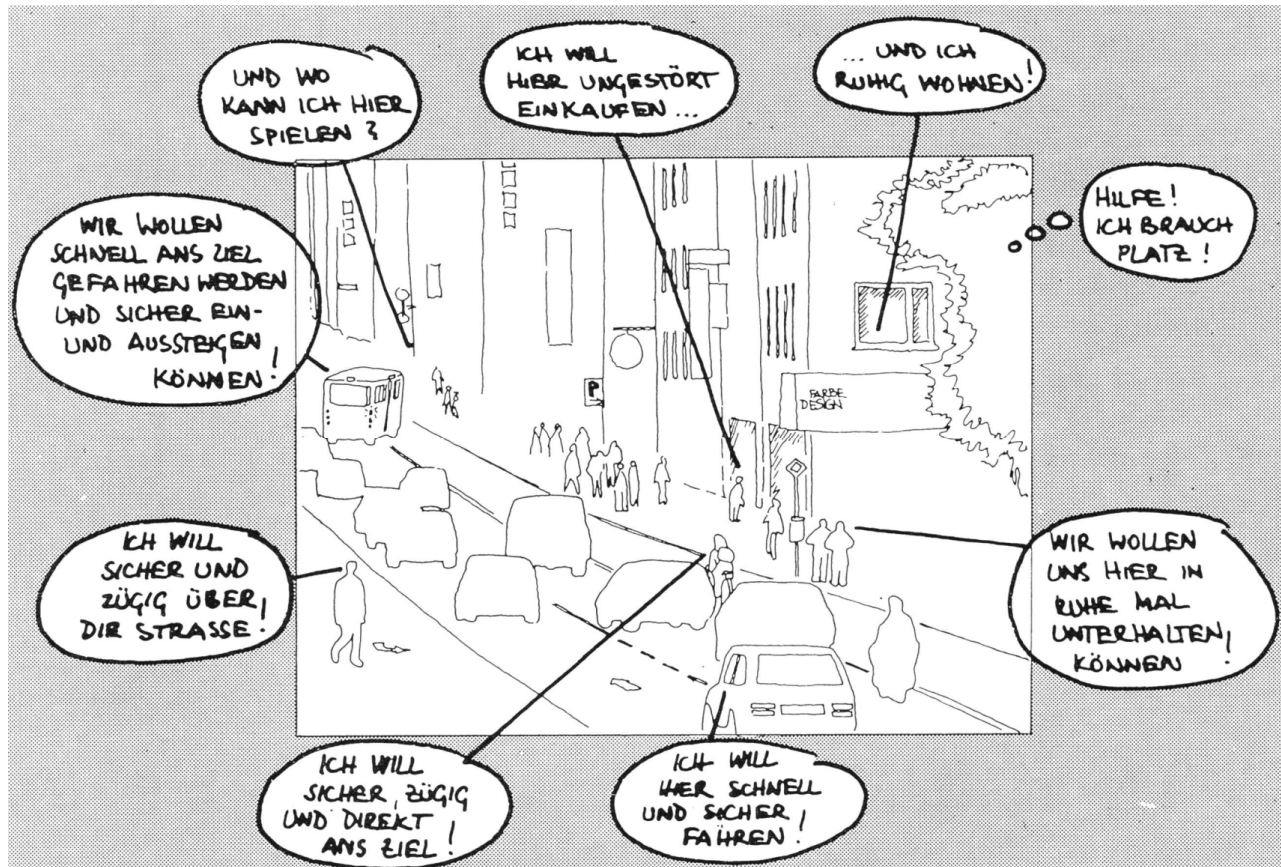
1. Teil: Lärmaktionsplanung

- Stand des Verfahrens und weiteres Vorgehen
- Ergebnisse der Lärmkartierung der LUBW
- Ergebnisse der Lärmkartierung für den LAP Bermatingen (Zusammenfassung)
- Grobkonzept Maßnahmen Straßenverkehr
- Der Zwischenbericht des Lärmaktionsplans: Inhalte und Anlagen
- Frühzeitige Beteiligung der TöB und der Öffentlichkeit

2. Teil: Verkehrskonzeption

- Aufgabenstellung / Ziele der Planung und Stand des Verfahrens
- Mängelanalyse
- Darstellung möglicher zielführender Maßnahmen
- Weiteres Vorgehen

Warum ein Verkehrskonzept?



Überlagerung unterschiedlicher Nutzungsansprüche!

