

Umweltbericht

B-Plan Nr. 2 „MGB-Fliesen- und Naturstein GmbH“ der Gemeinde Schossin

Auftraggeber:

MGB Fliesen & Naturstein GmbH

Warsower Straße 01
19075 Mühlenbeck
Tel.: 038850/745683
Fax: 038850/745688
E-Mail: awildhagen@mgb-naturstein.de
www.MGB-Naturstein.de

Bearbeitung:



OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Apothekerstr. 1-19055 Schwerin
Tel: 0385 / 511 9790
Fax: 0385 / 511 9799

Schwerin, den 10.08.2017

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Grundlagen	4
1.1	Anlass und Aufgabe.....	4
1.2	Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes.....	4
1.3	Schutzgebiete.....	6
1.3.1	Internationale Schutzgebiete.....	6
1.3.2	Nationale Schutzgebiete	6
1.4	Plankonzept.....	6
2.	Standortmerkmale und Schutzgüter.....	7
2.1	Mensch und Nutzung.....	7
2.2	Oberflächen- und Grundwasser.....	7
2.3	Geologie und Boden.....	7
2.4	Klima und Luft	9
2.5	Landschaftsbild	9
2.6	Lebensräume und Flora	10
2.7	Fauna.....	10
2.8	Biologische Vielfalt.....	10
2.9	Kulturgüter	11
2.10	Sonstige Sachgüter.....	11
3.	Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt.....	11
3.1	Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens.....	11
3.2	Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes	11
3.2.1	Erschließung.....	11
3.2.2	Baubedingte Wirkung	12
3.2.3	Anlage- und betriebsbedingte Wirkung.....	12
3.2.4	Wechselwirkungen.....	12
3.3	Vermeidung u. Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen.....	12
3.4	Alternative Planungsansätze.....	13
3.5	Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung.....	13

4.	Kompensationsmaßnahmen	15
5.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung	15
6.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	15
7.	Rechtsgrundlagen / Quellen	16
7.1	Rechtsgrundlagen	16
7.2	Quellenverzeichnis.....	16

6

6

1. Einleitung und Grundlagen

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Firma MGB, Fliesen & Naturstein GmbH beabsichtigt auf ihrem Firmengelände eine Erweiterung bzw. Ergänzung der vorhandenen Produktions- und Lagerstätten. Es ist geplant, neben dem vorhandenen Baukörper eine zweite Halle zu errichten. Das Betriebsgelände liegt im Außenbereich. Anlässlich des geplanten Erweiterungsbaues ist es vorgesehen, für die Fläche einen Bebauungsplan aufzustellen.

Art der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Fläche
Gewerbegebiet	Mühlenbeck, östlicher Ortsrand	gesamt 15.380 m ²
	Gewerbefläche im Außenbereich mit den Biotop- typen:	davon
Produktionshalle, Zufahrten, Park- plätze, Betonflächen	05.4 Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)	90 m ²
	5.6.4 Feuerlöschteich (SYL)	330 m ²
	14.8.2 Gewerbegebiet (OIG)	8.272 m ²
	14.11.3 Brache der Verkehrs- u. Industrie- flächen (OBV)	6.715 m ²

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Plangebiet erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung).

Bestimmte Arten unterliegen einem besonderen bzw. einem strengen Schutz gemäß § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Das Bearbeitungsgebiet liegt ca. 600 m östlich des Ortsrandes der Gemeinde Mühlenbeck an der Kreisstraße 62 „Warsower Straße“. Im Süden wird das Gebiet durch die Kreisstraße begrenzt. Auf der Ost-, Nord- und Westseite schließen an das Gebiet landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an.

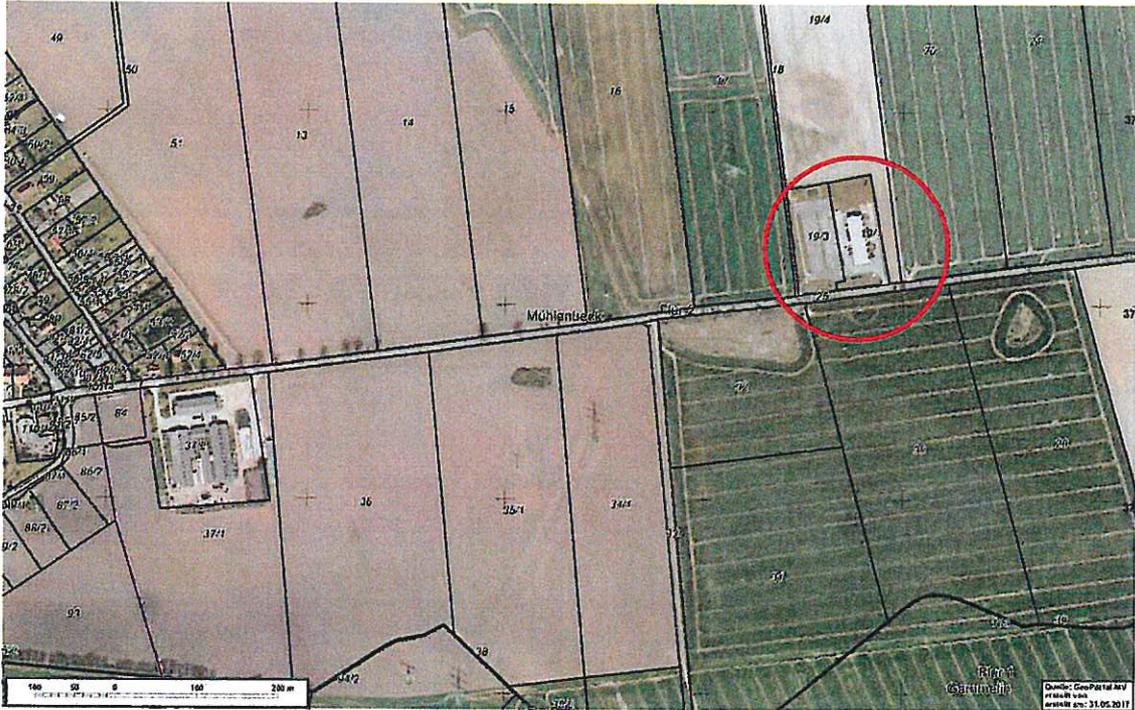


Abb. 1 Übersichtsplan. Quelle: GeoPortal MV, 2017



Abb. 2 Das Plangebiet (rot umrandet) aus der Luft. Quelle: GeoPortal MV, 2017

Das Plangebiet umfasst die Betriebsflächen der Firma MGB, Fliesen & Naturstein GmbH mit den folgenden Flurstücken: Gemarkung Mühlenbeck Flur 2, Flurstücke 19/1 und 19/3

Die Flurstücke befinden sich im Besitz der Firma MGB, Fliesen & Naturstein GmbH. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 15.380 m². Im östlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich eine Gewerbehalle, der übrige Teil des Plangebietes ist zum großen Teil mit Betonplatten versiegelt und dient als Park- und Lagerfläche. Im Norden der Fläche befinden sich zwei Wasserbecken.

1.3 Schutzgebiete

1.3.1 Internationale Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete im Umfeld:

FFH-Gebiet: DE 2533-30, Sude mit Zuflüssen, Entfernung ca. 600 m

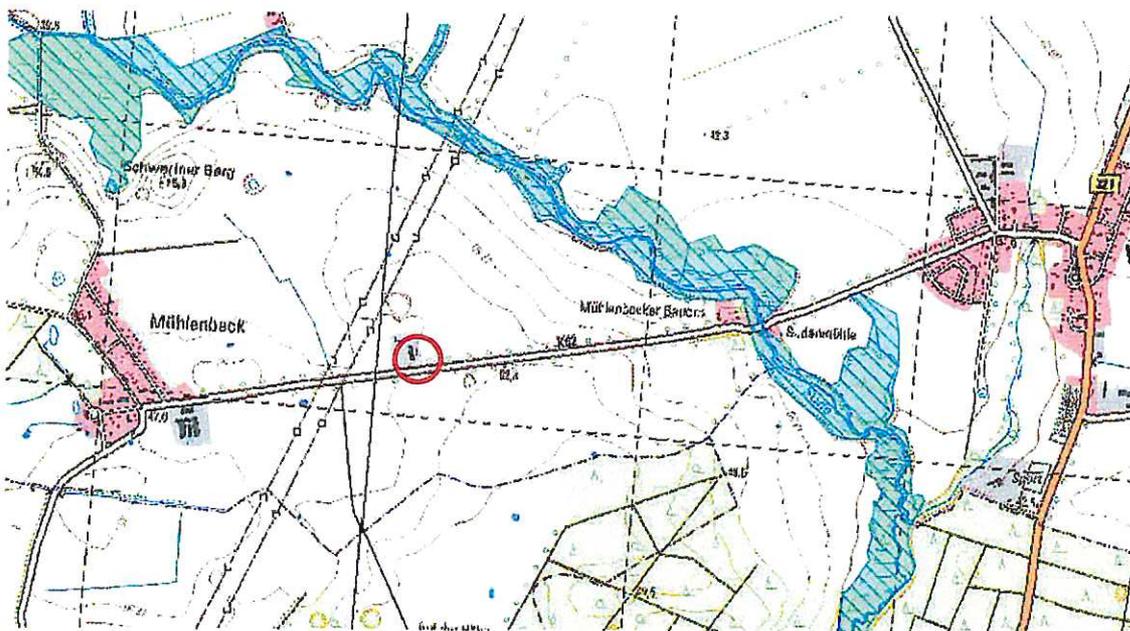


Abb. 3 Internationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Kreis). FFH-Gebiet = blau schraffiert. Quelle: Geoportal MV, 2017

Aufgrund der Entfernung des Schutzgebietes zum Bearbeitungsgebiet und der nur lokal relevanten Auswirkungen des hier geplanten Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Schutzgebietes zu erwarten.

