

Stadt Twistringen



25. Änderung des Flächennutzungsplanes

Begründung

Oktober 2022



NWP Planungsgesellschaft mbH
Escherweg 1
Postfach 5335
Telefon 0441/97 174 0

Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
26121 Oldenburg
26043 Oldenburg
Telefax 0441/97 174 73

Inhalt	Seite
Teil I der Begründung: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	1
1 Anlass und Ziel der Planung.....	1
2 Rahmenbedingungen	2
3 Bedarfssituation für die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Fossiliensammelstelle“	3
4 Beschreibung des Änderungsbereiches	3
5 Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung	3
5.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit.....	3
5.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	4
5.3 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB	5
5.4 Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	5
6 Abwägung der Planungsziele mit anderen Belangen.....	5
6.1 Raumordnerische Belange	6
6.2 Immissionsschutz	6
6.3 Ergebnisse der Umweltprüfung.....	6
6.4 Touristische Belange.....	8
6.5 Belange der Erschließung.....	8
6.6 Belange der Wasserwirtschaft.....	8
6.7 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	9
6.8 Belange des Denkmalschutzes und der Geologie.....	9
7 Ver- und Entsorgung	9
8 Flächendarstellung	9
9 Nachrichtliche Hinweise.....	10
10 Verfahrensvermerke	10
Teil II der Begründung: Umweltbericht.....	11
1 Einleitung	11
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans	11
1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	12
1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP).....	16
1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet	17

1.3.2	Verbot der Tötung und Schädigung von Tieren und ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	18
1.3.3	Verbot der erheblichen Störung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	19
1.3.4	Verbot des Verlustes der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG)	20
1.3.5	Fazit.....	20
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	20
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	20
2.1.2	Fläche und Boden	27
2.1.3	Wasser	27
2.1.4	Luft	28
2.1.5	Klima	28
2.1.6	Landschaft.....	28
2.1.7	Mensch.....	29
2.1.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	29
2.1.9	Wechselwirkungen	29
2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	29
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	29
2.3.2	Fläche und Boden	31
2.3.3	Wasser	31
2.3.4	Luft	31
2.3.5	Klima	31
2.3.6	Landschaft.....	32
2.3.7	Mensch.....	32
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	32
2.3.9	Wechselwirkungen	32
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen	32
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	33
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	34
2.4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	36
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	36
2.6	Schwere Unfälle und Katastrophen	36
3	Zusätzliche Angaben	37
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	37
3.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	37
3.3	Referenzliste der herangezogenen Quellen	38
Anhang zum Umweltbericht	40	
Grundsätzliche Angaben zu den geplanten Vorhaben gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)	40	

TEIL I DER BEGRÜNDUNG: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Für einen Bereich einer Tongrube und den randlich daran angrenzenden Flächen soll das Projekt des Heimat- und Bürgervereins Twistringen (HuBV) zur Errichtung einer Fossiliensammelstelle umgesetzt werden. Es handelt sich um den Bereich einer ehemaligen Ziegelei. Im Kernbereich befindet sich dabei eine Wasserfläche, die zu Angelzwecken genutzt wird. Das Wasser soll abgepumpt werden, so dass die hier vorhandenen Fossilien gesucht werden können.

Innerhalb der Tonschichten befinden sich nach Aussagen des Heimat- und Bürgervereins Kalkfossilien aus dem Miozän (erdgeschichtlich vor 12 – 15 Mio Jahren). In dieser Zeit lebten dort Meerestiere (Schnecken, Muscheln, Fische oder auch Haie und Wale), die insgesamt oder in Teilen in den damaligen Tonschichten eingebettet wurden und heute als Fossilien zu finden sind.

Zur Zeit der Ziegelherstellung waren die Tongruben relativ frei zugänglich, entsprechende Funde konnten ohne Probleme getätigt werden. Dieses besonders leichte Auffinden, Sammeln und Herrichten der Fossilien mit einem massenhaften Vorkommen verschiedener Tierartenreste ist ein Merkmal, das eine touristische und Freizeit-Nutzung geradezu anbietet. Es ist beabsichtigt, die in Rede stehende Grube 2 – eine von drei Ziegeleitongruben – als Fossiliensammelstelle herzurichten. Durch das zukünftige Suchen, Graben, Reinigen und Sammeln von Fossilien wird auch für die Allgemeinheit ein Einblick in das für Norddeutschland besondere erdgeschichtliche Zeitalter des Tertiär (Miozän) gegeben.

Naturschutzfachlich ist als Ersatz für das dann nicht mehr vorhandene Angelgewässer eine Aufwertung des Areals durch die Herrichtung verschiedener Landschaftselemente auf dem Grubengrund zur Entwicklung einer Artenvielfalt in den Bereichen Amphibien, Wasserinsekten, Feuchtbodenpionier- und Bruchwaldvegetation vorgesehen. Dadurch wird die Biodiversität in diesem Raum erhöht.

Im Plangebiet sind barrierefreie Wege in wasserdurchlässigem Schotter, eine Spül- und Waschstelle für Geräte und Fossilien mit Stromanschluss und Toiletten sowie Anschauungstafeln zur Fundstückbestimmung sowie ein Gerätelager und Aufenthaltsraum vorgesehen:

Für den zu erwartenden Besucherverkehr soll die vorhandene Parkplatzsituation optimiert und entsprechend ausgeschildert werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Toilettenanlagen, die sich in einer ehemaligen Ziegeleiwerkstatt befinden, herzurichten und für Besucher über ein digitales Einlasssystem zugänglich zu machen.

Die Grube befindet sich derzeit im Eigentum der AWG Bassum, die wiederum mit der angestrebten Nutzung einverstanden ist.

Für eine entsprechende Nutzung besteht ein Interesse über die Bürger in der Region hinaus, da an solch einem Ort die Erdgeschichte und Entwicklung des Lebens auf der Erde (Evolution) und auch Klimaveränderungen z. B. auch für Familien und / oder Schulklassen erfahrbar werden. Neben Schautafeln dafür ist als bauliche Anlage auch eine Holzbohlenhütte geplant, um u. a. einen Schutz bei ungünstigem Wetter bieten zu können.

Die geplante Nutzung kann zudem auch für wissenschaftliche Untersuchungen und touristische (Nah-)Erholung dienen.

Neben der Errichtung der Sammelstelle ist die Anlage von Biotopstrukturen für spezialisierte Pflanzen, Libellen und Amphibien auf mindestens 50 % der Grubenfläche vorgesehen. Somit kann das Projekt auch dem Natur- und Artenschutz dienen.

Das Projekt ist mit dem Fachdienst FD 67 des Landkreises Diepholz vorabgestimmt.

Zur planerischen Umsetzung des Projektes ist die Darstellung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Fossiliensammelstelle“ erforderlich.

Die Flächengröße für den Änderungsbereich beträgt ca. 4,1 ha. Darin ist auch eine ca. 0,5 ha große Waldfläche nachrichtlich übernommen worden. Diese soll durch die konkrete Planung nicht in Anspruch genommen werden.

2 RAHMENBEDINGUNGEN

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Twistringen hat am 23.06.2022 die Aufstellung der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Die genaue Lage des Änderungsbereiches ist der Planzeichnung zum Flächennutzungsplan zu entnehmen.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Twistringen 1998

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Twistringen stellt den Änderungsbereiches als landwirtschaftliche Fläche bzw. als Wasser-/Waldfläche dar. Angrenzend ist dort ein Wohngebäude auf dem Gelände der Ziegelei als Denkmal gekennzeichnet, zudem befinden sich in nördlicher Richtung weitere Waldflächen,

Der Änderungsbereich ist über untergeordnete Gemeindestraßen an die Kreisstraße 104 und somit das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Diepholz (RROP) (2016) ist der Stadt Twistringen die Funktion eines Grundzentrums zugewiesen. Der Änderungsbereich ist als Vorranggebiet für die

Rohstoffgewinnung – Ton ausgewiesen. Die Ausweisung als Fossiliensammelstelle für die dann abgepumpte Wasseroberfläche steht einem möglicherweise zukünftig wieder aufgenommenen Tonabbau nicht im Wege.

Die gemeindlichen Planungsabsichten im Rahmen der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes können somit mit den Zielen der Raumordnung in Übereinstimmung gebracht werden.

3 BEDARFSSITUATION FÜR DIE DARSTELLUNG EINER SONDERBAUFLÄCHE MIT DER ZWECKBESTIMMUNG „FOSSILIENSAMMELSTELLE“

An die Stadt Twistringen ist von mehreren Interessengruppen der Wunsch auf Umnutzung der Flächen und Ausrichtung auf erdgeschichtlich relevante Fragestellungen gerichtet worden. Damit soll zudem der naherholungs- und touristisch ausgerichtete Standort Twistringen aufgewertet werden. Dies geschieht auch im Kontext mit der Nachnutzung der Gebäude und Freiflächen der ehemaligen Ziegelei, wo jetzt einzelne Kulturveranstaltungen stattfinden. Auch private Feiern finden hier statt, er ist zudem als Standort für die Sammlung von Dreschmaschinen etabliert und dient als Motorrad-Treffpunkt.

Die Stadt Twistringen ist an einer Weiterentwicklung und Intensivierung der Nutzungen interessiert und möchte deshalb die geplanten Nutzungen planerisch absichern.

4 BESCHREIBUNG DES ÄNDERUNGSBEREICHES

Der Änderungsbereich ist ca. 4,1 ha groß und stellt sich als Wasser- bzw. Waldfläche mit angrenzenden Freiflächen dar. Nach Einschätzung einer Machbarkeitsstudie¹ handelt es sich bei dem Gewässer um eine Grube, die im Rahmen des Abbaus entstand und sich nach Einstellung des Abbaus mit Wasser füllte. Die Tongrube verfügt über eine Größe von ca. 130 x 100 m und besitzt eine Wassertiefe von ca. 15 m.

5 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG

Gemäß § 1 (7) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abzuwägen.

Die Stadt Twistringen gibt im Zuge dieser Bauleitplanverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB den betroffenen Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit die Möglichkeit, Anregungen oder Hinweise zu den Plänen vorzutragen. Die darin eingehenden Stellungnahmen und die kommunale Abwägung dazu werden im Weiteren in diesem Kapitel dokumentiert.

5.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

In diesem Rahmen sind keine Stellungnahmen eingegangen.

¹ Ingenieur- und Planungsbüro Palandt: - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Hude, 08. November 2019

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Der Landkreis Diepholz, FD Kreisentwicklung – Naturschutz, forderte, auf Ebene der Flächennutzungsplanung bereits konkrete Maßnahmen zur Umsiedlung der Fische und Muscheln vorzusehen, sowie in einen zeitlichen Kontext dafür festzulegen. Derartig detaillierte Vorgaben stellen jedoch keinen Gegenstand der vorbereitenden Bauleitplanung dar.

Das Abpumpen des Abbaugewässers soll jedoch in enger Abstimmung mit dem Landkreis Diepholz erfolgen. Eine Umsiedlung der Fische in die Tongrube I wird voraussichtlich durch den örtlichen Fischereiverein durchgeführt. Eine Umsiedlung der Süßwassermollusken in die Tongrube I ist ebenfalls vorgesehen.

Weiterhin sollte das Abpumpen des Wassers sowie die Einleitung desselben näher erläutert werden. Der Anregung wurde gefolgt. Das abzupumpende Wasser soll abgestimmt mit dem Ochtumverband als zuständigem Unterhaltungsverband und der unteren Wasserbehörde direkt in die Ellernbäke eingeleitet werden. Eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung ist rechtzeitig zu beantragen.

Das nach dem Abpumpen künftig anfallende Oberflächenwasser soll gemäß den Beschreibungen der Machbarkeitsstudie in den angrenzenden Waldbestand zur Versickerung eingeleitet werden.

Die als naturschutzfachlicher Ersatz geplanten Landschaftselemente sollten zudem auf Ebene des Flächennutzungsplanes zwar noch nicht konkret festgesetzt werden, aber bereits als nachgelagert verpflichtend umzusetzen benannt werden, da andernfalls erheblich negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Die konkrete Sicherung der genannten Maßnahmen kann erst auf der nachgelagerten Planungsebene erfolgen. Die im Rahmen der Vorhabenplanung vorgesehenen Maßnahmen wurden als mögliche Vermeidungsmaßnahmen in der Begründung redaktionell ergänzt.

Seitens des Fachdienstes Kreisentwicklung – Raumordnung wurden Anpassungen und Ergänzungen der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes angeregt. Es würden in diesem Zusammenhang Abwägungen zu raumordnerischen Belangen fehlen. Die Begründung wurde entsprechend ergänzt.

