

PLANUNGSBÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ ALTENBERGE GmbH

Sitz Senden

Lärmschutz Altenberge • Münsterstraße 9 • 48308 Senden

Amt Klützer Winkel
für die Gemeinde Zierow
Schloßstraße 1
23948 Klütz

SCHALLSCHUTZ AN VERKEHRSWEGEN
GEWERBE - UND FREIZEITANLAGEN

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

ENTWÜRFE. GUTACHTEN. MESSUNGEN

LUFTVERUNREINIGUNG AN STRASSEN

Ihre Nachricht vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
(Auftrag)		501/70 441/19	15.04.2020

**Satzung der Gemeinde Zierow über den
Bebauungsplan Nr. 13 "Zierow Strand"**
hier: Immissionstechnische Untersuchung (Lärm)
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Bezug: Schreiben des Landkreis Nordwestmecklenburg vom 15.01.2019
Stellungnahme Untere Immissionsschutzbehörde

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die beabsichtigten Nutzungen (hier: öffentlicher Parkplatz, Strandrestaurant mit Biergarten) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 13 "Zierow Strand" in Zierow wurde auf der Grundlage der Planzeichnung mit Stand vom 25.03.2020 aufgezeigten Planung (Büro für Architektur und Bauleitplanung, Wismar) unter Anwendung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm**) vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503) sowie der Richtlinie zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie) in Mecklenburg-Vorpommern eine **schalltechnische Untersuchung** durchgeführt.

Situation

Mit der vorliegenden Bauleitplanung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die touristische Entwicklung im Bereich des Strandbades nördlich der Ortslage Zierow geschaffen werden. Dazu ist westlich der Strandstraße ein Strandpark mit unterschiedlichen Nutzungsangeboten (Minigolf (SO 6a), Strandrestaurant mit Biergarten (SO 6b) und Picknickflächen) geplant.

Telefon 02597 / 93 99 77-0
Telefax 02597 / 93 99 77-50

www.pbfls.de
info@pbfls.de

Bankverbindung: Sparkasse Münsterland Ost
IBAN: DE46 4005 0150 0000 3607 50
BIC: WELADED1MST

k:\office\70441\441-2020\15.VER

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Senden GmbH
Amtsgericht Coesfeld HRB 13512
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Timmermann
USt-Ident-Nr. DE 160 883 802

Westlich der Straße bis zum Campingplatz ist ein Ferienhausgebiet (SO 4) gem. § 10 (1) BauNVO und Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Dauer- und Ferienwohnungen (SO 1 - 3) gem. § 11 (2) BauNVO vorgesehen. Im südlichen Bereich des Plangebietes ist ein öffentlicher Parkplatz mit ca. 250 Stellplätzen geplant.

Die Abgrenzung der o. g. Gebietsausweisungen sowie des Geltungsbereiches können dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes entnommen werden.

Als schutzwürdige Nutzungen sind hier die SO 1 – 4 als Ferienhausgebiet bzw. Ferienwohnungen / Wohnnutzungen mit dem Schutzstatus eines allgemeinen Wohngebietes - WA - (55 dB(A) tags bzw. 45/40 dB(A) nachts) zu berücksichtigen.

Aufgabe

Die Aufgabe besteht darin, die von den o. a. Nutzungen ausgehenden Lärmbelastungen an den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen zu ermitteln und zu beurteilen. Im Wesentlichen geht es um die Beantwortung der Fragestellung, bis zu welcher Uhrzeit am Tage oder in der Nacht die Nutzungsangebote betrieben werden können, ohne das es zu Immissionskonflikten im Einwirkungsbereich der einzelnen, verschiedenen Freizeitangebote (Biergarten, Pkw-Parkplatz) kommen wird.

Grundlage der Emissionsdaten der Außengastronomie (Biergarten) ist der **Bericht B2/94** des Bundesinstitut für Sportwissenschaften aus dem *Jahr 1994*, mit dem Untersuchungsergebnisse über die Geräusentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionschutztechnische Prognosen vorliegen. Diese Daten finden sich auch in den Merkblättern Nr. 10 (Landesumweltamt NRW) aus dem Jahr 1998 unter Bezug auf den o. g. Bericht.

