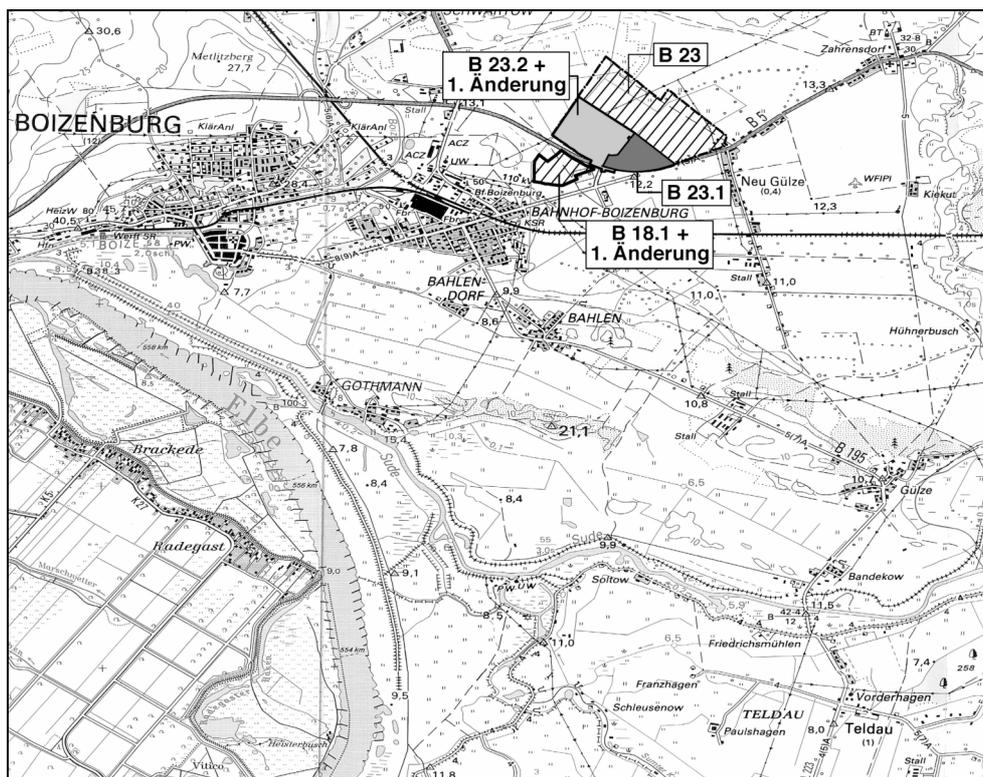


# Stadt Boizenburg / Elbe

## 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 23.2 für den Bereich “Industriegebiet Gammwiese - Südwest“

### Begründung

Fassung für den Satzungsbeschluss



Stand: Mai 2012

Stadt Boizenburg/Elbe  
Kirchplatz 1  
19252 Boizenburg

Bearbeitung durch:

**Plankontor** Stadt und Land GmbH

Am Born 6 b • 22765 Hamburg • Tel.: 040/298 120 99 0 • Fax: 040/298 120 99 40

Präsidentenstraße 21 • 16816 Neuruppin • Tel.: 03391/45 81 80 • Fax: 03391/45 81 88

Mail: plankontor-hamburg@t-online.de • plankontor-neuruppin@t-online.de

Dipl.-Ing. Jörg W. Lewin / Dipl.-Ing. Uwe Schönherr

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Lage des Plangebietes</b> .....	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>Anlass und Zielsetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes</b> .....	<b>1</b>
<b>4.0</b>	<b>Räumliche Einbindung und derzeitige Nutzung des Plangebietes</b> .....	<b>3</b>
<b>5.0</b>	<b>Übergeordnete Planungen</b> .....	<b>4</b>
<b>5.1</b>	<b>Raumordnung und Landesplanung</b> .....	<b>4</b>
<b>5.2</b>	<b>Regionalplanung</b> .....	<b>5</b>
<b>5.3</b>	<b>Flächennutzungsplan</b> .....	<b>7</b>
<b>6.0</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	<b>7</b>
<b>7.0</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplanes</b> .....	<b>8</b>
<b>7.1</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b> .....	<b>8</b>
<b>7.2</b>	<b>Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen, Bauweise</b> .....	<b>11</b>
<b>8.0</b>	<b>Erschließung</b> .....	<b>11</b>
<b>8.1</b>	<b>Verkehr</b> .....	<b>11</b>
<b>8.2</b>	<b>Feuerwehrezufahrt</b> .....	<b>13</b>
<b>8.3</b>	<b>Technische Infrastruktur</b> .....	<b>13</b>
8.3.1	Oberflächenentwässerung .....	13
8.3.2	Schmutzwasserentsorgung .....	15
8.3.3	Wasserversorgung .....	16
8.3.4	Hochwasserschutz .....	16
8.3.5	Energieversorgung.....	17
<b>9.0</b>	<b>Immissionsschutz</b> .....	<b>17</b>
<b>9.1</b>	<b>Schallschutz</b> .....	<b>17</b>
<b>9.2</b>	<b>Blendwirkung</b> .....	<b>19</b>
<b>10.0</b>	<b>Bodendenkmalschutz</b> .....	<b>19</b>
<b>11.0</b>	<b>Abfall- und Kreislaufwirtschaft/Altlasten</b> .....	<b>20</b>
<b>12.0</b>	<b>Grünordnungsplan</b> .....	<b>21</b>
<b>13.0</b>	<b>Sonstige Belange</b> .....	<b>21</b>
<b>13.1</b>	<b>Vermessung und Geoinformation</b> .....	<b>21</b>
<b>13.2</b>	<b>Landwirtschaft</b> .....	<b>21</b>
<b>13.3</b>	<b>Munitionsbelastung</b> .....	<b>21</b>
<b>14.0</b>	<b>Flächenbilanz</b> .....	<b>22</b>
<b>15.0</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>23</b>
<b>15.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>23</b>
15.1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	23
15.1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen.....	25
<b>15.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>26</b>
15.2.1	Bestand .....	26
15.2.1.1	Schutzgut Mensch .....	26

---

15.2.1.2	Schutzgut Pflanzen und Biotope .....	27
15.2.1.3	Schutzgut Tiere.....	29
15.2.2	Prognose der Umweltauswirkungen.....	32
15.2.2.1	Schutzgut Mensch .....	32
15.2.2.2	Schutzgut Boden.....	34
15.2.2.3	Schutzgut Wasser .....	35
15.2.2.4	Schutzgut Klima, Luft.....	35
15.2.2.5	Schutzgut Pflanzen und Biotope .....	36
15.2.2.6	Schutzgut Tiere.....	37
15.2.2.7	Artenschutzfachliche Bewertung.....	38
15.2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	42
15.2.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	42
15.2.2.10	Zusammenfassung Umweltauswirkungen .....	42
<b>15.3</b>	<b>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)</b> .....	<b>43</b>
<b>15.4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b> .....	<b>43</b>
15.4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	43
15.4.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	44
<b>15.5</b>	<b>Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung</b> .....	<b>53</b>
<b>15.6</b>	<b>Zusammenfassung des Umweltberichtes</b> .....	<b>61</b>
<b>16.0</b>	<b>Planverfahren</b> .....	<b>63</b>

## **1.0 Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509);

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466);

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) (Nr. 39);

Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323);

Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V), in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V. S. 777);

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (GVBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148);

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395).

## **2.0 Lage des Plangebietes**

Der rund 22 ha große Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.2 liegt am östlichen Rand des Boizenburger Stadtgebietes. Im Süden wird er durch die Bundesstraße 5, bzw. durch den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.1 begrenzt. Die westliche Grenze verläuft in einem Abstand von 7 m parallel zur oberen Böschungskante des Gammgrabens. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet ein Entwässerungsgraben, der etwa mittig im Flurstück 9/58 (Flur 23, Gemarkung Boizenburg) liegt. Die Satzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 umfasst den gesamten Geltungsbereich der Bebauungsplanes Nr. 23.2.

## **3.0 Anlass und Zielsetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes**

Die Stadt Boizenburg/Elbe verfolgt schon seit Jahren erfolgreich das Ziel, in diesem Teil der Stadt Industrie- und Gewerbebetriebe anzusiedeln und auf diesem Wege neue Arbeitsplätze für die Region zu schaffen. In diesem Zusammenhang wurden im Flächennutzungsplan beiderseits der Bundesstraße 5 gewerbliche Bauflächen dargestellt. Während südlich der Bundesstraße 5 Gewerbegebiete entstanden sind bzw. noch entstehen sollen, sind die nördlich der Bundesstraße gelegenen Flächen für industrielle Bauflächen vorgesehen.

Im Jahr 2001 wurde für die nördlich der Bundesstraße gelegenen Flächen die Aufstellung des Bebauungsplans 23 „Industriegebiet Gammwiesen“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss

umfasste einen Geltungsbereich von rund 87 ha, für den zunächst ein städtebauliches Grobkonzept erarbeitet wurde, welches eine schrittweise Umsetzung ermöglicht. Das Konzept sah vor, insgesamt rund 67 ha industrielle Bauflächen neu zu schaffen.

In einem ersten Schritt wurde für den rund 11,8 ha großen südöstlichen Teil der Fläche der Bebauungsplan Nr. 23.1 entwickelt und zur Rechtskraft geführt. Auf dieser Fläche wurde im Jahr 2005 ein Produktionsbetrieb für Süßwaren („Sweet-Tec“) errichtet.

Parallel zum B-Planverfahren Nr. 23.1 wurde im Jahr 2002 auch für die übrigen Teile des B-Plans 23 unter der Bezeichnung B-Plan Nr. 23.2 „Industriegebiet Gammwiese West und Nord“ eine frühzeitige Bürger- und Trägerbeteiligung durchgeführt.

Die Stadt Boizenburg/Elbe hatte sich dann entschlossen, dass B-Planverfahren für die Teilfläche „Gammwiese-Südwest“ weiterzuführen. Dieses waren nur etwa 35 v.H. des Gebietes, welches im Jahr 2002 als "zukünftiger B-Plan Nr. 23.2" bezeichnet wurde. Für diesen Bebauungsplan Nr. 23.2 (Stand August 2009, ergänzt November 2009) erfolgte am 17.12.2009 der Satzungsbeschluss. Durch die öffentliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses am 01.03.2012 im „Elbe-Express“ wurde der Bebauungsplan rechtskräftig. Im Zeitraum zwischen 2009 und Ende 2011 gab es zwar immer wieder Nachfragen potenzieller Gewerbe- oder Industrieansiedlungen, die aber letztlich zu keiner konkreten Ansiedlung im Plangebiet führten.

Im Zusammenhang mit den verstärkten Bemühungen der Energiewende und einer verstärkten Förderung regenerativer Energieerzeugungsformen (sowohl auf Bundes-, als auch auf Landesebene) gab es Ende 2011/Anfang 2012 von einem potentiellen Bauherren für Freiflächenphotovoltaikanlagen die Anfrage zum Kauf oder zur Pacht der sich im Eigentum der Stadt befindlichen Flächen im Industriegebiet zur Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Aufgrund der verkehrsgünstigen und stadtnahen Lage dieses Industriegebietes will die Stadt nicht dauerhaft auf die Möglichkeit einer potentiellen Industrieansiedlung an diesem Standort verzichten. Daher hat sich die Stadt Boizenburg/Elbe entschlossen, in diesem Bebauungsplan den § 9 Abs. 2 BauGB anzuwenden und hier die zulässige Nutzung, die ausschließliche Zulässigkeit mit Photovoltaikfreiflächenanlagen elektrische Energie zu erzeugen, nur für einen bestimmten Zeitraum zuzulassen und somit für diesen Zeitraum die dort zulässige gewerbliche Nutzung entsprechend einzuschränken. Nach Ablauf dieses Zeitraums soll dann wieder die umfassende Zulässigkeit der in § 9 BauNVO zulässigen Nutzungen für ein Industriegebiet gelten. Die Stadt wird die dortigen stadteigenen Flächen nicht verkaufen, sondern für den Zeitraum der "Zwischennutzung" durch Photovoltaikanlagen an den Anlagenbetreiber verpachten.

Die Stadt Boizenburg/Elbe hat sich entschieden für eine ca. 8 ha große Fläche im südlichen Teilbereich des Plangebietes für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 eine Photovoltaikfreiflächenanlage neu festzusetzen, während der nördlich, ca. 8 ha große Teilbereich auch weiterhin als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt bleibt. Seit dem 1. Quartal 2012 liegt der Stadt ein konkreter Ansiedlungswunsch für eine Industriehalle mit potenziellen Erweiterungsflächen vor. Durch die konkrete Planung des ansiedlungswilligen Industriebetriebes wurde es erforderlich, die bisherige Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen zu ändern. Darüber hinaus stellte sich für die Reservierung einer industriell-gewerblichen Fläche im nördlichen Teilbereich die zuvor festgesetzte Verkehrsfläche der Planstraße A als hinderlich dar.

Somit war es erforderlich, die Aufstellung des Verfahrens zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 zu beschließen mit dem Planungsziel, für einen bestimmten Zeitraum, d.h. von der Rechtskraft der 1. Änderung des B-Plans Nr. 23.2 bis zum 31.12.2037, für den südlichen Teilbereich des Plangebietes (Baugebiet 1) nur die gewerbliche Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen zuzulassen und gleichzeitig auf die Festsetzung der Verkehrsfläche der

bisherigen Planstraße A zu verzichten und im Baugebiet 2 im mittleren und östlichen Teil (jetzt Baugebiet 2a) die maximal zulässige Gebäudehöhe zu ändern.

Aufgrund der Tatsache, dass für die nächsten 25 Jahre auf die sonst vorgeschriebene flächendeckende Geländeerhöhung verzichtet wird und die Photovoltaikanlagen auf den gewachsenen Boden aufgestellt werden, erfolgt im Baugebiet 1 ein deutlich geringer Eingriff in den Boden und in die Bodenflora, als es das dort bisher geltende Planungsrecht zulässt. Ferner besteht das wesentliche Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 darin für eine ca. 8,0 ha große Fläche über einen begrenzten Zeitraum von 25 Jahren eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung zuzulassen; hier für die gewerbliche Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mittels einer Photovoltaikanlage.

Da sich die Grundzüge der Planung nicht geändert haben und für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 sogar eine geringe Betroffenheit der Umweltbelange vorliegt als nach bisher geltenden Planungsrecht dort möglich wäre, hat sich die Stadt Boizenburg/Elbe dafür entschieden das Änderungsverfahren gemäß § 13 Baugesetzbuch im vereinfachten und einstufigen Verfahren durchzuführen.

#### **4.0 Räumliche Einbindung und derzeitige Nutzung des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Boizenburger Stadtgebietes, im Norden und im Westen grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Die westlich des Gammgrabens auf Boizenburger Stadtgebiet gelegenen Wiesenflächen sind im Flächennutzungsplan größtenteils als SPE-Fläche dargestellt. An der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Bundesstraße 5, die als Umgehungsstraße um die Stadt Boizenburg/Elbe herum geführt wird.

Das Plangebiet ist über die Bundesstraßen B 5 und B 195 gut an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. Die knapp 20 km nördlich von Boizenburg/Elbe verlaufende A 24 ist u.a. über die Bundesstraße 195 direkt zu erreichen. Über die Bundesstraße 5 und die Bundesstraße 209 (Elbbrücke Lauenburg) besteht außerdem eine gute Straßenverbindung nach Niedersachsen. Boizenburg liegt zudem an der Bundesbahnhauptstrecke Hamburg-Berlin. Der Boizenburger Bahnhof befindet sich etwa 1,3 km südlich des Plangebietes.

Die zwischen der Bundesstraße 5 und dem Stadtteil Bahnhof gelegenen jüngeren Gewerbegebiete sind auf Grundlage der B-Pläne Nr. 4, 12 und 18 entstanden. Südlich des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 liegt jenseits der Bundesstraße 5 direkt am Gammgraben außerdem die städtische Kläranlage. Östlich davon werden auf Grundlage des seit Dezember 2008 rechtskräftigen B-Plans Nr. 18.1 weitere Gewerbeflächen angeboten. Die nächstgelegenen Boizenburger Wohn- und Mischgebiete im Stadtteil Bahnhof beginnen etwa 800 m südlich des B-Plangebietes Nr. 23.2. Aufgrund einer aktuell nicht vorhandenen Nachfrage nach dortigen Gewerbegrundstücken hat sich die Stadt Boizenburg/Elbe dafür entschieden auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 18.1 eine auf 25 Jahre begrenzten Zwischennutzung für eine Photovoltaikfreiflächenanlage durch ein entsprechendes B-Planänderungsverfahren zuzulassen.

Östlich des Plangebietes liegt das Gemeindegebiet von Neu Gülze. Die durch eine Wohn- und Mischbebauung geprägte Ortslage Neu Gülze beginnt etwa 900 m östlich des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 und 300 m östlich des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.1 („Sweet-Tec“). Dazwischen soll ein mehrere Meter hoher, mit Gehölzen bepflanzter Hügel angelegt werden, der die Ortschaft Neu Gülze gegenüber dem Industriegebiet abschirmen wird.

Die Gemeinde Neu Gülze plant westlich der Ortslage Neu Gülze, südlich der Bundesstraße 5 ein Gewerbegebiet. Die Fläche grenzt im Westen direkt an die Boizenburger Stadtgrenze und an das dort auf Grundlage des B-Plans Nr. 12 entstandene Gewerbegebiet an.

Der überwiegende Teil des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 wurde zu Planungsbeginn des Änderungsverfahrens landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs wurden im Zusammenhang mit dem Bau der Erschließungsanlagen im Geltungsbereich des B-Planes 23.1 Regenrückhaltebecken angelegt, die auch das im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 23.2 anfallende Oberflächenwasser aufnehmen sollen.

Das Plangebiet ist nahezu eben, das Geländeneiveau liegt bei etwa 10,5 m HN im Westen und bei 12,0 m über HN im Osten. Es wird über den Gammgraben entwässert, der wiederum in die Boize mündet. Das Grundwasser steht in etwa 0,5 - 1,8 m Tiefe. Baugrunduntersuchungen haben ergeben, dass im südwestlichen Teil oberflächennah stark humose Schichten vorhanden sind. Ansonsten steht tragfähiger, feinsandiger Boden an.

## **5.0 Übergeordnete Planungen**

Die Stadt Boizenburg/Elbe liegt im Regionalen Planungsverband Westmecklenburg und ist als Grundzentrum eingestuft. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die ehemalige Kreisstadt Hagenow, während in dem nur 13 km entfernten Schleswig-Holstein die Stadt Lauenburg/Elbe ebenfalls als Grundzentrum fungiert. Aufgrund der Nähe zur Metropolregion Hamburg hat die Stadt in seiner Bedeutung als Wirtschafts- und Wohnstandort eine hervorgehobene Stellung im Siedlungsnetz Westmecklenburgs, so dass das Entwicklungspotenzial für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe sowie unterschiedlichen Wohnformen weiter gestärkt werden soll. Dementsprechend soll das Grundzentrum langfristig zu einem leistungsfähigen Mittelzentrum entwickelt werden.

### **5.1 Raumordnung und Landesplanung**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung sind im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) festgeschrieben. Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern ist am 01.01.2006 in Kraft getreten und zeigt eine querschnittsorientierte und fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung in Form von Leitlinien und Grundsätzen auf, die für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes stehen (vgl. LEP M-V 2005 S. 2 u. 11). Nachfolgend werden die Ziele und Grundsätze des LEP M-V aufgelistet, die für die 1. Änderung des B-Planes Nr. 23.2 „Industriegebiet Gammwiese-Südwest“ besonders relevant sind.

Aus dem LEP-M-V geht hervor, dass die Stadt Boizenburg/Elbe dem Mittelbereich Hagenow zugeordnet wird, der wiederum zum Oberbereich Schwerin gehört (LEP M-V 2005 S. 73). Im Hinblick auf eine weitere Reduzierung der Treibhausgasemissionen wird dem Ausbau und der Entwicklung regenerativer Energieträger (z.B. Photovoltaikanlagen) weiterhin eine besondere Bedeutung zugewiesen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, die der Nutzung der regenerativen Energieträger dienen, sollen jedoch nach Prüfung ihrer Raumverträglichkeit, insbesondere hinsichtlich der naturschutzfachlichen und touristischen Auswirkungen, flächenschonend an dafür geeignete Standorte erfolgen. (vgl. LEP M-V 2005 S. 65f)

Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage und eine mögliche Industriehalle in einem Bereich errichtet werden, der im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Boizenburg/Elbe als gewerbliche Baufläche dargestellt wurde und seit dem 20.11.2003 rechtswirksam ist, wird davon ausgegangen, dass diese Planungsziele nicht im Widerspruch zu den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung stehen. Aufgrund der bestehenden baurechtlichen Voraussetzung die auf der vorbereitenden Bauleitplanung

bereits bestehen und in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden, wird zudem sichergestellt, dass planungsrelevante Belange (z.B. Naturhaushalt) beachtet werden.

## 5.2 Regionalplanung

Die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP-WM) festgeschrieben. Das RREP-WM wurde am 20. Juli 2011 von der 40. Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg abschließend beschlossen und ist mit der Veröffentlichung am 31. August 2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern am 01. September 2011 in Kraft getreten. Folgende Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind für die 1. Änderung des B-Planes Nr. 23.2 „Industriegebiet Gammwiese-Südwest“ von besonderer Bedeutung und aus dem RREP-WM übernommen:

### *Siedlungsstruktur*

(1) *„Die Siedlungsentwicklung soll in Westmecklenburg so erfolgen, dass die historisch gewachsene Siedlungsstruktur mit ihrer räumlichen Verteilung der Siedlungen und den funktionalen Verflechtungen untereinander in den Grundzügen erhalten bleibt. Die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte als regionale Entwicklungs- und Versorgungsstandorte soll gestärkt und die ländlichen Siedlungsschwerpunkte in ihrer Versorgungsfunktion gesichert werden“.* (RREP-WM 2011 S. 55)

(10) *„Um Entwicklungsimpulse insbesondere aus der Metropolregion Hamburg und dem Wirtschaftsraum Lübeck aufnehmen zu können, sollen in den betreffenden Zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten die erforderlichen Bauflächenangebote und infrastrukturellen Voraussetzungen geschaffen werden“* (RREP-WM 2011 S. 56).

Demzufolge sollen aufgrund der Nähe zur Metropolregion Hamburg u.a. in der Stadt Boizenburg/Elbe ausreichende, attraktive Bauflächenangebote für den Wohnungsbau und für die gewerbliche Entwicklung geschaffen werden, wodurch zum einen die vorhandenen Siedlungsentwicklung gesichert und zum anderen der benachbarte Wirtschaftsraum (hier Metropolregion Hamburg) besser genutzt werden soll (vgl. RREP-WM 2011 S. 58).

### *Standortanforderungen und -vorsorge für die wirtschaftliche Entwicklung*

#### *Regional bedeutsame Gewerbe- und Industriestandorte*

(2) *Bedeutsame Entwicklungsstandorte Gewerbe und Industrie sind:*

- Schwerin, Wismar, Parchim, Schönberg, Grevesmühlen/Upahl, Wittenburg, Hagenow, Ludwigslust, **Boizenburg/Elbe** und Neustadt-Glewe/Brenz. (RREP-WM 2011 S. 61)

*„Oberstes Entwicklungsziel für Westmecklenburg ist es, die Wirtschaftskraft zu stärken, für die erwerbsfähige Bevölkerung genügend qualifizierte Arbeitsplätze zu schaffen und die regionale Wettbewerbsfähigkeit bundesweit zu verbessern. Dazu sollen für den Ausbau vorhandene bzw. für die Neuansiedlung von Betrieben ausreichend erschlossene und gut erreichbare Gewerbestandorte vorgehalten werden“* (RREP-WM S. 61).

*„Boizenburg/Elbe steht [...] für die Entwicklungsmöglichkeiten, die von der Metropolregion Hamburg [...] erwartet werden“* (RREP-WM 2011 S. 62).

### *Großflächige Einzelhandelsvorhaben*

*(2) „Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten sind nur an städtebaulich integrierten Standorten zulässig. Bei Standortentwicklungen außerhalb der Innenstadt und anderer zentraler Versorgungsbereiche ist nachzuweisen, dass diese die Funktionsentwicklung und Attraktivität der Innenstadt bzw. anderer zentraler Versorgungsbereiche nicht gefährden.“ (RREP-WM 2011 S. 63)*

Vor diesem Hintergrund hatte das Landesamt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg in der Stellungnahme zum B-Plan Nr. 23 vom 08.02.2002 bereits mitgeteilt, dass der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen, wenn Einzelhandelseinrichtungen ausgeschlossen werden. Durch diese Maßgabe soll ein weiterer Kaufkraftabzug aus dem Boizenburger Zentrum verhindert werden, wodurch die erfolgreich begonnene Sanierung gefährdet werden würde. In begrenztem Umfang können im B-Plan-Geltungsbereich Nr. 23 Einzelhandelseinrichtungen mit bestimmten Sortimenten zugelassen werden, wenn der Verkauf an Endverbraucher nach Art und Umfang im eindeutigen Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur- und Serviceleistungen des im Plangebiet liegenden Betriebes steht.

### *Energie*

*(1) „... der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie und Biomasse vor allem aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden. Die Forschung, Entwicklung und Anwendung neuer Technologien im Bereich der Energieumwandlung soll unterstützt werden“ (RREP-WM 2011 S. 125).*

*„Eine wirtschaftliche, versorgungssichere und umweltverträgliche Energiewirtschaft ist eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Entwicklung Westmecklenburgs. Das zur Verfügung stehende Potenzial an erneuerbaren Energieträgern kann dabei einen bedeutenden Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs leisten. [...] Die weitere Entwicklung der regenerativen Energienutzung schafft gute Möglichkeiten für die Forschung, Entwicklung und Nutzung neuer Technologien, welche besonders auch kleinen und mittelständischen Unternehmen der Region die Möglichkeit bieten, sich erfolgreich am Markt zu positionieren und somit die Wirtschaftskraft Westmecklenburgs zu stärken.“ (RREP-WM 2011 S. 126).*

Obwohl der Standort des geplanten Solarparks nicht dem raumordnerischen Grundsatz entspricht, dass für die Errichtung von Photovoltaikanlagen aus raumordnerischer Sicht bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden sollten (vgl. RREP-WM 2011 S. 126; Pkt. 6. 5 (5)), steht die Planung mit den Zielen der Raumordnung in Übereinstimmung. Dies liegt darin begründet, da sich die Stadt Boizenburg/Elbe dieser Tatsache bewusst ist und aufgrund dessen an anderer Stelle im Stadtgebiet gewerbliche Baufläche bereitstellt, so dass die Stadt auf Anfragen potenzieller Investoren reagieren kann bzw. bestehende Gewerbebetriebe Erweiterungsmöglichkeiten vorbehalten kann (vgl. RREP-WM 2011 S. 55, Pkt. 4.1 (4)).