Aufgaben und Herausforderungen

- Perimeter: Ortsdurchfahrten des klassifizierten Straßennetzes
- Straßenbauliche und verkehrsrechtliche Maßnahmen
- Planungsziele:
 - Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Erhöhung Umfeldverträglichkeit des MIV
 - Verkehrswirksamkeit ohne/mit Ortsumfahrung L205
 - Attraktivität des Langsamverkehrs
 - Städtebauliche Attraktivität
 - Keine räumliche Verlagerung des MIV / Bewahrung der Erreichbarkeit für den örtlichen Schwerverkehr (Gewerbe und Landwirtschaft)

Phase 1: Mängelanalyse und Zieldefinition

- ✓ Bestandsaufnahmen
- ✓ MIV-Verkehrsbelastungen
- ✓ Mängelanalyse, Erstellung eines Mängelplans
- ✓ Zieldefinition, Abstimmung des Zielkatalogs in den politischen Gremien

Phase 2: Konzeptionelle Planung

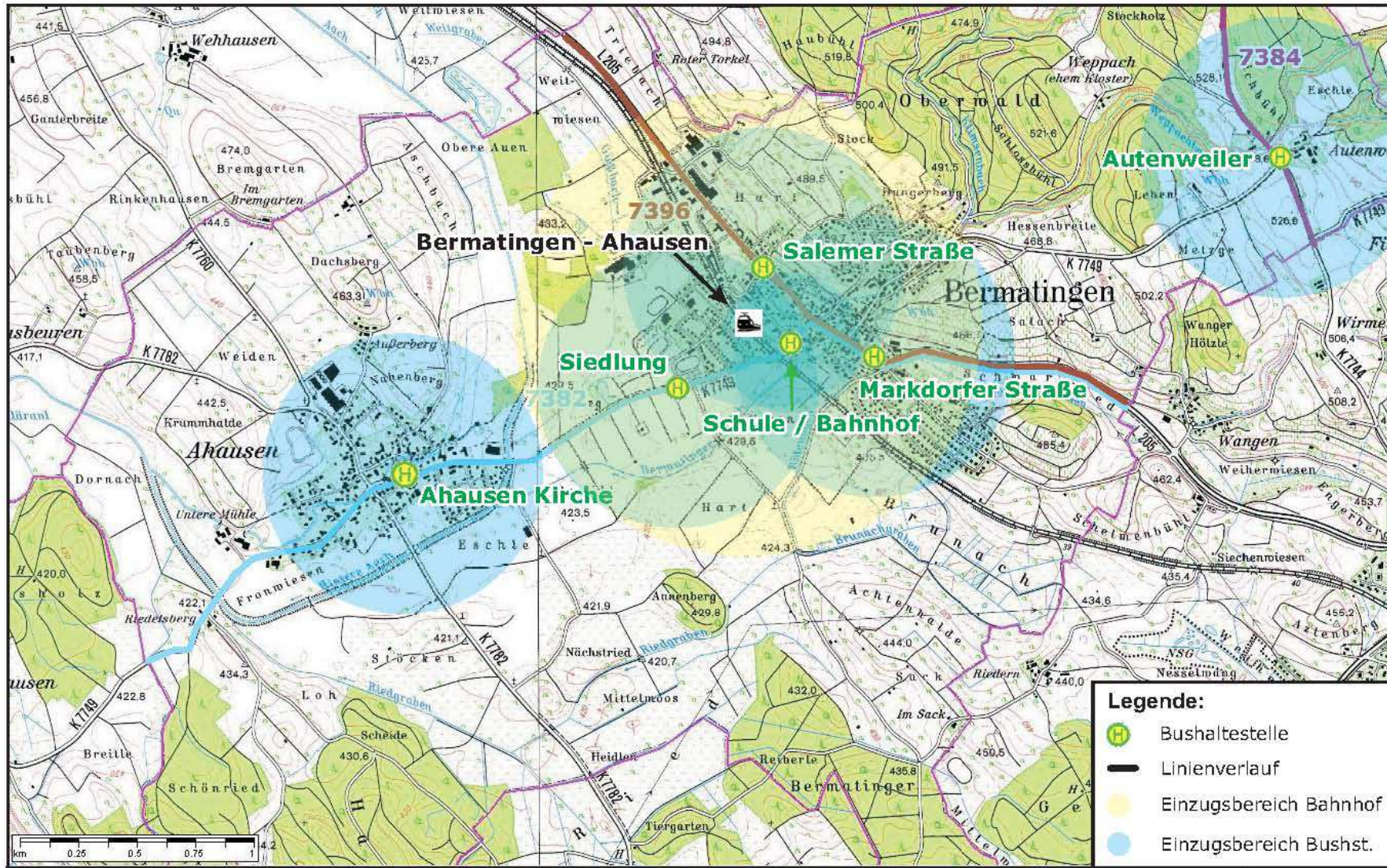
- ✓ Zusammenstellung möglicher zielführender Maßnahmen
- ✓ Grobbewertung möglicher Maßnahmen
- ✓ Vorläufiges Zielkonzept

