

Gemeinde Bobitz
Landkreis Nordwestmecklenburg

Bebauungsplan Nr. 11
"Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"

Inhaltsverzeichnis

Teil I

1. Zielstellung und Grundsätze der Planung
2. Grundlagen der Planung
3. Geltungsbereich
4. Festsetzungen
 - 4.1 Art der baulichen Nutzung
 - 4.2 Maß der baulichen Nutzung
 - 4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
5. Erschließung
6. Geh- und Fahrrechte
7. Altlasten / Abfallwirtschaft
8. Gewässerschutz
9. Immissionsschutz

Teil II

ANLAGE 1
ANLAGE 2
ANLAGE 3

Umweltbericht
Fachbeitrag Artenschutz
Schallschutztechnische Untersuchung vom Juni 2012

1. Zielstellung und Grundsätze der Planung

Das Plangebiet befindet sich in der Ortsrandlage von Bobitz, südlich der Landesstraße L031 in Richtung Groß Krankow. Langfristig ist geplant, diese Straße als Zubringer zur Autobahn A20 auszubauen. Die verkehrliche Anbindung bietet günstige Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbebestandes.

Dem Planungsziel entsprechend wurde für den nördlichen Bereich entlang der Landesstraße bereits ein entsprechender Bebauungsplan erarbeitet, der seit dem 28. Juni 2006 rechtskräftig ist.

Die Gemeinde möchte diese Entwicklung weiter fördern. Mit der Ansiedelung neuer gewerblicher Unternehmen in der Gemeinde können zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Aus diesem Grund hat die Gemeinde die Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes zwischen dem Klärwerk des Zweckverbandes und einer Autowerkstatt südlich der Straße beschlossen.

Diese Fläche wurde über Jahre als Lagerplatz genutzt, was bereits einem gewerblichen Nutzungscharakter entsprach. Da die Nutzung des Grundstücks ohne größeren Erschließungsaufwand möglich ist, bietet sie, auch auf Grund der Lagegunst, gerade Kleinunternehmen die Möglichkeit zur Gewerbeansiedelung. Auch eine Nutzung durch den vorhandenen Gewerbebetrieb ist denkbar.

Das gegenüberliegende Gewerbegebiet kann nicht als Alternativstandort angesehen werden. Die Entwicklung des Gewerbegebietes setzt das Interesse von Großbetrieben zur Ansiedelung in Bobitz voraus, was nicht abzusehen ist aber eine Grundvoraussetzung zur Erschließung des ca. 7 ha großen Gebietes wäre.

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes geschaffen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt. Der vorliegende B-Plan wird damit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Flächenbilanz

Nr.	Flächenbezeichnung	m ²	%
1.	Bebaubare Fläche (Fläche innerhalb der Baugrenze)	5.133,00	56,51
2.	Nicht bebaubare Flächen / Grünflächen	3.784,00	41,65
3.	Verkehrsfläche (Zufahrt Baugebiet und Kleingärten)	167,00	1,84
Gesamtfläche des Plangebietes		9.084,00	100,00

2. Grundlagen der Planung / Aufstellungsverfahren

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 23. 09. 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des „Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011“ (BGBl. I S. 1509)
- Die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 3 des

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 11 „Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz“
der Gemeinde Bobitz**

Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetztes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

- Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des „Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011“ (BGBl. I S. 1509)
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 18. April 2006 (GVBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVBl. M-V S 323)

Kartengrundlage sind der Auszug aus der Liegenschaftskarte und Luftbilder aus dem GIS.

3. Geltungsbereich

Plangebiet : Gemeinde Bobitz
Gemarkung Groß Krankow
Plangeltungsbereich : Flurstück Nr. 130/27 (Teilfl.)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 9.084 m² und wird wie folgt begrenzt:

im Nordenwesten : durch das Gelände der Kläranlage des Zweckverbandes
im Südwesten : im Wesentlichen durch eine Kleingartenanlage und durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen
im Südosten : Wohngrundstücke mit dazugehörigen Grünflächen
im Nordosten : im Wesentlichen durch die Landesstraße L 031.

Die Grenzen des Plangeltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

4. Festsetzungen

Die Festsetzung nach der Art und Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet erfolgte unter Berücksichtigung der umliegenden vorhandenen Bebauung und mit dem Ziel, auf dem Grundstück eine gewerbliche Nutzung zu ermöglichen.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das als Gewerbegebiet ausgewiesene Plangebiet befindet sich in der Randlage der Ortslage Bobitz an der Straße nach Groß Krankow. Südöstlich an das Plangebiet schließt sich die Wohnbebauung des Ortes Bobitz an. Im Plangebiet sind deshalb nur Gewerbebetriebe bzw. Handwerksbetrieb, die das Wohnen nicht wesentlich stören, ferner Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter und Betriebsinhaber zulässig.

Auf Grund des Schutzbedürfnisses angrenzender Nutzungen wird das Baugebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO ausgewiesen und die zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO wie folgt eingeschränkt:

*Einschränkungen allgemein zulässiger Nutzungen gem. §1 Abs. 5 BauNVO
Ausnahmeweise zulässig sind*

- Tankstellen im Sinne des §8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO
- Anlagen für sportliche Zwecke im Sinne des §8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO

Ausschluss von Ausnahmen gem. §1 Abs. 6 BauNVO

Nicht zulässig sind

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke im Sinne des §8 Abs. 3 Nr.2 BauNVO
- Vergnügungsstätten im Sinne des §8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen geben nur den max. zulässigen Rahmen der weiteren Planungen an, um die Vielzahl der möglichen Nutzungen und die dadurch bedingten Gestaltungsmöglichkeiten nicht schon im Vorfeld zu stark einzugrenzen.

Das Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet wird durch die Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl und die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe bestimmt.

Die Bezugspunkte der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen werden wie folgt definiert:

als unterer Bezugspunkt Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen wird die mittlere Höhe des angrenzenden Straßenabschnittes der L031 festgesetzt.

als oberer Bezugspunkt: Als Gebäudehöhe wird die oberste Dachbegrenzungskante, bei Turm- und Zeltdächern der oberste Dachbegrenzungspunkt oder die oberste Außenwandkante (Attika) definiert.

4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Im Bebauungsplan ist eine abweichende Bauweise festgesetzt. Unter Einhaltung der nach Bauordnung geforderten Grenzabstände sind deshalb auch Baukörper mit einer Länge über 50 m zulässig.

5. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt von der Landesstraße L 031, Bobitz-Groß Krankow. Die vorhandene Zufahrt für das Grundstück wird dabei weiter genutzt.

Trinkwasserversorgung

Nördlich der Landesstraße L031 befindet sich eine Wasserversorgungsleitung (d 180 PE), an die Anschlussmöglichkeit für die geplante Bebauung besteht.

Die Leitung ist im Plan gekennzeichnet.

Eine ehemalige Wasserversorgungsleitung für die Kleingartenanlage wurde zwischenzeitlich stillgelegt.

Schmutzwasserableitung

Entlang der Landesstraße verläuft im Randbereich des Plangebietes ein Schmutzwasserkanal (DN 200 StZ). Die Lage des Kanals ist im Plan gekennzeichnet. Die Trasse ist über eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten des Zweckverbandes Wismar gesichert.

Für die geplante Bebauung besteht grundsätzlich Anschlussmöglichkeit.

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 11 „Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz“
der Gemeinde Bobitz**

Für die gewerbliche Nutzungen sind für die Einleitungen in das öffentliche Kanalnetz Anträge zur Überprüfung auf die Indirekteinleitergenehmigungspflicht bei der unteren Wasserbehörde zu stellen.

Niederschlagswasserableitung

Das auf den befestigten Flächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist zu sammeln und in den vorhandenen Regenwasserkanal (DN 500 B) abzuleiten. Der Kanal befindet sich ebenfalls im nordöstlichen Planbereich und ist im Plan gekennzeichnet.

Fernwärmeversorgung

In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befindet sich eine Fernwärmeleitung des Fernwärmenetzes des Zweckverbandes. Ein eventueller Anschluss des Gewerbegebietes ist im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem Zweckverband abzustimmen.

Generell gilt, dass alle erforderlichen Erschließungsmaßnahmen zwischen dem Bauherren und den Zweckverband abzustimmen sind.

Elektroenergieversorgung

Im Plangebiet befinden sich Leitungs- und Anlagen der E.ON edis. Die Lage des Niederspannungskabels im nordöstlichen Planbereich ist im Plan gekennzeichnet. Eine Umverlegung des Kabels aus dem Baufeld ist wahrscheinlich notwendig. Hierzu ist eine genaue Lagebestimmung erforderlich.

Ein Anschluss an die vorhandenen Anlagen zur Versorgung des Planvorhabens ist möglich. Dazu ist eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich, für die eine entsprechende Fläche im öffentlichen Bauraum gem. DIN 1998 bereit zu stellen ist.

Zur Beurteilung und Einschätzungen der Aufwendungen für eine künftige Stromversorgung ist rechtzeitig ein Antrag mit folgenden Aussagen an das Versorgungsunternehmen zu stellen:

- Lage- bzw. Bebauungsplan
- Erschließungsbeginn und zeitl. Bauablauf
- Versorgungsstruktur und Leistungsbedarf
- vorgesehene Ausbaustufen mit zeitl. Einordnung und Baustrombedarf

Allgemein gilt, dass

- Leitungstrassen von Baumpflanzungen freizuhalten sind. Hier ist eine entsprechende Absprache mit dem Versorgungsunternehmen erforderlich.
- rechtzeitig vor Baubeginn eine Einweisung zum Anlagenbestand zu erfolgen hat
- die Zugänglichkeit zu vorhandenen Trafostationen ist jederzeit zu gewährleisten ist.
- die Sicherheitshinweise zu Arbeiten im Bereich von Kabeln zu beachten sind.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung kann durch die örtliche Feuerwehr gewährleistet werden. Im 100-m – Bereich zum Plangebiet befindet sich ein Hydrant, der zur Löschwasserentnahme genutzt werden kann. Für die Erstbrandbekämpfung besitzt die Feuerwehr ein Tankfahrzeug mit 2000 Liter Löschwasser.

6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Dreiseitig vom Plangebiet umschlossen befindet sich südwestlich eine Kleingartenanlage. Diese wird zur Zeit über einen Weg erschlossen, der sich teilweise im südlichen Bereich des Flurstück 130/27 befindet. Auf Grund der örtlichen Grundstücks- und Wegesituation ist eine alternative Erschließung der Kleingartenanlage nicht möglich.

Um die Zuwegung zu den Kleingärten auch weiterhin rechtlich zu sichern, wird im Plan die Fläche des Weges mit Geh- und Fahrrechten zu Gunsten der Anlieger (Kleingärtner) ausgewiesen.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befinden sich die Leitungen des Zweckverband Wismar. Zu rechtlichen Sicherung dieser Leitungen wird für die gekennzeichnete Fläche ein Leitungsrecht zu Gunsten des Zweckverbandes Wismar festgesetzt.

7. Altlasten / Abfallwirtschaft

Im Geltungsbereich der ausgewiesenen Planungsfläche liegen dem Fachdienst Umwelt des Landkreises keine Erkenntnisse über Altlasten oder den Verdacht auf eine altlastverdächtige Fläche vor. Es wird jedoch durch Negativauskunft keine Gewähr für die Freiheit der Flurstücke von Altlasten oder Sachverhalten, die eine altlastverdächtige Fläche begründen können, übernommen.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für Belastungen des Untergrundes, wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen, Reste alter Ablagerungen u.ä. angetroffen, hat der Grundstücksbesitzer als Abfallbesitzer diese Auffälligkeiten unverzüglich dem Fachdienst Umwelt des Landkreises NWM zu melden. Der Grundstücksbesitzer ist zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs nach §§ 2 und 3 des Gesetzes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz – AbfG) vom 27.08.1986, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22.04.1993 verpflichtet.

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des BBodSchG festgestellt, ist die Sanierung mit dem Amt abzustimmen. Dabei ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen zu vereinbaren ist.

Bei der Sanierung ist dafür zu sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

Verbleibende Schadstoffe dürfen langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung darstellen.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass keine schädli. Bodenveränderungen hervorgerufen werden und Bodeneinwirkungen möglichst vermieden werden.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung entsprechend § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) erfolgen kann.

Beim Rückbau vorhandener Anlagen ist darauf zu achten, dass weder Boden noch der Bauschutt von rückzubauenden Gebäuden und Anlagen schadhaf belastet sind.

Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entspr. §10 und §11 KrW-/AbfG durch einen zugelassenen Beförderer in einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage zu entsorgen.

Unbelastete Abfälle dürfen nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten

Die Abfallentsorgung erfolgt im Rahmen der jeweils geltenden Abfallsatzung und wird wie bisher auch durch den Landkreis Nordwestmecklenburg wahrgenommen. Im Bereich der Zufahrt wird an der öffentlichen Straße ein Sammelplatz für Abfallbehälter ausgewiesen.

8. Gewässerschutz

Mit den Bauarbeiten sind auf den Grundstücken eventuell vorhandene Drainleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionstüchtigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Jeglicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat auf der Grundlage des § 62 WHG und § 20 LWaG so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 11 „Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz“
der Gemeinde Bobitz**

Werden bei der Durchsetzung der Planung Erdaufschlüsse (auch Flächenkollektoren oder Erdwärmesonden für Wärmepumpen) notwendig, mit denen unmittelbar bzw. mittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird, sind diese gemäß § 49 Abs. 1 des WHG einen Monat vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Dies trifft ebenso für eventuell notwendige Grundwasserabsenkungen zu.

9. Immissionsschutz

Entsprechend den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung wird für das gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich IV festgesetzt.

Im geplanten Gewerbegebiet sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691/12.06 weder tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB (A)

Teilflächen	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
TF 01	61	46
TF 02	66	51

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45 691 / 12.06, Abschnitt 5.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Innerhalb der durch die Baugrenzen festgesetzten Baufelder des eingeschränkten Gewerbegebietes müssen bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden, in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen, die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten Lärmpegelbereichen (hier LP IV) nach DIN 4109/11.89 - Schallschutz im Hochbau - Tabelle 8 erfüllt werden.

Nach außen abschließende Umfassungsbauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend dem Lärmpegelbereich IV [L_a 66 – 70 dB(A)] folgende Schalldämmmaße aufweisen:

Wohnräume:	$R'_{w,res}$	= 40 dB(A)
Büroräume:	$R'_{w,res}$	= 35 dB(A)

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den zur L 031 ausgerichteten Umfassungsbauteilen (Fassaden) sind schalldämmte Lüftungen vorzusehen, die das Schalldämm-Maß des Fensters nicht verschlechtern.

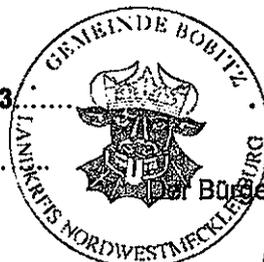
Beträgt der Abstand der Fassade mindestens 25 m zur straßenseitigen Baugrenze ist eine schalldämmte Lüftung nicht erforderlich.

Darüber hinaus sind bei allen weiterführenden Planungen die Hinweise und Auflagen der Schalltechnischen Untersuchung vom Juni 2012 zu berücksichtigen.

Gebilligt durch die GV am:18.02.2013.....

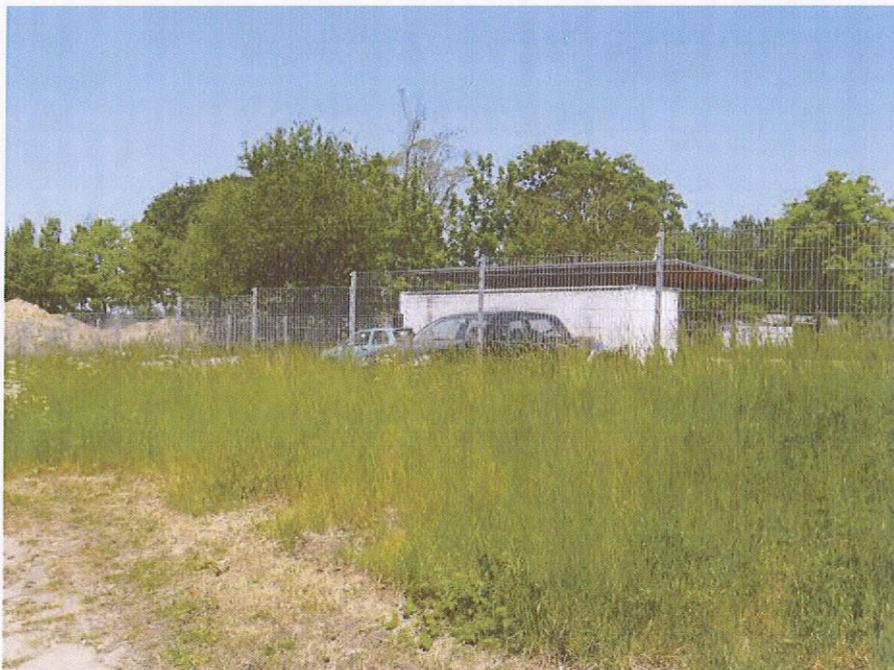
Ausgefertigt am:

22.2.13



Bürgermeister

**Gemeinde Bobitz
Bebauungsplan Nr. 11
Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz**



**Umweltbericht
Gesonderter Teil der Begründung**

STADT LAND FLUSS

Dorfstraße 06
18211 Rabenhorst
Fon: 038203/733990
Fax: 038203/733993
Email: info@slf-plan.de
www.slf-plan.de

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg
Dipl.-Ing. Anne Höpfner

Endfassung

18.12.2012

Verfasser i.S.v.
§ 4b BauGB

Bearbeitung

Projektstand

Datum

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Grundlagen	2
1.1. Anlass und Aufgabe	2
1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes.....	3
1.3. Schutzgebiete	4
1.4. Plankonzept.....	5
2. Standortmerkmale und Schutzgüter	6
2.1. Mensch und Nutzungen	6
2.2. Oberflächen- und Grundwasser.....	6
2.3. Boden.....	7
2.4. Klima und Luft	8
2.5. Landschaftsbild	8
2.6. Lebensräume und Flora	11
2.6.1. Geschützte Biotope.....	11
2.6.2. Lebensräume im Bereich des Eingriffs.....	14
2.7. Fauna.....	18
2.8. Kulturgüter	18
2.9. Sonstige Sachgüter.....	18
3. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt	19
3.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens.....	19
3.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens	19
3.2.1. Erschließung.....	19
3.2.2. Baubedingte Wirkungen.....	19
3.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen	19
3.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen	19
3.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut	20
3.4. Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung	20
3.5. Kompensation Ökokonto	21
4. Zusammenfassung und Eingriffsbilanz	22
5. Quellenangabe	23

1. Einleitung und Grundlagen

1.1. Anlass und Aufgabe

Die Gemeinde Bobitz möchte den westlichen Ortsrandbereich der Ortslage Bobitz entlang der Landesstraße L031 als gewerblichen Standort der Gemeinde entwickeln. Da geplant ist, die Landesstraße L031 als Zubringer zur Bundesautobahn A20 auszubauen, ist diese verkehrliche Anbindung die beste Voraussetzung für die Entwicklung eines Gewerbestandortes. So wurde für den nördlichen Bereich entlang der Landesstraße bereits ein entsprechender Bebauungsplan erarbeitet.

Die Gemeinde möchte diese Entwicklung weiter fördern und plant aus diesem Grund die Schaffung der bau- und planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines weiteren Gewerbegebietes für den südlichen Bereich der Landesstraße L031. Mit der Ansiedelung neuer gewerblicher Unternehmen in der Gemeinde können zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden.

Das Plangebiet betrifft eine ehemalige Lagerfläche zwischen dem Klärwerk des Zweckverbandes und einer Autowerkstatt südlich der Landesstraße L031 am westlichen Ortsrand von Bobitz. Zurzeit wird diese Fläche als Baustelleneinrichtung für Erschließungsmaßnahmen in der Straße genutzt. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes geschaffen. Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt. Der vorliegende B-Plan wird damit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Der geplanten Nutzung entsprechend wird das Baugebiet als „Eingeschränktes Gewerbegebiet“ festgesetzt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Vorhaben erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Die Gemeinde Bobitz liegt etwa 10 km südwestlich der Stadt Wismar im Landkreis Nordwestmecklenburg. Die Gemeinde wird vom Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen verwaltet. Die Ortschaft Bobitz befindet sich an der Bundesstraße B 208, welche Wismar und Gadebusch verbindet. Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Bobitz und befindet sich südlich der Landesstrasse L031, welche von Bobitz nach Groß Krankow führt.