Zur Beurteilung der Geräusche durch o. g. Einrichtungen ist gemäß *GasfVwV* grundsätzlich die **TA Lärm** anzuwenden. Dabei kann entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten zu weniger frequentierten Zeiten eine Teilauslastung angesetzt werden. Es wird jedoch empfohlen, zumindest während der ggf. zu betrachtenden Ruhezeiten und während der Nachtzeit eine Vollbesetzung anzunehmen.

Der Pkw-Parkplatz wird mit Anwendung der TA Lärm/08.98 beurteilt, auch wenn dieser im Bebauungsplan als „öffentlicher Parkplatz“ ausgewiesen wird.

Grenz-, Orientierungs- und ImmissionsrichtwerteTA Lärm/08.98

Die Anforderungen an die Geräusche gewerblicher Anlagen werden im Immissionsschutzrecht für genehmigungsbedürftige Anlagen nach der 4. BImSchV durch die TA Lärm/08.98 unter Nummer 6.1 konkretisiert.

Die TA Lärm/08.98 gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Ausnahmen finden sich unter **Nummer 1** der **TA Lärm/08.98**.

In der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden die nachfolgenden Immissionsrichtwerte genannt, die von den Geräuschen gewerblicher Anlagen nicht überschritten werden dürfen - **Nummer 6.1 TA Lärm/08.98**:

Gebietsausweisung	Buchstabe	Immissionsrichtwerte	
		tags 06.00 - 22.00 Uhr dB(A)	nachts 22.00 - 06.00 Uhr dB(A)
Reines Wohngebiet	WR f)	50	35
Allgemeines Wohngebiet	WA e)	55	40
Mischgebiet	MI d)	60	45
Urbanes Gebiet	MU c)	63	45
Gewerbegebiet	GE b)	65	50
Industriegebiet	GI a)	70	70

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei seltenen Ereignissen nach **Nummer 7.2 TA Lärm** betragen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6.3 für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb vom Gebäude in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstabe b bis f

70 dB(A) tags**55 dB(A) nachts**

Die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 bis 6.3 beziehen sich auf folgende Zeiten:

06.00-22.00 Uhr tags**22.00-06.00 Uhr nachts**

Für den Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird auf Nummer 6.5 TA Lärm verwiesen.

Emissionen

Öffentlicher Parkplatz

Die Pkw-Stellplätze des Öffentlichen Parkplatzes zum Strandbad sind im südlichen Bereich des Plangebietes vorgesehen. Der Besucher-Parkplatz verfügt über eine Ein- und eine Ausfahrt zur öffentlichen Verkehrsfläche – *Strandstraße*.

Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Pkw-Stellplätze wurde im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung mit **250 Stellplätzen** berücksichtigt.

Nach der Praxis der Genehmigungs- und Planfeststellungsbehörden sowie der Verwaltungsgerichte werden öffentliche Parkplätze, d. h. straßenrechtlich dem öffentlichen Verkehr gewidmete Parkplätze, hinsichtlich des Schallschutzes nach der 16. BImSchV und damit weniger anspruchsvoll als nicht öffentliche Parkplätze beurteilt.

Dabei gibt es keine Zuschläge für Impuls- und Tonhaltigkeit sowie kein Maximalkriterium.

Da auch eine Nutzung des öffentlichen Parkplatzes durch Gäste der Gastronomie sowie der Waldbühne erfolgen wird, wurde mit der schalltechnischen Untersuchung eine Beurteilung mit Anwendung der TA Lärm und damit eine strengere Beurteilung vorgenommen umso die Impulshaltigkeit der Geräusche als auch das Maximalkriterium als *worst case* Betrachtung vornehmen zu können.

Eine Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße (*1 Stellplatz*) und Stunde für Besucher-Parkplätze ist in der aktuellen bayerischen Parkplatzlärmstudie Jahr 2007 in Tabelle 33 nicht aufgeführt.

