

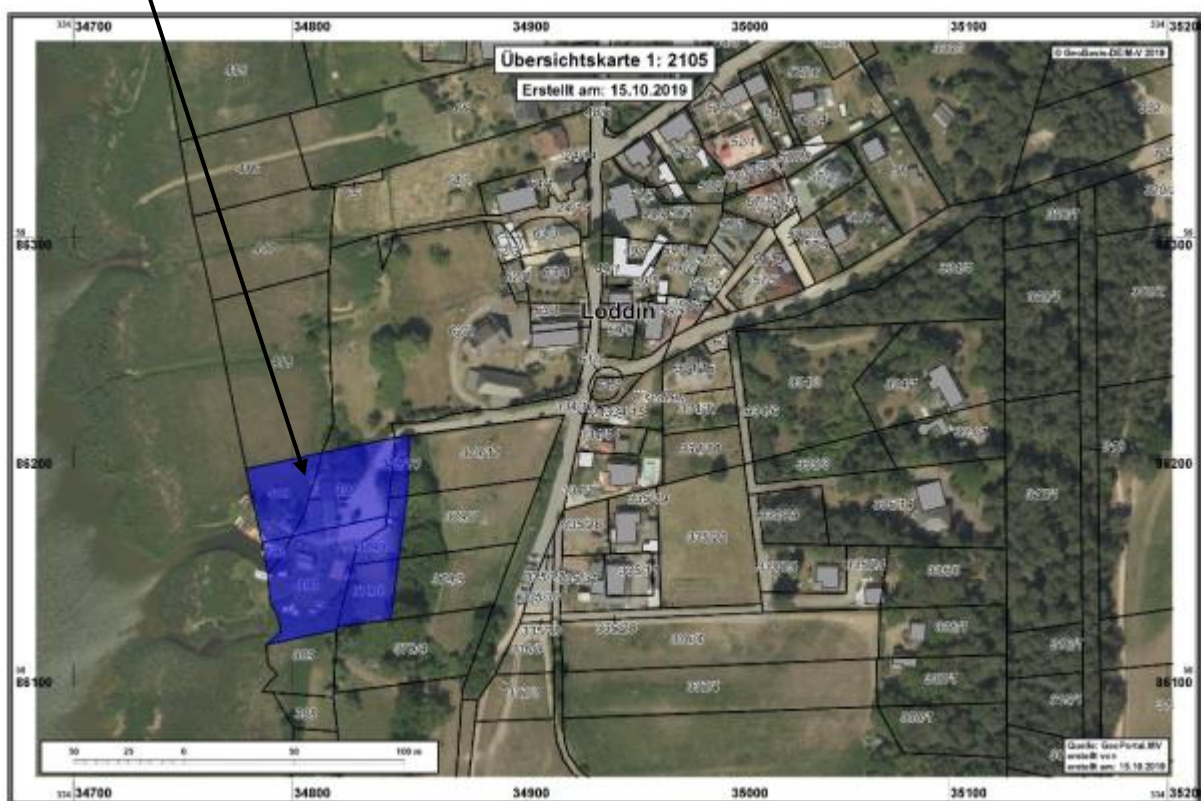
**Bekanntmachung des Amtes Usedom Süd  
zum Beschluss Nr. GVLo-0263/19 vom 29.10.2019  
über den Vorentwurf und die Auslegung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes  
der Gemeinde Loddin in der Fassung 06-2019, i.V.m. der Aufstellung des  
Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer  
Versorgung“ der Gemeinde Loddin**

## 1. Geltungsbereich

Das Planänderungsgebiet schließt an die bebaute Ortslage, in südwestlicher Randlage des Seebades Loddin an. Es befindet sich im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“. Eine Abgrenzung findet im Norden, Süden und Westen durch geschützte Biotopflächen (Röhricht und Grünbereiche) und im Norden durch Grünflächen mit Gehölzbewuchs und Wiesenflächen statt.

Gemarkung: Loddin  
Flur: 2  
Flurstücke: 379/6, 379/8, 379/10, 390, 391, 419, 420  
Fläche: 5.185 m<sup>2</sup>

Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin



## 2. Ziel und Zweck der Planung

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird aufgrund der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin notwendig. Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem jeweils wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Durch die im B-Plan Nr. 20 ausgewiesenen baulichen Maßnahmen befinden sich die städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Loddin nicht mehr mit den im wirksamen Flächennutzungsplan

ausgewiesenen Darstellungen in Übereinstimmung. Derzeit ist westlich des Plangebietes ein Bootsverleih ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich selbst ist als gesetzlich geschütztes Biotop festgelegt. Als geplante Nutzungsart ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gem. § 11 BauNVO vorgesehen.

Die Gemeinde Loddin möchte unter Berücksichtigung der Anforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege die folgenden Planungsziele erreichen:

- Sicherung des vorhandenen touristischen Standortes
- Schaffung der Rechtsgrundlagen für die bestehenden Nutzungen, Gebäude und baulichen Anlagen
- Schaffung von Baurecht für die ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen

### 3. Grundlegende Inhalte der Bestandteile des Vorentwurfes

In der **Planzeichnung** werden die Planziele entsprechend der Planzeichenverordnung (PlanZV) dargestellt.

In der **Begründung** werden die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen der Planung erläutert.

Die Planung wird nach § 2 ff BauGB aufgestellt. Es ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.

Die Checkliste für die Umweltprüfung wird mit den Beteiligungsunterlagen zum Vorentwurf versandt.

Für die Prüfung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Relevant für diese Prüfung sind Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Das Plangebiet der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“. Weiterhin grenzt es an das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“, DE 2049-302. Im Rahmen einer SPA-Vorprüfung wird geprüft, inwieweit das geplante Vorhaben geeignet ist, das Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

Eine schalltechnische Untersuchung wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Loddin vom Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler erarbeitet. Die schalltechnische Untersuchung wurde der Begründung als Anlage beigefügt.

Folgende nach Einschätzung der Gemeinde Loddin wesentliche, bereits vorliegende **umweltbezogene Stellungnahmen** wurden bei der Erstellung des Vorentwurfes beachtet:

- Landkreis Vorpommern-Greifswald: Nachtrag zur Gesamtstellungnahme v. 20.12.2017 (SG Naturschutz):
  - Eine Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ist durchzuführen
  - Im Rahmen der weiteren Planung ist den Belangen des Landschaftsschutzgebietes Rechnung zu tragen
  - Es bedarf einer Prüfung der Betroffenheit von SPA-Gebieten

- Die artenschutzrechtlichen Vorschriften, sowie der gesetzliche Biotopschutz sind zu berücksichtigen
- Landkreis Vorpommern-Greifswald: Gesamtstellungnahme im Zusammenhang mit einer Planungsanzeige v.05.12.2017 (SG Bauleitplanung/Denkmalschutz):
  - Eine Schallimmissionsprognose ist in einem Bericht darzustellen

#### 4. Auslegung und Beteiligung

Der Vorentwurf der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin in der Fassung 06-2019 bestehend aus:

- Planzeichnung
- Begründung
- Schalltechnische Untersuchung
- Scopingunterlage
- den nach Einschätzung der Gemeinde Loddin wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen liegt gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit

**von Montag, den 06.01.2020 bis Dienstag, den 07.02.2020**  
(jeweils einschließlich)

Im Bauamt des Amtes Usedom Süd in 17406 Stadt Usedom, Markt 07 Zimmer 01.13 während folgender Zeiten:

Montags bis Mittwochs	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und
Donnerstags	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 14.00 Uhr - 18.00 Uhr und
Freitags	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr

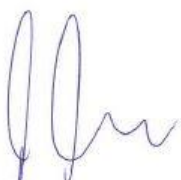
zu jedermanns Einsicht öffentlich aus.

Während dieser Auslegungsfrist können von jedermann Stellungnahmen zu der Planung schriftlich oder während der Dienststunden zur Niederschrift vorgebracht werden. Nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen können bei der Beschlussfassung über die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin unberücksichtigt bleiben.

**Weiterhin kann die Bekanntmachung mit den vollständig zur Auslage bestimmten Unterlagen auf der Internetseite des Amtes Usedom Süd unter <http://www.amtusedom.de> und dort unter dem Link „Bekanntmachungen“ bei der Gemeinde Loddin eingesehen werden.**

#### 5.

Der Beschluss wird gem. § 3 Abs. 1 BauGB hiermit ortsüblich bekannt gemacht.



Hahn  
Bürgermeister



Bekanntmachungsvermerk:

Bekannt gemacht durch Veröffentlichung auf der Homepage  
<http://www.amtusedom-sued.de> am 21.11.2019



**- VORENTWURF -  
BEGRÜNDUNG ZUR 2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES  
DER GEMEINDE LODDIN**

---

Auftragnehmer: Ingenieurbüro D. Neuhaus & Partner GmbH  
August-Bebel-Straße 29  
17389 Anklam

Bearbeiter: Fanny Brehmer  
(B.Sc.)  
  
Dipl.-Ing. Kathleen Ohnesorge  
(Umweltbelange)

Mitarbeit: Susan Pietler

---

Planungsstand: 19.06.2019

## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1 - Begründung zur 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin

- 1 Rechtsgrundlagen**
- 2 Anlass der Planung**
  - 2.1 Ziel und Zweck der Planung
  - 2.2 Änderung des Flächennutzungsplanes
  - 2.3 Angaben zum Planverfahren
  - 2.4 Übergeordnete Planungen
    - 2.4.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
    - 2.4.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
  - 2.5 Fachbeiträge und Gutachten
  - 2.6 Planungsunterlagen
- 3 Lage des Gebietes, Geltungsbereich und Größe**
- 4 Planinhalte**
  - 4.1 Nutzungen
  - 4.2 Planungskonzept
  - 4.3 Flächenbilanz
  - 4.4 Sonstige Angaben

Anlage 1 Schalltechnische Untersuchung von Juli 2018

### Teil 2 - Unterlage zum Scopingverfahren zur Abstimmung des Untersuchungsumfanges und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung gemäß §§ 2 Abs. 4, 2 a BauGB

- 1 Einleitung**
  - 1.1 Rechtliche Grundlagen
  - 1.2 Darstellung des Vorhabens
  - 1.3 Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin
  - 1.4 Ziele des Umweltschutzes
- 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**
  - 2.1 Bestandsaufnahme
  - 2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Lebensräume
  - 2.3 Kurzdarstellung der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung
  - 2.4 Kurzdarstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen
  - 2.5 Bewertung verbleibender Eingriffsfolgen
  - 2.6 Planungsverzicht
- 3 Vorschläge zur Abgrenzung der Untersuchungsräume**
- 4 Vorschlag zur Methodik der Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen**

## **TEIL 1 - VORENTWURF BEGRÜNDUNG ZUR 2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER GEMEINDE LODDIN**

### **1 Rechtsgrundlagen**

Die Unterlagen des Vorentwurfes der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden auf der Grundlage der folgenden Vorschriften erarbeitet:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057);
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), in Kraft getreten gemäß Artikel 3 Abs. 1 dieses Gesetzes am 05. September 2011;
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPIG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434);
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).

### **2 Anlass der Planung**

#### **2.1 Ziel und Zweck der Planung**

Die Bauleitpläne dienen dazu, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten. Sie tragen dazu bei, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln. Die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die städtebauliche Entwicklung soll vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist ein vorbereitender Bauleitplan nach § 1 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB).

Im Flächennutzungsplan als dem vorbereitenden Teil der Bauleitplanung trifft die Gemeinde erste grundlegende Aussagen über ihre Vorstellungen und planerischen Absichten für die Nutzung des gesamten Gemeindegebiets. Die Aussagen der Gemeinde beziehen sich auf die bebauten und bebaubaren Flächen, aber ebenso auf die weiterhin von einer baulichen Nutzung frei zu haltenden Flächen. Damit dient der Flächennutzungsplan in seiner flächenhaften Ausweisung der Vorbereitung einer künftigen baulichen oder sonstigen Nutzung.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan sind verbindlich für die aufstellende Gemeinde, andere Behörden und öffentliche Planungsträger.

Bei den für die Bebauung vorgesehenen Flächen stellt der Flächennutzungsplan entsprechend § 1 Abs. 1 BauGB überwiegend die allgemeine Art der baulichen Nutzung dar. Darüber hinausgehende Differenzierungen erfolgen lediglich für die geplanten Sondergebiete. Den Sondergebieten werden zudem Zweckbestimmungen zugewiesen.

Weitere Differenzierungen sind im Bedarfsfall über die verbindliche Bauleitplanung zu regeln.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem jeweiligen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Als Ortssatzung sind die Bebauungspläne dann rechtsverbindlich. Der Flächennutzungsplan wird nach der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde mit der Bekanntmachung wirksam.

Eine Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 11.12.2017 liegt vor.

Eine abschließende landesplanerische Stellungnahme konnte derzeit nicht abgegeben werden.

### 2.2 Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird aufgrund der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin erforderlich. Durch die im Bebauungsplan Nr. 20 ausgewiesenen baulichen Maßnahmen befinden sich die städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Loddin nicht mehr mit den im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Darstellungen in Übereinstimmung.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Loddin hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2018 beschlossen, die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin durchzuführen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist westlich des Plangebietes ein Bootsverleih ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich selbst ist als gesetzlich geschütztes Biotop festgesetzt.

Eine Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts gemäß § 5 Abs. 4 BauGB als Biotop ist ausgewiesen.

Als geplante Nutzungsart ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Bebauungspläne sind aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde zu entwickeln.

Die Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin stehen nicht im Einklang mit den gemeindlichen Zielsetzungen, die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 ausgewiesen sind.



In Verbindung mit der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 ist es deshalb erforderlich, die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes vorzunehmen. Die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 festgesetzte Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO ist auch für den Änderungsbereich im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin auszuweisen.

Da die vorhandene und die geplante Nutzungsart im wirksamen Flächennutzungsplan nicht übereinstimmen und mit der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 eine geänderte gemeindliche Entwicklung beabsichtigt ist, wird eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes erforderlich.

Der Flächennutzungsplan wird in einem separaten Bauleitplanverfahren parallel zur Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin geändert.

Gemäß der in Aufstellung befindlichen 1. Änderung des Flächennutzungsplanes grenzt das Plangebiet an das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ DE 2049-302 und an das EU-Vogelschutzgebiet „Peenestrom und Achterwasser“ DE 1949-401.

Die Gemeinde Loddin möchte unter Berücksichtigung der Anforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege die folgenden Planungsziele erreichen:

- Sicherung des vorhandenen touristischen Standortes,
- Schaffung der Rechtsgrundlagen für die bestehenden Nutzungen, Gebäude und baulichen Anlagen und
- Schaffung von Baurecht für die ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird für eine Teilfläche innerhalb des Seebads Loddin vorgenommen.

Mit der Erarbeitung der Planungsunterlagen für die Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin und der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten auf rechtliche Grundlagen zu stellen und zu festigen.

Im Rahmen des durchzuführenden Bauleitplanverfahrens der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin erfolgt eine Anpassung der Art der baulichen Nutzung im ausgewiesenen Änderungsbereich. Die gemeindlichen Zielsetzungen werden in Übereinstimmung mit der vorgesehenen städtebaulichen Entwicklung gebracht.

Die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin bedarf einer Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

Bei der Aufstellung des vorbereitenden Bauleitplanes werden insbesondere die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Die Belange, die sich aus naturschutzrechtlicher Sicht mit der Art der Änderung der Flächennutzung ergeben, werden in der Scopingunterlage (Teil 2 der Begründung) untersucht und dargestellt.

### **2.3 Angaben zum Planverfahren**

Die Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans der Gemeinde Loddin erfolgt im Regelverfahren. Folglich ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Regelverfahren wird eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden vorgenommen.

Ziel der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist die vollständige Ermittlung der von der Planung berührten Belange und der Informationen der Öffentlichkeit.

Von der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin ist gemäß Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Loddin ein Änderungsbereich betroffen.

In Abstimmung mit dem Amt Usedom-Süd, Bauamt, wurde unter Zugrundelegung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes Nr. 20 eine Scopingunterlage für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes erarbeitet.

### **2.4 Übergeordnete Planungen**

#### **2.4.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern**

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) ist eine querschnittsorientierte und fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung, die für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes einsteht. Das Programm ist seit Juni 2016 mit seinen bindenden Leitlinien der Landesentwicklung und den Programmsätzen gültig.

Das Seebad Loddin ist im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern als Vorbehaltsgebiet für Tourismus ausgewiesen.

Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftsbereich mit einer großen Einkommenswirkung und Beschäftigungseffekten im Land. Aufgrund seiner vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Wirtschaftsbereichen soll er nachhaltig weiterentwickelt werden.

Als Ziel ist im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern formuliert, dass in den bereits touristisch intensiv genutzten Bereichen der Außenküste und der Inseln Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Saisonverlängerung Priorität haben.

#### **2.4.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern**

Bei Festlegungen zu gleichen Nutzungsansprüchen werden im Landesraumentwicklungsprogramm von Mecklenburg-Vorpommern die landesweit bedeutsamen Erfordernisse festgelegt, die in den regionalen Programmen konkretisiert und ausgeformt werden.

Das aufgestellte Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern ist gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 des LPIG auf einen Zeithorizont von circa 10 Jahren ausgerichtet. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern ist seit August 2010 gültig.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern weist den Ort Loddin als Tourismusschwerpunktraum aus.

In den Tourismusschwerpunkträumen stehen die Verbesserung der Qualität und der Struktur des touristischen Angebotes im Vordergrund.

Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (Stand 2010) liegt die Anziehungskraft der Tourismusregion Vorpommern in ihrer vielfältigen natürlichen Ausstattung und Landschaft sowie ihren Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten für alle Bevölkerungsgruppen.

## **2.5 Fachbeiträge und Gutachten**

### **• Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Für die Abprüfung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Relevant für diese Prüfung sind Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Als relevante Artkulisse wurden untersucht: Amphibien, Fledermäuse, Weichtiere, Säuger (Fischotter, Biber), Rundmäuler, Fische und Vögel.

Das Plangebiet und der Wirkungsbereich (mind. 200 m Umfeld) wurden im Zeitraum Juli bis September 2018 untersucht.

### **• FFH-/SPA-Vorprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG**

Das Plangebiet der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“. Weiterhin grenzt es an das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ DE 2049-302.

Im Rahmen einer SPA-Vorprüfung wird geprüft, inwieweit das geplante Vorhaben geeignet ist, das Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

### **• Schalltechnische Untersuchung**

Eine schalltechnische Untersuchung wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Loddin vom Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler erarbeitet. Die schalltechnische Untersuchung wurde der Begründung als Anlage 1 beigelegt.

Die schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler bildet die Grundlage für die Aufstellung des Vorentwurfs der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin.

Die auf das Plangebiet einwirkenden und die vom Plangebiet ausgehenden Lärmimmissionen wurden umfassend untersucht. Die nachfolgenden Angaben werden aus der schalltechnischen Untersuchung vom Juli 2018 in die Begründung übernommen:

Zu untersuchen waren die nächstgelegenen Wohnbebauungen, im jeweiligen Stockwerk außen in 0,5 m Abstand zum geöffneten Fenster. Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- Vorbelastung: werk- und sonntags
- Zusatzbelastung: werk- und sonntags
- Gesamtbelastung: werk- und sonntags
- Veranstaltungen als seltenes Ereignis: werktags

### **Vorbelastung**

Als Vorbelastung ist das Restaurant „Waterblick“ zu werten. An allen relevanten Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte werktags und sonntags unterschritten. Die Hauptemissionsquelle sind die Gäste auf der Terrasse.

Nur an einem Immissionsort werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 1,3 dB (A) überschritten. An diesem Standort befindet sich das Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“. Im Rahmen der weiteren Betrachtung fand dieser Immissionsort bezüglich der Immissionen durch den Restaurantbetrieb keine Berücksichtigung. Die Angaben zur Vorbelastung an diesem Immissionsort sind rein informell.

Die Maximalpegel werden überall unterschritten.

### **Zusatzbelastung**

Der Betrieb von Kikis Bootsverleih mit Gastronomie als Zusatzbelastung wird in zwei Szenarien unterteilt: werktags mit Veranstaltung und sonntags ohne Veranstaltung.

Es werden die Immissionsrichtwerte werktags mit Veranstaltungen an allen Immissionsorten unterschritten. Vor allem nachts kommt es zu Unterschreitungen von mindestens 8,1 dB (A).

Am Sonntag ohne Veranstaltung (Regelbetrieb) werden die Immissionsrichtwerte allesamt erheblich unterschritten.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

### **Gesamtbelastung**

Betrachtet man die Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, so erkennt man, dass alle Immissionsrichtwerte unterschritten werden.

Entsprechend den Ergebnissen kommt es sonntags ohne Veranstaltungen (Regelbetrieb) zu keinerlei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

### **Veranstaltungen als seltenes Ereignis**

Zusätzlich wurden noch Veranstaltungen, die bis in die Nacht reichen, als seltenes Ereignis bewertet. Hierbei ist zu beachten, dass solche Veranstaltungen maximal zehnmal pro Jahr stattfinden können und an nicht mehr als an zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die seltenen Ereignisse als Zusatzbelastung betrachtet.

Eine Überschreitung der Immissionswerte in der Nacht findet nur beim Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“ von bis zu 1,9 dB (A) statt. Die Spitzenpegel in der Nacht führen zu Überschreitungen von bis zu 0,8 dB (A) an dem Wohnhaus.

An allen anderen Immissionsorten werden sämtliche Immissionsrichtwerte unterschritten.

Bei der Gesamtbelastung werktags mit seltenen Veranstaltungen werden am Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“ die Immissionsrichtwerte ebenfalls in der Nacht von bis zu 2,0 dB (A) überschritten. Der Anstieg von 0,1 dB gegenüber der Zusatzbelastung ist auf die Vorbelastung, welche an diesem Standort nicht zu werten ist, zurückzuführen. Der Maximalpegel wird auch hier beim Wohnhaus um bis zu 0,8 dB überschritten.

Der Hauptemittent ist die Beschallungsanlage. Wird der Beschallungspegel um 3 dB (A)/3 dB (C) vermindert, so werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für ein seltenes Ereignis unterschritten. Wird also ein Beschallungspegel von

$$LWA_{eq} = 108,1 \text{ dB(A)} / LW C_{eq} = 113,1 \text{ dB(C)}$$

bei der Beschallungsanlage eingestellt, so ist eine Veranstaltung im Rahmen eines seltenen Ereignisses an Werktagen durchführbar.

### **Gemengelage**

Die Gebiete, in denen die untersuchten Immissionsorte im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung für die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin liegen, wurden alle als allgemeine Wohngebiete bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass an allen zu bewertenden Immissionsorten die zugehörigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Nach aktueller Rechtsprechung (OVG Weimar 1 EO 346/08; Beschluss vom 29.01.2009) ist es statthaft, für die erste Reihe der Wohnbebauung eines allgemeinen Wohngebiets, welches an ein Außengebiet grenzt, Zwischenwerte als Immissionsrichtwerte zu bilden. Das bedeutet, dass an den untersuchten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte in Höhe von 57,5 dB (A) am Tag und 42,5 dB (A) in der Nacht zur Anwendung kommen können.

Hieraus folgt, dass für den Regelbetrieb und den werktäglichen Betrieb mit Veranstaltungen sogar noch ein „Puffer“ von 2,5 dB (A) vorhanden ist, welcher prognostisch jedoch nicht genutzt wurde.

Die Regelung zur Gemengelage ist für seltene Ereignisse nicht anwendbar.

### **Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**

Für die Beurteilung des Betriebs mit Veranstaltungen an Werktagen wird auf die 47-dB-(A)-Grenze nach Reck<sup>1</sup> zurückgegriffen. Unterhalb dieser Grenze ist auch für empfindliche Arten keine Störung mehr nachweisbar.

Die Bereiche, welche die 47-dB-(A)-Grenze übersteigen, sind in der schalltechnischen Untersuchung im Anhang 3 schraffiert dargestellt (siehe Anlage 1). Man erkennt, dass es Überdeckungen mit dem Vogelschutzgebiet gibt, welche jedoch in Hinblick auf die Gesamtgröße des Vogelschutzgebiets als geringfügig bewertet werden können. Da die Veranstaltungen nur einmal wöchentlich stattfinden, ist davon auszugehen, dass die Störung der Avifauna als sehr gering betrachtet werden kann. Relevante Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind nicht erkennbar.

Bei der Beurteilung nach Reck werden alle Vogelarten pauschal bewertet. Zur genaueren Beurteilung der Einflussgröße auf die jeweils vorkommenden betroffenen Vogelarten sollte bei Bedarf ein sachkundiger Ornithologe hinzugezogen werden.

---

<sup>1</sup> Reck, H.; Herden, C.; Rasmus, J.; Walter, R.: Die Beurteilung von Lärmwirkung auf freilebende Arten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Reck, H. (Bearb.): Lärm und Landschaft. – Angewandte Landschaftsökologie, 44 (Bundesamt für Naturschutz): 2001, S. 125 – 151

## **2.6 Planungsunterlagen**

Die Darstellung der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes erfolgt auf der Grundlage des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin. Die Änderung der Art der baulichen Nutzungen wird im Seebad Loddin vorgenommen.

## **3 Lage des Gebietes, Geltungsbereich und Größe**

Das Seebad Loddin ist eine Gemeinde auf der Insel Usedom, direkt an der Ostseeküste und dem Achterwasser, einer großen Ausbuchtung des Peenestroms. Die Gemeinde Loddin liegt im Osten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Die Gemeinde wird vom Amt Usedom-Süd mit Sitz in der Stadt Usedom verwaltet.

Das Plangebiet des Änderungsbereiches liegt im Seebad Loddin.

Der Plangeltungsbereich des Änderungsbereichs beinhaltet die Flurstücke 379/6, 379/8, 379/10, 390, 391, 419 und 420 der Flur 2 der Gemarkung Loddin.

Der Bebauungsplan Nr. 20 umfasst eine Fläche von 5.185 m<sup>2</sup>. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 ist identisch mit dem Änderungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin.

Der Plangeltungsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“. Es wird im Norden, Süden und Westen durch geschützte Biotopflächen (Röhricht und Grünbereiche) und im Osten durch Grünflächen mit Gehölzbewuchs und Wiesenflächen begrenzt.

Der Planbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin schließt an die bebaute Ortslage an. Der Änderungsbereich befindet sich in südwestlicher Randlage Seebads Loddin.

## **4 Planinhalte**

### **4.1 Nutzungen**

Die im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin dargestellten Nutzungen der Flächen bleiben bis auf den angegebenen Geltungsbereich des Änderungsbereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes, in dem die Art der Bodennutzung geändert wird, ist sowohl im Übersichtsplan als auch in der Planzeichnung ausgewiesen.

Ziel ist es, den Bereich innerhalb des Gemeindegebietes, für die sich eine andere Entwicklung in der Art der Flächennutzung ergeben hat, an die geänderten Nutzungsbedürfnisse anzupassen. Die vorhandenen Bodennutzungen werden in Übereinstimmung mit dem gemeindlichen Entwicklungsziel gebracht. In dem genannten Teilgebiet ist deshalb die Art der Darstellung der Flächennutzung zu ändern.

Das Grundstück von Kikis Bootsverleih wird touristisch in Verbindung mit wassersportlichen Aktivitäten genutzt. Die gastronomische Versorgung wird durch die Gaststätte und eine Strandbar sichergestellt. Kikis Bootsverleih ist ein beliebter Anziehungs- und Treffpunkt für Einheimische und Touristen.

Der Bootsverleih befindet sich unmittelbar am Achterwasser. Es besteht die Möglichkeit für Touristen und Einheimische, die einzigartige Natur und Landschaft mit Tretbooten, Ruderbooten oder Motorbooten eigenständig zu erleben.