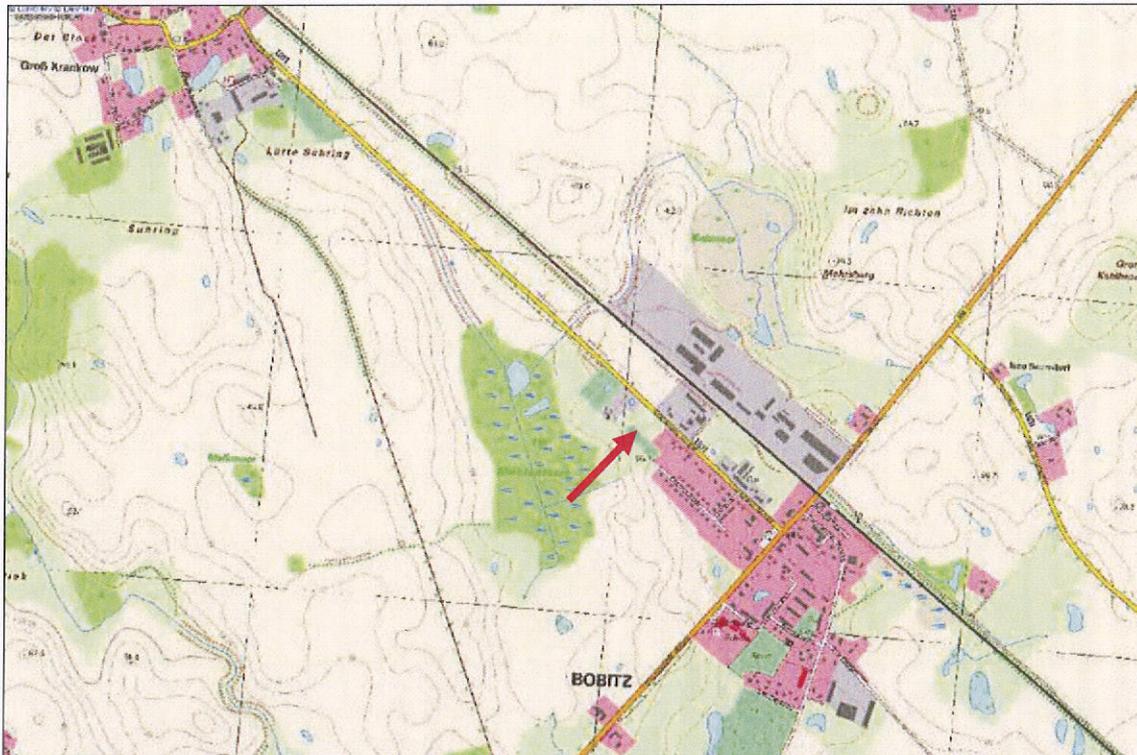


Abbildung 1: Übersicht über die Lage der Vorhabenfläche (Pfeil). Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2012.



Abbildung 2: Das Plangebiet (rot gestrichelt) aus der Luft, Quelle: Luftbild Kartenportal Umwelt MV 2012.

Das Plangebiet hat eine Größe von 9.375 m² und umfasst innerhalb der Gemarkung Groß Krankow die Flurstücke 130/27 (teilw.), 130/26 (teilw.) und 122 (teilw.). Es befindet sich zwischen dem Gelände der Kläranlage des Zweckverbandes und einer Autowerkstatt. Es wird weiterhin durch eine Kleingartenanlage im Südwesten und angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche, durch Wohngrundstücke im Südosten und durch die Landesstrasse im gesamten nördlichen Bereich begrenzt.

1.3. Schutzgebiete

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die topografische Lage des Plangebietes im Kontext mit den umgebenden nationalen und internationalen Schutzgebieten.

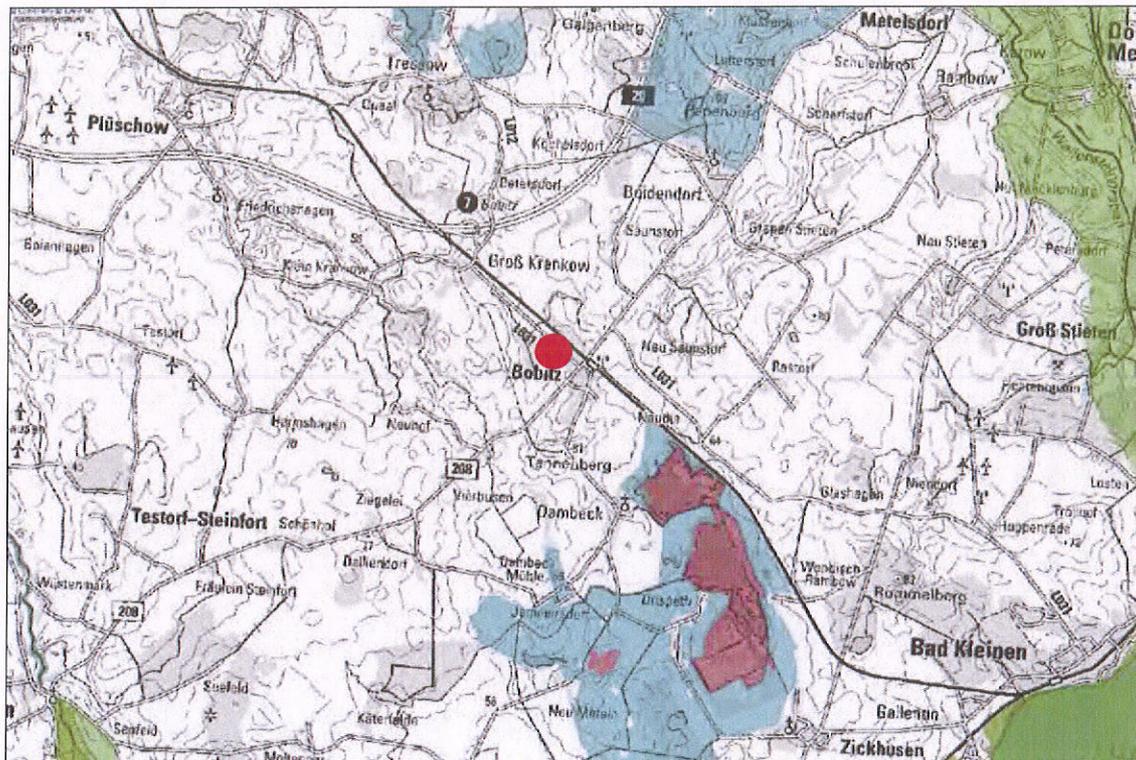


Abbildung 3: Europäische und nationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Punkt), Rotbraun=NSG, blau = FFH-Gebiet, grün = Landschaftsschutzgebiet. Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2012.

Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Naturschutzgebiet „Dambecker Seen“, Entfernung: 2.300 m südöstlich,
- Naturschutzgebiet „Das Alte Moor bei Drispeth“, Entfernung: 4.400 m südlich,
- FFH DE 2234-302 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Dambecker Seen und Buchholz“, Entfernung: 1.800 m südöstlich,
- FFH DE 2134-301 „Kleingewässerlandschaft westlich von Dorf Mecklenburg“, Entfernung: 3.200 m nordöstlich,
- FFH DE 2133-302 „Jameler Wald, Tressower See und Moorsee“, Entfernung: 3.600 m nordwestlich.

Die in Abbildung 3 grün dargestellten Landschaftsschutzgebiete befinden sich in einer Entfernung >5.000 m zum Plangebiet.

In Anbetracht der lokalen Wirkung des Vorhabens und der ausreichenden Entfernung zu den umgebenden europäischen und nationalen Schutzgebieten, sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der darin vorkommenden Arten zu erwarten.

1.4. Plankonzept

Mit dem vorliegenden B-Plan wird die bauliche Nutzung des Gebietes als eingeschränktes Gewerbegebiet vorbereitet. Zulässig sind hier nur:

- Gewerbebetriebe bzw. Handwerksbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter und Betriebsinhaber,
- maximal zulässige schalltechnische Orientierungswerte für ein Mischgebiet von tags 60 dB und nachts 45 bzw. 40 dB.

Das Maß der baulichen Nutzung im festgesetzten Plangebiet wird durch die Festsetzungen der maximalen Grundflächenzahl von 0,8 bestimmt. Außerdem wird maximale Gebäudehöhe festgesetzt.

Flächenbezeichnung	Größe in m ²
Bebaubare Fläche (Fläche innerhalb der Baugrenze)	5.119
Nicht bebaubare Flächen bzw. Grünflächen	3.947
Verkehrsfläche (Zufahrt zum GE-Gebiet und zu den Kleingärten)	308
Gesamtfläche des Plangebietes	9.374

Zudem ist im Bebauungsplan eine abweichende Bauweise festgesetzt. Unter Einhaltung der nach Bauordnung geforderten Grenzabstände sind deshalb auch Baukörper mit einer Länge über 50 m zulässig.

Die Festsetzungen geben nur den maximal zulässigen Rahmen der weiteren Planungen an, um die Vielzahl der möglichen Nutzungen und die dadurch bedingten Gestaltungsmöglichkeiten nicht schon im Vorfeld zu stark einzugrenzen.

Festsetzungen	B-Plan
Art der baulichen Nutzung	GE _F = eingeschränktes Gewerbegebiet
Grundflächenzahl	0,8
Maximale Gebäudehöhe	10 m
Bauweise	a= abweichend Bauweise, Baukörper mit einer Länge > 50 m zulässig

2. Standortmerkmale und Schutzgüter

2.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Wohnfunktion spielt im Planbereich selbst eine untergeordnete Rolle. Das nahegelegene Wohngebiet beginnt in einer Entfernung von etwa 50 m in südöstlicher Richtung. Deshalb wird das Baugebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Hier sind nur Gewerbebetriebe bzw. Handwerksbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, ferner Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter und Betriebsinhaber zulässig. Die maximal zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet von tags 60 dB und nachts 45 bzw. 40 dB gemäß DIN 18 005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, sind einzuhalten oder zu unterschreiten. Die Erschließung erfolgt durch eine vorhandene Zufahrt von der Landesstrasse L031.

Durch die Festsetzungen als eingeschränktes Gewerbegebiet mit Limitierung der Schallemissionen ist das Vorhaben in Bezug auf die Wohnfunktion des benachbarten Wohngebietes als verträglich einzustufen. Zudem führt die Umsetzung des Vorhabens zu einer deutlichen Verbesserung der Situation vor Ort. Der momentane Zustand des Plangebietes als Lagerfläche und Baustelleneinrichtung lässt das Gelände ungeordnet erscheinen. Die möglichst kurzfristige Umnutzung würde diesem städtebaulichen Missstand entgegenwirken.

Die Realisierung der Planinhalte führt zur Unterstützung und Etablierung der Ziele der Gemeinde, den westlichen Ortsrand von Bobitz als Gewerbestandort weiter auszubauen. Außerdem vermittelt das vorgesehene Gewerbegebiet zwischen der Wohnbebauung und dem anschließendem Klärwerk.

Die Erholungsfunktion spielt im Vorhabengebiet und dessen Umgebung eine untergeordnete Rolle.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung

Im Plangebiet selbst spielt die Land- und Forstwirtschaft sowie die Energienutzung keine Rolle. Die südwestlich angrenzende landwirtschaftliche Nutzung wird vom Vorhaben nicht eingeschränkt oder anderweitig beeinflusst.

2.2. Oberflächen- und Grundwasser

Der Untersuchungsraum befindet sich laut RREP WM 2011 nicht in einem ausgewiesenen Vorsorgeraum oder Vorranggebiet für Trinkwasser. Oberflächengewässer erster Ordnung und wasserwirtschaftliche Anlagen werden durch die Planung ebenfalls nicht berührt.

Die Textkarte 6 „Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers“ des GLRP WM 2008 zeigt im Gebiet Bobitz Bereiche der 2. Bewertungskategorie „mittel bis hoch“.

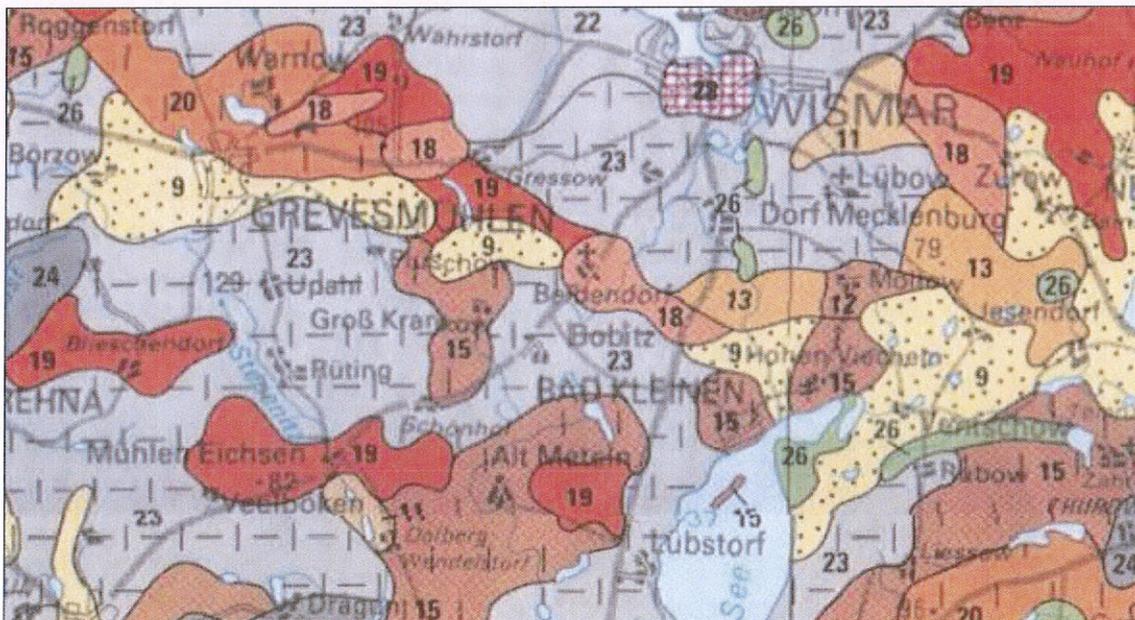
In der Nähe des geplanten Gewerbestandortes befindet sich ein permanentes Kleingewässer. Da es sich um ein geschütztes Biotop handelt, wird auf Kapitel 2.6.1 verwiesen.

2.3. Boden



Abbildung 4: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben ist in der weichseleiszeitlichen ebenen bis flachwelligen Grundmoräne lokalisiert und befindet sich nahe der Verbreitungsgrenze der Grundmoräne des Pommerschen Maximalvorstoßes (W2 max). Der Vorhabenstandort befindet sich im Bereich



der Geschiebelehme der Grundmoräne.

Abbildung 5: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften, hier Lehm-/ Tieflehm-Pseudogley Parabraunerde- Pseudogley Grundmoränen, mit z.T. starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss, Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Ein Eingriff in den Boden erfolgt auf der Fläche innerhalb der Baugrenze. Die vorhandene Zufahrt zum GE wird ggf. geringfügig ausgebaut. Die Zufahrt zu den Kleingärten bleibt erhalten und bedarf keines weiteren Ausbaus. Vom Vorhaben sind anthropogen durch massive Erdmassenbewegungen stark beanspruchte Technosole betroffen, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und / oder besonders schützenswerte

Bodengesellschaften betroffen sein werden. Gleichwohl ist die Funktionseinschränkung des Bodens eingriffsrelevant.

2.4. Klima und Luft

Die im Plangebiet vorgesehene Bebauung führt nicht zu einer Unterbrechung eines Frischluftkorridors oder zur Zerstörung eines Frischluftentstehungsgebietes. Durch obligatorisch notwendige Einhaltung einschlägiger Normen, Verordnungen und Richtlinien bei der Planung der vorgesehenen Gebäude ist eine ausreichende Berücksichtigung des Schutzgutes Klima und Luft gewährleistet.

2.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Ausgehend von dieser Definition ist nicht nur das Vorhaben, sondern der derzeitige Ausgangszustand des Plangebietes durch die Nutzung Lagerfläche und Baustelleneinrichtung als zumindest temporäre, damit im Sinne der Eingriffsregelung unerhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Nach Auskunft ortskundiger entspricht dieser Zustand jedoch weitgehend der Vornutzung, d.h. die Fläche wurde regelmäßig als Lagerfläche beansprucht.

Der westliche Ortsrand von Bobitz stellt sich bislang als dörfliches Mischgebiet dar und wird vom Landschaftsbildbetrachter auch als solches wahrgenommen. Von der Ortschaft Groß Krankow kommend rückt zunächst das Klärwerk des Abwasserverbandes ins Auge. Die Vorhabenfläche selbst ist durch das dichte und hochgewachsene Straßenbegleitgrün von der Landesstraße in der gesamten Größe kaum wahrnehmbar.



Abbildung 6: Blick von der vorhandenen Zufahrt von der L031 Richtung SO zur Autoscheune, links Straßenbegleitgrün entlang der L031. Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es für die Ortslage Bobitz nicht zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da durch die Schließung der Baulücke nur die Dorffläche selbst kompakter erscheinen wird. Der westliche Ortseingang könnte so eine deutlichere Abgrenzung erfahren und das geplante Vorhaben zwischen dem Klärwerk und dem sich anschließenden Dorfgebiet vermitteln. Zudem schließen sich südlich bestehende Kleingärten an, die als Ortsrand zwischen dem Dorfgebiet und den landwirtschaftlichen Nutzflächen vermitteln. Die Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet gewährleistet den Ausschluss von emissionsreichen Nutzungen, die der städtebaulichen Typik der Ortslage in diesem Bereich entgegenstünden. Emissionen in Form von Schall oder Gerüchen beeinflussen das Landschaftsbilderlebnis in erheblicher Form. Insofern ist hier durch die festgesetzte Einschränkung der Art der Nutzung bereits eine Minderung der möglichen Beeinträchtigungen erfolgt.

In dem Plangebiet selber befinden sich keine prägenden Landschaftsbildelemente, die durch die geplante Bebauung beeinträchtigt werden könnten.

Die nachfolgenden Fotos geben einen Eindruck vom Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung wieder.



Abbildung 7: Blick von der straßenparallelen Baustelle Richtung Autoscheune. Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.



Abbildung 8: Blick von der vorhandenen Zufahrt von der L031 Richtung SW. Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.



Abbildung 9: Blick vom westlichen Rand des Plangebietes Richtung NO zur benachbarten Kläranlage und Richtung Zufahrt von der L031 (Pfeil), Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.



Abbildung 10: Blick vom westlichen Rand des Plangebietes Richtung Ost zum Haus an der Autoscheune (Pfeil) und den Kleingärten, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

2.6. Lebensräume und Flora

2.6.1. Geschützte Biotope

Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die geschützten Biotope im Umfeld des Vorhabengebietes laut aktuellem Biotopkataster des Landkreises.



Abbildung 11: Luftbild des Plangebietes und dessen Umgebung sowie Darstellung der umgebenden geschützten Biotope. Luftbildgrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16814

Biotopname: permanentes Kleingewässer mit Gehölz, Weide
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
Fläche in qm: 509

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16788

Biotopname: Bruchwald-Feuchtgebüsch-Komplex nördlich von Bobitz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede;
Torfstiche, einschließlich der Ufervegetation
Fläche in qm: 158.918

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16820

Biotopname: permanentes Kleingewässer verbuscht; Gehölz;
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
Fläche in qm: 125

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16824

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe; Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in qm: 2.238

Eine Beeinträchtigung von Gestalt und Funktion der geschützten Biotope ist mit der Umsetzung der Planinhalte ausgeschlossen. Dies gilt, wie nachfolgend begründet, auch für das im Plangebiet liegenden Kleingewässer.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Kleingewässer, welches mit der Nummer 16814 im Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope des Landkreises Nordwestmecklenburg verzeichnet und gemäß § 20 NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern geschützt ist. Das permanente Kleingewässer befindet sich nicht in der freien Landschaft, sondern am Siedlungsrand. Gewässer und Gehölzbestand sind zu keiner Seite von Landwirtschaftsflächen umgeben. Im südwestlichen Bereich grenzt eine Kleingartensiedlung an das Kleingewässer. Zu den anderen Seiten grenzen die zum Zeitpunkt der Aufnahme durch Baubetrieb und Baustofflagerung gekennzeichneten Flächen an.