1.3.2 Nationale Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes sind nicht vorhanden.

1.4 Plankonzept

Der Bauleitplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Entwicklung des Betriebsstandortes der Firma MGB, Fliesen & Naturstein GmbH schaffen. Vorgesehen ist die Errichtung einer Gewerbehalle mit einer maximalen Traufhöhe von 10 m geplant. Die Halle soll seitlich neben der bereits bestehenden Halle errichtet werden und dieser Halle in Form und Ausmaße ähnlich sein. Die Fläche, die bebaut werden soll, ist bereits seit mehreren Jahrzehnten mit Betonplatten versiegelt. Die verkehrsmäßige Erschließung innerhalb des Baugebietes ist durch die bestehende Halle bereits gegeben.

2. Standortmerkmale und Schutzgüter

2.1 Mensch und Nutzung

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Wohnfunktion ist im Plangebiet nicht vorhanden. Der Bereich ist durch seine gewerbliche Nutzung geprägt. Die nächsten Wohngebäude sind ca. 600 m entfernt. Der Standort hat keine Erholungsnutzung.

Land- und Forstwirtschaft, Energienutzung

Diese Nutzungsformen sind im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden. Der Bereich ist jedoch von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

2.2 Oberflächen- und Grundwasser

Der Planbereich liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Der Abstand zum Wasserschutzgebiet „Hülseburg“ MV_WSG_2433_14 beträgt ca. 3,5 km (GeoPortal MV, 2017). Dieses wird von dem Plangebiet weder beeinflusst noch beeinträchtigt. Das Grundwasser steht bei ca. 11,5m bis 13,5 m Tiefe an.

Im Norden des Planbereiches sind zwei kleine Stillgewässer vorhanden. Im Nordosten liegt der Rest eines Solles. Das Gewässer ist euthrophiert. In die Ufervegetation wird nicht eingegriffen. Durch die vorgesehenen Planungen wird das Gewässer voraussichtlich nicht negativ beeinflusst. Das zweite Gewässer liegt im Nordwesten und ist ein ehemaliger Feuerlöschteich mit einer Regelböschung und Foliendichtung. Er soll zukünftig als Regenwasserrückhaltebecken genutzt werden.

2.3 Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen und Sandergebiet“ (vgl. Abb. 1), die gleichzeitig die übergeordnete Großlandschaft ist und zur Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ gehört. Es handelt sich dabei um ein wenig reliefiertes Altmoränengebiet der Saale-Kaltzeit (vgl. GLRP WM, 2008). Die Flüsse Boize, Schaale/Schilde/Motel, Sude und am Ostrand die Rögnitz fließen in Schmelzwasserabflussbahnen durch die teilweise durch Sander überdeckte Altmoräne der Elbe zu. Auf den überwiegend armen Standorten sind u. a. Heiden, Zwergstrauch-Vegetation, Magerbiotope, Binnendünen und Hudewald-Bereiche mit weitständigen alten Eichen hervorzuheben (vgl. GLP MV, 2003).

Nördlich grenzt die Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“ an, die zur Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ (Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“) gehört (vgl. Abb. 4). Diese zeichnet sich durch Höhenrücken und Sandergebiete mit zahlreichen Seen aus (vgl. GLRP WM, 2008).

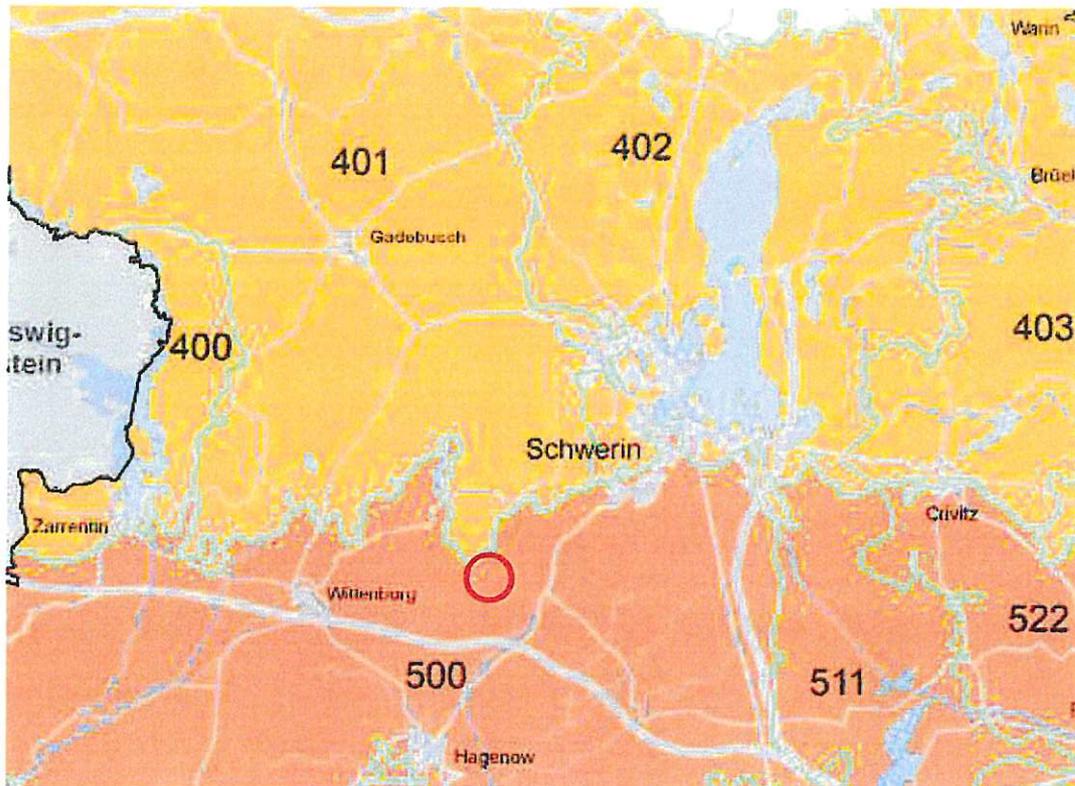


Abb. 4 Landschaftseinheiten im Umfeld des Plangebietes (roter Kreis). Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet = 500; Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast = 401. Quelle: GLRP WM, 2008, Textkarte 1 Naturräumliche Gliederung

Die vorherrschenden Böden im Bereich des Plangebietes sind Sand-Braunerden sowie Tieflehm-Fahlerden. Bei Stauwassereinfluss können auch Parabraunerde-Pseudogleye vorhanden sein (s. Abb. 5). Typisch für diese Böden ist, dass für Pflanzen notwendige Mineralstoffe stark ausgewaschen sind. Laut GLRP WM handelt es sich um einen Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit (vgl. Karte 4).

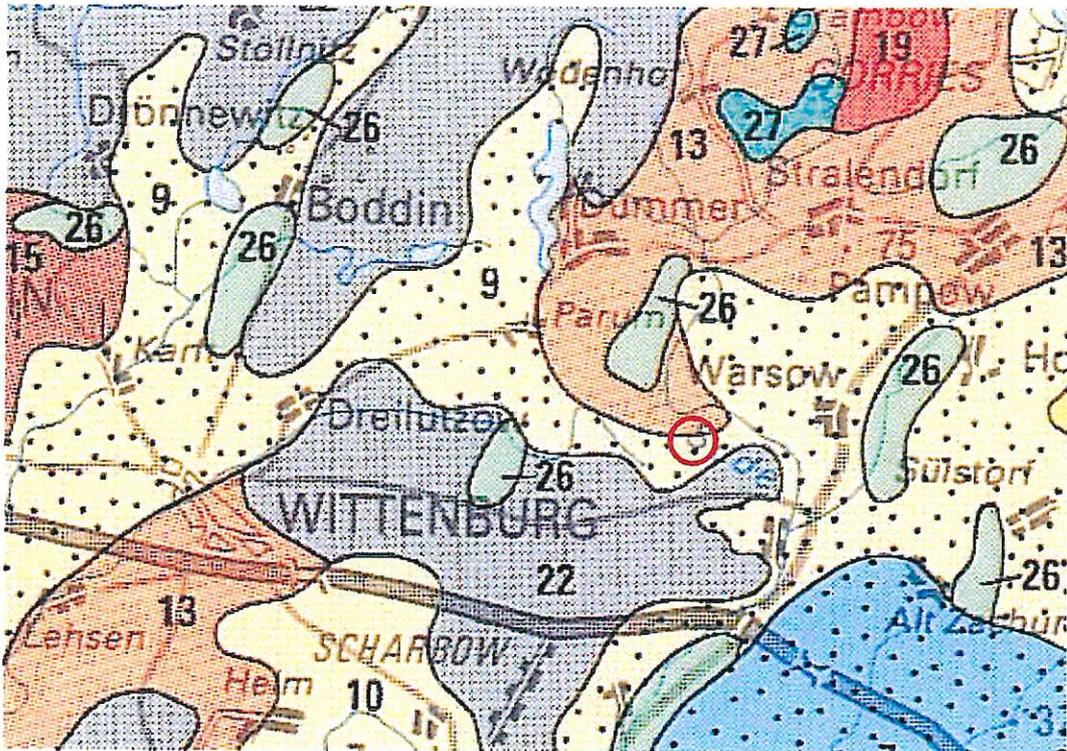


Abb. 5 Bodengesellschaften im Umfeld des Plangebietes (roter Kreis). Sand-Braunerde = 9; Tieflehm-Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) = 13. Quelle: Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, 1995

2.4 Klima und Luft

Aufgrund der Warsower Straße (K062) bestehen erhebliche Vorbelastungen durch Schadstoffimmissionen. Weiterhin befindet sich das Plangebiet nicht innerhalb von Luftaustauschbahnen zwischen Belastungs- und Frischluftentstehungsgebieten. Es handelt sich aufgrund der Nutzung als Gewerbefläche auch nicht um ein Gebiet mit luftverbessernder Wirkung. Aufgrund der großflächigen Versiegelung handelt es sich eher um eine Belastungsfläche, die aber aufgrund ihrer Lage in der freien Landschaft und ihrer Kleinräumigkeit nur eine geringe Bedeutung hat.