Der FD Umwelt und Straße – Abfall und Bodenschutz verweist darauf, dass zum Zeitpunkt des Verfassens der Stellungnahme (09/2021) im Änderungsbereich keine erfassten Altablagerungen (ehemalige Depo-nien) vorlagen. Im Plangebiet befindet sich der Stellungnahme zufolge allerdings ein Teil einer Verdachtsfläche. Unter der Adresse Grabhorststr. 28 wird die Verdachtsfläche Nr. 251.042.5.909.0202 im Kataster der Verdachtsflächen und Altstandorte geführt. Bei der Adresse Grabhorststraße 28 (-32) handelt es sich um das Grundstück nordöstlich des Kreuzungspunktes Grabhorststraße / Steinstraße. Hier waren in der Vergangenheit lt. EVA Kurzbericht Ziegeleien und die Vermietung von Lastkraftwagen mit einer Altlastenrelevanzklasse von 1 bzw. 2 ansässig

Der Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen wies allerdings darauf hin, dass das Gebiet durch den öffentlichen Personennahverkehr nicht erschlossen ist. Der Hinweis wurde zur Kenntnis genommen.

Die Nds. Landesforsten, Forstamt Nienburg, fragte nach, ob mit der Planung Waldflächen in Anspruch genommen würden. Dem ist jedoch nach Aussage der Stadt Twistringen nicht so.

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) verwies darauf, dass vorliegende Unterlagen nicht ausgewertet wurden, ein allgemeiner Verdacht auf Kampfmittel also nicht ausgeräumt wäre. Da ist jedoch auch formuliert worden, dass kein konkreter Verdacht besteht, insofern wird derzeit ein Handlungsbedarf nicht erkannt.

Weiterhin wurde ausgeführt, dass die vorliegenden Luftbilder nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden können. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmu-

tion, Minen etc.) gefunden werden, sollte deshalb umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN benachrichtigt werden. Der Hinweis wurde auf die Planzeichnung aufgenommen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie gab Hinweise aus lagerstättenkundlicher Sicht. Diese wurden zur Kenntnis genommen. Da hier kein Tonabbau mehr stattfindet, ziehen sie keine Änderung nach sich.

Abschließend ergingen noch Hinweise auf Infrastruktureinrichtungen, die für die Ebene des Flächennutzungsplanes nicht relevant sind, jedoch nachgeordnet zu beachten sind.

5.3 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB

In diesem Rahmen sind keine Stellungnahmen eingegangen.

5.4 Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Vom Landkreis Diepholz, FD Kreisentwicklung – Naturschutz wurde auf die Anforderungen des Vorhabens bzgl. der Eingriffsregelung und des Artenschutzes hingewiesen. Diese werden jeweils im Rahmen einer ggf. erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigung bzw. bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sein.

Vom FD Umwelt und Straße – Abfall und Bodenschutz ergingen ergänzende Hinweise zur Altlastenverdachtsfläche Grabhorststraße 28 (-32). Die Begründung wurde entsprechend angepasst.

Abschließend ergingen nochmals tlw. identische Hinweise auf Infrastruktureinrichtungen, die für die Ebene des Flächennutzungsplanes nicht relevant sind, ggf. jedoch nachgeordnet zu beachten sind.

6 ABWÄGUNG DER PLANUNGSZIELE MIT ANDEREN BELANGEN

Gemäß § 1 (6) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Es sind folgende Belange in die Betrachtung einzustellen:

- Raumordnerische Belange,
- Belange des Immissionsschutzes,
- Ergebnisse der Umweltprüfung,
- Touristische Belange,
- Belange der Erschließung,
- Belange der Wasserwirtschaft,
- Altlasten / Altlastenverdachtsflächen,
- Belange des Denkmalschutzes und der Geologie.

6.1 Raumordnerische Belange

Die im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Diepholz (RROP) festgelegten Ziele der Raumordnung sind in der Bauleitplanung gem. § 4 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauGB zu beachten.

Der Änderungsbereich ist im RROP (2016) als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung - Ton ausgewiesen. Die Planung steht dem Ziel der Raumordnung jedoch nicht entgegen. Der Abbau ist hier bereits erfolgt, noch auszubeutende Bereiche werden nicht in Anspruch genommen.

Weiterhin ist ein Großteil der Fläche im RROP (2016) als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt., der nördliche Randbereich zudem als Vorbehaltsgebiet Wald ausgewiesen. Hierbei handelt es sich jeweils um Grundsätze der Planung und unterliegen insofern der kommunalen Abwägung.

Die Stadt Twistringen berücksichtigt im Rahmen ihrer Abwägung der konkurrierenden Belange, dass das Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft räumlich nur sehr kleinteilig betroffen ist und auch keine Versiegelung geplant ist. Stattdessen soll hier mit Suchen und Auffinden von Fossilien eine Nutzung stattfinden, die auch für vereinbar mit den Belangen von Natur und Landschaft gehalten wird. Das Vorbehaltsgebiet Wald wird durch die ausgeübte Nutzung einer dann trockengelegten Wasserfläche ebenfalls nicht nennenswert in Anspruch genommen. Waldflächen gehen durch die angestrebte Umnutzung, wenn überhaupt, nur in kleinsten Rahmen verloren.

Insofern wird davon ausgegangen, dass die geplante Nutzung mit den Vorbehaltsgebieten überwiegend vereinbar sind oder maximal nur kleinstellig in Anspruch genommen werden.

6.2 Immissionsschutz

Aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen im Bereich der ehemaligen Ziegelei wird von einer Verträglichkeit der Nutzungen ausgegangen. Die Wohnnutzungen in den Gebäuden der Ziegelei genießen den Schutzanspruch eines Außenbereichsstandortes oder eines Gewerbegebietes und liegen somit niedriger als bei einem Allgemeinen oder Reinem Wohngebiet. Eine Verträglichkeit wird insofern angenommen. Landwirtschaftliche Nutzungen mit tlw. nur temporär auftretenden Geruchsbelastungen sind von den Besuchern und Nutzern der Sammelstelle hinzunehmen, die sich hier ja auch nur zeitlich begrenzt aufhalten.

6.3 Ergebnisse der Umweltprüfung

Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Der Änderungsbereich liegt nordwestlich der Kernstadt von Twistringen und umfasst eine Fläche von ca. 4,1 ha. Ein Großteil der Fläche stellt sich derzeit als mit Niederschlagswasser vollgelaufene Tonkuhle dar. Diese wird gegenwärtig durch den lokalen Fischereiverein als Angelgewässer genutzt. Die übrigen Flächen stellen sich vorwiegend als Wald- oder Grünflächen dar. Ein Teil des Waldbestandes ist dem Biotoptyp Erlen- und Eschenauwald der Talniederungen zuzuordnen, bei dem es sich gemäß § 30 BNatSchG um ein geschütztes Biotop handelt. Zudem umfasst der Änderungsbereich einen Abschnitt der Grabhorststraße. Im Osten ragt kleinräumig ein Teil eines Bestandsgebäudes der ehemaligen Ziegelei in den Änderungsbereich hinein.

Östlich des Plangebietes befinden sich weitere Gebäude der ehemaligen Ziegelei. Die westliche und südliche Umgebung des Änderungsbereiches wird ackerbaulich genutzt. Nördlich schließt ein Waldbestand an, welcher sich überwiegend als Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen darstellt. Die Ellernbäke verläuft nördlich des Waldbestandes.

Eingriffsregelung

Mit der Darstellung von Flächen für den Wald im Norden des Änderungsbereiches wird der vorhandene Waldbestand gesichert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind mit der Darstellung voraussichtlich nicht verbunden. Mit der Darstellung einer Sonderbaufläche wird das bestehende Abbaugewässer und teilweise die randlichen Waldbereiche überplant. Diese stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Daraus ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Weiterhin soll das aus der Tongrube abzupumpende Wasser in die nördlich fließende Ellernbäke eingeleitet werden. Auf Umsetzungsebene soll die Einleitung in enger Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband und der unteren Wasserbehörde erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Fließgewässers sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vollständig auszuschließen. Dies ist abschließend auf der nachgelagerten Planungsebene zu beurteilen. Detailregelungen zu der Einleitung des Wassers sind im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zu treffen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird eine überschlägige Bilanzierung des Kompensationsbedarfes durchgeführt. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgesehen. Die erheblichen Beeinträchtigungen sind auf nachgelagerter Planungsebene genau zu quantifizieren und vollständig auszugleichen. Ggf. werden auch plangebietsexterne Maßnahmen erforderlich.

Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches nicht vorhanden. Beeinträchtigungen von umliegenden Natura 2000-Gebieten werden durch die Planung demnach nicht begründet.

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Innerhalb des Änderungsbereiches ist ein Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen vorhanden, der dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG unterliegt. Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung ist demnach untersagt bzw. nur im Wege der Ausnahme oder Befreiung zulässig. Der Bereich des geschützten Biotoptyps wird in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung als Fläche für den Wald dargestellt. Flächeninanspruchnahmen des geschützten Biotopes erfolgen voraussichtlich nicht. Dies ist auf Umsetzungsebene abschließend zu prüfen.

Außerhalb des Änderungsbereiches befindliche Schutzgebiete und geschützte Objekte sind von der Planung nicht betroffen.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden unter Berücksichtigung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen nicht prognostiziert. Um eine Tötung oder Schädigung von in den Gehölzen und Gebäuden vorkommenden Brutvögeln, sowie von in den Ruderalstrukturen vorkommenden Bodenbrütern zu vermeiden, sollten eine unvermeidbare Baufeldfreimachung, der Um- und Abriss von Gebäuden, sowie Gehölzbeseitigungen und Fällungen von Einzelbäumen außerhalb der Vogelbrutzeiten (Winterhalbjahr Oktober bis März) durchgeführt werden. Dies gilt analog für potenzielle Sommerquartiere und Tagesverstecke für Fledermäuse, die in den einzelnen Altbäumen und dem Gebäudebestand ab etwa Mitte Oktober ausgeschlossen werden können. Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte unmittelbar vor Umbau- oder Abrissarbeiten von Gebäuden und der Fällung von Bäumen geprüft werden, ob eine Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben bis die Quartierszeit beendet bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist. Weiterhin wäre anhand einer einzelfallbezogenen Prüfung zu klären, ob die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Lebensstätte ohnehin im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, oder ob diese ggf. durch die Anbringung geeigneter Nisthilfen bzw. künstlicher Fledermausquartiere im räumlichen Zusammenhang sichergestellt werden muss.

Darstellungen der Landschaftsplanung

Laut Landschaftsrahmenplanung des Landkreises Diepholz² gehört der Änderungsbereich zur Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“, spezifiziert als „Gebiet zur Sicherung und Entwicklung von Bodenabbauflächen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz“. Weiterhin befindet sich der Änderungsbereich gemäß der Fortschreibung zum Landschaftsrahmenplan (2015)³ in dem KN Gebiet „Ellernbäke“ (KN Tw-02). KN-Gebiete sind Gebiete, die die Kriterien für die Ausweisung als Naturschutzgebiet formell erfüllen. Das KN-Gebiet umfasst den Niederungsbereich der Ellernbäke zwischen Altenmarhorst bis zur Mündung in die Delme.

Mit der Darstellung als Sonderbaufläche wird der bisherige Zustand des Abbaugewässers in dem KN-Gebiet verändert. Allerdings ist gemäß den Angaben der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans von einer schlechten Qualität des Gewässers für die Flora auszugehen. Die Tonkuhlen weisen eine schlechte Wasserqualität und ein hohes Algenwachstum auf. Dementsprechend ist keine besondere Wasservegetation ausgeprägt. Typische Weidengebüsche oder weitere Ufervegetation fehlen weitestgehend. Weiterhin wurde im Rahmen von faunistischen Erfassungen lediglich eine mittlere Bedeutung des Gewässers für die Fauna festgestellt (vgl. Umweltbericht Kap. 2.1.1).

Auch wenn mit der Planung eine Veränderung der Gebietsnutzung vorbereitet wird, lassen sich die Ziele des Landschaftsrahmenplans auch bei Umsetzung des Vorhabens realisieren, denn gemäß der Vorhabenkonzzeption ist vorgesehen, einen beträchtlichen Flächenanteil der Tonkuhle im Sinne des Artenschutzes zu entwickeln und neu zu gestalten. Ggf. kann die Schaffung von Kleingewässern und feuchten Offenbodenbiotopen sogar zu einer Erhöhung der Biodiversität durch die neu gewonnene Strukturvielfalt gegenüber der Bestandnutzung führen.

Demnach wird von einer Verträglichkeit der Planung mit den Zielen der Landschaftsplanung ausgegangen.

6.4 Touristische Belange

Die Planung dient der Förderung von Naherholungsfunktionen in reizvoller Umgebung, ist aber auch für Fossiliensammler und -liebhaber von überregionalem Interesse. Insofern werden auch Gäste von außerhalb der Stadt Twistringen oder der umgebenden Regionen erwartet, was den Tourismus im Stadtgebiet in Form von Übernachtungsmöglichkeiten und / oder Gastronomieangeboten fördert.

6.5 Belange der Erschließung

Der Änderungsbereich ist über die Grabhorststraße erschlossen. Diese münden im Süden auf die K 104 (Wildeshauser Straße). Eine direkte Anbindung an das Stadtzentrum Twistringen sowie an den überregionalen Verkehr ist dadurch sichergestellt.