Abschließend wird der Hinweis gegeben, dass mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 das langfristige Ziel, das für das gesamte Plangebiet eine Festsetzung eines Industriegebietes vorsieht, nicht aufgehoben wird, wenn zeitlich beschränkt bis zum 31.12.2037 eine ca. 8,0 ha große Teilfläche nur für den Bau von Solaranlagen zur Verfügung gestellt wird. Somit werden aus Sicht der Stadt Boizenburg / Elbe auch die Grundzüge der Planung nicht verändert. Dementsprechend dokumentieren die hier dargestellten, für die Aufstellung des Änderungsverfahrens relevanten Ziele der Landes- und Regionalplanung, dass die Planungsziele des B-Plans Nr. 23.2 und die Ziele der Planung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr.

23.2 „Industriegebiet Gammwiese - Südwest“ nicht im Widerspruch zu den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung stehen. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß Schreiben des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg vom 04.05.2012 die Bauleitplanung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 mit den Zielen der Raumordnung in Übereinstimmung steht.

### **5.3 Flächennutzungsplan**

Im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Boizenburg/Elbe wurde die Fläche des geplanten Industriegebietes *Gammwiesen* einschließlich des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 als gewerbliche Baufläche dargestellt. Diese 2. FNP-Änderung ist seit dem 20.11.2003 rechtswirksam. Damit erfüllen der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen zu den Industriegebieten und die zeitlich begrenzte Festsetzung aus der 1. Änderung des Bebauungsplanes das Gebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, sich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

An den Übergängen zur freien Landschaft sowie parallel zur Bundesstraße 5 sind Grünzüge dargestellt.

## **6.0 Städtebauliches Konzept**

### **Gesamtkonzept Industriegebiet Gammwiesen**

Das im Jahr 2001 erarbeitete Gesamtkonzept sieht vor, nördlich der Bundesstraße 5 insgesamt rund 67 ha Industriefläche zu schaffen. Der B-Plan Nr. 23.1, in dessen Geltungsbereich sich die Firma „Sweet-Tec“ angesiedelt hat, stellt den ersten Realisierungsabschnitt des geplanten Industriegebietes dar.

Das Industriegebiet Gammwiesen wird über eine an die Bundesstraße 5 angebundene Haupterschließungsstraße und mehrere abzweigenden Stich- oder Ringstraßen erschlossen. Der südliche Abschnitt der Haupterschließungsstraße sowie die Anbindung an die Bundesstraße wurden auf Grundlage des B-Plans 23.1 bereits realisiert.

Die Haupterschließungsstraße „Lindhorst“ wird zusammen mit einem parallel innerhalb einer öffentlichen Grünfläche verlaufenden breiten Wassergraben einen gebietsprägenden Grünzug bilden, der in Südwest-Nordost-Richtung durch das gesamte Industriegebiet verlaufen wird. In der Verlängerung dieses Grünzuges soll ein Fuß- und Radweg in die umgebende freie Landschaft führen.

Das im Plangebiet vorhandene Grabensystem soll soweit wie möglich erhalten und in Teilbereichen ergänzt werden. Die verbleibenden, von Grünflächen begleiteten Gräben sollen der gestalterischen Gliederung des Gebietes und der Regenwasserrückhaltung dienen. So soll dem Gebiet der besondere Charakter eines durchgrünt, von Gewässern durchzogenen Industriegebietes gegeben werden. Im Übergangsbereich zwischen den geplanten Industrieflächen und der angrenzenden freien Landschaft sind zur Eingrünung der Industrieanlagen breite Gehölzpflanzungen geplant.

### **B-Plangeltungsbereich 23.2**

Nachdem der erste Abschnitt auf Grundlage des B-Plans Nr. 23.1 bereits realisiert wurde, stellt der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 23.2 nun den zweiten Realisierungsabschnitt des geplanten Industriegebietes Gammwiesen dar. Hier können insgesamt rund 15,8 ha industrielle Bauflächen neu geschaffen werden. Das Ziel einer mittel- bis langfristigen Flächenreservie-

rung für industrielle Betriebsansiedlung wird weiter verfolgt, selbst wenn im südlichen Teilbereich des B-Planes Nr. 23.2 für einen begrenzten Zeitraum die Nutzung/Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zugelassen wird.

Wie im Gesamtkonzept vorgesehen, werden an den Außengrenzen des zukünftigen Industriegebietes parallel zu den dort vorhandenen bzw. geplanten Entwässerungsgräben Grünzüge mit breiten Anpflanzflächen für Gehölze festgesetzt. So soll eine Eingrünung des Gebietes bewirkt sowie ein „weicher“ Übergang zur Landschaft geschaffen werden. Die Grünflächen sollen darüber hinaus der Naherholung, z.B. für die Beschäftigten in Betrieben des Industriegebietes dienen, z.B. während der Pausenzeiten. In diesem Zusammenhang können die parallel zu den Entwässerungsgräben notwendigen Unterhaltungswege gleichzeitig als Fuß- und Radwege genutzt werden.

An der westlichen Grenze des Geltungsbereiches bleibt parallel zum Gammgraben der am tiefsten gelegene und unter ökologischen Gesichtspunkten wertvollste Teil der heutigen Wiesenflächen erhalten. Der Bereich wird im Bebauungsplan als Maßnahmeflächen für Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

## 7.0 Inhalt des Bebauungsplanes

### 7.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BauGB werden im Rahmen der 1. Änderung für das 7,7 ha große Baugebiet 1, im südlichen Teil des Plangebietes, neue Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung getroffen, die auf den Zeitraum bis zum 31.12.2037, d.h. rund 25 Jahre nach Eintritt der Rechtskraft der Satzung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2, gelten. Dieses sind im Teil B die städtebaulichen Festsetzungen Nr. 1.4, 1.5, 1.6 und 1.7.1 und die gestalterischen Festsetzungen Nr. 5.1 bis 5.3.

Mit der textlichen städtebaulichen Festsetzung Nr. 1.4 wird bis zum 31.12.2037 die zulässige Nutzung des im Baugebiet 1 nach § 8 BauNVO festgesetzten Gewerbegebietes eingeschränkt auf Anlagen zur gewerblichen Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie - ausschließlich mit aufgeständerten, nicht beweglichen, freistehenden Photovoltaikmodulen und einschließlich der notwendigen technischen Nebenanlagen.

Ab dem 01.01.2038 gilt dann wieder, dass für das Baugebiet 1 gemäß § 9 BauNVO ein Industriegebiet festgesetzt wird. Dieses steht im Einklang mit der ab dem 01.01.2038 ebenfalls wieder gültigen textlichen Festsetzung Nr. 1.1, die im gesamten Plangebiet den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben festsetzt.

Um einen weiteren Kaufkraftabzug von bestehenden Einzelhandelsstandorten, insbesondere aus dem Boizenburger Zentrum, zu verhindern, sind **Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig** (textliche Festsetzung Nr. 1.1). Dieses gilt für die Baugebiete 2a und 2b zeitlich unbegrenzt und für das Baugebiet 1 ab dem 01.01.2038, wo auch dieses Baugebiet wieder als Industriegebiet (GI) festgesetzt wird. Des Weiteren können bis zum 31.12.2037 können dort auch keine Einzelhandelsbetriebe entstehen, da bis zu diesem Zeitpunkt im Baugebiet ausschließlich Photovoltaikfreiflächenanlage zulässig sind. Hierdurch soll auch verhindert werden, dass die mit erheblichem Aufwand geschaffenen Industrieflächen nicht durch Einzelhandelseinrichtungen "zweckentfremdet" werden. Nur ausnahmsweise sollen Verkaufseinrichtungen mit einer Verkaufsfläche von maximal 300 qm zugelassen werden, wenn diese in räumlicher Zuordnung zu einem im Gebiet ansässigen Gewerbe- oder Industriebetrieb stehen und wenn dort die Produkte des Betriebes direkt verkauft werden. Durch eine entsprechende Festsetzung soll

allerdings der **Direktverkauf in einem vertraglichen Rahmen** ermöglicht werden, ohne die bestehenden Einzelhandelsstrukturen in Boizenburg zu beeinträchtigen.

Für die im Norden liegenden Baugebiete 2a und 2b mit einer zusammengefassten Flächen-größe von 8,1 ha bleibt die Festsetzung als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO unverändert bestehen. Der Geländestreifen des Industriegebietes wird im Osten direkt an die vorhandenen Erschließungsstraße „Lindhorst“ angeschlossen, die im B-Plan Nr. 23.1 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und bereits entsprechend ausgebaut ist.

Die Baugebiete 2a und 2b unterscheiden sich nur durch die unterschiedlichen maximalen Höhenfestsetzungen der baulichen Anlagen. Im östlich gelegenen Baugebiet 2a, das eine Fläche um 6,3 ha umfasst, wird die vorher mit 28,0 m über HN festgesetzte maximale Gebäudehöhe (dies entspricht ca. 16,0 m über Geländeniveau) auf nunmehr 39,0 m über HN erhöht. Diese veränderte Höhe für bauliche Anlagen liegt darin begründet, dass ein potenzieller Industriebetrieb, der zu Planungsbeginn der 1. Änderung in Verhandlung mit der Stadt steht, auf dieser Fläche eine neue Betriebsstätte errichten will und eine Hallenhöhe von 26,0 m über Geländeniveau benötigt. Die Höhenfestsetzung von 39,0 m über HN entspricht auch der Höhe des Lagergebäudes des östlich angrenzenden Industriekomplexes von „Sweet-Tec“ im Gebiet des rechtskräftigen B-Planes 23.1.

In dem am westlichen Plangebietsrand liegenden Baugebiet 2b, einer potenziellen Erweiterungsfläche, bleibt es bei der Höhenfestsetzung von 28,0 m über HN. Für das Baugebiet 1 (hier: ab dem 01.01.2038) und für das Baugebiet 2b (hier zeitlich unbefristet) mit der dort maximal zulässigen Gebäudehöhe von 28,0 m über HN wird in Teil B (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.3) eine Ausnahmeregelung für einzelne Gebäude- oder Anlagenteile aufgenommen, die anzuwenden ist, wenn diese aus betrieblichen Gründen deutlich höher sein müssen (z.B. Schornstein).

Bereits in der Ursprungsfassung des Bebauungsplanes waren Festsetzungen zur Anhöhung für den größten Teil des Plangebietes getroffen worden. Die vorhandene natürliche Geländehöhe (Anfang 2012 noch vorhandenen) weist im Westen die niedrigste Geländehöhe mit ca. 10,5 m über HN auf und „steigt“ in östlicher Richtung auf eine natürliche Geländehöhe von ca. 12,0 m über HN an.

Aufgrund der Tatsache, dass der vorhandene Grundwasserspiegel in diesem Bereich vom Elbewasserstand beeinflusst wird, kann es insbesondere im Frühjahr und im Frühsommer bei Elbehochwasser zu solch hohen Grundwasserständen kommen, dass im westlichen Teilbereich des Plangebietes die dort vorhandenen Wiesenflächen nur durch das gestiegenen Grundwasser (Qualmwasser) vernässen. Um dieses Gebiet baulandfähig zu machen, bedarf es daher im größten Bereich des Plangebietes einer Geländeaufschüttung bis zu den Höhen von 12,10 m über HN. Diese Geländehöhe entspricht dem zukünftigen Baugelände, welches hochwassergeschützt und durch hochsteigendes Qualwasser nicht gefährdet ist. Hierfür werden in der Planzeichnung unterschiedliche Höhenpunkte festgesetzt, die den Geländehöhenfestsetzungen aus dem bisherigen Bebauungsplan Nr. 23.2 entsprechen.

In den Baugebieten 2a und 2b gelten diese Höhenfestsetzungen bezüglich des anzuhöhenden Geländeniveaus zeitlich unbegrenzt (s. Teil B Nr. 1.7.1 i.V.m. Nr. 1.7). Die festgesetzte Geländeaufhöhung muss zum Zeitpunkt erfolgen, wo eine Bebauung eines Baugrundstücks innerhalb des Industriegebietes vorgesehen ist (s. Teil B Nr. 1.7.2 i.V.m. Nr. 1.7).

Für den Bau einer Photovoltaikanlage ist eine Geländeaufschüttung nicht erforderlich. Nach Angaben des Solarparkbetreibers ist es problemlos, wenn in dem niedrig gelegenen westlichen Teilbereich des eingeschränkten Gewerbegebietes im Frühjahr/Frühsommer das Grundwasser eventuell so hoch ansteigt, dass die Ständer der Photovoltaikmodule, die im Boden gerammt sind, für eine kurze Zeit in feuchter oder nasser Wiesenfläche stehen. Daher sind die

im Baugebiet 1 festgesetzten Höhenpunkte für die dortigen Baugrundstücke erst ab dem 01.01.2038 gültig. Bei einer Bebauung der im Norden liegenden Baugebiete 2a und 2b bis zum 31.12.2037 wird dann gegenüber dem südlichen angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet im westlichen Teilbereich eine bis zu ca. 1,6 m hohe Hangfläche entstehen. Diese Hangfläche ist in der Planzeichnung am südlichen Rand des Industriegebietes als eine „von Bebauung freizuhaltende Fläche“ festgesetzt.

In der Planzeichnung wird für das eingeschränkte Gewerbegebiet im Baugebiet 1 für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. In der bis zum 31.12.2037 gültigen textlichen städtebaulichen Festsetzung Nr. 1.5 wird dann bestimmt, dass diese mit 0,5 festgesetzte GRZ nur für die Flächen gilt, die durch die dachartigen Photovoltaikmodultische überdeckt werden. Zur Verminderung der Versiegelung und damit die unter den Solarmodultischen befindlichen Flächen weiterhin als Lebensraum für Flora und Fauna zur Verfügung stehen, wird gleichzeitig festgesetzt, dass mit Ausnahme der Ständer dort keine Versiegelung erfolgen darf (s. Teil B unter Nr. 1.5).

In der Festsetzung Nr. 1.5 wird weiterhin festgesetzt, dass über diese Solarmodultische hinausgehend im Baugebiet 1 maximal 4.000 qm Bodenversiegelung durch Wege und den für den Betrieb der Photovoltaikanlage erforderliche bauliche Nebenanlagen (z.B. Trafostationen und Wechselrichteranlagen) erfolgen darf. Darüber hinaus wird in der Festsetzung Nr. 5.3 festgesetzt, dass die im Gewerbegebiet im Baugebiet 1 anzulegenden Wege in einer Breite von maximal 5,0 m als Schotterweg, oder als Wegefläche mit Schotterrasen herzurichten sind, um damit den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten.

Damit ist die tatsächliche Bodenversiegelung in dem Plangebiet bis zum 31.12.2037 deutlich niedriger, als dieses ab dem 01.01.2038 zulässig ist, wo wieder die schon in der bisherigen B-Planfassung gültige **GRZ von 0,7** gilt. Für das Industriegebiet in den Baugebieten 2a und 2b gilt die GRZ von 0,7 zeitlich unbegrenzt. Erfahrungsgemäß reicht diese GRZ in vielen Fällen der Gewerbebetriebsbebauung nicht aus, um die betrieblich notwendigen befestigten Flächen anzulegen. In diesem Zusammenhang wurde die Festsetzung Nr. 1.2 in den Bebauungsplan aufgenommen, die ebenfalls ab dem 01.01.2038 auch für das Baugebiet 1 wieder gilt und nach der eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch die in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO genannten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) bis zu einem Versiegelungsgrad von maximal 90% zulässig ist.

In einem Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 oder 0,7 ist nach § 19 Abs. 4 BauNVO eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig. Insbesondere bei Gewerbegebieten mit großen gepflasterten Lager- und Rangierflächen ist real häufig sogar eine 100%ige Versiegelung vorhanden. Daher ist die Stadt der Auffassung, dass eine bis zu 90%ige mögliche maximale Versiegelung gegenüber einer regelhaften Versiegelung von 80 v.H. eine relativ geringe Überschreitung darstellt.

Für den Zeitraum ab dem 01.01.2038 wird für das Baugebiet 1 die maximal zulässige **Höhe der baulichen Anlagen** wieder auf 28,0 m über HN begrenzt. Dies entspricht etwa **15 - 16 m** über dem heutigen Geländeniveau. Zusätzlich bleibt die Ausnahmeregelung für einzelne Gebäude- oder Anlagenteile erhalten, die aus betrieblichen Gründen deutlich höher sind (z.B. Schornsteine).

Für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 gilt die städtebauliche textliche Festsetzung Nr. 1.6. Dort wird festgesetzt, dass die Oberkante der schrägen Photovoltaikmodule die Höhe von 2,90 m über dem Geländeniveau nicht überschreiten darf und als Mindesthöhe der Photovoltaikmodule wird eine Maß von 0,70 m über Geländeniveau festgesetzt. Nebenanlagen, wie Trafo- oder Wechselrichteranlagen dürfen eine maximale Höhe von 3,50 m über Geländeni-

veau haben. Da die Solarflächen eingezäunt werden müssen, ist ebenfalls eine maximale Zaunhöhe von 2,50 m über Geländeniveau zulässig, wobei als Durchschlupf für Kleintiere in der bis zum 31.12.2037 gültigen gestalterischen Festsetzung (s. Teil B Nr. 5.2) eine Bodenfreiheit von 0,10 m gewährleistet sein muss. Diese kleintierfreundliche Regelung gilt ab dem 01.01.2038 nicht mehr, da es bei dem Bau von Industrieflächen mit hoher Versiegelung nicht sinnvoll im Sinne des Tierschutzes ist, den Tieren einen Zugang zu diesen Flächen zu ermöglichen.

## **7.2 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen, Bauweise**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen definiert. Auch die Photovoltaikmodule dürfen die Baugrenzen nicht überschreiten. Die Baugrenzen im Baugebiet 1 verlaufen in der Regel in einem Abstand von 3,0 m zur Grenze des Baugebietes. Lediglich die Baugrenze am westlichen Rand verläuft in einem Abstand von 8,0 m zur Grenze des Baugebietes. Die jeweiligen Photovoltaikanlagen dürfen nur innerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die Einfriedung der Solaranlage wird hingegen direkt an der Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes erfolgen, sodass der mindestens 3,0 m breite Zwischenraum für das Herrichten von potenziellen Wartungswegen geeignet ist. Die Baugrenzenfestsetzung gilt zeitlich unbefristet. An der südlichen Grenze liegt die Baugrenze außerhalb der 40 m - Anbaubeschränkungszone der Bundesstraße 5.

Im Industriegebiet, in den Baugebieten 2a und 2b, verlaufen die Baugrenzen in der Regel in einem Abstand von 5,0 m zur Baugebietesgrenze. Lediglich die Baugrenze vom Baugebiet 2b am westlichen Rand verläuft in einem Abstand von 8,0 m zur Grenze des Baugebietes. Im Westen, bzw. Nordwesten kreuzt eine bestehende 20 KV-Freileitung der WEMAG AG das Baugebiet 2b. Über diese Freileitung soll zukünftig auch die Einspeisung des in der Photovoltaikfreiflächenanlage erzeugten Stroms aus solarer Strahlungsenergie in das öffentliche Leitungsnetz erfolgen, so dass von einem längerfristigen Erhalt dieser Freileitung ausgegangen wird und folglich hierfür in der Planzeichnung ein Leitungsrecht festgesetzt wird. Bei der Festsetzung der Baugrenzen wird diese Freileitung in die Baufenster nicht mit einbezogen, da eine 10,0 m breite Trasse von Gebäuden frei zuhalten ist. Die Errichtung von befestigten Freiflächen unterhalb der bestehenden Freileitung ist hingegen zulässig.

## **8.0 Erschließung**

### **8.1 Verkehr**

Auf Grundlage des B-Plans Nr. 23.1 wurden der südlichen Teil der zentralen Haupterschließungsstraße „Lindhorst“ des Industriegebietes „Gammwiesen“ und die Anbindung an die Bundesstraße 5 bereits realisiert.

Im B-Plangeltungsbereich Nr. 23.2 war bisher geplant, die neuen Industrieflächen durch eine winkelförmige Stichstraße (Planstraße A) zu erschließen, die an die Straße „Lindhorst“ angebunden wird. Der bestehende „Abzweig“ der Planstraße A wurde bereits im Zusammenhang mit dem Ausbau der Straße „Lindhorst“ realisiert, so dass diese 700 qm große Fläche im geänderten B-Plan Nr. 23.2 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird. Diese öffentliche Verkehrsfläche wird zukünftig der Erschließungspunkt für die im Baugebiet 1 bis 31.12.2037 vorhandenen Photovoltaikanlagen sein.

Im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 23.2 wird nun vollständig (abgesehen vom bereits hergestellten „Knotenpunkt“ der Planstraße A) und zeitlich unbefristet auf die bisherige Verkehrsfläche der Planstraße A verzichtet. Die bisherige Verkehrsfläche wird den jeweiligen Baugebieten zugeordnet. Auch nach dem 31.12.2037 werden diese Flächen den Industriege-

bieten zugeordnet. Ebenfalls die geplante Ansiedlung eines Industriebetriebes, einschließlich optionaler Erweiterungsflächen, im Baugebiet 2a macht es erforderlich, dass auf die ursprüngliche Verkehrsflächenfestsetzung der Planstraße A verzichtet werden muss.

Wenn ab dem 01.01.2038 das Baugebiet 1 wieder ein Industriegebiet wird, wäre individuell, je nach konkreten Grundstücksanfragen, von der Stadt zu prüfen, ob gegebenenfalls innerhalb des Industriegebietes einer interne, private Erschließung erforderlich ist, ob eine neu trassierte öffentliche Verkehrsfläche geplant werden muss oder ob die Festsetzungen so unverändert bestehen bleiben können.

Im Jahr 2002 wurde bei der Entwicklung des Gesamtkonzeptes für das Industriegebiet *Gammwiesen* eine überschlägige Berechnung des Ziel- und Quellverkehrs durchgeführt. Diese Berechnungen dienten als Grundlage für die Ausbauplanung des Verkehrsknotenpunktes an der Einmündung der Straße „Lindhorst“ an die Bundesstraße 5. Im Details haben diese Untersuchungen ergeben, dass durch die Realisierung des geplanten Industriegebietes (B-Plan-Geltungsbereiche Nr. 23.1, Nr. 23.2 sowie die nördlich angrenzende Teile des B-Plans Nr. 23) insgesamt ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von rund 1.900 Kfz/24h entstehen könnte. Die bisher realisierte Betriebsansiedlung und die jetzt geplante Ansiedlung eines Industriebetriebes und eines Solarparks zeigen, dass dieses prognostizierte Verkehrsaufkommen sehr wahrscheinlich deutlich unterschritten wird. Die Bundesstraße 5 wird im Bereich des geplanten Industriegebietes bisher von rund 6.650 Kfz pro Tag befahren, der Anteil des Schwerlastverkehrs beträgt rund 8,7 %<sup>1</sup>.

### **Ursprüngliche Berechnung des Ziel- und Quellverkehrs für das geplante Industriegebiet Gammwiesen (Bebauungsplan Nr. 23)**

Ausgangsgrößen:

Industrieflächengröße netto ca. 67 ha,

rund 550 Beschäftigte, zusätzlich 250 Saisonarbeitskräfte

80 % MIV-Anteil und 20 % ÖV-Anteil, PKW-Mitfahrer, Radfahrer

80 % Anwesenheitsquote der Beschäftigten.

250 Besucher pro Tag, MIV-Anteil 50%.

#### Berechnung (Prognose):

rund 800 Besch. x 0,8 MIV x 0,8 Anw. = 640 Kfz. 30 % Zuschlag für Gewerbeverkehr: 640 x 1,3 = 832 Kfz. Der zu- und abfließende Verkehr beträgt: 832 Kfz x 2 = ca. 1.664 Kfz/24h. Hinzu kommen ca. 250 Besucher-Fahrten (Hin- und Rückweg).

Insgesamt ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von rund 1.900 Kfz/24h.

Der maximale Zufluss in der Morgenspitze wird mit 70 % der Berufspendlerfahrten angenommen, d.h.: 640 Kfz x 0,7 = 448 Kfz/h.

Die im Vergleich zu anderen Boizenburger Industrie- und Gewerbegebieten relativ großzügige Bemessung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche resultiert in erster Linie daraus, dass die öffentlichen Straßenräume wesentliche Durchgrünungselemente im geplanten Industriegebiet sind. An den Erschließungsstraßen sollen in erheblichem Umfang Straßenbaumpflanzungen durchgeführt werden. An den Erschließungsstraßen werden darüber hinaus straßenbeglei-

---

<sup>1</sup> vorläufiges Ergebnis der Bundesverkehrszählung 2000 für die Zählstelle Z007: DTV 6.649 Kfz/24h, DTV-SV 583 Kfz/24h

tende Versickerungsmulden angelegt, die das auf den Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser aufnehmen sollen.

Entlang der Erschließungsstraße soll einseitig ein kombinierter Fuß- und Radweg in 2,5 m Breite angelegt werden, ein weiterer Fuß- und Radweg ist parallel zu dem an der nördlichen Grenze des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 verlaufenden Graben innerhalb der dort festgesetzten Grünfläche geplant.

Da für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 für das 7,7 ha große Gebiet der Photovoltaikanlage mit Ausnahme gelegentlicher Wartungsfahrzeuge kein zusätzlicher Kfz-Verkehr zu erwarten ist, wird ein zusätzlicher Kfz-Verkehr durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 nur durch die neu geplante industrielle Betriebsansiedlung im nördlichen Industriegebiet (hier: im Baugebiet 2a) erfolgen. Aufgrund der Tatsache, dass die Anbindung der Straße „Lindhorst“ an die Bundesstraße 5 mit einer dortigen Lichtsignalanlage bereits versehen ist, ist es unproblematisch den zusätzlich zu erwartenden Kfz-Verkehr über die bestehende Straße im Industriegebiet abzuwickeln.

Abschließend wird der Hinweis gegeben, dass im Rahmen der Ausführungsplanung der eventuell notwendige Verkehrs- bzw. Beschilderungsplan mit der zuständigen Verkehrsbehörde (hier: Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachdienst 36, Straßenverkehrsbehörde) abzustimmen und zur Anordnung einzureichen ist.

## **8.2 Feuerwehrzufahrt**

Vorsorglich werden folgenden Hinweise gegeben: Die Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen entsprechend der Bebauung und Nutzung für die Feuerwehr gemäß § 5 LBauO M-V zu gewährleisten sind. Zur Sicherung einer ungehinderten und gewaltfreien Zufahrt auf das Gelände bei erforderlichen Einsatzhandlungen der Feuerwehr, ist eine Feuerwehrschießung an der Toranlage vorzusehen. Hierzu hat im Rahmen der konkreten Erschließungs- und Realisierungsplanung eine Abstimmung mit dem Fachdienst 32 vom Landkreis Ludwigslust-Parchim – Brandschutz – zu erfolgen und eine entsprechende Freigabe ist zu beantragen. Zur Vorbeugung gegen Flächenbrände, die sich durch brennbaren Bewuchs ausbreiten können, ist durch entsprechende Bewirtschaftung und Pflege sicherzustellen, dass auf diesen Flächen die Möglichkeit der Brandausbreitung nicht gegeben ist.

