Stadt Lütjenburg

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 64

Umweltbericht

BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + BBS-Umwelt.de

Stadt Lütjenburg

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 64

Umweltbericht

Auftraggeber:

Stadt Lütjenburg
Über
ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG
Stadtplanungsbüro Beims
Friedensstraße 51
19053 Schwerin

Verfasser

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel

Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

M.Sc. J. Krause

Dipl. Biol. Dr. S. Greuner-Pönicke

Kiel, den 07.07.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINFÜHRUNG 5
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung 7
1.2 Grünkonzept 9
1.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage 10
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes 10
1.4.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht 10
1.4.2 Bundesnaturschutzgesetz 11
1.4.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben 12
1.4.4 Planungsvorgaben der Gemeinde Lütjenburg 12
1.4.5 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz 14
2 BESCHREIBUNG DER DURCH DAS VORHABEN ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 16
2.1 Bau- und Anlagenphase 16
2.2 Betriebsphase 17
3 UMWELTPRÜFUNG NACH § 2 (4) SATZ 1 BAUGB 17
3.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 17
3.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 18
3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 18
3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen 18
3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz 22
3.2.4 Schutzgut Biologische Vielfalt 26
3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche 27
3.2.6 Schutzgut Wasser 28
3.2.7 Schutzgut Klima und Luft 29
3.2.8 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild 30
3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 30
3.2.10 Wechselwirkungen im Bestand 31
3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7 32
3.3.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 32
3.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope 33
3.3.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz 34
3.3.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG 37
3.3.5 Schutzgut Boden und Fläche 37
3.3.6 Schutzgut Wasser 38
3.3.7 Schutzgut Klima und Luft 39
3.3.8 Landschaft und Landschaftsbild 40
3.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 40

3.4 Wechselwirkungen 41
3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh 41
3.6 Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden 43
3.6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 43
3.6.2 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff) 45
3.6.3 Ausgleichsmaßnahmen 46
4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 46
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 46
4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 47
5 NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG 47
6 LITERATURVERZEICHNIS 48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Geltungsbereich F-Planänderung 5
Abb. 2: Geltungsbereich B-Plan Änderung 6
Abb. 3: Derzeit wirksamer F-Plan mit Kennzeichnung des räumlichen Geltungsbereichs der 1. Änderung des B-Plans Nr. 64 6
Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Lütjenburg 13
Abb. 5: Ausschnitt aus dem derzeit gültigen B-Plan Nr. 64 14
Abb. 6: Bestehende Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens 15
Abb. 7: Landesweites Biotopverbundsystem im Umfeld des Vorhabens 15
Abb. 8: Ergebnis Abfrage Artenkataster LLUR 23
Abb. 9: Schutzgut Tiere und Artenschutz, Potentialanalyse 25
Abb. 10: Ausschnitt Bodenkarte 1:25.000 sowie Moorböden 27
Abb. 11: Maßnahmen zum Baumschutz auf Baustellen 44

ANLAGEN

Anlage 1: Bestandskarte Biotoptypen

Anlage 2: Grünplanung

1 Einführung

Die Stadt Lütjenburg plant mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 64 die Ausweisung eines Sondergebietes für den Tourismus auf derzeit als Turnierplatz und Veranstaltungsfläche ausgewiesenen Grünflächen. Im Parallelverfahren ist daher auch die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die Geltungsbereiche F-Plan-Änderung und B-Plan sind nicht deckungsgleich. Die geplante Flächennutzungsplanänderung umfasst einen geringeren Bereich, da Teile des Geltungsbereiches der B-Planänderung durch eine frühere F-Planänderung (Änderung Nr. 22, s. Abb. 3) bereits als Sondergebiet für den Tourismus/Mittelalterzentrum ausgewiesen sind bzw. auf Teilen der Grünflächen im westlichen Bereich keine für den F-Plan relevanten Nutzungsänderungen erfolgen. Die Flächen sind nachfolgend dargestellt.

Das Gesamtgebiet der 1. Änderung des B-Planes Nr. 64 hat eine Größe von ca. 3 ha.

Das Gesamtgebiet der 28. F-Plan-Änderung hat eine Größe von ca. 1,51 ha.

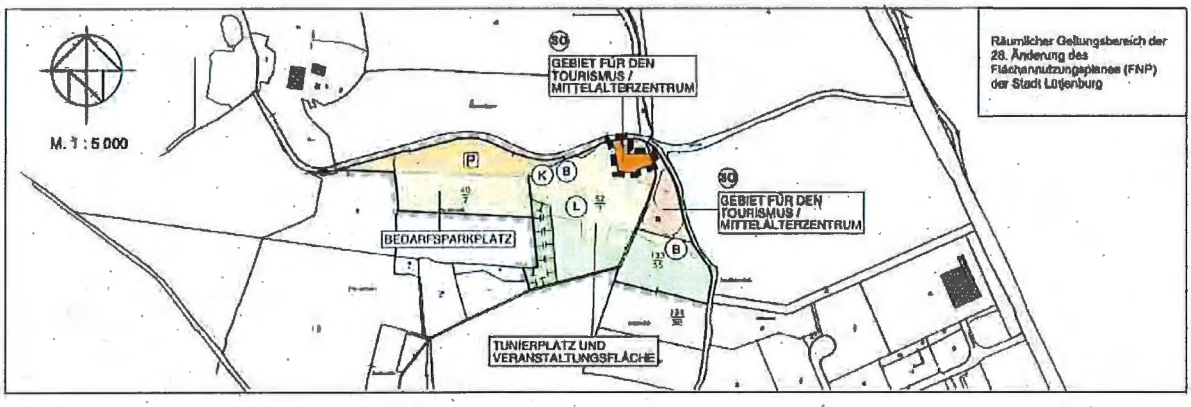

Abb. 1: Geltungsbereich F-Planänderung (Stadtplanungsbüro Beims)

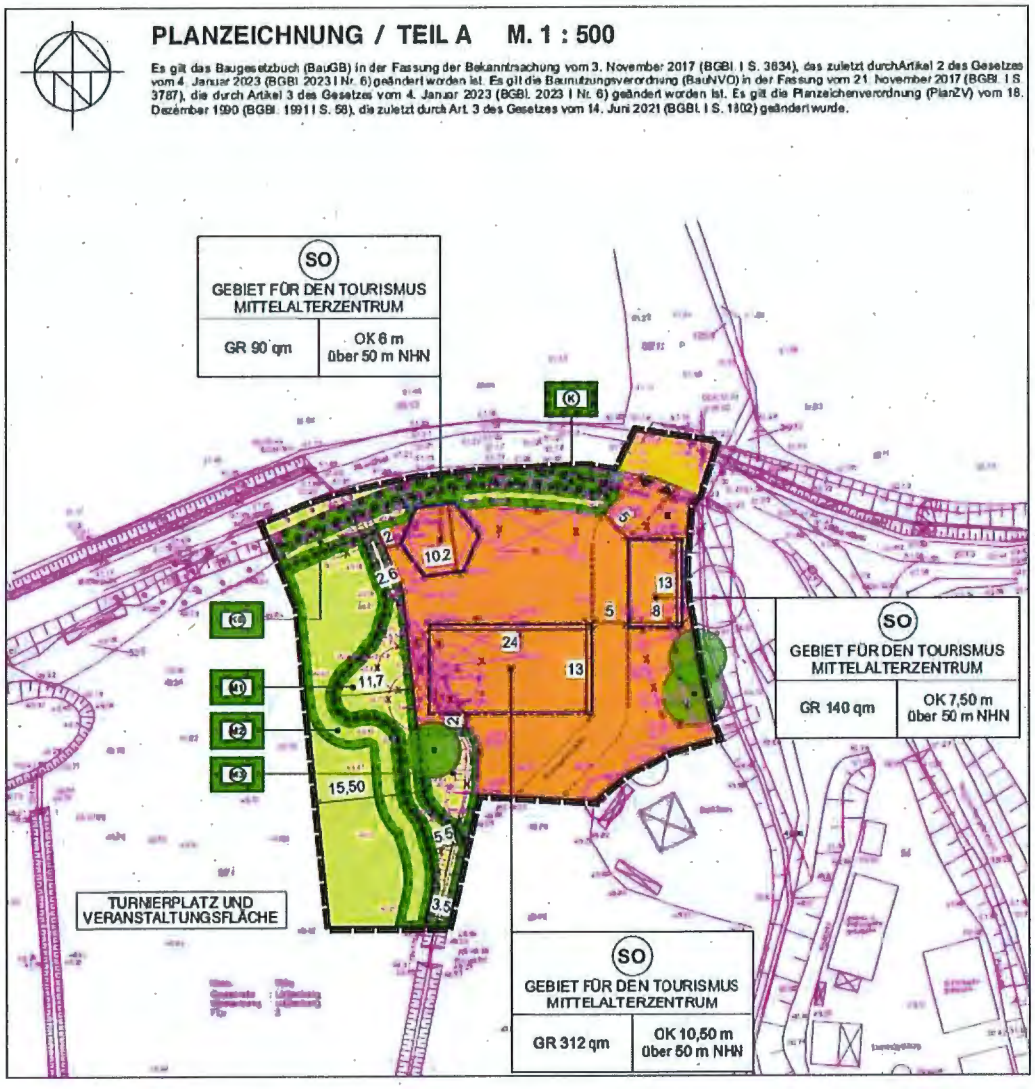

Abb. 2: Geltungsbereich B-Plan Änderung (Stadtplanungsbüro Beims)

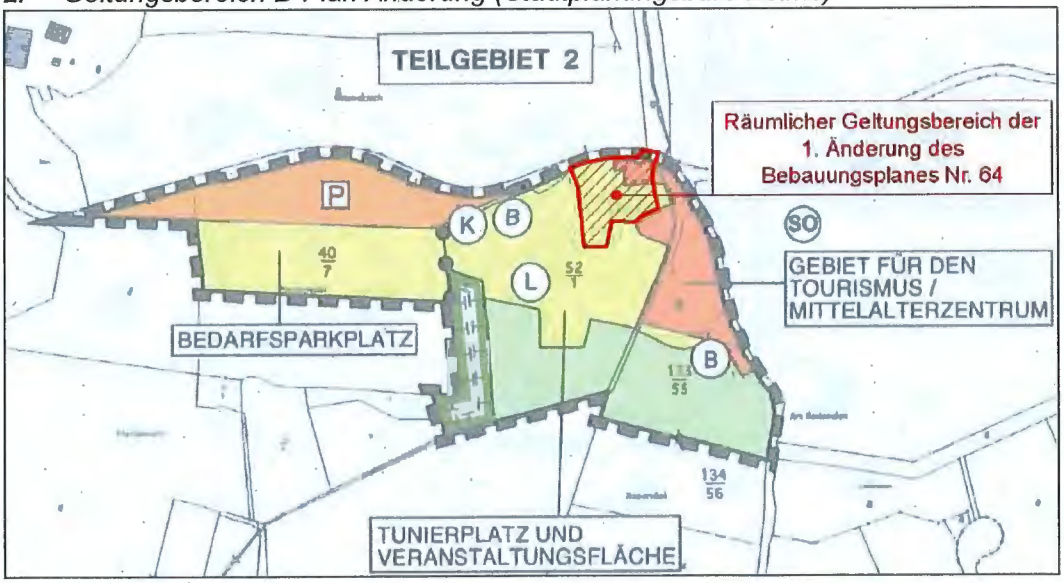

Abb. 3: Derzeit wirksamer F-Plan mit Kennzeichnung des räumlichen Geltungsbereichs der 1. Änderung des B-Plans Nr. 64 (Stadtplanungsbüro Beims)

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG werden in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung als separates Gutachten zur B-Planänderung abgearbeitet und in Kap. 3.2.3 und Kap. 3.3.3 zusammenfassend dargestellt.

Die BBS-Umwelt GmbH, Kiel wurde mit beiden Gutachten beauftragt, der Umweltbericht zur B-Planänderung wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch das Büro Architektur + Stadtplanung, Stadtplanungsbüro Beims, Schwerin.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Standort/Lage des Bauleitplans:

Die Gemeinde Lütjenburg liegt im Nordosten des Kreises Plön. Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Lütjenburg. Östlich des Plangebiets befindet sich das bestehende Mittelalterzentrum „Turmhügelburg Lütjenburg". Das Plangebiet selbst wird derzeit als Veranstaltungs-/Erweiterungsfläche der Turmhügelburg genutzt.

1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 64:

Durch die Änderung des Bebauungsplanes soll die rechtliche Grundlage für bauliche Erweiterungen des bestehenden Mittelalterzentrums geschaffen werden. Konkret handelt es sich hierbei um die planungsrechtliche Sicherung der bereits bestehenden „Burgschänke" sowie die Errichtung eines Museums- und eines Servicegebäudes. Der östliche Bereich ist in der Änderung des Bebauungsplans als Sonstiges Sondergebiet „Gebiet für den Tourismus/Mittelalterzentrum" gekennzeichnet.

Der Graben und anschließende Grünflächen im Westen verbleiben als private Grünflache bzw. als Maßnahmenfläche mit Retentionsfunktion.

Es wird die bestehende Zufahrt im Norden der Fläche von der Straße Nienthal aus genutzt.

Der bestehende Knick im Norden des Geltungsbereiches wird als solcher festgesetzt und erhält (außerhalb der bestehenden Burgschänke) einen 3 m breiten extensiv genutzten Schutzstreifen.

Für den Bau des Museumsgebäudes ist die Verlegung eines Grabens erforderlich, der derzeit gradlinig von Nord nach Süd verläuft. Zudem werden vier Einzelbäume überplant. Hier sind südlich des geplanten Gebäudes zwei Grabenverschwenkungen sowie Baumpflanzungen vorgesehen. Für den Bau des Servicegebäudes im Osten entfällt ein weiterer Baum, der im Plangebiet ersetzt werden soll. Alle bestehenden Bäume außerhalb der Baugrenzen werden als zu erhaltend festgesetzt. Im Bereich der Grabenverschwenkungen sollen durch Aufweitung abwechslungsreiche Biotope mit Flachwasserzonen und Rückhaltefunktion entstehen.

Bedarf an Grund und Boden B-Plan:

Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 64 umfasst Flächen, die bisher als Mahdgrünland bzw. Veranstaltungsflächen genutzt wurden und von einem anthropogenen Entwässerungsgraben durchzogen sind. In den bestehenden Festsetzungen handelt es sich hierbei überwiegend um Grünflächen und einen kleinen Teilbereich, der als Sondergebiet „Gebiet für den Tourismus / Mittelalterzentrum" ausgewiesen ist. Zudem besteht eine Feuerwehzufahrt, die mit einer wasserdurchlässigen Kiesschicht unter dem Grünland verstärkt ist.