Phase 3: Beteiligung, Bewertung, Konkretisierung

- Rückkopplung mit dem Gemeinderat und der Bürgerschaft
- Abstimmungsgespräch Fachbehörden
- Anpassung Zielkonzept
- abschließende Bewertung des Zielkonzeptes
- Empfehlungen, Bericht

- Verkehrsnachfrage: Städtebauliche Einsatzgrenzen L205 überschritten
- Geschwindigkeiten: Teilw. hohe Überschreitungen in den Ortseinfahrten
Gestreckte Linienführung, keine Abschnittsbildung, offene Bebauung
- Lärmbelastung: Hohe Lärmbelastung für Anwohner und Gäste nicht nur entlang der L205
- Ruhender Verkehr: Behinderung des fließenden Verkehrs auf der L205
- Rad- u. Fußverkehr: Lückenhaftes Radnetz
Unsichere Überleitung der Radfahrer am Radwegende auf die Straße
Fussgängersignalisierung Knoten Weiherstr./Meersburger Str.
Unzureichende Aufenthaltsqualität
- Öffentlicher Verkehr: Teilweise geringe Attraktivität der Haltestellen
Geringe Bedienungshäufigkeit insb. ausserhalb der Schuzeiten
Unzureichende Verknüpfung zwischen Bus und Bahn
- Straßenquerschnitte: Straßen teilw. Unterdimensioniert (Soll 6.50 m)
K7782 Rtg. Mühlhofen überdimensioniert
Gehwege überwiegend zu schmal

Bestands-/Mängelanalyse: Öffentlicher Verkehr



Bekannte Mängel:

aus Entwicklungskonzept 2005

Bermatingen

- zu hohe Geschwindigkeiten in den Ortseinfahrten feststellbar. Es fehlen ausgeprägte Torstellen.
- die Ortsdurchfahrt L205 wurde von den Bürgern als Gefahrenpunkt identifiziert (*Forderung nach Verkehrsberuhigung*)

Ahausen

- Straßenteilung und Straßenquerschnitt der Ortsdurchfahrt erlauben überhöhte Geschwindigkeiten im Ortsbereich. Dies wird durch die Ortseinfahrten ohne Signalcharakter noch gefördert.
- LKW-Anteil nimmt stetig zu.
- Es wird befürchtet, dass sich mit der Umgehungsstraße die innerörtliche Verkehrsbelastung sowie der Trennungseffekt erhöhen werden.
- als Gefahrenpunkt wird von den Bürgern die Bushaltestelle angesehen (*Forderung nach Verkehrsberuhigung*)

Bekannte Mängel:

aus der städtebaulichen Grobanalyse „Ortskern Bermatingen“ 2009

- Funktionale und gestalterische Mängel in den öffentlichen Straßenräumen
- „verkehrsgerechter“ Ausbau der Ortsdurchfahrt
- Trennwirkung und fehlende Aufenthaltsqualität



- „Rund ums Rathaus“: Aus-/Einfahrt hinters Rathaus? Engstelle Rathaus? Querung von Fußgängern? Ampelregelung?
- Querung Bereich Tankstelle/Rohwedder
- Lange, gerade Strecke vom Dorfgemeinschaftshaus bis Ortsmitte
- „Rund um Grundschule/Bahnunterführung“: Lage der Bushaltestelle i.V.m. Führung Radweg von Bushaltestelle „Nah&gut“ auf der „Feldseite“ bis unter der Bahn durch und dann erst Schwenk auf Ahauser Str./Kellhofstr.
- Querung vor Brücke über Seefelder Aach in Ahausen ,OE von Bermatingen kommend, Verbindung der „Betonstraße“ mit Radweg gegenüber
- Fahrbahnteiler OE Ahausen von Ittendorf kommend
- OE Bermatingen aus Richtung Markdorf i.V.m. Lösung Kreuzung Buchbergstraße/Rötenbachstraße und Fortführung des Radwegs evtl. über die Atostraße in Richtung Ortsmitte
- Kreisverkehr auf Höhe Maschinenfabrik Bermatingen (OU aus Richtung Salem)