## **8.3 Technische Infrastruktur**

### **8.3.1 Oberflächenentwässerung**

Der Bereich des geplanten Industriegebietes *Gammwiesen* wird durch den Gammgraben und einige weitere offene Gräben entwässert. Das bestehende Grabensystem soll grundsätzlich erhalten und für die Entwässerung des Industriegebietes genutzt werden. Aufgrund der begrenzten Aufnahmekapazität des Gammgrabens wurde im südlichen Teil des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2, im Zusammenhang mit der Ansiedlung der Firma Sweet-Tec auf der Rechtsgrundlage des B-Planes Nr. 23.1, bereits ein Regenrückhaltebecken angelegt, welches das gesammelte Regenwasser aus den B-Plan-Gebieten Nr. 23.1 und Nr. 23.2 aufnehmen und gedrosselt an den Gammgraben abgeben soll.

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.2 wurde im Rahmen der B-Planerstellung durch das Planungsbüro Plankontor in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Boizenburg ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Danach ist vorgesehen, zusätzlich zu dem vorhandenen Regen-

rückhaltebecken und dem bestehenden Grabensystem an der westlichen Grenze des Baugebietes Nr. 1 einen neuen Entwässerungsgraben („Neuer Gammgraben“) mit Rückhaltefunktion anzulegen. Die im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 23.2 vorhandenen bzw. geplanten Entwässerungsanlagen sind bzw. werden so dimensioniert, dass sie das gesammelte Regenwasser von den zukünftigen Industriegrundstücken aufnehmen können.

Um eine Entwässerung im freien Gefälle zu gewährleisten, sieht das Entwässerungskonzept in den tiefer gelegenen Teilen des Geltungsbereiches Geländeaufhöhungen von bis zu 1,6 m vor. In diesem Zusammenhang werden im Bebauungsplan für Teilbereiche der Baugebiete zukünftige Geländehöhen festgesetzt.

Für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 wird im Baugebiet 1 mit der dort geplanten Photovoltaikfreiflächeanlage kein abzuführendes Niederschlagswasser anfallen. Da die Flächen unter den aufgeständerten Solarmodultischen unversiegelt als Wiesenfläche zu erhalten sind, kann das zukünftig anfallende Niederschlagswasser dort problemlos versickern und verdunsten.

Aus diesem Grund ist bis zum 31.12.2037 nur von einer Regenwasserentsorgung aus den Baugebieten 2a und 2b im Industriegebiet auszugehen. Im Rahmen der jeweiligen konkreten Überplanung von den dort vorhandenen Baugrundstücken wird im Einzelfall zu klären sein, welcher Anteil des dort anfallenden Niederschlagswassers in das östlich der Straße „Lindhorst“ vorhandene Regenrückhaltesystem einzuleiten ist und welcher Anteil in das am westlichen Plangebietesrand befindliche neu geplante Grabensystem mit entsprechender Regenrückhaltefunktion abzugeben ist. Vorsorglich wird der Hinweis gegeben, dass für die Überplanung der dort bestehenden Baugrundstücke im Rahmen eines Bauantragsverfahrens bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung ein aussagefähiges Entwässerungskonzept vorzulegen ist.

Für den Zeitraum bis 31.12.2037, wo das Geländeniveau des Baugebietes 1 mit der Solaranlage noch nicht erhöht wurde, muss sichergestellt werden, dass das vom Industriegebiet in den „Neuen Gammgraben“ eingeleitete Niederschlagswasser, welches im Südwesten des Plangebietes in das bestehende Regenrückhaltebecken geführt werden soll, nicht ungehindert in die tieferliegende Fläche des Baugebietes 1 fließt. Ein ungehinderter Abfluss des anfallenden Regenwassers aus dem Industriegebiet ins Baugebiet 1 könnte so zu einer „Überflutung“ führen, die in diesem Umfang nicht mehr akzeptabel ist und Schäden im geplanten Solarpark hervorrufen könnte.

Dementsprechend ist die Errichtung eines Dammes am westlichen Plangebietesrand des geplanten Solarparks (hier: innerhalb der Grünfläche) erforderlich, sofern der „Neue Gammgraben“ einschließlich der randseitigen grünen Überflutungsflächen als Regenrückhaltebereich für das abgeleitete Niederschlagswasser aus dem Industriegebiet benötigt wird. Die Scheitelhöhe dieses Dammes entspricht dann der ab dem 01.01.2038 gültigen Geländehöhe im östlich angrenzenden Baugebiet Nr. 1.

Die im Bereich der Entwässerungsgräben an der nördlichen und westlichen Grenze des geplanten Industriegebietes festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind so bemessen, dass parallel zu den innerhalb der Grünflächen verlaufenden Gräben jeweils ein mindestens 3 Meter breiter Weg angelegt werden kann. Dieser soll gleichzeitig als Spazierweg sowie zur Grabenunterhaltung dienen. Abschließend wird der Hinweis gegeben, dass erforderliche Pflanzungen, die im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen geplant sind, so vorzunehmen sind, dass entlang der Gewässer II. Ordnung ein mindestens 5,0 m breiter Streifen für die Gewässerunterhaltung freigehalten wird.

### 8.3.2 Schmutzwasserentsorgung

Das im Industriegebiet *Gammwiesen* anfallende Schmutzwasser soll in der direkt südlich der Bundesstraße 5 am Gammgraben gelegenen zentralen Boizenburger Kläranlage gereinigt werden. Die Abwässer sollen von der im B-Plangeltungsbereich Nr. 23.1 an der Straße Lindhorst vorhandenen Abwasserpumpstation per Druckleitung zur Kläranlage gepumpt werden.

Bis zum 31.12.2037 fällt im Baugebiet 1 mit dem dort geplanten Photovoltaikanlage kein Schmutzwasser an, so dass auch bis zu diesem Zeitpunkt kein Anschluss an die zentrale Schmutzwasserleitung, die innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche der Straße „Lindhorst“ verläuft, erforderlich ist.

Das bereits in Kapitel 8.2.1 erwähnte Entwässerungskonzept sieht vor, dass in den Baugebieten des B-Plans Nr. 23.2 anfallende Schmutzwasser über Stichleitungen im freien Gefälle zum Abwasserpumpwerk an der Straße „Lindhorst“ zu leiten. Da die vorhandenen Schmutzwasserleitungen vom südlichen Teil der Straße Lindhorst im freien Gefälle Richtung Norden zum Pumpwerk geführt werden, liegen die Schmutzwasserleitungen im Bereich des Pumpwerks in einer Höhe von 8,66 m HN, d.h. ca. 3,30 m unter dem dortigen Straßenniveau (11,9 m HN). An dem bereits gebauten Anschlusspunkt der neuen SW-Leitung aus der Planstraße A in die Straße „Lindhorst“, liegt die SW-Kanalsohle bei 9,91 m HN.

Aus dem Industriegebiet der Baugebiete 2a und 2b muss die Schmutzwasserleitung dann von Westen in Richtung Osten führen, so dass die erforderlichen neuen Schmutzwasserleitungen an die bestehende Schmutzwasserleitung im Bereich der Straße „Lindhorst“ anbinden. Aufgrund der dortigen „tiefen“ Lage der SW-Kanalsohle bei 8,66 m HN kann davon ausgegangen werden, dass die Schmutzwasserleitungen im freien Gefälle in Richtung Osten an die vorhandene SW-Leitung angeschlossen werden kann.

Nach dem 31.12.2037 ist das Schmutzwasser aus dem künftigen Industriegebiet im Baugebiet 1 am bereits vorhandenen Schmutzwasseranschlusspunkt im „Straßenstummel“, im südlichen Teilbereich der Straße „Lindhorst“ in das vorhandene Leitungsnetz einzuleiten. Aufgrund der relativ „hohen“ Lage des dort vorhandenen SW-Anschlusspunktes bei 9,91 m HN Sohlenhöhe kann es erforderlich sein, dass eine Schmutzwasserentsorgung aus dem westlichen Teil des Baugebietes 1 nur mit einem Pumpwerk möglich ist, welches das dort anfallende Schmutzwasser dann in den vorhandenen SW-Anschlusspunkt in der kleinen öffentlichen Verkehrsfläche drückt.

Das im nördlichen Teil des Plangebietes anfallende Schmutzwasser soll dem Pumpwerk über eine innerhalb der parallel zur nördlichen Grenze des geplanten Industriegebietes festgesetzten Grünzuges verlaufenden Stichleitung zugeführt werden.

U.a. aufgrund der begrenzten Kapazität des Vorfluters Gammgraben ist es jedoch nach aktuellem Ausbaustand des Klärwerkes nicht möglich, die Abwässer von Großbetrieben mit hohem Abwasseraufkommen in der städtischen Kläranlage zu reinigen und dem Gammgraben zuzuführen. Insofern ist das geplante Industriegebiet für abwasserintensive Großbetriebe nicht geeignet.

Da die Stadt Boizenburg/Elbe selbst Eigentümerin sämtlicher Flächen im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 23.2 ist, wird die Stadt bei ansiedlungswilligen Betrieben jeweils individuell deren Schmutzwasseranfall prüfen. Sollte dieser die aktuelle Kapazität des Klärwerkes überschreiten, wird die Stadt das entsprechende Grundstück nicht an einen derartigen Betrieb verkaufen, bzw. es wird geprüft werden, ob unter finanzieller Beteiligung des ansiedlungswilligen Betriebes die Klärwerkskapazität erweitert werden kann bis hin zur Prüfung der Möglichkeit einer Kapazitätserweiterung des Vorfluters. Kapazitäten für eine eventuell flächenmäßig erforderliche Erweiterung des Klärwerkes sind direkt am Klärwerksgelände vorhanden. Des

Weiteren wird im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 18.1 eine zusätzliche Fläche zur Klärwerkserweiterung gesichert.

### **8.3.3 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt über das zentrale Netz der Versorgungsbetriebe Elbe (ehem. Stadtwerke Boizenburg und Lauenburg). Löschwasser kann im Notfall zusätzlich aus den offenen Wasserläufen und dem im Süden befindlichen Regenrückhaltebecken, welches dauerhaft wasserführend ist, entnommen werden.

In den Industriegebieten ist die Gewährleistung und Sicherung der Löschwasserversorgung gemäß LBauO M-V, BrSchG M-V und Arbeitsblatt W 405 der DVGW von mindestens 3.200 l/min (192 m<sup>3</sup>/h) über 2 Stunden sicherzustellen und nachzuweisen. Für die Löschwasserversorgung ist es daher sinnvoll, für die im Süden des Plangebietes an den dort vorhandenen Regenrückhaltegräben angrenzenden Grundstücke die Möglichkeit zu schaffen, zusätzliches Löschwasser aus dem Grabensystem zu entnehmen. Die Ausflusshöhe des vorhandenen Grabens liegt bei 10,30 m ü. HN und es ist sichergestellt, dass selbst in langen Trockenzeiten Wasser im Graben steht, welches als zusätzliches Löschwasser verwendet werden kann.

Die hauptsächliche Löschwasserversorgung soll über ein Hydrantennetz des Trinkwassernetzes der Versorgungsbetriebe Elbe erfolgen. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung sind dabei Hydrantenabstände von ca. 100 m einzuhalten.

### **8.3.4 Hochwasserschutz**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes 23.2 befindet sich angrenzend an den Winterpolder Boizenburg (deichgeschütztes Gebiet). Das derzeitige eisfreie Bemessungshochwasser der Elbe beträgt 10,60 m ü. NHN (10,45 m ü. HN). Bei Hochwasser sind erhöhte Grundwasserstände und Qualmwasser nicht auszuschließen.

Da im Baugebiet Nr. 1 in den nächsten 25 Jahren die nach aktuellem Planungsrecht erforderliche Geländeaufhöhung entfällt und die Photovoltaikmodule auf das vorhandene gewachsene Geländeniveau aufgestellt werden, ist nur am Westrand des Baugebietes Nr. 1 eine ca. 0,8 ha große Fläche vorhanden, wo das bestehende Geländeniveau unter der Höhe des Bemessungshochwassers der Elbe von 10,60 m ü. NHN (10,45 m ü. HN) liegt. Der tiefste Geländepunkt liegt in diesem o.g. Bereich bei 10,27 m ü. HN. Selbst wenn der Fall eintritt, dass durch das Qualmwasser eines Elbhochwassers der Grundwasserstand so hoch ansteigt das sich in diesem Bereich kurzfristig eine Wasserfläche bildet, liegt die Unterkante der dort aufgestellten Solarmodule immer noch deutlich über der Höhe des Bemessungshochwassers der Elbe von 10,60 m ü. NHN (10,45 m ü. HN).

Im westlichen Bereich des Baugebietes Nr. 1, vor den Grün- und SPE-Flächen, vor dem Gammgraben, befindet sich - solange die Photovoltaikanlagen an dieser Stelle stehen und das Gelände nicht erhöht werden muss - eine ca. 0,79 ha große Teilfläche, die mit dem dort vorhandenen natürlichen Geländeniveau unter der Hochwasserbemessungsgrenze von 10,45 m ü. HN liegt. Der tiefste Punkt an dieser Stelle liegt bei 10,27 m ü. HN, d.h. 0,18 m unter dem Bemessungshochwasser der Elbe und damit noch so weit unter der Unterkante der Photovoltaikmodule, dass bei einer eventuellen Wasserbildung (beispielsweise durch hochsteigendes Grundwasser) in diesem Bereich der Anlagenbetrieb nicht gefährdet ist.

Das Risiko durch eventuelle Hochwasserschäden ist durch die Bauherren selbst zu tragen. Das Land Mecklenburg-Vorpommern übernimmt keinerlei Haftung für Hochwasserschäden,

selbst dann nicht, wenn Hochwasserschutzanlagen den auftretenden Belastungen nicht standhalten.

Hinsichtlich des Hochwasserschutzes und ggf. des Umganges mit wassergefährdenden Stoffen wird abschließend darauf hingewiesen, dass die sachlich und örtlich zuständige untere Katastrophenschutzbehörde frühzeitig einzubinden ist, um eventuell kreisliche Gefahrenschwerpunkte im Plangebiet berücksichtigen zu können.

### **8.3.5 Energieversorgung**

Bis zum 31.12.2037 wird der geplante Solarpark im Baugebiet 1 an das öffentliche Stromleitungsnetz der WEMAG AG angeschlossen, so dass zum einen eine Energieversorgung für die entsprechenden Wartungs- und Monitoringprogramme (vor allem während der Nachtstunden) sichergestellt ist und zum anderen der erzeugte Strom aus solarer Strahlungsenergie in das öffentliche Stromnetz einspeist werden kann. Im Nordwesten des Baugebietes 1, am Rand der 20 KV- Freileitung, wird daher eine Übergabestation zur Einspeisung des im Solarpark produzierten Stroms ins öffentliche Stromleitungsnetz der WEMAG AG eingerichtet.

Das geplante Industriegebiet soll an die zentralen Versorgungsnetze der Versorgungsbetriebe Elbe, Betriebsstätte Boizenburg, oder der WEMAG AG für die Versorgung mit Strom und Gas angeschlossen werden, dementsprechend ist ein Anschluss an die zentralen Versorgungsnetze der lokalen Versorgungsbetriebe auch nach dem 31.12.2037 dauerhaft sichergestellt.

Von Seiten der Versorgungsbetriebe Elbe GmbH wird der Hinweis gegeben, dass wenn nach Ablauf des Pachtvertrages eine Vermarktung des Plangebietes als Bau- oder Gewerbefläche parzelliert angedacht ist, die Möglichkeit besteht, weitere Energienetze an das bestehende Netz anzuschließen.

## **9.0 Immissionsschutz**

Die Festsetzungen zum Schallschutz, Gewerbelärm und Verkehrslärm gelten weiterhin für das Industriegebiet mit den Baugebieten 2a und 2b zeitlich unbefristet. Für das Baugebiet 1 gelten diese Festsetzungen erst wieder ab dem 01.01.2038, wo auch dieses Baugebiet wieder als ein nach § 9 BauNVO Industriegebiet festgesetzt wird.

### **9.1 Schallschutz**

Für die beiden benachbarten B-Plangebiete Nr. 18.1 und Nr. 23.2 wurde im Frühjahr 2008 durch das Ingenieurbüro Ziegler ein Schallgutachten erarbeitet.<sup>2</sup> Das Schallgutachten beinhaltet eine Schallimmissionsprognose und eine Geräuschkontingentierung für die geplanten Gewerbeflächen. Außerdem wurden die von der benachbarten Bundesstraße 5 verursachten Verkehrslärmimmissionen in Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen innerhalb der B-Plan-Geltungsbereiche untersucht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für städtebauliche Planungen entsprechend DIN 18005 geben folgende Immissionswerte für "Außen" Lärm vor, die nicht überschritten werden dürfen:

---

<sup>2</sup> Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler: Gutachten Nr. 08-06-5 zur Aufstellung des B-Plans 18.1 und des B-Plans 23.2 der Stadt Boizenburg/Elbe, Mölln 20.06.2008

Industriegebiete: tags 70 dB(A)  
nachts 70 dB(A)

In der textlichen Festsetzung Nr. 4.1 werden flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt, die niedriger sind als die allgemeingültigen Orientierungswerte nach DIN 18005. Diese Festsetzungen sind Ergebnis des Schallgutachtens aus dem Jahre 2008 unter Berücksichtigung aller möglicher Schallprognosen aus benachbarten Bebauungsplangebietten. Die folgenden Aussagen wurden dem Schallgutachten, welches diesem Begründungstext zusätzlich als Anlage beigefügt ist, entnommen.

### **Gewerbelärm**

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurden die Auswirkungen des Gewerbelärms für verschiedene Immissionsorte in der Umgebung untersucht und den geltenden Richtwerten der TA-Lärm gegenübergestellt. Dabei waren auch die in der Umgebung des B-Plangeltungsbereiches Nr. 23.2 vorhandenen bzw. geplanten Gewerbeflächen zu berücksichtigen.

Auf Grundlage der Prognose wurden für die benachbarten B-Plan-Gebiete Nr. 18.1 und Nr. 23.2 Lärmkontingente festgelegt. Die Geräuschkontingentierung erfolgte nach DIN 45691 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Bodendämpfung nach Nr. 7.3.2 sowie der Luftabsorption nach Nr. 7.2 der DIN ISO 9613-2 bei halbkugelförmiger Schallausbreitung.

Hieraus resultierend wurden für die im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.2 geplanten Industrie- und Gewerbeflächen maximal zulässige flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 4.1). Der für den Tag festgesetzte flächenbezogene Schalleistungspegel von 65 dB(A)/m<sup>2</sup> lässt industriegebietsübliche Nutzungen zu. Nachts gilt dies bei einem festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel von 52 dB(A) /m<sup>2</sup> ggf. mit Einschränkungen bzw. erhöhten Schutzanforderungen. Für den Richtungssektor Nordwesten-Norden-Nordosten (315 - 45 Grad) dürfen die Lärmimmissionskontingente um 5 dB(A) erhöht werden.

### **Verkehrslärm**

Die Verkehrslärmimmissionen wurden auf Grundlage der RLS-90 ermittelt. Dabei wurde für die Bundesstraße 5 ein Verkehrsaufkommen von DTV = 6.000Kfz/24h bei einem LKW-Anteil von 15% zu Grunde gelegt. Für die allgemeine Verkehrsentwicklung in den kommenden Jahren und die Verkehrszunahmen durch die geplanten Industrie- und Gewerbeflächen wurde ein Prognosezuschlag von 3 dB(A) veranschlagt.

Auf Grundlage des Schallgutachtens werden parallel zur Bundesstraße 5 passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der Lärmpegelbereiche der DIN 4109 festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 4.2). Ausgehend von den für den Tag ermittelten Emissionspegeln ergeben sich gemäß DIN 4109 folgende Lärmpegelbereiche:

- bis 80 m Abstand zur Fahrbahnmitte: Lärmpegelbereich IV,
- 80 - 170m Abstand zur Fahrbahnmitte: Lärmpegelbereich III.

Weitere Details zum Schallschutz können dem Schallgutachten im Anhang entnommen werden.

### **Festsetzung auf Grundlage des Abstandserlasses NRW<sup>3</sup>**

Um für die Wohn- bzw. Mischgebiete in der direkten Umgebung des geplanten Industriegebietes auch hinsichtlich möglicher Geruchsimmissionen einen ausreichenden Immissionsschutz sicherzustellen, werden in Teil B des Bebauungsplanes in Anlehnung an den Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen bestimmte Betriebe und Anlagen ausgeschlossen. Die nächstgelegenen Wohn- und Mischgebiete liegen in etwa 800 m Entfernung vom B-Plangeltungsbereich Nr. 23.2 im Stadtteil Bahnhof bzw. in Neu Gülze.

In der textlichen Festsetzung Nr. 4.3 wird festgelegt, dass Betriebe und Anlagen, die im Anhang 1 des Abstandserlasses NRW in den Abstandsklassen I (1.500 m), II (1.000 m) und III (700m) aufgeführt sind, im Industriegebiet nicht zulässig sind. Ebenso sind vergleichbare Betriebe und Anlagen wie sie in den obigen Abstandsklassen aufgeführt sind, nicht zulässig.

### **9.2 Blendwirkung**

Im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 23.2 wird davon ausgegangen, dass aufgrund der räumlichen Lage und der in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Grünfläche zwischen dem eingeschränkten Gewerbegebiet und der Bundesstraße 5, die als Abstandsgrün fungiert, eine Blendwirkung durch die geplante Solaranlage gegenüber der öffentlichen Verkehrsfläche ausgeschlossen werden kann.

Ferner sollen die Photovoltaikmodule die Sonneneinstrahlung „schlucken“ und nicht reflektieren. Demzufolge wird für die Photovoltaikmodule ein Material verwendet, die eine Lichtreflexion weitestgehend ausschließen. Ein dort parkendes - frisch durch die Waschanlage gefahrenes - Auto hätte eine deutlich höhere Reflexionswirkung, als die dort geplanten Photovoltaikmodule.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass in der Fläche SPE 2 am südwestlichen Rand des Plangebietes im Bereich südlich des Baugebietes Nr. 1, nördlich des Regenrückhaltebeckens (RRB, Wasserfläche) Sträucher zu pflanzen sind, die zusätzlich eine Blendschutzwirkung haben.

### **10.0 Bodendenkmalschutz**

Das Archäologische Landesmuseum hat in seiner Stellungnahme vom 19.08.2002 zum frühzeitigen Beteiligungsverfahren des damaligen B-Planes Nr. 23.2 auf bekannte Bodendenkmale im Bereich der Bundesstraße 5 und der nördlich davon gelegenen Regenrückhaltebecken hingewiesen. In diesen Bereichen sind auf Grundlage des B-Plans Nr. 23.2 keine erneuten baulichen Maßnahmen geplant.

Unabhängig vom aktuellen Kenntnisstand können während der Bauausführung im gesamten Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 18.1 bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesem Fall gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die untere Denkmalbehörde des Landkreises zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Ent-

---

<sup>3</sup> Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“ vom 6.6.2007 (Abstandserlass)

decker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Die fachgerechte Bergung und Dokumentation von Bodendenkmälern kann gemäß § 10g Einkommenssteuergesetz steuerlich begünstigt werden. Die Inanspruchnahme einer Steuervergünstigung setzt voraus, dass die Maßnahme vor Beginn ihrer Ausführung mit dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege als zuständiger Bescheinigungsbehörde abgestimmt und entsprechend dieser Abstimmung durchgeführt worden sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die denkmalschutzrechtliche Genehmigung bzw. etwaige Baugenehmigung nicht die Abstimmung mit dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege im steuerlichen Bescheinigungsverfahren ersetzen.

## **11.0 Abfall- und Kreislaufwirtschaft/Altlasten**

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind in dem Plangebiet nicht bekannt. Vorsorglich wird bei Planrealisierung auf folgende Punkte hingewiesen:

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertig gestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Ludwigslust erfolgen kann.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als Abfallbesitzer nach § 10 und § 11 KrW/AbfG zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAIG M-V nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwenden.

Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entsprechend § 10 und § 11 KrW-/AbfG durch einen zugelassenen Beförderer in einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage zu entsorgen.

Vorsorglich wird auf Folgendes hingewiesen:

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte schädliche Bodenveränderung oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind gemäß § 13 BBodSchG mit der zuständigen Behörde (hier: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg) die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung). Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist.

Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, hat der Vorhabensträger die entsprechende Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit das im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist.

Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabensträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässigen Nutzungsmöglichkeiten wieder hergestellt werden.

## **12.0 Grünordnungsplan**

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Rahmen der Bauleitplanung zu ermitteln, zu bewerten und nach den allgemeinen Abwägungsgrundsätzen in die planerische Abwägung entsprechend ihres Gewichtes einzubeziehen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, § 1a BauGB, Bundesnaturschutzgesetz).

Da der Bebauungsplan Nr. 23.2 "Industriegebiet Gammwiese - Südwest" das Ziel verfolgt, auf Flächen mit unterschiedlicher Ausstattung an Naturgütern und Vegetation, ein Industriegebiet mit Verkehrsflächen zu verwirklichen, wurde zur Zeit der Erstaufstellung gemäß damals gültigem § 13 Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatSchG M.-V) zur Konkretisierung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein begleitender Grünordnungsplan (GOP) erstellt.

Die Inhalte des Grünordnungsplans werden in den Umweltbericht - in auf die Planung zum temporären Solarpark abgestimmter Form - aufgenommen und soweit möglich durch textliche Festsetzungen in der B-Planänderung gesichert.

## **13.0 Sonstige Belange**

### **13.1 Vermessung und Geoinformation**

Gemäß Geoinformations- und Vermessungsgesetz (GeoVermG M-V vom 16.12.2010) ist die zuständige Behörde (hier: Fachdienst 62 vom Landkreis Ludwigslust-Parchim, Vermessung und Geoinformation) vier Wochen vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zwecks eventueller Verlegung und Sicherung vorhandener Vermessungspunkte und Grenzsteine zu benachrichtigen.

### **13.2 Landwirtschaft**

Es wird der Hinweis gegeben, dass die betroffenen Landwirte rechtzeitig und schriftlich über den Beginn der geplanten baulichen Maßnahmen unterrichtet werden, damit sie entsprechende Vorkehrungen für die Ernte auf dem Grünland bzw. auf den geplanten Kompensationsfläche treffen können. Bereits durch das Planverfahren des Bebauungsplans 23.2 und der eingetretenen Rechtskraft war der Landwirt im Vorwege darüber informiert, dass es bei gewerblichen Ansiedlungswünschen im Plangebiet zu einer relativ kurzfristigen Kündigung der Pachtverträge über diese Flächen kommen würde.

### **13.3 Munitionsbelastung**

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen für das Plangebiet keine konkreten Anhaltspunkte für eine mögliche Munitionsbelastung vor. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass in Mecklen-

burg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind. Konkrete Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V (LPBK), erhältlich. Das LPBK wurde im Verfahren beteiligt und empfiehlt gegebenenfalls vor der Bauausführung im Plangebiet ein Auskunftsersuchen.