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist geprägt durch großflächige Ackerflächen, die nach Norden und Osten durch den Fluss „Sude“ begrenzt werden. Der Fluss wird durch einen Wiesen- und Gehölzbestand begleitet. Im Westen bestimmt der Ortsrand des Dorfes Mühlenbeck das Bild. Die Felder werden durch die mit einzelnen Bäumen bestandene Kreisstraße in Ost-Westrichtung durchschnitten. An dieser Straße liegt das Plangebiet. Eine Überlandleitung durchschneidet den Bereich von Südwest nach Nordost. Der Abstand zum Plangebiet beträgt unter 100 m. Diese Leitung stellt eine Störung da. Ein weiteres Störpotential stellt die Bestandshalle dar.

Der Bereich ist gemäß GLRP WM (2008) großräumig mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes eingestuft (s. Textkarte 8 Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes). Es handelt sich dabei um die zweitniedrigste von vier Einstufungen („gering“, „mittel bis hoch“, „hoch bis sehr hoch“ und „sehr hoch“).

2.6 Lebensräume und Flora

Die Biotoptypen sind in Karte 01 „EAB – Bestandsplan“ dargestellt. Es dominieren Gewerbeflächen (Biotoptyp 14.8.2) mit 8.272 m² vor Brachen der Verkehrs- und Industrieflächen (Biotoptyp 14.11.3) mit 6.715 m². Randlich sind Lehm- und Tonäcker (Biotoptyp 12.1.2) vorhanden. Nährstoffreiche Steillgewässer (Biotoptyp 5.4) und Feuerlöschteiche (Biotoptyp 5.6.4) kommen mit jeweils einer Fläche kleinräumig im Norden des Plangebietes vor.

Obwohl sich laut Kartenportal Umwelt M-V im Plangebiet und den daran angrenzenden Flächen keine gesetzlich geschützten Biotope befinden, ist das im Nordosten der Fläche liegende Soll als solcher anzusprechen. Das Soll ist in der Vergangenheit teilweise verfüllt worden. Das Gewässer ist eutrophiert.

Unabhängig von seinem Zustand hat das Soll eine hohe Bedeutung. Die übrigen Biotoptypen haben nur eine eingeschränkte (Gewerbegebiet, Feuerlöschteich) bis durchschnittliche (Brache der Verkehrs- und Industrieflächen; Lehm- und Tonacker) Bedeutung.

2.7 Fauna

Es ist davon auszugehen, dass das Schutzgut Tiere durch die Umsetzung der Planinhalte nicht eingriffsrelevant betroffen sein wird. Laut Fachbeitrag Artenschutz kommen keine gefährdeten oder seltenen Tierarten im Plangebiet vor. Das Soll ist Lebensraum einer Amphibienart und könnte potenziell weitere beherbergen. Die übrigen Bereiche haben für den faunistischen Artenschutz nur eine sehr geringe Bedeutung.

2.8 Biologische Vielfalt

Das Bundeskabinett hat am 07.11.2007 die „nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen, welche ein umfassendes Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen enthält. Die Bewahrung der biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfalt, ist daher auch eine übergeordnete Zielstellung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg (GLRP WM). Relevante Flächen für Maßnahmen zur Erreichung der entsprechenden Ziele zeichnen sich durch das Vorkommen faunistischer oder floristischer Zielarten, bestimmter Lebensräume aus und werden im GLRP dargestellt. Im Bereich des Planungsgebietes kommen für die Bewahrung der biologischen Vielfalt bedeutsame Lebensräume und Arten nicht vor (vgl. Abb. 6). Diese Bewertung wird durch den Fachbeitrag Artenschutz bestätigt.

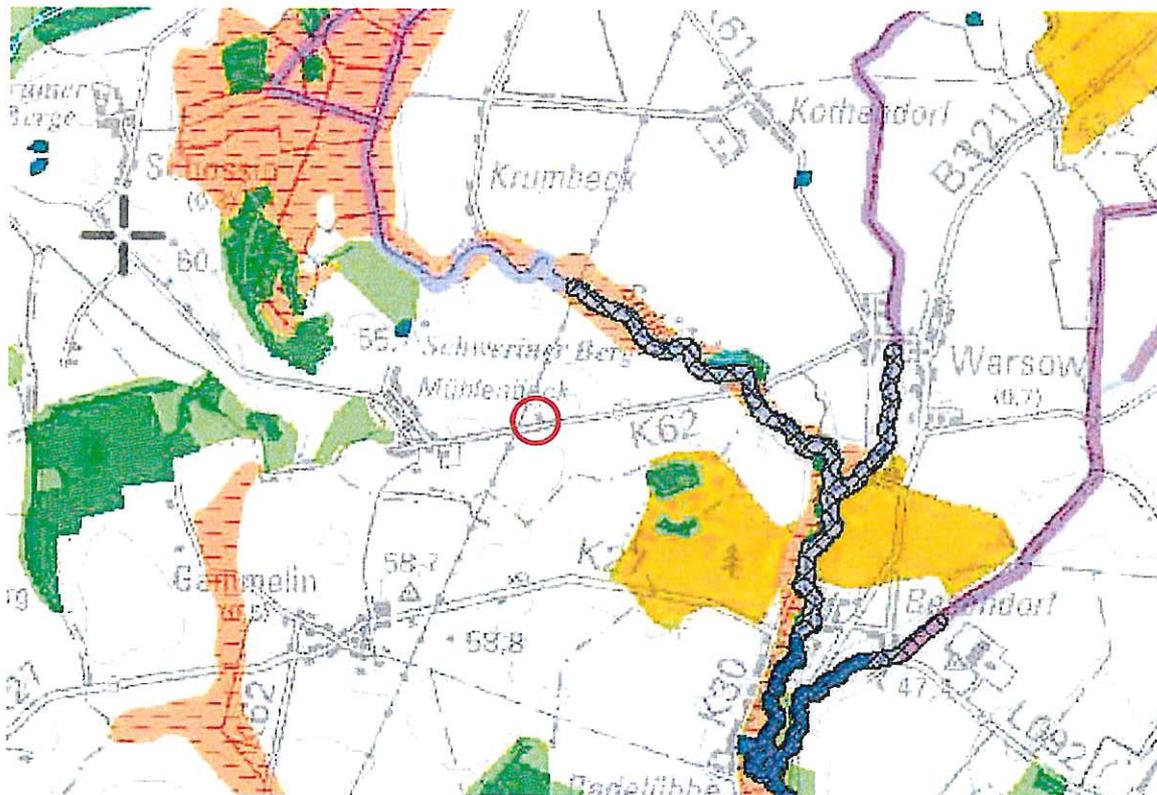


Abb. 6 Vorkommen bedeutender Lebensräume und Arten im Umfeld des Plangebietes (roter Kreis).
Quelle: GLRP WM, 2008, Planungskarte 1 Analyse der Arten und Lebensräume - Westblatt

2.9 Kulturgüter

Relevante Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.10 Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt

3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die baurechtlichen Rahmenbedingungen für eine Entwicklungsperspektive der Firma MGB, Fliesen & Naturstein GmbH am Standort Mühlenbeck geschaffen werden. Ohne die Realisierung der Planungsinhalte würde sich an der bestehenden Situation mit vorhandener Halle und überdimensionierten, mit Ortbetonplatten befestigten Flächen nichts ändern.

3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes

3.2.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes soll weiterhin über die Warsower Straße (K062) und die vorhandene Einfahrt erfolgen. Ausbaumaßnahmen sind nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich.

3.2.2 Baubedingte Wirkung

Die baubedingten Wirkungen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter, die während der ca. halbjährigen Bauzeit für den Hallenneubau einschließlich der Ergänzung der befestigten Flächen entstehen. Für die Zeit der Bautätigkeit ist mit einer leicht erhöhten Staub- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge zu rechnen. Diese sind in Relation zu den bestehenden Emissionen aus der Landwirtschaft zu vernachlässigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft entsteht hieraus nicht.

3.2.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkung

Mit den anlagebedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen, z. B. durch die Herstellung von Gebäuden, Fahrstraßen und Lagerflächen.

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Plangebiets entsprechen einer Verkehrs-, Gewerbe- und Freiraumflächennutzung. Die Frequentierung des Plangebietes wird sich erhöhen, bleibt jedoch im Hinblick auf die bestehende gewerbliche Nutzung in einem verträglichen Rahmen. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Lager- und Produktionshalle bereits gestört. Mit der geplanten Errichtung einer zweiten Halle wird diese Störung nur unerheblich vergrößert. Eine zusätzliche Flächenversiegelung sowie eine Inanspruchnahme von Biotopen auf diesen Flächen erfolgt nur in einem geringen Umfang, da große Teile des bereits vollversiegelt sind.

3.2.4 Wechselwirkungen

Durch die Maßnahme können negative Umweltauswirkungen in Form von Bodenversiegelung, Biotopverlust sowie einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entstehen. Wechselwirkungen, die die Auswirkungen auf ein oder mehrere Schutzgüter verstärken würden, sind nicht erkennbar.

3.3 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen

Mit den folgenden Aspekten wird eine Beeinträchtigung von Natur und Umwelt in erheblichem Ausmaß vermieden bzw. minimiert:

- Die geplante Nutzung ist im Plangebiet bereits vorhanden. Die Erweiterung der Baukörper erfolgt überwiegend auf bereits vollversiegelten Flächen.
- Durch die Umsetzung der Planinhalte auf der bestehenden Gewerbefläche wird eine Belastung / Beanspruchung von neuen Flächen vermieden.
- Die vorhandene Erschließung bleibt bestehen. Es müssen keine zusätzlichen störungsarmen Flächen hierzu in Anspruch genommen werden.
- Der Eingriff in das Landschaftsbild durch den Bau einer zweiten Halle kann durch die Anpflanzung einer Feldhecke mit Überhältern minimiert werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden vorgeschlagen:

1. **V1** Verzicht auf Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit zur Gewährleistung der ungestörten Migration der Fledermäuse und Amphibien im Gebiet.

2. V2 Bautätigkeit nur im Winterhalbjahr, wenn sich die Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse und Brutvögel in Winterruhe bzw. Winterschlaf befinden (01.09. bis 01.04.)

Wenn durch einen Sachverständigen / Biologen festgestellt wird, dass keine der oben genannten Tierarten sich im Baufeld befinden, kann der Bau auch nach dem 01.04. fortgesetzt werden.

3. V3 Abzäunung des Baufeldes mit einem Amphibien- und Reptilienzaun nach Norden zu den beiden Regenrückhaltebecken, damit keine Tiere ins Baufeld einwandern können.

Die Umsetzung der Maßnahmen dient dem Schutz besonders geschützter Arten nach § 44 BNatSchG. Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen kann dadurch vermieden werden.

3.4 Alternative Planungsansätze

Im Rahmen des Umweltberichtes wurden gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB alternative Planungsmöglichkeiten betrachtet. Hierbei ist der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu beachten. Für das vorliegende Verfahren wurden mögliche Varianten zur Ausnutzungsintensität und Varianten zur räumlichen Anordnung des Vorhabens im Plangebiet geprüft. Bei einer Ausdehnung des Baufeldes nach Norden müssen deutlich mehr Flächen zusätzlich versiegelt werden. Die Übergangflächen als Puffer zur Landschaft verringern sich. Aus diesen Gründen wurde auf eine Verlängerung der vorhandenen Halle und eine im Norden angedachte Wohnbebauung verzichtet.

3.5 Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gemäß Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 1999). Da es sich aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes, der Vorbelastungen im Planungsgebiet und dem begrenzten Vorhaben um einen weniger komplexen Eingriffsfall handelt, erfolgt eine vereinfachte Biotopwertansprache mit Hilfe des Biotoptypenkatalogs M-V. Dabei wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Wert entsprechend einer vorgegebenen Tabelle zugeordnet, der sich aus seiner Regenerationsfähigkeit bzw. Gefährdung ergibt.

Biotoptyp	Fläche	Biotopwertestufung
5.4 Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)	90 m ²	4
5.6.4 Feuerlöschteich (SYL)	330 m ²	0
14.8.2 Gewerbegebiet (OLG)	8.272 m ²	0
14.11.3 Brache der Verkehrs- u. Industrieflächen (OBV)	6.715 m ²	1
12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker (ACL)	6.270 m ²	1

Wie aus der Karte 02 „EAB – Eingriffe / Konflikte“ hervorgeht, müssen für den Neubau der zweiten Halle und der damit einhergehenden Neuordnung des Betriebshofes 995 m² Boden neu versiegelt werden (K1 – Verlust von Boden). Gleichzeitig werden die in diesem Bereich vorhandenen Biotope beseitigt. Es handelt sich dabei ausschließlich um den Biotoptyp „Brache der Verkehrs- und Industrieflächen“ (K2, vgl. Karte 02). Diesem Biotoptyp ist die Wertstufe 1 zugeordnet. Damit sind durch den unmittelbaren Eingriff nur Funktionen mit allgemeiner Bedeutung betroffen und es ergibt sich laut HzE ein Kompensationserfordernis von 1,0 (d. h. die ermittelte Biotopfläche wird mit diesem Faktor multipliziert). Bei Vollversiegelung, wie im vorliegenden Fall, erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (vgl. HZE, Tab. 2, S. 95).

Weiterhin können von Eingriffen grundsätzlich auch erhebliche und nachhaltige Einwirkungen auf die umgebende Biotoptypen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgehen. Hierbei kann es sich um projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z. B. Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen, optische Reize und Eutrophierung handeln. Im vorliegenden Fall ist für die Zeit der Bautätigkeit mit einer leicht erhöhten Staub- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge zu rechnen. Diese sind in Relation zu den bestehenden Emissionen aus der Landwirtschaft zu vernachlässigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umgebung entsteht hieraus nicht. Betriebsbedingt wird sich die Frequentierung des Plangebietes erhöhen. Sie bleibt jedoch im Hinblick auf die bestehende gewerbliche Nutzung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle für umgebende Biotope. Mit Ausnahme des Solls kommen in der Umgebung keine Wertbiotope im Sinne der HZE vor, so dass die Empfindlichkeit grundsätzlich gering ist. Das Soll liegt in einer ausreichenden Entfernung von den Eingriffen (25 m) und kann durch entsprechende Maßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt werden (vgl. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen). Es ergeben sich keine zu berücksichtigenden erheblichen mittelbaren Eingriffswirkungen.

Darüber hinaus ist gemäß den HzE zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, landschaftliche Freiräume zu beeinträchtigen. Landschaftliche Freiräume sind bebauungsfreie, unversiegelte und nicht oder nur gering durch oberirdische Infrastruktureinrichtungen belastete Gebiete. Diese Merkmale treffen auf das Plangebiet nicht zu, da es an einer Kreisstraße liegt und auf der Fläche bereits eine Produktionshalle mit umfangreichen Verkehrsflächen vorhanden ist. Der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereiche liegt damit unter 50 m. Der Freiraum-Beeinträchtigungsgrad liegt damit bei 1. Das bedeutet, dass sich über einen Korrekturfaktor von 0,75 das Kompensationserfordernis auf 75 % reduziert (vgl. HzE, Tab. 5, S. 97).

Der vollständige Kompensationsbedarf ergibt sich aus folgender Tabelle:

Konflikt	Verlust von Boden durch Versiegelung	Fläche, gesamt in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Freiraum-Beeinträchtigungsgrad	Korrekturfaktor	Flächenäquivalent
K 1 / Vollversiegelung		995,00			0,50			497,5
K 2 / Totalverlust von 14.11.2 Branche Industriefläche		995,00	1	1,0		1	0,75	746,3
K3 / Eingriff in das Landschaftsbild durch Hallenneubau								
	Eingriff / Summe m²-Flächenäquivalent							1.243,8

Die additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da die entsprechenden Kriterien nicht erfüllt werden. Es beeinträchtigt weder einen landschaftlichen Freiraum noch sind faunistische oder abiotische Sonderfunktionen oder Sonderfunktionen des Landschaftsbildes betroffen. Das Kompensationsflächenäquivalent bleibt damit bei 1.243,80.

4. Kompensationsmaßnahmen

Die Wertigkeit geplanter Kompensationsmaßnahmen richtet sich ebenfalls nach festgelegten Wertstufen (vgl. HzE, Anlage 11). Nach der Bestimmung der Wertstufe des Zielbiototyps ist die mögliche Spannbreite der Kompensationswertzahl zu ermitteln, die die besondere Lage und standörtliche Bedingungen berücksichtigt (vgl. HzE, Tab. 2, S. 95). Für die Entsiegelung vollversiegelter Flächen ergibt sich ein Zuschlag von 50 % (Faktor 0,5). Für die Wertigkeit ist weiterhin der Freiraum-Beeinträchtigungsgrad heranzuziehen. Da im vorliegenden Fall die Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet vorgesehen sind, liegt der Beeinträchtigungsgrad bei 1 (s. o.) und der Wert reduziert sich um den Korrekturfaktor 0,75.

In der nachfolgenden Tabelle sowie in Karte 03 „EAB – Ausgleich“ sind die vorgesehenen Maßnahmen dargestellt:

		Fläche, gesamt in m ²	Wertstufe	Kompensations- wertzahl	Zuschlag Ent- siegelung	Freiraum- Beeinträchtigung- ungsgrad	Korrektur- faktor	Flächen- äquivalent	
Herstellung von:									
A 1	Entsiegelung von versiegelten Flächen	225		1	0,5			112,5	Ausgleich K1
A 2	Anpflanzung einer mehrreihige Hecken mit Überhältern, einschl. min 5 m Brachesaum	1.185	2	2	0	1	0,75	1.777,5	Ausgleich K2+1
A 3	Anpflanzung von Überhältern in der Hecke A2		X						Ausgleich K3
A 4	Anpflanzung von 3 Laubbäumen als Ergänzung der Baumreihe an der Kreisstraße	36	2	2	0	1	0,75	54,0	Ausgleich K3
Ausgleich, innerhalb des Planungsgebietes / Summe m²-Flächenäquivalent								1.944,0	

Bei Aufsummierung der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich bei Anwendung der HzE ein Flächenäquivalent von 1.944,00. Dem steht ein Bedarf von 1.243,80 entgegen. Die Bilanz ist daher mehr als ausgeglichen und der Eingriff damit kompensiert.

5. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung soll die Überwachung der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfolgen. Das gilt insbesondere für die Einhaltung der Festsetzungen und die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Bebauungspläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umwelt-

folgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt", "Boden", "Wasser", "Luft", "Klima", "Landschaft" "Mensch und Gesundheit", sowie "Kultur- und Sachgüter". Des Weiteren sollen die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt werden.

Der Bebauungsplan sieht den Neubau einer Gewerbehalle auf einer bereits überwiegend versiegelten Fläche von 995 m² vor. Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes bewirkt. Im Sinne der Eingriffsregelung ist der Eingriff damit ausgeglichen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird nicht verwirklicht.

7. Rechtsgrundlagen / Quellen

7.1 Rechtsgrundlagen

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2007 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

7.2 Quellenverzeichnis

- Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, 1995 – Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/images/Eudasm/DE/PDF/frg_x33.pdf
- GeoPortal MV, 2017 – Geodatenviewer des Landes Mecklenburg-Vorpommern: <https://www.geoportal-mv.de/portal/>
- GLP MV, 2003- Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.
- GLRP WM, 2008 - Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung September 2008. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- HzE, 1999 – Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.



5.4.	Nährstoffreiche Stillgewässer (SE) 90 qm Das stark überformte Soll ist als gesetzlich geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG MV anzuzusprechen.
5.6.4	Feuerlöschteich (SYL) 330 qm
14.8.2	Gewerbegebiet (OIG) 8.365 qm
14.11.3	Brache der Verkehrs- u. Industrieflächen (OBV) 6950 qm
12.1.2	Lehm- bzw. Tonacker (ACL) 6270 qm



PROJEKT:

Satzung der Gemeinde Mühlenbeck über den B-Plan Nr. x

BAUHERR:

MGB Fliesen & Naturstein GmbH
Warsower Str. 1 - 19075 Mühlenbeck

ARCHITEKT:

OLP Klisch & Schmidt

OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Wendehofstraße 231 • D 29102 Hildesheim
Telefon 05131 91270 • Fax 05131 91271

Postfach 10 15 1 • D 30559 Hannover
Telefon 0511 91270 • Fax 0511 91271

PLANINHALT

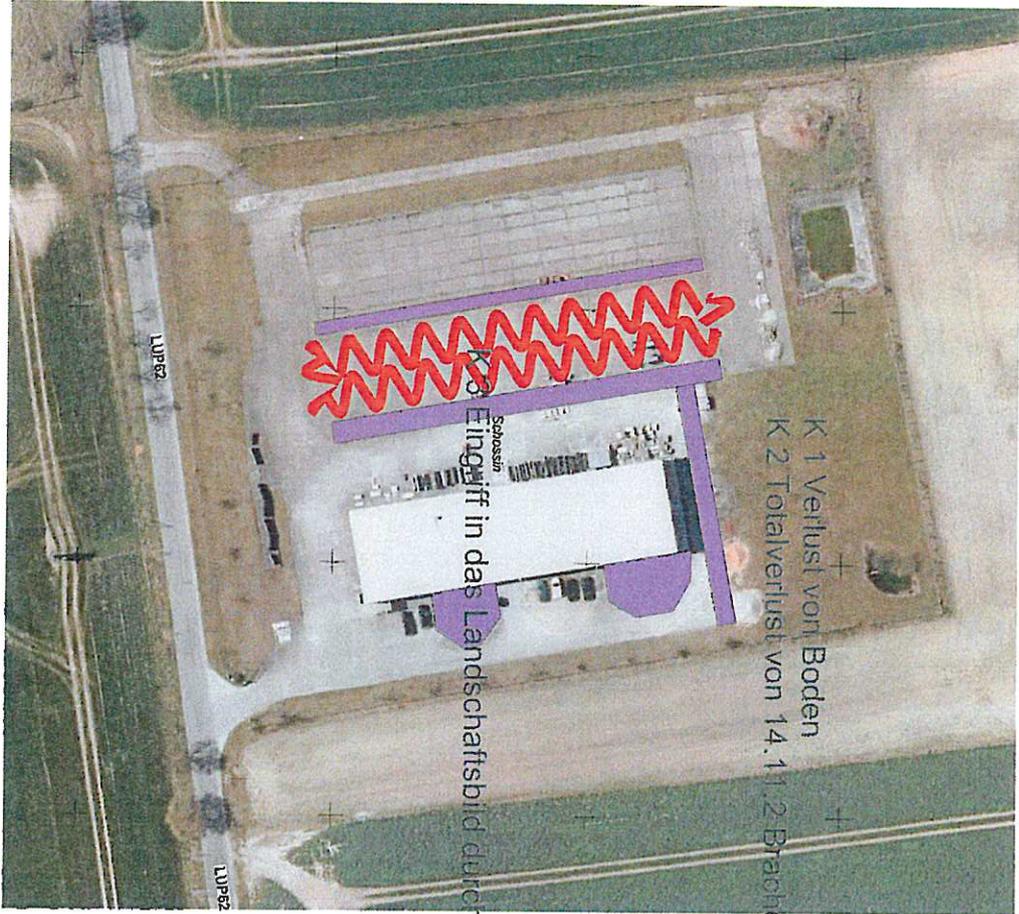
EAB - Bestandsplan

GEZ.: kl

MASSSTAB: 1:1000

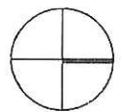
DATUM: 12.05.2016

01



K 3 Eingriff in das Landschaftsbild durch Hallenneubau

K 1 Verlust von Boden
K 2 Totalverlust von 14.1.1.2 Brache Industriefläche



PROJEKT:

Satzung der Gemeinde Mühlenbeck über den B-Plan Nr. x

BAUHERR:

MGB Fliesen & Naturstein GmbH
Warsower Str. 1 - 19075 Mühlenbeck

ARCHITEKT:



Klisch & Schmidt

OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Wilmshorst - 039102 Haveln
Fon 0392011710 Fax 0392011712
Wilmshorst - 039102 Haveln
Fon 0392011710 Fax 0392011712

PLANINHALT

EAB - Eingriffe / Konflikte

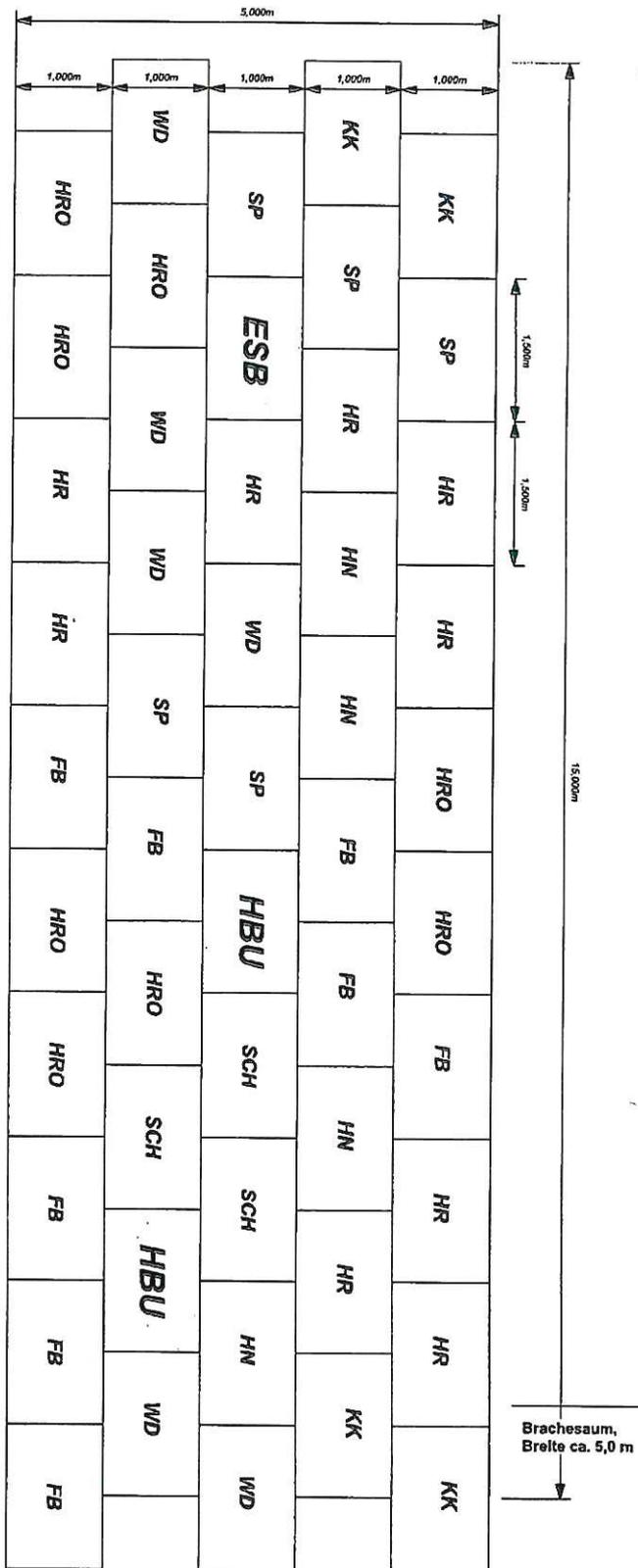
GEZ.: KI

MASSSTAB: 1:1000

DATUM: 12.04.2016

02

Anlage 9.2 Pflanzschema



Abk.:	Deutsche- / Botanischer Name	Bezeichnung/Größe	Stückzahl pro Schema
ESB	Eisbeere; Sorbus torminalis	Hel, 175 - 200	1
HBU	Hainbuche; Carpinus betulus	HSt, 12-14	2
SP	Gewöhnliche Spindelstrauch, Euonymus europaeus	Forstware / 3j. v., 80 - 120	5
FB	Faulbaum, Frangula alnus	Forstware / 3j. v., 80 - 120	8
HR	Hartregel; Cornus sanguinea	Forstware / 3j. v., 80 - 120	8
HN	Haselnuss; Corylus avellana	Forstware / 3j. v., 80 - 120	4
WD	Weißdorn; Crataegus monogyna	Forstware / 3j. v., 80 - 120	6
KK	Kornelkirsche; Cornus mas	Forstware / 2j. v., 80 - 120	4
HRO	Hunds-Rose; Rosa canina	Forstware / 3j. v., 80 - 120	8
SCH	Schlehe; Prunus spinosa	Forstware / 2j. v., 80 - 120	3

Bemrk.: Das Pflanzschema ist an die sich von Süden nach Norden verjüngende Pflanzfläche anzupassen.