Trotz der flächenmäßigen Vergrößerung des Sondergebietes durch die vorliegende 1. Änderung bleibt das Plangebiet bis auf die geplanten Gebäude unversiegelt. Für die Baufenster der Gebäude sind folgende Grundflächen angegeben: Burgschänke 90 m², Museumsgebäude: 312 m², Servicegebäude 140 m². Gesamtfläche Baufenster: 542 m² (zzgl. 20 % zulässiger Überschreitung durch die Grundfläche der unter § 19 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 BauNVO bezeichneten Anlagen = 108 m²). Die Maximalhöhen werden mit 6 m ü. 50 m NHN für die Burgschänke, 7,50 m ü. 50 m NHN für das Servicegebäude und 10,50 m ü. 50 m NHN für das Museumsgebäude angegeben.

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrt an der Straße Nienthal. Die Herstellung einer neuen (teil-)versiegelten Planstraße ist nicht vorgesehen.

Gem. Begründung zum B-Plan (Stadtplanungsbüro Beims) ergibt sich folgende Flächenaufteilung des B-Plangeltungsbereichs:

Gesamtfläche Plangebiet	**rd. 2.995 m²**
Sonstiges Sondergebiet „Gebiet für Tourismus / Mittelalterzentrum"	**rd. 1.610 m²**
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	**rd. 80 m²**
Grünflächen (Gesamt)	**rd. 1.305 m²**
Private Grünfläche	rd. 290 m²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	rd. 750 m²
Maßnahmenfläche M1	rd. 268 m²
Maßnahmenfläche M2	rd. 377 m²
Maßnahmenfläche M3	rd. 105 m²
Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten i.S.d. Naturschutzrechts (hier: Knick)	rd. 105 m²
Knickschutzstreifen zum angrenzenden Knick	rd. 160 m²

28. Änderung des Flächennutzungsplanes:

Die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Planfläche als Sonstiges Sondergebiet - Gebiet für den Tourismus / Mittelalterzentrum gem. § 11 BauNVO dar.

Weitere Unterteilungen des Plangeltungsbereichs erfolgen nicht. Die geplante westliche Maßnahmenfläche mit Ausgleichsfunktion ist mit der bestehenden Darstellung als private Grünfläche vereinbar.

Gegenüberstellung der Flächendarstellungen innerhalb des Änderungsbereiches

Darstellung	FNP 22. Änderung	FNP 28. Änderung
Sonstiges Sondergebiet (Tourismus / Mittelalterzentrum)	-	1.510 m²
Grünfläche (Turnierplatz und Veranstaltungsfläche)	1.510 m²	-

Konflikte Naturschutz B-Plan und F-Plan:

Die Versiegelung durch Bebauung stellt einen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Versickerung dar. Zudem entfallen Bestandsbäume. Dieses ist nachfolgend zu bewerten. Die im Zuge der Verlegung geplante Aufweitung des Grabens sowie die Herrichtung einer westlichen Maßnahmenfläche stellen eine Aufwertung gegenüber der derzeitigen einförmigen Grabenstruktur sowie der Grünlandnutzung dar.

Durch die Erweiterung des Museums durch den Neubau der Gebäude kommt es zu einer vermehrten touristischen Nutzung des Geländes, abseits der Bebauung ändert sich die Nutzungsart jedoch nicht. Zudem gibt es Vorbelastungen der Fläche durch bestehende Nutzung.

Der Knick im Norden wird nicht durch neue Bebauung beeinträchtigt. Abseits der bestehenden Burgschänke soll durch einen extensiv gepflegten Streifen der Knickschutz gewährleistet werden.

Das Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsschutzgebiet. Der Entwicklungsplan des Landschaftsplans von 1993 sieht für die Planfläche eine Grünlandwiedervernässung sowie die Ausweisung als Naturschutzgebiet vor.

1.2 Grünkonzept

Zentrale Aspekte (s.a. Anlage 2):

- Extensiv genutzter Knickschutzstreifen im Norden
- Eingrünung des bei Grabenverlegung entstehenden Biotops
- Umsetzen der entfallenden Einzelbäume/Gehölze (Weiden) bzw. Ersatzpflanzung mit standortgerechten heimischen Laubbäumen
- Extensiv genutzte Maßnahmenfläche im Westen

1.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage

Standortvarianten:

Die vorgesehenen Planungen leiten sich für die geplante Erweiterung des Mittelalterzentrums unmittelbar aus dem angrenzenden Bestand ab. Die Fläche wird bereits als Turnier- und Veranstaltungsfläche der Turmhügelburg genutzt und besitzt eine bestehende Zufahrt von der Straße Nienthal sowie eine direkte Verbindung zu den bestehenden Elementen des Mittelalterzentrums.

Eine weitere Diskussion von Standortvarianten erübrigt sich somit. Es wird auf die Ausführungen in der Begründung verwiesen.

Alternative Planungsmöglichkeiten:

Alternative Planungsmöglichkeiten ergeben sich aufgrund der geringen Flächengröße nicht. Flächenausnutzung und Erschließung wurden so zugeschnitten, dass die Planfläche möglichst gering ist und Eingriffe in geschützte Biotope möglichst vermieden werden. Auf zunächst geplante Parkplätze an der Burgschänke sowie eine befestigte Terrasse im Süden des geplanten Museumsgebäudes wurde verzichtet. Die Dimensionierung der Gebäude wurde nach Angaben der Stiftung Museum Turmhügelburg Lütjenburg und der Gesellschaft der Freunde der mittelalterlichen Burg in Lütjenburg e.V. dem Bedarf für die geplanten Nutzungen als Besucherzentrum und für Forschungszwecke der Universitäten Kiel und Leipzig sowie an die benötigte Infrastruktur (Vereinsbüro, Aufenthaltsraum für Mitarbeitende, Heizungsanlage) angepasst. Durch die Anordnung der drei Gebäude soll ein „behüteter Hof" hergestellt werden.

Nullvariante:

Die Nullvariante würde die Beibehaltung der Nutzung der Fläche als Turnier- und Veranstaltungsfläche mit mobilen Zelten o.ä. durch die Turmhügelburg bedeuten. Die Nachfrage nach Erweiterungsfläche für das Mittelalterzentrum aufgrund gestiegenen touristischen Interesses könnte auf diese Weise jedoch nicht befriedigt werden. Aufgrund der Lage in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Museumsgelände sowie Vorbelastungen durch regelmäßige Mahd zur Nutzung der Fläche für Veranstaltungen, geringe Naturnähe des bestehenden Grabens bietet sich hier die Erweiterung des Mittelalterzentrums innerhalb der geplanten Grenzen an.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a und Anlage 1 BauGB dann in einem Umweltbericht.

Weiterhin sind die Vorgaben des § 1a BauGB zu berücksichtigen.

1.4.2 Bundesnaturschutzgesetz

§ 1 BNatSchG – Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen.

§§ 13-15 BNatSchG „Eingriffsregelung":

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich in Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft" besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach dem allgemeinen Grundsatz des § 13 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Sofern dieses nicht möglich ist, sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

§§ 44/45 BNatSchG – Besonderer Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter 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 streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

<u>Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:</u>

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick

auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

1.4.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung sind in verschiedenen Fachgesetzen ebenfalls verbindliche Ziele für die Schutzgüter sowie allgemeine Grundsätze formuliert worden, welche durch den Umweltbericht zu prüfen und abzuwägen sind.

- Bundesimmissionsschutzgesetz, inkl. der TA Lärm und der TA Luft
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit dem Landesforstgesetz (LWaldG SH),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit Landeswassergesetz (WasG SH),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

1.4.4 Planungsvorgaben der Gemeinde Lütjenburg

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Gemeinde Lütjenburg von 1993 ist der Geltungsbereich des B-Planes als Grünland mit dem Ziel Wiedervernässung sowie als geplantes Naturschutzgebiet dargestellt (s. nachfolgende Abb.).

Der Landschaftsplan ist bei der nächsten Fortschreibung in seiner Flächendarstellung entsprechend des neuen Planungsziels anzupassen. Durch die vorliegenden Planungen wird hier klein-

räumig den Zielen des Denkmalschutzes und ihrer Öffentlichkeitsarbeit Vorrang gegenüber den Zielen des Naturschutzes eingeräumt. Gleichzeitig entstehen durch die Grabenverlegung mit Feuchtbiotop aber auch Flächen im Sinne der Zielsetzung des Landschaftsplanes. Durch die Planung werden für die umliegenden Flächen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen verursacht.

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Lütjenburg (Karte II Planung und Entwicklung, Stand: Februar 1990), Rqt = Lage des Plangebietes

Flächennutzungsplan:

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist ein Teil des Plangeltungsbereichs der 1. Änderung des B-Plans Nr. 64 bereits als Sondergebiet für den Tourismus ausgewiesen, welches sich am östlichen Rand des Geltungsbereiches weiter erstreckt. Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereichs ist jedoch derzeit als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Turnier- und Veranstaltungsflächen" ausgewiesen. Aus diesem Grund ist die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Weiter südlich befinden sich Flächen für die Landwirtschaft, im Nordwesten sind (Bedarfs-)Parkplätze ausgewiesen.

Bebauungsplan

Für den Plangeltungsbereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan Nr. 64) vor. Bei der Betrachtung der Auswirkungen bzw. der Erheblichkeit der Planungen sowie für die Bilanzierung des Eingriffs wird daher das bestehende Planungsrecht zugrunde gelegt. Im ursprünglichen Bebauungsplan ist die Fläche zum Teil als Gebiet für den Tourismus/Mittelalterzentrum (GR 140 m² im nördlichen Bereich) sowie als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Turnierplatz und Veranstaltungsfläche" ausgewiesen.

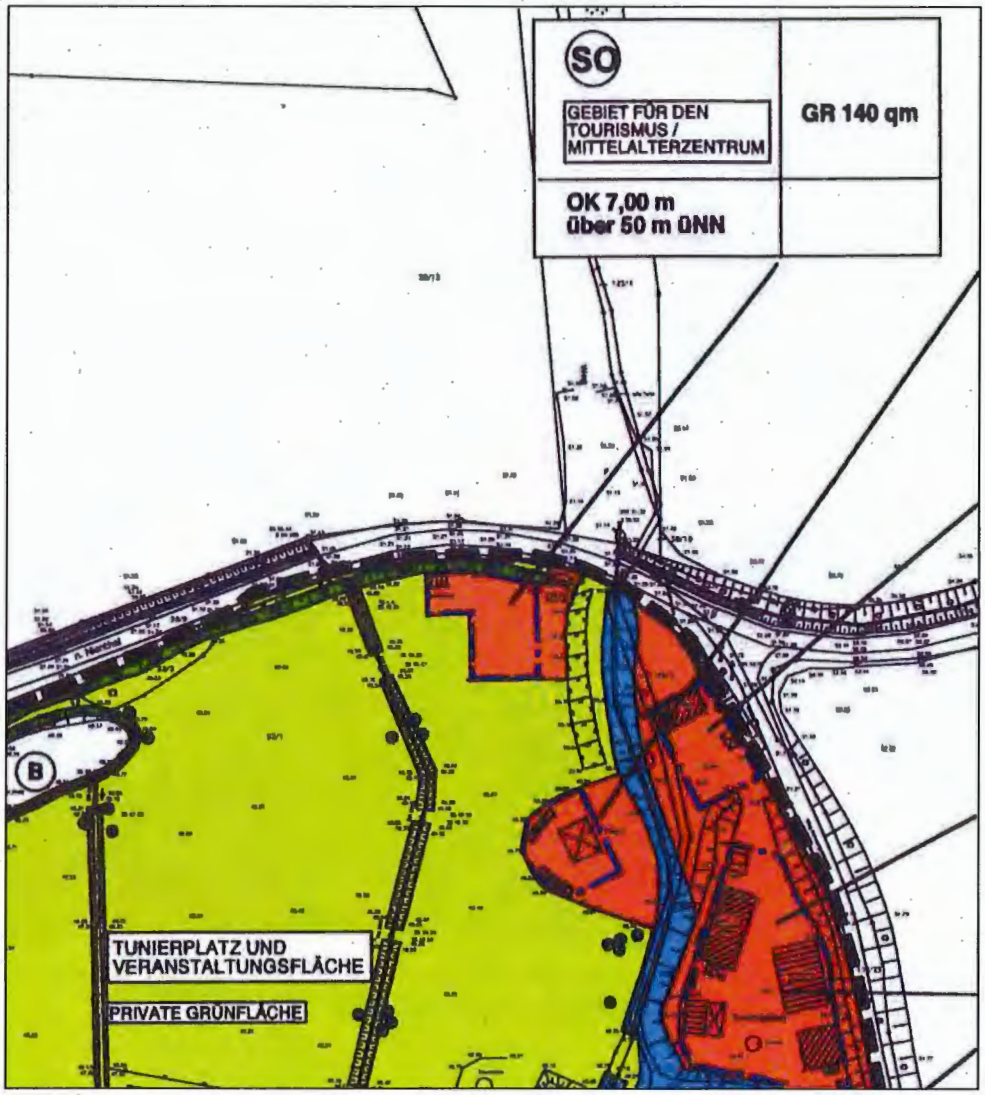

Abb. 5: Ausschnitt aus dem derzeit gültigen B-Plan Nr. 64 (Stand 2010)

1.4.5 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Der Planungsraum liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet Nr. 7 „Endmoränengebiet mit Hessenstein zwischen Lütjenburg und Hohenfelde und Umgebung“ sowie im deckungsgleichen Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems.

Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines besonders markanten Ausschnittes aus der ostholsteinischen Grund- und Endmoränenlandschaft in Verbindung mit einer besonderen ökologischen Bedeutung und der Bedeutung für die Erholung.

Weitere bestehende Schutzgebiete wie nationale Naturschutzgebiete oder Natura-2000-Gebiete sind in der näheren Umgebung (< 1 km) des Planungsraumes nicht vorhanden.

Eine Darstellung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG/ § 21 LNatSchG (hier Knick) erfolgt in Kap. 3.2.2.

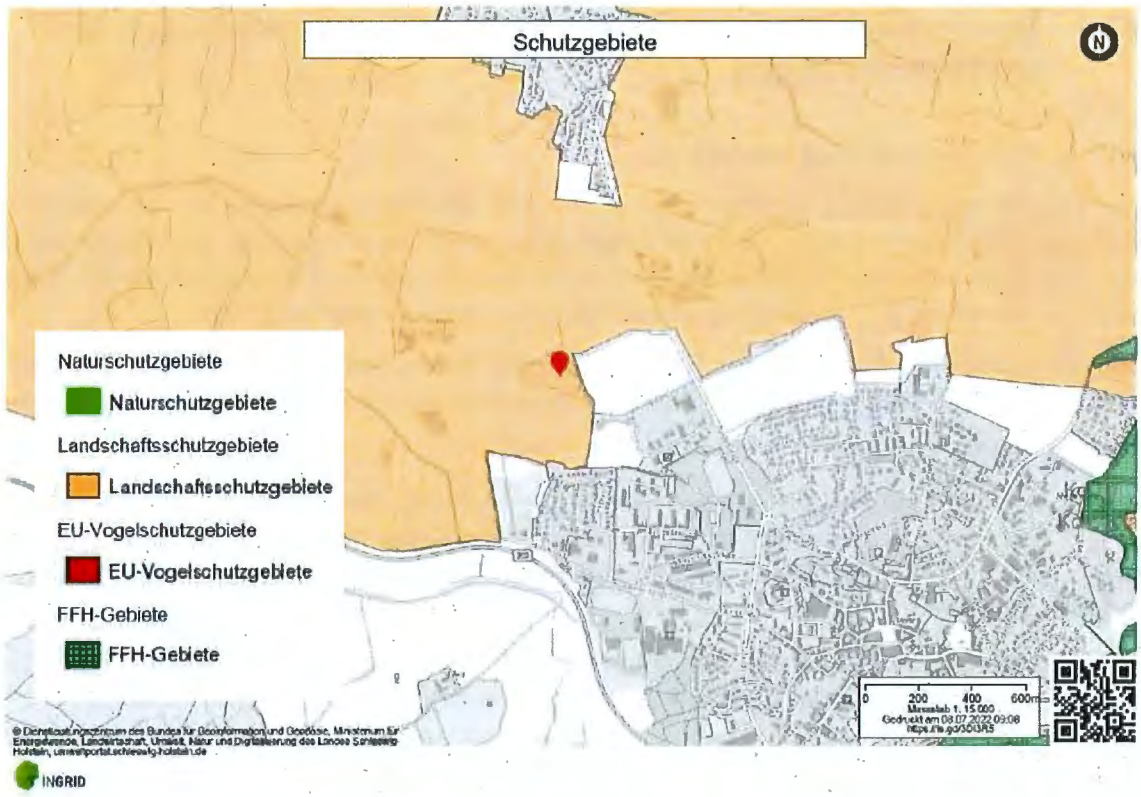

Abb. 6: Bestehende Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH)

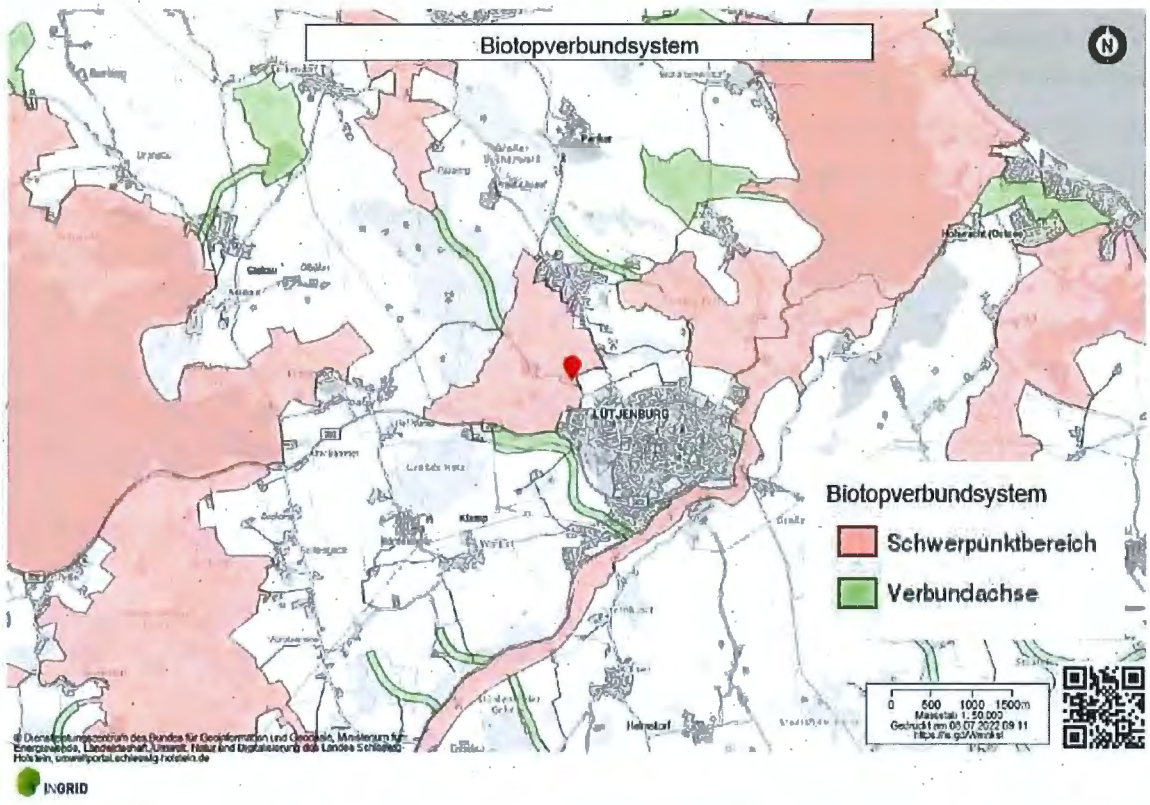

Abb. 7: Landesweites Biotopverbundsystem im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH)

2 Beschreibung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Bau- und Anlagenphase

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihren Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

Die hier betrachtete Änderung des B-Plans löst neue Bebauung und Erschließung auf dem als Veranstaltungsfläche genutzten Grünland sowie im Bereich eines Entwässerungsgrabens aus.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Im Rahmen der Bauarbeiten erfolgen Baufeldfreimachung, Bodenbewegungen, Grabenverlegung, Entfernen von Vegetation, hier v.a. mäßig artenreiches intensiv genutztes Grünland und insgesamt fünf Einzelbäume, für die neu geplanten Gebäude. Die Wirkungen sind zeitlich und räumlich begrenzt.

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen) und optische Wirkungen (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten.

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, optische Störungen, Licht) können über diesen Bereich hinausreichen. Diese sind zeitlich und räumlich stark begrenzt, mit besonders lärmintensiven Arbeiten wie Rammarbeiten ist nicht zu rechnen. Es wird basierend auf Erfahrungswerten aus anderen Projekten ein Radius von bis zu max. 100 m für baubedingte Wirkungen z.B. in Offenland angenommen. Durch Straße, Gebäude und Gehölze wird der Wirkraum gemindert, die Abgrenzung des Wirkraums wird daher an solche Strukturen angepasst.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt wird Grünflache und Graben umgewandelt in bebaute Fläche (Museums- und Servicegebäude, ggf. neue Brücke über den Entwässerungsgraben). Diese Flächen verlieren ihre Bodenfunktionen und stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum zur Verfügung. Es kommt zu Bodenbewegungen. Die vorhandene Feuerwehrzufahrt bleibt bestehen. Versiegelte Wege oder Flächen werden darüber hinaus nicht angelegt.

Durch die naturnahe Biotopgestaltung im Westen wird eine Retentionsfläche für Dachwasser und Oberflächenwasser, das nicht auf den verbleibenden Grünflächen versickert, geschaffen. Dieses soll mittels einer Stauschwelle z.T. zurückgehalten und wie im Bestand über den vorhandenen Graben aus dem Gebiet abgeführt werden.

Lokal werden sich durch die zusätzliche Bebauung das Landschaftsbild und auch das subjektive Landschaftsempfinden verändern.

Grünstrukturen im Gebiet selbst (Durchgrünung) sind vorgesehen. Am neuen Grabenverlauf sollen standortgerechte und kulturhistorisch passende Bäume wie Korb-Weiden und weitere Grünstrukturen entwickelt werden.

Nördlich bleibt der Knick bestehen und wird mit einem Schutzstreifen versehen.

Die Wirkfaktoren der Anlagephase sind auf den Geltungsbereich begrenzt.

2.2 Betriebsphase

Betriebsbedingt sind für Museumsbetrieb typische Störwirkungen wie Bewegungen, Lärm und Licht zu erwarten (überwiegend saisonal, hinzu kommen Sonderveranstaltungen wie mehrtägige Mittelalterfeste, keine Wohnnutzung der Gebäude vorgesehen). Derzeit finden bereits ähnliche Nutzungen statt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch die neuen Einrichtungen das Besucheraufkommen erhöht wird. Geplante Eingrünungen des Plangebietes mildern die Wirkungen nach außen.

Durch die Grabenverlegung/-aufweitung werden neue, wertvollere Feucht-/Gewässerbiotope geschaffen, die die Grabenstrukturen als Lebensräume aufwerten.

Der maximale Wirkraum mit 50-100 m ergibt sich somit für die Bauphase. Die Wirkung geht v.a. von Neubaumaßnahmen (Erschließung/Leitungsbau, Bebauung) aus.

3 Umweltprüfung nach § 2 (4) Satz 1 BauGB

3.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen der Änderung des Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft und Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biotoptypen sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

3.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Regionale und gemeindliche Einordnung:

Die Stadt Lütjenburg wird als Unterzentrum eingestuft. Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs (Lebensmittel, Ärzte, Banken) sowie Kindergärten und Schulen sind vorhanden. Durch die Nähe zur Ostsee und die Lage in der holsteinischen Schweiz sowie historische Stadtelemente führen dazu, dass Lütjenburg touristisch bedeutsam ist. Die Stadt ist zudem ein anerkannter Luftkurort.

Der Planungsraum liegt laut Landesentwicklungsplan (Stand 2021) in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung sowie in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Nutzungsstrukturen in der Umgebung:

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Stadtzentrums. Der Geltungsbereich des gesamten B-Plans 64 umfasst neben den von der Änderung betroffenen Grünflächen das bestehende Museumsgelände der Turmhügelburg im Osten sowie das Eiszeitmuseum im Nordwesten. Nördlich, westlich und südlich des Plangebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (nördlich Acker, südwestlich Grünland). Die Umgebung wird touristisch und von Naherholungssuchenden genutzt.

Vorsorgender Gesundheitsschutz/Lärm:

Lärmbelastungen im besonderen Maße sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Untergeordnet sind Straßenverkehr sowie landwirtschaftliche Maschinen zu nennen. Nördlich des Plangeltungsbereiches führt die Straße Nienthal von der L165 in Richtung Eiszeitmuseum und geht dort in landwirtschaftlich genutzte Wege über. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Emissionen (Lärm, Staub, Geruch) können in der Ernte- und Bestellzeit zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Störfälle/Katastrophenschutz:

Besonders Störfall relevante Betriebe gemäß Störfallverordnung (12. BImSchV gemäß Seveso II RL) sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Gebiet mit hoher Bedeutung für die Naherholung und Tourismus
- Keine Lärmbelastungen im besonderen Maße vorhanden

3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt auf Grundlage zweier Begehungen im Juli 2022 und November 2022 sowie anhand von Luftbildauswertungen. Zudem wurden vorliegende Daten aus der landesweiten Biotopkartierung SH (LLUR) betrachtet. Verwendet werden die Biotopkürzel in Anlehnung an die Kartieranleitung und den Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LLUR, Stand: April 2022). Dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30

BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegende Biotope sind mit (§) gekennzeichnet. Die Ergebnisse sind in der Anlage 1 dargestellt. Im Folgenden werden die im Planungsraum befindlichen oder an diesen angrenzenden Biotope beschrieben.

Im Geltungsbereich der B- bzw. F-Planänderung:

FGy/RHn – Sonstiger Graben mit Nitrophytenflur

Im Westen des Geltungsbereichs verläuft ein von einem Saum aus überwiegend Brennnesseln z.T. auch Rohrglanzgras begleiteter Entwässerungsgraben von Nord nach Süd. Es handelt sich um einen anthropogen hergestellten Graben, der zum Zeitpunkt der Kartierung im Juli 2022 trocken lag. Im November 2022 war an einigen Stellen etwas stehendes Wasser vorhanden. Es sind mehrere ca. 2-5 m breite Brücken bzw. Überfahrten mit Rohrdurchlässen vorhanden. Im nördlichen Bereich stehen drei Birken (Stammdurchmesser (StD) 30-35 cm) und zwei strauchartige Weiden in unmittelbarer Grabennähe, südlich steht eine weitere Birke.

Foto 1: Entwässerungsgraben mit Brennnesselbewuchs innerhalb des Geltungsbereichs. Blick Richtung Norden

Foto 2: Graben mit Birken und Weidenbewuchs. Blick Richtung Norden.

Foto 3: Entwässerungsgraben, November 2022, Blick Richtung Norden

GYy/SEy – Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland/Veranstaltungsfläche

Beidseitig des Entwässerungsgrabens wird das wenig bis mäßig artenreiche, gemähte Grünland als Veranstaltungsfläche des Museums genutzt. Im südöstlichen Bereich befinden sich mobile Zelte/Unterstände. Zudem verläuft die bestehende Feuerwehrzufahrt als unversiegelte, kürzer gemähte Verkehrsfläche (**SVu**) über das Grünland. In den östlichen Randbereichen ist das Grünland eher als ruderale Grasflur (**RHg**) zu beschreiben. Die Nutzung ist insbesondere östlich des Grabens aufgrund der häufigeren Mähintervalle und Nutzung als Picknickplatz/Veranstaltungsfläche als eher intensiv zu beschreiben.

Foto 4: Gemähtes Grünland, z.T. genutzt als Veranstaltungsfläche, mit Feuerwehrzufahrt. Blick Richtung Südwesten

Foto 5: Esche im Nordosten innerhalb des Geltungsbereichs. Blick Richtung Norden.

Im Nordosten steht zwischen Zufahrt und „Lütt Elf" eine Esche mit ca. 30 cm Stammdurchmesser (s. Foto 5). Weiter südlich befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs eine mehrstämmige Grauerle (StD. jeweils ca. 20 cm) sowie eine Linde mit ca. 30 cm StD. (s. Foto 11). In den Bäumen sind Spalten und Astlöcher erkennbar.