Das permanente Kleingewässer mit umgebendem Gehölz ist im B.-Plan mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Aus diesem Grund entstehen keine direkten Eingriffe in das geschützte Biotop und seiner Uferzone.

Nach § 20 „Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope“ des NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der in der Anlage 2 zum Gesetz aufgeführten Biotope führen können, unzulässig. Nach Anlage 2 Punkt 2.5 sind Kennzeichen für einen naturnahen Zustand von Kleingewässern naturnahe Uferstrukturen, in der Regel mit typischer Verlandungsvegetation in Verbindung mit artenreicher Fauna, z. B. von Amphibien und Libellen. Naturnahe stehende Kleingewässer sind meist durch artenreiche Röhricht-, Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation gekennzeichnet, können aber auch durch Nährstoffarmut oder Beschattung bedingt vegetationsarm sein.

Das hier vorgefundene Kleingewässer ist stark eutroph, von Silberweiden und uferuntypischem, jungem Bergahorn umgeben. Brennnessel, Giersch und Goldnessel sind als Stör- und Eutrophierungszeiger am Saum vorhanden. Der Grad der Naturnähe wird als sehr gering eingeschätzt. Hinzu kommt die Tatsache, dass das Kleingewässer und dessen umgebender Gehölzsaum durch Rest- und Kleingartenabfälle gekennzeichnet ist.



Abbildung 12: Blick vom umgebenden Gehölzbestand zum Kleingewässer im Plangebiet, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Ausgehend von der Wasserlinie des Kleingewässers wird ein minimaler Abstand von 7 m zur möglichen Baugrenze gewährleistet. Darin eingeschlossen ist der umgebende Gehölzsaum. Dieser wird durch die Festlegung der Baugrenze nicht beeinträchtigt. Eine Lebensraumfunktion für Amphibien ist infolge der von der umgebenden dichten Gehölzstruktur ausgehenden starken Verschattung des Gewässerkörpers sowie der Verunreinigung und Eutrophierung nicht feststellbar. Auch für gewässertypische Insekten ist die dortige Lebensraumfunktion zumindest stark eingeschränkt.



Abbildung 13: Außenwirkung des permanenten Kleingewässers mit Gehölzbestand von der westlichen Grenze des Plangebietes, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Die Großbäume entlang der Landesstraße L031 sind gemäß § 18 NatSchAG jeweils als Einzelbäume gesetzlich geschützt. Diese liegen jedoch außerhalb des Planbereiches und werden durch die Festsetzung der Baugrenze mit einem mindestens 5 m Abstand zwischen Plangebietsgrenze und Baufeldgrenze weder beeinflusst noch beeinträchtigt.

2.6.2. Lebensräume im Bereich des Eingriffs

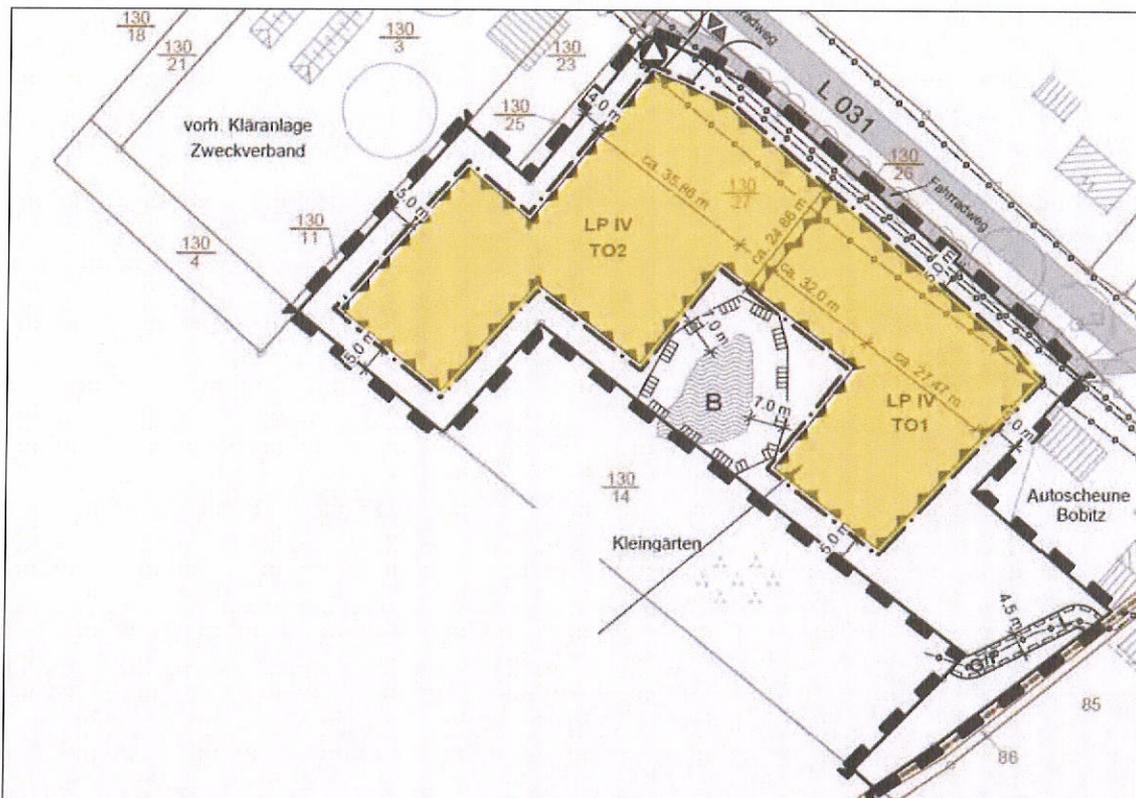


Abbildung 14: Vorhaben im Zusammenhang mit Eingriffen in Lebensräume. Orange Flächen: Baufeld; in diesem Bereich Anlage von Gebäuden o.a. Gewerbeflächen möglich. Kartengrundlage: B.-Plan Entwurf bab Wismar.

Abbildung 14 verdeutlicht auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans die Bereiche, in die durch bauliche Veränderungen ein Eingriff in Natur und Landschaft erfolgen kann. Die bebaubare Fläche innerhalb der Baugrenze hat eine Größe von 5.119 m². Die bestehenden Verkehrsflächen werden nicht verändert. Dies betrifft die Zufahrt zum Plangebiet sowie die Erschließung der Kleingärten.

Die Biotopkartierung vom 25.05.2012 hat folgende Ergebnisse innerhalb der Vorhabenflächen und des Plangebietes ergeben:

1. Baumreihe aus Spitz- und Bergahorn darunter Prachtspiere
2. Siedlungsheckenabschnitt aus Schlehe und Spitzahorn
3. Permanentes Kleingewässer, Silberweide, Bergahorn (Jungwuchs), Gew. Brennnessel, Giersch, Goldnessel
4. Brachfläche der Dorfgebiete, derzeit überprägt durch Baufeld Abwasserleitung, sonst in diesem Bereich vermutlich ruderaler Trittplur, im nordwestlichen und südöstlichen Bereich beginnende Ruderalisierung auf Bauschuttablagerungen
5. Siedlungshecke mit Fichte und Bergahorn
6. Siedlungsgehölz Bergahorn, Gew. Esche
7. Siedlungshecke Flieder, Rotdorn, Birke, Linde
8. Wassergebundene Decke mit ruderaler Trittplur
9. Kleingärten



Abbildung 15: Luftbild des Plangebietes und dessen naher Umgebung sowie Darstellung Biotopkartierung, Luftbildgrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

Die Fläche, in die aufgrund der Umsetzung des Vorhabens eingegriffen wird, ist dem Biotoptyp „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD) zuzuordnen. Das Kleingewässer und das umgebende Gehölz innerhalb des B-Plangebietes sind mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt



und werden vom zu erwartenden Eingriff nicht mit erfasst.

Abbildung 16: Straßenparallele Lagerfläche und Baustelleneinrichtung innerhalb des Biotoptyps (OBD), Foto:



Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Abbildung 17: Blick auf die südöstliche Planfläche, hier Ruderalvegetation auf planiertem Bauschutt, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.



Abbildung 18: Blick auf die südwestliche Planfläche, Biotoptyp ODB; der unebene, grobe Untergrund zeugt von



der Planie des Bauschutts bis in den den abgebildeten Bereich hinein, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Abbildung 19: Zufahrt zu den Kleingärten, wassergebundenen Decke mit ruderaler Trittfur. Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Für die Zufahrt zu den Kleingärten existiert bereits eine wassergebundene Wegedecke mit ausreichender Breite und Tragfähigkeit. Diese bleibt in Art und Größe erhalten. Es erfolgt kein weiterer Ausbau.

Die Eingriffe in Lebensräume und Boden werden in Kapitel 3.4. quantitativ ermittelt.

2.7. Fauna

Geschützte störungsempfindliche Großvogelarten befinden sich laut Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern nicht in der nahen sowie fernen Umgebung des Plangebietes. Eine Beeinflussung bzw. Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann dadurch ausgeschlossen werden. Diese Einschätzung wird auf Grundlage der Standorterfassung vom 25.05.2012 bestätigt.

Auch weitere Tiergruppen werden von der Umsetzung der Planinhalte nicht erheblich, d.h. in eingriffsrelevanter Form beeinträchtigt; etwaige (allgemeine) Lebensraumfunktionen werden über die biotopbezogene Eingriffsermittlung berücksichtigt.

Ausgehend von der vorhandenen Situation und unter Berücksichtigung der räumlich begrenzten Wirkungen des Vorhabens ist demnach insgesamt von erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Fauna nicht auszugehen.

Weitere Ausführungen zur Fauna finden sich im separaten Fachbeitrag Artenschutz.

2.8. Kulturgüter

Kulturgüter im Sinne von landschaftsästhetisch wirksamen Bau- und Bodendenkmälern sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht bekannt.

Davon unabhängig gelten die Bestimmungen von § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich über das Auftreten von Bodendenkmälern (z.B. auffällige Verfärbungen im Boden) zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmälern bietet die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde bzw. das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Dornhof 4/5, 19055 Schwerin.

2.9. Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

3. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt

3.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens

Es ist damit zu rechnen, dass ohne Umsetzung der Planinhalte das Areal weiterhin regelmäßig als Lagerfläche genutzt würde, in Teilbereichen evtl. die Sukzession fortschreiten würde. Der sich dabei einstellende Zustand wäre aus landschaftsästhetischer Sicht negativ, aus ökologischer Sicht eher positiv zu werten, sofern die Fläche zukünftig störungsarm bliebe. Von einer solchen Störungsarmut ist jedoch infolge der freien Zugänglichkeit und der regelmäßigen Lagerflächennutzung nicht auszugehen. Ungeachtet dessen bildet die mit den Planinhalten zu erwartende Bebauung der Fläche einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der insofern unvermeidbar ist, als dass sich diese ortsrandnahe Fläche zur Erweiterung der städtebaulichen Entwicklung anbietet und den Verbrauch freier, ungestört liegender Flächen vermeidet.

3.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

3.2.1. Erschließung

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über die vorhandene Zufahrt von der L031 und erschließt das geplante Gewerbegebiet hinreichend.

Am südöstlichen Plangebietsrand befindet sich eine befestigte Zuwegung zu den Kleingärten. Um diese auch weiterhin rechtlich zu sichern, wird im Plan die Fläche des Weges mit Geh- und Fahrrechten zu Gunsten der Anlieger (Kleingärtner) ausgewiesen. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich.

3.2.2. Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es nur im direkten Umfeld des Plangebietes zu Beeinträchtigungen. Die künftige Bebauung lässt Eingriffe in den Biotoptyp „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD) erwarten.

Diese Maßnahmen sind kompensationspflichtige Eingriffe in Natur und Landschaft.

3.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens entsprechen einer siedlungsrandtypischen, per Festsetzung jedoch eingeschränkten Gewerbenutzung.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen werden mit der aktuellen Nutzung als Baustelleneinrichtung vergleichbar, im gegensatz dazu jedoch nicht temporär, sondern dauerhaft sein. Festgesetzt sind im Bebauungsplan die schallschutztechnischen Werte für ein Mischgebiet.

3.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

- Eine bisher ungenutzte Dorfrandfläche erhält eine neue Nutzung und wird damit städtebaulich aufgewertet.
- Die Fläche liegt an einer stark frequentierten Straße, ihre Nutzung vermeidet die Beanspruchung störungsarmer Freiflächen.
- Es wird ein Lückengrundstück zur Nutzung als Gewerbegrundstück genutzt.
- Die vorhandenen Zuwegungen bleiben in Art, Größe und Bauweise bestehen.
- Das geschützte Kleingewässer bleibt in seiner Art und Ausprägung erhalten.

3.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut

Wie den Ausführungen oben zu entnehmen ist, ergeben sich aus verbal-argumentativer Sicht nur relativ geringe vorhabenbezogene, erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt bzw. von Natur und Landschaft.

Der verbleibende Eingriff wird nachfolgend unter Heranziehung der Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“ (HZE M-V) quantifiziert.

3.4. Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung

Die vorgenannte Methodik verfolgt den biotopbezogenen Ansatz bei der Ermittlung von Eingriffen. Ausschlaggebend ist dabei die Größe der jeweils betroffenen Biotoptypen. Deren ökologische Wertigkeit fließt in die Bewertung der Intensität des Eingriffs und die Bemessung des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs ein.

Die Fläche in die aufgrund der Umsetzung des Vorhabens eingegriffen wird, ist dem Biototyp „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD) zuzuordnen.

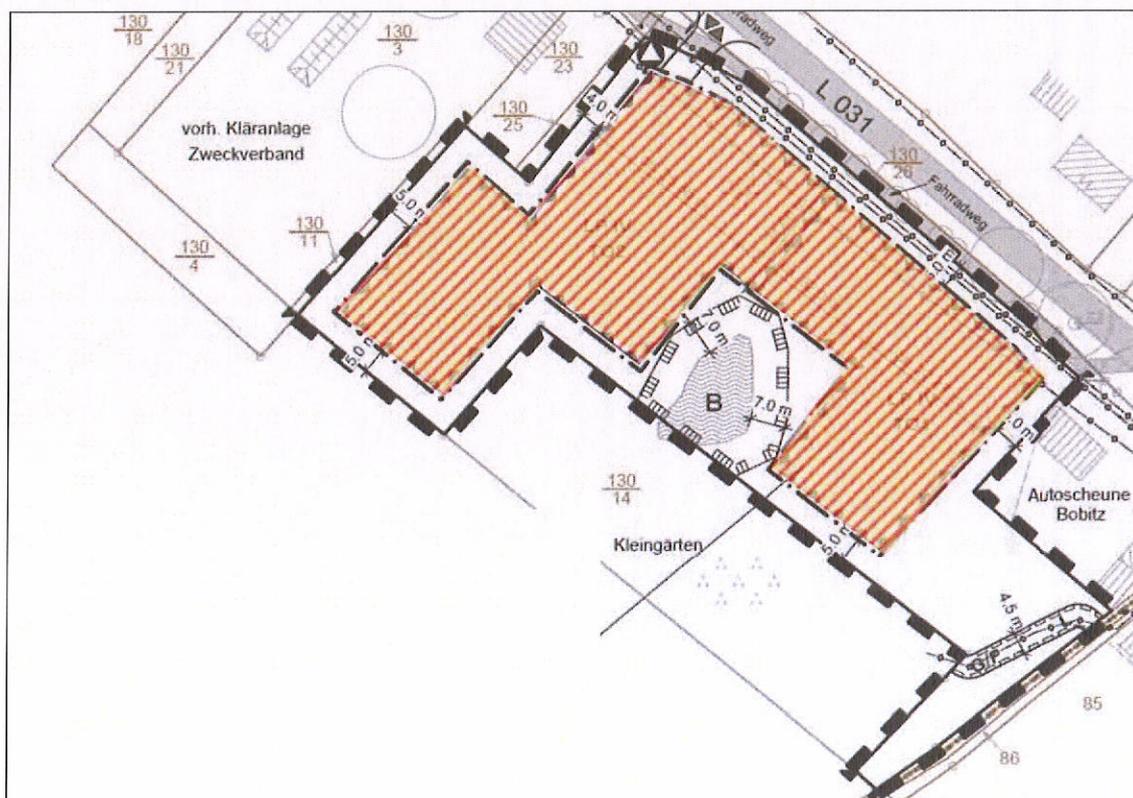


Abbildung 20: Darstellung des Biototyps im Eingriffsbereich. Orange: „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD); Rote Schraffur: Eingriffsbereich. Kartengrundlage: Bebauungsplan bab Wismar.

Der in Abbildung 20 rot schraffierte Bereich stellt die Fläche dar, in der mit Eingriffen und Versiegelungen durch das Vorhaben zu rechnen ist.

Die bebaubare Fläche, also die Fläche innerhalb der Baugrenze hat eine Größe von 5.119 m².

Die in Anlage 9, Tabelle 2 HZE M-V pro Biototyp aufgeführten Wertstufen RF (Regenerationsfähigkeit) und RL (Rote Liste der Biototypen der BRD) fließen (mit dem jeweils niedrigerem Wert) in die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ein.

Der Biototyp Brachfläche der Dorfgebiete (OBD) ist mit Wertstufe 1 in der Kategorie Regenerationsfähigkeit und mit Wertstufe 0 in der Kategorie „Rote Liste der Biototypen der BRD“ eingestuft.

Die Zuordnung von Werteinstufung (Wert RF oder RL) und Kompensationserfordernis ist mithilfe von Anlage 10, Tab. 2 HZE-MV (siehe nachfolgende Tabelle) möglich und bedarf der verbal-argumentativen Begründung.

Werteinstufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkungen
0 ¹	0 - 0,9 fach	Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verlebten ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln.
1	1 - 1,5 fach	Bei der Werteinstufung 1, 2, 3 oder 4 sind Kompensationserfordernisse in ganzen oder halben Zahlen zu ermitteln
2	2 - 3,5 fach	Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
3	4 - 7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Werteinstufung und Kompensationserfordernis gemäß Anlage 10, Tabelle 2 HZE M-V. Quelle: HZE M-V 1999, unverändert.

Die Historie des Areals berücksichtigend – das Gelände in seiner jetzigen Form entstand durch großflächige Planie von Bauschutt – wird hier ein Kompensationserfordernis von 1,0 angesetzt. Auf die Einteilung der Bebauungsfläche in mehrere Wirkzonen wird aufgrund der in Bezug auf die Schutzgüter räumlich eng begrenzten Wirkung des Vorhabens verzichtet. Gemäß Anlage 10, Tabelle 2 erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag 0,5 bei Vollversiegelung. Da hier die Grundflächenzahl in der Planung festgesetzt wird, wäre diese Fläche theoretisch voll versiegelbar und muss dementsprechend angerechnet werden. So kommt es in der Summe zu einem Kompensationserfordernis von 1,5.

Das Kompensationserfordernis ist bei bereits gegebener Vorbelastung des Raumes zu senken. Dazu dient der Freiraumbeeinträchtigungsgrad, welcher nach Tabelle 4 und 5 der HZE M-V ermittelt wird. Infolge der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebietes zu der in Betrieb befindlichen Kläranlage des Zweckverbandes (siehe Abbildung 9 und Abbildung 15) erfolgt eine Reduzierung des Freiraumbeeinträchtigungsgrades auf 0,75.

Nachfolgende Tabelle gibt den Flächenverbrauch des Biotoptyps und das entsprechende Flächenäquivalent für die Kompensation wieder.

Biotoptyp	Rote Liste	Regenerationsfähigkeit	Flächengröße in m ²	Kompensationserfordernis+ Zuschlag Versiegelung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
OBD	0	1	5.119	1,5	0,75	5.759
Gesamtfläche:			5.119	Gesamt FÄQ in m²:		5.759

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Für die Umsetzung des im Bebauungsplan dargestellten Vorhabens ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von 5.759m².

