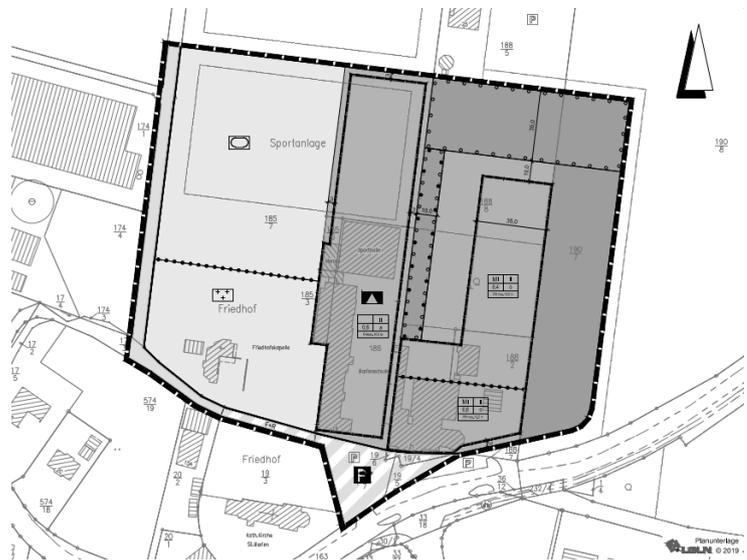




**STADT  
VECHTA**

**LANDKREIS VECHTA**

**Bebauungsplan Nr. 176  
„Ortskern Oythe“**



**Schalltechnische Beurteilung**

Auftraggeber  
Stadt Vechna  
Postfach 1551  
49364 Vechna

Textteil: 13 Seiten  
Anlagen: 2 Seiten

Projektnummer: 219049  
Datum: 2019-09-19

**IPW**  
INGENIEURPLANUNG  
Wallenhorst



## 1 Zusammenfassung

Die Berechnungen haben ergeben, dass der Bebauungsplan Nr. 176 „Ortskern Oythe“ in der dargestellten Form aufgestellt werden kann.

### Straßenverkehrslärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden teilweise überschritten. Aktiver Lärmschutz scheidet auf Grund der beengten innerörtlichen Lage und der erforderlichen Zufahrten aus. Daher wird passiver Lärmschutz für die Gebäude vorgeschlagen. Ein Vorschlag für Festsetzungen im Bebauungsplan ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

Wallenhorst, 2019-09-19

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



Manfred Ramm



i. A. Matthias Dähne



INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Rechenprogramm

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Planungsvorhaben / Aufgabenstellung</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>5</b>
3.1	DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ .....	5
3.2	DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ .....	7
<b>4</b>	<b>Straßenverkehrslärm</b> .....	<b>8</b>
4.1	Berechnungsformel .....	8
4.2	Lärmemissionen.....	9
4.3	Lärmimmissionen .....	10
<b>5</b>	<b>Schalltechnische Beurteilung</b> .....	<b>11</b>
	Anhang	

**Bearbeitung:**

Kevin On, B.Sc.  
Dipl.-Ing. (FH) Matthias Dähne

Wallenhorst, 2019-09-19

Proj.-Nr.: 219049

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

**Abkürzungsverzeichnis**

OW	= Orientierungswerte gemäß DIN 18 005 in dB(A)
L <sub>m,E</sub>	= Emissionspegel des Verkehrsweges in dB(A)
R´w	= Schalldämm-Maß in dB

**Literaturverzeichnis**

- [ 1 ] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, "Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist"
- [ 2 ] DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, 10/1999
- [ 3 ] RLS - 90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen), 2/92
- [ 4 ] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau", Juli 2002
- [ 5 ] Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau", Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- [ 6 ] DIN 4109-1:2016-07, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, vom 07/2016
- [ 7 ] DIN 4109-2:2016-07, Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, von 07/2016

**Rechenprogramm**

EDV-Programmsystem "SoundPlan", Version 8.1

## 2 Planungsvorhaben / Aufgabenstellung

### Planungsvorhaben

Die Stadt Vechta plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 176 „Ortskern Oythe“. Es sollen Grün-, Gemeinbedarf- und Mischgebietsfläche ausgewiesen werden. Das Plangebiet liegt nördlich der Straße Oythe.



### Aufgabenstellung

Innerhalb dieser schalltechnischen Beurteilung ist zu überprüfen:

- ⇒ Verträglichkeit der Lärmemissionen der L 881 - Oythe Straße mit der geplanten Nutzung (Gemeinbedarf Schule, Mischgebiet MI), ggf. Angabe von Maßnahmen und Festsetzungen für den B-Plan.

## 3 Beurteilungsgrundlagen

### 3.1 DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“

Für städtebauliche Planungen ist generell die DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" anzuhalten. Hierbei sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18 005, Beiblatt 1, zugeordnet. Diese Orientierungswerte sind eine

sachverständige Konkretisierung der in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes und somit die Folgerung der §§ 50 BImSchG und 1 Abs. 5 BauGB.

Diese Orientierungswerte stellen keine Grenzwerte dar, sondern haben vorrangige Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung und unterscheiden sich nach Zweck und Inhalt von immissionsrechtlich festgelegten Werten, wie etwa den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (gewerblicher Lärm) oder den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (Straßen- und Schienenverkehrslärm).

Insgesamt bedeutet die DIN 18 005:

- Die Orientierungswerte stellen notwendige Beurteilungsgrößen für die in den Berechnungsverfahren ermittelten Schallpegel (Beurteilungspegel oder Immissionspegel) dar,
- Sie beinhalten eine Planungs-Zielaussage für das im jeweiligen Baugebiet anzustrebende bzw. einzuhaltende Maß an städtebaulichem Schallschutz,
- Sie konkretisieren die bei der bauleitplanerischen Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Belange (§ 1 Abs. 1 BauGB) an
  - die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
  - die Belange des Umweltschutzes.

In diesem Sinne der DIN 18 005 sind folgende Orientierungswerte für den Bebauungsplanbereich an der Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche im jeweiligen Baugebiet anzuhalten:

- a) Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten  
tags: 50 dB(A)                      nachts: 40 bzw. 35 dB(A)
- b) Bei Allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten  
tags: 55 dB(A)                      nachts: 45 bzw. 40 dB(A)
- c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen  
tags: 55 dB(A)                      nachts: 55 dB(A)
- d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)  
tags: 60 dB(A)                      nachts: 45 bzw. 40 dB(A)
- e) Bei Dorfgebieten (MD) und **Mischgebieten (MI)**  
tags: **60** dB(A)                      nachts: **50** bzw. 45 dB(A)
- f) Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)  
tags: 65 dB(A)                      nachts: 55 bzw. 50 dB(A)
- g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart  
tags: 45 bis 65 dB(A)              nachts: 35 bis 65 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Diese Orientierungswerte stellen keine DIN-Werte im engeren Sinne dar, da diese Werte ausdrücklich im Beiblatt zur DIN 18 005 veröffentlicht wurden, so dass in begründeten Fällen durchaus Abweichungen möglich sind.

### 3.2 DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“

Im Kapitel 7 der DIN 4109-1:2016-07 sind die Anforderungen angegeben.

#### Auszug

#### **7 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen**

##### **7.1 Lärmpegelbereiche**

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden unterschiedliche Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ (siehe DIN 4109-2 oder DIN 4109-4) zuzuordnen sind.

##### **7.2 Anforderungen an Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen**

Für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten die in Tabelle 7 aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung einzuhalten.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_S$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2016-07, Gleichung (33) mit dem Korrekturfaktor  $K_{AL}$  zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2016-07, 4.4.1.

Tabelle 7 — Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“  dB	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume <sup>a</sup> und Ähnliches
			$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils dB		
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	<sup>b</sup>	50	45
7	VII	> 80	<sup>b</sup>	<sup>b</sup>	50

<sup>a</sup> An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

<sup>b</sup> Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tabelle 7 gilt nicht für Fluglärm, soweit er im „Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm“ (FluLärmG) geregelt ist. In diesem Fall sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Fluglärm in dem „Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm“ festgelegt.“

## 4 Straßenverkehrslärm

Im Süden entlang des Plangebietes verläuft die Landesstraße L 881 (Straße Oythe). Die Straße ist nach der RLS-90 zu berechnen und nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zu beurteilen. Die Beurteilungspegel wurden für unterschiedliche Abstände von der Mitte der Straße Oythe nach dem Verfahren des „Langen-Geraden-Verkehrsweges“ berechnet (nach RLS-90).

### 4.1 Berechnungsformel

Zur Ausbreitungsrechnung ist der Schallemissionspegel  $L_{m,E}$  (tags und nachts) der Straßen erforderlich. Diese werden nach der RLS-90 berechnet. Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung. Er wird nach dieser Richtlinie aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung des Straßenabschnittes berechnet:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad (\text{Gleichung (6) der RLS-90})$$

mit

$L_m^{(25)}$  = der Mittelungspegel in 25 m Abstand vom Verkehrsweg

$D_V$  = Korrektur nach Gl. (8) der RLS 90 für von 100 km/h abweichende zulässige Höchstgeschwindigkeiten

$D_{StrO}$  = Korrektur nach Tabelle 4 der RLS-90 für unterschiedliche Straßenoberflächen (z.B. von 0 dB bei nicht geriffelten Gussasphalten und 6 dB bei nicht ebenen Pflasteroberflächen)

$D_{Stg}$  = Zuschlag nach Gl. (9) der RLS-90 für Steigungen und Gefälle

$D_E$  = Korrektur bei Spiegelschallquellen

$L_m^{(25)}$  = der Mittelungspegel in 25 m Abstand ergibt sich aus der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke  $M$  und dem maßgebenden Lkw-Anteil über 2,8 t in % nach folgender Gleichung:

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \lg[M \cdot (1 + 0,082 \cdot p)]$$

$M$  = maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$p$  = maßgebender Lkw-Anteil in % (Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t)

## 4.2 Lärmemissionen

Die relevante Lärmquelle ist die Straße Oythe (L 881).

### Straße Oythe – L 881 (südlich des Plangebietes)

Die Verkehrsdaten der L 881 wurden aus der VEP Vechta für das Prognosejahr 2025 entnommen und mittels Prognosezuschlag von 5 % auf das Jahr 2030 hochgerechnet.

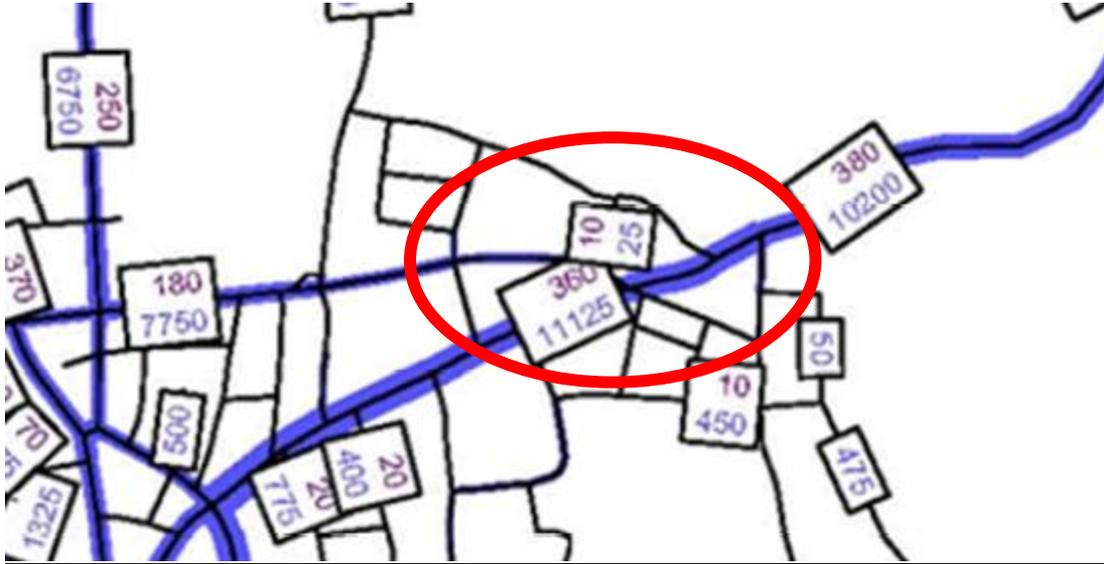


Abbildung: VEP Vechta, Prognose 2025

### Oythe Straße (L 881)

Durchschnittliche-Tägliche-Verkehrsstärke: DTV<sub>SVZ Progn. 2025</sub> = 11.125Kfz/24h  
 Lkw-Anteile: p<sub>t,n 2025</sub> = 3,3 / 1,7 %

### Prognose 2030:

DTV<sub>Progn. 2030</sub> = 11.681 Kfz/24h, Lkw-Anteile p<sub>t,n</sub> = 3,3 / 1,7 %

Prognose 2030 aus VEP Stadt Vechta						
Hochrechnungsfaktor	1,05 für DTV					
RBLärm.92 Umrechnung von p24 auf pT und pN						
	Tag	Nacht				
Landesstraßen	1,03	0,52				
	DTV	SV				
	2025	2025	Lkw-Anteil	DTV		
	VEP	VEP	p24 in %	2030	pt	pN
Oyther Str.	11125	360	3,2	11681	3,3	1,7

Die Berechnung nach der RLS-90 ergibt folgende Emissionspegel:

L<sub>m,E</sub> = 61,5 / 51,8 dB(A) (Tag / Nacht)

### 4.3 Lärmimmissionen

Die Ergebnisse werden nachfolgend für das geplante Mischgebiet aufgeführt. Die Berechnungsergebnisse sind nachfolgend angegeben (siehe auch Anlage 1.1).

Berechnungspunkt (Stationierung)	Emissionspegel Lme,T dB(A)	Emissionspegel Lme,N dB(A)	s m	D <sub>s</sub> dB(A)	h <sub>m</sub> m	D <sub>BM</sub> dB(A)	Beurteilungspegel		h m	D <sub>B</sub> dB(A)	d <sub>Uj</sub> m	Beurteilungspegel		Immissionsgrenzwerte		Kommentare
							Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)				Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
ab 20 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	18,8 22,7	2,9 2,0	3,3 3,3	-0,2 -0,5	63,6	53,9	0,0 0,0	0,0	63,6	53,9	60	50	TB1: LPB IV (ab Baugrenze)
ab 26 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	24,6 28,5	1,6 1,0	3,3 3,3	-0,7 -1,1	62,0	52,2	0,0 0,0	0,0	62,0	52,2	60	50	TB2: LPB III
ab 38 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	36,4 40,4	-0,2 -0,7	3,3 3,3	-1,8 -2,0	59,2	49,5	0,0 0,0	0,0	59,2	49,5	60	50	Einhaltung OW (MI)

Tabelle: Beurteilungspegel in unterschiedlichen Abständen von der Straßenmitte

#### Mischgebiet (MI)

Die Orientierungswerte von 60 / 50 dB(A) (Tag / Nacht) für das Mischgebiet werden an der zur Straße nächstgelegenen Baugrenze bis zu einem Abstand von 26 m von der Straßenmitte überschritten. Es wurden Beurteilungspegel von aufgerundet **64 / 54 dB(A) (Tag/Nacht)** berechnet. Die Orientierungswerte werden um rund 4 / 4 dB(A) (Tag / Nacht) überschritten. Maßnahmen zum passiven Lärmschutz sind daher erforderlich. Dies entspricht dem Lärmpegelbereich IV (LPB IV).

Ab einen Abstand von 26 m von der Straßenmitte wurden Beurteilungspegel von aufgerundet **62 / 52 dB(A) (Tag / Nacht)** berechnet. Die Orientierungswerte werden um rund 2 / 2 dB(A) (Tag / Nacht) überschritten. Maßnahmen zum passiven Lärmschutz sind ebenfalls erforderlich. Dies entspricht ein Lärmpegelbereich von III.

Ab einen Abstand von 38 m von der Straßenmitte werden die Orientierungswerte von 60 / 50 dB(A) eingehalten. Festsetzungen zum Lärmschutz sind ab diesem Abstand nicht mehr erforderlich.

Es wird vorgeschlagen passiven Lärmschutz für die Gebäude im Bebauungsplan festzusetzen. Es ergeben sich zwei Teilbereiche (TB 1 und TB 2). In diesen Teilbereichen wurden aus der DIN 4109 (Tabelle 8) folgende Lärmpegelbereiche abgelesen (der maßgebliche Außenlärmpegel wurde durch einen Zuschlag von 3 dB(A) auf den Beurteilungspegel am Tag berechnet, gemäß DIN 4109 für Straßenverkehrslärm).

Teilbereich 1                    Lärmpegelbereich IV  
 Teilbereich 2                    Lärmpegelbereich III

#### Lärmschutzmaßnahmen

Aktiver Lärmschutz scheidet auf Grund der beengten innerörtlichen Lage, der vorhandenen Gebäude und der erforderlichen Zufahrten aus. Daher wird passiver Lärmschutz für die Gebäude vorgeschlagen. Ein Vorschlag für die Festsetzungen ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

Es liegt direkt an der Straße der Lärmpegelbereich IV vor. Dies entspricht einer „erhöhten“ Anforderung an die Außenbauteile der Gebäude. Für durchschnittliche Räume gemäß DIN 4109 [ 6 ] und [ 7 ], ergeben sich für Wohn- und Schlafräume erforderliche Schalldämm-

maße von 40 dB (je nach Raum, Größe und dem jeweiligen Fensterflächenanteil sind Korrekturen möglich bzw. erforderlich).

Wegen Überschreitungen tags wird die Lage des Außenwohnbereiches in den Teilbereichen 1 und 2 festgesetzt. Die Lage der Außenwohnbereiche ist im Lärmschatten von Gebäuden, Gebäudeteilen, Nebengebäuden oder Wänden zulässig (auf der von der Oythe Straße abgewandten Seite; das heißt hinter Wänden oder Bauwerken mit einem Mindestschalldämm-Maß von  $R_w = 25$  dB (dies wird ohne einen speziellen Nachweis mit einem Flächengewicht der Bauteile von  $40 \text{ kg/m}^2$  erreicht; z.B. durch eine gemauerte Wand).

## 5 Schalltechnische Beurteilung

Die Berechnungen haben ergeben, dass der Bebauungsplan Nr. 176 „Ortskern Oythe“ in der dargestellten Form aufgestellt werden kann. Festsetzung zum passiven Lärmschutz sind erforderlich.

### **Straßenverkehrslärm von der Straße Oythe (Landesstraße 881)**

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden teilweise überschritten. Aktiver Lärmschutz scheidet auf Grund der beengten innerörtlichen Lage, der vorhandenen Gebäude und der erforderlichen Zufahrten aus. Die Überschreitungen werden mit passiven Lärmschutzmaßnahmen bewältigt. Daher wird passiver Lärmschutz für die Gebäude vorgeschlagen.

Für den Bebauungsplan ergeben sich folgende schalltechnische Rahmenbedingungen, Hinweise und Festsetzungen:

### **Hinweis (in Begründung und Planzeichnung)**

Formulierungsvorschlag:

*Hinweis*

*Das Plangebiet wird von der vorhandenen Landesstraße 881 im Süden beeinflusst. Von der genannten Verkehrsfläche gehen Emissionen aus. Für die in Kenntnis dieser Verkehrsanlage errichteten baulichen Anlagen können gegenüber den Baulastträgern keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich weitergehenden Immissionsschutzes geltend gemacht werden.*

**Festsetzungen (Text und Planzeichnung)**

Formulierungsvorschlag:

**Teilbereich mit Festsetzungen zum passiven Lärmschutz:**

Die Orientierungswerte für (MI) der DIN 18005 von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht werden teilweise überschritten. Es werden maximal rd. 64 / 54 dB(A) (Tag / Nacht) erreicht.

Festsetzungen:

- Die **Außenbauteile von Gebäuden oder Gebäudeteilen**, in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen, sind in die in den folgenden Tabellen genannten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1:2016-07 ("Schallschutz im Hochbau" Teil 1, Tabelle 7) einzustufen.

	Geschoss	Teilbereich	
		1	2
Lärmpegelbereiche (LPB)	alle	IV	III

- Um für die bei Schlafräumen notwendige Belüftung zu sorgen, ist aus Gründen des Immissionsschutzes bei Schlaf- und Kinderzimmern der Einbau von schallgedämmten Lüftern vorgeschrieben, sofern keine Lüftungsmöglichkeit über von der Lärmquelle abgewandte Fenster besteht (Rückseiten der Gebäude, auf der von der Straße „Oythe“ abgewandten Gebäudeseite; Fassaden die einen Winkel von 120 bis 180 Grad zur L 881 bilden). Gleiches gilt für Räume mit sauerstoffzehrenden Heizanlagen. Die Einhaltung der erforderlichen und noch zu ermittelnden Schalldämmwerte ist bei der genehmigungs- oder anzeigepflichtigen Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden oder Gebäudeteilen nachzuweisen.

**Für Außenwohnbereiche, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind, gilt:**

- In den Teilbereichen 1 und 2 sind die Außenwohnbereiche auf der von der nahegelegenen Lärmquelle (L 881) abgewandten Seite der Gebäude, Nebengebäude oder Wände anzuordnen (Winkel von 120 bis 180 Grad in Bezug auf die Straßenachse der L 881; Mindestschalldämm-Maß  $R_w = 25$  dB oder Mindest-Flächengewicht  $40$  kg/m<sup>2</sup>). Abweichungen hiervon sind durch Einzelnachweis möglich.

**Hinweis:**

- In den textlichen Festsetzungen wird auf DIN-Vorschriften verwiesen. Diese werden bei der Stadt Vechta zur Einsicht bereit gehalten.

Die Teilbereiche sind im Lageplan der Anlage 1.2 dargestellt und im Bebauungsplan entsprechend zu kennzeichnen.

Innerhalb der Bauleitplanung ist Inhalt und Ergebnis dieser schalltechnischen Beurteilung aufzuführen.

## **Anhang**

### **Straßenverkehrslärm im Plangebiet**

- Anlage 1.1 Eingabedaten, Emissionspegel, Ergebnisse, 1 Blatt
- Anlage 1.2 Lageplan Teilbereiche und Lärmpegelbereiche, 1 Blatt

B-Plan Nr. 176 "Ortskern Oythe"  
Berechnung und Protokoll für Mittelungspegel an langen, geraden  
Straßen

Anlage 1.1

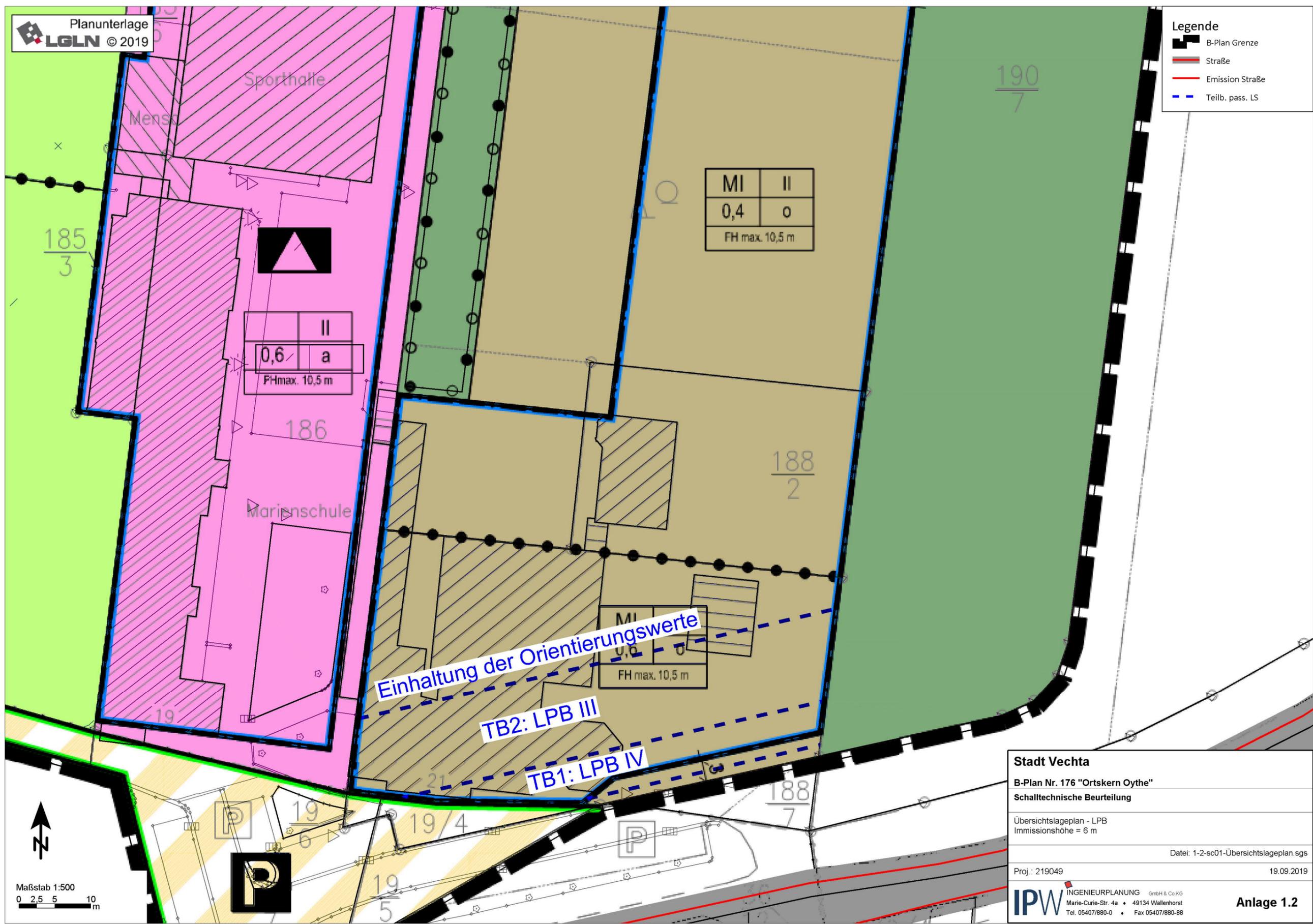
**Name der Straße: Oythe Straße**

Verkehrszahlen	: 11681 Kfz/24h	Tag	Nacht		Tag	Nacht
	M	0,060	0,008			
	M (Kfz/h)	701	93			
	p (% Lkw)	3,3	1,7			
				$L_{m(25)}$	66,8	57,6 dB(A)
Geschwindigkeit Kfz	: Pkw 50 km/h, Lkw 50 km/h			$D_V$	-5,3	-5,8 dB(A)
Straßenoberfläche	: Eigene Eingabe			$D_{StrO}$	0,0	0,0 dB(A)
Steigung	: 0,0 %			$D_{Stg}$	0,0	0,0 dB(A)

Berechnungs- punkt (Stationierung)		Emissions- pegel		s m	$D_s$ dB(A)	$h_m$ m	$D_{BM}$ dB(A)	Beurteilungs- pegel		h m	$D_B$ dB(A)	$d_U$ m	Beurteilungs- pegel		Immissions- grenzwerte		Kommentare
		$L_{me,T}$ dB(A)	$L_{me,N}$ dB(A)					$L_{r,T}$ dB(A)	$L_{r,N}$ dB(A)				$L_{r,T}$ dB(A)	$L_{r,N}$ dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
ab 20 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	18,8 22,7	2,9 2,0	3,3 3,3	-0,2 -0,5	63,6	53,9	0,0	0,0	0,0	63,6	53,9	60	50	TB1: LPB IV (ab Baugrenze)
ab 26 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	24,6 28,5	1,6 1,0	3,3 3,3	-0,7 -1,1	62,0	52,2	0,0	0,0	0,0	62,0	52,2	60	50	TB2: LPB III
ab 38 m Abst. Straßenmitt	n	61,5	51,8	36,4 40,4	-0,2 -0,7	3,3 3,3	-1,8 -2,0	59,2	49,5	0,0	0,0	0,0	59,2	49,5	60	50	Einhaltung OW (MI)

**Legende**

-  B-Plan Grenze
-  Straße
-  Emission Straße
-  Teilb. pass. LS



MI	II
0,4	0
FH max. 10,5 m	

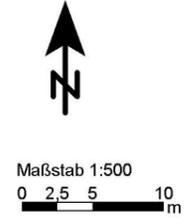
	II
0,6	a
FHmax. 10,5 m	

MI	II
0,6	0
FH max. 10,5 m	

Einhaltung der Orientierungswerte

TB2: LPB III

TB1: LPB IV



**Stadt Vechna**  
 B-Plan Nr. 176 "Ortskern Oythe"  
 Schalltechnische Beurteilung

---

Übersichtslageplan - LPB  
 Immissionshöhe = 6 m

---

Datei: 1-2-sc01-Übersichtslageplan.sgs

---

Proj.: 219049 19.09.2019

---

**IPW** INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG  
 Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst  
 Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

**Anlage 1.2**