Eine Verbesserung der touristischen Angebote am Achterwasser soll erreicht werden. Die vorhandene Freilichtbühne dient ebenfalls der Bereicherung des Freizeitangebotes, da die Bühne für Veranstaltungen und in der Saison für Livemusik am Montagabend genutzt wird.

Durch die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird die städtebauliche Entwicklung innerhalb des Gemeindegebietes mit der tatsächlichen Art der Flächennutzung in Übereinstimmung gebracht.

## **4.2 Planungskonzept**

In der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird der Änderungsbereich dargestellt und gekennzeichnet.

Die Darstellungen der weiteren Flächennutzungen und die Angaben des wirksamen Flächennutzungsplanes sind weiterhin gültig und bleiben von der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes unberührt.

Der Umgriff des Änderungsbereiches umfasst den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin überwiegend als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzrechts „Biotop“ dargestellt. Die vorhandene Art der Bodennutzung wird geändert.

Im Änderungsbereich wird entsprechend den vorgesehenen Nutzungen neu ein sonstiges Sondergebiet (SO<sub>BoGa</sub>) mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung festgesetzt.

Das Gemeindegebiet besitzt gute natürliche Gegebenheiten, zu denen eine reizvolle Landschaft, geringe Siedlungsdichte und die unmittelbare Lage am Wasser gehören.

Kikis Bootsverleih befindet sich unmittelbar am Achterwasser. Es besteht die Möglichkeit für Touristen und Einheimische, die einzigartige Natur und Landschaft mit Tretbooten, Ruderbooten oder Motorbooten eigenständig zu erleben.

Das Restaurant und der Biergarten laden aufgrund ihrer Nähe zum Wasser zahlreiche Touristen zum Verweilen ein. In den Sommermonaten finden auf dem Gelände von Kikis Bootsverleih verschiedene Veranstaltungen statt.

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gelände des Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin sollen der bestehende touristische Standort sowie die attraktiven Angebote am Wasser planungsrechtlich gesichert werden.

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes stehen dabei im Mittelpunkt des Vorhabens.

Mit der Erarbeitung eines Bebauungsplanes für das Gelände des Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten zu festigen.

Mit der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden die Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung und die Schaffung von Voraussetzungen für eine gezielte städtebauliche Entwicklung im Seebad Loddin gewährleistet.

Unter Ausnutzung der natürlichen Gegebenheiten wird das touristische Freizeitangebot auf rechtliche Grundlagen gestellt.

Die Art der baulichen Nutzung wird im Änderungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin den vorhandenen Bedarfsansprüchen angepasst.

Eine Untersuchung der Umweltbelange erfolgt in der Scopingunterlage (Teil 2 der Begründung).

### **4.3 Flächenbilanz**

Im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird die folgende Änderung in der Art der Flächennutzung vorgenommen:

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin beträgt 5.185 m<sup>2</sup>.

Der Großteil des Plangeltungsbereiches wird neu als sonstiges Sondergebiet (SO<sub>BoGa</sub>) mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung ausgewiesen.

<b>Art der Flächennutzung</b>	<b>vorhandene Flächennutzung in m<sup>2</sup></b>	<b>geplante Flächennutzung in m<sup>2</sup></b>
sonstiges Sondergebiet Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung		4.061
Straßenverkehrsfläche	485	485
Wasserflächen	212	212
Flächen für die Landwirtschaft	427	427
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Schilfgürtel)	4.061	



#### 4.4 Sonstige Angaben

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist weiterhin gültig. Die vorliegende 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes bezieht sich auf den ausgewiesenen Planbereich.

Im Rahmen des durchzuführenden Planverfahrens werden hervorgebrachte Hinweise und Anregungen zu gegebener Zeit in die Begründung aufgenommen.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachgebiet Hygiene, Umweltmedizin und Hafenärztlicher Dienst**

Kommunalhygienische Hinweise:

Trinkwasserversorgung

Der Bereich des Plangebietes befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Bezüglich der Trinkwasserversorgung muss sichergestellt werden, dass für das Plangebiet gesundheitlich einwandfreies Trinkwasser in der geforderten Menge und bei ausreichendem Druck zur Verfügung steht.

Gewerblicher Bereich

Die einzelnen Gewerbefunktionen sind nach entsprechender Überplanung zur weiteren Bearbeitung beim Gesundheitsamt Vorpommern-Greifswald vorzulegen.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachbereich Bodendenkmalpflege**

Gemäß § 2 Abs. 5 i. V. m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des Vorhabens Funde möglich, daher werden folgende Festlegungen als Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen in den Plan aufgenommen. Sie sind bei der Bauausführung zu beachten:

Gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V bedarf, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird, einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen sind zu berücksichtigen:

„Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u. ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V v. 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998 S. 12 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.“

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachbereich Abfallwirtschaft**

Seit dem 01.01.2017 verfügt der Landkreis Vorpommern-Greifswald über eine einheitliche Satzung über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung – AwS). Diese neue Satzung ist einzuhalten.

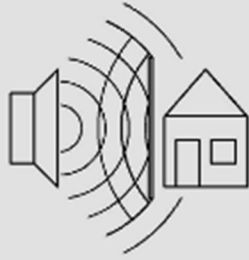
Die Satzung ist über das Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu erhalten oder über die Internetseiten des Landkreises (<http://www.kreis-vg.de>) sowie der Ver- und Entsorgungsgesellschaft des Landkreises Vorpommern-Greifswald mbH (<http://www.vevg-karlsburg.de>) verfügbar.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Planungsgebiet keine Altlastverdachtsflächen (Altablagerungen, Altstandorte) bekannt.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachgebiet Verkehrsstelle**

Folgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

Bei der Ausfahrt vom Bebauungsplangebiet auf die Straße muss eine ausreichende Sicht vorhanden sein. Durch (auch zu einem späteren Zeitpunkt geplante) Bebauung, Bepflanzung, parkende Fahrzeuge oder Werbeanlagen dürfen keine Sichtbehinderungen für Verkehrsteilnehmer entstehen.



**Ingenieurbüro für  
Schallimmissions-  
schutz Ihler**

## **Schalltechnische Untersuchung Nr. G 18-023-01**

**Untersuchungs-gegenstand:** Schalltechnische Untersuchung zu Bebauungsplan Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin

**Antragsteller:** H. Rainer Kikiernicki, Dorfstr. 23, 17459 Loddin

**Auftraggeber:** Ingenieurbüro D. Neuhaus & Partner GmbH, August-Bebel-Str. 29, 17389 Anklam

**Auftrag vom:** 03.07.2018

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Die nachstehende Plausibilitätsprüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und umfasst 17 Seiten Text und 13 Seiten Anhang.

Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Milmersdorf, den 25.07.2018

**Inhaltsverzeichnis**

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Grundlagen der Untersuchung.....	3
2.1	Allgemeines zu Schallimmissionen .....	3
2.2	Rechtliche Grundlage.....	3
3	Beurteilungsgebiet .....	5
4	Emissionsberechnung.....	6
4.1	Vorbelastung Restaurant „Waterblick“ .....	6
4.2	Zusatzbelastung Kikis Bootsverleih.....	7
5	Immissionsberechnung.....	12
6	Untersuchungsergebnisse und Beurteilung .....	13
6.1	Vorbelastung.....	13
6.2	Zusatzbelastung .....	14
6.3	Gesamtbelastung .....	14
6.4	Veranstaltung als seltenes Ereignis .....	14
6.5	Gemengelage .....	15
6.6	Einfluss auf das Vogelschutzgebiet.....	15
7	Quellenverzeichnis .....	17
8	Anhänge.....	18

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [3] .....	4
Tabelle 2: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit .....	4
Tabelle 3: Immissionsorte .....	5
Tabelle 4: Frequenzabhängiges Richtwirkungsmaß $D_{l,okt}$ in dB [6].....	11

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Für das Gelände des bestehenden Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin ist die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen.

Ziel dieses Gutachtens ist es die Schallimmissionen in der bewohnten Nachbarschaft von Kikis Bootsverleih zu prognostizieren und zu bewerten.

Folgende Informationen liegen der schalltechnischen Untersuchung vor:

- Planzeichnung (Teil A) zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“, Gemeinde Loddin
- Vor-Ort Termin am 10.07.2018
- Mündliche Betriebsbeschreibung durch den Inhaber des Bootsverleihs H. Kikiernicki

## 2 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG

### 2.1 ALLGEMEINES ZU SCHALLIMMISSIONEN

Lästig empfundene Geräuschimmissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. von Informationsgehalt oder Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt nach Tageszeiten, generell als Bemessungsgröße für Geräuschimmissionen.

### 2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Grundlage zur Beurteilung von Schallimmissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1]. Zweck dieses Gesetzes ist es vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Bei gewerblichen Anlagen, zu denen auch gastronomische Einrichtungen zu zählen sind, ist die Erfüllung der Vorgaben des BImSchG [1] mit Hilfe der sechsten Verwaltungsvorschrift TA-Lärm [3] sicher zu stellen. Bei einer reinen Freiluftgaststätten ist die TA-Lärm nicht anzuwenden, stattdessen wird auf die Freizeitlärm-Richtlinie abgestellt. Im konkreten Fall handelt es sich jedoch um eine Gaststätte mit Innensitzplätzen und Außenbereich. Gemäß den LAI-Hinweisen [13] findet somit die TA-Lärm [3] Anwendung.

In der TA-Lärm werden folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden festgelegt:

TABELLE 1: IMMISSIONSRICHTWERTE NACH TA-LÄRM [3]

Gebietskategorie		Immissionsrichtwert außen [dB(A)]	
		tags	nachts
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Urbanes Gebiete	63	45
d)	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
<b>e)</b>	<b>Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete</b>	<b>55</b>	<b>40</b>
f)	Reine Wohngebiete	50	35
g)	Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um 20 dB(A) überschreiten. Für die Beurteilungszeiten gelten folgende Zeiträume: tags 06.00 – 22.00 Uhr und nachts 22.00 – 06.00 Uhr.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen in den Gebieten c) bis g) am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Als seltene Ereignisse gelten voraussehbare Ereignisse im Betriebsablauf, welche an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden stattfinden.

In den Gebieten d) bis f) ist in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit dem ermittelten Beurteilungspegel ein Zuschlag von 6 dB zuzurechnen. Dies sind folgende Zeiten:

TABELLE 2: TAGESZEITEN MIT ERHÖHTER EMPFINDLICHKEIT

Wochentag	Zeiten erhöhter Empfindlichkeit
An Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, welche im Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb stehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück sollen möglichst vermindert werden, sofern die folgenden Bedingungen alle erfüllt sind:

- Die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche erhöhen sich rechnerisch um mindestens 3 dB(A)
- Es erfolgte keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr

- Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] werden erstmals oder weitergehend überschritten

Wenn gewerbliche oder vergleichbar genutzte Gebiete an zum Wohnen genutzte Gebiete grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienende Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden.

Sind im Beurteilungsgebiet bereits gewerbliche Nutzungen vorhanden, so sind in einem ersten Schritt die vorhandenen Schallimmissionen als Vorbelastung zu ermitteln. Die Schallimmissionen durch die zu beurteilende Anlage sind als Zusatzbelastung zu ermitteln. Die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung dürfen die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte von bis zu 1 dB(A) ist möglich, wenn die Überschreitung durch die Vorbelastung bedingt ist und sichergestellt ist, dass die Überschreitung dauerhaft nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

### 3 BEURTEILUNGSGEBIET

Die örtliche Lage und Bebauung sind im Übersichtsplan (Anhang 1) dargestellt. Gemäß dem aktuell gültigen Flächennutzungsplan [5] liegt der Betrieb Kikis Bootsverleih in einem Außenbereich. Östlich und nordöstlich davon befinden sich Wohnbebauungen innerhalb einer ausgewiesenen Wohnbaufläche. Ebenso das Restaurant „Waterblick“, welches auf den Flurstücken 335/31 und 335/11 liegt, die gemäß den Katasterdaten (ALKIS; <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>) als Gewerbefläche ausgewiesen sind.

Folgende nächstgelegene Wohnbebauungen sind untersuchungsrelevant:

TABELLE 3: IMMISSIONSORTE

Immissionsort	Adresse	Stockwerke	Nutzung
IO1	Dorfstraße 35	2	Ferienwohnungen
IO2	Dorfstraße 35	2	Wohnhaus
IO3	Dorfstraße 34	2	Wohnhaus
IO4	Dorfstraße 34a	2	Wohnhaus
IO5	Mühlenbergweg 2	2	Wohnhaus
IO6	Dorfstr. 38	2	Wohnhaus
IO7	Am Mühlenberg 5	2	Wohnhaus

Das Wohnhaus IO7 wird vom Betreiber des Restaurants „Waterblick“ bewohnt.

IO5 liegt in einem allgemeinen Wohngebiet gemäß B-Plan Nr. 3 „Wohngebiet am Mühlenberg“, Gemeinde Loddin. Dem B-Plangebiet Nr. 3 sind die Immissionsorte IO6 und IO7 in Richtung Kikis Bootsverleih vorgelagert. Durch die vorgelagerten Immissionsorte und IO5 als Teil des B-Plangebiets bedarf es keiner weiteren Immissionsorte im B-Plangebiet Nr. 3 um dieses zu untersuchen.

Nach Auskunft des Bauamts sind die Gebiete aller anderen Immissionsorte ebenfalls als allgemeines Wohngebiet zu bewerten.

Das B-Plangebiet Kikis Bootsverleih grenzt südlich, westlich und nördlich an das europäische Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ an, wobei es teilweise auch zu flächigen Überschneidungen kommt (s. Anhang 3). Der Einfluss auf die Avifauna durch die Schallimmissionen soll ebenfalls untersucht werden.

## 4 EMISSIONSBERECHNUNG

### 4.1 VORBELASTUNG RESTAURANT „WATERBLICK“

Westlich vor dem Restaurant „Waterblick“, am Ende der Dorfstraße, befindet sich der zugehörige Parkplatz mit 25 Stellplätzen. Das Restaurant hat in der Saison an sieben Tagen die Woche ab 11.30 Uhr geöffnet. Die Schließzeit variiert je nach Gästebelegung, so dass ein genereller Betrieb bis 00.00 Uhr angenommen wird, was eher einer Überbewertung gleichkommt. Das Gebäude ist in Hanglage gebaut, so dass das Untergeschoss an der Westseite ebenerdig begehbar ist. Dort befindet sich ein Ladengeschäft, welches Spezialitäten (Lebensmittel) verkauft. Die Hauptklientel besteht aus Touristen, welche zu einem erheblichen Teil auch das Restaurant besuchen. Im Bereich des Erdgeschosses befindet sich die Terrasse des Restaurants, welche ca. 30 Gästen Platz bietet. Geräusche aus dem Inneren des Restaurants sind in guter Näherung nicht relevant.

Zur Bestimmung der Emissionen (Vorbeltastung) werden folgende Ansätze gewählt:

#### Gäste auf der Terrasse

Es wird eine dauerhafte Belegung der Terrasse während der Betriebszeit mit 30 Gästen angenommen, wovon immer 9 (30% der Gäste) gleichzeitig sprechen. Im Zuge einer konservativen Beurteilung wird von einem gehobenen Sprechen ausgegangen, sodass gemäß VDI 3770 [6] der Schalleistungspegel einer Person  $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$  beträgt. Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,2 m über der Terrasse angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, \text{Terrasse}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 9 = 79,5 \text{ dB(A)}$$

Der Maximalpegel auf der Terrasse liegt bei  $L_{WAmax} = 95 \text{ dB(A)}$ , was einem sehr lauten Rufen entspricht [6].

#### Parkplatz Waterblick

Die Emissionen des Parkplatzes werden mit Hilfe der Parkplatzlärmstudie [7] ermittelt. Zur Anwendung kommt das sogenannte zusammengefasste Verfahren, bei dem der Durchfahrverkehr automatisch mitberücksichtigt wird, mit folgenden Parametern:

- Parkplatzart: Gaststätte;  $K_{PA} = 3,0 \text{ dB(A)}$
- 25 Stellplätze



- Zuschlag für die Impulshaltigkeit  $K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$
- Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs:  $K_D = 3,31 \text{ dB(A)}$
- Asphaltierte Fläche:  $K_{\text{Stro}} = 0,0 \text{ dB(A)}$

Die Emission des Parkplatzes wird als Flächenschallpegel in einer Höhe von 0,5 m über der Oberfläche angesetzt, bei einem Flächenschallpegel von:

$$L_W'' = 87,0 \text{ dB(A)}$$

Der Parkplatz wird während der gesamten Öffnungszeit genutzt.

Der Maximalpegel wird durch das Schlagen einer Kofferraumklappe am Parkplatzrand mit  $L_{W\text{Amax}} = 99,5 \text{ dB(A)}$  beschrieben.

Die Zufahrt zum Parkplatz erfolgt auf öffentlichen Straßen. Die Verkehrszahlen sind so gering, dass ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] auszuschließen ist. Somit ist der Zufahrtsverkehr nicht weiter zu beurteilen.

#### 4.2 ZUSATZBELASTUNG KIKIS BOOTSVERLEIH

Kikis Bootsverleih hat nur in den Monaten April bis Oktober geöffnet. Die Öffnungszeit beträgt 10.00 – ca. 23.00 Uhr. Im Rahmen einer Maximalbetrachtung wird davon ausgegangen, dass die Schließzeit generell bei 00.00 Uhr liegt. Die gastronomische Versorgung erfolgt im Inneren der Gaststätte mit 32 Sitzplätzen und einer Außenfläche mit 100 Sitzplätzen. Im Außengelände befindet sich eine überdachte Bar und eine Kleinbühne. Im Regelbetrieb finden keine Veranstaltungen statt.

Der Bootsverleih bietet überwiegend Tretboote zur Vermietung an. Zusätzlich befinden sich fünf Boote mit Außenbordmotoren (Verbrenner, Viertakt) im Verleih. Die Außenborder sind in der unteren Leistungsklasse mit maximal 3,68 kW (5 PS) Motorleistung angesiedelt, so dass die Boote ohne Führerschein genutzt werden können. An schönen windarmen Sommertagen werden die Motorboote bis zu 20-mal verliehen. Es finden also maximal 20 Aus- und 20 Einfahrten statt. Die letzte Einfahrt erfolgt spätestens um 21.30 Uhr.

In den Monaten Juni bis Mitte September finden jeweils Montag abends von 18.00 – 22.00 Uhr Musikveranstaltungen im Freien statt. Es handelt sich hierbei um ein Schlagerduo mit elektrisch verstärkten Instrumenten/Gesang. Die Lautsprecherboxen befinden sich auf der Kleinbühne und sind in Richtung Westen, auf das Wasser zu, ausgerichtet. Vor der Bühne befindet sich eine kleine gepflasterte Tanzfläche. In erster Linie soll hierbei die Tanzfläche und der Bereich bis zur Bar beschallt werden. Gemäß [6] stellt die elektorakustische Beschallung die Hauptemissionsquelle dar. Beifall und sonstige Lautäußerungen der Zuschauer spielen in der Regel nur eine untergeordnete Rolle. Da im konkreten Fall die Beschallung vorallem im Bereich Tanzfläche und Bar wirken soll, werden folgend sprechende und klatschende Gäste

im gesamten Außenbereich ebenfalls untersucht. Zu den 100 Sitzplätzen ist dann von zusätzlich 100 stehenden Gästen im Freien auszugehen. Je Stunde ist mit 50 klatschenden Gästen während zehn Minuten zu rechnen.

Ca. 5 – 6 Mal an Mittwochabenden finden kleine klassische Konzerte auf der Bühne statt. Hierbei handelt es sich um ein Streicherduo bzw. -terzett, welches unverstärkt in den Zeiten von 18.00 – 21.00 Uhr auf der Bühne spielen. Die Bühne ist dreiseitig geschlossen, so dass auch hier eine akustische Ausrichtung nach Westen stattfindet. Da diese klassischen Konzerte erheblich leiser sind als die Montagsveranstaltungen, werden folgend nur die Montagsveranstaltungen untersucht.

Die Veranstaltungen finden nur bei schönem Wetter statt. Die Mehrzahl der Gäste reist mit dem Fahrrad an, so dass der vorhandene Parkplatz mit 25 Stellplätzen ausreichend ist.

An der Westseite des Gaststättengebäudes befindet sich ein Lüfter für die Küchenabluft.

Zusätzlich sollen größere Veranstaltungen (z.B. Hochzeiten) als seltenes Ereignis untersucht werden. Hierbei gelten folgende Eckpunkte:

- 100 Gäste sitzend
- 150 Gäste stehend
- 150 Gäste klatschen zehn Minuten je Stunde
- Veranstaltungszeit: 18.00 – 02.00 Uhr

Aufgrund des Betriebs ergeben sich folgende Emissionen:

#### Bootsverleih

Beim Verleih der Tretboote ist mit keinen relevanten Emissionen zu rechnen. Entsprechend den Untersuchungen von [8] ergibt sich für ein Motorboot mit Außenborder (bis 3,68 kW Leistung) ein maximaler längenbezogener zeitlich gemittelter Schallleistungspegel von

$$L_{WAmax',1h} = 88 \text{ dB(A)}$$

Im Rahmen einer Maximalabschätzung wird davon ausgegangen, dass die Vorgänge

- Anlassen des Außenbordmotors
- Zurücksetzen des Bootes
- Ausfahrt aus dem Anlageplatz ins offen Wasser

innerhalb von einer Minute erfolgen. Hierbei wird permanent der Maximalpegel angenommen, was eine deutliche Überschätzung darstellt, da die Ein- und Ausfahrt üblicherweise mit geringer Geschwindigkeit stattfindet. Ebenso wird für die Einfahrt und das Rangieren am Anlageplatz bis zum Abstellen des Motors eine Zeit von einer Minute bei Maximalpegel angenommen. So ergeben sich 40 Einzelfahrten mit einer Gesamtdauer von 40 Minuten in den 11,5 Stunden (= 690 min) des Bootverleihs.

Die Ein- und Ausfahrt erfolgt entlang der Fahrlinie im Übersichtsplan (Anlage 1). Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m über Wasser.

### Parkplatz

Die Emissionen des Parkplatzes werden mit Hilfe der Parkplatzlärmstudie [7] ermittelt. Zur Anwendung kommt das sogenannte zusammengefasste Verfahren, bei dem der Durchfahrverkehr automatisch mitberücksichtigt wird, mit folgenden Parametern:

- Parkplatzart: Ausflugsstätte;  $K_{PA} = 3,0 \text{ dB(A)}$
- 25 Stellplätze
- Zuschlag für die Impulshaltigkeit  $K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$
- Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs:  $K_D = 3,01 \text{ dB(A)}$
- Wassergebundene Decke (Kies/Sand):  $K_{Stro} = 2,5 \text{ dB(A)}$

Die Emission des Parkplatzes wird als Flächenschallpegel in einer Höhe von 0,5 m über der Oberfläche angesetzt, bei einem Flächenschallpegel von:

$$L_W'' = 89,5 \text{ dB(A)}$$

Der Parkplatz wird während der gesamten Öffnungszeit genutzt.

Der Maximalpegel wird durch das Schlagen einer Kofferraumklappe am Parkplatzrand mit  $L_{W_{\text{Amax}}} = 99,5 \text{ dB(A)}$  beschrieben.

### Zufahrt Parkplatz

Die Zufahrt zu Kikis Bootsverleih führt über eine asphaltierte Straße von der Dorfstraße zum Parkplatz. Im größten Teil der Zuwegung ist eine Steigung (ca. 7%). Die zu erwartenden Emissionen durch den An- und Abfahrtverkehr werden nach der Parkplatzlärmstudie [7] bestimmt. Bei dem Parkplatztyp handelt es sich um eine Ausflugsstätte. Die Bewegungshäufigkeit je Stellplatz und Stunde liegt am Tag bei  $N_{\text{Tag}} = 0,1$  und in der ungünstigsten Nachtstunde bei  $N_{\text{Nacht}} = 0,09$ . Der längenbezogene Schalleistungspegel bestimmt sich aus dem Zusammenhang

$$L_{W',1h} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  wird nach RLS-90 [2] bestimmt, bei einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Die maßgebende Verkehrsstärke ergibt sich aus der Kennzahl  $N$ , für die Steigung wird  $D_{\text{Stg}} = 1,1$  und für den asphaltierten Straßenbelag  $D_{\text{Stro}} = 0$  gesetzt. Somit ergibt sich:

$$L_{W',1h,\text{tags}} = 52,6 \text{ dB(A)}; L_{W',1h,\text{nachts}} = 52,2 \text{ dB(A)}$$

Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m über dem Boden.

Da ein erheblicher Teil der Gäste mit dem Fahrrad anreist, stellt die angenommenen Parkplatznutzung/-emission eher eine Überschätzung dar.

Die weitere Zufahrt zum Parkplatz erfolgt über die Dorfstraße, also auf öffentlicher Straße. Die Verkehrszahlen sind so gering, dass ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] auszuschließen ist. Somit ist der Zufahrtsverkehr auf der Dorfstraße nicht weiter zu beurteilen.

#### 100 Gäste sitzend (Regelbetrieb)

Bei vollem Betrieb sind alle 100 Sitzplätze im Freien belegt. Die Gäste im Inneren erzeugen keine relevante Emission. Es wird angenommen, dass immer 30 von 100 Gästen gleichzeitig sprechen mit einem Einzelschallleistungspegel je Person von  $L_{WAeq} = 70$  dB(A) (gehobenes Sprechen, VDI 3770 [6]). Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,2 m über dem Boden angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, 100 \text{ sitzend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 30 = 84,8 \text{ dB(A)}$$

Der maximale Schalleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 95,0$  dB(A), bedingt durch ein sehr lautes Rufen [6].

#### 100 Gäste stehend (Veranstaltung)

Es wird angenommen, dass immer 30 von 100 Gästen gleichzeitig sprechen mit einem Einzelschallleistungspegel je Person von  $L_{WAeq} = 70$  dB(A) (gehobenes Sprechen, VDI 3770 [6]). Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,6 m über dem Boden angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, 100 \text{ stehend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 30 = 84,8 \text{ dB(A)}$$

Der maximale Schalleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 110,0$  dB(A), bedingt durch einen sehr lauten Schrei [6].

#### 50 Gäste klatschen (Veranstaltung)

Von den anwesenden Gästen klatschen im Wesentlichen die Leute vor der Bühne Beifall. So kommt es zu klatschen von 50 Gästen während zehn Minuten je Stunde. Nach VDI 3770 [6] liegt der Schalleistungspegel des Klatschens einer Person bei  $L_{WAeq} = 89,0$  dB(A). So ergibt sich für das Klatschen bezogen auf 50 Menschen in einer Stunde zu

$$L_{WAeq, 50 \text{ klatschend}} = 98,2 \text{ dB(A)}$$

Für das Klatschen ist ein Zuschlag für Impulhaftigkeit in Höhe von  $K_I = 3$  dB hinzuzurechnen. Die Flächenschallquelle liegt 1,6 m über dem Boden.