Hier kann von 4 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Tag bzw. 1.000 Bewegungen pro Tag zur Orientierung ausgegangen werden. Die Bewegungshäufigkeit berechnet sich demnach zu

- **N = 0,25 Bewegungen je Stellplatz und Stunde** **06 - 22 Uhr (Tag)**

Für den Zeitraum nach 22.00 Uhr – **ungünstigste Nachtstunde** - kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb 1 Stunden **10 Abfahrten** vom Parkplatz als obere Abschätzung erfolgen werden.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel $L_{w'}$ des "öffentlichen Parkplatzes" berechnet sich nach der bayerischen Parkplatzlärmstudie 2007 mit:

$$L_{w'} = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \lg(B * N) - 10 \lg(S/1 \text{ m}^2) \text{ dB(A)}$$

$L_{w'}$ = Flächenbezogener Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz

L_{w0} = 63 dB(A)

Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung / h auf einem P + R -Parkplatz

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart nach Tabelle 34

0 dB(A) für Besucher Parkplatz

K_I = Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren nach Tabelle 34

K_D = Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs

$$K_D = 2,5 * \lg(f * B - 9)$$

$f = 0,11$ Stellplätze/m² Netto-Verkaufsfläche bei Discountmärkten

$f = 1,00$ bei sonstigen Parkplätzen (Bezugsgröße Stellplatz)

K_{Stro} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

Falls für N keine exakten Zählungen vorliegen, sind sinnvolle Annahmen zu treffen. Anhaltswerte für N sind in Tab. 33 zusammengestellt.

B = Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

z. B. Anzahl der Stellplätze bei P+R-Plätzen, Netto-Verkaufsfläche bei Einkaufsmärkten usw., s. Tabelle 33. Bei Aufteilung in Teilflächen: Anteil der Bezugsgröße.

S = Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes [m²]

Die erhöhte Lästigkeit der einzelnen Parkplatztypen fließt in Form des Lästigkeitszuschlages K_{PA} und K_I in die Berechnung ein, diese Zuschläge sind der Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie zu entnehmen. Die Lästigkeitszuschläge stehen in engem Zusammenhang mit den Spitzenpegeln, die für die verschiedenen Fahrzeugarten und Abläufe des Parkvorganges ermittelt wurden und die bei der schalltechnischen Beurteilung nach TA Lärm zu berücksichtigen sind.

Bei einer Beurteilung nach TA Lärm / 08.98 ist zum Lästigkeitszuschlag K_{PA} noch der Zuschlag K_I in Höhe von

- **4 dB(A) für Besucher-Parkplätze**

zu addieren.

Der Zuschlag K_{Stro} wurde im vorliegenden Fall mit 2,5 dB(A) bei wassergebundenen Deckschichten (u. a. Kies) in Ansatz gebracht.

Gaststätte mit Außengastronomie (SO 6b)

Emissionsdaten über Biergärten (Außengastronomie), die bei einer schalltechnischen Prognose in Ansatz gebracht werden können, finden sich in der Literatur mit dem bereits erwähnten **Bericht B2/94** des Bundesinstitutes für Sportwissenschaften und den **Merkblättern Nr. 10** – Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen - des Landesumweltamt NRW sowie in der VDI 3770 – *Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen*.

In der nachfolgenden Tabelle A sind die für die Beurteilung relevanten Schalleistungspegel zusammengestellt – *Kommunikationsgeräusche von Menschen*.

Tabelle A: Schalleistungspegel von Personen auf Sportplätzen und in Freizeitanlagen

Art der Quelle	L _{WA} [dB(A)]	Anmerkung
Sprechen normal	65	
Sprechen gehoben	70	Sprechende Person im Biergarten
Sprechen sehr laut	75	
Rufen normal	80	
Rufen (Distanz 15 m)	85	
Rufen laut	90	
Rufen sehr laut	95	
Schreien normal	100	

Quelle: Bericht B2/94 - Bundesinstitut der Sportwissenschaft

Die Ereignishäufigkeit wurde entsprechend der **geplanten Nutzung** der Außengastronomie (Biergarten mit Tischen u. Sitzplätzen) in Ansatz gebracht und berücksichtigt Betriebszeiten von 10.00 bis 22.00 Uhr an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen im Normalbetrieb.

Zur Prüfung einer möglichen Nutzung der Außengastronomie über 22.00 Uhr hinaus, wurde ergänzend eine Öffnungszeit bis 23.00 Uhr den Berechnungen zugrunde gelegt.

Für die Prognose der von der Außengastronomie verursachten Geräuschimmissionen sind die Quellbereiche wie folgt zu berücksichtigen:

- 40 Gäste (verteilt auf 10 Tische a 4 Personen)

Der wesentliche Teil der Geräuschmissionen einer Außengastronomie wird normalerweise durch menschliche Äußerungen der Gäste bestimmt.

