# Umweltbericht mit Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

## „Sondergebiet Erdmannshainer Straße“

## Stadt Naunhof

Entwurf

Inhalt:

- Erläuterungsbericht 35 Seiten
- Bestandsplan 1 Blatt
- Monitoringplan 12 Seiten

beauftragt von:

Stadt Naunhof

Markt 1

04683 Naunhof

bearbeitet von:

UMWELT
STADT
FREIRAUM

**Sven Reuter**
Garten- und Landschaftsarchitekt
Beerendorfer Straße 1
04509 Delitzsch
Tel.034202 3391100
Fax.034202 3391109
LASvReuter-DZ@t-online.de

sven reuter frei räume

geprüft, Delitzsch, den 06.06.2022

# Inhalt

**1. GRUNDLAGEN DER PLANUNG ... 3**

**1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3**

**1.2 Gesetzliche Grundlagen ... 3**

**1.3 Methodik der Eingriffsbewertung ... 4**

**1.4 Lage und Betroffenheit ... 4**

**1.5 Landschaftsraum, potentiell natürliche Vegetation ... 5**

**1.6 übergeordnete grünordnerische Planungen ... 5**

**1.7 Planungsgrundlagen ... 6**

**2. BESTANDSAUFNAHME ... 6**

**2.1 Mensch, Kultur- und Sachgüter ... 6**
2.1.1 Mensch, Wohnfunktion ... 6
2.1.2 Kultur- und Sachgüter ... 7
2.1.3 Erwerbsfunktion ... 7

**2.2 Schutzgebiete und Artenschutz ... 7**
2.2.1 Schutzgebiete ... 7
2.2.2 Geschützte Lebensräume ... 8
2.2.3 Artenschutz ... 8

**2.3 Schutzgüter von Natur und Landschaft ... 10**
2.3.1 Boden ... 10
2.3.2 Grund- und Oberflächenwasser ... 11
2.3.3 Klima und Luftqualität ... 12
2.3.4 Landschaftsbild ... 12
2.3.5 Lebensräume ... 12

**3. EINGRIFFSDARSTELLUNG ... 13**

**3.1 Bilanz ... 13**
3.1.1 Methodik, Grundstück ... 13
3.1.2 Versiegelung ... 14
3.1.3 Biotopwertpunkte ... 15

**3.2 Eingriffe ... 16**
3.2.1 Boden ... 16
3.2.2 Grund- und Oberflächenwasser ... 17
3.2.3 Klima ... 18
3.2.4 Landschaftsbild ... 19
3.2.5 Lebensräume ... 19
3.2.6 Artenschutz ... 19
3.2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ... 20
3.2.8 Kultur- und Sachgüter ... 21
3.2.9 Wechselwirkungen und Summation ... 21
3.2.10 Zusammenfassung der Umweltbeeinträchtigungen ... 22

**4. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ..... 23**

**4.1 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB ..... 23**
4.1.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ..... 23

**4.2 Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB (Pflanzgebote) ..... 26**
4.2.1 Maßnahme M 4 – Baumpflanzung auf privaten Grünflächen ..... 26
4.2.2 Maßnahme M 5 – Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen ..... 27

**4.3 Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) . 28**
4.3.1 Maßnahme M 1 – Versickerungsbecken ..... 28
4.3.2 Maßnahme M 2 – Dachbegrünung ..... 28
4.3.3 Maßnahme M 3 – Revitalisierung Wallgraben Eicha ..... 29
4.3.4 Maßnahme M 6 – Blühfläche auf privaten Grünflächen ..... 31

**4.4 Darstellung der Kompensation ..... 31**

**5. PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES BESTANDES, NULLVARIANTE ..... 32**

**RECHTSGRUNDLAGEN ..... 34**

# 1. Grundlagen der Planung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Naunhof kann im Wesentlichen auf eine stetige positive Bevölkerungsentwicklung zurückblicken und hat dies mit der Neuausweisung von Wohnbauland dokumentiert. Die Unternehmensgruppe Aldi Nord nimmt die Ausweisung des Wohngebietes „Familienwohnpark im Sonnenwinkel“ zum Anlass, den bisherigen Standort an der Erdmannshainer Straße / Einmündung S43 aufzugeben und sich im Bereich des neuen Wohnstandortes in veränderter Größe neu aufzustellen. Für den geplanten Standort liegt eine raumordnerische Bestätigung der Nahversorgungsfunktion vor. Mit Umzug wird der Altstandort zu einer möglichen Einzelhandels-Nachnutzung nach den Maßgaben des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes durch ein paralleles Bauleitplanverfahren rechtlich angepasst.

Die Lage des Plangebietes innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIa gilt es im Umweltbericht mit Festsetzungen zum Bau und zur Verbringung des Niederschlagswassers im Besonderen zu würdigen.

Der südliche Teil des Geltungsbereiches umfasst mit den Flurstücken 262/1 und 262/2 einen bebauten Teil des Innenbereiches. Diese Flächen werden derzeit als Weide für Pferde und zum Teil für Zufahrten zu einem Trafogebäude genutzt. Die übrigen Flurstücke 278/1, 278/2 und Teile des Flurstückes 279 werden nahezu vollständig als Intensivacker landwirtschaftlich genutzt. Dabei befindet sich auf den Grundstücken 278/1 und 278/2 eine Trafostation mit teilbefestigter Zufahrt und auf allen drei Flurstücken im Außenbereich liegt darüber hinaus der Ackersaum zur Erdmannshainer Straße.

Ziel der vorliegenden Planung ist es, durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die geplante Nutzung als Einzelhandelsstandort Baurecht zu erhalten. Für diesen Bebauungsplan ist ein Umweltbericht zu erarbeiten, der einen Grünordnungsplan zur Eingriffsregelung enthält.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) sind in der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Das BauGB verweist auf die Eingriffsregelung nach § 13 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die der Abwägung zugrunde zu legen ist. Das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 ist seit dem 01.03.2010 in Kraft und löst die Regelungen des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) vom 03.07.2007 (rechtbereinigt am 19.10.2010), weitgehend ab. Nach dem § 14 BNatSchG unterliegen Vorhaben, welche geeignet sind die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild zu beeinträchtigen, der sogenannten Eingriffsregelung. Nach dieser Eingriffsregelung sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare

Beeinträchtigungen sind zu begründen und durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz der Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Entsprechend dem § 15 des Bundesnaturschutzgesetztes (BNatSchG, 2010) beinhaltet der Bebauungsplan daher auch einen Umweltbericht mit einer Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft. Inhalt der Planung ist es unter anderem, die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft zu erfassen, Vorschläge zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erarbeiten sowie den verbleibenden Eingriff durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Das heißt, es müssen Maßnahmen festgelegt werden, die den Eingriff in den Naturhaushalt kompensieren.

Nach dem BauGB § 135 a-c kann die Gemeinde diese Maßnahmen an geeigneter Stelle durchführen und vom Eingriffsverursacher dafür eine Kostenerstattung verlangen. Der Ausgleich wird entsprechend den Forderungen aus dem Naturschutzrecht nach einer Kompensation mit möglichst funktionalen und möglichst räumlichen Bezug zum Eingriff festgesetzt (§ 15 BNatSchG).

## 1.3 Methodik der Eingriffsbewertung

Die Abgrenzung des Untersuchungsraume sowie die Untersuchungstiefe und Bewertung der Schutzgüter von Natur und Landschaft erfolgen entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL, Juli 2003, Fassung 2009).

Der Untersuchungsraum für die Eingriffstatbestände im Rahmen des Umweltberichtes umfasst den Geltungsbereich des B-Planes. Aufgrund der Inanspruchnahme bisher unbebauter Grundstücke durch das Vorhaben ist trotzt der Vorbelastung durch die Lage in einem nahezu geschlossenen Siedlungskörper davon auszugehen, dass das Vorhaben wesentlich über die Geltungsbereichsgrenzen wirken kann. Das betrifft vor allem die Lage im Trinkwasserschutzgebiet mit der Schutzzone 3. Weitergehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastung der betroffenen Flächen gibt es bis auf das Grundwasser als Schutzgut mit besonderer Funktion zur Trinkwasserversorgung bisher keine Anhaltspunkte, dass darüber hinaus Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung betroffen sind.

Der Umfang des Vorhabens erlaubt keine Einordnung als „Einfachfall“. Aufgrund der voraussichtlichen Betroffenheit von Werten und Funktionen von allgemeiner Bedeutung können aus einer Erfassung der Biotoptypen die Eingriffsfolgen in Form einer Bilanzierung abgeleitet werden. Die Betroffenheit des Schutzgutes Grundwasser wird darüber hinaus verbal-argumentativ bearbeitet.

## 1.4 Lage und Betroffenheit

Der Geltungsbereich befindet sich westlich der Erdmannshainer Straße in Naunhof, Landkreis Leipzig und bildet hier einen Teil des gewerblich geprägten

nordöstlichen Ortsrandes. Die Bebauung der Ortslage Naunhof geht hier in die nördlich gelegenen Ortslagen Erdmannshain und Eich über, welche als Straßendorf am westlichen Rand der Partheaue liegen. Die Partheaue begrenzt östlich auch die durch die Bebauung eingefasste, intensiv genutzte Ackerfläche, auf welcher der Geltungsbereich zum größten Teil liegt.

Vom Vorhaben betroffen sind folgende Flurstücke der Flur Erdmannshain mit folgenden Flächen:

FlSt 279/1 und 279/2 – mit 5.130 m²

Teile des FlSt 377/2 – mit 1.578 m²

FlSt 262/1 – mit 6 m²

FlSt 262/2 – mit 1.400 m²

FlSt 278/1 – mit 135 m²

FlSt 278/2 – mit 3.800 m²

FlSt 278/2 – mit 3.800 m²

## 1.5 Landschaftsraum, potentiell natürliche Vegetation

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum des Leipziger Landes und hier innerhalb der Naunhofer Moränenplatte im Übergang zur Partenaue.

Der Geltungsbereich lehnte sich in Bezug auf die Flächennutzung an die Abfolge entlang der Parthenaue an und wies im Auebereich Grünland und daran anschließend Ackerflächen aus. Zwischen den westlich (Erdmannshain) und östlich (Naunhof) der Parthe gelegenen Straßendörfern war der Geltungsbereich jedoch schon immer auch durch Bebauung geprägt, hier durch landwirtschaftliche Gebäude, Streusiedlungen und Wohngebiete infolge der Verstädterung.

Heute ist der gesamte Geltungsbereich bis auf kleinere Flächen im Süden Acker.

Die potentiell natürliche Vegetation wird von Zitterseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald im Übergang zu bachbegleitenden Traubenkirschen-Eschen-Erlenwäldern entlang der Bachläufe, hier an der Parthe, geprägt.

## 1.6 übergeordnete grünordnerische Planungen

Regionalplan

Die durch den Geltungsbereich umgrenzten Flächen des Bebauungsplanes sind im Raumnutzungskonzept des Regionalplanes (2020) ohne Flächenfestsetzung. Die östlich angrenzenden Flächen der Parthenaue sind als Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz und als Grünflächen mit Bedeutung als regionaler Grünzug sowie als Überschwemmungsflächen Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen.