## 14.0 Flächenbilanz

<b>Gewerbefläche</b> (Baugebiet Nr. 1)	<b>77.300 qm</b>	<b>(7,7 ha)</b>
<b>Industriegebiet</b>		
Baugebiet Nr. 2a	63.000 qm	
Baugebiet Nr. 2b	17.900 qm	
<b>Summe Industriegebiet</b>	<b>80.900 qm</b>	<b>(8,1 ha)</b>
<b>Öffentliche Verkehrsflächen</b>		
Straße „Lindhorst“	700 qm	
Bes. Zweckbestimmung, landwirtschaftliche Wegefläche	2.100 qm	
<b>Summe öffentliche Verkehrsflächen</b>	<b>2.800 qm</b>	<b>(0,3 ha)</b>
<b>Öffentliche Grünflächen</b>	<b>15.400 qm</b>	<b>(1,5 ha)</b>
<b>SPE-Flächen</b>		
SPE 1	12.300 qm	
SPE 2	13.100 qm	
<b>Summen SPE-Flächen</b>	<b>25.400 qm</b>	<b>(2,5 ha)</b>
<b>Wasserflächen</b>		
<b>(Regenrückhaltebecken, Entwässerungsgräben)</b>		
Regenrückhaltebecken	14.700 qm	
westl. Entwässerungsgraben („Neuer Gammgraben“)	2.000 qm	
nörtl. Entwässerungsgraben	2.500 qm	
<b>Summe Wasserflächen</b>	<b>19.200 qm</b>	<b>(1,9 ha)</b>
<b>Geltungsbereich</b>	<b>221.000 qm</b>	<b>(22,0 ha)</b>

## **15.0 Umweltbericht**

### **15.1 Einleitung**

Für das Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sowie die Vorschriften zur Umweltprüfung des § 2 Abs. 4 BauGB zu beachten. Es wird daher ein Umweltbericht erstellt als Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Zum Bebauungsplan Nr. 23.2 "Industriegebiet Gammwiese - Südwest" wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Kapitel 13.5 enthält eine Zusammenfassung des Umweltberichtes.

Der B-Plan 23.2 sieht zur Erstaufstellung die Festsetzung von Industriegebieten vor. In diesem Rahmen wurde ein Grünordnungsplan sowie ein Umweltbericht erstellt. Die dort festgelegten Inhalte und insbesondere Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft werden in den Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) 23.2 übernommen.

Da bis Ende 2037 eine deutliche Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfolgt, werden auch die Kompensationsmaßnahmen auf diese verringerten Beeinträchtigungen angepasst.

Hintergrund ist die temporär begrenzte Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (bis 31.12.2037) mit dem Ziel, einen Solarpark innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans 23.2 zu ermöglichen.

Durch den Solarpark entfällt die Notwendigkeit der Geländeaufschüttung für den Bereich des Solarparks. Weiterhin wird die Bodenversiegelung sehr erheblich vermindert im Gegensatz zur Planung eines Industriegebietes. Dies hat u.a. den positiven Effekt, dass die Bodenfunktionen im Wesentlichen erhalten bleiben, sowie Tier- und Pflanzenwelt weiterhin einen Lebensraum behalten.

Ab 2038 greift für alle Baugebiete im B-Plangeltungsbereich (also auch für das bis dahin eingeschränkte Gewerbegebiet, das, für die Zeit seiner Gültigkeit, ausschließlich für Solarnutzung zulässig ist) für die Art der baulichen Nutzung die Festsetzung als Industriegebiet. Damit wird die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft wieder deutlich größer, so dass die in der Erstaufstellung des B-Plans 23.2 festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wieder greifen.

Zur einfacheren Handhabung/Lesbarkeit der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen in Qualität und Quantität, erfolgt im Kapitel Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung eine zeitliche Abstufung (a: bis 31.12.2037 und b: ab 01.01.2038) der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen.

#### **15.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes**

##### **Angaben zum Standort**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans 23.2 entspricht dem zur Erstaufstellung und wird im Folgenden z.T. als Plangebiet oder Geltungsbereich bezeichnet.

Das Plangebiet liegt im östlichen Teil des Boizenburger Stadtgebietes in der Gemarkung Schwartow, Flur 2. Im Süden wird er durch die Bundesstraße 5, bzw. durch den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.1 begrenzt, die westliche Grenze verläuft in 7 m parallel zum Gammgraben. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet ein Entwässerungsgraben, der etwa mittig im Flurstück 55 liegt.

Das Geländeniveau im Plangebiet liegt bei 10,5 bis 12,7 m über HN. Im westlichen Bereich nahe des Gammgrabens ist das Geländeniveau am niedrigsten bei 10,5 bis 11,0 m über HN. Der höchstgelegene Bereich liegt im Nordosten bei 12,7 m über HN.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird landwirtschaftlich intensiv als Grünland genutzt. Im westlichen Bereich nahe des Gammgrabens sind feuchtezeigende Pflanzenarten in der Grünlandvegetation vorhanden. Der südliche Teil des Plangebietes wird zu Planungsbeginn (2007) ackerbaulich genutzt. Hier wurde in jüngster Zeit auch ein längliches Regenwasserrückhaltebecken angelegt.

Baugrunduntersuchungen haben ergeben, dass im südwestlichen Teil oberflächennah stark humose Bodenschichten vorhanden sind. Ansonsten steht feinsandiger Boden an.

Westlich außerhalb des Plangebietes liegt westlich und nordwestlich des Gammgrabens ein von zahlreichen Gräben durchzogener und im Bewuchs von Grünland und Erlenbruchwald sowie Gehölzhecken (Birken, Erlen, Weiden) bestimmter Bereich. In mehreren hundert Meter Entfernung vom Plangebiet sind im Umfeld von Erlenbruchbeständen Feuchtwiesen ausgeprägt. Südlich schließt an diesen Grünlandbereich Ackerfläche an, die sich bis zur Bundesstraße 5 erstreckt.

Nördlich außerhalb des Plangebietes setzt sich östlich des Gammgrabens die intensiv genutzte Grünlandfläche fort.

Östlich außerhalb des Plangebietes verläuft die Erschließungsstraße zu dem östlich gelegenen Industriegebiet des Bebauungsplangebietes Nr. 23.1 mit der Süßwarenfabrik „Sweet-Tec“. Südöstlich liegt ein Bereich mit Rückhaltebecken und Gehölzbestand, der 1995 im Zusammenhang mit dem Bau der Umgehungsstraße Boizenburg (Bundesstraße 5) angelegt wurde und im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 23.1 durch ein weiteres Regenwasserrückhaltebecken ergänzt wurde.

### **Art des Vorhabens und Festsetzungen**

Im Bebauungsplan Nr. 23.2 werden drei Baugebiete festgesetzt. Zum einem zeitlich bis 31.12.2037 befristet ein eingeschränktes Gewerbegebiet zur Errichtung eines Solarparks in der südlichen Hälfte des Bebauungsplangeltungsbereiches (anschließend Industriegebiet) und zum anderen zwei Industriegebiete, innerhalb derer lediglich die zulässige Gebäudehöhe sich unterscheidet.

Zur Oberflächenentwässerung wird westlich an das Industriegebiet angrenzend ein neuer Graben mit Rückhaltefunktion („Neuer Gammgraben“) angelegt, der zur angrenzenden Landschaft mit einem Damm abgegrenzt wird.

Die Baugebiete sowie die Flächen mit Regenrückhaltefunktion werden im Folgenden als Eingriffsflächen beschrieben.

Dagegen werden Grünflächen, die nicht der Oberflächenentwässerung dienen, sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft etc. in 15.4 „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich“ erläutert. Die als Regenrückhaltebecken festgesetzte Fläche im Süden des Plangebietes ist bereits Bestand.

Das Entwässerungskonzept des Bebauungsplanes sieht in den tiefer gelegenen Teilen des Geltungsbereiches Geländeaufhöhungen vor, um eine Oberflächenentwässerung im freien Gefälle zu gewährleisten. Dazu werden im Bebauungsplan maximale Geländehöhen festgesetzt.

Für den Zeitraum bis zum 31.12.2037 wird im Baugebiet 1 mit der dort geplanten Photovoltaikfreiflächeanlage kein abzuführendes Niederschlagswasser anfallen. Da die Flächen unter den aufgeständerten Solarmodultischen unversiegelt als Wiesenfläche zu erhalten sind, kann das zukünftig anfallende Niederschlagswasser weiterhin Vor-Ort versickern und verdunsten. Ab 2038 werden für die Herstellung von Industriegebäude auch hier Geländeerhöhungen erforderlich.

Zur Festsetzung der überbaubaren Grundfläche in den Industriegebieten wird die GRZ 0,7 festgesetzt. Die GRZ kann überschritten werden für den Bau von Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen etc., bis maximal zum Versiegelungsgrad 90 %.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet ist eine GRZ von 0,5 ausschließlich für die Solartische zulässig und darüber hinaus eine Grundfläche von max. 4.000 qm für Wege und Nebenanlagen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf etwa 16 – 17 m über dem heutigen Geländeniveau begrenzt (Gebäudeoberkante 28,0 m über HN).

#### **Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Industriegebiet 2a	63.000 qm
Industriegebiet 2b	17.900 qm
Eingeschränktes Gewerbegebiet (bis 2037) bzw. Industriegebiet 1 (ab 2038)	77.300 qm
Straßenverkehrsfläche	2.800 qm
Grünflächen	15.400 qm
Wasserflächen	19.200 qm
Flächen für Maßnahmen für Natur und Landschaft (SPE)	25.400 qm

Genauere Angaben zum Grad der Flächenversiegelung und Bebauung vor und nach Realisierung des B-Planes sind im Kap. 15.5 enthalten.

### **15.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**

#### **Fachgesetze und -verordnungen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist;

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (GVBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148);

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVObI. M-V S. 383, 395).

## **Fachplanungen**

Ein Landschaftsplan für den Bereich des B-Planes liegt nicht vor. Für den Geltungsbereich des B-Planes 23.2 wurde im Rahmen der Erstaufstellung ein Grünordnungsplan erstellt, dessen Inhalte im Rahmen dieses Umweltberichtes Berücksichtigung finden.

## **Schutzgebiete nach Naturschutzrecht**

- Natura 2000 (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung („FFH“-Gebiet) und Europäische Vogelschutzgebiete):

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung („FFH“-Gebiet) oder Europäischen Vogelschutzgebieten. In etwa 400 m Entfernung südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 23.2 verläuft die alte Bundesstraße 5 (Berliner Straße), die die nördliche Grenze des Europäischen Vogelschutzgebietes „Mecklenburgisches Elbetal“ bildet. Die Flächen zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 23.2 und dem Europäischen Vogelschutzgebiet sind baulich genutzt (Gewerbegebiete). Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes durch den Bebauungsplan 23.2 sind nicht erkennbar.

- Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Das Landschaftsschutzgebiet „Mecklenburgisches Elbetal“ liegt südlich des Plangebietes, südlich der alten Bundesstraße 5 (Berliner Straße).

- Naturpark

Das Plangebiet liegt außerhalb des Naturparks „Mecklenburgisches Elbetal“, dessen nördliche Grenze entlang der neuen Bundesstraße 5 verläuft. Auch die bereits bebauten Flächen südlich der neuen Bundesstraße 5, einschließlich des Stadtgebietes Boizenburgs, liegen im Naturpark.

Die Naturparkverwaltung hat in ihrer Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren (frühzeitige Beteiligung) vom 08.01.2008 erklärt, dass Belange des Naturparks entsprechend der Verordnung zur Festsetzung des Naturparks „Mecklenburgisches Elbetal“ vom 05.02.1998 nicht berührt seien.

- Besonders geschützte Biotope (§ 20 LNatG M-V)

Im Plangebiet (Geltungsbereich Bebauungsplan 23.2) befinden sich keine gemäß § 20 Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V) geschützten Biotope.

Außerhalb des Plangebietes liegen gemäß § 20 LNatG M-V geschützte Biotope. Dies sind das südöstlich außerhalb gelegene, naturnahe Regenwasserrückhaltebecken und das verlandete Kleingewässer sowie die nordwestlich außerhalb gelegenen Feldhecken.

## **15.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **15.2.1 Bestand**

#### **15.2.1.1 Schutzgut Mensch**

#### **Orts- und Landschaftsbild, Erholungseignung**

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft kommen im Landschaftsbild zum Ausdruck. Da die Bewertung des Landschaftsbildes immer auch der subjektiven Einschätzung des Betrachters unterliegt, soll die folgende Beschreibung und Bewertung möglichst nachvollziehbar anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit erfolgen.

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf großen Flächen sowie durch ein System aus langen, linear verlaufenden Gräben geprägt. Da Gehölze in dieser landwirtschaftlich genutzten Fläche weitgehend fehlen, entsteht so der Eindruck einer ausgeräumten, durch lineare Elemente (Gräben) großräumig gegliederten Landschaft.

Nordwestlich schließt ein stärker von Gehölzhecken und Feldgehölzen geprägter Grünlandbereich an das Plangebiet an. Südlich davon liegt Ackerfläche. Südöstlich außerhalb des Plangebietes liegen Kleingewässer mit umgebendem Gehölzbestand. Südlich des Plangebietes ist die von Bäumen gesäumte Bundesstraße 5 bildbestimmend. Im Norden schließen landwirtschaftlich intensiv genutzte Acker- und Wiesenflächen der Gammwiesen an das Plangebiet an.

Insgesamt wirkt das Plangebiet als großflächig strukturierte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaft mit geringem Gehölzanteil eher naturfern und wenig vielfältig. Die Umgebung im nordwestlichen Bereich mit ihren gehölzreichen Flächen, die weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, wirken eher vielfältig und von hoher Eigenart geprägt.

Das Plangebiet selbst ist für die Erholungsnutzung nicht erschlossen.

Auf einer dreistufigen Skala (gering-, mittel-, hochwertig) wird das Landschaftsbild im Plangebiet als geringwertig, insgesamt einschließlich der Umgebung als mittelwertig eingestuft. Der Erholungswert der Landschaft ist eher gering.

### **Vorhandene Immissionen**

Zur Ermittlung und Bewertung der **Schallimmissionen** wurde für die beiden benachbarten B-Plan-Gebiete 18.1 und 23.2 im Frühjahr 2008 durch das Ingenieurbüro Ziegler ein Schallgutachten<sup>4</sup> erarbeitet. Das Schallgutachten beinhaltet eine Schallimmissionsprognose und eine Geräuschkontingentierung für die geplanten Gewerbeflächen. Außerdem wurden die von der benachbarten Bundesstraße 5 verursachten Verkehrslärmimmissionen in Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen innerhalb der B-Plan-Geltungsbereiche untersucht.

#### **15.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope**

Für das Plangebiet und dessen Umgebung erfolgte im Rahmen örtlicher Begehungen im Sommer und Herbst 2007 sowie im Frühjahr 2008 eine ökologische Kartierung zu den Biotoptypen, den Strukturmerkmalen und der Flächennutzung. Durch eine Begehung im Spätsommer 2011 konnten die Kartiererergebnisse bestätigt werden.

In der Beschreibung der Biotoptypen werden Flächeneinheiten dargestellt, die sich aufgrund von bestehenden abiotischen Standortverhältnissen und einer bestimmten Nutzungsart sowie Nutzungsintensität zu typischen Pflanzengemeinschaften entwickelt haben. Das Vorkommen und die Häufigkeit charakteristischer Pflanzenarten sind wichtige Hinweise zur Bestimmung und Beschreibung des Biotoptyps. Die Unterscheidung und Code-Bezeichnung (Nummern und Buchstaben) der Biotop- und Nutzungstypen orientiert sich in diesem Zusammenhang an der "Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände" des (ehemaligen) Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern 1998.

---

<sup>4</sup> Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler: Gutachten Nr. 08-06-5 zur Aufstellung des B-Plans 18.1 und des B-Plans 23.2 der Stadt Boizenburg/Elbe, Mölln 20.06.2008

Der Biotopbestand ist im Plan Nr. 1 zum Grünordnungsplan dargestellt und wird als Anhang dem Umweltbericht beigelegt.

#### **FGB (4.5.2): Gräben mit intensiver Instandhaltung**

Das Plangebiet wird im Norden durch einen Graben begrenzt. Die Grenze des Plangebietes verläuft an der nördlichen Grabenböschung, so dass der Graben im Plangebiet liegt. Dieser Graben ist Teil des Grabensystems, zu dem auch der westlich gelegene, rechtwinklig zum beschriebenen Graben verlaufende Gammgraben, sowie ein östlich des Plangebietes gelegener Graben, der parallel zum Gammgraben verläuft, gehören.

Der Graben ist weitgehend frei von Gehölzen und wird regelmäßig instand gehalten. Die Instandhaltung ist an der tiefen Grabensohle und der Vegetationszusammensetzung im Graben und an den gehölzfreien Ufern erkennbar.

Im Süden des Plangebietes liegt das im Zuge der Errichtung der Süßwarenfabrik „Sweet-Tec“ (Bebauungsplan 23.1, gelegen östlich des Plangebietes Bebauungsplan 23.2) angelegte längliche grabenähnliche Rückhaltebecken. Dieser Bereich weist ebenfalls keine Gehölze auf und wird regelmäßig instand gehalten.

#### **GIO (9.3.1): Intensivgrünland auf Moorstandorten**

Der größte Teil des Plangebietes 23.2 ist intensiv genutztes Grünland, das sich zwischen dem Gammgraben und dem "Parallelgraben" erstreckt. Die Grünlandvegetation ist von wenigen Grasarten dominiert (Deutsches Weidelgras - *Lolium perenne*, Wiesenrispengras - *Poa pratensis*). Nur wenige Kräuterarten kommen vor (z.B. Löwenzahn - *Taraxacum officinale*, Kriechender Hahnenfuß - *Ranunculus repens*, Wiesenklie - *Trifolium repens*). Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung etc.) sowie Entwässerung werden die Standortbedingungen (Moorboden) überprägt, d.h. die Vegetationszusammensetzung wird überwiegend durch die Nutzung bestimmt. Kleinflächig sind wenige feuchtezeigende Arten (Flutterbinse - *Juncus effusus*, Rasenschmiege - *Deschampsia cespitosa*) sind kleinflächig in der Grünlandfläche vorhanden.

#### **GFD (9.1.6): sonstiges Feuchtgrünland**

Der westliche Randbereich der Grünlandfläche liegt im Geländeniveau (10,5 bis 10,8m ü. HN) im Vergleich mit den umliegenden Flächen (10,8 bis 12,5m ü. HN) deutlich niedriger. Dieser Bereich wurde ursprünglich ebenfalls entwässert und landwirtschaftlich intensiv als Grünland genutzt. Jedoch ist eine ausreichende Entwässerung offenbar in jüngster Zeit (seit etwa 1 bis 2 Jahren) nicht mehr erfolgt, so dass die bisherige intensive Nutzung nicht mehr fortgeführt wurde. In der Pflanzendecke hat sich daraufhin Flutterbinse (*Juncus effusus*) zu Dominanzbeständen entwickelt. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und wenige weitere feuchtezeigende Arten treten hinzu. Die Vegetationszusammensetzung weist auf ein geringes Alter dieses Feuchtgrünlandbestandes hin, der als gestört bewertet wird. Kennzeichnende Arten für Nasswiesen kommen nur vereinzelt in geringer Artenzahl vor.

#### **RHP (10.1.4) ruderaler Pionierflur**

Ein schmaler, streifenförmiger Vegetationsbestand mit Ruderalarten hat sich nordwestlich angrenzend an das Rückhaltebecken entwickelt, offenbar aufgrund der Störung der Boden-

struktur bei der Errichtung des Rückhaltebeckens. Die Vegetation ist hier neben Grünlandarten von höherer Dichte von Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) geprägt.

### **AC (12.1) Ackerfläche**

Der südliche Teil des Plangebietes um das neu angelegte Rückhaltebecken wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Ackerflächen weisen in nur sehr geringen Anteilen Ackerwildkräuter auf.

### **PHX (13.2.1) Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten**

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes, zwischen Straßenkreuzung, Fuß-/Radweg und Rückhaltebecken sich Siedlungsgebüsch aus gepflanzten, heimischen Gehölzen (Eichen, Hasel, Rosen).

### **OVF (14.7.2) Rad- und Fußweg, versiegelt**

Der Rad- und Fußweg am südlichen Rand des Plangebietes ist in 4 m Breite asphaltiert. Die beiderseitigen Grünstreifen parallel zum Weg sind Teil dieser Biotopeinheit.

### **OVL (14.7.5) Straße**

Ein kleinflächiger Bereich Straße ist im Südosten Teil des Plangebietes. Dieser wurde im Zuge des Baus der Erschließungsstraßen zum Industriegebiet Gammwiesen bereits im Vorgriff auf die bauliche Entwicklung im vorliegenden Bebauungsplangebiet 23.2 angelegt.

### **15.2.1.3 Schutzgut Tiere**

Die Biotopstruktur im Plangebiet besteht aus landwirtschaftlicher Fläche, überwiegend Grünland mit kleinflächigem Anteil an gestörtem Feuchtgrünland, sowie Gräben.

Außerhalb des Plangebietes sind im nordwestlichen Bereich innerhalb von Grünlandflächen Feldhecken, Feldgehölze und Gräben prägend. Im Südosten außerhalb des Plangebietes liegen Kleingewässer mit Ufervegetation und umgebendem Gehölzbestand. Im Übrigen befinden sich in der Umgebung des Plangebietes Landwirtschafts- (Acker und Grünland), Industrie- und Gewerbeflächen sowie Straßenverkehrsflächen.

Aufgrund dieser Biotopausstattung und der Art der Inanspruchnahme von Teilen des Plangebietes durch den Eingriff wurde im Frühjahr/Sommer 2008 entsprechend den Hinweisen des LUNG<sup>5</sup> eine Erfassung zu den Tierartengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt<sup>6</sup>. Als Untersuchungsgebiet zur Artengruppe Vögel (Avifauna) wurde das Plangebiet und die Umgebung bis etwa 200 - 400 m Abstand festgelegt. Es wurde eine Vorbegehung im März 2008 (ohne Dokumentation der Vorkommen) sowie insgesamt 4 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2008 durchgeführt. Zur Erfassung der Amphibien und Reptilien (Herpetofauna) wurden im selben Untersuchungsgebiet insgesamt 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2008 durchgeführt. Einzelheiten zur Untersuchungsmethode sind dem

<sup>5</sup> Hinweise zur Eingriffsregelung, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), Heft 3/ 1999, hier Anlagen 6 und 6a

<sup>6</sup> Kartierung der Avifauna und Herpetofauna – Bebauungsplan 23.2 „Gammwiese Südwest“ der Stadt Boizenburg/Elbe, K. Dettmann, Juli 2008

bis Juni 2008 durchgeführt. Einzelheiten zur Untersuchungsmethode sind dem Kartierungsbericht zu entnehmen.

Die **Ergebnisse des Kartierberichtes**<sup>6</sup> zum Bestand der untersuchten Tierartengruppen werden hier zusammenfassend wiedergegeben:

#### **Vögel:**

Es wurden im Untersuchungszeitraum insgesamt 49 Vogelarten nachgewiesen, von denen für 18 Vogelarten zumindest Brutverdacht im Untersuchungsgebiet besteht.

In der folgenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet beobachteten gefährdeten bzw. streng geschützten Brutvögel aufgeführt. Eine Aktualisierung

**Tabelle: Liste der gefährdeten bzw. streng geschützten Brutvögel im Untersuchungsgebiet**

<i>wiss. Name</i>	<i>dt. Name</i>	<i>Schutz/ Gefährdung*</i>	<i>Status**</i>
Alauda arvensis	Feldlerche	D 3	BN
Gallinago gallinago	Bekassine	BASV-S, MV 2, D 1	BV
Vanellus vanellus	Kiebitz	BASV-S, D 2	BV

\* Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind generell alle europäischen Vogelarten geschützt. Die hier aufgeführten Arten genießen jedoch einen strengen Schutz bzw. werden in Deutschland oder Mecklenburg-Vorpommern in den Roten Listen in einem Gefährdungsstatus geführt.

Abkürzungen: MV 1 – in M.-V. vom Aussterben bedroht; MV 2 - in M.-V. stark gefährdet; MV 3 - in M.-V. gefährdet; MV 4 - in M.-V. potentiell gefährdet; D 1 – in Deutschland vom Aussterben bedroht; D 2 - in Deutschland stark gefährdet; D 3 - in Deutschland gefährdet; D V - in Deutschland auf der Vorwarnliste; BASV-S – nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützte Art.

\*\* BV – Brutverdacht im Untersuchungsgebiet, BN - Brutnachweis im Untersuchungsgebiet.

Die Feldlerche ist der häufigste Brutvogel im gesamten Untersuchungsgebiet. Es ist von mindestens 20 bis 25 Brutrevieren auszugehen, die sich über das Untersuchungsgebiet verteilt befinden.

Die Bekassine wurde mehrfach im Feuchtgrünland (im Südwesten des Plangebietes in der Nähe des Rückhaltebeckens) nachgewiesen. Es besteht Brutverdacht, da Bekassinen mehrfach direkt vor den Füßen des Kartierers aufflogen; eine intensive Nachsuche brachte aufgrund des äußerst versteckten Brütens dieser Art keinen Brutnachweis.

Kiebitze wurden vermehrt in den offenen Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes registriert. Aufgrund des Verhaltens der Altvögel besteht Brutverdacht.

Weitere Vogelarten, für die im Untersuchungsgebiet zumindest Brutverdacht festgestellt wurde:

Höckerschwan, Stockente, Mäusebussard, Blessralle, Ringeltaube, Wiesenpieper, Bachstelze, Hausrotschwanz, Teichrohrsänger, Zilpzalp, Fitis, Kohlmeise, Goldammer, Rohrammer, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke.

Als Nahrung suchende Vögel und Rast- bzw. Zugvögel wurden gesichtet: Graureiher, Weißstorch, Graugans, Reiherente, Rotmilan, Wachtel, Goldregenpfeifer, Rauchschnalbe, Schafstelze, Zaunkönig, Rotkehlchen, Buchfink, Nachtigall, Steinschnäzter, Amsel, Singdrossel, Großer Brachvogel.

Vorkommen von **Amphibien und Reptilien** wurden in sechs Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2008 im selben Untersuchungsgebiet wie zu Vögeln untersucht, besonderes Augenmerk wurde hier auf die Kleingewässer im Südosten des Untersuchungsgebietes (außerhalb Plangebiet), die z.T. aufgeweiteten Gräben und den Feuchtwiesenbereich gelegt.

Erdkröte (*Bufo bufo*) wurde an zwei Stellen im Untersuchungsgebiet in sehr geringer Individuenzahl gefunden, im Flachwasserbereich von Gewässern. Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) wurde an allen Uferbereichen in großer Anzahl beobachtet, ebenso Laich dieser Art. Grasfrosch (*Rana temporaria*) war regelmäßig – aber weniger häufig als Teichfrosch – in den Gewässer- und Feuchtbereichen zu finden, jedoch nicht am Graben im Norden und nicht in der eigentlichen Bebauungsfläche. Laich trat nur sporadisch und in kleiner Menge auf. Teichmolch (*Triturus vulgaris*) wurde in den Kleingewässern und an den Uferzonen nur vereinzelt angetroffen.

Bei diesen im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten handelt es sich um besonders geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung, die alle in M.-V. als gefährdet gelten (Kategorie 3 in Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien M.-V., Hrsg.: Umweltministerium M.-V. 1991). Grasfrosch steht in Deutschland auf der Vorwarnliste, d.h. diese Art ist noch nicht gefährdet, könnte aber künftig als gefährdet gelten (Rote Liste der Lurche (Amphibia), Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz 1998).

Reptilien wurden nicht registriert.

### **Potentialabschätzung zu den weiteren Tierartengruppen:**

Zur Tierartengruppe Säugetiere wird aufgrund der Biotopausstattung eingeschätzt, dass das typische Artinventar der Feldmark mit den Wildtierarten Feldhase, Rehwild, Rotfuchs etc. sowie Kleinsäugetern hier vorkommen kann. Fledermäuse können das Gebiet überfliegen, jedoch fehlt es im eigentlichen Plangebiet an Leitstrukturen für Flugrouten zur Nahrungssuche (lineare Gehölzstrukturen wie Hecken und Waldränder). Geeignete Strukturen für Fledermausquartiere fehlen im Plangebiet. Geplant ist Bebauung mit Industrie- bzw. Gewerbegebäuden, von denen Gefährdungen für überfliegende Fledermäuse nach allgemeinem Kenntnisstand nicht ausgehen. Anders wäre dies beispielsweise beim Eingriffstyp Windenergieanlagen. Nach Angaben der Umweltbehörden aus vorangegangenen Planverfahren für dieses Gebiet kommen Biber und Otter in den Gräben im Untersuchungsgebiet nicht vor. Zur Tierartengruppe Säugetiere wurden daher keine gezielten Erfassungen durchgeführt.

Zu anderen, nicht durch Erfassungen untersuchte Tierartengruppen, wie etwa Heuschrecken und Tagfalter, weist das Plangebiet im größeren Flächenanteil wenig geeigneten Lebensraum auf (intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche). In der Umgebung des Plangebietes liegen für diese Artengruppen besser geeignete Lebensräume vor (mit Gehölzen durchsetztes, teilweise feuchtes Grünland), die von dem im Bebauungsplan geplanten Eingriff nicht betroffen werden.

### **Schutzgut Boden**

Die Böden im Plangebiet sind in weitgehend natürlichem Aufbau und Funktion vorhanden. Beeinträchtigungen im oberflächennahen Bereich sind durch die intensive landwirtschaftliche

Nutzung gegeben. Im westlichen Bereich nahe des Gammgrabens sind anmoorige Bodenschichten in teilweise größerer Mächtigkeit vorhanden. Im übrigen Plangebiet ist Sandboden vorherrschend.

Die anmoorigen Böden haben aus ökologischer Sicht besondere Bedeutung. Die sandigen Böden haben aus ökologischer Sicht allgemeine Bedeutung.

### **Schutzgut Wasser**

Die Grundwasserflurabstände liegen bei 0,30 bis 1,80 m. Das Grundwasser ist damit gegenüber eindringenden Schadstoffen besonders empfindlich.

Das Plangebiet ist durch einen geringen Flurabstand zum Grundwasser sowie zum Wasserstand in den Oberflächengewässern (Gräben) gekennzeichnet. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet des Gewässers II. Ordnung LV 292 Gammgraben. Der Gammgraben entwässert über die Boize in die Elbe.

### **Schutzgut Klima / Luft**

In den Offenlandflächen im Plangebiet entsteht durch Verdunstung kühle und feuchte Luft, die das Kleinklima prägt. Der Luftaustausch mit der Umgebung ist weitgehend ungehindert.

### **Schutzgut Landschaft**

siehe oben: Schutzgut Mensch - Orts- und Landschaftsbild

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Bodendenkmale**

Das Archäologische Landesmuseum hat in seiner Stellungnahme vom 19.08.2002 auf bekannte Bodendenkmale im Bereich der Bundesstraße 5 und der nördlich davon gelegenen Regenrückhaltebecken hingewiesen. In diesen Bereichen sind auf Grundlage des B-Plans 23.2 keine erneuten baulichen Maßnahmen geplant.

Auch in den übrigen Teilen des B-Plan-Geltungsbereiches können bei Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale entdeckt werden. In diesem Fall gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die untere Denkmalbehörde des Landkreises zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

## **15.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

### **15.2.2.1 Schutzgut Mensch**

#### **Orts- und Landschaftsbild, Erholungseignung**

Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von Gebäuden auf bisherigen Freiflächen verändert. Der Gehölzbestand am Gammgraben westlich des Plangebietes sowie der Gehölzbe-

stand an den Kleingewässern südöstlich des Plangebietes schränken den Blick von außen auf die geplanten Gebäude im Baugebiet teilweise ein.

Nach den Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird die Höhe der baulichen Anlagen innerhalb des Baugebietes 1:

- bis zum Jahr 2037 als eingeschränktes Gewerbegebiet mit max. 2,90 m über Geländeoberfläche für Solarmodule und max. 3,50m für Nebenanlagen festgesetzt
- ab 2038 als Industriegebiet max. 16 bis 17 m über dem heutigen Geländeniveau
- Baugebiet 2b darf ebenfalls max. Gebäudehöhen von 16 bis 17 m aufweisen und
- Baugebiet 2a max. 26 bis 27 m hohe Gebäude

Das Landschaftsbild im Bestand wird in den vorangegangenen Kapiteln insgesamt als mittelwertig, im eigentlichen Plangebiet als geringwertig bewertet. Der Gehölzbestand in der westlichen Umgebung des Plangebietes schränken den Blick von außen aus westlicher Richtung auf die potentielle Industriegebäude teilweise ein, so dass die Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung teilweise vermindert wird. Der vorhandene Gehölzbestand wird durch die umfangreiche Pflanzungen im Plangebiet angrenzend an die Baugebiete (Grünflächen im Westen und Norden, Fläche SPE 2) ergänzt. Dadurch werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weiter vermindert.

Der temporär für 25 Jahre vorgesehene Solarpark wird sich zwar erheblich auf das Landschaftsbild auswirken, jedoch deutlich als ab 2038 zulässige Industriegebäude.

Insgesamt sind durch die Bebauung erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

## **Immissionen**

Zur Ermittlung und Bewertung der **Schallimmissionen** wurde für die beiden benachbarten B-Plan-Gebiete 18.1 und 23.2 im Frühjahr 2008 durch das Ingenieurbüro Ziegler ein Schallgutachten<sup>7</sup> erarbeitet. Das Schallgutachten beinhaltet eine Schallimmissionsprognose und eine Geräuschkontingentierung für die geplanten Gewerbeflächen. Außerdem wurden die von der benachbarten Bundesstraße 5 verursachten Verkehrslärmimmissionen in Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen innerhalb der B-Plan-Geltungsbereiche untersucht.

Die folgenden Aussagen wurden dem Schallgutachten, welches diesem Begründungstext zusätzlich als Anlage beigefügt ist, entnommen.

### **- Gewerbelärm**

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurden die Auswirkungen des Gewerbelärms für verschiedene Immissionsorte in der Umgebung untersucht und den geltenden Richtwerten der TA-Lärm gegenübergestellt. Dabei waren auch die in der Umgebung des B-Plan-Geltungsbereiches 23.2 vorhandenen bzw. geplanten Gewerbeflächen zu berücksichtigen.

Auf Grundlage der Prognose wurden für die benachbarten B-Plan-Gebiete Nr. 18.1 und Nr. 23.2 Lärmkontingente festgelegt. Die Geräuschkontingentierung erfolgte nach DIN 45691 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Bodendämpfung nach Nr. 7.3.2 sowie der Luftabsorption nach Nr. 7.2 der DIN ISO 9613-2 bei halbkugelförmiger Schallausbreitung.

---

<sup>7</sup> Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler: Gutachten Nr. 08-06-5 zur Aufstellung des B-Plans 18.1 und des B-Plans 23.2 der Stadt Boizenburg/Elbe, Mölln 20.06.2008

Hieraus resultierend wurden im Bebauungsplan 23.2 für die im Geltungsbereich geplanten Industrieflächen maximal zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt (textliche Festsetzung). Der für den Tag festgesetzte flächenbezogene Schalleistungspegel von 65 dB(A)/m<sup>2</sup> lässt industriegebietsübliche Nutzungen zu. Nachts gilt dies bei einem festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel von 52 dB(A) /m<sup>2</sup> ggf. mit Einschränkungen bzw. erhöhten Schutzanforderungen. Für den Richtungssektor Nordwesten-Norden-Nordosten (315 - 45 Grad) dürfen die Lärmimmissionskontingente um 5 dB(A) erhöht werden.

#### **- Verkehrslärm**

Die Verkehrslärmimmissionen wurden auf Grundlage der RLS-90 ermittelt. Dabei wurde für die Bundesstraße 5 ein Verkehrsaufkommen von DTV = 6-000Kfz/24h bei einem LKW-Anteil von 15% zu Grunde gelegt. Für die allgemeine Verkehrsentwicklung in den kommenden Jahren und die Verkehrszunahmen durch die geplanten Industrie- und Gewerbeflächen wurde ein Prognosezuschlag von 3 dB(A) veranschlagt.

Auf Grundlage des Schallgutachtens werden im Bebauungsplan 23.2 im Geltungsbereich für den Bereich parallel zur Bundesstraße 5 passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der Lärmpegelbereiche der DIN 4109 festgesetzt (textliche Festsetzung). Ausgehend von den für den Tag ermittelten Emissionspegeln ergeben sich gemäß DIN 4109 folgende Lärmpegelbereiche:

- bis 80 m Abstand zur Fahrbahnmitte: Lärmpegelbereich IV,
- 80 - 170m Abstand zur Fahrbahnmitte: Lärmpegelbereich III.

Weitere Details zum Schallschutz können dem Schallgutachten im Anhang entnommen werden.

Insgesamt sind auf Grundlage des Schallgutachtens keine erheblichen Beeinträchtigungen im Schutzgut Mensch durch Schallimmissionen zu erwarten.

#### **- Geruchsmissionen**

Um für die Wohn- bzw. Mischgebiete in der direkten Umgebung des geplanten Industriegebietes auch hinsichtlich möglicher Geruchsmissionen einen ausreichenden Immissionsschutz sicherzustellen, werden in Teil B des Bebauungsplanes in Anlehnung an den Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>8</sup> bestimmte Betriebe und Anlagen ausgeschlossen. Die nächstgelegenen Wohn- und Mischgebiete liegen in etwa 800m Entfernung vom B-Plan-Geltungsbereich 23.2 im Stadtteil Bahnhof bzw. in Neu Gülze.

In der textlichen Festsetzung Nr. 4.3 wird festgelegt, dass Betriebe und Anlagen, die im Anhang 1 des Abstandserlasses NRW in den Abstandsklassen I (1500 m), II (1000 m) und III (700m) aufgeführt sind, im Industriegebiet nicht zulässig sind. Ebenso sind vergleichbare Betriebe und Anlagen wie sie in den obigen Abstandsklassen aufgeführt sind, nicht zulässig.

Insgesamt sind auf Grundlage dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Schutzgut Mensch durch Geruchsmissionen zu erwarten.

#### **15.2.2.2 Schutzgut Boden**

Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem. Die Funktionen des Bodens, etwa zur Speicherung und Filterung von Wasser,

---

<sup>8</sup> Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“ vom 6.6.2007 (Abstandserlass)

werden eingeschränkt oder unterbunden. Dabei sind diese Funktionen für die Grundwasserneubildung von wichtiger Bedeutung. Durch Versiegelung steht der Boden als Lebensraum für Vegetation und Bodenorganismen nicht mehr zur Verfügung. Auch durch Aufschüttung wird Boden in seinen Funktionen beeinträchtigt.

Im Plangebiet sind Bodenversiegelungen und Aufschüttungen in Baugebieten (sofern als Industriegebiet festgesetzt, zu erwarten. Aufschüttungen werden zudem im westlich an das Baugebiet 1 angrenzenden Bereich zur Entwässerung erfolgen.

Mit anmoorigen Böden im westlichen Bereich des Plangebietes sind auch Böden mit besonderer Bedeutung aus ökologischer Sicht betroffen.

Die Beeinträchtigungen in diesem Schutzgut sind insgesamt als erheblich zu bewerten.

### **15.2.2.3 Schutzgut Wasser**

Die direkten Wirkungen der Bodenversiegelung und der Bodenaufschüttung betreffen auch den Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers. Unter normalen Umständen (unversiegelte Böden) versickert ein Teil des Niederschlagswassers im Boden. Während ein Teil davon zur Grundwasserneubildung beiträgt, wird ein anderer Teil durch Vegetation und Bodenprozesse verwertet und zum Teil durch Transpiration und Evaporation wieder an die Atmosphäre abgegeben. Der nicht versickerte Teil des Niederschlagswassers wird als Oberflächenabfluss abgeführt.

Durch Bodenversiegelung wird die Versickerungsleistung der Böden deutlich reduziert bzw. unterbunden, wodurch sich der Oberflächenabfluss erhöht. Teilversiegelung und Bodenaufschüttung wirkt sich in diesem Zusammenhang in geringerem Maße aus als Vollversiegelung.

Weitere Auswirkungen der Nutzung im Industriegebiet (Wasserverbrauch, Abwasser) auf das Grundwasser und den westlich des Plangebietes gelegenen Gammgraben sind für die konkreten Vorhaben im Einzelfall im Bauantragverfahren bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen. Sie sind nicht Gegenstand der Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren, da im Bebauungsplan keine vorhabenbezogenen Festsetzungen in dieser Detailebene getroffen werden können.

In der Erschließungsplanung für die Verkehrsflächen und in der Ausführungsplanung für Vorhaben in den Industriegebieten ist sicherzustellen, dass Risiken für eine Grundwasserverunreinigung minimiert werden.

Die Beeinträchtigungen in diesem Schutzgut sind für die festgesetzten Industriegebiete insgesamt als erheblich zu bewerten.

### **15.2.2.4 Schutzgut Klima, Luft**

Durch die Bodenversiegelung wird das Mikroklima verändert. Das Aufheizen der versiegelten Oberflächen bei Sonneneinstrahlung führt zur Erhöhung der mittleren Temperatur. Die Luftfeuchtigkeit wird vermindert, da die Verdunstung über versiegelten Flächen geringer ist. Durch verringerte Verdunstung wird die damit verbundene Abkühlung („Verdunstungskälte“) ebenfalls verringert, mit der Folge zusätzlicher Erwärmung.

Diesem Einfluss von Versiegelung auf das Mikroklima wird im Plangebiet entgegen gewirkt, indem große offene Gewässer- und Vegetationsflächen die Bauflächen umgeben, von denen ein feuchtes und kühleres Mikroklima ausgeht. Gehölz- und Baumpflanzungen, die das Plangebiet durchziehen und umgeben, verstärken diese Wirkung der Abkühlung und Erhöhung der

Luftfeuchtigkeit. Zusammen mit dem Luftaustausch mit der Umgebung werden diese Einflüsse der Versiegelung weiter vermindert, so dass insgesamt keine gravierenden Änderungen der klimatischen Situation im Plangebiet zu erwarten sind.

#### 15.2.2.5 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Durch den geplanten Eingriff werden Flächen mit unterschiedlichem Biotopwert in Anspruch genommen. Eine Bilanzierung des Eingriffs erfolgt tabellarisch im Kapitel 5 "Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung". Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs erfolgt gemäß den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V<sup>9</sup>.

Als „direkte“ Beeinträchtigung ist die Inanspruchnahme von Biotopflächen durch Bebauung, Versiegelung und Überschüttung zu nennen. In den Eingriffsflächen werden die Biotoptypen Intensivgrünland (GIM), Ackerfläche (AC) und sonstiges Feuchtgrünland (GFD) dadurch - in unterschiedlichem Flächenumfang - beeinträchtigt. In den betroffenen Flächen ist von Verlust der Biotopfunktion auszugehen; bei Versiegelung und Bebauung verliert zusätzlich der Boden seine Funktion als Lebensraum vollständig.

Neben den genannten "direkten" Eingriffswirkungen sind im Schutzgut "Arten und Biotope" auch "mittelbare" Auswirkungen wie z.B. Randeinflüsse (Lärm, Beunruhigung) zu betrachten, die sich als Störquellen auf Bereiche mit höherem Biotopwert auswirken können. Daher ist zu prüfen, ob durch die Anlage eines Industriegebietes sowie dessen Verkehrserschließung solche „mittelbaren“ Beeinträchtigungen umgebender höherwertiger Biotopbereiche hervorgerufen werden. Liegen höherwertige Biotopbereiche in weniger als 50 m Entfernung zur Störquelle, wird bei der Berechnung des Kompensationsbedarfes ein Korrekturfaktor „Freiraumbeeinträchtigungsgrad“ von mehr als 1,0 angesetzt, wodurch der Kompensationsbedarf erhöht wird. Bei Entfernungen von mehr als 50 m aber weniger als 200m zwischen Biotop und Störquelle wird der Korrekturfaktor „Freiraumbeeinträchtigungsgrad“ mit 1,0 angesetzt, wodurch der Kompensationsbedarf unverändert bleibt.

Da im östlichen und im südlichen Umfeld bereits vorhandene Störquellen (Industrie- und Gewerbegebiete im Bebauungsplangebiet 23.1 und südlich der B 5, Verkehr der Bundesstraße 5) auf höherwertige Biotope wirken, die in geringerer Entfernung zu diesen liegen als die geplanten Bauflächen im Plangebiet 23.2, werden die geplanten Bauflächen des Bebauungsplanes 23.2 hier nicht als Störquelle betrachtet.

Der im westlichen Bereich innerhalb des Plangebietes verbleibende Streifen „sonstiges Feuchtgrünland (GFD)“, die als Fläche SPE 1 festgesetzt wird, wird Randeinflüssen durch die geplanten Bauflächen ausgesetzt sein. Diese werden als mittelbare Eingriffswirkungen betrachtet. Siehe dazu Kapitel "Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung".

Der Gammgraben und westlich anschließende höherwertige Biotopflächen (Grünland mit Hecken und Gräben) liegen in mehr als 50m Entfernung zu den geplanten Bauflächen; mittelbare Eingriffswirkungen sind hier nicht zu erwarten.

Vorkommen von Pflanzenarten, die in Anhang VI b der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, im Plangebiet können ausgeschlossen werden, da entsprechende Habitatbedingungen für Vorkommen dieser Arten, wie Binnendünen, nährstoffarme Gewässer, nährstoffarme Weiden und Kalkflachmoore, im Plangebiet fehlen.

---

<sup>9</sup> Hinweise zur Eingriffsregelung, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), Heft 3/ 1999

### 15.2.2.6 Schutzgut Tiere

Zur Untersuchung der Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Fauna wurde eine Erfassung zu den Tierartengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt<sup>10</sup>. Im Kartierbericht sind Aussagen zu den Auswirkungen auf die einzelnen vorkommenden Arten enthalten.

Diese Aussagen werden hier zusammenfassend wiedergegeben:

#### - Vögel

Für die folgenden Vogelarten, die im Plangebiet brüten oder für die Brutverdacht im Plangebiet besteht, werden durch das Vorhaben Habitatverluste zu erwarten sein, da diese innerhalb oder in der Nähe der Eingriffsflächen vorkommen: Kiebitz, Bekassine, Feldlerche, Wiesenpieper, Rohrammer.

Diese Vogelarten sind Bodenbrüter bzw. Besiedler von Feuchtgrünland, die im Rahmen der Kartierung im Plangebiet nachgewiesen wurden (Brutnachweis Feldlerche und Rohrammer) bzw. für die Brutverdacht im Plangebiet besteht (Kiebitz, Bekassine, Wiesenpieper).

Kiebitze wurden vermehrt in den offenen Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes registriert. Aufgrund des regelmäßig beobachteten Verhaltens der Altvögel besteht Brutverdacht. Ein Großteil der Grünlandflächen im Plangebiet würden durch das Vorhaben entfallen und nicht mehr von Kiebitzen zur Brut genutzt werden können.

Die Bekassine wurde mehrfach im Feuchtgrünland (im Südwesten des Plangebietes in der Nähe des vorhandenen Rückhaltebeckens) nachgewiesen. Es besteht Brutverdacht, da Bekassinen mehrfach direkt vor den Füßen des Kartierers aufflogen; eine intensive Nachsuche brachte aufgrund des äußerst versteckten Brütens dieser Art keinen Brutnachweis. Mit der Bebauung wird ein Habitatverlust für die Bekassine in diesem Bereich einhergehen. Hier ist zwar kein vollständiger Flächenverlust durch Bebauung zu erwarten, jedoch rückt die Bebauung nahe an diesen Bereich heran. Die Bekassine wird aufgrund der hohen Empfindlichkeit gegenüber der Bebauung diesen Bereich verlassen und nach Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung suchen. Diese sind nach Aussage des Kartierberichtes westlich des Gammgrabens, etwa 300 m nördlich des genannten Bereiches gegeben. Hier befindet sich Feuchtgrünland mit sumpfigen Anteilen. Diese Flächen bieten ähnliche Habitateigenschaften wie die als Habitat entfallende Fläche und sind nach Erkenntnissen aus der Kartierung bisher nicht von Bekassinen besetzt. Für die Bekassine wird daher davon ausgegangen, dass die lokale Population durch den Eingriff nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Die Feldlerche ist der häufigste Brutvogel im gesamten Untersuchungsgebiet. Es ist von mindestens 20 bis 25 Brutrevieren auszugehen, die sich über das Untersuchungsgebiet verteilt befinden. Mit der geplanten Bebauung werden mindestens 8 bis 10 Brutreviere verloren gehen.

Der Wiesenpieper ist mit einem Paar während der Brutzeit im Plangebiet nachgewiesen worden. Es besteht die Möglichkeit weiterer Brutpaare im Gebiet. Auch der Wiesenpieper wird durch Bebauung einen Habitatverlust hinnehmen müssen.

Die Rohrammer brütet im Feuchtgrünland (1 Brutpaar). Die Art wird durch die geplante Bebauung eingeschränkt. Es bestehen im gesamten Untersuchungsgebiet mehrere Biotope, die den Ansprüchen der Art für eine Brut gerecht werden und von dem Vorhaben nicht in An-

---

<sup>10</sup> Kartierung der Avifauna und Herpetofauna – Bebauungsplan 23.2 „Gammwiese Südwest“ der Stadt Boizenburg/Elbe, K. Dettmann, Juli 2008

spruch genommen wird sowie ausreichende Entfernung aufweist. Aus diesem Grund bestehen aus Sicht des Verfassers keine unmittelbaren Beeinträchtigungen für die Rohrammer.

Für die weiteren festgestellten Vogelarten mit Brutverdacht oder gelegentlichem Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind nach Aussage des Kartierberichtes keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Bebauung in ausreichendem Abstand zu den festgestellten Vorkommensorten geplant ist oder die Vogelart nach allgemeinem Kenntnisstand von dem Eingriffstyp nicht negativ beeinflusst wird.

Zusätzlich gehen Rast- und Nahrungsflächen in den geplanten Baugebieten verloren. Nach der Bewertung des Kartierberichtes ist die Bebauung in ausreichendem Abstand zu den Vorkommensorten der festgestellten Rast- und Nahrungsvögel geplant oder es sind ausreichend Ausweichmöglichkeiten, etwa zur Rast, in der Umgebung gegeben. Dennoch ist der Verlust von Nahrungs- und Rastflächen als erheblicher Eingriff zu werten.

Ein Ausgleich für diese Beeinträchtigungen für Vögel kann nur erfolgen, wenn geeignete Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Populationen in räumlicher Nähe geschaffen werden. Dazu ist bestehende Ackerfläche in ausreichender Flächengröße und geeigneter Lage in Dauergrünland umzuwandeln und dauerhaft zu sichern. Die Bewirtschaftung muss naturschutzgerecht erfolgen (Auflagen zur extensiven Nutzung, zur zeitliche Beschränkung der Bodenbearbeitung zum Schutz von Gelegen etc.). Dadurch werden zusätzliche Flächen geschaffen, die Bodenbrüter zur Brut nutzen können, sowie Rast- und Nahrungsflächen erweitert.

Zur Verbesserung der Habitatqualität für Vogelarten innerhalb des Plangebietes sind Aufwertungen der Uferbereiche (Entwicklung von Ufergebüsch, Röhrichten und Hochstaudensäumen) und Gehölzpflanzungen (Hecken, Gebüsch, Solitärgehölze) erforderlich.

#### - Amphibien

Für die festgestellten Amphibienarten sind nach der Bewertung des Kartierberichtes keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die geplante Bebauung und Nutzung sich auf die Populationen in ihren Habitaten nicht negativ auswirken wird.

Die bisherigen Ausführungen zur Fauna beziehen sich auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Im Folgenden werden die artenschutzrechtlichen Aspekte des Eingriffs betrachtet.

#### **15.2.2.7 Artenschutzfachliche Bewertung**

Eine artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte bereits im Rahmen der Erstaufstellung des seit 01.03.2012 rechtswirksamen B-Plans 23.2. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes sieht für den Zeitraum von der Rechtskraft der Änderung bis 31.12.2037 einen deutlich geringeren Eingriff vor – insbesondere für die Tierwelt und hier für die Avifauna. Statt eines Industriegebietes auf einer Fläche von 77.300 qm mit nahezu vollständiger Versiegelung (90% zulässig) soll ein Solarpark entstehen. Die technische Planung sieht einen Tischabstand von etwa 5 m vor, so dass zwischen und auch unter den Solartischen Bruten stattfinden werden. Eine Mahd ist nur bei Verschattungsgefahr erforderlich, so dass im Verhältnis zur Industriestandortplanung als auch zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Bestand 2012 eine deutlich geringere Beeinträchtigung der Tierwelt zu erwarten ist.

Der § 44 BNatSchG legt in Absatz 1 die Zugriffsverbote für die besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten fest. Demnach gilt:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Für Vorhaben mit Bebauungsplan gilt, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Populationen von Tierarten, die in Anhang IV a der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sowie von europäischen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein müssen; bei den Pflanzen gelten die Verbote bei Vorhaben mit Bebauungsplan entsprechend für die in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten (§ 44 (5) BNatSchG).

Für Eingriffe in Natur und Landschaft ist daher neben der Anwendung der Eingriffsregelung eine Prüfung zum Artenschutz, hier zu den Zugriffsverboten des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten erforderlich.

Die geplanten Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 23.2 werden von bodenbrütenden Vogelarten genutzt (Kiebitz, Bekassine, Feldlerche, Wiesenpieper, vgl. Kartierbericht „Kartierung der Avifauna und Herpetofauna“ sowie Ausführungen zur Fauna in vorigen Abschnitten).

Es besteht die Gefahr der Zerstörung von Nestern bodenbrütender Vögel in den Bauflächen, wenn die Bauarbeiten im Bebauungsplangebiet unmittelbar vor oder während der Brutzeit bzw. während der Aufzuchtzeit der Jungen beginnen würden. Dies wäre eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten besonders geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sowie ggf. auch die Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), die nach den Vorgaben des Artenschutzes zu vermeiden sind.

Durch einen städtebaulichen Vertrag ist zu gewährleisten, dass vor und während der Brutzeit oder der Aufzuchtzeit der Jungen dieser Vogelarten keine Bautätigkeit beginnt. Auch vorbereitende Baumaßnahmen wie das Räumen der Baufläche, Aufschüttungen und Abgrabungen fallen darunter.

Ein Verstoß gegen das Verbot der erheblichen Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Konkret wäre dies der Fall, wenn die lokalen Populationen von Kiebitz, Bekassine, Feldlerche, Wiesenpieper und Rohrammer im Bebauungsplangebiet und im räumlichen Zusammenhang in ihrem Erhaltungszustand erheblich beeinträchtigt werden würden.

Nach der Bewertung des Kartierberichtes „Kartierung der Avifauna und Herpetofauna“<sup>11</sup> für das Plangebiet sind diese erheblichen Beeinträchtigungen für die Arten Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper und Rohrammer nicht zu erwarten, wenn entsprechend geeignete funktionserhaltende Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff durchgeführt werden. Für die Bekassine ist nach der Bewertung des Kartierberichtes auch ohne funktionserhaltende Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu erwarten, da geeignete Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Im Plangebiet sowie in der externen ökologischen Kompensationsfläche werden in großem Umfang Aufwertungen des Lebensraumes durch Schaffung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, Anpflanzung von Gehölzen etc. in dem vom Eingriff betroffenen Raum erfolgen, so dass hier zusätzlicher Lebensraum für Vogelarten (Brutflächen für Bodenbrüter und Gebüschbrüter, Nahrungsflächen) geschaffen werden.

Im Folgenden wird für die einzelnen betroffenen Populationen geprüft, ob der Umfang der geplanten Maßnahmen jeweils ausreichend ist, um einen entsprechenden Ausgleich bzw. die Erhaltung der ökologischen Habitatfunktionen im betroffenen Raum zu erreichen.

#### - Feldlerche

In den insgesamt rund 16 ha geplanter Baufläche ist nach Aussage des Kartierberichtes mit dem Verlust von etwa 8 bis 10 Revieren der Feldlerche zu rechnen.

Zur Bilanzierung der erforderlichen Ausgleichsfläche für Beeinträchtigungen der Feldlerche ist die Reviergröße von Feldlerchen heranzuziehen. Die durchschnittliche Reviergröße von Feldlerchen in Deutschland beträgt nach Literaturangaben 0,5 bzw. 0,79 ha<sup>12</sup>. Nach Erkenntnissen aus der Kartierung des Plangebietes und der Umgebung zum Vorhaben, in der die externe Kompensationsfläche teilweise im Untersuchungsgebiet lag, brüten Feldlerchen bereits zu Planungsbeginn in der externen Kompensationsfläche, jedoch wird hier der bestehende Ackeranteil (rund 9 ha Flächengröße) kaum genutzt. Durch die oben beschriebenen Maßnahmen kann die bisherige Ackerfläche als Bruthabitat der Feldlerche optimiert werden. Auch in dem Flächenanteil der bestehenden Grünlandfläche (rund 5,4 ha Flächengröße) kann durch die oben beschriebenen Maßnahmen eine Verbesserung als Bruthabitat für Feldlerchen erfolgen, indem hier Störungen durch Maschineneinsatz zu sensiblen Zeiten und durch Stoffeintrag unterbunden werden. Durch die Maßnahmen erscheint die Ansiedlung von zusätzlich 10 Brutpaaren der Feldlerche mit insgesamt 5 bis 8 ha Flächenbedarf daher realistisch.

Durch die Optimierung von 14,4 ha Maßnahmenfläche als Brut- und Nahrungsgebiet für Feldlerchen kann daher Ersatzlebensraum für mindestens 10 Reviere der Feldlerche geschaffen werden.

#### - Kiebitz

Für den Kiebitz ist aufgrund des fehlenden Brutnachweis keine quantitative Angabe zu den Beeinträchtigungen möglich. Jedoch wird mit den Maßnahmen in der externen Kompensationsfläche eine Optimierung als Bruthabitat für Kiebitze verfolgt, die im Flächenumfang etwa in der Größenordnung der Eingriffsflächen liegt, so dass hier von einer Kompensation der Beeinträchtigungen ausgegangen werden kann.

#### - Wiesenpieper

---

<sup>11</sup> Kartierung der Avifauna und Herpetofauna – Bebauungsplan 23.2 „Gammwiese Südwest“ der Stadt Boizenburg/Elbe, K. Dettmann, Juli 2008

<sup>12</sup> Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Hrsg: Bauer H.-G., Bezzel E., Fiedler W.

Für Wiesenpieper ist ebenfalls eine Quantifizierung schwierig, jedoch kann nach den Ergebnissen des Kartierberichtes davon ausgegangen werden, dass der Umfang der Beeinträchtigungen für Wiesenpieper geringer ist als der für die Feldlerche. Die beschriebenen Maßnahmen in der externen Kompensationsfläche erhöhen auch die Habitatqualität für den Wiesenpieper als Bodenbrüter. Der Umfang der Maßnahmen wird daher als ausreichend für den Wiesenpieper bewertet.

- Rohrammer

Nach Aussage des Kartierberichtes ist ein Brutpaar im Feuchtgrünlandbereich betroffen, für das eine Einschränkung im Brutrevier durch das Vorhaben zu erwarten ist. Eine unmittelbare Beeinträchtigung für das Vorkommen besteht nach Aussage des Kartierberichtes zwar nicht, jedoch sind Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität für die Rohrammer erforderlich, um die Erhaltung der Lebensraumfunktionen für die Art im betroffenen Raum gewährleisten zu können.

In der Fläche SPE 2 wird südlich angrenzend an das Regenwasserrückhaltebecken (RRB, Wasserfläche) eine Uferabflachung auf mindestens 100 m Länge und 5 m Breite angelegt. Ziel der Entwicklung von Schilfröhricht und Weidengehölzsäumen im abgeflachten Uferbereich ist die Schaffung von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten entsprechender Lebensräume, so etwa Vogelarten mit entsprechenden Habitatansprüchen wie Rohrammer und Teichrohrsänger. Für die Rohrammer wird dadurch ein Bruthabitat geschaffen, als Ersatz für die Einschränkung des Lebensraumes für Rohrammern durch das Vorhaben. Der Flächenumfang der Ersatzfläche ist bei einem festgestellten Brutpaar, für das Einschränkungen zu erwarten sind, ausreichend.

Diese Maßnahmen sind im Plangebiet (Fläche SPE 2) sowie in der externen Kompensationsfläche westlich des Gammgrabens als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um zu gewährleisten, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren geschützter Arten, hier der betroffenen Vogelarten Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper und Rohrammer, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Ein Verstoß gegen das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG) kann so vermieden werden.

Zu diesen Maßnahmen siehe auch Kapitel 15.2.3 „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich“, hier insbesondere die Abschnitte „Bauzeitregelung“, „Maßnahmen in der Fläche SPE 2“, „externe ökologische Kompensationsmaßnahmen“ sowie „Beginn und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen“.

Für die weiteren Vogelarten mit Vorkommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Umgebung sind nach der Bewertung des Kartierberichtes keine Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg dieser Vögel durch Störungen zu erwarten.

Weitere wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (Arten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie) sind nach vorliegendem Kenntnisstand nicht betroffen.

Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden.

- Fazit zum Artenschutz:

Wenn die genannten Maßnahmen (Bauzeitregelung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in räumlichem Zusammenhang) durchgeführt werden, können Verstöße gegen die Verbote des § 44 BNatSchG bezüglich betroffener Vogelarten vermieden werden. Es sind keine weiteren Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

### 15.2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter wie Baudenkmale sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand durch die Planung nicht betroffen.

Das Archäologische Landesmuseum hat in seiner Stellungnahme vom 19.08.2002 auf bekannte Bodendenkmale im Bereich der Bundesstraße 5 und der nördlich davon gelegenen Regenrückhaltebecken hingewiesen. In diesen Bereichen sind auf Grundlage des B-Plans 23.2 keine erneuten baulichen Maßnahmen geplant.

Sachgüter bestehen im Plangebiet in Form der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Wirtschaftsgüter). Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden in den geplanten Bauflächen einer anderen wirtschaftlichen Nutzung zugeführt, hier der Bebauung und Nutzung als Industriegebiet.

### 15.2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Durch den Verlust von Freiflächen durch Flächenversiegelung wird der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch auch das Kleinklima in den Versiegelungsflächen verändert wird (stärkere Erwärmung und geringere Luftfeuchte bei Sonneneinstrahlung). Durch die Eingrünung und Durchgrünung des Gebietes sowie durch den Luftaustausch mit der Umgebung wird das Kleinklima wiederum ausgleichend beeinflusst.

Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

### 15.2.2.10 Zusammenfassung Umweltauswirkungen

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden schutzgutbezogen in der folgenden Tabelle kurz zusammengefasst:

**Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Mensch hier: Orts- und Landschaftsbild	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung von Gebäuden und Anlagen	++
hier: Immissionen	Gewerbelärm, Verkehrslärm	+
Boden	Verlust von Bodenfunktion durch Bebauung und Versiegelung	+++
Wasser	Verlust von Oberflächenretention, Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	++
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung	+

Biotop-, Tiere	Verlust von Biotopflächen und Tierlebensraum	+++
Kultur-, Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	+
Wechsel- wirkungen	zusätzlich durch Verlust von Freifläche	+

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., o keine Beeinträchtigung

### 15.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Ohne Bebauungsplan wäre eine weitere bauliche Entwicklung im Plangebiet nicht möglich. Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung würde weitergeführt. Die Auswirkungen der Bebauung und Nutzung des Plangebietes auf die Umweltschutzgüter (Errichtung von Gebäuden und Anlagen, Bodenversiegelung etc.) würden in diesem Bereich ausbleiben. Die Erhaltung und Verbesserung als Biotop und Tierlebensraum wäre bei Nichtdurchführung der Planung nicht sicher zu erwarten, da die landwirtschaftliche Nutzung keinen Beschränkungen unterliegt, die diese Eigenschaften fördern würden.

Die mit dem östlich angrenzenden, bereits realisierten Industriegebiet begonnene Entwicklung des Bereiches der Gammwiesen zu einem großen zusammenhängenden Industriegebiet von insgesamt 67 ha Flächengröße würde nicht weiter geführt. Die bereits vorhandene Erschließung und Infrastruktur (Straßen, Entwässerung), die für das gesamte künftige Gebiet angelegt wurde, würde nicht ausgelastet. Die weitere wirtschaftliche Entwicklung in Boizenburg mit der Ansiedlung neuer Betriebe und dem Entstehen neuer Arbeitsplätze würde in diesem Bereich stagnieren. Die Realisierung eines Industriegebietes an anderer Stelle, nicht an dem bereits zur weiteren Industrieansiedlung vorbereiteten Standort Gammwiesen, würde einen größeren Aufwand an Erschließung bedeuten, der sich auch in stärkerem Maße negativ auf die Umweltschutzgüter auswirken würde.

### 15.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen müssen sich an den eingriffsbedingt beeinträchtigten Funktionen und Werten orientieren. Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich sind in Übereinstimmung mit den Gegebenheiten des entsprechenden Naturraumes und den regionaltypischen Biotopformen und Tier- und Pflanzenarten zu gestalten und zu entwickeln.

#### 15.4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Da die Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen sollen, sind Überlegungen zur Begrenzung der Eingriffe erforderlich.

Beim Ausbau der Erschließungsstraßen kann die Versiegelung minimiert werden, indem die Dimensionen auf das unbedingt Notwendige ausgelegt werden (Orientierung an EAE 95).

Stellplätze in den Industriegebieten werden mit einer wasser- und luftdurchlässigen Befestigung, z.B. breitfugige Pflasterung, angelegt. Dies gilt nicht für die behindertengerechten Stellplätze, da eine breitfugige Pflasterung mit Rollstühlen nur eingeschränkt befahrbar ist. Für weitere Flächen innerhalb der Parkplatzflächen (Fahrflächen) wird eine solche Oberflä-

chenbefestigung nicht vorgesehen, da die stärkere Beanspruchung dieser Flächen eine Vollversiegelung voraussichtlich erforderlich macht. Auch für die Stellplätze in den Verkehrsflächen der Planstraße A werden voraussichtlich aufgrund der stärkeren Beanspruchung (vorwiegend vorgesehen für LKW/ Lastzüge) Vollversiegelungen erforderlich.

Bezüglich der Beeinträchtigungen durch die Gebäude und Anlagen im Industriegebiet werden die Festsetzungen im Bebauungsplan so getroffen, dass die geplante Ansiedlung der Betriebe und die Errichtung der geplanten Gebäude und Anlagen nach dem Stand der Technik möglich sind. So sind das Maß der Flächenversiegelung und die festgesetzten Gebäudehöhen nach den technischen Erfordernissen ausgerichtet. Maßnahmen zur direkten Minimierung der Beeinträchtigungen sind daher in diesem Bereich nur eingeschränkt möglich. Bezüglich der Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sind daher Ausgleichsmaßnahmen (Eingrünung, Sichtverschattung durch Gehölzpflanzungen) vorgesehen, die in den folgenden Abschnitten u.a. beschrieben werden.

Innerhalb des Solarparks werden die Abstände zwischen den Solartischreihen zwischen 5 und 6 m betragen. Diese Räume werden von Brutvögeln wie z.B. der Feldlerche eingeschränkt als Bruthabitat angenommen.

### **- Bauzeitregelung**

Die geplanten Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 23.2 werden von den bodenbrütenden Vogelarten Kiebitz, Bekassine, Feldlerche und Wiesenpieper genutzt. Es besteht die Gefahr der Zerstörung von Nestern bodenbrütender Vögel und auch der Tötung von Vögeln in den Bauflächen, wenn die Bauarbeiten im Bebauungsplangebiet unmittelbar vor oder während der Brutzeit bzw. während der Aufzuchtzeit der Jungen begonnen werden.

Dies ist aufgrund der Vermeidungsgebots der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie aufgrund der Vorgaben des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG, vgl. Kapitel „Artenschutzfachliche Betrachtung“ im vorigen Abschnitt) zu vermeiden.

Es wird daher eine Bauzeitregelung getroffen, die durch Festsetzung im Bebauungsplan oder durch andere geeignete verbindliche Regelungen zu sichern ist.

Darin ist zu gewährleisten, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes während der Hauptbrutzeit vom keine Bautätigkeit begonnen werden darf. Als Bautätigkeit gelten auch vorbereitende Baumaßnahmen wie das Räumen der Baufläche, Aufschüttungen und Abgrabungen. Sofern in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde Vergrämuungsmaßnahmen, die sicherstellen, dass kein Individuum getötet wird, mit Beginn der Hauptbrutzeit erfolgen, ist auch ein Baubeginn während der Vogelbrutzeit vorstellbar.

Die betroffenen Vogelarten brüten nach Angaben der Fachliteratur gewöhnlich in den Monaten April bis Juni (Kiebitz, Bekassine, Wiesenpieper) bzw. April bis Juli (Feldlerche).

## **15.4.2 Ausgleichsmaßnahmen**

### **- Baum- und Gehölzpflanzungen in nördlicher Grünfläche**

In der Grünfläche am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches sind 20 Laubbäume der Artenliste 2 in der Pflanzqualität „Hochstamm, 18 - 20 cm StU“, 15 Baumheister der Artenliste 3 in der Pflanzqualität „Heister, H 150 – 200“ sowie 300 Sträucher der Artenliste 4 in der Pflanzqualität „Strauch, H 60 – 100“ zu pflanzen.

Die Pflanzungen sind wie folgt anzuordnen:

Im westlichen Abschnitt der Grünfläche, nördlich des Baugebietes Nr. 2b, sind über diesen Abschnitt verteilt 15 Gehölzgruppen aus je 3 Heisterbäumen und 20 Sträuchern anzulegen. Der Pflanzabstand innerhalb der Gehölzgruppe beträgt 1,0 m. Die Heisterbäume sind im zentralen Bereich der Gehölzgruppe anzuordnen. Der Abstand der Gehölzgruppen zueinander beträgt mindestens 15 m.

Im östlichen Abschnitt der Grünfläche, nördlich des Baugebietes Nr. 2a, sind über diesen Abschnitt verteilt 20 Laubbäume als Einzelbäume zu pflanzen.

Die Pflanzungen sind so anzuordnen, dass entlang des vorhandenen Grabens ein 5 m breiter Unterhaltungstreifen von Bepflanzung freigehalten wird. Dieser kann auch als Fuß- und Radweg genutzt werden.

Die Baum- und Gehölzpflanzungen werden mit dem Ziel angelegt, den nördlichen Gebietsrand zu gestalten und das Industriegebiet zum nördlichen Rand einzugrünen. Weiteres Ziel ist die Schaffung von Gehölzbestand heimischer und standortgerechter Arten angrenzend an die freie Landschaft als Lebensraum heimischer Tierarten, insbesondere gebüschbrütender Vögel.

#### **- Gehölzpflanzung in der Grünfläche östlich des „Neuen Gammgrabens“**

In der Grünfläche westlich der Baugebiete Nr. 1 und 2b ist entlang deren westlicher Grenze in 10 m Breite (Pflanzfläche) ein freiwachsender Gehölzbestand zu entwickeln. Dieser ist wie folgt anzulegen:

In der Pflanzdichte 1 Gehölz pro 2,6 qm Pflanzfläche sind Sträucher der Artenliste 4 in der Pflanzqualität „Strauch, H 60 – 100“ zu pflanzen.

Die Pflanzdichte 1 Gehölz pro 2,6 qm Pflanzfläche entsteht dadurch, dass die Pflanzreihen im Abstand von 2,0 m zueinander angelegt werden und der Abstand der Gehölze untereinander 1,5 m beträgt.

Zum Schutz der Bepflanzungen vor Wildverbiss wird für die Dauer von etwa 8 Jahren ein Wildschutzzaun um die Pflanzfläche errichtet.

Das Geländeniveau der Gehölzpflanzung liegt auf der Höhe der maximalen Aufhöhung des Industriegebietes am westlichen Rand (12,00 m über HN). Westlich anschließend an die Gehölzpflanzung verläuft der neu anzulegende Graben mit Grabenunterhaltungsweg (vgl. Schnittdarstellung C in der 1. Änderung B-Plan 23.2).

Der freiwachsende Gehölzbestand in 10 m Breite angrenzend an das Industriegebiet wird u.a. mit dem Ziel angelegt, das Gebiet zur freien Landschaft einzugrünen. Weiteres Ziel ist die Schaffung von Gehölzbestand heimischer und standortgerechter Arten angrenzend an die freie Landschaft als Lebensraum heimischer Tierarten, insbesondere gebüschbrütender Vögel.

#### **- Baumpflanzungen in Stellplatzanlagen der GI-Gebiete**

Auf Stellplatzanlagen für PKW in den Industriegebieten (Baugebiete Nr. 1 und 2) ist je 5 Stellplätze ein Laubbaum der Artenliste 2 in der Pflanzqualität „Hochstamm, 3xv., 18 – 20 cm StU“ in der Stellplatzanlage anzupflanzen. Die Baumscheiben müssen mindestens eine Fläche von 12 qm aufweisen. Die Baumscheiben sind von Versiegelung frei zu halten und vor Befahren zu sichern.

Durch Baumpflanzungen in den Stellplatzanlagen soll eine Durchgrünung und Beschattung der Stellplatzanlagen erreicht werden.

### **- Oberflächenbefestigung bei den Stellplätzen in den Industriegebieten**

Bei der Anlage von Stellplätzen für PKW in den Industriegebieten sind die Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigem Aufbau (z.B. Pflasterung mit mindestens 2 cm breiten Fugen) herzustellen. Dies gilt nicht für die als behindertengerechte Stellplätze anzulegenden Flächen.

Durch diese Teilversiegelung in geringer beanspruchten Verkehrsflächen wird eine Verminderung der Folgen von Bodenversiegelung erreicht.

In den Stellplatzanlagen wird dadurch, zusammen mit unversiegelt bleibenden streifenförmigen Flächen zwischen den Stellplatzreihen und den Baumscheiben, die Versickerung von Niederschlagswasser in den Grundstücksflächen gefördert.

### **- Maßnahmen in der Fläche SPE 1**

In der Fläche SPE 1 am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches ist die Grünlandvegetation zu erhalten.

Die Grünlandvegetation ist durch eine zweischürige Mahd unter Abtransport des Schnittgutes zu pflegen. Die erste Mahd im Jahr ist frühestens am 25.06. eines Jahres durchzuführen. Bearbeitung der Oberfläche durch Umbruch, Schleppen oder ähnlichem sowie Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Klärschlamm, Abwässern und Kompost ist auf den Wiesenflächen nicht zulässig.

Diese Maßnahmen in der Fläche SPE 1 dienen unter anderem dem Vogelschutz, hier für Vögel die am Boden brüten oder nach Nahrung suchen. Durch die extensive Pflege werden die Habitategenschaften für entsprechende Vogelarten in dieser Fläche verbessert. Zudem sollen dadurch Verbesserungen im Schutzgut Boden in dieser Fläche erzielt werden.

### **- Maßnahmen in der Fläche SPE 2**

In der Fläche SPE 2 im Südwesten des Plangebietes sind in dem etwa 8 m breiten, streifenförmigen im Bereich südlich des Baugebietes Nr. 1, nördlich des Regenwasserrückhaltebeckens (RRB, Wasserfläche) Gehölzgruppen zu pflanzen.

Dafür werden 690 Sträucher der Artenliste 4 in der Pflanzqualität „Strauch, H 60 – 100“ gepflanzt.

Die Pflanzungen sind wie folgt anzuordnen:

Über den Bereich südlich des Baugebietes Nr. 1, nördlich des Regenwasserrückhaltebeckens verteilt sind 30 Gehölzgruppen aus je 23 Sträuchern anzulegen.

Der Pflanzabstand innerhalb der Gehölzgruppe beträgt 1,0 m. Die Heisterbäume sind im zentralen Bereich der Gehölzgruppe anzuordnen. Der Abstand der Gehölzgruppen zueinander beträgt mindestens 3 m.

Die Gehölzpflanzungen werden mit dem Ziel angelegt, den nördlichen Gebietsrand zu gestalten und das Industriegebiet nach Südwesten einzugrünen. Weiteres Ziel der ist die Schaffung von Gehölzbestand heimischer und standortgerechter Arten angrenzend an die Freifläche mit Wasserfläche als Lebensraum heimischer Tierarten, insbesondere gebüschbrütender Vögel.

Zudem ist in der Fläche SPE 2 südlich angrenzend an das Regenwasserrückhaltebecken (RRB, Wasserfläche) eine Uferabflachung auf mindestens 100 m Länge und 5 m Breite anzulegen.

Das Uferprofil ist wie in der Schnittdarstellung D im Plan Nr. 2 „Maßnahmen“ dargestellt anzulegen, so dass der abgeflachte Uferbereich im Höhenniveau zwischen 10.10 m und 10.50 m NN und damit teilweise unterhalb der im Plan verzeichneten Stauhöhe des Wassers im RRB liegt.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von Schilfröhricht und Weidengehölzsäumen im abgeflachten Uferbereich. Dazu sind Initialpflanzungen von Schilfrohr *Phragmites australis* sowie Weidengehölzen in der Pflanzqualität „Strauch, H 60 – 100“ folgender Arten vorzunehmen:

*Salix alba* - Silberweide, *Salix fragilis* - Bruchweide, *Salix purpurea* - Korb- oder Purpurweide, *Salix x rubens* - Kopfweide, *Salix triandra* - Mandelweide, *Salix viminalis* - Kopf- oder Hanfweide.

Es sind autochthone Gehölze zu verwenden.

Zum Schutz vor Wildverbiss sind die Gehölzgruppen für die Dauer von etwa 8 Jahren jeweils mit Wildschutzzaun zu versehen.

Ziel der Entwicklung von Schilfröhricht und Weidengehölzsäumen im abgeflachten Uferbereich ist die Schaffung von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten entsprechender Lebensräume, so etwa Vogelarten mit entsprechenden Habitatansprüchen wie Rohrammer und Teichrohrsänger. Für die Rohrammer wird dadurch ein Bruthabitat geschaffen, als Ersatz für die Einschränkung des Lebensraumes für Rohrammern durch das Vorhaben. Der Flächenumfang der Ersatzfläche ist bei einem festgestellten Brutpaar, für das Einschränkungen zu erwarten sind, ausreichend.

In der übrigen Fläche SPE 2 ist eine artenreiche Extensivwiese anzulegen und zu erhalten.

Die Einsaat der Extensivwiese erfolgt mit der Saatgutmischung für Biotopflächen (RSM 8.1, Variante 1 – artenreiches Extensivgrünland, Grundmischung)

Die Grünlandvegetation ist durch eine zweischürige Mahd unter Abtransport des Schnittgutes zu pflegen. Die erste Mahd im Jahr ist frühestens am 25.06. eines Jahres durchzuführen. Bearbeitung der Oberfläche durch Umbruch, Schleppen oder ähnlichem sowie Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Klärschlamm, Abwässern und Kompost ist auf den Wiesenflächen nicht zulässig.

**Insgesamt wird durch Maßnahmen im Plangebiet** in den Grünflächen sowie den Maßnahmenflächen SPE 1 und SPE 2 ein Biotopkomplex entwickelt, der sich aus heimischen Gehölzbeständen, Extensivgrünland und naturnahen Uferbereichen zusammensetzt. Vorhandene Gehölz-, Ufer und Grünlandbereiche im Osten und im Westen werden dadurch miteinander verbunden (Biotopverbund). Es wird damit ein großflächiger „Grüngürtel“ zwischen dem gesamten Industriegebiet Gammwiesen und der Bundesstraße angelegt, der in seiner Zusammensetzung als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dienen kann.

Zum anderen wird der Gehölzbestand, in einigen Jahren zu einer wirksamen Eingrünung des gesamten Industriegebietes bzw. des Solarparks, einschließlich des östlichen, bereits länger bestehenden Bereiches (B-Plan 23.1) führen. Dies wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Mittelfristig wird der Solarpark sich infolge der Pflanzungen nicht mehr erheblich auf das Landschaftsbild auswirken.

Hinsichtlich der Schutzgüter Grundwasser und Boden wird eine Aufwertung in den Flächen SPE 1 und 2 erreicht, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Die Ent-

wicklung von Vegetationsbestand aus heimischen Arten fördert mit der Durchwurzelung und Humusbildung die natürliche, ungestörte Bodenbildung und den natürlichen Wasserkreislauf.

## **Externe ökologische Kompensationsmaßnahmen**

### **- Externe Kompensationsfläche**

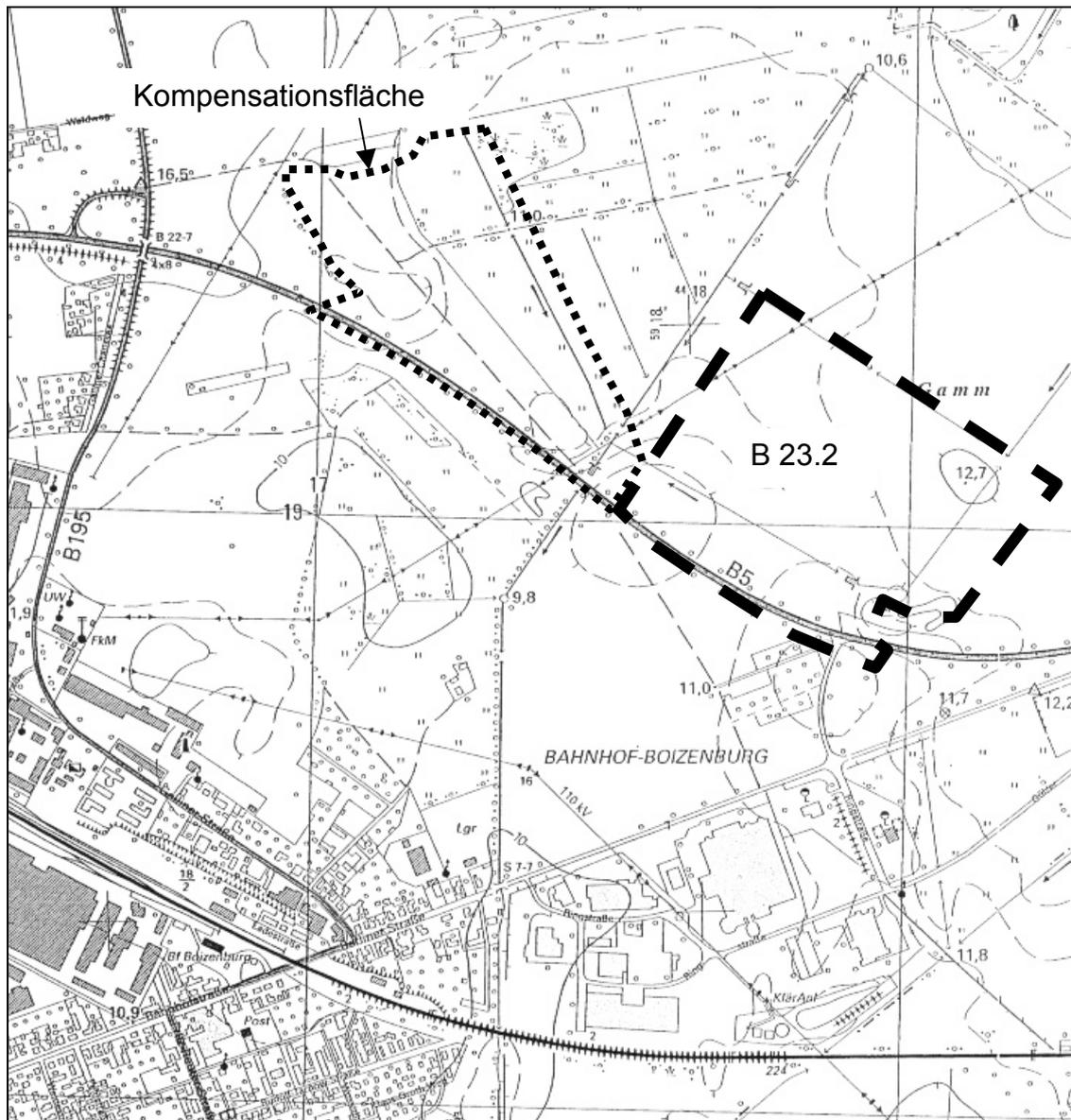
Maßnahmen zur ökologischen Kompensation werden auf Flächen westlich außerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes durchgeführt.

In der im Übersichtsplan (Abb. 1) gekennzeichneten externen ökologischen Kompensationsfläche werden die zu Planungsbeginn als Acker genutzten landwirtschaftlichen Flächenanteile als artenreiches Dauergrünland angelegt und nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet. Die zu Planungsbeginn als Wirtschaftsgrünland genutzten Flächenanteile im Bereich der externen ökologischen Kompensationsfläche werden als Dauergrünland erhalten und nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet.

Zur Anlage der Grünlandvegetation erfolgt die Einsaat mit der Saatgutmischung für Biotopflächen (RSM 8.1, Variante 1 – artenreiches Extensivgrünland, Grundmischung). Die Grünlandvegetation ist durch eine zweischürige Mahd unter Abtransport des Schnittgutes zu pflegen. Die erste Mahd im Jahr ist frühestens am 25.06. eines Jahres durchzuführen.

Die Beweidung mit maximal 4 Tieren pro Hektar Weidefläche ist bei Auftrieb der Weidetiere ab dem 10.05. eines Jahres zulässig.

Bearbeitung der Oberfläche durch Umbruch, Schleppen oder ähnlichem sowie Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Klärschlamm, Abwässern und Kompost ist auf den Wiesenflächen nicht zulässig.



**Abb.1 - Übersichtsplan ökologische Kompensationsfläche**

Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Wiederherstellung bzw. Erhaltung des hier vor mehreren Jahren in der Gesamtfläche vorhandenen Grünlandes. Die Maßnahme dient dem Vogelschutz, hier für Vögel die am Boden oder nach Nahrung suchen. Speziell soll für die Vogelarten Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper Ersatzlebensraum als Brut- und Nahrungsgebiet geschaffen werden, um die durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für diese Populationen in dem betroffenen Raum auszugleichen.

Durch die naturschutzgerechte Ausrichtung der Bewirtschaftung der Flächen, mit zeitlicher Beschränkung der Bewirtschaftung, Verzicht auf Eintrag von Stoffen etc. sollen die Habitatbedingungen für diese bodenbrütenden Vogelarten verbessert werden. Die Tiere werden in den zur Fortpflanzung wichtigen Jahreszeiten vor Maschineneinsatz und Bewirtschaftung geschützt. Durch extensive Bewirtschaftung und Verzicht auf Stoffeintrag ist mit einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Tiere zu rechnen. Von den Auflagen zur Bewirtschaftung darf nur abgewichen werden, wenn dies nach gutachterlicher Bewertung in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden den Zielen des Naturschutzes für die betroffenen Arten entspricht.

Auch für andere wildlebende Tierarten sowie Pflanzenarten wird geeigneter Lebensraum geschaffen. Zudem wird durch die Schaffung von Grünland in dieser Fläche die Naturnähe und Strukturvielfalt in der Landschaft erhöht und das Landschaftsbild verbessert. Hinsichtlich der Schutzgüter Grundwasser und Boden wird eine Aufwertung in den Flächen erreicht, da die intensive Ackernutzung beendet und eine dichte Vegetationsnarbe entwickelt wird. Dadurch wird die natürliche Bodenentwicklung gefördert und der Wasserhaushalt im Boden ausgeglichen.

Die Flächengröße der Maßnahmenfläche beträgt 143.882 qm

(88.943 qm bestehende Ackerfläche, 54.939 qm bestehendes Wirtschaftsgrünland)

Die externe Kompensationsfläche 1 umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Boizenburg, Flur 37, Flurstück 102

Gemarkung Boizenburg, Flur 23, Flurstück 2

Die Maßnahme (Anlegen von Dauergrünland und Bewirtschaftung nach Vorgaben des Naturschutzes) ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (Artenschutz) zeitlich vor dem Eingriff durchzuführen. Die Ersatzflächen sind in ausreichender Habitatqualität bereit zu stellen, bevor die Eingriffsflächen in Anspruch genommen werden. Dadurch ist zu gewährleisten, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren geschützter Arten, hier der Vogelarten Feldlerche und Wiesenpieper, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (funktionserhaltende Maßnahme). Vgl. dazu folgender Abschnitt „Beginn und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, Kostenerstattung“.

### **Beginn und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, Kostenerstattung**

Die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet und in der externen Kompensationsfläche werden von der Stadt Boizenburg / Elbe als Planungsträger durchgeführt. Die Kosten für diese Maßnahmen werden gegenüber dem Vorhabenträger geltend gemacht (§ 135 a Baugesetzbuch). Dazu ist eine Zuordnung der Maßnahmen zu den Eingriffsflächen gemäß § 9 Abs. 1 a Baugesetzbuch erforderlich.

Bei den Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet in den Flächen SPE 1 und 2 ist der Beginn der Durchführung der Maßnahmen unmittelbar an den Beginn der Bebauung zu koppeln. Die Ausgleichsmaßnahmen werden daher jeweils auf der gesamten Fläche durchgeführt und im selben Jahr abgeschlossen, spätestens sobald in den Baugebieten oder der Planstraße erste Bauabschnitte im Rohbau fertig gestellt sind.

Bei den weiteren Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen im Plangebiet ist die anteilige Durchführung in Teilflächen möglich. So wird die Gehölzpflanzung in der Grünfläche westlich des Baugebietes Nr. 1 im Zusammenhang mit der Anlage der Entwässerung (neuer Graben), spätestens im Folgejahr nach Beginn bauvorbereitender Maßnahmen im Baugebiet Nr. 1 angelegt.

Ebenso wird die Gehölzpflanzung in der nördlichen Grünfläche im westlichen Abschnitt nördlich des Baugebietes Nr. 1 spätestens im Folgejahr nach Beginn bauvorbereitender Maßnahmen im Baugebiet Nr. 1 angelegt. Die Gehölzpflanzung in der nördlichen Grünfläche im östlichen Abschnitt nördlich des Baugebietes Nr. 2 wird spätestens im Folgejahr nach Beginn bauvorbereitender Maßnahmen im Baugebiet Nr. 2 angelegt.

In der externen Kompensationsfläche westlich des Plangebietes soll der erforderliche Ersatz für verloren gehende Vogelbrutflächen geschaffen werden. Nur so können diese Maßnahmen wirksam werden und im Sinne des Artenschutzes Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz vermieden werden. Die Kompensationsfläche muss daher hergestellt sein und als potentielle Vogelbrutfläche wirksam sein, bevor die Eingriffsfläche in Anspruch genommen wird (vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme). Dabei sind bereits bauvorbereitende Maßnahmen wie das Freimachen der Baufläche von Vegetation und das Aufschütten oder Abtragen von Bodenmaterial als Inanspruchnahme zu werten, da dadurch bereits der Lebensraum für die betreffenden Vögel beeinträchtigt wird. Betroffene Vogelarten sind Feldlerche, Kiebitz und Wiesenpieper.

Die Maßnahme in der Kompensationsfläche (Anlegen von Dauergrünland) ist daher werden in der Vegetationszeit vor Beginn bauvorbereitender Maßnahmen abzuschließen. Wenn bauvorbereitende Maßnahmen ab dem 1. September eines Jahres beginnen, so muss das Dauergrünland im Frühjahr desselben Jahres angelegt worden sein. Beginnen bauvorbereitende Maßnahmen im Januar oder Februar eines Jahres so muss das Dauergrünland bereits im Frühjahr des vorangegangenen Jahres angelegt worden sein. Die Vorgaben für die Bewirtschaftung des Grünlandes sind ab dem Zeitpunkt des Anlegens des Dauergrünlands verbindlich; dies gilt auch für den Flächenanteil mit bereits bestehendem Grünland.

### **Durchführung der Maßnahmen in der externen Kompensationsfläche in zwei Teilflächen**

Das Gebiet des Bebauungsplanes wird voraussichtlich nicht zeitlich eng zusammenhängend sondern in mehreren Zeitabschnitten nacheinander erschlossen und entwickelt werden. In dem Fall, dass im ersten Jahr nur eine relativ kleine Fläche im Baugebiet von z.B. 10.000 qm als Industriegebiet entwickelt wird, wäre es nicht verhältnismäßig, dass dafür als Ausgleich die Maßnahme in der externen Kompensationsfläche gesamtflächig umgesetzt würde. Dies wäre aus artenschutzfachlicher Sicht auch nicht erforderlich.

Andererseits wäre es artenschutzfachlich nicht vertretbar, die Kompensationsmaßnahme in mehreren kleinflächigen Teilschritten – je nach Inanspruchnahme der Bauflächen in Einzelgrundstücken - umzusetzen, da dann die fachlichen Voraussetzungen nicht erfüllt werden können. Für die Schaffung von geeignetem Ersatzlebensraum für bodenbrütende Vögel sind bestimmte Mindestgrößen erforderlich. Die Maßnahme in der externen Kompensationsfläche ist eine funktionserhaltende Maßnahme, mit der die Voraussetzungen für die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Artenschutz geschaffen werden sollen. An die Umsetzung sind daher enge Kriterien zu setzen, die sich an der fachlichen Eignung orientieren müssen.

Die Maßnahme in der externen Kompensationsfläche kann daher in zwei Teilflächen gegliedert umgesetzt werden, wenn das Gebiet des Bebauungsplanes nicht zeitlich zusammenhängend entwickelt wird. Die zwei Teilflächen der Kompensationsfläche entsprechen den beiden Flurstücken, aus denen sich die Kompensationsfläche zusammensetzt.

Die erste Teilfläche besteht aus dem Flurstück 102 der Flur 37 mit 50.872 qm Maßnahmenfläche (bestehende Ackerfläche).

Die zweite Teilfläche besteht aus dem Flurstück 2 der Flur 23 mit 93.010 qm Maßnahmenfläche (Anteil bestehender Ackerfläche: 38.071 qm, Anteil bestehendes Grünland: 54.939 qm).

Die erste Teilfläche der externen Kompensationsfläche ist im Zusammenhang mit dem Beginn der Baumaßnahmen (einschließlich bauvorbereitende Maßnahmen) im Baugebiet Nr. 1 (Bauflächen und Verkehrsflächen) vollflächig umzusetzen. Es gilt der im vorigen Abschnitt

genannte, vorgezogene Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme, abhängig vom Beginn der Baumaßnahmen.

Die zweite Teilfläche ist im Rahmen der Entwicklung von Industriegebieten in den Baugebieten 2a und 2b vollumfänglich umzusetzen.

Die ökologischen Kompensationsflächen befinden sich vollständig im Eigentum der Stadt Boizenburg/Elbe und sind zum Zeitpunkt der Planaufstellung an einen landwirtschaftlichen Betrieb verpachtet.

Je nach Erforderlichkeit der Inanspruchnahme der Flächen wird die Stadt diese Pachtverträge kündigen, bzw. es erfolgt eine Änderungskündigung mit der Aufnahme der gemäß den Vorgaben aus der ökologischen Kompensationsplanung zu betreibenden veränderten Flächennutzung. Diese dann veränderte Nutzung der betroffenen Flurstücke wird durch entsprechende Grundbucheintragungen dinglich gesichert. Im Sinne der Belange der Landwirtschaft erfolgen diese Maßnahmen allerdings erst im Zusammenhang mit ersten Inanspruchnahmen von Flächen im B-Plangebiet. Auch hier wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass ebenso wie die Erschließungsplanung auch die Realisierung entsprechender ökologischer Kompensationsmaßnahmen Voraussetzung für das Baurecht im Plangebiet ist.

### **Artenlisten**

#### **Artenliste 1 Straßenbäume entfällt.**

#### **Artenliste 2 Laubbäume**

Pflanzqualität "Hochstamm, 3xv., 18-20 cm StU"

Acer campestre (Feldahorn)  
Acer platanoides (Spitzahorn)  
Betula pendula (Hängebirke)  
Carpinus betulus (Hainbuche)  
Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)  
Prunus avium (Vogelkirsche)  
Quercus robur (Stieleiche)  
Sorbus aucuparia (Eberesche)  
Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere)  
Tilia cordata (Winterlinde)

#### **Artenliste 3 Baumheister**

Pflanzqualität: Heister, 2xv. mit Ballen, H 150 - 200

Acer campestre (Feldahorn)  
Acer platanoides (Spitzahorn)  
Alnus glutinosa (Schwarzerle)  
Betula pendula (Hängebirke)  
Carpinus betulus (Hainbuche)  
Fagus sylvatica (Rotbuche)  
Quercus petraea (Traubeneiche)  
Quercus robur (Stieleiche)  
Tilia cordata (Winterlinde)

#### **Artenliste 4 Sträucher**

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, H 60 – 100

Carpinus betulus (Hainbuche)  
Corylus avellana (Hasel)

Crataegus monogyna (Eingrifflicher Weißdorn)  
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)  
Prunus spinosa (Schlehe)  
Prunus padus (Traubenkirsche)  
Rosa canina (Hundsrose)  
Rubus fruticosus (Brombeere)  
Salix sp. (Weidenarten)  
Sambucus nigra (Gemeiner Holunder)  
Sorbus aucuparia (Eberesche)  
Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball)

## 15.5 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

In diesem Kapitel werden die Eingriffsfolgen des geplanten Vorhabens aufgezeigt und der zum Ausgleich erforderliche Kompensationswert ermittelt. Diese Bilanzierung erfolgt gemäß den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" des LUNG M.-V<sup>13</sup>.

### a) Eingriffsbilanzierung für Festsetzungen bis 31.12.2037

Auf Grundlage dieser Bewertung wird zunächst der **Funktionsverlust durch Flächenverlust** bilanziert (Tab. 1 Flächenverlust).

In der Tabelle 1a und 1b wird zunächst jeweils der Ausgangszustand (Biotopbestand) und die Flächengröße der im B-Plan festgesetzten Eingriffsfläche angegeben, die vom Flächenverlust betroffen ist. Das Prinzip der Eingriffsbilanzierung wird am Beispiel der Festsetzungen bis 31.12.2037 im Folgenden erläutert.

Zu den Eingriffsflächen zählen neben den Baugebieten 1, 2a und 2b auch der zur Gebietsentwässerung anzuliegende Bereich westlich des Baugebietes 1 (Neuer Gammgraben, Aufschüttung und östlich an den Graben anschließende Grünfläche. In diesem insgesamt 25 m breiten Streifen wird die Gestalt und Nutzung der Grundfläche verändert. Dies wird in Tabelle 1 bilanziert.

In der folgenden Spalte wird der Grad der Versiegelung angegeben. Dieser ergibt sich bei den Baugebieten 2a und 2b aus der GRZ und der zulässigen Erweiterung (hier bis 90% der Gebietsfläche) sowie für unversiegelte Bereiche aus der Aufschüttung.

Innerhalb des Baugebietes 1 erfolgt „lediglich“ die Rammung von max. 3.000 Stahlpfählen zur Befestigung der Solarmodultische. Die GRZ von 0,5 bezieht sich auf die durch Solartische überdeckte Geländeoberfläche. Durch einen Stahlpfahl wird eine Fläche von max. 0,025 qm versiegelt, also insgesamt max. 75 qm. Es wird weiterhin von max. 5 Nebenanlagen mit einer Fläche von max. 125 qm ausgegangen (3 mit einer Flächengröße von <25 qm sind geplant). Gemäß textlicher B-Planfestsetzung sind darüber hinaus im Baugebiet 1 weitere 3.800 qm als Versiegelungsflächen zulässig. Diese werden für geschotterte und somit teilversiegelte Wegeflächen genutzt werden.

Den Eingriffsflächen werden Wertstufen des Biotopwertes im Bestand, ggf. differenziert in Teilflächen, zugeordnet. Aus dieser Wertstufe wird zur Ermittlung des Kompensationsanfordernisses eine Kompensationswertzahl abgeleitet.

---

<sup>13</sup> Hinweise zur Eingriffsregelung, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), Heft 3/ 1999

Bei den Versiegelungsflächen wird zusätzlich ein Versiegelungszuschlag in Höhe Faktor 0,5 angesetzt. Bei den von Aufschüttung bzw. intensiver Nutzung betroffenen, aber unversiegelt bleibenden Teilflächen innerhalb der Eingriffsflächen wird dagegen nur die Kompensationswertzahl angesetzt.

Der Biotopwert der Eingriffsflächen im Bestand „Ackerfläche“ und „Intensivgrünland“ liegt bei 1. Bei „sonstiges Feuchtgrünland“ liegt der Biotopwert bei 2; daraus wird aufgrund einerseits der Funktion dieser Fläche als Vogellebensraum und andererseits der Gestörtheit der Vegetation durch intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie des Fehlens gefährdeter Pflanzenarten im Bestand die Kompensationswertzahl 3 abgeleitet.

Mit dem „Korrekturfaktor Freiraum-Beeinträchtigung“ wird die Lage in einem landschaftlichen Freiraum berücksichtigt. Vorhandene Störquellen können, abhängig vom Abstand, zu einer Verminderung des Kompensationserfordernisses führen. Die von der Flächenversiegelung betroffene Fläche („Eingriffsfläche“, hier Baugebiete) liegt mit ihrem Flächenschwerpunkt in etwa 200m Abstand zur Bundesstraße 5 sowie zum östlich angrenzenden Industriegebiet, die als vorhandene Störquellen gewertet werden. Der „Korrekturfaktor Freiraum-Beeinträchtigung“ liegt daher für diese Flächen bei 1,0 und verändert das Ergebnis nicht. Dieser Faktor wird der Übersichtlichkeit halber in der folgenden Tabelle 1 nicht aufgeführt. Dies gilt auch für die Tabelle 2 zur Ermittlung der mittelbaren Eingriffswirkung.

**Tabelle 1a: Ermittlung Funktionsverlust durch Flächenverlust bis 31.12.2037**

Eingriffsflächenbezeichnung	Biotoptyp Bestand 2012	Fläche Biotoptyp [qm]	Versiegelungsgrad [%]	Flächenversiegelung [qm]	unversiegelte Fläche [qm]	Wertstufe Biotoptyp	Kompensationswertzahl	Zuschlag für Vollversiegelung	Flächenäquivalent
BG 1	GIO + AC	69.800	VV	179		1	1	0,5	269
			TV	3.400		1	1		3.400
	GFD	7.400	VV	21		2	3	0,5	95
			TV	400		2	3		1.200
BG 2a	GIO	56.700	90	51.030		1	1	0,5	76.545
			A		5.670	1	1		5.670
BG 2b	GIO	17.900	90	16.110		1	1	0,5	24.165
			A		1790	1	1		1790
	GFD	340	90	306		2	3	0,5	1.377
			A		34	2	3		34
Entwässerung westlich BG 1	GIO	3.800	A		3.800	1	1		3.800
Entwässerung westlich BG 1	GFD	3.700	A		3.700	2	3		11.100
<b>Summe</b>									<b>129.444</b>

BG: Baugebiet; VV: Vollversiegelung; TV: Teilversiegelung; A: Aufschüttung

Durch den Flächenverlust entsteht ein Kompensationsbedarf im Umfang von 129.444 Flächenäquivalenten (Ergebnis aus Tabelle 1). Dies entspricht etwa der Hälfte der, sofern die Angebotsplanung des B-Plans in Anspruch genommen wird, ab 2038 erforderlich werdenden Flächenäquivalente (257.940 FÄ).

Werte und Funktionen von Schutzgütern werden nicht nur durch Flächenverlust, Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt, sondern auch durch "**mittelbare**" **Eingriffswirkungen**. So ist im Schutzgut "Arten und Biotope" durch Randeinflüsse wie Lärm und Beunruhigung der

angrenzend an die Eingriffsfläche liegende Biotopbereich des sonstigen Feuchtgrünlandes (Biotopwertstufe 2) betroffen, der in dem 45 m breiten Streifen zwischen dem Industriegebiet im Osten und dem Gammgraben im Westen liegt. Der Wirkungsfaktor bewertet die Wirkung der Störung infolge des Bebauungsplanes auf diesen verbleibenden Streifen Feuchtgrünland. Die Fläche liegt zum überwiegenden Flächenanteil „innerhalb des Planbereichs“. In diesem Rahmen (Wirkungsfaktor zwischen 0,5 und 0,8) wird der Wirkungsfaktor im oberen Bereich mit 0,7 angesetzt, da die Fläche direkt an das Baugebiet angrenzt, zugleich aber mit 45 m Breite zuzüglich des Bereiches zur Gebietsentwässerung ein für die Biotopfunktion ausreichend großer Freiraum verbleibt.

**Tabelle 2a: mittelbare Eingriffswirkung**

Biotop- bzw. Nutzungstyp	Eingriffswirkung	beeinträchtigte Fläche (qm)	Wertstufe	Kompensationsanfordernis	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation
GFD	Beunruhigung	5.500	2	3,0	0,70	11.550
<b>gesamt</b>						<b>11.550</b>

Durch mittelbare Eingriffswirkung entsteht ein Kompensationsbedarf im Umfang von 11.550 Flächenäquivalenten (Ergebnis aus Tabelle 2a).

In Zusammenfassung der Tabellen 1a und 2a liegt der **Kompensationsbedarf für bis 31.12.2037 geltende Festsetzungen insgesamt bei 140.994 Flächenäquivalenten**.

Mit dieser Eingriffsbilanzierung wird gemäß "Hinweise zur Eingriffsregelung" der multifunktionale Kompensationsbedarf ermittelt, d.h. es wird davon ausgegangen, dass der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima usw. widerspiegelt. So wird z.B. die besondere Bedeutung anmoorigen Böden im westlichen Bereich des Plangebietes durch den hier vertretenen höherwertigen Biotoptyp wieder gegeben.

Die Frage, ob in den betroffenen Schutzgütern besondere Funktionen betroffen sind, die zusätzlicher Kompensation bedürfen, wird im Abschnitt „Zusammenfassung der Eingriffsausgleich-Bilanzierung“ am Ende dieses Kapitels behandelt. In diesem Abschnitt werden außerdem Eingriff und Ausgleich zum Landschaftsbild gesondert analysiert und verbalargumentativ bilanziert.

## b) Eingriffsbilanzierung für Festsetzungen ab 01.01.2038

**Tabelle 1b: Ermittlung Funktionsverlust durch Flächenverlust ab 2038**

Eingriffsfläche	Biotop- bzw. Nutzungstyp Bestand	Größe Eingriffsfläche [qm]	Versiegelungsgrad [%]	Flächenversiegelung [qm]	unversiegelte Fläche [qm]	Wertstufe Biotoptyp Bestand	Kompensationswertzahl	Zuschlag Versiegelung	Flächenäquivalent für Kompensation
Gl, Bg. 1	GIO - 9.3.1	52.023	90	46.821		1	1,0	0,5	70.231
					5.202	1	1,0		5.202
Gl, Bg. 2	GIO - 9.3.1	71.330	90	64.197		1	1,0	0,5	96.296
					7.133	1	1,0		7.133
Planstraße	GIO - 9.3.1	10.579	60	6.347		1	1,0	0,5	9.521
					4.232	1	1,0	0,5	4.232

Entwässerung westlich Bg. 1	GIO - 9.3.1	3.800	0	0	3.800	1	1,0		3.800
Gl, Bg. 1	GFD - 9.1.6	7.640	90	6.876		2	3,0	0,5	24.066
					764	2	3,0		2.292
Entwässerung westlich Bg. 1	GFD - 9.1.6	3.700	0	0	3.700	2	3,0		11.100
Gl, Bg. 1	AC - 12.1	16.597	90	14.937		1	1,0	0,5	22.406
					1.660	1	1,0		1.660
<b>gesamt</b>									<b>257.940</b>

Durch den Flächenverlust entsteht ein Kompensationsbedarf im Umfang von 257.940 Flächenäquivalenten (Ergebnis aus Tabelle 1).

**Tabelle 2: mittelbare Eingriffswirkung ab 2038**

Biotop- bzw. Nutzungstyp	Eingriffswirkung	beeinträchtigte Fläche (qm)	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation
GFD - 9.1.6	Beunruhigung	11.080	2	3,0	0,70	23.268
<b>gesamt</b>						<b>23.268</b>

Durch mittelbare Eingriffswirkung entsteht ein Kompensationsbedarf im Umfang von 23.270 Flächenäquivalenten (Ergebnis aus Tabelle 2).

In Zusammenfassung der Tabellen 1 und 2 liegt der **Kompensationsbedarf insgesamt bei 281.210 Flächenäquivalenten.** (Summe aus 257.940 + 23.270)

Der Kompensationsbedarf verringert sich um die Anzahl der Flächenäquivalente, die bis Ende 2037 aufgrund bereits erfolgter Baumaßnahmen bereits erbracht wurden.

## b) Ausgleichsbilanzierung

### - Maßnahmen im Bebauungsplangeltungsbereich:

#### A1 (SPE 1): Extensivgrünland auf einem Wirtschaftsgrünland

In der Maßnahmenfläche SPE 1 wird im Bestand intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland zu Extensivgrünland entwickelt und nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet.

Beeinträchtigungen der "ökologischen Leistung" von Maßnahmen können sich aus der Lage in der Nähe zu Störquellen ergeben, hier zum Industriegebiet. Zwischen Industriegebiet und Fläche SPE 1 liegt ein für die Entwässerung anzulegender Bereich mit einem neuen Graben und einer dichten Gehölzpflanzung von 10 m Breite entlang der gesamten Westseite des Industriegebietes. Durch diesen Gehölzbestand wird eine Abschirmung von Störwirkungen aus dem Industriegebiet für Maßnahmenfläche SPE 1 erreicht, in der Extensivgrünland entwickelt wird.

Die Maßnahmenfläche für die Entwicklung von Extensivgrünland ist im Bestand zum überwiegenden Anteil „sonstiges Feuchtgrünland“, das im Biotopwert mit der Wertstufe (WS) 2 bewertet wird - somit höher als Intensivgrünland, WS 1 – jedoch aufgrund der Nutzung gestört ist und einen hohes Entwicklungspotential aufweist.

Die Maßnahme „Extensivgrünland“ wird als "Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen“ angesetzt. Aufgrund des höheren Ausgangswertes wird als Wertstufe 1 statt 2 angesetzt. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Die Kompensationswertzahl wird aus den angeführten Gründen (Nähe zum Industriegebiet) innerhalb der Bemessungsspanne im unteren Bereich mit 1,0 angesetzt. Die Maßnahmeflächen werden bezüglich der „ökologischen Leistung“ als Flächen innerhalb des Planbereiches, die der Kompensation dienen, eingestuft. Der Leistungsfaktor wird innerhalb der Bewertungsspanne (0,2 bis 0,5) aus den angeführten Gründen (Abschirmung der Störwirkung) mit 0,5 im oberen Bereich angesetzt (siehe Tab. 3 Kompensation).

### **A2 (SPE 2): Extensivgrünland auf einer intensiv genutzten Ackerfläche**

In der Maßnahmefläche SPE 2 wird auf im Bestand intensiv genutzter Ackerfläche Extensivgrünland entwickelt und nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet.

Beeinträchtigungen der "ökologischen Leistung" dieser Maßnahmen können sich aus der Lage in der Nähe zu den „Eingriffsflächen“ (Baugebiet) und zur Bundesstraße 5 ergeben.

Die Maßnahme „Extensivgrünland“ wird als "Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen“ mit der Wertstufe 2 angesetzt. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Die Kompensationswertzahl wird aus den angeführten Gründen (äußere Störquellen) innerhalb der Bemessungsspanne im unteren Bereich mit 2,0 angesetzt. Die Maßnahmeflächen werden bezüglich der „ökologischen Leistung“ als Flächen innerhalb des Planbereiches, die der Kompensation dienen, eingestuft. Der Leistungsfaktor wird innerhalb der Bewertungsspanne (0,2 bis 0,5) mit 0,5 im oberen Bereich angesetzt, da das Extensivgrünland nicht direkt an die äußeren Störquellen angrenzt und durch Gehölzpflanzungen teilweise abgeschirmt wird. Der Korrekturfaktor „Freiraum-Beeinträchtigungsgrad“ wird aufgrund der Lage der Fläche zur Bundesstraße 5 mit 0,75 vermindert angesetzt.

Die Maßnahmen „Uferabflachung“ und „Anpflanzung Gehölzgruppen“ werden wie das Extensivgrünland mit der Wertstufe 2 angesetzt. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Kompensationswertzahl, „ökologische Leistung“ und Korrekturfaktor „Freiraum-Beeinträchtigungsgrad“ werden entsprechend angesetzt. Für die „Anpflanzung Gehölzgruppen“ wird der Leistungsfaktor innerhalb der Bewertungsspanne (0,2 bis 0,5) mit 0,2 im unteren Bereich angesetzt, da der Bereich für die Pflanzung direkt an das Baugebiet als äußere Störquelle angrenzt.

### **A3: Gehölzpflanzung auf der Grünfläche östlich des Neuen Gammgrabens**

In der Grünfläche wird östlich angrenzend an den neuen Gammgraben ein flächiger Gehölzbestand aus standortheimischen Bäumen und Sträuchern entwickelt. Der Gehölzbestand wird nicht innerhalb des Industriegebietes liegen sondern an dessen Rand, an den zur anderen Seite die freie Landschaft anschließt.

Beeinträchtigungen der "ökologischen Leistung" von Maßnahmen können sich aus der Lage in der Nähe zu Störquellen ergeben, hier zu den „Eingriffsflächen“ (Baugebiet) und zur Bundesstraße 5. So liegt die Fläche zur Entwicklung des Gehölzbestandes angrenzend an das Baugebiet. Die Maßnahme „Gehölzpflanzungen“ wird als "Anpflanzung von Gehölzen, freiwachsenden Hecken und Waldsäumen" mit der Wertstufe 2 angesetzt. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Die Kompensationswertzahl wird aus den angeführten Gründen (äußere Störquellen) innerhalb der Bemessungsspanne im unteren

ren Bereich mit 2,0 angesetzt. Die Maßnahmeflächen werden bezüglich der „ökologischen Leistung“ als Flächen innerhalb des Planbereiches, die der Kompensation dienen, eingestuft. Der Leistungsfaktor wird innerhalb der Bewertungsspanne (0,2 bis 0,5) aus den angeführten Gründen mit 0,2 im unteren Bereich angesetzt (siehe Anhang: Tab. 3 Kompensation).

#### **A4: Einzelbaum- und Gehölzpflanzungen auf der Grünfläche nördlich der Baugebiete 2a und 2b**

In der Grünfläche am nördlichen Rand des Plangebietes werden mindestens 20 Einzelbäume heimischer Arten sowie mindestens 15 Gehölzgruppen ebenfalls aus heimischen Arten gepflanzt. Die Bäume werden in markanter Lage mit ausreichendem Raum zur Kronenentwicklung gepflanzt, in der „Hochstamm, 18 – 20 cm StU“. Die festgesetzte Grünfläche ist im Bestand intensiv genutzte Ackerfläche. Die Baum- und Gehölzpflanzungen werden nicht innerhalb des Industriegebietes liegen sondern an dessen Rand, an den zur anderen Seite die freie Landschaft anschließt.

Beeinträchtigungen der "ökologischen Leistung" dieser Maßnahme können sich aus der Lage in der Nähe zu den „Eingriffsflächen“ (Baugebiet) ergeben. So liegt die Grünfläche angrenzend an das Baugebiet.

Die Einzelbaumpflanzungen werden mit der Wertstufe 2 und jeweils 25 qm Fläche angesetzt, die Gehölzgruppen in ihrer Flächengröße. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Die Kompensationswertzahl wird aus den angeführten Gründen (äußere Störquellen) innerhalb der Bemessungsspanne im unteren Bereich mit 2,0 angesetzt. Die Baum- und Gehölzpflanzungen werden bezüglich der „ökologischen Leistung“ als Flächen bzw. Maßnahmen innerhalb des Planbereiches, die der Kompensation dienen, eingestuft (vgl. Tab. 3 Kompensation). Der Leistungsfaktor wird innerhalb der Bewertungsspanne (0,2 bis 0,5) aus den angeführten Gründen mit 0,2 im unteren Bereich angesetzt (siehe Tab. 3 Kompensation).

#### **- externe Ausgleichsmaßnahmen:**

##### **A5: Extensivgrünland auf intensiv genutztem Acker und Wirtschaftsgrünland**

In der externen Kompensationsfläche wird auf im Bestand in einer Teilfläche intensiv genutzter Ackerfläche und in der anderen Teilfläche Wirtschaftsgrünland Extensivgrünland entwickelt und nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet.

Die Kompensationsfläche liegt westlich des Gammgrabens und grenzt an bestehendes, von Feldgehölzen und Hecken gegliedertes Grünland an, sodass durch die Maßnahme ein großflächiger naturnaher Landschaftsraum entsteht. Die Kompensationsfläche wird vom Plangebiet (Eingriffsfläche) durch Gehölzbestand am Gammgraben, eine Pufferfläche als Extensivgrünland (SPE 1) sowie durch umfangreiche Gehölzpflanzungen abgeschirmt, so dass diese außerhalb des Wirkungsbereiches der Eingriffsflächen liegt (Wirkzone II). Beeinträchtigungen der "ökologischen Leistung" dieser Maßnahme können sich aus der Lage zur südlich verlaufenden Bundesstraße 5 ergeben.

Die Maßnahme „Extensivgrünland“ wird als "Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen“ in der Teilfläche mit bestehender Ackerfläche mit der Wertstufe 2 angesetzt. Die Anforderungen gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden erfüllt. Die Kompensationswertzahl wird aus den angeführten Gründen innerhalb der Bemessungsspanne im oberen Bereich mit 3,5 angesetzt. Die Maßnahmeflächen werden bezüglich der „ökologischen Leistung“ als Flächen außerhalb des Wirkungsbereiches des

Plangebietes eingestuft (Wirkzone II). Der Leistungsfaktor wird innerhalb der Bewertungsspanne (0,7 bis 0,95) aus den angeführten Gründen mit 0,9 im mittleren bis oberen Bereich angesetzt. Der Korrektur-Faktor „Freiraum-Beeinträchtigungsgrad“ wird aufgrund der Lage der Fläche zur Bundesstraße 5 mit 0,75 vermindert angesetzt.

Abweichend davon wird die Teilfläche, in der im Bestand Grünland vorliegt, aufgrund des höheren Ausgangswertes mit Wertstufe 1 statt 2 angesetzt. Der Biotopwert der Grünlandfläche entspricht in etwa dem von „sonstigem Feuchtgrünland“, das im Biotopwert mit der Wertstufe (WS) 2 bewertet wird. Die Grünlandfläche liegt in Biotopwert somit höher als Intensivgrünland (WS 1), weist jedoch aufgrund der nutzungsbedingten Störung ein hohes Entwicklungspotential auf. Die Kompensationswertzahl wird auch hier innerhalb der Bemessungsspanne im oberen Bereich angesetzt, hier mit 1,5. (siehe Tab. 3 Kompensation).

Die Maßnahme A5 kann auf einer Ackerfläche mit einer Flächengröße von 88.943 qm durchgeführt werden. Da bis Ende des Jahres 2037 statt Industriehallen mit Wegen und Nebenanlagen der Bau eines Solarparks mit deutlich geringeren Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft zulässig ist, sind nur 28.820 qm umzusetzen.

**Tabelle 3a: Kompensationsmaßnahmen, Ermittlung Flächenäquivalent bis 31.12.2037**

Kompensationsmaßnahme	Flächengröße (qm)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Korr.-Faktor Freiraumbeeintr.-grad	Flächenäquivalent
Plangebiet: SPE 1 Wirtschaftsgrünland ◇ Extensivgrünland	12.290	1	1,0	0,50	1,00	6.145
Plangebiet: SPE 2 Acker ◇ Extensivgrünland	11.330	2	2,0	0,50	0,75	8.500
Plangebiet: SPE 2 Uferabflachung	500	2	2,0	0,50	0,75	375
Plangebiet: SPE 2 Anpfl. Gehölzgruppen 30 Stck à 50 qm	1.500	2	2,0	0,20	0,75	450
Plangebiet: Grünfläche westlich Baugeb. 1 Gehölzpflanzung	3.300	2	2,0	0,20	1,00	1.320
Plangebiet: nördliche Grünfläche Anpflanzung Einzelbäume 20 Stck à 25 qm	500	2	2,0	0,20	1,00	200
Plangebiet: nördliche Grünfläche Anpflanzung Gehölzgruppen 15 Stck à 50 qm	750	2	2,0	0,20	1,00	300

externe Kompensations- fläche: Acker ◇ Extensiv- grünland	28.820*	2	3,5	0,90	0,75	68.087
externe Kompensations- fläche: Wirtschaftsgrün- land ◇ Extensiv- grünland	54.939	1	1,5	0,90	0,75	55.630
<b>gesamt</b>						<b>141.000</b>

\*von 88.943 qm

Durch die ökologischen **Kompensationsmaßnahmen** werden insgesamt **141.000 Flächen-  
äquivalente** erzielt.

Für Festsetzungen ab 2038 werden bei Umsetzung der Bauplanungen (Solarpark wird entfernt und Industriegebiet entwickelt mit entsprechend größeren Eingriffen in die Schutzgüter) weitere 140.200 FÄ laut Eingriffbilanzierung erforderlich.

**Tabelle 3a: weitere Kompensationsmaßnahmen, Ermittlung Flächenäquivalent ab 01.01.2038**

Kompensations- maßnahme	Flächen- größe (qm)	Wertstufe	Kompen- sations- wertzahl	Leistungsfak- tor	Korr.- Faktor Freiraum- beeintr.- grad	Flächen- äquivalent
externe Kompensations- fläche: Acker ◇ Extensiv- grünland	60.123	2	3,5	0,90	0,75	142.040

### c) Zusammenfassung der Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

Der Vergleich der Flächenäquivalente Kompensationsbedarf und -maßnahmen ergibt, dass der Kompensationsbedarf gedeckt wird.

Der Kompensationsbedarf bis 31.12.2037 liegt bei 140.994 Flächenäquivalenten; durch die ökologischen Kompensationsmaßnahmen werden insgesamt 141.000 Flächenäquivalente erzielt. Weitere 140.200 FÄ werden ab 2038 erforderlich, die durch 142.040 FÄ im Rahmen von Extensivierungsmaßnahmen erreicht werden.

Die rechnerische Methode ist als Hilfsmittel zur Orientierung zu werten. Mit dieser Eingriffsbilanzierung wird gemäß "Hinweise zur Eingriffsregelung" der multifunktionale Kompensationsbedarf ermittelt, d.h. es wird davon ausgegangen, dass der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima usw. widerspiegelt. Wenn besondere Funktionen in diesen Schutzgütern betroffen sind, ist zu prüfen, ob sich hieraus ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt.

Dies wird im Folgenden ergänzend verbal-argumentativ für das Schutzgut Arten und Biotope, hier zu den betroffenen Vogelpopulationen, sowie für das Schutzgut Landschaft bewertet.

Für das **Schutzgut Arten und Biotope**, hier zur **Fauna**, besteht Ausgleichsbedarf zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Populationen der Arten Feldlerche, Kiebitz und Wiesenpieper in räumlicher Nähe. Zur Verbesserung der Habitatqualität für die

Rohrammer sind innerhalb des Plangebietes Aufwertungen der Uferbereiche (Entwicklung von Ufergebüsch, Röhrichten und Hochstaudensäumen) erforderlich.

In der artenschutzfachlichen Betrachtung im Kap 15.2.2.6 und 15.2.2.7 wird dargelegt, dass die geplanten Maßnahmen im Plangebiet ausreichen, um die Beeinträchtigungen für die Populationen der genannten Vogelarten auszugleichen. Diese Bewertung entspricht der Aussage des Kartierberichtes zu den Vogelartenvorkommen. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ist nicht erkennbar.

Da das **Schutzgut Landschaftsbild** nicht nach dieser rechnerischen Methode bilanziert werden kann, werden Eingriff und Ausgleich gesondert verbal-argumentativ bilanziert. Das Landschaftsbild wird im Bestand in den vorangegangenen Kapiteln insgesamt als mittelwertig, im eigentlichen Plangebiet als geringwertig bewertet. Der Gehölzbestand in der westlichen Umgebung des Plangebietes schränken den Blick von außen aus westlicher Richtung auf die geplanten Gebäude im Baugebiet teilweise ein, so dass die Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung teilweise vermindert wird. Der vorhandene Gehölzbestand wird durch die umfangreiche Pflanzungen im Plangebiet angrenzend an die Baugebiete (Gehölzstreifen im Westen, SPE 2 im Süden, Grünfläche im Norden) sowie von Einzelbäumen in der Verkehrsfläche ergänzt. Dadurch werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weiter vermindert. In der externen ökologischen Kompensationsfläche soll das Landschaftsbild durch Anlage von Dauergrünland aufgewertet werden. Insgesamt werden so im Plangebiet verloren gehende Funktionen und Werte des Landschaftsbildes ersetzt. Es wird daher von einer Kompensation im Schutzgut Landschaft ausgegangen.

**Insgesamt wird damit in allen Schutzgütern eine Kompensation der Beeinträchtigungen durch die Eingriffe erreicht.**

## 15.6 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der rund 22,1 ha große Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 23.2 entspricht exakt dem der Ertaufstellung des B-Plan 23.2 und liegt am östlichen Rand des Boizenburger Stadtgebietes. Im Süden wird er durch die Bundesstraße 5, bzw. durch den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.1 begrenzt.

Im Jahre 2001 wurde für die nördlich der Bundesstraße gelegenen Flächen der Bebauungsplan 23 „Industriegebiet Gammwiesen“ von rund 87 ha Flächengröße aufgestellt. Dazu wurde städtebauliches Grob-Konzept erarbeitet, das die schrittweise Umsetzung zur Schaffung von insgesamt rund 67ha industrielle Bauflächen vorsieht. In einem ersten Schritt wurde für den rund 11,8ha großen südöstlichen Teil der Fläche der Bebauungsplan Nr. 23.1 entwickelt. Auf dieser Fläche wurde im Jahre 2005 ein Produktionsbetrieb für Süßwaren („Sweet-Tec“) errichtet. Der rund 22,1 ha große Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23.2 liegt im Südwesten des Gebietes Gammwiesen.

Zum Bebauungsplan Nr. 23.2 „Industriegebiet Gammwiese – Südwest“ wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 23.2 werden Baugebiete von insgesamt ca. 16 ha Flächengröße festgesetzt.

Es erfolgt die temporäre Festsetzung (bis 31.12.2037) eines eingeschränkten Gewerbegebietes zur Entwicklung eines Solarparks. Weiterhin werden zwei Industriegebiete festgesetzt. Ab

2038 wird das eingeschränkte Gewerbegebiet durch ein Industriegebiet bauleitplanerisch ersetzt.

Es wird eine Bebauung innerhalb der Industriegebiete bis zu einer überbaubaren Grundfläche von 0,7 zugelassen; durch Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen kann es zur Bebauung und Versiegelung bis 90 % der Baugebietsfläche kommen. Die zulässige Gebäudehöhe beträgt 16 bis 17 m und in einem Fall bis 26 m über Gelände.

Innerhalb des Solarparks ist eine GRZ von 0,5 zulässig, inbegriffen sind hier die Grundflächen der Solartische, so dass eine sehr geringe Versiegelung durch Ramppfähle erfolgt. Darüber hinaus ist eine Versiegelung von 4.000 qm für Wege und Nebenanlagen (Trafo, Übergabestation) zulässig. Die Solartische haben eine max. Höhe von 2,90 m und die Nebenanlagen von 3,50 m. Der Abstand zwischen den Tischreihen wird zwischen 5,0 und 6,0 m betragen.

Zum Schutz vor Lärm werden flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt, d.h. in den Industriegebieten darf nur ein bestimmtes Ausmaß an Lärm pro Flächeneinheit entstehen. Außerdem werden passive Schallschutzmaßnahmen (Schalldämmung an Gebäudeaußenwänden) und Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

Zu den Umweltauswirkungen:

Das Landschaftsbild im Bestand wird im betroffenen Gebiet insgesamt als mittelwertig, im eigentlichen Plangebiet als geringwertig bewertet. Durch vorhandenen Gehölzbestand in der westlichen Umgebung wird der Blick von außen aus westlicher Richtung auf die geplanten Gebäude im Baugebiet teilweise eingeschränkt. Der vorhandene Gehölzbestand wird durch die umfangreiche Pflanzungen im Plangebiet angrenzend an die Baugebiete ergänzt. Dadurch werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weiter vermindert. Insgesamt sind durch die Bebauung erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

Zu den bei Realisierung der Planung zu erwartenden Schallimmissionen wurde ein Schallgutachten erarbeitet. Entsprechend den darin enthaltenen Empfehlungen werden Maßnahmen zur Begrenzung der Schallemissionen und zum Schallschutz festgesetzt. Insgesamt sind auf Grundlage des Schallgutachtens keine erheblichen Beeinträchtigungen im Schutzgut Mensch durch Immissionen zu erwarten.

Bodenversiegelungen und Aufschüttungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem, indem die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden und die Versickerungsleistung der Böden reduziert wird. Im Plangebiet sind Bodenversiegelungen und Aufschüttungen in den Baugebieten sowie zudem im westlich an das Baugebiet 1 und 2b angrenzenden Bereich zur Entwässerung zu erwarten. Die Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden und Wasser sind insgesamt als erheblich zu bewerten.

Als direkte Beeinträchtigung im Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen ist die Inanspruchnahme von Biotopflächen durch Bebauung und Versiegelung zu nennen. In den Eingriffsflächen werden die Biotoptypen Intensivgrünland, Ackerfläche und sonstiges Feuchtgrünland dadurch - in unterschiedlichem Maße - beeinträchtigt.

Neben diesen Eingriffswirkungen sind auch mittelbare Auswirkungen wie z.B. Randeinflüsse (Lärm, Beunruhigung) zu betrachten, die sich als Störquellen auf Bereiche in der Umgebung mit höherem Biotopwert auswirken können. Der im westlichen Bereich innerhalb des Plangebietes verbleibende Streifen sonstiges Feuchtgrünland wird Randeinflüssen durch die geplanten Bauflächen ausgesetzt sein.

Im Ergebnis einer Bestandserfassung von Avifauna und Amphibien im Plangebiet sind Auswirkungen auf Vorkommen von Brutvogelarten zu erwarten. Die Beeinträchtigungen in diesem Schutzgut sind insgesamt als erheblich zu bewerten. Unter der Voraussetzung, dass geeignete Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten und zum Ausgleich verloren

gehender Brut-, Nahrungs- und Rastflächen (Bauzeitenregelung, Ausgleichsmaßnahmen in räumlichem Zusammenhang) durchgeführt werden, können Verschlechterungen der Lebensbedingungen dieser Vogelarten in dem betroffenen Raum vermieden werden. Diese Maßnahmen müssen vorgezogen durchgeführt werden, damit die Funktionen der Lebensräume in dem betroffenen Raum erhalten werden. Bei nachträglicher Durchführung der Maßnahmen nach dem Eingriff wäre die Erhaltung der Lebensraumfunktionen nicht gegeben; die Tiere hätten dann keine geeigneten Ausweichflächen. In einer Bauzeitenregelung ist sicher zu stellen, dass bei Beginn der Baumaßnahmen keine Nester bodenbrütender Vögel während der Brutzeit zerstört werden. Artenschutzrechtliche Verbotestatbestände nach § 44 BNatSchG können so vermieden werden.

Zur Gestaltung des Plangebietes und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter werden Maßnahmen festgesetzt, die im Umweltbericht beschrieben werden. Diese reichen von Gehölzpflanzungen in Grünflächen und in Baugrundstücken über die Schaffung von Dauergrünland und flächigen Gehölzpflanzungen im Plangebiet bis zu Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zur Schaffung und Bewirtschaftung von Dauergrünland.

Im Rahmen der Überwachung der Umweltauswirkungen wird nach Realisierung der Planung die Wirksamkeit der Maßnahmen für den Brutvogelschutz überprüft.

Insgesamt verbleiben bei Realisierung der ökologischen Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

## 16.0 Planverfahren

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 23 wurde von der Stadtvertretung am 6.12.2001 gefasst. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung hat am 27.06.2002 stattgefunden.

Anschließend beschloss die Stadtvertretung Boizenburg/Elbe in ihrer Sitzung am 27.06.2002 die Teilung des Bebauungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 23.1. Der B-Plan 23.1 wurde inzwischen zur Rechtskraft geführt.

Für die übrigen Teile des B-Plans 23 wurde im Jahre 2002 unter der Bezeichnung „B-Plan Nr. 23.2 Gammwiese - West und Nord“ eine frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

Die Stadt Boizenburg hat sich dann entschlossen, das Verfahren für eine Teilfläche unter der Bezeichnung „B-Plan Nr. 23.2 Industriegebiet Gammwiese - Südwest“ weiterzuführen.

Auf der Sitzung der Stadtvertretung Boizenburg/Elbe am 17.12.2009 erfolgte die abschließende Beschlussfassung über die während des erneuten Beteiligungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen vorgesehen. Da sich aus dieser Beschlussfassung nur redaktionelle Änderungen im Begründungstext ergaben, aber keine Änderungen in Teil A oder Teil B erforderlich waren, erfolgte ebenfalls auf der Stadtvertreterversammlung am 17.12.2009 der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 23.2. Durch die öffentliche Bekanntmachung dieses Satzungsbeschlusses am 01.03.2012 wurde der B-Plan Nr. 23.2 rechtswirksam.

Am 19.01.2012 hat die Stadtvertretung der Stadt Boizenburg/Elbe in öffentlicher Sitzung den Beschluss zur Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 „Industriegebiet Gammwiese - Südwest“ gefasst. Das Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 23.2 besteht darin für eine ca. 8,0 ha große Fläche über einen begrenzten Zeitraum von 25 Jahren eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung zuzulassen; hier für die gewerbliche Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mittels einer Photovoltaikanlage.

Da sich die Grundzüge der Planung nicht geändert haben, hat sich die Stadt Boizenburg/Elbe dafür entschieden dass Planverfahren gemäß § 13 Baugesetzbuch im vereinfachten Verfahren, mit einer einstufigen Beteiligung durchzuführen. Auf der Stadtvertreterversammlung am 19.01.2012 wurde ebenfalls beschlossen mit dem geänderten B-Planentwurf nebst Begründung die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und der Träger öffentlicher Belange durchzuführen.

Mit Schreiben vom 10.04.2012 wurden die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am einstufigen und vereinfachten Planverfahren nach § 13 BauGB beteiligt. Die öffentliche Auslegung der 1. Änderung der B-Planentwurfsfassung hat im Zeitraum vom 10.04.2012 bis zum 11.05.2012 im Bauamt in der Stadt Boizenburg/Elbe stattgefunden (§ 3 Abs. 2 BauGB).

Die im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vorgetragenen Stellungnahmen und deren Berücksichtigung sollen auf der Stadtvertretung der Stadt Boizenburg/Elbe am 21.06.2012 beraten und als abschließende Abwägung beschlossen werden. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schlussabwägung wurde das voraussichtliche Ergebnis der Beschlussfassung der Stadtvertretung - welches nur redaktionelle Korrekturen und Ergänzungen zum Inhalt hatte - in die Fassung für den Satzungsbeschluss (Stand Mai 2012) der 1. Änderung des B-Plans und der Begründung eingearbeitet.

Stand Mai 2012

Stadt Boizenburg/Elbe

Der Bürgermeister

Kirchplatz 1

19252 Boizenburg

Bearbeitung durch:

Plankontor Stadt und Land GmbH

Präsidentenstr. 21 • 16816 Neuruppin

Tel./Fax: 03391-45 81 80 • 03391-45 81 88

Am Born 6b • 22765 Hamburg

Tel./Fax: 040-298 120 99 0 • 040-298 120 99 40

Dipl.- Ing. Jörg W. Lewin / Dipl.-Ing. Uwe Schönherr