Angaben über Emissionsdaten für Kommunikationsgeräusche wurden den Merkblättern Nr. 10 und dem Bericht B2/94 des Bundesinstitutes der Sportwissenschaften entnommen. Die Daten beziehen sich dort, wo es messtechnisch möglich war, auf den energieäquivalenten Dauerschallpegel während der Zeitdauer der Äußerung.

Im allgemeinen wird es nicht zweckmäßig sein, für jede Person eine Punktschallquelle mit dem im Bericht B2/94 oder dem Merkblatt Nr. 10 genannten Schalleistungspegel anzusetzen, statt dessen wird man die Gesamtschalleistungen aller beteiligten Personen auf die zu deren Aufenthalt vorgesehene Fläche als flächenbezogene Schalleistung verteilen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, wie viel Prozent der vorhandenen Personen an der Äußerung beteiligt sind. So werden in einem Biergarten z. B. üblicherweise ca. 50 % der anwesenden Personen reden, während der Rest der Personen nur zuhört und nicht an den Äußerungen beteiligt ist.

Im vorliegenden Fall wurde der Bezug auf die gehobene Sprechweise (Biergarten) mit einem Schalleistungspegel von L_{WA} mit **70 dB(A)** genommen. Werden die 40 Personen in Ansatz gebracht und wird weiter berücksichtigt, dass nur 50 % der anwesenden Personen reden, ergibt sich ein Schalleistungspegel für die Aufenthaltsflächen von $L_{WA} = 83,0 \text{ dB(A)}$ bei 40 Personen.

Der Impulszuschlag K_i errechnet sich bei 40 Personen zu 3,0 dB(A).

Ausgehend von diesem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 86,0 \text{ dB(A)}$ errechnen sich aus der DIN ISO 9613-2 – Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien – die Einwirkungen in der Nachbarschaft.

Da im SO 6 lediglich das Baufenster, die Gebäudehöhe, die Dachneigung sowie die NN-Höhe definiert sind und damit weder die genaue Lage der Gaststätte sowie des Biergartens, erfolgte die Berechnung als freie Schallausbreitung ohne Berücksichtigung von Abschirmung oder Reflexion der gepl. Gaststätte.

Soweit der Biergarten eher mit einer Nutzung als Außengastronomie zur Einnahme von Speisen genutzt werden sollte, kann der gewählte Emissionsansatz um 5 dB(A) auf 65 dB(A) reduziert werden, was einer normalen Sprechweise entspricht.

Für das Maximalkriterium ist von einem Schalleistungspegel in Höhe von 95 dB(A) auszugehen, was einem lauten Rufen entspricht.

Immissionen

Öffentlicher Parkplatz

Für die Immissionsprognose der von dem "öffentlichen" Parkplatz des Strandbad Zierow verursachten Geräuschimmissionen wurden die zu erwartenden Lärmbelastungen im Einwirkungsbereich des Parkplatzes nach TA Lärm und nicht nach der 16. BImSchV ermittelt und beurteilt, d. h. strenger als es die derzeitigen Regelungen des Immissionsschutzes vorsehen.

Durch die zu erwartenden Geräuschemissionen des öffentlichen Parkplatzes (250 Stellplätze) ergeben sich an den maßgeblichen, im Einwirkungsbereich des „öffentlichen“ Parkplatzes untersuchten Immissionsorten, nachfolgende Beurteilungspegel:

IO	Gebiet/ Gebäude- seite	Ge- schoss	Beurteilungspegel L _r		Immissionsrichtwert IRW	
			tags [dB(A)]	nachts ^{*)} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
IO 1 Strandstraße 17	WA/ S	EG	44,6 (46,3)	34,7	55	40
		1.OG	45,3 (47,0)	35,4	"	"
IO 2 Strandstraße 19	WA/ S	EG	45,0 (46,7)	35,1	55	40
IO 5 Strandstraße 19e	WA/ S	EG	45,2 (46,9)	35,3	55	40
		1.OG	46,0 (47,7)	36,1	"	"

Erläuterungen:

Klammerwert = Beurteilungspegel an Sonntagen

**) ungünstigste Nachtstunde – gemäß TA Lärm*

Es ist festzustellen, dass der zul. Immissionsrichtwert am Tage mit 1.000 Bewegungen (vier Bewegungen pro Stellplatz) und in der Nacht mit 10 Abfahrten/h nach 22.00 Uhr nicht überschritten wird. Die Einhaltung der Richtwerte ist sowohl Werktags als auch an Sonn- und Feiertagen nachgewiesen.