3.5. Kompensation Ökokonto

Der Kompensationsbedarf für den durch die Realisierung der Planinhalte entstehenden Eingriff kann durch Beanspruchung des Ökokontos SCH-001 „Wiedervernässung Neuendorfer Moor“ gedeckt werden.

4. Zusammenfassung und Eingriffsbilanz

Die geplante Realisierung der Planinhalte des B-Plans Nr. 11 der Gemeinde Bobitz generiert unter Anwendung der Methodik HZE M-V auf Grundlage der festgesetzten Grundflächenzahl einen kompensationspflichtigen Eingriff durch möglichen Teilverlust des Biotoptyps OBD.

Der daraus resultierende Kompensationsbedarf beträgt 5.759 m² FÄQ.

Zur Kompensation des Eingriffs im Plangebiet ist vorgesehen, das Ökokonto SCH-001 „Wiedervermässung Neuendorfer Moor“ in Anspruch zu nehmen und den damit entstehenden Kompensationsbedarf vollumfänglich zu decken.

5. Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg.

Fischer-Hüftele, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart.

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin.

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Landesvermessungsamt MV: Div. topographische Karten, Maßstäbe 1:10.000, 1:25.000, 1:100.000.

LUNG M-V (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3, einzelne Korrekturen 2001-

LUNG M-V (2010): Kartenportal Umwelt M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de

LUNG M-V (2010): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände, überarbeitete Fassung.

Umweltministerium M-V (2007): Baumschutzkompensationserlass vom 15.10.2007.

Weitere Gesetze und Richtlinien der EU, des Bundes und des Landes M-V:

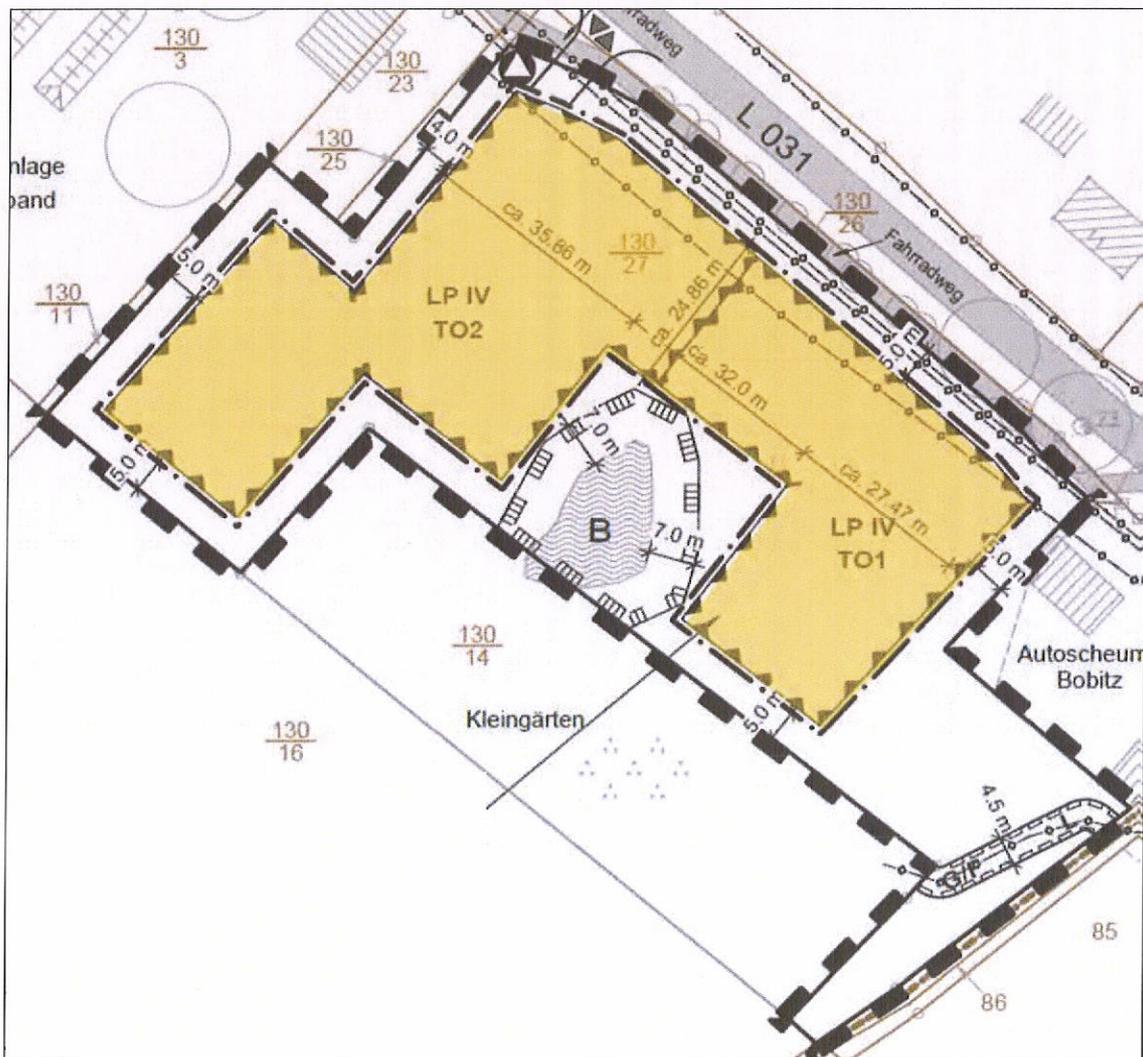
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kurz: Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (kurz: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-RL)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch 2 G v. 6.12.2011 I 2557.
- Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG Fassung vom 17.3.1998, zuletzt geändert d. Gesetz vom 9.12.2004
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V, vom 23.02.2010, §§ 1, 3, 5 geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVBl. M-V S. 383, 395).

FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ

zum Bebauungsplan Nr. 11

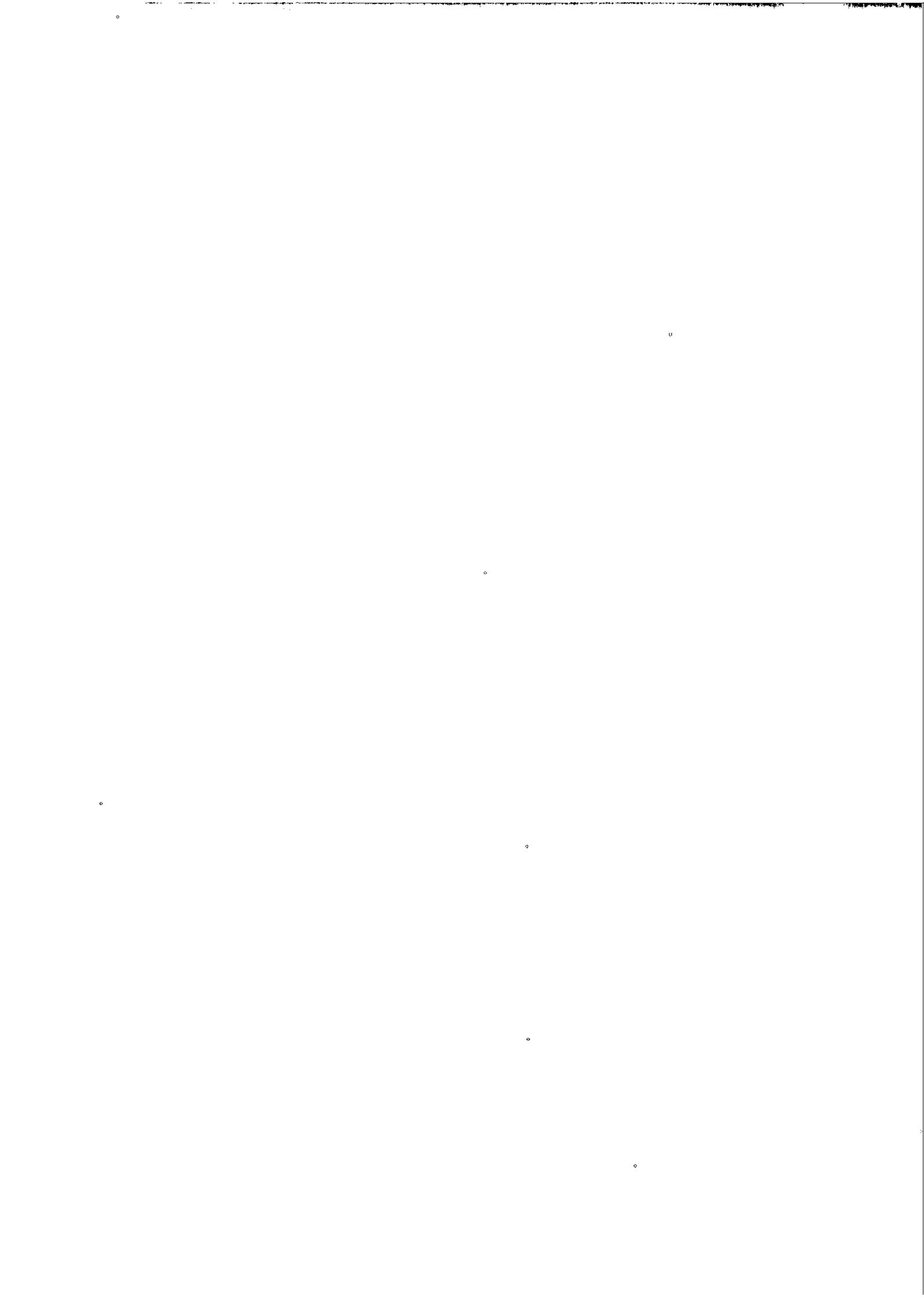
„Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz“

der Gemeinde Bobitz



Inhalt

1. Anlass.....	- 2 -
2. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG).....	- 2 -
3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung	- 3 -
4. Merkmale der geplanten Geländedenutzung	- 4 -
5. Bewertung.....	- 5 -
5.1. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz.....	- 6 -
5.1.1. Geschützte Biotope.....	- 6 -
5.1.2. Biotope und Lebensräume.....	- 8 -
5.2. Bewertung nach Artengruppen.....	- 10 -
6. Zusammenfassung.....	- 14 -



1. Anlass

Die Gemeinde Bobitz möchte den westlichen Ortsrandbereich der Ortslage Bobitz entlang der Landesstraße L031 als gewerblichen Standort der Gemeinde entwickeln. Da geplant ist, die Landesstraße L031 als Zubringer zur Bundesautobahn A20 auszubauen, ist diese verkehrliche Anbindung die beste Voraussetzung für die Entwicklung eines Gewerbestandortes. So wurde für den nördlichen Bereich entlang der Landesstraße bereits ein entsprechender Bebauungsplan erarbeitet.

Die Gemeinde möchte diese Entwicklung weiter fördern und plant aus diesem Grund die Schaffung der bau- und planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes für den südlichen Bereich der Landesstraße L031. Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt. Der vorliegende B-Plan wird damit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Das Plangebiet betrifft eine ehemalige Lagerfläche zwischen dem Klärwerk des Zweckverbandes und einer Autowerkstatt südlich der Landesstraße L031 am westlichen Ortsrand von Bobitz. Zurzeit wird diese Fläche als Baustelleneinrichtung für Erschließungsmaßnahmen in der Straße genutzt.

Anlass zum vorliegenden Beitrag gibt die der geplanten Nutzung entsprechende Festsetzung des Baugebietes als „Eingeschränktes Gewerbegebiet“.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende Fachbeitrag legt dar, ob bzw. inwieweit besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten vom Vorhaben betroffen sein können.

Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

2. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). (...)

3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Bobitz und befindet sich südlich der Landesstrasse L031, welche von Bobitz nach Groß Krankow führt. Es hat eine Größe von 9.375 m² und umfasst innerhalb der Gemarkung Groß Krankow die Flurstücke 130/27 (teilw.), 130/26 (teilw.) und 122 (teilw.). Es befindet sich zwischen dem Gelände der Kläranlage des Abwasserzweckverbandes und einer Autowerkstatt. Es wird weiterhin durch eine Kleingartenanlage im Südwesten und angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche, durch Wohngrundstücke im Südosten und durch die Landesstrasse im gesamten nördlichen Bereich begrenzt.

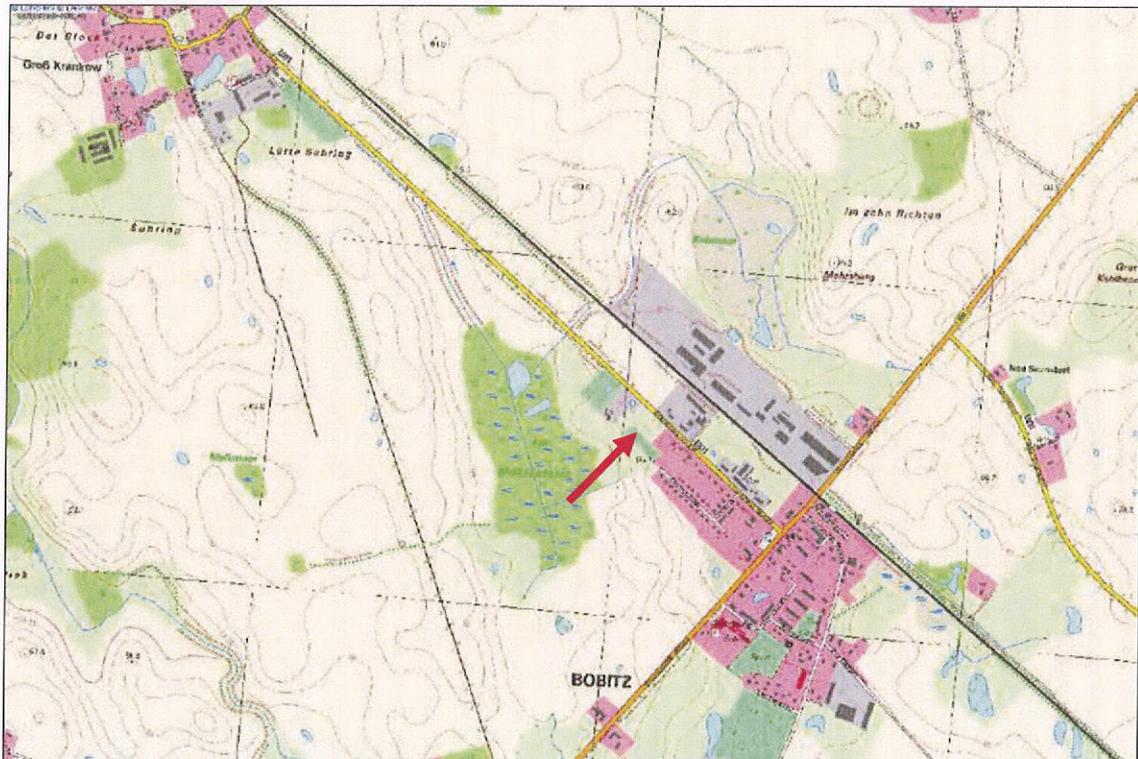


Abbildung 1: Übersicht über die Lage der Vorhabenfläche (Pfeil). Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2012.

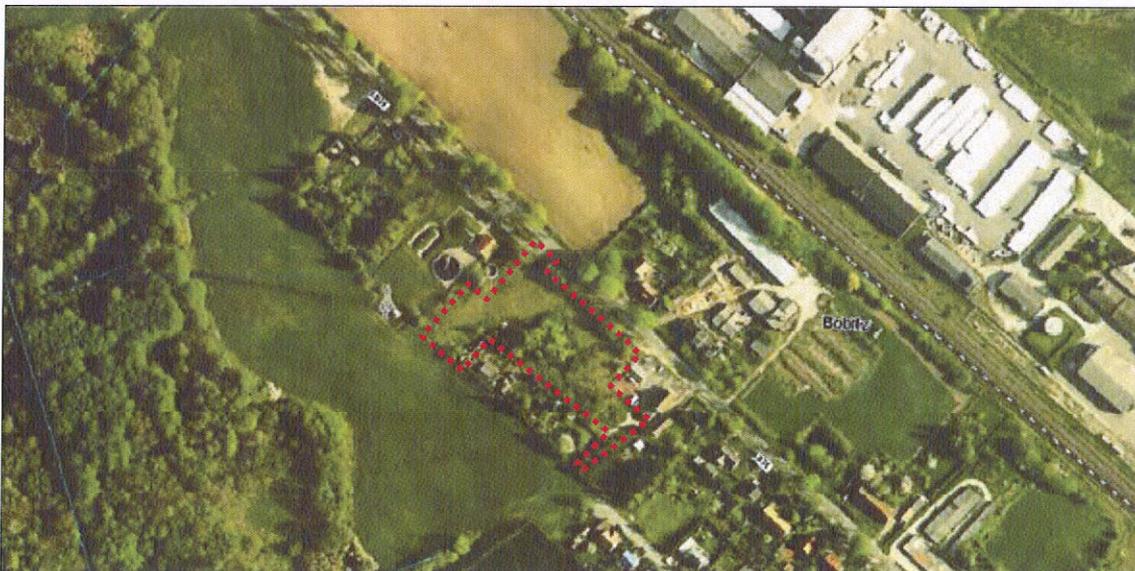


Abbildung 2: Das Plangebiet (rot gestrichelt) aus der Luft, Quelle: Luftbild Kartenportal Umwelt MV 2012.

4. Merkmale der geplanten Geländedenutzung

Mit dem vorliegenden B-Plan wird die bauliche Nutzung des Gebietes als eingeschränktes Gewerbegebiet vorbereitet. Zulässig sind hier nur:

- Gewerbebetriebe bzw. Handwerksbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter und Betriebsinhaber,
- maximal zulässige schalltechnische Orientierungswerte für ein Mischgebiet von tags 60 dB und nachts 45 bzw. 40 dB.

Das Maß der baulichen Nutzung im festgesetzten Plangebiet wird durch die Festsetzungen der maximalen Grundflächenzahl von 0,8 bestimmt. Außerdem wird maximale Gebäudehöhe festgesetzt.

Flächenbezeichnung	Größe in m ²
Bebaubare Fläche (Fläche innerhalb der Baugrenze)	5.119
Nicht bebaubare Flächen bzw. Grünflächen	3.947
Verkehrsfläche (Zufahrt zum GE-Gebiet und zu den Kleingärten)	308
Gesamtfläche des Plangebietes	9.374

Zudem ist im Bebauungsplan eine abweichende Bauweise festgesetzt. Unter Einhaltung der nach Bauordnung geforderten Grenzabstände sind deshalb auch Baukörper mit einer Länge über 50 m zulässig.

Die Festsetzungen geben nur den maximal zulässigen Rahmen der weiteren Planungen an, um die Vielzahl der möglichen Nutzungen und die dadurch bedingten Gestaltungsmöglichkeiten nicht schon im Vorfeld zu stark einzugrenzen.

Festsetzungen	B-Plan
Art der baulichen Nutzung	GE _E = eingeschränktes Gewerbegebiet
Grundflächenzahl	0,8
Maximale Gebäudehöhe	10 m
Bauweise	a = abweichend Bauweise, Baukörper mit einer Länge > 50 m zulässig

5. Bewertung

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die topografische Lage des Plangebietes im Kontext mit den umgebenden nationalen und internationalen Schutzgebieten.