#### Elektronisch verstärkte Musik

Aufgrund der vorliegenden Größenordnungen (Tanzfläche ca. 40 m<sup>2</sup>) ist von einer Kleinbühne auszugehen. Da der Bereich von der Bühne aus bis zur Bar beschallt werden soll, ist von einer

Beschallungsfläche mit  $A = 100 \text{ m}^2$  auszugehen. Nach VDI 3770 [6] liegt der Mindestversorgungspegel einer Kleinbühne bei  $L_{AV,min} = 81,1 \text{ dB(A)}$ . Die kennzeichnende Geräuschemission für Veranstaltungen mit Beschallung berechnet sich nach [6] zu

$$L_{WAeq} = L_{AV,min} + 10 \text{ dB} + 10 \cdot \lg(A/A_0) = 111,1 \text{ dB(A)}.$$

Da tieffrequente Schallwellen nahezu ungedämmt in die Umfassungsbauteile der benachbarten Wohnbebauungen durchdringen können, sollte beim Einjustieren der elektronischen Verstärkeranlage besonderes Augenmerk auf die Basslautsprecher gelegt werden. So sollten folgende Emissionspegel eingestellt werden:

$$L_{WAeq} = 111,1 \text{ dB(A)} / L_{WCeq} = 116,1 \text{ dB(C)}.$$

Die Differenz zwischen C- und A-bewertetem Pegel beschreibt den Anteil tieffrequenter Geräusche am Innenpegel. Da die Schalldämmung von Bauteilen zu tiefen Frequenzen hin abnimmt, ist eine Beschränkung tieffrequenter Geräusche unbedingt notwendig.

Es empfiehlt sich, dass vor Veranstaltungsbeginn die Beschallungsanlage durch den Veranstalter mittels eines geeigneten Messgeräts eingemessen wird.

Zur Ermittlung der Schalleistung der Geräuschspitzen, addiert man das Scheitelmaß für Kleinbühnen  $\Delta L_{max} = 10,1 \text{ dB}$  zu  $L_{WAeq}$  und erhält somit einen Maximalpegel von

$$L_{WAm_{max}, \text{Bühne}} = 121,2 \text{ dB(A)}.$$

Zusätzlich werden für die Ton- und Informationshaltigkeit folgende Zuschläge vergeben:

$$K_T = 3 \text{ dB} \text{ und } K_I = 3 \text{ dB}$$

Die Zuschläge sind dem Schalleistungspegel der Emission zuzurechnen.

Die Lautsprecherboxen sind in Richtung Bar ausgerichtet. Das in VDI 3770 [6] beschriebene frequenzabhängige Richtwirkungsmaß kommt hierbei zur Anwendung.

**TABELLE 4:** FREQUENZABHÄNGIGES RICHTWIRKUNGSMAß  $D_{i,OKT}$  IN dB [6]

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
0°	0	0	0	0	0	0	0	0
45°	0	-3	-5	-5	-5	-5	-7	-7
90°	0	-5	-8	-10	-15	-15	-20	-23
135°	0	-6	-11	-17	-18	-18	-29	-34
180°	0	-5	-8	-15	-21	-21	-30	-34

Entsprechend der Art der Veranstaltung wurde der Emission das Frequenzspektrum „Moderation/Musik“ gewählt.

Die Emissionshöhe der Lautsprecherboxen beträgt 1,5 m.

### Abluft Küche

An der Westseite des Gaststättengebäudes befindet sich der Lüfter für die Abluft der Küche. Da keine spezifischen Daten zum Lüfertyp vorliegen, wird die Schallleistung auf der sicheren Seite abgeschätzt, anhand von in der Gastronomie üblichen Lüftern, mit

$$L_{WAeq, \text{Lüfter}} = 85,0 \text{ dB(A)}.$$

### 150 Gäste stehend (seltene Veranstaltung)

Für den Fall einer Veranstaltung, welche bis in die Nacht reicht, beispielsweise eine Hochzeitsfeier, werden neben 100 sitzenden Gästen zusätzlich 150 stehende Gäste untersucht. Es wird bei jedem dritten Gast ein gehobenes Sprechen angenommen ( $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$ ), so dass ein Schallleistungspegel von

$$L_{WAeq, 100 \text{ stehend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 50 = 87,0 \text{ dB(A)}$$

für eine Flächenschallquelle in 1,6 m über dem Boden entsteht.

Der maximale Schallleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 110,0 \text{ dB(A)}$ , bedingt durch einen sehr lauten Schrei [6].

### 150 Gäste klatschen (seltene Veranstaltung)

Bei einer seltenen Veranstaltung wird von 150 klatschenden Gästen ausgegangen. Dies geschieht für zehn Minuten je Stunde. Nach VDI 3770 [6] liegt der Schallleistungspegel des Klatschens einer Person bei  $L_{WAeq} = 89,0 \text{ dB(A)}$ . So ergibt sich für das Klatschen bezogen auf 150 Menschen in einer Stunde zu

$$L_{WAeq, 150 \text{ klatschend}} = 103,0 \text{ dB(A)}$$

Für das Klatschen ist ein Zuschlag für Impulshaftigkeit in Höhe von  $K_I = 3 \text{ dB}$  hinzuzurechnen. Die Flächenschallquelle liegt 1,6 m über dem Boden.

## 5 IMMISSIONSBERECHNUNG

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm SoundPlan in der Version 7.4. Hierfür wird ein Berechnungsmodell erstellt, das alle für die Schallausbreitung bedeutsamen baulichen und topographischen Gegebenheiten enthält. Das sind u. a. Gebäude, Immissionsorte, Beugungskanten, Höhenlinien und alle relevanten Schallquellen.

Aus der koordinatenmäßig erfassten Geometrie und weiteren Kennwerten, wie z. B. Emissionspegeln, wird dabei der Schallpegel an einem Immissionsort bestimmt. Die Schallausbreitungsberechnung wird nach der Richtlinie ISO DIN 9613-2 [5] durchgeführt.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Schalltechnische Untersuchung Nr. G 18-023-01

Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schalldruckpegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden. Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich  $\pm 1$  dB(A) bis  $\pm 3$  dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen (siehe auch Erläuterungen zu den Berechnungsansätzen z. B. der Bayerischen Parkplatzlärmstudie).

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (Worst-Case-Betrachtung).

## 6 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

Zu untersuchen waren die nächstgelegenen Wohnbebauungen, im jeweiligen Stockwerk außen in 0,5 m Abstand zum geöffneten Fenster. Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- Vorbelastung: Werk- und sonntags
- Zusatzbelastung: Werk- und sonntags
- Gesamtbelastung: Werk- und sonntags
- Veranstaltungen als seltenes Ereignis: werktags

### 6.1 VORBELASTUNG

Als Vorbelastung ist das Restaurant „Waterblick“ zu werten. Im Anhang 2.1 und 2.2 sind die Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO1 – IO7 dargestellt, werktags und sonntags. Sowohl an Werktagen, als auch an Sonn- und Feiertagen kommt es nachts zu Überschreitungen am IO7 von bis zu 1,3 dB(A). An allen anderen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte unterschritten. Die Hauptemissionsquelle sind die Gäste auf der Terrasse.

Da im Wohnhaus IO7 der Betreiber des Restaurants „Waterblick“ wohnt, ist dieser Immissionsort bezüglich der Immissionen durch den Restaurantbetrieb nicht zu berücksichtigen. Die Angaben zur Vorbelastung an IO7 sind rein informell.

Die Maximalpegel werden überall unterschritten

## 6.2 ZUSATZBELASTUNG

Der Betrieb von Kikis Bootsverleih mit Gastronomie als Zusatzbelastung wird in zwei Szenarien unterteilt: werktags mit Veranstaltung und sonntags ohne Veranstaltung.

Im Anhang 2.3 sind die Beurteilungspegel werktags mit Veranstaltung dargestellt. Hierbei werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten unterschritten. Vor allem nachts kommt es zu Unterschreitungen von mindestens 8,1 dB(A).

Die Beurteilungspegel für Sonntag ohne Veranstaltung (Regelbetrieb) sind in Anhang 2.4 aufgelistet. Die Immissionsrichtwerte werden allesamt erheblich unterschritten.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

## 6.3 GESAMTBELASTUNG

Betrachtet man die Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, so erkennt man in Anhang 2.5, dass alle Immissionsrichtwerte unterschritten werden, außer bei IO7 nachts. Die Überschreitungen von bis zu 1,8 dB(A) sind jedoch ursprünglich auf die Vorbelastung zurückzuführen. Da die Vorbelastung bei IO7 jedoch nicht gewertet wird (s.o. Kapitel 6.1), ist bei IO7 generell nur die Zusatzbelastung als Gesamtbelastung zu sehen. Hier hat sich bereits gezeigt, dass es dort zu keinerlei Überschreitungen kommt. Die Angaben zu IO7 in diesem Kapitel sind somit rein informell.

Entsprechend den Ergebnissen in Anhang 2.6 kommt es sonntags ohne Veranstaltungen (Regelbetrieb) zu keinerlei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte (außer bei IO7).

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

## 6.4 VERANSTALTUNG ALS SELTENES EREIGNIS

Zusätzlich wurden noch Veranstaltungen, die bis in die Nacht reichen, als seltenes Ereignis bewertet. Hierbei ist zu beachten, dass solche Veranstaltungen maximal zehnmal pro Jahr stattfinden können und an nicht mehr als an zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden.

In Anhang 2.7 wurden die Ergebnisse der Veranstaltungen selten, werktags als Zusatzbelastung dargestellt. Bei IO7 kommt es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Nacht von bis zu 1,9 dB(A) und auch die Spitzenpegel in der Nacht führen zu Überschreitungen von bis zu 0,8 dB(A) bei IO7. An allen anderen Immissionsorten werden sämtliche Immissionsrichtwerte unterschritten.



Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, selten sind in Anhang 2.8 aufgelistet. Auch hier kommt es nur bei IO7 zu Überschreitungen der immissionsrichtwerte in der Nacht von bis zu 2,0 dB(A). Der Anstieg von 0,1 dB gegenüber der Zusatzbelastung ist auf die Vorbelastung, welche bei IO7 nicht zu werten ist zurückzuführen. Der Maximalpegel wird auch hier bei IO7 um bis zu 0,8 dB überschritten.

Der Hauptemittent ist die Beschallungsanlage. Wird der Beschallungspegel um 3 dB(A)/3 dB(C) vermindert, so werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für ein seltenes Ereignis unterschritten. Wird also ein Beschallungspegel von

$$L_{WAeq} = 108,1 \text{ dB(A)} / L_{WCeq} = 113,1 \text{ dB(C)}$$

bei der Beschallungsanlage eingestellt, so ist eine Veranstaltung im Rahmen eines seltenen Ereignisses an Werktagen durchführbar.

## 6.5 GEMENDELAGE

Die Gebiete, in denen die Immissionsorte IO1 – IO7 liegen, wurden alle als allgemeine Wohngebiete bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass an allen zu bewertenden Immissionsorten die zugehörigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Nach aktueller Rechtsprechung [11] ist es statthaft für die erste Reihe der Wohnbebauung eines allgemeinen Wohngebiets, welches an ein Außengebiet grenzt, Zwischenwerte als Immissionsrichtwerte zu bilden. Das bedeutet, dass an den Immissionsorten IO1 – IO7 die Immissionsrichtwerte in Höhe von 57,5 dB(A) am Tag und 42,5 dB(A) in Nacht zur Anwendung kommen können.

Hieraus folgt, dass für den Regelbetrieb und den werktäglichen Betrieb mit Veranstaltungen sogar noch ein „Puffer“ von 2,5 dB(A) vorhanden ist, welcher prognostisch jedoch nicht genutzt wurde.

Die Regelung zur Gemengelage ist für seltene Ereignisse nicht anwendbar.

## 6.6 EINFLUSS AUF DAS VOGELSCHUTZGEBIET

Der Einfluss des Betriebs mit Veranstaltungen an Werktagen ist in Anhang 3 dargestellt. Zur Beurteilung wird auf die 47 dB(A)-Grenze nach Reck [9] zurückgegriffen. Unterhalb dieser Grenze ist auch für empfindliche Arten keine Störung mehr nachweisbar. Die Bereiche, welche die 47 dB(A)-Grenze übersteigen sind in Anhang 3 schraffiert dargestellt. Man erkennt, dass es Überdeckungen mit dem Vogelschutzgebiet gibt, welche jedoch in Hinblick auf die Gesamtgröße des Vogelschutzgebiets als geringfügig bewertet werden können. Da die Veranstaltungen nur einmal wöchentlich stattfinden, ist davon auszugehen, dass die Störung der Avifauna als sehr gering betrachtet werden kann. Relevante Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind nicht erkennbar.

Bei der Beurteilung nach Reck [9] werden alle Vogelarten pauschal bewertet. Zur genaueren Beurteilung der Einflussgröße auf die jeweils vorkommenden betroffenen Vogelarten sollte bei Bedarf ein sachkundiger Ornithologe hinzugezogen werden.

## 7 QUELLENVERZEICHNIS

- [1] *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* in der aktuell gültigen Fassung
- [2] *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90*; Ausgabe 1990
- [3] *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm)*, vom 26. August 1998, geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
- [4] *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)*; in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- [5] *Flächennutzungsplan der Gemeinde Seebad Loddin*; in Kraft getreten am 16.05.2003
- [6] *VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport und Freizeitanlagen*; September 2012
- [7] *Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen*; Bayerische Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- [8] *Schadstoff- und Lärmemission von Motorbooten; Grundlage für die Fortschreibung der EU-Richtlinie 94/25/EG zur Begrenzung der Emission von Motorbooten*; RWTÜV Fahrzeug GmbH, im Auftrag des Umweltbundesamtes Juli 2005
- [9] *Reck, H.; Herden, C.; Rasmus, J.; Walter, R.: Die Beurteilung von Lärmwirkung auf freilebende Arten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG*. In: Reck, H. (Bearb.): *Lärm und Landschaft. – Angewandte Landschaftsökologie*, 44 (Bundesamt für Naturschutz): 2001, S. 125 – 151
- [10] *Satzung der Gemeinde Loddin über den Bebauungsplan Nr. 3 „Wohngebiet am Mühlenberg“*; in Kraft getreten am 29.12.2010
- [11] *OVG Weimar 1 EO 346/08*; Beschluss vom 29.01.2009
- [12] *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*; vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- [13] *LAI-Hinweise zur Auslegung der TA-Lärm*; in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017

## 8 ANHÄNGE

### **Anhang 1** **Übersichtsplan**

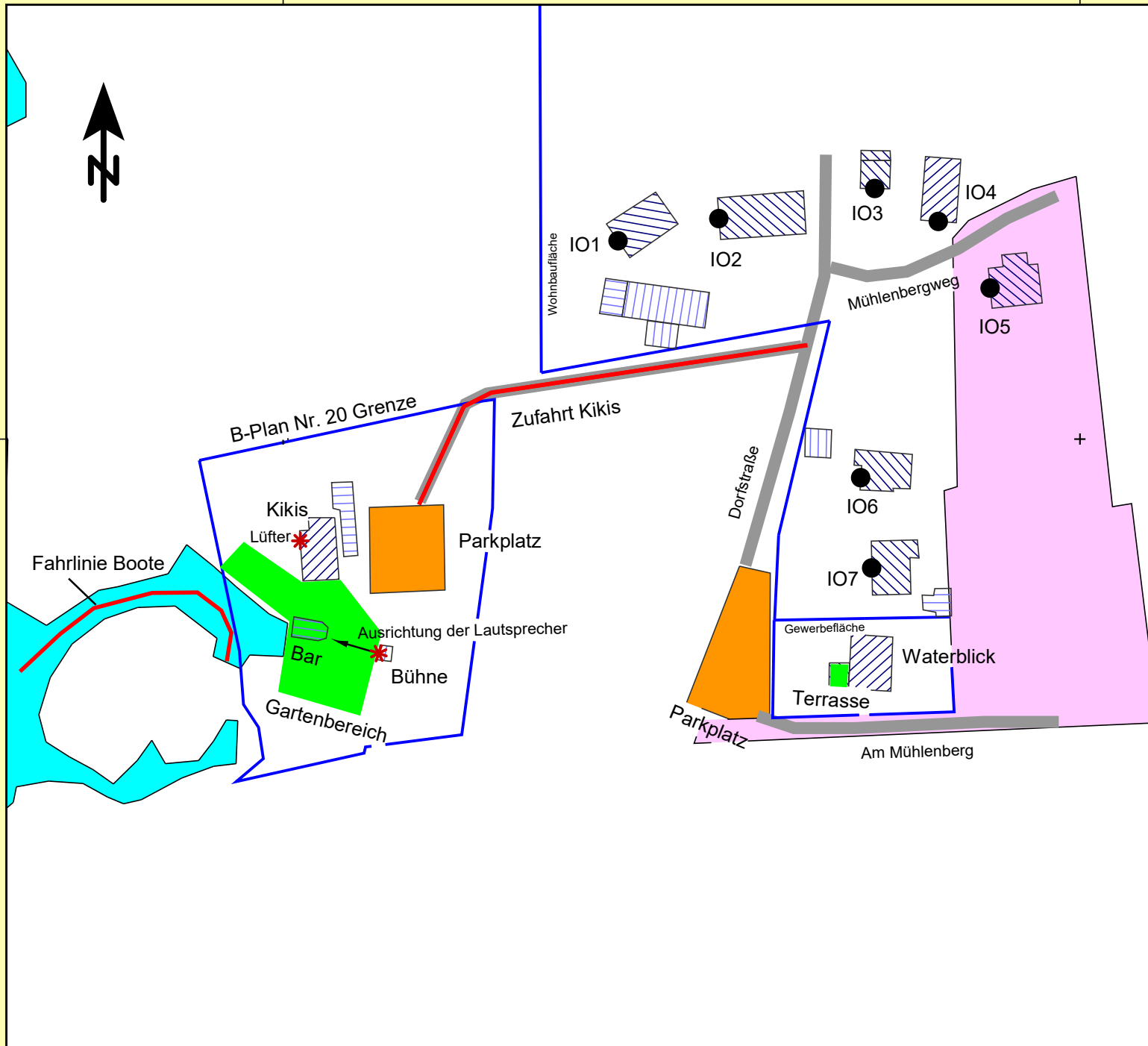
---

33434800

33435000

Projekt:  
B-Plan Nr. 20 Loddin "Kikis Bootsverleih"

### Übersichtplan Anlage 1



#### Zeichenerklärung

- Fläche
- Straßenachse
- Parkplatz
- Linienquelle
- Flächenquelle
- \* Punktschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- B-Plan Nr. 3



Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
 Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
 Tel. 039886/349541, Fax 349542  
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

33434800

33435000

5986200

5986200

## **Anhang 2**

### **Ergebnistabellen**

- Anhang 2.1 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Vorbelastung werktags**
  - Anhang 2.2 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Vorbelastung sonntags**
  - Anhang 2.3 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung werktags mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.4 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung sonntags ohne Veranstaltung**
  - Anhang 2.5 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.6 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung sonntags ohne Veranstaltung**
  - Anhang 2.7 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung werktags selten mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.8 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung werktags selten mit Veranstaltung**
-

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Vorbelastung, werktags**

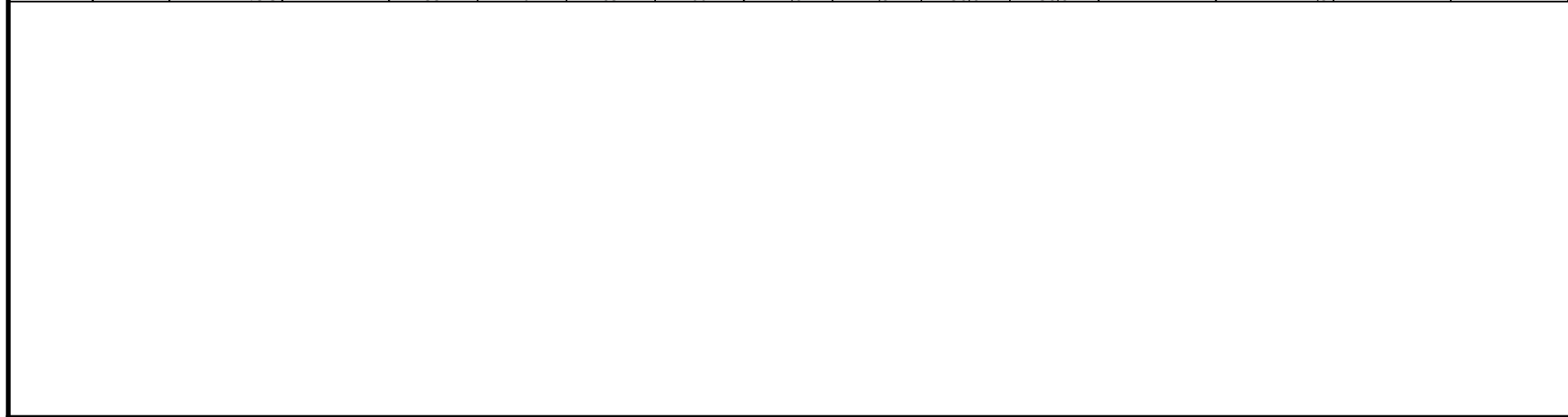
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	21,6	21,4	37,6	37,6	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	27,6	27,4	42,5	42,5	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	22,4	22,1	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	24,3	23,9	45,8	45,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	25,5	25,2	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	26,4	26,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	21,7	21,4	41,9	41,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	24,0	23,8	42,3	42,3	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	21,2	21,0	43,9	43,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	23,8	23,6	43,3	43,3	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	37,0	36,7	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	38,0	37,8	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	41,3	41,1	59,0	59,0	-	1,1	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	41,5	41,3	58,8	58,8	-	1,3	-	-				

**Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz**  
 Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
 Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf  
 Tel. 039886/349541, Fax 349542

Anlage 2.1

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Vorbelastung, sonntags**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	22,9	21,4	37,6	37,6	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	28,9	27,4	42,5	42,5	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	23,7	22,1	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	25,6	23,9	45,8	45,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	26,8	25,2	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	27,8	26,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	23,0	21,4	41,9	41,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	25,4	23,8	42,3	42,3	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	22,6	21,0	43,9	43,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	25,2	23,6	43,3	43,3	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	38,3	36,7	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	39,4	37,8	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	42,6	41,1	59,0	59,0	-	1,1	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,8	41,3	58,8	58,8	-	1,3	-	-				

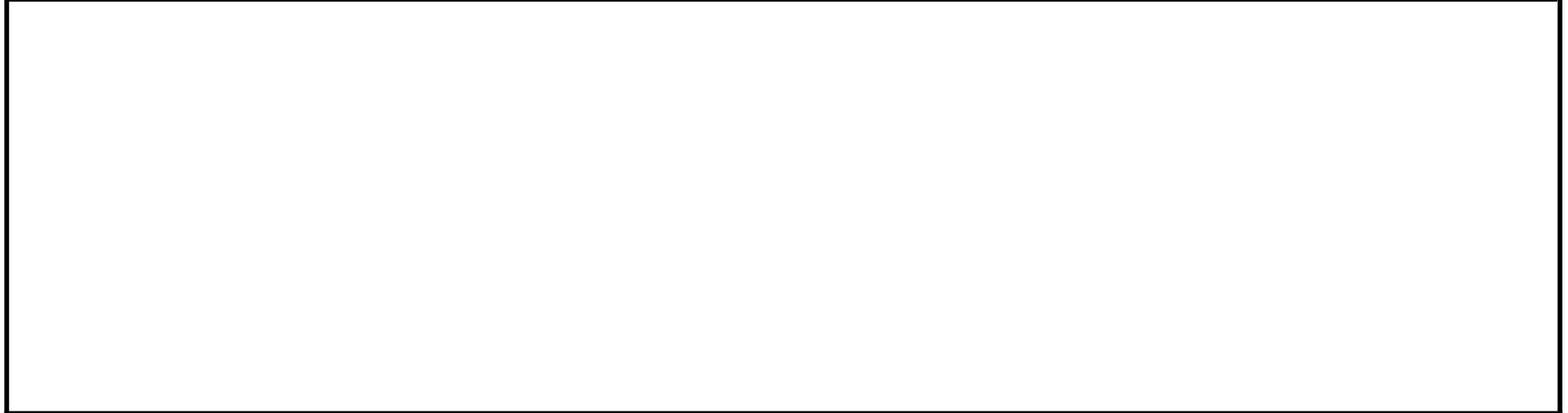


<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.2</b>
---	--	-------------------



**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, werktags mit Veranstaltung**

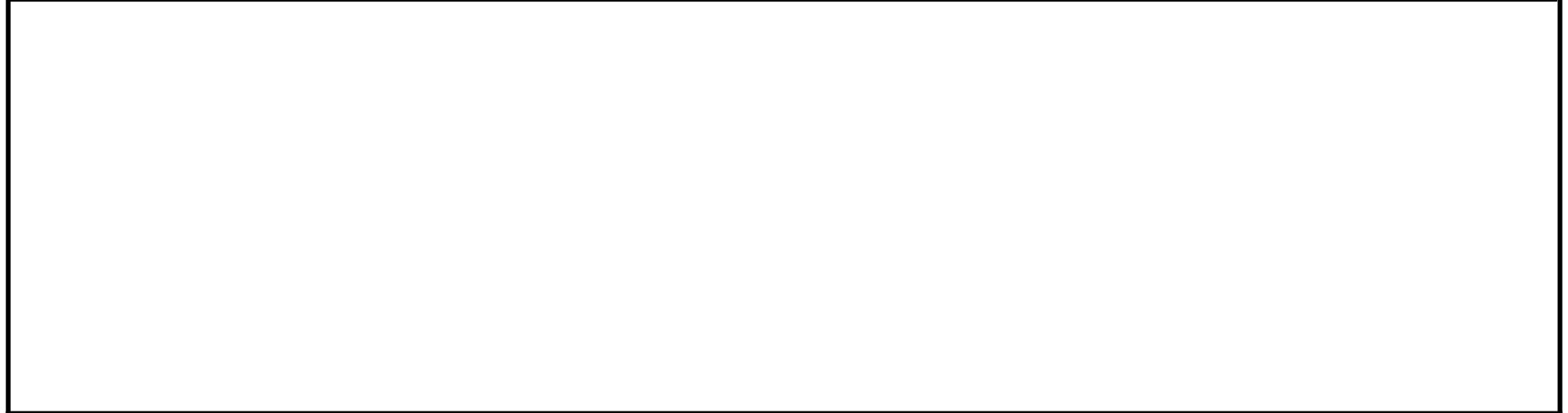
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	47,2	32,2	59,4	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	47,6	33,2	59,9	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	39,4	25,8	53,2	42,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	28,7	55,8	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	42,6	28,2	53,7	43,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	43,7	29,6	54,8	44,5	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	43,0	29,0	53,7	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	43,2	29,6	53,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	44,1	29,6	54,6	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44,3	30,0	54,9	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	46,4	31,5	57,3	48,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	45,9	32,2	57,6	48,4	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	54,1	31,5	65,7	47,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	54,2	31,9	65,9	48,3	-	-	-	-				



	<p><b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b>  <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b>          Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf          Tel. 039886/349541, Fax 349542</p>	<p>Anlage 2.3</p>
--	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, sonntags ohne Veranstaltung**