Die Lärmbelastung ist im Sinne der TA Lärm/08.98 im Beurteilungszeitraum Tag irrelevant, da der Richtwert um mind. 6 dB(A) unterschritten wird.

Nach Tabelle 37 der bayerischen Parkplatzlärmstudie 2007 wird für die Beurteilung einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen ein Mindestabstand zwischen dem kritischen Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz zur Nachtzeit in allgemeinen Wohngebieten (WA) von 28 m gefordert. Für das Tag-Maximalpegelkriterium liegt der Mindestabstand unter 1 m und ist damit ebenso wie in der Nacht als erfüllt anzusehen.

Gaststätte mit Außengastronomie (SO 6b)

Für die Immissionsprognose der von der Außengastronomie der Gaststätten im SO 6b verursachten Geräuschimmissionen wurden unter Beachtung der vorgenannten Grundlagen (*Emissionen und Betriebszeiten*) die zu erwartenden Lärmbelastungen im Einwirkungsbereich der Außengastronomie rechnerisch ermittelt.

Durch die Geräuschemissionen der Außengastronomie (Biergarten) ergeben sich an den maßgeblichen, im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Gaststätte mit Außengastronomie) untersuchten Immissionsorten, nachfolgende Beurteilungspegel:

IP-Nr.	Gebiet/ Gebäude- seite	Ge- schoss	Beurteilungspegel L _r		Immissionsrichtwert IRW	
			tags [dB(A)]	nachts ^{*)} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
IO 2	WA/ W	EG	44,5 (45,7)	44,0	55	40
	Strandstraße 19				"	"
IO 3	WA/ W	EG	44,8 (46,0)	44,3	55	40
	Strandstraße 19a	1.OG	46,4 (47,7)	45,9	"	"
IO 4	WA/ S	EG	44,9 (46,2)	44,4	55	40
	Strandstraße 19b	1.OG	46,6 (47,9)	46,1	"	"

Erläuterungen:

Klammerwert = Beurteilungspegel an Sonntagen

*) *ungünstigste Nachtstunde* – gemäß TA Lärm

Es ist festzustellen, dass der zulässige Immissionsrichtwert am Tage mit der Nutzung der Außengastronomie (Biergarten) mit bis zu 40 Sitzplätzen nicht überschritten wird. Eine Nutzung des Biergartens über 22.00 Uhr hinaus würde zumindest am nächstgelegenen Wohnhaus zu einer Überschreitung des Richtwertes von bis zu 6 dB(A) führen.

Im Beurteilungszeitraum Nacht und damit in der ungünstigsten Nachtstunde bei Besetzung aller zur Verfügung stehenden 40 Sitzplätze der Außengastronomie, würde sich eine Überschreitung des gemäß TA Lärm zulässigen Richtwertes von 40 dB(A) am nächstgelegenen Immissionsort Strandstraße 19b von 6 dB(A) ergeben, so dass eine Nutzung der Außengastronomie (Biergarten) über 22.00 Uhr hinaus bei freier Schallausbreitung nicht möglich ist.

Für eine über 22.00 Uhr hinaus gehende Nutzung, könnte die Immissionssituation durch Anordnung des Biergartens im Schallschatten der Gaststätte verbessert werden. Diese Fragestellung ist im Baugenehmigungsverfahren mit Vorlage konkreter Planungen (bauliche Anlagen und Betriebszeiten) zu beantworten.

Resümee

Öffentlicher Parkplatz

Eine Nutzung des öffentlichen Parkplatzes mit 250 Stellplätzen ist selbst bei strengerer Beurteilung der Immissionssituation mit Anwendung der TA Lärm/08.98 ohne Einschränkungen möglich.

Die zulässigen Richtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags bzw. 40 dB(A) nachts werden eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Am Tag sind die zu erwartenden Lärmbelastungen irrelevant.