6.6 Belange der Wasserwirtschaft

Im Rahmen einer Untersuchung wurde festgestellt, dass die Tongrube nach den bisherigen hydrogeologischen Kenntnissen keinen Zu- und Abfluss besitzt und keine Verbindung zum Grundwasser hat. Es handelt sich um eine Art Wanne, die nach Ansicht der UWB kein Gewässer im wasserrechtlichen Sinne darstellt. Es bedarf daher keiner besonderen wasserrechtlichen Genehmigung für das Abpumpen des Wassers aus

² Landkreis Diepholz (2008): Landschaftsrahmenplan Landkreis Diepholz

³ Landkreis Diepholz (2015): Teilüberarbeitung des Landschaftsrahmenplans. Fortschreibung der KN- und KL-Gebiete

der Grube. Allerdings ist dafür Sorge zu tragen, dass bei dem Abpumpen des Wassers die vorhandenen Lebewesen und hierbei insbesondere Fische nicht beeinträchtigt werden.

Das Wasser soll abgestimmt mit dem Ochtumverband als zuständigem Unterhaltungsverband und der unteren Wasserbehörde direkt in die Ellernbäke eingeleitet werden. Eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung ist rechtzeitig zu beantragen.

Das nach dem Abpumpen künftig anfallende Oberflächenwasser soll gemäß den Beschreibungen der Machbarkeitsstudie in den angrenzenden Waldbestand zur Versickerung eingeleitet werden.

6.7 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Im Änderungsbereich befinden sich laut dem NIBIS Kartenserver (abgerufen am 06.08.2021 keine erfassten Altablagerungen (ehemalige Deponien) oder Rüstungsaltlasten.

Im Plangebiet befindet sich allerdings nach Aussage des Landkreises Diepholz ein Teil einer Verdachtsfläche. Unter der Adresse Grabhorststr. 28 wird die Verdachtsfläche Nr. 251.042.5.909.0202 im Kataster der Verdachtsflächen und Altstandorte geführt. Bei der Adresse Grabhorststraße 28 (-32) handelt es sich um das Grundstück nordöstlich des Kreuzungspunktes Grabhorststraße / Steinstraße. Hier waren in der Vergangenheit lt. EVA Kurzbericht Ziegeleien und die Vermietung von Lastkraftwagen mit einer Altlastenrelevanzklasse von 1 bzw. 2 ansässig. Da mit der Planung jedoch keine baulichen Anlagen o. ä. verbunden sind, werden derzeit vertiefende Untersuchungen nicht für erforderlich gehalten.

Bei Kenntnis einer konkreten Verdachtssituation bezüglich möglicher Altlasten ist durch einen Gutachter auf Grundlage einer historischen Recherche eine konkretisierende Untersuchung vorzunehmen.

6.8 Belange des Denkmalschutzes und der Geologie

Die zu findenden Fossilien fallen unter archäologischen Schutz des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Das LBEG ist daran interessiert, die Tonschicht als geologisches Denkmal zu präsentieren. Dies wird hier erfolgen. Insofern wird o. a. Belang Rechnung getragen.

7 VER- UND ENTSORGUNG

Die Erschließung und die Ver- und Entsorgung des Änderungsbereichs sind gesichert.

Grundsätzlich ist zusammenfassend nach dem derzeitigen Kenntnisstand die vorgesehene Nutzung im Plangebiet aus abfall- und bodenschutzbehördlicher Sicht möglich. Bei Auffinden schädlicher Bodenverunreinigungen oder Altlasten ist der Landkreis Diepholz zu informieren.

8 FLÄCHENDARSTELLUNG

Folgende Darstellung wird getroffen:

Gesamtfläche	ca. 4,1 ha
Sonstige Sondergebiete, Zweckbestimmung: Fossiliensammelstelle	ca. 3,6 ha
Waldfläche	ca. 0,5 ha

9 NACHRICHTLICHE HINWEISE

Altlasten

Sollten sich bei den weiteren Planungen, bei der Erschließung oder bei der Bebauung Hinweise auf weitere schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so ist dieses unverzüglich der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Diepholz mitzuteilen.

10 VERFAHRENSVERMERKE

23.06.2022	Beschluss des Rates der Stadt Twistringen nach § 2 [1] BauGB (Aufstellungsbeschluss)
15.08.2022 – 16.09.2022	Öffentliche Auslegung gemäß § 3 [2] BauGB
01.12.2022	Feststellungsbeschluss durch den Rat der Stadt Twistringen

Twistringen, den 01.12.2022

L.S.

gez. J. Bley
Bürgermeister

Aufgestellt:



NWP

Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung
Escherweg 1
26121 Oldenburg

TEIL II DER BEGRÜNDUNG: UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind insbesondere die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt.

Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes will die Stadt Twistingen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung einer Fossiliensammelstelle auf dem Gelände einer ehemaligen Ziegelei schaffen.

Dafür wird die Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft bzw. Wasserfläche im derzeit gültigen Flächennutzungsplan abgeändert zu einem Sonstigen Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Fossiliensammelstelle“. Weiterhin werden nördlich der Tongrube Flächen für den Wald festgesetzt.

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,1 ha. Im Kernbereich befindet sich dabei ein Abbaugewässer, welches gegenwärtig zu Angelzwecken genutzt wird. Das Wasser soll abgepumpt werden, so dass die hier vorhandenen Fossilien gesucht werden können. Das Abbaugewässer ist randlich mit Gehölzstrukturen und im Norden mit einem Erlen- und Eschen-Auwald eingefasst. Die westliche und südliche Umgebung ist landwirtschaftlich genutzt. Östlich befinden sich bauliche Anlagen der ehemaligen Ziegelei.



Abbildung 2: Luftbild Änderungsbereich

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

Baugesetzbuch (BauGB)	
<i>Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]</i>	Die Flächennutzungsplanänderung bereitet die Nutzung einer Fossiliensammelstelle in einer ehemaligen Tonabbaugrube vor. Es handelt sich bei der Planung um die Umwandlung eines bereits stark vorgeprägten Standortes. Relevante Versiegelungen sind mit der Nutzung nicht verbunden. Die Planung fügt sich somit in das bestehende Landschaftsbild ein.
<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen</i>	Es ist nicht von einer nennenswerten zusätzlichen Belastung durch Lärm auszugehen, da die

<p><i>Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]</i></p>	<p>Anzahl der Besucher / Nutzer der Anlage überschaubar bleiben wird.</p>
<p><i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]</i></p>	<p>Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden zum jetzigen Kenntnisstand der Planung nicht berührt.</p>
<p><i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs.4 BauGB]</i></p>	<p>FFH-Gebiete oder EU-Vogelschutzgebiete finden sich nicht in der näheren Umgebung des Plangebietes. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Bassumer Friedeholz“ (Nr. 279) befindet sich ca. 5,6 km nordöstlich des Plangebietes. Aufgrund der großen Entfernung zu den Gebieten des Natura 2000-Netzwerkes und des geringen Wirkradius der vorbereiteten Nutzungen, ist von einer Verträglichkeit mit den Zielen des Natura-2000 Netzwerkes auszugehen.</p>
<p><i>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel). Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel).</i></p>	<p>Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine relevanten Flächenversiegelungen vorbereitet. Teilflächen des Änderungsbereichs weisen einen Waldbestand auf. Inwieweit zur Realisierung der Planung insbesondere an den Böschungsbereichen eine Waldumwandlung erforderlich werden kann, ist auf Umsetzungsebene abschließend zu klären.</p>
<p><i>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]</i></p>	<p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Darstellung der nördlichen Waldfläche Rechnung getragen.</p>
<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	
<p><i>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG] 	<p>Mit der Darstellung als Sonderbaufläche „Fossilienammelstelle“ wird die bereichsweise Umwandlung von aquatischen in terrestrische Lebensräume, sowie die Überplanung von Wald- und Gehölzbiotopen vorbereitet. Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust des Lebensraumes von Pflanzen und Tieren. Der hochwertige Erlen- und Eschen-Auwald wird als Fläche für den Wald dargestellt. Flächeninanspruchnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich. Das aus dem Gewässer abzapfende Wasser soll in die nördlich verlaufende Ellernbäke eingeleitet werden. Auf Flächennutzungsplanebene sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gewässers nicht vollständig auszuschließen. Dies ist auf Umsetzungsebene abschließend zu beurteilen.</p>

	<p>Gleichzeitig sollen gemäß Vorhabenkonzeption Teilbereiche der Sonderbaufläche naturnah gestaltet werden. Dies kann zu einer höheren Strukturvielfalt und Schaffung neuer Habitate im Änderungsbereich führen.</p>
<p>Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht</p>	
<p><u>Landschaftsschutzgebiete</u> Das Landschaftsschutzgebiet „Dehmse“ (DH 64) befindet sich ca. 1,1 km nördlich des Änderungsbereiches. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst ein Waldgebiet von besonderem Wert für die Naherholung. Durch dieses fließt die Katenbäke. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.</p> <p><u>Naturpark</u> Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Naturparks Wildeshäuser Geest. Das Vorhaben ist mit den Zielen des Naturparks vereinbar, denn mit der Errichtung einer Fossiliensammelstelle wird das bestehende touristische Angebot in Bezug auf natur- und kulturhistorische Angebote (u. a. Straße der Megalithkultur) ergänzt. Weiterhin wird die Umnutzung einer bestehenden Tongrube vorbereitet, so dass keine neuen Flächen für die Freizeiteinrichtung beansprucht werden müssen.</p> <p><u>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG</u> Innerhalb des Plangebietes ist nördlich des bestehenden Abbaugewässers ein Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen ausgeprägt. Dieser zählt zu den gesetzlich besonders geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG). Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung ist demnach untersagt bzw. nur im Wege der Ausnahme oder Befreiung zulässig. Der Bereich des geschützten Biotoptyps wird in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung als Fläche für den Wald dargestellt. Flächeninanspruchnahmen des geschützten Biotopes werden voraussichtlich nicht vorbereitet. Dies ist auf Umsetzungsebene abschließend zu prüfen. Das nach dem Abpumpen künftig anfallende Oberflächenwasser soll gemäß den Beschreibungen der Machbarkeitsstudie in den angrenzenden Waldbestand zur Versickerung eingeleitet werden. Dies würde zu einer dauerhaft erhöhten Feuchtigkeit der Waldflächen führen⁴ und somit den Erhalt und die Entwicklung des Erlen- und Eschen-Auwalds fördern. Die gezielte Vernässung ist insbesondere vor dem Hintergrund, dass das geschützte Biotop in Folge der Dürrejahre 2018–2020 stark beeinträchtigt ist, eine geeignete Maßnahme für den Erhalt des Biotops.⁵ Beeinträchtigungen des Biotoptyps erfolgen hierdurch voraussichtlich nicht.</p> <p>Weitere Schutzgebiete und geschützte Objekte sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches nicht ausgeprägt.</p>	
<p>Ziele des speziellen Artenschutzes</p>	<p>Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.</p>
<p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p>	
<p><i>Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]</i></p>	<p>Aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen im Änderungsbereich oder angrenzend daran ist nicht von einer Änderung der Verhältnisse auszugehen.</p>
<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p>	
<p><i>Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Aus-</i></p>	<p>Die Planung bereitet allenfalls minimale Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen, z. B. in Form von Fundamenten, vor. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.</p>

4 Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019

5 Moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tongrube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biotoptypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021

<p><i>gleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]</i></p>	<p>Dies gilt umso mehr, als dass das gewachsene Bodenprofil bereits im Zuge des Tonabbaus entfernt wurden. Die geplante Nutzung als Fossiliensammelstelle macht die naturhistorische Archivfunktion des Gebietes gemäß seiner geologischen Ausprägung erfahrbar.</p>
<p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)</p>	
<p><i>Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]</i></p>	<p>Gemäß Voreinschätzung der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Diepholz handelt es sich bei der Tonkuhle nicht um ein Gewässer im wasserrechtlichen Sinne, da keine Verbindung mit dem Grundwasser besteht. Der Gewässerkörper ist vollständig aus Niederschlagswasser gespeist. Die geplante Nutzung macht ein weitgehendes Leerpumpen der Tonkuhle erforderlich. Das bei dem Abpumpen anfallende Wasser soll direkt in die Ellernbäke eingeleitet werden. Eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung ist rechtzeitig zu beantragen. Das nach dem Abpumpen künftig anfallende Oberflächenwasser soll gemäß den Beschreibungen der Machbarkeitsstudie in den angrenzenden Waldbestand zur Versickerung eingeleitet werden.</p>
<p>Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)</p>	
<p><i>Zweck dieses Gesetzes ist es, den Wald a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt ... (Schutzfunktion) und c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern [§ 1 NWaldLG Nr.1].</i></p>	<p>Größere Teilabschnitte des Änderungsbereichs sind bewaldet. Gemäß den Angaben der Machbarkeitsstudie kann für die Erschließung die Entfernung einzelner Gehölze und die Rodung von Böschungsbereichen zur Sicherung der Abbaugrube erforderlich werden. Inwieweit dafür eine Nutzungsumwandlung notwendig wird, ist abschließend auf Umsetzungsebene zu prüfen. Mit der Darstellung einer Sonderbaufläche wird kleinräumig die Darstellung einer Fläche für den Wald im Norden des Änderungsbereiches zurückgenommen. Die Fläche ist im Realbestand jedoch dem Gewässerkörper zuzuordnen. Weiterhin werden im Rahmen der vorliegenden Planung umliegende bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellte Flächen bestandsorientiert als Flächen für Wald dargestellt.</p>
<p>Ziele der Landschaftsplanung</p>	
<p><u>Landschaftsrahmenplan</u> Laut Landschaftsrahmenplanung des Landkreises Diepholz⁶ gehört der Änderungsbereich zur Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“, spezifiziert als „Gebiet zur Sicherung und Entwicklung von Bodenabbaufächen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz“. Auch wenn mit der Planung eine Veränderung der Gebietsnutzung vorbereitet wird, lassen sich die Ziele des Landschaftsrahmenplans auch bei Umsetzung des Vorhabens realisieren, denn gemäß der Vorhabenkonzeption ist vorgesehen, einen beträchtlichen Flächenanteil der Tonkuhle im Sinne des Artenschutzes zu entwickeln und neu zu gestalten. Ggf. kann die Schaffung von Kleingewässern und feuchten Offenbodenbiotopen sogar zu einer Erhöhung der Biodiversität durch die neu gewonnene Strukturvielfalt gegenüber der Bestandsnutzung führen.</p>	

⁶ Landkreis Diepholz (2008): Landschaftsrahmenplan Landkreis Diepholz

Weiterhin befindet sich der Änderungsbereich gemäß der Fortschreibung zum Landschaftsrahmenplan (2015)⁷ in dem KN Gebiet „Ellernbäke“ (KN Tw-02). KN-Gebiete sind Gebiete, die die Kriterien für die Ausweisung als Naturschutzgebiet formell erfüllen. Das KN-Gebiet umfasst den Niederungsbereich der Ellernbäke zwischen Altenmarhorst bis zur Mündung in die Delme. Die Flächen sind teils landwirtschaftlich genutzt und teils bewaldet. Weiterhin ist die Landschaft durch kleinräumige Erlenbestände strukturiert. Die Ellernbäke weist in Abschnitten einen naturnahen Lauf auf. Die Waldbestände umfassen überwiegend Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, sowie Bodensauren Eichenwald und Laubforste.

Mit der Darstellung als Sonderbaufläche wird der bisherige Zustand des Abbaugewässers in dem KN-Gebiet verändert. Allerdings ist gemäß den Angaben der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans von einer schlechten Qualität des Gewässers für die Flora auszugehen. Die Tonkuhlen weisen eine schlechte Wasserqualität und ein hohes Algenwachstum auf. Dementsprechend ist keine besondere Wasservegetation ausgeprägt. Typische Weidengebüsche oder weitere Ufervegetation fehlt. Weiterhin wurde im Rahmen der faunistischen Erfassungen lediglich eine mittlere Bedeutung des Gewässers für die Fauna festgestellt (vgl. Kap. 2.1.1).

Gemäß der derzeitigen Vorhabenkonzeption soll ein Großteil der Abbaugrube naturnah gestaltet werden. Vorgesehen ist u. a. die Anlage von Kleingewässern. Dies entspricht auch den Entwicklungszielen und Maßnahmen die in der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans für das Gebiet genannt werden. Kleingewässer bieten neue Habitate für die beprobten semi-aquatischen Artengruppen (Amphibien, Libellen). Entsprechend wird nicht davon ausgegangen, dass mit der Planung eine Verringerung der biologischen Vielfalt vorbereitet wird. Ggf. kann die Schaffung von Kleingewässern und feuchten Offenbodenbiotopen sogar zu einer Erhöhung der Biodiversität durch die neu gewonnene Strukturvielfalt gegenüber der Bestandnutzung führen (s.o.).

Demnach wird von einer Verträglichkeit der Planung mit den Zielen der Landschaftsplanung ausgegangen.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Twistringen wurde im Jahr 1997 aufgestellt. Aufgrund des Alters des Landschaftsplans wird nicht mehr von einer Aktualität der dort formulierten Ziele ausgegangen.⁸

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind⁹. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus 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;*

⁷ Landkreis Diepholz (2015): Teilüberarbeitung des Landschaftsrahmenplans. Fortschreibung der KN- und KL-Gebiete

⁸ Stadt Twistringen (1997): Landschaftsplan

⁹ Darüber hinaus sind solche Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine Rechtsverordnung auf dieser Ermächtigungsgrundlage wurde bislang nicht erlassen.

eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. *Fortpflanzungs- oder 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).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG (neue Fassung)¹⁰: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind¹¹, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG die Umsetzung der Planung absehbar und dauerhaft hindern. Hierbei sind die Europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in den Blick zu nehmen. Da sich die artenschutzrechtlichen Regelungen auf konkrete Handlungen und Individuen beziehen, bleibt die abschließende Feststellung der Artenschutz-Verträglichkeit der Umsetzungsebene vorbehalten.

Im Rahmen der faunistischen und floristischen Untersuchungen des Büros moritz-umweltplanung wurden keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten festgestellt.

¹⁰ in der am 29.09.2017 geltenden Fassung [durch Artikel 1 G. v. 15.09.2017 BGBl. I S. 3434](#)

¹¹ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Eine Erfassung von Fledermäusen erfolgte nicht. Aufgrund der im Änderungsbereich ausgeprägten Habitat ist allerdings nicht auszuschließen, dass Fledermäuse vorkommen (s.u.). Da alle Fledermausarten aufgrund ihrer Listung in Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt sind, werden diese in die nachstehenden Ausführungen mit aufgenommen.

Brutvögel

Eine Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen einer Revierkartierung an acht Terminen im Zeitraum vom 21.03.2020 bis 24.06.2020 (sechs Tagbegehungen, zwei Nachtbegehungen). Die Revierkartierung folgte den methodischen Standards nach Südbeck et al. (2005).¹²

Das Untersuchungsgebiet umfasste den Änderungsbereich westlich der Grabhorststraße, sowie die nördlich anschließenden Waldflächen. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten 30 Brutvogelarten festgestellt werden. Dabei handelt es sich vorwiegend um weit verbreitete, gehölzgebundene und ungefährdete Arten, u. a. Blaumeise, Buchfink und Amsel.

Unmittelbar im Änderungsbereich wurden der Trauerschnäpper als in Deutschland und Niedersachsen gefährdete Art und die Goldammer, die in der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste steht, festgestellt.

Bei den ungefährdeten Arten im Änderungsbereich handelt es sich vorwiegend um freibrütende gehölzgebundene Arten, z. B. Amsel, Singdrossel und Dorngrasmücke. Weiterhin wurden einige Baumhöhlenbrüter, u. a. Blau- und Kohlmeise und der Buntspecht im Änderungsbereich festgestellt. Als Bodenhöhlenbrüter sind vorkommende Arten wie Kleiber und Rotkehlchen zu nennen. Nachgewiesene Bodenfreibrüter im Änderungsbereich sind Zilpzalp, Fitis und Fasan. Auf dem Gewässer wurde zudem ein Vorkommen von Graugans und Stockente erfasst.

Weiterhin können vereinzelte Potenziale für gebäudebewohnende Vogelarten in dem Gebäudeteil der ehemaligen Ziegelei, welcher in den Geltungsbereich reicht, nicht ausgeschlossen werden.

In dem nördlich anschließenden Waldbestand wurden als gefährdete Arten der Star (RL D, RL Nds.) und der Pirol (RL Nds., RL D: V) nachgewiesen. Als Arten der Vorwarnliste in Niedersachsen wurden der Kernbeißer, die Goldammer und die Gartengrasmücke festgestellt. Zudem ist an dieser Stelle der Mittelspecht als streng geschützte Art zu nennen. In dem Waldbestand wurden weitere ungefährdete gehölzgebundene Vogelarten nachgewiesen.

Fledermäuse

Die Altbäume innerhalb des kleinräumigen Auwaldbereiches und des Sukzessionswaldes können Potenziale für Tagesverstecke und Sommerquartiere in Form von Rindenspalten und Baumhöhlen für Fledermäuse bieten. Das Vorhandensein von Baumhöhlen wird durch die Nachweise von höhlenbrütenden Vogelarten im Änderungsbereich bestätigt.

Weiterhin können vereinzelte Quartiersqualitäten für gebäudebewohnende Fledermäuse in dem Gebäudeteil der ehemaligen Ziegelei, welcher in den Geltungsbereich reicht, nicht ausgeschlossen werden.

1.3.2 Verbot der Tötung und Schädigung von Tieren und ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Um eine Tötung oder Schädigung von in den Gehölzen und dem Gebäudebestand vorkommenden Brutvögeln, sowie von in den Ruderalstrukturen vorkommenden Bodenbrütern zu vermeiden, sollten eine unvermeidbare Baufeldfreimachung, Um- und Abrissarbeiten an Gebäuden, sowie Gehölzbeseitigungen und Fällungen von Einzelbäumen außerhalb der Vogelbrutzeiten (Winterhalbjahr Oktober bis März) durchgeführt werden.

¹² Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Dies gilt analog für potenzielle Sommerquartiere und Tagesverstecke von Fledermäusen, die in den einzelnen Altbäumen und dem Gebäudebestand ab etwa Mitte Oktober ausgeschlossen werden können.

Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte unmittelbar vor Umbau- oder Abrissarbeiten von Gebäuden und der Fällung von Bäumen geprüft werden, ob eine Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben bis die Quartierszeit beendet bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist.

1.3.3 Verbot der erheblichen Störung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Im Sinne des Artenschutzes liegen erhebliche Störungen vor, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art erheblich verschlechtert.

Während einer Bauphase sind temporär begrenzte Störungen zu erwarten. Ein dann temporäres Ausweichen vorkommender Vogelarten in den nördlich anschließenden Waldbestand und in den Bereich des nordöstlich gelegenen Abbaugewässers ist möglich.

Mit der Darstellung einer Sonderbaufläche „Fossiliensammelstelle“ ist innerhalb des Änderungsbereiches künftig mit der Anwesenheit von Menschen zu rechnen. Die vorbereitete Nutzung wird sich jedoch lokal auf die Tongrube beschränken, innerhalb derer zudem Maßnahmen für eine geeignete Wegeführung vorgesehen sind. Gegenüber der bestehenden Angelnutzung des Gebietes wird allenfalls von einer geringfügigen Intensivierung der Nutzung ausgegangen.

Für die vorkommenden weit verbreiteten, ubiquitären Arten wird entsprechend der geringen Störungsintensität der vorbereiteten Nutzungen und der im unmittelbaren Umfeld des Änderungsbereiches vorhandenen ähnlichen Habitatstrukturen nicht von einer erheblichen Störwirkung ausgegangen.¹³

Das Vorkommen von gefährdeten Arten und Arten der Vorwarnliste (Star, Pirol, Trauerschnäpper und Kernbeißer), sowie des streng geschützten Mittelspechtes beschränkt sich vorwiegend auf den nördlich gelegenen Waldbestand. Dieser ist von der Planung nicht betroffen. Im Norden des Änderungsbereiches wird ein Abschnitt des Waldkomplexes als Fläche für den Wald dargestellt. Diese besitzt eine abschirmende Wirkung gegenüber optischen Beunruhigungen und Lärmemissionen. Weiterhin ist eine Verlagerung von Revieren in die nördlichen Bereiche der Waldflächen möglich. Somit wird nicht von erheblichen Störwirkungen auf die genannten Arten ausgegangen.

Auch für die in den südlichen Ruderalstrukturen nachgewiesene Goldammer (RL Nds. V) wird nicht von einem erheblichen Störpotential der geplanten Nutzungen ausgegangen. Eine Betretung der Flächen durch Besucher*innen außerhalb der Tongrube ist nicht vorgesehen. Weiterhin bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten in den Ruderalstrukturen nördlich des Änderungsbereiches und durch die erforderlichen Gehölzbeseitigungen an den Böschungsrändern können zusätzliche Habitatpotenziale für die Art geschaffen werden.

Baubedingte und nutzungsbedingte Störungen auf die potenziell vorkommenden Fledermäuse (nachtaktiv) sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend wird mit der Darstellung einer Sonderbaufläche „Fossiliensammelstelle“ gegenüber der bestehenden Nutzung als Angelgewässer kein signifikant erhöhtes Störpotenzial für die artenschutzrechtlich relevanten Arten abgeleitet, sodass eine Verschlechterung der lokalen Populationen von Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

¹³ Vgl. Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W., M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder).- Hannover, Marburg.

1.3.4 Verbot des Verlustes der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist dieses artenschutzrechtliche Verbot dann nicht berührt, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Im Zuge einer Baufeldfreimachung und eventueller Gehölzbeseitigungen kann eine Betroffenheit von aktuell besetzten Lebensstätten durch eine zeitliche Anpassung (vgl. Tötungsverbot) vermieden werden (s. o.).