Mögliche Maßnahmen

aus Entwicklungskonzept 2005

Ziele	Maßnahmen
Minderung der Belastung durch die geplante Umgehungsstraße	Ausbildung eines Kreisverkehrs zur Anbindung der L 205 an die K 7749. Eine Überführung sollte unbedingt vermieden werden.
	Reduzierung der Geschwindigkeit auf der Umgehungsstraße auf 70-80 km/h im ortsnahen Bereich
	Stärkung der Fuß- und Radwegeverbindung
Planung in Bermatingen für den Zeitraum bis zur Realisierung der Ortsumfahrung	Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeit in der alten Ortslage auf 30-40 km/h (dies bringt eine Lärmreduzierung bis zu 2,5 dB (A) mit sich.)
	Umgestaltung der Kreuzungsbereiche Buchbergstr. und Ahausener Str. nur in Abstimmung mit späteren Verkehrsberuhigungsmaßnahmen
	Kreisverkehr innerorts sind auf ihre Verträglichkeit mit der Dorfstruktur zu prüfen.
Rückbau der Ortsdurchfahrt und Aufwertung der Seitenbereiche nach Realisierung der Ortsumfahrung	Dorfgemäßer Rückbau der Ortsdurchfahrt von Bermatingen auf eine Regelbreite von ca. 5,50 m und Aufwertung der Seitenbereiche, sowie Verkehrsberuhigung (Geschwindigkeitsbeschränkung) in der Ortsmitte
Minderung der Verkehrsbelastung auf den Ortsdurchfahrten. In Ahausen partieller Rückbau auf den dörflichen Maßstab.	Gliederung der Straßenräume durch partielle Grüneinbauten (z.T. mit Parkplätzen); insbesondere in der Ortsmitte.
	Ausbildung von "Ortseinfahrtstoren" durch gezielte Baumpflanzungen und wo möglich auch durch Fahrbahnteiler (Gehrenbergstr. und Ittendorfer Strasse)
	Gezielter Ausbau von Querungshilfen, insbesondere an den Bushaltestellen.
Gestaltverbesserung der Ortseinfahrten	Aufwertung der Ortseinfahrt in Bermatingen aus Richtung Markdorf incl. evtl. neuer Anbindung der Jägerstraße (evtl. Kreisverkehr)
	Aufwertung der Ortseinfahrt in Bermatingen von Salem kommend ebenso mit einem Kreisverkehr. Allee am Ortseingang. Verstärkte Einbindung der Gewerbebauten durch Baumpflanzungen.
	Aufwertung von gestalterisch ansprechenden Torstellen an den Ortseinfahrten von Ahausen
Nichtmotorisierter Verkehr	Verbesserung der Straßenquerung an der Bushaltestelle Gehrenberg Straße / Kapelle

Vorgeschlagene Maßnahmen

aus der städtebaulichen Grobanalyse „Ortskern Bermatingen“ 2009

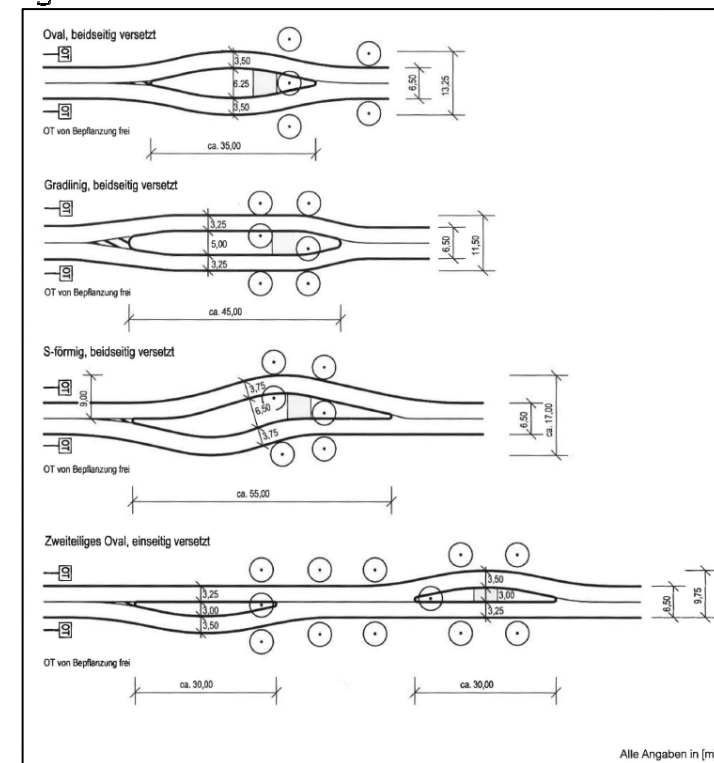
- Maßnahmen beziehen sich auf den Zeithorizont nach der Fertigstellung der Ortsumgehung