Weitergehende grünordnerische Festsetzungen für den Geltungsbereich, wie Grünzäsuren oder Vorranggebiete für Natur und Landschaft lassen sich aus dem Regionalplan nicht ableiten.

Landesentwicklungsplan

Aus dem Sächsischen Landesentwicklungsplan (2013) lassen sich keine umweltrelevanten Aussagen für den Geltungsbereich ableiten.

Flächennutzungsplan, Landschaftsplan

Ein rechtsgültiger Flächennutzungsplan für den Geltungsbereich liegt für die VG der Stadt Naunhof und der Gemeinden Belgershain und Parthenstein seit 2006 vor. Hier sind die Flächen im Süden (FISt 262/2) als bestehende Mischgebiets-Siedlungsfläche alle anderen Flächen (Ackerfläche) als geplante Gewerbeflächen ausgewiesen.

### 1.7 Planungsgrundlagen

Folgende Planunterlagen zum Verfahren wurden für die Aussagen im Umweltbericht herangezogen:

Planverfahren zum Bebauungsplan „Sondergebiet Erdmannshainer Straße“ - Tiepelt Architekten, Beerendorfer Straße 1, 04509 Delitzsch

Geotechnischer Bericht, Neubau Aldi-Markt, Parthenstraße, 04683 Naunhof einschließlich ergänzender Bodenuntersuchungen vom 27.11.2020 und vom 04.11.2021 - Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH, Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig

Baugrund- und Deklarationsuntersuchungen „Grabenberäumung am Ringwall Eicha“ mit ergänzenden Deklarationsuntersuchungen vom 27.11.2018 bzw. 20.02.2019 - Institut Dr. Körner & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Graf-Platow-Straße 1, 04683 Naunhof

Schallimmissionsprognose, Neubau Lebensmittelmarkt, Erdmannshainer Straße in 04683 Naunhof - goritzka akustik - Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Handelsplatz 1, 04319 Leipzig

## 2. Bestandsaufnahme

### 2.1 Mensch, Kultur- und Sachgüter

#### 2.1.1 Mensch, Wohnfunktion

Der Geltungsbereich umfasst ackerbaulich genutzte Flächen und Mischgebietsflächen, welche für Gewerbe- und Sondergebietsflächen einschließlich Nebenanlagen genutzt werden sollen. Die unmittelbar benachbarten Flächen sind bestehende Mischgebietsflächen im Süden, bestehende Gewerbe- und

Mischgebietsflächen im Westen sowie ein geplantes Wohngebiet mit Kita auf der bis zur Parthenaue reichenden Ackerfläche im Osten.

Weitergehende Konflikte mit der Wohnfunktion der östlich angrenzenden Flächen wurden durch ein Lärmschutzgutachten im Zuge der Planung ermittelt und begrenzt. Konflikte können hier besonders hinsichtlich der Lärmbelastung in das Kita-Gelände hinein auftreten (siehe Punkt 3.2.7 – Wohnfunktion).

Alle weiteren Flächen werden als bestehende Gewerbe- und Mischgebietsflächen nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Ein Einwirken von Emissionen aus den weiterhin nördlich benachbarten landwirtschaftlichen Flächen durch Gerüche (Gülle), Schadstoffe (Pflanzenschutzmittel) oder Lärm (Besonders in der Erntezeit) in das Sondergebiet ist nicht vollständig auszuschließen. Da Zeitpunkt, Zeitraum und Intensität dieser Einwirkungen die Flächenfunktion nicht wesentlich beeinträchtigen, ist auch geplante Nutzung im Geltungsbereich ungefährdet.

### 2.1.2 Kultur- und Sachgüter

Das Sondergebiet wird auf einer nahezu unbebauten Fläche ausgewiesen. Dennoch ist als Baukörper und Vorsorgeeinrichtung die bestehende Trafostation betroffen, welche im Zuge der Planung jedoch 1:1 an einen anderen Standort im Geltungsbereich umgesetzt wird. Damit wird hier Vorsorge zum Erhalt der Versorgungseinrichtung getroffen, so dass keine Auswirkungen auf Sachgüter verbleiben.

Der Geltungsbereich ist kein archäologisches Relevanzgebiet. Archäologische Fundstätten sind nicht bekannt. Dennoch unterliegen die Flächen einer archäologischen Genehmigungspflicht.

### 2.1.3 Erwerbsfunktion

Die Erwerbsfunktion der im Geltungsbereich liegenden und der benachbarten Flächen wird durch die geplanten Festsetzungen nicht beeinträchtigt, sondern für den Geltungsbereich selbst aufgrund der Flächenumwandlung verbessert.

## 2.2 Schutzgebiete und Artenschutz

### 2.2.1 Schutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die nächsten Grenzen des FFH-Gebietes „Laubwaldgebiete der oberen Partheaue“ liegen ebenso wie die Grenzen des SPA Gebietes „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ über 650 m südlich des Geltungsbereiches und sind durch die bestehenden Siedlungsstrukturen mit Bebauung und Verkehrswegen wirksam vom Geltungsbereich abgeschirmt.

Das Landschaftsschutzgebiet „Partheaue“ reicht nördlich bis an die Ortsumgehung der Staatsstraße S 43 heran.

### 2.2.2 Geschützte Lebensräume

Geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG oder § 26 SächsNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden oder von der Planung nicht betroffen.

### 2.2.3 Artenschutz

Im Zuge des Grünordnungsplanes sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen und der sich daraus ergebende Handlungsbedarf in die Maßnahmenplanung einzustellen. Für den Geltungsbereich oder dessen unmittelbare Umgebung liegen keine detaillierten Untersuchungen für einzelne Tierartengruppen vor. Die Betroffenheit von Artengruppen wird daher anhand der geplanten Flächennutzung hergeleitet.

Artengruppe Herpethofauna: Betroffenheit möglich

Begründung: Die zahlreichen Restgewässer aus Bodenabbau, vor allem die Kiesgruben nördlich von Naunhof stellen Potentielle Reproduktionsgewässer für Amphibien dar, auch wenn auffällig ist, dass z.B. im 20 Jahre alten Amphibienatlas Sachsen der Ammelshainer See und der Naunhofer See nicht als Laichgewässer, auch nicht für verbreitete und häufige Arten aufgeführt sind. Es muss jedoch, gerade durch die Nähe zur Partheaue mit Einzeltieren in Sommerlebensräumen und wandernden Amphibien von sehr mobilen Arten, wie z.B. Erdkröten (Bufo bufo) im Eingriffsraum gerechnet werden. Darüber hinaus ist auch mit dem Vorkommen von Reptilien zu rechnen, da der Geltungsbereich Anschluss an geeignete Habitate im Osten in der Parthenaue hat. Der Geltungsbereich selbst weist nur entlang der Säume geeignete Habitate auf, da die Flächen intensiv genutzt werden und durch die Siedlungsnähe auch unter hohem Prädatorendruck liegen.

Bei Bauarbeiten im Geltungsbereich ist eine Betroffenheit der Herpethofauna, hier vor allem durch Individuenverlust bei der temporären Inanspruchnahme bisher wenig beeinträchtigter Grünflächen möglich. Da die Baufenster nur unwesentlich über die bisher als Acker genutzten Bereiche hinaus gehen, konzentrieren sich die möglichen Konflikte auf die Saumstrukturen entlang der Erdmannshainer Straße und die Brachflächen im Süden des Geltungsbereiches. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen zum Individuenschutz notwendig.

Artengruppe Fledermäuse: Betroffenheit möglich

Mit dem Vorkommen von Fledermäusen ist im Geltungsbereich zu rechnen, da die Habitatstrukturen am Dorfrand mit Gehölzen, Offenflächen und Gebäuden grundsätzlich geeignet sind. Es ist daher damit zu rechnen, dass Gebäude, Überdachungen und Bäume als Quartiere oder Jagdreviere für Fledermäuse genutzt werden. Die Freiflächen im Osten mit der Parthenaue und dem Übergang in die

Offenlandschaft weist eine für Jagdhabitate geeignete Vertikalstruktur auf. Durch die Festsetzungen werden jedoch diese Strukturen nicht beeinträchtigt und damit keine weiteren Konflikte geschaffen. Auch bei dieser Artengruppe kann es jedoch durch die Errichtung von Gebäuden und Flächenbefestigung zur Verringerung der Flächen im Bereich der Jagdreviere und damit der Nahrungtshabitate kommen. Gebäude als potentielle Quartiere werden nicht beseitigt, jedoch ein Altbaum (Birne, Pyrus communis) als Rest einer Obstbaumreihe entlang der Erdmannshainer Straße. Auch hier sind Vermeidungsmaßnahmen zum Individuenschutz und gegebenenfalls zum Ersatz von Lebensstätten bzw. die Aufwertung von Flächen innerhalb des Geltungsbereiches für die Artengruppe notwendig.

Artengruppe Vögel: Betroffenheit möglich

Die Betroffenheit der im Eingriffsraum zu erwartenden Vogelarten beschränkt sich auf die direkte Beeinträchtigung von möglichen Brutstätten durch die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern an der Erdmannshainer Straße und auf dem südlichen Flurstück.

Die für Gehölzbrüter geeigneten Rand-Strukturen entlang der Partheaue werden durch den Geltungsbereich nicht berührt und für Bodenbrüter ist die Gebietskulisse nicht weit genug bzw. sind auch die Störungen durch Straßenverkehr, Begängnis und Prädatoren zu hoch, um im Rahmen der Umgestaltung der Flächen erhebliche Verluste an Brutplätzen hervorrufen zu können.

Die bestehenden Gehölze weisen weist keine Bruthöhlen als Nist- und Lebensstätten auf.

Die Arbeiten zur Beseitigung von Gehölzen im Eingriffsraum sind zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Niststätten von Baum und Strauchbrütern entsprechend den Regelungen im § 39 Abs.5 BNatSchG zwischen 01.10. und 28.02. durchzuführen.

Es ist bei Beachtung des Fällzeitpunktes nicht davon auszugehen, dass bei der Beseitigung der Gehölze aktuelle Niststätten gefährdet sind. Je nach Zeitpunkt der Gehölzbeseitigung ist jedoch eine Nachuntersuchung vor Baubeginn auf aktuelle Niststätten erforderlich. Gegebenenfalls sind im Zuge dieser Nachuntersuchungen weitere Artenschutzmaßnahmen festzulegen.

Durch die Festsetzungen des B-Planes ist nicht von einer Verschlechterung der Lebensraumsituation von Vogelarten gegenüber der bisherigen Nutzung auszugehen. Die bestehenden Ackerflächen werden durch die Festsetzungen im Geltungsbereich beseitigt. Dadurch werden keine Bruthabitate, jedoch Nahrungshabitate wesentlich verkleinert. Auch hier sind daher Vermeidungsmaßnahmen zum Individuenschutz und gegebenenfalls zum Ersatz von Lebensstätten bzw. die Aufwertung von Flächen innerhalb des Geltungsbereiches für die Artengruppe notwendig.