Gaststätte mit Außengastronomie (SO 6b)

Die als maximal ermittelte Lärmbelastung beträgt an dem nächstgelegenen Wohnhaus im Sondergebiet (SO) – *Strandstraße 19b*

47 dB(A) tags an Werktagen

48 dB(A) tags an Sonntagen

Die ermittelte Lärmbelastung gibt die hochfrequenten Nutzungen des Biergartens insbesondere an Wochenenden mit der Belegung von 40 Sitzplätzen wieder.

Mit einer maximalen Lärmbelastung von 45 dB(A) in der Nacht ergibt sich eine Überschreitung des Richtwertes von 6 dB(A), d. h. die Nutzung des Biergartens über 22.00 Uhr hinaus ist nicht möglich.

Die Berechnungen erfolgten mit Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung, d. h. keine abschirmenden oder reflektierenden Wirkungen der zukünftigen im SO 6b geplanten Gaststätte.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens kann sich noch die Möglichkeit ergeben, durch eine abgestimmte Anordnung des Biergartens in Bezug auf die Lage zur Gaststätte und damit eine abschirmende Wirkung in Richtung der maßgeblichen Immissionsorte die Betriebszeiten über 22.00 Uhr hinaus zu beantragen.

Da zum jetzigen Zeitpunkt die genaue Lage und Abmessung der Gaststätte sowie des Biergartens ungekannt sind, wurde zur Abschätzung der Ergebnisse auf der sicheren Seite von einer freien Schallausbreitung für den Biergarten (Außengastronomie) ausgegangen.

Mit dem Berechnungsansatz des flächenbezogenen Schalleistungspegels ergibt sich ein Beurteilungspegel, der eher eine zu hohe Lärmbelastung aufzeigt. Damit liegt er aber auch im Rahmen einer Immissionsprognose auf der sicheren Seite.

Mit freundlichen Grüßen



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz
Senden GmbH
Münsterstraße 9 - 48308 Senden
Tel. 02597/93 99 77-0 - Fax 93 99 77-50

Anlage 1 Lageplan M 1 : 1.000

Anlage 2.1 Zusammenstellung der Beurteilungspegel **Werktag, Parkplatz**

Anlage 2.2 Zusammenstellung der Beurteilungspegel **Werktag, Biergarten**



Amt Klützer Winkel
für die Gemeinde Zierow
Schloßstraße 1
23948 Klütz

Bebauungsplan Nr. 13
"Zierow Strand"
in Zierow

Karte 1

Lageplan

Anlage 1

Stand: April 2020

Zeichenerklärung

- SO Sondergebiet
-  Gebäude (Bestand)
-  Geltungsbereich
-  Baugrenze
-  Immissionsort mit Nr.
-  Flächenschallquelle
Biergarten (40 Personen)
-  Parkplatz