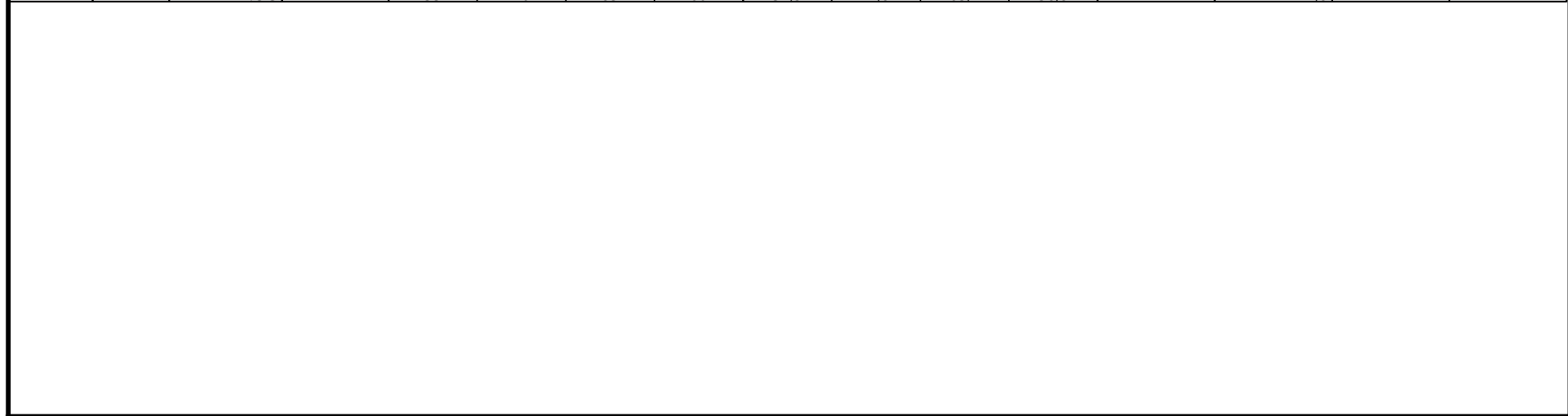
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	38,2	32,2	49,1	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	38,9	33,2	49,7	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	34,7	25,8	42,8	42,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	36,0	28,7	46,3	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	33,2	28,2	43,8	43,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	35,7	29,6	44,5	44,5	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	34,6	29,0	44,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	34,8	29,6	44,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	34,5	29,6	46,1	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	34,9	30,0	46,4	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	37,0	31,5	48,0	48,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,5	32,2	48,4	48,4	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	37,6	31,5	47,8	47,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,8	31,9	48,3	48,3	-	-	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.4</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Gesamtbelastung, werktags mit Veranstaltung**

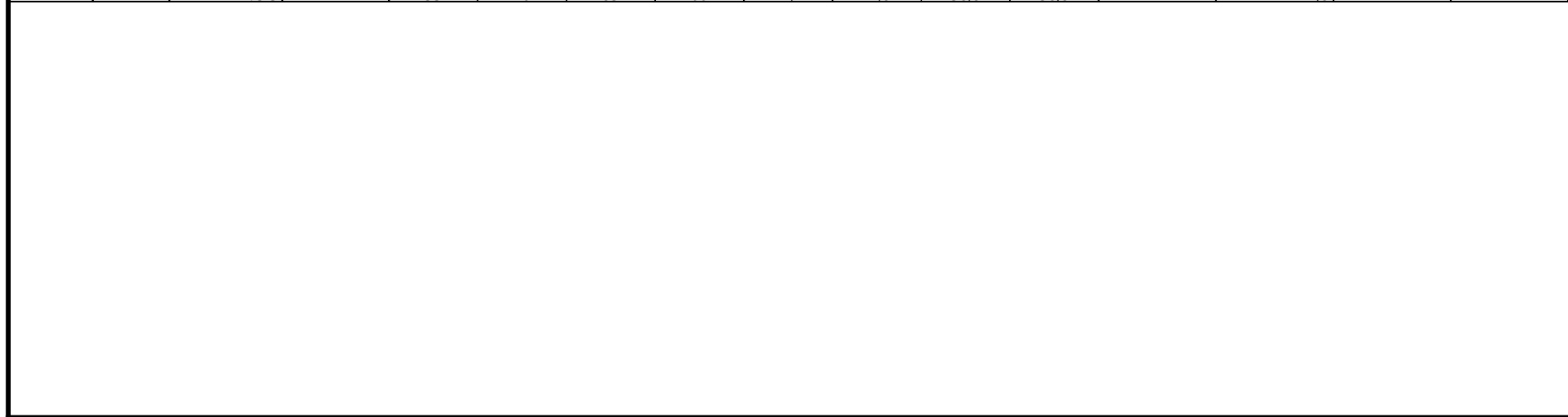
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	44,6	32,4	59,4	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	45,3	34,1	59,9	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	38,5	27,2	53,6	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	41,2	29,7	56,7	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	40,7	29,9	53,5	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	41,9	31,2	54,8	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	41,4	29,8	54,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	41,7	30,6	54,7	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	41,9	30,1	54,7	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	30,8	54,9	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	44,9	37,9	57,3	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	45,4	38,9	57,6	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	54,1	41,5	65,6	59,0	-	1,5	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	54,3	41,8	65,7	58,8	-	1,8	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.5</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Gesamtbelastung, sonntags ohne Veranstaltung**

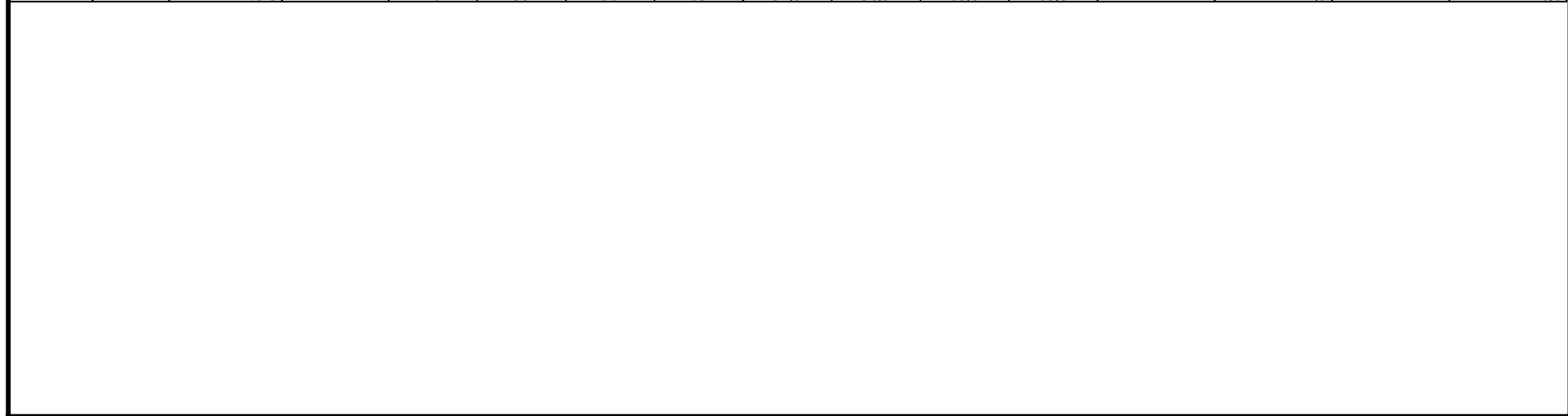
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	39,7	32,5	49,1	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40,5	34,2	49,7	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	36,3	27,3	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,6	29,9	46,3	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	35,3	29,9	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	37,6	31,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	36,1	29,7	44,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	36,5	30,6	44,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	36,0	30,2	46,1	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	36,6	30,9	46,4	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	41,3	37,9	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	38,9	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	44,1	41,5	59,0	59,0	-	1,5	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44,4	41,8	58,8	58,8	-	1,8	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.6</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, werktags selten mit Veranstaltung**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	70	55	90	65	49,8	51,6	59,4	59,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	70	55	90	65	50,3	52,1	59,9	59,9	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	70	55	90	65	42,4	43,7	53,2	53,2	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	45,7	47,3	55,8	55,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	70	55	90	65	45,7	47,6	53,7	53,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,7	48,4	54,8	54,8	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	70	55	90	65	46,1	47,9	53,8	53,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,3	48,1	53,9	53,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	70	55	90	65	47,1	49,0	54,7	54,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	47,4	49,2	54,9	54,9	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	70	55	90	65	49,2	51,1	57,3	57,3	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	49,2	51,0	57,6	57,6	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	70	55	90	65	54,7	56,7	65,6	65,6	-	1,7	-	0,6				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	54,9	56,9	65,8	65,8	-	1,9	-	0,8				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.7</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Gesamtbelastung, werktags selten mit Veranstaltung**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	70	55	90	65	49,8	51,6	59,4	59,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	70	55	90	65	50,3	52,1	59,9	59,9	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	70	55	90	65	42,4	43,8	53,2	53,2	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	45,7	47,3	55,8	55,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	70	55	90	65	45,8	47,6	53,7	53,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,7	48,4	54,8	54,8	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	70	55	90	65	46,1	47,9	53,8	53,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,3	48,1	53,9	53,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	70	55	90	65	47,1	49,0	54,7	54,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	47,4	49,2	54,9	54,9	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	70	55	90	65	49,4	51,2	57,3	57,3	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	49,4	51,2	57,6	57,6	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	70	55	90	65	54,9	56,8	65,6	65,6	-	1,8	-	0,6				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	55,1	57,0	65,8	65,8	-	2,0	-	0,8				

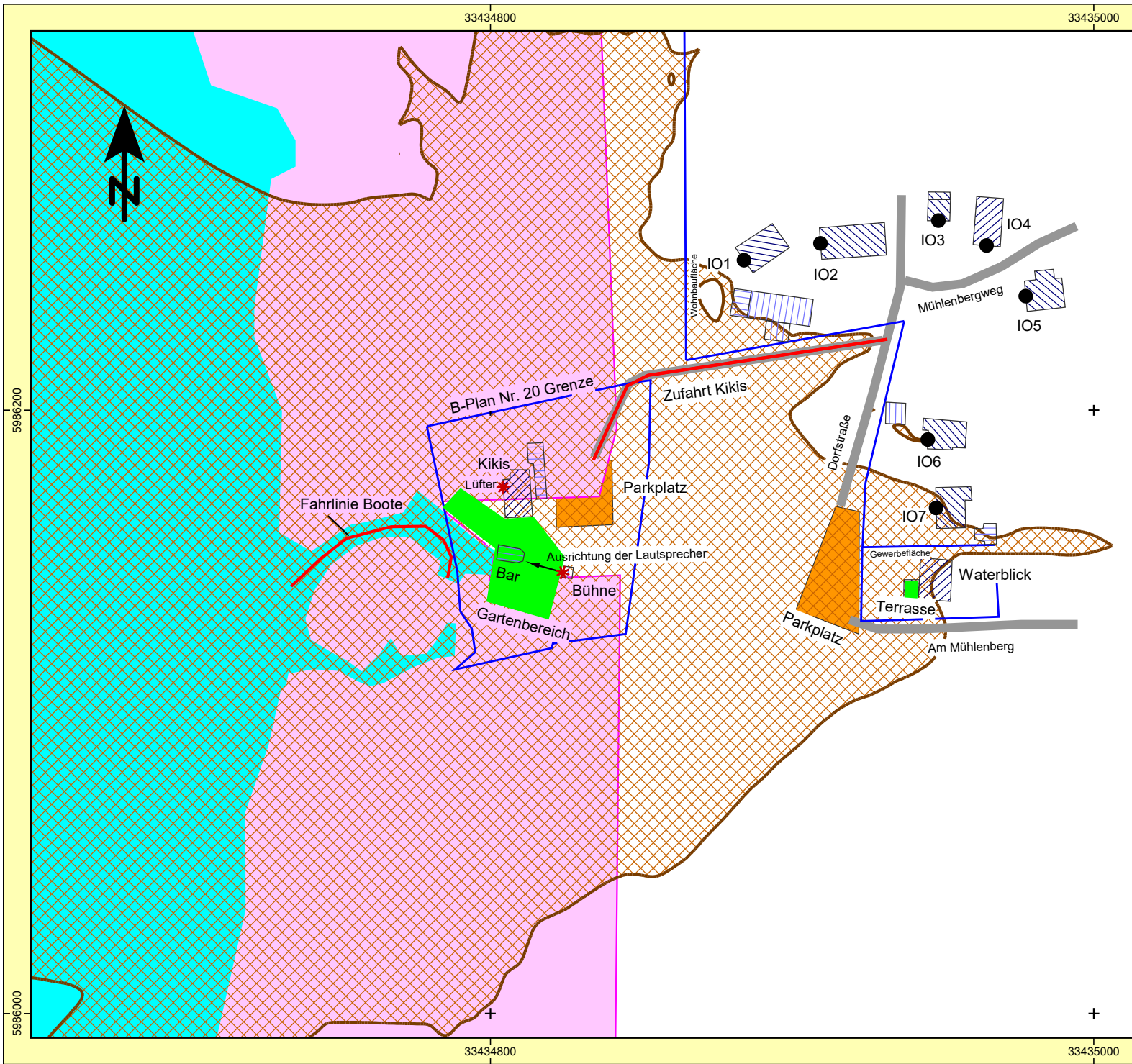
Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Anlage 2.8

## **Anhang 3**

### **Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**

---



**Projekt:**  
**B-Plan Nr. 20 Loddin "Kikis Bootsverleih"**

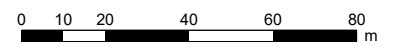
**Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**  
 Schallimmission größer 47 dB(A)  
 Gesamtbelastung mit Veranstaltung,  
 werktags  
**Anlage 3**

Rasterlärmkarte  
 Höhe: 2 m über Grund

**Zeichenerklärung**

- Achterwasser
- Straßenachse
- Parkplatz
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Punktschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Vogelschutzgebiet

**Pegelwerte**  
 LrT  
 in dB(A)  
 >= 47



Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
 Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
 Tel. 039886/349541, Fax 349542  
 E-Mail: gerihler@yahoo.de



## **TEIL 2 - UNTERLAGE ZUR ABSTIMMUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGES UND DES DETAILLIERUNGSGRADES DER UMWELTPRÜFUNG gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin führt das Amt Usedom-Süd für die Gemeinde Loddin zunächst einen Scopingtermin durch, in dem der Umfang und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zusammen mit den Beteiligten festgelegt werden.

Wichtigste Grundlagen für die Erstellung des Umweltberichtes bilden überwiegend folgende Rechtsvorschriften (Auszug):

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057);
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Zweiten Gesetzes zur Änderung der Landesbauordnung M-V vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331);
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), in Kraft getreten gemäß Artikel 3 Abs. 1 dieses Gesetzes am 05. September 2011;
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPIG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434);
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).

- Landeswassergesetz (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S.669), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 432);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) (Nr.51), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771);
- Denkmalschutzgesetz – DSchG M-V – in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12; ber. S 247), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. September 2017 (BGBl. I S. 3370);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 885), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 35);
- Bundesbodenschutzgesetz (BodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465);
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95);
- Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02. April 1979 (79/409/EWG, Vogelschutz-Richtlinie), zuletzt geändert durch Beschluss der Kommission vom 22. Dezember 2009.

## **1.2 Darstellung des Vorhabens**

Entsprechend den §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB besteht grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitpläne im Rahmen des Aufstellungsverfahrens. Dabei gilt die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nicht nur für die Aufstellung, sondern auch für die Änderung, Ergänzung und Aufhebung der Bauleitpläne.

Im Rahmen des Verfahrens zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß den §§ 2 Abs. 4, 2 a BauGB erstellt. Funktion der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der jeweiligen Planung. Die Beschreibung und Bewertung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i. V. m. § 1 a BauGB genannten Umweltbelange erfolgen im Umweltbericht.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Loddin hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2018 beschlossen, die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin durchzuführen.

Die folgenden Planungsziele sollen unter Berücksichtigung der Anforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege erreicht werden:

- Sicherung des vorhandenen touristischen Standortes,
- Schaffung der Rechtsgrundlagen für die bestehenden Nutzungen, Gebäude und baulichen Anlagen sowie
- Schaffung von Baurecht für die ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen

### **1.3 Änderung des Flächennutzungsplanes**

Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird aufgrund der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin erforderlich. Durch die im Bebauungsplan Nr. 20 ausgewiesenen baulichen Maßnahmen befinden sich die städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Loddin nicht mehr mit den im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Darstellungen in Übereinstimmung.

Im Rahmen des durchzuführenden Bauleitplanverfahrens der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin erfolgt eine Anpassung der Art der baulichen Nutzung im ausgewiesenen Änderungsbereich.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist westlich des Plangebietes ein Bootsverleih ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich selbst ist als gesetzlich geschütztes Biotop festgesetzt.

Eine Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts gemäß § 5 Abs. 4 BauGB als Biotop ist ausgewiesen.

Als geplante Nutzungsart ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Bebauungspläne sind aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde zu entwickeln.

### **1.4 Ziele des Umweltschutzes**

Es gelten vorrangig die allgemein gültigen Ziele des Umweltschutzes, die sich u. a. aus dem Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – sowie dem Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V – ergeben.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin umfasst das Grundstück des vorhandenen Bootsverleihs.

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Loddin in südwestlicher Ortsrandlage. Der Plangeltungsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“. Es wird im Norden, Süden und Westen durch geschützte Biotopflächen (Röhrichte und Offenwasser Bodden) und im Osten durch Grünflächen mit Gehölzbewuchs und Wiesenflächen begrenzt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter kurz beschrieben.

Die vorliegenden Kenntnisse bei den einzelnen umweltrelevanten Schutzgütern vor und nach der Maßnahmenrealisierung werden dargestellt und die beabsichtigten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert.

### **2.1 Bestandsaufnahme**

#### **2.1.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Großklimatisch gehört das Usedomer Hügel- und Boddenland zum gemäßigten Ostseeküstenklima. Der Klimaeinfluss der Ostsee ist im Küstenstreifen 10 bis 30 km landeinwärts nachweisbar. Das Klima des Raumes ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt. Das Seeklima weist deutlich mehr Sonnentage als das Festlandklima auf.

Meso- und Mikroklima werden durch die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Im Plangebiet können klimatische Verhältnisse entsprechend den Freilandverhältnissen angenommen werden. Mit klimatischen oder lufthygienischen Belastungen ist aufgrund der geringen baulichen Vorprägung und des derzeit geringen Verkehrsaufkommens nicht zu rechnen.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Raum Loddin bei Werten um 7,6 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 550 mm/a.

#### **2.1.2 Schutzgut Boden**

Das Plangebiet liegt im Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Bodens, es handelt sich um einen anmoorigen Standort.

Das überplante Gebiet ist durch die vorhandene Bebauung (Gaststätte und Wirtschaftstrakt) sowie die Verkehrsflächen (unbefestigter Parkplatz) vorbelastet.

Aufgrund der intensiven Vornutzung des Plangebietes und der damit einhergehenden anthropogenen Veränderung der Böden besteht für die Böden eine deutliche Vorbelastung. Besonders im Bereich des vorhandenen Parkplatzes und der Bebauung besteht eine nachhaltige Beeinträchtigung.

#### **2.1.3 Schutzgut Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Umgang mit Grund und Boden untersucht.

Die Flächennutzungen können in dauerhaft versiegelt, dauerhaft teilversiegelt und temporär teilversiegelt unterteilt werden. Durch die Ausweisung der Baufelder 1 - 3 beträgt die Flächeninanspruchnahme insgesamt ca. 480 m<sup>2</sup>. Ca. 200 m<sup>2</sup> wurden in der Vergangenheit durch die Anlage von Sitzgruppen, Tanzfläche etc. versiegelt. Es werden überwiegend ruderale Trittfuren in Anspruch genommen.

#### 2.1.4 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Das Plangebiet befindet sich im Küstenschutzstreifen des Peenestromes (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V). Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot im Küstenschutzstreifen wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gestellt.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Weitere Oberflächengewässer sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

#### 2.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Als potenziell natürliche Vegetationsform im Planbereich werden im gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern Röhrichte der Ostsee- und Boddenküste auf oligohalinen Standorten genannt.

Im Plangebiet befinden sich ältere und jüngere Einzelbäume.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna sind nicht zu erwarten. Die Fläche der geplanten Baufelder sind durch die baulichen Anlagen des Bootsverleihs bereits anthropogen beeinflusst.

##### • **Biotoptypen**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ angefertigt.

Folgende Biotoptypen sind im Planbereich des Bebauungsplanes vorhanden:

- Mesophiles Laubgebüsch (BLM)
- Moränenkliff, inaktiv/ Mesophiles Laubgebüsch (KKI/BLM)
- Nicht -oder teilversiegelte Freifläche (PEU)
- Straße (OVL)
- Ruderale Trittlur (RTT)
- Schilf-Landröhricht (VRL)
- Flachwasserzone der Boddengewässer mit Schlicksubstrat, makrophytenarm (KBC)
- Steganlage (PZB)
- Sonstige Sport-und Freizeitanlage (PZS)
- Älterer Einzelbaum (BBA)
- Jüngerer Einzelbaum (BBJ)

Als hochwertige Biotoptypen sind im Plangebiet die Röhrichte (VRL), das Moränenkliff, inaktiv/Mesophiles Laubgebüsch (KKI/BLM) und Flachwasserzone der Boddengewässer (KBC) einzustufen. Die Biotoptypen der Verkehrs- und Siedlungsflächen besitzen im Untersuchungsraum nur eine nachrangige Bedeutung für die Biotopfunktion.

##### • **Tiere**

Für das konkrete Plangebiet und angrenzende Flächen liegen keine Untersuchungen und Beobachtungen zu Brut- und Rastvögeln sowie Säugetieren vor, die Rückschlüsse auf das Plangebiet ermöglichen.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaft**

Das Seebad Loddin liegt auf der Landenge zwischen Nord- und Südusedom, inmitten einer landschaftlich reizvollen Region zwischen Ostsee, Kölpinsee und Achterwasser.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin umfasst das Grundstück des vorhandenen Bootsverleihs.

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Loddin in südwestlicher Ortsrandlage. Der Plangebietsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“.

Gemäß gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (1996) ist das Vorhabengebiet in Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes als hoch bis sehr hoch eingestuft. Das Plangebiet gehört zum Landschaftsbildraum Loddiner Höft.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch die bestehende Bebauung beeinflusst.

### **2.1.7 Schutzgut Mensch**

Östlich des Plangebietes befindet sich die Gaststätte „Waterblick“. Die Lebensqualität benachbarter Bebauung erheblich störende Immissionen liegen im Planungsraum nicht vor.

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin und der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten planungsrechtlich zu sichern und zu festigen.

### **2.1.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Gemäß § 2 Abs. 5 i. V. m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des Vorhabens Funde möglich, daher werden Festlegungen zu den Belangen der Bodendenkmalpflege in den textlichen Festsetzungen (Teil B) des Bebauungsplanes getroffen.

„Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u. ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs.1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V vom 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998, S.12 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392), unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs.1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.“

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden ansonsten Belange der Baudenkmalpflege durch das Vorhaben nicht berührt.

### 2.1.9 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen von Umwelteinflüssen auf die verschiedenen Medien sind nicht vorhanden.

### 2.1.10 Störfallschutz

Im Plangeltungsbereich und in unmittelbarer Nähe befinden sich keine Störfallbetriebe.

## 2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Lebensräume

Im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung bestehen folgende Schutzgebiete für Natur und Landschaft, deren Schutzbestimmungen zu beachten sind:

### - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Peenestrom und Achterwasser“ (EU Code DE 1949-401).

- LSG „Insel Usedom mit Festlandsgürtel“

Das Vorhabengebiet liegt im LSG „Insel Usedom mit Festlandgürtel“.

- Naturpark „Insel Usedom“

Das Vorhabengebiet liegt im Naturpark „Insel Usedom“.

- Küstenschutzstreifen nach NatSchAG M-V

Das Plangebiet befindet sich im Küstenschutzstreifen des Peenestromes.

- Wasserschutzgebiete LWaG

Im Untersuchungsraum bzw. angrenzend befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen.

- Geschützte Objekte

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt.

Im Untersuchungsraum sind folgende gesetzlich geschützte Biotope vorhanden:

Gesetzesbegriff	Nummer	Landkreis	Biotopname
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen; Röhrichtbestände und Riede	04642	OVP	Offenwasser Bodden, Phragmites-Röhricht, salzbeeinflusst
Fels- und Steilküsten; Naturnahe Feldgehölze	04638	OVP	Kliff ca. 1 km südlich der Siedlung Loddin
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen; Röhrichtbestände und Riede	04653	OVP	Offenwasser Bodden, Phragmites-Röhricht, Staudenflur, salzbeeinflusst

- Denkmale gemäß DSchG M-V

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des o. g. Vorhabens Funde möglich.

### 2.3 Kurzdarstellung der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Aufgrund der baulichen Maßnahmen werden die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen erwartet.

<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>
- vorübergehende Störungen für Tiere durch Geräuschemissionen und Erschütterungen durch Baugeräte (Bagger, sonstige Geräte)
- vorübergehender Flächen- und Raumverbrauch durch die Baustelle (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen für Baumaterial, Baufahrzeuge etc.)
- Bodenverdichtung während des Baustellenbetriebs
- vorübergehende Veränderungen des Landschaftsbildes durch Baustelleneinrichtung und -tätigkeit
- Kollisionsrisiko/Unfälle
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>
- Beunruhigung von Tierarten durch Lärm, Bewegung, Licht etc. und gebietsbezogenen Verkehr
- Störungen der Tierwelt durch Lärm, Licht und Bewegungsreize im Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ durch die vorgesehenen Aufenthaltsnutzungen
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>
- Verlust und Beeinträchtigung von Boden als Puffer, Speicher und Versickerungsfläche für Regenwasser
- Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsstandorten als Lebensraum für Pflanzen
- Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsstandorten als Lebensraum für Tiere
- Veränderungen des Wasserhaushaltes durch die geplanten Versiegelungen bei ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen
- Verdrängung und Veränderung der lokalen Tierwelt
- Veränderung des Landschaftsbildes

### 2.4 Kurzdarstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Um erheblich nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter so gering wie möglich zu halten, sind folgende Maßnahmen geplant:

- Geländemodellierungen werden so gering wie möglich gehalten.
- Es werden bei der Gestaltung landschaftstypische Elemente verwendet.
- Vorhandene Leitungen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
- Der Erhalt der angrenzenden Gehölzstrukturen und Röhrichtbestände sowie Festsetzungen zur Gebäudegestaltung und -höhe sind geeignete Maßnahmen, die geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen in das Landschaftsbild einzupassen, negative Beeinträchtigungen zu vermeiden und das Landschaftsbild aufzuwerten.



Um baubedingte Eingriffe zu minimieren, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Beschränkung des Baubetriebes auf das unbedingt notwendige Maß, flächensparendes Arbeiten, Begrenzung der Baufelder und Sicherung nicht benötigter Bereiche vor Befahren;
- Das Befahren mit schweren Maschinen darf nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen, um die Verdichtung zu minimieren. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Boden entsprechend DIN 18915 tiefgründig zu lockern.
- Einsatz von geräusch- und schadstoffarmen Baufahrzeugen und Maschinen;
- ordnungsgemäße Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden;
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Lagerung von Baustoffen und Befahrung des Geländes mit Baumaschinen;
- tiefgründige Lockerung nicht vermeidbarer Bodenverdichtungen;
- fachgerechte Entsorgung von Bauabfällen, Verpackungsmaterialien u. ä.

## **2.5 Bewertung verbleibender Eingriffsfolgen**

Können mit den geplanten Maßnahmen innerhalb des Plangebietes die Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora, Fauna und Landschaftsbild nicht vollständig kompensiert werden, sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorzuhalten.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Der Umfang und die Art der Kompensationsplanung erfolgen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald. Die Festsetzung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verlauf des Planverfahrens.

## **2.6 Planungsverzicht**

Tiefgreifende Veränderungen in Bezug auf die Biotop- und Nutzungsstrukturen des Untersuchungsraumes sind ohne die Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation im Plangeltungsbereich im Wesentlichen erhalten bleiben.

## **3 Vorschläge zur Abgrenzung der Untersuchungsräume**

Es treten schutzgutbezogenen Wirkungen mit unterschiedlichen räumlichen Ausdehnungen auf, die als für die Umweltbereiche angepasste Untersuchungsgebiete berücksichtigt werden.

Aufgrund der Lage des Vorhabens werden folgende schutzgutbezogene Untersuchungsräume vorgeschlagen:

### **Schutzgut Mensch/Bevölkerung/Wohnen:**

Für das Schutzgut Mensch (Nutzungs-, Arbeits-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion) wird als Untersuchungsraum das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche der Ortslage Loddin vorgeschlagen.