Weiterhin sind für die vorkommenden, überwiegend weit verbreiteten Boden-, Gehölz- und Röhrlichtbrüter innerhalb des nördlich anschließenden Waldbestandes und in dem Bereich des nordöstlich gelegenen Abbaugewässers großräumig vergleichbare Habitate vorhanden, sodass umfangreiche Ausweichmöglichkeiten bestehen und davon ausgegangen wird, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zudem wird im Norden des Änderungsbereiches eine Fläche für den Wald dargestellt, sodass auch innerhalb des Änderungsbereiches voraussichtlich Habitatpotenziale bestehen bleiben.

Durch Gehölzfällungen und dem Umbau oder Abriss von Gebäuden können ggf. dauerhaft wiedernutzte Brutvogel-Nester und Fledermausquartiere betroffen sein. Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte deshalb unmittelbar vor Umbau- oder Abrissarbeiten von Gebäuden und der Fällung von Bäumen geprüft werden, ob eine Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben bis die Quartierszeit beendet bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist.

Weiterhin wäre anhand einer einzelfallbezogenen Prüfung zu klären, ob die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Lebensstätte ohnehin im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, oder ob diese ggf. durch die Anbringung geeigneter Nisthilfen bzw. künstlicher Fledermausquartiere im räumlichen Zusammenhang sichergestellt werden muss.

1.3.5 Fazit

Unter Berücksichtigung der vorstehend genannten bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen sind hier auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine dauerhaften Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu erkennen, die der Änderung des Flächennutzungsplanes dauerhaft entgegenstehen.

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen / Biotoptypen

Am 18.02.2019 wurde eine grobe Erfassung der Biotoptypen im Änderungsbereich, sowie der nördlich anschließenden Waldflächen im Rahmen einer Machbarkeitsstudie für die Einrichtung der Fossilien-sammelstelle durch das Ingenieur- und Planungsbüro Palandt durchgeführt¹⁴. Weiterhin wurde im Zuge

¹⁴ Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossilien-sammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019

der floristischen und faunistischen Untersuchungen des Büros moritz-Umweltplanung¹⁵ stellvertretend für die vorkommenden Pflanzen und für die biologische Vielfalt am 03.06.2020 eine Erfassung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen¹⁶ durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste einen Großteil des Änderungsbereiches, sowie die nördlich anschließenden Waldflächen. Die ausführlichen Ergebnisse sind der entsprechenden Anlage zur Begründung zu entnehmen.

Die Erfassungen wurden am 05.11.2021 durch die NWP Planungsgesellschaft vor Ort überprüft und um die Flächen westlich der Grabhorststraße ergänzt. Diese waren nicht Teil des Untersuchungsgebietes in 2020.

Die Ergebnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt. In der Tabelle sind diejenigen Biotoptypen durch Unterstreichung hervorgehoben, die sich innerhalb des Änderungsbereichs befinden. Ein Bestandsplan der Biotoptypen ist der Begründung als Anhang beigefügt.

Das Abbaugewässer umfasst einen Großteil des Plangebietes. Dieses ist vorwiegend durch einen Sukzessionswald eingefasst. Stellenweise haben sich halbruderaler Gras- und Staudenfluren, sowie Rubusgestrüpp etabliert. Östlich der Grabhorststraße umfasst das Plangebiet die unversiegelte Einfahrt zur Ziegelei sowie weitere Gehölzbestände.

Code	Biotyp und Beschreibung	Schutz	FFH-LRT
<i>Wälder</i>			
<u>WET</u>	<u>Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederung</u> Im Nordwesten ragen kleinräumig Bereiche des nördlich anschließenden Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen in den Änderungsbereich. Die dominierenden Baumarten sind Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>). Die Bäume werden den Altersstrukturtypen (AST) 1 (7–20 cm BHD, bis etwa 40 Jahre) und AST 2 (20– <50 cm, bis etwa 100 Jahre zugeordnet). Weiterhin umfasst der Waldbereich hohe Weiden (<i>Salix spec.</i>). Weitere vorkommende Kennarten für den geschützten Biotyp sind u. a. die Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>) und Großes Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>).	§	91E0*
<u>WPS</u>	<u>Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald</u> Das Abbaugewässer ist zu weiten Teilen mit einem Sonstigen Pionier- und Sukzessionswald mit Dominanz von Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Birken (<i>Betula spec.</i>) eingefasst. Teilweise kommen Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Roskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>), Fichten (<i>Picea abies</i>), Eichen (<i>Quercus robur</i>) und einzelne alte Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) (BHD > 80 cm) vor. In der Strauchschicht sind u. a. Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) und Späte Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) vertreten. Östlich der Grabhorststraße ragt kleinräumig ein Teil des Sonstigen Pionier- und Sukzessionswaldes, welcher das nordöstlich gelegene Abbaugewässer einfasst, in den Änderungsbereich.		

¹⁵ moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tonrgube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biotoptypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021

¹⁶ Drachenfels (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand Februar 2020

WZL	Lärchenforst Nördlich des Änderungsbereiches befindet sich entlang der Grabhorststraße abschnittsweise ein Lärchenforst.		
<i>Gebüsche und Gehölzbestände</i>			
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp An der südwestlichen Grenze des Änderungsbereiches hat sich ein Rubus-/Lianengestrüpp etabliert.		
<i>Binnengewässer</i>			
FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte Nördlich des Waldbestandes verläuft ein nährstoffreicher Graben der mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte umgeben ist.		
SXA	Naturfernes Abbaugewässer Das naturferne Abbaugewässer umfasst einen Großteil des Änderungsbereiches. Die Ufer des Gewässers sind vorwiegend steil. Nordöstlich des Änderungsbereiches liegt ein weiteres Abbaugewässer.		
<i>Grünland</i>			
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland Nordwestlich des Auwaldbestandes schließt ein sonstiges feuchtes Extensivgrünland an.		
<i>Trockene bis feuchte Stauden und Ruderalfluren</i>			
UHB	Artenarme Brennesselflur Im Nordwesten des Änderungsbereiches ist kleinräumig eine artenarme Brennesselflur ausgeprägt.		
UHB/ BRR	Artenarme Brennesselflur / Rubus-/Lianengestrüpp Im Südwesten des Änderungsbereiches ist kleinräumig eine artenarme Brennesselflur im Übergang zu einem Rubus-Lianengestrüpp ausgeprägt.		
UHB/ UHM	Artenarme Brennesselflur / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte Entlang der westlichen Grenze des Änderungsbereiches befindet sich im Norden kleinräumig eine artenarme Brennesselflur, die teilweise eine etwas artenreichere Ausprägung aufweist. Deshalb wird als Nebenbiototyp ein Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte angegeben.		

UHM	<p><u>Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</u></p> <p>Im Südwesten des Änderungsbereiches hat sich innerhalb des Biotopkomplexes von Rubusgestrüppen und Gras- und Staudenfluren kleinräumig eine halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ausgeprägt.</p> <p>Östlich der Baumgruppe des Siedlungsbereiches ist eine weitere halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ausgeprägt. Hier ist insbesondere die Brennessel als dominierende Art hervorzuheben.</p>		
<i>Acker- und Gartenbaubiotope</i>			
A	<p>Acker</p> <p>Westlich und südlich des Änderungsbereiches liegen ackerbaulich genutzte Flächen.</p>		
<i>Grünanlagen</i>			
GRR	<p><u>Artenreicher Scherrasen</u></p> <p>Im Nordosten des naturfernen Stillgewässers befindet sich kleinräumig ein artenreicher Scherrasen.</p>		
GRA	<p><u>Artenarmer Scherrasen</u></p> <p>Westlich des Gebäudebestandes der ehemaligen Ziegelei ist ein artenarmer Scherrasen angelegt.</p>		
GRT	<p><u>Trittrassen</u></p> <p>Nördlich und nordwestlich der Gebäude der ehemaligen Ziegelei sind Trittrassenbereiche ausgeprägt. Die Fahrspuren innerhalb der Flächen deuten auf eine zumindest unregelmäßige Befahrung der Rasenflächen hin.</p>		
HSE	<p><u>Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten</u></p> <p>Den baulichen Nutzungen der ehemaligen Ziegelei vorgelagert liegt ein lückiges Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten. Die Baumschicht weist einen hohen Anteil an jungen Erlen (<i>Alnus glutinosa</i>) auf. Weiterhin kommen Birken (<i>Betula spec.</i>) und Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>) in der Baumschicht vor. Die Strauchschicht wird von Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) und Brombeere (<i>Rubus spec.</i>) dominiert. Weiterhin ist innerhalb des Gehölzes Schnittgut abgelagert.</p>		
HEB	<p><u>Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsgehölz</u></p> <p>Zwischen dem Gebäudebestand und der Grabhorststraße befindet sich eine junge Baumgruppe des Siedlungsbereiches. Die dominierende Baumart ist die Erle (<i>Alnus glutinosa</i>).</p>		
<i>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</i>			
OVS	<p><u>Straße</u></p> <p>Der Änderungsbereich umfasst einen kurzen Abschnitt der Grabhorststraße.</p>		
OVW	<p><u>Weg</u></p> <p>Östlich der Grabhorststraße befindet sich eine unbefestigte Zufahrt zu der ehemaligen Ziegelei.</p>		

OGG	Gewerbegebiet	
	Im Nordosten des Plangebietes ragt kleinräumig ein Gebäudeteil der ehemaligen Ziegelei in das Plangebiet.	

Tiere

Weiterhin wurde im Zuge der floristischen und faunistischen Untersuchungen des Büros moritz-Umweltplanung¹⁷ das Vorkommen von Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln im Änderungsbereich erfasst. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst und um die Abschätzung von Habitatpotenzialen für Fledermäuse ergänzt dargestellt.

- **Süßwassermollusken**

Die Erfassung der Süßwassermollusken erfolgte am 10.10.2020 durch eine ufernahe Begehung des Gewässers. Nachweise von Mollusken erfolgten durch Keschern, Sieben und Harken und die Überprüfung vorhandener Strukturen (Gewässergrund, Laub, Totholz, Wasserpflanzen).

Dabei konnten fünf Arten von Süßwassermollusken, eine Muschelart (Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*)) und fünf Schneckenarten (Eiförmige Schlammschnecke (*Radix balthica*), Spitze Blasenschnecke (*Physella acuta*), Glänzende Tellerschnecke (*Segmentina nitida*) und Weißes Posthörnchen (*Gyraulus cf. albus*)) nachgewiesen werden.

Die Glänzende Tellerschnecke und die Große Teichmuschel sind gemäß der Roten Liste von Niedersachsen gefährdet. Weiterhin handelt es sich bei der Großen Teichmuschel um eine besonders geschützte Art.¹⁸

Dem Gewässer wird insgesamt eine geringe Bedeutung für die Molluskenfauna aufgrund der wenig arten- und individuenreichen Molluskenzönose zugeordnet. Einige typische, weit verbreitete Arten und Gattungen wie z.B. die Posthornschnecke (*Planorbis corneus*) oder die Gattung der Erbsenmuscheln (*Psidium*) konnten nicht nachgewiesen werden. Dies kann vermutlich auf die fehlende Ufer- und Wasservegetation zurückgeführt werden.

- **Libellen**

Die Erfassung von Libellenimagines erfolgte mittels Sichtbeobachtungen und Sichtfang mit Keschern. Zudem wurden an den Uferbereichen stichprobenartig Exuvien gesammelt und anschließend bestimmt.

Am Abbaugewässer konnten insgesamt 16 im nordwestdeutschen Tiefland vorwiegend weit verbreitete Libellenarten, u. a. die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Große Königslibelle (*Anax imperator*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) und der Plattbauch (*Libellula depressa*), nachgewiesen werden. Gefährdete Arten wurden an dem Gewässer nicht nachgewiesen. An krautigen Vegetationsstellen wurden höhere Individuen- und Artenzahlen festgestellt, als an Uferbereichen mit Gehölzaufwuchs.

Aufgrund des verhältnismäßig großen Artenreichtums wird dem Gewässer eine mittlere Bedeutung als Libellenlebensraum nach Brinkmann (1998)¹⁹ zugeordnet.

¹⁷ Moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tonrgube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biototypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021

¹⁸ Theunert (2008/2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 28: 68-149

¹⁹ Brinkmann (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 18: 58-128.

- **Fische**

Eine eigenständige Erfassung der Fischfauna wurde nicht durchgeführt. Da das Gewässer seitens des lokalen Angelvereins genutzt wird, konnte anhand der Informationen der aktiven Mitglieder des Twistringer Fischereivereins e. V. eine Fischartenliste für das Abbaugewässer erstellt werden.

Nach Angaben des Fischereivereins kommen mindestens 12 Fischarten in der Tongrube vor.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass durch den lokalen Fischereiverein Besatzmaßnahmen durchgeführt wurden. Besatzfischarten sind v. a. der Karpfen (*Cyprinus carpio*) (teilweise Zuchtformen) und der Saibling (*Salvelinus spec.*). Weiterhin gibt es ein Vorkommen des neobiotischen Graskarpfens (*Ctenopharyngodon idella*), welcher eine Gefährdung für die Libellenfauna bedeutet.

Die vorkommenden Fischarten sind überwiegend ungefährdet. Mit dem Vorkommen des Europäischen Aals (*Anguilla anguilla*) und der Karausche (*Carassius carassius*) sind jedoch im Gewässer zwei in Niedersachsen gefährdete Arten vertreten. Der Europäische Aal ist zudem besonders geschützt. Weiterhin ist das Vorkommen des Hechtes (*Esox lucius*), einer gefährdeten Art, und der Schleie (*Tinca tinca*), einer potenziell gefährdeten Art bekannt.²⁰

Ohne Berücksichtigung des anthropogenen Fischbesatzes kommt dem Gewässer aufgrund des Vorkommens von 12 Fischarten, darunter zwei in Niedersachsen stark gefährdete Arten und einer gefährdeten Art, zunächst eine sehr hohe Bedeutung als Fischlebensraum zu. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Vorkommen der Fischarten vorwiegend durch den Menschen in das Gewässer eingebracht wurden, sodass der Lebensraum lediglich als Lebensraum von mittlerer bis hoher Bedeutung klassifiziert wird.²¹

- **Amphibien**

Im Jahr 2020 erfolgte im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juni eine Erfassung der am Gewässer und in der unmittelbaren Umgebung vorkommenden Arten. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtungen und Verhören von adulten Tieren, sowie durch Sichtungen von Larven und Laich. Weiterhin wurde das Gewässer abgekeschert und geeignete Abschnitte wurden an zwei Erfassungsterminen mit einer Reusenfalle beprobt.

Insgesamt konnten fünf Amphibienarten am Abbaugewässer nachgewiesen werden: Erdkröte (*Bufo bufo*), Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) und der Grasfrosch (*Rana temporaria*). Dabei handelt es sich um vorwiegend um weit verbreitete, gegenwärtig ungefährdete Arten. Der Fadenmolch wird jedoch in der Roten Liste Niedersachsen in der Vorwarnliste aufgeführt.²² Die Reproduktion der Erdkröte und des Grasfrosches in dem Gewässer konnten durch den Fund von Laich und Larven nachgewiesen werden.

Nach Brinkmann (1998) kommt dem Gewässer aufgrund des Vorkommens einer auf der Vorwarnliste aufgeführten Art und der weiteren Nachweise von vier ungefährdeten Arten in relativ kleinen Beständen eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

²⁰ LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2008): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler in Niedersachsen. Unveröff. (Dezernat Binnenfischerei).

²¹ Brinkmann (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 18: 58-128.

²² Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst. Naturschutz Niedersachsen. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

- **Brutvögel**

Eine Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen einer Revierkartierung an acht Terminen im Zeitraum vom 21.03.2020 bis 24.06.2020 (sechs Tagbegehungen, zwei Nachtbegehungen). Die Revierkartierung folgte den methodischen Standards nach Südbeck et al. (2005).²³

Das Untersuchungsgebiet umfasste den Änderungsbereich westlich der Grabhorststraße, sowie die nördlich anschließenden Waldflächen. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten 30 Brutvogelarten festgestellt werden. Dabei handelt es sich vorwiegend um weit verbreitete, gehölzgebundene und ungefährdete Arten, u. a. Blaumeise, Buchfink und Amsel.

Unmittelbar im Änderungsbereich wurden der Trauerschnäpper als in Deutschland und Niedersachsen gefährdete Art und die Goldammer, die in der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste steht, festgestellt.

Bei den ungefährdeten Arten im Änderungsbereich handelt es sich vorwiegend um freibrütende gehölzgebundene Arten, z. B. Amsel, Singdrossel und Dorngrasmücke. Weiterhin wurden einige Baumhöhlenbrüter, u. a. Blau- und Kohlmeise und der Buntspecht im Änderungsbereich festgestellt. Als Bodenhöhlenbrüter sind vorkommende Arten wie Kleiber und Rotkehlchen zu nennen. Nachgewiesene Bodenfriebrüter im Änderungsbereich sind Zilpzalp, Fitis und Fasan.

Auf dem Gewässer wurde zudem das Vorkommen von Graugans und Stockente erfasst.

In dem nördlich anschließenden Waldbestand wurde weiterhin als gefährdete Arten der Star (RL D, RL Nds.) und der Pirol (RL Nds., RL D: V) nachgewiesen. Als Arten der Vorwarnliste in Niedersachsen wurden der Kernbeißer, die Goldammer und die Gartengrasmücke festgestellt. Zudem ist an dieser Stelle der Mittelspecht als streng geschützte Art zu nennen. Zudem wurden in dem Waldbestand weitere ungefährdete gehölzgebundene Vogelarten nachgewiesen.^{24,25}

Insgesamt ist die Siedlungsdichte, insbesondere von Baumhöhlenbrütern, aufgrund der hohen Biotopwertigkeit des Erlen- und Eschen-Auwaldes der Talniederung hoch. Es konnten 30 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, davon sind drei als gefährdet eingestuft (RL DE oder RL Nds.) und eine der Arten ist streng geschützt (Mittelspecht). Nach den Einstufungen von Reck (1996)²⁶ wird dem Untersuchungsgebiet demnach eine mittlere bis hohe Bedeutung für die nachgewiesene Brutvogelfauna zugeordnet. Dabei wird die hohe Bedeutung insbesondere durch den anschließenden Waldbereich und die vorhandenen Altbäume begründet.

Weiterhin können an dem Bestandsgebäude der ehemaligen Ziegelei einzelne Potenziale für gebäudebewohnende Vogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Erfassung hat dort nicht stattgefunden.

- **Fledermäuse**

Die Altbäume innerhalb des kleinräumigen Auwaldbereiches und des Sukzessionswaldes können Potenziale für Tagesverstecke und Sommerquartiere in Form von Rindenspalten und Baumhöhlen für Fledermäuse bieten. Das Vorhandensein von Baumhöhlen wird durch die Nachweise von höhlenbrütenden Vogelarten im Änderungsbereich bestätigt.

²³ Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

²⁴ Ryslavy, T.; Bauer, H.G; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112

²⁵ Krüger & Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 35: 181-260.

²⁶ Reck (1996): Grundsätze und allgemeine Hinweise zu Bewertungen von Flächen aufgrund der Vorkommen von Tierarten. VUBD-Rd.br. 16/96: 10-20.

Weiterhin können an dem Bestandsgebäude der ehemaligen Ziegelei einzelne Quartiersqualitäten für gebäudebewohnende Fledermausarten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weiterhin kommt dem Gewässer und den Gehölzstrukturen eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse zu.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.2 Fläche und Boden

Der Boden im Änderungsbereich stellt sich aufgrund der Nutzung als Tongrube gemäß den Angaben der Bodenkarte von Niedersachsen im Maßstab 1:50.000 (BK 50) als Abtragsfläche dar. Im Norden und Westen liegt kleinräumig Tiefer Pseudogley, sowie im Südwesten eine Mittlere Pseudogley-Parabraunerde. Die Bodenfruchtbarkeit der angrenzenden natürlich gewachsenen Böden wird als mittel angegeben. Der mittlere Grundwasserhochstand der natürlich gewachsenen Böden liegt bei > 20 dm und die Grundwasserstufe ist somit als grundwasserfern zu bezeichnen.²⁷

Weiterhin liegen die Angaben einer geologischen Bohrung in der nördlichen Ecke der Tongrube vor (s. Abbildung Machbarkeitsstudie, S. 14). In den ersten zwei Metern unter der Geländeoberfläche (GOF) dominieren anthropogene Auffüllungen des Holozäns, gefolgt von kalkfreiem Schluff. Ab einer Tiefe von 2 m u GOF liegen Tonschichten des Reinbekiums, teilweise sehr stark kalkhaltig und in größerer Tiefe durchzogen von Schlieren von Feinsand. Die Tonschichten werden mehrfach durch Schlufflagen unterbrochen. Ab einer Tiefe von 16,50 u GOF tritt verstärkt Braunkohlenton auf. Makrofossilien sind ab einer Tiefe von ca. 20 m anzutreffen.²⁸

Ein Hinweis auf Altlasten im Plangebiet liegt lt. NIBIS Kartenserver nicht vor²⁹. Im Plangebiet befindet sich allerdings nach Aussage des Landkreises Diepholz ein Teil einer Verdachtsfläche. Unter der Adresse Grabhorststr. 28 wird die Verdachtsfläche Nr. 251.042.5.909.0202 im Kataster der Verdachtsflächen und Altstandorte geführt. Bei der Adresse Grabhorststraße 28 (-32) handelt es sich um das Grundstück nordöstlich des Kreuzungspunktes Grabhorststraße / Steinstraße.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.3 Wasser

Im Rahmen einer Untersuchung wurde festgestellt, dass die Tongrube nach den bisherigen hydrogeologischen Kenntnissen keinen Zu- und Abfluss besitzt und keine Verbindung zum Grundwasser hat. Es handelt sich um eine Art Wanne, die nach Ansicht der UWB kein Gewässer im wasserrechtlichen Sinne darstellt. Die Ufer sind vorwiegend steil und das Gewässer weist entsprechend eine geringe Naturnähe auf. Wasser- und Ufervegetation sind nur spärlich ausgeprägt. Eine natürliche Fischfauna ist aufgrund des Fischbesatzes durch den lokalen Fischereiverein nicht ausgeprägt.

Im räumlichen Zusammenhang mit dem Änderungsbereich befinden sich weitere Abbaugewässer. Nordwestlich des Änderungsbereiches verläuft die Ellernbäke.

²⁷ NIBIS® Kartenserver (2022): Bodenkunde. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: Januar 2022)

²⁸ Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019

²⁹ NIBIS® Kartenserver (2021): Altlasten. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: August 2021)

Das Grundwasser im Änderungsbereich wird dem Grundwasserkörper Ochtum Lockergestein gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zugeordnet. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist schlecht, der mengenmäßige hingegen gut.³⁰

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.4 Luft

Informationen zur Luftqualität liegen nicht vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.5 Klima

Twistringen liegt in der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“, innerhalb der naturräumlichen Einheit „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“, und ist somit durch ein ozeanisches Klima geprägt. Die klimatologischen Eigenschaften zeichnen sich u. a. durch mäßig warme Sommer, verhältnismäßig milde Winter, einen hohen Luftaustausch, geringe Temperaturschwankungen und eine hohe Luftfeuchtigkeit aus. Die Region ist überwiegend von südwestlichen Winden geprägt. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9 °C mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von rund 700 mm³¹.

Den Waldbeständen und dem Gewässerkörper ist eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima zuzuordnen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.6 Landschaft

Der Änderungsbereich liegt nordwestlich der Stadt Twistringen und ist einschließlich seines Umfeldes von Wald- und landwirtschaftlichen Flächen, Abbaugewässern (Tonkuhlen) sowie den baulichen Strukturen der ehemaligen Ziegelei geprägt. Nordwestlich verläuft der Niederungsbereich der Ellernbäke.

Aus Richtung der Grabhorstraße sind vorwiegend die Wald- und Gehölzstrukturen, die das Gewässer umgeben, wahrnehmbar.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands und erhebliche Umweltauswirkungen gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

³⁰ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2022): Umweltkarten Niedersachsen. WRRL. Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de> (Zugriff: Januar 2022)

³¹ NIBIS® Kartenserver (2021): Klima. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: Februar 2021)

2.1.7 Mensch

Der Änderungsbereich wird gegenwärtig von dem lokalen Fischereiverein genutzt und besitzt demnach eine Erholungs- und Freizeitfunktion für die Angler*innen.

Für die Öffentlichkeit sind die Flächen jedoch gegenwärtig nicht zugänglich. Eine weitergehende Erholungswirkung wird demnach nicht gesehen.

An den Änderungsbereich schließen die baulichen Anlagen einer ehemaligen Ziegelei an, der Bereich mit seinen Freiflächen wird temporär für kulturelle Veranstaltungen genutzt.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands und erhebliche Umweltauswirkungen gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinweise auf Kulturgüter im Änderungsbereich liegen nicht vor. Im Bereich der ehemaligen Ziegelei besteht ein Baudenkmal.

Als Sachgut sind abschnittsweise Waldbestände im Änderungsbereich vorhanden. Zudem unterliegt das Abbaugewässer derzeit einer Nutzung als Angelgewässer durch den örtlichen Fischereiverein.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.1.9 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen des Umweltzustands gegenüber dem Bestand sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht erkennbar.

2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt prognostiziert. Hierbei erfolgt gemäß § 2 (4) BauGB eine Beschränkung auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Die relevanten Schutzgüter und Belange ergeben sich aus § 1 (6) Nr.7 BauGB.

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen

Mit der Planung werden das bestehende Abbaugewässer, sowie teilweise die im Süden, Osten und Westen umgebenden Sukzessionswaldbestände überplant. Im Rahmen der Erschließung der Tongrube kann die Fällung von Einzelbäumen erforderlich werden. Weiterhin ist gemäß Vorhabenkonzeption vo-

raussichtlich die Rodung bestehender Gehölzstrukturen für die Sicherung der Böschungsbereiche erforderlich. Damit wird eingeschränkt der Verlust des Lebensraums für Pflanzen und damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes vorbereitet. Die Flächen im Grabungsbereich gehen dauerhaft als Pflanzenlebensraum verloren.