## 2.3 Schutzgüter von Natur und Landschaft

### 2.3.1 Boden

Bestand

Grundlage der Bestandsaufnahme ist neben den bodenkundlichen Standortkartierungen auch der geotechnische Bericht des Ing-Büros Beyer (2020). Geologisch ist das Gebiet vorwiegend von Saalekaltzeitlichen Endmoränen, teilweise überlagert von Saalekaltzeitlichen Schmelzwasserablagerungen geprägt. Das hat zu anstehenden Bodensubstrat aus Geschiebemergel und -lehm wechselnd mit Schluff und Ton geführt. Der dabei entstandene Wechsel von staunässebestimmten Tieflehm und Sandbraunerden als Bodensubstrate wird östlich im Bereich der Niederung entlang der Parthe Auenterrassen, also der Ablagerung von Auelehm und -ton überlagert.

Im Geltungsbereich ist daher nahezu flächendeckend mit Pseudogley-Fahlerde aus Sandlöss über glazialen Ablagerungen zu rechnen. Östlich treten in der Partheaue Auengleye aus Ton auf und im Süden ist der Boden bereits anthropogen überprägt, so dass hier von einem Hortisol aus dem natürlich anstehenden Pseudogley auszugehen ist.

Belastung:
Die anthropogene Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bestimmt nahezu den gesamten Geltungsbereich. Der Untersuchungsraum ist nahezu vollständig durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Umbruch, Stoffeintrag und stellenweise auch Verdichtungen geprägt.

Natur- und Kulturgeschichtliche Bedeutung:
Böden mit Archivfunktion sowie Böden mit besonderer Biotopentwicklungsfunktion sind im Geltungsbereich nicht zu finden. Auch der Auelehm im Bereich der Parthe-Aueterrassen ist bereits stark anthropogen überprägt.

Besondere Standorteigenschaften wie Nährstoffarmut, Vernässung oder Trockenheit sind trotz der Staunässebeeinflussung (Pseudogley) nicht zu finden.

Die Lebensraumfunktion der Flächen ist durch die intensive und anhaltende landwirtschaftliche Nutzung daher stark eingeschränkt.

Die Ertragsfunktion der Böden und die natürliche Bodenfruchtbarkeit sind aufgrund des anstehenden Bodensubstrates und der Zustandsstufe (Ackerland) mittel bis hoch einzuschätzen.

Im gesamten Geltungsbereich wurde die natürliche Horizontabfolge gestört und die Bodenentwicklung beeinträchtigt. Die potentielle Erosionsgefahr durch Wasser ist aufgrund der Hangneigung, der Bewirtschaftung sowie der hohen Schluff- und Feinsandanteile sowie der Exposition als mittel bis hoch einzuschätzen.

Altlastenverdachtsflächen existieren im Geltungsbereich (Marktstandort) nicht. Die Puffer- und Filterfunktion des Bodens ist natürlicherweise als hoch einzuschätzen und wird jedoch durch die bestehende Nutzung, Stoffeinträge und Verdichtung beeinträchtigt. Von einem anhaltenden Eintrag von Schadstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung ist auszugehen. Kleinere Flächen im Geltungsbereich sind durch Zufahrten und eine Trafostation bereits versiegelt.

Bewertung: Betroffenheit möglich

Die bebauten Flächen weisen keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Die anderen Flächen sind in Ihrem Natürlichkeitsgrad durch intensive Nutzung zum Teil stark beeinträchtigt. Den Belastungen und anthropogenen Überprägungen steht jedoch auch eine vergleichsweise hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und Puffer- und Filterfunktion gegenüber.

Weitergehende Beeinträchtigungen über die bisherigen hinaus sind durch die Flächenausweisung, weitergehende Verdichtung, durch Abgrabung und Aufschüttung sowie durch Versiegelung zu besorgen. In der Summe der Bodenfunktionen sind die betroffenen Flächen unabhängig von der Gebietskulisse (Siedlungsrand) und dem Entwicklungspotential (Baufläche im FNP) als gering- bis mittelwertig einzuschätzen. Aufgrund der Lage am Ortsrand (Gebietskulisse) und der bereits erfolgten Ausweisung als Baufläche im FNP wurde die Wichtung zur Nutzung der Flächen als Bauland bereits vorgenommen.

### 2.3.2 Grund- und Oberflächenwasser

Bestand

Fließgewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Das nächste Fließgewässer ist die Parthe, etwa 175 m östlich des Geltungsbereiches. Damit ist dieses Fließgewässer auch durch direkte Einleitung von Niederschlagswasser nicht betroffen.

Der oberste Grundwasserleiter liegt entsprechend der Baugrunduntersuchung des Büros Beyer (2020) 4 bis 5 m unter Flur in den kiesigen und wird durch bindige Deckschichten relativ gut gegen Stoffeinträge geschützt.

Grundwasserentnahmestellen sind im Untersuchungsraum oder dessen unmittelbarer Nähe nicht zu finden, jedoch ist der Geltungsbereich Teil der Schutzzone III der Wasserfassung Naunhof I und II.

Der Bereich der Parthe ist ein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet. Der Geltungsbereich betrifft jedoch keine Überschwemmungsgebiete.

Bewertung

Die Bewertung der Bedeutung der Flächen des Untersuchungsraumes für das Schutzgut richtet sich in erster Linie nach der Grundwasserneubildung durch Niederschlagsversickerung, Grundwasserschutz innerhalb der TWSZ III und

Oberflächenabfluss. Die Flächen weisen trotz des bindigen Bodensubstrates hohe Versickerungsraten für Niederschlagswasser auf, da das ebene, wenig geneigte Gelände einen Oberflächenabfluss verzögert und die Flächen größtenteils unversiegelt und trotz der landwirtschaftlichen Nutzung weitgehend unverdichtet sind. Die Versickerungsflächen sind darüber hinaus durch einen relativen Schutz des Grundwasserleiters aufgrund des Flurabstandes von 4 bis 5 m und der Überdeckung mit bindigen Substraten (Lehm, Mergel, Schluff, Ton) gekennzeichnet. Dennoch sind die Flächen auch für das Schutzgut Grundwasser von Vorbelastungen geprägt. Die intensive ackerbauliche Nutzung führt immer wieder zu Stoffeinträgen, besonders Nitrat in den obersten Grundwasserleiter und darüber hinaus auch durch temporär fehlende Bodenbedeckung zu erhöhtem Oberflächenabfluss.

### 2.3.3 Klima und Luftqualität

Bewertung

Insgesamt hat der Planungsraum für das Schutzgut nur eine geringe Bedeutung, da durch die bestehenden Verkehrswege und die Versiegelung mit Gewerbenutzung in der unmittelbaren Umgebung der Geltungsbereich selbst keine Klimaausgleichfunktion war nehmen kann. Gehölze als Schattenspender, Luftfilter oder Frischluftentstehungsgebiete sind erst in der Partheaue östlich des Geltungsbereiches zu finden. In die Partehaue ist die Fläche des Geltungsbereiches auch geneigt, so dass bei möglicher Kaltluftentstehung diese auch ohne Siedlungsbezug dahin abgeleitet wird. Klimaausgleichende Strukturen sind im Geltungsbereich nicht zu finden.

### 2.3.4 Landschaftsbild

Bewertung

Die betroffenen Grundstücke befinden sich am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Naunhof. Die typische Nutzungsabfolge und damit die Einbindung der Siedlung in die Landschaft durch Gärten, Obstbäume und Grünland ist im Geltungsbereich durch die bestehende Flächennutzung im Nordwesten als Gewerbegebiet bereits gestört.

Die angestrebte Ausweisung gewerblicher und Sondergebiets-Flächen erfolgt mit Einschränkung der Bauhöhen im Zuge der Festsetzungen um erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden.

### 2.3.5 Lebensräume

Bestand

Der gesamte Geltungsbereich ist durch die Nutzung einer vergleichsweise kleinen Ackerfläche innerhalb des Siedlungskörpers der Ortslage Naunhof einschließlich

der Ackerränder, Saumflächen und im Süden von als Weide genutzten Freiflächen, welche bauordnungsrechtlich Mischgebiete darstellen, geprägt.

Gehölze sind im gesamten Geltungsbereich und den unmittelbar angrenzenden Flächen nur als Gehölzaufwuchs im südlichen Grundstück 262/2 und als Einzelbaum als Rest einer Obstbaumreihe an der Erdmannshainer Straße zu finden (Birne, Pyrus communis, H 18 m, KrBr 6 m, Stu 175 cm).

Zwischen Erdmannshainer Straße und Ackerfläche ist ein Straßensaum mit etwa 3,5 m Breite einschließlich Bankett zu finden. Davon liegen jedoch nur 1 bis 1,5 m auf den Flurstücken 278/1 und 279 und damit im Geltungsbereich.

Das Garten- bzw. als Weide genutzte Grundstück im Süden des Geltungsbereiches stellt bauplanungsrechtlich ein Mischgebiet dar. Darüber hinaus gibt es noch die Trafostation mit teilversiegelter, geschotterter Aufstellfläche und die bestehende Straßenfläche, die zum Teil Bestandteil des Geltungsbereiches ist.

Bewertung

Tabelle 1
Biotopbewertung, Bestand

| Strukturvielfalt | Natürlichkeit | Wiederherstellung | Ersetzbarkeit | Seltenheit | Biotopverbund | Gefährdung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mischgebiet (Biotopcode 11.04.400) – Biotopwert: 5 | | | | | | |
| 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 7 | 5 |
| Trafostation (Biotopcode 11.02.400) – Biotopwert: 0 | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Straßenfläche, Asphalt (Biotopcode 11.04.100) – Biotopwert: 0 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Schotterflächen (11.04.100) – Biotopwert: 1 | | | | | | |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Intensivacker (10.01.200) – Biotopwert: 5 | | | | | | |
| 3 | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Saumfläche, Ackerrand (07.03.000) – Biotopwert: 10 | | | | | | |
| 9 | 9 | 8 | 11 | 10 | 12 | 13 |

# 3. Eingriffsdarstellung

## 3.1 Bilanz

### 3.1.1 Methodik, Grundstück

Zur Ermittlung der Ausgleichsbilanz durch die geplante Maßnahme im Zuge des Bebauungsplanes wird der Ausgangszustand der betroffenen Flächen einschließlich der baurechtlichen Bestandsbeurteilung für das Mischgebiet zugrunde gelegt. Dieser Flächennutzung wird die geplante Flächennutzung des B-Plans gegenübergestellt. Die Änderung der Flächennutzung ist mit der Möglichkeit einer weiteren Befestigung der Flächen entsprechend der GRZ verbunden (Angebotsplanung). Maßnahmen, welche bereits im Zuge der Planung auch aus technischer Sicht notwendig werden, z.B. Dachbegrünung, werden nicht in die Eingriffs-Bilanz eingerechnet, sondern als Kompensations-Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

des Eingriffs dargestellt. Die Planung ist daher sowohl mit einer Verringerung beziehungsweise Beseitigung des Biotopwertes auf den betroffenen Flächen als auch mit einer Befestigung und Versiegelung von Teilen der Flächen verbunden.

Zur Darstellung der Beeinträchtigungen werden die Flurstücke nicht gesondert bilanziert, sondern der Geltungsbereich zusammengefasst dargestellt.