### **Schutzgut Boden:**

Für das Schutzgut Boden wird vorgeschlagen, die Betrachtungen auf den räumlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin zu beschränken.

### **Schutzgut Fläche:**

Als Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche wird der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin vorgeschlagen.

### **Schutzgut Wasser:**

Zur Beurteilung der Auswirkungen im Plangebiet für das Schutzgut Wasser wird vorgeschlagen, den räumlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin zu untersuchen.

### **Schutzgut Flora:**

Mit der Ausweisung der Baufelder 1 - 3 sind Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen möglich und somit eine Umnutzung vorhandener Biotopstrukturen zu erwarten.

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchzuführenden Biotopkartierungen werden für die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft als ausreichend erachtet und sind für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin ebenfalls anzuwenden.

### **Schutzgut Fauna:**

Für die Abprüfung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Relevant für diese Prüfung sind Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Als relevante Artkulisse wurden untersucht: Amphibien, Fledermäuse, Weichtiere, Säuger (Fischotter, Biber), Rundmäuler, Fische und Vögel.

Das Plangebiet und der Wirkbereich (mind. 200 m Umfeld) wurden im Zeitraum Juli bis September 2018 untersucht.

Im Rahmen einer SPA-Vorprüfung wird geprüft, inwieweit das geplante Vorhaben geeignet ist, das Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

### **Schutzgut Klima/Luft:**

Für das Schutzgut Klima und Luft wird die Betrachtung des Plangebietes für ausreichend erachtet.

### **Schutzgut Landschaftsbild:**

Mögliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollen durch eine Betrachtung des Plangebietes von verschiedenen Standorten aus ermittelt werden, von denen ganz oder teilweise Sichtbeziehungen und -achsen zum Plangebiet bestehen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

Die Betrachtung der Auswirkungen der Planung auf Kultur- und Sachgüter soll sich auf das Plangebiet beschränken.

#### **4 Vorschlag zur Methodik der Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen**

##### Biotoptypenkartierung

Die Untersuchung erfolgt nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommer (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013).

##### Faunistische Erhebungen

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen.

Hierzu wurde das Plangebiet sowie der Wirkungsbereich (200 m Umfeld) auf Artvorkommen und potenzielle Lebensstätten hin untersucht.

**- VORENTWURF -  
BEGRÜNDUNG ZUR 2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES  
DER GEMEINDE LODDIN**

---

Auftragnehmer: Ingenieurbüro D. Neuhaus & Partner GmbH  
August-Bebel-Straße 29  
17389 Anklam

Bearbeiter: Fanny Brehmer  
(B.Sc.)  
  
Dipl.-Ing. Kathleen Ohnesorge  
(Umweltbelange)

Mitarbeit: Susan Pietler

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Teil 1 - Begründung zur 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin**

- 1 Rechtsgrundlagen**
- 2 Anlass der Planung**
  - 2.1 Ziel und Zweck der Planung
  - 2.2 Änderung des Flächennutzungsplanes
  - 2.3 Angaben zum Planverfahren
  - 2.4 Übergeordnete Planungen
    - 2.4.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
    - 2.4.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
  - 2.5 Fachbeiträge und Gutachten
  - 2.6 Planungsunterlagen
- 3 Lage des Gebietes, Geltungsbereich und Größe**
- 4 Planinhalte**
  - 4.1 Nutzungen
  - 4.2 Planungskonzept
  - 4.3 Flächenbilanz
  - 4.4 Sonstige Angaben

Anlage 1 Schalltechnische Untersuchung von Juli 2018

### **Teil 2 - Unterlage zum Scopingverfahren zur Abstimmung des Untersuchungsumfanges und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung gemäß §§ 2 Abs. 4, 2 a BauGB**

- 1 Einleitung**
  - 1.1 Rechtliche Grundlagen
  - 1.2 Darstellung des Vorhabens
  - 1.3 Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin
  - 1.4 Ziele des Umweltschutzes
- 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**
  - 2.1 Bestandsaufnahme
  - 2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Lebensräume
  - 2.3 Kurzdarstellung der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung
  - 2.4 Kurzdarstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen
  - 2.5 Bewertung verbleibender Eingriffsfolgen
  - 2.6 Planungsverzicht
- 3 Vorschläge zur Abgrenzung der Untersuchungsräume**
- 4 Vorschlag zur Methodik der Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen**

## **TEIL 1 - VORENTWURF BEGRÜNDUNG ZUR 2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER GEMEINDE LODDIN**

### **1 Rechtsgrundlagen**

Die Unterlagen des Vorentwurfes der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden auf der Grundlage der folgenden Vorschriften erarbeitet:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057);
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), in Kraft getreten gemäß Artikel 3 Abs. 1 dieses Gesetzes am 05. September 2011;
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPIG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434);
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).

### **2 Anlass der Planung**

#### **2.1 Ziel und Zweck der Planung**

Die Bauleitpläne dienen dazu, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten. Sie tragen dazu bei, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln. Die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die städtebauliche Entwicklung soll vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist ein vorbereitender Bauleitplan nach § 1 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB).

Im Flächennutzungsplan als dem vorbereitenden Teil der Bauleitplanung trifft die Gemeinde erste grundlegende Aussagen über ihre Vorstellungen und planerischen Absichten für die Nutzung des gesamten Gemeindegebiets. Die Aussagen der Gemeinde beziehen sich auf die bebauten und bebaubaren Flächen, aber ebenso auf die weiterhin von einer baulichen Nutzung frei zu haltenden Flächen. Damit dient der Flächennutzungsplan in seiner flächenhaften Ausweisung der Vorbereitung einer künftigen baulichen oder sonstigen Nutzung.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan sind verbindlich für die aufstellende Gemeinde, andere Behörden und öffentliche Planungsträger.

Bei den für die Bebauung vorgesehenen Flächen stellt der Flächennutzungsplan entsprechend § 1 Abs. 1 BauGB überwiegend die allgemeine Art der baulichen Nutzung dar. Darüber hinausgehende Differenzierungen erfolgen lediglich für die geplanten Sondergebiete. Den Sondergebieten werden zudem Zweckbestimmungen zugewiesen.

Weitere Differenzierungen sind im Bedarfsfall über die verbindliche Bauleitplanung zu regeln.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem jeweiligen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Als Ortssatzung sind die Bebauungspläne dann rechtsverbindlich. Der Flächennutzungsplan wird nach der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde mit der Bekanntmachung wirksam.

Eine Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 11.12.2017 liegt vor.

Eine abschließende landesplanerische Stellungnahme konnte derzeit nicht abgegeben werden.

### 2.2 Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird aufgrund der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin erforderlich. Durch die im Bebauungsplan Nr. 20 ausgewiesenen baulichen Maßnahmen befinden sich die städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Loddin nicht mehr mit den im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Darstellungen in Übereinstimmung.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Loddin hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2018 beschlossen, die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin durchzuführen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist westlich des Plangebietes ein Bootsverleih ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich selbst ist als gesetzlich geschütztes Biotop festgesetzt.

Eine Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts gemäß § 5 Abs. 4 BauGB als Biotop ist ausgewiesen.

Als geplante Nutzungsart ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Bebauungspläne sind aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde zu entwickeln.

Die Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin stehen nicht im Einklang mit den gemeindlichen Zielsetzungen, die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 ausgewiesen sind.

In Verbindung mit der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 ist es deshalb erforderlich, die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes vorzunehmen. Die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 festgesetzte Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO ist auch für den Änderungsbereich im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin auszuweisen.

Da die vorhandene und die geplante Nutzungsart im wirksamen Flächennutzungsplan nicht übereinstimmen und mit der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 eine geänderte gemeindliche Entwicklung beabsichtigt ist, wird eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes erforderlich.

Der Flächennutzungsplan wird in einem separaten Bauleitplanverfahren parallel zur Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin geändert.

Gemäß der in Aufstellung befindlichen 1. Änderung des Flächennutzungsplanes grenzt das Plangebiet an das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ DE 2049-302 und an das EU-Vogelschutzgebiet „Peenestrom und Achterwasser“ DE 1949-401.

Die Gemeinde Loddin möchte unter Berücksichtigung der Anforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege die folgenden Planungsziele erreichen:

- Sicherung des vorhandenen touristischen Standortes,
- Schaffung der Rechtsgrundlagen für die bestehenden Nutzungen, Gebäude und baulichen Anlagen und
- Schaffung von Baurecht für die ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird für eine Teilfläche innerhalb des Seebads Loddin vorgenommen.

Mit der Erarbeitung der Planungsunterlagen für die Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin und der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten auf rechtliche Grundlagen zu stellen und zu festigen.

Im Rahmen des durchzuführenden Bauleitplanverfahrens der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin erfolgt eine Anpassung der Art der baulichen Nutzung im ausgewiesenen Änderungsbereich. Die gemeindlichen Zielsetzungen werden in Übereinstimmung mit der vorgesehenen städtebaulichen Entwicklung gebracht.

Die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin bedarf einer Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

Bei der Aufstellung des vorbereitenden Bauleitplanes werden insbesondere die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Die Belange, die sich aus naturschutzrechtlicher Sicht mit der Art der Änderung der Flächennutzung ergeben, werden in der Scopingunterlage (Teil 2 der Begründung) untersucht und dargestellt.



### **2.3 Angaben zum Planverfahren**

Die Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans der Gemeinde Loddin erfolgt im Regelverfahren. Folglich ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Regelverfahren wird eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden vorgenommen.

Ziel der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist die vollständige Ermittlung der von der Planung berührten Belange und der Informationen der Öffentlichkeit.

Von der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin ist gemäß Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Loddin ein Änderungsbereich betroffen.

In Abstimmung mit dem Amt Usedom-Süd, Bauamt, wurde unter Zugrundelegung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes Nr. 20 eine Scopingunterlage für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes erarbeitet.

### **2.4 Übergeordnete Planungen**

#### **2.4.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern**

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) ist eine querschnittsorientierte und fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung, die für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes einsteht. Das Programm ist seit Juni 2016 mit seinen bindenden Leitlinien der Landesentwicklung und den Programmsätzen gültig.

Das Seebad Loddin ist im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern als Vorbehaltsgebiet für Tourismus ausgewiesen.

Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftsbereich mit einer großen Einkommenswirkung und Beschäftigungseffekten im Land. Aufgrund seiner vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Wirtschaftsbereichen soll er nachhaltig weiterentwickelt werden.

Als Ziel ist im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern formuliert, dass in den bereits touristisch intensiv genutzten Bereichen der Außenküste und der Inseln Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Saisonverlängerung Priorität haben.

#### **2.4.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern**

Bei Festlegungen zu gleichen Nutzungsansprüchen werden im Landesraumentwicklungsprogramm von Mecklenburg-Vorpommern die landesweit bedeutsamen Erfordernisse festgelegt, die in den regionalen Programmen konkretisiert und ausgeformt werden.

Das aufgestellte Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern ist gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 des LPIG auf einen Zeithorizont von circa 10 Jahren ausgerichtet. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern ist seit August 2010 gültig.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern weist den Ort Loddin als Tourismusschwerpunktraum aus.

In den Tourismusschwerpunkträumen stehen die Verbesserung der Qualität und der Struktur des touristischen Angebotes im Vordergrund.

Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (Stand 2010) liegt die Anziehungskraft der Tourismusregion Vorpommern in ihrer vielfältigen natürlichen Ausstattung und Landschaft sowie ihren Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten für alle Bevölkerungsgruppen.

## **2.5 Fachbeiträge und Gutachten**

### **• Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Für die Abprüfung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Relevant für diese Prüfung sind Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Als relevante Artkulisse wurden untersucht: Amphibien, Fledermäuse, Weichtiere, Säuger (Fischotter, Biber), Rundmäuler, Fische und Vögel.

Das Plangebiet und der Wirkungsbereich (mind. 200 m Umfeld) wurden im Zeitraum Juli bis September 2018 untersucht.

### **• FFH-/SPA-Vorprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG**

Das Plangebiet der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“. Weiterhin grenzt es an das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ DE 2049-302.

Im Rahmen einer SPA-Vorprüfung wird geprüft, inwieweit das geplante Vorhaben geeignet ist, das Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

### **• Schalltechnische Untersuchung**

Eine schalltechnische Untersuchung wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Loddin vom Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler erarbeitet. Die schalltechnische Untersuchung wurde der Begründung als Anlage 1 beigelegt.

Die schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler bildet die Grundlage für die Aufstellung des Vorentwurfs der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin.

Die auf das Plangebiet einwirkenden und die vom Plangebiet ausgehenden Lärmimmissionen wurden umfassend untersucht. Die nachfolgenden Angaben werden aus der schalltechnischen Untersuchung vom Juli 2018 in die Begründung übernommen:

Zu untersuchen waren die nächstgelegenen Wohnbebauungen, im jeweiligen Stockwerk außen in 0,5 m Abstand zum geöffneten Fenster. Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- Vorbelastung: werk- und sonntags
- Zusatzbelastung: werk- und sonntags
- Gesamtbelastung: werk- und sonntags
- Veranstaltungen als seltenes Ereignis: werktags

### **Vorbelastung**

Als Vorbelastung ist das Restaurant „Waterblick“ zu werten. An allen relevanten Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte werktags und sonntags unterschritten. Die Hauptemissionsquelle sind die Gäste auf der Terrasse.

Nur an einem Immissionsort werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 1,3 dB (A) überschritten. An diesem Standort befindet sich das Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“. Im Rahmen der weiteren Betrachtung fand dieser Immissionsort bezüglich der Immissionen durch den Restaurantbetrieb keine Berücksichtigung. Die Angaben zur Vorbelastung an diesem Immissionsort sind rein informell.

Die Maximalpegel werden überall unterschritten.

### **Zusatzbelastung**

Der Betrieb von Kikis Bootsverleih mit Gastronomie als Zusatzbelastung wird in zwei Szenarien unterteilt: werktags mit Veranstaltung und sonntags ohne Veranstaltung.

Es werden die Immissionsrichtwerte werktags mit Veranstaltungen an allen Immissionsorten unterschritten. Vor allem nachts kommt es zu Unterschreitungen von mindestens 8,1 dB (A).

Am Sonntag ohne Veranstaltung (Regelbetrieb) werden die Immissionsrichtwerte allesamt erheblich unterschritten.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

### **Gesamtbelastung**

Betrachtet man die Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, so erkennt man, dass alle Immissionsrichtwerte unterschritten werden.

Entsprechend den Ergebnissen kommt es sonntags ohne Veranstaltungen (Regelbetrieb) zu keinerlei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

### **Veranstaltungen als seltenes Ereignis**

Zusätzlich wurden noch Veranstaltungen, die bis in die Nacht reichen, als seltenes Ereignis bewertet. Hierbei ist zu beachten, dass solche Veranstaltungen maximal zehnmal pro Jahr stattfinden können und an nicht mehr als an zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die seltenen Ereignisse als Zusatzbelastung betrachtet.

Eine Überschreitung der Immissionswerte in der Nacht findet nur beim Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“ von bis zu 1,9 dB (A) statt. Die Spitzenpegel in der Nacht führen zu Überschreitungen von bis zu 0,8 dB (A) an dem Wohnhaus.

An allen anderen Immissionsorten werden sämtliche Immissionsrichtwerte unterschritten.

Bei der Gesamtbelastung werktags mit seltenen Veranstaltungen werden am Wohnhaus des Betreibers des Restaurants „Waterblick“ die Immissionsrichtwerte ebenfalls in der Nacht von bis zu 2,0 dB (A) überschritten. Der Anstieg von 0,1 dB gegenüber der Zusatzbelastung ist auf die Vorbelastung, welche an diesem Standort nicht zu werten ist, zurückzuführen. Der Maximalpegel wird auch hier beim Wohnhaus um bis zu 0,8 dB überschritten.

Der Hauptemittent ist die Beschallungsanlage. Wird der Beschallungspegel um 3 dB (A)/3 dB (C) vermindert, so werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für ein seltenes Ereignis unterschritten. Wird also ein Beschallungspegel von

$$LWA_{eq} = 108,1 \text{ dB(A)} / LW_{Ceq} = 113,1 \text{ dB(C)}$$

bei der Beschallungsanlage eingestellt, so ist eine Veranstaltung im Rahmen eines seltenen Ereignisses an Werktagen durchführbar.

### **Gemengelage**

Die Gebiete, in denen die untersuchten Immissionsorte im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung für die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin liegen, wurden alle als allgemeine Wohngebiete bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass an allen zu bewertenden Immissionsorten die zugehörigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Nach aktueller Rechtsprechung (OVG Weimar 1 EO 346/08; Beschluss vom 29.01.2009) ist es statthaft, für die erste Reihe der Wohnbebauung eines allgemeinen Wohngebiets, welches an ein Außengebiet grenzt, Zwischenwerte als Immissionsrichtwerte zu bilden. Das bedeutet, dass an den untersuchten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte in Höhe von 57,5 dB (A) am Tag und 42,5 dB (A) in der Nacht zur Anwendung kommen können.

Hieraus folgt, dass für den Regelbetrieb und den werktäglichen Betrieb mit Veranstaltungen sogar noch ein „Puffer“ von 2,5 dB (A) vorhanden ist, welcher prognostisch jedoch nicht genutzt wurde.

Die Regelung zur Gemengelage ist für seltene Ereignisse nicht anwendbar.

### **Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**

Für die Beurteilung des Betriebs mit Veranstaltungen an Werktagen wird auf die 47-dB-(A)-Grenze nach Reck<sup>1</sup> zurückgegriffen. Unterhalb dieser Grenze ist auch für empfindliche Arten keine Störung mehr nachweisbar.

Die Bereiche, welche die 47-dB-(A)-Grenze übersteigen, sind in der schalltechnischen Untersuchung im Anhang 3 schraffiert dargestellt (siehe Anlage 1). Man erkennt, dass es Überdeckungen mit dem Vogelschutzgebiet gibt, welche jedoch in Hinblick auf die Gesamtgröße des Vogelschutzgebiets als geringfügig bewertet werden können. Da die Veranstaltungen nur einmal wöchentlich stattfinden, ist davon auszugehen, dass die Störung der Avifauna als sehr gering betrachtet werden kann. Relevante Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind nicht erkennbar.

Bei der Beurteilung nach Reck werden alle Vogelarten pauschal bewertet. Zur genaueren Beurteilung der Einflussgröße auf die jeweils vorkommenden betroffenen Vogelarten sollte bei Bedarf ein sachkundiger Ornithologe hinzugezogen werden.

---

<sup>1</sup> Reck, H.; Herden, C.; Rasmus, J.; Walter, R.: Die Beurteilung von Lärmwirkung auf freilebende Arten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Reck, H. (Bearb.): Lärm und Landschaft. – Angewandte Landschaftsökologie, 44 (Bundesamt für Naturschutz): 2001, S. 125 – 151

## **2.6 Planungsunterlagen**

Die Darstellung der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes erfolgt auf der Grundlage des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin. Die Änderung der Art der baulichen Nutzungen wird im Seebad Loddin vorgenommen.

## **3 Lage des Gebietes, Geltungsbereich und Größe**

Das Seebad Loddin ist eine Gemeinde auf der Insel Usedom, direkt an der Ostseeküste und dem Achterwasser, einer großen Ausbuchtung des Peenestroms. Die Gemeinde Loddin liegt im Osten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Die Gemeinde wird vom Amt Usedom-Süd mit Sitz in der Stadt Usedom verwaltet.

Das Plangebiet des Änderungsbereiches liegt im Seebad Loddin.

Der Plangeltungsbereich des Änderungsbereichs beinhaltet die Flurstücke 379/6, 379/8, 379/10, 390, 391, 419 und 420 der Flur 2 der Gemarkung Loddin.

Der Bebauungsplan Nr. 20 umfasst eine Fläche von 5.185 m<sup>2</sup>. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 ist identisch mit dem Änderungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin.

Der Plangeltungsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“. Es wird im Norden, Süden und Westen durch geschützte Biotopflächen (Röhricht und Grünbereiche) und im Osten durch Grünflächen mit Gehölzbewuchs und Wiesenflächen begrenzt.

Der Planbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin schließt an die bebaute Ortslage an. Der Änderungsbereich befindet sich in südwestlicher Randlage Seebads Loddin.

## **4 Planinhalte**

### **4.1 Nutzungen**

Die im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin dargestellten Nutzungen der Flächen bleiben bis auf den angegebenen Geltungsbereich des Änderungsbereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes, in dem die Art der Bodennutzung geändert wird, ist sowohl im Übersichtsplan als auch in der Planzeichnung ausgewiesen.

Ziel ist es, den Bereich innerhalb des Gemeindegebietes, für die sich eine andere Entwicklung in der Art der Flächennutzung ergeben hat, an die geänderten Nutzungsbedürfnisse anzupassen. Die vorhandenen Bodennutzungen werden in Übereinstimmung mit dem gemeindlichen Entwicklungsziel gebracht. In dem genannten Teilgebiet ist deshalb die Art der Darstellung der Flächennutzung zu ändern.

Das Grundstück von Kikis Bootsverleih wird touristisch in Verbindung mit wassersportlichen Aktivitäten genutzt. Die gastronomische Versorgung wird durch die Gaststätte und eine Strandbar sichergestellt. Kikis Bootsverleih ist ein beliebter Anziehungs- und Treffpunkt für Einheimische und Touristen.

Der Bootsverleih befindet sich unmittelbar am Achterwasser. Es besteht die Möglichkeit für Touristen und Einheimische, die einzigartige Natur und Landschaft mit Tretbooten, Ruderbooten oder Motorbooten eigenständig zu erleben.

Eine Verbesserung der touristischen Angebote am Achterwasser soll erreicht werden. Die vorhandene Freilichtbühne dient ebenfalls der Bereicherung des Freizeitangebotes, da die Bühne für Veranstaltungen und in der Saison für Livemusik am Montagabend genutzt wird.

Durch die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird die städtebauliche Entwicklung innerhalb des Gemeindegebietes mit der tatsächlichen Art der Flächennutzung in Übereinstimmung gebracht.

### 4.2 Planungskonzept

In der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird der Änderungsbereich dargestellt und gekennzeichnet.

Die Darstellungen der weiteren Flächennutzungen und die Angaben des wirksamen Flächennutzungsplanes sind weiterhin gültig und bleiben von der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes unberührt.

Der Umgriff des Änderungsbereiches umfasst den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin überwiegend als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzrechts „Biotop“ dargestellt. Die vorhandene Art der Bodennutzung wird geändert.

Im Änderungsbereich wird entsprechend den vorgesehenen Nutzungen neu ein sonstiges Sondergebiet (SO<sub>BoGa</sub>) mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung festgesetzt.

Das Gemeindegebiet besitzt gute natürliche Gegebenheiten, zu denen eine reizvolle Landschaft, geringe Siedlungsdichte und die unmittelbare Lage am Wasser gehören.

Kikis Bootsverleih befindet sich unmittelbar am Achterwasser. Es besteht die Möglichkeit für Touristen und Einheimische, die einzigartige Natur und Landschaft mit Tretbooten, Ruderbooten oder Motorbooten eigenständig zu erleben.

Das Restaurant und der Biergarten laden aufgrund ihrer Nähe zum Wasser zahlreiche Touristen zum Verweilen ein. In den Sommermonaten finden auf dem Gelände von Kikis Bootsverleih verschiedene Veranstaltungen statt.

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gelände des Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin sollen der bestehende touristische Standort sowie die attraktiven Angebote am Wasser planungsrechtlich gesichert werden.

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes stehen dabei im Mittelpunkt des Vorhabens.

Mit der Erarbeitung eines Bebauungsplanes für das Gelände des Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten zu festigen.

Mit der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden die Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung und die Schaffung von Voraussetzungen für eine gezielte städtebauliche Entwicklung im Seebad Loddin gewährleistet.

Unter Ausnutzung der natürlichen Gegebenheiten wird das touristische Freizeitangebot auf rechtliche Grundlagen gestellt.

Die Art der baulichen Nutzung wird im Änderungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin den vorhandenen Bedarfsansprüchen angepasst.

Eine Untersuchung der Umweltbelange erfolgt in der Scopingunterlage (Teil 2 der Begründung).

### 4.3 Flächenbilanz

Im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird die folgende Änderung in der Art der Flächennutzung vorgenommen:

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin beträgt 5.185 m<sup>2</sup>.

Der Großteil des Plangeltungsbereiches wird neu als sonstiges Sondergebiet (SO<sub>BoGa</sub>) mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung ausgewiesen.

<b>Art der Flächennutzung</b>	<b>vorhandene Flächennutzung in m<sup>2</sup></b>	<b>geplante Flächennutzung in m<sup>2</sup></b>
sonstiges Sondergebiet Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung		4.061
Straßenverkehrsfläche	485	485
Wasserflächen	212	212
Flächen für die Landwirtschaft	427	427
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Schilfgürtel)	4.061	

#### 4.4 Sonstige Angaben

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist weiterhin gültig. Die vorliegende 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes bezieht sich auf den ausgewiesenen Planbereich.

Im Rahmen des durchzuführenden Planverfahrens werden hervorgebrachte Hinweise und Anregungen zu gegebener Zeit in die Begründung aufgenommen.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachgebiet Hygiene, Umweltmedizin und Hafenärztlicher Dienst**

Kommunalhygienische Hinweise:

Trinkwasserversorgung

Der Bereich des Plangebietes befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Bezüglich der Trinkwasserversorgung muss sichergestellt werden, dass für das Plangebiet gesundheitlich einwandfreies Trinkwasser in der geforderten Menge und bei ausreichendem Druck zur Verfügung steht.

Gewerblicher Bereich

Die einzelnen Gewerbefunktionen sind nach entsprechender Überplanung zur weiteren Bearbeitung beim Gesundheitsamt Vorpommern-Greifswald vorzulegen.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachbereich Bodendenkmalpflege**

Gemäß § 2 Abs. 5 i. V. m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des Vorhabens Funde möglich, daher werden folgende Festlegungen als Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen in den Plan aufgenommen. Sie sind bei der Bauausführung zu beachten:

Gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V bedarf, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird, einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen sind zu berücksichtigen:

„Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u. ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V v. 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998 S. 12 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.“



- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachbereich Abfallwirtschaft**

Seit dem 01.01.2017 verfügt der Landkreis Vorpommern-Greifswald über eine einheitliche Satzung über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung – AwS). Diese neue Satzung ist einzuhalten.

Die Satzung ist über das Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu erhalten oder über die Internetseiten des Landkreises (<http://www.kreis-vg.de>) sowie der Ver- und Entsorgungsgesellschaft des Landkreises Vorpommern-Greifswald mbH (<http://www.vevg-karlsburg.de>) verfügbar.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Planungsgebiet keine Altlastverdachtsflächen (Altablagerungen, Altstandorte) bekannt.

- **Belange des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Sachgebiet Verkehrsstelle**

Folgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

Bei der Ausfahrt vom Bebauungsplangebiet auf die Straße muss eine ausreichende Sicht vorhanden sein. Durch (auch zu einem späteren Zeitpunkt geplante) Bebauung, Bepflanzung, parkende Fahrzeuge oder Werbeanlagen dürfen keine Sichtbehinderungen für Verkehrsteilnehmer entstehen.



**Ingenieurbüro für  
Schallimmissions-  
schutz Ihler**

## **Schalltechnische Untersuchung Nr. G 18-023-01**

**Untersuchungs-gegenstand:** Schalltechnische Untersuchung zu Bebauungsplan Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin

**Antragsteller:** H. Rainer Kikiernicki, Dorfstr. 23, 17459 Loddin

**Auftraggeber:** Ingenieurbüro D. Neuhaus & Partner GmbH, August-Bebel-Str. 29, 17389 Anklam

**Auftrag vom:** 03.07.2018

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Die nachstehende Plausibilitätsprüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und umfasst 17 Seiten Text und 13 Seiten Anhang.

Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Milmersdorf, den 25.07.2018

**Inhaltsverzeichnis**

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Grundlagen der Untersuchung.....	3
2.1	Allgemeines zu Schallimmissionen .....	3
2.2	Rechtliche Grundlage.....	3
3	Beurteilungsgebiet .....	5
4	Emissionsberechnung.....	6
4.1	Vorbelastung Restaurant „Waterblick“ .....	6
4.2	Zusatzbelastung Kikis Bootsverleih.....	7
5	Immissionsberechnung.....	12
6	Untersuchungsergebnisse und Beurteilung .....	13
6.1	Vorbelastung.....	13
6.2	Zusatzbelastung .....	14
6.3	Gesamtbelastung .....	14
6.4	Veranstaltung als seltenes Ereignis .....	14
6.5	Gemengelage .....	15
6.6	Einfluss auf das Vogelschutzgebiet.....	15
7	Quellenverzeichnis .....	17
8	Anhänge.....	18

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [3] .....	4
Tabelle 2: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit .....	4
Tabelle 3: Immissionsorte .....	5
Tabelle 4: Frequenzabhängiges Richtwirkungsmaß $D_{I,OkT}$ in dB [6].....	11

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Für das Gelände des bestehenden Bootsverleihs Kikis im Seebad Loddin ist die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen.

Ziel dieses Gutachtens ist es die Schallimmissionen in der bewohnten Nachbarschaft von Kikis Bootsverleih zu prognostizieren und zu bewerten.

Folgende Informationen liegen der schalltechnischen Untersuchung vor:

- Planzeichnung (Teil A) zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“, Gemeinde Loddin
- Vor-Ort Termin am 10.07.2018
- Mündliche Betriebsbeschreibung durch den Inhaber des Bootsverleihs H. Kikiernicki

## 2 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG

### 2.1 ALLGEMEINES ZU SCHALLIMMISSIONEN

Lästig empfundene Geräuschimmissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. von Informationsgehalt oder Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt nach Tageszeiten, generell als Bemessungsgröße für Geräuschimmissionen.

### 2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Grundlage zur Beurteilung von Schallimmissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1]. Zweck dieses Gesetzes ist es vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Bei gewerblichen Anlagen, zu denen auch gastronomische Einrichtungen zu zählen sind, ist die Erfüllung der Vorgaben des BImSchG [1] mit Hilfe der sechsten Verwaltungsvorschrift TA-Lärm [3] sicher zu stellen. Bei einer reinen Freiluftgaststätten ist die TA-Lärm nicht anzuwenden, stattdessen wird auf die Freizeitlärm-Richtlinie abgestellt. Im konkreten Fall handelt es sich jedoch um eine Gaststätte mit Innensitzplätzen und Außenbereich. Gemäß den LAI-Hinweisen [13] findet somit die TA-Lärm [3] Anwendung.

In der TA-Lärm werden folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden festgelegt:

TABELLE 1: IMMISSIONSRICHTWERTE NACH TA-LÄRM [3]

Gebietskategorie		Immissionsrichtwert außen [dB(A)]	
		tags	nachts
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Urbanes Gebiete	63	45
d)	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
<b>e)</b>	<b>Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete</b>	<b>55</b>	<b>40</b>
f)	Reine Wohngebiete	50	35
g)	Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um 20 dB(A) überschreiten. Für die Beurteilungszeiten gelten folgende Zeiträume: tags 06.00 – 22.00 Uhr und nachts 22.00 – 06.00 Uhr.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen in den Gebieten c) bis g) am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Als seltene Ereignisse gelten voraussehbare Ereignisse im Betriebsablauf, welche an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden stattfinden.

In den Gebieten d) bis f) ist in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit dem ermittelten Beurteilungspegel ein Zuschlag von 6 dB zuzurechnen. Dies sind folgende Zeiten:

TABELLE 2: TAGESZEITEN MIT ERHÖHTER EMPFINDLICHKEIT

Wochentag	Zeiten erhöhter Empfindlichkeit
An Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, welche im Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb stehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück sollen möglichst vermindert werden, sofern die folgenden Bedingungen alle erfüllt sind:

- Die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche erhöhen sich rechnerisch um mindestens 3 dB(A)
- Es erfolgte keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr

- Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] werden erstmals oder weitergehend überschritten

Wenn gewerbliche oder vergleichbar genutzte Gebiete an zum Wohnen genutzte Gebiete grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienende Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden.

Sind im Beurteilungsgebiet bereits gewerbliche Nutzungen vorhanden, so sind in einem ersten Schritt die vorhandenen Schallimmissionen als Vorbelastung zu ermitteln. Die Schallimmissionen durch die zu beurteilende Anlage sind als Zusatzbelastung zu ermitteln. Die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung dürfen die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte von bis zu 1 dB(A) ist möglich, wenn die Überschreitung durch die Vorbelastung bedingt ist und sichergestellt ist, dass die Überschreitung dauerhaft nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

### 3 BEURTEILUNGSGEBIET

Die örtliche Lage und Bebauung sind im Übersichtsplan (Anhang 1) dargestellt. Gemäß dem aktuell gültigen Flächennutzungsplan [5] liegt der Betrieb Kikis Bootsverleih in einem Außenbereich. Östlich und nordöstlich davon befinden sich Wohnbebauungen innerhalb einer ausgewiesenen Wohnbaufläche. Ebenso das Restaurant „Waterblick“, welches auf den Flurstücken 335/31 und 335/11 liegt, die gemäß den Katasterdaten (ALKIS; <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>) als Gewerbefläche ausgewiesen sind.

Folgende nächstgelegene Wohnbebauungen sind untersuchungsrelevant:

TABELLE 3: IMMISSIONSORTE

Immissionsort	Adresse	Stockwerke	Nutzung
IO1	Dorfstraße 35	2	Ferienwohnungen
IO2	Dorfstraße 35	2	Wohnhaus
IO3	Dorfstraße 34	2	Wohnhaus
IO4	Dorfstraße 34a	2	Wohnhaus
IO5	Mühlenbergweg 2	2	Wohnhaus
IO6	Dorfstr. 38	2	Wohnhaus
IO7	Am Mühlenberg 5	2	Wohnhaus

Das Wohnhaus IO7 wird vom Betreiber des Restaurants „Waterblick“ bewohnt.

IO5 liegt in einem allgemeinen Wohngebiet gemäß B-Plan Nr. 3 „Wohngebiet am Mühlenberg“, Gemeinde Loddin. Dem B-Plangebiet Nr. 3 sind die Immissionsorte IO6 und IO7 in Richtung Kikis Bootsverleih vorgelagert. Durch die vorgelagerten Immissionsorte und IO5 als Teil des B-Plangebiets bedarf es keiner weiteren Immissionsorte im B-Plangebiet Nr. 3 um dieses zu untersuchen.

Nach Auskunft des Bauamts sind die Gebiete aller anderen Immissionsorte ebenfalls als allgemeines Wohngebiet zu bewerten.

Das B-Plangebiet Kikis Bootsverleih grenzt südlich, westlich und nördlich an das europäische Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ an, wobei es teilweise auch zu flächigen Überschneidungen kommt (s. Anhang 3). Der Einfluss auf die Avifauna durch die Schallimmissionen soll ebenfalls untersucht werden.

## 4 EMISSIONSBERECHNUNG

### 4.1 VORBELASTUNG RESTAURANT „WATERBLICK“

Westlich vor dem Restaurant „Waterblick“, am Ende der Dorfstraße, befindet sich der zugehörige Parkplatz mit 25 Stellplätzen. Das Restaurant hat in der Saison an sieben Tagen die Woche ab 11.30 Uhr geöffnet. Die Schließzeit variiert je nach Gästebelegung, so dass ein genereller Betrieb bis 00.00 Uhr angenommen wird, was eher einer Überbewertung gleichkommt. Das Gebäude ist in Hanglage gebaut, so dass das Untergeschoss an der Westseite ebenerdig begehbar ist. Dort befindet sich ein Ladengeschäft, welches Spezialitäten (Lebensmittel) verkauft. Die Hauptklientel besteht aus Touristen, welche zu einem erheblichen Teil auch das Restaurant besuchen. Im Bereich des Erdgeschosses befindet sich die Terrasse des Restaurants, welche ca. 30 Gästen Platz bietet. Geräusche aus dem Inneren des Restaurants sind in guter Näherung nicht relevant.

Zur Bestimmung der Emissionen (Vorbeltastung) werden folgende Ansätze gewählt:

#### Gäste auf der Terrasse

Es wird eine dauerhafte Belegung der Terrasse während der Betriebszeit mit 30 Gästen angenommen, wovon immer 9 (30% der Gäste) gleichzeitig sprechen. Im Zuge einer konservativen Beurteilung wird von einem gehobenen Sprechen ausgegangen, sodass gemäß VDI 3770 [6] der Schalleistungspegel einer Person  $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$  beträgt. Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,2 m über der Terrasse angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, \text{Terrasse}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 9 = 79,5 \text{ dB(A)}$$

Der Maximalpegel auf der Terrasse liegt bei  $L_{WAmax} = 95 \text{ dB(A)}$ , was einem sehr lauten Rufen entspricht [6].

#### Parkplatz Waterblick

Die Emissionen des Parkplatzes werden mit Hilfe der Parkplatzlärmstudie [7] ermittelt. Zur Anwendung kommt das sogenannte zusammengefasste Verfahren, bei dem der Durchfahrverkehr automatisch mitberücksichtigt wird, mit folgenden Parametern:

- Parkplatzart: Gaststätte;  $K_{PA} = 3,0 \text{ dB(A)}$
- 25 Stellplätze

- Zuschlag für die Impulshaltigkeit  $K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$
- Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs:  $K_D = 3,31 \text{ dB(A)}$
- Asphaltierte Fläche:  $K_{\text{Stro}} = 0,0 \text{ dB(A)}$

Die Emission des Parkplatzes wird als Flächenschallpegel in einer Höhe von 0,5 m über der Oberfläche angesetzt, bei einem Flächenschallpegel von:

$$L_W'' = 87,0 \text{ dB(A)}$$

Der Parkplatz wird während der gesamten Öffnungszeit genutzt.

Der Maximalpegel wird durch das Schlagen einer Kofferraumklappe am Parkplatzrand mit  $L_{W\text{Amax}} = 99,5 \text{ dB(A)}$  beschrieben.

Die Zufahrt zum Parkplatz erfolgt auf öffentlichen Straßen. Die Verkehrszahlen sind so gering, dass ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] auszuschließen ist. Somit ist der Zufahrtsverkehr nicht weiter zu beurteilen.

#### 4.2 ZUSATZBELASTUNG KIKIS BOOTSVERLEIH

Kikis Bootsverleih hat nur in den Monaten April bis Oktober geöffnet. Die Öffnungszeit beträgt 10.00 – ca. 23.00 Uhr. Im Rahmen einer Maximalbetrachtung wird davon ausgegangen, dass die Schließzeit generell bei 00.00 Uhr liegt. Die gastronomische Versorgung erfolgt im Inneren der Gaststätte mit 32 Sitzplätzen und einer Außenfläche mit 100 Sitzplätzen. Im Außengelände befindet sich eine überdachte Bar und eine Kleinbühne. Im Regelbetrieb finden keine Veranstaltungen statt.

Der Bootsverleih bietet überwiegend Tretboote zur Vermietung an. Zusätzlich befinden sich fünf Boote mit Außenbordmotoren (Verbrenner, Viertakt) im Verleih. Die Außenborder sind in der unteren Leistungsklasse mit maximal 3,68 kW (5 PS) Motorleistung angesiedelt, so dass die Boote ohne Führerschein genutzt werden können. An schönen windarmen Sommertagen werden die Motorboote bis zu 20-mal verliehen. Es finden also maximal 20 Aus- und 20 Einfahrten statt. Die letzte Einfahrt erfolgt spätestens um 21.30 Uhr.

In den Monaten Juni bis Mitte September finden jeweils Montag abends von 18.00 – 22.00 Uhr Musikveranstaltungen im Freien statt. Es handelt sich hierbei um ein Schlagerduo mit elektrisch verstärkten Instrumenten/Gesang. Die Lautsprecherboxen befinden sich auf der Kleinbühne und sind in Richtung Westen, auf das Wasser zu, ausgerichtet. Vor der Bühne befindet sich eine kleine gepflasterte Tanzfläche. In erster Linie soll hierbei die Tanzfläche und der Bereich bis zur Bar beschallt werden. Gemäß [6] stellt die elektorakustische Beschallung die Hauptemissionsquelle dar. Beifall und sonstige Lautäußerungen der Zuschauer spielen in der Regel nur eine untergeordnete Rolle. Da im konkreten Fall die Beschallung vorallem im Bereich Tanzfläche und Bar wirken soll, werden folgend sprechende und klatschende Gäste



im gesamten Außenbereich ebenfalls untersucht. Zu den 100 Sitzplätzen ist dann von zusätzlich 100 stehenden Gästen im Freien auszugehen. Je Stunde ist mit 50 klatschenden Gästen während zehn Minuten zu rechnen.

Ca. 5 – 6 Mal an Mittwochabenden finden kleine klassische Konzerte auf der Bühne statt. Hierbei handelt es sich um ein Streicherduo bzw. -terzett, welches unverstärkt in den Zeiten von 18.00 – 21.00 Uhr auf der Bühne spielen. Die Bühne ist dreiseitig geschlossen, so dass auch hier eine akustische Ausrichtung nach Westen stattfindet. Da diese klassischen Konzerte erheblich leiser sind als die Montagsveranstaltungen, werden folgend nur die Montagsveranstaltungen untersucht.

Die Veranstaltungen finden nur bei schönem Wetter statt. Die Mehrzahl der Gäste reist mit dem Fahrrad an, so dass der vorhandene Parkplatz mit 25 Stellplätzen ausreichend ist.

An der Westseite des Gaststättengebäudes befindet sich ein Lüfter für die Küchenabluft.

Zusätzlich sollen größere Veranstaltungen (z.B. Hochzeiten) als seltenes Ereignis untersucht werden. Hierbei gelten folgende Eckpunkte:

- 100 Gäste sitzend
- 150 Gäste stehend
- 150 Gäste klatschen zehn Minuten je Stunde
- Veranstaltungszeit: 18.00 – 02.00 Uhr

Aufgrund des Betriebs ergeben sich folgende Emissionen:

#### Bootsverleih

Beim Verleih der Tretboote ist mit keinen relevanten Emissionen zu rechnen. Entsprechend den Untersuchungen von [8] ergibt sich für ein Motorboot mit Außenborder (bis 3,68 kW Leistung) ein maximaler längenbezogener zeitlich gemittelter Schallleistungspegel von

$$L_{WAmax',1h} = 88 \text{ dB(A)}$$

Im Rahmen einer Maximalabschätzung wird davon ausgegangen, dass die Vorgänge

- Anlassen des Außenbordmotors
- Zurücksetzen des Bootes
- Ausfahrt aus dem Anlageplatz ins offen Wasser

innerhalb von einer Minute erfolgen. Hierbei wird permanent der Maximalpegel angenommen, was eine deutliche Überschätzung darstellt, da die Ein- und Ausfahrt üblicherweise mit geringer Geschwindigkeit stattfindet. Ebenso wird für die Einfahrt und das Rangieren am Anlageplatz bis zum Abstellen des Motors eine Zeit von einer Minute bei Maximalpegel angenommen. So ergeben sich 40 Einzelfahrten mit einer Gesamtdauer von 40 Minuten in den 11,5 Stunden (= 690 min) des Bootverleihs.

Die Ein- und Ausfahrt erfolgt entlang der Fahrlinie im Übersichtsplan (Anlage 1). Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m über Wasser.

### Parkplatz

Die Emissionen des Parkplatzes werden mit Hilfe der Parkplatzlärmstudie [7] ermittelt. Zur Anwendung kommt das sogenannte zusammengefasste Verfahren, bei dem der Durchfahrverkehr automatisch mitberücksichtigt wird, mit folgenden Parametern:

- Parkplatzart: Ausflugsstätte;  $K_{PA} = 3,0 \text{ dB(A)}$
- 25 Stellplätze
- Zuschlag für die Impulshaltigkeit  $K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$
- Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs:  $K_D = 3,01 \text{ dB(A)}$
- Wassergebundene Decke (Kies/Sand):  $K_{Stro} = 2,5 \text{ dB(A)}$

Die Emission des Parkplatzes wird als Flächenschallpegel in einer Höhe von 0,5 m über der Oberfläche angesetzt, bei einem Flächenschallpegel von:

$$L_W'' = 89,5 \text{ dB(A)}$$

Der Parkplatz wird während der gesamten Öffnungszeit genutzt.

Der Maximalpegel wird durch das Schlagen einer Kofferraumklappe am Parkplatzrand mit  $L_{W_{\text{max}}} = 99,5 \text{ dB(A)}$  beschrieben.

### Zufahrt Parkplatz

Die Zufahrt zu Kikis Bootsverleih führt über eine asphaltierte Straße von der Dorfstraße zum Parkplatz. Im größten Teil der Zuwegung ist eine Steigung (ca. 7%). Die zu erwartenden Emissionen durch den An- und Abfahrtverkehr werden nach der Parkplatzlärmstudie [7] bestimmt. Bei dem Parkplatztyp handelt es sich um eine Ausflugsstätte. Die Bewegungshäufigkeit je Stellplatz und Stunde liegt am Tag bei  $N_{\text{Tag}} = 0,1$  und in der ungünstigsten Nachtstunde bei  $N_{\text{Nacht}} = 0,09$ . Der längenbezogene Schalleistungspegel bestimmt sich aus dem Zusammenhang

$$L_{W',1h} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  wird nach RLS-90 [2] bestimmt, bei einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Die maßgebende Verkehrsstärke ergibt sich aus der Kennzahl  $N$ , für die Steigung wird  $D_{\text{Stg}} = 1,1$  und für den asphaltierten Straßenbelag  $D_{\text{Stro}} = 0$  gesetzt. Somit ergibt sich:

$$L_{W',1h,\text{tags}} = 52,6 \text{ dB(A)}; L_{W',1h,\text{nachts}} = 52,2 \text{ dB(A)}$$

Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m über dem Boden.

Da ein erheblicher Teil der Gäste mit dem Fahrrad anreist, stellt die angenommenen Parkplatznutzung/-emission eher eine Überschätzung dar.

Die weitere Zufahrt zum Parkplatz erfolgt über die Dorfstraße, also auf öffentlicher Straße. Die Verkehrszahlen sind so gering, dass ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [12] auszuschließen ist. Somit ist der Zufahrtsverkehr auf der Dorfstraße nicht weiter zu beurteilen.

#### 100 Gäste sitzend (Regelbetrieb)

Bei vollem Betrieb sind alle 100 Sitzplätze im Freien belegt. Die Gäste im Inneren erzeugen keine relevante Emission. Es wird angenommen, dass immer 30 von 100 Gästen gleichzeitig sprechen mit einem Einzelschallleistungspegel je Person von  $L_{WAeq} = 70$  dB(A) (gehobenes Sprechen, VDI 3770 [6]). Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,2 m über dem Boden angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, 100 \text{ sitzend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 30 = 84,8 \text{ dB(A)}$$

Der maximale Schalleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 95,0$  dB(A), bedingt durch ein sehr lautes Rufen [6].

#### 100 Gäste stehend (Veranstaltung)

Es wird angenommen, dass immer 30 von 100 Gästen gleichzeitig sprechen mit einem Einzelschallleistungspegel je Person von  $L_{WAeq} = 70$  dB(A) (gehobenes Sprechen, VDI 3770 [6]). Die Emission wird als Flächenschallquelle in 1,6 m über dem Boden angesetzt mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_{WAeq, 100 \text{ stehend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 30 = 84,8 \text{ dB(A)}$$

Der maximale Schalleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 110,0$  dB(A), bedingt durch einen sehr lauten Schrei [6].

#### 50 Gäste klatschen (Veranstaltung)

Von den anwesenden Gästen klatschen im Wesentlichen die Leute vor der Bühne Beifall. So kommt es zu klatschen von 50 Gästen während zehn Minuten je Stunde. Nach VDI 3770 [6] liegt der Schalleistungspegel des Klatschens einer Person bei  $L_{WAeq} = 89,0$  dB(A). So ergibt sich für das Klatschen bezogen auf 50 Menschen in einer Stunde zu

$$L_{WAeq, 50 \text{ klatschend}} = 98,2 \text{ dB(A)}$$

Für das Klatschen ist ein Zuschlag für Impulshaftigkeit in Höhe von  $K_I = 3$  dB hinzuzurechnen. Die Flächenschallquelle liegt 1,6 m über dem Boden.

#### Elektronisch verstärkte Musik

Aufgrund der vorliegenden Größenordnungen (Tanzfläche ca. 40 m<sup>2</sup>) ist von einer Kleinbühne auszugehen. Da der Bereich von der Bühne aus bis zur Bar beschallt werden soll, ist von einer

Beschallungsfläche mit  $A = 100 \text{ m}^2$  auszugehen. Nach VDI 3770 [6] liegt der Mindestversorgungspegel einer Kleinbühne bei  $L_{AV,\min} = 81,1 \text{ dB(A)}$ . Die kennzeichnende Geräuschemission für Veranstaltungen mit Beschallung berechnet sich nach [6] zu

$$L_{WAeq} = L_{AV,\min} + 10 \text{ dB} + 10 \cdot \lg(A/A_0) = 111,1 \text{ dB(A)}.$$

Da tieffrequente Schallwellen nahezu ungedämmt in die Umfassungsbauteile der benachbarten Wohnbebauungen durchdringen können, sollte beim Einjustieren der elektronischen Verstärkeranlage besonderes Augenmerk auf die Basslautsprecher gelegt werden. So sollten folgende Emissionspegel eingestellt werden:

$$L_{WAeq} = 111,1 \text{ dB(A)} / L_{WCeq} = 116,1 \text{ dB(C)}.$$

Die Differenz zwischen C- und A-bewertetem Pegel beschreibt den Anteil tieffrequenter Geräusche am Innenpegel. Da die Schalldämmung von Bauteilen zu tiefen Frequenzen hin abnimmt, ist eine Beschränkung tieffrequenter Geräusche unbedingt notwendig.

Es empfiehlt sich, dass vor Veranstaltungsbeginn die Beschallungsanlage durch den Veranstalter mittels eines geeigneten Messgeräts eingemessen wird.

Zur Ermittlung der Schalleistung der Geräuschspitzen, addiert man das Scheitelmaß für Kleinbühnen  $\Delta L_{\max} = 10,1 \text{ dB}$  zu  $L_{WAeq}$  und erhält somit einen Maximalpegel von

$$L_{WAm\max, \text{Bühne}} = 121,2 \text{ dB(A)}.$$

Zusätzlich werden für die Ton- und Informationshaltigkeit folgende Zuschläge vergeben:

$$K_T = 3 \text{ dB} \text{ und } K_I = 3 \text{ dB}$$

Die Zuschläge sind dem Schalleistungspegel der Emission zuzurechnen.

Die Lautsprecherboxen sind in Richtung Bar ausgerichtet. Das in VDI 3770 [6] beschriebene frequenzabhängige Richtwirkungsmaß kommt hierbei zur Anwendung.

**TABELLE 4:** FREQUENZABHÄNGIGES RICHTWIRKUNGSMAß  $D_{i,OKT}$  IN dB [6]

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
0°	0	0	0	0	0	0	0	0
45°	0	-3	-5	-5	-5	-5	-7	-7
90°	0	-5	-8	-10	-15	-15	-20	-23
135°	0	-6	-11	-17	-18	-18	-29	-34
180°	0	-5	-8	-15	-21	-21	-30	-34

Entsprechend der Art der Veranstaltung wurde der Emission das Frequenzspektrum „Moderation/Musik“ gewählt.

Die Emissionshöhe der Lautsprecherboxen beträgt 1,5 m.

### Abluft Küche

An der Westseite des Gaststättengebäudes befindet sich der Lüfter für die Abluft der Küche. Da keine spezifischen Daten zum Lüfertyp vorliegen, wird die Schallleistung auf der sicheren Seite abgeschätzt, anhand von in der Gastronomie üblichen Lüftern, mit

$$L_{WAeq, \text{Lüfter}} = 85,0 \text{ dB(A)}.$$

### 150 Gäste stehend (seltene Veranstaltung)

Für den Fall einer Veranstaltung, welche bis in die Nacht reicht, beispielsweise eine Hochzeitsfeier, werden neben 100 sitzenden Gästen zusätzlich 150 stehende Gäste untersucht. Es wird bei jedem dritten Gast ein gehobenes Sprechen angenommen ( $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$ ), so dass ein Schallleistungspegel von

$$L_{WAeq, 100 \text{ stehend}} = 70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg 50 = 87,0 \text{ dB(A)}$$

für eine Flächenschallquelle in 1,6 m über dem Boden entsteht.

Der maximale Schallleistungspegel liegt bei  $L_{max} = 110,0 \text{ dB(A)}$ , bedingt durch einen sehr lauten Schrei [6].

### 150 Gäste klatschen (seltene Veranstaltung)

Bei einer seltenen Veranstaltung wird von 150 klatschenden Gästen ausgegangen. Dies geschieht für zehn Minuten je Stunde. Nach VDI 3770 [6] liegt der Schallleistungspegel des Klatschens einer Person bei  $L_{WAeq} = 89,0 \text{ dB(A)}$ . So ergibt sich für das Klatschen bezogen auf 150 Menschen in einer Stunde zu

$$L_{WAeq, 150 \text{ klatschend}} = 103,0 \text{ dB(A)}$$

Für das Klatschen ist ein Zuschlag für Impulshaftigkeit in Höhe von  $K_I = 3 \text{ dB}$  hinzuzurechnen. Die Flächenschallquelle liegt 1,6 m über dem Boden.

## 5 IMMISSIONSBERECHNUNG

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm SoundPlan in der Version 7.4. Hierfür wird ein Berechnungsmodell erstellt, das alle für die Schallausbreitung bedeutsamen baulichen und topographischen Gegebenheiten enthält. Das sind u. a. Gebäude, Immissionsorte, Beugungskanten, Höhenlinien und alle relevanten Schallquellen.

Aus der koordinatenmäßig erfassten Geometrie und weiteren Kennwerten, wie z. B. Emissionspegeln, wird dabei der Schallpegel an einem Immissionsort bestimmt. Die Schallausbreitungsberechnung wird nach der Richtlinie ISO DIN 9613-2 [5] durchgeführt.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Schalltechnische Untersuchung Nr. G 18-023-01

Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schallleistungspegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden. Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich  $\pm 1$  dB(A) bis  $\pm 3$  dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen (siehe auch Erläuterungen zu den Berechnungsansätzen z. B. der Bayerischen Parkplatzlärmstudie).

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (Worst-Case-Betrachtung).

## 6 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

Zu untersuchen waren die nächstgelegenen Wohnbebauungen, im jeweiligen Stockwerk außen in 0,5 m Abstand zum geöffneten Fenster. Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- Vorbelastung: Werk- und sonntags
- Zusatzbelastung: Werk- und sonntags
- Gesamtbelastung: Werk- und sonntags
- Veranstaltungen als seltenes Ereignis: werktags

### 6.1 VORBELASTUNG

Als Vorbelastung ist das Restaurant „Waterblick“ zu werten. Im Anhang 2.1 und 2.2 sind die Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO1 – IO7 dargestellt, werktags und sonntags. Sowohl an Werktagen, als auch an Sonn- und Feiertagen kommt es nachts zu Überschreitungen am IO7 von bis zu 1,3 dB(A). An allen anderen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte unterschritten. Die Hauptemissionsquelle sind die Gäste auf der Terrasse.