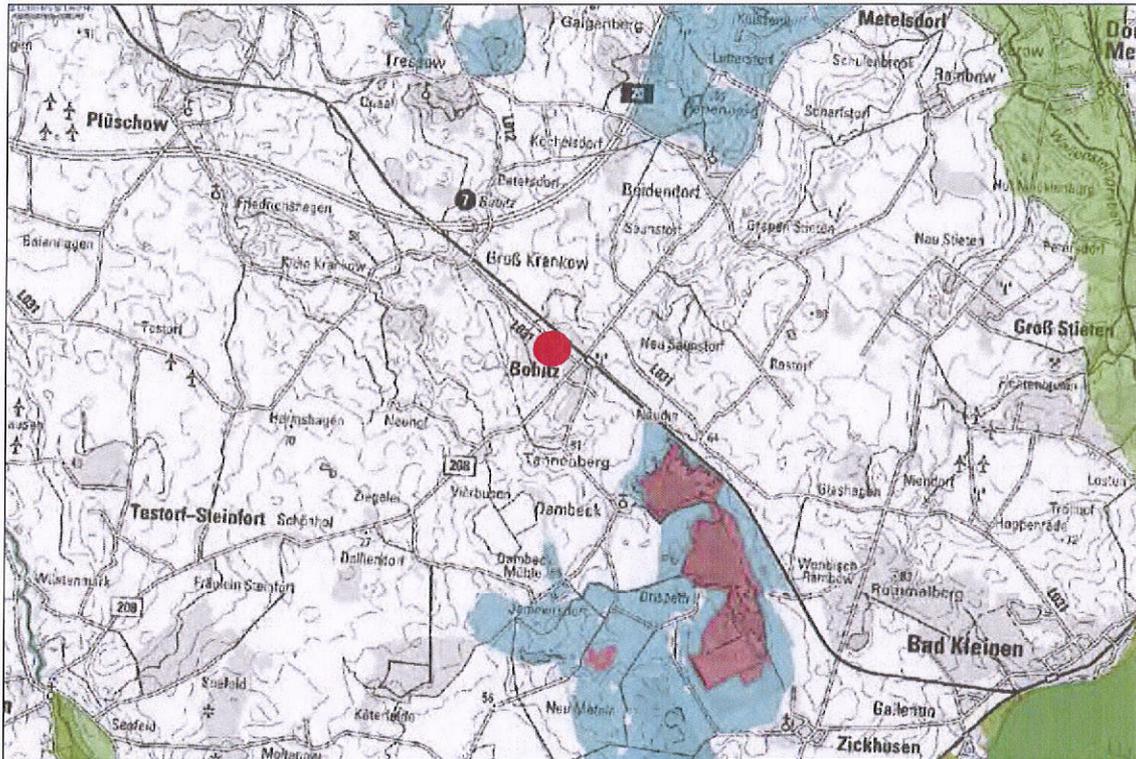


Abbildung 3: Europäische und nationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Punkt), Rotbraun=NSG, blau = FFH-Gebiet, grün = Landschaftsschutzgebiet. Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2012.

Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Naturschutzgebiet „Dambecker Seen“, Entfernung: 2.300 m südöstlich,
- Naturschutzgebiet „Das Alte Moor bei Drispeth“, Entfernung: 4.400 m südlich,
- FFH DE 2234-302 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Dambecker Seen und Buchholz“, Entfernung: 1.800 m südöstlich,
- FFH DE 2134-301 „Kleingewässerlandschaft westlich von Dorf Mecklenburg“, Entfernung: 3.200 m nordöstlich,
- FFH DE 2133-302 „Jameler Wald, Tressower See und Moorsee“, Entfernung: 3.600 m nordwestlich.

Die in Abbildung 3 grün dargestellten Landschaftsschutzgebiete befinden sich in einer Entfernung >5.000 m zum Plangebiet.

In Anbetracht der lokalen Wirkung des Vorhabens und der ausreichenden Entfernung zu den umgebenden europäischen und nationalen Schutzgebieten, sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der darin vorkommenden Arten zu erwarten.

5.1. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz

5.1.1. Geschützte Biotope

Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die geschützten Biotope im Umfeld des Vorhabengebietes.



Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes und dessen Umgebung sowie Darstellung der umgebenden geschützten Biotope. Luftbildgrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16814

Biotopname: permanentes Kleingewässer mit Gehölz, Weide

Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation

Fläche in qm: 509

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16788

Biotopname: Bruchwald-Feuchtgebüsch-Komplex nördlich von Bobitz

Gesetzesbegriff: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede; Torfstiche, einschließlich der Ufervegetation

Fläche in qm: 158.918

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16820

Biotopname: permanentes Kleingewässer verbuscht; Gehölz;

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation

Fläche in qm: 125

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM16824

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe; Hochstaudenflur

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in qm: 2.238

Eine Beeinträchtigung von Gestalt und Funktion der geschützten Biotope ist mit der Umsetzung der Planinhalte ausgeschlossen. Dies gilt, wie nachfolgend begründet, auch für das im Plangebiet liegenden Kleingewässer.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Kleingewässer, welches mit der Nummer 16814 im Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotop des Landkreises Nordwestmecklenburg verzeichnet und gemäß § 20 NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern geschützt ist. Das permanente Kleingewässer befindet sich nicht in der freien Landschaft, sondern am Siedlungsrand. Gewässer und Gehölzbestand sind zu keiner Seite von Landwirtschaftsflächen umgeben. Im südwestlichen Bereich grenzt eine Kleingartensiedlung an das Kleingewässer. Zu den anderen Seiten grenzen die zum Zeitpunkt der Aufnahme durch Baubetrieb und Baustofflagerung gekennzeichneten Flächen an.

Das permanente Kleingewässer mit umgebendem Gehölz ist im B.-Plan mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Aus diesem Grund entstehen keine direkten Eingriffe in das geschützte Biotop und seiner Uferzone.

Nach § 20 „Gesetzlich geschützte Biotop und Geotope“ des NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der in der Anlage 2 zum Gesetz aufgeführten Biotop führen können, unzulässig. Nach Anlage 2 Punkt 2.5 sind Kennzeichen für einen naturnahen Zustand von Kleingewässern naturnahe Uferstrukturen, in der Regel mit typischer Verlandungsvegetation in Verbindung mit artenreicher Fauna, z. B. von Amphibien und Libellen. Naturnahe stehende Kleingewässer sind meist durch artenreiche Röhricht-, Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation gekennzeichnet, können aber auch durch Nährstoffarmut oder Beschattung bedingt vegetationsarm sein.

Das hier vorgefundene Kleingewässer ist stark eutroph, von Silberweiden und uferuntypischem, jungem Bergahorn umgeben. Brennnessel, Giersch und Goldnessel sind als Stör- und Eutrophierungszeiger am Saum vorhanden. Der Grad der Naturnähe wird als sehr gering eingeschätzt. Hinzu kommt die Tatsache, dass das Kleingewässer und dessen



umgebender Gehölzsaum durch Rest- und Kleingartenabfälle gekennzeichnet sind.

Abbildung 5: Blick vom umgebenden Gehölzbestand zum Kleingewässer im Plangebiet, Foto: Stadt Land Fluss 25.05.2012.

Ausgehend von der Wasserlinie des Kleingewässers wird ein minimaler Abstand von 7 m zur möglichen Baugrenze gewährleistet. Darin eingeschlossen ist der umgebende Gehölzsaum. Dieser wird durch die Festlegung der Baugrenze nicht beeinträchtigt. Eine Lebensraumfunktion für Amphibien ist infolge der von der umgebenden dichten Gehölzstruktur ausgehenden starken Verschattung des Gewässerkörpers sowie der Verunreinigung und Eutrophierung nicht feststellbar. Auch für gewässertypische Insekten ist die dortige Lebensraumfunktion zumindest stark eingeschränkt.

Die Großbäume entlang der Landesstraße L031 sind gemäß § 18 NatSchAG jeweils als Einzelbäume gesetzlich geschützt. Diese liegen jedoch außerhalb des Planbereiches und werden durch die Festsetzung der Baugrenze mit einem Abstand von mindestens 5 m zwischen Plangebietsgrenze und Baufeldgrenze weder beeinflusst noch beeinträchtigt.

5.1.2. Biotop und Lebensräume

Die Biotopkartierung vom 25.05.2012 hat folgende Ergebnisse innerhalb der Vorhabenflächen und des Plangebietes ergeben:

1. Baumreihe aus Spitz- und Bergahorn darunter Prachtspiere
2. Siedlungsheckenabschnitt aus Schlehe und Spitzahorn
3. Permanentes Kleingewässer, Silberweide, Bergahorn (Jungwuchs), Gew. Brennnessel, Giersch, Goldnessel
4. Artenarmes Frischgrünland, Glatthafer dominierend, teilweise ruderalisiert
5. Siedlungshecke mit Fichte und Bergahorn
6. Ruderale Staudenflur, Brennnessel, Giersch, Filzige Klette, Glatthafer, Raps, junger Baumaufwuchs Bergahorn, Gewöhnlicher Beifuß, Gew. Hornklee, Ackerkratzdistel
7. Siedlungsgehölz Bergahorn, Gew. Esche
8. Baufeld Abwasserleitung, sonst vermutlich ruderale Trittsflur
9. Siedlungshecke Flieder, Rotdorn, Birke, Linde
10. Wassergebundene Decke mit ruderaler Trittsflur

Die Flächen, in die aufgrund der Umsetzung des Vorhabens eingegriffen wird, sind den Biotoptypen „Artenarmes Frischgrünland“ (GMA), „Ruderale Staudenflur“ (RHU) und „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD) zuzuordnen. Das Kleingewässer und das umgebende Gehölz innerhalb des B-Plangebietes sind mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt und werden vom zu erwartenden Eingriff nicht mit erfasst



Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes und dessen näher Umgebung sowie Darstellung Biotopkartierung, Luftbildgrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

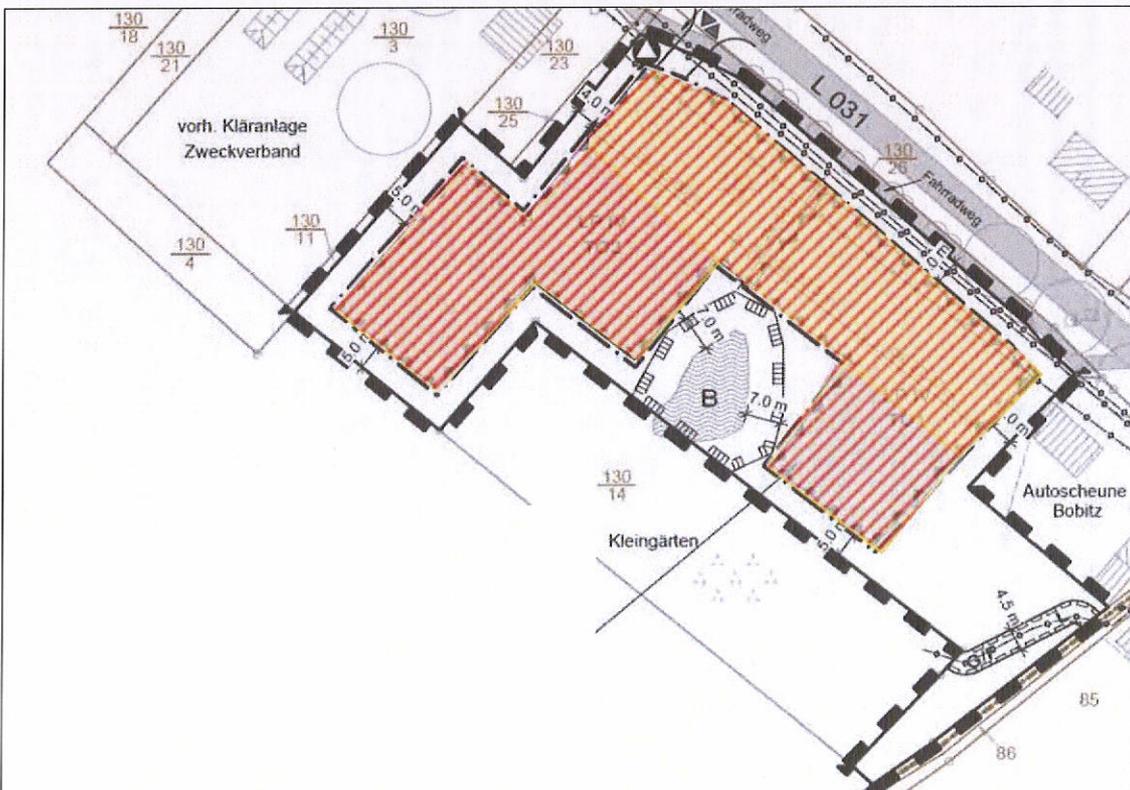


Abbildung 7: Darstellung der Biotoptypen im Eingriffsbereich. Orange: „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD); grau: „Ruderale Staudenflur“ (RHU); rot: „Frischwiese“ (GMF); Rote Schraffur: Eingriffsbereich. Kartengrundlage: Bebauungsplan bab Wismar.

Der in Abbildung 7 rot schraffierte Bereich stellt die Fläche dar, in der mit Eingriffen und Versiegelungen durch das Vorhaben zu rechnen ist.

5.2. Bewertung nach Artengruppen

Vögel

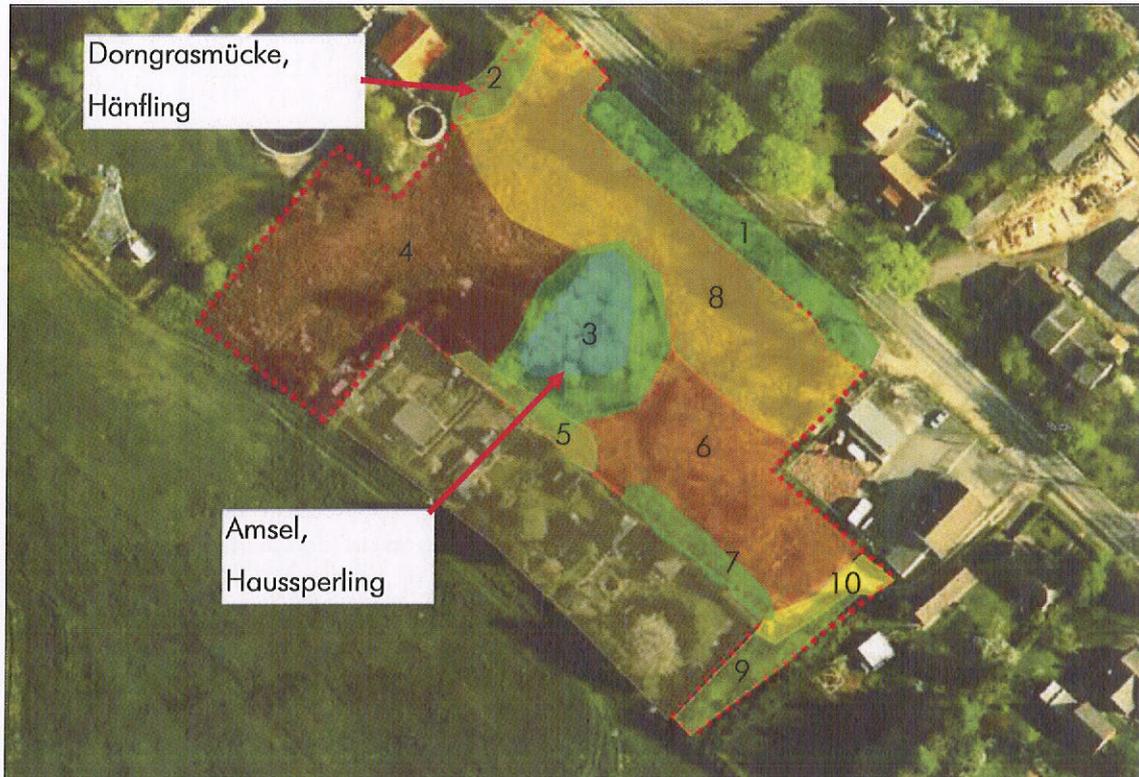


Abbildung 8: Luftbild des Plangebietes und dessen näher Umgebung sowie Darstellung Biotopkartierung und Vogelerfassung vom 25.05.2012, Luftbildgrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

Die Frequentierung durch Vögel im betreffenden Plangebiet ist anhand des Flächenpotenzials und der Standorterfassung vom 25.05.2012 als relativ gering einzustufen. Infolge der Nutzung der straßenparallelen Fläche als Baustelleneinrichtung und Lagerfläche ist auch die Nutzung der umgebenden Flächen eingeschränkt. Gleiches gilt für die Lebensraumfunktion des Kleingewässers. Dies äußert sich insbesondere in der Existenz von Gartenabfällen und Müll sowie im insgesamt naturfernen, stark anthropogen beeinflussten Zustand. Die Habitatqualität des Kleingewässers definiert sich weniger über das Gewässer selbst, als über seinen dichten, allerdings weitgehend uferuntypischen Gehölzbestand. Dieser dient der Amsel als Bruthabitat, der Haussperling tritt als Nahrungsgast auf. Die Gehölzstruktur am Nordwestrand des Plangebietes (außerhalb des Geltungsbereiches) dient als Brutplatz für die Dorngrasmücke. Die Brut des Hänflings ist sowohl innerhalb des Gehölzes, als auch in der darunter liegenden Staudenflur möglich. Beide Bruthabitate bleiben infolge ihrer Lage außerhalb des Geltungsbereiches von der Umsetzung der Planinhalte unberührt. Alle genannten Vogelarten brüten durchaus auch in unmittelbarer Siedlungsnähe, so dass mit der Erhaltung der Brutplatzfunktion gerechnet werden kann. Der Nahrungsflächenverlust durch Überbauung wird durch die südwestlich angrenzenden, erheblich größeren Ausweichflächen aufgefangen (vgl. Abb. 4). Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen bereits jetzt schon als Hauptnahrungsflächen für die vorgenannten Arten dienen, da sie erheblich größer und störungsärmer sind und wesentlich seltener vom Menschen frequentiert werden.

Für Rast- und Zugvögel ist die Fläche ohne Bedeutung.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass im Hinblick auf die Tiergruppe Vögel keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch die Planrealisierungen verursacht werden. Die Sicherheit dieser Prognose erübrigt die Durchführung vorgezogener CEF-Maßnahmen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- **Tötung?** **Nein**
- **Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?** **Nein**
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** **Nein**

Säugetiere

Unter den Säugetieren nehmen insbesondere die Fledermäuse artenschutzrechtlich eine bedeutende Rolle ein. Für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen, da für diese Artengruppe im Vorhabenbereich keine Quartiere vorhanden sind. Es werden weder potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch Nahrungshabitate von Fledermäusen zerstört. Möglich ist dagegen die Neuschaffung von Quartieren durch Errichtung von Gebäuden.

Die potenzielle Betroffenheit weiterer gem. Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG Säugetierarten (Biber, Feldhamster, Fischotter, Kegelrobbe, Seehund, Schweinswal) ist durch die räumlich enge Wirkung des Vorhabens und biotopbedingt ausgeschlossen. Gleiches gilt für Haselmaus und Siebenschläfer, deren Vorkommen eher in den südlich angrenzenden Kleingärten bzw. den Hausgärten der Siedlungsbebauung anzunehmen ist.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- **Tötung?** **Nein**
- **Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?** **Nein**
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** **Nein**

Amphibien

Vom Vorhandensein von Amphibien im geschützten Kleingewässer im Plangebiet ist infolge des stark eutrophen Gewässerzustandes und der vollflächigen Verschattung des Gewässers nicht auszugehen; im Rahmen der Begehung des Biotopes am 25.5.2012 wurden keinerlei Anzeichen für die Existenz von Amphibien vorgefunden. Die Umsetzung der Planinhalte greift zudem nicht in die Uferbereiche ein: Um das Kleingewässer ist gemäß Festsetzung im B-Plan eine mindestens 7 m breite Grenze zum ausgewiesenen Baufeld gewährleistet. Potenziell geeignete, d.h. nischenreiche und frostgeschützte Winterquartiere (Steinriegel, Bauschuttansammlungen, Brennesselfluren, Totholz, Laub- und Komposthaufen) sind überdies im Plangebiet nur in geringem Maße vorhanden und eher im südlich angrenzenden Kleingartenbereich zu finden. Ein bei weitem größeres Habitatpotenzial für Amphibien bieten der großflächige, gesetzlich geschützte Biotopkomplex NWM 16788 (vgl. Abb. 4, Biotop Nr. 2). Dieses Potenzial bleibt infolge der ausreichenden Entfernung und fehlender ökologischer Zusammenhänge von den Inhalten des B-Plans unberührt.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- **Tötung?** **Nein**
- **Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?** **Nein**
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** **Nein**

Reptilien

Infolge der für Reptilien im Plangebiet weitestgehend ungeeigneten Strukturen ist mit deren Betroffenheit nicht zu rechnen. Auch für diese Tiergruppe, insbesondere Zauneidechse, Blindschleiche und Ringelnatter bieten die angrenzende Kleingartensiedlung, die Hausgärten sowie umgebende, teilweise geschützte Biotopstrukturen ein erheblich größeres Habitatpotenzial als das Plangebiet.

Die ebenfalls nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte und Glattnatter kommen im Plangebiet wegen erheblich von deren Habitatansprüchen abweichender Biotopstrukturen nicht vor.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Rundmäuler und Fische

Im Plangebiet fehlen für das Vorkommen beider Tiergruppen geeignete Gewässerstrukturen. Deshalb ist mit Beeinträchtigungen der in Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG für M-V gelisteten Zielarten (Fluss-, Bach-, Meerneunauge, Lachs, Rapfen, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Maifisch, Finte, Groppe) nicht zu rechnen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Schmetterlinge

Die im Plangebiet vorhandene Biotopstruktur bietet für Schmetterlinge insbesondere im Bereich der derzeit nicht als Lagerfläche genutzten Ruderalflur und Glatthaferwiese ein gewisses Habitatpotenzial auf. Allerdings dominieren Gräser in der Fläche, blütentragende Pflanzenarten sind in den betreffenden Flächen nur vereinzelt eingestreut. Erneut sei auf die Kleingartensiedlung sowie die Hausgärten der Ortslage Bobitz verwiesen, die insbesondere im Hinblick auf Schmetterlinge erheblich wertvoller eingestuft wird als das Plangebiet. Das Plangebiet selbst übernimmt insofern nur eine Randfunktion für die Tiergruppe. Es ergeht der Hinweis, dass nicht selten Zierpflanzen für eine Reihe von Tag- und Nachfalterarten wertvolle und ergiebige Nahrungshabitate in zudem geschützter Siedlungslage darstellen.

Für die in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten Skabiosen-Schneckenfalter, Kleiner Maivogel, Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer existieren jedoch weder im Plangebiet noch unmittelbar daran angrenzend geeignete Habitate.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Käfer

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Hirschkäfer und Menetries' Laufkäfer ist infolge der im Plangebiet völlig ungeeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Libellen

Im Plangebiet existiert ein Kleingewässer, dessen Eignung als Habitat jedoch auch für Libellen infolge der vollflächigen Verschattung nicht gegeben ist. Ungeachtet dessen bleibt das Gewässer gemäß Festsetzung einschließlich eines 7 m breiten Pufferstreifens erhalten. Infolge dessen stehen die Planinhalte auch einer etwaigen Sanierung des Biotops durch Auslichtung insb. des südlichen Gehölzgürtels, Beseitigung des Mülls und der Gartenabfälle sowie Unterbindung der freien Zugänglichkeit keinesfalls entgegen. Der Eintritt von Verbotstatbeständen durch Planrealisierung ist somit ausgeschlossen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Weichtiere

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzähnlige Windelschnecke (allesamt Feucht- und Nasswiesenarten) sowie die Kleine Flussmuschel (Art oligo- bis mesotropher Bäche und Flüsse) ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Pflanzen

Das Plangebiet wird weitestgehend von Trittfluren, ruderalen Staudenfluren und einer artenarmen Glatthaferwiese geprägt. Die europäischen Zielarten des Landes M-V (Froschkraut, Sand-Silberscharte, Frauenschuh, Sumpf-Glanzkrout, Kriechender Scheiberich, Firmisglänzendes Sichelmoos, Grünes Besenmoos) kommen im Plangebiet dagegen nicht vor. Artenschutzrechtlich bedeutsame Verluste sind insofern nicht gegeben.

Konflikte (§44 BNatSchG):

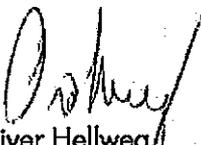
- Entnahme aus der Natur? Nein
- Beschädigung der Pflanzen oder Standorte? Nein
- Zerstörung der Pflanzen oder Standorte? Nein

6. Zusammenfassung

Der B-Plan Nr. 11 bereitet die Nutzung des Geländes zwischen Kläranlage und der Autowerkstatt der Ortslage Bobitz als gewerblicher Standort der Gemeinde vor. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes, die das Wohnen durch die Begrenzung der Lärmschutzwerte nicht wesentlich stören sollen, geschaffen.

Von der betroffenen Fläche geht eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Dies gilt auch für das im Plangebiet liegende geschützte Kleingewässer, das jedoch gemäß Festsetzung in seiner Art und Ausprägung erhalten bleibt. Auf Grundlage einer am 25.5.2012 durchgeführten Geländeerfassung ist mit dem Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG durch Realisierung der Planinhalte nicht zu rechnen. Eine Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Rabenhorst, den 10.09.2012


Oliver Hellweg

10



2. Ausfertigung**SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG**

- gemäß DIN 18005/07.02 Schallschutz im Städtebau -

Bebauungsplan Nr.**11**

"Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"

Gemeinde Bobitz

- Erstaufstellung

Erläuterungsbericht

erstellt im Auftrag des Vorhabenträgers:

Auto-Schnell

An der Bundesstraße 2

23996 Niendorf

FON /

FAX /

durch:

Projekt-Nr. :**70 021/12****Planungsbüro für Lärmschutz**

Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 0 25 97 / 93 99 77-0

FAX 0 25 97 / 93 99 77-50

email: Info@pbfls.de

bearbeitet:

Dipl.-Ing. Andreas Timmermann

aufgestellt:

Senden, im Juni 2012

U n t e r l a g e n v e r z e i c h n i s d e r s c h a l l t e c h n i s c h e n U n t e r s u c h u n g

für den

Bebauungsplan Nr. 11

“Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz“

Gemeinde Bobitz

Erstaufstellung

Nr. der Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab
1	Erläuterungsbericht	
2	Übersichtslageplan	1 : 5.000
3	Lageplan	1 : 1.000
4	Zusammenstellung der Beurteilungspegel mit Ausweisung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109/11.89 - Tabelle 8 Geräuschkontingentierung gem. DIN 45891/12.06 (Gewerbelärm)	
5	Berechnung der Emissionspegel Verkehrslärm	
6	Rasterlärm- / Isophonenkarte Verkehrslärm	1 : 1.000

E r l ä u t e r u n g s b e r i c h t
der schalltechnischen Untersuchung
für den
Bebauungsplan Nr. 11
"Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"
Gemeinde Bobitz *Erstaufstellung*

Gliederung

- 1** **Allgemeines**
- 1.1 Situation
- 1.2 Aufgabe

- 2** **Beurteilungsgrundlagen**
- 2.1 Verordnungen, Erlasse und Richtlinien
- 2.2 Grenz-, Orientierungs- und Richtwerte

- 3** **Geräuschquellen und Ereignishäufigkeit**
- 3.1 Verkehrslärm
- 3.1.1 Straßenverkehr
- 3.2 Gewerbelärm
- 3.2.1 Geräuschkontingentierung

- 4** **Emissionen**
- 4.1 Verkehrslärm
- 4.1.1 Straßenverkehr
- 4.2 Gewerbelärm
- 4.2.1 Geräuschkontingentierung

- 5** **Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse**

1 Allgemeines

1.1 Situation

Die Gemeinde Bobitz beabsichtigt im Ortsteil Bobitz die Aufstellung des **Bebauungsplanes Nr. 11 "Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"** durchzuführen.

Das Plangebiet befindet sich in der Ortsrandlage von Bobitz, südlich der Landesstraße L 031. Langfristig ist geplant, diese Straße als Zubringer zur Autobahn A 20 auszubauen. Diese verkehrliche Anbindung ist die beste Voraussetzung für die Entwicklung eines Gewerbebestandes. Ziel der Gemeinde ist es deshalb, diesen Ortsrandbereich als gewerblichen Standort der Gemeinde zu entwickeln. So wurde für den nördlichen Bereich entlang der Landesstraße bereits ein entsprechender Bebauungsplan erarbeitet.

Die Gemeinde möchte diese Entwicklung weiter fördern. Mit der Ansiedlung neuer gewerblicher Unternehmen in der Gemeinde können zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Aus diesem Grund hat die Gemeinde die Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes für die ehemalige Lagerfläche zwischen dem Klärwerk des Zweckverbandes und einer Autowerkstatt südlich der Straße beschlossen. Derzeit wird diese Fläche als Baustelleneinrichtung für Erschließungsmaßnahmen in der Straße genutzt.

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines *eingeschränkten Gewerbegebietes* (GE_E) geschaffen.

Die innerhalb des Geltungsbereiches befindlichen Grundstücke bzw. die exakten Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind seinem zeichnerischen Teil zu entnehmen.

Südöstlich des Plangebietes schließt eine immissionsschutzrechtlich schützenswerte Wohnbaufläche (WA) an. Nordöstlich befinden sich ebenfalls Wohnnutzungen im lt. F-Plan als gemischte Baufläche ausgewiesenen Bereich. Die nördlich und nordwestlich anschließenden Nutzungen genießen keinen besonderen Schutzanspruch, sind aber ggf. als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Die Erschließung des Planungsbereichs erfolgt über die L 031 (*Krankower Straße*) mittels einer neuen Anbindung (Zufahrt) an die L 031.

1.2 Aufgabe

Die Aufgabe besteht einerseits darin, die von der **L 031 (Krankower Straße)** ausgehenden **Verkehrslärmemissionen** zu ermitteln und die zu erwartende **Lärmbelastung (Prognose)** an den im Geltungsbereich festgesetzten **Baugrenzen** über einen Einzelpunktnachweis zu berechnen.

Die Berechnungen der Verkehrslärmemissionen und -immissionen erfolgen auf der Grundlage der RLS-90 (Straße). Die **Verkehrsbelastungen** im Zuge der zu berücksichtigenden Straßen sind den Ergebnislisten der **amtlichen Straßenverkehrszählung 2010** zu entnehmen und auf den **Prognosehorizont 2025** hochzurechnen.

Auf der Grundlage der berechneten Immissionsbelastungen (Beurteilungspegel) an den Baugrenzen (geplante Gebäude) innerhalb des Geltungsbereiches sind bei Überschreitung der maßgebenden Orientierungswerte der **DIN 18005/07.02** Beiblatt 1 zu Teil 1 die **Lärmpegelbereiche nach DIN 4109/11.89 - Tabelle 8** zu bestimmen und Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zum passiven Lärmschutz zu erarbeiten.

Grundlage für die schalltechnische Beurteilung des Bebauungsplanes ist die **DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau** - mit

- Teil 1 - Grundlagen und Hinweise für die Planung
- Beiblatt 1 zu Teil 1 - Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- Teil 2 - Lärmkarten
Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen

Es ist für den Bebauungsplan aufzuzeigen, welche **Lärmkontingente (L_{EK})** für die Flächen festzusetzen sind, die eine Einhaltung der zulässigen Lärmbelastung zzgl. einer Vorbelastung an der schutzwürdigen Bebauung im Einwirkungsbereich des Bebauungsplanes weiterhin gewährleisten. Die Ermittlung der **Vorbelastung** ist gemäß TA Lärm nicht angezeigt, wenn die von der geplanten bzw. zu beurteilenden Anlage ausgehende **Zusatzbelastung** irrelevant ist. Dies setzt voraus, dass die **Zusatzbelastung** den Immissionsrichtwert am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Im vorliegenden Fall muss eine planerische Vorbelastung durch den Betrieb vorhandener Gewerbebetriebe sowie der Ausweisung gewerblicher Flächen im F-Plan angenommen werden. Demnach muss die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet (**eingeschränktes Gewerbegebiet**) als **irrelevant** einzustufen sein, d. h. den Immissionsrichtwert um mind. 6 dB(A) unterschreiten.

Damit kann die detaillierte Ermittlung der **Vorbelastung** entfallen.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Verordnungen, Erlasse und Richtlinien

- DIN 4109** **Schallschutz im Hochbau**
Anforderungen und Nachweise,
November 1989
- DIN 18005** **Schallschutz im Städtebau,**
Grundlagen und Hinweise für die Planung,
Teil 1, Juli 2002
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Beiblatt 1 zu Teil 1, Mai 1987
Lärmkarten – Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen
Teil 2, September 1991
- DIN/ISO 9613-2** **Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien**
Allgemeines Berechnungsverfahren,
Teil 2, Oktober 1999
- DIN 45691** **Geräuschkontingentierung**
Dezember 2006
- VDI 2720** **Schallschutz durch Abschirmung im Freien**
Blatt 1, März 1997
- RLS-90** **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen**
BMV, Ausgabe 1990 - Korrigierte Fassung 1992
- TA Lärm** **6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz**
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm
vom 26. August 1998

2.2 Grenz-, Orientierungs- und Richtwerte

DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Die Beurteilung der Anspruchsvoraussetzungen richtet sich nach den schalltechnischen Orientierungswerten für die städtebauliche Planung der DIN 18005/05.87 - Beiblatt 1 zu Teil 1.

Danach sind maßgebend:

reines Wohngebiet (WR)

50 dB(A) tags 40 dB(A) bzw. 35 dB(A) nachts

allgemeines Wohngebiet (WA)

55 dB(A) tags 45 dB(A) bzw. 40 dB(A) nachts

Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)

60 dB(A) tags 50 dB(A) bzw. 45 dB(A) nachts

Kerngebiet (MK) und Gewerbegebiet (GE)

65 dB(A) tags 55 dB(A) bzw. 50 dB(A) nachts

Industriegebiet (GI)

– dB(A) tags – dB(A) nachts

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

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06.00 - 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 - 06.00 Uhr zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt werden.

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

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

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

In der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden die nachfolgenden Immissionsrichtwerte genannt, die von den Geräuschen gewerblicher Anlagen nicht überschritten werden dürfen:

Gebietsausweisung (gem. Baunutzungsverordnung)	Buchstabe	Immissionsrichtwert	
		tags 06.00 - 22.00 Uhr [dB(A)]	nachts 22.00 - 06.00 Uhr [dB(A)]
reines Wohngebiet	WR e)	50	35
allgemeines Wohngebiet	WA d)	55	40
Mischgebiet	MI c)	60	45
Gewerbegebiet	GE b)	65	50
Industriegebiet	GI a)	70	70

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten - Nummer 6.1 TA Lärm.

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

70 dB(A) tags

55 dB(A) nachts

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

06.00-22.00 Uhr tags

22.00-06.00 Uhr nachts

Maßgebend für die Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 01.00 bis 02.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

3 Geräuschquellen und Ereignishäufigkeit

3.1 Verkehrslärm

3.1.1 Straßenverkehr

Die Verkehrsmengen und -zusammensetzungen im Zuge der Hauptverkehrswege, in dessen Einwirkungsbereich der **Bebauungsplan Nr. 11 "Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"** liegt, wurden den Ergebnislisten der amtlichen Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010 entnommen.

Für die rechnerische Ermittlung der im Geltungsbereich zu erwartenden Lärmbelastungen ist die **Prognoseverkehrsmenge im Bezugsjahr 2025** zu berücksichtigen.

Die Ergebnislisten der SVZ dokumentieren für die letzten Jahre nachfolgende durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h]:

	2000	2005	2010
B 208 (Z 2234 0091)	3.819	3.041	2.531
L 031 (Z 2134 0092)	2.209	2.523	1.980

Die aus der Verkehrsentwicklung (SVZ) zwischen den Jahren 2000 und 2005 prognostizierte Tendenz in den Verkehrsmengen wurden mit der aktuellen SVZ in 2010 nicht vollständig bestätigt, so dass für die vorliegende Untersuchung als Basis für die Prognose der DTV aus dem Jahr 2010 und die zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt wurden.

Im Vergleich der Ergebnisse der aktuellen SVZ 2010 mit der SVZ 2005 ist ein Rückgang der Verkehrsmenge (DTV) zwischen 17 und 21 % festzustellen. Das Ergebnis der SVZ 2010 liegt für die Zählstelle 2134 0092 im Zuge der L 031 noch unter dem DTV aus dem Jahr 2000. Nachdem der DTV im Jahr 2005 gegenüber dem Jahr 2000 noch um 14 % angestiegen war, ist nunmehr wieder ein Rückgang der Verkehrsmenge zu verzeichnen.

Im Hinblick auf die langfristige Ausbauplanung der L 031 wurde die Tendenz des Rückgangs der Verkehrsmenge (DTV) vom Jahr 2005 auf das Bezugsjahr 2010 nicht weiterverfolgt.

Zur Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung wurde für die Ermittlung der Prognoseverkehrsmenge eine jährliche Steigerung der täglichen Verkehrsmenge von 0,5 % in Ansatz gebracht. Der DTV für die L 031 ergibt sich mit einer Entwicklung über 15 Jahre und einer daraus resultierenden Gesamtsteigerung von 7,5 % zu **2.128 Kfz/24h**. Der DTV wurde auf volle Hundert und der Lkw-Anteile auf volle Prozent aufgerundet.

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke M wurde straßenklassifizierungsabhängig nach der Tab. 3 der RLS-90 berechnet. Für den maßgebenden Lkw-Anteil p liegen die projektbezogenen Daten auf der Grundlage der amtlichen Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010 vor. Diese Daten basieren auf den Zählergebnissen der Zählstellen 2134 0092 (L 031) und 2234 0091 (B 208).

In die Berechnung des Emissionspegels sollen vorrangig Daten aus projektbezogenen Untersuchungen zur Verkehrsbelastung einfließen. Liegen solche Untersuchungen nicht vor, können Angaben zum maßgebenden Lkw-Anteil p für bestehende Straßen aus den jeweils aktuellen Straßenverkehrszählungen als Grundlage für die Berechnungen herangezogen werden.

Nachfolgende Prognoseverkehrsmengen im Bezugsjahr 2025 wurden den schalltechnischen Berechnungen zugrunde gelegt:

Straße	Zählstelle Nr.	Straßenabschn. Nr.	Klassif.	DTV ₂₀₂₅ [Kfz/24h]	M _{TN} [Kfz/h]	p _{TN} [%]	M _N [Kfz/h]	p _N [%]
B 208								
nördlich L 031	Z 2134 0096	1.1	B	4.600	276	10,0	51	15,0
südlich L 031	Z 2234 0091	1.2	B	2.800	168	11,0	31	17,0
L 031								
westlich B 208	Z 2134 0092	2.1	L	2.200	132	3,0	18	4,0

Erläuterungen:

DTV : Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
Mittelwert über alle Tage des Jahre der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

M_{TN} : maßgebende Verkehrsstärke in Kfz/h - Tag / Nacht
Auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Fahrzeuge.

p_{TN} : maßgebender Lkw-Anteil in % - Tag / Nacht
Anteil der Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t in Prozent der maßgebenden Verkehrsstärke.

Anmerkung: Bei der Verkehrsstärke M und dem Lkw-Anteil p bezieht sich der Begriff maßgebend allein auf die schalltechnischen Berechnungen; für Untersuchungen im Bereich der Straßenverkehrstechnik gelten andere Definitionen.

B : Bundesstraße

L : Landesstraße

Die Zählstelle 2134 0096 (B 208) liegt zwar räumlich zwischen dem Abzweig L 031-Bobitz und der AS Wismar-Mitte (A 20). In Richtung Wismar liegt diese Zählstelle jedoch direkt südlich der AS Wismar-Mitte. Diese Zählstelle dokumentiert eine deutlich höhere Verkehrsbelastung, wurde aber aufgrund der Nähe zur AS Wismar-Mitte nicht weitergehend berücksichtigt. Für die B 208 wurde auch nördlich der L 031 die Verkehrsbelastung entsprechend den Ergebnissen der Zählstelle 2234 0091 berücksichtigt.

3.2 Gewerbelärm

3.2.1 Geräuschkontingentierung

Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, kann gemäß DIN 18005 für die Berechnung der in der Umgebung eines Gewerbegebietes ohne Emissionsbegrenzung zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebiet als Flächenschallquelle mit einem in der DIN 18005/07.02 empfohlenen **Immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP)** angesetzt (s. DIN 18005/07.02, 5.2.3 - Industrie - und Gewerbeanlagen) werden.

Der Ansatz eines IFSP im Bebauungsplan ist ein Hilfsmittel im Bauleitplanverfahren, um bei unbekannter gewerblicher Nutzung eine Aussage über die zu erwartende Lärmbelastung treffen zu können \Rightarrow Ziel: Einhaltung der Orientierungswerte, um den allgemeinen Anforderungen an die Bauleitplanung gemäß § 1 (5) des Baugesetzbuches (BauGB) hinsichtlich des Lärmschutzes zu genügen.

Mit Einführung der DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - im Dezember 2006 wurde die Bezeichnung **Immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel - IFSP** durch den Begriff **Emissionskontingent L_{EK}** ersetzt.

Die anzusetzenden **Geräuschkontingente** für die Tageszeit (06 - 22 Uhr, Beurteilungszeitraum 16 Stunden) und für die Nachtzeit (22 - 06 Uhr, Beurteilungszeitraum 8 Stunden) basieren auf Mittelungspegeln $L_{A,eq}$.

Im Rahmen der Abwägung aller Belange kann der Geräuschimmissionsschutz zurückgestellt werden, so dass ggf. höhere Geräuschemissionen als durch z. B. die Orientierungswerte nach DIN 18005/05.87 - Beiblatt 1 zu Teil 1 - beschrieben, hingenommen werden müssen. Dies ist insbesondere bei der Überplanung bestehender gewerblicher Nutzungen möglich, wo Immissionsrichtwertüberschreitungen aus Aspekten des Bestandsschutzes und der Verhältnismäßigkeit, ggf. trotz Lärmsanierung, auftreten können.

Bei der Kontingentierung wird zunächst davon ausgegangen, dass die Geräuschemissionen der ausgewiesenen GE-Flächen gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt sind.

Im vorliegenden Fall musste eine planerische Vorbelastung durch den Betrieb vorhandener Gewerbebetriebe und der Ausweisung weiterer GE-Flächen im F-Plan angenommen werden. Demnach muss die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet (*eingeschränktes Gewerbegebiet*) als irrelevant einzustufen sein. Am Tage und in der Nacht wurde der Planwert für die Bestimmung und Festsetzung des Emissionskontingentes 6 dB(A) unter dem Gesamt-Immissionswert (= Immissionsrichtwert nach TA Lärm) in Ansatz gebracht.

4 Emissionen

4.1 Verkehrslärm

Maßgebendes Regelwerk für die schalltechnische Untersuchung sind die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" - Ausgabe 1990 - RLS-90, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr.

Die Berechnung wurde mit Anwendung des elektronischen Rechenprogramms "SoundPLAN" in der Version 6.50 vom 13.10.09 (*letztes Update*) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel, Beurteilungspegel und Rasterlärmkarten dokumentiert.

4.1.1 Straßenverkehr

In der DIN 18005/07.02 - "Schallschutz im Städtebau Teil 1 – Grundlagen und Hinweise für die Planung" - wird die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen nur sehr vereinfachend dargestellt - *Schätzverfahren*. Für die genaue Berechnung wird auf einschlägige Rechtsvorschriften und Regelwerke verwiesen.

Aufgrund dieses Hinweises der DIN 18005/07.02 erfolgten die schalltechnischen Berechnungen für den Straßenverkehrslärm nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90. Nachfolgende Ausgangsdaten liegen neben den Verkehrsmengen den Berechnungen der Emissionspegel zugrunde.

- **D_v Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten**

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw wurde im Zuge der berücksichtigten Straßen mit den derzeit zulässigen Geschwindigkeiten wie folgt in Ansatz gebracht:

Straßenabschnitt	zul. Höchstgeschwindigkeit Pkw/Lkw [km/h]
B 208	50 / 50 bzw. 100 / 80
L 031	50 / 50 bzw. 70 / 70

- **D_{Str0} Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen**

Da die **Straßenoberfläche** der berücksichtigten Straßen aus **Asphaltbeton** besteht, geht nach RLS-90 - Tabelle 4 bzw. Ergänzung der Tabelle 4 - der Korrekturwert für unterschiedliche Straßenoberflächen wie nachfolgend in die Berechnungen ein:

$$D_{Str0} = 0,0 \text{ dB(A)}$$

- **D_{Stg} Zuschlag für Steigungen und Gefälle**

Die **Längsneigungen** aller in die schalltechnischen Berechnungen aufgenommenen Straßen liegen unter 5 %. Ein Zuschlag **D_{Stg}** für Steigungen und Gefälle kam daher nicht in Betracht.

- **D_E Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen**

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen wurde nicht in die Berechnung der Emissionspegel aufgenommen, sondern an anderer Stelle in die Berechnungen mit dem EDV-Programm "**SoundPLAN**" eingebunden.

Ein Zuschlag **K** nach RLS-90 - Tabelle 2 - für Lichtsignalanlagenregelte Kreuzungen und Einmündungen war im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung nicht zu berücksichtigen. Der Einwirkungsbereich ist auf maximal 100 m vom Schnittpunkt der Bezugsachsen begrenzt. Die Bezugsachsen sind definiert als die Mitten der äußeren, durchgehenden Fahrstreifen.

Eine Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion im Zuge der berücksichtigten d. h. ermittelnden Straßen wurde dann in die Berechnungen aufgenommen, wenn die in den RLS-90 unter Abschnitt 4.4.1.4.1 genannten Bedingungen erfüllt waren.

Eine Mehrfachreflexion hat sich in der vorliegenden Untersuchung nicht ergeben.

Die Gebäude (Bestand) außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden aus dem digitalen amtlichen Liegenschaftskataster übernommen.

4.2 Gewerbelärm

Wenn bei der Ausweisung eines Gewerbegebietes mit vergleichbarer Nutzung bekannt ist, welche Arten von Anlagen dort untergebracht werden sollen, kann die zu erwartende Schallimmission durch Messungen an vergleichbaren Anlagen ermittelt werden, die schalltechnisch dem Stand der Technik entsprechen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer detaillierten Immissionsprognose in Anwendung der TA Lärm.

Wenn die Art der in einem Gebiet unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, kann für die Berechnungen von Mindestabständen oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen von einem flächenbezogenen A-Schalleistungspegel - tags und nachts - von $L_{Wp} = 65 \text{ dB}$ für GI-Gebiete und $L_{Wp} = 60 \text{ dB}$ für GE-Gebiete ausgegangen werden.

So sieht es zumindest die DIN 18005/07.02 in der aktuellen Fassung vor. Es wird jedoch schon auf die DIN 45691/12.06 verwiesen, die hinsichtlich der Geräuschkontingentierung eine andere Bemessung und auch Berechnung zugrunde legt.

Wenn ein Immissionsort nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der **Planwert** gleich dem Gesamt-Immissionswert für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel der **Vorbelastung** zu ermitteln und der Planwert zu berechnen und auf ganze Dezibel zu runden.

In der Regel muss ein Gewerbegebiet zur Geräuschkontingentierung gegliedert und es müssen Teilflächen festgesetzt werden, für die dann Geräuschkontingente bestimmt werden. Die Teilflächen sind zu bezeichnen (z.B. TF 1, TF 2, TF 3 usw.). Für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z. B. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen), werden keine Kontingente festgesetzt.

Für die Berechnung der Emissionskontingente wurden geeignete Immissionsorte (z. B. WA) im Einwirkungsbereich des Plangebietes so gewählt, dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten sind.

Die Emissionskontingente wurden für alle Teilflächen in ganze Dezibel festgelegt, so dass an keinem der untersuchten Immissionsorte der Planwert durch die energetische Summe der Immissionskontingente aller Teilflächen auch unter Einbeziehung einer Vorbelastung überschritten wird. Eine im vorliegenden Fall Plangegebene Vorbelastung aus den umliegenden bereits genehmigten Gewerbebetrieben sowie den GE-Flächen im F-Plan, wurde dahingehend berücksichtigt, dass die vom Plangebiet ausgehende Lärmbelastung auf die Irrelevanzgrenze bemessen wurde, d. h. der **Planwert** entspricht dem zul. Immissionsrichtwert abzgl. 6 dB(A).

5 Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02 von

65 / 55 bzw. 50 dB(A) für Gewerbegebiete (GE)

durch den Verkehrs- und Gewerbelärm sind zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109/11.89 zu beachten. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen "maßgeblichen Außenlärmpegeln", die gem. Abschnitt 5.5.7 der DIN 4109/11.89 zu überlagern sind.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Plangebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

~~Verkehrslärm - ohne Lärmschutzeinrichtungen - im Geltungsbereich~~

Die maximalen Beurteilungspegel sind im Einwirkungsbereich der L 031 - Krankower Straße - mit

60 dB(A) tags

52 dB(A) nachts

IP TF 01/02 (Baugrenze)

an den Baugrenzen zu erwarten, soweit die Prognosebelastung von 2.200 Kfz/24h für das Bezugsjahr 2025 berücksichtigt und die Geschwindigkeit mit 70 km/h in Ansatz gebracht wird.

Eine Überschreitung der Orientierungswerte, die für ein Gewerbegebiet (GE) mit **65 dB(A) tags** und **55 dB(A) nachts** zu berücksichtigen sind, ist damit nicht gegeben.

Die von der B 208 ausgehenden Emissionen ergeben keinen wirksamen Beitrag hinsichtlich der zu erwartenden Lärmbelastungen. Die aufgezeigte Lärmbelastung an den festgesetzten Baugrenzen des *eingeschränkten Gewerbegebietes* wird durch die von der L 031 - Krankower Straße - ausgehenden Verkehrslärmemissionen bestimmt.

~~Gewerbelärm - ohne Lärmschutzeinrichtungen - im Geltungsbereich~~

Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach TA Lärm im Bebauungsplan für die Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt.

Mit Anwendung des Abstandserlasses nordöstlich der L 031 sowie der hier vorgenommenen Geräuschkontingentierung ist nicht zu vermuten, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 im Plangebiet überschritten werden.

Für die Baugrenzen im Geltungsbereich ergeben sich daher Lärmbelastungen durch Gewerbelärm entsprechend dem Immissionsrichtwert.

Die Aussagen zu erforderlichen Ausweisungen von Lärmpegelbereichen infolge der erwarteten Verkehrslärmbelastungen berücksichtigen die zukünftige Verkehrsbelastung im Bezugsjahr (Prognosehorizont) 2025 und den Immissionsrichtwert der TA Lärm als möglichen Beurteilungspegel aus dem Gewerbelärm.

Verkehrs-/Gewerbelärm - passiver Lärmschutz im Geltungsbereich

Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Wand, erforderlichenfalls Dach, Fenster) oder der resultierenden Schalldämmung ist der DIN 4109/11.89 (Tabellen 8, 9 und 10) zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung des berechneten maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb eines zugewiesenen Lärmpegelbereiches können die Mindestwerte des bewerteten Schalldämm-Maßes R'_w (für Außenwände) bzw. $R'_{w, res}$ (für Fenster) oder des resultierenden Schalldämm-Maßes des Gesamtaußenbauteils $R'_{w, res}$ entnommen werden. Aus der notwendigen Schalldämmung ergeben sich die Schallschutzklassen für die Fenster.

In Einzelfällen kann es wegen der unterschiedlichen Raumgrößen, Tätigkeiten und Innenraumpegel in Büroräumen und bestimmten Unterrichtsräumen (z. B. Werkräume) zweckmäßig oder notwendig sein, die Schalldämmung der Außenwände und Fenster gesondert festzulegen. Es wird folgende planungsrechtliche Festsetzung empfohlen:

"Innerhalb der durch die Baugrenzen festgesetzten Baufelder des eingeschränkten Gewerbegebietes müssen bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden, in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen, die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109/11.89 – Schallschutz im Hochbau – Tabelle 8 erfüllt werden.

Nach außen abschließende Umfassungsbauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend den Lärmpegelbereichen folgende Schalldämm-Maße aufweisen:"

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB(A)]	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile $R'_{w, res}$ [dB(A)]	
		Wohnräume	Bürräume
IV	66 - 70	40	35

Der **resultierende** maßgebliche **Außenlärmpegel** ergibt sich durch die energetische Addition des maximalen maßgeblichen Außenlärmpegels durch den **Verkehrslärm** in Höhe von 63 dB(A) und des maßgeblichen Außenlärmpegels durch den **Gewerbelärm** von 65 dB(A) mit **68 dB(A)**.

Abschließend wird empfohlen, für das gesamte Plangebiet (GE) den **Lärmpegelbereich IV** als Mindestanforderung unter Bezugnahme auf den Orientierungswert tags der jeweiligen Gebietskategorie + 3 dB(A) festzusetzen.

Die Erhöhung um 3 dB(A) berücksichtigt hier die notwendige Überlagerung aller Quellenarten zu einem Summenpegel, aus dem dann der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel bestimmt wird. Da jede Quellenart (Verkehr/ Gewerbe) das Immissionskontingent gemäß DIN 18005/07.02 bis zur Einhaltung des schalltechnischen Orientierungswertes ausschöpfen kann, ist bei Überlagerung zwei gleich lauter Schallquellen der Pegel um 3 dB(A) zu erhöhen.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109/11.89 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung. Nach DIN 4109/11.89 wird für die verschiedenen Lärmquellen ein „maßgeblicher Außenlärmpegel“ lediglich für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr ermittelt.

Für alle überwiegend zum Schlafen genutzten Räume sind bei Gebäudefronten an denen die zu erwartenden Lärmbelastungen mehr als 45 dB(A) für den Beurteilungszeitraum Nacht betragen, schalldämmte Lüftungen erforderlich, da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur voll wirksam sind, wenn die Fenster und/ oder Türen bei Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Es wird daher folgende Festsetzung empfohlen:

"In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den zur L 031 ausgerichteten Umfassungsbauteilen (Fassaden) sind schalldämmte Lüftungen vorzusehen, die das Schalldämm-Maß des Fensters nicht verschlechtern. Beträgt der Abstand der Fassade mindestens 25 m zur Baugrenze ist eine schalldämmte Lüftung nicht erforderlich."

Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Daher ist in der Nacht die Anordnung von Schalldämmlüftern in Schlafräumen mit Fenstern an den Gebäudeseiten mit Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) vorzusehen.

Auf ausreichenden Luftwechsel ist aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte sowie gegebenenfalls der Zuführung von Verbrennungsluft zu achten.

Im vorliegenden Fall ergibt sich die Forderung der schalldämmten Lüftung für Schlafräume nur in den Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter und Betriebsinhaber, da diese entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan zulässig ist.

Gewerbelärm - Geräuschkontingentierung im Geltungsbereich

Zur planungsrechtlichen Absicherung zukünftiger Nutzungen (die nach Bebauungsplan zulässig sind), sollte unter Beachtung der Schutzwürdigkeit der angrenzenden Gebiete eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691/12.06 für das Plangebiet durchgeführt und im Bebauungsplan ein Emissionskontingent festgesetzt werden.

Die Geometrie des Bebauungsplanes (Baugrenzen) wurde als Ansatz genommen, um Teilflächen zu bilden, für die einzelne Geräuschkontingente bestimmt wurden, die dann im Bebauungsplan mit den Teilflächen TF 1 und TF 2 festgesetzt werden. Die äußere Flächenabgrenzung ergibt sich entsprechend der überbaubaren Fläche – *Baugrenze*. TF 1 liegt im Südosten, TF 2 im Nordwesten des Plangebietes.

Für die Berechnung der Emissionskontingente wurde eine ausreichende Zahl von geeigneten Immissionsorten außerhalb des Plangebietes gewählt, so dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten sind. Der Planwert an den ausgewählten Immissionsorten wurde unter Berücksichtigung einer plangegebenen *Vorbelastung* aus vorhandenen Gewerbebetrieben und den ausgewiesenen Gewerbegebieten (über F-Plan) ermittelt. Die Vorbelastung wurde insoweit berücksichtigt, dass die vom Plangebiet ausgehende Lärmbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte als *irrelevant* eingestuft wurde, d. h. der Planwert wurde für beide Beurteilungszeiträume 6 dB(A) niedriger als der Orientierungswert angesetzt.

Um den Planwert mit der Kontingentierung als *irrelevant* festlegen zu können, ist es notwendig eine *fiktive* Geräuschorbelastung zu berücksichtigen, die den Planwert in der Größenordnung des Immissionsrichtwertes abzgl. 6 dB(A) vorgibt – *siehe Unterlage 4.2, Seite 1 und 2*.

In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen festzusetzen. In den textlichen Festsetzungen sind die Emissionskontingente anzugeben. Folgende Formulierung wird empfohlen:

"Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691/12.06 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	61	46
TF 2	66	51

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691/12.06, Abschnitt 5."

Für die Sektoren A, B und D ergeben sich **Zusatzkontingente** von 1 bis 4 dB(A). Aus den Emissionskontingenten inkl. der Zusatzkontingente ergeben sich an den Immissionsorten entsprechende Immissionskontingente. Der Nachweis der Einhaltung der Immissionskontingente ist im Rahmen einer Schallschutzkonzeption im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Nachfolgende Immissionsorte im Einwirkungsbereich des **Bebauungsplan Nr. 11 "Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"** liegen der Geräuschkontingentierung zugrunde:

Koordinate X, Y und Bezeichnung der Immissionsorte

	X	Y	Bezeichnung
IO 01	4465870,9	5968819,5	Krankower Straße 10
IO 02	4465841,0	5968897,6	Krankower Straße 11
IO 03	4465802,8	5968747,7	Gartenstraße 29
IO 04	4465796,6	5968935,1	Baugrenze GE-FNP

Prognosesicherheit

Für die Ermittlung der zu erwartenden Lärmbelastungen durch den *Verkehrslärm* wurde eine Trendprognose berücksichtigt, die von einer weiteren Zunahme der Verkehrsmenge bis zum Jahre 2025 ausgeht. Die Prognose der zu erwartenden Lärmbelastung ist damit an der zu erwartenden Verkehrsentwicklung orientiert.

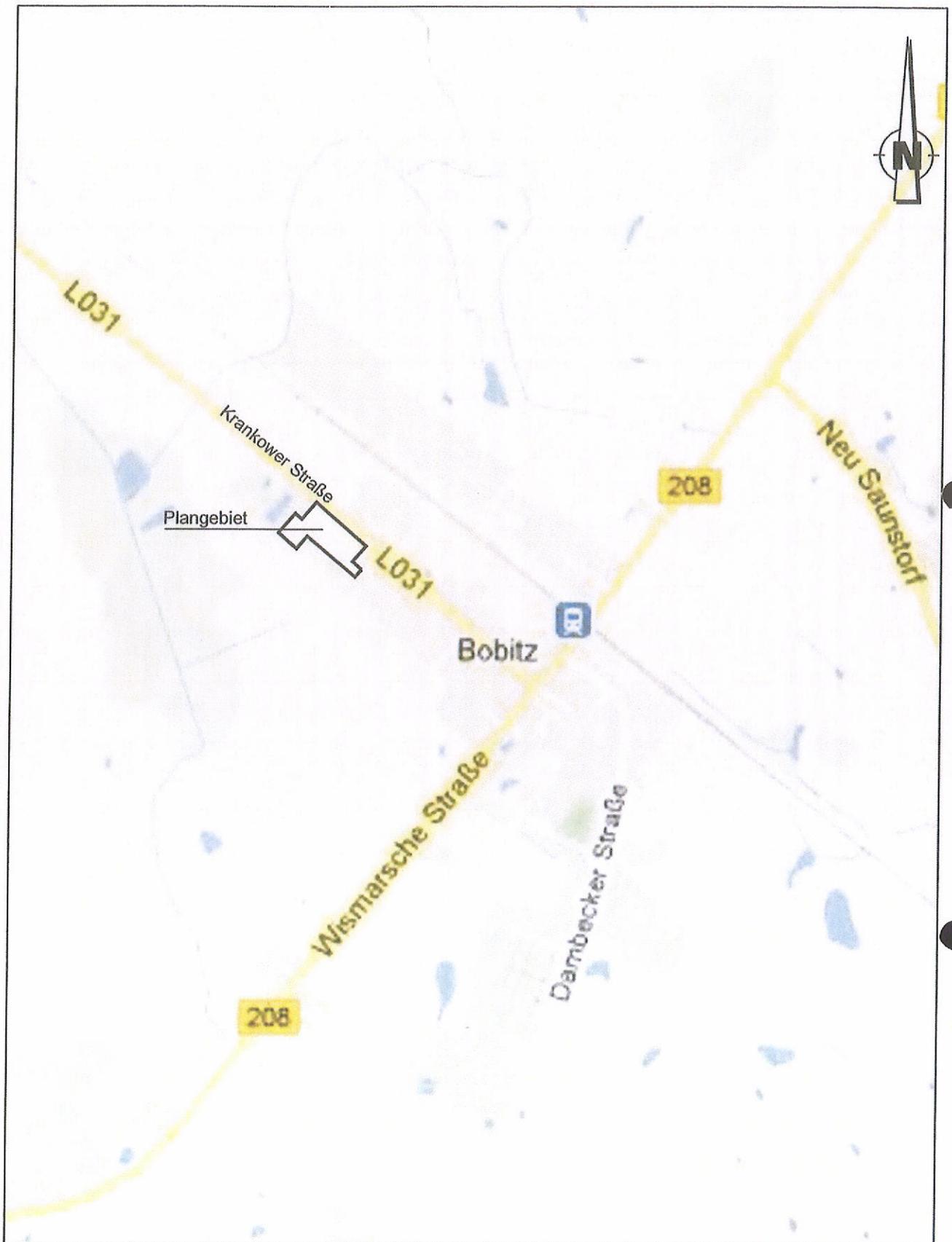
Mit Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h anstatt 50 km/h, fallen die zu erwartenden Lärmbelastungen im Planungsbereich bzw. an den festgesetzten Baugrenzen um 2,4 dB(A) höher aus. Die Ergebnisse liegen damit auf der sicheren Seite.

Bearbeitet:


(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

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

Senden, Juni 2012



Gemeinde Bobitz - BPlan Nr. 11 "Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

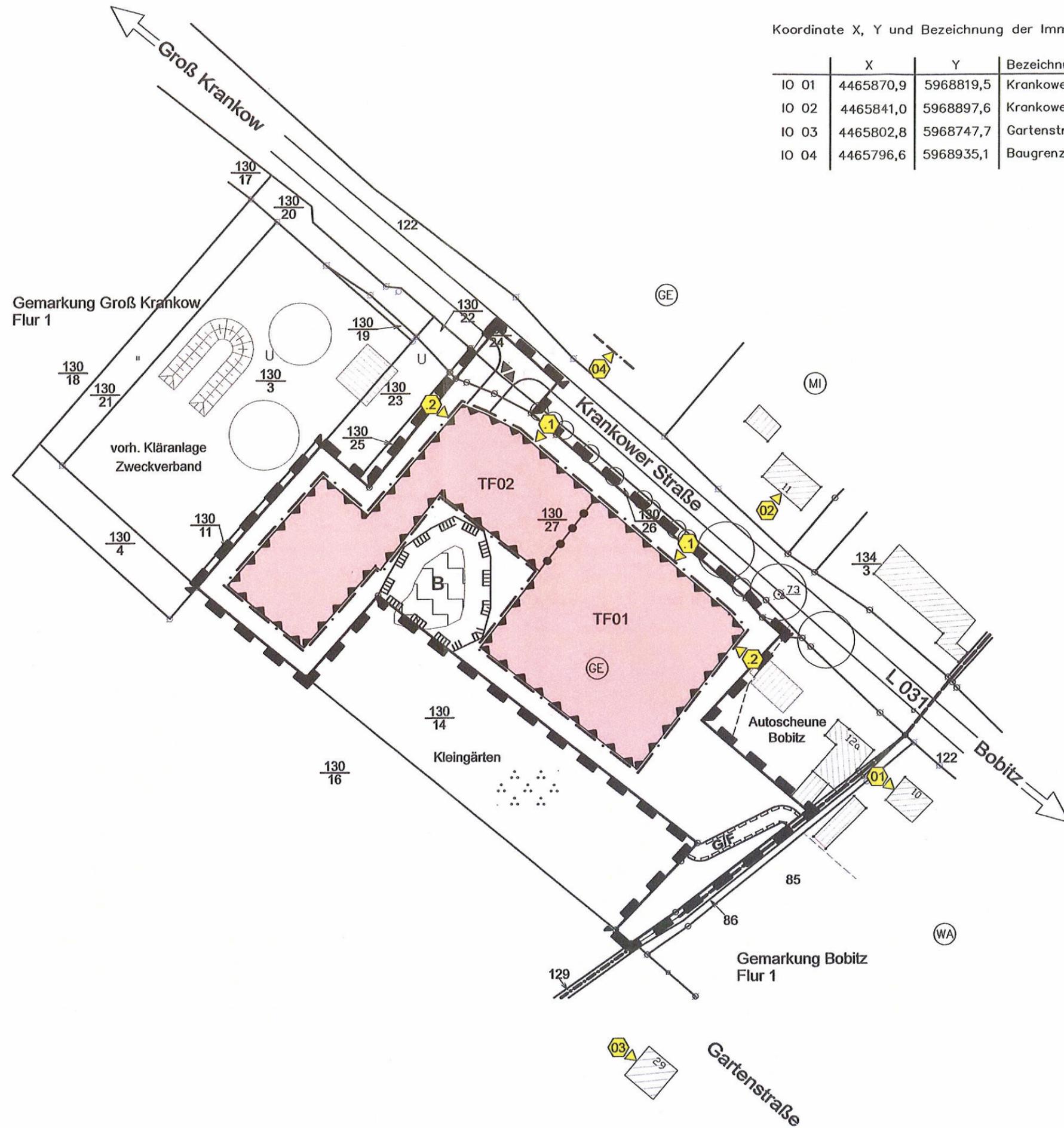
Übersichtslageplan M. 1 : 10.000

Unterlage: 2

Blatt: 1 (1)

Koordinate X, Y und Bezeichnung der Immissionsorte

	X	Y	Bezeichnung
IO 01	4465870,9	5968819,5	Krankower Straße 10
IO 02	4465841,0	5968897,6	Krankower Straße 11
IO 03	4465802,8	5968747,7	Gartenstraße 29
IO 04	4465796,6	5968935,1	Baugrenze GE-FNP



Zeichenerklärung

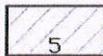
-  reines Wohngebiet
-  allgemeines Wohngebiet
-  Mischgebiet
-  Dorfgebiet
-  Gewerbegebiet

-  Immissionsort
-  Profil-/Objekt-Nr.

 räumlicher Geltungsbereich

 Abgrenzung untersch. Nutzung

 Baugrenze

 vorh. Hauptgebäude

 vorh. Nebengebäude

 Teilfläche Nr. 1

61/46 dB(A) Emissionskontingent L_{EK}

Zulässig sind Vorhaben (Betrieb und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691/12.06 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

Teilflächen	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
TF01	61	46
TF02	66	51

Schalltechnische Bearbeitung:

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH

Schallschutz an Verkehrswegen, Gewerbe- und Freizeitanlagen

48308 Senden • Münsterstraße 9 • ☎ 02597/ 93 99 77 0

Senden

Juni 2012

Gemeinde Bobitz

Bebauungsplan Nr 11

"Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Lageplan M. 1 : 1.000

Unterlage: 3

Blatt: 1(1)

UNTERLAGE 4

• ZUSAMMENSTELLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL •

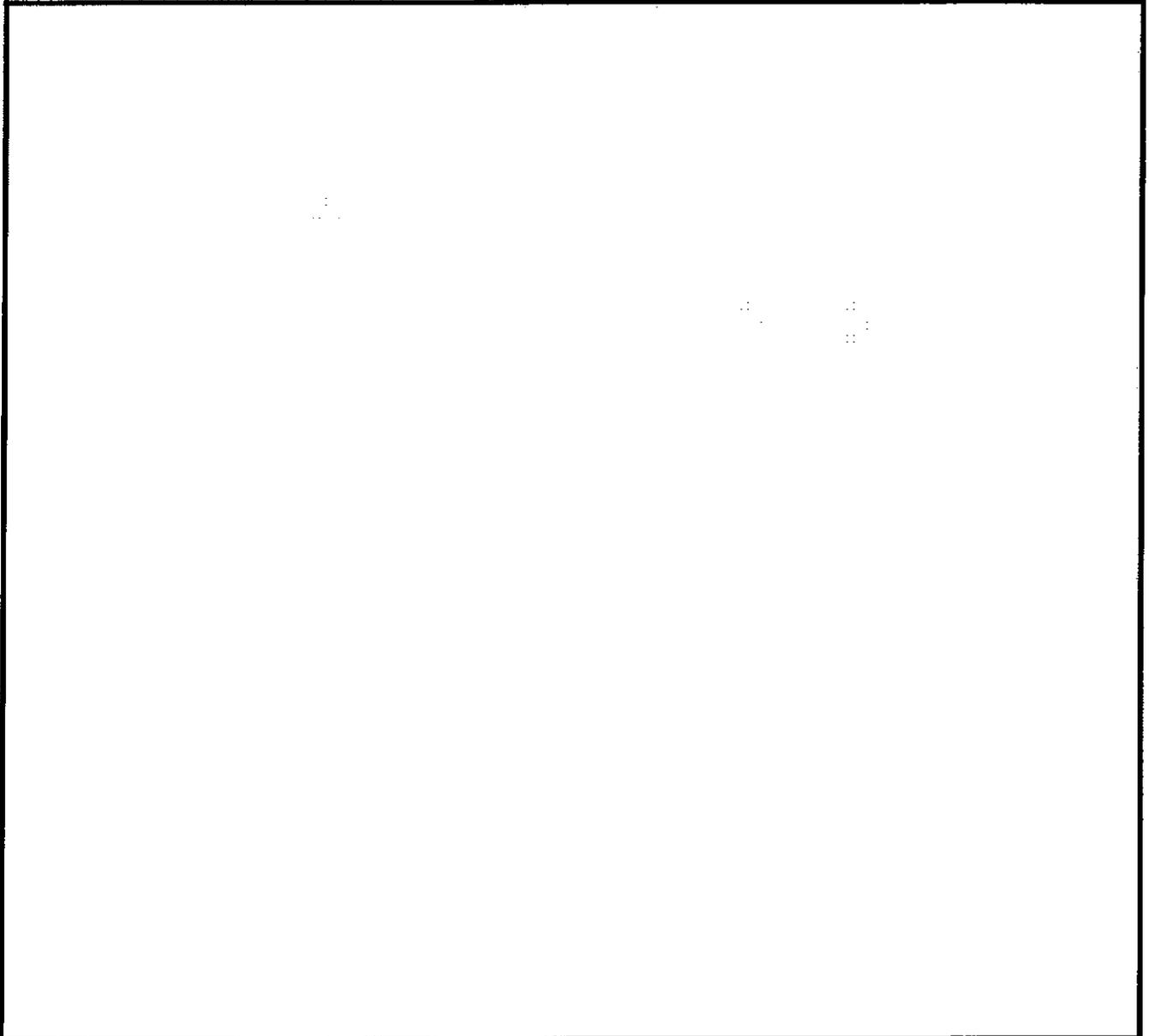
- Ausweisung der Lärmpegelbereiche -

- gem. DIN 18005/07.02 und DIN 4109/11.89 -

BBauPlan Nr. 11 Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz
 Beurteilungspegel
 Ermittlung der Lärmbelastung durch V-Lärm - Prognose 2025

Unterlage 4.1

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	QW,T	QW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO TF 01.1	GE	EG 1. OG		65	55	59,7	51,4	---	---
				65	55	59,8	51,5	---	---
IO TF 01.2	GE	EG 1. OG		65	55	55,0	46,8	---	---
				65	55	55,5	47,2	---	---
IO TF 02.1	GE	EG 1. OG		65	55	59,6	51,3	---	---
				65	55	59,7	51,4	---	---
IO TF 02.2	GE	EG 1. OG		65	55	52,7	44,4	---	---
				65	55	53,8	45,5	---	---



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

BBauPlan Nr. 11 Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz
Geräuschkontingentierung
 gem. DIN 45691/12.06 (Gewerbelärm)

Unterlage 4.2

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag - alle Angaben in [dB(A)]

Immissionsort	IO 01	IO 02	IO 03	IO 04
Immissionsrichtwert L _(d)	55,0	60,0	55,0	65,0
Geräuschorientierung L _(d)	63,8	58,8	63,8	63,8
Planwert L _(P)	49,0	54,0	49,0	59,0

Teilfläche	Größe [m ²]	L _(FK)	Beurteilungspegel F _{(dB(A))}			
			IO 01	IO 02	IO 03	IO 04
TF1	2596,7	61,0	48,1	49,6	43,4	47,3
TF2	2422,0	66,0	45,6	49,9	44,9	53,8
Immissionskontingente L _(IK)			48,9	52,7	47,3	54,5
Zusatzkontingente L _(IKZus)			0,1	1,2	1,7	4,6

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht - alle Angaben in dB(A)

Immissionsort	(D 01)	(D 02)	(D 03)	(D 04)
Immissionsrichtwert L(GI)	40,0	45,0	40,0	50,0
Geräuschbelastung L(vor)	38,8	43,8	38,8	48,8
Planwert L(Pl)	34,0	39,0	34,0	44,0

Teilfläche	Größe (m²)	L(EK)	Teilpegel (in dB(A))			
			(D 01)	(D 02)	(D 03)	(D 04)
TP1	2598,7	48,0	31,1	34,5	28,4	32,3
TP2	2422,0	51,0	30,8	34,9	29,8	38,8
Immissionskontingent L(GI)			33,9	37,7	32,3	39,5
Zusatzkontingent L(EKZus)			0,1	1,2	1,7	4,5

BBauPlan Nr. 11 Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz
Geräuschkontingentierung
gem. DIN 45691/12.06 (Gewerbelärm)

Unterlage 4.2

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L(EK) nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente in dB(A)

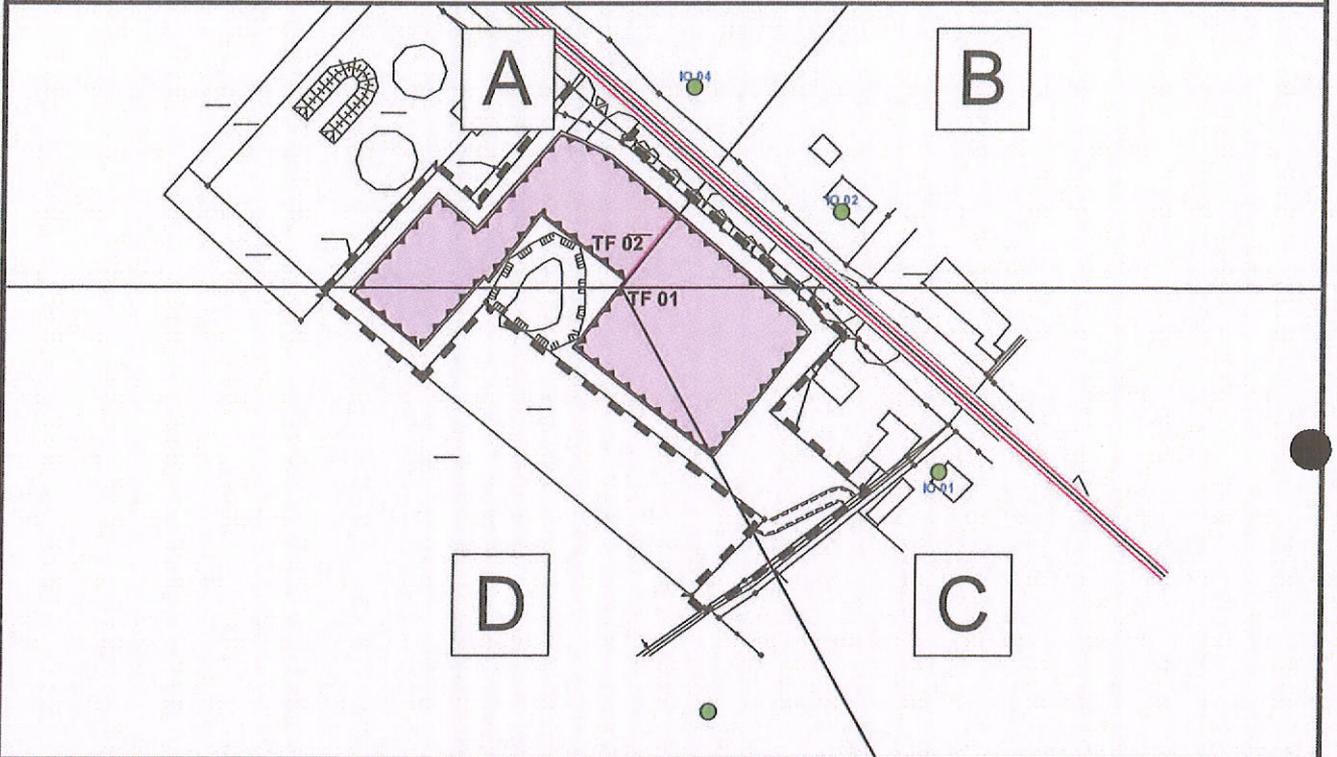
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF1	61,0	48,0
TF2	66,0	51,0

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2009-12, Abschnitt 5.

BBauPlan Nr. 11 Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz
Geräuschkontingentierung
 gem. DIN 45691/12.06 (Gewerbelärm)

Unterlage 4.2

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
 Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L(EK) der einzelnen Teilflächen durch L(EK)+L(EK,zus) ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
4465775,00	5968875,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	270,0	38,3	4	4
B	38,3	90,0	1	1
C	90,0	151,2	0	0
D	151,2	270,0	1	1

UNTERLAGE 5

• **BERECHNUNG DER EMISSIONSPEGEL** •

- **Verkehrslärm** -

**Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr
Bebauungsplan Nr. 11 "Gewerbegebiet Autoscheune Bobitz"**

LME-Berechnung Straße - Unterlage 5

Abschnittsname		: 1.2 B 208 südlich L 031		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	:	2800 Kfz/24h	11.0 %Lkw(t)	Tags	Nachts
		0.011 M nachts	17.0 %Lkw(n)	$L_n(25)$	62.4 56.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	:	Pkw 50 km/h	Lkw 50 km/h	D_v	-4.0 -3.6 dB(A)
Straßenoberfläche	:	Gussasph., Asphaltb., Splittm.		D_{str}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	:	0.0 %		D_{stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	:	Faktor 0	Höhe 0.0	Abstand 0.0	D_{refl} 0.0 0.0 dB(A)
$L_{n,e}$		Tags	58.3 dB(A)	Nachts	52.4 dB(A)

Abschnittsname		: 1.2 B 208 südlich L 031		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	:	2800 Kfz/24h	11.0 %Lkw(t)	Tags	Nachts
		0.011 M nachts	17.0 %Lkw(n)	$L_n(25)$	62.4 56.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	:	Pkw 100 km/h	Lkw 80 km/h	D_v	-0.1 -0.1 dB(A)
Straßenoberfläche	:	Gussasph., Asphaltb., Splittm.		D_{str}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	:	0.0 %		D_{stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	:	Faktor 0	Höhe 0.0	Abstand 0.0	D_{refl} 0.0 0.0 dB(A)
$L_{n,e}$		Tags	52.3 dB(A)	Nachts	55.9 dB(A)

Abschnittsname		: 2.1 L 031 westlich B 208		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	:	2200 Kfz/24h	3.0 %Lkw(t)	Tags	Nachts
		0.008 M nachts	4.0 %Lkw(n)	$L_n(25)$	59.5 51.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	:	Pkw 70 km/h	Lkw 70 km/h	D_v	-3.0 -2.8 dB(A)
Straßenoberfläche	:	Gussasph., Asphaltb., Splittm.		D_{str}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	:	0.0 %		D_{stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	:	Faktor 0	Höhe 0.0	Abstand 0.0	D_{refl} 0.0 0.0 dB(A)
$L_{n,e}$		Tags	56.5 dB(A)	Nachts	48.2 dB(A)

**Bebauungsplan Nr. 11
"Gewerbegebiet Autoscheune
Bobitz"**

südlich der L 031

**Prognose 2025
OHNE gepl. aktiven Lärmschutz
OHNE gepl. Bebauung**

Unterlage 6 - Blatt 1

Stand: Juni 2012

Karte 1

**P
25
T**

Berechnung:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

Beurteilung:
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Beurteilungszeitraum Tag 06.00 - 22.00 Uhr

Immissionsorthöhe über Grund: 4.0 m

Beurteilungspegel
in dB(A)

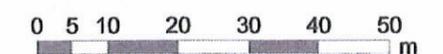
< 35,0
35,0 - 40,0
40,0 - 45,0
45,0 - 50,0
50,0 - 55,0
55,0 - 60,0
60,0 - 65,0
65,0 - 70,0
70,0 - 75,0
75,0 - 80,0
≥ 80,0

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Gebäude
- Lärmschutzwall
- Verkehrsflächen
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche



Maßstab 1:1000



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0

FAX 02597 / 93 99 77-50