### 3.1.2 Versiegelung

Im Zuge der Planung werden erhebliche Flächen durch Versiegelung in Anspruch genommen. Im Bestand sind nur das Trafohaus voll und die Zufahrt bzw. Aufstellfläche zu 50% versiegelt. Die Mischgebietsfläche ist baurechtlich Innenbereich jedoch bisher nicht versiegelt und wird aus diesem Grund nicht bei der Ermittlung der Neuversiegelung als bereits versiegelt bilanziert.

Tabelle 2
Neuversiegelung

| Versiegelung, Bestand in m² | Versiegelung, Planung in m² | Bilanz / Eingriff |
|---|---|---|
| vollversiegelte Flächen | | |
| TRAFO-Station<br>(11.02.400)<br>49 m²<br><br>Straßenfläche<br>vollversiegelt<br>(11.04.100)<br>1.348 m² | Sondergebiet (SO)<br>GRZ 0,8 x 8.145 m²<br>6.516 m²<br><br>Gewerbegebiet (GE)<br>GRZ 0,8 x 1.103 m²<br>882 m²<br><br>Straße (Verkehrsfläche)<br>GRZ 1,0 x 1.565 m²<br>1.565 m²<br><br>Fußweg (Verkehrsfläche)<br>GRZ 1,0 x 221 m²<br>221 m²<br><br>Bushaltestelle (Verkehrsfläche)<br>GRZ 1,0 x 63 m²<br>63 m²<br><br>TRAFO-Haus mit Zufahrt<br>GRZ 1,0 x 110 m²<br>110 m² | |
| teilversiegelte Flächen | | |
| Zufahrt Schotterfläche<br>(11.04.100)<br>26 m² x 0,5<br>13 m² | keine | |
| Gesamtbilanz | | |
| Summe<br><br>1.410 m² | Summe<br><br>9.357 m² | Neuversiegelung:<br><br>7.947 m² |

Der Eingriff der Neuversiegelung durch die Bebauungsplanung beträgt damit 7.947 m².

### 3.1.3 Biotopwertpunkte

Durch das Vorhaben werden gering- bis mittelwertige Lebensräume überbaut (Saumflächen, Acker, Mischgebiet).

Die Bewertung der Flächen im Geltungsbereich vor und nach der Maßnahme und damit die Beeinträchtigung für den Naturhaushalt, hier des Schutzgutes Lebensräume, erfolgen entsprechend der Anlage 1 der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Stand 2009. Der vorliegende B-Plan ist hinsichtlich der Eingriffserheblichkeit kein Einfachfall. Da jedoch die Betroffenheit von Werten und Funktionen von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ausgeschlossen werden können, wird die Eingriffserheblichkeit aufgrund von Biotopwertpunkten zuzüglich der Fläche der Neuversiegelung für die Schutzgüter Boden und Grundwasser ermittelt. Für die Flurstücke 262/1 und 262/2 wird im Bestand der Biotopwert für das bestehende Mischgebiet angesetzt. Der bestehende Ackerrand (Saum) wird mit 10 Wertpunkten zwischen einer Ackerbrache (8 WP) und einer ruderalen Staudenflur (12 WP) bewertet.

Ein Erhalt des Birnen-Baumes (Pyrus communis) an der Erdmannshainer Straße wurde technisch geprüft, ist jedoch aufgrund der Bautätigkeit und Nutzungsänderung im Geltungsbereich sowie der geplanten Bautätigkeit an der Erdmannshainer Straße nicht möglich. Außerhalb der Bewertung mit Biotopwertpunkten sind jedoch Baumpflanzungen zum Ersatz des Baumes und anderer Gehölze auf den Flächen im Süden des Geltungsbereiches vorgesehen.

Tabelle 3
Bilanzierung – Biotopwertpunkte

| Bestand in m² | Planung in m² | Eingriff / Maßnahme |
|---|---|---|
| Mischgebiet (MI) lt. FNP<br><br>Innenbereich<br>(Biotopcode 11.04.400)<br>1.461 m2 x 5 WP<br>7.305 WP<br><br>Saumfläche, Ackerrand<br>(Biotopcode 07.03.000)<br>1.129 m2 x 10 WP<br>11.290 WP<br><br>Versorgungsfläche<br>(TRAFO-Haus)<br>49 m² x 0 WP<br>0 WP<br><br>Zufahrt TRAFO-Haus<br>26 m² x 1 WP<br>26 WP | Sondergebiet Versorgung<br>(SO, 11.02.400)<br>8.145 m² x 1 WP<br>8.145 WP<br><br>Gewerbegebiet<br>(GE, 11.02.200)<br>1.103 m² x 1 WP<br>1.103 WP<br><br>Fläche für Gemeinbedarf<br>(Kita Freifläche, 11.03.000)<br>553 m² x 6 WP<br>3.318 WP<br><br>Straße (Verkehrsfläche)<br>1.565 m² x 0 WP<br>0 WP<br><br>Fußweg (Verkehrsfläche)<br>221 m² x 0 WP<br>0 WP | |

| Bestand in m² | Planung in m² | Eingriff / Maßnahme |
|---|---|---|
| Intensiv- Acker<br>(Biotopcode 10.01.200)<br>7.987 m2 x 5 WP<br>39.935 WP<br><br>Straßenfläche<br>(11.04.100)<br>1.348 m² x 0 WP<br>0 WP | Bushaltestelle (Verkehrsfläche)<br>63 m² x 0 WP<br>0 WP<br><br>Versorgungsfläche<br>(TRAFO-Haus)<br>110 m² x 0 WP<br>0 WP<br><br>Versorgungsfläche<br>(Versickerungsbecken, Grünbecken als Maßnahme M 1)<br>289 m² x 10 WP<br>2.890 WP | |
| Summe: 12.049 m²<br><br>58.556 WP | Summe: 12.049 m²<br><br>15.456 WP | Bilanz / Beeinträchtigung<br><br>- 43.100 WP |

Im Zuge des Verfahrens ist ein Defizit von 43.100 Biotopwertpunkten auszugleichen. Vorzugsweise soll die Kompensation innerhalb der Gemeinde Naunhof erfolgen. Entsprechend dem Entsiegelungserlass des Freistaates Sachsen ist zwingend zu prüfen, ob Flächen für eine Entsiegelungsmaßnahme und damit zum gleichartigen Ausgleich der Neuversiegelung zur Verfügung stehen.

Hochwertige Lebensraumstrukturen sind durch das Vorhaben nicht gefährdet.

## 3.2 Eingriffe

Im Folgenden ist zu prüfen, ob durch die Festsetzung der Flächennutzungen im Zuge der zweiten Änderung des Bebauungsplanes Schutzgüter von Natur und Landschaft nachhaltig oder erheblich beeinträchtigt werden und damit Eingriffstatbestände im Sinne des § 13 BNatSchG und des § 8 SächsNatSchG vorliegen.

### 3.2.1 Boden

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben werden bisher nicht überbaute Flächen als Gewerbeflächen sowie für Zufahrten ausgewiesen. Damit wird eine weitergehende Versiegelung auf diesen Flächen ermöglicht. Die Festsetzung von unversiegelten Flächen für das Regenrückhaltebecken und Kita-Freianlage (Gemeinbedarf) gleicht in der Gesamtbilanz die mögliche Neuversiegelung nicht aus.

Da im Geltungsbereich Böden mit besonderer Bedeutung nicht zu finden sind, die Flächen bereits im FNP als Bauflächen ausgewiesen sind und darüber hinaus durch die tatsächliche Nutzung überprägt und beeinträchtigt wurden, wird auf die Betrachtung einzelner natürlicher Bodenfunktionen, wie Ertragsfunktion, Filter- und Pufferfähigkeit, besondere Standorteigenschaften oder Archivfunktion verzichtet, da diese Bodenfunktionen durch die Neuausweisung gegenüber dem Bestand nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

ist durch die Neuversiegelung und die Zuordnung von Biotopwertpunkten hinreichend darstellbar.

In der Bilanz ergibt sich eine mögliche Neuversiegelung von 7.947 m². Die rechnerisch ermittelte Neuversiegelung ergibt sich aus der Gegenüberstellung der aus dem Bestand ermittelten Versiegelung bzw. Flächennutzung mit der möglichen Überbauung der bisher unversiegelten bzw. teilversiegelten Flächen im Sonder- und Gewerbegebiet.

Durch die Neufestsetzungen der Flächen im Zuge des Bebauungsplans sind Konflikte durch Neuversiegelung jedoch durch die Vorbelastung keine Beeinträchtigung anderer Bodenfunktionen zu besorgen.

Die Neuversiegelung von insgesamt 7.947 m² kann nicht gleichartig durch Entsiegelung an gleicher oder anderer Stelle ausgeglichen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Betrieb der Einzelhandelsfläche im Geltungsbereich beinhaltet neben der Gebäudenutzung, aus der sich keine weitergehenden Konflikte herleiten lassen, vor allem den Verkehr auf der Fläche durch Lieferverkehr, auch mit LKW und Zufahrten mit ruhendem Verkehr durch Kunden, hier PKW-Verkehr. Dadurch stellt der Abfluss von diesen Flächen kein unbelastetes Niederschlagswasser mehr dar. Es besteht daher die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser, v.a. durch Reifenabrieb, Öl- und Kraftstoffreste.

Baubedingte Auswirkungen

Die o.g. Auswirkungen mit dem Eindringen von Schadstoffen in Grundwasser und Boden sind auch während des Baubetriebes zu besorgen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das Grundwasser überdeckende Bodenschichten im Zuge des Baubetriebes abgetragen werden.

### 3.2.2 Grund- und Oberflächenwasser

Durch das Vorhaben werden bisher nicht überbaute Flächen durch Gewerbe- und Mischgebietsflächen sowie Zufahrten versiegelt. Betroffen sind hier Flächen der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes.

Gegenüber der bestehenden Flächennutzung wird weniger Grundwasser auf den Flächen versickern. Durch die bestehende und künftige Nutzung der Flächen als Sondergebiet mit Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und als Gewerbegebiet ist eine Versickerung von Niederschlag direkt auf der Fläche mit dem möglichen Eintrag von Schadstoffen verbunden und daher für KfZ-Stellflächen und Zufahrten aus Gründen des Grundwasserschutzes und der Lage in der TWSZ III nicht die Vorzugslösung. Dennoch ist die Neuversiegelung bisher unversiegelter oder teilversiegelter Abstellflächen aus Sicht des Grundwasserschutzes als erhebliche

Beeinträchtigung einzuschätzen. Grundsätzlich ist die Überbauung von Flächen auch in der TWSZ erlaubt, es sind jedoch Maßnahmen zu treffen, welche die Auswirkungen, besonders zur Grundwasserneubildung und zum Schutz vor Schadstoffeinträgen verringern.

Dazu gehört auch die Gefahr des Schadstoffeintrages in das Grundwasser durch verwendete Baustoffe, insbesondere bei Verwendung von RC-Material vor dem Hintergrund der Kreislaufwirtschaft. Daneben ist auch die im Zuge der Erhöhung der Energieeffizienz immer weiter fortschreitende Dämmung von Gebäudefassaden durch Wärmedämmverbundsysteme einschließlich der Fassadenfarben eine mögliche Quelle für Schadstoffeinträge in den Boden, weil oft immer noch Fungizid haltige Farben zur Anwendung kommen, welche dann in den Boden ausgewaschen werden können.