Der nördlich der Abbaugrube bestehende Erlen- und Eschen-Auwald wird als Fläche für Wald dargestellt. Flächeninanspruchnahmen werden voraussichtlich nicht vorbereitet. Weiterhin soll das nach dem Abpumpen künftig anfallende Oberflächenwasser gemäß den Beschreibungen der Machbarkeitsstudie in die angrenzenden Waldflächen zur Versickerung eingeleitet werden. Dies würde zu einer dauerhaft erhöhten Feuchtigkeit der Waldflächen führen³² und somit den Erhalt und die Entwicklung des Erlen- und Eschen-Auwalds fördern.³³ Die gezielte Vernässung ist insbesondere vor dem Hintergrund, dass das geschützte Biotop in Folge der Dürrejahre 2018–2020 stark beeinträchtigt ist, eine geeignete Maßnahme für den Erhalt des Biotops.

Gleichzeitig sind gemäß Vorhabenkonzeption im Rahmen der Errichtung einer Fossiliensammelstelle die Entwicklung von Kleingewässern und Offenbodenbiotopen, auf denen sich Pioniervegetation etablieren kann, vorgesehen. Gegenüber dem Bestand ist somit mit einer Erhöhung der Strukturvielfalt zu rechnen.

Fauna

- **Süßwassermollusken, Libellen, Fische, Amphibien**

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird der Verlust des Wasserkörpers als Lebensraum für die vorstehenden Artengruppen vorbereitet. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen.

Ausweichmöglichkeiten für mobile Arten bestehen im räumlichen Zusammenhang an den weiteren Abbaugewässern.

Für die Fische und Süßwassermollusken ist eine Umsetzung der Populationen in die Tongrube I vorgesehen.

Gleichzeitig sollen gemäß Vorhabenkonzeption in Teilbereichen neue Habitate in Form von Kleingewässern für aquatischen und semi-aquatischen Artengruppen geschaffen werden. Gegebenenfalls ist an den neugeschaffenen Gewässern von einem geringfügig erhöhten Störungsgrad in Folge der Nutzung als Fossiliensammelstelle auszugehen.

- **Vögel**

Im Rahmen der Erschließung und aus Gründen der Sicherheit der Nutzer*innen der Fossiliensammelstelle kann gemäß Vorhabenkonzeption die abschnittsweise Rodung der umliegenden Gehölzstrukturen erforderlich werden. Davon können auch ältere Bäume mit Potenzialen für höhlenbrütende Vogelarten betroffen sein. Weiterhin wird mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung der Verlust der Wasserfläche als Lebensraum für vorwiegend störungstolerante Wasservögel vorbereitet. Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für die Brutvogelfauna.

Gleichzeitig sollen mit Umsetzung der Planung neue Habitatstrukturen geschaffen werden (Kleingewässer, Offenbodenhabitate), die derzeit nicht in der Umgebung vorhanden sind.

Mit der Errichtung einer Fossiliensammelstelle ist weiterhin ein gewisses Maß an Störung zu erwarten. Gegenüber der Bestandsnutzung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Störwirkung abgeleitet.

³² Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019

³³ moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tongrube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biotoptypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021

- **Fledermäuse**

Im Rahmen der Erschließung und aus Gründen der Sicherheit der Nutzer*innen der Fossiliensammelstelle kann abschnittsweise die Rodung der umliegenden Gehölzstrukturen erforderlich werden. Teilweise können davon auch ältere Bäume mit Quartiersqualitäten für Fledermäuse betroffen sein. Weiterhin ist mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung der Verlust der Wasserfläche und der Gehölzstrukturen als Nahrungshabitat für Fledermäuse zu verzeichnen. Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für die Artengruppe.

2.3.2 Fläche und Boden

Mit der Errichtung der Fossiliensammelstelle werden die vorherigen Bodenverhältnisse vor der Ansammlung von Niederschlagswasser wiederhergestellt. Die am Boden des Gewässers abgelagerten Sedimente sind abzutragen.

Die Planung bereitet keine relevanten Neuversiegelungen vor. Mit der Umsetzung der Planung sind somit voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche und Boden verbunden.

2.3.3 Wasser

Mit der Errichtung der Fossiliensammelstelle wird ein Leerpumpen des Abbaugewässers erforderlich. Da es sich um einen künstlich geschaffenen Gewässerkörper mit schlechter Wasserqualität handelt, der laut Einschätzung der unteren Wasserbehörde aufgrund des fehlenden Grundwasseranschlusses kein Gewässer im wasserrechtlichen Sinne darstellt, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das Abpumpen des Gewässers abgeleitet.

Der vorbereitete Verlust des Biototyps *Naturfermes Stillgewässer* mit seiner Lebensraumfunktion wird in der Wirkungsprognose unter dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Kap. 2.3.1) betrachtet.

Das aus der Tonkuhle abzupumpende Wasser soll in die nördlich verlaufende Ellernbäke eingeleitet werden. Auf Umsetzungsebene soll die Einleitung in enger Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband und der unteren Wasserbehörde erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Fließgewässers sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vollständig auszuschließen. Dies ist abschließend auf der nachgelagerten Planungsebene zu beurteilen. Detailregelungen zu der Einleitung des Wassers sind im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zu treffen.

Das nach dem Leerpumpen künftig dauerhaft anfallende Niederschlagswasser, soll in die angrenzenden Waldflächen eingeleitet werden und dort versickern. Lokal kann dies zu Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate führen.

2.3.4 Luft

Auswirkungen auf die Luftqualität sind nicht ersichtlich.

2.3.5 Klima

Es geringfügige Änderungen des Mikroklimas vorbereitet. Durch das Abpumpen des Wassers der Tonkuhle und die Entfernung von Gehölzstrukturen wird die klimatisch ausgleichende Wirkung der Flächen reduziert.

Aufgrund der angrenzenden Waldflächen und weiträumigen Freiflächen im Umfeld des Änderungsgebietes ist nicht von erheblichen Veränderungen des Klimas auszugehen.

2.3.6 Landschaft

Die Planung bereitet die Aufgabe eines Gewässers vor, so dass der Bereich als Tonkuhle wahrnehmbar sein wird. Um seiner Funktion als Sammelstelle gerecht zu werden, wird die Kuhle trocken zu halten sein.

Nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild zeichnen sich gegenwärtig nicht ab. Durch die in Teilen vorgesehene naturnahe Gestaltung der Tonkuhle wird voraussichtlich die landschaftliche Vielfalt erhöht. Zudem wird entsprechend dem Ziel der Planung die naturhistorische bzw. geowissenschaftliche Archivfunktion des Bereichs der Öffentlichkeit und auch der Wissenschaft zugänglich gemacht. Hierdurch wird u.a. eine besondere Form der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung einschließlich der naturhistorischen Bildung begünstigt.

2.3.7 Mensch

Mit der Errichtung einer Fossiliensammelstelle wird die Entwicklung einer Freizeiteinrichtung in der Stadt Twistringen gefördert. Die Fossiliensammelstelle bietet eine Möglichkeit für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung und naturhistorische Bildung. Die Planung dient der Förderung von Naherholungsfunktionen, ist aber auch für Fossiliensammler*innen von überregionalem Interesse.

Die Stadt Twistringen sieht in der Flächennutzungsplanänderung einen sinnvollen Anschluss an bestehende Kultur- und Freizeiteinrichtungen und hält eine Anbindung an den Fernradweg Bremen-Osnabrück für möglich.

Erhebliche Lärmemissionen durch die Grabungen werden nicht abgeleitet.

Mit der Errichtung einer Fossiliensammelstelle wird die Abbaugrube nicht mehr dem örtlichen Fischereiverein zur Verfügung stehen.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Beeinträchtigungen von Kulturgütern sind nicht zu erwarten.

Es wird der Verlust des Angelgewässers vorbereitet. Ggf. wird auf Teilflächen eine Waldumwandlung erforderlich. Hierzu bedarf es einer weitergehenden Prüfung.

Mit der Darstellung wird die Nutzung einer Fossiliensammelstelle vorbereitet.

2.3.9 Wechselwirkungen

Über die vorstehend schutzgutbezogen erfassten Umweltauswirkungen hinaus sind keine weiteren Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Es sind grundsätzlich Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, welche jedoch auf Ebene der vorliegenden Planung nicht geregelt werden. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Es können Maßnahmen zum Schutz der aquatischen Tierwelt während des Abpumpens der Tonkuhle getroffen werden. Diese können u. a. die Umsiedlung der im Gewässer nachgewiesenen Süßwassermollusken und Fische umfassen.
- Soweit die Baumaßnahmen und insbesondere die Baufeldfreimachung und vergleichbare Eingriffe in Vegetation und Bodenoberfläche während der Vogelbrutzeit stattfinden, sollte zeitnah vorher durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tiere in den Baufeldern vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Aufnahme der Baumaßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden. Analog sollte auch bei Wiederaufnahme des Baubetriebes nach längerer Unterbrechung vorgegangen werden.
- Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte zeitnah vor Gehölzfällungen oder dem Abriss baulicher Anlagen durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Fledermaus-Quartiere, Greifvogelhorste, Schwalbennester, Spechthöhlen) artenschutzrechtlich relevanter Tiere an/ in den Gehölzen oder baulichen Anlagen vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Durchführung der Gehölzfällung bzw. des Gebäudeabrisses mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden.
- Maßnahmen zum Schutz wertgebender Biotopstrukturen und sensibler Tiervorkommen vor Störungen und sonstigen Beeinträchtigungen im Zuge der geplanten Nutzungen, beispielsweise räumliche Trennung genutzter und ungenutzter Teilflächen; ggf. Auszäunung.
- Weitestmöglicher Erhalt der vorhandenen Gehölze, insbesondere des Erlen- und Eschen-Auwaldes.
- Erhaltenswerte Gehölzbestände, insbesondere der Erlen- und Eschen-Auwald, sollten während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes geschützt werden. Geeignete Maßnahmen können der DIN 18920 und der RAS-LP 4 entnommen werden. Weiterhin kann zum Schutz des gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopes eine Auszäunung vorgenommen werden.
- Ggf. Installation von Ersatzniststätten oder Ersatz-Fledermausquartieren bei einer Betroffenheit von Lebensstätten im Zuge unvermeidbarer Gehölzfällungen.
- Maßnahmen im Zuge der Einleitung bzw. Versickerung des abgepumpten Grubenwassers.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollten Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Wie in dem Kapitel 2.2.1–2.2.7 ausgeführt, werden mit der geplanten Darstellung als Sonderbaufläche „Fossiliensammelstelle“ voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung vorbereitet. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Biotoptypen hinsichtlich der Lebensraumfunktion von Tieren und Pflanzen, sowie ggf. des Schutzgutes Wasser. Die voraussichtlich entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen sind auf nachgelagerter Planungsebene genau zu quantifizieren und mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Diese können innergebietlich und außerhalb des Änderungsbereiches erfolgen. Nachfolgend wird für den Änderungsbereich zur Abschätzung des Kompensationsbedarfes eine überschlägige rechnerische Bilanzierung gemäß dem Bewertungsmodell des Niedersächsischen Städtetages durchgeführt.³⁴

Zur rechnerischen Bewertung werden Bestand- und Zielbiotope gegenübergestellt. Den Biotoptypen werden Wertfaktoren (WF) zugeordnet, wobei WF 0 den niedrigsten Wert darstellt und WF 5 den höchsten. Durch Multiplikation des Wertfaktors mit der jeweiligen Flächengröße ergibt sich der Flächenwert in Werteinheiten (WE), der zu Gesamtwertigkeit des Änderungsbereiches im gegenwärtigen Zustand bzw. im Planzustand addiert wird. Aus der Differenz dieser beiden Wertigkeiten ergibt sich der verbleibende Kompensationsbedarf.

Für die Sonstige Sonderbaufläche „Fossiliensammelstelle“ werden als mögliche Zielbiotope *Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage* (PSZ) mit WF 1 oder *Sonstige Grünanlage* (PZ) mit WF 2-3 angenommen. Abweichend von dem Modell des Niedersächsischen Städtetages wird hier der WF 2,5 angesetzt, um zu berücksichtigen, dass einerseits kleinräumige Versiegelungen möglich sind und andererseits im Rahmen der Vorhabenkonzeption die innergebietliche Anlage von höherwertigen Biotopen, sowie der weitestgehende Erhalt der Gehölzstrukturen um die Abbaugrube angedacht ist.

Der Fläche für Wald wird der WF 4,5 zugeordnet, da der dargestellte Bereich sowohl Flächen des höherwertigen *Erlen- und Eschen Auwaldes der Talniederungen* mit WF 5, als auch Bereiche des *Sonstigen Pionier- und Sukzessionswaldes* mit WF 4 umfasst.

³⁴ Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

Ermittlung des Bestandsflächenwertes

Biotoptyp	Fläche (m²)	WF	WE
Erlen- und Eschen Auwald der Talniederung (WET)	2.117	5	10.585
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)	10.628	4	42.512
Rubus- / Lianengestrüpp (BRR)	224	3	672
Naturfernes Abbaugewässer (SXA)	23.290	3	69.870
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	663	3	1.989
Artenarme Brennesselflur (UHB)	44	3	132
Artenarme Brennesselflur / Rubus- / Lianengestrüpp (UHB/BRR)	43	3	129
Artenarme Brennesselflur / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHB/UHM)	76	3	228
Artenreicher Scherrasen (GRR)	76	1	76
Artenarmer Scherrasen (GRA)	605	1	605
Trittrassen (GRT)	839	1	839
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	818	3	2.454
Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereiches (HEB)	528	2	1.056
Gewerbegebiet (OGG)	85	0	0
Straße (OVS)	234	0	0
Weg, unversiegelt (OVW)	630	1	630
Gesamt	40.900		131.777

Ermittlung des Planungsflächenwertes

Biotoptyp / Planung	Fläche (m²)	WF	WE
Sonstiges Sondergebiet "Fossiliensammelstelle" z. B. Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ) oder Sonstige Grünanlage (PZ)	35.704	2,5	89.260
Flächen für Wald	5.196	4,5	23.382
Gesamt	40.900		112.642
	Defizit		19.135

Die Gegenüberstellung des Bestands- und des Planungsflächenwertes ergibt im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ein Defizit von 19.135 Werteinheiten.

Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden keine Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Auf der nachgelagerten Planungsebene sind die erheblichen Beeinträchtigungen genau zu quantifizieren und ggf. ist ein geeigneter Ausgleich zu schaffen.

Im Rahmen der Vorhabenkonzeption ist bereits die Anlage von Kleingewässern und Offenbodenbiotopen vorgesehen. Weiterhin sollen die Gehölzbestände weitestgehend erhalten bleiben. Dennoch kann auch ein plangebietsexterner Ausgleich erforderlich werden.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring).

Da auf Grundlage der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung keine verbindlichen Baurechte begründet werden, führt die Flächennutzungsplanung zu keinen unmittelbaren Umweltauswirkungen. Die von dem Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen werden auf der nachgeordneten Genehmigungsebene konkret. Entsprechend sind für die Ebene der Flächennutzungsplanung keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurde als Standortalternative eine südlich gelegene Ackerfläche geprüft. Hier wären allerdings gravierendere nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten, da bisher kein Bodenabbau erfolgt ist, so dass zum Erschließen der fossilienreichen Bodenschichten zunächst erhebliche Abgrabungen erforderlich wären.

2.6 Schwere Unfälle und Katastrophen

Das Vorhaben begründet keine zusätzlichen Unfall- oder Katastrophengefahren.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

- Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:
 - NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
 - Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
 - Landschaftsrahmenplan Landkreis Diepholz (2008)
 - Landschaftsplan der Stadt Twistringen (1997)
- Auswertung vorliegender, planungsbezogen erstellter Fachgutachten:
 - Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019
 - moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tongrube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biotoptypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021

Relevante Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben ergaben sich nicht.³⁵

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Stadt Twistringen die Nutzung eines Teils des Geländes der ehemaligen Ziegelei Sunder für das Sammeln und ggf. Ausstellen von Fossilien vor. Zu diesem Zweck wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Fossiliensammelstelle“ dargestellt. Weiterhin werden im Norden bestandsorientiert Flächen für Wald dargestellt.

Der Änderungsbereich liegt nordwestlich der Kernstadt von Twistringen und umfasst eine Fläche von ca. 4,1 ha. Ein Großteil der Fläche stellt sich derzeit als mit Oberflächenwasser vollgelaufene Tonkuhle dar. Diese wird gegenwärtig durch den lokalen Fischereiverein als Angelgewässer genutzt. Die übrigen Flächen stellen sich vorwiegend als Wald- oder Grünflächen dar. Weiterhin umfasst der Änderungsbereich einen Abschnitt der Grabhorststraße. Im Osten ragt kleinräumig ein Teil eines Bestandsgebäudes der ehemaligen Ziegelei in den Änderungsbereich hinein.

Mit der Darstellung einer Sonderbaufläche wird das bestehende Abbaugewässer und teilweise die randlichen Waldbereiche überplant. Diese stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Daraus ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

³⁵ *Hinweis zum Umweltschadensrecht:* Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

Weiterhin soll das aus der Tongrube abzupumpende Wasser in die nördlich fließende Ellernbäke eingeleitet werden. Auf Umsetzungsebene soll die Einleitung in enger Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband und der unteren Wasserbehörde erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Fließgewässers sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vollständig auszuschließen. Dies ist abschließend auf der nachgelagerten Planungsebene zu beurteilen. Detailregelungen zu der Einleitung des Wassers sind im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zu treffen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird eine überschlägige Bilanzierung des Kompensationsbedarfes durchgeführt. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgesehen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen sind auf nachgelagerter Planungsebene genau zu quantifizieren und vollständig auszugleichen. Ggf. werden auch plangebietsexterne Maßnahmen erforderlich.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden unter Berücksichtigung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen nicht prognostiziert. Um eine Tötung oder Schädigung von in den Gehölzen und Gebäuden vorkommenden Brutvögeln, sowie von in den Ruderalstrukturen vorkommenden Bodenbrütern zu vermeiden, sollten eine unvermeidbare Baufeldfreimachung, der Um- und Abriss von Gebäuden, sowie Gehölzbeseitigungen und Fällungen von Einzelbäumen außerhalb der Vogelbrutzeiten (Winterhalbjahr Oktober bis März) durchgeführt werden. Dies gilt analog für potenzielle Sommerquartiere und Tagesverstecke für Fledermäuse, die in den einzelnen Altbäumen und dem Gebäudebestand ab etwa Mitte Oktober ausgeschlossen werden können. Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte unmittelbar vor Umbau- oder Abrissarbeiten von Gebäuden und der Fällung von Bäumen geprüft werden, ob eine Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben bis die Quartierszeit beendet bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist. Weiterhin wäre anhand einer einzelfallbezogenen Prüfung zu klären, ob die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Lebensstätte ohnehin im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, oder ob diese ggf. durch die Anbringung geeigneter Nisthilfen bzw. künstlicher Fledermausquartiere im räumlichen Zusammenhang sichergestellt werden muss.

Natura 2000-Gebiete sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches nicht vorhanden. Beeinträchtigungen von umliegenden Natura 2000-Gebieten werden durch die Planung demnach nicht begründet.

Innerhalb des Änderungsbereiches ist ein Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen vorhanden, der dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG unterliegt. Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung ist demnach untersagt bzw. nur im Wege der Ausnahme oder Befreiung zulässig. Der Bereich des geschützten Biotoptyps wird in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung als Fläche für den Wald dargestellt. Flächeninanspruchnahmen des geschützten Biotopes erfolgen voraussichtlich nicht. Dies ist auf Umsetzungsebene abschließend zu prüfen.

Sonstige naturschutzrechtlich geschützte Gebiete oder Objekte sind von der Planung nicht betroffen.

Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht getroffen.

3.3 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Brinkmann (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 18: 58-128.
- Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand Februar 2020.

- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand März 2021.
- Ingenieur- und Planungsbüro Palandt (2019): - Machbarkeitsstudie – Einrichtung einer Fossiliensammelstelle in der Tongrube Sunder bei Twistringen. Entwurf 08.11.2019.
- Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 35: 181-260.
- Landkreis Diepholz (2008): Landschaftsrahmenplan Landkreis Diepholz
- LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2008): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler in Niedersachsen. Unveröff. (Dezernat Binnenfischerei).
- moritz-umweltplanung (2021): Stadt Twistringen. Fossiliengrube Twistringen (Tongrube der ehemaligen Ziegelei Sunder). Floristische und faunistische Untersuchungen 2020. Ergebnisbericht zu Biotoptypen, Süßwassermollusken, Libellen, Amphibien, Fischen und Brutvögeln. Januar 2021.
- NIBIS® Kartenserver (2021): Altlasten. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: August 2021).
- NIBIS® Kartenserver (2021): Klima. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: Februar 2021).
- NIBIS® Kartenserver (2022): Bodenkunde. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff: Januar 2022).
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2022): Umweltkarten Niedersachsen. WRRL. Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de> (Zugriff: Januar 2022).
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung
- Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst. Naturschutz Niedersachsen. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- Reck (1996): Grundsätze und allgemeine Hinweise zu Bewertungen von Flächen aufgrund der Vorkommen von Tierarten. VUBD-Rd.br. 16/96: 10-20.
- Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder). Hannover, Marburg.
- Ryslavý, T.; Bauer, H.G; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Stadt Twistringen (1997): Landschaftsplan der Stadt Twistringen
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Theunert (2008/2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 28: 68-149.

ANHANG ZUM UMWELTBERICHT
Grundsätzliche Angaben zu den geplanten Vorhaben gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)

aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Die Flächennutzungsplanänderung bereitet planungsrechtlich die Nutzung einer derzeit wasserführenden Tonkuhle als Fossiliensammelstelle vor. Weiterhin wird der nördlich der Tonkuhle bestehende Waldbestand im Änderungsbereich als Fläche für den Wald dargestellt.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Vorbereitung der Umwandlung von aquatischen Biotopen in vorwiegend terrestrische Biotope. Teilweise Überplanung von Gehölzbiotopen. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf umliegenden Flächen. Nutzung des Grabungsbereiches für die Sammlung von Fossilien.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Relevante Lärmemissionen durch die Nutzung von Besucher*innen werden nicht abgeleitet.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Die Flächennutzungsplanung trifft hierzu keine Regelungen.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Das Vorhaben ist mit keinen besonderen Risiken verbunden.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Das Vorhaben begründet keine Kumulierung von Auswirkungen. Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz sind nicht betroffen.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Das Vorhaben begründet keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Klima. Das Vorhaben weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Es liegen keine Kenntnisse vor

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, und die Prüfung der damit verbundenen Umweltauswirkungen sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargelegt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen

die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
Tiere	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	x	X	Durch die Überplanung des Abbaugewässers und der teilweise erforderlichen Entfernung von Gehölzen wird ein Lebensraumverlust von Tieren vorbereitet. Gleichzeitig sollen gemäß der Vorhabenplanung neue Habitats geschaffen werden.
Pflanzen	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	x	X	Durch die Überplanung des Abbaugewässers und der teilweise erforderlichen Entfernung von Gehölzen wird ein Lebensraumverlust von Pflanzen vorbereitet. Gleichzeitig sollen gemäß der Vorhabenplanung neue Habitats geschaffen werden.
biologische Vielfalt	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Eine negative Veränderung der biologischen Vielfalt wird nicht abgeleitet. Ggf. bewirkt die Schaffung neuer Habitats gem. Vorhabenplanung die Erhöhung der Strukturvielfalt der Landschaft und somit die Förderung der lokalen Biodiversität.
Fläche	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es wird die Umnutzung einer durch die ehemalige Nutzung als Tongrube stark vorgeprägten Fläche vorbereitet.
Boden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es wird die Umnutzung einer durch die ehemalige Nutzung als Tongrube stark vorgeprägten Fläche vorbereitet. Nennenswerte Neuversiegelungen werden nicht vorbereitet.
Wasser	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Das Abbaugewässer soll im Rahmen der Errichtung der Fossiliensammelstelle abgepumpt werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand soll das anfallende Wasser in die Ellernbäke eingeleitet werden.
Luft	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Änderungen ersichtlich.
Klima	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Verlust der Wasserfläche und von Gehölzstrukturen mit ausgleichender Klimawirkung. Aufgrund der in der Umgebung bestehenden Wald- und Wasserflächen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas abgeleitet.
Landschaft/Ortsbild	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Lokal begrenzt wird eine geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes durch das Abpumpen des Gewässers und der Entfernung von Gehölzen vorbereitet. Es wird keine großräumige Wasserfläche mehr wahrnehmbar sein.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
													Gemäß den Angaben des Vorhabenplans wird durch die vorgesehenen Nutzung die Vielfalt der Landschaft erhöht.
Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	x	x	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Verlust des Freizeitangebotes für Angler*innen. Schaffung einer Möglichkeit der Landschaftserholung mit naturhistorischem Bezug. Keine relevanten Lärmemissionen erkennbar.
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Kulturgüter sind nicht vorhanden.
sonstige Sachgüter	x	x	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Verlust des Angelgewässers.
Vermeidung von Emissionen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Hinweise liegen nicht vor.
sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Die bei der Bau- und Betriebsphase anfallenden Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
Nutzung erneuerbarer Energien	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Hinweise liegen nicht vor
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei der Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energiesparverordnung anzuwenden.
Darstellungen von Landschaftsplänen	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Änderungsbereich liegt innerhalb eines KN-Gebietes und eines Gebietes mit sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope. Mit der Planung werden bestehende Biotope überplant. Gleichzeitig ist im Rahmen der Vorhabenplanung die Schaffung neuer Biotope mit Bedeutung für die biologische Vielfalt vorgesehen. Die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans werden demnach von der Planung voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen	
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ		
Darstellungen von sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Sonstige Pläne sind nicht bekannt.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.