Da im Wohnhaus IO7 der Betreiber des Restaurants „Waterblick“ wohnt, ist dieser Immissionsort bezüglich der Immissionen durch den Restaurantbetrieb nicht zu berücksichtigen. Die Angaben zur Vorbelastung an IO7 sind rein informell.

Die Maximalpegel werden überall unterschritten

## 6.2 ZUSATZBELASTUNG

Der Betrieb von Kikis Bootsverleih mit Gastronomie als Zusatzbelastung wird in zwei Szenarien unterteilt: werktags mit Veranstaltung und sonntags ohne Veranstaltung.

Im Anhang 2.3 sind die Beurteilungspegel werktags mit Veranstaltung dargestellt. Hierbei werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten unterschritten. Vor allem nachts kommt es zu Unterschreitungen von mindestens 8,1 dB(A).

Die Beurteilungspegel für Sonntag ohne Veranstaltung (Regelbetrieb) sind in Anhang 2.4 aufgelistet. Die Immissionsrichtwerte werden allesamt erheblich unterschritten.

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

## 6.3 GESAMTBELASTUNG

Betrachtet man die Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, so erkennt man in Anhang 2.5, dass alle Immissionsrichtwerte unterschritten werden, außer bei IO7 nachts. Die Überschreitungen von bis zu 1,8 dB(A) sind jedoch ursprünglich auf die Vorbelastung zurückzuführen. Da die Vorbelastung bei IO7 jedoch nicht gewertet wird (s.o. Kapitel 6.1), ist bei IO7 generell nur die Zusatzbelastung als Gesamtbelastung zu sehen. Hier hat sich bereits gezeigt, dass es dort zu keinerlei Überschreitungen kommt. Die Angaben zu IO7 in diesem Kapitel sind somit rein informell.

Entsprechend den Ergebnissen in Anhang 2.6 kommt es sonntags ohne Veranstaltungen (Regelbetrieb) zu keinerlei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte (außer bei IO7).

Es kommt in beiden Bewertungssituationen zu keinerlei Überschreitungen des Maximalpegels.

## 6.4 VERANSTALTUNG ALS SELTENES EREIGNIS

Zusätzlich wurden noch Veranstaltungen, die bis in die Nacht reichen, als seltenes Ereignis bewertet. Hierbei ist zu beachten, dass solche Veranstaltungen maximal zehnmal pro Jahr stattfinden können und an nicht mehr als an zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden.

In Anhang 2.7 wurden die Ergebnisse der Veranstaltungen selten, werktags als Zusatzbelastung dargestellt. Bei IO7 kommt es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Nacht von bis zu 1,9 dB(A) und auch die Spitzenpegel in der Nacht führen zu Überschreitungen von bis zu 0,8 dB(A) bei IO7. An allen anderen Immissionsorten werden sämtliche Immissionsrichtwerte unterschritten.

Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung, selten sind in Anhang 2.8 aufgelistet. Auch hier kommt es nur bei IO7 zu Überschreitungen der immissionsrichtwerte in der Nacht von bis zu 2,0 dB(A). Der Anstieg von 0,1 dB gegenüber der Zusatzbelastung ist auf die Vorbelastung, welche bei IO7 nicht zu werten ist zurückzuführen. Der Maximalpegel wird auch hier bei IO7 um bis zu 0,8 dB überschritten.

Der Hauptemittent ist die Beschallungsanlage. Wird der Beschallungspegel um 3 dB(A)/3 dB(C) vermindert, so werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für ein seltenes Ereignis unterschritten. Wird also ein Beschallungspegel von

$$L_{WAeq} = 108,1 \text{ dB(A)} / L_{WCeq} = 113,1 \text{ dB(C)}$$

bei der Beschallungsanlage eingestellt, so ist eine Veranstaltung im Rahmen eines seltenen Ereignisses an Werktagen durchführbar.

## 6.5 GEMENDELAGE

Die Gebiete, in denen die Immissionsorte IO1 – IO7 liegen, wurden alle als allgemeine Wohngebiete bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass an allen zu bewertenden Immissionsorten die zugehörigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Nach aktueller Rechtsprechung [11] ist es statthaft für die erste Reihe der Wohnbebauung eines allgemeinen Wohngebiets, welches an ein Außengebiet grenzt, Zwischenwerte als Immissionsrichtwerte zu bilden. Das bedeutet, dass an den Immissionsorten IO1 – IO7 die Immissionsrichtwerte in Höhe von 57,5 dB(A) am Tag und 42,5 dB(A) in Nacht zur Anwendung kommen können.

Hieraus folgt, dass für den Regelbetrieb und den werktäglichen Betrieb mit Veranstaltungen sogar noch ein „Puffer“ von 2,5 dB(A) vorhanden ist, welcher prognostisch jedoch nicht genutzt wurde.

Die Regelung zur Gemengelage ist für seltene Ereignisse nicht anwendbar.

## 6.6 EINFLUSS AUF DAS VOGELSCHUTZGEBIET

Der Einfluss des Betriebs mit Veranstaltungen an Werktagen ist in Anhang 3 dargestellt. Zur Beurteilung wird auf die 47 dB(A)-Grenze nach Reck [9] zurückgegriffen. Unterhalb dieser Grenze ist auch für empfindliche Arten keine Störung mehr nachweisbar. Die Bereiche, welche die 47 dB(A)-Grenze übersteigen sind in Anhang 3 schraffiert dargestellt. Man erkennt, dass es Überdeckungen mit dem Vogelschutzgebiet gibt, welche jedoch in Hinblick auf die Gesamtgröße des Vogelschutzgebiets als geringfügig bewertet werden können. Da die Veranstaltungen nur einmal wöchentlich stattfinden, ist davon auszugehen, dass die Störung der Avifauna als sehr gering betrachtet werden kann. Relevante Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind nicht erkennbar.



Bei der Beurteilung nach Reck [9] werden alle Vogelarten pauschal bewertet. Zur genaueren Beurteilung der Einflussgröße auf die jeweils vorkommenden betroffenen Vogelarten sollte bei Bedarf ein sachkundiger Ornithologe hinzugezogen werden.

## 7 QUELLENVERZEICHNIS

- [1] *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* in der aktuell gültigen Fassung
- [2] *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90*; Ausgabe 1990
- [3] *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm)*, vom 26. August 1998, geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
- [4] *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)*; in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- [5] *Flächennutzungsplan der Gemeinde Seebad Loddin*; in Kraft getreten am 16.05.2003
- [6] *VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport und Freizeitanlagen*; September 2012
- [7] *Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen*; Bayerische Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- [8] *Schadstoff- und Lärmemission von Motorbooten; Grundlage für die Fortschreibung der EU-Richtlinie 94/25/EG zur Begrenzung der Emission von Motorbooten*; RWTÜV Fahrzeug GmbH, im Auftrag des Umweltbundesamtes Juli 2005
- [9] *Reck, H.; Herden, C.; Rasmus, J.; Walter, R.: Die Beurteilung von Lärmwirkung auf freilebende Arten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG*. In: Reck, H. (Bearb.): *Lärm und Landschaft. – Angewandte Landschaftsökologie*, 44 (Bundesamt für Naturschutz): 2001, S. 125 – 151
- [10] *Satzung der Gemeinde Loddin über den Bebauungsplan Nr. 3 „Wohngebiet am Mühlenberg“*; in Kraft getreten am 29.12.2010
- [11] *OVG Weimar 1 EO 346/08*; Beschluss vom 29.01.2009
- [12] *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*; vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- [13] *LAI-Hinweise zur Auslegung der TA-Lärm*; in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017

## 8 ANHÄNGE

### **Anhang 1** **Übersichtsplan**

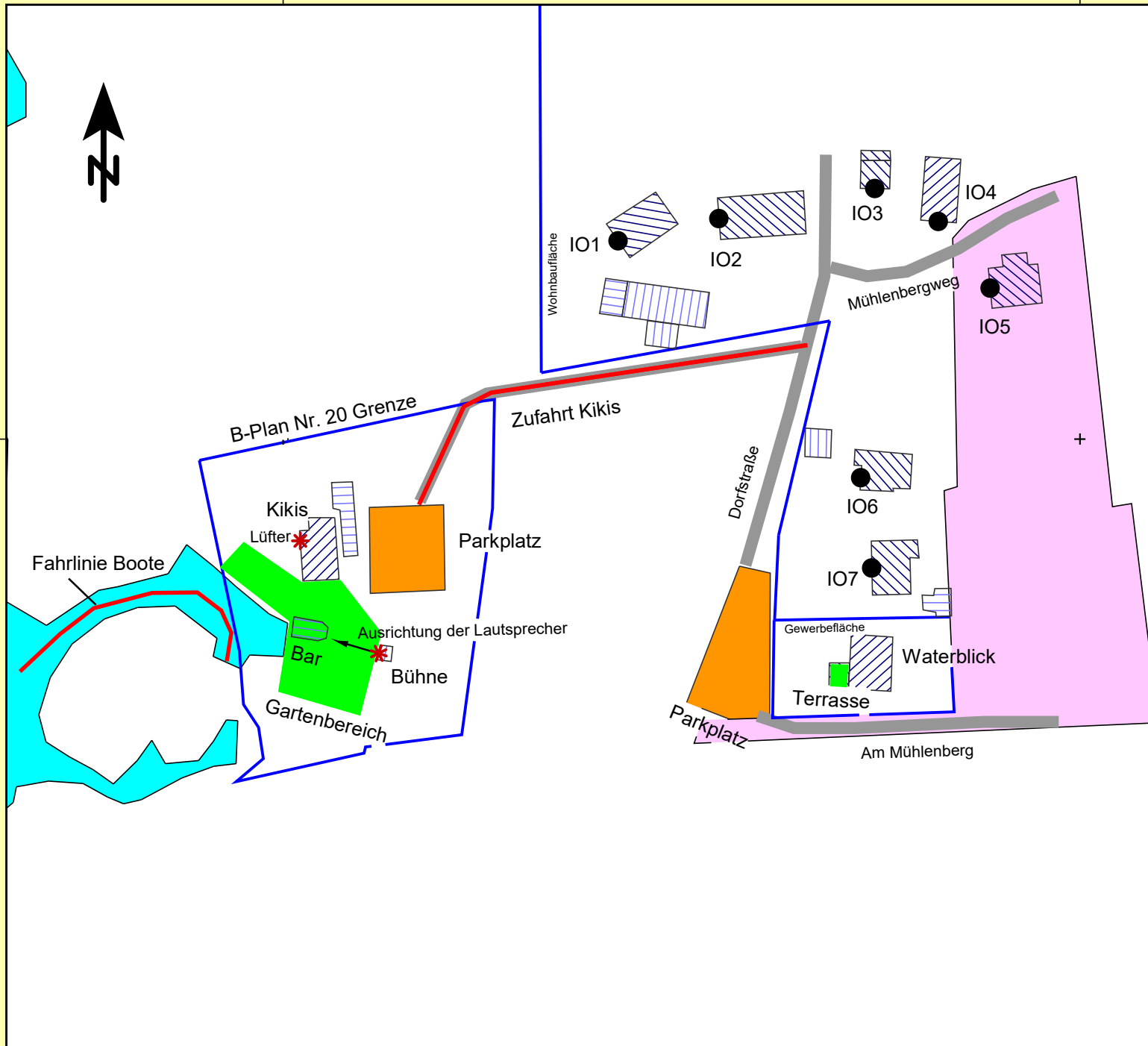
---

33434800

33435000

Projekt:  
B-Plan Nr. 20 Loddin "Kikis Bootsverleih"

### Übersichtplan Anlage 1



5986200

5986200

#### Zeichenerklärung

- Fläche
- Straßenachse
- Parkplatz
- Linienquelle
- Flächenquelle
- \* Punktschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- B-Plan Nr. 3



Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
 Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
 Tel. 039886/349541, Fax 349542  
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

33434800

33435000

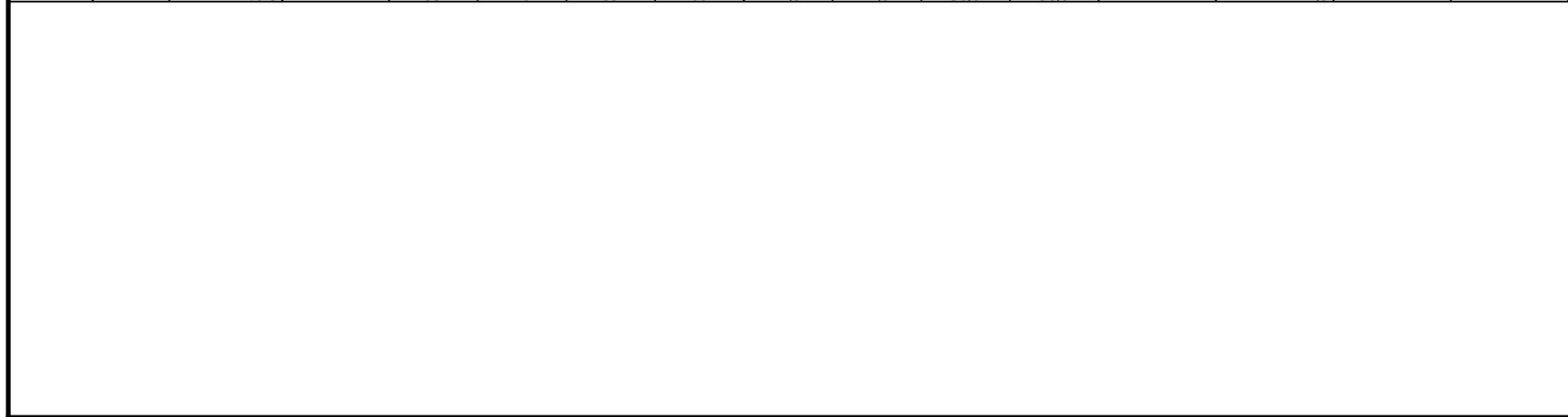
## **Anhang 2**

### **Ergebnistabellen**

- Anhang 2.1 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Vorbelastung werktags**
  - Anhang 2.2 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Vorbelastung sonntags**
  - Anhang 2.3 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung werktags mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.4 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung sonntags ohne Veranstaltung**
  - Anhang 2.5 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung werktags mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.6 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung sonntags ohne Veranstaltung**
  - Anhang 2.7 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Zusatzbelastung werktags selten mit Veranstaltung**
  - Anhang 2.8 Beurteilungspegel nach TA Lärm; Gesamtbelastung werktags selten mit Veranstaltung**
-

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Vorbelastung, werktags**

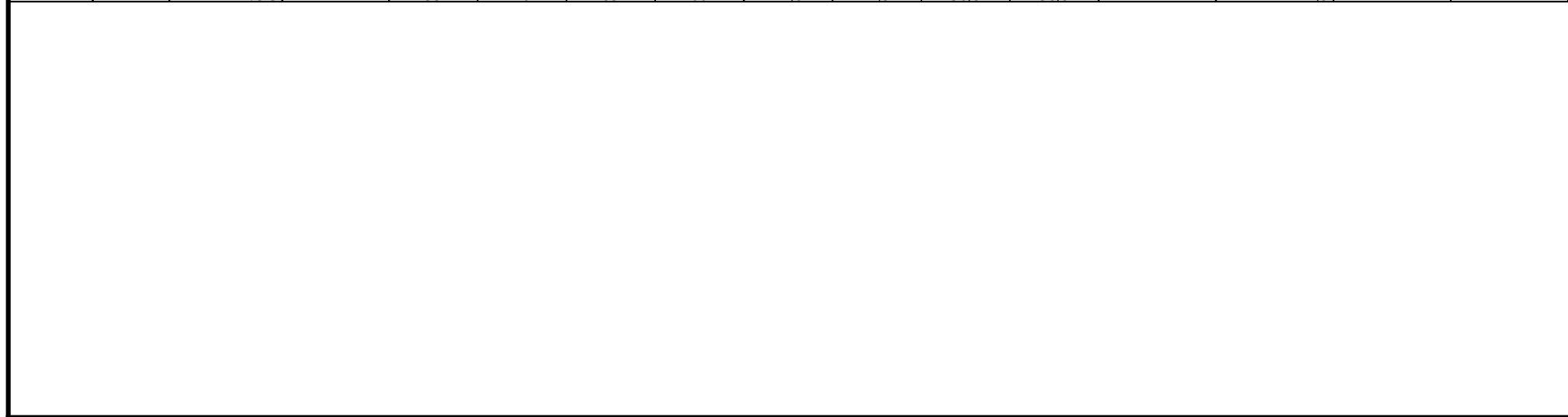
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	21,6	21,4	37,6	37,6	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	27,6	27,4	42,5	42,5	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	22,4	22,1	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	24,3	23,9	45,8	45,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	25,5	25,2	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	26,4	26,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	21,7	21,4	41,9	41,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	24,0	23,8	42,3	42,3	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	21,2	21,0	43,9	43,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	23,8	23,6	43,3	43,3	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	37,0	36,7	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	38,0	37,8	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	41,3	41,1	59,0	59,0	-	1,1	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	41,5	41,3	58,8	58,8	-	1,3	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.1</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Vorbelastung, sonntags**

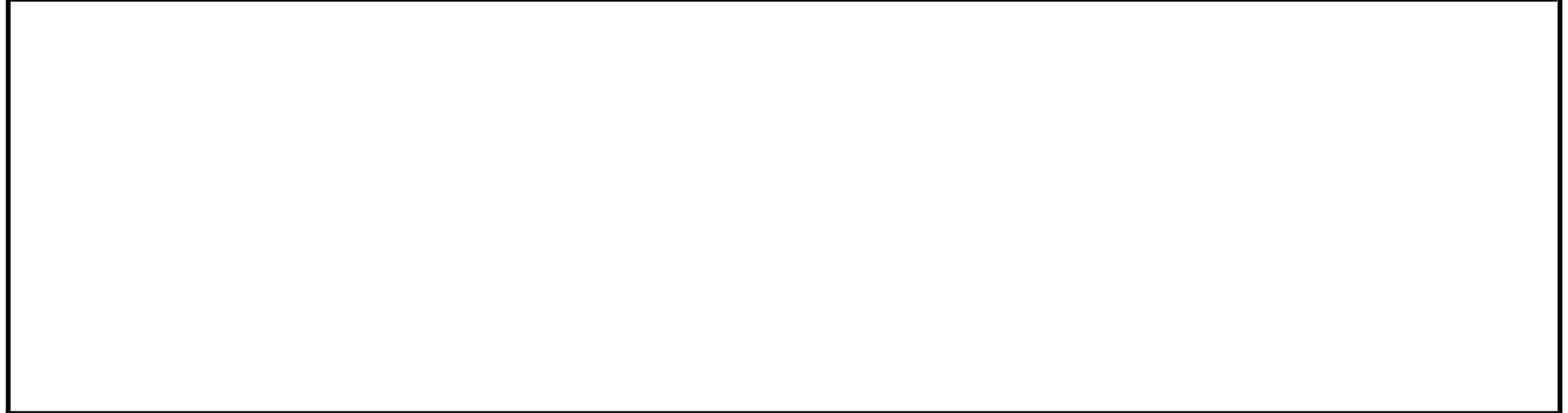
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	22,9	21,4	37,6	37,6	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	28,9	27,4	42,5	42,5	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	23,7	22,1	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	25,6	23,9	45,8	45,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	26,8	25,2	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	27,8	26,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	23,0	21,4	41,9	41,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	25,4	23,8	42,3	42,3	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	22,6	21,0	43,9	43,9	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	25,2	23,6	43,3	43,3	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	38,3	36,7	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	39,4	37,8	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	42,6	41,1	59,0	59,0	-	1,1	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,8	41,3	58,8	58,8	-	1,3	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.2</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, werktags mit Veranstaltung**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	47,2	32,2	59,4	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	47,6	33,2	59,9	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	39,4	25,8	53,2	42,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	28,7	55,8	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	42,6	28,2	53,7	43,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	43,7	29,6	54,8	44,5	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	43,0	29,0	53,7	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	43,2	29,6	53,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	44,1	29,6	54,6	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44,3	30,0	54,9	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	46,4	31,5	57,3	48,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	45,9	32,2	57,6	48,4	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	54,1	31,5	65,7	47,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	54,2	31,9	65,9	48,3	-	-	-	-				

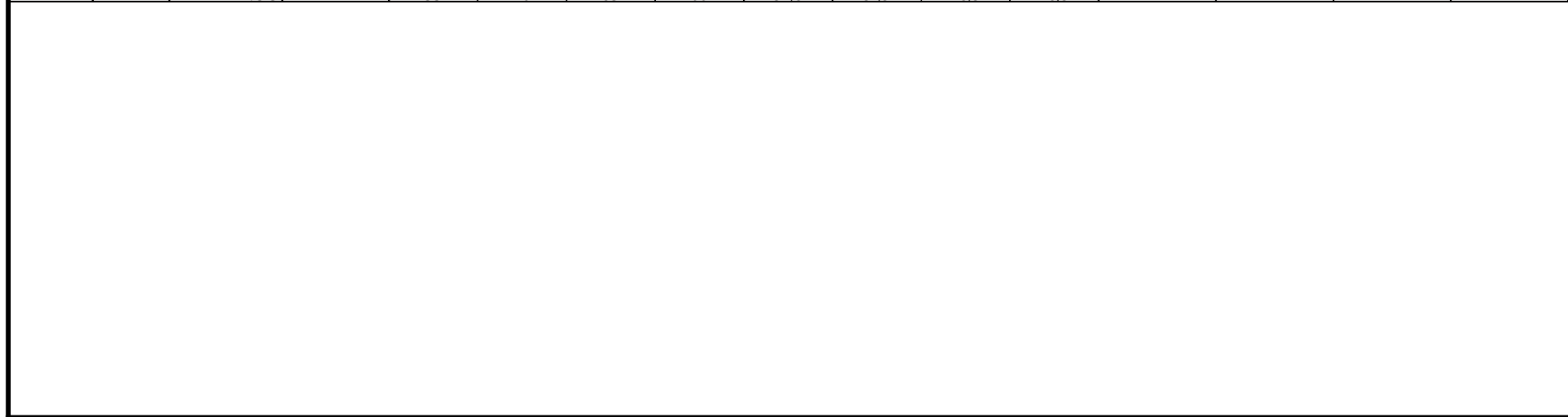


	<p><b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b>  <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b>          Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf          Tel. 039886/349541, Fax 349542</p>	<p>Anlage 2.3</p>
--	--	-------------------



**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, sonntags ohne Veranstaltung**

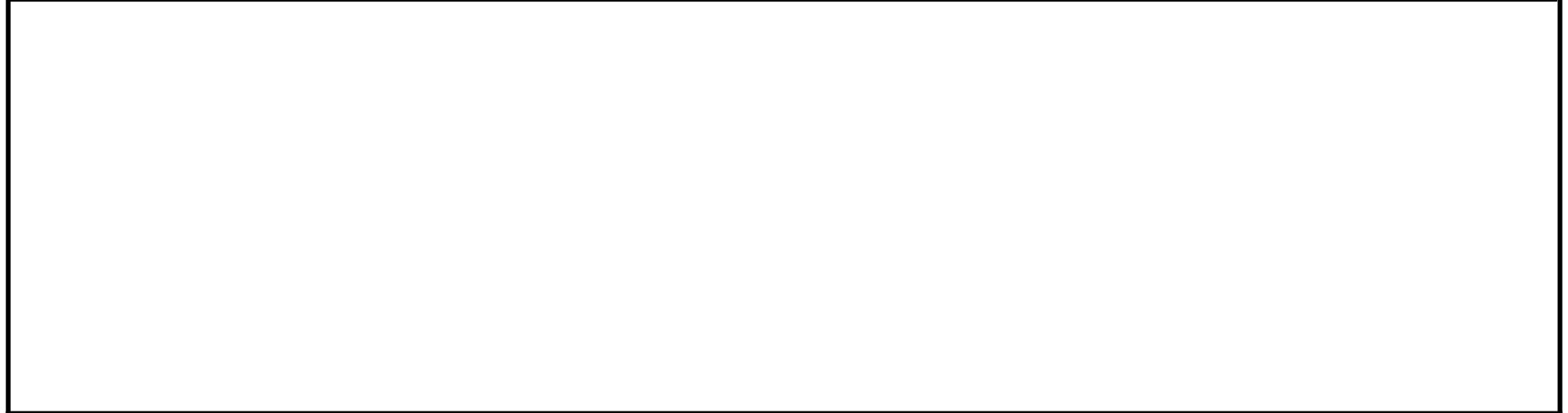
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	38,2	32,2	49,1	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	38,9	33,2	49,7	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	34,7	25,8	42,8	42,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	36,0	28,7	46,3	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	33,2	28,2	43,8	43,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	35,7	29,6	44,5	44,5	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	34,6	29,0	44,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	34,8	29,6	44,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	34,5	29,6	46,1	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	34,9	30,0	46,4	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	37,0	31,5	48,0	48,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,5	32,2	48,4	48,4	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	37,6	31,5	47,8	47,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,8	31,9	48,3	48,3	-	-	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.4</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Gesamtbelastung, werktags mit Veranstaltung**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	44,6	32,4	59,4	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	45,3	34,1	59,9	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	38,5	27,2	53,6	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	41,2	29,7	56,7	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	40,7	29,9	53,5	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	41,9	31,2	54,8	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	41,4	29,8	54,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	41,7	30,6	54,7	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	41,9	30,1	54,7	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	30,8	54,9	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	44,9	37,9	57,3	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	45,4	38,9	57,6	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	54,1	41,5	65,6	59,0	-	1,5	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	54,3	41,8	65,7	58,8	-	1,8	-	-				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.5</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin  
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-  
Gesamtbelastung, sonntags ohne Veranstaltung**

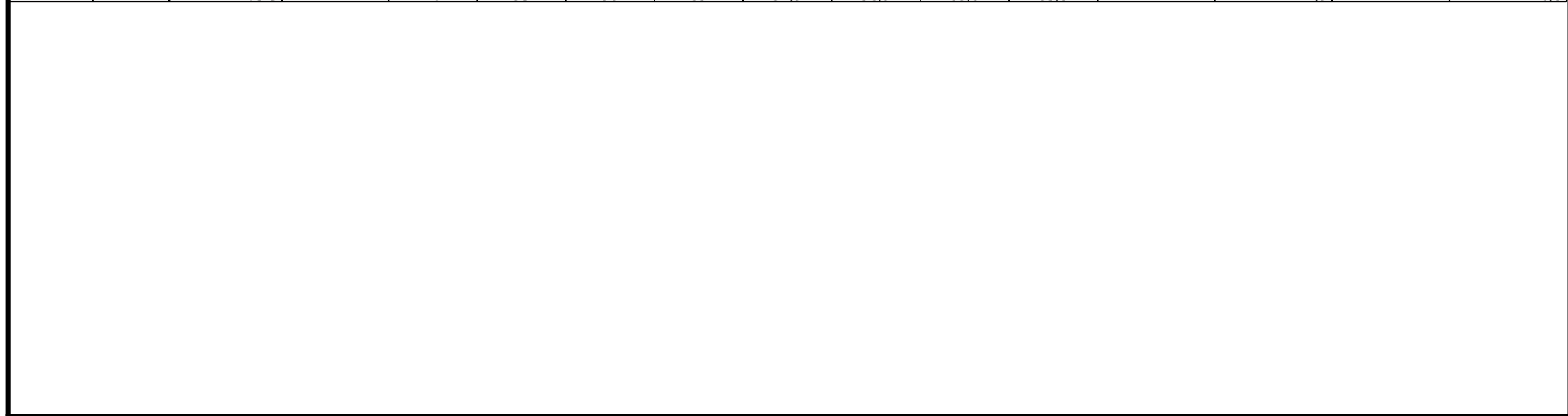
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	55	40	85	60	39,7	32,5	49,1	49,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40,5	34,2	49,7	49,7	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	55	40	85	60	36,3	27,3	45,0	45,0	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,6	29,9	46,3	46,3	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	55	40	85	60	35,3	29,9	44,4	44,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	37,6	31,2	45,1	45,1	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	55	40	85	60	36,1	29,7	44,5	44,5	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	36,5	30,6	44,9	44,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	55	40	85	60	36,0	30,2	46,1	46,1	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	36,6	30,9	46,4	46,4	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	55	40	85	60	41,3	37,9	56,4	56,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	42,1	38,9	56,8	56,8	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	55	40	85	60	44,1	41,5	59,0	59,0	-	1,5	-	-				
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44,4	41,8	58,8	58,8	-	1,8	-	-				