Der Oberflächenabfluss von den versiegelten Flächen wird darüber hinaus beschleunigt und erhöht, so dass es vermehrt zu Hochwasserspitzen kommen kann, auch wenn die Hochwassergefahr in der Umgebung des Geltungsbereiches selbst eine untergeordnete Rolle spielt. Für den Hochwasserschutz ist die Retention im gesamten Einzugsgebiet, hier der Parthe, wichtig.

Daher besteht die Gefahr, dass das Schutzgut Grundwasser durch verringerte Grundwasserneubildung und die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen sowie das Schutzgut Oberflächengewässer durch erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss beeinträchtigt wird.

Die unter Punkt 3.2.1 beschriebenen bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens auf den Boden durch Schadstoffeinträge über den Verkehr, den Baubetrieb und die beim Bau verwendeten Stoffe gelten auch und vor allem vor dem Hintergrund der Lage im TWSG für das Schutzgut Grundwasser.

Ein Eintrag von Schadstoffen in Boden und Grundwasser durch gelagerte Abfälle ist aufgrund der anfallenden Stoffe (Hausmüll, Verpackungen) nicht zu besorgen. Grundsätzlich kann jedoch bei anfallenden größeren Mengen immer die Gefahr bestehen, dass Reststoffe, v.a. Papier und Verpackungen nicht sicher vor Regen oder Wind abgelagert werden und dadurch verteilt oder ausgewaschen werden.

### 3.2.3 Klima

Die betroffene Fläche ist aufgrund ihrer Lage, der Exposition und der bisher ausgewiesenen Nutzungen weitgehend ohne Bedeutung für das Schutzgut. Die bestehenden Gewerbeflächen um den Geltungsbereich wirken durch ihre Emissionen und die Aufheizung der befestigten Flächen auch in den Geltungsbereich und die an das bestehende Gewerbe östlich angrenzenden Bauflächen hinein. Die Exposition des Geltungsbereiches am Bachtal der Parthe und die Gehölzpflanzungen in der Aue begünstigen nicht den Luftaustausch auf den Flächen. Als für das Kleinklima relevantes Kaltluftentstehungsgebiet fehlen dem Geltungsbereich

Exposition, Flächengröße und Siedlungsbezug. Bei Inversionswetterlagen fließt Kaltluft von den Ackerflächen der Partheaue zu, ohne Luftaustausch in Siedlungs- und Konflikträumen zu bewirken. Klimaausgleichsfunktionen haben die Flächen des Geltungsbereiches daher nicht.

Eine Erhöhung der Schadstoffkonzentration in der Ortslage durch zum Geltungsbereich abfließende Kaltluft ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Ein Funktionsverlust oder eine Funktionsminderung von Strukturen mit Immissionsschutzfunktion oder bioklimatischer Ausgleichsfunktion ist durch die Neuausweisung nicht zu besorgen.

### 3.2.4 Landschaftsbild

Für das Landschaftsbild entsteht durch die Flächenausweisung kein weiteres Konfliktpotential gegenüber der bestehenden Nutzung. Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen auf maximal 8,5 m im Geltungsbereich entspricht der Bauhöhe der umgebenden Bebauung. Die gewerbliche und Sonder-Nutzung (GE, SO) entspricht der bereits etablierten baulichen Nutzung im Nordwesten der Ortslage Naunhof.

Die Festsetzungen im B-Plan sind kaum geeignet, weitergehende Konflikte im Landschaftsbild hervorzurufen.

### 3.2.5 Lebensräume

Bei der Bilanzierung der Wertpunkte für die Lebensräume im Geltungsbereich ergibt sich eine Wertpunktminderung für die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 41.257 Wertpunkten einschließlich der Fläche für die Kompensationsmaßnahme M 1 (begrüntes Regenrückhaltebecken). Ohne die Maßnahme M 1 beträgt der Wertpunktverlust 44.147 WP.

Ein Funktionsverlust oder eine Funktionsminderung spezifischer Lebensraumfunktionen oder Biotopentwicklungsfunktionen, vor allem für schutzbedürftiger Arten ist durch die Neuausweisung ist nicht zu besorgen. Ein Verlust von Fließgewässerabschnitten oder von Gehölzflächen ist keine Folge der Flächenausweisung. Lineare Biotopstrukturen, hier der Bachlauf der Parthe einschließlich der Auestrukturen, werden erhalten und nicht unterbrochen.

Daher wird die Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Lebensräume aus der Gesamtbilanz der Biotopwertpunkte hergeleitet. Es ergeben sich darüber hinaus keine weitergehenden Konflikte gegenüber dem Bestand.

### 3.2.6 Artenschutz

Aufgrund des Vorhandenseins von Gehölzen im Geltungsbereich ist nicht auszuschließen, dass diese auch als Niststätte für Vögel während der Brutsaison genutzt werden. Die Beseitigung von Höhlungen oder Spalten als Nist- und

Lebensstätte ist nach der Vor- Ort-Kontrolle im Zuge dieser Planung nicht wahrscheinlich, aber je nach Zeitpunkt des Maßnahmenbeginns ebenfalls nicht auszuschließen.

Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass die Acker- vor allem aber die Saumflächen im Geltungsbereich für wandernde Amphibien oder für Reptilien Lebenstraum oder Wanderungstransekt darstellen, so dass eine Gefährdung von Individuen zwar aufgrund der Habitatstruktur unwahrscheinlich, jedoch nicht vollständig auszuschließen ist.

### 3.2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Wohnfunktion

Der Geltungsbereich umfasst Sondergebiets- und Gewerbeflächen einschließlich festgesetzter Grünflächen. Eine Wohnfunktion hat der Geltungsbereich selbst nicht. Die Beeinträchtigung der Wohnfunktion der südlich und östlich angrenzenden Flächen mit dem B-Plan „Familienwohnpark Sonnenwinkel“ und der Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ sind durch ein Lärmschutzgutachten mit der Begrenzung der Immissionen von Lärm in die Wohngebiete hinein zu vermeiden.

Die Festsetzungen schließen eine Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereiches aus.

Die Wohnfunktion im Siedlungsraum und im Geltungsbereich selbst wird durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt, sondern entsprechend der bestehenden Nutzung fortgeführt und durch die Errichtung von Strukturen zur Nahversorgung gestärkt. Die Verkehrserschließung beeinträchtigt die Wohnfunktion ebenfalls nicht.

Ein Einwirken von Emissionen aus den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen im Norden durch Gerüche (Gülle), Schadstoffe (Pflanzenschutzmittel) oder Lärm (Besonders in der Erntezeit) in das Gewerbegebiet ist nicht vollständig auszuschließen. Da Zeitpunkt, Zeitraum und Intensität dieser Einwirkungen die Gewerbefunktion nicht wesentlich beeinträchtigen, ist auch geplante Nutzung im Geltungsbereich ungefährdet. Grundsätzlich trifft das auch auf die ausgewiesenen Grünflächen im Randbereich der Gewerbegebiete zu.

Erwerbsfunktion

Die Erwerbsfunktion der im Geltungsbereich liegenden Flächen wird durch die geplanten Festsetzungen nicht beeinträchtigt, da diese die Erwerbsfunktion stärken und die Umwandlung der landwirtschaftlichen Nutzung im FNP bereits geplant ist. Eine weitergehende Beeinträchtigung der Erwerbsfunktion von benachbarten Flächen in Naunhof durch die Ausweisung des Gewerbegebietes ist aufgrund der

bestehenden Nutzungen auf den angrenzenden Flächen der Ortslage nicht zu besorgen.

Bevölkerungsentwicklung

Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung der Bevölkerung insgesamt und im Bereich der Stadt Naunhof sind durch das Sondergebiet selbst nicht zu besorgen.

### 3.2.8 Kultur- und Sachgüter

Das Gewerbegebiet wird auf einer bereits weitgehend als Acker genutzten Fläche ausgewiesen. Eine über die Festsetzungen des FNP hinausgehende Inanspruchnahme und Aufwertung von Sachwerten erfolgt nicht.

Der Geltungsbereich ist kein archäologisches Relevanzgebiet. Archäologische Fundstätten sind nicht bekannt.

### 3.2.9 Wechselwirkungen und Summation

Im Zuge der Prüfung von Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Zusammenhang mit anderen Projekten zu betrachten. Die Prüfung auf Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben und auf Summation der Beeinträchtigungen hat vor allem das Ziel, Verstärkungen durch andere Projekte, welche im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben stehen auszuschließen.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechen ebenso wie die geplante Entwicklung des Wohngebietes „Sonnenwinkel“ im Grundsatz den Festsetzungen im Flächennutzungsplan, was das Maß der baulichen Nutzung angeht. Beide Vorhaben erhöhen die Siedlungsdichte im Nordwesten der Stadt Naunhof, jedoch bewegen sich beide Vorhaben innerhalb der Siedlungsgrenzen der Ortslage und wirken durch Deckung des Bedarfes an Baufläche innerhalb der geschlossenen Siedlung dem Flächenverbrauch außerhalb entgegen.

Eine negative Summationswirkung ist durch die Einpassung in benachbarte Nutzungen nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes entlang des nordwestlichen Siedlungsrandes ist aufgrund der Lage innerhalb der Siedlungsgrenzen ebenfalls nicht zu erwarten.

Daher ist eine Summationswirkung mit anderen Bauvorhaben bzw. Ausweisungen von Baugebieten nicht zu befürchten, da eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nur aus einer punktuellen Störung erwachsen kann und nicht über das bereits im FNP als GE geplante Gebiet hinaus wirken kann.

Andere über die Konfliktbetrachtung hinausgehende Beeinträchtigungen durch Verstärkung der Eingriffe und Beeinträchtigungen oder durch Wechselwirkungen zwischen diesen sind die weitere Erhöhung der Versiegelung und damit der

Überbauung der TWSZ III und der Erhöhung des Oberflächenabflusses. Diese ist jedoch grundsätzlich für jedes einzelne Plangebiet separat zu planen. Der jeweils zur Verfügung stehende Drosselwert, also die Maximalmenge des einzuleitenden Niederschlagswassers wird für jeden Geltungsbereich in Kenntnis des jeweils anderen festgelegt.

Weitere Wechselwirkungen oder Verstärkungen der Beeinträchtigungen durch die gemeinsame Betrachtung der Vorhaben sind nicht abzusehen.

### 3.2.10 Zusammenfassung der Umweltbeeinträchtigungen

Gegenüber dem Bestand aus dem Jahre 2006, der zur Ermittlung der Eingriffstatbestände in Natur und Landschaft anzusetzen war, ergeben sich in der Bilanz Eingriffe in den Biotopbestand sowie durch die Bodenversiegelung. Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses durch fortschreitende Versiegelung ist nicht auszuschließen.

Hochwertige Lebensraumstrukturen sind durch das Vorhaben nicht gefährdet. In der Summe der Biotopwertpunkte ergibt sich aus der Bilanzierung eine Abwertung der Fläche um 41.257 Wertpunkte.