PROJEKT: **Satzung der Gemeinde Mühlenbeck über den B-Plan Nr. x**

BAUHERR: **MGB Fliesen & Naturstein GmbH
Warsower Str. 1 - 19075 Mühlenbeck**

ARCHITEKT: **Klisch & Schmidt**
Wunderstraße 311 - D 20157 Hamburg
 Fon: 04025319900 Fax: 04025319922
 Apothekenstraße 1 - D 19053 Schwenn
 Fon: 038591 19700 Fax: 038591 10700

PLANINHALT: **EAB - Pflanzschema**

GEZ.: KI MASSSTAB: 1:50 DATUM: 10.08.2017

04

Anlage: 9.3 Ausgleichspflanzung, Leistungsbeschreibung

Bemerkung:

Nach dem Ende der insgesamt 5 Pflegejahren hat eine Abnahme der Pflanzung zu erfolgen. Eingegangene Pflanzen sind zu ersetzen. Die Pflanzung und Fertigstellungspflege ist entsprechend der DIN 18916 „Pflanzen und Pflanzarbeiten“ durchzuführen. Die Durchführung der 4 Jahre Entwicklungspflege hat entsprechend der DIN 18320 „Landschaftsbauarbeiten“

Titel 00.01 Baumpflanzungen herstellen einschl. Pflanzenlieferung, Pflanzung und Pflege:

00.01.1 Acer pseudoplatanus H m.dgh.Leittr 3xV C 160.0 Liter Stu 18-20

Acer pseudoplatanus

Berg-Ahorn - Weiss-Ahorn

H m.dgh.Leittr 3xV C 160.0 Liter

Stu 18-20

3,000 Stk

00.01.2 Hochstamm pflanzen Al.,3xv mDb 18-20 100x100x70 cm

Bodenverb.gesond. Boden einplanier.

StLKNr. 10.11 107/317.08.03.01.01

Hochstamm, Alleebaum, Stammbusch oder Solitär pflanzen.

Pflanzschnitt durchführen. Pflanzloch herstellen.

Gießrand entsprechend Pflanzlochgröße anlegen.

Brauchbaren Boden wieder einbauen. Gehölz liefern wird gesondert vergütet.

Alleebaum, dreimal verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 18 bis 20 cm.

Pflanzloch 100 x 100 x 70 cm.

Bodenverbesserungsstoffe nach Unterlagen des AG mit dem brauchbaren Boden vermischen. Bodenverbesserungsstoffe werden gesondert vergütet.

Überschüssigen Boden seitlich einplanieren.

3,000 St

00.01.3 Einzelgehölz pflegen F.-pflege Pflanzsch. jäten Pfl.sch 60-80 Bindung

nachbess. Richten/Rückschn Verw. Wahl A

StLKNr. 10.11 107/621.01.12.01.11

Hochstamm, Solitärpflanze oder Heister in Einzelstellung pflegen.

Während der Fertigstellungspflege.

Pflanzscheibe, gemulcht, jäten.

Pflanzscheibengröße, Durchmesser über 60 bis 80 cm.

Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern. Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet.

Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden.

Unerwünschter Aufwuchs der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3,000 St

00.01.4 Einzelgehölz pflegen E.-pflege 1. Jahr Pflanzsch. jäten Pfl.sch 60-80
Bindung nachbess. Richten/Rückschn Verw
Hochstamm, Solitärpflanze oder Heister in Einzelstellung
pflegen.
Während der Entwicklungspflege im 1. bis 4. Pflegejahr.
Pflanzscheibe, gemulcht, jäten.
Pflanzscheibengröße, Durchmesser über 60 bis 80 cm.
Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern. Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet. Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden. Unerwünschter Aufwuchs der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abgestorbene Bäume sind zu ersetzen.

3,000 St

00.01.5 Hochstamm wässern

Hochstamm während der Fertigstellungs- und der 4-jährigen Entwicklungspflege wässern.
Wassermenge je Wässerungsgang und Pflanze nach Unterlagen des AG. Wasser liefern.

3,000 St

Titel 00.02 Heckenpflanzung herstellen einschl. Pflanzenlieferung, Pflanzung und Pflege:

00.02.1 Elsbeere; Sorbus torminalis

Elsbeere; Sorbus torminalis

Hei, m. Ballen, 175 - 200

6,000 St

00.02.2 Hainbuche; Carpinus betulus

Hainbuche; Carpinus betulus

Hst., 3 x verpfl., mit Drahtballen, StU 12/14 cm

12,000 St

00.02.3 Gewöhnliche Spindelstrauch, Euonymus europaeus

Gewöhnliche Spindelstrauch, Euonymus europaeus

Forstware / 3 j. v., 80 - 120

35,000 St

00.02.4 Faulbaum, Frangula alnus

Faulbaum, Frangula alnus

Forstware / 3 j. v., 80 - 120

55,000 St

00.02.5 Hartriegel; Cornus sanguinea

Hartriegel; Cornus sanguinea

Forstware / 3 j. v., 80 - 120

55,000 St

00.02.6 Haselnuss; *Corylus avellana*
Haselnuss; Corylus avellana
Forstware / 3 j. v., 80 - 120

28,000 St

00.02.7 Weißdorn; *Crataegus monogyna*
Weißdorn; Crataegus monogyna
Forstware / 2 j. v., 80 - 120

41,000 St

00.02.8 Kornelkirsche; *Cornus mas*
Kornelkirsche; Cornus mas
Forstware / 2 j. v., 80 - 120

28,000 St

00.02.9 Wein-Rose; *Rosa rubiginosa*
Wein-Rose; Rosa rubiginosa
Forstware / 3 j. v., 80 - 120

55,000 St

00.02.10 Schlehe; *Prunus spinosa*
Schlehe; Prunus spinosa
Forstware / 2 j. v., 80 - 120

21,000 St

00.02.11 Gehölzfläche pflegen 1-2 St/m² F.-pflege Gehölzfl. mulchen

StLKNr. 10.11 107/617.03.01.00.02

Gehölzfläche pflegen. Die Bearbeitungsgrenze außerhalb der Randpflanzen entspricht einem halben Reihenabstand. Mittlerer Gehölzbestand über 1 bis 2 Stück je m².

Während der Fertigstellungspflege.

Mähgut als Mulch in Gehölzfläche gleichmäßig verteilen.

570,000 m²

00.02.12 Gehölzfläche pflegen 1-2 St/m² E.-pflege 1. bis 4. Jahr Zw.fläche mähen
Richten/Rückschn. Gehölzfl. mulchen

Gehölzfläche pflegen. Die Bearbeitungsgrenze außerhalb der Randpflanzen entspricht einem halben Reihenabstand. Mittlerer Gehölzbestand über 1 bis 2 Stück je m².

Während der Entwicklungspflege im 1. bis 4.. Pflegejahr. Zwischenfläche mähen.

Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden. Ausfälle sind zu ersetzen.

Mähgut als Mulch in Gehölzfläche gleichmäßig verteilen.

570,000 m²

00.02.13 Gehölz wässern

Gehölz während der Fertigstellungs- und der 4-jährigen Entwicklungspflege wässern.
Wassermenge je Wässerungsgang und Pflanze nach Unterlagen des AG. Wasser liefern.
Abgerechnet wird die eingebrachte Wassermenge.

570,000 m²

Artenschutzrechtliche Prüfung
für den B-Plan Mühlenbeck, Warsower Str. 1,
Flurstück 19/3 + 19/1



6

Auftraggeber : OLP Klisch & Schmidt
Apothekertstraße 1
19053 Schwerin

erstellt durch: Dipl.-Ing. (FH) Steffen Behl
An der Chaussee 18
23948 Arpshagen

Arpshagen, den 10. Mai 2017

Inhalt

	<u>Seite</u>
1. Einleitung	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Datengrundlage	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
3. Beschreibung des Vorhabens und deren Wirkungen	5
3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
3.2 Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	5
3.3. Vorgesehene Vermeidungs- und A _{CEF} -Maßnahmen	7
3.4. Wirkungsprognose	7
4. Prüfung der Betroffenheit der streng geschützten Arten	8
4.1. Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL	8
4.2. Geschützte Vogelarten	9
5. Zusammenfassung	10
6. Rechtsgrundlagen/Literaturverzeichnis	10

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

In der Ortslage Mühlenbeck ist auf dem Flurstück 19/1 und 19/3 die Errichtung einer Gewerbehalle geplant. Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf nationaler und internationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Eingriffsverursacher verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Im Rahmen eines Artenschutzbeitrages ist zu prüfen, ob artenschutzrechtlich relevante Arten möglicherweise vorhabensbedingt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen sein können. Laut Auftrag sollen dazu die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse sowie Amphibien und Reptilien, die im Bereich des Bebauungsgebietes vorkommen, untersucht werden.

1.2. Datengrundlagen

Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Untersuchung ist eine Vorortuntersuchung des Untersuchungsgebietes am 27.04.2017, bei der die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel sowie Amphibien und Reptilien aktuell erfasst sowie das Lebensraumpotential für diese Artengruppen abgeschätzt wurden.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) diene der Umsetzung mehrerer europäischer Richtlinien, darunter auch der FFH-RL sowie der EU-VRL.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, sie zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. 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).

Der § 15 (Abs. 1 und 2) BNatSchG regelt, dass der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten ist, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen hat und der Verursacher zu verpflichten ist, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Es ist somit die Möglichkeit gegeben, mit Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Planung Verbotstatbestände von Anfang an zu verhindern oder durch vorgezogene Maßnahmen dafür zu sorgen, dass keine Verbotstatbestände eintreten können. Solche CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places = Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten) können ein Ausweichen der betroffenen Arten vor dem Eintreten der Störwirkung des Vorhabens gewährleisten.

Gemäß § 45 Absatz 7 Satz 4 und 5 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird ausschließlich geprüft, ob eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Vogelarten gem. Artikel 1 der EU-VRL gemäß § 45 8 Absatz 8 BNatSchG unter Berücksichtigung der Artikel 12, 13 und 16 FFH-RL sowie der Art. 5 – 7, 9 und 13 EU-VRL erteilt werden kann.

Die Untersuchung erfolgte auf Grundlage einer vom Landesamt für Umwelt und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) erstellten Liste derjenigen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommen könnten.

3. Beschreibung des Vorhabens und der vorhabensbedingten Wirkungen

3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

In der Ortslage Mühlenbeck ist auf dem Flurstück 19/1 und 19/3 die Errichtung einer Gewerbehalle mit einer maximalen Traufhöhe von 10 m geplant. Die Halle soll seitlich neben der bereits bestehenden Halle errichtet werden und dieser Halle in Form und Ausmaße ähnlich sein. Die Fläche, die bebaut werden soll, ist bereits seit mehreren Jahrzehnten mit Betonplatten versiegelt. Im Norden der Fläche befinden sich 2 Wasserbecken, die das Regenwasser von der bestehenden Halle sammeln. Beide Becken sollen erhalten und unter ökologischen Gesichtspunkten (Uferbepflanzung, Anlage von Kleintierausstiege) umgebaut werden. Die verkehrsmäßige Erschließung innerhalb des Baugebietes ist durch die bestehende Halle bereits gegeben.

3.2 Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Die Auswirkungen des Vorhabens lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Parametern differenzieren. Zur Minimierung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind die nachfolgenden Vorschriften, zu beachten:

- Einhaltung allgemeingültiger Forderungen des Gehölzschutzes z.B. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ sowie der RAS- LP 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
- Potenzielle, baubedingte Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers sind durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und dem umsichtigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden.
- Zusätzlich ist die Baustelle zur Unterbindung von Baulärm in Nachtstunden (als Beeinträchtigungsfaktor für nachtaktive Arten wie Fledermäuse) als Tagesbaustelle nur zwischen 6 und 22 Uhr zu betreiben.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und der Berücksichtigung, dass die Anlagen dem Stand der Technik entsprechen, sind voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Qualität des Grundwassers und des Oberflächenwassers zu erwarten. Die Gefahr der Verunreinigung des Bodens mit Schadstoffen durch unsachgemäße Wartungsarbeiten oder Betriebsabläufe kann somit minimiert werden.

Speziell für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich durch das Vorhaben die nachfolgend aufgeführten Beeinträchtigungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Anlage von Zwischenlagerflächen werden Flächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen. Innerhalb dieser Bereiche erfolgt eine Beeinträchtigung der Flora und Fauna aufgrund des vorübergehenden Standortverlustes bzw. der temporären Standortbeeinträchtigungen. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer bzw. der Ersetzbarkeit des in Anspruch genommenen Lebensraumes kann eine Wiederherstellung beeinträchtigter Funktionen im Naturhaushalt auf diesen Flächen möglich sein, zumal es sich ohnehin um minderwertige Betonflächen handelt.

Während der Bauphase sind Belastungen angrenzender Lebensräume durch bauzeitbedingte Emissionen (Abgasemissionen, Stäube), Verlärmung, Lichtreize, Erschütterungen und Schadstoffeinträge zu prognostizieren.

Visuelle, akustische und olfaktorische Störreize durch den Baubetrieb können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung der Fauna führen. Dadurch besteht die Gefahr der Blockierung bzw. des temporären Verlustes von Reproduktions-, Rast- und Nahrungshabitaten. Gleichzeitig besteht potenziell die Kollisionsgefahr zwischen Baufahrzeugen und Tieren.

Eine während der Brutzeit einsetzende Bautätigkeit kann dazu führen, dass Elternvögel von ihren Bruten verscheucht werden und die Jungvögel verhungern oder eine Brut erst gar nicht stattfindet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Überbauung von Flächen können Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren gehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nachhaltige betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch folgende Auswirkungen:

- Beeinträchtigungen durch visuelle und akustische Störreize
- Beeinträchtigungen durch Licht und Erschütterungen
- Kollisionsgefahr zwischen Tier und Fahrzeug.

Schadstoffeinträge und entsprechende Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch Emissionen (aufgrund der Kraftstoffverbrennung, Tausalze, Abrieb von Reifen, Bremsbelägen, Fahrbahnbelägen, Kraftstoffe, Öle, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel, Wasch- und Konservierungsmittel) können aufgrund des relativ geringen Umganges des Kfz- Verkehrs im Plangebiet vernachlässigt werden.

Visuelle, akustische und olfaktorische Störreize durch die Nutzung können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung der Fauna führen, dadurch besteht die Gefahr der Blockierung bzw. des Verlusts von Reproduktions-, Rast- und Nahrungshabitaten. Gleichzeitig besteht potenziell die Kollisionsgefahr zwischen Fahrzeugen und Tieren.

3.3. Vorgesehene Vermeidungs- und ACEF-Maßnahmen

Bei der Ableitung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind insbesondere die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung (CEF Maßnahmen) zu beachten. Folgende Maßnahmen wurden entwickelt:

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Verzicht auf Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit zur Gewährleistung der ungestörten Migration der Fledermäuse und Amphibien im Gebiet.
- V2 Bautätigkeit nur im Winterhalbjahr, wenn sich die Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse und Brutvögel in Winterruhe bzw. Winterschlaf befinden (01.09. bis 01.04.)
- V3 Abzäunung der Baufeldes mit einem Amphibien- und Reptilienzaun nach Norden zu den beiden Regenrückhaltebecken, damit keine Tiere ins Baufeld einwandern können.

3.4. Wirkungsprognose

Bei der Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit einbezogen, so dass durch diese Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden werden kann. Bestehen nach der Berücksichtigung dieser Maßnahmen immer noch Verbotstatbestände, so ist zu prüfen, ob naturschutzrechtliche Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4. Prüfung der Betroffenheit der streng geschützten Arten

Die Prüfung der Betroffenheit durch Schädigungs- und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird im Folgenden für die prüfungsrelevanten Arten (streng geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-RL (nur Amphibien, Reptilien und Fledermäuse) und geschützte Brutvogelarten gemäß Art. 1 EU-VRL durchgeführt. Kann eine Beeinträchtigung durch vorhabensbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden, so erfolgt keine weitere Betrachtung.

4.1 Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

FLEDERMÄUSE (*CHIROPTERA*)

Im Folgenden wird entsprechend § 44 Absatz 1 BNatSchG geprüft, ob

1. Fledermäusen nachgestellt, sie gefangen, verletzt oder getötet werden können oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden können
2. sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Wanderungszeiten erheblich gestört
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Einhaltung der Verbote nach § 44 Absatz 1 BNatSchG

Bei der Voruntersuchung wurden keine Fledermäuse im Gebiet nachgewiesen. Die bestehende Halle ist von der Bauart her nicht geeignet, Fledermausquartiere (z.B. im Dachbereich oder hinter Verschalungen) aufzuweisen. Auch im Umfeld des Baugebietes (Acker) befinden sich keine geeigneten Fledermauslebensräume. Ein Vorkommen und somit eine Beeinträchtigung von Fledermäusen im Baugebiet sowie in der näheren Umgebung kann demzufolge ausgeschlossen werden.

Während der Bauzeit (Winterhalbjahr, nicht nachts) wird durch die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sichergestellt, dass die Fledermäuse in den Jagdgebieten nicht erheblich beeinträchtigt werden. Es ist bekannt, dass sie auch über Bebauungen jagen (über Gärten sowie um Straßenlaternen), so dass das Gebiet nach der Bebauung auch wieder als potentielles Jagdhabitat zur Verfügung stehen würde. Ebenfalls können betriebsbedingte Kollisionen aufgrund der Inanspruchnahme und Zerschneidung bestehender Flugrouten der Fledermausarten ausgeschlossen werden. Höhere Fahrgeschwindigkeiten auf den Straßen und Wegen sind nicht möglich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulationen kann ausgeschlossen werden.

Reptilien (*Reptilia*)

Im Rahmen der Ortsbegehung wurden keine Reptilienarten nachgewiesen. Potentiell ist in den Randbereichen mit den Arten Waldeidechse und Blindschleiche zu rechnen. Sie sind aber nicht streng geschützt. Gleiches gilt für die Ringelnatter, die gelegentlich auch die Regenrückhaltebecken als Jagdhabitat nutzen könnte. Eine Tötung von Reptilien kann durch den Baubetrieb weitgehend ausgeschlossen werden. Sie kommen potentiell nur in den Randbereichen vor und meiden die Betonflächen als Lebensraum.

Amphibien (*Amphibia*)

Im Rahmen der Ortsbegehung konnte die Amphibienart Wasserfrosch in den Regenrückhaltebecken nachgewiesen werden. Potentiell besteht auch die Möglichkeit, dass die Erdkröte mit Einzeltieren zur Laichzeit (April) in den Rückhaltebecken vorkommt und hier auch ablaicht. Beide Arten sind nicht streng geschützt und müssen dementsprechend hier auch nicht weiter berücksichtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Amphibien durch die geplanten Baumaßnahmen sind dementsprechend nicht zu erwarten.

4.2. Geschützte Vogelarten

Im Baugebiet wurden bei den Ortsbegehungen die 4 Brutvogelarten Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling und Goldammer erfasst, wobei die beiden letztgenannten Arten laut Roter Liste BRD und/oder M-V in der Vorwarnliste geführt werden. Weitere Brutvogelarten mit hoher Fluchtdistanz gegenüber den Menschen bzw. menschlichen Siedlungen wurden im Vorhabensgebiet nicht nachgewiesen und sind auch nicht zu erwarten. Für die übrigen Arten wird unterstellt, dass sie in Mecklenburg-Vorpommern in so großer Anzahl vorkommen, dass die lokalen Populationen durch die geplanten Baumaßnahmen nicht gefährdet werden. Aufgrund des fehlenden Gefährdungsgrades kann angenommen werden, dass Beeinträchtigungen der Brut- und Zufluchtsstätten sowie ihrer Nahrungsgebiete in kurzer Zeit kompensiert werden.

Da die geplanten Baumaßnahmen im Winterhalbjahr und somit außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden, kann die Tötung und der Verlust von Brutstätten ausgeschlossen werden. Mögliche Beeinträchtigungen der Jagdgebiete der Vögel können vernachlässigt werden, da sich im Gebiet ausreichende Ausweichflächen befinden. Das Anbringen von Ersatznistkästen wird als nicht erforderlich betrachtet. Auch ist mit keiner Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit im Gebiete zu rechnen. Alle Arten haben sich im ländlichen Siedlungsraum an menschliche Störungen gewöhnt. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen dieser Arten können ausgeschlossen werden.

5. Zusammenfassung

Bei allen untersuchten Arten kann bei Berücksichtigung der in Punkt 3.3. genannten Schutzmaßnahmen eine nachhaltige Beeinträchtigung lokaler Populationen ausgeschlossen werden.

Die Bewertung und Prognose der vorhabensbedingten Wirkungen auf die geschützten Arten gemäß Anhang IV der Richtlinie 2009/147/EG und auf europäische Vogelarten hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Gründe für eine Ausnahme nach §45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

Einer Realisierung des Vorhabens steht aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen.

6. Rechtsgrundlagen/ Literaturverzeichnis

Rechtsgrundlagen/ Verordnungen/ Richtlinien

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (Inkrafttreten am 1.3.2010)
- LNatG M-V (2002): Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.10.2002 (GVBl. M-V 2003 S. 1), zuletzt geändert am 23.02.2010 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.05.2005 (BGBl. I, S. 258, 896)
- RL 92/43/EWG (1992): Richtlinie des Rates vom 21.7.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere [FFH-Richtlinie FFH-RL], ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch RL 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305, S. 42, zuletzt geändert durch ABl. EG Nr. L 236 vom 23.9.2003, S. 676-699
- EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/ 2005 der Kommission vom 09. August 2005

Literaturverzeichnis

- BAST, H.-D. O. G., D. BREDOW, R. LABES, R. NEHRING, A. NÖLLERT & H. M. WINKLER (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 28 S.
- BAUER, H.- G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung, AULA-Verlag - Wiesbaden.
- BEUTLER & BEUTLER (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2), S. 2 -175.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P.M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE, & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) [Bearbeitungsstand 1997].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Naturschutz 55: 48-52
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. Auflage, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Kilda- Verlag.
- CDL Niedersachsen (o.J.): Steckbriefe der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Niedersachsen - Steckbrief Teichfledermaus
- EICHSTÄDT, W., D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 40 S.
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Steffen Verlag Friedland.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/ 05, S. 12-17
- LNUV (2006): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) Liste der FFH-Arten in Nordrhein-Westfalen. aus www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura_2000/arten/ffh-arten
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Sonderheft 2004
- LÖBF (2005): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in NRW. Landesanstalt für Ökologie, Boden und Forsten Nordrhein-Westfalen (Hrsg.).

- LUNG M-V (1999): Großvogelschutz im Wald. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 1999. Heft 1, 73 S.
- LUTZ, K. (2002): Amphibien und Reptilien der Halbinsel Darß Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft - Nationalparkamt Vorpommersche Boddenlandschaft.
- MAMs (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Abt. Straßenbau, Straßenverkehr, 29 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S., C. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna- Flora- Habitatrichtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.), Freising, 161 S. und Anlagen
- RECK, H. (2001): Lärm und Landschaft. Referate der Tagung „Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes“. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Bonn-Bad Godesberg
- RICHARZ, K. (Hrsg.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz -AULA Verlag, Verlag für Wissenschaft und Forschung, Wiebelsheim.
- SCHIMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands - Natur und Text, Rangsdorf, 141 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- WACHTER, T., J. LÜTTMANN & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12), S. 371-377.

Anlage 9.5 zur Begründung

Einleitung von Oberflächenwasser – Berechnung

Projekt: B-Plan Mühlenbeck
Bauherr:
über Büro:

Einleitung von Oberflächenwasser - Berechnung

	Teilfläche AE _i [m ²]	ψ _{m,i}	Einleitung gesamt Teilfläche Au _i [m ²]	Einleitung, nicht verzögert	Sicherheitsfaktor	Volumen notwendig m ³	Rückhaltevolumen		
							Länge	Breite	
B-Plan Nr. 2 "MGB Fliesen- u. Naturstein GmbH" der Gemeinde Schössin									
hier Teilfläche:									
- Dachflächen + Betonflächen									
Satteldach / Betonflächen	8.130,00	1,00	8.130,00	8.130,00	m2			470,00 m ³	
	0,00	1,00	0,00	0,00	m2			43,00 m ³	
			0,00	0,00	m2			14,00 m ³	
			0,00	0,00	m2				
Summe undurchlässiger Fläche (m ²) =							8.130,00		
Regenspende D5.5 (l/s/ha)	269		65,66	65,66	m3				
Regenspende D15.5 (l/s/ha)	170		124,10	124,10	m3	1,00	124,10		
							=	527,00 m ³ Volumen gesamt	
Regenspende pro sec. D5.5 (l/s/ha)	269		218,86	218,86	l/sec				
Regenspende pro sec. D15.5 (l/s/ha)	170		137,88	137,88	l/sec				

Ein Bodengutachten für das Plangebiet liegt nicht vor. Im Bereich der Gemeinden Wasow/Schössin/ Mühlenbeck stehen leichtere Böden an.
 Auf Grund des hohen Rückhaltevermögens der Anlage von 42,5 % eines Bemessungsregen D15,5 mit einer Regenspende von 186 m³ kann
 daher der genaue kf-Wert des Bodens als nachrangig betrachtet werden.

Schwerin, den 15.03.2019

DWA-M 153

**Anhang B Bewertungsverfahren nach
Merkblatt DWA-M 153**

Projekt:

*B-Plan Nr. — Gemeinde Mühlhausen bei
Regenwasser durch Punkte berechnen mit der
Vorgabe "Ländliche Wohngebiete" mit Vorgraben —
keine Leistungsbeurteilung (Graben / Mühlh.)
und nachfolgenden Wertbestimmung.*

Gewässer (Tabellen A.1a und A.1b)	Typ	Gewässerpunkte G
<i>Grundwasser, aufbereitet</i>	<i>G 12</i>	<i>G = 10</i>

Flächenanteil f_i (Abschnitt 4)		Luft L_i (Tabelle A.2)		Flächen F_i (Tabelle A.3)		Abflussbelastung B_i
A..	f	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B = f \cdot (L_i + F)$
<i>1200</i>	<i>0,148</i>	<i>L 1</i>	<i>1</i>	<i>F 2</i>	<i>8</i>	<i>1,332</i>
<i>600</i>	<i>0,074</i>	<i>L 1</i>	<i>1</i>	<i>F 2</i>	<i>8</i>	<i>0,666</i>
<i>6.330</i>	<i>0,778</i>	<i>L 1</i>	<i>1</i>	<i>F 3</i>	<i>12</i>	<i>10,114</i>
$\Sigma =$	$\Sigma = 1,0$					Abflussbelastung $B = \Sigma B_i$: <i>B = 12,112</i>

*vork. Halle
Halle, Erg. (Garten)
Eckpflaster
(Kopf)*

B. Result

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\text{max.}} = G / B$	<i>$D_{\text{max.}} = 0,826$</i>
---	---

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen A.4a, A.4b und A.4c)	Typ	Durchgangswerte D_i
<i>Vertiefung durch Gew. Oberbau</i>	<i>D 3</i>	<i>0,45</i>
	<i>D _</i>	
	<i>D _</i>	
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Abschnitt 6.2.2)}$		<i>D = 0,45</i>

Emissionswert $E = B \cdot D$	<i>E = 5,45</i>
-------------------------------	-----------------

$E = 5,45$; $G = 10$; Anzustreben:

Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn:

$E < G$
 $E > G$

*Pr. 16/10
2019*