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH
Münsterstraße 9

48308 Senden

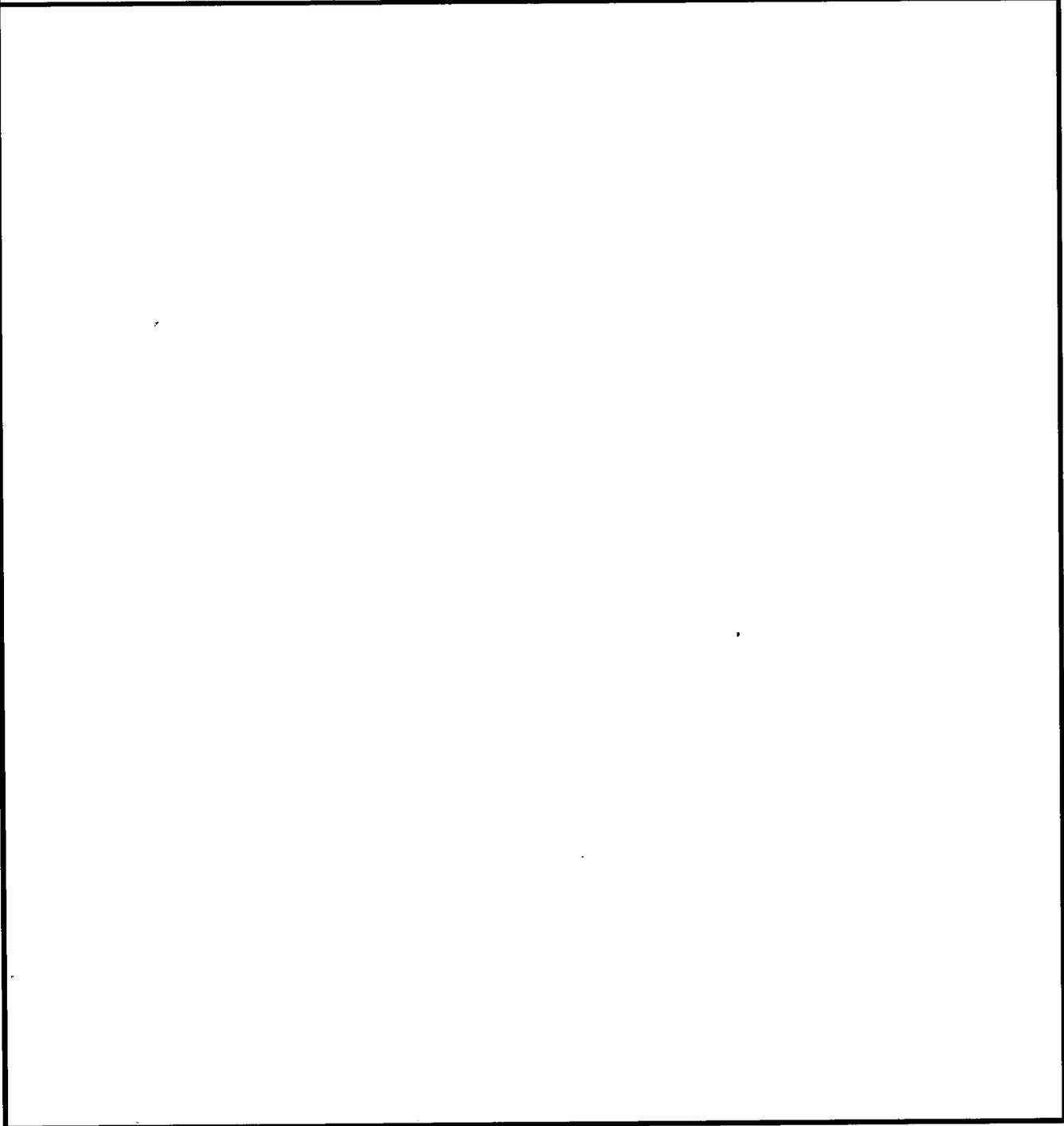
FON 02597 / 93 99 77-0 - FAX 02597 / 93 99 77-50

m
0°
ersetzt

Bebauungsplan Nr. 13 "Zierow Strand"

Zusammenstellung der Lärmbelastung Ermittlung der Lärmbelastung - Parkplatz

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 01 - Strandstraße 17	EW	EG 1.OG	S	55 55	40 40	44,6 45,3	34,7 35,4	--- ---	--- ---
IO 02 - Strandstraße 19	EW	EG	S	55	40	45,0	35,1	---	---
IO 05 - Strandstraße 19e	EW	EG 1.OG	S	55 55	40 40	45,2 46,0	35,3 36,1	---	---



Projekt Nr.	Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstr. 9 48308 Senden im Auftrag der	Anlage 2.1
70 441/19	Gemeinde Zierow	Seite 1
		April 2020

Bebauungsplan Nr. 13 "Zierow Strand"

Zusammenstellung der Lärmbelastung Ermittlung der Lärmbelastung - Parkplatz

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Projekt Nr.

70 441/19

Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstr. 9 48308 Senden
im Auftrag der