- Rückbau der Ortsdurchfahrt bei Abstufung von der Landes- zur Kreisstraße
- Gestaltung und Begrünung der Randbereiche
- Markierung des Ortseinganges von Bermatingen durch ein Baumtor

- **Reduzierung der Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr**
 - 30 km/h auf der L205 zwischen Freiw. Feuerwehr und Ortsausgang Ri. Markdorf
 - Verkehrsberuhigung als bauliche Unterstützung zur verkehrsrechtlichen Anordnung
 - Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen an den Ortseingängen
 - Mittelinseln mit beidseitigem Versatz sind am wirkungsvollsten
 - Ortseingänge:
 - L205 Markdorfer Str. aus Ri. Markdorf
 - L205 Salemer Str. aus Ri. Salem
 - K7749 in Ahausen aus Ri. Bermatingen
 - K7749 in Ahausen aus Ri. Baitenhausen
 - K7782 in Ahausen aus Ri. Ittendorf



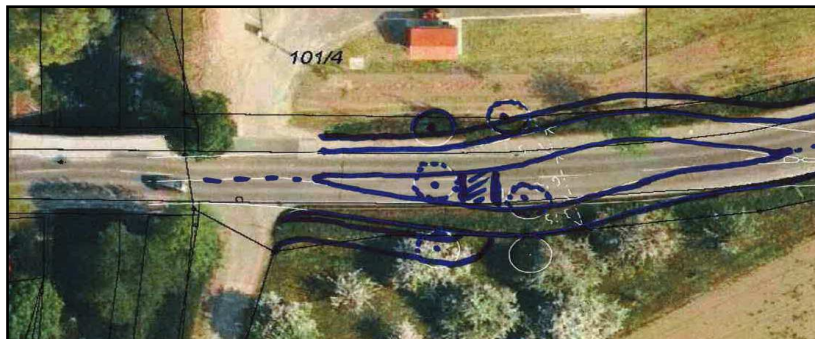
Geschwindigkeitsdämpfung im Ortseinfahrtbereich durch Mittelinsel mit deutlichem Fahrbahnversatz



- Reduzierung der Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr
 - Planung für K7749 in Ahausen aus Ri. Bermatingen:



- Prüfung der Verlegung der Mittelinsel um ca. 80 – 100 m Ri. Bermatingen:



- Vorteile:
 - Geringere Probleme mit Grunderwerb.
 - Die Betonstraße kann mit dem Radweg Bermatingen - Ahausen über die Mittelinsel verknüpft werden. Für Radfahrer entstehen damit geringere Umwege.

- Verkehrsberuhigung
 - in Abstimmung mit dem Grobkonzept des Lärmaktionsplans
 - Unterstützung der verkehrsrechtlichen Anordnung von 30 km/h zwischen Freiwilliger Feuerwehr und Ortsausgang Richtung Markdorf
- Ziele:
 - Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger
 - Verbesserung der Querungsmöglichkeiten für Fußgänger
 - Verbesserung des Ortsbildes
 - Angenehmere Umfeldsituation (weniger Lärm bzw. Abgase)
 - Bessere Wohnqualität
 - Reduzierung der Verkehrsbelastungen durch eine für den Durchgangsverkehr unattraktivere Ortsdurchfahrt

- **Verkehrsberuhigung**

- Mittelinsel am Ortseingang aus Richtung Markdorf
 - Reduzierung des Geschwindigkeitsniveau am Ortsanfang
- Umgestaltung zwischen dem Knotenpunkt Buchbergstraße und dem südlichen Ortseingang
 - Reduzierung der Fahrbahnbreite auf 6,50 m oder 6,00 m
 - Verbreiterung des Geh-/Radweges um 0,50 m oder 1,00 m
- Umbau des Knotenpunktes Markdorfer Straße / Rötenbachstraße / Buchbergstraße
 - Rückbau des Knotenpunktes auf eine Fahrbahnbreite von 6,00 m oder 6,50 m unter Auflassung des Linksabbiegers oder
 - Errichtung eines Mini-Kreisverkehrs (Kapazität bis zu 12000 Kfz/24h)

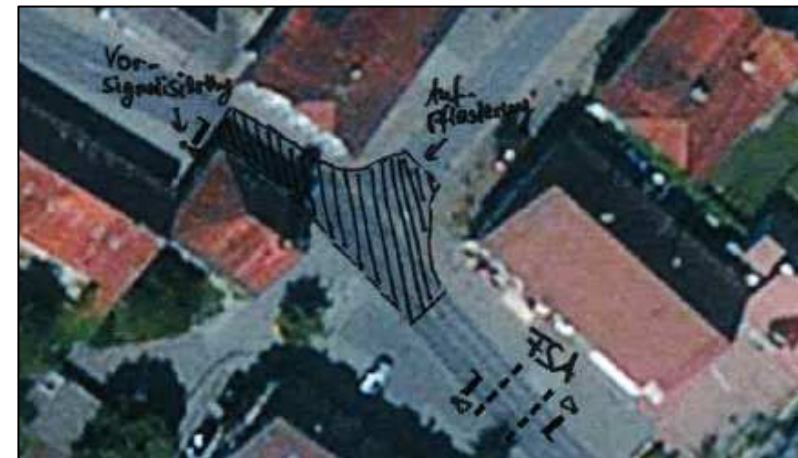


- **Verkehrsberuhigung**

- **Neugestaltung der Straße zwischen den Knotenpunkten Buchbergstraße und Ahauser Straße:**
 - **Neuordnung des ruhenden Verkehrs (optische Verengung des Straßenraums)**
 - **Aufpflasterung im Knotenpunktsbereich Autenweiler Straße und in der Engstelle Rathaus**



Beispiel Markdorf



- **Neuordnung der Fußgängerquerungsanlagen**
- **Anbringung von Bodenmarkierungen „30“**

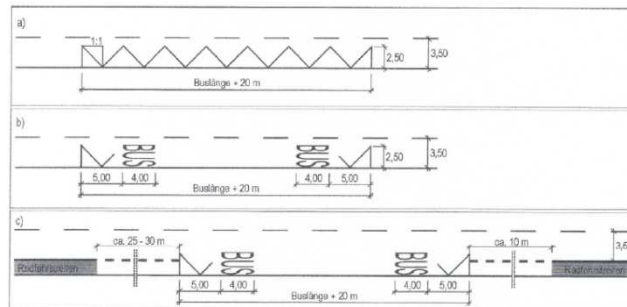
- **Verkehrsberuhigung**

- **Straßenabschnitt zwischen dem Knotenpunkt Ahauser Straße und der Freiwilligen Feuerwehr:**

- Anlage einer Mittelinsel zur Geschwindigkeitsdämpfung auf Höhe Opel (Kombination mit Überquerungsstelle für Fußgänger)
- Einsatz von Informationstafeln über die gefahrene Geschwindigkeit

- **Umbau von Bushaltestellen**

- Umbau der Bushaltestellen Markdorfer Straße und Salemer Straße zu Fahrbahnhaltestellen

