

---

**Schalltechnische Untersuchung  
zum Bebauungsplan Nr.17  
„Nordöstliche Ortslage Rosenhagen“  
der Stadt Dassow**

---

Projektnummer: 19156

28. Oktober 2019

Im Auftrag von:  
IPP Ingenieurgesellschaft  
Possel u. Partner GmbH  
Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel



## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation .....	2
3.	Beurteilungsgrundlagen .....	3
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung .....	3
3.1.1.	Allgemeines .....	3
4.	Verkehrsmengen .....	5
5.	Emissionen .....	5
6.	Immissionen .....	5
6.1.	Allgemeines.....	5
6.2.	Beurteilungspegel aus B-Plan-induziertem Zusatzverkehr .....	6
6.2.1.	Variante „Jahresmittel“ .....	6
6.2.2.	Variante „Ferienzeit“.....	9
7.	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen .....	12
7.1.	Begründung.....	12
7.2.	Festsetzungen.....	13
8.	Quellenverzeichnis .....	14
9.	Anlagenverzeichnis.....	I

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr.17 „Nordöstliche Ortslage Rosenhagen“ will die Stadt Dassow die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein weiteres Ferienhausgebiet sowie die Möglichkeit zur Ansiedlung eines Beherbergungsgewerbes mit maximal 32 Betten schaffen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich nordöstlich des Ortsteils Rosenhagen an der Ostsee. Im Umfeld liegen ansonsten landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Erschließung erfolgt ausschließlich über die vorhandene Straße des Friedens. Überwiegend ist die Ausweisung als Sondergebiet, die der Erholung dienen (Ferienhäuser) und sonstige Sondergebiete (Hotel und Ferienhäuser) geplant. Im Westen sind außerdem zwei Grundstücke als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei wird der Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr bearbeitet.

Da im Umfeld keine beurteilungsrelevanten Verkehrslärmquellen verlaufen, ist eine Untersuchung zum Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm nicht erforderlich.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 [4] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [3], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [2]) orientieren.

## 2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich befindet sich nordöstlich des Ortsteils Rosenhagen an der Ostsee. Die Erschließung erfolgt über die Sackgasse Straße des Friedens.

Der Ortsteil Rosenhagen besteht überwiegend aus Wohnhäusern und Ferienhäusern. Auf dem Grundstück Straße des Friedens 14 befindet sich ein kleines Café. Die Bebauung entlang der Strandstraße liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 21 und ist als Sondergebiet Ferienhäuser und als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Für die vorhandene Bebauung entlang der Straße des Friedens existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Insgesamt wird aufgrund der örtlichen Situation von einem Schutzanspruch ausgegangen, der einem allgemeinen Wohngebiet (WA) vergleichbar ist.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Plänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 1	Straße des Friedens 9	WA	2
2	IO 2	Straße des Friedens 12	WA	2
3	IO 3	Straße des Friedens 5	WA	2
4	IO 4	Straße des Friedens 14	WA	1
5	IO 5	Straße des Friedens 14	WA	1
6	IO 6	Straße des Friedens 4a	WA	2
7	IO 7	Straße des Friedens 4a	WA	2
8	IO 8	Straße des Friedens 15	WA	3
9	IO 9	Straße des Friedens 3a	WA	2
10	IO 10	Straße des Friedens 16	WA	2
11	IO 11	Straße des Friedens 3	WA	2
12	IO 12	Straße des Friedens 17	WA	2
13	IO 13	Straße des Friedens 2	WA	2
14	IO 14	Straße des Friedens 19d	WA	2
15	IO 15	Straße des Friedens 19b	WA	2
16	IO 16	Straße des Friedens 19a	WA	3
17	IO 17	Straße des Friedens 19	WA	2
18	IO 18	Straße des Friedens 10	WA	2
19	IO 19	Straße des Friedens 12	WA	2
20	IO 20	Straße des Friedens 1	WA	2

### 3. Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

##### 3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [3] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [4] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [4] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten

abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [4]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [4]		
	tags	nachts	
		Verkehr <sup>a)</sup>	Anlagen <sup>b)</sup>
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

<sup>a)</sup> gilt für Verkehrslärm;

<sup>b)</sup> gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

## 4. Verkehrsmengen

Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Straße des Friedens;
- Strandstraße;

Die Verkehrsbelastungen der Straßen wurden dem Verkehrsgutachten [8] entnommen. Hierbei wurden zwischen folgenden Belastungsansätzen unterschieden:

- Prognose-Nullfall im Jahresmittel (Bestand);
- Prognose-Planfall im Jahresmittel (Bestand + Bebauungsplan Nr. 17);
- Prognose-Nullfall Ferien (Bestand);
- Prognose-Planfall Ferien (Bestand + Bebauungsplan Nr. 17);

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in der Anlage A 2.1.1 für das Jahresmittel und in der Anlage A 2.2.1 für die Ferienzeit.

## 5. Emissionen

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [5] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 2.1.3 (Jahresmittel) und A 2.2.3 (Ferienzeit).

## 6. Immissionen

### 6.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [7] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [5] für den Straßenverkehrslärm.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Plangeltungsbereichs sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt.

Das Umfeld ist aus schalltechnischer Sicht weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

## **6.2. Beurteilungspegel aus B-Plan-induziertem Zusatzverkehr**

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr wurden die Beurteilungspegel an einigen maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung entlang der Straße des Friedens für den Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ermittelt. Die Ergebnisse sind den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen zu entnehmen. Die Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan (siehe Anlage A 1) entnommen werden. Die Erschließung des Bebauungsplans Nr. 17 ist ausschließlich über die Straße des Friedens geplant.

Insgesamt wurden zwei Varianten untersucht, zum Einen die Variante Jahresmittel, in der die Verkehrsbelastung regelkonform nach den Rechenregeln der RLS 90 über ein ganzes Jahr gemittelt werden, zum Anderen die Variante Ferienzeit, in dem die Verkehrsbelastungen abweichend von den Rechenregeln der RLS 90 als separate Spitzenbelastung für die Ferienzeiten berücksichtigt wird. In der Variante Ferienzeit dürfen die Ergebnisse nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005/1 oder der 16. BImSchV verglichen werden, da die Verkehrsbelastungsansätze nicht auf Grundlage der entsprechenden Berechnungsvorschrift ermittelt wurden.

### **6.2.1. Variante „Jahresmittel“**

Für den Tageszeitraum werden im Prognose-Nullfall an allen Immissionsorten sowohl der Orientierungswert der DIN 18005/1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiete von 59 dB(A) tags unterschritten bzw. eingehalten. Im Prognose-Planfall ergeben sich an diesen Immissionsorten Zunahmen des Beurteilungspegels von bis zu 1,7 dB(A) tags. Sowohl der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags als auch der Immissionsgrenzwert für Wohngebiete von 59 dB(A) tags werden auch zukünftig weiterhin deutlich unterschritten und somit sicher eingehalten. Die Erheblichkeitsschwelle (Zunahmen des Beurteilungspegels von 3 dB(A) und mehr) wird nicht erreicht.

Im Nachtzeitraum werden in der Variante Jahresmittel ebenfalls an allen Immissionsorten sowohl der Orientierungswert der DIN 18005/1 für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts als auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts im Prognose-Nullfall unterschritten bzw. eingehalten. Im Prognose-Planfall errechnen sich an diesen Immissionsorten Zunahmen des Beurteilungspegels von bis zu 2,4 dB(A). Zukünftig werden weiterhin sowohl der Orientierungswert von 45 dB(A) nachts als auch der Immissionsgrenzwert für Wohngebiete von 49 dB(A) nachts deutlich unterschritten und somit sicher eingehalten. Die Erheblichkeitsschwelle (Zunahmen des Beurteilungspegels von 3 dB(A) und mehr) wird nicht erreicht.

Die Zunahmen des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs kann als wahrnehmbar eingestuft werden, bedingt durch die Tatsache, dass die Orientierungswerte der DIN 18005/1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auch mit Umsetzung des Bebauungsplanes

eingehalten werden, sind diese Zunahmen als durchaus hinnehmbar anzusehen. Erhebliche Belästigungen für die vorhandene Wohnbebauung ist somit durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu befürchten.

Abbildung 1: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm tags Jahresmittel

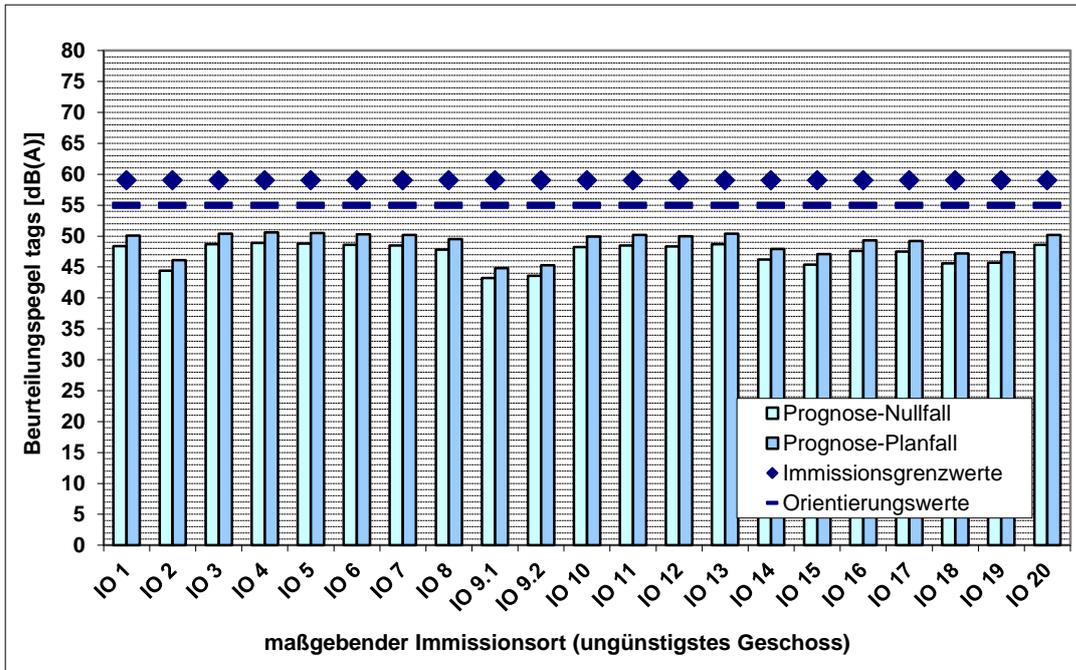


Abbildung 2: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm nachts Jahresmittel

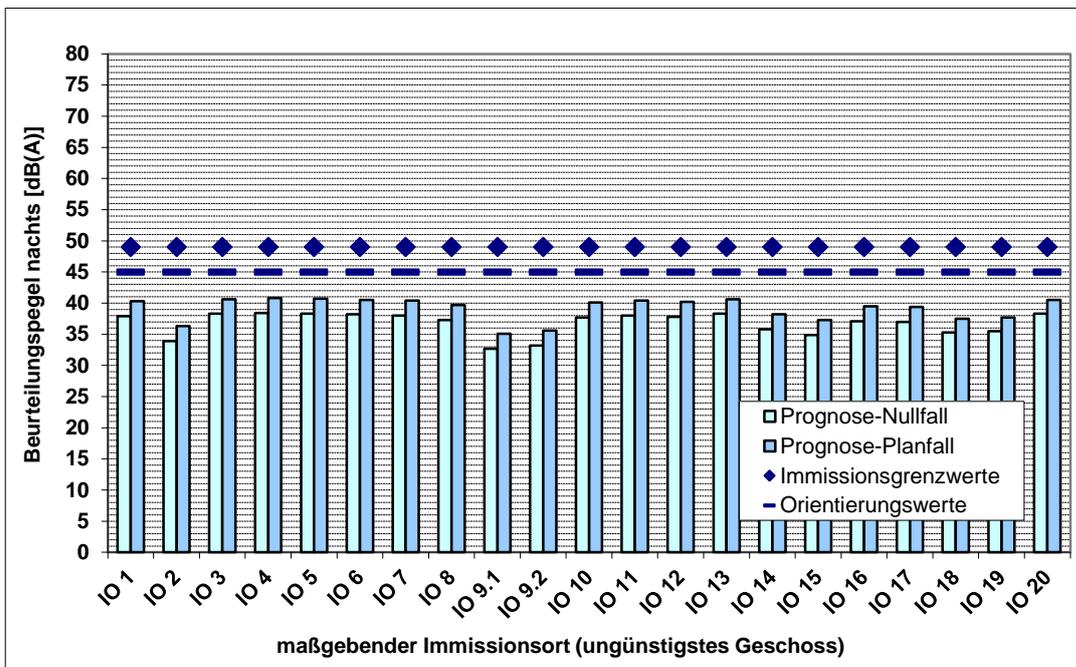


Tabelle 4: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Jahresmittel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm Jahresmittelwert					
	Nr.	Gebiet	Immissions- grenzwert		Ge- schoss	Prognose- Nullfall		Prognose- Planfall		Zunahmen	
			tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
			dB(A)			dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	IO 1	WA	59	49	EG	48,4	37,9	50,0	40,3	1,6	2,4
2	IO 1	WA	59	49	1.OG	48,4	37,9	50,1	40,3	1,7	2,4
3	IO 2	WA	59	49	EG	42,8	32,3	44,5	34,7	1,7	2,4
4	IO 2	WA	59	49	1.OG	44,4	33,9	46,1	36,3	1,7	2,4
5	IO 3	WA	59	49	EG	48,8	38,3	50,5	40,7	1,7	2,4
6	IO 3	WA	59	49	1.OG	48,7	38,3	50,4	40,6	1,7	2,3
7	IO 4	WA	59	49	EG	48,9	38,4	50,6	40,8	1,7	2,4
8	IO 5	WA	59	49	EG	48,8	38,3	50,5	40,7	1,7	2,4
9	IO 6	WA	59	49	EG	48,7	38,2	50,4	40,6	1,7	2,4
10	IO 6	WA	59	49	1.OG	48,6	38,2	50,3	40,5	1,7	2,3
11	IO 7	WA	59	49	EG	48,6	38,1	50,3	40,5	1,7	2,4
12	IO 7	WA	59	49	1.OG	48,5	38,0	50,2	40,4	1,7	2,4
13	IO 8	WA	59	49	EG	48,1	37,6	49,8	40,0	1,7	2,4
14	IO 8	WA	59	49	1.OG	48,1	37,6	49,8	40,0	1,7	2,4
15	IO 8	WA	59	49	2.OG	47,8	37,3	49,5	39,7	1,7	2,4
16	IO 9.1	WA	59	49	EG	42,4	32,0	44,1	34,3	1,7	2,3
17	IO 9.1	WA	59	49	1.OG	43,2	32,7	44,8	35,1	1,6	2,4
18	IO 9.2	WA	59	49	EG	42,9	32,4	44,6	34,8	1,7	2,4
19	IO 9.2	WA	59	49	1.OG	43,6	33,2	45,3	35,6	1,7	2,4
20	IO 10	WA	59	49	EG	48,3	37,8	50,0	40,2	1,7	2,4
21	IO 10	WA	59	49	1.OG	48,2	37,7	49,9	40,1	1,7	2,4
22	IO 11	WA	59	49	EG	48,6	38,1	50,3	40,5	1,7	2,4
23	IO 11	WA	59	49	1.OG	48,5	38,0	50,2	40,4	1,7	2,4
24	IO 12	WA	59	49	EG	48,4	38,0	50,1	40,3	1,7	2,3
25	IO 12	WA	59	49	1.OG	48,3	37,8	50,0	40,2	1,7	2,4
26	IO 13	WA	59	49	EG	49,0	38,5	50,7	40,9	1,7	2,4
27	IO 13	WA	59	49	1.OG	48,7	38,3	50,4	40,6	1,7	2,3
28	IO 14	WA	59	49	EG	45,8	35,4	47,5	37,8	1,7	2,4
29	IO 14	WA	59	49	1.OG	46,2	35,8	47,9	38,2	1,7	2,4
30	IO 15	WA	59	49	EG	44,9	34,4	46,6	36,8	1,7	2,4
31	IO 15	WA	59	49	1.OG	45,4	34,9	47,1	37,3	1,7	2,4
32	IO 16	WA	59	49	EG	48,2	37,7	49,9	40,1	1,7	2,4
33	IO 16	WA	59	49	1.OG	48,0	37,6	49,7	39,9	1,7	2,3
34	IO 16	WA	59	49	2.OG	47,6	37,1	49,3	39,5	1,7	2,4
35	IO 17	WA	59	49	EG	47,4	37,0	49,1	39,3	1,7	2,3
36	IO 17	WA	59	49	1.OG	47,5	37,0	49,2	39,4	1,7	2,4
37	IO 18	WA	59	49	EG	45,0	34,7	46,6	36,9	1,6	2,2
38	IO 18	WA	59	49	1.OG	45,6	35,3	47,2	37,5	1,6	2,2
39	IO 19	WA	59	49	EG	45,1	34,8	46,8	37,1	1,7	2,3
40	IO 19	WA	59	49	1.OG	45,7	35,5	47,4	37,7	1,7	2,2
41	IO 20	WA	59	49	EG	48,7	38,4	50,4	40,6	1,7	2,2
42	IO 20	WA	59	49	1.OG	48,6	38,3	50,2	40,5	1,6	2,2

### **6.2.2. Variante „Ferienzeit“**

Im zusätzlich betrachteten Variante „Ferienzeit“ errechnen sich an allen Immissionsorten Beurteilungspegel von maximal 52,1 dB(A) tags und 43,5 dB(A) nachts. Diese Werte liegen noch unterhalb den zur Vergleich lediglich orientierend heranzuziehenden Orientierungswerte der DIN 18005/1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts als auch deutlich unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Im Prognose-Planfall der Variante Ferienzeit ergeben sich an diesen Immissionsorten Zunahmen der Beurteilungspegel von bis zu 1,8 dB(A) tags und 2,2 dB(A) nachts. Die Veränderungen liegen zwar oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A), die Erheblichkeitsschwelle (Zunahmen des Beurteilungspegels von 3 dB(A) und mehr) wird jedoch auch in dieser Variante nicht erreicht.

Die Zunahmen des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs kann auch in der zusätzlich betrachteten Prognose der Variante Ferienzeit als wahrnehmbar eingestuft werden. Allerdings ist die Tatsache zu berücksichtigen, dass die ermittelten Beurteilungspegel während der Ferienzeit ebenfalls deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005/1 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein direkter Vergleich mit den Orientierungswerten bzw. Immissionsgrenzwerten bedingt durch einen regelabweichenden Berechnungsansatz nicht gegeben ist. Auch während der Ferienzeit können die Zunahmen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr als durchaus hinnehmbar angesehen werden. Erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefahren sind für die vorhandene Wohnbebauung durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Tabelle 5: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm zur Ferienzeit

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm Ferien					
	Nr.	Gebiet	Immissions- grenzwert		Ge- schoss	Prognose- Nullfall		Prognose- Planfall		Zunahmen	
			tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
			dB(A)			dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	IO 1	WA	59	49	EG	49,7	40,7	51,5	42,9	1,8	2,2
2	IO 1	WA	59	49	1.OG	49,7	40,7	51,5	42,9	1,8	2,2
3	IO 2	WA	59	49	EG	44,1	35,1	45,9	37,3	1,8	2,2
4	IO 2	WA	59	49	1.OG	45,7	36,7	47,5	38,9	1,8	2,2
5	IO 3	WA	59	49	EG	50,1	41,1	51,9	43,3	1,8	2,2
6	IO 3	WA	59	49	1.OG	50,0	41,1	51,8	43,2	1,8	2,1
7	IO 4	WA	59	49	EG	50,2	41,3	52,0	43,4	1,8	2,1
8	IO 5	WA	59	49	EG	50,1	41,1	51,9	43,3	1,8	2,2
9	IO 6	WA	59	49	EG	50,0	41,0	51,8	43,2	1,8	2,2
10	IO 6	WA	59	49	1.OG	49,9	41,0	51,7	43,1	1,8	2,1
11	IO 7	WA	59	49	EG	49,9	40,9	51,7	43,1	1,8	2,2
12	IO 7	WA	59	49	1.OG	49,8	40,8	51,6	43,0	1,8	2,2
13	IO 8	WA	59	49	EG	49,4	40,4	51,2	42,6	1,8	2,2
14	IO 8	WA	59	49	1.OG	49,4	40,5	51,2	42,6	1,8	2,1
15	IO 8	WA	59	49	2.OG	49,1	40,1	50,9	42,3	1,8	2,2
16	IO 9.1	WA	59	49	EG	43,7	34,8	45,5	36,9	1,8	2,1
17	IO 9.1	WA	59	49	1.OG	44,5	35,6	46,3	37,7	1,8	2,1
18	IO 9.2	WA	59	49	EG	44,2	35,2	46,0	37,4	1,8	2,2
19	IO 9.2	WA	59	49	1.OG	45,0	36,0	46,7	38,2	1,7	2,2
20	IO 10	WA	59	49	EG	49,6	40,6	51,4	42,8	1,8	2,2
21	IO 10	WA	59	49	1.OG	49,5	40,5	51,3	42,7	1,8	2,2
22	IO 11	WA	59	49	EG	49,9	41,0	51,7	43,1	1,8	2,1
23	IO 11	WA	59	49	1.OG	49,8	40,8	51,6	43,0	1,8	2,2
24	IO 12	WA	59	49	EG	49,7	40,8	51,5	42,9	1,8	2,1
25	IO 12	WA	59	49	1.OG	49,6	40,6	51,4	42,8	1,8	2,2
26	IO 13	WA	59	49	EG	50,3	41,3	52,1	43,5	1,8	2,2
27	IO 13	WA	59	49	1.OG	50,0	41,1	51,8	43,2	1,8	2,1
28	IO 14	WA	59	49	EG	47,2	38,2	49,0	40,4	1,8	2,2
29	IO 14	WA	59	49	1.OG	47,6	38,6	49,4	40,8	1,8	2,2
30	IO 15	WA	59	49	EG	46,2	37,2	48,0	39,4	1,8	2,2
31	IO 15	WA	59	49	1.OG	46,7	37,7	48,5	39,9	1,8	2,2
32	IO 16	WA	59	49	EG	49,5	40,5	51,3	42,7	1,8	2,2
33	IO 16	WA	59	49	1.OG	49,4	40,4	51,1	42,6	1,7	2,2
34	IO 16	WA	59	49	2.OG	48,9	40,0	50,7	42,1	1,8	2,1
35	IO 17	WA	59	49	EG	48,8	39,8	50,5	42,0	1,7	2,2
36	IO 17	WA	59	49	1.OG	48,8	39,9	50,6	42,0	1,8	2,1
37	IO 18	WA	59	49	EG	46,4	37,7	48,1	39,7	1,7	2,0
38	IO 18	WA	59	49	1.OG	47,1	38,3	48,7	40,3	1,6	2,0
39	IO 19	WA	59	49	EG	46,6	37,9	48,3	39,8	1,7	1,9
40	IO 19	WA	59	49	1.OG	47,2	38,5	48,9	40,4	1,7	1,9
41	IO 20	WA	59	49	EG	50,1	41,3	51,8	43,3	1,7	2,0
42	IO 20	WA	59	49	1.OG	50,0	41,2	51,7	43,2	1,7	2,0

Abbildung 3: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm tags Ferien

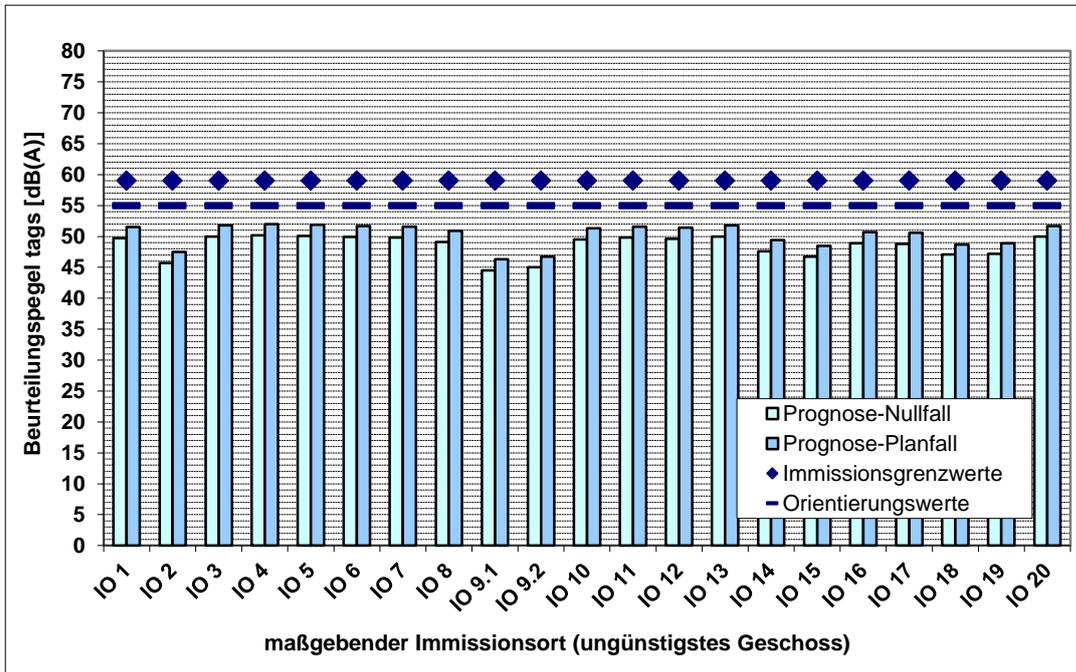
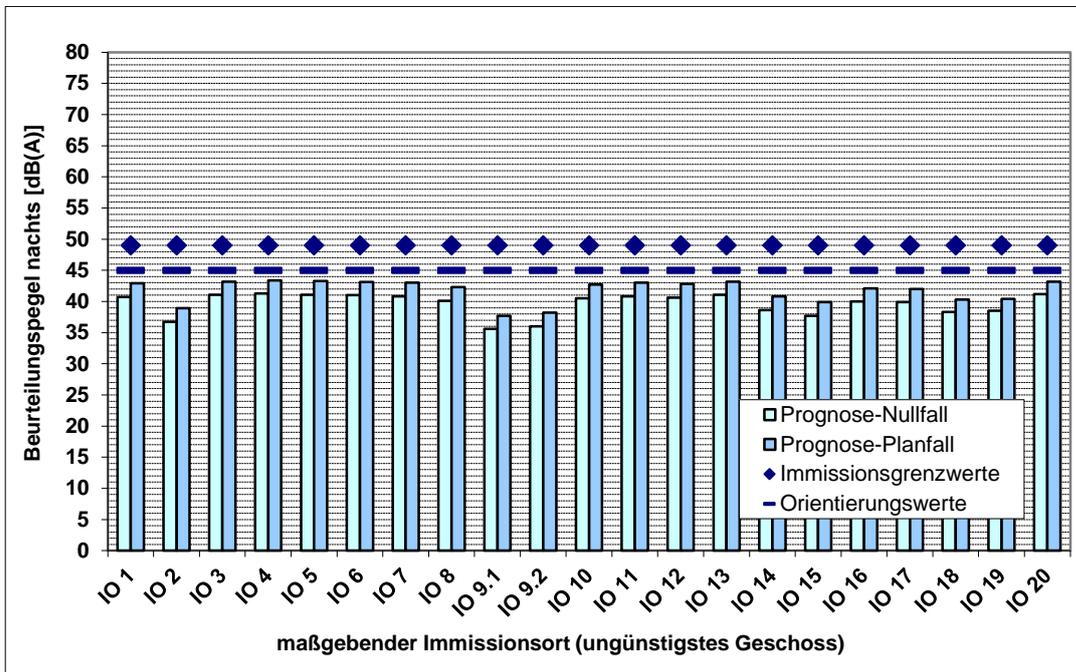


Abbildung 4: Beurteilungspegel aus Verkehrslärm nachts Ferien



## 7. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

### 7.1. Begründung

Die Stadt Dassow beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr.17 „Nordöstliche Ortslage Rosenhagen“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein weiteres Ferienhausgebiet sowie die Möglichkeit zur Ansiedlung eines Beherbergungsgewerbes mit maximal 32 Betten zuschaffen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich nordöstlich des Ortsteils Rosenhagen an der Ostsee. Im Umfeld liegen ansonsten landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Erschließung erfolgt ausschließlich über die vorhandene Straße des Friedens. Überwiegend ist die Ausweisung als Sondergebiet, die der Erholung dienen (Ferienhäuser) und sonstige Sondergebiete (Hotel und Ferienhäuser) geplant. Im Westen sind außerdem zwei Grundstücke als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Der Ortsteil Rosenhagen besteht überwiegend aus Wohnhäusern und Ferienhäusern. Auf dem Grundstück Straße des Friedens 14 befindet sich ein kleines Café. Die Bebauung entlang der Strandstraße liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 21 und ist als Sondergebiet Ferienhäuser und als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Für die vorhandene Bebauung entlang der Straße des Friedens existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Insgesamt wird aufgrund der örtlichen Situation von einem Schutzanspruch ausgegangen, der einem allgemeinen Wohngebiet (WA) vergleichbar ist.

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr wurden die Beurteilungspegel in zwei Szenarien (Jahresmittel und Ferienzeit) an einigen maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung entlang der Straße des Friedens für den jeweiligen Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ermittelt.

Insgesamt wurden zwei Belastungsvarianten untersucht, zum Einen die Variante des Jahresmittelwertes, in dem die Verkehrsbelastung regelkonform nach den Rechenregeln der RLS 90 über ein ganzes Jahr gemittelt wurde, zum Anderen die Variante Ferienzeit, in dem die Verkehrsbelastungen abweichend von den Rechenregeln der RLS 90 als separate Spitzenbelastung berücksichtigt wird. Für die Variante Ferienzeit dürfen die Ergebnisse nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005/1 oder der 16. BImSchV verglichen werden, da die Belastungsansätze nicht den Berechnungsregeln entsprechen.

Folgendes lässt sich für die jeweiligen Varianten festhalten:

In allen betrachteten Belastungsvarianten, sei es nun im Jahresmittel oder auch während der Ferienzeit, ergeben sich Beurteilungspegel die unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005/1 für allgemeine Wohngebiete bzw. der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiete liegen. Dies betrifft sowohl die Variante Jahresmittel, der den Rechenregeln der RLS 90 entspricht, als auch der zusätzlich betrachteten Variante Ferienzeit, die abweichend von den Rechenregeln der RLS 90 ermittelt wurde, um die Ferienzeit mit erhöhten Fahrzeugverkehr zusätzlich mit abbilden zu kön-

nen. Ein Vergleich der Beurteilungspegel während der Variante Ferienzeit mit den Orientierungswerten der DIN 18005/1 bzw. den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV kann lediglich orientierenden Charakter haben und wird nur zur Einordnung der Ergebnisse dargestellt.

Die Veränderung des Verkehrslärms durch den hier betrachteten Bebauungsplan kann als wahrnehmbar eingestuft werden (Zunahmen von mehr als 1 dB(A) tags und nachts), allerdings wird die Erheblichkeitsschwelle (Zunahmen von mehr als 3 dB(A) tags/nachts) an keinem Immissionsort außerhalb des Plangeltungsbereiches erreicht. Bedingt durch die Tatsache, dass die sowohl im regelkonformen Szenario als auch im Sonderfall während der Ferienzeit ermittelten Beurteilungspegel unterhalb der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete tags und nachts liegen, sind keine unzumutbaren Belästigungen durch den Bebauungsplan zu befürchten. Daher können die Zunahmen, auch wenn sie oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle aber nicht oberhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen, als zumutbar und für die Nachbarschaft hinnehmbar eingestuft werden.

## 7.2. Festsetzungen

*Hinweis: Im Bebauungsplan sind keine Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich.*

Bargteheide, den 28. Oktober 2019

erstellt durch:

gez.

Dipl.-Met. Miriam Sparr  
Projektingenieurin



geprüft durch:

gez.

Dipl.-Ing. Björn Heichen  
Geschäftsführender Gesellschafter

## 8. Quellenverzeichnis

### *Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien*

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432);
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269);
- [3] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [4] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;

### *Emissions-/Immissionsberechnung*

- [5] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [6] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [7] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2019 MR 2 (32-Bit) (Build: 173.4950), Juli 2019;

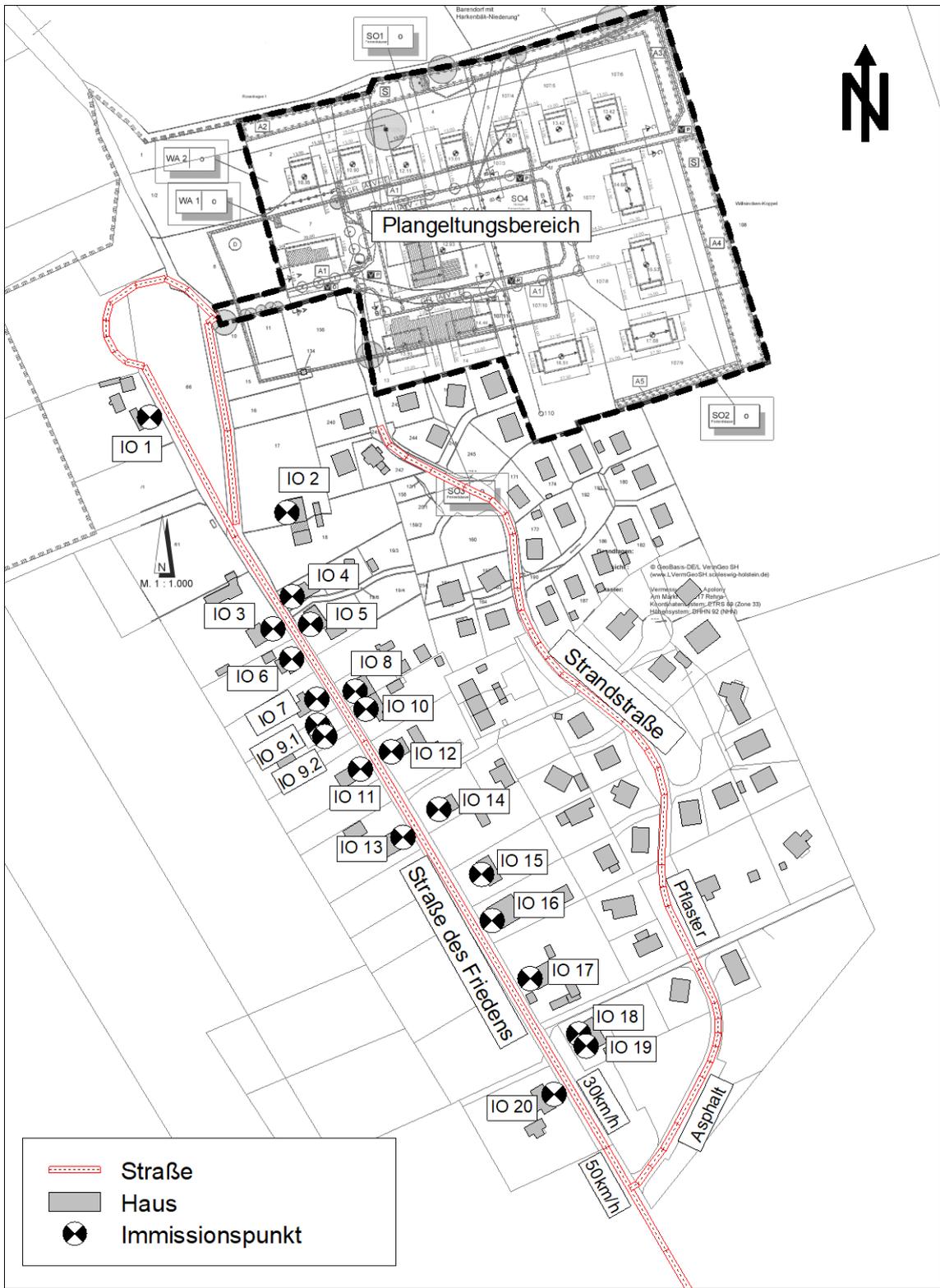
### *Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen*

- [8] DTV-Ermittlung – Ortsteil Rosenhagen von LOGOS-Ingenieurplanungs GmbH, Rostock, 22.10.2019;
- [9] Satzung der Stadt Dassow über den Bebauungsplan Nr. 17 „Nordöstliche Ortslage Rosenhagen von IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG, Kiel, erhalten am 10.10.2019;
- [10] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 16.10.2019.

## 9. Anlagenverzeichnis

A 1	Lageplan, Maßstab 1:3.500 .....	II
A 2	Straßenverkehrslärm .....	III
A 2.1	Jahresmittel .....	III
A 2.1.1	Verkehrsbelastungen .....	III
A 2.1.2	Basis-Emissionspegel .....	III
A 2.1.3	Emissionspegel.....	III
A 2.2	Ferienzeit.....	IV
A 2.2.1	Verkehrsbelastungen .....	IV
A 2.2.2	Basis-Emissionspegel .....	IV
A 2.2.3	Emissionspegel.....	IV

# A 1 Lageplan, Maßstab 1:3.500



## A 2 Straßenverkehrslärm

### A 2.1 Jahresmittel

#### A 2.1.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall			Prognose-Planfall		
			DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>
			Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%
<b>Straße des Friedens</b>								
1	str1	Nord 30 km/h	230	8,0	0,0	393	6,1	0,0
2	str2	Süd 50 km/h	380	6,0	0,0	543	5,2	0,0
3	str3	Süd 100 km/h	380	6,0	0,0	543	5,2	0,0
<b>Strandstraße</b>								
4	str4	Süd Asphalt	169	3,7	0,0	169	3,7	0,0
5	str5	Nord Pflaster	169	3,7	0,0	169	3,7	0,0

#### A 2.1.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel L<sub>m,E</sub> gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D <sub>Stg</sub>	StrO	D <sub>StrO</sub>	V <sub>PKW</sub>	V <sub>LKW</sub>	L <sub>m,E,1</sub>	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		Pkw	Lkw
									dB(A)	dB(A)
1	asph030	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splitmastix- asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	30	30	28,5	41,5
2	asph050		< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
3	asph100		< 5	0,0	asphalt	0,0	100	80	37,2	46,9
4	betpf030	Pflaster mit ebener Oberfläche	< 5	0,0	ebpflaster	2,0	30	30	30,5	43,5

#### A 2.1.3 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßen- ab- schnitt	Basis- L <sub>m,E</sub>	Prognose-Nullfall						Prognose-Planfall					
			maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions-pegel L <sub>m,E</sub>		maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions-pegel L <sub>m,E</sub>	
			M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts	M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)		Kfz/h		%		dB(A)	
<b>Straße des Friedens</b>														
1	str1	asph030	14	3	8,0	0,0	43,9	32,5	24	4	6,1	0,0	45,6	34,9
2	str2	asph050	23	4	6,0	0,0	47,9	36,9	33	6	5,2	0,0	49,1	38,5
3	str3	asph100	23	4	6,0	0,0	52,5	43,4	33	6	5,2	0,0	53,9	45,0
<b>Strandstraße</b>														
4	str4	asph030	10	2	3,7	0,0	40,9	31,2	10	2	3,7	0,0	40,9	31,2
5	str5	betpf030	10	2	3,7	0,0	42,9	33,2	10	2	3,7	0,0	42,9	33,2

## A 2.2 Ferienzeit

### A 2.2.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall			Prognose-Planfall		
			DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>
			Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%
<b>Straße des Friedens</b>								
1	str1	Nord 30 km/h	437	4,2	0,0	727	3,3	0,0
2	str2	Süd 50 km/h	942	2,4	0,0	1.232	2,3	0,0
3	str3	Süd 100 km/h	942	2,4	0,0	1.232	2,3	0,0
<b>Strandstraße</b>								
4	str4	Süd Asphalt	366	1,7	0,0	366	1,7	0,0
5	str5	Nord Pflaster	366	1,7	0,0	366	1,7	0,0

### A 2.2.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel L<sub>m,E</sub> gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D <sub>Stg</sub>	StrO	D <sub>StrO</sub>	V <sub>PKW</sub>	V <sub>LKW</sub>	L <sub>m,E,1</sub>	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		Pkw	Lkw
									dB(A)	
1	asph030	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splitmastix- asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	30	30	28,5	41,5
2	asph050		< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
3	asph100		< 5	0,0	asphalt	0,0	100	80	37,2	46,9
4	betpf030	Pflaster mit ebener Oberfläche	< 5	0,0	ebpflaster	2,0	30	30	30,5	43,5

### A 2.2.3 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßen- ab- schnitt	Basis- L <sub>m,E</sub>	Prognose-Nullfall						Prognose-Planfall					
			maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>		maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>	
			M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts	M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)		Kfz/h		%		dB(A)	
<b>Straße des Friedens</b>														
1	str1	asph030	26	5	4,2	0,0	45,2	35,3	44	8	3,3	0,0	47,0	37,5
2	str2	asph050	57	10	2,4	0,0	50,1	40,9	74	14	2,3	0,0	51,1	42,0
3	str3	asph100	57	10	2,4	0,0	55,5	47,4	74	14	2,3	0,0	56,6	48,5
<b>Strandstraße</b>														
4	str4	asph030	22	4	1,7	0,0	43,1	34,5	22	4	1,7	0,0	43,1	34,5
5	str5	betpf030	22	4	1,7	0,0	45,1	36,5	22	4	1,7	0,0	45,1	36,5