Gemeinde Zierow

Anlage 2.1

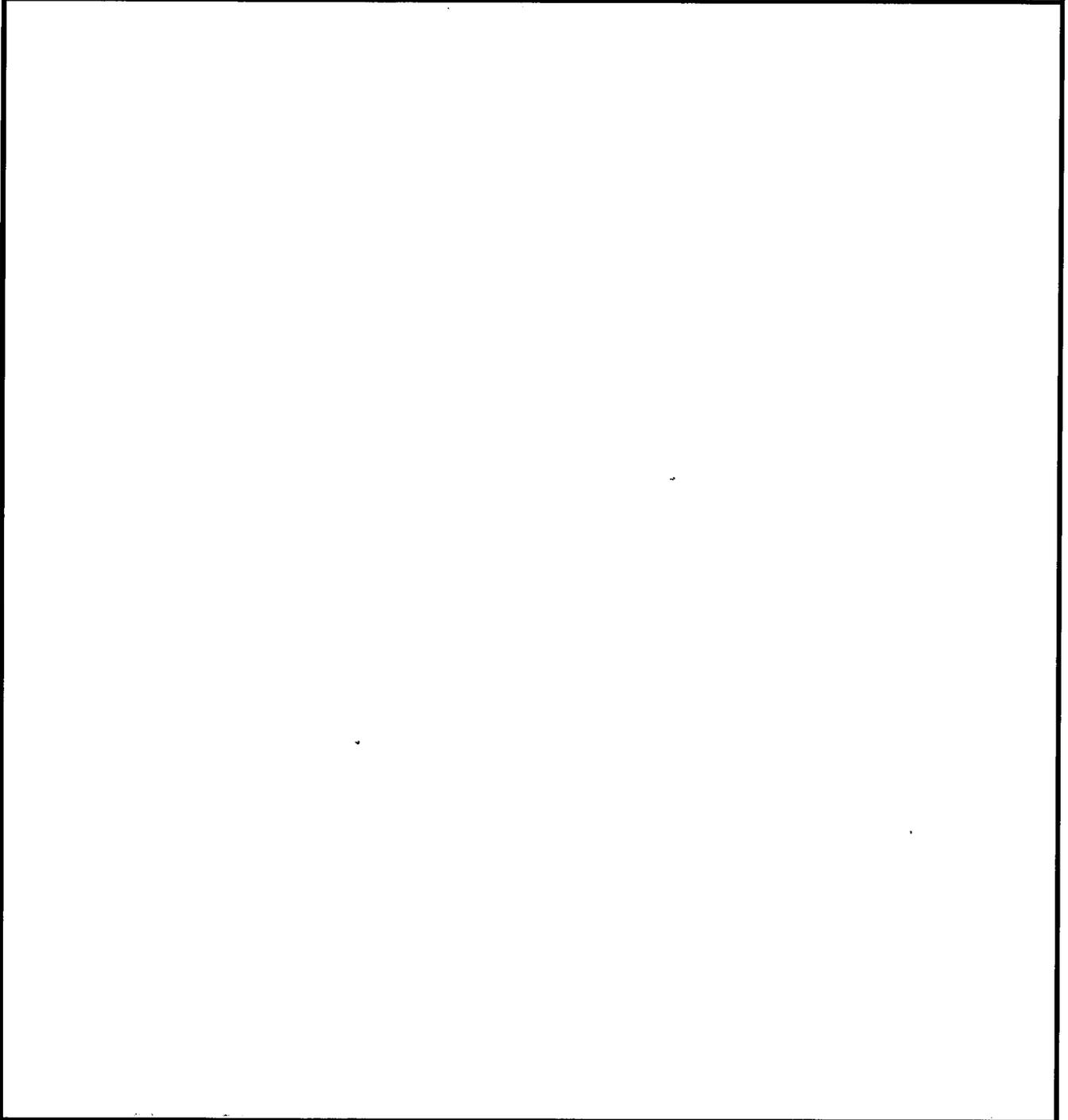
Seite 2

April 2020

Bebauungsplan Nr. 13 "Zierow Strand"

Zusammenstellung der Lärmbelastung Ermittlung der Lärmbelastung - Biergarten (Aussengastro)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
IO 02 - Strandstraße 19	EW	EG	W	55	40	44,5	44,0	---	4,0
IO 03 - Strandstraße 19a	EW	EG	W	55	40	44,8	44,3	---	4,3
		1.OG		55	40	46,4	45,9	---	5,9
IO 04 - Strandstraße 19b	EW	EG	S	55	40	44,9	44,4	---	4,4
		1.OG		55	40	46,6	46,1	---	6,1



Projekt Nr. 70 441/19	Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstr. 9 48308 Senden im Auftrag der Gemeinde Zierow	Anlage 2.2 Seite 1 April 2020
---------------------------------	--	--

Bebauungsplan Nr. 13 "Zierow Strand"

Zusammenstellung der Lärmbelastung Ermittlung der Lärmbelastung - Biergarten (Aussengastro)

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Projekt Nr.

70 441/19

Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstr. 9 48308 Senden
im Auftrag der

Gemeinde Zierow

Anlage 2.2

Seite 2

April 2020