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Anlage 2.6

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Zusatzbelastung, werktags selten mit Veranstaltung**

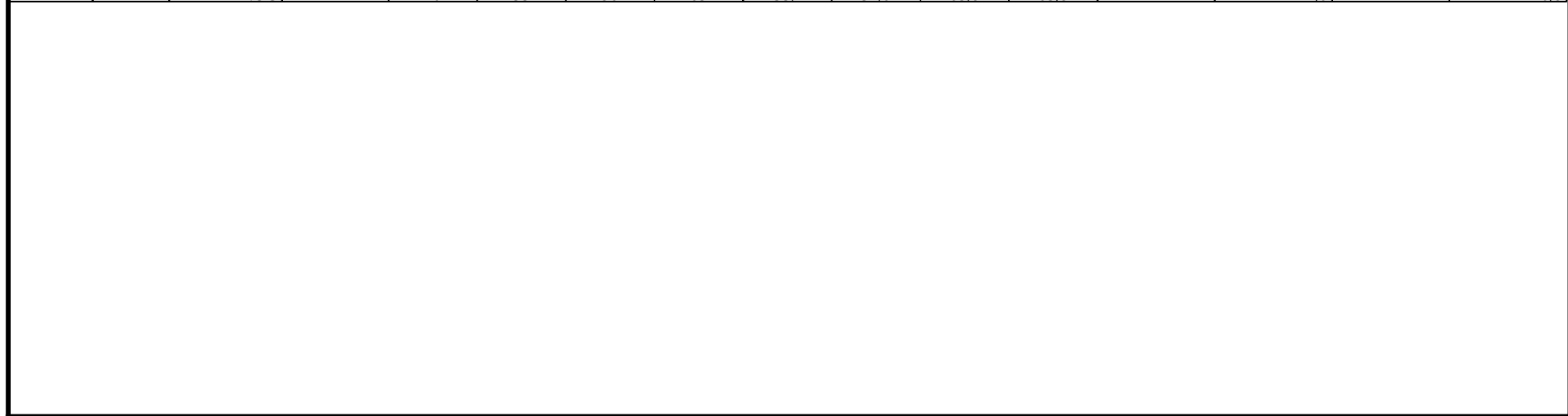
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	70	55	90	65	49,8	51,6	59,4	59,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	70	55	90	65	50,3	52,1	59,9	59,9	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	70	55	90	65	42,4	43,7	53,2	53,2	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	45,7	47,3	55,8	55,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	70	55	90	65	45,7	47,6	53,7	53,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,7	48,4	54,8	54,8	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	70	55	90	65	46,1	47,9	53,8	53,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,3	48,1	53,9	53,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	70	55	90	65	47,1	49,0	54,7	54,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	47,4	49,2	54,9	54,9	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	70	55	90	65	49,2	51,1	57,3	57,3	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	49,2	51,0	57,6	57,6	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	70	55	90	65	54,7	56,7	65,6	65,6	-	1,7	-	0,6				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	54,9	56,9	65,8	65,8	-	1,9	-	0,8				



<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.7</b>
---	--	-------------------

**B-Plan Nr. 20 für das Sondergebiet "Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung" der Gemeinde Loddin**  
**-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-**  
**Gesamtbelastung, werktags selten mit Veranstaltung**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte				max. Spitzenpegel				Beurteilungspegel				Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	Diff. Tag	Diff. Nacht	Diff. max Tag	Diff max Nacht				
				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]							
IO1	WA	EG	SW	70	55	90	65	49,8	51,6	59,4	59,4	-	-	-	-				
	WA	1.OG	SW	70	55	90	65	50,3	52,1	59,9	59,9	-	-	-	-				
IO2	WA	EG	W	70	55	90	65	42,4	43,8	53,2	53,2	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	45,7	47,3	55,8	55,8	-	-	-	-				
IO3	WA	EG	S	70	55	90	65	45,8	47,6	53,7	53,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,7	48,4	54,8	54,8	-	-	-	-				
IO4	WA	EG	S	70	55	90	65	46,1	47,9	53,8	53,8	-	-	-	-				
	WA	1.OG	S	70	55	90	65	46,3	48,1	53,9	53,9	-	-	-	-				
IO5	WA	EG	W	70	55	90	65	47,1	49,0	54,7	54,7	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	47,4	49,2	54,9	54,9	-	-	-	-				
IO6	WA	EG	W	70	55	90	65	49,4	51,2	57,3	57,3	-	-	-	-				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	49,4	51,2	57,6	57,6	-	-	-	-				
IO7	WA	EG	W	70	55	90	65	54,9	56,8	65,6	65,6	-	1,8	-	0,6				
	WA	1.OG	W	70	55	90	65	55,1	57,0	65,8	65,8	-	2,0	-	0,8				

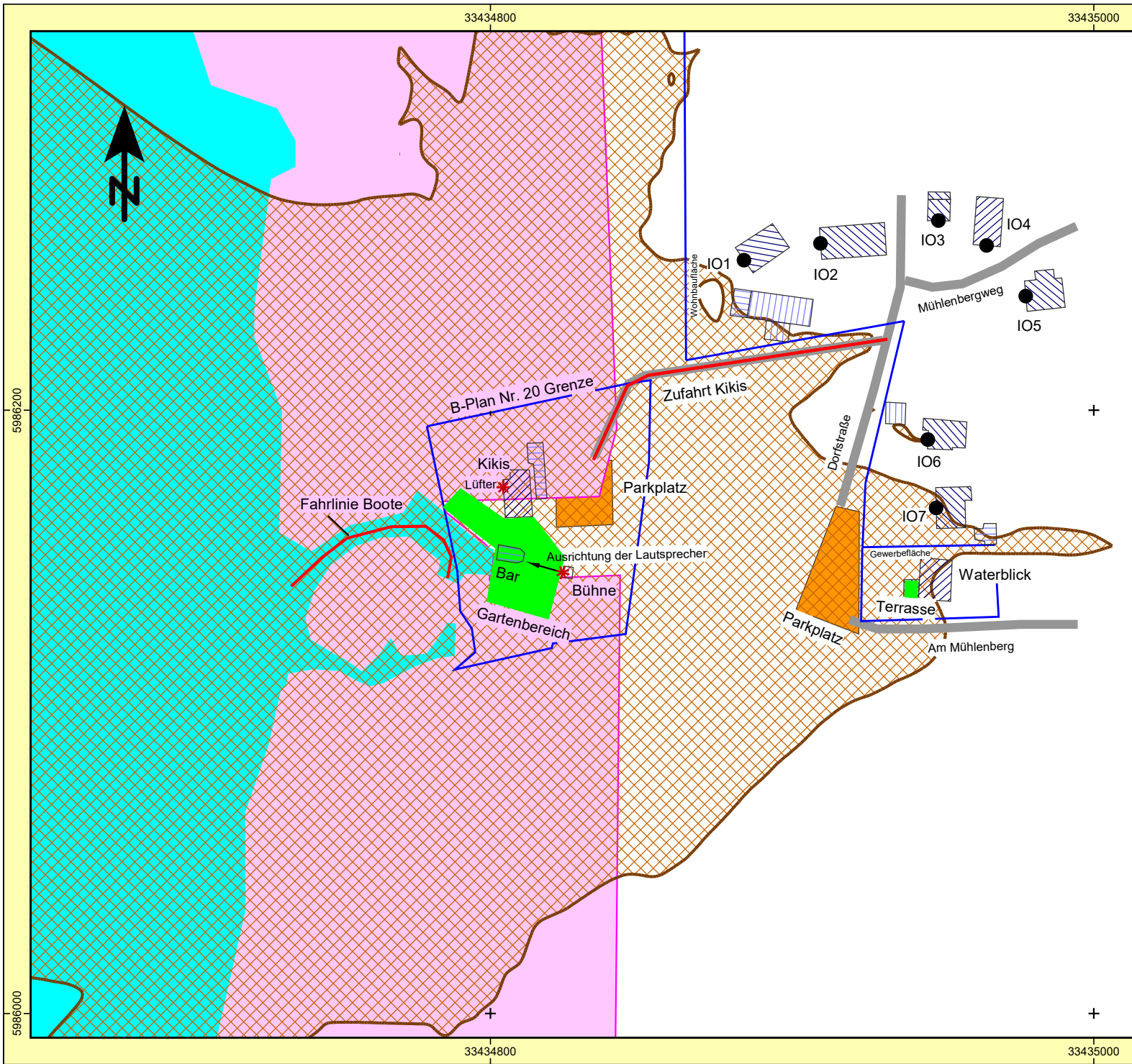


<b>Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz</b> <b>Dipl.-Ing. Gerhard Ihler</b> Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542		<b>Anlage 2.8</b>
---	--	-------------------

## **Anhang 3**

### **Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**

---



**Projekt:**  
**B-Plan Nr. 20 Loddin "Kikis Bootsverleih"**

**Einfluss auf das Vogelschutzgebiet**  
 Schallimmission größer 47 dB(A)  
 Gesamtbelastung mit Veranstaltung,  
 werktags  
**Anlage 3**

Rasterlärmkarte  
 Höhe: 2 m über Grund

**Zeichenerklärung**

- Achterwasser
- Straßenachse
- Parkplatz
- Linienquelle
- Flächenquelle
- \* Punktschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Vogelschutzgebiet

**Pegelwerte**  
 LrT  
 in dB(A)  
 >= 47



Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
 Dipl.-Ing. Gerhard Ihler  
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf  
 Tel. 039886/349541, Fax 349542  
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

## **TEIL 2 - UNTERLAGE ZUR ABSTIMMUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGES UND DES DETAILLIERUNGSGRADES DER UMWELTPRÜFUNG gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin führt das Amt Usedom-Süd für die Gemeinde Loddin zunächst einen Scopingtermin durch, in dem der Umfang und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zusammen mit den Beteiligten festgelegt werden.

Wichtigste Grundlagen für die Erstellung des Umweltberichtes bilden überwiegend folgende Rechtsvorschriften (Auszug):

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057);
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Zweiten Gesetzes zur Änderung der Landesbauordnung M-V vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331);
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), in Kraft getreten gemäß Artikel 3 Abs. 1 dieses Gesetzes am 05. September 2011;
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPIG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434);
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).



- Landeswassergesetz (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S.669), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 432);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) (Nr.51), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771);
- Denkmalschutzgesetz – DSchG M-V – in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12; ber. S 247), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. September 2017 (BGBl. I S. 3370);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 885), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 35);
- Bundesbodenschutzgesetz (BodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465);
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95);
- Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02. April 1979 (79/409/EWG, Vogelschutz-Richtlinie), zuletzt geändert durch Beschluss der Kommission vom 22. Dezember 2009.

## **1.2 Darstellung des Vorhabens**

Entsprechend den §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB besteht grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitpläne im Rahmen des Aufstellungsverfahrens. Dabei gilt die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nicht nur für die Aufstellung, sondern auch für die Änderung, Ergänzung und Aufhebung der Bauleitpläne.

Im Rahmen des Verfahrens zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß den §§ 2 Abs. 4, 2 a BauGB erstellt. Funktion der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der jeweiligen Planung. Die Beschreibung und Bewertung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i. V. m. § 1 a BauGB genannten Umweltbelange erfolgen im Umweltbericht.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Loddin hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2018 beschlossen, die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin durchzuführen.

Die folgenden Planungsziele sollen unter Berücksichtigung der Anforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege erreicht werden:

- Sicherung des vorhandenen touristischen Standortes,
- Schaffung der Rechtsgrundlagen für die bestehenden Nutzungen, Gebäude und baulichen Anlagen sowie
- Schaffung von Baurecht für die ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen

### **1.3 Änderung des Flächennutzungsplanes**

Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin wird aufgrund der Aufstellung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin erforderlich. Durch die im Bebauungsplan Nr. 20 ausgewiesenen baulichen Maßnahmen befinden sich die städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Loddin nicht mehr mit den im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Darstellungen in Übereinstimmung.

Im Rahmen des durchzuführenden Bauleitplanverfahrens der 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin erfolgt eine Anpassung der Art der baulichen Nutzung im ausgewiesenen Änderungsbereich.

Die Gemeinde Loddin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Loddin ist westlich des Plangebietes ein Bootsverleih ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich selbst ist als gesetzlich geschütztes Biotop festgesetzt.

Eine Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts gemäß § 5 Abs. 4 BauGB als Biotop ist ausgewiesen.

Als geplante Nutzungsart ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Bebauungspläne sind aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde zu entwickeln.

### **1.4 Ziele des Umweltschutzes**

Es gelten vorrangig die allgemein gültigen Ziele des Umweltschutzes, die sich u. a. aus dem Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – sowie dem Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V – ergeben.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin umfasst das Grundstück des vorhandenen Bootsverleihs.

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Loddin in südwestlicher Ortsrandlage. Der Plangeltungsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“. Es wird im Norden, Süden und Westen durch geschützte Biotopflächen (Röhrichte und Offenwasser Bodden) und im Osten durch Grünflächen mit Gehölzbewuchs und Wiesenflächen begrenzt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter kurz beschrieben.

Die vorliegenden Kenntnisse bei den einzelnen umweltrelevanten Schutzgütern vor und nach der Maßnahmenrealisierung werden dargestellt und die beabsichtigten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert.

### **2.1 Bestandsaufnahme**

#### **2.1.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Großklimatisch gehört das Usedomer Hügel- und Boddenland zum gemäßigten Ostseeküstenklima. Der Klimaeinfluss der Ostsee ist im Küstenstreifen 10 bis 30 km landeinwärts nachweisbar. Das Klima des Raumes ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt. Das Seeklima weist deutlich mehr Sonnentage als das Festlandklima auf.

Meso- und Mikroklima werden durch die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Im Plangebiet können klimatische Verhältnisse entsprechend den Freilandverhältnissen angenommen werden. Mit klimatischen oder lufthygienischen Belastungen ist aufgrund der geringen baulichen Vorprägung und des derzeit geringen Verkehrsaufkommens nicht zu rechnen.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Raum Loddin bei Werten um 7,6 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 550 mm/a.

#### **2.1.2 Schutzgut Boden**

Das Plangebiet liegt im Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Bodens, es handelt sich um einen anmoorigen Standort.

Das überplante Gebiet ist durch die vorhandene Bebauung (Gaststätte und Wirtschaftstrakt) sowie die Verkehrsflächen (unbefestigter Parkplatz) vorbelastet.

Aufgrund der intensiven Vornutzung des Plangebietes und der damit einhergehenden anthropogenen Veränderung der Böden besteht für die Böden eine deutliche Vorbelastung. Besonders im Bereich des vorhandenen Parkplatzes und der Bebauung besteht eine nachhaltige Beeinträchtigung.

#### **2.1.3 Schutzgut Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Umgang mit Grund und Boden untersucht.

Die Flächennutzungen können in dauerhaft versiegelt, dauerhaft teilversiegelt und temporär teilversiegelt unterteilt werden. Durch die Ausweisung der Baufelder 1 - 3 beträgt die Flächeninanspruchnahme insgesamt ca. 480 m<sup>2</sup>. Ca. 200 m<sup>2</sup> wurden in der Vergangenheit durch die Anlage von Sitzgruppen, Tanzfläche etc. versiegelt. Es werden überwiegend ruderale Trittfuren in Anspruch genommen.

#### 2.1.4 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Das Plangebiet befindet sich im Küstenschutzstreifen des Peenestromes (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V). Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot im Küstenschutzstreifen wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gestellt.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Weitere Oberflächengewässer sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

#### 2.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Als potenziell natürliche Vegetationsform im Planbereich werden im gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern Röhrichte der Ostsee- und Boddenküste auf oligohalinen Standorten genannt.

Im Plangebiet befinden sich ältere und jüngere Einzelbäume.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna sind nicht zu erwarten. Die Fläche der geplanten Baufelder sind durch die baulichen Anlagen des Bootsverleihs bereits anthropogen beeinflusst.

##### • Biotoptypen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ angefertigt.

Folgende Biotoptypen sind im Planbereich des Bebauungsplanes vorhanden:

- Mesophiles Laubgebüsch (BLM)
- Moränenkliff, inaktiv/ Mesophiles Laubgebüsch (KKI/BLM)
- Nicht -oder teilversiegelte Freifläche (PEU)
- Straße (OVL)
- Ruderale Trittlur (RTT)
- Schilf-Landröhricht (VRL)
- Flachwasserzone der Boddengewässer mit Schlicksubstrat, makrophytenarm (KBC)
- Steganlage (PZB)
- Sonstige Sport-und Freizeitanlage (PZS)
- Älterer Einzelbaum (BBA)
- Jüngerer Einzelbaum (BBJ)

Als hochwertige Biotoptypen sind im Plangebiet die Röhrichte (VRL), das Moränenkliff, inaktiv/Mesophiles Laubgebüsch (KKI/BLM) und Flachwasserzone der Boddengewässer (KBC) einzustufen. Die Biotoptypen der Verkehrs- und Siedlungsflächen besitzen im Untersuchungsraum nur eine nachrangige Bedeutung für die Biotopfunktion.

##### • Tiere

Für das konkrete Plangebiet und angrenzende Flächen liegen keine Untersuchungen und Beobachtungen zu Brut- und Rastvögeln sowie Säugetieren vor, die Rückschlüsse auf das Plangebiet ermöglichen.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaft**

Das Seebad Loddin liegt auf der Landenge zwischen Nord- und Südusedom, inmitten einer landschaftlich reizvollen Region zwischen Ostsee, Kölpinsee und Achterwasser.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin umfasst das Grundstück des vorhandenen Bootsverleihs.

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Loddin in südwestlicher Ortsrandlage. Der Plangebietsbereich liegt im Außenbereich direkt am Achterwasser westlich der Gaststätte „Waterblick“.

Gemäß gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (1996) ist das Vorhabengebiet in Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes als hoch bis sehr hoch eingestuft. Das Plangebiet gehört zum Landschaftsbildraum Loddiner Höft.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch die bestehende Bebauung beeinflusst.

### **2.1.7 Schutzgut Mensch**

Östlich des Plangebietes befindet sich die Gaststätte „Waterblick“. Die Lebensqualität benachbarter Bebauung erheblich störende Immissionen liegen im Planungsraum nicht vor.

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 20 für das Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ der Gemeinde Loddin und der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin möchte die Gemeinde Loddin das Anliegen des Vorhabenträgers unterstützen, den vorhandenen touristischen Standort mit seinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten planungsrechtlich zu sichern und zu festigen.

### **2.1.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Gemäß § 2 Abs. 5 i. V. m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des Vorhabens Funde möglich, daher werden Festlegungen zu den Belangen der Bodendenkmalpflege in den textlichen Festsetzungen (Teil B) des Bebauungsplanes getroffen.

„Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u. ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs.1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V vom 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr. 1 1998, S.12 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392), unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs.1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.“

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin werden ansonsten Belange der Baudenkmalpflege durch das Vorhaben nicht berührt.

### 2.1.9 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen von Umwelteinflüssen auf die verschiedenen Medien sind nicht vorhanden.

### 2.1.10 Störfallschutz

Im Plangeltungsbereich und in unmittelbarer Nähe befinden sich keine Störfallbetriebe.

## 2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Lebensräume

Im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung bestehen folgende Schutzgebiete für Natur und Landschaft, deren Schutzbestimmungen zu beachten sind:

### - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Peenestrom und Achterwasser“ (EU Code DE 1949-401).

- LSG „Insel Usedom mit Festlandsgürtel“

Das Vorhabengebiet liegt im LSG „Insel Usedom mit Festlandgürtel“.

- Naturpark „Insel Usedom“

Das Vorhabengebiet liegt im Naturpark „Insel Usedom“.

- Küstenschutzstreifen nach NatSchAG M-V

Das Plangebiet befindet sich im Küstenschutzstreifen des Peenestromes.

- Wasserschutzgebiete LWaG

Im Untersuchungsraum bzw. angrenzend befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen.

- Geschützte Objekte

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt.

Im Untersuchungsraum sind folgende gesetzlich geschützte Biotope vorhanden:

Gesetzesbegriff	Nummer	Landkreis	Biotopname
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen; Röhrichtbestände und Riede	04642	OVP	Offenwasser Bodden, Phragmites-Röhricht, salzbeeinflusst
Fels- und Steilküsten; Naturnahe Feldgehölze	04638	OVP	Kliff ca. 1 km südlich der Siedlung Loddin
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen; Röhrichtbestände und Riede	04653	OVP	Offenwasser Bodden, Phragmites-Röhricht, Staudenflur, salzbeeinflusst

- Denkmale gemäß DSchG M-V

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des o. g. Vorhabens Funde möglich.

### 2.3 Kurzdarstellung der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Aufgrund der baulichen Maßnahmen werden die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen erwartet.

<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>
- vorübergehende Störungen für Tiere durch Geräuschemissionen und Erschütterungen durch Baugeräte (Bagger, sonstige Geräte)
- vorübergehender Flächen- und Raumverbrauch durch die Baustelle (Baustelleneinrichtungsf lächen, Lagerflächen für Baumaterial, Baufahrzeuge etc.)
- Bodenverdichtung während des Baustellenbetriebs
- vorübergehende Veränderungen des Landschaftsbildes durch Baustelleneinrichtung und -tätigkeit
- Kollisionsrisiko/Unfälle
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>
- Beunruhigung von Tierarten durch Lärm, Bewegung, Licht etc. und gebietsbezogenen Verkehr
- Störungen der Tierwelt durch Lärm, Licht und Bewegungsreize im Sondergebiet „Kikis Bootsverleih mit gastronomischer Versorgung“ durch die vorgesehenen Aufenthaltsnutzungen
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>
- Verlust und Beeinträchtigung von Boden als Puffer, Speicher und Versickerungsfläche für Regenwasser
- Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsstandorten als Lebensraum für Pflanzen
- Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsstandorten als Lebensraum für Tiere
- Veränderungen des Wasserhaushaltes durch die geplanten Versiegelungen bei ggf. geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen
- Verdrängung und Veränderung der lokalen Tierwelt
- Veränderung des Landschaftsbildes

### 2.4 Kurzdarstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Um erheblich nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter so gering wie möglich zu halten, sind folgende Maßnahmen geplant:

- Geländemodellierungen werden so gering wie möglich gehalten.
- Es werden bei der Gestaltung landschaftstypische Elemente verwendet.
- Vorhandene Leitungen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
- Der Erhalt der angrenzenden Gehölzstrukturen und Röhrichtbestände sowie Festsetzungen zur Gebäudegestaltung und -höhe sind geeignete Maßnahmen, die geplanten Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen in das Landschaftsbild einzupassen, negative Beeinträchtigungen zu vermeiden und das Landschaftsbild aufzuwerten.

Um baubedingte Eingriffe zu minimieren, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Beschränkung des Baubetriebes auf das unbedingt notwendige Maß, flächensparendes Arbeiten, Begrenzung der Baufelder und Sicherung nicht benötigter Bereiche vor Befahren;
- Das Befahren mit schweren Maschinen darf nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen, um die Verdichtung zu minimieren. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Boden entsprechend DIN 18915 tiefgründig zu lockern.
- Einsatz von geräusch- und schadstoffarmen Baufahrzeugen und Maschinen;
- ordnungsgemäße Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden;
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Lagerung von Baustoffen und Befahrung des Geländes mit Baumaschinen;
- tiefgründige Lockerung nicht vermeidbarer Bodenverdichtungen;
- fachgerechte Entsorgung von Bauabfällen, Verpackungsmaterialien u. ä.

## **2.5 Bewertung verbleibender Eingriffsfolgen**

Können mit den geplanten Maßnahmen innerhalb des Plangebietes die Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora, Fauna und Landschaftsbild nicht vollständig kompensiert werden, sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorzuhalten.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Der Umfang und die Art der Kompensationsplanung erfolgen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald. Die Festsetzung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verlauf des Planverfahrens.

## **2.6 Planungsverzicht**

Tiefgreifende Veränderungen in Bezug auf die Biotop- und Nutzungsstrukturen des Untersuchungsraumes sind ohne die Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation im Plangeltungsbereich im Wesentlichen erhalten bleiben.

## **3 Vorschläge zur Abgrenzung der Untersuchungsräume**

Es treten schutzgutbezogenen Wirkungen mit unterschiedlichen räumlichen Ausdehnungen auf, die als für die Umweltbereiche angepasste Untersuchungsgebiete berücksichtigt werden.

Aufgrund der Lage des Vorhabens werden folgende schutzgutbezogene Untersuchungsräume vorgeschlagen:

### **Schutzgut Mensch/Bevölkerung/Wohnen:**

Für das Schutzgut Mensch (Nutzungs-, Arbeits-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion) wird als Untersuchungsraum das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche der Ortslage Loddin vorgeschlagen.



### **Schutzgut Boden:**

Für das Schutzgut Boden wird vorgeschlagen, die Betrachtungen auf den räumlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin zu beschränken.

### **Schutzgut Fläche:**

Als Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche wird der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin vorgeschlagen.

### **Schutzgut Wasser:**

Zur Beurteilung der Auswirkungen im Plangebiet für das Schutzgut Wasser wird vorgeschlagen, den räumlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin zu untersuchen.

### **Schutzgut Flora:**

Mit der Ausweisung der Baufelder 1 - 3 sind Gebäudeerweiterungen und Neubebauungen möglich und somit eine Umnutzung vorhandener Biotopstrukturen zu erwarten.

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchzuführenden Biotopkartierungen werden für die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft als ausreichend erachtet und sind für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Loddin ebenfalls anzuwenden.

### **Schutzgut Fauna:**

Für die Abprüfung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Relevant für diese Prüfung sind Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Als relevante Artkulisse wurden untersucht: Amphibien, Fledermäuse, Weichtiere, Säuger (Fischotter, Biber), Rundmäuler, Fische und Vögel.

Das Plangebiet und der Wirkbereich (mind. 200 m Umfeld) wurden im Zeitraum Juli bis September 2018 untersucht.

Im Rahmen einer SPA-Vorprüfung wird geprüft, inwieweit das geplante Vorhaben geeignet ist, das Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

### **Schutzgut Klima/Luft:**

Für das Schutzgut Klima und Luft wird die Betrachtung des Plangebietes für ausreichend erachtet.

### **Schutzgut Landschaftsbild:**

Mögliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollen durch eine Betrachtung des Plangebietes von verschiedenen Standorten aus ermittelt werden, von denen ganz oder teilweise Sichtbeziehungen und -achsen zum Plangebiet bestehen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

Die Betrachtung der Auswirkungen der Planung auf Kultur- und Sachgüter soll sich auf das Plangebiet beschränken.

#### **4 Vorschlag zur Methodik der Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen**

##### Biotoptypenkartierung

Die Untersuchung erfolgt nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommer (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013).

##### Faunistische Erhebungen

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen.

Hierzu wurde das Plangebiet sowie der Wirkbereich (200 m Umfeld) auf Artvorkommen und potenzielle Lebensstätten hin untersucht.