



7. Sitzung Dialogforum am 26.11.2018

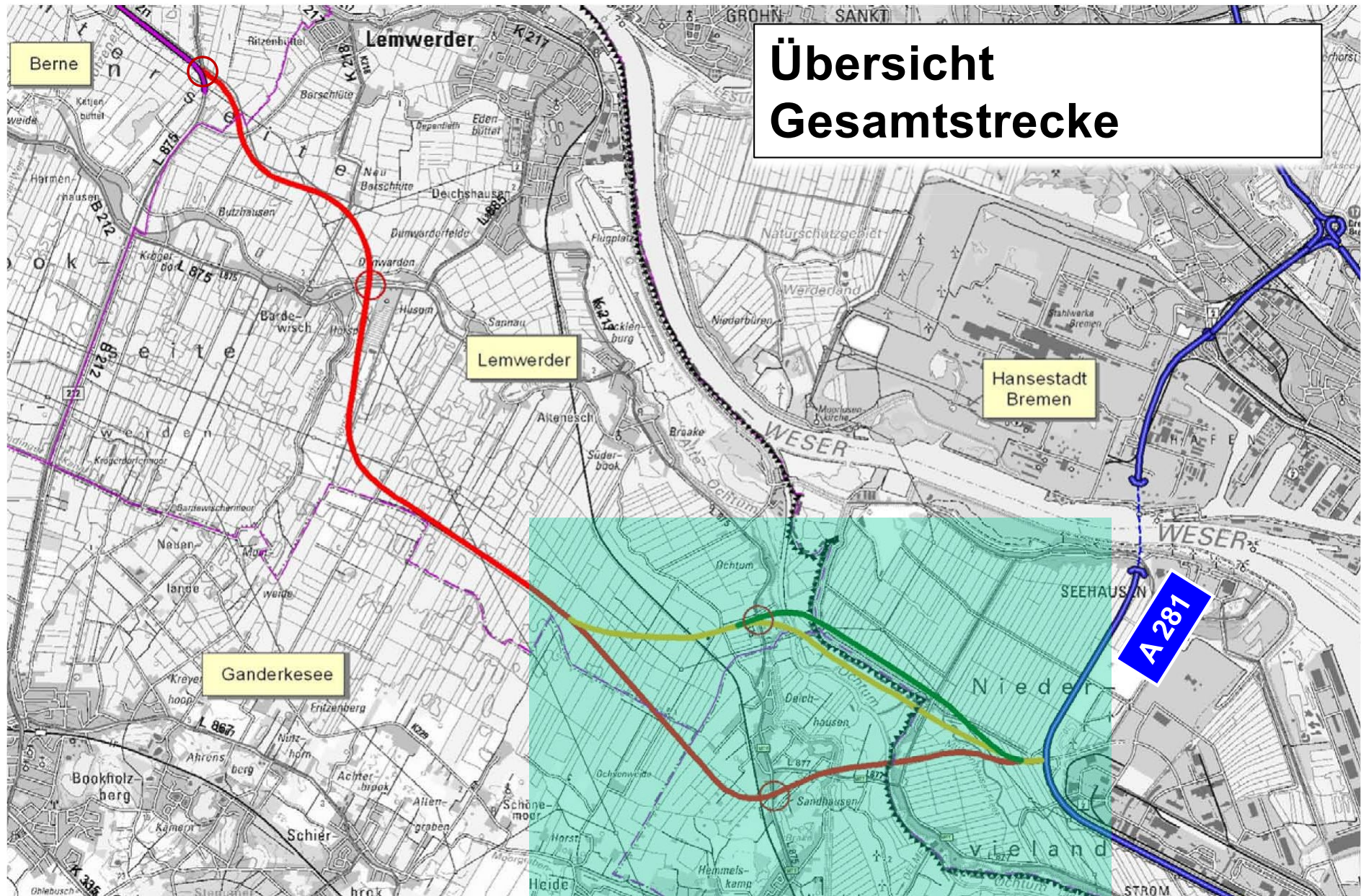
Schalltechnische Untersuchung

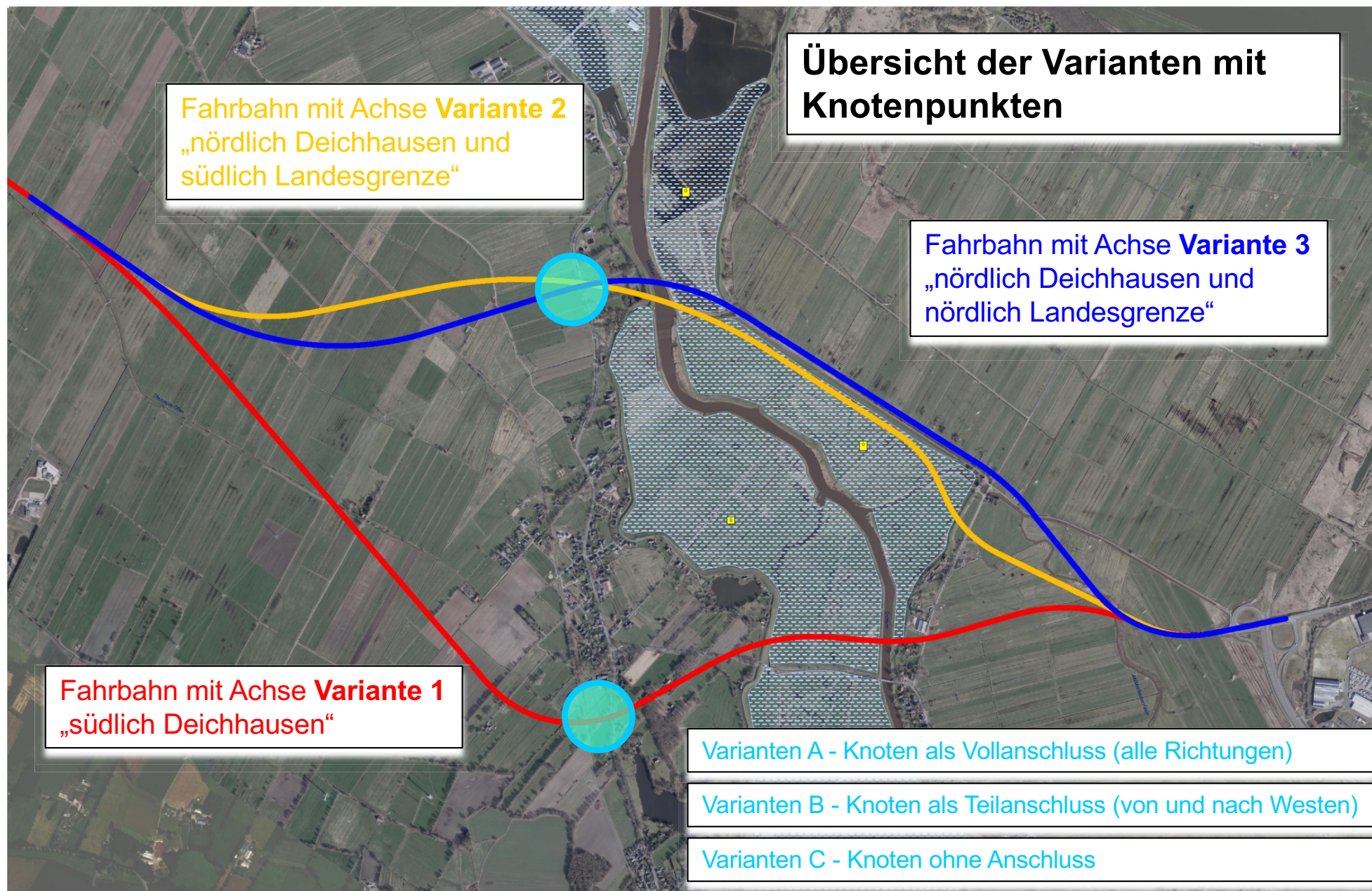




Variantenvergleich im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung

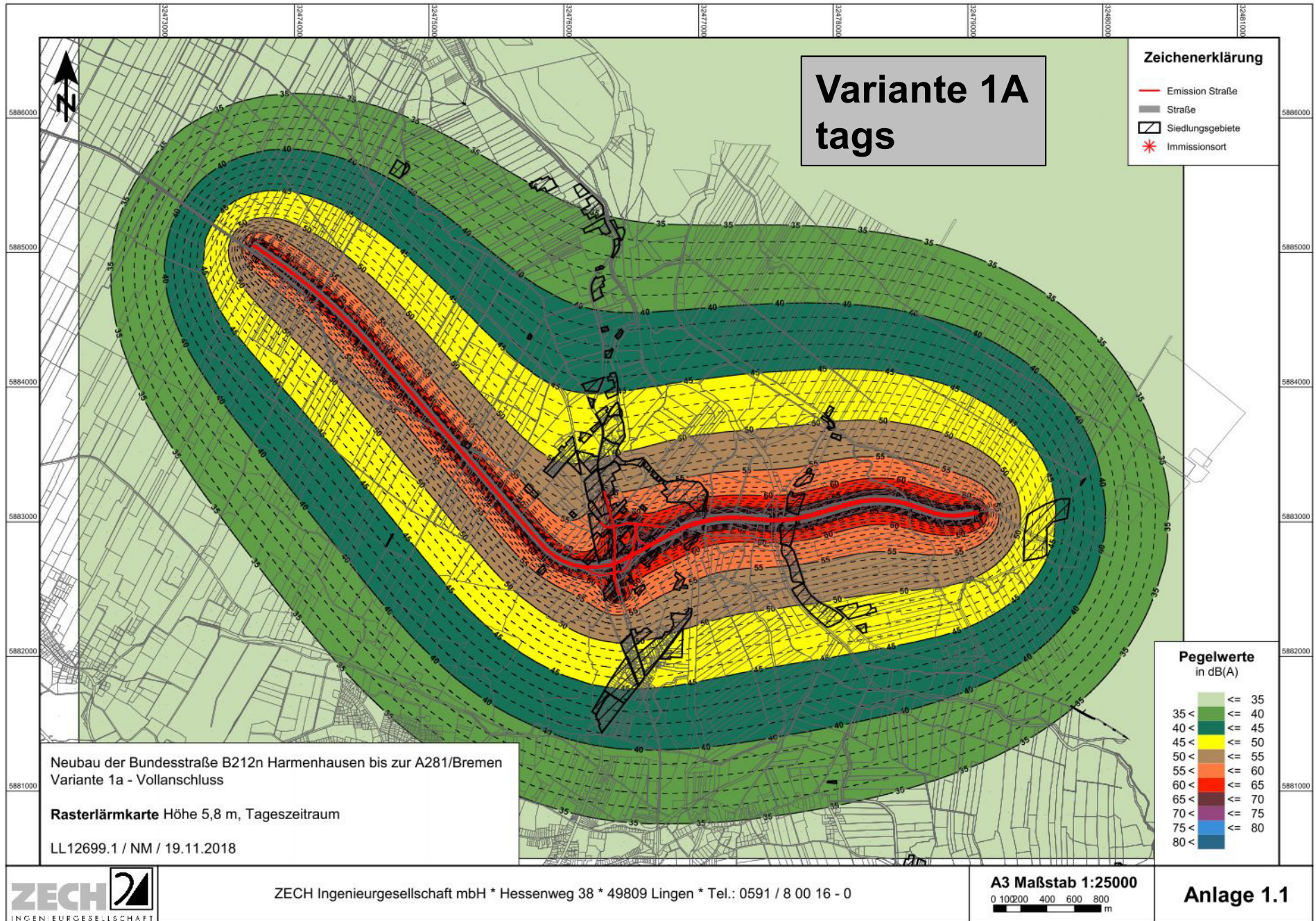
1. Auswirkungen im Nahbereich der Trasse
2. Auswirkungen im nachgeordneten Netz

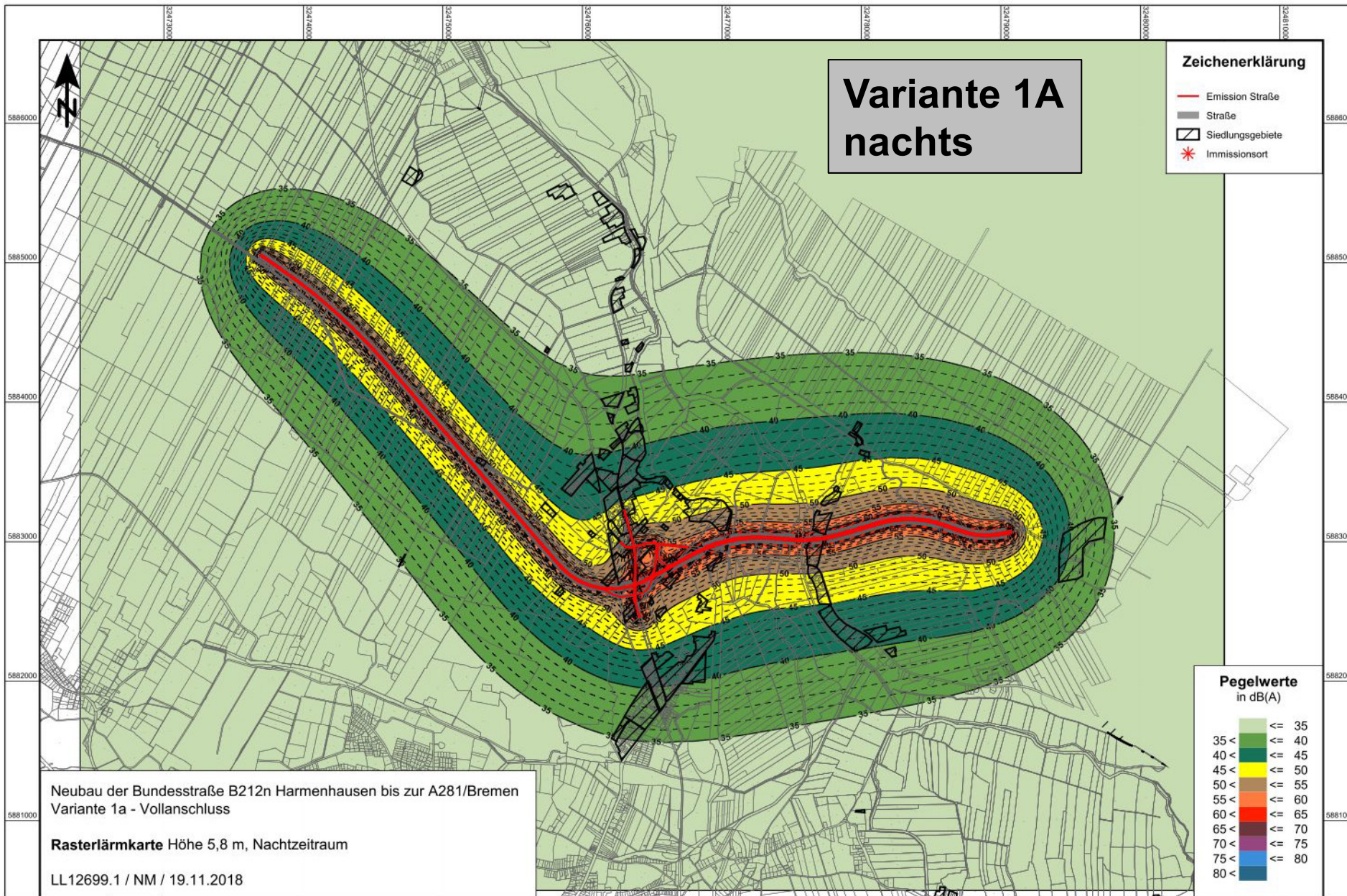


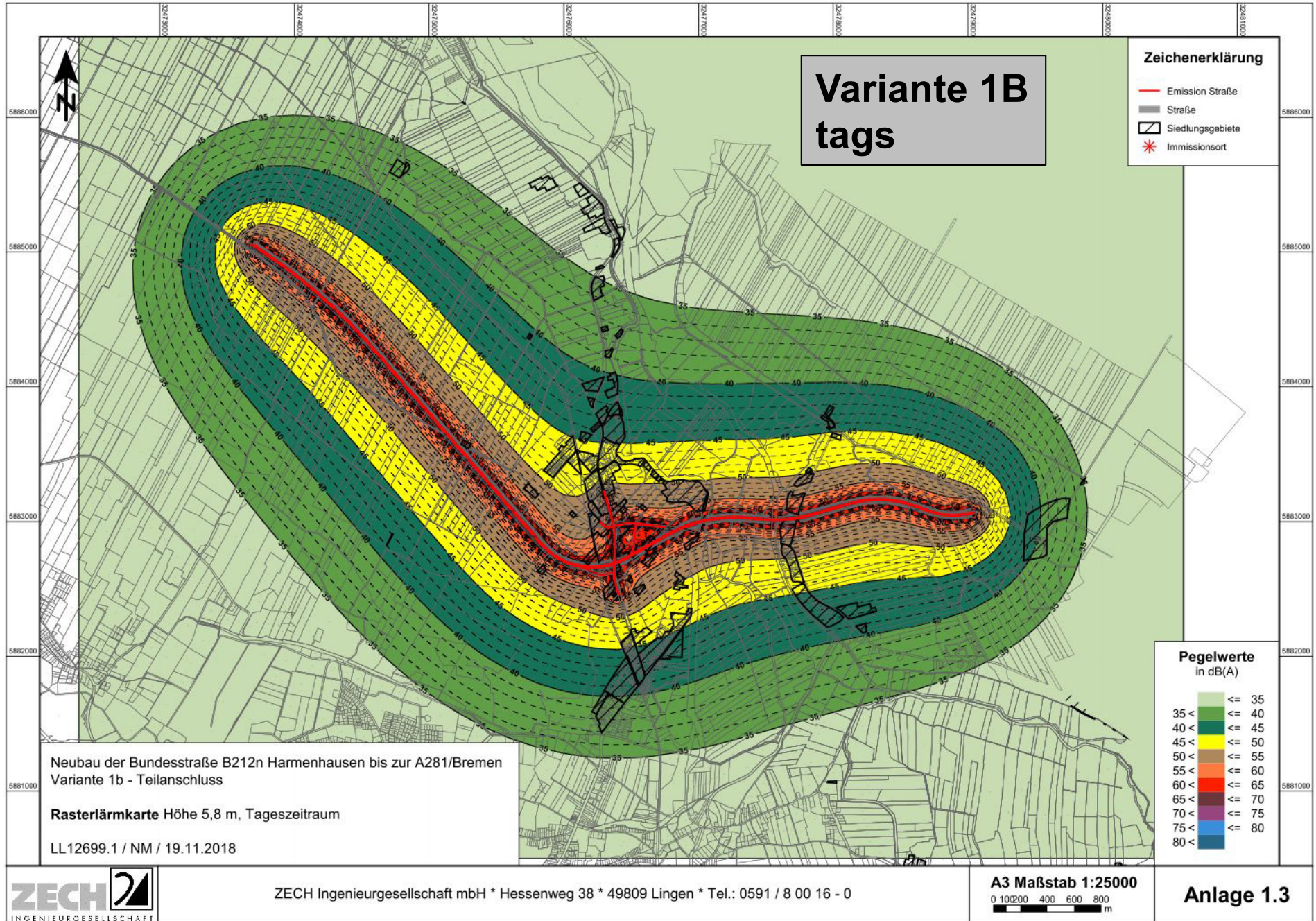


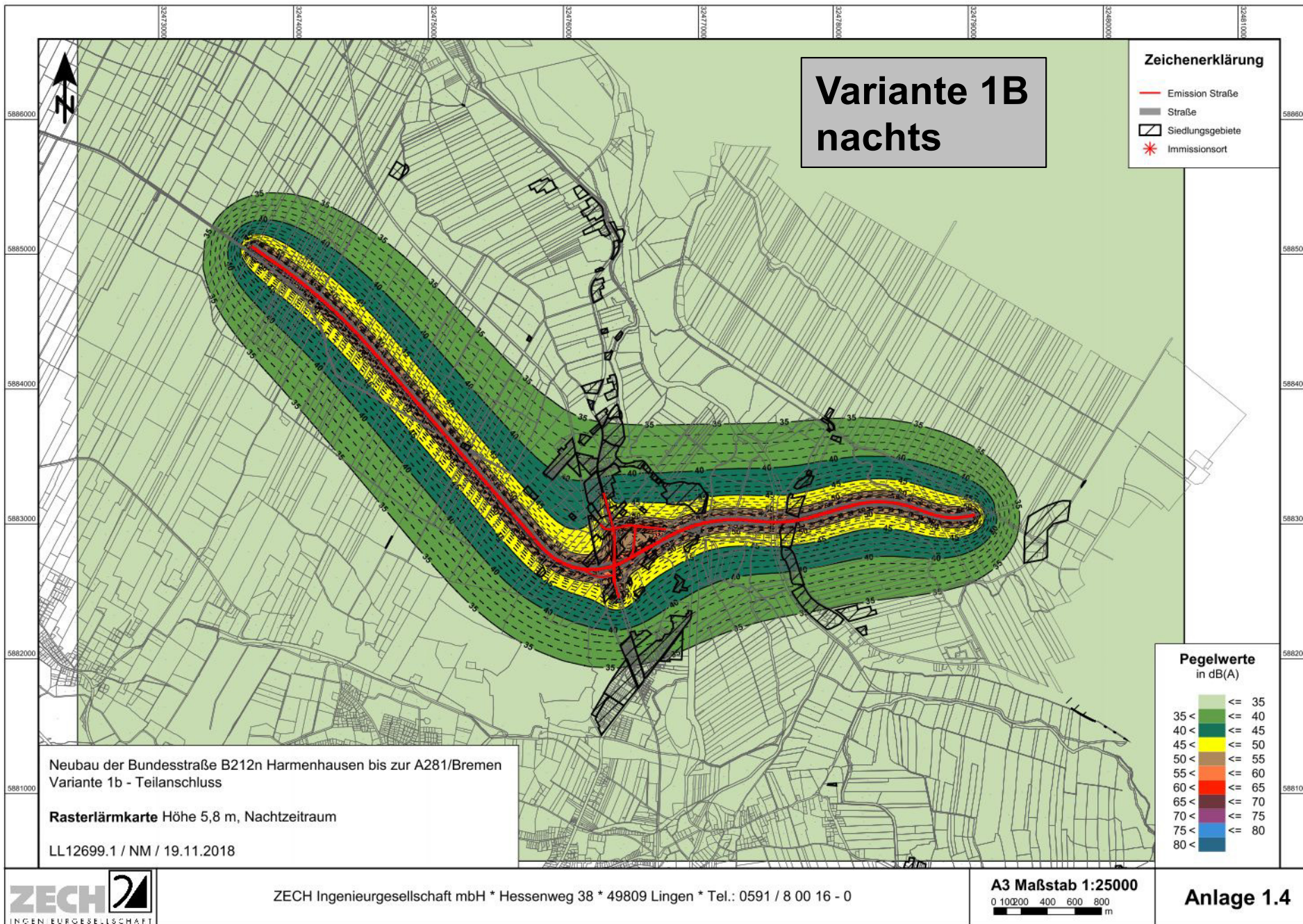
Methodik

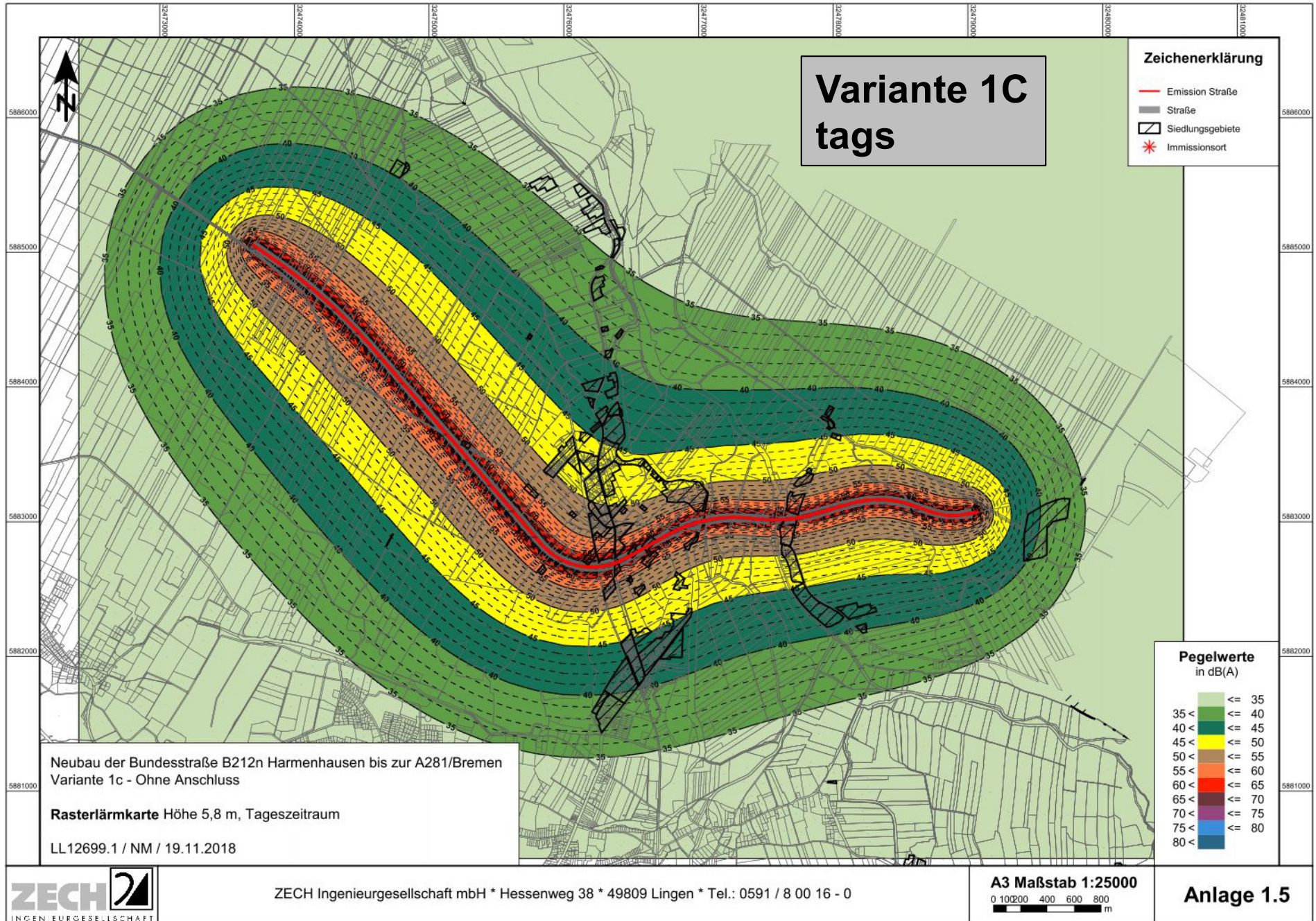
- Digitales Berechnungsmodell für jede Variante - nahezu auf Entwurfsniveau
 - mit Geländeverlauf
 - mit geplantem Trassenverlauf inkl. Anschlussstellen
 - mit Verkehrsbelastungsdaten als Kfz/h und LKW/h (> 2,8 t), getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum
 - mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten
 - mit geplanten Lichtsignalanlagen
 - ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wälle, Wände etc.)
 - ohne Gebäude in den Siedlungsbereichen
- Berechnungshöhe 5,8 m über Gelände (entspricht 1. Obergeschoss)

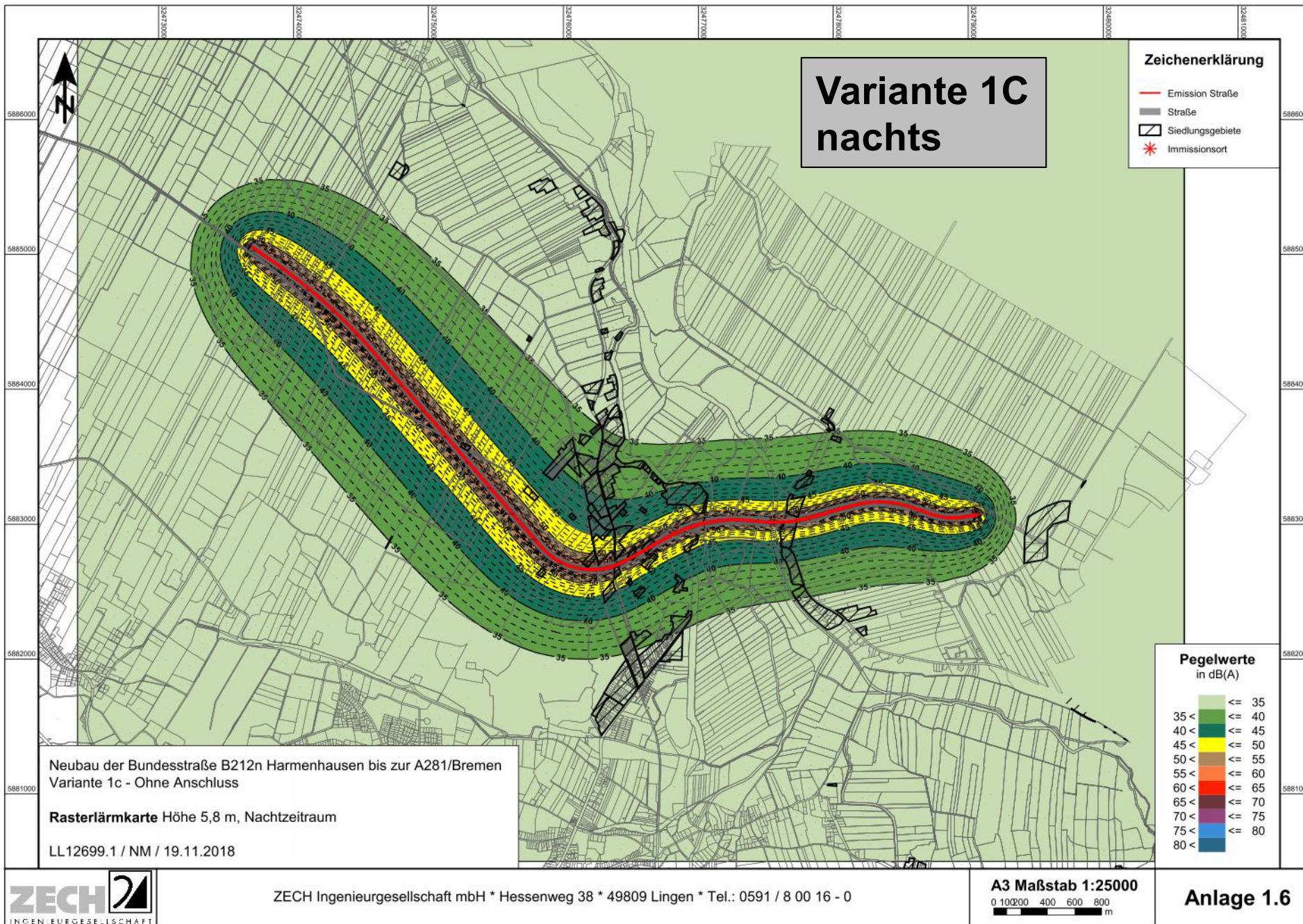


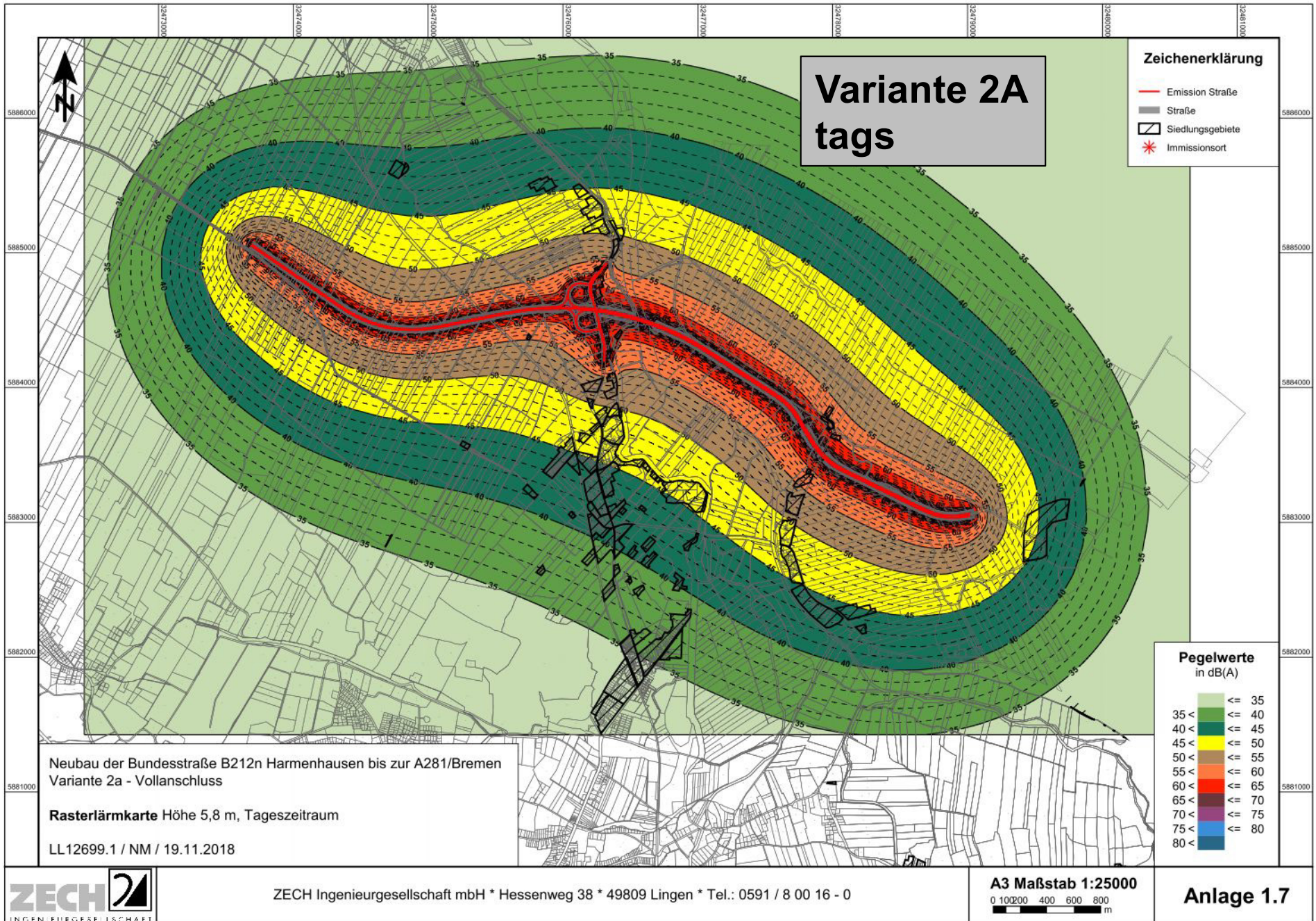


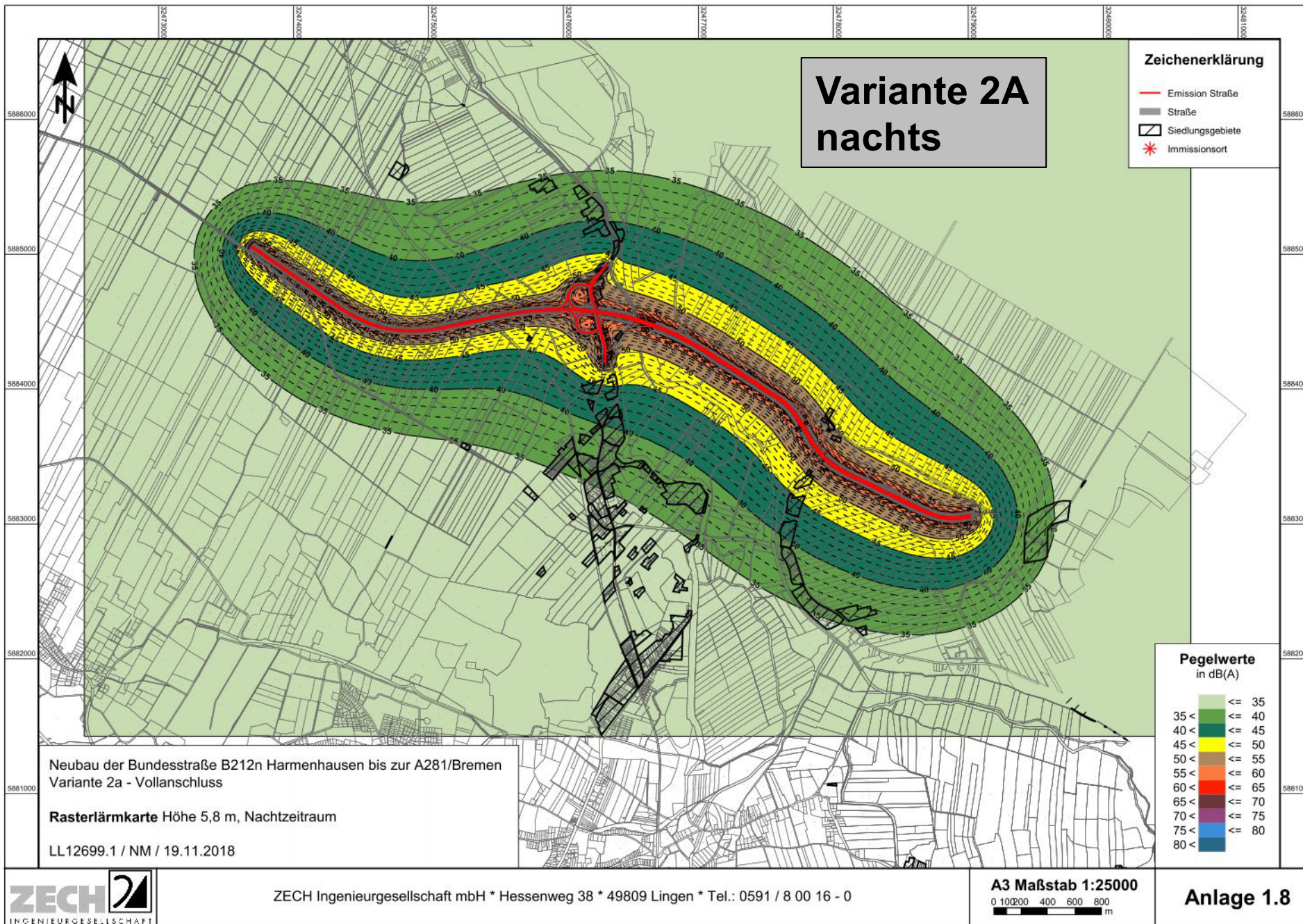


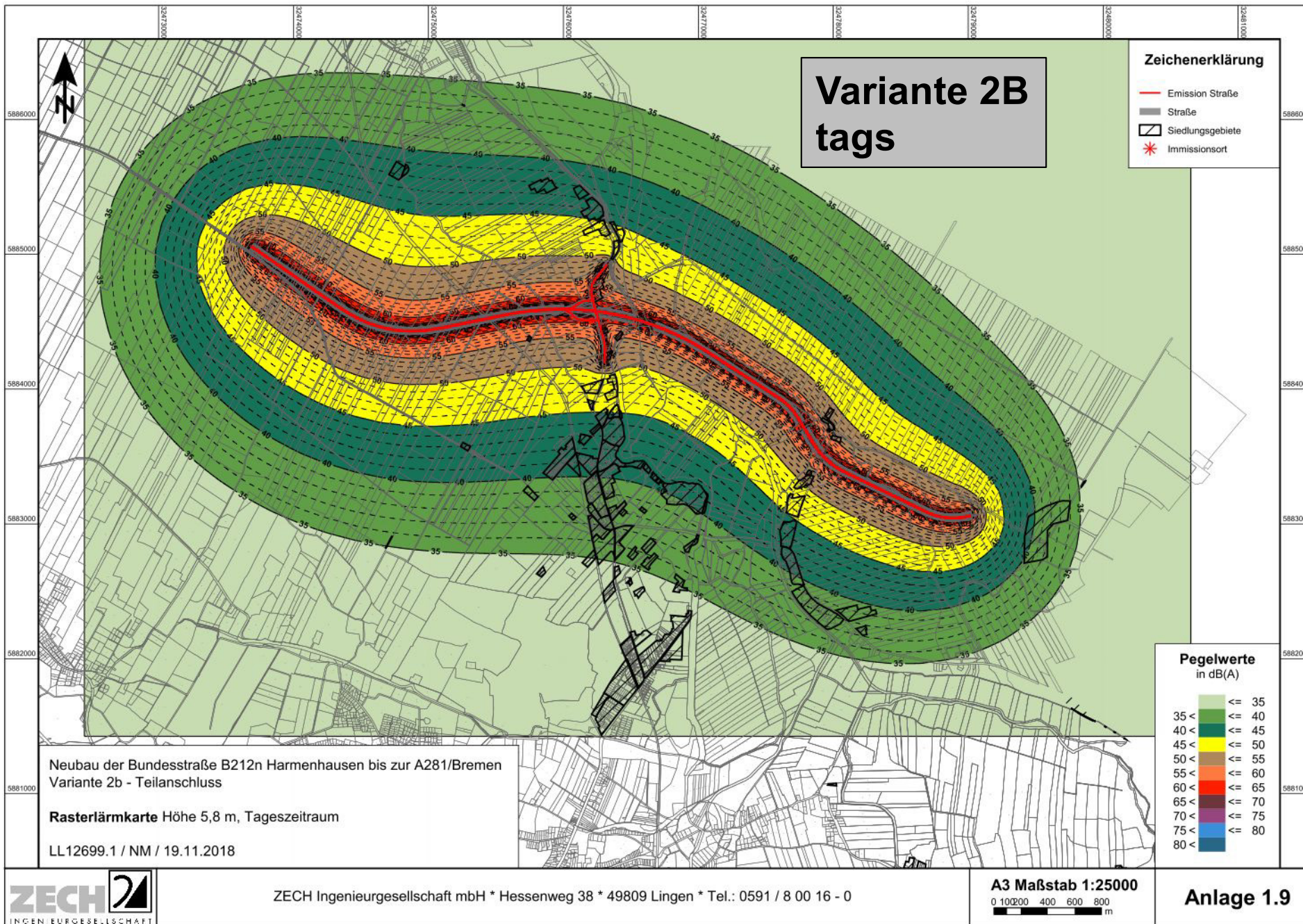


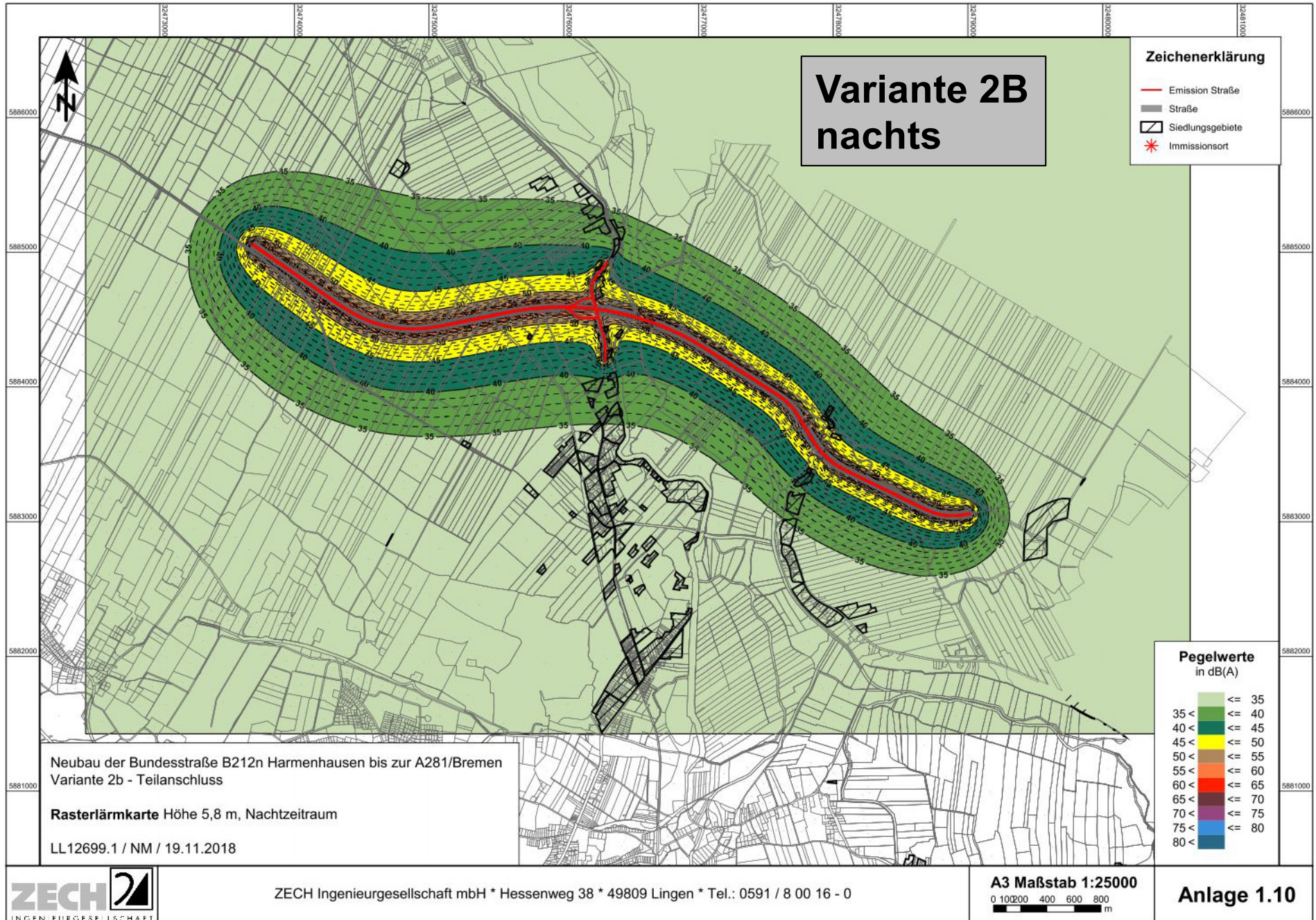


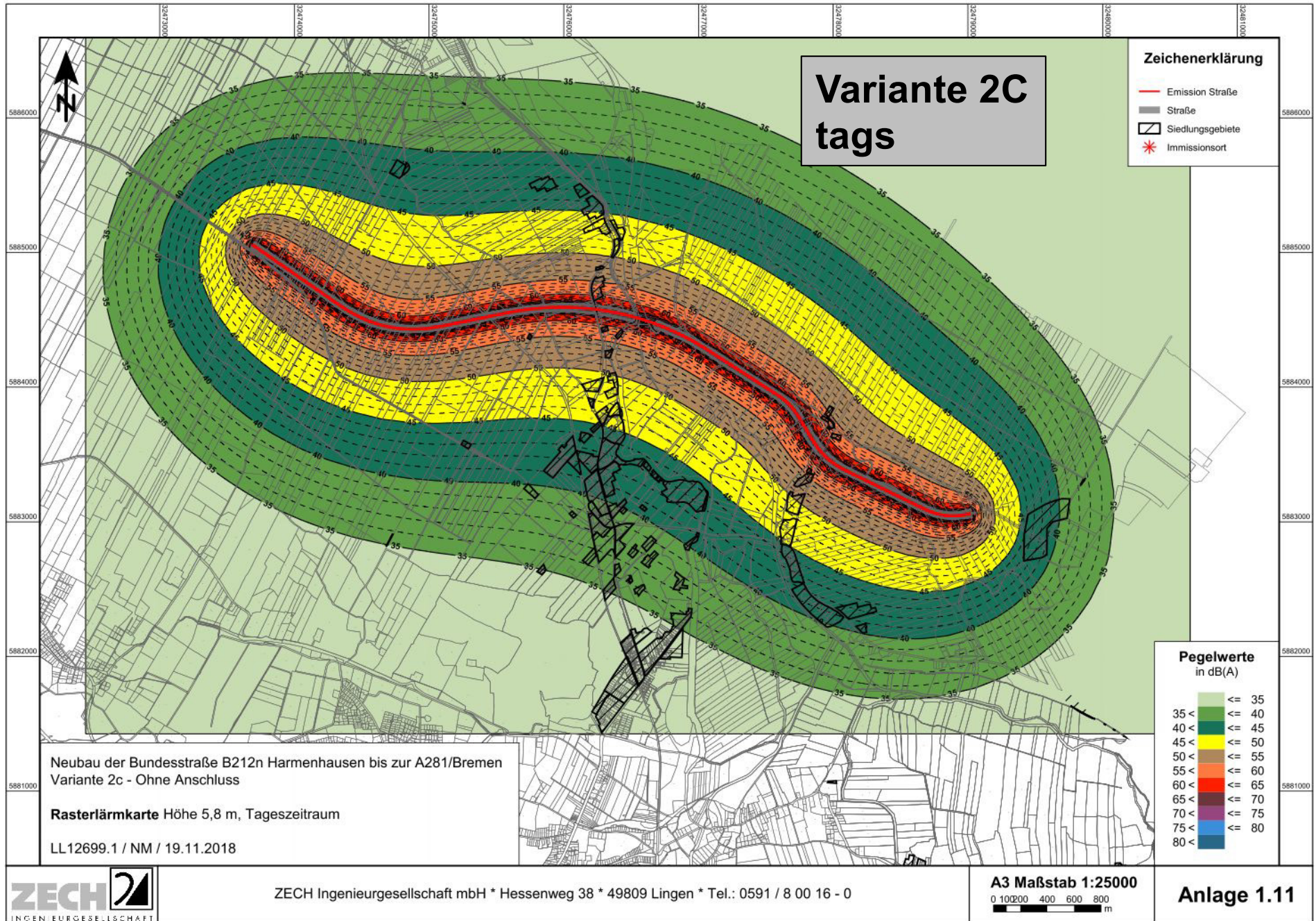


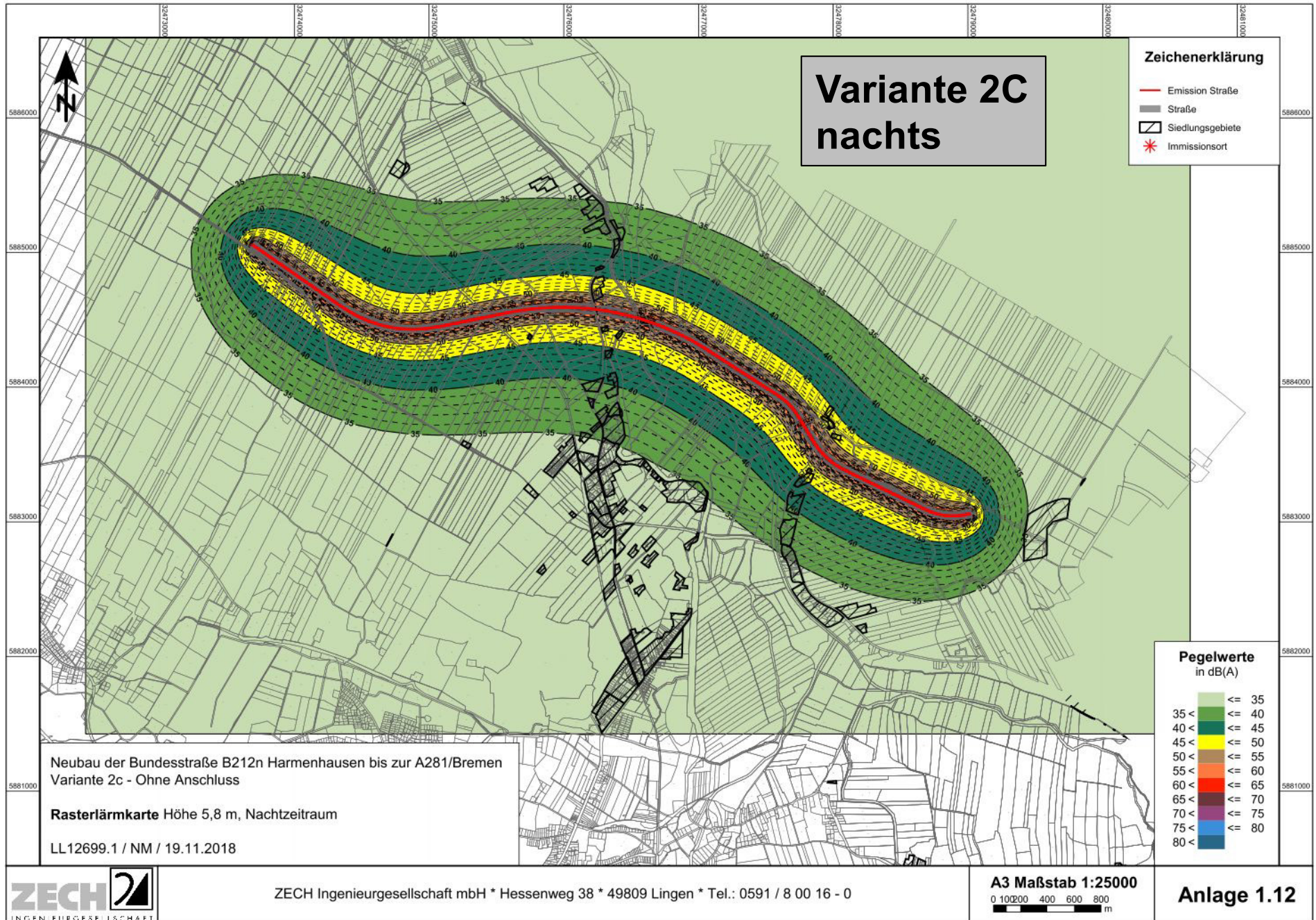


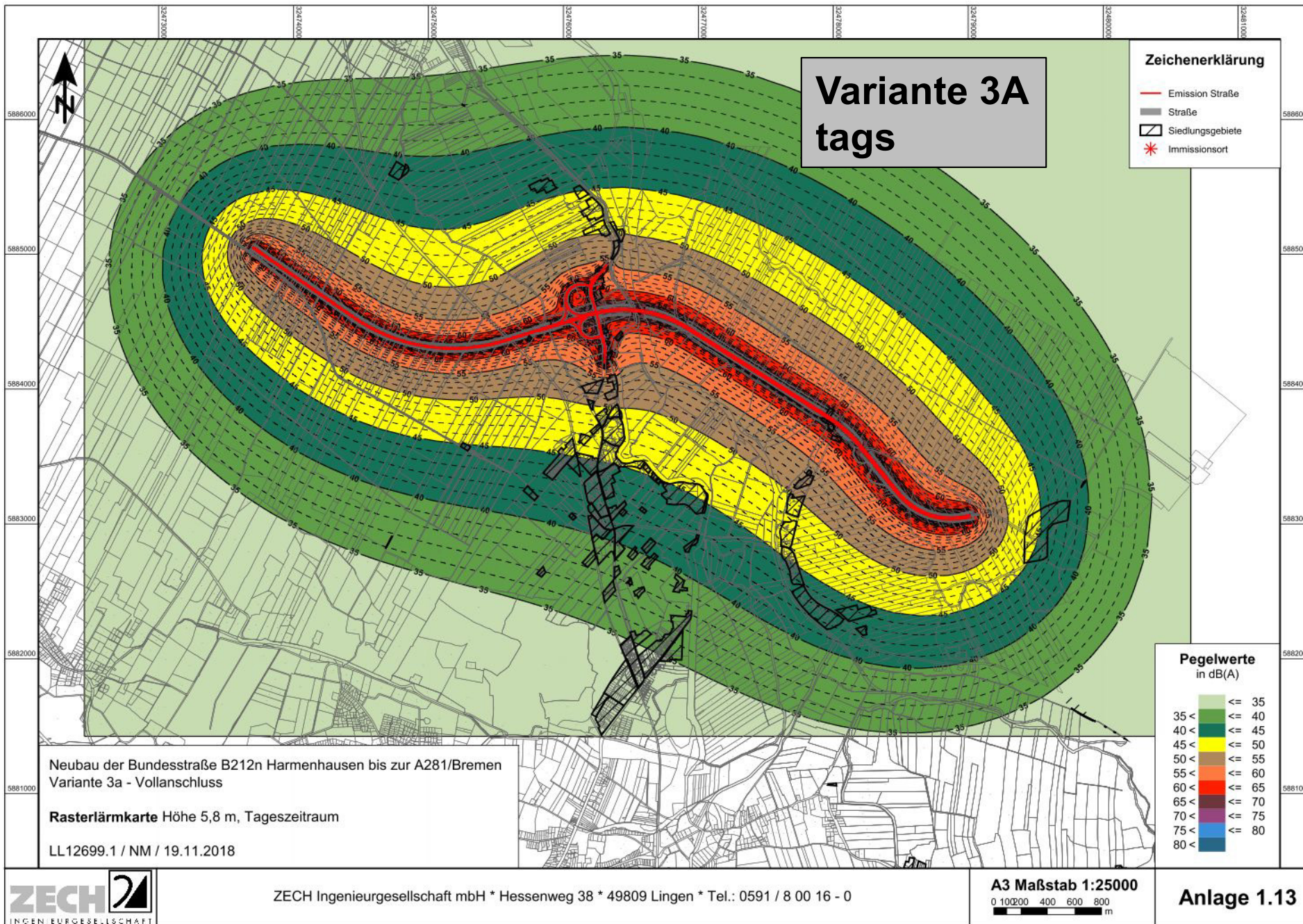


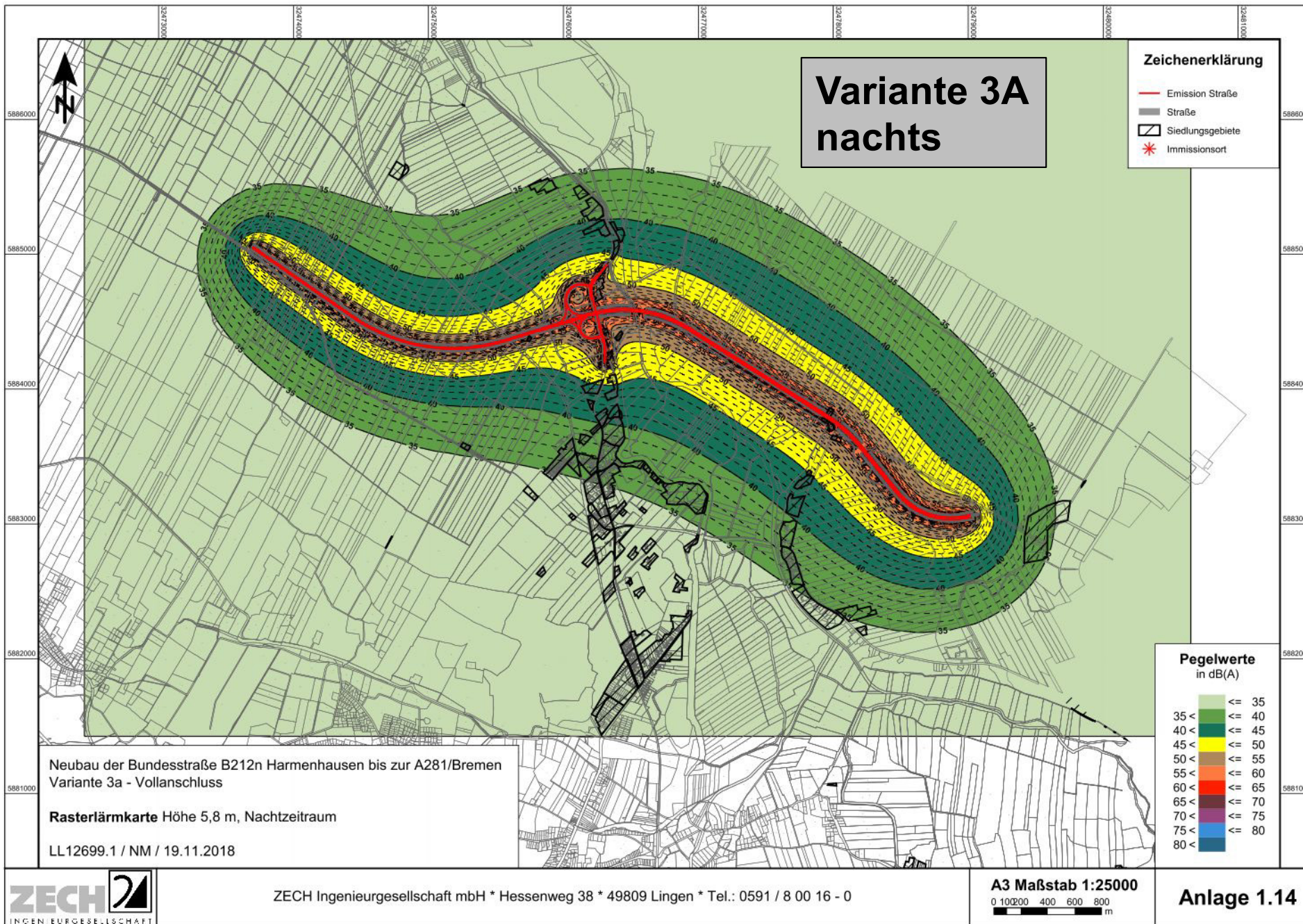


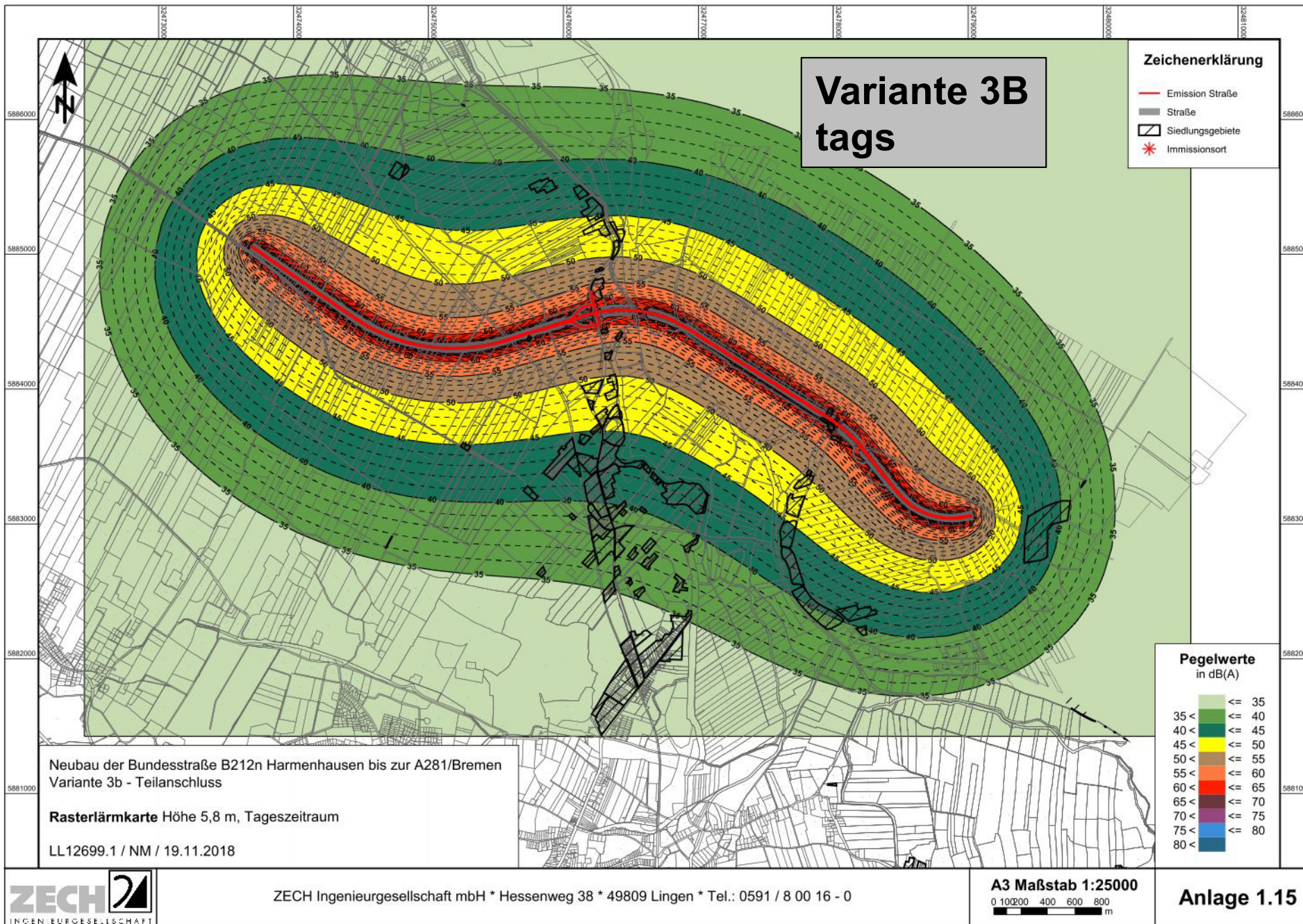


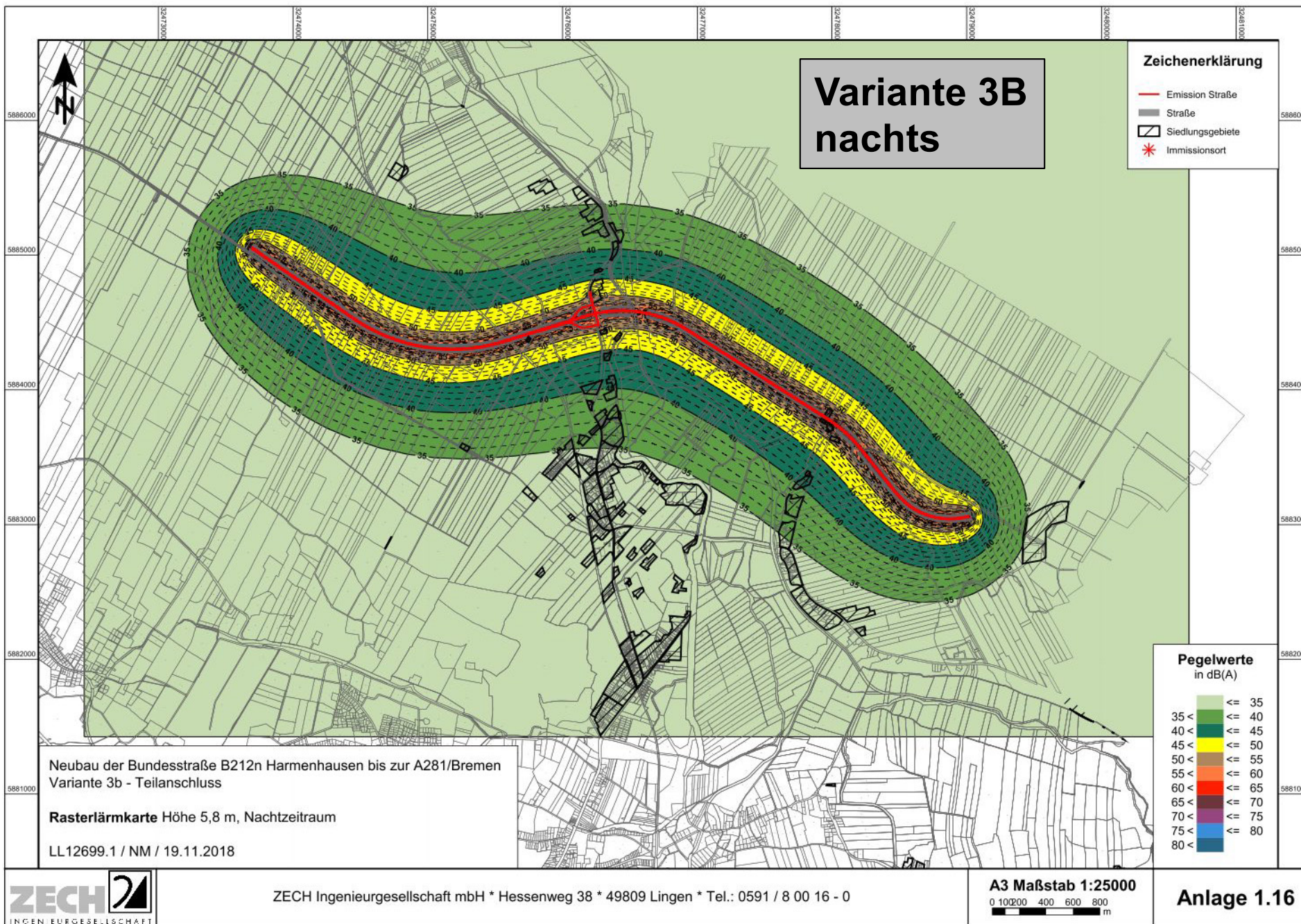


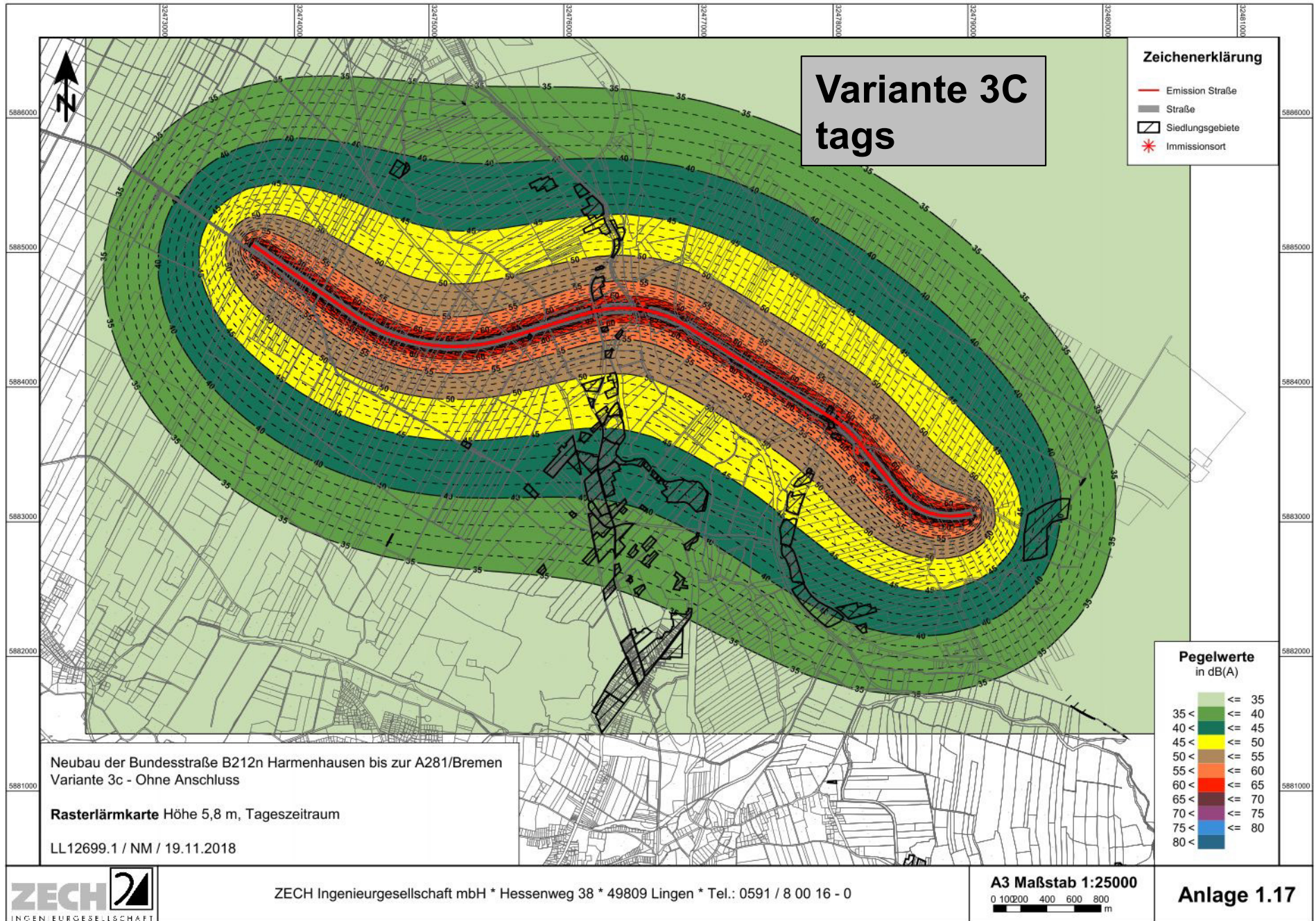


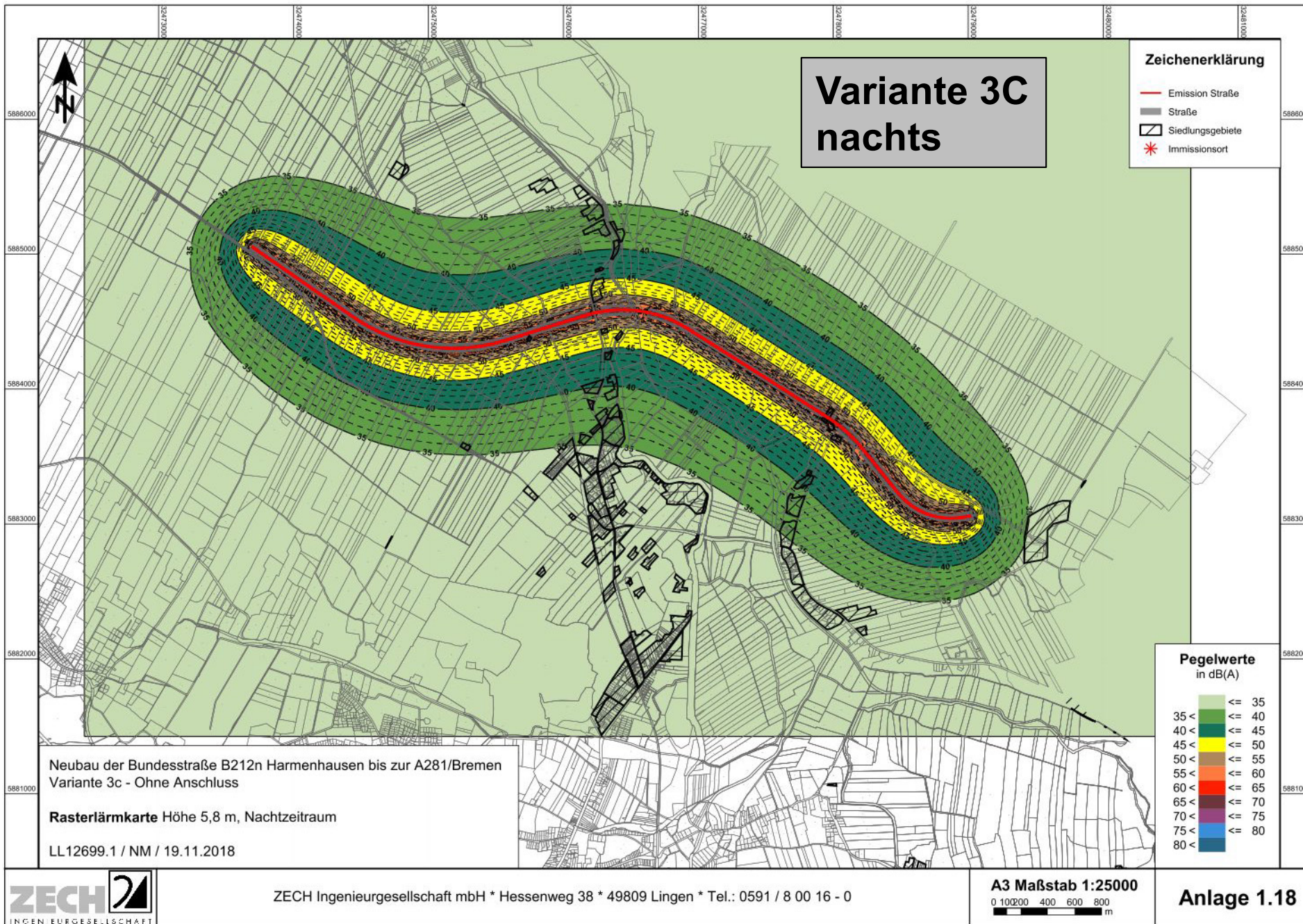


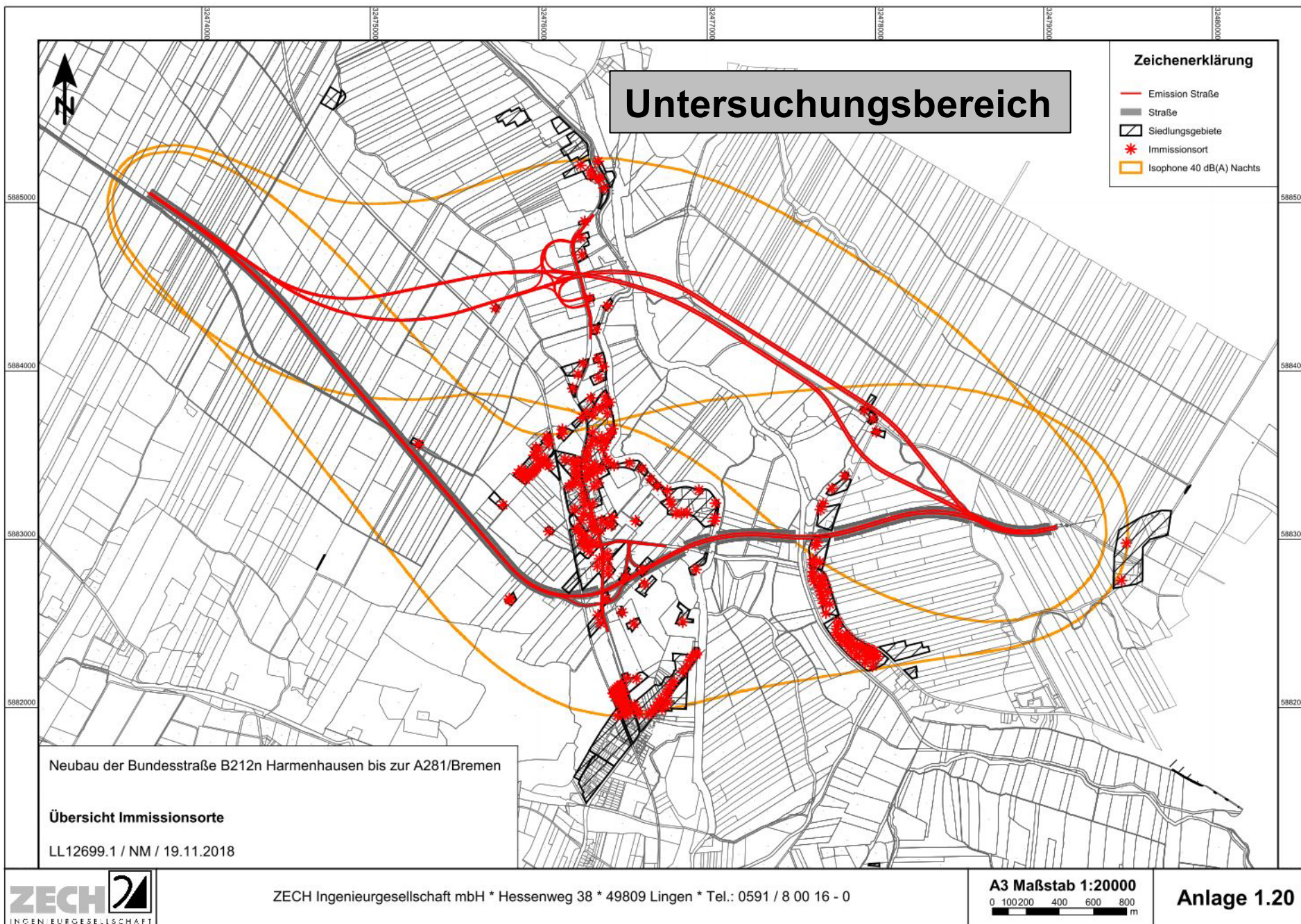














Auswertung

- Berechnung der Lärmfälle je Variante
 - Lärmfall** = Immissionspunkt mit Überschreitung der gebietsabhängigen Werte
- Bewertung der Lärmfälle in einer Matrix



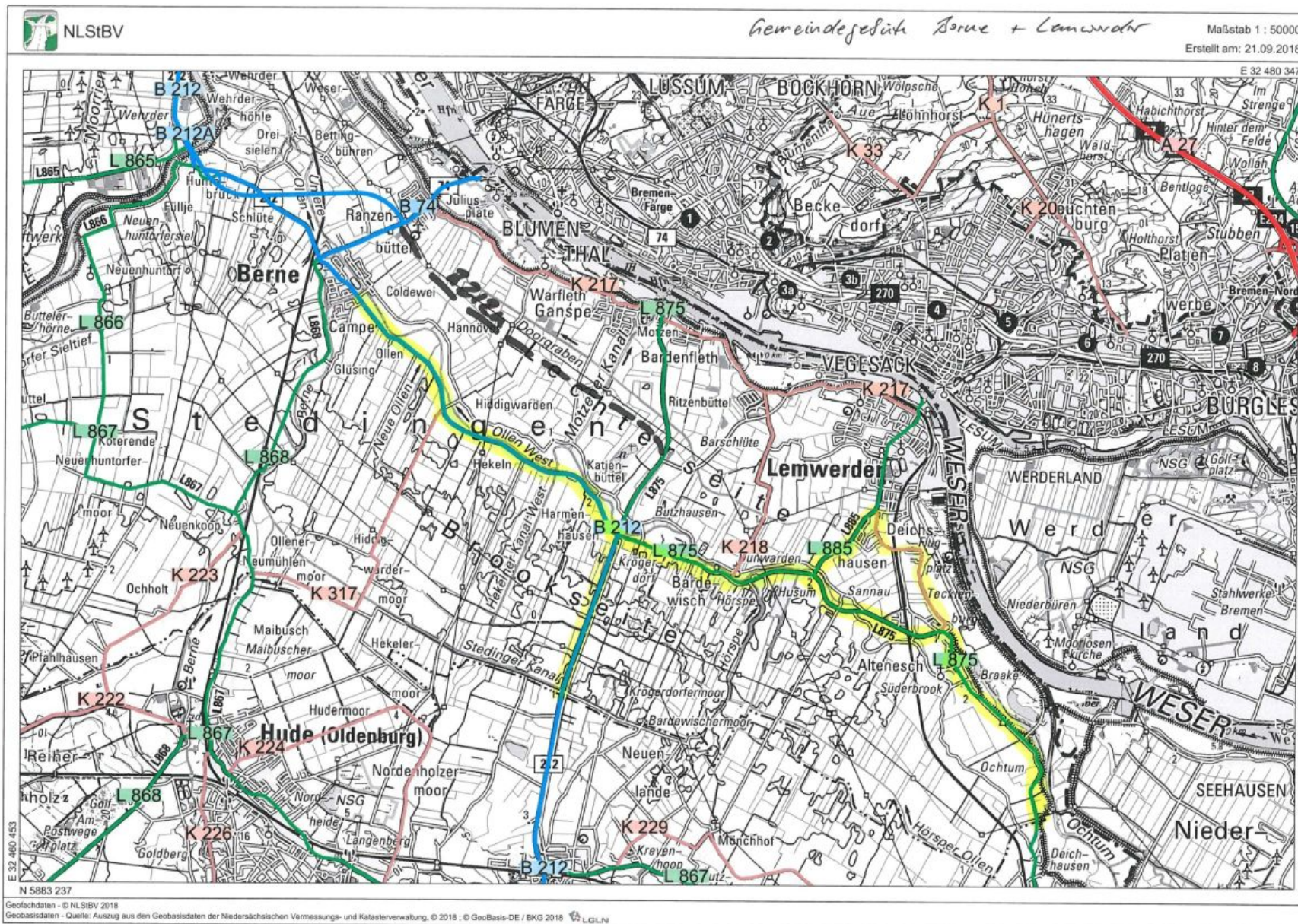
Variantenvergleich im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung

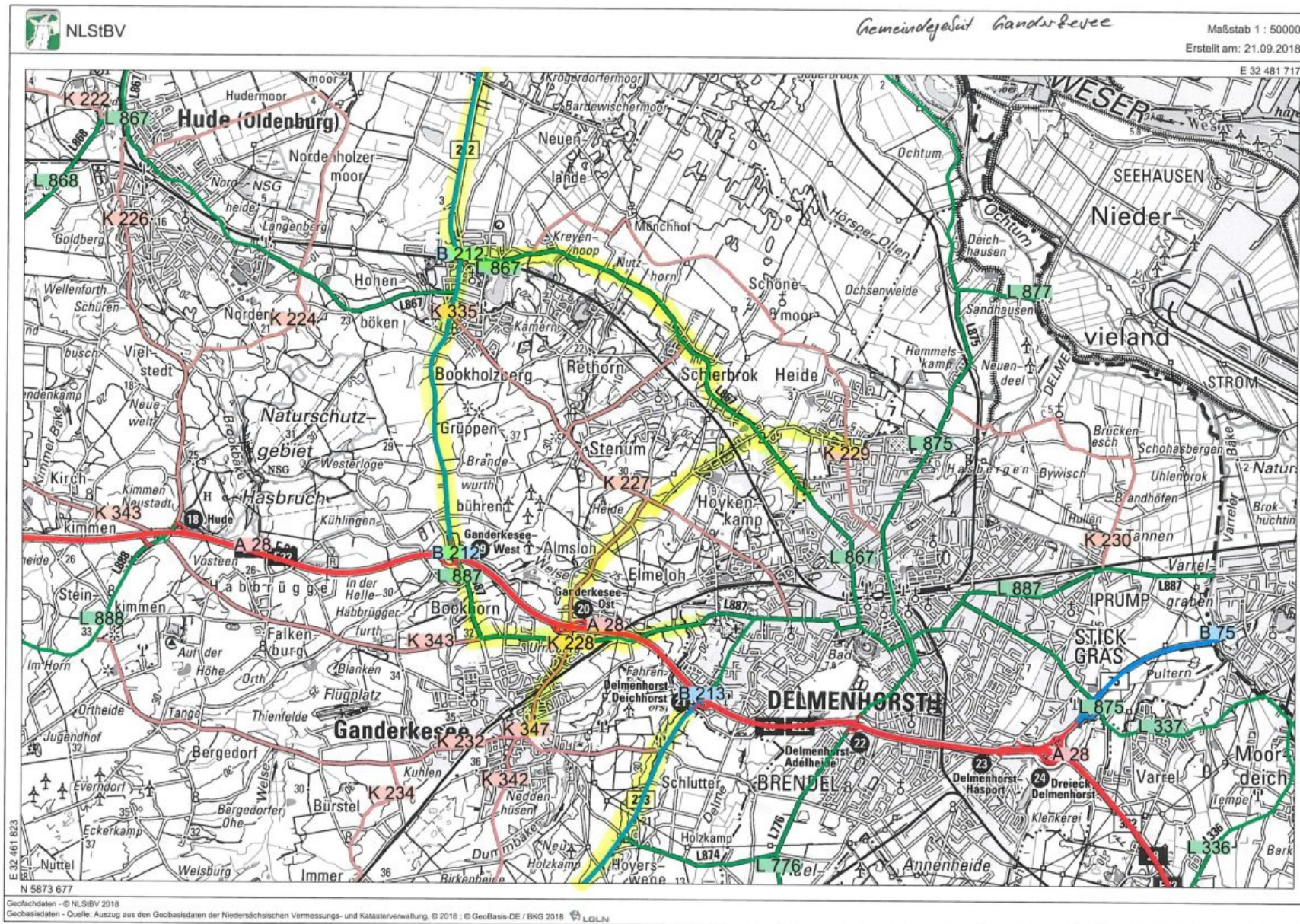
1. Auswirkungen im Nahbereich der Trasse
2. Auswirkungen im nachgeordneten Netz

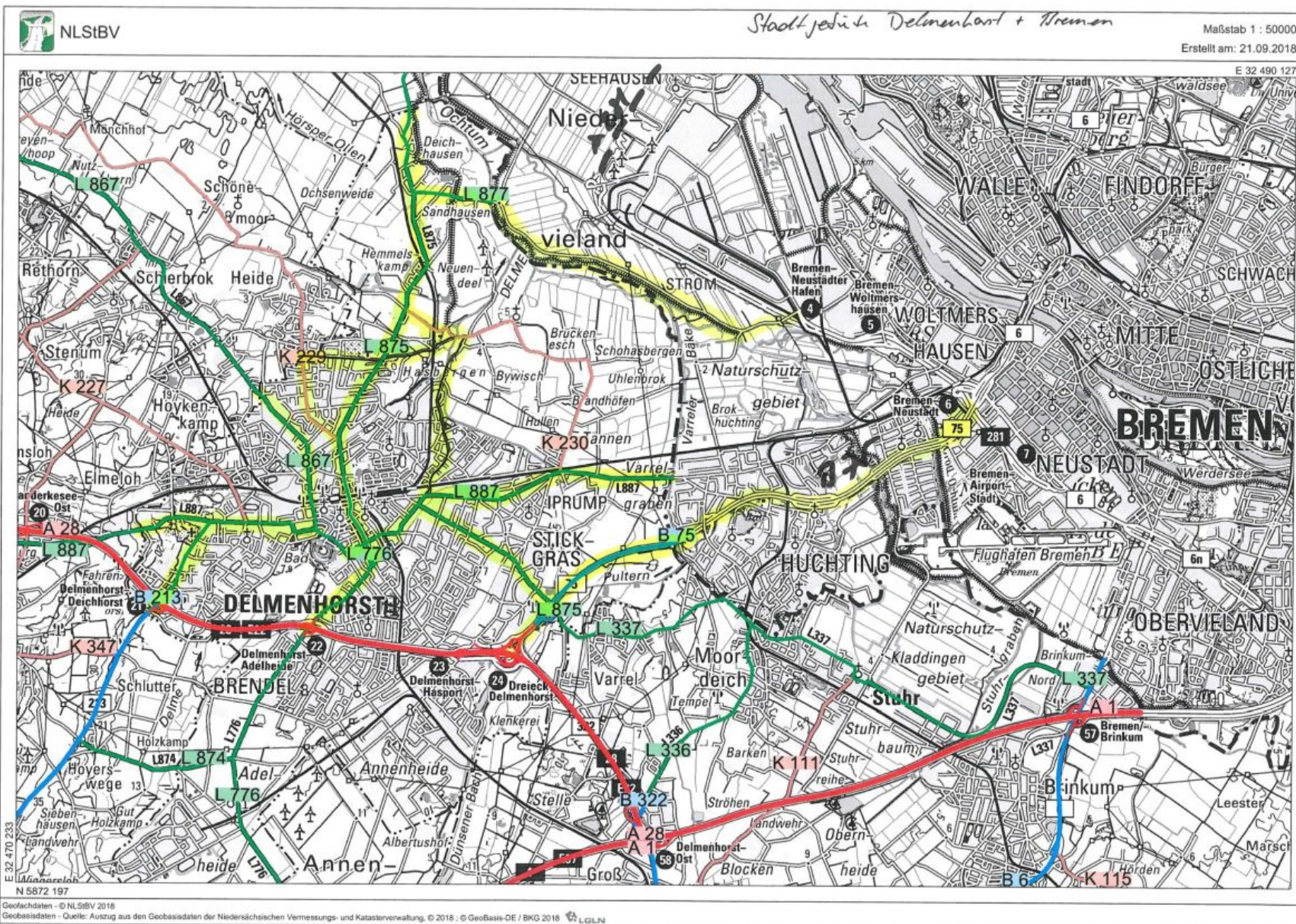


Methodik

- NLStBV hat ermittelt, in welchen Bereichen relevante Veränderungen der Verkehrsbelastungen zu erwarten sind:









Methodik

Ausgangsdaten zur Ermittlung Emissionspegel LmE:

- Verkehrsbelastungsdaten 2030 im Bezugsfall und allen Varianten 1A, 1B, 1C, 2A/3A, 2B/3B, 2C/3C
- Zulässige Höchstgeschwindigkeiten gemäß Vorgabe

Beurteilungskriterien der Auswirkungen:

- Zunahme Verkehrslärmbelastung um 3 dB (menschliche Wahrnehmungsschwelle)
- Pegel von 64/54 dB(A) tags/nachts erreicht (gemäß Urteil Frankenschneidweg)
- Pegel von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht (Schwelle evtl. Gesundheitsgefährdung)



Prinzipielles Vorgehen

Straßenname	Fahrtrichtung	tags			L _{me,T} gesamt	nachts			L _{me,N} gesamt
		V _{PKW,T}	V _{LKW,T}	L _{me,T}		V _{PKW,N}	V _{LKW,N}	L _{me,N}	
Betrachtete Straße Abschnitt X	süd	50	50	54,08	57,2	50	50	45,17	48,1
	nord	50	50	54,22		50	50	45,04	
Betrachtete Straße Abschnitt Y	süd	70	70	59,01	61,8	70	70	49,46	52,8
	nord	70	70	58,49		70	70	50,11	
Betrachtete Straße Abschnitt Z	süd	50	50	55,85	58,6	50	50	46,12	49,6
	nord	50	50	55,36		50	50	47,07	

Verkehrsdaten im Bezugsfall			
Mt	LKWt	Mn	LKWn
215	21	27	3
223	21	26	3
276	43	30	5
256	34	37	5
302	41	33	4
278	33	41	5

Straßenname	Fahrtrichtung	tags			L _{me,T} gesamt	nachts			L _{me,N} gesamt
		V _{PKW,T}	V _{LKW,T}	L _{me,T}		V _{PKW,N}	V _{LKW,N}	L _{me,N}	
Betrachtete Straße Abschnitt X	süd	50	50	48,83	53,5	50	50	40,25	44,9
	nord	50	50	51,64		50	50	43,04	
Betrachtete Straße Abschnitt Y	süd	70	70	62,32	63,2	70	70	54,76	55,4
	nord	70	70	55,61		70	70	46,65	
Betrachtete Straße Abschnitt Z	süd	50	50	58,51	61,6	50	50	51,49	54,7
	nord	50	50	58,60		50	50	51,96	

Verkehrsdaten in einer Variante			
Mt	LKWt	Mn	LKWn
68	4	9	0
132	3	18	1
464	144	78	27
163	5	20	1
453	123	85	27
471	122	101	27

Straßenname	Bezugsfall		Planfall Variante 1A		Differenz		Diff. >=3dB + Pegel >=64/54		Diff. >0dB + Pegel >=70/60	
	L _{me,T} gesamt	L _{me,N} gesamt	L _{me,T} gesamt	L _{me,N} gesamt	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Betrachtete Straße Abschnitt X	57,2	48,1	53,5	44,9	-3,7	-3,2				
Betrachtete Straße Abschnitt Y	61,8	52,8	63,2	55,4	1,4	2,6		X	X	X
Betrachtete Straße Abschnitt Z	58,6	49,6	61,6	54,7	3,0	5,1	X	X		X

Straßenname	relevante Betroffenheit											
	Variante 1A		Variante 1B		Variante 1C		Variante 2A/3A		Variante 2B/3B		Variante 2C/3C	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Betrachtete Straße Abschnitt X							X	X				
Betrachtete Straße Abschnitt Y	X	X		X		X	X	X	X	X		X
Betrachtete Straße Abschnitt Z	X	X					X	X				

x	Minderung oder L _{me} konstant
x	Erhöhung bis 2 dB, L _{me} bis 56/46 dB
x	Erhöhung bis 2 dB, L _{me} über 56/46 dB
x	Erhöhung bis 2 dB, L _{me} über 62/52 dB
x	Erhöhung größer 2 dB

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**