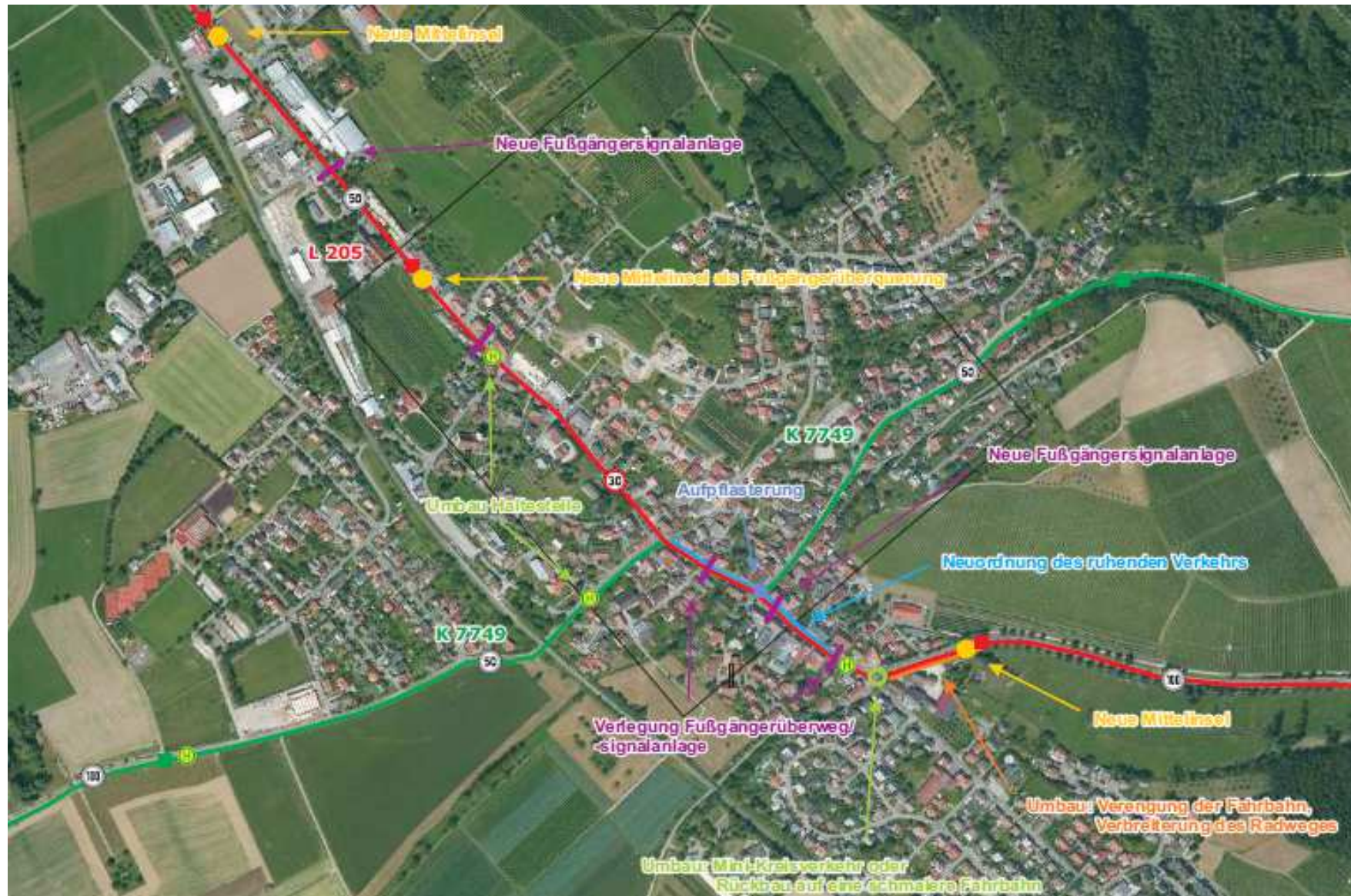


- Rad- und Fußgängerverkehr
 - Steigerung der Attraktivität
 - Ausbau von Fußgängerquerungsanlagen im Zuge der Verkehrsberuhigung L205
 - Fußgängersignalanlage auf Höhe der Tankstelle Rohwedder
 - Kein weiterer Ausbau des Radverkehrsnetzes entlang der Hauptverkehrsstraßen, da eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr als verträglich eingestuft wird
 - Mittelinseln am Ortsanfang sind mit einer Querungsmöglichkeit für Fußgänger- und Radverkehr zu versehen

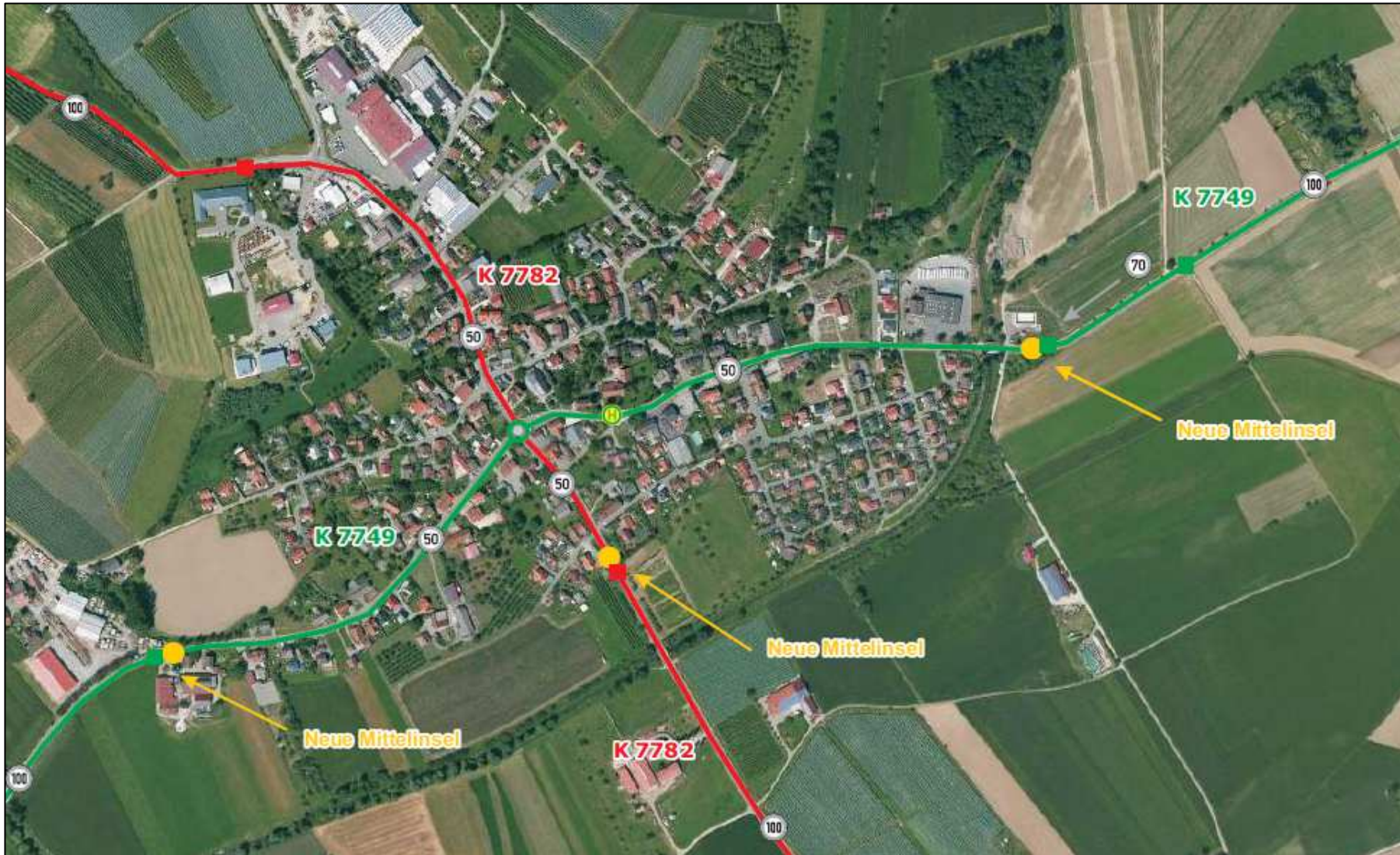
- **Öffentlicher Personennahverkehr**
 - **Beschränkung nur auf die Infrastrukturanlagen des ÖPNV**
 - **Umbau der Bushaltestellen Markdorfer und Salemer Straße zu Fahrbahnhaltestellen**
 - Attraktivierung der Haltestelle möglich (Wetterschutz, Vergrößerung der Wartefläche)
 - **Verlegung der Bushaltestelle Schule / Bahnhof zentral auf die nördliche Seite der K7749. Ausführung als Buswendepplatz.**
 - Alternativ nur für den Schülerverkehr unter Beibehaltung der vorhandenen Haltestelle



Maßnahmenvorschläge: Übersicht



Maßnahmenvorschläge: Übersicht



- ✓ **Phase 1: Mängelanalyse und Zieldefinition**
- ✓ **Phase 2: Konzeptionelle Planung**
- ✓ **Phase 3: Beteiligung, Bewertung, Konkretisierung**
 - **Rückkopplung mit dem Gemeinderat und der Bürgerschaft:**
 - Vorstellung in der Gemeinderatssitzung am 14. Mai 2013
 - Erörterung des Verkehrskonzeptes mit den Bürgern im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens des LAP
 - **Abstimmungsgespräch Fachbehörden:**
 - Erörterung des Verkehrskonzeptes mit den TÖB, insbesondere Baulastträger und Verkehrsbehörden, im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens des LAP
 - **Anpassung Zielkonzept:**
 - Konkretisierung und Modifizierung des Zielkonzeptes auf der Grundlage der Stellungnahmen der Bürger und der TÖB
 - **abschließende Bewertung des Zielkonzeptes**
 - **Empfehlungen, Bericht:**
 - Präsentation im Gemeinderat
 - Kommunikation des Zielkonzeptes im Rahmen des förmlichen Beteiligungsverfahrens des LAP



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit