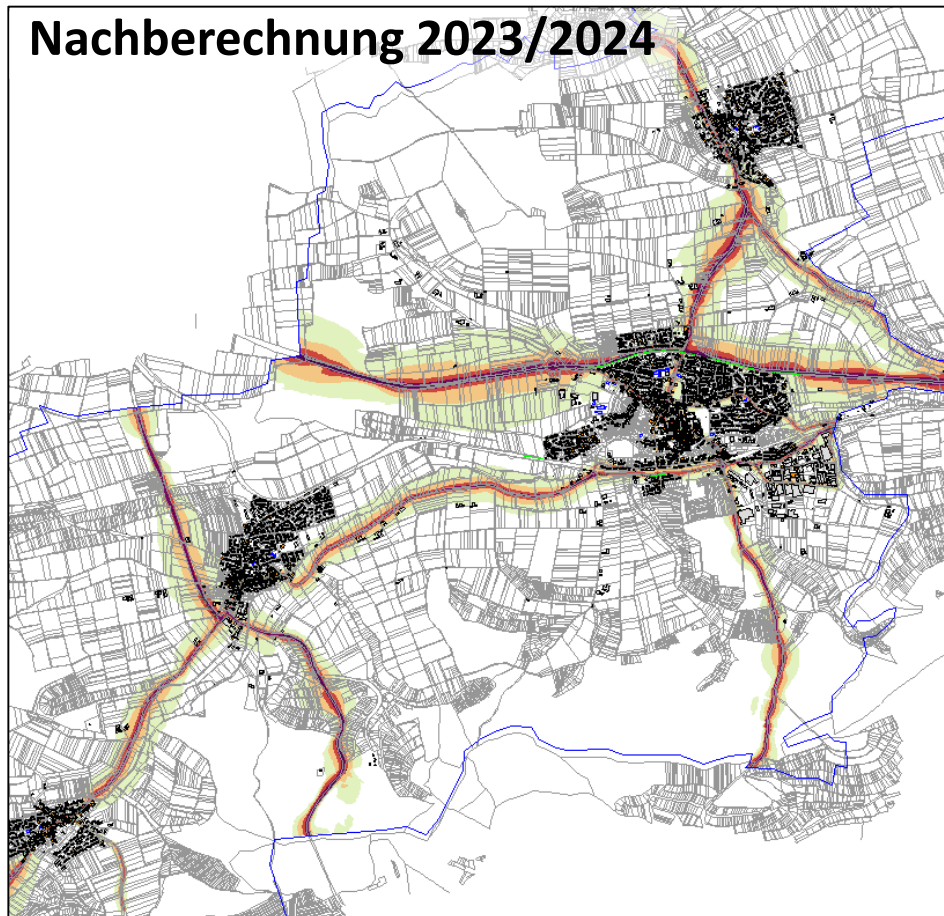
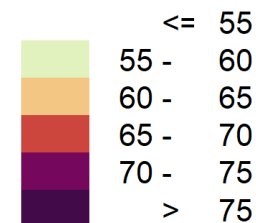


# Ergebnisse Fortschreibung Lärmaktionsplan Stadt Schwaigern



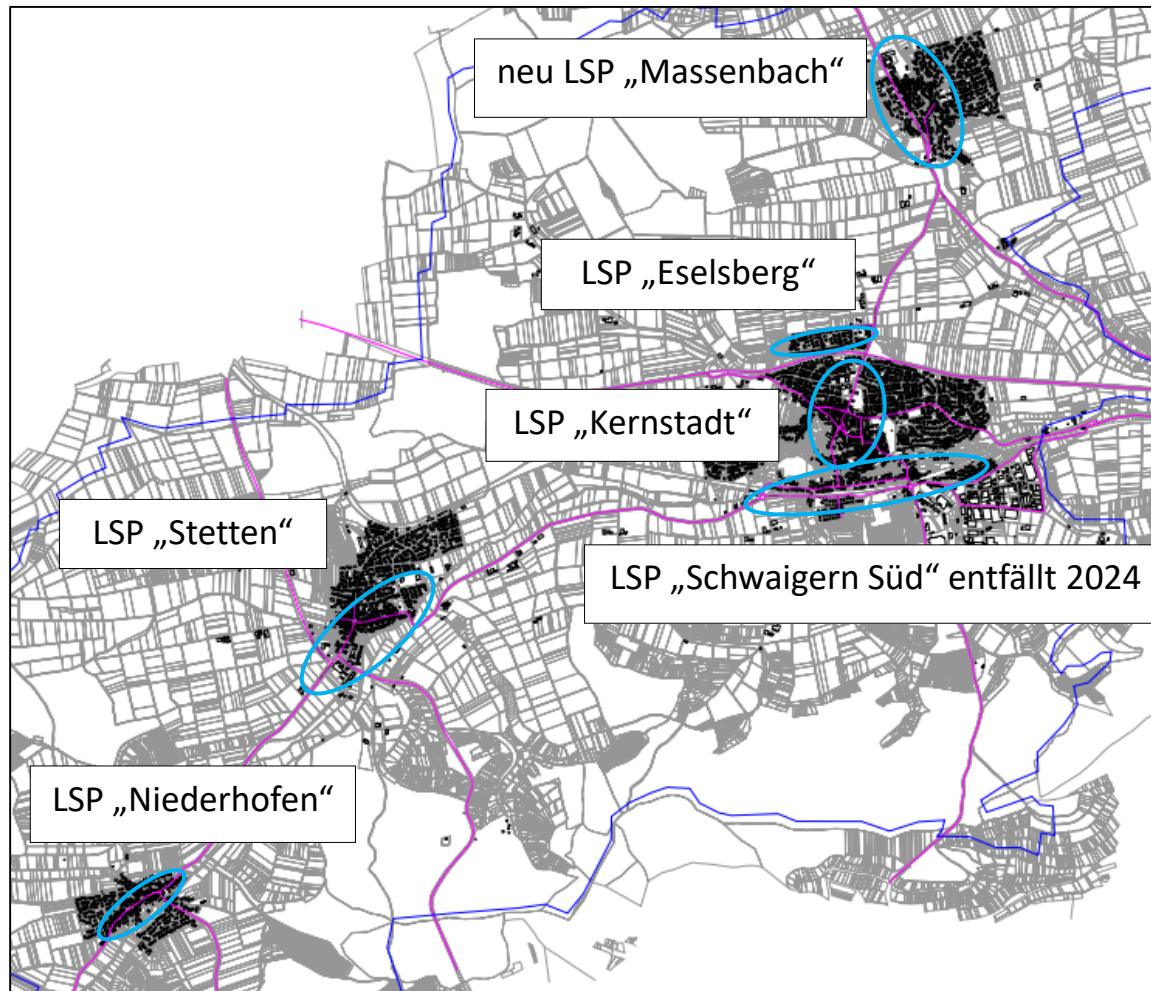
## Pegelintervalle $L_{DEN}$ in dB(A)



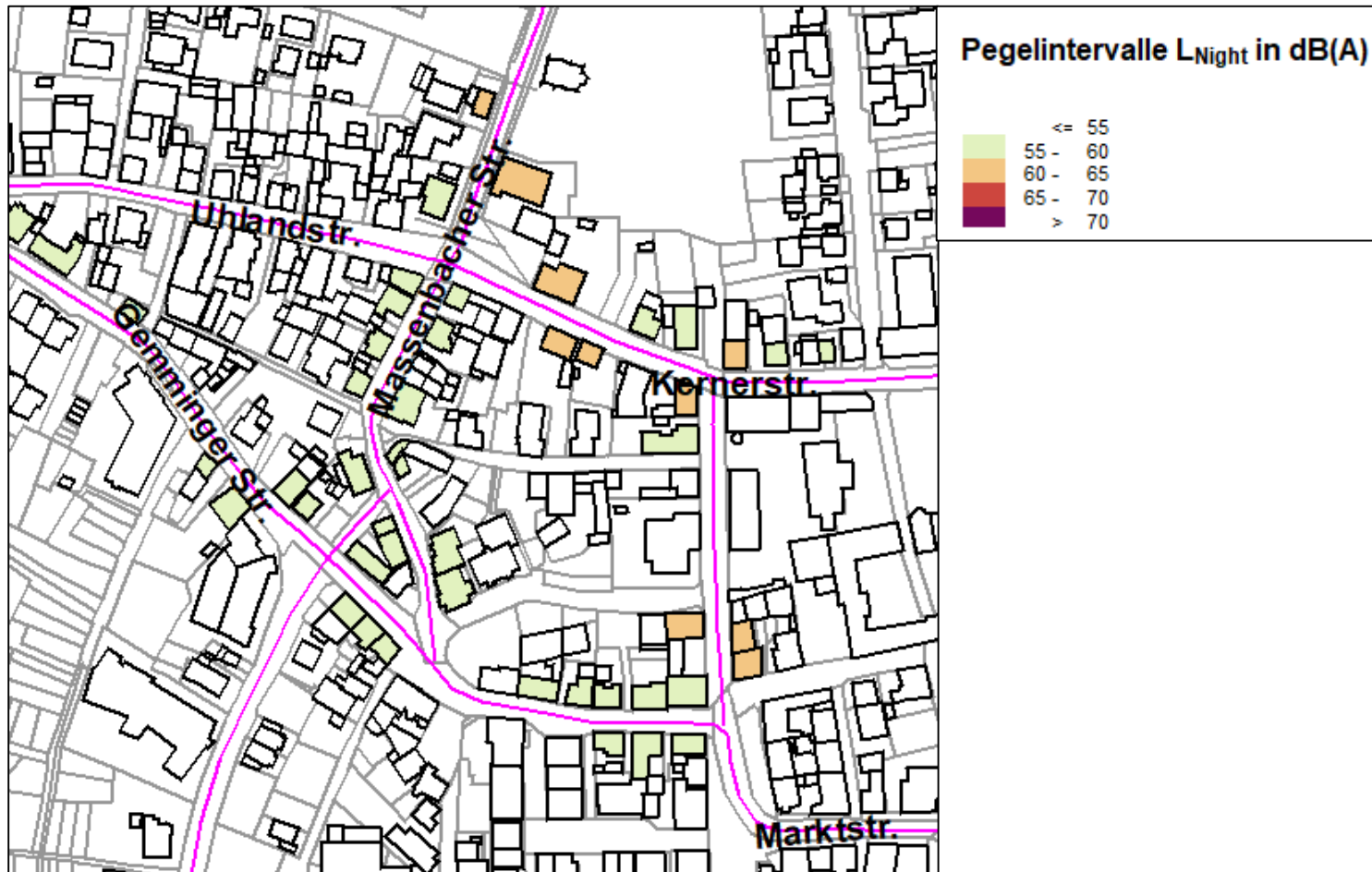
## Inhalt der 1. Fortschreibung

- Aktualisierung der Lärmkarten und der betroffenen Einwohner mit aktuellen Verkehrszahlen und aktuellen Berechnungsverfahren
- Darstellung der Veränderungen im Vergleich zu 2017 sowie der zwischenzeitlich umgesetzten Maßnahmen
- Identifizierung (neuer) Lärmschwerpunkte 2024
- Wirkungsanalysen innerhalb Lärmschwerpunkte nach nationalen Berechnungsverfahren
- Festlegung Maßnahmen

# Lärmschwerpunkte 2017 und 2024



# Beispiel Lärmschwerpunkt „Kernstadt“



# Umgesetzte Maßnahmen seit 2017

Lärmbelasteter Bereich	Hauptlärmquelle	umgesetzte Maßnahme
<b>Kernstadt</b>	<b>K 2152 Gemminger Straße</b>	Tempo 30 auf Teilbereichen der Gemminger Straße (Bereich Kindergarten), Uhlandstraße
<b>Schwaigern Süd</b>	<b>K 2160 (Weilerweg, Heilbronner Straße), Mozartstraße, Stettener Straße</b>	Tempo 30 auf Mozartstraße und Stettener Straße, Tempo 50 auf Heilbronner Straße bis Ortsschild sowie auf dem Weilerweg
<b>Eselsberg</b>	<b>B 293</b>	Einbau eines lärmindernden Asphalts

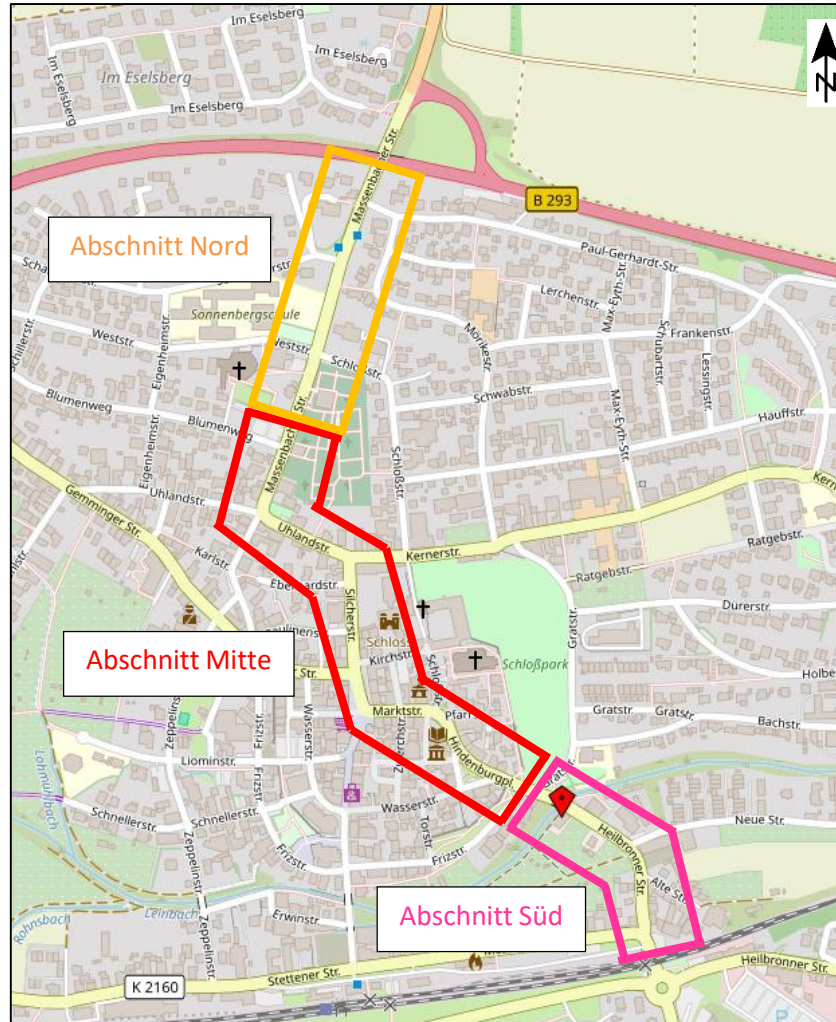
# Vorgesehene Maßnahmen 2017 / 2024

Lärmbelasteter Bereich	Hauptlärmquelle	vorgesehene Maßnahme
<b>Kernstadt</b>	<b>K 2152 (Massenbacher / Heilbronner Straße)</b>	Tempo 30 auf gesamter Ortsdurchfahrt für alle Fahrzeugkategorien
<b>Eselsberg</b>	<b>B 293</b>	Tempo 70 westl. des Brückenbauwerks (Gebäude „Im Eselsberg 63“)
<b>Stetten</b>	<b>K 2160 (Ortsdurchfahrt)</b>	Tempo 30 auf gesamter Ortsdurchfahrt
<b>Niederhofen</b>	<b>K 2160 (Ortsdurchfahrt)</b>	Tempo 30 auf gesamter Ortsdurchfahrt
<b>Massenbach</b>	<b>L 1107 (Massenbachhausener Straße)</b>	Tempo 30 auf gesamter Ortsdurchfahrt

## Wirkungsanalysen - Vorgehen

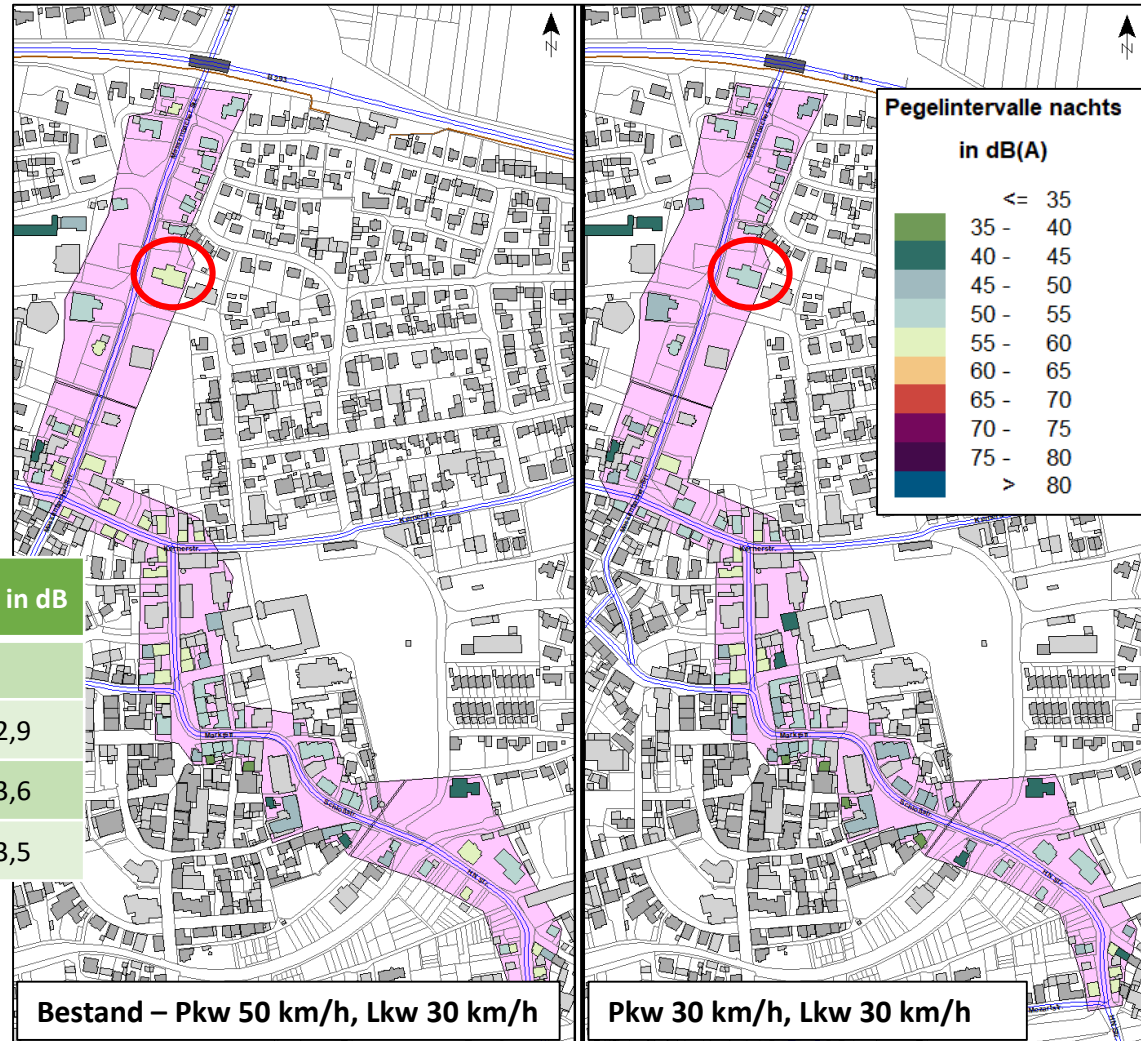
- Nachberechnung der Beurteilungspegel nach nationalen Berechnungsverfahren (RLS-19)
- Darstellung der Pegelminderungen durch vorgesehene Maßnahmen
- Ermittlung der Betroffenenheiten
- Bewertung weiterer Gesichtspunkte
- Fazit und Handlungsempfehlung

# Wirkungsanalysen – Ergebnisse Kernstadt





# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Kernstadt



Abschnitt	Tempo 40 in dB	Tempo 30 in dB
	tags / nachts	
Nord	-1,6 / -1,5	-3,1 / -2,9
Mitte	-1,7 / -1,7	-3,3 / -3,6
Süd	-1,6 / -1,7	-3,2 / -3,5

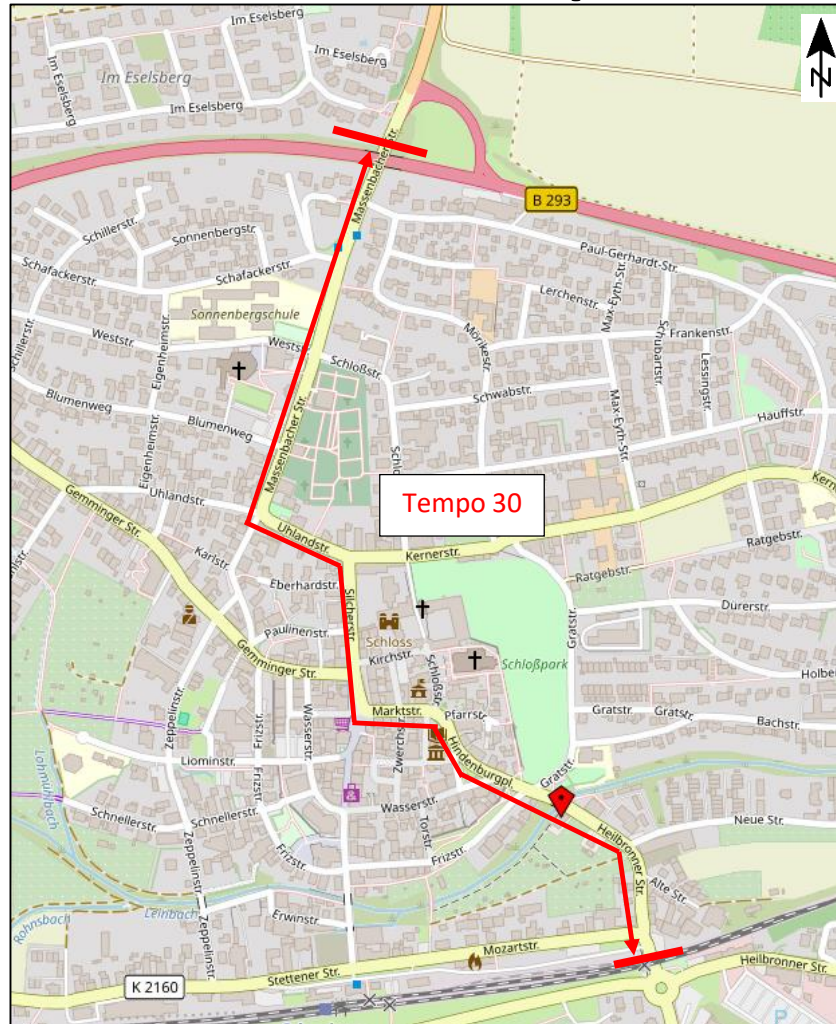
# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Kernstadt

Tempo- limit	Lärmbelastete Einwohner Kernstadt								
	Lärmpegel <sub>tags</sub> dB(A)					Lärmpegel <sub>nachts</sub> dB(A)			
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65
<b>Einwohneranzahl Kernstadt (untersuchter Bereich) gesamt: 373</b>									
50 km/h	8	68	170	121	-	68	161	130	-
40 km/h	14	105	130	118	-	69	167	120	-
30 km/h	18	192	96	53	-	123	165	53	-
<b>Abschnitt Mitte – Einwohneranzahl: 206</b>									
50 km/h	8	62	57	72	-	62	50	79	-
40 km/h	8	63	56	72	-	63	57	71	-
30 km/h	12	92	39	49	-	79	60	41	-
<b>Abschnitt Nord – Einwohneranzahl: 59</b>									
50 km/h	-	-	53	6	-	-	53	6	-
40 km/h	-	34	22	3	-	3	50	6	-
30 km/h	-	45	14	-	-	34	25	-	-
<b>Abschnitt Süd – Einwohneranzahl: 108</b>									
50 km/h	-	6	59	43	-	6	57	45	-
40 km/h	6	8	51	43	-	3	59	43	-
30 km/h	6	55	43	4	-	10	80	12	-

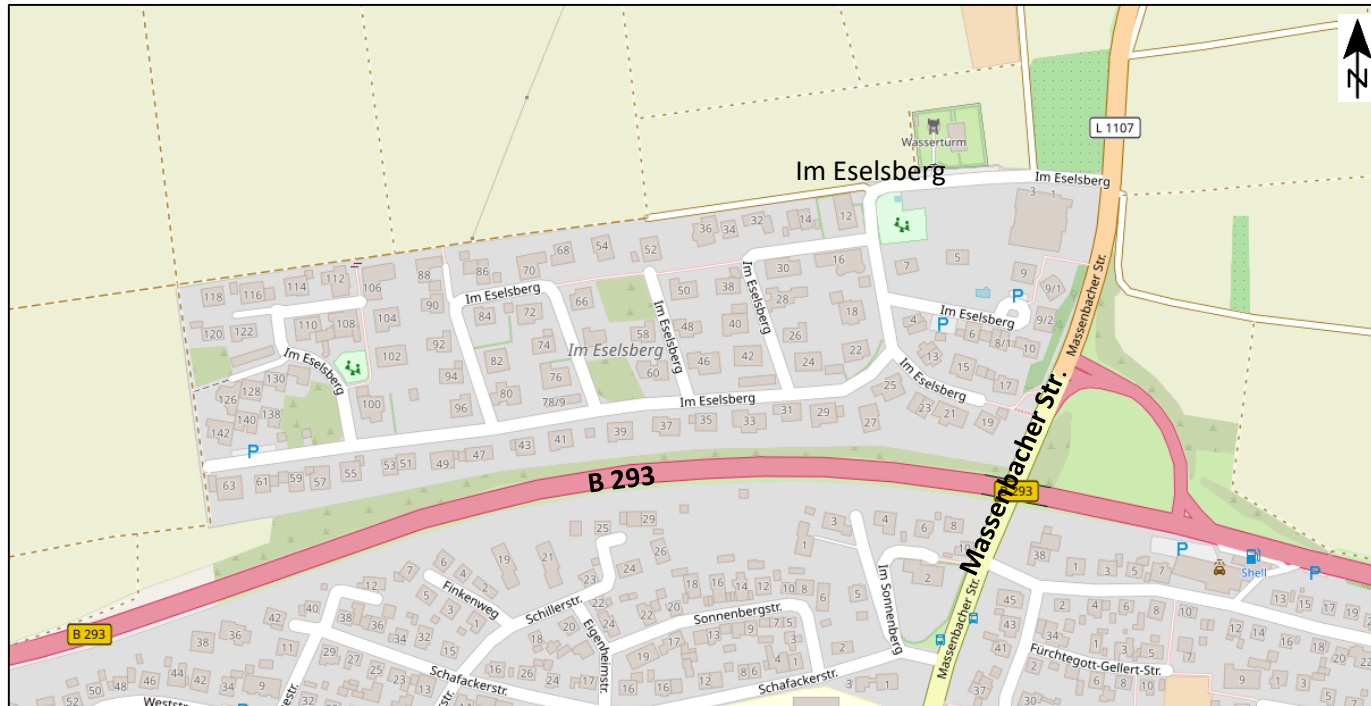
## Wirkungsanalysen – Fazit und Handlungsempfehlung Kernstadt

- Größte Wirkung der Maßnahme im Abschnitt Süd und Mitte
- Tempo 40 hat bereits positive Auswirkung auf Betroffenenzahlen, jedoch keine Pegelminderung > 2 dB
- Tempo 30 noch größere Effekte, insbesondere auf gesundheitskritische Bereiche (vordringlicher Handlungsbedarf), Pegelminderung > 2 dB
- Empfehlung – Tempo 30 auf Ortsdurchfahrt der Kernstadt

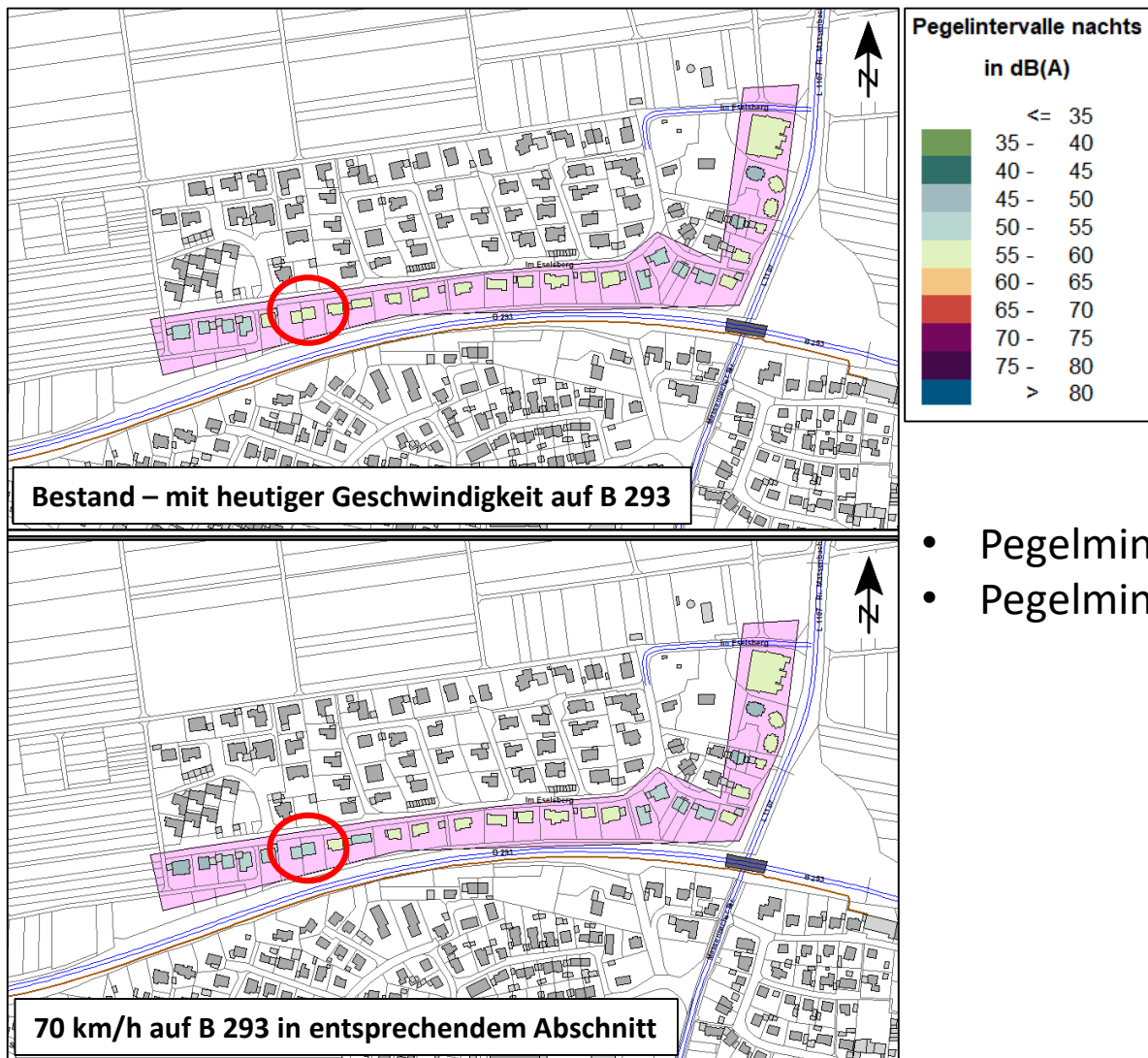
# Wirkungsanalysen – Streckenabschnitt Tempo 30 Kernstadt



# Wirkungsanalysen – Ergebnisse Eselsberg



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Eselsberg



# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Eselsberg

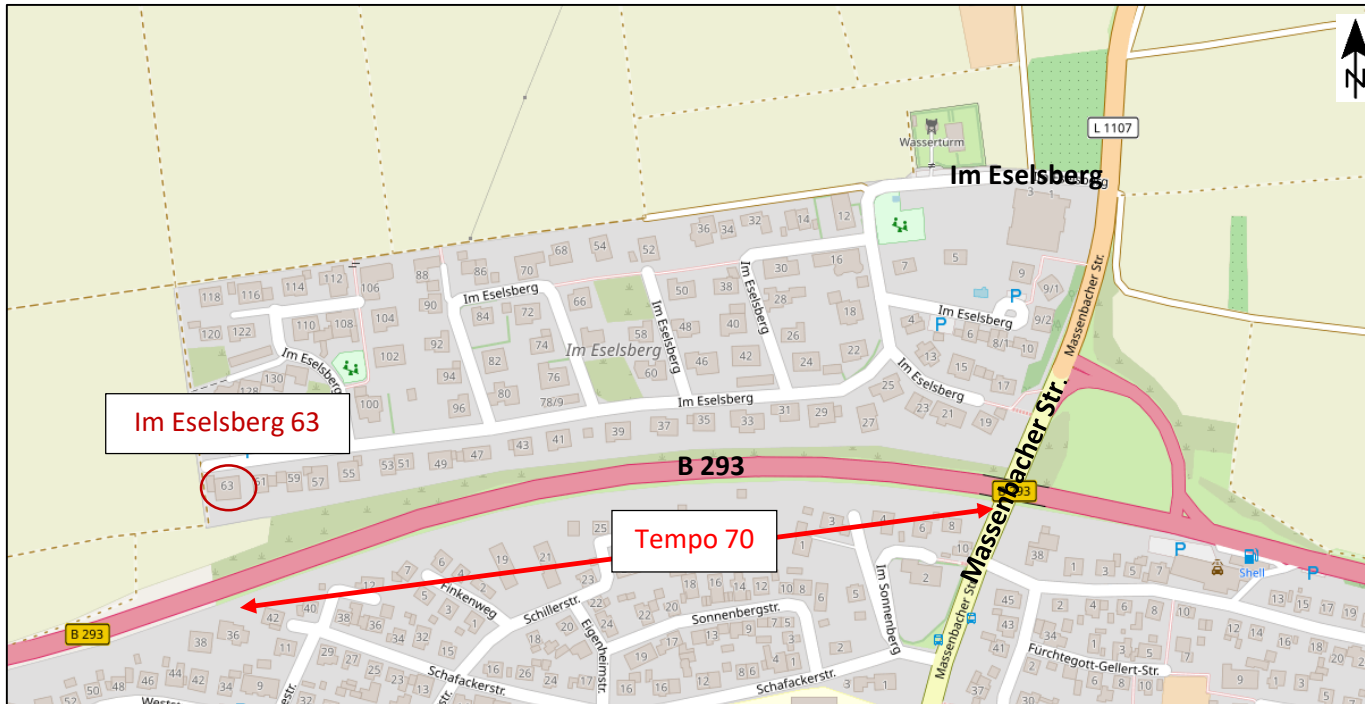
Tempo- limit	Lärmbelastete Einwohner Eselsberg								
	Lärmpegel <sub>tags</sub> dB(A)					Lärmpegel <sub>nachts</sub> dB(A)			
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65
Einwohneranzahl Eselsberg (untersuchter Bereich): 194									
Bestand	-	34	85	75	-	18	40	136	-
70 km/h	-	45	94	55	-	25	43	126	-

# Wirkungsanalysen – Fazit und Handlungsempfehlung Eselsberg

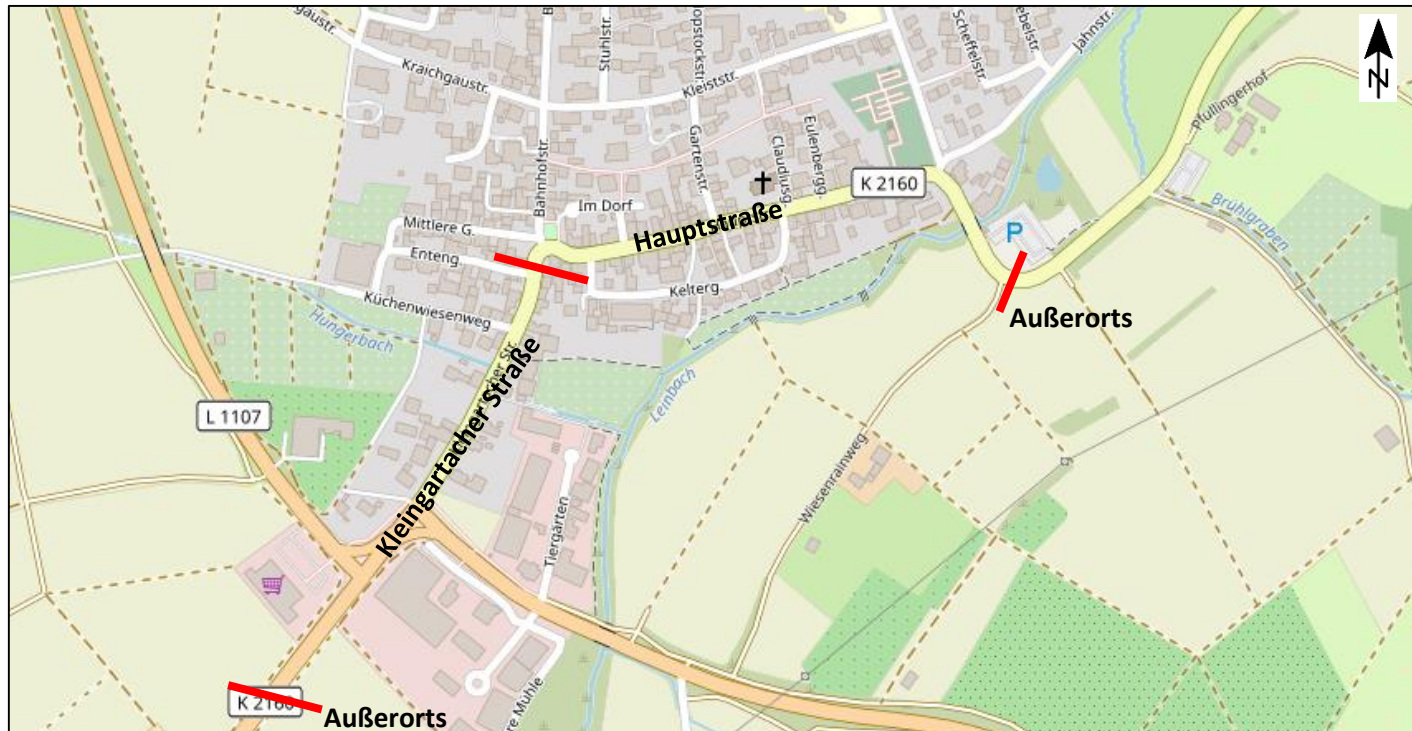
- Tempo 70 hat positive Effekte auf Betroffenenzahlen, insbesondere auf gesundheitskritische Bereiche (vordringlicher Handlungsbedarf)
- Pegelminderung  $> 2$  dB
- Empfehlung – Tempo 70 auf B 293 in entsprechendem Abschnitt



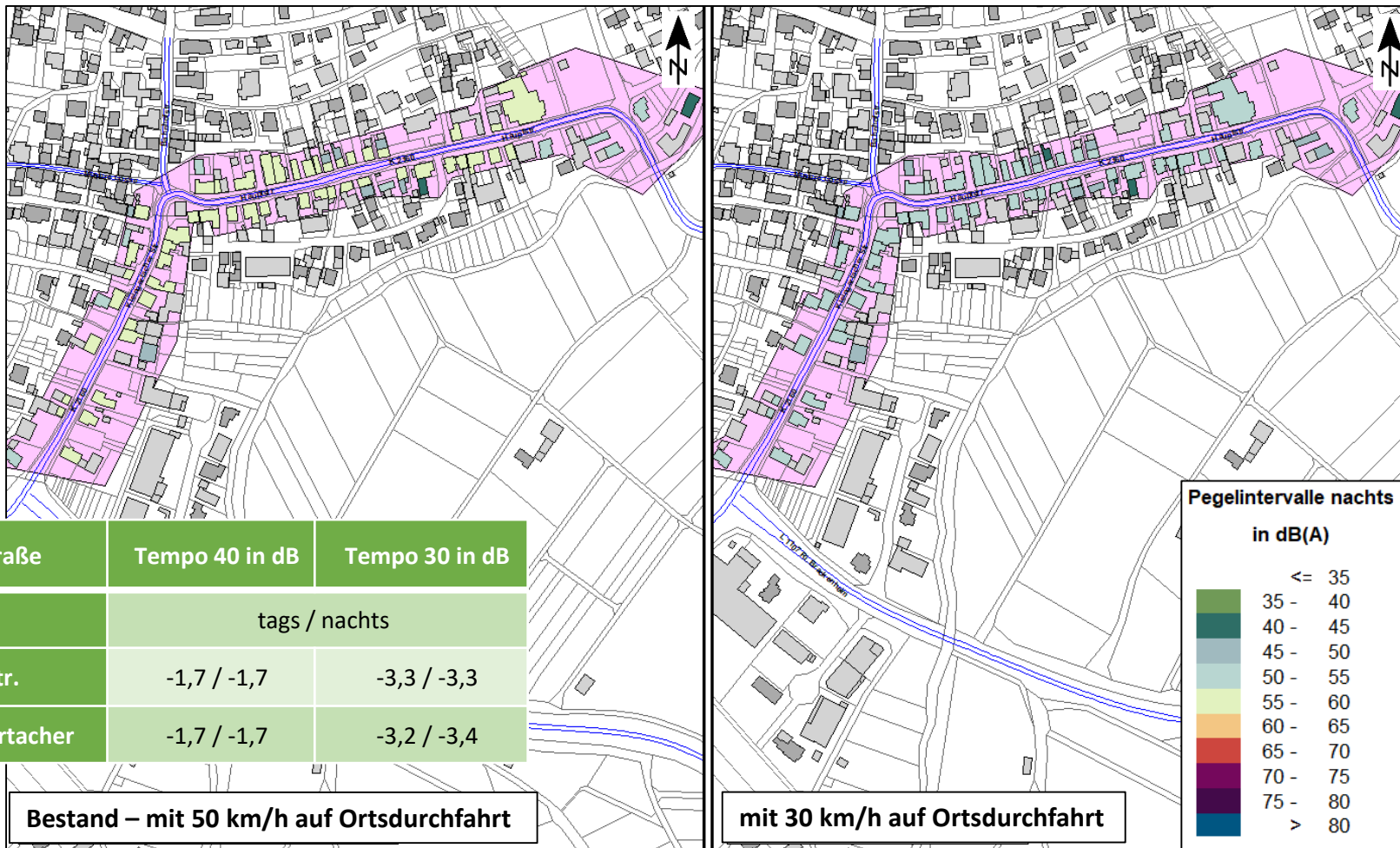
# Wirkungsanalysen – Streckenabschnitt Tempo 70 Eselsberg



# Wirkungsanalysen – Ergebnisse Stetten



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Stetten



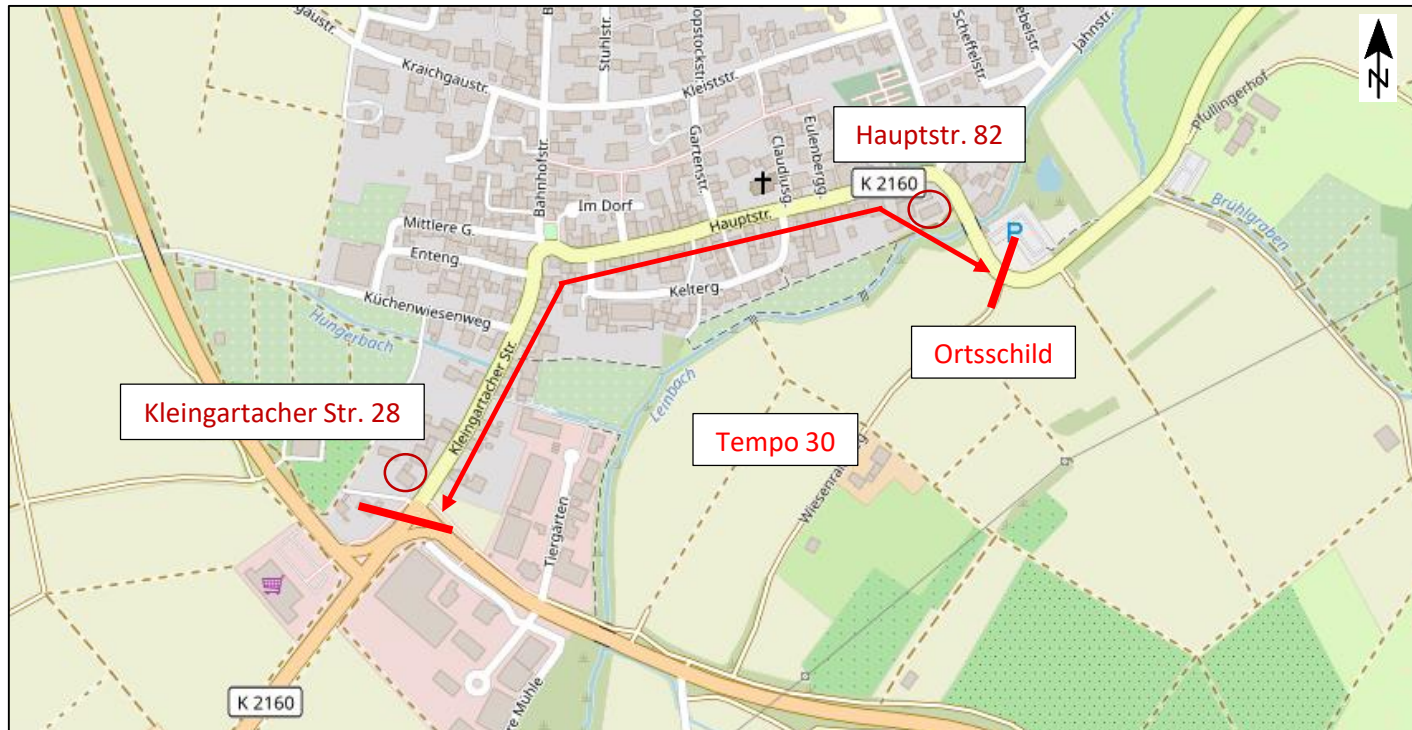
# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Stetten

Tempo- limit	Lärmbelastete Einwohner Stetten								
	Lärmpegel <sub>tags</sub>					Lärmpegel <sub>nachts</sub>			
	dB(A)					dB(A)			
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65
Einwohneranzahl Stetten (untersuchter Bereich): 250									
50 km/h	15	17	43	184	-	11	46	187	-
40 km/h	15	29	183	32	-	26	110	109	-
30 km/h	19	29	211	-	-	31	211	-	-

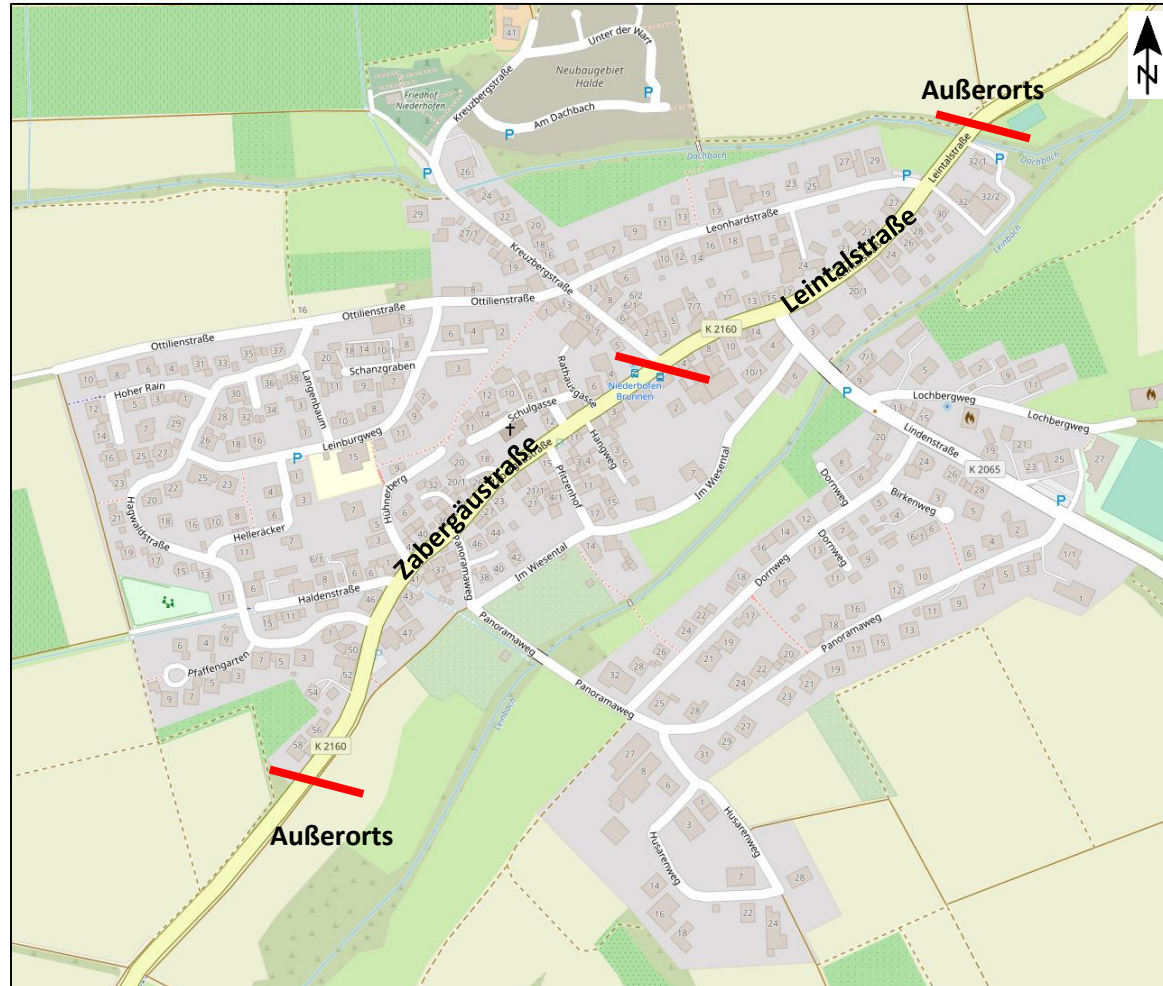
## Wirkungsanalysen – Fazit und Handlungsempfehlung Stetten

- Tempo 40 hat positive Auswirkung auf Betroffenenzahlen, keine Pegelminderung  $> 2$  dB
- Tempo 30 größere Effekte, insbesondere auf gesundheitskritische Bereiche (vordringlicher Handlungsbedarf), Pegelminderung  $> 2$  dB
- Empfehlung – Tempo 30 auf Ortsdurchfahrt Stetten

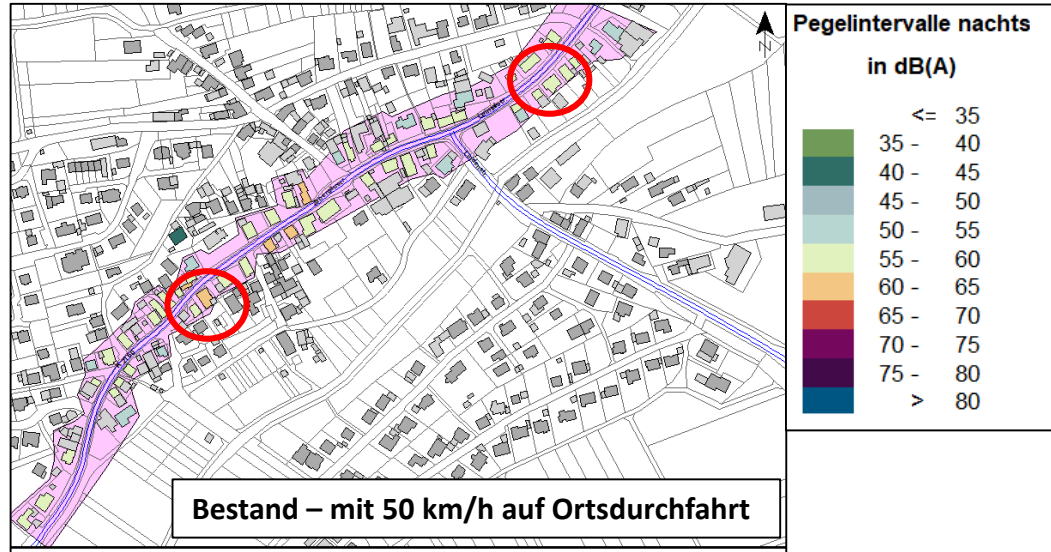
# Wirkungsanalysen – Steckenabschnitt Tempo 30 Stetten



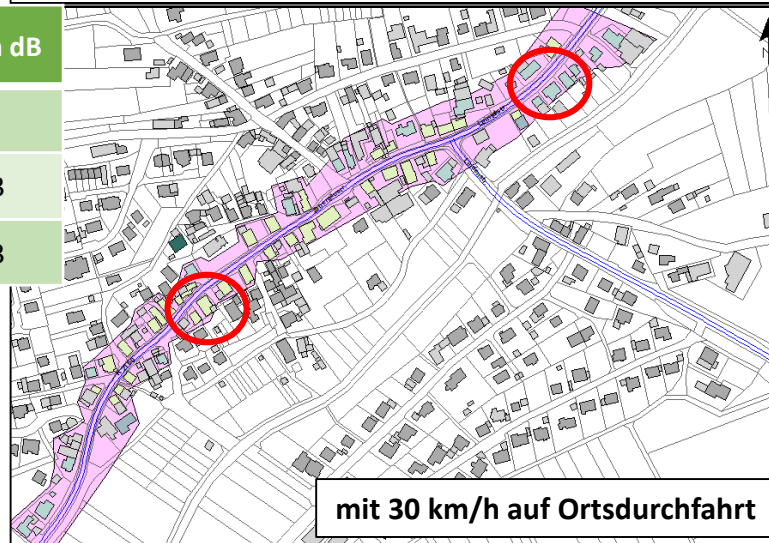
# Wirkungsanalysen – Ergebnisse Niederhofen



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Niederhofen



Straße	Tempo 40 in dB		Tempo 30 in dB	
	tags / nachts			
Leintalstr.	-1,0 / -1,1		-2,2 / -2,3	
Zabergäustr.	-1,0 / -1,1		-2,3 / -2,3	





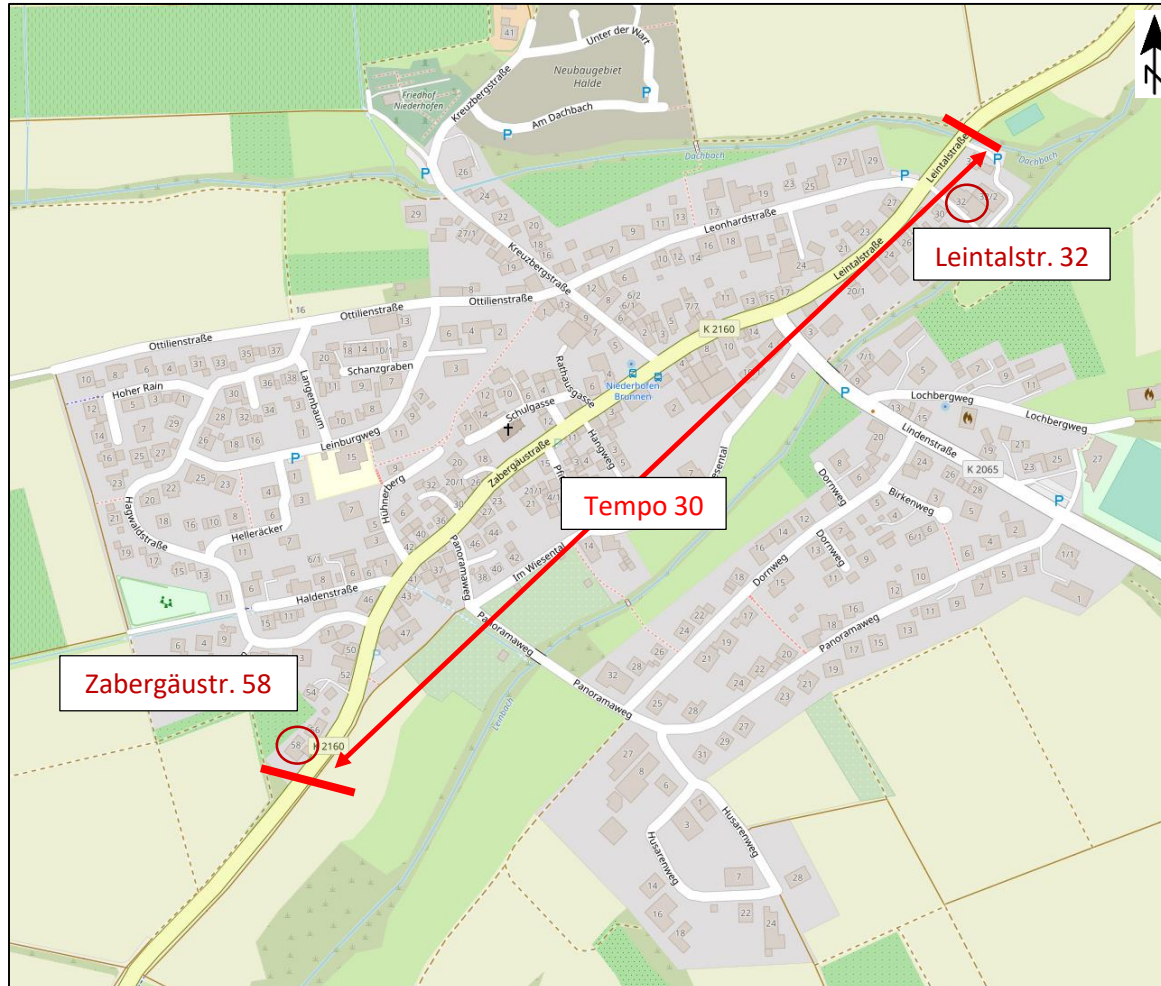
# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Niederhofen

Tempo- limit	Lärmbelastete Einwohner Niederhofen								
	Lärmpegel <sub>tags</sub> dB(A)					Lärmpegel <sub>nachts</sub> dB(A)			
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65
Einwohneranzahl Niederhofen (untersuchter Bereich): 184									
50 km/h	-	-	54	130	-	-	41	128	15
40 km/h	-	8	74	102	-	-	45	139	-
30 km/h	-	15	87	82	-	8	70	106	-

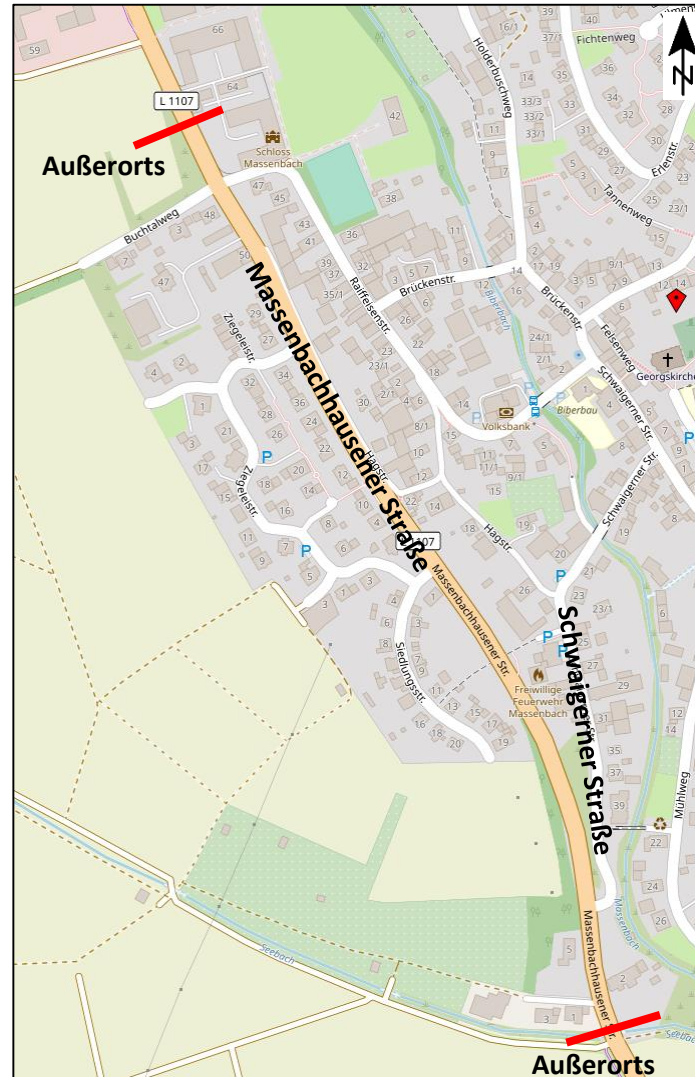
# Wirkungsanalysen – Fazit und Handlungsempfehlung Niederhofen

- Tempo 40 hat positive Auswirkung auf Betroffenenzahlen, keine Pegelminderung  $> 2$  dB
- Tempo 30 größere Effekte, insbesondere auf gesundheitskritische Bereiche (vordringlicher Handlungsbedarf), Pegelminderung  $> 2$  dB
- Empfehlung – Tempo 30 auf Ortsdurchfahrt Niederhofen

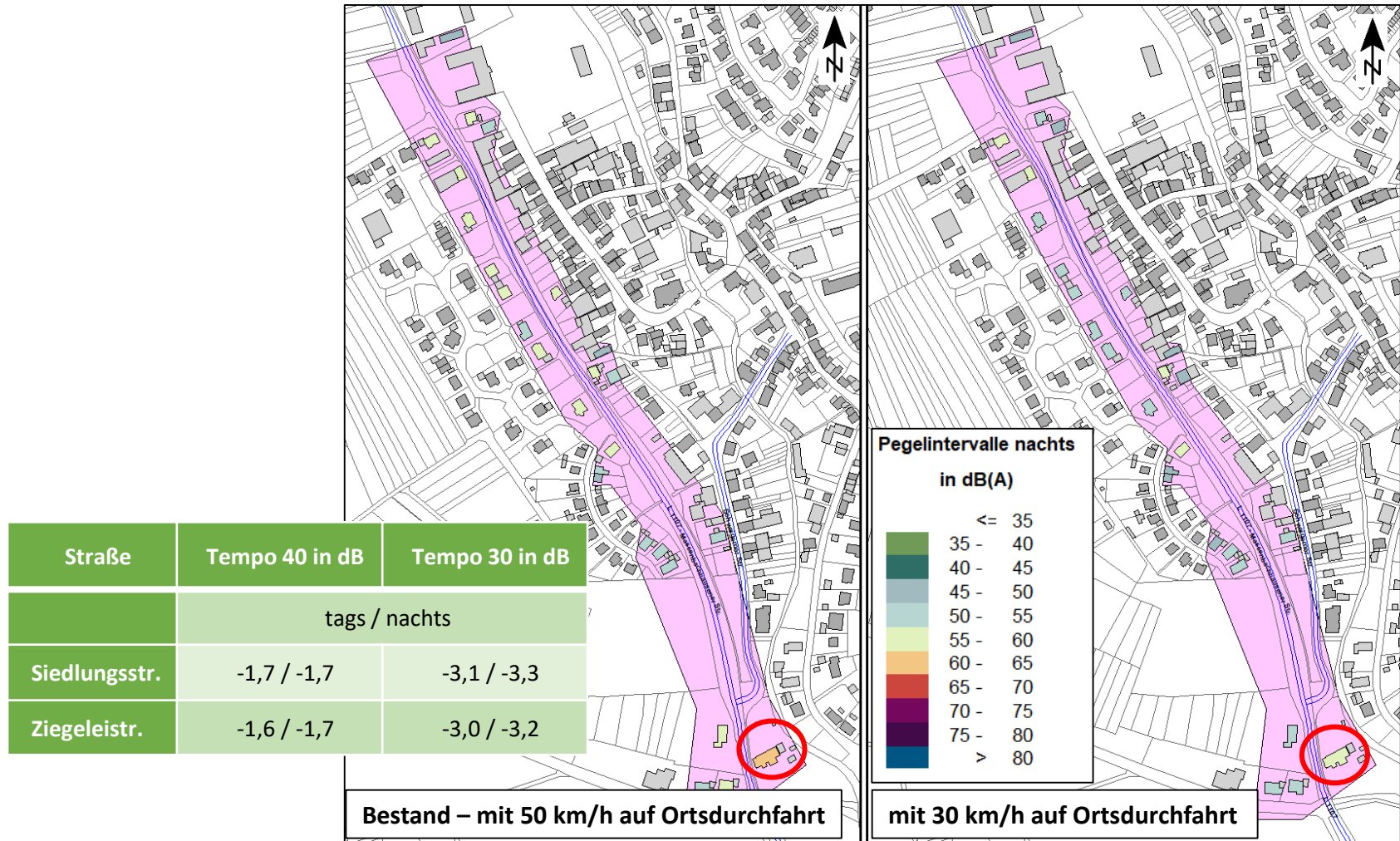
# Wirkungsanalysen – Steckenabschnitt Tempo 30 Niederhofen



# Wirkungsanalysen – Ergebnisse Massenbach



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Massenbach



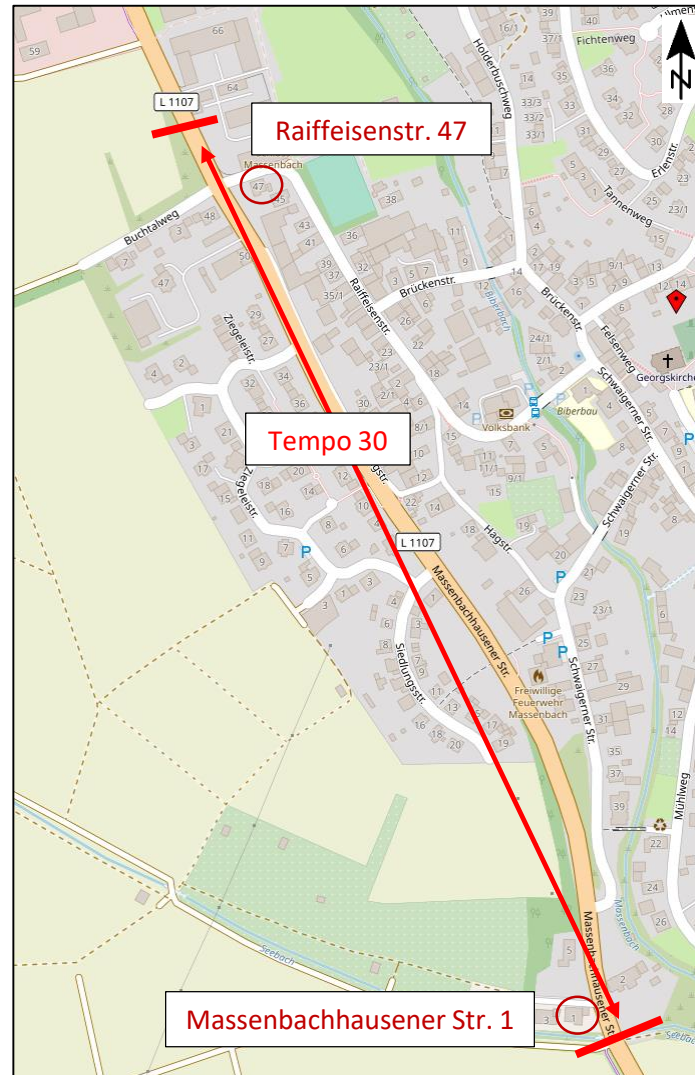
# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Massenbach

Tempo- limit	Lärmbelastete Einwohner Massenbach								
	Lärmpegel <sub>tags</sub>					Lärmpegel <sub>nachts</sub>			
	dB(A)								
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65
Einwohneranzahl Massenbach (untersuchter Bereich): 112									
50 km/h	-	17	45	50	-	12	38	59	3
40 km/h	-	27	67	18	-	16	74	22	-
30 km/h	-	36	62	14	-	31	67	14	-

## Wirkungsanalysen – Fazit und Handlungsempfehlung Massenbach

- Tempo 40 hat positive Auswirkung auf Betroffenenzahlen, keine Pegelminderung  $> 2$  dB
- Tempo 30 größere Effekte, insbesondere auf gesundheitskritische Bereiche (vordringlicher Handlungsbedarf), Pegelminderung  $> 2$  dB
- Empfehlung – Tempo 30 auf Ortsdurchfahrt Massenbach

# Wirkungsanalysen – Steckenabschnitt Tempo 30 Massenbach









# Zusammenfassung - Handlungsempfehlung Maßnahmen

Lärmschwerpunkt	Maßnahme	Abschnitt der Maßnahme
Kernstadt	Tempo 30	Ortsdurchfahrt der Kernstadt im Norden auf der Massenbacher Straße ab Höhe der B 293 bis zum Kreisel im Süden (Bahnkreuzung)
Eselsberg	Tempo 70	B 293 im Abschnitt westlich des Gebäudes „Im Eselsberg 63“ bis in Höhe der Massenbacher Straße im Osten
Stetten	Tempo 30	Ortsdurchfahrt von Stetten im Abschnitt ab dem Gebäude „Hauptstraße 82“ bzw. ab dem Ortsschild im Osten bis in Höhe des Gebäudes „Kleingartacher Straße 28“ im Südwesten
Niederhofen	Tempo 30	Ortsdurchfahrt von Niederhofen im Abschnitt nördlich des Gebäudes „Leintalstraße 32“ bis südlich des Gebäudes „Zabergäustraße 58“
Massenbach	Tempo 30	Ortsdurchfahrt von Massenbach im Abschnitt ab Höhe des Gebäudes „Raiffeisenstraße 47“ bis in Höhe des Gebäudes „Massenbachhausener Straße 1“ im Süden

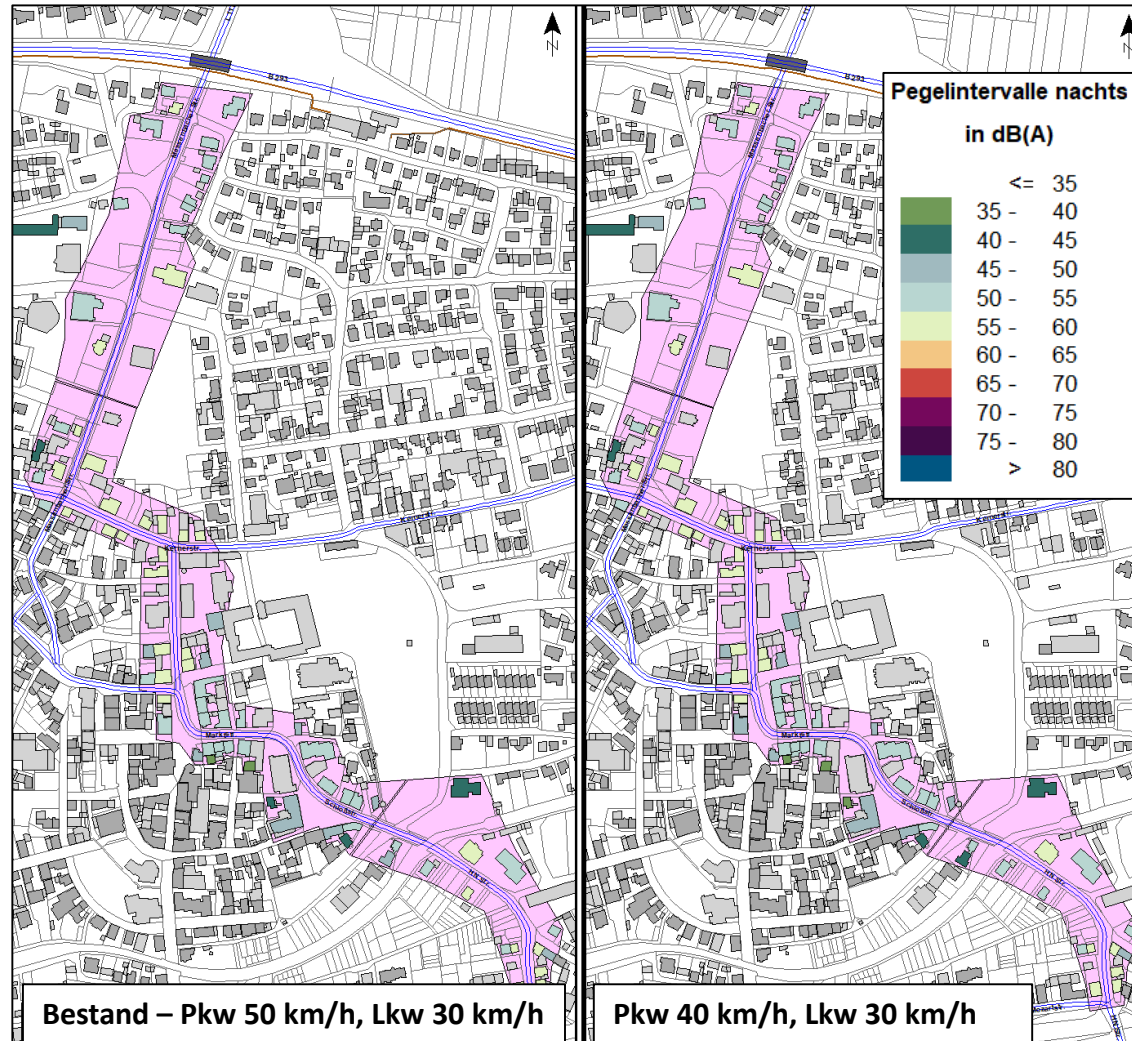
# Zusammenfassung – Bewertung weiterer Punkte

Gesichtspunkt	Abwägung
Auswirkung auf Bündelungsfunktion und überregionale Verkehrsbeziehung	keine Auswirkungen zu erwarten
Verdrängungseffekt	keine Verdrängungseffekte zu erwarten
Auswirkungen auf ÖPNV	keine Auswirkungen zu erwarten
Auswirkungen auf Fuß- und Radverkehr	Mehr Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer durch geringere Fahrgeschwindigkeiten.
Anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung	keine baulichen Maßnahmen erforderlich
Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen	keine Lichtsignalanlagen im Straßenabschnitt vorhanden (Fußgängerampel sind ausgenommen)
Auswirkungen auf die Luftreinhaltung	Positiven Effekt auf Luftreinhaltung aufgrund geringerer Abgasemissionen.

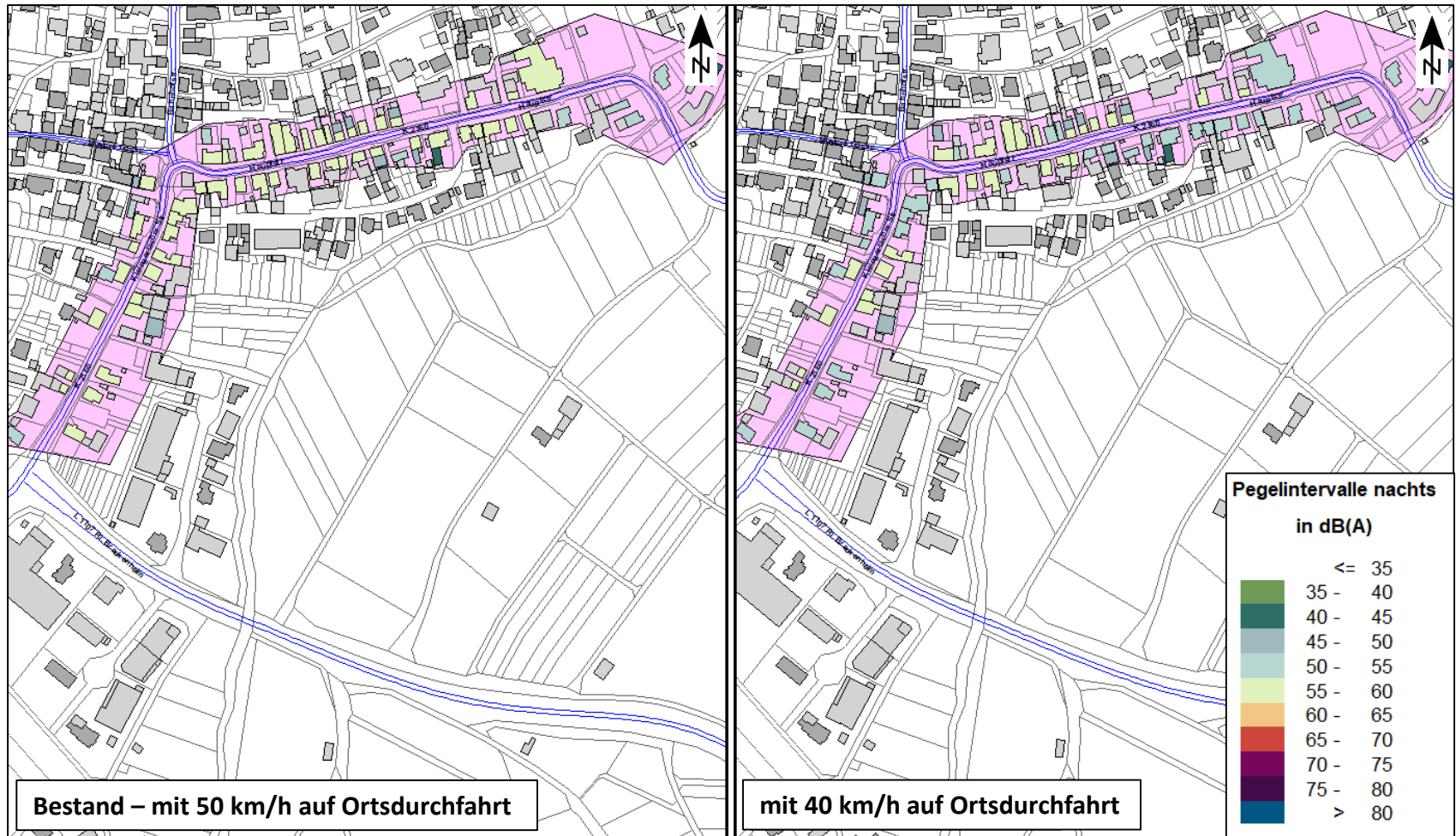
## Ausblick – Wie kann T30 durchgesetzt werden?

- Erstellen von Wirkungsanalysen  erfüllt
- Straßenverkehrsbehörde hat Ermessensspielraum
- Ab Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV. Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung  erfüllt
- Pegel > 65 dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten  erfüllt
- Überschreiten um weitere 2 dB reduziert sich Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Durchführung von Maßnahmen  teilweise erfüllt

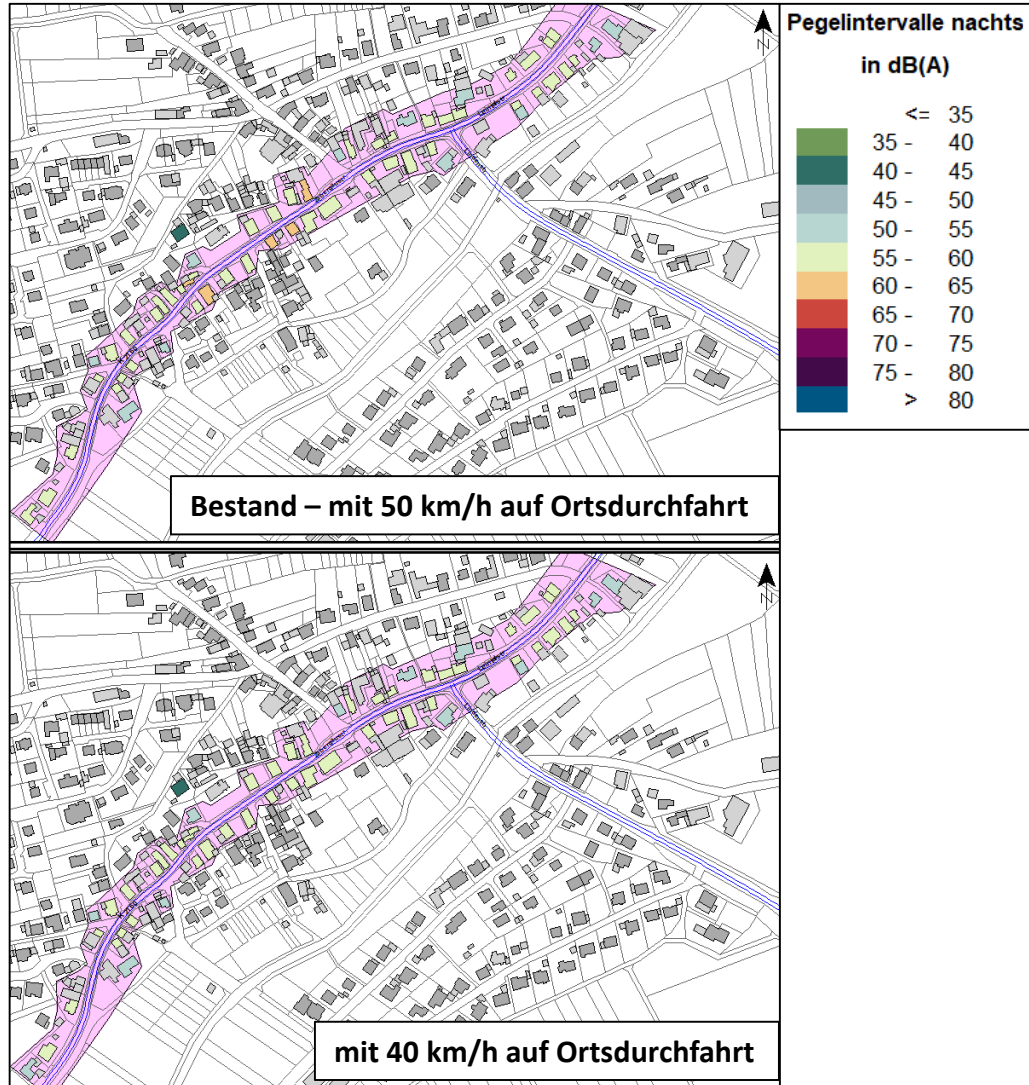
# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Kernstadt



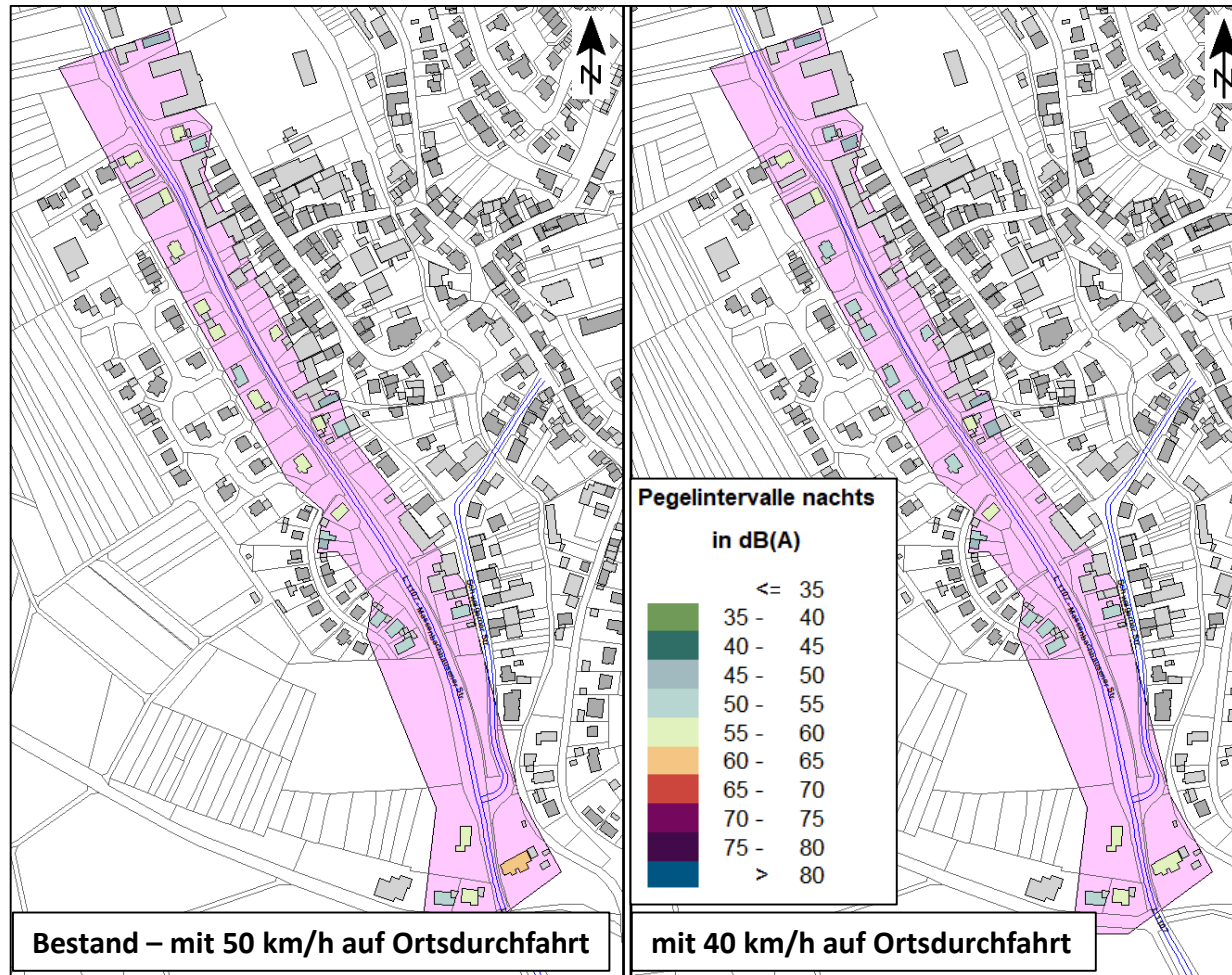
# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Stetten



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Niederhofen



# Wirkungsanalysen – Pegelminderungen Massenbach



# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Kernstadt

Beurteilungspegel tags dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 65	28	26	14
> 64	30	29	24
> 59	64	62	50

Beurteilungspegel nachts dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 55	28	27	14
> 54	34	29	28
> 49	67	63	56



# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Eselsberg

Beurteilungspegel tags dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Eselsberg	
	Bestandsgeschwindigkeit	70 km/h
≥ 65	16	11
> 64	18	13
> 59	27	24

Beurteilungspegel nachts dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Eselsberg	
	Bestandsgeschwindigkeit	70 km/h
≥ 55	19	15
> 54	22	20
> 49	29	29

# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Stetten

Beurteilungspegel tags dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 65	49	8	0
> 64	51	40	2
> 59	60	58	54

Beurteilungspegel nachts dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 55	50	26	0
> 54	52	46	2
> 49	60	58	54

# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Niederhofen

Beurteilungspegel tags dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 65	42	34	25
> 64	45	42	34
> 59	57	57	55

Beurteilungspegel nachts dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 55	46	45	35
> 54	50	46	43
> 49	57	57	57

# Wirkungsanalysen – Einwohnerstatistik Massenbach

Beurteilungspegel tags dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 65	11	6	5
> 64	17	8	7
> 59	23	23	19

Beurteilungspegel nachts dB(A)	Anzahl betroffener Gebäude Kernstadt		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
≥ 55	14	7	5
> 54	17	11	7
> 49	24	23	19