Die Neuversiegelung von insgesamt 7.947 m² kann nicht gleichartig durch Entsiegelung an gleicher oder anderer Stelle ausgeglichen werden. Die Versiegelung von Flächen in der TWSZ ist daher nicht nur ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden, sondern auch über die Bilanzierung der reinen Versiegelung hinaus in das Schutzgut Trinkwasser, welche nicht genau quantifiziert werden kann. Die Standortwahl erfolgte jedoch unter anderem aufgrund der für andere Schutzgüter vergleichsweise günstigen Lage.

Die betroffenen Lebensräume sind vergleichsweise geringwertig.

Die Nutzugsmöglichkeiten der Ackerflächen (Ertragsfunktion) ist aufgrund der Lage umgeben von Siedlungsflächen und der vergleichsweisen Kleinräumigkeit nicht optimal.

Biotopverbundachsen bleiben unbeeinträchtigt und es werden keine Teillebensräume getrennt oder beseitigt, welche in einem funktionalen Zusammenhang zu Lebensräumen außerhalb des Geltungsbereiches stehen.

Das geplante Baugebiet ist durch die umgebenden Bauflächen sichtverschattet, so dass nahezu keine Landschaftsbildbeeinträchtigung über die Nahzone hinaus zu besorgen ist.

Die Fläche des Geltungsbereiches und die geplanten Nutzungen lassen aufgrund der natürlichen Voraussetzungen verschiedene Minderungsmaßnahmen zu, welche die Eingriffserheblichkeit reduzieren. Das sind z.B. Versickerungsfähigkeit des

Bodens bei relativen Schutz vor Schadstoffeintrag und die Möglichkeit der naturnahen Gestaltung von Freiflächen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 für das Sondergebiet ergibt sich aus der geplanten Nutzung sowie den Anforderungen ansparsamen Umgang mit Grund und Boden als natürliche Ressource. Wenn Baugebiete ausgewiesen werden, sollen diese zur Vermeidung von weiterem Flächenverbrauch auch möglichst intensiv genutzt werden, wenn keine Gründe innerhalb des Geltungsbereiches dagegensprechen.

Insbesondere beim Betrieb des Einzelhandelsstandortes kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Geltungsbereich, welcher im TWSG liegt und daher erhöhter Gefahr des Schadstoffeintrages ausgesetzt ist.

# 4. Grünordnerische Festsetzungen

## 4.1 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

Ein erheblicher Habitatverlust ist daher im Ergebnis der Maßnahmen nicht zu besorgen, da nach §44 Abs. 5 BNatSch die Habitatfunktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch weiterhin erfüllt ist

### 4.1.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V 1 – Fällzeitpunkt Gehölze

Durch die Fällung von Bäumen sind Brut- und Lebensstätten für heimische Vogelarten gefährdet. Die direkte Gefährdung von Individuen Baum bewohnender Vögel oder Fledermäuse ist durch die Festsetzung eines Fällzeitpunktes außerhalb der Brut- oder Wochenstubenzeit nahezu vollständig zu vermeiden. Aus Zwischenquartieren, welche von Vögeln oder Fledermäusen auch außerhalb der Fortpflanzungszeit oder Winterruhe bezogen werden, können diese verhältnismäßig leicht ausweichen. Vor Baubeginn sind die zu beseitigenden Gehölze auf Höhlungen und Spalten sowie auf Besiedlung zu untersuchen (Vermeidungsmaßnahme V 2). Die Fällung erfolgt im Zeitraum von Oktober bis Februar des jeweiligen Jahres, nötigenfalls als vorgezogene Maßnahme, da in dieser Zeit durch die Fledermäuse weder Wochenstuben noch Winterquartiere besetzt werden und ein Umsetzen einzelner Individuen aus den dann bezogenen Zwischenquartieren konfliktarm möglich ist.

Vermeidungsmaßnahme V 2 – Nachkontrolle Artenschutz und ÖkoBÜ

Im Zuge der Baufeldvorbereitung, hier v.a. der Erdarbeiten ist nicht vollständig auszuschließen, dass sich je nach Zeitpunkt des Baubeginns Amphibien oder Reptilien auf der Fläche aufhalten. Darüber hinaus ist eine Besiedlung von

Höhlungen oder Spalten bzw. das Vorhandensein von Niststätten in und an den bestehenden Gehölzen zum Zeitpunkt des Baubeginns nicht auszuschließen.

Daher ist unabhängig von Fällzeitpunkt (Maßnahme V1) eine Nachkontrolle der Gehölze und der in Anspruch zu nehmender Fläche vor Baubeginn durch eine ökologische Baubegleitung durchzuführen und bei möglichen Konflikten sind weitergehende Maßnahmen festzusetzen. Das können sein:
- Reptilienschutzzaun zwischen Partheaue und Baufeld,
- Ersatz-Niststätten in Form von Nistkästen oder Spaltenkästen für Fledermäuse,
- weitergehende Festsetzungen zum Bauzeitpunkt.

Während der Bauphase sind offene Gräben und andere lineare Strukturen, von denen eine Fallenwirkung ausgehen kann schnellstmöglich wieder zu verschließen und vor dem Verschließen im Zuge einer ökologischen Baubegleitung auf Amphibien oder Reptilien zu kontrollieren.

Vermeidungsmaßnahme V 3 – Sicherung von Oberboden

Um die Auswirkungen von Erdarbeiten und der Versiegelung auf das Schutzgut Boden zu mindern ist der Oberboden auf den in Anspruch genommenen Flächen nach DIN 18 300 in einer Stärke von 30 cm (A-Horizont) abzutragen, zu sichern und bei Bedarf wieder aufzutragen (Vermeidungsmaßnahme V3).

Vermeidungsmaßnahme V 4 – Niederschlagsrückhaltung und -versickerung

Für die Ableitung von Niederschlagswasser wurde vom AZV Parthe ein Drosselwert vorgegeben, der dafür sorgt, dass die Auswirkungen der beschleunigten Niederschlagsableitung keine erheblichen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz oder andere Bereiche des Schutzgutes Oberflächenwasser haben. Um diesen Drosselwert zu erreichen, also die Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen im Zuge der technischen Planung umzusetzen:

- Errichtung eines Versickerungsbeckens mit einem Volumen von mind. 108 m³ für die Dachentwässerung (Maßnahme M 1)

- Rückhaltung der anfallenden Oberflächenabflüsse der internen Verkehrsflächen (Zufahrten und Stellflächen) in Staukänalen mit einem Gesamtvolumen von 242 m³ ohne Versickerung (Vermeidungsmaßnahme V 4.1),

- Rückhaltung der Dachentwässerung durch ein Retentionsdach mit einem Volumen von 74 m³ (Vermeidungsmaßnahme V 4.2),

- Einleitung des gedrosselten Niederschlagswassers von den Verkehrsflächen in das öffentliche Entsorgungsnetz des AZV, hier das Regenrückhaltebecken im Wohngebiet „Familienwohnpark Sonnenwinkel“.

Die Niederschlagsversickerung dient neben der Rückhaltung von Niederschlag und damit der Verringerung von Hochwasserspitzen auch der

Grundwasserneubildung. Zur Vermeidung von Umweltbelastungen durch die Versickerung des Niederschlagswassers sind Maßnahmen zu treffen, um die schadlose Verbringung zu gewährleisten. Der gedrosselte Zulauf der Abflussmengen von den KfZ-Stellflächen und Zufahrten wird aus den Staukanälen über das öffentliche Netz in das Regenrückhaltebecken des WA „Sonnenwinkel“ geleitet.

Die Versickerung der Dachwässer ist aufgrund der Eindeckung ohne Metallbelag schadlos möglich. Dennoch wird auch hier das Niederschlagswasser durch eine begrünte Substratschicht im Retentionsdach (mit Gründach) zusätzlich gefiltert. Es ist daher möglich, die Dachwässer direkt zu versickern. Sie werden jedoch über die Vegetationsschicht mit Filterfunktion in das Versickerungsbecken im Geltungsbereich eingeleitet.

Für die technische Umsetzung der Maßnahmen M 1, V 4 und V 5 sind durch die Notwendigkeit des Trinkwasserschutzes Vorgaben folgende Vorgaben einzuhalten:

- Begrünung des Versickerungsbeckens für die Dachentwässerung (M 1) mit einer Rasenansaat Landschaftsrasen RSM 8, da die Lage innerhalb der Siedlung keine Verwendung von Regiosaatgut zwingend macht,

- Vorreinigung der Niederschlagswässer vor Einleitung in das Regenrückhaltebecken einschl. Technischer Nachweis nach Bewertungsverfahren Merkblatt DWA-M 153.

- Errichtung der Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“.

Die Einhaltung der Vorgaben wird im Zuge der technischen Planung durch eine wasserrechtliche Erlaubnis für Niederschlagswasserversickerung nach § 8 WHG und eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 55 SächsWG für die beiden Stauraumkanäle gesichert.

Vermeidungsmaßnahme V 5 – Niederschlagsableitung während des Baubetriebs

Grundsätzlich ist die schadlose Verbringung von Niederschlagswasser auch während der Bauzeit sicherzustellen. Das bedeutet, dass in der technischen Planung und im Bauablauf die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Wasser und von Wasser vom Baustellenbereich umzusetzen ist. Die Anlagen zur Versickerung, zur Reinigung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser sind daher zeitlich so zu koordinieren, dass Baustellenabwässer gedrosselt und gereinigt abgeführt werden können. Dazu sind die Retentionseinrichtungen, Versickerungsanlagen und Vorreinigungsanlagen funktionsfähig herzurichten, bevor eine Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser erfolgt.

Vermeidungsmaßnahme V 6 – Fallenwirkung

Fallenwirkung für Amphibien und Reptilien kann auch von anlagebedingten Einrichtungen, wie Rohrleitungen und Schächten ausgehen. Rohrleitungen und

Schächte, von denen eine Gefährdung als Fallenwirkung ausgehen kann, sind daher im Zuge der Maßnahme mit Froschklappen zu versehen.

Vermeidungsmaßnahme V 7 – Grundwasserschutz

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Verunreinigung durch den LKW-Liefer- und den PKW-Kundenverkehr erfolgt die Befestigung der Stell- und Zufahrtsflächen mit Pflaster- oder Asphaltbelag ohne Versickerungsfunktion. Die Verwendung von Auftausalzen ist verboten. Das anfallende Niederschlagswasser von den durch KfZ Verkehr genutzten Flächen wird zur Minderung der Gefahr des Schadstoffeintrages in das Grundwasser nicht versickert, sondern durch Rückstaukanäle gedrosselt abgeleitet (Maßnahme V 4.1).

Die Erschließung von Grundwasser und die Errichtung von Erdwärmeanlagen ist nicht zuzulassen, da hier Grundwasser überdeckende Schichten perforiert werden.

Die Lagerung und der Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen ist ebenso verboten, wie die Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel beim Flächenunterhalt.

Die Errichtung von Baugruben hat so zu erfolgen, dass Schadstoffeinträge in das Grundwasser auch bei reduzierter Überdeckung der Grundwasser führenden Schicht vollständig vermieden werden. Gründungen sind auf eine Tiefe von max.1,4 m zu begrenzen. Treib- und Schmierstoffe sind nicht im Bereich von Baugruben zu lagern. Es sind ausschließlich für die Verwendung in Trinkwasserschutzzonen zugelassene Bau- und Betriebsstoffe zu verwenden. Das gilt auch für temporäre Bauwerke, wie z.B. Baustraßen und insbesondere für gebrochenes Gesteinsmaterial. Die Verwendung von fungizid eingestellten Fassadenfarben ist verboten.

## 4.2 Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB (Pflanzgebote)

### 4.2.1 Maßnahme M 4 – Baumpflanzung auf privaten Grünflächen

Als Ersatz für die beseitigten Gehölze sind innerhalb der nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes und des Gewerbegebietes 9 hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 16 bis 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung erfolgt einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Pflanzung erfolgt spätestens in der Vegetationsperiode nach Inbetriebnahme des Marktes auf der Fläche des Sondergebietes. Die Pflanzung ist vorrangig mit heimischen, standortgerechten Arten, z.B.

| | |
|---|---|
| Feld Ahorn | Acer campestre |
| Hainbuche | Carpinus betulus „Fastigiata“ |
| Schwedische Mehlbeere | Carpinus x intermedia |
| Weißdorn | Crataegus monogyna |

durchzuführen. Da es sich um eine Maßnahme innerhalb der Siedlungsgrenzen und nicht in der freien Landschaft handelt, kann auf die Verwendung von

gebietseigenen Gehölzen verzichtet werden. Es sind jedoch vorrangig heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Die Verwendung von Baumarten, die aufgrund ihrer Herkunft besonders an das Stadtklima angepasst sind (Hitze und Trockenheit) ist jedoch besonders für die Verwendung in den versiegelten Flächen zu empfehlen. Das sind vor allem:

| | |
|---|---|
| Blumenesche | Fraxinus ornus |
| Hopfenbuche | Ostrya carpinifolia |

Ebenfalls möglich ist hier die Verwendung von Ziergehölzen, welche jedoch auf die Eingangsbereiche beschränkt werden sollen:

| | |
|---|---|
| Blutpflaume | Prunus cerasifera „Nigra“ |
| Scharlach-Kirsche | Prunus sargentii |
| Rotdorn | Crataegus laevigata |
| Nelkenkirsche | Prunus serrulata |

Die Maßnahme ist bereits in die Bilanzierung für die Sonder- und Gewerbegebietsflächen eingegangen (1 WP/m² für die Fläche des SO und des GE) und dient dem Ausgleich für die beseitigten Gehölze.

### 4.2.2 Maßnahme M 5 – Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen

Als Ersatz für die beseitigten Lebensräume ist innerhalb der nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes auf 130 $m^2$ eine naturnahe Hecke zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Pflanzung erfolgt spätestens in der Vegetationsperiode nach Inbetriebnahme des Marktes auf der Fläche des Sondergebietes.

Verwendet werden auf der Fläche insgesamt 120 Sträucher. Ein Teil der Fläche wird als Unterhaltungsfläche und Fahrstreifen nur mit einem Landschaftsrasen eingesäht.

Tabelle 4
Artenliste M 5

| Anzahl | Art | Bot Name | Qualität |
|---|---|---|---|
| 20 | Kornelkirsche | Cornus mas | Str., 60-100 |
| 20 | Bluthartriegel | Cornus sanguineum | Str., 60-100 |
| 20 | Hasel | Corylus avellana | Str., 100-150 |
| 20 | Weißdorn | Crataegus monogyna | Str., 60-100 |
| 20 | Schlehe | Prunus spinosa | Str., 60-100 |
| 20 | Hundsrose | Rosa canina | Str., 60-100 |

Die Maßnahme beinhaltet drei Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach der Pflanzung, um den Erfolg sicherzustellen.

Da es sich um eine Maßnahme innerhalb der Siedlungsgrenzen und nicht in der freien Landschaft handelt, kann auf die Verwendung von gebietseigenen Gehölzen

verzichtet werden. Es ist jedoch ein blütenreicher Landschaftsrasen anzusähen und es sind heimische standortgerechte Gehölzarten zu verwenden.

Durch die Maßnahme wird eine Aufwertung der Lebensraumstruktur innerhalb der nicht überbaubaren Fläche des Geltungsbereiches erreicht. Das Gewerbe- und Sondergebiet wird auf 130 m² von 1 WP auf 18 WP (20 WP für Hecken abzgl. 10% für den dauerhaft künstlichen Standort) um 17 WP aufgewertet.

Insgesamt wird durch die Maßnahme eine Aufwertung von 2.210 Wertpunkten innerhalb des Geltungsbereiches erzielt und durch Einbindung des Geltungsbereiches in die (noch) nördlich angrenzenden Ackerflächen das Landschaftsbild neu gestaltet.

## 4.3 Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

### 4.3.1 Maßnahme M 1 – Versickerungsbecken

Das Versickerungsbecken ist als begrünte Mulde mit einer Fläche von 289 m² und einem Volumen von 108 m³ mit geböschten Ufern und mit einer Vegetationsdecke aus Landschaftsrasen RSM 8 anzulegen. Die Fläche ist extensiv, also 2 bis 3 mal im Jahr zu mähen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu beräumen. Das Versickerungsbecken ist als Maßnahme bereits mit 10 Wertpunkten je m² und einer gesamtpunktzahl von 2.890 WP in die Gesamtbilanz eingegangen.

### 4.3.2 Maßnahme M 2 – Dachbegrünung

Bestandteil der überbaubaren Fläche des Sondergebietes und des Gewerbegebietes ist ein Retentionsdach im Zuge der Maßnahme V 4.2 mit einem Stauvolumen von 74 m³. dazu wird eine Fläche von 935 m² als extensive Dachbegrünung ausgeführt. Die Fläche ist als extensives Gründach auszuführen und bietet neben der Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser noch eine Sekundär-Lebensraumfläche für die Entwicklung einer extensiven Sedum- Gras- und Kleinstaudenflur. Die Maßnahme dient der Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser durch Niederschlagsrückhaltung und Filterung von zu versickernden Niederschlägen. Darüber hinaus wird hier ein Sekundärlebensraum geschaffen, welcher als Nahrungshabitat für an Siedlungsflächen angepasste Tierartengruppen, wie Fledermäuse oder Singvögel dient und den bestehenden Acker besonders durch die zu erwartende Artenzahl und den Blütenreichtum funktionell zumindest teilweise ersetzen kann.

Darüber hinaus werden verschiedene Bodenfunktionen zumindest teilweise wiederhergestellt, z.B. Puffer- und Filterfunktion. Durch die Maßnahme wird daher eine Aufwertung der Lebensraumstruktur innerhalb der überbaubaren Fläche des Geltungsbereiches erreicht, ohne dass die Fläche entsprechend der Handlungsempfehlung zur bilanziert werden kann.

Die Fläche ist dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen.

### 4.3.3 Maßnahme M 3 – Revitalisierung Wallgraben Eicha

Außerhalb des Geltungsbereiches und damit an anderer Stelle als am Eingriffsort wird gemäß §§ 9 Abs. 1a i.V.m. 1a Abs. 3 S.3 BauGB folgende Maßnahme im Rahmen der naturschutzrechlichen Eingriffskompensation festgesetzt:

Altlastenberäumung und Revitalisierung Stillgewässer am Graben Am Wall im Ortsteil Eicha.

Die Maßnahme besteht in der Beseitigung der im Wallgraben Eicha abgelagerten Altlasten (Altlasten-Kennziffer 8322 1003 im sächsischen Altlastenkataster), welche derzeit eine Beeinträchtigung bzw. Gefährdung besonders der Schutzgüter Boden, Grundwasser und Oberflächenwasser darstellt. Der Graben am Wall in Eicha um das ehemalige Vorwerk war zumindest entlang der Nord- und Ostseite bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts Wasser führend und wurde dann verfüllt.

Das Vorhabensgebiet der Maßnahme M 3 liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht und außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzzonen.

Die Gesamtmaßnahme umfasst die Beräumung des Wallgrabens von Auffülle auf einer Länge von etwa 300 m und einer Breite von etwa 20 m auf den Flurstücken 24/1 und 24/2 der Flur Eicha (siehe Bild 1). Dem Vorhaben zugeordnet wird der Teil des Wallgrabens im Nord auf dem Grundstück 24/1 von 100 m Länge. Die Beräumung des Grabens umfasst hier etwa 430 m³ zu entsorgendes Material.

Anschließend ist der Graben als naturnahes Stillgewässer mit begrünter Uferböschung wiederherzustellen.

Für den Geltungsbereich der Zuordnungsfestsetzung der Maßnahme M 3 gelten die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V2, V 5 und V 6 unter Punkt 4.1.1.

Für die Maßnahme liegt ein Baugrundgutachten des Ing.-Büros Dr. Körner vom November 2018 vor.

Durch die Maßnahme wird ein Gewässer-Lebensraum als temporäres Stillgewässer wieder hergestellt. Der im Baugrundgutachten von 2018 festgestellte Grundwasserabstand mit 2 bis 5 m unter Flur und starken Schwankungen lässt eine zumindest temporäre Wasserführung des Wallgrabens erwarten.

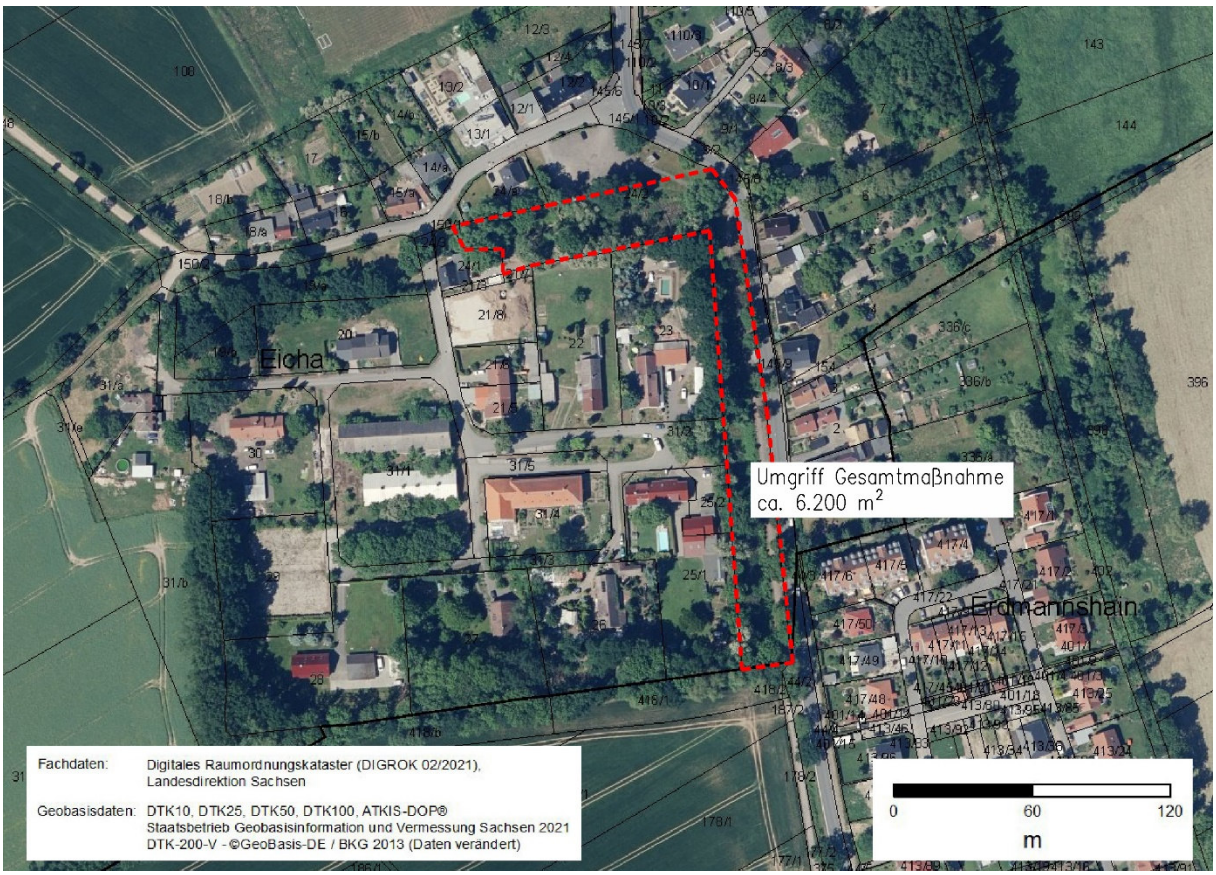


Bild 1 - Lageplan zur Ausgleichsmaßnahme

Die Schadstoffuntersuchung des Baugrundes im Wallgraben macht eine Belastung der Bodenschichten im Wallgraben insbesondere mit hohen Cadmium-, Nickel-, Zink und Sulfatwerten deutlich. Die Konzentrationen der Belastungen sind zum Teil so hoch, dass Teile des zu erwartenden Aushubs als gefährlicher Abfall einzustufen sind. Unter diesen Umständen handelt es sich bei den Ablagerungen im Wallgraben um eine umweltgefährdenden Altlast mit möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Lebensräume, Oberflächengewässer aber vor allem auf das Grundwasser. Es ist dabei nicht ausgeschlossen, dass die Schadstoffe insbesondere durch den schwankenden Grundwasserstand oder durch Niederschläge in andere, tiefer gelegene Bodenbereiche oder gar in das Grundwasser gelangen.

Die Maßnahme beinhaltet daher die Altlastenerkundung und -sanierung mit einem entsprechenden Entsorgungskonzept. Dem Geltungsbereich wird dabei aufgrund des hohen Aufwandes für die Sanierung nur ein Teil der Maßnahme zugeordnet.

Mit der Maßnahme wird auf den zugeordneten Flächen die bestehende zumindest latente Umweltgefahr beseitigt. Es werden bestehende erhebliche Gefährdungen des Schutzgutes Boden und des Schutzgutes Grundwasser beseitigt. Aufgrund der Fließrichtung des Grundwassers zur östlich gelegenen Parthe ist eine Beeinträchtigung der TWSZ westlich von Eicha durch die Altablagerung im Wallgraben nicht zu erwarten, aber auch für dieses Trinkwasserschutzgebiet wird mit der Beräumung eine zumindest latente Gefahr beseitigt.

Neben der Aufwertung von Schutzgütern von Natur und Landschaft durch die Beseitigung stofflicher Belastungen wird mit der Maßnahme eine Aufwertung von einer ruderalen Staudenflur zu einem naturnahen Kleingewässer erreicht. Darüber hinaus wird die Filter- Puffer- Regler- und Speicherfunktion des Bodens durch die Beseitigung der Altablagerungen nachhaltig verbessert. Damit wird das vom Vorhaben an der Erdmannshainer Straße erheblich betroffene Schutzgut Lebensräume erheblich aufgewertet.

Die Schutzgüter Boden und Grundwasser werden sogar weit über die eigentliche Beräumungsfläche von 500 m² hinaus aufgewertet, da die bestehende Gefährdung angrenzender Flächen und tieferer Bodenschichten beseitigt wird.

#### 4.3.4 Maßnahme M 6 – Blühfläche auf privaten Grünflächen

Als Ersatz für die beseitigten Lebensräume ist innerhalb der nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes auf 500 $m^2$ eine naturnahe krautige Blühfläche als Extensivgrünland anzulegen. Die Ansaat erfolgt einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Die Ansaat erfolgt spätestens in der Vegetationsperiode nach Inbetriebnahme des Marktes auf der Fläche des Sondergebietes.

Es ist Saatgut aus gebietseigenem Vorkommen des UG 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“, Mischung Saum und Feldrain zu verwenden.

Die Maßnahme beinhaltet drei Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach der Pflanzung, um den Erfolg sicherzustellen.

Durch die Maßnahme wird eine Aufwertung der Lebensraumstruktur innerhalb der nicht überbaubaren Fläche des Geltungsbereiches erzielt und durch Einbindung des Geltungsbereiches in die (noch) nördlich angrenzenden Ackerflächen das Landschaftsbild neu gestaltet.

Darüber hinaus wird hier ein Sekundärlebensraum geschaffen, welcher als Nahrungshabitat für an Siedlungsflächen angepasste Tierartengruppen, wie Fledermäuse oder Singvögel dient und den bestehenden Acker besonders durch die zu erwartende Artenzahl und den Blütenreichtum funktionell zumindest teilweise ersetzen kann.

### 4.4 Darstellung der Kompensation

Die Maßnahmen M 4, M 5, M 1 und M 6 sind als Gestaltung der nicht überbaubaren Fläche im Baugebiet Bestandteil der Bilanzierung in Tabelle 3. Die Umsetzung der Maßnahmen ist daher bereits in der Bilanzierung der Planungen im Geltungsbereich weitgehend berücksichtigt. Die Dachbegrünung als Maßnahme M 2 ist eine Gestaltung von überbaubarer Fläche, die ebenfalls der Minderung von Beeinträchtigungen, insbesondere des Schutzgutes Arten und Lebensräume auf den Flächen des Geltungsbereiches dient. Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird darüber hinaus auch durch die Maßnahme M 3, also durch die Beseitigung der

stofflichen Belastung eines Gewässerlebensraumes aufgewertet. Der Beseitigung von Acker- und Saumlebensräumen in Siedlungsnähe steht daher die Aufwertung der betroffenen Flächen als Siedlungslebensräume und die Verbesserung der Lebensraumqualität am Wallgraben durch die Beseitigung stofflicher Belastungen gegenüber.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden können aufgrund des hohen Neuversiegelungsanteils des Vorhabens im Geltungsbereich nicht gleichartig ausgeglichen werden. Beim Schutzgut Boden wird die stoffliche Belastung von Flächen und tiefer gelegenen Bodenschichten ebenfalls durch die Maßnahme M 3 am Wallgraben Eicha verringert und das Schutzgut damit erheblich aufgewertet.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser werden durch zahlreiche Maßnahmen zur Niederschlagsversickerung und damit zur Grundwasserneubildung bei gleichzeitiger Sorge um die schadlose Verbringung erheblich reduziert. Rückhaltemaßnahmen werden umfassend angewandt, so dass auch der Niederschlagsabfluss nicht erheblich erhöht wird.

Die Maßnahme der Beräumung am Wallgraben Eicha hat darüber hinaus die Beseitigung erheblicher stofflicher Belastungen des Grund- und Oberflächenwassers zur Folge. Die Beseitigung einer latenten Gefährdung durch Stoffeinträge betrifft dabei nicht nur den Wallgraben selbst, sondern auch alle mit diesem korrespondierenden Flächen und Grundwasserleiter. Die Maßnahme wirkt daher weit über die Fläche der Zuordnungsfestsetzung hinaus.

Im Ergebnis der Maßnahmen sind die Funktionen des Naturhaushaltes auf der Fläche des Geltungsbereiches durch Begrünung der nicht überbaubaren Flächen, durch Dachbegrünung und durch die Begrünung des Versickerungsbeckens soweit, wie angesichts des anzustrebenden Maßes der baulichen Nutzung (GRZ 0,8) wiederhergestellt oder durch die Dachbegrünung ersetzt.

Durch die Maßnahme der Wallgrabenberäumung von Altablagerungen in Eicha werden auch hier die Funktionen des Naturhaushaltes, hier vor allem der Schutzgüter Boden und Grundwasser wieder hergestellt, die Lebensraumqualität wird aufgewertet und das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht wiederhergestellt.

Damit ist ein gleichwertiger Ausgleich erreicht. Ein gleichartiger Ausgleich ist aufgrund der geplanten Versiegelung im Geltungsbereich nicht nachzuweisen.

# 5. Prognose der Entwicklung des Bestandes, Nullvariante

Der geplante Bebauungsplan soll kein neues Sonder- oder Gewerbegebiet festsetzen, sondern eine bereits im FNP festgesetzte Nutzung umsetzen. Durch die Überplanung des Geltungsbereiches ergeben sich daher keine Änderungen der Entwicklung der Einzelflächen gegenüber der Nullvariante, da die Fläche für Bebauung zur Verfügung steht.

Bei Umsetzung der Planung werden gegenüber dem Bestand folgende umweltrelevante Maßnahmen durchgeführt:

Gehölzpflanzung zur Eingrünung des Sonder- und Gewerbegebietes,

Begrenzung der Einleitmenge von Niederschlagswasser durch Retention und Versickerung,

Errichtung von Sekundärlebensräumen als Dachbegrünung,

Beseitigung von Altablagerungen aus einer empfindlichen Lebensraumstruktur (Wallgraben Eicha).

Bei Durchführung dieser und der im Grünordnungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Ausweisung von Grünflächen ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen gegenüber den bestehenden Festsetzungen zu rechnen.

Zu überwachen ist die Umsetzung der Grünordnerischen Maßnahmen. Dazu wird ein Monitoringplan erarbeitet.

Die Einhaltung der in der Schallimmissionsprognose rechnerisch ermittelten Emissionen sind im Antragsverfahren unter Einbeziehung der Anlagentechnik nachzuweisen und werden im Bedarfsfall durch Schallmessungen überprüft.

Aufgrund der Festsetzung des Geltungsbereiches als Gewerbegebiet im FNP sind auch aus umweltplanerischer Sicht geeignetere Alternativstandorte nicht abzusehen.

# Rechtsgrundlagen

- "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist"

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist. (PlanZV)

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist

- Landesplanungsgesetz vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706), das durch Artikel 4 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist

- Landesentwicklungsplan 2013 vom 14. August 2013 (SächsGVBl. S. 582)

- Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist

- Sächsische Gemeindeordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 134) geändert worden ist

- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist

- Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)

- Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578) geändert worden ist

- Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 144) geändert worden ist

- Sächsisches Straßengesetz vom 21. Januar 1993 (SächsGVBl. S. 93), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762; 2020 S. 29) geändert worden ist

- Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 12. Juli 2021 (BGBl. I S. 3091) geändert worden ist (StVO)

- Verordnung des Landkreises Muldentalkreis zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassungen der Wasserwerke Naunhof I und Naunhof II, vom 30.04.2001

  - EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97)
  - EG-Richtlinie 92/43 Fauna – Flora - Habitat-Richtlinie (FFH-RL) vom 21.05. 1992, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)
  - RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.
  - RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
  - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), das zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013; (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
  - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist