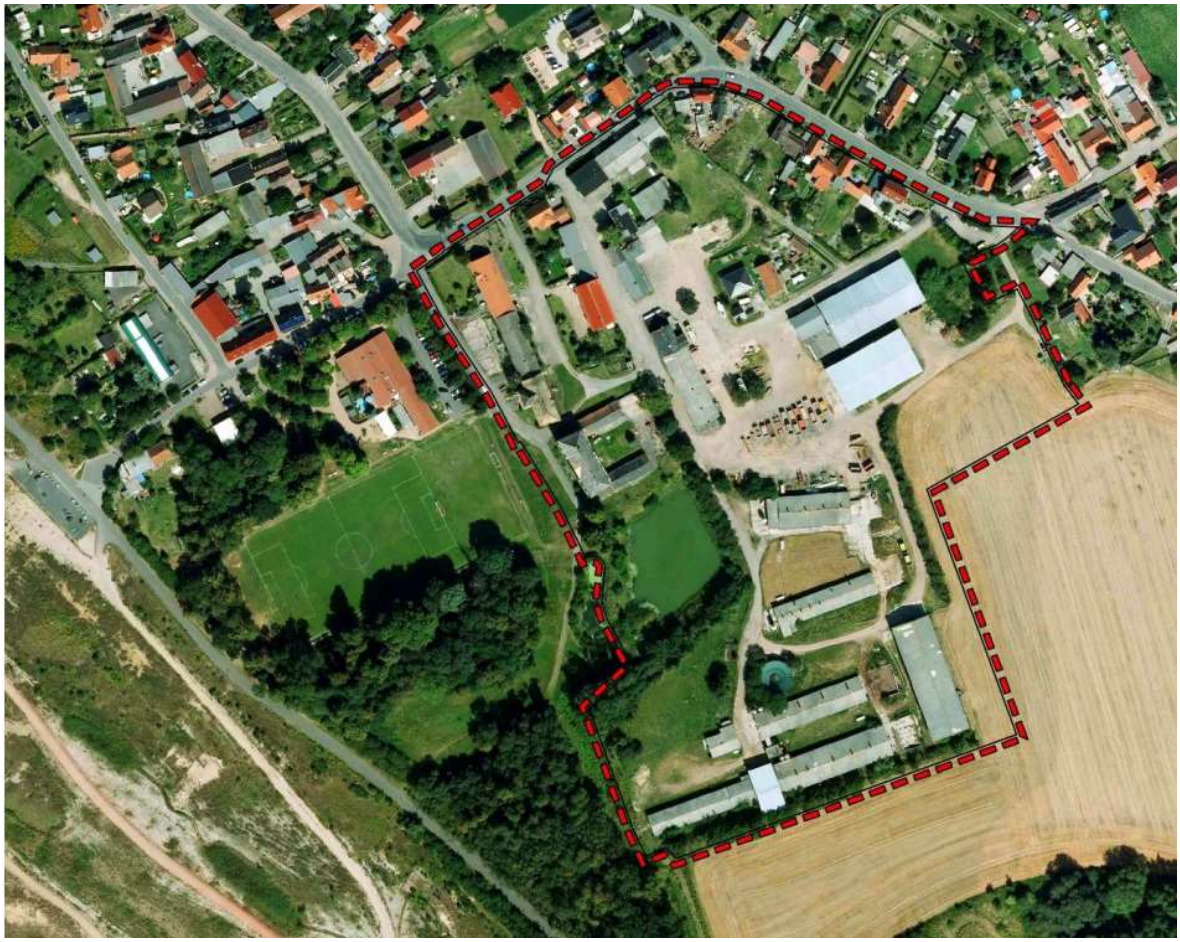
seecon Ingenieure

Bebauungsplan „Ortsmitte Störmthal“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Gemeinde Großpösna
Im Rittergut 1
04463 Großpösna



Impressum

Herausgeber:

Gemeinde Großpösna

Redaktion, Satz und Gestaltung:

seecon Ingenieure GmbH, Spinnereistraße 7, Halle 14, 04179 Leipzig

Stand bzw. Redaktionsschluss:

20.04.2020

Bildnachweis Titelseite:

seecon

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

Inhaltsverzeichnis

Impressum **2**

Inhaltsverzeichnis **3**

1 Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan **5**

1.1 Zusammenfassung **5**

1.2 Einleitung **6**
1.2.1 Für die Umweltbelange relevante Inhalte des Planes 7
1.2.2 Fachliche Grundlagen und Ziele des Umweltschutzes 9
1.2.2.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG 11
1.2.2.2 Grünordnungsplan 12
1.2.2.3 Eingriffsregelung 12
1.2.2.4 Sonstige fachliche Grundlagen und Ziele des Umweltschutzes 15
1.2.3 Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange 16
1.2.3.1 Fläche 16
1.2.3.2 Boden/Altlasten 17
1.2.3.3 Wasser - Oberflächenwasser 17
1.2.3.4 Wasser - Bodenwasser und Grundwasser 18
1.2.3.5 Luft - Lufthygiene und Klima 20
1.2.3.6 Pflanzen 21
1.2.3.7 Tiere 21
1.2.3.8 Biologische Vielfalt 22
1.2.3.9 Landschaft 22
1.2.3.10 Menschen – Erholungspotenzial 23
1.2.3.11 Menschen – Verkehrslärm 23
1.2.3.12 Menschen – Lärm aus Gewerbe und Sportplatz 24
1.2.3.13 Menschen – Luftqualität 26
1.2.3.14 Kulturgüter und sonstige Sachgüter 26
1.2.3.15 Wechselwirkungen 27

1.3 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung **28**
1.3.1 Boden/Altlasten 28
1.3.1.1 Bestandsaufnahme 28
1.3.1.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung 30
1.3.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 31
1.3.2 Pflanzen 31
1.3.2.1 Bestandsaufnahme 31
1.3.2.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung 34
1.3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 35
1.3.3 Tiere 36
1.3.3.1 Bestandsaufnahme 36
1.3.3.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung 41
1.3.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 47
1.3.4 Menschen - Lärm 47

1.3.4.1 Bestandsaufnahme 47
1.3.4.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung 50
1.3.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 52

1.4 Grünordnerische Maßnahmen (MG) 52
1.4.1 MG 1 - Begrünung der privaten Grundstücksflächen 52
1.4.2 MG 2 - Erhalt von Gehölzstrukturen (WA 1.9) 52
1.4.3 MG 3 - Anlage einer Allee 53
1.4.4 MG 4 - öffentlichen Grünfläche öG 1 „Spielplatz“ 53
1.4.5 MG 5 - Erhalt von Gehölzstrukturen (Schlossteich) 54
1.4.6 MG 6 - öffentliche Grünflächen (Quartiersgrün) 54
1.4.7 MG 7 - Baumpflanzung auf öffentlichen Grünflächen 55
1.4.8 MG 8 - verkehrsbegleitendes Grün (Extensivbegrünung) 55
1.4.9 MG 9 – Erhaltung Wanderbeziehung (Amphibien) 56

1.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 56

1.6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 57

Abbildungsverzeichnis 59

Tabellenverzeichnis 59

Anlagen 60

1 Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

1.1 Zusammenfassung

Wichtigstes Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Wiederbelebung und Entwicklung des ca. 7,8 ha großen innerörtlichen Areals im Sinne des Ortsentwicklungskonzeptes Störmthal 2009, fortgeschrieben im INSEK Großpösna 2025. Dabei sollen u. a. die Belange des Umweltschutzes und des Denkmalschutzes weitreichende Berücksichtigung finden.

Durch die Einstellung der landwirtschaftlichen Arbeiten sind die Flächen größtenteils brach gefallen. Dadurch ist ein städtebaulicher Planungsbedarf gegeben. Durch die Planung sollen die vorhandenen infrastrukturellen Nutzungen, wie das angrenzende Sportzentrum mit Gastronomie und das in Entwicklung befindliche Störmthaler Schloss erhalten und gestärkt werden.

Der B-Plan verfolgt das allgemeine Ziel, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie von touristischer Freizeitnutzung und Erholung zu gewährleisten.

Inhalt des Planes sind vor allem Festsetzungen:

- zur Art der baulichen Nutzung für Wohngebiete mit einer Gesamtgröße von rund 11,3 ha,
- zum Maß der baulichen Nutzung,
- zu Verkehrsflächen einschließlich Stellplätzen von insgesamt bis zu rund 1,55 ha Größe,
- für private Grünflächen mit einer Gesamtgröße von rund 1,8 ha.

Näheres zu den Zielen und Inhalten dieses Plans siehe Kap. 4 und Abschnitt C der Begründung.

Die relevanten fachlichen Grundlagen und Ziele des Umweltschutzes (siehe 1.2.2) werden berücksichtigt.

Die Eingriffsregelung kommt für eine im Außenbereich gelegene Teilfläche und eine im Innenbereich gelegene Teilfläche (Bauvorhaben, die sich nicht nach ihrer Eigenart in die bestehende Nutzung und Bebauung des Innenbereichs einfügen) zur Anwendung. Zur konkreten Bilanzierung des Eingriffes wurden die relevanten Bilanzierungsflächen zur besseren Berechnung in drei Bereiche unterteilt, welche sich nach der Planung richten:

Fläche 1 - Wohngebiet (WA 1 bis WA 4),

Fläche 2 - Sondergebiet „Ferienhaus“ (SO 1.1 bis SO 1.5) und

Fläche 3 - „Parkplatz“

Im Ergebnis der Bilanzierung erfolgen naturschutzrechtliche Eingriffe in Höhe von insgesamt rund 253.000 Wertpunkten. Umfangreiche Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb der im

Innenbereich gelegenen Teilfläche sowie umfangreiche teils landschaftsbildprägende Begrünungsmaßnahmen gleichen den Eingriff aus. Es sind keine externen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 1.2.2.3).

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen, die für die Abwägung relevant sind, sind auf folgende Umweltbelange bzw. Teilaspekte von Umweltbelangen zu erwarten oder nicht auszuschließen. Zur Überwachung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ist festgelegt:

Tab. 1 erhebliche Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Erhebliche Auswirkungen (sind zu erwarten oder nicht auszuschließen)	Überwachungsmaßnahmen (sind festgelegt)
Fläche	nein	nein
Boden, Altlasten	ja	ja
Wasser (Oberflächen-, Boden-, Grundwasser	nein	nein
Luft (Lufthygiene und Klima)	nein	nein
Pflanzen	ja	ja
Tiere	ja	ja
Biologische Vielfalt	nein	nein
Landschaft	nein	nein
Menschen - Erholungspotential	nein	nein
Menschen - Verkehrslärm	ja	ja
Menschen - Gewerbelärm	ja	ja
Menschen - Luftqualität	nein	nein
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	nein	nein
Wechselwirkungen zwischen vorgenannten Belangen	nein	nein

Näheres zur Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlungen siehe Kap. 1.2.3, Kap. 1.3 zu den vertiefenden Ermittlungen und Darlegungen sowie Kap. 1.6 zu den Überwachungsmaßnahmen.

Auf anderweitige Planungsmöglichkeiten wird in Kap. 1.5.

1.2 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und

- die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet

werden (§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

a) Einschätzung aufgrund einer überschlägigen Prüfung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

b) Festlegung der Stadt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für diesen Bauleitplan für die Abwägung erforderlich ist, auf der Grundlage der Einschätzung (siehe dazu Kap. 1.2.3).

c) Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad.

d) Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen (siehe Kap.1.3).

e) Ergänzung der Ermittlungen und des Umweltberichtes, soweit im Ergebnis der Beteiligungen zum Entwurf erforderlich.

1.2.1 Für die Umweltbelange relevante Inhalte des Planes

Der Gemeinderat Großpösna hat am 20.07.2015 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Planes) „Ortsmitte Störmthal“ gefasst.

Die mit der Beendigung der Tierhaltung durch die LAG Wachau-Störmthal einhergehende zunehmende Verödung des innerörtlichen Areals des LPG-Hofes hat die Entwicklung zu einer Brache verursacht. Zur Unterbindung dieser fortschreitenden Entwicklung, unmittelbar an der Peripherie des Störmthaler Sees, ist ein vordringlicher städtebaulicher Planungsbedarf für den Ortsteil Störmthal gegeben. Zudem gilt es, die vorhandenen bzw. entstandenen infrastrukturellen Nutzungen wie das angrenzende Sportzentrum mit Gastronomie, den Gasthof Störmthal und das in Entwicklung befindliche Störmthaler Schloss durch eine umliegende Entwicklung im Bestand zu stärken und zu erhalten. Dabei ist das Ortsentwicklungskonzept Störmthal 2009, fortgeschrieben im INSEK Großpösna 2025, Grundlage für die Planung und die darin benannten Ziele sollen durch die Planung umgesetzt werden.

Das Plangebiet des B-Planes befindet sich in Störmthal, einem am Störmthaler See gelegenen Ortsteil der Gemeinde Großpösna. Vom Umgriff betroffen ist der südöstliche Ortskern Störmthals. Das Plangebiet wird im Norden begrenzt durch die Dorfstraße, wobei im nordöstlichen Bereich ein Teil der Dorfstraße in das Plangebiet integriert wird, um einen neuen Knotenpunkt zur Erschließung der Baugebiete zu ermöglichen. Östlich und südlich grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Westen vollzieht sich die Grenze entlang des Sportplatzes sowie entlang einer Waldfläche. Mit seiner Lage am südöstlichen Rand des Ortskerns von Störmthal grenzt das Plangebiet in weiten Teilen an den Außenbereich.

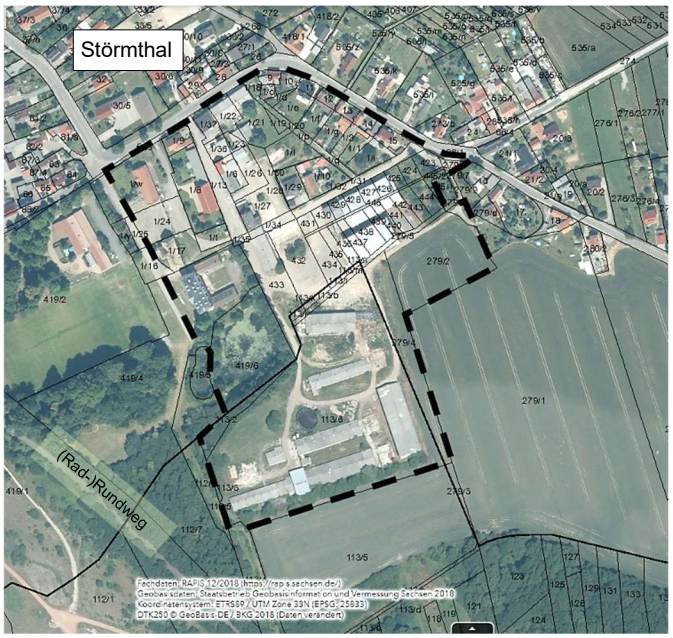


Abb. 1 Geltungsbereich des B-Plangebietes

Durch die Einstellung der landwirtschaftlichen Arbeiten sind die Flächen größtenteils brach gefallen. Dadurch ist ein städtebaulicher Planungsbedarf gegeben. Durch die Planung sollen die vorhandenen infrastrukturellen Nutzungen, wie das angrenzende Sportzentrum mit Gastronomie und das in Entwicklung befindliche Störmthaler Schloss erhalten und gestärkt werden.

Der B-Plan verfolgt das allgemeine Ziel, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie von touristischer Freizeitnutzung und Erholung zu gewährleisten.

Neben der Revitalisierung des brachgefallenen LPG-Betriebshofes sieht das städtebauliche Konzept folgende Schwerpunkte vor:

- Schaffung eines Wohn-und Ferienhausstandortes,
- Sicherung denkmalgeschützetr Bausubstanz,
- die straßenverkehrstechnische sowie fußläufige Erschließung des Plangebietes und dessen wegeseitige Vernetzung mit der Umgebung,
- die Schaffung eines öffentlichen Parkplatzes,
- die Sicherung von öffentlichen Freiflächen,
- die Sicherung der überlieferten städtebaulichen Struktur mit den charakteristischen durchgrünten Gartengrundstücken im Bereich des Bestands an Wohngebäuden, insbesondere entlang der Dorfstraße.

Im Zuge der Umsetzung sieht das städtebauliche Konzept eine komplette Überprägung des vorhanden landwirtschaftlichen Betriebsgeländes vor. In diesem Bereich wird größtenteils eine Einzelhausbebauung vorgesehen. Auf der nord-östlich im Geltungsbereich liegenden Ackerfläche ist ein öffentlicher Parkplatz geplant.

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich vollumfänglich im Siedlungsbereich der Ortslage Störmthal. Innerhalb des Bereichs befinden sich neben den landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsstrukturen auch Waldstrukturen, offene Bereiche sowie ein stehendes Oberflächengewässer.

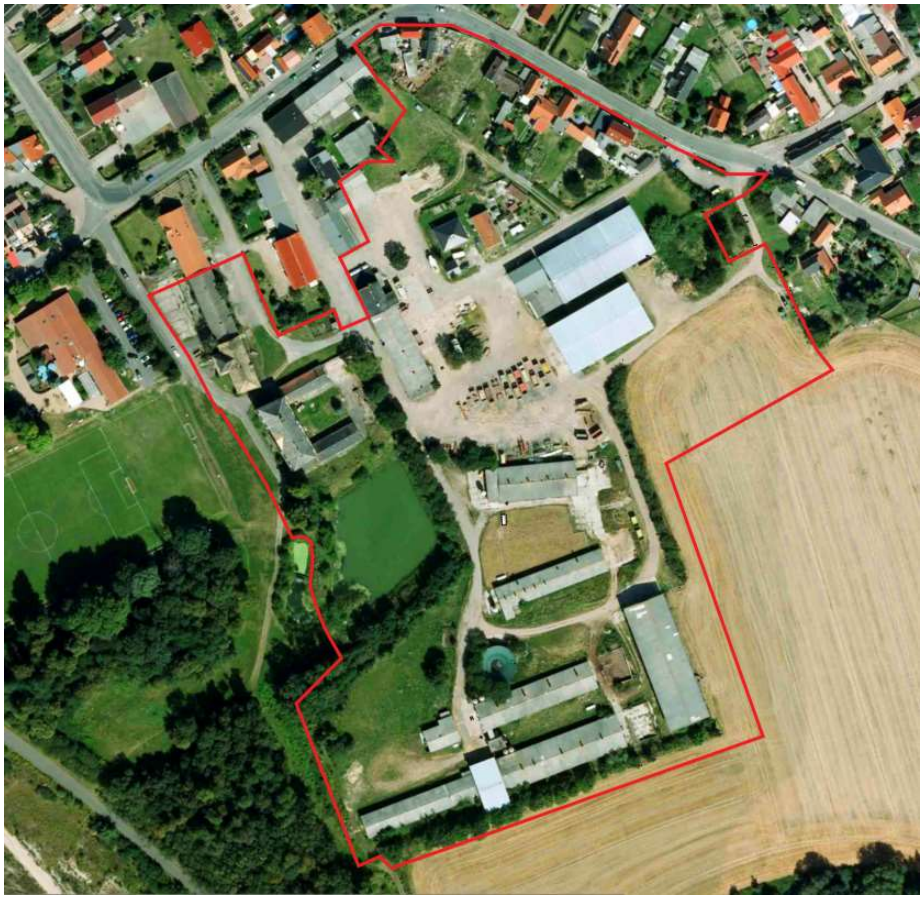


Abb. 2 Untersuchungsraum aktuell (rote Linie)

Der Geltungsbereich gemäß Vorentwurf umfasste eine Fläche von 91.280 m². Da sich im Zuge der Entwicklung des Vorentwurfs das dem B-Plan zugrunde liegende städtebauliche Konzept sowie der Planungsbedarf für verschiedener Flächen seit der Beschlussfassung geändert hat, wurde der Geltungsbereich um 13.380 m² auf nun insgesamt 77.900 m² reduziert. Es besteht u.a. keine Planungsnotwendigkeit mehr für die bestehenden Waldflächen in Südwesten des Geltungsbereiches. Dahingehend werden vorrangig nur die Flächen innerhalb des aktuellen Geltungsbereiches betrachtet.

1.2.2 Fachliche Grundlagen und Ziele des Umweltschutzes

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wird nach § 2 eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird die naturschutzfachliche Eingriffsregelung nach §§ 14 – 17 BNatSchG abgearbeitet.

Die Schutzgüter, die innerhalb des Umweltberichtes betrachtet werden, sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt. Zu ihnen gehören Schutzgut Boden, Wasser, Klima/ Luft, Flora/ Fauna und biologische Vielfalt, das Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter.

Weitere Untersuchungen ergeben sich aus weiteren Fachgesetzen.

So definiert das BBodSchG in § 1 den Zweck des Gesetzes als Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Bodenfunktion. Die wesentlichen umweltrelevanten Funktionen des Bodens sind in § 2 BBodSchG definiert. Neben diesem enthalten das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Sächsische Naturschutzgesetz Vorgaben für den Schutz des Bodens.

„[…] Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur ausgeschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosionen sind zu vermeiden.“ (BNatSchG § 1a Abs. 1 Nr. 3)

Die übergeordneten Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Wasser ergeben sich aus den bundes- und landesrechtlichen Regelungen der Wassergesetze sowie dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Sächsischen Naturschutzgesetz. So schreibt das Wasserhaushaltgesetzt in § 47 vor: „[…] das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird […]“ (WHG 2010)

Die übergeordneten Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Flora/ Fauna ergeben sich aus dem Sächsischen Naturschutzgesetz, welches die Ziele des § 1 BNatSchG in Bezug auf Schutz, Pflege und Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt formuliert. Danach ist die Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.

Das Landschaftsbild definiert sich hauptsächlich aus Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur. Diese ist nach § 1 BNatSchG und § 1 SächsNatSchG zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten. Dabei sind ebenso umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu betrachten, wie mögliche umweltrelevante Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter. Weiterhin ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz § 1 Abs. 4: „ Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften,, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. …“. BNatSchG (2017)

Innerhalb des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes ist ebenfalls der Schutz und die Pflege der Denkmäler, sowie die Abwendung von Gefährdungen, die Bergung, Erfassung und wissenschaftliche Erforschung verankert.

1.2.2.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG

a) Vogelschutzrichtlinie

Das Plangebiet ist in keinem Vogelschutzgebiet (Special Protected Area – SPA) gelegen. Der Abstand zum nächst gelegenen SPA („Laubwaldgebiete östlich Leipzig“) beträgt mind. 80 m.

b) Flora-Fauna-Habitat

Das Plangebiet ist in keinem FFH (Fauna-Flora-Habitat) gelegen. Der Abstand zum nächst gelegenen FFH („Oberholz und Störmthaler Wiesen (224)“) beträgt mind. 1,2 km.

c) Naturschutzgebiete

Das Plangebiet ist in keinem Naturschutzgebiet (NSG) gelegen. Der Abstand zum nächst gelegenem NSG („Rückhaltebecken Stöhna“) beträgt rund 5 km.

d) Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet ist in keinem Landschaftsschutzgebiet (LSG) gelegen. Der Abstand zum nächst gelegenem LSG („Partheaue“) beträgt rund 6 km.

e) Flächennaturdenkmale

Natur-/Flächennaturdenkmäler im Sinne des § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 18 SächsNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

f) Geschützte Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 19 SächsNatSchG (zu § 29 BNatSchG) sind zahlreiche Bäume mit einem Stammumfang von mehr als einem Meter gemessen in einem Meter Höhe zu nennen (siehe Kap. 7.2 der Begründung und Grünordnungsplan mit Baumkataster).

Diese wurden bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes – soweit möglich – dadurch berücksichtigt, dass die Baugrenzen eng um die vorhandenen Gebäude gelegt, Verkehrsflächen soweit wie möglich reduziert, Baugrenzen für Neubauten den Baumbestand weitgehend beachtet, Flächen zum Erhalt von Gehölzbeständen festgesetzt wurden.

Gesetzlich geschützte Biotope:

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG.

In einer Entfernung von rund 150 m liegt der gesetzlich geschützte Biotop „Schlumperbach mit Erlen-Eschen-Bachwald an der Schäferei Störmthal“ mit sehr gut strukturierter, plenterwaldartiger Ausprägung.

1.2.2.2 Grünordnungsplan

Für diesen Bebauungsplan wird ein im Umweltbericht integrierter Grünordnungsplan (GOP; § 11 BNatSchG in Verbindung mit § 7 Abs. 2 SächsNatSchG) aufgestellt. Seine Inhalte sind ökologische Grundlage für diesen Bebauungsplan. Vordringliche Ziele des GOP sind die sinnvolle Verknüpfung denkmalschutzrechtlicher, artenschutzrechtlicher und landschaftsgestalterischer Aspekte und Belange sowie die Nutzung von Synergieeffekten z.B. in Form von Nutzung vorhandener Bebauung und vorhandener Freiflächen. Dem Erhalt, der Sicherung und der Erneuerung sowie Ergänzung des teilweise prägenden Baumbestandes kommt besondere Bedeutung zu.

Diese wurden bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wie folgt berücksichtigt:

- Festsetzungen zum Baumerhalt und zur Baumbestandsentwicklung
- Festsetzung zu Anpflanzungen und Gestaltung der privaten und öffentlichen Grundstücksflächen

1.2.2.3 Eingriffsregelung

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Dies wurde bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wie folgt berücksichtigt:

Für diesen Bebauungsplan wird die Eingriffsregelung berücksichtigt. Dazu wurde eine Eingriff-Ausgleichs-Bilanz (siehe Anlage 2) mithilfe der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen für die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich und Ersatz erstellt.

Die Eingriffsregelung wird auf folgende Flächen und Vorhaben angewendet:

- Bilanzierungsfläche 1: Bauvorhaben, die sich nicht nach ihrer Eigenart in die bestehende Nutzung und Bebauung des Innenbereichs einfügen. In der Planung Straßenverkehrsflächen und allgemeines Wohngebiet (WA 1) und Sondergebiet Ferienhäuser (SO 1).

- Bilanzierungsfläche 2: im Außenbereich gemäß § 35 BauGB gelegen, am südöstlichen Rand, derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt, in der Planung Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Sammelarkplatz) und WA 1.5 / WA 1.9

Die folgende Abbildung stellt die oben erläuterte Abgrenzung der Bilanzierungsflächen diesbezüglich dar.

Abb. 3 Innen- und Außenbereich mit Bilanzierungsflächen

Für die im Innenbereich (§ 34 BauGB) gelegenen Flächen ist die Eingriffsregelung nicht anzuwenden (§18 BNatSchG), da die hier vorgesehenen Neubebauungen bereits gemäß § 34 BauGB zulässig sind.

Zur konkreten Bilanzierung des Eingriffes wurden die relevanten Bilanzierungsflächen zur besseren Berechnung in drei Bereiche unterteilt, welche sich nach der Planung richten:

Fläche 1 - WA 1, Fläche 2 - SO 1 und Fläche 3 - Sammelparkplatz

Für die gesamte Bilanzierungsfläche wurde der ökologische Zustand im Jahr 2018/19 als „Bestand“ bewertet. Diesem wurde der ökologische Punktwert bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans („Planung“) gegenübergestellt, wobei Maßnahmen zum Ausgleich, die innerhalb der Teilflächen festgesetzt wurden, berücksichtigt wurden.

Die Eingriff-Ausgleichs-Bilanz (siehe Anlage 2) ermittelt Eingriffe in Höhe von rund plus 9.000 Wertpunkten für die gesamte Bilanzierungsflächen, d.h. der Geltungsbereich erhält mit Planung einen bereits höheren Wert als der aktuelle Bestand. Dies liegt in der aktuell eher ungünstigen Flächenkategorisierung begründet. Es wird einerseits ein bisher intensiv genutzter Ackerbereich am Rande überformt. Zum anderen besteht der Großteil des ehemaligen LGP-Geländes aus versiegelten und teilversiegelten Gebäude-, Verkehrs- und Lagerflächen mit entsprechend niedriger Bewertung. Dieser Versiegelungsgrad entspricht der geplanten Neuversiegelung von 0,4 im innerhalb der Baugebiete WA 1 und SO 1. Zusätzlich ist eine Versiegelung von maximal 0,2 (max. 10.000 m²) für die Nebenanlagen möglich. Hier wird allerdings eine versickerungsfähige Bauweise festgesetzt, was nur einer Teilversiegelung entspricht. Obwohl der Versiegelungsgrad damit aufgrund möglicher Nebenanlagen steigt, sind die Planungsflächen insgesamt als höherwertig anzusehen.

Zudem sind bei der Ermittlung des Eingriffes bereits Maßnahmen eingeflossen, welche sich kompensatorisch auf den Eingriff auswirken, z. B. Anlage von teils extensiv gepflegten öffentlichen Grünanlagen und eine Vielzahl von Baumpflanzungen. Weiterhin wurde der überwiegende Teil des Geländes als Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten ohne nennenswerten Baumbestand eingeordnet, welche in Zukunft höherwertig u.a. als Ziergärten mit und ohne Altbaumbestand sowie Grün- und Freiflächen mit Baumpflanzungen geplant sind.

Kompensation innerhalb des Plangebiets

Die Kompensation ist innerhalb des Geltungsbereichs möglich. Diese erfolgt u.a. durch die geplante Art der Nutzung des Gebietes als Einfamilienhaussiedlung bzw. Ferienhaussiedlung.

Weiterhin werden öffentliche Grünflächen (öG1, 3 bis 4) festgelegt. Dazu zählen anteilig auch die Flächen des geplanten Sammelparkplatzes auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen. Hier soll ein Feldgehölz, als hochwertiger Biotoptyp, etabliert werden. Alle Grünflächen werden grundsätzlich mit heimischen standortgerechten Laubbäumen parkähnlich ausgestattet. Als weiteres hochwertiges und parkähnliches Strukturelement ist die Anlage einer ca. 140 m langen Allee vorgesehen.

Es finden Entsiegelungsmaßnahmen und der Abriss von ehemaligen LPG-Hallen statt. Zwar kommt es durch Neubebauung zu zusätzlicher Versiegelung, jedoch wird die Fläche für Verkehr bei Umsetzung des Bebauungsplans erheblich reduziert. Die aktuell weit verbreiteten

Lagerflächen entfallen vollständig. Der Geltungsbereich wird dahingehend ökologisch aufgewertet.

Somit wird der ermittelte Eingriff vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert. Folglich sind keine über die jetzigen Festsetzungen hinausgehenden Maßnahmen zum Ausgleich und keine externen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Tab. 2 Übersicht Eingriffssumme

Teilflächen	Eingriff (m²)
Bilanzierungsfläche 1 Sondergebiet Ferienhäuser (SO 1)	-0,71
Bilanzierungsfläche 2 allgemeines Wohngebiet (WA 1)	1,96
Bilanzierungsfläche 3 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz)	-2,16
Summe Eingriff	-0,90

Die Minusangabe stellt dem zu verwendenden Sächsischem Bewertungsmodell im positiven und damit ausgeglichenen Bereich dar. Die 0,9 Wertpunkte beziehen sich auf die Einheit Hektar, das bedeutet ca. 9.000 Wertpunkte in Bezug auf die Einheit m².

1.2.2.4 Sonstige fachliche Grundlagen und Ziele des Umweltschutzes

a) Bodengutachten

Für die Planung wird das Baugrundgutachten der Ortsmitte Störmthal, welches durch FCB Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH am 27.02.2019 erstellt wurde, genutzt. Dieses Gutachten wird hier in Auszügen zitiert und ausgewertet.

b) Schallgutachten

Für die Planung wird die Schalltechnische Untersuchung Baugrundgutachten B-Plan Ortsmitte Störmthal, welches durch brenner BERNARD ingenieure GmbH am 27.03.2019 erstellt wurde, genutzt. Dieses Gutachten wird hier in Auszügen zitiert und ausgewertet.

c) Erhebungen zu Flora und Fauna

Für den Bebauungsplan Ortsmitte Störmthal wurden durch die Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. Erfassungen zu den Artengruppen Aves, Microchiroptera, Amphibien und Reptilien durchgeführt und in Ergebnisberichten 2017/18 dokumentiert.

Weiterhin fand eine Biotoptypen und Einzelbaumerfassung bei Begehungen des Planungsgebietes 2018/19 durch das IB seecon statt. Weiterführend wurden Stellungnahmen der Fachbehörden und entsprechende Fachliteratur und fachspezifische Internetportale ausgewertet.

d) Bundes- und landesrechtliche Regelungen

- Bundesnaturschutzgesetz (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist)
- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist
- Baugesetzbuch (BauGB) In der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Fachgesetze wie z. B. das Wasserhaushaltsgesetz (Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)), das zuletzt durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.

1.2.3 Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange

1.2.3.1 Fläche

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Hier werden die Auswirkungen des Projektes auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, geprüft. Vor diesem Hintergrund geht es beim Belang „Fläche“ folglich darum, die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auf die Ausweitung von Siedlungsflächen in Form von Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu betrachten, wobei hier Siedlungs- und Verkehrsfläche nicht mit versiegelter Fläche gleichzusetzen ist.

Zur Siedlungs- und Verkehrsfläche zählen u.a. die Nutzungsarten Gebäude- und Freifläche, Verkehrsfläche und Erholungsfläche, d.h. auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen wie Gärten, Hofflächen und Verkehrsbegleitgrün sowie Freiflächen wie Parks und Grünanlagen sowie Gartenland.

Als Freiraumflächen werden die Landwirtschafts-, Wald-, Abbau- und Haldenflächen sowie Wasserflächen in Form von fließenden und stehenden Gewässern bezeichnet. Es sind somit alle Flächen, die nicht zur Kategorie der Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen.

Vor diesem Hintergrund führt die aktuelle B-Planung nicht wesentlich zur Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsfläche im o.g. Sinne, denn es handelt sich überwiegend um eine Planung zur Innenentwicklung. Sie dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und örtlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bzw. am Rande des Siedlungskörpers. Eine Ausweitung von Siedlungsflächen bzw. eine Neuinanspruchnahme von Freiraumflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist nicht vorrangig Gegenstand oder Folge dieses Planes. Er wirkt dem vielmehr dadurch entgegen, dass er der Innenentwicklung dient. Folglich sind keine Umweltauswirkungen auf den Belang zu erwarten.

Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wird deshalb festgelegt, dass es weiterer Ermittlungen und Darlegungen dazu nicht bedarf.

1.2.3.2 Boden/Altlasten

Es sind vertiefende Ermittlungen wie folgt erforderlich:

Begründung:

Es sind für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

- Die Bodenproben (Mischproben) ergeben eine Zuordnung zu Bodenklassen von Z0, Z1 (TOC – organischer Kohlenstoff im Feststoff) und Z2 (LHKW - leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffen, PAK - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe im Feststoff). Böden mit > Z 2 sind einer Entsorgung zu unterziehen. Es wurden stellenweise auch Kontaminationen festgestellt, die eine Entsorgung erfordern.
- Eine erhebliche Auswirkung der Planung auf die Boden- und Altlastenverhältnisse besteht in Form einer Neuversiegelung von maximal ca. 10.000 m² im Zuge der Planung. Der Versiegelungsgrad für die Flächen imWA1 und im SO1 beträgt 0,4, d.h. es werden 40% der Flächen versiegelt. Dieser Wert kann maximal 60 % durch zulässige Nebenanlagen und Zuwegungen erreichen, wobei diese in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten sind (nur Teilversiegelung).

Aufgrund dessen sind die oben genannten Ermittlungen für die Abwägung erforderlich.

1.2.3.3 Wasser - Oberflächenwasser

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

<u>Begründung:</u>

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Entsprechend dem zum Redaktionsschluss vorliegenden Bestand ist einzig in der Zufahrt LPG-Hof ein Regenwasserkanal vorhanden, welcher allerdings nicht durch die LWW betrieben wird. In der Dorfstraße wurden im ersten Halbjahr 2017 neue Regenwasserkanäle verlegt. Das Regenwasser wird über das Kanalnetz in der Dorfstraße dem Teich 1 (RRB – Eigentum der LWW) zugeführt, gelangt dann in den Teich 2 (Gewässer – Eigentum der Gemeinde Großpösna), auch Großer Teich (Schlossteich) genannt, und von dort in den Störmthaler See

(Badegewässer). Auf das Oberflächenwasser sind erhebliche Auswirkungen, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären, nicht zu erwarten. Denn:

- Der Graben und die beiden Oberflächengewässer bleiben unverändert in ihrer Ausprägung und Form erhalten.
- Zur Entwässerung des WA1 und SO1 ist ein Regenwasserkanal geplant, welcher vom Schlossteich in ausreichender Form aufgenommen werden kann. Es ist nach jetzigem Kenntnisstand geplant, dasn Wasser vorzureinigen. Anschließend verläuft das Entwässerungsregime unverändert zum Bestand wie oben beschrieben. Damit ist von unveränderten bzw. positiven Umweltauswirkungen auf den Belang „Oberflächenwasser“ auszugehen.

Im Ergebnis bedarf es hinsichtlich der erheblichen Umweltauswirkungen keiner Abwägung und auch keiner weiteren Ermittlungen und Darlegungen.

1.2.3.4 Wasser - Bodenwasser und Grundwasser

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Der gewachsene Untergrund besteht aus Lockergesteinen des Tertiärs und des Quartärs. Dabei umfasst der präquartäre Untergrund marine („Böhlener Schichten“) und terrestrische („Cottbusser Schichten“) Sedimente oligozänen Alters. Die anstehenden tertiären Sedimente haben in Hinblick auf die erforderlichen Gründungstiefen keinen Einfluss auf die Beurteilung des Baugrundes und werden hier nicht weitergehend betrachtet.

Die Quartärbasis im Untersuchungsgebiet liegt zwischen +120… +125 m NHN. Das Quartär umfasst hier vorrangig pleistozäne Sedimente. Es treten fluviatile frühelsterkaltzeitliche Bildungen sowie glazifluviatile Nachschüttbildungen des 1. Vorstoßes des Elster-Inlandeises jeweils in Form von Kiesen und Sanden auf. Darüber folgt Grundmoränenmaterial (i. W. Geschiebemergel, -lehm) des 1. Vorstoßes des Saale-Inlandeises. Der Abschluss wird durch holozäne Sedimente, in Form von Auelehm (Schluff, feinsandig) und Auekies (Kies, Sand) sowie mitunter durch Torf, Mudde und Süßwasserkarbonaten gebildet.

Aufgrund der jahrhundertelangen Siedlungsgeschichte der Ortschaft Störmthal ist in den oberflächennahen Baugrundabschnitten mit anthropogen aufgefüllten Böden von mehreren Metern Mächtigkeit und unterschiedlicher Zusammensetzung zu rechnen. Es ist prinzipiell mit dem Auftreten von Keller- und Fundamentresten im Untergrund zu rechnen.

Im Ergebnis der zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit wurde ein kf-Wert von 9,1•10-5 m/s bestimmt. Das bedeutet eine nur begrenzte Fähigkeit des Bodens zur Versickerung von Oberflächenwasser. Das auf unversiegelte Flächen treffende Niederschlagswasser versickert vor Ort. Bei Umsetzung der Planung wird ein neues Regenwasserableitungssystem im Plangebiet hergestellt. Niederschlagswasser von versiegelten Flächen (Dächern, Verkehrsflächen) wird gesammelt und über ein Leitungssystem vorgereinigt in den Schlossteich eingeleitet.

- Der festgesetzte Versiegelungsgrad für die Flächen imWA1 und im SO1 beträgt 0,4, d.h. es werden 40 % der Flächen versiegelt. Das entspricht dem aktuellen Bestand.
- Dieser Wert kann maximal 60 % durch zulässige Nebenanlagen und Zuwegungen erreichen. Diese zusätzlichen Zuwegungen dürfen jedoch nur in einer wasserdurchlässigen Bauweise realisiert werden und werden darum nur anteilig angerechnet. Eine erhebliche Auswirkung der Planung auf die Versickerungsrate besteht damit in Form einer theoretischen Neuversiegelung von maximal ca. 10.000 m² im Zuge der Umsetzung. Gleichzeitig werden an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Lagerhallen, Beton- und Asphaltflächen zurückgebaut. Hier sollen Einzelhaus- und Ferienhaussiedlungen mit Gartenland und Grünflächen entstehen. Die Verkehrsflächen verringern sich. Demzufolge gleichen sich die erheblichen Auswirkungen weitgehend aus. Der Planungszustand stellt insgesamt eine optimalere Ausprägung der Bodenverhältnisse dar.

Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, die einen standortbezogenen sachgerechten Umgang mit dem anfallenden Regenwasser innerhalb des Plangebietes sichern und die Einleitung in den Schlossteich auf das erforderliche Maß begrenzen, sind: Rohr-Rigolen Versickerungsanlagen in privaten Grundstücksflächen und ein entsprechend dimensioniertes Kanalnetz.

- Auf der einen Seite kommt es zwar aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Bodenversiegelungen (siehe oben zu Boden) und dadurch zur Unterbindung der Versickerung des Niederschlagswassers auf den betroffenen Flächen. Dies führt in diesen Flächen zu (möglicherweise erheblichen) negativen Umweltauswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und den Zufluss von Wasser zum Grundwasser.
- Dem stehen auf der anderen Seite jedoch Bodenentsiegelungen (siehe ebenfalls oben zu Boden) gegenüber, durch die die Versickerung des auf den betroffenen Flächen anfallenden Niederschlagswassers ermöglicht wird. Dies führt in diesen Flächen zu erheblichen positiven Umweltauswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und den Zufluss von Wasser zum Grundwasser.
- Hinzu kommt, dass das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern ist. Folglich ist auch das auf den versiegelten Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser zu versickern (soweit erforderlich, zeitlich verzögert nach geeigneter Zwischenspeicherung z. B. in Zisternen). Daraus sind weitere positive Auswirkungen auf das Bodenwasser und das Grundwasser zu erwarten.
- Anhaltspunkte dafür, dass aus der Versickerung des auf den versiegelten Flächen der Baugrundstücke anfallenden Niederschlagswassers anderweitige erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten wären, die gegen die Versickerung sprechen würden, liegen nicht vor.
- In der Gesamtbetrachtung ist deshalb zwar eine räumliche und ggf. zeitliche Verschiebung der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, aber keinesfalls eine

Verschlechterung, sondern eher eine Verbesserung für den Belang „Bodenwasser und Grundwasser“ zu erwarten.

Im Ergebnis bedarf es hinsichtlich der erheblichen Umweltauswirkungen keiner Abwägung und auch keiner weiteren Ermittlungen und Darlegungen.

1.2.3.5 Luft - Lufthygiene und Klima

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

- Nutzungen, die abwägungserhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Lufthygiene nach sich ziehen könnten, sind aufgrund der Festsetzung der Art der Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA 1) und „Sondergebiet Fereinhaus“ (SO 1) nicht zu erwarten.
- Anhaltspunkte dafür, dass sich aus der geplanten Verkehrserschließung und vor allem auch aus dem Zu- und Abgangsverkehr der Wohngebiete und des Parkplatzes gebündelten Stellplätze abwägungserhebliche Auswirkungen mit Bedeutung für die Lufthygiene ergeben können, liegen derzeit nicht vor.

Hinsichtlich des Belanges „Klima“ gilt:

- Lokalklimatisch bedeutsam für das Plangebiet ist vor allem der dichte, alte Baumbestand außerhalb des Geltungbereiches westlich und südlich gelegen. Der aktuelle Baumbestand wirkt sich, mit Ausnahme des Gehölzstreifens entlang der südlichen Plangebietsgrenze, nicht erheblich auf das Lokalklima aus (unwesentliche Verschattung der Flächen bzw. unwesentliche Frischluftbildung) Der genannte Gehölzstreifen wird als Bautabuzone ausgewiesen und wird zum erhalt festgesetzt..
- Der Verlust von Bäumen wird durch eine weitaus höhere Anzahl an Neupflanzungen über das Mass kompensiert. (Allee und alle 500m² Grundstücksfläche) Der Anteil versiegelter Flächen erhöht sich evtl. leicht, wobei keine nachteiligen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten, da der Anteil kronenverschatteter Bereiche erheblich zunehmen wird. Zudem sind die Flächen zusätzlicher Oberflächenbefestigungen in wasserdurchlässiger Weise geplant, was eine kleinklimarelevante Verdunstung von Oberflächenwasser zulässt.

Es sind folglich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Auf das Lokalklima im Umfeld des Plangebietes oder des Dorfes insgesamt sind deshalb ebenfalls keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der Lage des Plangebietes am Rande der Ortslage wird weitgehend unbelastete Frischluft aus dem Umland zugeführt, die das Plangebiet überstreicht. Auch daran ändert sich bei Durchführung der Planung nichts.

1.2.3.6 Pflanzen

Es sind vertiefende Ermittlungen wie folgt erforderlich:

Begründung:

Es sind für die Abwägung erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

- Bei Durchführung des Bebauungsplanes ist aufgrund seiner Festsetzungen der Verlust von 11 Bäumen zu erwarten.
- Der auf den unversiegelten Flächen dominierende Vegetationsbestand in Form verschiedener Sukzessionstadien von Ruderalflur (frisch, dörflich) wird durch die Planung verdrängt.

1.2.3.7 Tiere

Es sind vertiefende Ermittlungen wie folgt erforderlich:

- Bestandserfassung der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien durch Kartierung im gesamten Plangebiet.
- Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (einschließlich Maßnahmen zur Vermeidung) für Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien.

Diese Ermittlungen sind bereits erfolgt.

Hinsichtlich darüberhinausgehender Ermittlungen wurde festgelegt, dass es ihrer nicht bedarf, weil keine Anhaltspunkte für weitere für die Abwägung erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen.

Begründung:

Es sind für die Abwägung erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Bei Durchführung des Bebauungsplanes sind aufgrund seiner Festsetzungen die Beeinträchtigung bzw. der Verlust von Lebensräumen besonders bzw. streng geschützter Tierarten – hier: Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien – zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

Aufgrund dessen sind die oben genannten Ermittlungen für die Abwägung erforderlich.

Darüberhinausgehende Ermittlungen sind vor allem aus folgenden Gründen nicht erforderlich:

- Säugetiere: Im Plangebiet halten sich (im Ergebnis der schon durchgeführten Ermittlungen) Rehe und Hasen und sicherlich auch Kleinsäuger (z. B. Mäuse) auf. Nachweise von Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (z. B. Hamster, Fischotter, Biber, Haselmaus, Wildkatze, Luchs, Wolf) sind nicht bekannt. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine geeigneten Habitatbedingungen vorhanden, die eine dauerhafte Ansiedlung dieser Arten begünstigen würden.

1.2.3.8 Biologische Vielfalt

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bestehen für das ehemalige LPG-Gelände vor allem darin, dass nach Jahren des weitgehend „Sich-selbst-Überlassens“ und das Zulassen der natürlichen Sukzession, die Nutzungen innerhalb des Gebietes geändert und intensiviert werden. Das Artenspektrum wird sich aufgrund dessen jedoch nicht grundlegend verändern. Gehölzbewohnende Arten (Brutvögel), Arten der Siedlungen und Amphibien werden erhalten bleiben. Beeinträchtigungen von Brutstätten von Mehl- und Rauchschwalbe und Fledermäusen werden innerhalb des Plangebietes durch die Errichtung eines Artenschutzhauses kompensiert. Die Zauneidechse wird im Rahmen einer Umsiedlung in einen Ersatzlebensraum verbracht. Es wird jedoch zu einem späteren Zeitpunkt mit einer Wiederansiedlung bzw. Wiedereinwanderung dieser Art aus benachbarten Flächen gerechnet.

Die Möglichkeiten für Naturerleben und Naturbeobachtungen und die Erlebbarkeit der Jahreszeiten werden in Zukunft aufgrund des vielfältigen Baumbestandes sehr hoch. Weiterhin kann das Artenschutzhaus als Kompensationsmaßnahme für verlorengegangene Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für hausbewohnende Brutvogel- und Fledermausarten eine umweltbildende Funktion übernehmen. Es ist die Aufstellung einer entsprechenden Informationstafel angedacht, welche auch Informationen zum weiterhin betroffenem Arteninventar (Zauneidechse) enthalten kann. Hierzu zählen auch die insektenfreundlich extensiv gepflegten öffentlichen Grünanlagen und die Grünflächen im Bereich Parkplatz mit Blühstreifen und Insektennährgehölzen.

Die biologische Vielfalt der Arten wird sich bei Durchführung des Bebauungsplanes zwar möglichweise in ein anderes Artenspektrum verändern, da die bisherigen Strukturen durch bebaute Grundstücke mit Hausgärten abgelöst werden. Eine Vielfalt an Arten wird jedoch auch weiterhin gewährleistet werden.

1.2.3.9 Landschaft

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Das Gebiet weist derzeit Verbrachungs- und Verwahrlosungstendenzen auf. Auch der geringe Baumbestand ist in Folge ungünstiger Standortbedingungen beeinträchtigt. Große Bereiche dienen als Lager- bzw. Ablagerungsflächen. Dies trägt entgegen zur repräsentativen Lage direkt am Störmthaler Schloss zu einem ungepflegten und verwahrlosten Eindruck des gesamten Plangebietes bei. Dementsprechend wird das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes als stark beeinträchtigt eingestuft.

Bei Umsetzung der Planung sind infolge der Beseitigung von Verbrachungs- und Verwahrlosungserscheinungen, der Neupflanzungen und der Schaffung neuer Freiraumqualitäten erhebliche positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Hinzu kommt die infolge des Bebauungsplanes zu erwartende historisch angelehnte Straßenführung einschl. Bepflanzung mit einer die Landschaft bzw. das Landschaftsbild mit prägenden Allee dem Plangebiet in Zukunft zu Gute.

Aufgrund der zu erwartenden erheblichen positiven Auswirkungen sind weitere Ermittlungen und Darlegungen zu dem Belang nicht erforderlich, da keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass dadurch Erkenntnissen gewonnen werden könnten, die im Rahmen der Abwägung zu einem anderen Ergebnis führen oder die ansonsten für die Abwägung von Bedeutung wären.

1.2.3.10 Menschen – Erholungspotenzial

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Das Erholungspotenzial wird aufgrund der derzeit beschränkten Erreichbarkeit als beeinträchtigt eingestuft. Die obigen Darlegungen zum Belang „Landschaft“ gelten hier entsprechend, da der Zustand der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes von erheblicher Bedeutung für das Erholungspotenzial ist. Die geplante Nutzung und Neugestaltung des Areals für Ferienhäuser und Eigenheime mit Gartengrundstück hat ein gesteigertes Erholungspotential grundsätzlich zum Ziel.

Die Möglichkeiten für Naturerleben und Naturbeobachtungen und die Erlebbarkeit der Jahreszeiten werden in Zukunft aufgrund des vielfältigen Baumbestandes sehr hoch. Weiterhin kann das Artenschutzhaus als Kompensationsmaßnahme für verlorengegangene Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für hausbewohnende Brutvogel- und Fledermausarten eine umweltbildende Funktion übernehmen. Es ist die Aufstellung einer entsprechenden Informationstafel angedacht, welche auch Informationen zum weiterhin betroffenem Arteninventar (Zauneidechse) enthalten kann. Hierzu zählen auch die insektenfreundlich extensiv gepflegten öffentlichen Grünanlagen und die Grünflächen im Bereich Parkplatz mit Blühstreifen und Insektennährgehölzen.

Bei Umsetzung der Planung sind auch infolge der Herstellung der Zugänglichkeit und Durchgängigkeit erhebliche positive Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der zu erwartenden erheblichen positiven Auswirkungen sind weitere Ermittlungen und Darlegungen aus den zum Belang „Landschaft“ bereits genannten Gründen nicht erforderlich.

1.2.3.11 Menschen – Verkehrslärm

Es sind vertiefende Ermittlungen wie folgt erforderlich:

- Erstellung einer Schalltechnischen Untersuchung bezogen auf den Verkehrslärm für das gesamte Plangebiet.

Diese Ermittlung ist bereits erfolgt.

Begründung:

Es sind für die Abwägung erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Bei Durchführung des Bebauungsplanes sind Beeinträchtigungen der Wohnnutzung durch Verkehrslärm von der Dorfstraße, der Erschließungsstraße und vom geplanten Parkplatz zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

Aufgrund dessen sind die oben genannten Ermittlungen für die Abwägung erforderlich.

Darüberhinausgehende Ermittlungen sind vor allem aus folgenden Gründen nicht erforderlich:

- Sonstige Nutzungen, die abwägungserhebliche Auswirkungen hinsichtlich des Verkehrslärms nach sich ziehen könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden und aufgrund der Festsetzung der Art der Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ und „Sondergebiet Ferienhaus“ auch nicht zu erwarten.

1.2.3.12 Menschen – Lärm aus Gewerbe und Sportplatz

Es sind vertiefende Ermittlungen wie folgt erforderlich:

- Erstellung einer Schalltechnischen Untersuchung bezogen auf den Lärm aus Gewerbe und Sportplatz für das gesamte Plangebiet.

Diese Ermittlung ist bereits erfolgt.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der bereits erfolgten Erhebungen im „ B-Plan Ortsmitte Störmthal, Schalltechnische Untersuchung“ vom März 2019 wurden die schalltechnischen Auswirkungen des geplanten Schlosscafés und des benachbarten Sportplatzes Störmthal in Bezug auf allgemeine Wohngebiete untersucht.

Schlosscafé

Die Baugenehmigung für das geplante Schlosscafé umfasst neben Veranstaltungs-, Büro-, Vereins-, Ausstellungsräumen und einer Gaststätte mit 50 Sitzplätzen im Inneren des Gebäudes auch einen Freisitz der Gaststätte mit 30 Sitzplätzen. Die Betriebszeit wird von 6:00 bis 22:00 Uhr gewährt. Eine Nachtnutzung ist nicht vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass von der Nutzung im Inneren des Schlosses kein unzulässiger Lärm ausgeht. Für den Freisitz wird die Lärmauswirkung auf das restliche Baugebiet anhand von acht Immissionsorten überprüft. Dabei wird ein Schallleistungspegel von 66 dB(A)/m² für den Freisitz (entspricht Biergärten) angenommen. Die Betriebszeit wird dabei im Zeitraum zwischen 10:00 und 22:00 Uhr angesetzt. Des Weiteren wird der Parkplatz westlich des Schlosses als Lärmquelle des An- und Abfahrtsverkehrs mit berücksichtigt.

Die Baugenehmigung für die Gastronomie des Schlosses sieht die Einhaltung der Richtwerte von Mischgebieten in der Umgebung des Schlosses vor. Da aufgrund der aktuellen B-Planung Baugebiete mit dem Gebietsstatus „Allgemeines Wohngebiet“ um das Schloss vorgesehen sind, erfolgt eine Prüfung der zu erwartenden Lärmpegel.

Anhand der Berechnungsergebnisse der oben aufgeführten Annahmen für den Betrieb des Freisitzes an Werk- und Sonntagen sind keine unzulässigen Überschreitungen der Richtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm zu erwarten.

Sportplatz

Der zum Baugebiet benachbarte Fußballplatz wird hinsichtlich der Lärmbelastung auf das Plangebiet überprüft. Dabei wird das Fußballfeld mit einem Flächenschallpegel von 62 dB(A)/m² berücksichtigt. Als Maximalpegel wird der Pfiff einer Trillerpfeife mit 118 dB(A) angesetzt.

Für stehende Zuschauer wird laut Literatur ein Flächenschallpegel von 86 dB(A)/m² angegeben4. Da nicht davon auszugehen ist, dass die Zuschauer über die gesamte Spielzeit den vollen Lärmpegel erzeugen wurde der Lärmpegel mit rund 25 min pro Stunde (gut 50 % einer Halbzeit) angesetzt. Als Maximalpegel wird der Pegel eines Torschreis von 114 dB(A) berücksichtigt. Des Weiteren befindet sich nördlich des Spielfeldes ein Parkplatz, welcher während der Trainings- und Spielzeiten vermutlich durch den Spieler- und Zuschauerverkehr voll ausgelastet wird und daher bei der Beurteilung der Lärmsituation ebenfalls mit berücksichtigt wird.

Im Ergebnis entstehen werktags keine Überschreitungen der Richtwerte nach 18. BImSchV sich entsprechend Berechnungsansätze für die Trainingszeit. Sonntags treten an den benachbarten Immissionsorten des Schlosses und der Wohngebiete WA 1.6, WA 1.8 und WA 2 Überschreitungen der Richtwerte nach 18. BImSchV für den Beurteilungszeitraum mittags (13 – 15 Uhr) auf. Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 2.3.2 enthalten.

Bei den aufgeführten Spieltagen handelt es sich lediglich um den Zeitraum der Sommermonate. Zudem wurde bei der Berechnung vom ungünstigsten Fall der Spielzeit über den Mittagszeitraum ausgegangen. Des Weiteren ist der Mittagszeitraum bei Sportlärm nur bei einem dauerhaften Betrieb der Sportanlage von über vier Stunden separat zu berücksichtigen. Findet nur ein Spiel statt, wird diese Zeitspanne nicht überschritten und die Richtwerte der 18. BImSchV werden eingehalten. Aufgrund der aufgeführten Rahmenbedingungen wird der Sportlärm als sozial verträglich eingestuft.

Sonstige Nutzungen, die abwägungserhebliche Auswirkungen hinsichtlich des Gewerbelärms nach sich ziehen könnten, sind im Plangebiet und seinem relevanten Umfeld nicht vorhanden und aufgrund der Festsetzung der Art der Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ und „Sondergebiet Ferienhaus“ auch nicht zu erwarten.

Hinsichtlich den darüber hinaus gehenden Ermittlungen wurde festgelegt, dass es ihrer nicht bedarf, weil keine Anhaltspunkte für weitere für die Abwägung erheblichen Umweltauswirkungen vorliegen.

1.2.3.13 Menschen – Luftqualität

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

- Nutzungen, die abwägungserhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Luftqualität nach sich ziehen könnten, sind aufgrund der Festsetzung der Art der Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA 1) und „Sondergebiet Fereinhaus“ (SO 1) nicht zu erwarten.
- Anhaltspunkte dafür, dass sich aus der geplanten Verkehrserschließung und vor allem auch aus dem Zu- und Abgangsverkehr der Wohngebiete und des Parkplatzes gebündelten Stellplätze abwägungserhebliche Auswirkungen mit Bedeutung für die Lufthygiene ergeben können, liegen derzeit nicht vor.
- Lokalklimatisch bedeutsam für das Plangebiet ist vor allem der dichte, alte Baumbestand außerhalb des Geltungbereiches westlich und südlich gelegen. Der aktuelle Baumbestand wirkt sich, mit Ausnahme des Gehölzstreifens entlang der südlichen Plangebietsgrenze, nicht erheblich auf das Lokalklima aus (unwesentliche Verschattung der Flächen bzw. unwesentliche Frischluftbildung) Der genannte Gehölzstreifen wird als Bautabuzone ausgewiesen und wird zum Erhalt festgesetzt.
- Der Verlust von Bäumen wird durch eine weitaus höhere Anzahl an Neupflanzungen über das Mass kompensiert. (Allee und alle 500m² Grundstücksfläche)

Es sind folglich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Auf die Luftqualität im des Plangebietes sind deshalb keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der Lage des Plangebietes am Rande der Ortslage wird weitgehend unbelastete Frischluft aus dem Umland zugeführt, die das Plangebiet überstreicht. Auch daran ändert sich bei Durchführung der Planung nichts.

1.2.3.14 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

<u>Begründung:</u>

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anhaltspunkte dafür, dass aus der Durchführung der Planung abwägungserhebliche umweltbezogene Auswirkungen auf im Plangebiet und seinem relevanten Umfeld vorhandene Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten sind, liegen nicht vor.

- Die gesamte Schlossanlage steht unter Denkmalschutz, was den kulturhistorischen Wert der Anlage belegt und würdigt. Der Bebauungsplan wurde unter Berücksichtigung dessen erarbeitet. Aus der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind deshalb keine abwägungserheblichen Umweltauswirkungen auf das denkmalgeschützte Ensemble zu erwarten.

- Anhaltspunkte für sonstige im Plangebiet oder seinem relevanten Umfeld vorhandene Kulturgüter und sonstige Sachgüter, auf die der Bebauungsplan abwägungserhebliche umweltbezogene Auswirkungen haben könnte, liegen nicht vor.

Es sind folglich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

1.2.3.15 Wechselwirkungen

Über die allerorts bestehenden Wechselwirkungen zwischen Boden – Versiegelung – Wasser – Vegetation/Tierwelt – Klima – Menschen sind im Plangebiet keine weiteren Wechselwirkungen bekannt.

Es sind keine weiteren Ermittlungen erforderlich.

Begründung:

Es sind keine für die Abwägung erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anhaltspunkte dafür, dass aus der Durchführung der Planung abwägungserhebliche Auswirkungen auf oder durch Wechselwirkungen zu erwarten sind, liegen nicht vor. Ausgehend von den Belangen, auf die erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, ist vor allem maßgeblich:

- Pflanzen: Veränderungen der Pflanzenwelt (hier: Verlust von Bäumen, Anpflanzungen von Bäumen) haben Folgewirkungen auf und stehen deshalb in Wechselwirkung mit anderen Umweltbelangen. Da im vorliegenden Fall die negativen Auswirkungen auf den Baumbestand durch die positiven Auswirkungen sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgeglichen werden, sind abwägungserhebliche Auswirkungen auf die Pflanzenwelt nicht zu erwarten. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass dies auch entsprechend für die von Folgewirkungen betroffenen Belange gilt. Auch auf diese Belange haben der Verlust von Bäumen negative Folgewirkungen, denen an anderer Stelle die positiven Folgewirkungen durch im Bebauungsplan festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen und die Neuanlage extensiv gepflegter öffentlicher Grünflächen gegenüber stehen.
- Tiere: Veränderungen der Tierwelt (hier: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hausbewohnender Brutvögel und Fledermäusen und Zauneidechse) haben kaum Folgewirkungen auf andere Umweltbelange. Zudem werden im vorliegenden Fall die negativen Auswirkungen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hausbewohnender Brutvögel und Fledermäusen durch die positiven Auswirkungen der festgesetzten Maßnahmen zur Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Artenschutzhaus) der betroffenen Arten sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgeglichen. Das Wiedereinwandern der umgesiedelten Zauneidechse ist zu stark anzunehmen. Abwägungserhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt sind nicht zu erwarten. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass dies auch entsprechend für die von Folgewirkungen betroffenen Belange gilt.
- Menschen Gewerbe-, Verkehrslärm, Luftqualität: Veränderungen der Lärmbelastung und der Luftqualität haben Folgewirkungen auf andere Umweltbelange und stehen deshalb in Wechselwirkung mit diesen. Da im vorliegenden Fall die negativen Auswirkungen auf die

Lärmsituation und die Luftqualität durch die positiven Auswirkungen der festgesetzten Maßnahmen sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgeglichen werden, sind abwägungserhebliche Auswirkungen auf die Lärmsituation und Luftqualität nicht zu erwarten. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass dies auch entsprechend für die von Folgewirkungen betroffenen Belange gilt.

1.3 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

Nachfolgend werden die erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

1.3.1 Boden/Altlasten

1.3.1.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Für die Planung wird das Baugrundgutachten der Ortsmitte Störmthal, welches durch FCB Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH am 27.02.2019 erstellt wurde, genutzt. Dieses Gutachten wird hier in Auszügen zitiert und ausgewertet.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der gewachsene Untergrund besteht aus Lockergesteinen des Tertiärs und des Quartärs. Dabei umfasst der präquartäre Untergrund marine („Böhlener Schichten“) und terrestrische („Cottbusser Schichten“) Sedimente oligozänen Alters. Die anstehenden tertiären Sedimente haben in Hinblick auf die erforderlichen Gründungstiefen keinen Einfluss auf die Beurteilung des Baugrundes und werden hier nicht weitergehend betrachtet.

Die Quartärbasis im Untersuchungsgebiet liegt zwischen +120… +125 m NHN. Das Quartär umfasst hier vorrangig pleistozäne Sedimente. Es treten fluviatile frühelsterkaltzeitliche Bildungen sowie glazifluviatile Nachschüttbildungen des 1. Vorstoßes des Elster-Inlandeises jeweils in Form von Kiesen und Sanden auf. Darüber folgt Grundmoränenmaterial (i. W. Geschiebemergel, -lehm) des 1. Vorstoßes des Saale-Inlandeises. Der Abschluss wird durch holozäne Sedimente, in Form von Auelehm (Schluff, feinsandig) und Auekies (Kies, Sand) sowie mitunter durch Torf, Mudde und Süßwasserkarbonaten gebildet.

Aufgrund der jahrhundertelangen Siedlungsgeschichte der Ortschaft Störmthal ist in den oberflächennahen Baugrundabschnitten mit anthropogen aufgefüllten Böden von mehreren Metern Mächtigkeit und unterschiedlicher Zusammensetzung zu rechnen. Inwieweit ggf. vorhandene Keller und Fundamente aus einer Vorbebauung des Bauplatzes im Zuge vergangener

Abrissarbeiten vollständig mit abgerissen und abgetragen worden sind ist nicht bekannt. Es ist daher prinzipiell mit dem Auftreten von Keller- und Fundamentresten im Untergrund zu rechnen.

Im Ergebnis der zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit wurde ein kf-Wert von $9{,}1 \cdot 10^{-5}$ m/s bestimmt. Das bedeutet eine nur begrenzte Fähigkeit des Bodens zur Versickerung von Oberflächenwasser.

Die Bodenproben (Mischproben) ergeben eine Zuordnung zu Bodenklassen von Z0, Z1 (TOC – organischer Kohlenstoff im Feststoff) und Z2 (LHKW - leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffen, PAK - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe im Feststoff). Böden mit > Z 2 sind einer Entsorgung zu unterziehen. Es wurden stellenweise auch Kontaminationen festgestellt, die eine Entsorgung erfordern.

Tab. 3 Wertstufen Boden

Wertstufen	Beschreibung	Empfindlichkeit
Sehr hoch	Weitgehend natürlicher Zustand, hohes Lebensraumpotenzial	Hoch gegenüber Änderung der Standortverhältnisse und Nutzungen
Hoch	Anthropogen beeinflusst, unversiegelt, hohes Entwicklungspotenzial	Hoch gegenüber Versiegelung, Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag, Erosion
Mittel	Anthropogen beeinflusst, unversiegelt	gegenüber Versiegelung und Erosion
Gering	Anthropogen stark überformt, belastete Flächen	gering
Sehr gering/ Nachrangig	Anthropogen überprägt, versiegelte Flächen	nachrangig

Der Boden im Untersuchungsraum weist jahrzehntelange anthropogene Beeinflussung und eine starke anthropogene Überformung sowie Altlasten auf. Aus diesen Gründen wird die Wertigkeit des Bodens als gering eingestuft.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die für diese Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes für den Teilaspekt Boden und Altlasten beschrieben.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

- Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinflüssen (z. B. Erosion, Versiegelung, Schadstoffeintrag)
- Verbesserung und Wiederherstellung des Bodenzustandes

Baugesetzbuch (§ 1 Abs. 5) und BNatSchG (§ 1 Abs. 3 Nr. 2)

- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse

Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG)

- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden
- Sanierung von Boden und Altlasten

1.3.1.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der derzeitige Zustand hinsichtlich bestehender Vorbelastungen des Bodens, der Erfüllung der Bodenteilfunktionen und der potentiellen Empfindlichkeit des Bodens nicht ändern.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Eine erhebliche Auswirkung der Planung auf die Bodenverhältnisse besteht in Form einer möglichen Neuversiegelung von maximal ca. 10.000 m² im Zuge der Planung. Der Versiegelungsgrad für die Flächen im WA1 und im SO1 beträgt 0,4, d.h. es werden 40% der Flächen versiegelt. Dieser geplante Versiegelungsgrad entspricht der Bestandsversiegelung von ca. innerhalb des Plangebietes. Dieser Wert kann maximal 60 % durch zulässige Nebenanlagen und Zuwegungen erreichen. Diese zusätzlichen Zuwegungen dürfen jedoch nur in einer wasserdurchlässigen Bauweise realisiert werden. Gleichzeitig werden an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Lagerhallen, Beton- und Asphaltflächen zurückgebaut. Hier sollen Einzelhaus- und Ferienhaussiedlungen mit Gartenland und Grünflächen entstehen. Die Verkehrsflächen verringern sich. Obwohl der Versiegelungsgrad damit aufgrund möglicher Nebenanlagen steigt, sind die Planungsflächen insgesamt als höherwertig anzusehen.

Demzufolge gleichen sich die erheblichen Auswirkungen weitgehend aus. Der Planungszustand stellt insgesamt eine optimalere Ausprägung der Bodenverhältnisse dar.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes können innerhalb des Plangebiets eingehalten werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Tab. 4 erhebliche Umweltauswirkungen Boden/Altlasten

Belang / Teilaspekt	Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen	Bewertung
Boden / Altlasten	Verlust von Boden und seinen Funktionen durch Versiegelung	nicht erheblich, im ähnlichen Maße Entsiegelung
	Wiedernutzbarmachung/ Entsiegelung versiegelter Flächen	nicht erheblich, im ähnlichen Maße Versiegelung
	Beeinträchtigung durch Umlagerung (Abgrabung)	nicht erheblich, Boden durch anthropogene Vornutzung stark überformt
	Vorhandene Altlastenflächen im Plangebiet	nicht erheblich, siehe Ergebnisse Gutachten

1.3.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Minimierung der dauerhaft oder temporär versiegelten Grundfläche
- Minimierung von Entnahmemengen
- bei Notwendigkeit Austausch belasteter Böden
- Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens (u.a. DIN 18 915)
- Sicherung vernässter und/oder verdichtungsempfindlicher Böden vor Befahren; Befahrungen ausschließlich auf trockenen Böden ausführen; Minimierung der Befahrungshäufigkeit
- Begrenzung des Gesamtgewichtes von Maschinen; möglichst geringer Flächendruck (Verwendung spezieller Reifen, Einsatz von Kettenfahrzeugen)
- Sachgerechte (Zwischen-)Lagerung von Mutterboden (Bodenmieten < 2m hoch; Begrünung, Entwässerung; ggf. Befeuchtung; Schutz vor Befahren)
- Verzicht auf bodengefährdende Betriebsstoffe

1.3.2 Pflanzen

1.3.2.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Zur Darstellung von Bestand, Planung und Auswirkungen der Planungen auf das Schutzgut Pflanzen wurden folgende bereits vorliegenden Datengrundlagen ausgewertet:

- Bestandsvermessung und Kartierungen Gehölze und Biotoptypen (Februar 2019, seecon), Stellungnahmen der Fachbehörden, Auswertung von Fachliteratur und entsprechender Internetportalen (umwelt.sachsen.de und RAPIS)

Hier ergänzend für die Artenschutzthematik wird das Planungsgebiet in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet und detailliert bearbeitet.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die mit der Beendigung der Tierhaltung durch die LAG Wachau-Störmthal einhergehende zunehmende Verödung des innerörtlichen Areals des LPG-Hofes hat die Entwicklung zu einer Brache verursacht. Die Agrargenossenschaft nutzt das Gelände jedoch teilweise noch zur Lagerung und geringfügiger Viehhaltung. Weitere Flächen sind an Baubetriebe verpachtet, welche die Flächen als Baustelleneinrichtung nutzen. Es werden Baumaterialien und Erdmassen gelagert, was dementsprechend regen Baustellenverkehr erzeugt. Der ehemalige landwirtschaftlich genutzte Betriebshof wird seit über fünf Jahren nicht mehr bewirtschaftet. Diese Flächen sind überwiegend versiegelt oder zumindest teilversiegelt. Ein hoher Anteil der versiegelten Befestigungen, v.a. verdichtete Schotterdecke, ist durch Laub und Humus überdeckt.

Die nicht-versiegelten Flächen setzen sich im südlichen Teil des Geltungsbereichs aus weniger gestörten Bereichen zusammen, wobei auch hier Aufhaldungen von Oberboden, Schotter und Bauschutt vorhanden sind. Diese Flächen sind mittlerweile auf nicht genutzten Flächen mit Pionierpflanzen, v.a. Holunderaufwuchs, Brombeergebüschen und Goldrute bestanden.

Im Ergebnis dominiert der Biotoptyp Ruderalflur frischer Standorte in Verbindung mit Dörflicher Ruderalflur auf den Flächen zwischen den ehemaligen Stallanlagen. Es wurden entsprechende Biotopausbildungen zwischen guter und geringer Qualität in verschiedensten Sukzessionsstadien vorgefunden. Weiterhin nimmt eine intensiv genutzte Ackerfläche ein Viertel des Geltungsbereiches ein. Gesetzlich geschützte Biotope im Sinne von § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG kommen nicht vor.

Für die in Sachsen vorkommenden Anhang-IV-Arten (vgl. aktuelle Liste der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des LfULG) ist ein Vorkommen am Standort ausgeschlossen.

Bäume

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden insgesamt 37 Bäume mit einem Stammdurchmesser > 10 cm in einem Meter Höhe aufgenommen. Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus folgenden Arten zusammen: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Fraxinus excelsior (Gemeine Esche) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*). Weitere Arten sind: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Sal-Weide (Salix caprea), Gemeine Fichte (*Picea abies*) und Korkenzieher-Weide (*Salix matsudana ‘Tortuosa‘*). Die Einzelgehölze erscheinen für ihr Alter zu klein, was auf die nicht teilweise nicht optimalen Standortbedingungen (z.B. Gebäudekante, innerhalb Lagerplätze) zurückzuführen ist. Sie spielen zudem eine untergeordnete Rolle und wirken eher wie Hindernisse im Bereich der Lager- und

Verkehrsflächen. Ausnahmen stellen zum einen die Gehölzgruppe am östlichen Zugang zum Plangebiet dar. Hier fand eine gezielte Anpflanzung von überwiegend nicht heimischen Gehölzen statt. Weiterhin hat der Gehölzstreifen am südlichen Rand des Plangebietes eine höhere Wertigkeit aufgrund heimeischer Arten. Der Gehölzstreifen um den Schlossteich weist eine Dominanz von Gewöhnlicher Robinie auf.

Bei der im Februar durchgeführten Einzelbaumkartierung wurden keine höhlenreichen Einzelbäume (§ 30 Biotope gem. BNatSchG) innerhalb des Geltungsbereiches gefunden.

Tab. 5 Gehölzliste

Nr.	Deutscher Name	Botanischer Name	Stamm-D	Bemerkung
1	Sal-Weide	Salix caprea	3x 0,2	keine Höhlen, Fällung
2	Sal-Weide	Salix caprea	2x 0,2	keine Höhlen, Fällung
3	Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	0,3	keine Höhlen, Fällung
4	Gemeine Fichte	*Picea abies*	0,4	keine Höhlen, Fällung
5	Sal-Weide	Salix caprea	0,15	keine Höhlen, Fällung
6	Berg-Ahorn	Acer *pseudoplatanus*	0,25 / 0,5	keine Höhlen, Fällung
7	Berg-Ahorn	Acer *pseudoplatanus*	0,4	keine Höhlen, Fällung
8	Götterbaum	*Ailanthus altissima*	0,4	keine Höhlen, Fällung
9	Gewöhnliche Robinie	*Robinia pseudoacacia*	3x 0,2	keine Höhlen, Fällung
10	Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*	3x 0,3	keine Höhlen, Fällung
11	Gemeine Esche Aufwuchs Gehölzstreifen mit Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Wildrose	*Fraxinus excelsior*	2x 0,2	keine Höhlen, Fällung
12 bis 37	Aufwuchs Gehölzstreifen mit Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Wildrose	*Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Rosa spec.*	0,15 bis 0,3 / 1x 0,4	keine Höhlen; Erhalt als Gehölzstreifen

siehe dazu auch Karte 2 Baumbestand und Baumrodung

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die für diese Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut Pflanzen beschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz

- Berücksichtigung spezifischer Belange des Schutzes von Tier- und Pflanzenarten
- Umsetzung der europäischer Richtlinien (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) in nationales Recht
- Schutz der besonders und streng geschützten Arten

Sächsisches Naturschutzgesetz

- Nachhaltige Sicherung des Bestands bedrohter Pflanzen- und Tiergemeinschaften und ihrer Standorte, ihrer natürlichen Zug- und Wanderwege, ihrer Rastplätze und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.
- Lebensräume sind zu Biotopverbundsystemen so zu entwickeln, dass sie den artspezifischen Bedürfnissen, insbesondere der bedrohten Arten gerecht werden

1.3.2.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bereits deutlich sichtbare Sukzession weiter fortschreiten. Auch die selbständige Vermehrung und Ausbreitung der Gehölze wird weiter voranschreiten, sodass insgesamt der Anteil gehölzbestandener Flächen zunehmen wird. Damit würden die notwendigen offenen Bereiche für Ruderalflächen verloren gehen. Dies könnte zu einer Verschiebung des Artenspektrums führen.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Sondergebietes Ferienhaus und dem Allgemeinen Wohngebiet werden die aktuell vorhandenen Ruderalbereiche überformt. Es entstehen Wohnhäuser mit Gartenbereichen. Weiterhin sind öffentliche Grünflächen geplant. Diese sollen vorrangig extensiv angelegt werden, d.h. es sind pflegeleichte Bepflanzungen in Kombination mit insektenfreundlichen Blühstreifen geplant. Eine intensive Pflege ist nur in den Randbereichen zu Verkehrsflächen und öffentlichen Sitzgelegenheiten vorgesehen.

Insgesamt ist mit einem veränderten Artenspektrum zu rechnen, wobei die Artenvielfalt erweitert wird. Es sind folglich keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

Bäume

Bei Durchführung des Bebauungsplanes ist aufgrund seiner Festsetzungen der Verlust von 11 Bäumen zu erwarten. Das betrifft alle Einzelbäume, Teile der Gehölzgruppe am östlichen Zugang zum Plangebiet (Nr. 1 bis 5), einen Baum aus dem Gehölzstreifen um den Schlossteich

(Nr. 9) und einen Baum aus dem südlich gelegenen Gehölzstreifen (Nr. 11). siehe auch Tabelle oben

Dem stehen mindestens 43 Baumanpflanzungen innerhalb der Flächen der geplanten Allee (SO Ferienhaus) und der öffentlichen Grünflächen (öG 2 bis 6) sowie ca. 50 Baumanpflanzungen auf den privaten Flächen der Einfamilienhäuser gegenüber, die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes erforderlich sind. Folglich ist mit einem geringen Verlust an Bäumen zu planen. Die Neupflanzungen fangen diesen Verlust jedoch auf und tragen zusätzlich im stark erhöhten Masse zu einer Durchgrünung des Plangebietes bei.

Weiterhin werden der Gehölzstreifen um den Schlossteich als öffentliche Grünfläche öG2 und der das Plangebiet südlich begrenzende Gehölzstreifen zum Erhalt festgesetzt.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Der Verlust von 11 Bäumen und die Überformung von Ruderalbereichen sind zunächst nicht mit den Zielen des Umweltschutzes vereinbar. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen und zur Entwicklung hochwertiger Biotope festgesetzt, sodass bei Umsetzung der Planung die Ziele des Umweltschutzes in Bezug auf den Belang Pflanzen eingehalten werden können.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Bei Umsetzung der Planung werden aufgrund konkurrierender Festsetzungen (Festsetzungen von Baufenstern und Verkehrsflächen) 11 vitale Bäume beseitigt. Diese nachteilige Auswirkung kann durch den festgesetzten Erhalt der Bäume innerhalb der öffentlichen Grünfläche öG4 und dem festgesetzten Erhalt der Bäume innerhalb des südlichen Gehölzstreifens und die Anpflanzung von mindestens 93 Bäumen im Plangebiet kompensiert werden.

Weitere erhebliche Auswirkungen treten nicht ein, sodass die erheblichen Auswirkungen gemindert bzw. ausgeglichen werden können.

1.3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Allee

In festgesetzten Standorten werden in den Sondergebieten Ferienhaus (SO 1.1 bis SO 1.5) 34 heimische, standortgerechte Laubbäume der Art Säulen-/ Pyramideneiche (*Quercus robur `Fastigiata Koster`*) gepflanzt. Die Allee verläuft historisch angelegt als Schlossallee entlang der Straßenverkehrsfläche zum Schloss. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch einen heimischen, standortgerechten Laubbaum derselben Art (*Quercus robur `Fastigiata Koster`*) zu ersetzen.

Für die Flächen unterhalb der Alleebäume wird festgesetzt, dass diese mit Rasen zu unterpflanzen sind. Dies begründet sich im historischen Vorbild und ist mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abgestimmt.

- Erhalt von Gehölzstrukturen

Hier werden der Gehölzstreifen am südlichen Ende des Plangebietes sowie der den Schlossteich umgebende Gehölzgürtel zum Erhalt festgesetzt. Gleichzeitig werden diese Bereiche während der Bautätigkeiten als Bautabuzone vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt.

- Anlage von öffentlichen Grünflächen

Die den Parkplatz umgebende Grünfläche und die öffentlichen Grünflächen werden dauerhaft als Feldhecke bzw. extensive Strauch- und Rasenfläche zu entwickeln. Diese sollen vorrangig extensiv angelegt werden, d.h. es sind pflegeleichte Bepflanzungen mit vorrangig Insektennährgehölzen (Pflanzklasse C) in Kombination mit insektenfreundlichen Blühstreifen (z.B. ein- oder mehrjährige Stauden) geplant.

1.3.3 Tiere

1.3.3.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Zur Darstellung von Bestand, Planung und Auswirkungen der Planungen auf den Teilaspekt Tiere wurden folgende bereits vorliegenden Datengrundlagen ausgewertet:

- Begehungen (Februar 2019, seecon), Stellungnahmen der Fachbehörden, Auswertung von Fachliteratur
- Bebauungsplan Ortsmitte Störmthal, Erfassungen zu den Artengruppen Aves, Microchiroptera, Amphibien und Reptilien, Ergebnisbericht 2017, Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.

Die Artenschutzthematik wird in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für das Planungsgebiet betrachtet und in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, welcher als wesentliche Grundlage für die Bearbeitung des Schutzgutes Tiere dient, detailliert bearbeitet. Folgende Tiergruppen wurden kartiert und bewertet: Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die mit der Beendigung der Tierhaltung durch die LAG Wachau-Störmthal einhergehende zunehmende Verödung des innerörtlichen Areals des LPG-Hofes hat die Entwicklung zu einer

Brache verursacht. Das Gebiet ist geprägt von versiegelten Flächen und Flächen fortgeschrittener Sukzession.

Einige der Gebäude werden seit Jahren nicht mehr genutzt und weisen dem entsprechend umfangreiche witterungs- und Vandalismus bedingte Schädigungen auf. Die in Nutzung stehenden Gebäude werden nicht mehr im gewöhnlichen Maße instandgehalten und stellen sich in ähnlicher Weise dar.

Fledermäuse:

Die in der folgenden Tabelle dargestellten Fledermausarten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Schutzstatus der jeweiligen Art ist in den letzten drei Spalten ersichtlich.

Tab. 6 Vorkommen Fledermausarten

Art/Artenpaar	wissenschaftliche Bezeichnung	Erfassung Batcorder	Erfassung mittels Detektor/Sichtbeobachtung	Nachweis durch Gebäudebegehungen	RL SN	RL Deutschland	FFH- Richtlinie Anhang	Schutz nach BNatSchG
Mopsfledermaus	*Barbarstella barbastellus*	x	x	-	2	2	II/IV	sg
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	x	x	-	3	G	IV	sg
Große/Kleine Bartfledermaus	*Myotis brandtii/mystacinus*	x	x	-	3/2	V	IV	sg
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	x	x	-	*	*	IV	sg
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	(x)	-	-	V	*	IV	sg
Kl. Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	x	x	-	3	D	IV	sg
Gr. Abendsegler	*Nyctalus noctula*	x	x	-	V	V	IV	sg
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	x	x	-	3	*	IV	sg
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	x	x	-	V	*	IV	sg
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	x	x	-	3	D	IV	sg
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	x	x	-	3	D	IV	sg
Braunes Langohr/	*Plecotus auritus*	-	x	x	V	V	IV	sg

RL Sachsen (2015):
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten
z.A. zurückgehende Art

* derzeit keine Gefährdung

RL Deutschland (2015):
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D Daten unzureichend
V Vorwarnliste
* derzeit keine Gefährdung

II Anhang II FFH-Richtlinie, Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV Anhang IV FFH-Richtlinie, streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

sg streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
bg besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG

Insgesamt wurde das Vorkommen von 12 sicher identifizierten Arten bzw. Artenpaaren (Große/Kleine Bartfledermaus sowie Braunes/Graues Langohr) dokumentiert. Diese nutzten das Gebiet zur Jagd, im Überflug zum Erreichen ihrer Nahrungshabitate und beziehen auch ihre Quartiere an/in Gebäuden auf dem Gelände des Geltungsbereichs des B-Plans.

Das Gebiet des B-Planes „Ortsmitte Störmthal“ (zumindest in der Zeit der aktiven Wochenstuben) wird als Nahrungshabitat bzw. als Flugroute zur Erreichung der Jagdhabitate genutzt wird. Eine Nutzung der Gebäudestrukturen durch Fledermäuse wurde dennoch nachgewiesen. Hierbei handelt es sich nach den derzeitigen Befunden jedoch um eine Nutzung zum Nahrungserwerb (Jagd innerhalb der Gebäude) sowie eine Nutzung von Gebäuden als

- Sommerquartier (Fraßplatz oder Ruheplatz, zur Paarung), als
- Zwischenquartier (übergangsweise Nutzung während Umzug von Sommer- zu Winterquartier)

Es wurden keine Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) ermittelt. Hinsichtlich der Nutzung der Gebäude als Winterquartiere ist eher von ungünstigen Voraussetzungen auszugehen. Es bestehen zahlreiche Zugänge ins Innere der Gebäude z.B. im Traufbereich, durch offene (fehlende) Fenster und Türen sowie durch Lüftungsöffnungen. Damit kann nicht von frost- und zugluftfreien Räumen ausgegangen werden. Diese Bedingungen lassen nicht auf das Vorhandensein von unerkannten Winterquartieren schließen.

Reptilien:

Tab. 7 Bestand Reptilien

Art/Artenpaar	wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	RL SN	RL Deutschland	FFH-Richtlinie Anhang	Schutz nach BNatSchG
Ringelnatter	*Natrix natrix*	RN	V			bs
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	ZE	3	V	IV	sg

RL Sachsen (2015):
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten
z.A. zurückgehende Art

RL Deutschland (2015):
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D Daten unzureichend
V Vorwarnliste

II Anhang II FFH-Richtlinie, Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV Anhang IV FFH-Richtlinie, streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
sg streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
bg besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG

Die besonders geschützte Ringelnatter, welche sich in Sachsen auf der Vorwarnliste befindet (2015), konnte auf dem Gelände des ehemaligen LPG-Betriebshofes auf einer Brachfläche zwischen den Gebäuden beobachtet werden.

Weiterhin wurden im B-Plangebiet fünf Individuen der streng geschützten und in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Zauneidechse festgestellt. Insgesamt wurden drei subadulte (vorjährige) Tiere und zwei Schlüpflinge erfasst. Das Vorhandensein nur zweier Altersklassen lässt auf eine mittlere Populationsstruktur schließen. Die Habitatqualität im aktuellen Untersuchungsgebiet lässt sich als mittel bis gut einordnen. Der Lebensraum umfasst zahlreiche Mikroreliefs, wie Gräben, Erd- und Schutthaufen, wodurch auch viele Sonnen- und geeignete Eiablageplätze zur Verfügung stehen. In einigen Bereichen hat die Verbuschung, insbesondere mit Brombeeren, schon während des Untersuchungszeitraumes stark zugenommen (z.B. im südlichen Bereich zwischen den Gebäuden 1 bzw. 5 und den landwirtschaftlichen Nutzflächen). Aufgrund der mittleren bis guten Ausprägung des Untersuchungsraumes wird mit dem Korrekturfaktor 10 gerechnet. Damit ergibt sich eine Individuenanzahl von 50 Stück.

Weiterhin sind Störungen der Tiere im Untersuchungsgebiet als hoch einzustufen, da durch die Nähe zum Wohnbestand zahlreiche Personen, teilweise mit Hunden, im B-Plangebiet unterwegs sind.

Amphibien:

Tab. 8 Vorkommen Amphibien

Art/Artenpaar	wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	RL SN	RL Deutschland	FFH-Richtlinie Anhang	Schutz nach BNatSchG
Erdkröte	*Bufo bufo*	EK				bs
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	KnK	V	3	IV	sg
Teichfrosch	*Rana kl. esculenta*	TF				bs

RL Sachsen (2015):
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten
z.A. zurückgehende Art

RL Deutschland (2015):
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D Daten unzureichend
V Vorwarnliste

II Anhang II FFH-Richtlinie, Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV Anhang IV FFH-Richtlinie, streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
sg streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
bg besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG

Innerhalb des B-Plangebietes wurde der Nachweis über drei Amphibienarten geführt. Es handelt sich dabei um ansässige Populationen. Die Vorkommen der ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten konzentrieren sich auf die Bereiche der Gewässer und Gehölzstrukturen.

Vögel:

Insgesamt konnten im B-Plangebiet und der näheren Umgebung 55 Vogelarten erfasst werden. Davon sind 31 Arten im Untersuchungsgebiet als Brutvögel einzustufen.

Tab. 9 Relevanzprüfung Vögel

Art	wissenschaftliche Bezeichnung	häufige Brutvogelart	Rote Liste Sachsen
Amsel	*Turdus merula*	x	
Bachstelze	*Motacilla alba*	x	
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	x	
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	x	
Buchfink	*Fringilla coelebs*	x	
Buntspecht	*Dendrocopus major*	x	
Feldsperling	*Passer montanus*	x	
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	x	
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	x	
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	x	
Girlitz	*Serinus serinus*	x	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	x	
Grünfink	*Carduelis chloris*	x	
Grünspecht	*Picus viridis*		
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	(x)	
Haussperling	*Passer domesticus*	(x)	
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	x	
Kleiber	*Sitta europaea*	x	
Kohlmeise	*Parus major*	x	
Kuckuck	*Cuculus canorus*		
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*		
Mönchsgrasmücke	*Sylvia aticopilla*	x	
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	x	
Rabenkrähe	*Corvus corone*	x	
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*		
Ringeltaube	*Columba palumbus*	x	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	x	
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	x	
Singdrossel	*Turdus philomelos*	x	
Star	*Sturnus vulgaris*	x	
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	x	
Stockente	*Anas platyrhynchos*		
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	x	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	x	

Im Ergebnis sind 37 Nistplätze von Rauchschwalbe (6x) und Mehlschwalbe (31x) an den Gebäuden nachgewiesen sowie weitere Nistplätze gebäudebezogener Brutvogelarten, d.h. Hausrotschwanz (4x), Haussperling (9x), Amsel (1x), Feldsperling (4x), Amsel (2x) und Bachstelze (1x).

Die Brutnachweise der von der Planung durch Abriss oder Baumfällung betroffenen Arten mit besonderer Schutzkategorie innerhalb der Gebäude und Gehölze sind die Rauchschwalbe und die Mehlschwalbe mit 3 „gefährdet“ (Rote Liste Sachsen und Deutschland) sowie der Haussperling und der Feldsperling mit V „Vorwarnliste (Rote Liste Deutschland).

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die für diese Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut Tiere beschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz

- Berücksichtigung spezifischer Belange des Schutzes von Tier- und Pflanzenarten
- Umsetzung der europäischer Richtlinien (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) in nationales Recht
- Schutz der besonders und streng geschützten Arten

Sächsisches Naturschutzgesetz

- Nachhaltige Sicherung des Bestands bedrohter Pflanzen- und Tiergemeinschaften und ihrer Standorte, ihrer natürlichen Zug- und Wanderwege, ihrer Rastplätze und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.
- Lebensräume sind zu Biotopverbundsystemen so zu entwickeln, dass sie den artspezifischen Bedürfnissen, insbesondere der bedrohten Arten gerecht werden

1.3.3.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bereits deutlich sichtbare Sukzession weiter fortschreiten. Hinsichtlich der Gebäudestrukturen würden sich durch weiteren Verfall für die gebäudebewohnenden Arten die Lebensraumbedingungen verschlechtern. Auch die selbständige Vermehrung und Ausbreitung der Gehölze wird weiter voranschreiten, sodass insgesamt der Anteil gehölzbestandener Flächen zunehmen wird. Damit würden auch die notwendigen offenen Bereiche für die Zauneidechse verloren gehen. Dies könnte zu einer Verschiebung des Tierartenspektrums führen, wobei gehölzbewohnende Arten von der Entwicklung profitieren würden.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Es wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen bei Umsetzung der Planung unterschieden. Baubedingte Auswirkungen gehen von der Baumaßnahme selbst aus und wirken i. d. R. nicht nachhaltig.

Fledermäuse:

Die Habitatqualität des Geländes mit seinem abwechselnd offenen und bebauten Charakter bleibt bei Umsetzung der Planung insgesamt nur kleinteiliger erhalten. Es sind keine höhlenreichen Einzelbäume vorhanden. Die Gebäude werden abgerissen. Dabei kommt es ausschließlich zu einer Zerstörung von Sommerquartieren (Fraßplatz oder Ruheplatz, zur Paarung) oder Zwischenquartieren (übergangsweise Nutzung während Umzug von Sommer- zu Winterquartier) von Fledermäusen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen entwickelt, die die nachteiligen Auswirkungen vermeiden und kompensieren. Dazu zählen:

- Bauzeitenregelung und Ökologische Baubegleitung

Die unmittelbare Schädigung von Individuen in ihren Sommerlebensräumen wird durch eine Bauzeitenregelung (Abriss in unkritischer Jahreszeit) sowie einer Besatzkontrolle im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) unmittelbar vor Abrissarbeiten ausgeschlossen.

- „Artenschutzhaus“

Die verlorengegangenen Quartiere werden durch die Ersatzmaßnahme „Artenschutzhaus“ innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert. Diese Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag vereinbart und gesichert.

Reptilien:

Die Nachweisfrequenz von 5 Individuen innerhalb des Geltungsbereiches lässt auf eine relativ geringe Vorkommensdichte schließen. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde durch die Kartierung als mittel bis gut eingestuft. Der Geltungsbereich eignet sich laut Kartierung vorrangig als Sommerlebensraum. Als potenzielle Überwinterungsmöglichkeit wird hier nur ein Bauschutthaufen genannt, welcher im Rahmen der Baufeldfreimachung entfernt wird. Die weiterhin geeigneten Waldrandbereiche liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Es besteht eine Betroffenheit von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen entwickelt, die die nachteiligen Auswirkungen vermeiden und kompensieren. Dazu zählen:

- Bauzeitenregelung

Umsetzen bzw. Entsorgen von potentiellen Winterquartieren (z.B. Holzstapel, Steinschüttungen, Ablagerungen usw.) im Rahmen der Baufeldfreimachung innerhalb des Baubereiches Anfang April bis Mitte Mai noch vor der Eiablage (Zauneidechsen) ab Mitte Mai.

Diese Arbeiten wurden im Frühjahr und Sommer 2019 während und nach dem Abfang der Zauneidechsen unter Begleitung des Fachbüros durchgeführt. (siehe Anlage

Artenschutzbeitrag) Sie dienen der grundsätzlichen Vergrämung der Zauneidechsen und Pessimierung des B-Plangebietes zur Verhinderung einer Wiederbesiedlung durch wieder einwandernde Zauneidechsen aus vor allem südwestlich angrenzenden Flächen.

- Ökologische Baubegleitung

Besatzkontrolle des Baubereiches vor und während der Bauzeit (Abriss) auf Reptilien- und Amphibienvorkommen durch eine ökologische Baubegleitung

Kontrolle hinsichtlich geeigneter Lebensräume einschließlich des Vorkommens von Individuen vor Baubeginn. Begleitung des Umsetzens bzw. Entsorgens von potentiellen Winterquartieren, wie Holzstapel und Steinschüttungen, aus dem Baubereich

- Bautabuzonen

Zur Absperrung von bauzeitlichen Bautabuzonen werden der Bereich des Schlossteiches einschl. Gehölzstrukturen sowie der südlich angrenzende Gehölzstreifen mit Hilfe eines Bauzaunes abgesperrt. Ein Befahren oder Betreten ist hier nicht möglich, um Störungen soweit wie möglich zu vermeiden. Diese Zaunanlage wird zusätzlich mit einem Amphibien-/Reptilienschutzzaun kombiniert. Der Zaun ist entlang der teichabgewandten Seite des gewässerbegleitenden Gehölzsaumes (ggf. Baufeldgrenze) zu errichten. Damit wird das Einwandern von Individuen aus dem Gewässerbereich in das Baufeld verhindert.

- Anlage Ersatzhabitat und Umsiedlung Zauneidechsen

Als kompensatorische Maßnahme sind Flächen in ca. 160m Entfernung in südlicher Richtung im Bereich des Schlumperbaches vorgesehen. Es handelt sich anteilig um die Flurstücke 113d, 113g, 118, 119, 121, 137 und 138 in der Gemarkung Rödgen im Flächeneigentum der Gemeinde Großpösna. Diese Fläche eignet sich bisher mittel bis gut als Lebensraum für Zauneidechsen. Es sind ausreichend Sonnenplätze, Tages- und Nachtverstecke sowie Nahrungsflächen vorhanden. Für eine optimale Ausstattung sind in diesem Zuge die noch fehlenden Ausstattungselemente anzulegen. Dazu gehören Winterquartiere (bei Frostfreiheit siehe Tageverstecke, Verstecke unter Steinhaufen, hinter Trockenmauern oder unter Reisighaufen in der Erde).

Um mit der Umsiedlung beginnen zu können, werden im ersten Schritt zwei Zwischenhälterungsflächen in den ebenen, geeigneten Uferbereichen beidseitig des Schlumperbaches westlich der Furt angelegt. Dazu gab es bereits ein Treffen mit der UNB und der ausführenden Firma vorort. Diese beiden Flächen werden mit Reptilienschutzzaun abgezäunt, um ein Zurückwandern der umgesiedelten Zauneidechsen zu verhindern. Die Bereiche sind entsprechend strukturreich ausgestattet, um zwischenzeitlich ausreichend Nahrungsflächen, Deckung und Sonnenplätze bieten zu können.

Währendessen wird in direkter Umgebung ein Winterquartier angelegt. In Abstimmung mit der UNB und dem AG wird es im Abstand von mind. 5m von der Oberkante Uferböschung parallel zum Schlumperbach verlaufen. Daraus ergeben sich vom Weg bis zum Hangfuss die Abmessungen mind. 2m breit und max. 11m lang. Es ist eine Tiefe von max. 1m vorgesehen, um die notwendige Frostsicherheit zu gewährleisten. Die Fertigstellung wird für spätestens August diesen Jahres avisiert. Nach Fertigstellung werden die Zwischenhälterungen zurückgebaut

und die Zauneidechsen können sich auf der gesamten Fläche bewegen. Insgesamt steht damit im direkten Umfeld innerhalb der oben genannten Flurstücke mind. 9.000m² optimal geeigneter Lebensraum zur Verfügung.

Es wird ja nach Vegetationsaufkommen von einer notwendigen Teilflächenmahd aller 5 bis 10 Jahre ausgegangen. Die Stein- und Totholzlager werden dabei von Bewuchs befreit. Bei Notwendigkeit wird Totholz aufgefüllt.

Diese Maßnahmen wurden bereits vollständig durch entsprechende Fachbüros bzw. -firmen im Frühjahr und Sommer 2019 durchgeführt. Siehe „Dokumentation Umsiedlung Zauneidechsen“ im Anhang Artenschutzbeitrag

Amphibien:

Die Vorkommen der ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten konzentrieren sich auf die Bereiche der Gewässer und Gehölzstrukturen im Bereich des Schlossteiches (Großer Teich). Dieser Bereich ist von der Neuplanung nicht betroffen. Zudem wird dieser Bereich als Bautabuzone ausgewiesen bzw. zum Erhalt festgesetzt. Weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden laut Kartierung in vorhandenen Ablagerungen (z.B. Holzstapel, Steinschüttungen) angenommen, welche beräumt werden.

Vor allem Knoblauch- und Erdkröte wandern weitere Strecken zwischen ihren Winter- und Sommerquartiern. Als Winterquartiere sind hier vorrangig die angrenzenden Gehölzbestände (vorrangig Erdkröte) und Ackerflächen (vorrangig Knoblauchkröte) zu nennen. Die Wanderbewegung zwischen Ackerfläche (Winterlebensraum u.a.) und Schlossteich (Zentrum Sommerlebensraum) verläuft auch durch den von Abriss betroffenen Planungsbereich. Es besteht damit die Möglichkeit der Störung oder Tötung von Individuen auf der Wanderung bzw. kann eine Barrierewirkung durch die Planung entstehen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen entwickelt, die die nachteiligen Auswirkungen vermeiden und kompensieren. Dazu zählen:

- Bauzeitenregelung

Umsetzen bzw. Entsorgen von potenziellen Winterquartieren (z.B. Holzstapel, Steinschüttungen, Ablagerungen usw.) im Rahmen der Baufeldfreimachung innerhalb des Baubereiches Anfang April bis Mitte Mai noch vor der Eiablage (Zauneidechsen) ab Mitte Mai.

- Ökologische Baubegleitung

Besatzkontrolle des Baubereiches vor und während der Bauzeit (Abriss) auf Reptilien- und Amphibienvorkommen durch eine ökologische Baubegleitung

Kontrolle hinsichtlich geeigneter Lebensräume einschließlich des Vorkommens von Individuen vor Baubeginn. Begleitung des Umsetzens bzw. Entsorgens von potenziellen Winterquartieren, wie Holzstapel und Steinschüttungen, aus dem Baubereich

- Bautabuzonen

Zur Absperrung von bauzeitlichen Bautabuzonen werden der Bereich des Schlossteiches einschl. Gehölzstrukturen sowie der südlich angrenzende Gehölzstreifen mit Hilfe eines Bauzaunes abgesperrt. Ein Befahren oder Betreten ist hier nicht möglich, um Störungen soweit wie möglich zu vermeiden. Diese Zaunanlage wird zusätzlich mit einem Amphibien-/Reptilienschutzzaun kombiniert. Der Zaun ist entlang der teichabgewandten Seite des gewässerbegleitenden Gehölzsaumes (ggf. Baufeldgrenze) zu errichten. Damit wird das Einwandern von Individuen aus dem Gewässerbereich in das Baufeld verhindert.

- Amphibienleitsystem

Finden die Abrissarbeiten ggf. innerhalb der Wanderungszeiten im Februar bis März und im September bis Mitte November statt, wird für diese Zeiträume zur Vermeidung einer Störung oder Tötung während der Arbeiten vor Bauanfang ein Amphibienleitsystem errichtet. Dazu werden die Abzäunungen der Bautabuzonen um den Schlossteich und um die Baum-Strauchhecke an der Südgrenze des Geltungsbereiches genutzt und erweitert. Beide trichterförmigen Abzäunungen münden jeweils in eine Straßenunterführung, welche bauzeitlich errichtet wird. Zur gefahrlosen Überquerung des verbleibenden Geltungsbereiches wird ein ebenerdiger „Querungsstreifen“ für die Amphibien ebenfalls bauzeitlich eingerichtet. Dieser besteht aus zwei parallel verlaufenden Amphibienschutzzäunen in einem ausreichenden Abstand zueinander. Die entsprechend überfahrbaren Straßenquerungen können z.B. mittels Beton-U-Profil und einer Gitterabdeckung hergestellt werden. Liegen die Abrissarbeiten außerhalb der Wanderungszeiten, kann auf ein Amphibienleitsystem verzichtet werden. Das Vorkommen von evtl. Einzelindividuen wird durch die regelmäßigen Kontrollen einer ÖBB kontrolliert. Durch die ÖBB können bei nachweislich vorzeitigem Ende, d.h. bei Ausbleiben von wandernden Amphibien die Bauzeiten zum Winterabriss angepasst werden.

- Erhaltung Wanderbeziehungen

Grundsätzlich sind durch den B-Plan die Wanderkorridore durch den Geltungsbereich zu beachten, d.h. die Wanderung zwischen den Wasser- und Landlebensräumen und ein Individuenaustausch. Um eine anlagebedingte Barrierewirkung durch die B-Planung zu verhindern, werden bodenabschließende Abzäunungen vermieden. Alle Zaunanlagen sind generell ca. 10 cm über die Oberkante des anstehenden Geländes zu setzen.

Diese Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag vereinbart und gesichert.

Brutvögel:

Im Plangebiet brütende Vogelarten wie Mehl- und Rauchschwalbe sowie Hausrotschwanz und Haussperling sind durch direkte Zugriffe auf ihre Brutplatzmöglichkeiten (Gebäudeabriss) unmittelbar betroffen sein. Die leerstehenden teils offenen Lagerhallen haben ein gewisses Alleinstellungsmerkmal innerhalb der Ortslage für Gebäudebrüter. Zudem ist durch die außerhalb angrenzenden zahlreichen Gehölzstrukturen eine gute Nahrungsversorgung für die Vogelwelt gegeben. Die Habitatstrukturen der Stockente als gewässerbezogene Vogelart sind nicht von Baumaßnahmen betroffen. Der Schlossteich (Großer Teich) werden als

Bautabuzone ausgewiesen. Im gesamten Plangebiet ist grundsätzlich mit Störwirkungen während der Bauarbeiten zu rechnen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen entwickelt, die die nachteiligen Auswirkungen vermeiden und kompensieren. Dazu zählen:

- Bauzeitenregelung

Die Maßnahmen zur Gehölzfällung, Freistellung des Baufeldes und alle notwendigen Beräumungsarbeiten innerhalb des Geltungsbereiches einschl. der Abrissarbeiten werden zwischen 1. Oktober und 28. Februar außerhalb der Brutzeit / Fortpflanzungszeit durchgeführt.

- „Artenschutzhaus“

Als Ersatzmaßnahme für die Mehl- und Rauchschwalbe sowie weitere gebäudebezogene Brutvogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling) wird vor Baubeginn ein ausreichend dimensioniertes Schwalbenhaus („Artenschutzhaus“) innerhalb des Geltungsbereiches auf öffentlich genutzten Flächen errichtet. Diese Konstruktionen bietet ausreichend Ersatzlebensraum in Form überdachter künstlicher Nisthilfen für die beiden Schwalbenarten (mind. 37 Stück) sowie innenliegende Nistplätze für Hausrotschwanz und Haussperling.

Diese Maßnahmen werden festgesetzt bzw. im städtebaulichen Vertrag vereinbart und gesichert.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Trotz der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Tierbeständen können die relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung eingehalten werden. Es werden Maßnahmen festgesetzt, sodass Beeinträchtigungen vermieden werden und somit die relevanten Ziele des Umweltschutzes eingehalten werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Auf das Schutzgut „Tiere“ sind erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Durch Schaffung von Lebensräumen infolge der Umsetzung von Ersatzmaßnahmen vor Durchführung der geplanten Baumaßnahmen können die nachteiligen Auswirkungen vermieden werden.

Näheres dazu siehe unter b).

Durch Festsetzung der Ersatzmaßnahmen können die Verluste von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel und der Zauneidechse sowie Ruhestätten von Fledermäusen kompensiert werden, sodass keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG entstehen.

1.3.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- Flächen zum Erhalt von Gehölzen
- Begrünung der Wohn- und Sondergebiete mit überwiegend heimischen standortgerechten Gehölzen
- Anlage von extensiv gepflegten öffentlichen Grünflächen (Blühaspekt)
- Begrünung dauerhafter Parkierungsanlagen mit standortgerechten einheimischen Bäumen
- Ersatzmaßnahme für die Zauneidechsen: Anlage einer Ersatzfläche
- Abfang und Umsiedlung der Zauneidechsen auf die Ersatzfläche
- Ersatzmaßnahme für Fledermäuse und Brutvögel: Artenschutzhaus
- Amphibienleitsystem bei Arbeiten in der Wanderungszeit
- Bauzeitenregelung, d.h. Abriss außerhalb Brutzeit und Aktivitätszeit Fledermäuse
- Ökologische Baubegleitung

1.3.4 Menschen - Lärm

1.3.4.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Für die geplanten Wohn- und Ferienhäuser auf dem Baugebiet „Ortsmitte Störmthal“ sowie für die Bestandsbebauung südlich der Dorfstraße wurde die Lärmsituation aufgrund des Straßenverkehrs, der benachbarten Sportanlage sowie der im Geltungsbereich geplanten und genehmigten Gastronomie des Schlosses Störmthal anhand den Vorgaben der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) überprüft. Grundlage der Bearbeitung ist die Schalltechnische Untersuchung (brenner BERNARD ingenieure GmbH, 2019). Betrachtet wurden der öffentliche Kraftfahrzeugverkehr auf der Dorfstraße, der zu erwartende Kraftfahrzeugverkehr im Plangebiet und der ruhende Verkehr im Plangebiet (Parkplatz).

Als Arbeitsgrundlage für die Beurteilung des Straßenverkehrslärms stand die verkehrstechnische Untersuchung Infrastrukturplanung B-Plan Gebiet „Ortsmitte Störmthal“ (seecon Ingenieure GmbH, 30.11.2018) mit Angaben zum Neuverkehrsaufkommen und Verteilung an den Anbindungspunkten zur Verfügung. Bei der Beurteilung der Lärmsituation werden lediglich die Bereiche der geplanten Neubauten untersucht. Für die Bestandsbebauung kann von ausreichendem Lärmschutz, welcher bei deren Errichtung geprüft werden musste, ausgegangen werden. Bei der Berechnung nach DIN 18005 wurden alle maßgebenden Straßen im und um

das Plangebiet berücksichtigt. Dazu gehört neben den neu geplanten Straßen auch die bestehende Dorfstraße.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Verkehrslärm:

Danach wurden rund 1.200 Kfz/ 24h als Verkehrsaufkommen für das Plangebiet abgeschätzt. Die Hauptanbindung des Plangebietes soll über den Knoten Schlossallee/ Dorfstraße erfolgen. Der Knotenpunkt LPG-Hof/ Dorfstraße wird lediglich durch den Ferienhausverkehr genutzt.

Als Grundbelastung der Dorfstraße wurde in Anlehnung an die Verkehrsprognose 2020 zur Ortsumfahrung Störmthal mit rund 900 Kfz/24h angesetzt. Dazu wird das Verkehrsaufkommen des Plangebietes addiert unter der Annahme einer Verteilung des Gebietsverkehrs zu gleichen Teilen in nördlicher und südlicher Richtung. Siehe folgende Abbildung

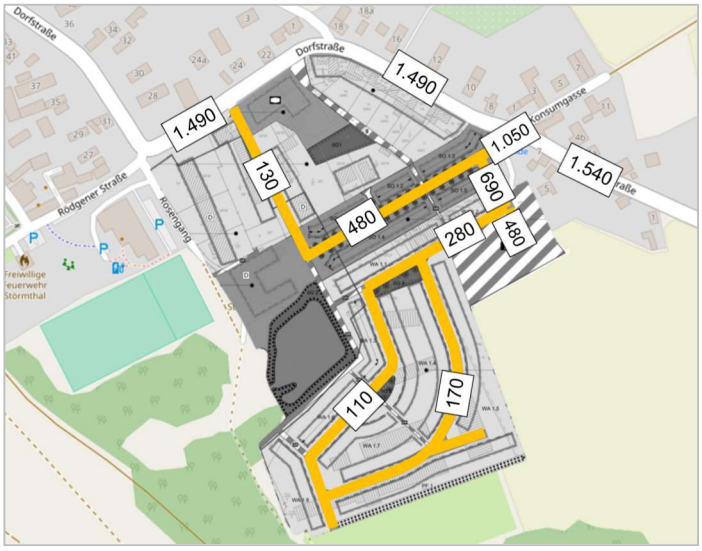


Abb. 4 Verkehrsaufkommen im Plangebiet (Auszug Schallgutachten)

Des Weiteren wurden die Vorgaben zu Anteilen des Tages-, Nacht- und Schwerverkehrs der RLS-90 für Gemeindestraßen berücksichtigt:

Tab. 10 Maßgebende Verkehrsstärke M (Auszug Schallgutachten)

Straßengattung	tags (6.00 – 22.00 Uhr)		nachts (22.00 – 6.00 Uhr)	
	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]
Gemeindestraße	0,06 * DTV	10	0,011 * DTV	3

In der Tabelle ist die maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h und maßgebende Lkw-Anteile p (über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht) in % angeben.

Neben dem Straßenverkehr wurde auch der geplante, öffentliche Parkplatz bei der Beurteilung des Verkehrslärms berücksichtigt. Dabei wird das laut Verkehrsgutachten abgeschätzte

Verkehrsaufkommen von rund 410 Fahrten/ 24h auf die Stellplätze entsprechend der in Tabelle aufgeführten Tag-/Nachtanteile angesetzt.

Zur Beurteilung der Lärmsituation wurden die Immissionsorte auf den straßenzugewandten Baugrenzen gesetzt.

Die höchsten Lärmpegel ergeben sich entlang der Dorfstraße. Im Ferienhausgebiet SO 1.3 werden dabei bis zu 61,5 dB(A) am Tag und 51,3 dB(A) in der Nacht ermittelt (Immissionsort SO1.3-03). Dies bedeutet eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Tag = 55 dB(A) und Nacht = 45 dB(A)) von 6,5 dB(A) am Tag und 5,3 dB(A) in der Nacht. Weitere Überschreitungen zeigen sich an der Kita sowie an den Baugrenzen der Ferienhausgebiete SO 1.5 und des Wohngebietes WA 1.2. Hier sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Prüfung auf einen Lärmschutzanspruch nach 16. BImSchV gilt hier lediglich für die Neubaustraßen. Die Ergebnisse des separaten Rechenlaufs unter Berücksichtigung lediglich der im Plangebiet enthaltenen öffentlichen Straßen zeigen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV. Ein Lärmschutzanspruch aufgrund des Straßenverkehrslärms der Neubaustraßen besteht somit nicht.

Sportlärm:

Sportanlagen, wie das Spielfeld des Sportvereins Störmthal, fallen in den Geltungsbereich der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV). Gem. Schallgutachten sind die stattfindenden Nutzungen (Trainingseinheiten und Spiele) berücksichtigt worden.

Gewerbelärm:

Die Baugenehmigung für das geplante Schlosscafé umfasst neben Veranstaltungs-, Büro-, Vereins-, Ausstellungsräumen und einer Gaststätte mit 50 Sitzplätzen im Inneren des Gebäudes auch einen Freisitz der Gaststätte mit 30 Sitzplätzen. Die Betriebszeit wird von 6:00 bis 22:00 Uhr gewährt. Eine Nachtnutzung ist nicht vorgesehen. Es wurde davon ausgegangen, dass von der Nutzung im Inneren des Schlosses kein unzulässiger Lärm ausgeht. Für den Freisitz wird die Lärmauswirkung auf das restliche Baugebiet anhand von acht Immissionsorten überprüft. Die Betriebszeit wurde dabei im Zeitraum zwischen 10:00 und 22:00 Uhr angesetzt.

Weiterhin wurden Freiluftveranstaltungen im Innenhof des Schlosses untersucht. Folgende Annahmen wurden vorausgesetzt:

- gerechnet als Klassikkonzert mit 200 bis 300 Zuschauern
- Parkplatzbewegungen nicht berücksichtigt
- normales Publikum, das überwiegend beim Applaus zu hören ist
- Werktag betrachtet, es gilt abends als Ruhezeit 20.00 bis 22.00 Uhr
- Konzert von 19.00 bis 22.00 Uhr
- Publikum von 19.00 bis 23.00 Uhr (5 Min. Applaus / Stunde)
- Publikumslärm ist die maßgebende Lärmquelle, d.h. lauter als die Bühnenanlage

Die Veranstaltungen wurden in 2 Varianten (Stellung der Bühne) untersucht.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die für diese Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes für den Teilaspekt Menschen - Verkehrslärm beschrieben.

Baugesetzbuch

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
- Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
- Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

DIN 18005

- Angabe der einzuhaltenden Orientierungswerte für Lärmbelastungen an schutz-bedürftigen Nutzungen wie. z. B. Wohnen (Tag = 55 dB(A) und Nacht = 45 dB(A))

1.3.4.2 Entwicklungsprognose/erhebliche Auswirkung der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde sich der derzeitige Umweltzustand bis auf weiteres nicht ändern.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm Bestand / Dorfstraße

Es wird davon ausgegangen, dass die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 900 Kfz/24 h auf der Dorfstraße konstant bleibt. Im Ergebnis der Berechnungen zeigt sich, dass an den der Dorfstraße einschl. des Knotenpunktes nächstgelegenen Fassaden die höchsten Beurteilungspegel im Tageszeitraum sind mit Werten bis zu 61,5 dB(A) zu verzeichnen. Für den Nachtzeitraum liegen die höchsten Beurteilungspegel an den der Dorfstraße einschl. des Knotenpunktes nächstgelegenen Fassaden an und erreichen Höchstwerte von 51,3 dB(A).

Aufgrund der außerhalb des Bestandes stattfindenden vollständigen Überprägung der Nutzungsstrukturen, ändert sich dementsprechend das Verkehrsaufkommen bzw. die Schallbelastung für diese Bereiche. Es fand dazu die Prüfung auf einen Lärmschutzanspruch nach 16. BImSchV für die Neubaustraßen statt. Die Ergebnisse des separaten Rechenlaufs unter Berücksichtigung lediglich der im Plangebiet enthaltenen öffentlichen Straßen zeigen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV. Ein Lärmschutzanspruch aufgrund des Straßenverkehrslärms der Neubaustraßen besteht somit nicht.

Sportlärm

Werktags ergeben sich entsprechend er Berechnungsansätze für die Trainingszeiten keine Überschreitungen der Richtwerte nach 18. BImSchV. Sonntags treten an den benachbarten Immissionsorten des Schlosses und der Wohngebiete WA 1.6, WA 1.8 und WA 2 Überschreitungen der Richtwerte nach 18. BImSchV für den Beurteilungszeitraum mittags (13 – 15 Uhr) auf.

Bei den aufgeführten Spieltagen handelt es sich lediglich um den Zeitraum der Sommermonate. Zudem wurde bei der Berechnung vom ungünstigsten Fall der Spielzeit über den Mittagszeitraum ausgegangen. Des Weiteren ist der Mittagszeitraum bei Sportlärm nur bei einem dauerhaften Betrieb der Sportanlage von über vier Stunden separat zu berücksichtigen. Findet nur ein Spiel statt, wird diese Zeitspanne nicht überschritten und die Richtwerte der 18. BImSchV werden eingehalten. Aufgrund der aufgeführten Rahmenbedingungen wird der Sportlärm als sozial verträglich eingestuft.

Gewerbelärm:

Die Berechnungsergebnisse der Annahmen für den Betrieb des Freisitzes an Werk- und Sonntagen. Danach sind keine unzulässigen Überschreitungen der Richtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm zu erwarten.

Für die Freiluftveranstaltungen kann im Ergebnis der Untersuchungen eine Verträglichkeit der Variante 2 (Bühne und Lautsprecher Westseite Innenhof) gewährleistet werden. Nach 22 Uhr kommt es auch bei Variante 2 zu Überschreitungen. Daher ist die Stellung der Bühne und der Zeitliche Rahmen bis 22 Uhr zu regeln.

Sonderveranstaltungen max. 10 x pro Jahr sind hiervon ausgenommen. Sonderveranstaltungen mit erhöhter Lärmbelastung sind genehmigungspflichtig.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes, hier die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005, können im Neubaugebiet und dem größten Teil des Bestandsgebiets eingehalten werden. Dies gilt jedoch nicht für die der Dorfstraße einschl. des Knotenpunktes an nächstgelegenen Fassaden. Hier werden die Orientierungswerte überschritten. Demzufolge sind zunächst aktive und dann passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Die Überschreitung der Orientierungswerte an den der Dorfstraße einschl. des Kontenpunktes am nächsten gelegenen Fassaden stellt eine erhebliche Auswirkung auf den Umweltbelang Menschen – Verkehrslärm dar.

Diese ist aus folgenden Gründen zu relativieren: Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zum passiven Lärmschutz festgesetzt. Durch Umsetzung dieser Festsetzungen wird erreicht, dass

die Innenraumpegel deutlich reduziert werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die eigentliche Wohnnutzung in den Wohnungen können damit vermieden werden.

1.3.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Bebauungsplan werden zeichnerisch festgesetzt:

- Für Bereiche der allgemeinen Wohngebiete bzw. der wie allgemeine Wohngebiete eingestuften Sondergebiete, welche von einem Lärmpegel über 55 dB(A) am Tag und über 45 dB(A) in der Nacht betroffen zugewandten Fassaden, sind Schutzmaßnahmen an Außenbauteilen von Gebäuden zu treffen, sowie die Mindestanforderungen an den passiven Schallschutz einzuhalten.

Hinweis/ Empfehlungen:

- Besonders schutzbedürftige Räume (Ruheräume, Schlaf- und Kinderzimmer) sowie Terrassen und Balkone sollten in den Häusern, die sich in unmittelbarer Nähe zur Dorfstraße befinden, in den straßenabgewandten Hausteilen angeordnet werden.

1.4 Grünordnerische Maßnahmen (MG)

1.4.1 MG 1 - Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Zur Begrünung der privaten Grundstücksflächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1.1 bis WA 1.9 sind Gehölzpflanzungen geplant. Je angefangene 500 m² Fläche und Baugrundstück ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum (Pflanzklasse B) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch einen heimischen, standortgerechten Laubbaum der Pflanzklasse B zu ersetzen.

Ziele

Vermeidung von Bodenversieglung und Flächeninanspruchnahme

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten
- Aufwertung des Landschaftsbildes

1.4.2 MG 2 - Erhalt von Gehölzstrukturen (WA 1.9)

Dies betrifft den Gehölzstreifen an der südlichen Plangebietsgrenze im Bereich der privaten Grundstücksflächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1.9. (siehe Karte 3) In den

Flächen PF 1 des WA 1.9 sind Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 10 cm, gemessen in einer Stammhöhe von 1 m, dauerhaft zu erhalten oder nach Abgang oder Beseitigung durch heimische, standortgerechte Bäume der Pflanzklasse B zu ersetzen.

Ziele

Durch den Erhalt der Gehölzstreifens wird sichergestellt, dass vorhandenen Vegetationsstrukturen erhalten werden. Sie besitzen aufgrund ihrer Größe und Ausprägung einen naturschutzfachlichen Wert und dienen mehreren Tierarten als Habitat. Bei Abgängen sind als Ersatzpflanzung neue dem Bestand entsprechende Gehölzarten zu pflanzen.

Innerhalb der Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Begrünung ist die bestehende Vegetation durch entsprechende Pflegemaßnahmen in seiner vegetativen, standorttypischen Ausprägung zu erhalten und durch fachgerechte Pflegemaßnahmen zu fördern.

Die Maßnahme dient zur Gestaltung, Durchgrünung des Plangebietes sowie zu Sicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes. Lebensräume für Flora und Fauna werden gesichert

1.4.3 MG 3 - Anlage einer Allee

Zur weiteren Begrünung des Sondergebietes Ferienhaus wird die historisch angelegte Schlossallee wiederangelegt. An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten ist das Anpflanzen von Bäumen in den Baugebieten SO 1.1 bis SO 1.5 entlang der Straßenverkehrsfläche vorgesehen. Es sind 34 standortgerechte Laubbäume der Art Säulen-/ Pyramideneiche (*Quercus robur `Fastigiata Koster`*) (Pflanzklasse A) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch einen heimischen, standortgerechten Laubbaum derselben Art (Pflanzklasse A) zu ersetzen.

Ziele

Vermeidung von Bodenversieglung und Flächeninanspruchnahme

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten
- Räumliche Gliederung und Aufwertung des Landschaftsbildes

1.4.4 MG 4 - öffentlichen Grünfläche öG 1 „Spielplatz“

In der Fläche sind 6 Bäume der Pflanzklasse B zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang durch heimische, standortgerechte Bäume der Pflanzklasse B zu ersetzen. Die öffentlichen Grünfläche öG 1 „Spielplatz“ ist weiterhin dauerhaft als intensive Strauch und Rasenfläche zu entwickeln.

Ziele

Durch die Begrünung werden neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Zudem ist auf Spielplätzen eine ausreichende Beschattung der Aufenthaltsbereiche für eine erhöhte Nutzungsqualität wichtig. Weiterhin erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch Schaffung von naturnahen Grünflächen. Diese dienen der Naherholung der Besucher im Plangebiet sowie als Lebensraum für Flora und Fauna. Das örtliche Kleinklima wird gefördert. Die Fläche wird dauerhaft als öffentliche Grünfläche gesichert.

1.4.5 MG 5 - Erhalt von Gehölzstrukturen (Schlossteich)

In den Flächen sind Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 10 cm, gemessen in einer Stammhöhe von 1 m, dauerhaft zu erhalten oder nach Abgang oder Beseitigung durch heimische, standortgerechte Bäume der Pflanzklasse B zu ersetzen.

Dies betrifft den Gehölzsaum um den Schlossteich (siehe Karte 3)

Ziele

Durch den Erhalt der Gehölzstreifens wird sichergestellt, dass vorhandenen Vegetationsstrukturen erhalten werden. Sie besitzen aufgrund ihrer Größe und Ausprägung einen naturschutzfachlichen Wert und dienen mehreren Tierarten als Habitat. Bei Abgängen sind als Ersatzpflanzung neue dem Bestand entsprechende Gehölzarten zu pflanzen.

Innerhalb der Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Begrünung ist die bestehende Vegetation durch entsprechende Pflegemaßnahmen in seiner vegetativen, standorttypischen Ausprägung zu erhalten und durch fachgerechte Pflegemaßnahmen zu fördern.

Die Maßnahme dient zur Gestaltung, Durchgrünung des Plangebietes sowie zu Sicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes. Lebensräume für Flora und Fauna werden gesichert

1.4.6 MG 6 - öffentliche Grünflächen (Quartiersgrün)

Die öffentlichen Grünflächen öG 3 bis öG 6 sind dauerhaft als extensive Strauch- und Rasenfläche mit Blühstreifen zu entwickeln. Diese sollen vorrangig extensiv angelegt werden, d.h. es sind pflegeleichte Bepflanzungen mit vorrangig Insektennährgehölzen (Pflanzklasse C) in Kombination mit insektenfreundlichen Blühstreifen (z.B. ein- oder mehrjährige Stauden in Anlehnung Halbtrockenrasen, regional gesicherte Herkunft) geplant. Eine intensive Pflege ist nur in den Randbereichen zu Verkehrsflächen und öffentlichen Sitzgelegenheiten vorgesehen.

Ziele

Durch die Begrünung werden neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Zudem erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch Schaffung von naturnahen Grünflächen. Diese dienen der Naherholung der Besucher im Plangebiet sowie als Lebensraum für Flora

und Fauna. Das örtliche Kleinklima wird gefördert. Die Fläche wird dauerhaft als öffentliche Grünfläche gesichert.

1.4.7 MG 7 - Baumpflanzung auf öffentlichen Grünflächen

In den Flächen sind Bäume anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang durch heimische, standortgerechte Bäume zu ersetzen, die der für die jeweilige öG festgesetzten Qualität entsprechen.

öG 3: 3 Laubbäume der gleichen Art, der Pflanzklasse B

öG 4: 4 Laubbäume der gleichen Art, der Pflanzklasse B

öG 5: 3 Laubbäume der gleichen Art, der Pflanzklasse B

öG 6: 3 Laubbäume der gleichen Art, der Pflanzklasse B

Ziele

Vermeidung von Bodenversieglung und Flächeninanspruchnahme

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten
- räumliche Gliederung und Aufwertung des Landschaftsbildes

1.4.8 MG 8 - verkehrsbegleitendes Grün (Extensivbegrünung)

Die den Parkplatz umgebende Grünfläche ist vor allem in Richtung Acker dauerhaft als extensive Strauch- und Blühsaumfläche im Sinne eines Ackerrandstreifens mit Feldgehölz zu entwickeln. Diese sollen vorrangig extensiv angelegt werden, d.h. es sind pflegeleichte Bepflanzungen (dichte höhere Heckenstrukturen) mit vorrangig Insektennährgehölzen (Pflanzklasse C) in Kombination mit insektenfreundlichen Blühstreifen (z. B. ein- oder mehrjährige Stauden in Anlehnung Halbtrockenrasen, regional gesicherte Herkunft) geplant. Die Blühstreifen sind außerhalb der Traufbereiche von Bäumen in besonnten Bereichen anzulegen, z.B. der Heckenbepflanzung in südlicher bis westlicher Richtung vorgelagert. Die Grenzverläufe zum Acker sind dauerhaft zu kennzeichnen und entsprechend zu sichern.

Mindestens 20 % der Grünfläche sind mit standortgerechten Laubsträuchern (Pflanzklasse C) und einzelnen Laubbäumen (Pflanzklasse A) zu bepflanzen und extensiv zu pflegen. Die restlichen Bereiche sind als Blühstreifen (Saatgut mit regional gesicherter Herkunft) zu etablieren. Die von Bepflanzung freibleibenden Bereiche sind als Blühstreifen oder als mit Blühstreifen begrünte Retentionsmulden zur Regenwasserentwässerung herzustellen. Eine intensive Pflege ist nur in den Randbereichen zu Verkehrsflächen und öffentlichen Sitzgelegenheiten vorgesehen.

Ziele

Vermeidung von Bodenversieglung und Flächeninanspruchnahme

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten

Durch die Begrünung werden neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Zudem erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch Schaffung von naturnahen Grünflächen. Diese dienen der Naherholung der Besucher im Plangebiet sowie als Lebensraum für Flora und Fauna. Das örtliche Kleinklima wird gefördert. Die Fläche wird dauerhaft als öffentliche Grünfläche gesichert.

1.4.9 MG 9 – Erhaltung Wanderbeziehung (Amphibien)

Entlang der Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur bis zu einer Höhe von 1,20 m über Geländeoberfläche zulässig. Entlang der gartenseitigen Grundstücksgrenzen sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,80 m über Geländeoberfläche zulässig.

Um eine anlagebedingte Barrierewirkung für vorrangig Amphibien durch die B-Planung zu verhindern, werden bodenabschließende Abzäunungen vermieden. Alle Zaunanlagen sind generell ca. 10 cm über die Oberkante des anstehenden Geländes zu setzen.

Ziele

Grundsätzlich sind durch den B-Plan die Wanderkorridore für Amphibien durch den Geltungsbereich zu beachten, d.h. ein Individuenaustausch im Sinne einer Wanderung zwischen den Wasserlebensräumen (Gewässer) und Landlebensräumen (u.a. Gehölzsäume und Ackerflächen). Die anlagebedingte Barrierewirkung durch die B-Planung ist durch die Vermeidung bodenabschließender Abzäunungen zu verhindern.

1.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nach jetzigem Kenntnisstand nicht.

Bei den anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist zunächst die sog. „Nullvariante“ zu prüfen, d. h. der Verzicht auf die Umnutzung des ehem. LPG-Geländes, d.h. auf die Schaffung zusätzlicher Wohngrundstücke und Ferienhäuser an diesem Standort. Das möchte die Gemeinde auf jeden Fall vermeiden. Deshalb wurde die „Nullvariante“ verworfen.

Die Umnutzung des ehemalig landwirtschaftlich genutzten Areals zu Wohnzwecken und für Ferienhäuser ergibt sich aus der gut erschlossenen Lage im Siedlungsgebiet und im attraktiven historisch geprägten Ortsteil, der optimalen Lage nahe des Störmthaler Sees (Erholung

und Freizeit) und der Nachfrage nach Wohnraum. Eine Wiederaktivierung der landwirtschaftlichen Nutzung stellte sich nicht als Planungsalternative dar.

Die Eingriffe, insbesondere während der Bauphase, auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, sind auch unter der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten nicht zu verhindern.

Unter Abwägung der vorgenannten Varianten wurde die aktuelle Planung zur Umnutzung und Revitalisierung des Areals zu einem hochwertigen Wohn- und Ferienstandort weiterverfolgt.

1.6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3. b) Anlage zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

Folgenden erheblichen Auswirkungen stehen die jeweils angegeben geplanten Überwachungsmaßnahmen gegenüber:

Tab. 11 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Belang	Erhebliche Umweltauswirkungen	Überwachungsmaßnahmen
Boden / Altlasten	erhöhter Versiegelungsgrad und ggf. Bodenbelastung bis Z1 und 2	Ggf. Bodenaustausch Textliche Festsetzungen zu Art und Weise der Versiegelung Kontrolle der Umsetzung durch den Vorhabenträger mit Berichtspflicht gegenüber Behörde
Pflanzen	nachteilig: Verlust von Bäumen	Textliche Festsetzungen Kontrolle der Umsetzung durch den Vorhabenträger mit Berichtspflicht gegenüber der UNB
Tiere	nachteilig: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	ökologische Bauüberwachung einschließlich der Kontrolle der Schaffung von Brutstätten, die für streng geschützter Arten geeignet sind, gesichert im städtebaulichen Vertrag, Kontrolle der Umsetzung durch den Vorhabenträger mit Berichtspflicht gegenüber der UNB
Menschen - Verkehrslärm	nachteilig: Überschreitung der Orientierungswerte an den der Dorfstraße einschl. Knotenpunkt zugewandten Fassaden	Textliche Festsetzungen Einbau von schallschützenden Fenstern

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen. Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Geltungsbereich des B-Plangebietes 8
Abb. 2 Untersuchungsraum aktuell (rote Linie) 9
Abb. 3 Innen- und Außenbereich mit Bilanzierungsflächen 13
Abb. 4 Verkehrsaufkommen im Plangebiet (Auszug Schallgutachten) 48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 erhebliche Umweltauswirkungen 6
Tab. 2 Übersicht Eingriffssumme 15
Tab. 3 Wertstufen Boden 29
Tab. 4 erhebliche Umweltauswirkungen Boden/Altlasten 31
Tab. 5 Gehölzliste 33
Tab. 6 Vorkommen Fledermausarten 37
Tab. 7 Bestand Reptilien 38
Tab. 8 Vorkommen Amphibien 39
Tab. 9 Relevanzprüfung Vögel 40
Tab. 10 Maßgebende Verkehrsstärke M (Auszug Schallgutachten) 48
Tab. 11 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 57

Anlagen

Anlage 1: Gehölzliste Bestand

Anlage 2: Eingriffsbilanzierung

Anlage 3: Karte 1 Bestand – Biotoptypen und Bäume

Anlage 4: Karte 2 Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung

Anlage 5: Karte 3 Grünordnungsplan

Anlage 6: Begrünungskonzept Parkplatz

Anlage 7: Pflanzempfehlungen

Anlage 1

Gehölzliste Bestand

Nr.	Deutscher Name	Botanischer Name	Stamm-D	Bemerkung
1	Sal-Weide	Salix caprea	3x 0,2	keine Höhlen, Fällung
2	Sal-Weide	Salix caprea	2x 0,2	keine Höhlen, Fällung
3	Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	0,3	keine Höhlen, Fällung
4	Gemeine Fichte	*Picea abies*	0,4	keine Höhlen, Fällung
5	Sal-Weide	Salix caprea	0,15	keine Höhlen, Fällung
6	Berg-Ahorn	Acer *pseudoplatanus*	0,25 / 0,5	keine Höhlen, Fällung
7	Berg-Ahorn	Acer *pseudoplatanus*	0,4	keine Höhlen, Fällung
8	Götterbaum	*Ailanthus altissima*	0,4	keine Höhlen, Fällung
9	Gewöhnliche Robinie	*Robinia pseudoacacia*	3x 0,2	keine Höhlen, Fällung
10	Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*	3x 0,3	keine Höhlen, Fällung
11	Gemeine Esche Aufwuchs Gehölzstreifen mit Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Wildrose	*Fraxinus excelsior*	2x 0,2	keine Höhlen, Fällung
12 bis 37	Aufwuchs Gehölzstreifen mit Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Wildrose	*Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Rosa spec.*	0,15 bis 0,3 / 1x 0,4	keine Höhlen; Erhalt als Gehölzstreifen

siehe dazu auch Karte 2 „Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung“

Anlage 2

Tabelle I - Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
					Bilanzierungsfläche 1: SO 1.1 bis SO 1.5 (Ferienhäuser), öG3 sowie anteilig öffentlicher Verkehrsflächen			**0,8560**				
1	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Flächen und Wege versiegelt)	0					**0,2576**		A1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	0	0,0917	0,0000		0	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	-7	0,0917	-0,6416		-0,6416	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	0	0,0551	0,0000		0,0000	
				11.03.110	intensiv gepflegte Parkanlage (öG3)	15	-15	0,0192	-0,2884		-0,2884	
2	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Flächen und Wege, Schotterdecke verdichtet, teilweise Lagerfläche, Bodenmieten)	3					**0,1527**		A1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	3	0,0511	0,1534		0,1534	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbe-darf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	-4	0,0511	-0,2045		-0,2045	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	3	0,0328	0,0984		0,0984	
				11.03.110	intensiv gepflegte Parkanlage (öG3)	15	-12	0,0176	-0,2118		-0,2118	
3	11.02.500	Brachflächen von landwirt-schaftlichen Betriebsstandort (Gebäude)	0					**0,2356**		A1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	0	0,0714	0,0000		0,0000	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	-7	0,0714	-0,4998		-0,4998	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	0	0,0552	0,0000		0,0000	
				11.03.110	intensiv gepflegte Parkanlage (öG3)	15	-15	0,0376	-0,5635		-0,5635	
4	11.02.500	Brachflächen von landwirt-schaftlichen Betriebsstandorten (Ruderalflur frischer Standorte, teilweise Lagerfläche, Boden-mieten)	11					**0,1537**		A1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	11	0,0572	0,6295		0,6295	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	4	0,0572	0,2289		0,2289	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	11	0,0332	0,3650		0,3650	
				11.03.110	intensiv gepflegte Parkanlage (öG3)	15	-4	0,0061	-0,0243		-0,0243	
5	02.02.430	Einzelbaum (7 Stück, heimisch, je 6m²)	25					**0,0042**		B1		
				02.02.410	Allee	21	4	0,0042	0,0168		0,0168	
6	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Gebüsch mit überwiegend nicht gebietsheimischen Straucharten / Nadelgehölze)	11					**0,0293**		B1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	11	0,0007	0,0075		0,0075	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	4	0,0007	0,0027		0,0027	
				11.03.110	intensiv gepflegte Parkanlage (öG3)	15	-4	0,0064	-0,0257		-0,0257	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	11	0,0215	0,2369		0,2369	
7	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Scherrasenfläche ohne Gehölze)	4					**0,0228**		A1		
					SO 1.1 bis SO 1.5 versiegelt (50%)	0	4	0,0110	0,0440		0,0440	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	-3	0,0110	-0,0330		-0,0330	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	4	0,0008	0,0033		0,0033	
											-0,71	
					Bilanzierungsfläche 2 **WA1.1 bis WA 1.9, öG4 bis öG6 sowie anteilig öffentliche Verkehrsflächen**			**3,2843**				
8	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Flächen und Wege versiegelt)	0					**0,3608**		A1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	0	0,1433	0,0000		0,0000	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (25%)	7	-7	0,0716	-0,5015		-0,5015	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (25%)	18	-18	0,0716	-1,2895		-1,2895	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	0	0,0678	0,0000		0,0000	
				11.03.120	extensiv gepflegte Parkanlage (öG 4 bis 6)	20	-20	0,0064	-0,1276		-0,1276	
9	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Flächen und Wege, Schotterdecke verdichtet, teilweise Lagerfläche, Bodenmieten)	3					**0,5548**		A1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbe-darf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	3	0,2012	0,6035		0,6035	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	-4	0,1006	-0,4023		-0,4023	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (50%)	18	-15	0,1006	-1,5088		-1,5088	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (ver-siegelt)	0	3	0,1074	0,3222		0,3222	
				11.03.120	extensiv gepflegte Parkanlage (öG 4 bis 6)	20	-17	0,0451	-0,7671		-0,7671	
10	11.02.500	Brachflächen von landwirt-schaftlichen Betriebsstandorten (Gebäude und Speicher)	0					**0,6188**		A1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	0	0,2505	0,0000		0,0000	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (25%)	7	-7	0,1252	-0,8767		-0,8767	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (25%)	18	-18	0,1252	-2,2543		-2,2543	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (ver-siegelt)	0	0	0,1102	0,0000		0,0000	
				11.03.120	extensiv gepflegte Parkanlage (öG 4 bis 6)	20	-20	0,0077	-0,1547		-0,1547	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
11	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Ruderalflur frischer Standorte, teilweise Lagerfläche, Bodenmieten)	11					**1,2836**		A1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	11	0,5266	5,7927		5,7927	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (25%)	7	4	0,2633	1,0532		1,0532	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (25%)	18	-7	0,2633	-1,8431		-1,8431	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	11	0,2143	2,3569		2,3569	
				11.03.120	extensiv gepflegte Parkanlage (öG 4 bis 6)	20	-9	0,0161	-0,1452		-0,1452	
12	02.02.430	Einzelbaum (4 Stück, heimisch, je 6m²)	25					**0,002**		B1		
				02.02.430	Einzelbaum (8 Stück, heimisch, je 3m²)	21	4	0,002	0,008		0,008	
13	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Gebüsch mit überwiegend nicht gebietsheimischen Straucharten / Nadelgehölze)	11					**0,0258**		B1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	11	0,0042	0,0466		0,0466	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (50%)	7	4	0,0042	0,0169		0,0169	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	11	0,0173	0,1902		0,1902	
14	02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	18					**0,1532**		B1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	18	0,0564	1,0146		1,0146	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (50%)	18	0	0,0564	0,0000		0,0000	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	18	0,0405	0,7287		0,7287	
15	10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5					**0,2853**		A1		
					WA 1.1 bis WA 1.9 versiegelt (50%)	0	5	0,1383	0,6917		0,6917	
				11.03.740	überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand (25%)	7	-2	0,0692	-0,1383		-0,1383	
				11.03.730	überwiegender Ziergarten mit Altbaumbestand (25%)	18	-13	0,0692	-0,8992		-0,8992	
				11.04.140	öffentl. Verkehrsflächen (versiegelt)	0	5	0,0086	0,0431		0,0431	
											1,96	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbedarf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
					Bilanzierungsfläche 3 Parkplatz (öffentliche Verkehrsfläche)			**0,4628**				
16	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Flächen und Wege versiegelt)	0					**0,000003**		A1		
				11.04.200	teilversiegelt (Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Stellplätze Rasengitterplatten)	1	-1	0,000003	-0,000003		-0,000003	
17	11.02.500	Landwirtschaftlicher Betriebsstandort (Flächen und Wege, Schotterdecke verdichtet, teilweise Lagerfläche, Bodenmieten)	3					**0,0144**		A1		
				11.04.200	teilversiegelt (Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Stellplätze Rasengitterplatten)	1	2	0,0001	0,0002		0,0002	
				11.04.200	versiegelt (Fahrbahn, Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Asphalt)	0	3	0,00004	0,00012		0,00012	
				11.03.120	Grünfläche gestaltet (extensiv)	20	-17	0,0143	-0,2424		-0,2424	
18	11.02.500	Brachflächen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten (Gebüsch mit überwiegend nicht gebietsheimischen Straucharten / Nadelgehölze)	11					**0,0059**		B1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbe-darf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.03.120	Grünfläche gestaltet (extensiv)	20	-9	0,0059	-0,0528		-0,0528	
19	11.02.500	Brachflächen von landwirt-schaftlichen Betriebsstandorten (Ruderalflur frischer Standorte, teilweise Lagerfläche, Boden-mieten)	1					**0,0130**		A1		
				11.04.200	teilversiegelt (Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Stellplätze Rasengitterplatten)	1	0	0,0004	0,0000		0,0000	
				11.04.200	versiegelt (Fahrbahn, Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Asphalt)	0	1	0,0001	0,0001		0,0001	
				11.03.120	Grünfläche gestaltet (extensiv)	20	-19	0,0125	-0,2378		-0,2378	
20	11.03.930	Anderweitige Abstandsfläche, gestaltet	8					**0,0087**		A1		
				11.03.120	Grünfläche gestaltet (extensiv)	20	-12	0,0087	-0,1044		-0,1044	
21	10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5					**0,4207**		A1		
				11.04.200	versiegelt (Fahrbahn, Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Asphalt)	0	5	0,1603	0,8017		0,8017	
				11.04.200	teilversiegelt (Gehweg, Zufahrt mit Pflaster, Stellplätze Rasengitterplatten)	1	4	0,0834	0,3336		0,3336	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	**Code**	**Biotoptyp (vor Eingriff)**	**Biotopwert (BW)**	**Code**	**Biotoptyp (nach Maßnahme)**	**Planwert (PW)**	**Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)**	**Fläche (F) in ha**	**WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8x9)**	**Ausgleichbarkeit**	**WE Ausgleichsbe-darf (WEMind.A)**	**WE Ersatzbedarf (WEMind.E)**
				11.03.120	Grünfläche gestaltet (extensiv)	20	-15	0,1770	-2,6548		-2,6548	
											-2,16	
								Endergebnis			**-0,90**	ha
											-9.025	m²

Anlage 7: Pflanzempfehlungen

Alleebäume

Qualität: Hochstamm, StU* mindestens 20-25 cm, Kronenansatz in mindestens 2,2 m Höhe (Lichtraumprofil), 5xv., mit Drahtballierung

*) Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe

Pflanzenliste:

Botanischer Name	Deutscher Name
Quercus robur `Fastigiata Koster`	Säulen-/ Pyramideneiche

Pflanzklasse A (Straßenbäume öG und Parkplatz)

Qualität: Hochstamm, StU* mindestens 18-20 cm, Kronenansatz in mindestens 2,2 m Höhe (Lichtraumprofil), 4xv. mit Drahtballierung

*) Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe

Pflanzenliste:

Botanischer Name	Deutscher Name
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn 'Paul's Scarlet'
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Populus nigra	Schwarz-Pappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus robur `Fastigiata Koster`	Säulen-/ Pyramideneiche
Salix alba	Silber-Weide
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Pflanzklasse B (Bäume auf privaten Grundstücken)

Qualität: z.B. Hochstamm, Halbstamm, Stammbusch, StU* mindestens 14-16 cm, 3xv., mit (Draht-)Ballierung

*) Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe

Pflanzenliste:

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus	Weißdorn
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn 'Paul's Scarlet'
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus sylvestris	Holzapfel/Wildapfel
Populus nigra	Schwarz-Pappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraster	Holzbirne/Wildbirne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme
Als Obstbäume sind regionaltypische Sorten zu pflanzen.	

Pflanzklasse C (Sträucher und Heister auf öG 3 bis öG 6 und auf Parkplatz)

Heister: Pflanzgröße 125-150 cm, Containerpflanze oder Ballenware je nach Pflanzzeitpunkt, mindestens 1 Heister pro m² (Pflanzdichte fachgerecht je Art)

Die mit „F“ gekennzeichneten Heister sollen vorrangig Verwendung innerhalb der Feldhecke am Parkplatz finden. Zur Anlage der Feldhecke werden keine Hochstämme verwendet.

Sträucher: Pflanzgröße mindestens 60-80 cm, Containerpflanze oder Ballenware je nach Pflanzzeitpunkt, mindestens 2 bis 6 Sträucher pro m² (Pflanzdichte fachgerecht je Art)

Abkürzungen Pflanzenliste, Spalte „Verwendung“:
öG zur Verwendung als Sträucher auf öffentlichen Grünflächen
P zur Verwendung als Sträucher für Parkplatz auf den Freiflächen und/oder in Feldhecke
F zur Verwendung als Heister für Parkplatz in Feldhecke

Pflanzenliste:

Botanischer Name	**Deutscher Name**	**Verwendung**
Acer campestre	Feld-Ahorn	P
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne	öG/P
Berberis spec.	Berberitze in Sorten	öG/P
Cornus mas	Kornelkirsche	P
Cornus sanguinea	Hartriegel	P
Cotoneaster spec.	Zwergmispel in Sorten	öG
Crataegus	Weißdorn	P
Crataegus laevigata ‚Paul‘s Scarlet‘	Rotdorn ‚Paul‘s Scarlet'	P
Cytisus scoparius	Besenginster	öG/P
Cytisus nigricans	Schwarzginster	öG/P
Deutzia gracilis	Zierliche Deutzie	öG
Genista tinctoria	Färber-Ginster	öG/P
Hypericum spec.	Johanniskraut in Sorten	öG Pflanzgröße mind. 30-40 cm
Mahonia aquifolium	Gewöhnliche Mahonie	öG/P
Malus sylvestris	Holzapfel/Wildapfel	öG/P
Potentilla spec.	Fingerkraut in Sorten	öG
Prunus avium	Vogelkirsche	F
Pyrus pyraster	Holzbirne/Wildbirne	öG/P
Rosa canina	Hunds-Rose	öG/P
Rosa gallica	Essigrose	öG/P

Rosa spec.	bodendeckende Rosen ungefüllt	öG/P Pflanzgröße mind. 30-40 cm
Rosa villosa	Apfelrose	öG/P
Salix caprea	Sal-Weide	P
Salix purpurea	Purpur-Weide	P
Syringa spec.	Flieder in Sorten	P
Tilia cordata	Winter-Linde	F
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	F