HWy – typischer Knick (§)

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich zwischen Straße und Grünland ein Knick. Er stellt eine Fortsetzung des westlich deutlicher ausgeprägten Knickwalls mit Hasel und Schlehe dar. Im Geltungsbereich finden sich als dichter Bewuchs vor allem Kirsche, Hasel, Brombeer, Schneeball und Holunder. Überhälter sind nicht vorhanden. Bei Knicks handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG.

Foto 6: Knick an der Straße Nienthal. Blick Richtung Osten

Foto 7: Knick an der Straße Nienthal. Blick Richtung Westen

Sly – Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung

Im Norden und Osten des Geltungsbereichs sowie östlich anschließend befinden sich Einrichtungen des Museumsgeländes der Turmhügelburg. Es handelt sich hierbei um kleinere Gebäude und Unterstände/Holzumzäunungen unterschiedlicher Struktur. Eines dieser Gebäude ist die „Burgschänke" die sich Nordwesten des Geltungsbereichs als Sechseckbau mit Dachbegrünung befindet. Die „Köhlerhütte" steht westlich des Entwässerungsgrabens.

Foto 8: Burgschänke. Blick Richtung Nordwesten

Foto 9: Köhlerhütte im Nordwesten. Blick Richtung Norden

SVs – Straße Nienthal

Nördlich des Knicks verläuft die Straße Nienthal als vollversiegelte Verkehrsfläche. Im Nordosten des Geltungsbereichs gibt es eine bestehende, unversiegelte Zufahrt von der Straße zum Grünland.

Umgebung/Außerhalb des Gebiets der B-Planänderung:

Nach Westen setzt sich artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland fort und wird zunehmend feuchter (**GYy/GYf**). Es wird von Nord nach Süd von weiteren geradlinigen Entwässerungsgräben durchzogen, die ebenfalls in Richtung Westen zunehmend Feuchtezeiger wie Rohrkolben aufweisen (**FGy/RHf**). Im Nordwesten des Plangeltungsbereichs befindet sich zwischen Grünland und Knick Ruderalflur bzw. ruderales Gebüsch aus überwiegend Weiden (**RH/HBw**). Innerhalb liegt ein flaches Stillgewässer mit flächigem Rohrkolbenbewuchs (**§ FSy/NRs**). Nördlich der Nienthaler Straße befindet sich ein teilversiegelter Parkplatz (**SVt**).

Östlich des Geltungsbereichs verläuft das Verbandsgewässer Nr. 14 „Lütt Elf" als Bach mit Regelprofil und ruderaler Grasflur als Uferbereich (**FBt/RHg**) in südliche Richtung des Grabens der Turmhügelburg. Südlich des Geltungsbereichs setzt sich das als Veranstaltungsfläche genutzte Grünland fort (**GYy/SEy**), am südöstlichen Rand zum Teil mit ruderaler Grasflur (**RHg/SEy**). Weiter im Süden gelegene landwirtschaftliche Grünflächen sind als feuchter und zum Teil artenreicher zu beschreiben.

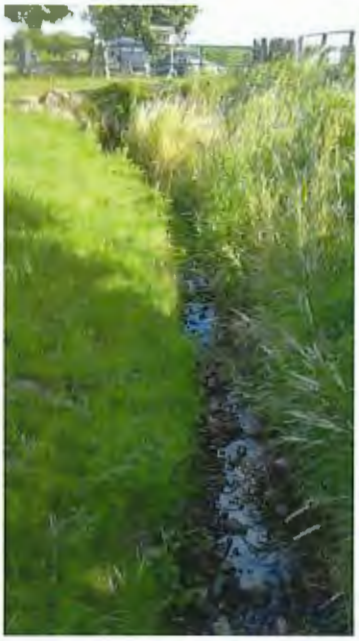

Foto 10: „Lütt Elf" am östlichen Rand des Plangebiets. Blick Richtung Norden.

Foto 11: Schwarz-Erle (li.) und Grau-Erle (re.) sowie Linde (hinten re.) an der „Lütt Elf". Blick Richtung Süden

Foto 12: Stillgewässer mit flächigem Rohrkolbenbewuchs nordwestlich des Plangeltungsbereichs. Blick Richtung Nordwesten

Bewertung:

- Geschütztes Biotop Knick am nördlichen Rand des Geltungsbereichs
- Ansonsten im Geltungsbereich Biotope allgemeiner Bedeutung, anthropogen geprägt
- Kein Vorkommen europäisch geschützter Pflanzenarten

3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Für die dargestellten Arten ist eine Beurteilung erforderlich, die auf Basis einer Potenzialanalyse und der Auswertung von Daten z.B. des Landes (Artkataster LLUR, Abfrage Juni 2022) erfolgt.

Die Ergebnisse sind in einer gesonderten Artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt (BBS 2023).

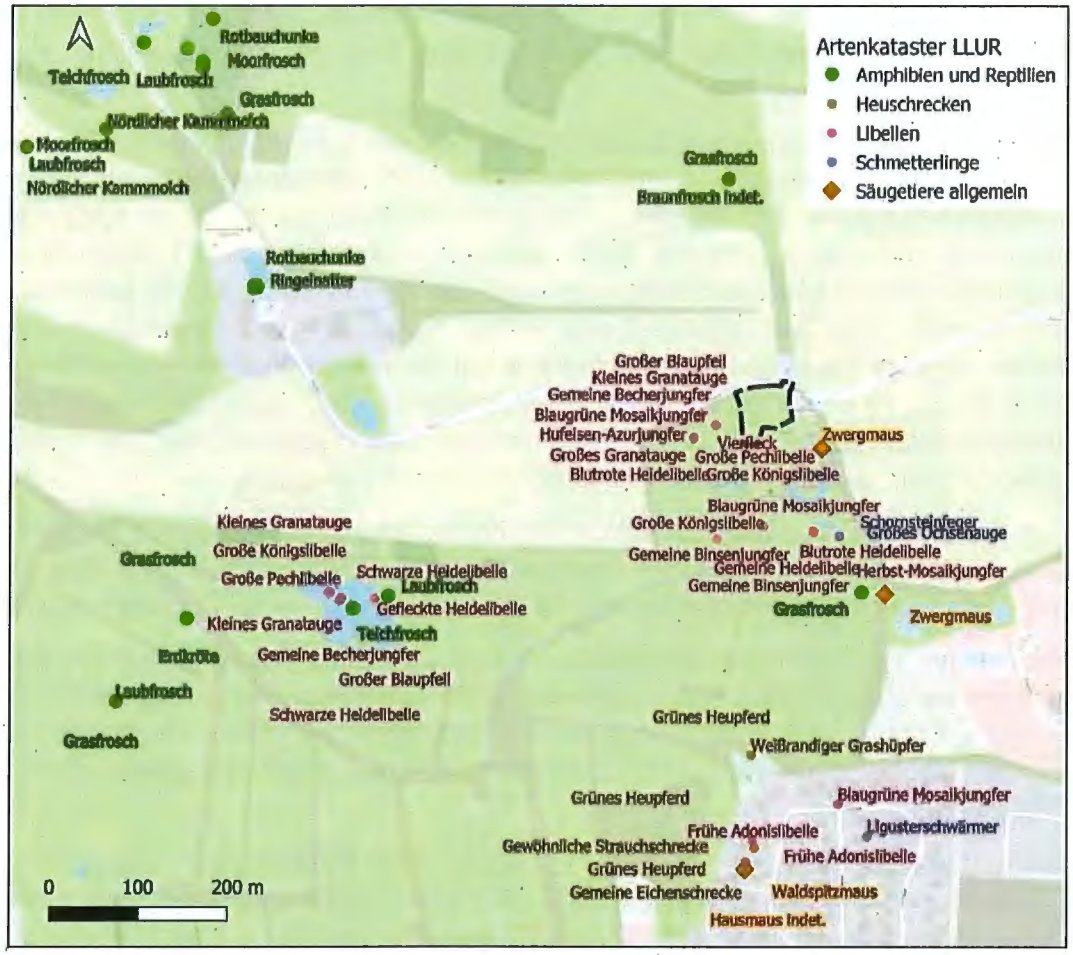

Abb. 8: Ergebnis Abfrage Artenkataster LLUR (Schwarz: Geltungsbereich B-Planänderung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap)

Für den Planungsraum ist ein Vorkommen von Brutvögeln der Gehölze sowie Überschneidungen mit Arten der Ruderalfluren und Siedlungsbereiche aus den angrenzenden Biotopen zu erwarten. Aufgrund der zahlreichen Störungen durch Museumsbetrieb, Verkehr und angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sowie der im Planungsraum nur linienhaft vorhandenen Gehölzstrukturen sind störungsempfindliche Arten sowie Arten mit größeren Raumansprüchen nicht zu erwarten. Für Offenlandbrüter ist das von der Planung betroffene Grünland aufgrund der geringen Größe, Meidestrukturen in Form von Bauten und umgebenden Gehölzen sowie der bestehenden Nutzung nicht geeignet. Nördlich angrenzende Ackerflächen sowie weiter östlich und südlich gelegene Grünlandflächen, die geringeren Störungen unterliegen, sind eingeschränkt für Offenlandbrüter geeignet. Alle Vögel unterliegen dem Schutz nach § 44 BNatSchG.

Für Fledermäuse sind größere Einzelbäume (Esche im Eingangsbereich, Erlen und Linde an der „Lütt Elf") als potenzielle Tagesquartiere geeignet. Frostfreie Winterquartierseignung besteht aufgrund des geringen Stammdurchmessers (ca. 30 cm) nicht. In den Birken am westlichen Graben konnten keine geeigneten Spalten- oder Höhlenstrukturen für Fledermäuse festgestellt werden. Die Köhlerhütte westlich des Entwässerungsgrabens sowie die Burgschänke

sind potenziell als Tagesquartiere für Gebäudefledermäuse geeignet. Eine essentielle Bedeutung der Grünlandfläche als Jagdgebiet ist nicht anzunehmen. Die Nahrungsfunktion ist gering. Geeignete Flächen finden sich in der angrenzenden feuchten Niederung. Linienhafte Elemente wie der Knick im Norden stellen potenzielle Leitlinien für Flugrouten zu weiteren Knicks und Gehölzen in der Umgebung dar.

Für Amphibien und Reptilien befinden sich in der Umgebung mit dem östlichen Fließgewässer, dem Graben der Turmhügelburg und dem nordwestlich gelegenem Stillgewässer geeignete Gewässerlebensräume. Der Entwässerungsgraben im Planungsraum ist nur eingeschränkt als Lebensraum geeignet, da längere Zeiten im Jahr trocken. Hier sind lediglich weniger anspruchsvolle und national geschützte Arten wie Erdkröte und Grasfrosch zu erwarten. Europäisch geschützte Arten, wie Laubfrosch oder Rotbauchunke, die gem. Artkataster im Umfeld vorkommen, sind im Planungsraum unwahrscheinlich, im nordwestlich liegenden Kleingewässer aber nicht ganz auszuschließen. Der straßenbegleitende Knick kann Landlebensraum für den Laubfrosch sein. Wanderbeziehungen zwischen geeigneten Lebensräumen, die auch über das Grünland führen, sind v.a. für national geschützte Arten anzunehmen.

Die Haselmaus kann potenziell im nördlichen Knick vorkommen und diesen als Verbindungselement zu angrenzenden Lebensräumen nutzen. In der Umgebung, einschl. dem nördlichen Knick, stellen Knicks und kleinere flächige Gehölze mögliche Lebensräume der Art dar.

Unter den Insekten sind im Bereich des Grabens eingeschränkt Feuchtlebensräume vorhanden, in denen verbreitete Libellenarten zu erwarten sind. Heuschrecken und Schmetterlinge können im Grünland und in den Ruderal- und Gehölzstrukturen vorkommen. Blütenreiche Vegetation oder alte Totholzstrukturen sind nicht vorhanden, es werden daher keine geschützten oder gefährdeten Arten erwartet.

Weitere Säugetierarten nach Anhang IV FFH-RL sind aufgrund fehlender Habitateignung und/oder ihrer bekannten Verbreitung (MELUND 2020) im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Der Planungsraum liegt nicht im Verbreitungsgebiet des Bibers. Der Fischotter kommt im Umfeld des Vorhabens grundsätzlich vor. Die Art besiedelt naturnahe Bäche und Flüsse und orientiert sich auch bei seinen Wanderungen an Fließgewässern oder Seeufern. Das Vorhaben wirkt sich nicht auf die Durchgängigkeit von Flüssen aus, geeignete essentielle Wanderkorridore o.ä. werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

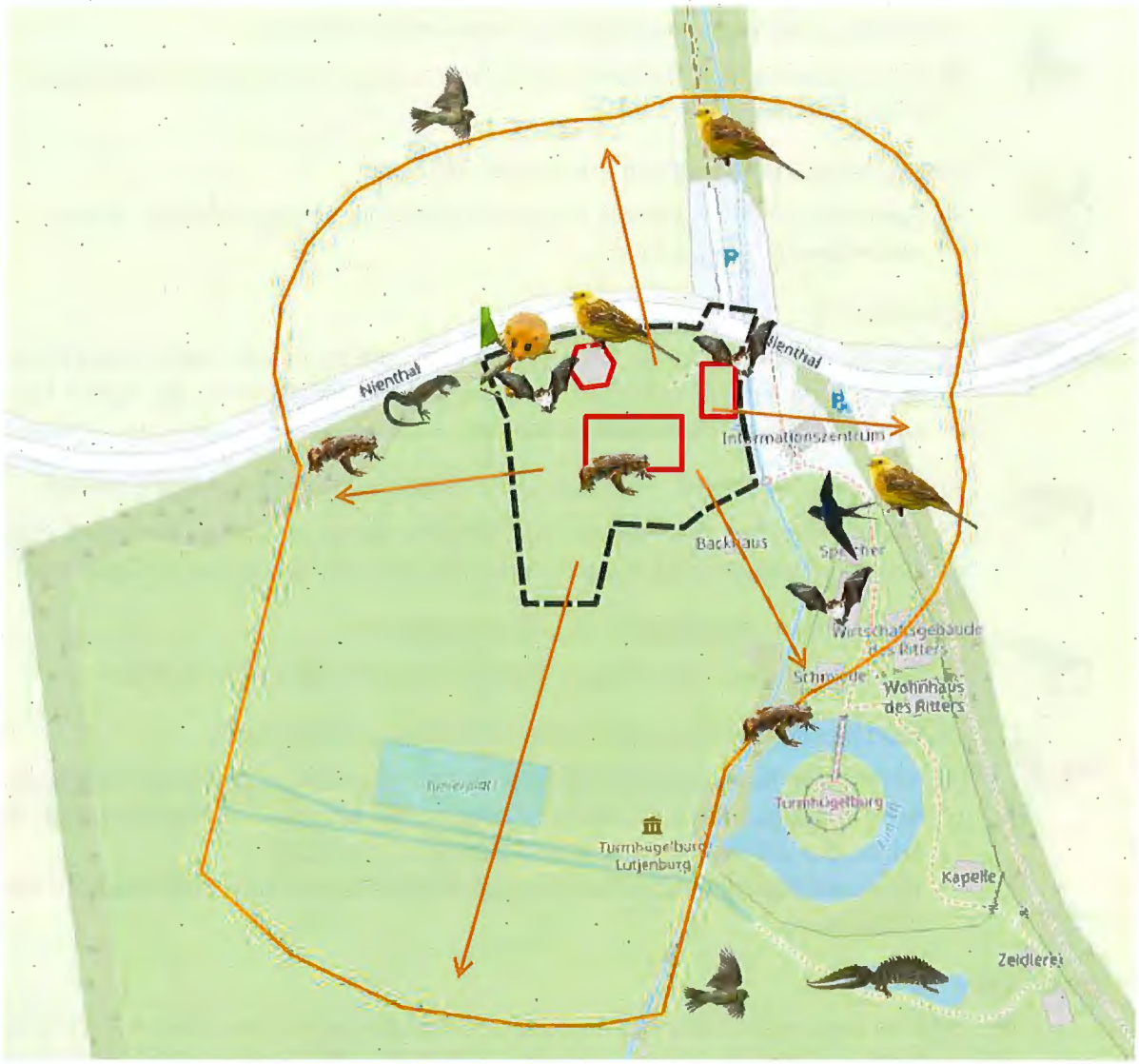

Abb. 9: Schutzgut Tiere und Artenschutz, Potentialanalyse (schwarz: Geltungsbereich B-Plan 64, 1. Ä. = Direkter Wirkraum, orange: indirekte Wirkungen Lärm, Staub, Bewegungen, Licht)

Es sind folgende Zeigerarten und Betroffenheiten zu erkennen:

Goldammer in größeren randlichen Gehölzen

➔ Keine Betroffenheit bei Gehölzeingriffen in Einzelbäume außerhalb des Knicks, Vorbelastung durch bestehende Nutzungen und Verkehr, Knickschutzstreifen zur Minderung von Störungen

Rauch-/Mehlschwalbe in angrenzenden Museumsgebäuden sowie in Burgschänke und Köhlerhütte

➔ Verlust einer (Teil-)Nahrungsfläche mit geringer Nahrungsfunktion und Vorbelastung durch bestehende Nutzungen

➔ Bei Bauarbeiten (Rückbau Köhlerhütte) können Tiere getötet oder verletzt werden, wenn diese Eingriffe während der Brutzeit (01. März bis 30. September) durchgeführt würden.

Feldlerche in der benachbarten Ackerfläche und Grünflächen

➔ Keine Betroffenheit, Vorkommen im Wirkraum durch bestehende Nutzung unwahrscheinlich

Haselmaus in strukturreichen Knicks und Gehölzen

➔ Keine Betroffenheit, da kein Eingriff in Knick oder flächige Gehölze, Knickschutzstreifen vorgesehen

Kammmolch

➔ Bei Bauarbeiten können Tiere getötet oder verletzt werden, wenn diese Eingriffe während der Wanderzeiten (April sowie August/September, ggf. später bei milder Witterung) durchgeführt würden.

Erdkröte und Grasfrosch, Laubfrosch und Rotbauchunke wenig wahrscheinlich

➔ Betroffenheit von potenziellen (Teil-)Lebensräumen im Graben und Knick, Wanderrouten im Grünland, Eingriffe in Knicks als Landlebensraum erfolgen nicht

Waldeidechse und Blindschleiche in Gehölzflächen

➔ Erhalt von Knick und flächigen Gehölzstrukturen, keine Betroffenheit

Fledermäuse in Gehölzen und mit Nahrungsraum auf der Fläche

➔ Verlust von Nahrungsraum mit allgemeiner Bedeutung, ggf. Verlust von potenziellen Tagesquartieren in Esche im Eingangsbereich und bei Rückschnitt der Erlen an der „Lütt-Elf" sowie bei Rückbau der Köhlerhütte.
Bauzeitenregelungen für Gehölze, ggf. Ausgleich Quartiere und Ausgleich Nahrungsraum

Bewertung:

- Randlich im Geltungsbereich und angrenzend artenschutzrechtlich bedeutsame Strukturen vorhanden (Gehölze, Knick, Gewässer, Gebäude) mit Bedeutung für Vögel, Fledermäuse, Haselmaus und Amphibien
- Fläche selbst mit nur geringer bzw. allgemeiner Bedeutung für den Artenschutz.

3.2.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt leitet sich in erster Linie aus dem oben beschriebenen floristischen und faunistischen Bestand ab, der hier sowohl durch bestehende anthropogene Nutzung als auch durch naturnahe Gehölz- und Gewässerstrukturen geprägt ist. Der Knick im Geltungsbereich sowie Gehölze und angrenzende Gewässer und Feuchtgrünländer haben eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, für den lokalen Biotopverbund sowie für das Landschaftsbild. Die nördlich anschließenden großen landwirtschaftlichen Flächen stellen Bereiche verarmter Vielfalt dar. Hier sind linienhafte Gehölze wichtige Verbindungselemente.

Bewertung:

- mittlere Bedeutung für die Biologische Vielfalt in ländlicher, durch landwirtschaftliche Nutzung geprägter Lage, weitgehend geringe Empfindlichkeiten u.a. aufgrund der Vor-

belastungen (bestehende Nutzung),
- Knick mit lokaler Bedeutung für den Biotopverbund

3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenkennwerte:

Im Planungsraum wird das Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Bodenfunktionen (nach § 2 BBodSchG) mittels der Bodenmerkmale, bodenkundlicher Bodenhorizontmuster und geologischer Bodenschichtmuster sowie Bodenbelastungen beschrieben.

Gemäß Bodenkarte 1:25.000 kommt im Geltungsbereich Gley vor, als Hauptbodenart ist Lehmsand vorherrschend.

Abb. 10: Ausschnitt Bodenkarte 1:25.000 sowie Moorböden (Quelle: Umweltportal SH)
Schwarz: Geltungsbereich B-Plan 64, 1. Ä.
Blau: Gley
Braun: Parabraunerde
Grün: Niedermoor
Grüne Schraffur: Moorböden

Geologisch gesehen handelt es sich hierbei um glaziale bzw. periglaziale Ablagerungen (Geschiebedecksande oder Geschiebedecklehm über Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel).

Die Bodenbewertung ergibt für den Standort folgende Bodenkennwerte aus (Umweltportal SH):

- Bodenfunktionale Gesamtleistung: mittel
- Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: mittel
- Bodenkundliche Feuchtestufen: schwach feucht

- Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum: höher
- Sickerwasserrate: gering
- Bodenwasseraustausch: mittel
- Gesamtfilterwirkung: mittel
- Natürliche Ertragsfähigkeit: mittel

Die Gefährdung für Bodenverdichtung wird für den Geltungsbereich mit hoch bis sehr hoch angegeben. Hinweise auf das Vorkommen von besonderen Bodenbelastungen wie Altlasten liegen nicht vor.

Topographie:

Die Grünlandfläche liegt auf ca. 50 mNN und fällt Richtung Südwesten leicht ab. Der Höhenunterschied im Plangebiet beträgt ca. einen Meter. Die nördlich an die Straße Nienthal anschließende Ackerfläche liegt mit 52-68 mNN höher als das Plangebiet, die feuchteren Grünländer im Süden liegen auf ca. 48 mNN.

Fläche:

Im Geltungsbereich besteht aufgrund der Lage ein Konflikt zwischen Siedlungserweiterung im weitesten Sinne (hier Museumsgebäude) und landwirtschaftlicher Nutzung/Offenland. Die Bedeutung des Standortes leitet sich dabei in erster Linie durch die östlich vorhandene mittelalterliche Turmhügelburg ab, so dass in diesem Bereich trotz musealer Herrichtung eine kulturhistorische Bodennutzung nachgebildet wird.

Der Geltungsbereich ist bisher durch ein festes Gebäude (Burgschänke) sowie verschiedene teils mobile Bauten (Zelte, Gatter/Unterstände) und die unterhalb des Grünlands mit Kies verstärkte Feuerwehrzufahrt anthropogen geprägt. Hinzu kommen Vorbelastungen durch die relativ intensive Mahd und Nutzung durch den Museumsbetrieb.

Als Hauptbodenfunktion gemäß § 2 BBodSchG ist die Nutzungsfunktion (Fläche für Siedlung und Erholung bzw. sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen) zu beschreiben. Untergeordnet sind die natürlichen Funktionen vorhandenen, die durch die bestehende Nutzung beeinträchtigt sind (Mahd, Bodenverdichtung).

Bewertung:

- Boden allgemeiner Bedeutung und Grünlandstandort mit mittlerer Wertigkeit,
- Geringer Versiegelungsanteil, geringe Vorbelastung durch bestehende Nutzung

3.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Die lehmig-sandigen Böden haben eine vergleichsweise geringe Wasserdurchlässigkeit sowie ein mittleres Wasserrückhaltevermögen verbunden mit einer mittleren Grundwasserneubildungsrate. Dieses fließt gemäß Umweltportal SH dem hier vorkommenden Hauptgrundwasserleiter ST07 (Kossau/Oldenburger Graben) zu. Der Grundwasserkörper ist weder hinsichtlich des mengenmäßigen oder des chemischen Zustandes gefährdet.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes und außerhalb von Wasserschutzgebieten. Eine Grundwasserentnahmestelle befindet sich südöstlich des Plangebiets im Ortszentrum von Lütjenburg (Wasserwerk Lütjenburg).

Die Gefahr von Einträgen ins Grundwasser durch die angrenzend bestehende landwirtschaftliche Nutzung und den damit verbundenen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird durch die anstehenden bindigen Böden gemindert.

Oberflächengewässer:

Östlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft das Verbandsgewässer Nr. 14 „Lütt Elf" des GUV Kossau. Es handelt sich hierbei um ein ausgebautes Gewässer 2. Ordnung, dass im weiteren Verlauf westlich an Lütjenburg vorbeifließt und ca. 3 km südlich des Plangebiets in die Kossau mündet. Im Bereich der Turmhügelburg wird die Gewässerunterhaltung nach Angaben der Stiftung Museum Turmhügelburg Lütjenburg per Hand vom Bachbett aus durchgeführt.

Das Grünland im Geltungsbereich wird von Nord nach Süd von einem anthropogen ausgebauten Entwässerungsgraben durchzogen, der zeitweise trocken fällt. Westlich des Geltungsbereichs befinden sich weitere solcher Gräben, die in südwestliche Richtung zunehmend feuchter werden. Es handelt sich hierbei weder um berichtspflichtige Gewässer gem. WRRL noch um unterhaltungspflichtige Verbandsgewässer.

Westlich des Plangeltungsbereichs befindet sich nahe des Knicks ein von Gehölzstrukturen umgebenes, ca. 500 m² großes Stillgewässer mit flächigem Rohrkolbenbewuchs. Dieses ist mittels Rohrdurchlass mit einem westlich des Plangebiets liegenden Entwässerungsgraben verbunden.

Bewertung:

- Im Geltungsbereich allgemeine bis hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser,
- Lage im Trinkwassergewinnungsgebiet der Stadt Lütjenburg
- Entwässerung durch bestehende Gräben anthropogen verändert
- Schützenswerte Fließ- und Stillgewässer sowie Flächen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung nicht bzw. nur am Rande vorhanden.

3.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima ist von den örtlichen Gegebenheiten wie Wind, Temperatur, Sonnenscheindauer, Niederschlägen und Landschaftsstruktur geprägt. Einflüsse ergeben sich aus der regionalen Nutzung und stehen in enger Beziehung zum Thema Luft und Luftqualität.

Überregionales Klima

Die Lage in Schleswig-Holstein nahe der Ostsee ist für die klimatischen Gegebenheiten ausschlaggebend und ist daher der maritimen Klimazone zuzuordnen.

Lütjenburg wird als anerkannter Luftkurort gem. KurortVO Schleswig-Holstein geführt. Klima und Luftqualität entsprechen somit vorgegebenen Kriterien.

Aufgrund der Lage außerhalb des Stadtgebietes im Landschaftsschutzgebiet mit großen Grün- und Gehölzflächen liegen keine klimatischen Belastungen vor. Durch Klimaveränderungen an-

zunehmende Beeinträchtigungen/Gefährdungen wie Hochwasser, Starkregen oder besondere Hitze sind im Geltungsbereich ebenfalls nicht anzunehmen.

Lokales Klima/Luftqualität:

Versiegelte und bebaute Flächen unterliegen eher der Überwärmung als Freiflächen sowie Gehölz- und Wasserflächen mit ausgleichender Funktion. Bis auf die bestehenden Einrichtungen der Turmhügelburg findet sich in der näheren Umgebung des Plangebiets keine Bebauung. Die Straße Nienthal hat ein vergleichsweise geringes Verkehrsaufkommen. Linienhafte Gehölze und Gewässerflächen mit ausgleichender Funktion sind im Nahbereich des Vorhabens vorhanden. Es bestehen keine besonderen Vorbelastungen des Klimas bzw. der Luftqualität am Vorhabensort.

Bewertung:

- Klima und Luftqualität weitgehend ohne Vorbelastungen,
- Gehölze und Gewässer mit Bedeutung für das lokale Klima und die Luftreinhaltung.

3.2.8 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Als Schutzgut ist die Landschaft aufzunehmen und zu bewerten. Da die ökologischen Funktionen der Landschaft bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, werden diese hier weniger betont und v.a. das Landschaftsbild betrachtet.

Das lokale Landschaftsbild wird durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland, Acker) sowie die bestehenden Museumseinrichtungen der Turmhügelburg bestimmt. Der Burgturm mit umgebendem Wassergraben stellt hierbei ein Landschaftsbild prägendes Element dar. Richtung Südwesten gehen die Museumseinrichtungen in freie Kulturlandschaft, die durch Grünlandnutzung und Entwässerungsgräben geprägt ist, über. Linienhafte Gehölzstrukturen wie der Knick im Norden und Einzelbäume an den Gräben stellen bedeutsame Strukturelemente dar.

Bewertung:

- Typische Landschaftselemente ländlicher Nutzung
- Bestehende Turmhügelburg als bedeutsames Landschaftselement
- Knick und linienhafte Gehölze sowie Gewässer mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. Unter den sonstigen Sachgütern versteht man gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz, DSchG) regelt den Umgang mit Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen. § 8 DSchG legt fest, dass unbewegliche Kulturdenkmale, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt sind.

Der Geltungsbereich liegt laut Archäologie-Atlas SH in einem Archäologischen Interessengebiet.

Denkmalschutzrechtliche Gebäude oder Anlagen sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Das archäologische Landesamt wird im Rahmen der Frühzeitigen Behördenbeteiligung beteiligt.

Die vorhandenen angrenzenden Einrichtungen der Turmhügelburg sind als Rekonstruktionen von historisch bedeutsamen Kulturgütern zu beschreiben.

Bewertung:

- Denkmalschutzobjekte im Geltungsbereich nicht bekannt,
- Angrenzende Museumseinrichtungen als bedeutsame Kulturgüter.

3.2.10 Wechselwirkungen im Bestand

Aufgrund der engen Verzahnung zwischen Siedlungs-/Museumsflächen und landwirtschaftlicher Nutzflächen/Offenlandflächen/Gehölz bestehen insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Mensch/Nutzungen, kulturelles Erbe sowie Tiere und Pflanzen intensive Wechselwirkungen. Der Geltungsbereich selbst ist daher in erster Linie durch ein Störpotenzial durch Straße, Museumsnutzung und Landwirtschaft geprägt. Wohingegen die angrenzenden Grünflächen, Gehölze und Gewässer Rückzugs- und Vernetzungsfunktion für Tiere und Pflanzen haben.

Schutzgut	Störungen/Vorbelastungen	Bedeutung/Qualität
Mensch/ Nutzungen	Bestehender Museumsbetrieb, Straßenverkehr und Landwirtschaft	- Gebiet mit hoher Bedeutung für die Naherholung und Tourismus - Geringe Bedeutung für die Landwirtschaft - Keine Lärmbelastungen im besonderen Maße vorhanden
Biotope	Anthropogen geprägtes Grünland und Graben, Beeinträchtigung durch bestehende Nutzung	- allgemeine Bedeutung (Graben, Grünland), - mittlere bis z.T. hohe Bedeutung der Randstrukturen und Umgebung (geschützte Biotope)
Tiere	Bestehender Museumsbetrieb Im Umfeld zudem Störungen durch Verkehr und intensive landwirtschaftliche Nutzung	- Knick als Lebensraum mit artenschutzrechtlicher Relevanz, Biotopvernetzungsfunktion
Boden	Grünlandstandort mit mittleren Bodenwertpunkten	- allgemeine Bedeutung des Bodens aufgrund von Bodentyp und Bodennutzung
Fläche	Geltungsbereich in Teilen ursprünglich nicht als baulich genutzte Fläche vorgesehen, aber bestehende touristische Nutzung sowie angrenzende Museums-	- mittlere Bedeutung, da Übergang zur freien Landschaft, jedoch bestehende Nutzungen und unmittelbar an bestehende Einrichtungen angrenzend

Schutzgut	Störungen/Vorbelastungen	Bedeutung/Qualität
	bauten	
Wasser	Grünlandentwässerung durch Gräben anthropogen verändert	- Trinkwassergewinnungsgebiet mit bindigen Böden - in der Umgebung Oberflächengewässer höher Bedeutung
Klima	Keine/geringe Störungen	- Hohe Bedeutung für Lütjenburg als Luftkurort
Luft	Keine/geringe Störungen	- Hohe Bedeutung für Lütjenburg als Luftkurort
Landschaft	Vielfältiger Landschaftsraum, durch angrenzende Museumseinrichtungen, Grünland und Gehölzsturen, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft	- mittlere bis hohe Bedeutung im Geltungsbereich, mittlere Bedeutung im Umland
Kulturelles Erbe	Keine/geringe Störungen	- geringe bis mittlere Bedeutung, archäologisches Interessengebiet

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität, der Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität.

Nachfolgend werden die Auswirkungen für die Bau-, Anlagen- und Betriebsphase dargestellt und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

3.3.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Störungen während der Bau- und Anlagenphase:

Während der Bauphase ist Lärm durch Baumaschinen zu erwarten. Es sind jedoch voraussichtlich keine besonders lärmintensiven Arbeiten, z.B. Rammarbeiten, erforderlich („Normaler Hoch- und Tiefbau"). Staubbildung bei Bodenarbeiten ist möglich. Hinzu kommt LKW-Verkehr, v.a. durch Bodentransport und Materiallieferung, der auch über den Geltungsbereich hinausgeht.

Aufgrund der geringen Ausmaße und Anzahl der geplanten Neubauten und Gestaltungsmaßnahmen sind die Störungen durch den Baubetrieb voraussichtlich zeitlich und räumlich stark begrenzt. Angrenzend an das Vorhaben befinden sich zudem keine Wohngebiete. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für das Schutzgut nicht erkennbar.

Während der Bauphase kommt es kleinflächig zu Einschränkungen des Museumsbetriebes auf den derzeit in unregelmäßigen Abständen als Veranstaltungsfläche genutzten Grünflächen. Da der Zugang zu den östlich bestehenden Einrichtungen der Turmhügelburg derzeit nicht über den Plangeltungsbereich verläuft, sind diese voraussichtlich weiterhin erreichbar.

Im Bereich der zusätzlichen Museumsgebäude geht anlagebedingt eine (Teil-)Grünlandfläche auf Böden mittlerer Ertragsfähigkeit verloren, die jedoch bereits als Veranstaltungsfläche genutzt wird und aufgrund ihrer Größe keine signifikante Bedeutung für die Landwirtschaft aufweist.

Störungen in der Betriebsphase

Durch die Planung erfolgt eine Bereitstellung von Flächen für touristische Einrichtungen, sodass eine Verbesserung des Angebotes in Lütjenburg und eine Stärkung der Stadt als Tourismusstandort erreicht wird. Für das Museum selbst wird ebenfalls eine deutliche Attraktivitätssteigerung für Besucher, aber auch für die Forschung erreicht. Dies ist positiv zu bewerten.

Zwar kommt es in der Betriebsphase voraussichtlich zu einer Erhöhung des Besucheraufkommens, jedoch ist nicht zu erwarten, dass hierdurch einer signifikanten zusätzlichen Belastung durch Lärm und Verkehr entstehen. Das lokale Naherholungsnetz bzw. Freizeitangebot wird durch die Planung erhalten bzw. verbessert.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sowie das gesundheitliche Wohlbefinden zu erwarten. Die Planung stellt eine Verbesserung des Tourismusstandortes im Nordwesten Lütjenburgs dar.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	--
Betriebsphase	--	--

3.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen:

Der nördliche Knick bleibt erhalten und erhält einen 3 m breiten, extensiv genutzten Knickschutzstreifen. Im Bereich der bestehenden Burgschänke wird die Breite des Schutzstreifens entsprechend bis an das Bestandgebäude angepasst. Während der Bauphase ist durch Baumschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass der Knick insbesondere im Zufahrtsbereich nicht beeinträchtigt wird. Bei Umsetzung der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Weitere nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope befinden sich nicht im Vorhabensbereich.

Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung:
Anlagebedingt werden ein Teil des als Veranstaltungsfläche genutzten Grünlands, der randlichen Grasflur mit bestehenden provisorischen Bauten und des Entwässerungsgrabens überplant und gehen als Grünlandstandort im Bereich der geplanten Gebäude dauerhaft verloren. Dieses ist als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes und gleichfalls als Eingriff im Sinne der §§ 13-15 BNatSchG zu beschreiben.

In der Bauphase kommt es temporär voraussichtlich im gesamten Geltungsbereich des B-Plans zu Beeinträchtigung von Grünland und randlicher ruderaler Grasflur. Die Nutzung der abseits der Neubauten verbleibenden Grünlandfläche wird sich betriebsbedingt voraussichtlich nicht grundlegend ändern, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch

Eingrünungsmaßnahmen sowie eine naturnahe Gestaltung des neuen Grabenverlaufes soll die Fläche aufgewertet werden.

Beeinträchtigung von Bäumen:

Innerhalb der vorgesehenen Baufenster kommt es zum Verlust von fünf Einzelbäumen: Im nordöstlichen Bereich des geplanten Servicegebäudes ist eine Esche betroffen. Für die Schwarz-Erle, die sich auf der Ostseite des Grabens befindet ist ggf. ein Kronenrückschnitt nötig. Drei Birken und eine Korb-Weide werden im Westen beim Grabenverlauf überplant. Die Weide soll nach Möglichkeit auf den Stock gesetzt und am neuen Grabenverlauf wieder eingesetzt werden. Für die entfallenden Gehölze wird ein Ausgleich erforderlich. Im Bereich des Grabens erfolgen Neuanpflanzungen gemäß den Festsetzungen im B-Plan (standortgerechte und kulturhistorisch passende Arten).

Für zu erhaltend festgesetzte Bäume erfolgen Festsetzungen im Kronentraufbereich, sodass erhebliche Beeinträchtigungen der Vitalität der Bäume ausgeschlossen werden (s. Baumschutz Kap. 3.6.1).

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind durch Gebäude und Versiegelung erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen allgemeiner Bedeutung sowie von Einzelbäumen zu erwarten. Es sind Maßnahmen erforderlich, die insbesondere in der Bauphase wirken müssen (Baumschutz) sowie Ausgleichsmaßnahmen. Geschützte Biotope werden bei Umsetzung von Schutzmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Baumschutz, Knickschutz (Abzäunung vor den Baumaßnahmen)	Gem. Kap. 3.6.3
Betriebsphase	Erhaltungsfestsetzungen, Extensiv genutzter Knickschutzstreifen.	--

3.3.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten in der Bau- und Anlagenphase sind im Grünland, bei Entfernung von Einzelbäumen, bei der Grabenverlegung und beim Rückbau der Köhlerhütte zu erwarten. Neben dem Verlust von Lebensräumen auf der Fläche, kann es zudem in angrenzenden Bereichen zu Scheuchwirkungen durch den Baubetrieb kommen.

In der Betriebsphase bestehen keine erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikte, da Lebensräume, insbesondere auch als Vernetzungselemente erhalten bleiben und Störwirkungen durch Abstandsflächen und Eingrünung gemindert werden. Darüber hinaus bestehen bereits Vorbelastungen durch bestehende Museumsnutzung, Verkehr und umgebende Nutzung, die zu einer geringeren Lebensraumqualität führen.

Durch Minimierungsmaßnahmen (z.B. Baumschutz/Abzäunung) ist sicher zu stellen, dass die zu erhaltenden Biotope (Knick) und Gehölze nicht beeinträchtigt werden. Zudem ist die Verwendung von insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung und Lichtquellen in den B-Plan Festsetzungen zur Minimierung der Auswirkungen in der Betriebsphase vorzusehen.

Für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien werden folgende Maßnahmen erforderlich:

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AS-01***

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe zur Baufeldfreimachung (Baumfällungen, Rodungen, Abschieben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar stattfinden.

Baumaßnahmen setzen damit jeweils vor Beginn der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden. Permanenter Baustellenbetrieb hat damit eine vergrämende Wirkung. Alternativ sind bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode Negativnachweise durch eine qualifizierte Fachperson zu erbringen oder die Baufelder sind vor Beginn der Brutperiode so zu gestalten, dass eine Spontanansiedlung während der Brutperiode ausgeschlossen werden kann.

Die Gehölze sind gem. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres zu entfernen.

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AS-02***

Bauzeitenregelung Gebäudebrüter und -fledermäuse - Köhlerhütte:

*Bauzeitenregelung, Rückbau der Köhlerhütte nur **zwischen 1.12. und 28.2.***

Alternativ: Sofern kurz vor dem geplanten Rückbau durch eine qualifizierte Fachperson nachgewiesen werden kann, dass kein Besatz/keine genutzten Quartiere vorhanden sind (Negativnachweis), kann der Rückbau ggf. auch außerhalb dieses Zeitraums erfolgen.

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AS-03***

Bauzeitenregelung Fledermäuse - Gehölze:

*Bauzeitenregelung, Fällung/Rückschnitt größerer Einzelbäume (Esche und Erlen) nur **zwischen 1.12. und 28.2.***

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AS-04***

Beleuchtung Fledermäuse:

Zur Beleuchtung sind insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel, wie z.B. LEDs mit warmweißem Licht zu wählen (< 2.700 Kelvin), die nach unten abstrahlen. LEDs besitzen im Vergleich zu den meisten herkömmlichen Leuchtmitteln eine deutlich geringere Anziehungskraft auf Insekten, was sich sehr positiv auf die Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse auswirkt und ein tödliches Anfliegen der Lampen weitgehend verhindert. Es ist sicher zu stellen, dass besonders die umgebenden Gehölze frei von zusätzlicher Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere und Flugrouten nicht zu entwerten. Die Vorgabe gilt für alle Lichtquellen, d.h. Straßenbeleuchtung, Leuchtreklametafeln, Flächenbeleuchtung.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ***AS-05***

Bauzeitenregelung Amphibien:

Bauzeitenregelung, Baubeginn und Bodenarbeiten nur bei kalter Witterung < 10 °C zwischen Mitte/Ende September und Mitte/Ende März. Sofern das Baufeld inkl. BE-Flächen durch einen fachgerecht vor der Wanderzeit eingerichteten Amphibienzaun abgegrenzt wird, der verhindert, dass Tiere ins Baufeld wandern, sind Arbeiten auch außerhalb des o.g. Zeitraums möglich.

CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality)

Für Gehölzbrüter und Brutvögel der Gras- und Staudenfluren wird der temporäre Lebensraumverlust als Teilrevier mit geringer Eignung bewertet, ein Ausgleich ist nicht erforderlich. Für Fledermäuse sind hier nur Tagesquartiere betroffen, die keinen Ausgleich erfordern.

Vorgezogener Artenschutzrechtlicher Ausgleich wird somit nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die über den allgemeinen Biotopausgleich hinausgehen werden nicht erforderlich.

Sonstige Arten der Eingriffsregelung

Die Fläche des Geltungsbereiches ist für national geschützte Amphibien und Reptilien sowie Schmetterlinge und Heuschrecken als Lebensraum eingeschränkt geeignet (Vorbelastungen durch zum Teil intensive Nutzung). Der Entwässerungsgraben im Osten ist als relativ strukturarm und wenig naturnah zu beschreiben, zudem fällt er zeitweise trocken und stellt somit nur einen bedingt geeigneten Lebensraum für national geschützte Arten wie Erdkröte und Grasfrosch dar. Der Knick kann einen Landlebensraum für die genannten Arten und Heuschrecken sowie Waldeidechse darstellen. Eine besondere Eignung durch feuchte oder trocken-magere Struktur oder blütenreiche Flächen ist insgesamt im Planungsraum nicht gegeben.

Die Arten verlieren ihren Lebensraum und für Arten und Lebensgemeinschaften ist daher ein Ausgleich erforderlich. Die Arten können über den Biotopausgleich in der Eingriffsregelung (s. Umweltbericht) ausgeglichen werden.

Fazit:

Die Prüfung der Betroffenheiten der Fauna zeigt artenschutzrechtliche Betroffenheiten bei Fledermäusen, Brutvögeln der Gehölze und der Staudenfluren sowie Amphibien. Es werden Bauzeitenregelungen und Vorgaben zur Beleuchtung erforderlich. Der Verlust von potenziellen (Teil-)Lebensräumen kann für alle Arten über die Kompensationsfläche des Biotopausgleichs/Anpflanzung von Bäumen multifunktional ausgeglichen werden. Im Bereich des derzeitigen Entwässerungsgrabens sowie westlich davon wird ein Feuchtbiotop mit Gehölzpflanzungen und extensiv genutzter Grünlandfläche angrenzend an den Eingriff umgesetzt, so dass die ökologische Funktion der Lebensstätten der o.g. Arten erreicht wird. Mit der Ausgleichsfläche werden auch die Arten der national geschützten Amphibien und Reptilien sowie die Heuschrecken und Schmetterlinge der Eingriffsfläche ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können damit durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden. Der allgemeine Lebensraumverlust wird multifunktional über den Biotopausgleich erbracht werden. Weitergehende Maßnahmen zum Artenschutz, eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG oder zur Eingriffsregelung und Fauna sind nicht erforderlich.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Bauzeitenregelungen	Multifunktional über Biotopausgleich
Betriebsphase	Knickschutzstreifen, Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlicher LED-Beleuchtung, Eingrünung des Plangebiets	--

3.3.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG

Die Biologische Vielfalt ist durch die geplanten Maßnahmen nicht in besonderem Maße betroffen. Alle vorgesehenen Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz sowie zum Grünkonzept unterstützen auch die Vielfalt des Planungsraumes und den Erhalt des lokalen Biotopverbundes. Durch die Herstellung von Feuchtbiotopen und randlicher Eingrünung werden Verbindungselemente zu angrenzenden Lebensräumen geschaffen bzw. erhalten.

Da sich das Vorhaben im Landschaftsschutzgebiet befindet, stellt die geplante Bebauung sowie die Grabenverlegung ein Verstoß gegen Verbote der LSG-Verordnung dar. Hier ist ein Antrag auf Ausnahme von den entsprechenden Verboten erforderlich. Durch Beschränkung der zu bebauenden Fläche auf das notwendige Maß, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zum Arten- und Biotopschutz sowie ein standortgerechtes Grünkonzept können negative Auswirkungen auf das gesamte Schutzgebiet vermieden werden. Die erforderlichen Ausnahmegenehmigungen wurden von der UNB im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung in Aussicht gestellt.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt und Schutzgebiete nach BNatSchG zu erwarten. Ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten der LSG-VO wird im weiteren Verfahren erforderlich, entsprechende Ausnahmegenehmigungen wurden von der UNB in Aussicht gestellt.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	--
Betriebsphase	--	--

3.3.5 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Planungen erfolgen Versiegelungen auf einer Fläche ca. 452 m² (= GR Museum- und Servicegebäude, exkl. 90 m² bestehende Versiegelung durch die Burgschänke) überwiegend auf Grünland. Im Bereich der Versiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG vollständig verloren und werden zugunsten der Nutzungsfunktionen (Fläche für Siedlung) umgewandelt.

Die Versiegelung von Boden ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG zu bewerten. Da aber nur Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind, ist diese Beeinträchtigung ausgleichbar und erfolgt multifunktional über den Biotopausgleich.

Über die dargestellten Baufenster mit festgelegter Grundfläche (GR) wird sichergestellt, dass alle übrigen Flächen als Grünflächen entwickelt und erhalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erfolgen.

Durch die geplante Nutzung ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben keine Bodenverunreinigung zu erwarten.

Während der Bauphase ist sicher zu stellen, dass Bau- und Baustelleneinrichtungsflächen nur im als Sonstiges Sondergebiet – Gebiet für Tourismus/Mittelalterzentrum gekennzeichneten Bereich des B-Plans erfolgen dürfen. Alle übrigen Flächen sind gegenüber Verdichtung zu schützen. Dies betrifft insbesondere den Knickschutzstreifen und die Flächen unterhalb von Baumkronen, die wirksam gegen Beeinträchtigungen abzugrenzen sind.

Bei Bodenabtrag, Zwischenlagerung und Wiedereinbau sind Ober- und Unterbodenmaterial grundsätzlich getrennt voneinander zu behandeln. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist das Grünland entsprechend zu regenerieren.

Bei Umsetzung der Planung ist der nicht vermeidbare Eingriff in den Boden zwar erheblich, aber ausgleichbar. Da nur Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind kann der Ausgleich multifunktional über den Biotopausgleich erfolgen.

Fazit:

In der Bau- und Anlagenphase sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Hier sind Maßnahmen erforderlich. Im Betrieb erfolgen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen. Der Ausgleich erfolgt multifunktional über den Biotopausgleich.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Beschränkung der Bau- und Baustelleneinrichtungsflächen auf das notwendige Maß, Regeneration des verbleibenden Grünlands nach Abschluss der Baumaßnahmen	über Biotopausgleich
Betriebsphase	Abzäunung der Grünflächen, Festsetzung von Grünflächen im Bereich von Baumkronen	--

3.3.6 Schutzgut Wasser

Das Verbandsgewässer „Lütt Elf", das östlich des Plangebiets verläuft, ist während der Baumaßnahmen gegenüber Beeinträchtigungen abzugrenzen. Gleiches gilt für den bestehenden Entwässerungsgraben bzw. das im Zuge der Planung herzustellende Feuchtbiotop während der Bauphase der Gebäude. Ein Gebäude wird angrenzend an das Verbandsgewässer hergestellt und schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten ein. Die Gewässerunterhaltung der „Lütt Elf" in der Betriebs- und Anlagenphase wird laut Stiftung Museum Turmhügelburg Lütjenburg nicht beeinträchtigt und auch nicht verändert.

Grundsätzlich sind im Plangebiet bindige Böden vorhanden, die eine Filterfunktion besitzen und Auswirkungen auf das Grundwasser abpuffern können.

Durch die Verwendung von Maschinen nach dem heutigen Stand der Technik und sorgsamen Umgang mit Materialien ist sicherzustellen, dass keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässer und Grundwasser durch Schadstoffe erfolgen.

Durch den Neubau von Gebäuden und die damit verbundene Versiegelung ist in diesem Bereich Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr möglich. Es ist aber eine dezentrale Versickerung auf der verbleibenden Grünlandfläche möglich, so dass keine verminderte Grundwasserneubildung zu erwarten ist. Überschüssiges Regenwasser der Dachflächen soll laut Stiftung Museum Turmhügelburg Lütjenburg über Dachrinnen und Fallrohre in den westlichen Entwässerungsgraben geleitet werden. Die naturnahe Gestaltung und Grabenaufweitung sowie der Einbau einer Stauschwelle erhöhen hier die Retentionsfunktion. Mit der Planung/Überplanung im Rahmen der B-Planänderung wird grundsätzlich eine Einhaltung eines natürlichen Wasserhaushalts unter der Beachtung der Versickerung, der Verdunstung und dem Abfluss gem. ARW-1 angestrebt.

Die Entsorgung des Schmutzwassers soll grundsätzlich über einen Anschluss der geplanten Gebäude an die beim Museum bestehende Abwasserleitung erfolgen.

Fazit:

Unter Beachtung der vorgesehenen Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sind in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Ein Ausgleich wird nicht erforderlich.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Abzäunung von Oberflächengewässern im Plangebiet, Vermeidung von Schadstoffeinträgen, Regeneration des Grünlands	--
Betriebsphase	Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser auf Grünland und Retention/Abführung von überschüssigem Regenwasser über Entwässerungsgraben.	--

3.3.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft unterliegt im Untersuchungsraum nur geringen Belastungen. Durch die geplante Bebauung/Versiegelung wird kleinräumig eine Veränderung des Mikroklimas erreicht, da Kaltluftentstehungsbereiche in klimatische Belastungszonen (Wärmeinseln) umgewandelt werden. Die genannten Beeinträchtigungen führen jedoch insgesamt nicht zu deutlich spürbaren klimatischen Veränderungen oder Verschlechterungen der Luftqualität, da eine gute Durchmischung der Luft weiterhin gegeben ist. Durch die Erhaltung und Entwicklung von Gehölz- und Grünflächen sowie Feuchtbiotopen werden zudem klimatische Gunsträume geschaffen, die u.a. auch der Luftreinhaltung dienen.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Die Standortwahl wird klimaneutral bewertet.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	--
Betriebsphase	Erhaltung und Entwicklung von Grün- und Gehölzflächen	--

3.3.8 Landschaft und Landschaftsbild

Die Bebauung einer bisherigen Freifläche führt lokal zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Diese Veränderungen stellen aber aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehender Bebauung (auch Museumsgebäude) und bestehender Nutzung auf der Fläche in Form von temporären Bauten keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die neue Bebauung soll sich in den historischen Kontext der Turmhügelburg einfügen (Dach- und Fassadengestaltung) und umfasst nur einen kleinen Teilbereich an der Straße. Mit 6 bis 10,5 m ü. 50 m NHN sind die Gebäudehöhen im Bereich der B-Planänderung vergleichbar mit den östlichen Bestandsgebäuden. Der Burgturm bleibt dabei das höchste Gebäude im Bereich der Turmhügelburg. Zudem wird durch Festsetzungen gesichert, dass die Eingrünung des Baugebietes zur freien Landschaft hin gewährleistet bleibt.

Die bedeutsamen Landschaftselemente wie der angrenzende Knick, welche auch für das Landschaftserleben und die biologische Vielfalt des Landschaftsraumes von Bedeutung sind, können erhalten bleiben (Minimierungsmaßnahmen) und werden durch Festsetzung gesichert. Durch die naturnahe Gestaltung des Entwässerungsgrabens als Feuchtbiotop wird das Landschaftsbild insgesamt aufgewertet.

Ein Ausgleich, der über den multifunktionalen Biotopausgleich hinausgeht, ist nicht erforderlich.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten. Durch die Ausgleichsmaßnahmen (Biotopausgleich) wird das Plangebiet eingegrünt und aufgewertet.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	über Biotopausgleich
Betriebsphase	Erhaltungsfestsetzungen (Gehölze, angrenzender Knick)	--

3.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Denkmalschutzobjekte sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Das Plagebiet liegt in einem archäologischen Interessengebiet. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Beteiligung und Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst

sind, gesetzlich geschützt. Sollten Kulturdenkmale gefunden werden, besteht grundsätzlich eine Meldepflicht gemäß § 15 DSchG, welche in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen wird.

Die angrenzend vorhandenen Rekonstruktionen der mittelalterlichen Turmhügelburg sind als Kultur- und Sachgüter bedeutsam. Bauliche Schäden an Bestandsgebäuden sind durch eine geeignete Bauüberwachung auszuschließen, aber auch nicht zu erwarten.

Der Erhalt des nördlichen Knicks zwischen Grünland und Straße als typisches Element der dörflichen Kulturlandschaft stellt eine wichtige Minimierungsmaßnahme dar.

Fazit:

Durch die Lage im archäologischen Interessengebiet ist das Archäologische Landesamt bei der Planung von Erdarbeiten einzubinden. In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind dann keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwarten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Festsetzung zu Denkmalschutz und Archäologie (Meldepflicht), Beteiligung des Archäologischen Landesamtes bei Erdarbeiten	--
Betriebsphase	--	--

3.4 Wechselwirkungen

Durch die Planung sind Wechselwirkungen insbesondere durch die geplante Versiegelung zu erwarten. Hierzu zählen der Lebensraumverlust sowie der Verlust der Bodenfunktionen mit Wirkungen auf die Biotopqualität und das Grundwasser.

Die Minimierung von Wechselwirkungen ist in Bezug auf das Schutzgut Boden (als Lebensraum für Tiere, Standort für Pflanzen, Nahrungsgrundlage für den Menschen, Versickerung und Speicherung von Regenwasser sowie die Eignung des Raumes für die Naherholung) teilweise möglich und wurde über Festsetzungen geregelt.

Die darüber hinaus vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gleichen auch die Wechselwirkungen multifunktional aus.

3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh

Grundlage der Beurteilung der Entwicklung des Umweltzustandes ist die Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter. Dabei wird insbesondere Bezug genommen auf die bestehende Fachgesetzgebung und die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen im Planungsraum.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, soweit möglich Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit	Minimierungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Biotope und Arten sowie Boden und Wasser erforderlich und vorgesehen, Neuversieglung von Boden, Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Kleinflächig erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Fläche und Pflanzen. Hier wird ein Ausgleich umgesetzt. Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Erheblich, jedoch minimierbar bzw. ausgleichbar
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Lichtemissionen werden minimiert, keine erheblichen Lärmemissionen, Sonstige Auswirkungen nicht relevant	Nicht erheblich
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Besondere Abfallmengen fallen im Betrieb nicht an. Abwasser wird der Kanalisation zugeführt. Regenwasser wird zur Versickerung gebracht.	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt: - schutzgutbezogene Bewertung - Unfälle oder Katastrophen, - Nutzung von Energie	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant. Durch die Attraktivitätssteigerung des Museums wird das kulturelle Erbe langfristig erhalten und öffentlich präsentiert. Das Vorhaben unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Ein besonderer Bedarf an Energie ist nicht erforderlich. Der Energiebedarf (Heizung) wird nach dem Stand der Technik vorgesehen. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist möglich.	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	Nicht relevant	Das Vorhaben schließt an die bestehende Nutzung an. Gebiete mit besonderen umweltrelevanten Problemen sind im Umfeld nicht vorhanden und werden durch den Plan nicht verursacht.	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
Auswirkungen auf das Klima sowie Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant
Bewertung der eingesetzten Techniken und Stoffe	Nicht relevant, da keine besonderen Bautätigkeiten zu erwarten	Nicht relevant, da kein produzierendes oder verarbeitendes Gewerbe o.ä.	Nicht erheblich

Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB:

Insgesamt sind bzgl. der Umweltschutzgüter keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bei Durchführung der Bauleitplanung zu erwarten.

Von dem Vorhaben gehen keine besonderen Gefahren in Bezug auf schwere Unfälle, Störfälle nach SEVESO III Richtlinie oder besondere Katastrophen aus. In der Umgebung sind keine Betriebe mit besonderem Gefahrenpotenzial vorhanden, die Auswirkungen auf den schadfreien Betrieb des geplanten Sondergebietes für Tourismus haben könnten.

3.6 Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden

3.6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden teilweise bei der Betrachtung der Schutzgüter bereits formuliert (Kap. 3.3.), zudem wurden Maßnahmen zur Minimierung auch in die Festsetzung übernommen.

- Während der Bauphase ist sicher zu stellen, dass Bau- und Baustelleneinrichtungsflächen nur im als Sonstiges Sondergebiet – Gebiet für Tourismus/Mittelalterzentrum gekennzeichneten Bereich des B-Plans erfolgen dürfen. Alle übrigen Flächen sind gegenüber Verdichtung zu schützen. Dies betrifft insbesondere den Knickschutzstreifen, die Flächen unterhalb von Baumkronen und die angrenzende „Lütt Elf" (inkl. Uferböschung), die wirksam gegen Beeinträchtigungen abzugrenzen sind und nicht befahren werden dürfen. Zudem dürfen innerhalb dieser Flächen kein Bodenabtrag, keine Aufschüttung, keine Verdichtung und keine Leitungsverlegung stattfinden.
- Innerhalb des Plangebietes ist das Anlegen von Stein-, Kies-, Split- oder Schotterflächen als Ziergestaltung unzulässig. Die Verwendung von wasserundurchlässigen Sperrschichten innerhalb der Vegetationsflächen (z.B. Folien, Abdichtbahnen) ist unzulässig.
- Die anzupflanzenden sowie zu erhaltenden Bäume sind vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang durch eine standortgerechte Neupflanzung zu ersetzen.

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden als Hinweise in den Teil B (Text) der Satzung übernommen und sind verbindlicher Bestandteil der Bewertung. Durch die dort formulierte Bauzeitenregelung können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Die **allgemeinen Hinweise zum Baum- und Knickschutz** wurden in die Festsetzungen aufgenommen (Baumschutz auf Baustellen gemäß DIN18920 und RAS-LP4, siehe Abb. 6). Der nördliche Knick erhält einen Knickschutzstreifen.

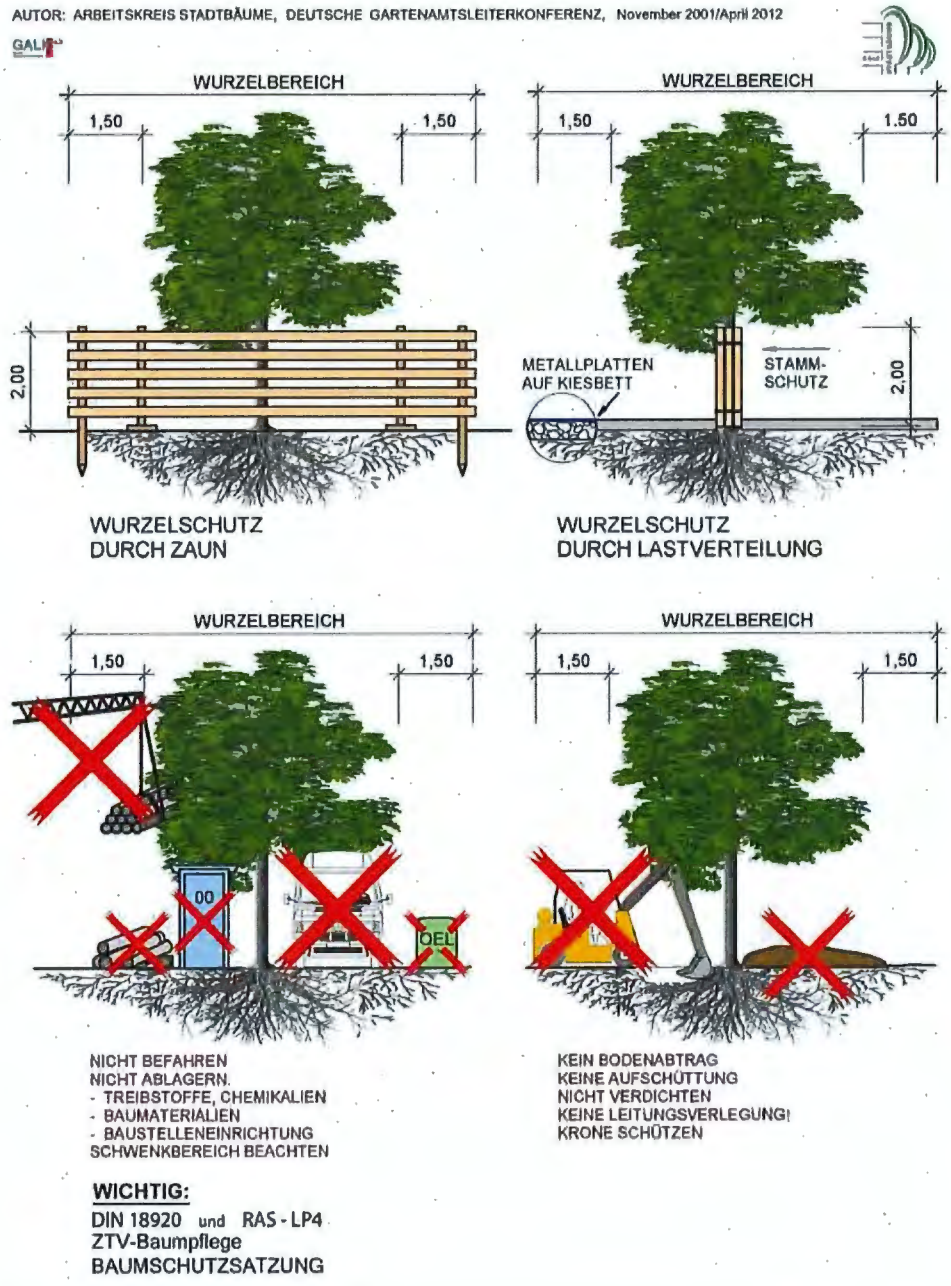

Abb. 11: Maßnahmen zum Baumschutz auf Baustellen (GALK, 2012)

Außerdem sind **allgemeine Maßnahmen zum Schutz von Wasser und Boden** vorzusehen. Zum Schutz des Bodens bei den Erschließungsarbeiten sowie jeglichen Erd- und Tiefbauarbeiten sind die grundsätzlich die Vorgaben des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Insbesondere die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (insbesondere § 12 BBodSchV), des Bundesbodenschutzgesetzes (u. a. §§ 6, 7 BBodSchG) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (u. a. §§ 2, 6 KrWG) sind einzuhalten. Des Weiteren sind die LAGA M20, die DIN 19731 und die DIN 18915 zu beachten.

Die für alle Baumaßnahmen erforderliche Fläche ist so gering wie möglich zu halten. Die Verdichtung des Bodens und die Umlagerung von Boden sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zwischenzulagerndes Bodenmaterial ist vor Verdichtungen und Vernässungen zu schützen. Um die Verdichtung durch Auflast zu begrenzen. Ober- und Unterboden werden getrennt voneinander ausgebaut und zwischengelagert. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind baubedingt in Anspruch genommenen Flächen zu regenerieren (Bodenlockerung).

Die Beeinträchtigung von Boden und Wasser durch Schadstoffe ist durch sorgfältigen Umgang mit den entsprechenden Materialien (z.B. Motoröl, Benzin etc.) zu vermeiden.

3.6.2 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)

Die geplanten Maßnahmen sind verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft, dabei sind insbesondere die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Boden betroffen. Nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 wird für Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz für versiegelte Flächen allgemeiner Bedeutung ein Kompensationsfaktor von mindestens 1:0,5 angesetzt. Für Flächen besonderer Bedeutung kann ein höherer Kompensationsfaktor angesetzt werden.

Ausgleichsmaßnahmen sind für folgende Eingriffe erforderlich:

- Versiegelung von Boden innerhalb der Baufenster des Sondergebiets für Tourismus auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Entfernung von Bäumen/Gehölzen

Für die Versiegelung des Grünlands im Bereich der Baufenster wird aufgrund der höheren Wertigkeit im Vergleich zu intensiv genutzten Ackerflächen ein Faktor von 1:1 angesetzt.

Durch die naturnahe Gestaltung des neuen Grabenverlaufs und die extensive Pflege, wird der Eingriff in diesen als in sich ausgeglichen betrachtet.

Die entfallenden Einzelbäume sind durch standortgerechte Ersatzpflanzungen auszugleichen.

Für Flächen mit Bestandserhalt sowie für alle Knicks, Knickschutzstreifen und Flächen mit Pflanzbindungen wird kein Ausgleich erforderlich.

Bei der Eingriffsbilanzierung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich durch den B-Plan Nr. 64 ein Teil bereits ausgeglichen wurde (140 m² Baugrundstück + 28 m² für Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO / siehe Festsetzung im B-Plan Nr. 64).

Festsetzungen	B-Plan Nr. 64	B-Plan Nr. 64 1. Änderung	Differenz	Relevanz für Eingriff- / Ausgleichsbilanzierung Ja	 Nein
Plangebiet der 1. Änderung	-	rd. 2.995 m²	-		X
Grundfläche	Hauptgebäude = 140 m² Gesamt = 140 m²	Burgschänke = 90 m² Servicegebäude = 140 m² Museumsgebäude = 312 m² Gesamt = 542 m²	+ 402 m²	X	
20%-ige Überschreitung durch die Grundfläche der unter § 19 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 BauNVO bezeichneten Anlagen	20% von 140 m² 28 m²	20% von 542 m² rd. 108 m²	+ 80 m²	X	

Es entsteht somit ein flächiger Ausgleichsbedarf von **rd. 482 m².**

3.6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche flächige Ausgleich soll im Bereich des Grabens bzw. auf der westlich geplanten Grünfläche/Maßnahmenfläche im Geltungsbereich der B-Planänderung erbracht werden. Die Lage Maßnahmen ist in der B-Planzeichnung sowie in Anlage 2 dargestellt. Für das Grünland ist eine extensive Pflege durch 1-2 mal jährliche Mahd ab Anfang September vorgesehen (Maßnahmenflächen M2 und M3 in der B-Planzeichnung, rd. 482 m²). Der Graben/das Retentionsbiotop ist naturnah zu entwickeln und durch eine Mahd alle 3 Jahre extensiv zu pflegen (Maßnahmenfläche M1).

Eingriffe in Einzelbäume sollen durch Ersatzpflanzungen im Geltungsbereich kompensiert werden. Innerhalb der Maßnahmenflächen (M2 und M3) sind min. fünf standortgerechte (+ heimische) Laubbäume (z.B. Korb-Weiden) anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Bestanderhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung (Biotopstruktur), sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und Potenzialanalysen. Ein Fachgutachten zum Artenschutz wurde erstellt, so dass auch hier eine umfangreiche Datengrundlage besteht.

Weitere Kenntnislücken in Bezug auf die Schutzgüter werden nicht erwartet.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

Für folgende Punkte sollte aufgrund der Sensibilität der Flächen ein Monitoring durchgeführt werden:

- Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen und Grabenaufweitung sowie Einhalt der Bepflanzungsmaßnahmen
- Umsetzung der artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere der zeitlichen Vorgaben für Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung

5 Nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Lütjenburg plant mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 64 und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes die Ausweisung eines Gebietes für den Tourismus auf derzeit als Turnierplatz und Veranstaltungsfläche ausgewiesener Fläche. Im Bestand sind Grünland sowie westlich ein Entwässerungsgraben und nördlich Knick vorhanden. Im Rahmen der Planung soll planungsrechtliche Sicherheit der bestehenden Burgschänke sowie die Planungsgrundlage für die Errichtung eines Museums- und eines Servicegebäudes geschaffen werden. Die Versiegelung des als Veranstaltungsfläche genutzten Grünlands ist in diesem Bereich wenig konfliktträchtig, der gewählte Standort ergibt sich aus der unmittelbaren Nähe zu bestehenden Museumseinrichtungen.

Als bedeutsames Landschaftselement für den Arten- und Biotopschutz ist der nördliche Knick einzustufen. Hier sind Minimierungsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung dieses Biotopes erforderlich. Entsprechende Maßnahmen wurden in den Festsetzungen berücksichtigt.

Die Geltungsbereiche der B- und F-Planänderung befinden sich zudem im LSG "Endmoränengebiet mit Hessenstein zwischen Lütjenburg und Hohenfelde und Umgebung". Hier sind Ausnahmen von den Verboten der LSG-VO erforderlich, die von der UNB des Kreises Plön in Aussicht gestellt wurden.

Auf der westlichen nicht für die Bebauung vorgesehenen Teilfläche der B-Planänderung, werden im Bereich des bestehenden Entwässerungsgrabens Flächen für die Regenwasserretention sowie für Ausgleich bereitgestellt. Die Festlegung und Regelung von Begrünungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden in den Festsetzungen berücksichtigt

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Erhaltungsfestsetzungen (Knick, Einzelbäume) und ausgeschlossen werden. Für alle übrigen Schutzgüter werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet. Die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden in die Festsetzungen und Hinweise der Planzeichnung übernommen.

6 Literaturverzeichnis

ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK) (2012): Baumschutz auf Baustellen

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.

FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.

GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht

KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2022): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in Schleswig-Holstein

LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB

LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.

LNatSchG (Landesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.

MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass)

SÜDBECK, P., ANDETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.