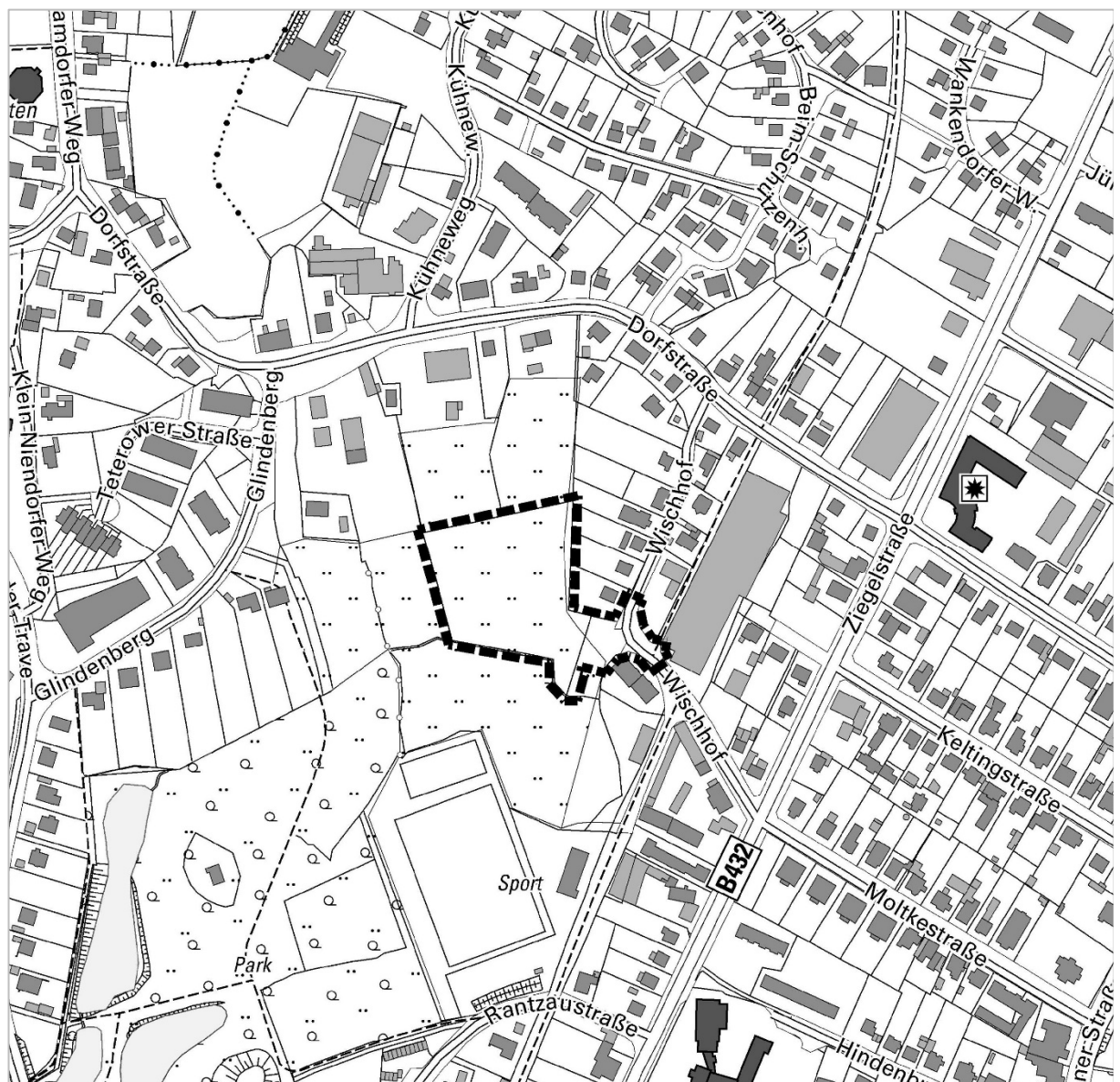




## Begründung zum Bebauungsplan Nr. 86 „Dorfstraße“, 1. Vorhabenbezogene Änderung und Ergänzung

für das Gebiet südlich der Flurstücke 243 und 246 (Flur 4, Gemarkung Klein Niendorf) sowie der Bebauung Wischhof 7+14, westlich der Bebauung Wischhof 10 bis 14, nördlich der Flurstücke 62/2 und 763 (Flur 3, Gemarkung Klein Niendorf) sowie der Bebauung Wischhof 16 und östlich des Flurstückes 29/5 (Flur 4, Gemarkung Klein Niendorf)





<b>Inhalt:</b>	<b>Seite:</b>
<b>1 Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereiches .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung, Verfahren .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Städtebauliche Ausgangssituation .....</b>	<b>6</b>
3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung.....	6
3.2 Natur und Umwelt.....	6
3.2.1 Boden, Grundwasser, Altlasten.....	6
3.2.2 Natur- und Artenschutz .....	7
3.2.3 Orts-/Landschaftsbild .....	7
3.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation .....	7
3.3.1 Bebauungsplan.....	7
3.3.2 Flächennutzungsplan .....	9
3.3.3 Landschaftsplan .....	9
<b>4 Planungsbindungen aus Gesetzen und Planungen .....</b>	<b>9</b>
4.1 Rechtsgrundlagen .....	9
4.2 Vorgaben aus dem Landesentwicklungsplan und dem Regionalplan.....	10
4.3 Landschaftsrahmenplan 1998 .....	10
<b>5 Planungsgrundsätze, Konfliktpotenzial .....</b>	<b>11</b>
5.1 Ziel und Zweck der Planung.....	11
5.2 Konfliktpotenzial, Lösungen .....	11
<b>6 Inhalt der Planung .....</b>	<b>11</b>
6.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung .....	11
6.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	11
6.1.2 Bauweise, Baugrenzen .....	12
6.1.3 Baugestaltung.....	12
6.2 Stellplätze, Zufahrten .....	12
6.3 Verkehrliche Erschließung, ÖPNV .....	13
6.4 Ver- und Entsorgung, Brandschutz.....	13
6.5 Grün- und Freiflächen .....	14
6.6 Arten- und Biotopschutz.....	14
6.7 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/Ausgleichsmaßnahmen.....	15
6.8 Denkmalschutz.....	15
6.9 Altlasten.....	15
6.10 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	17
6.10.1 Leitungsrechte.....	17
6.10.2 Geh- und Fahrrechte .....	18
6.11 Lärmschutz .....	18
<b>7 Umweltbericht .....</b>	<b>18</b>
7.1 Einleitung.....	18
7.2 Kurzübersicht.....	19



7.3	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bebauungsplanänderung + Lage des Plangebietes .....	20
7.4	Planungshistorie .....	20
7.5	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und - planungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan .....	22
7.5.1	Fachgesetze .....	22
7.5.2	Fachpläne .....	24
<b>8</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>26</b>
8.1	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands .....	26
8.1.1	Schutzgut Mensch .....	26
8.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	28
8.1.3	Schutzgut Klima, Luft .....	34
8.1.4	Schutzgut Landschaft.....	34
8.1.5	Schutzgut Boden und Wasser .....	35
8.1.6	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	37
8.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	37
8.2.1	Schutzgut Mensch .....	37
8.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	37
8.2.3	Schutzgut Landschaft.....	39
8.2.4	Schutzgut Boden und Grundwasser.....	39
8.2.5	Schutzgut Wasser .....	40
8.2.6	Schutzgut Fläche.....	40
8.2.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	40
8.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	40
8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	41
8.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	41
8.4.1	Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen .....	41
8.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	43
8.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	46
<b>9</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>47</b>
9.1	Gutachten und umweltbezogene Informationen .....	47
9.2	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	47
9.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts .....	47
<b>10</b>	<b>Kennzeichnung .....</b>	<b>48</b>
<b>11</b>	<b>Nachrichtliche Übernahme.....</b>	<b>48</b>
<b>12</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>48</b>
<b>13</b>	<b>Kosten- und Finanzierung.....</b>	<b>49</b>
<b>14</b>	<b>Beschluss .....</b>	<b>49</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ausschnitt B-Plan Nr. 86 „Dorfstraße“ .....	8
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 86 .....	21
Abb. 3: Bestand und Bewertung 2017 (ohne Maßstab).....	29
Abb. 4: Bestand und Bewertung 2017- Legende .....	30
Abb. 5: Laubwald mit Graswall und Senke (neu angelegt .....	31
Abb. 6: Einzelbäume entlang der Westgrenze des Plangebietes .....	31
Abb. 7: Grasflur mit Weidengebüsch nordöstlich des Plangebietes .....	32
Abb. 8: Plangebiet mit Grasflur auf Auffüllung .....	32
Abb. 9: Lage der Kompensationsfläche an der Segeberger Landstraße (ohne Maßstab) .....	46

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zusammenfassung der Gassicherungsmaßnahmen.....	16
Tab. 2: Kompensationserfordernis Boden/Grundwasser .....	45

## Anlagen

- 1 Abschließende umwelttechnische Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung und Genehmigungsplanung für die Umsetzung einer wohnbaulichen Nutzung der Altablagerungsfläche. Standort: Moltkestraße (Flur 3, Flurstück 24/35) in 23795 Bad Segeberg, Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. U.-U. Mücke GmbH, Bad Schwartau, 11.08.2017
- 2 FFH-Prüfung für das FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“; Büro Bioplan, Neumünster, 02.03.2018
- 3 Fachbeitrag Artenschutz, Büro GGV/Dipl.-Biol. O. Grell, Altenholz-Stift, 11.11.2016
- 4 Schalltechnische Untersuchung zur vorhabenbezogenen 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86 der Stadt Bad Segeberg, Büro LAIRM-Consult GmbH, Bargteheide, 08.05.2018
- 5 Überlagerung Bebauungsplan/V+E-Plan, M1:500, Stand: 14.10.2020

## 1 Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich westlich der Ziegelstraße in Höhe der Moltkestraße und umfasst hauptsächlich eine Grünfläche sowie Verkehrsflächen der Straßen Wischhof und Moltkestraße. Er liegt in der Gemarkung Klein Niendorf, Flur 4 mit den Flurstücken 24/35, tlw. 763, tlw. 754, tlw. 725, 812, 813 und tlw. 821.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

im Norden: durch die Flurstücke 243 und 246,

im Osten: durch die Bebauung Wischhof 10 bis 14, Wischhof 7 und durch das Gewerbegrundstück Ziegelstraße 107,

im Süden: durch die Bebauung Wischhof 16, die Flurstücke tlw. 763, tlw. 754, 62/2,

im Westen: durch das Flurstück 29/5.

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,0 ha, der Umgriff ist in der Planzeichnung festgesetzt.

## 2 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung, Verfahren

Der Änderungsbereich befindet sich im südlichen Teil des Bebauungsplanes Nr. 86 „Dorfstraße“, dort sind eine private Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen sowie eine Pkw-Stellplatzanlage festgesetzt.

Die private Grünfläche soll mit Geschosswohnungen bebaut werden, die geplanten Gebäude befinden sich auf einer Altlast.

Aufgrund der besonderen Altlast-Problematik ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB geplant, um mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan und dem Durchführungsvertrag schon auf der Bebauungsplanebene konkrete technische Lösungen für die Gründung der Gebäude etc. festlegen zu können.

Das Änderungsverfahren wurde aufgrund von Stellungnahmen aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB, aus denen sich Anhaltspunkte für eine mögliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 2017-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“ ergaben, auf ein „reguläres“ Planaufstellungsverfahren mit förmlicher Umweltprüfung umgestellt. Weiterhin wurde ein Biologenbüro mit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG beauftragt. Die Ergebnisse sind in den Entwurf des Bebauungsplanes eingearbeitet worden.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.09.2016 durch die Stadtvertretung gefasst.

## **3 Städtebauliche Ausgangssituation**

### **3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung**

Der Geltungsbereich war im Jahre 2017 überwiegend von einer Gras- und Staudenflur eingenommen, lediglich im Westen standen einige Bäume und Sträucher.

Zwischenzeitlich sind im Osten des Plangeltungsbereiches ein neuer Wendepplatz und Stellplätze errichtet worden (siehe Bestandsplan Umweltbericht).

Ende der 1950er Jahre wurde mit der Einlagerung von Bauschutt, Hausmüll etc. begonnen. 1971 wurden die Einlagerungen beendet.

Die Altablagerung besteht hauptsächlich aus Boden/Bauschutt, der mit Hausmüllresten (Glas, Metall, Keramik, Gartenabfälle) versetzt ist (siehe Anlage 2).

Die Oberfläche der Altlast befindet sich im Westen ca. 1,0 m und im Osten ca. 2,50 m über dem angrenzenden Gebäude.

Im Norden grenzen Sukzessionsflächen, z.T. mit Gehölzbeständen, an. Im Westen befindet sich Weideland, im Süden eine Waldfläche. Lediglich im Osten gibt es westlich der Straße Wischhof und südlich der Straße Moltkestraße eine Wohnbebauung, bestehend aus Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die Straße Wischhof ist als untergeordnete Erschließungsstraße anzusehen, im Bereich des Grundstücks Wischhof 14 ist die Durchfahrt durch Poller versperrt.

### **3.2 Natur und Umwelt**

Detaillierte Aussagen sind dem Umweltbericht (Kapitel 7 der Begründung) und den Fachgutachten zu entnehmen.

#### **3.2.1 Boden, Grundwasser, Altlasten**

Die Böden im Plangeltungsbereich sind flächendeckend gestört, da sie bis auf den östlichen Teil der Verkehrsflächen Teil der Altablagerung sind. Die ursprünglichen Niedermoorböden wurden durch den Einbau von Bauschutt, Hausmüll etc. bis zu einer Mächtigkeit von 4,5 m überdeckt.

Das Grundwasser befindet sich laut einer Stichtagmessung vom 08.10.1987 im Bereich der Straße Wischhof etwa 2,50 m unter Flur, nahe der westlichen Bebauungsglangrenze ca. 1,00 m unter Flur. Hinzu tritt die Auffüllung der Altablagerung mit 1,0 m bis 1,70 m.

Das Grundwassergefälle bzw. die Fließrichtung verläuft von Osten nach Nordwesten bis Westen.

Der Ausgasungsprozess der Altablagerung ist noch nicht abgeschlossen, es treten aufgrund der mikrobiellen Abbauprozesse hauptsächlich Methan und Kohlendioxid aus. Höhere Werte gibt es hauptsächlich in der südlichen Fläche des Geltungsbereiches.

Detaillierte Informationen sind dem anliegenden Gutachten (Anlage 2) zu entnehmen.

### **3.2.2 Natur- und Artenschutz**

Aufgrund der Beräumung des Geländes im Jahre 2014 ist davon auszugehen, dass sich im Geltungsbereich keine schützenswerten Vegetationsbestände befinden. Dieses wird durch Artenlisten im Fachbeitrag (Anlage 4) und durch die Angaben im Umweltbericht bestätigt.

Der Geltungsbereich befindet sich in einer möglichen Flugroute von Fledermäusen (Ihlsee ↔ Kalkberg). Um eine Verschlechterung der heutigen Situation durch Lichtemissionen auszuschließen, wurden Maßnahmen aus der FFH-Prüfung in den V+E-Plan übernommen.

Es ist anzunehmen, dass das Plangebiet von Brutvögeln genutzt wird.

### **3.2.3 Orts-/Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich ist überwiegend Teil einer von Südwesten heranreichenden Grünzone mit größeren Gehölzbeständen, Wiesen, Weiden, Sportplatz etc. In der Nähe des Plangebietes wird sie durch die Bebauungen an den Straßen Glindenberg, Dorfstraße und Wischhof begrenzt.

Der Wert des Geltungsbereiches für die landschaftsbezogene Erholung ist gering, da eine Zugänglichkeit nur über die Straße Wischhof gegeben und die Attraktivität der Fläche gering ist. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber baulichen Veränderungen wird als „mittel“ eingeschätzt.

## **3.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

### **3.3.1 Bebauungsplan**

Der Plangeltungsbereich befindet sich überwiegend im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Dorfstraße“, der im Süden eine private Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen und eine kleine Stellplatzfläche festsetzt (siehe Abb. 1).

Die südöstlich angrenzende Erweiterungsfläche zwischen den Grundstücken Wischhof 14 und Wischhof 16 ist aufgrund der vorhandenen Bebauung und der Erschließungsflächen als bebauter Innenbereich aufzufassen.

Innerhalb der festgesetzten Grünfläche befinden sich als Festsetzungen eine Fläche für Leitungsrechte und eine Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes.

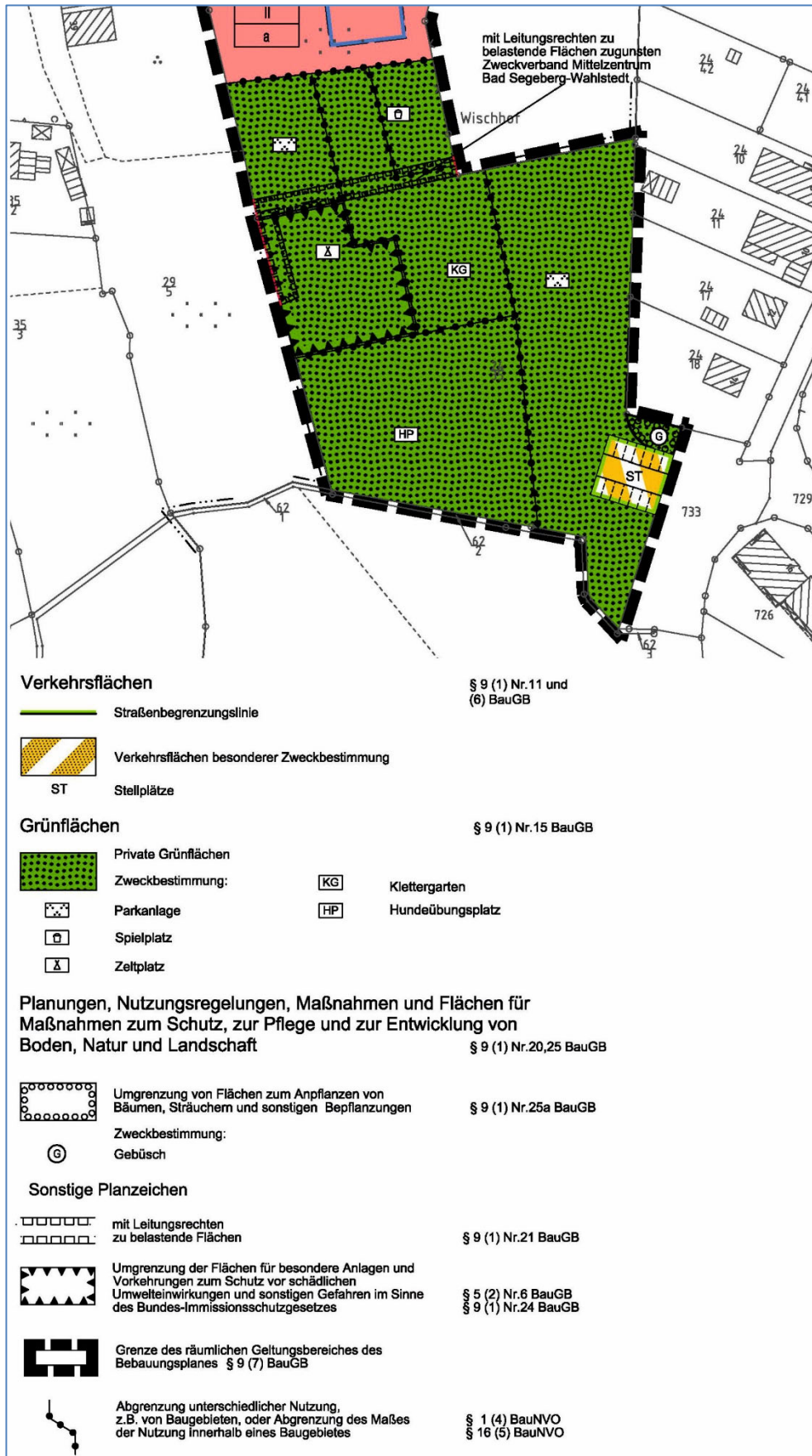


Abb. 1: Ausschnitt B-Plan Nr. 86 „Dorfstraße“



### 3.3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan, 39. Änderung, sind für den Plangeltungsbereich eine Wohnbaufläche und eine Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Dunkelkorridor für Fledermäuse“ dargestellt. Der gesamte Plangeltungsbereich ist als Altlastenfläche gekennzeichnet. Der 30,0 m Waldschutzstreifen des südwestlich angrenzenden Waldes ist nachrichtlich dargestellt.

Die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes des Zweckverbandes Mittelzentrum Bad Segeberg-Wahlstedt wurde am 07.01.2019 genehmigt.

### 3.3.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan von 1996 ist für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ein geplantes Sondergebiet dargestellt. Es wird unterstellt, dass damit ein Baugebiet gemeint ist. Insoweit weicht die Bebauungsplanung nur unwesentlich von der Darstellung der (veralteten) Landschaftsplanung ab.

Die angrenzenden Nutzungen (Mischgebiete im Norden und Osten, geplantes Sondergebiet im Süden, Grünflächen im Westen) sehen in Teilflächen eine stärkere Bebauung vor als der Flächennutzungsplan. Es wird somit davon ausgegangen, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen auch in der Umgebung zu keinen Auswirkungen führen, die gegen die Ziele des Landschaftsplanes verstoßen. Aus Sicht des Naturschutzes ist der geplante hohe Anteil von Grünflächen mit einem Dunkelkorridor für Fledermäuse gegenüber der Darstellung im Landschaftsplan positiv zu bewerten.

## 4 Planungsbindungen aus Gesetzen und Planungen

### 4.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 2414),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 132),
- die Planzeichenverordnung vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Landesbauordnung (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009, zuletzt geändert durch § 18 LVO vom 01.10.2019.
- Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 16.01.2019,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.05.2019.

## **4.2 Vorgaben aus dem Landesentwicklungsplan und dem Regionalplan**

### Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010

Die Stadt Bad Segeberg gehört zum Mittelzentrum Bad Segeberg/Wahlstedt. Die zentralen Orte der mittelzentralen Ebene stellen regional für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereiches die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs sicher. Sie sind darüber hinaus regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren mit einem breit gefächerten Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen. In diesen Funktionen sind sie zu stärken und weiterzuentwickeln.

Die zentralen Orte sind gleichzeitig Schwerpunkte für den Wohnungsbau. Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Bei der Ausweisung von neuen Wohngebieten sollen Erschließungskosten sowie Folgekosten für die soziale und technische Infrastruktur möglichst geringgehalten werden.

### Regionalplan des Planungsraumes I, 1998

Neben den im Landesentwicklungsplan angegebenen Planungszielen werden im Regionalplan folgende ergänzende oder konkretisierende Aussagen getroffen: Zentrale Orte sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung. Sie sollen dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und durch eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden.

Wohnungsbau- und Gewerbeflächen sind in ausreichendem Umfang auszuweisen. Die Realisierung von Maßnahmen, die diesen Zielsetzungen Rechnung tragen, sollen besonders unterstützt und gefördert werden.

Die Städte Bad Segeberg und Wahlstedt ergänzen einander und haben sich zu einem leistungsfähigen Mittelzentrum entwickelt. Sie sollen künftig gemeinsam auch die Funktion eines Entwicklungs- und Entlastungsortes für den Verdichtungsraum Hamburg übernehmen. Das günstige Verhältnis von Wohn- und Arbeitsstätten und die gute Lage im Schnittpunkt überregionaler Straßenverbindungen sind die Voraussetzung dafür, dass sich dieser Siedlungs- und Arbeitsmarktschwerpunkt weiterentwickeln kann.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die geplante Wohnnutzung auf einer schon vorbelasteten Fläche am Rand von vorhandenen Wohnbauflächen den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung entspricht.

## **4.3 Landschaftsrahmenplan 1998**

Im Landschaftsrahmenplan ist Bad Segeberg als Luftkurort und als Heilbad ausgewiesen.

Nördlich des Plangeltungsbereiches ist ein archäologisches Denkmal dargestellt.

Weitere Hinweise zur Planung sind aus dem LRP nicht zu erkennen.

## 5 Planungsgrundsätze, Konfliktpotenzial

### 5.1 Ziel und Zweck der Planung

Die Planung verfolgt das Ziel, am Rande einer schon vorhandenen Wohnbebauung auf einer naturfernen, durch eine Altlast vorbelastete und schon erschlossene Fläche attraktiven Wohnraum zu schaffen. Vorgesehen sind drei Baukörper mit jeweils drei Vollgeschossen und insgesamt 42 Wohnungen.

### 5.2 Konfliktpotenzial, Lösungen

Es sind folgende Haupt-Konfliktpotenziale zu erkennen:

- Altlast: Aufgrund des unsicheren Baugrundes müssen die Gebäude mit Pfählen gegründet werden.  
Die noch austretenden Gase müssen über Dränschichten und -leitungen von den Gebäuden weggeleitet werden. Weitere Schutzmaßnahmen sind erforderlich.
- Vorflutleitungen: Vorhandene Vorflutleitungen des Zweckverbandes müssen umverlegt werden. Im WA-Gebiet soll von den befestigten Flächen kein überschüssiges Regenwasser versickert werden.
- Artenschutz: Es sind Schutzmaßnahmen für Fledermäuse und Brutvögel zu treffen.

## 6 Inhalt der Planung

### 6.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung

Der Plangeltungsbereich gliedert sich in drei Nutzungsbereiche:

- Allgemeines Wohngebiet, das im Süden eine größere Stellplatzanlage enthält,
- private Grünfläche mit Dunkelkorridor für Fledermäuse,
- öffentliche Straßenverkehrsfläche.

#### 6.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der Nutzung entspricht der im Osten und Südosten angrenzenden Wohnnutzung. Dort befinden sich Wohngebäude mit z.T. Büronutzungen. Zur Vermeidung störender Nutzungen sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe ausgeschlossen.

Das Maß der Nutzung lässt verhältnismäßig großvolumige Baukörper zu mit Grundflächen von jeweils maximal 460 m<sup>2</sup>. Dieses wird als zulässig erachtet, da sich östlich des Geltungsbereiches ebenfalls größere Wohn- und Gewerbebauten befinden und der Bebauungsplan Nr. 86 im nördlichen Teilgebiet ein zweigeschossiges Gebäude mit einer Grundfläche inkl. Terrassen von ca. 1.380 m<sup>2</sup> zulässt. Außerdem befinden sich die geplanten Gebäude in einer sogenannten „2. und 3. Reihe“ und bilden eine eigenständige städtebauliche Situation.

Da ein großer Anteil des Baugrundstückes von einer privaten Grünfläche eingenommen wird und für die Wohnungen ausreichend Stellplätze und Erschließungsflächen vorzuhalten sind, übersteigt die Gesamt-Versiegelungsfläche das im § 19 Abs. 4 BauNVO vorgegebene Maß von 50 % der zulässigen Grundfläche für die Hauptgebäude.

Die GRZ für die Hauptgebäude beträgt ca. 0,23 (GR 1.380 m<sup>2</sup>, WA-Gebiet ca. 6.000 m<sup>2</sup>). Eine Erhöhung um 50 % würde eine GRZ von 0,345 (GR 2.070 m<sup>2</sup>) ergeben. Tatsächlich sind im WA-Gebiet jedoch Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen in einer Größenordnung von ca. 3.600 m<sup>2</sup> erforderlich, dieses führt zusammen mit der Grundfläche für die Hauptgebäude zu einer GRZ von 0,6. Dieses entspricht dem höchstzulässigen Wert gemäß § 17 BauNVO (0,4 + 50 % = 0,6).

Der hohe Versiegelungsgrad wird aber durch den geringen Versiegelungsanteil in der Grünfläche und durch die festgesetzten Gründächer (siehe Teil B - Text -, Ziffer 7.4) ausgeglichen.

### **6.1.2 Bauweise, Baugrenzen**

Die festgesetzten Baufenster bzw. die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Gebäude führen zu einer offenen Bauweise, die Abstandsregelung der Landesbauordnung (LBO) wird eingehalten. Die geplanten Terrassen an den Gebäuden sind in den festgesetzten, maximal zulässigen Grundflächen enthalten, da sie als Teil der Hauptnutzung anzusehen sind. Sie befinden sich zum Teil außerhalb der Baufenster, für die Überschreitung wurde eine textliche Festsetzung getroffen (Ziffer 1.3).

### **6.1.3 Baugestaltung**

Die Fassadengestaltung orientiert sich an einem modern-klassischen Stil, verwendet werden ortstypische Klinker, Putzfassade im Staffelgeschoss, weiße Fensterrahmen und Glasflächen vor den Erschließungsebenen. Es wird das Ziel verfolgt, in der Gestaltung und in der Materialverwendung einen gehobeneren Standard zu verdeutlichen, ohne den in der Umgebung vorhandenen Gestaltungskanon zu verlassen.

Weitere Details sind im Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegt.

## **6.2 Stellplätze, Zufahrten**

Die Zufahrt in das geplante Baugebiet erfolgt vom Wendekreis entlang der südlichen Grundstücksgrenze Wischhof 14. Südlich der Zufahrtstraße befinden sich 45 Stellplätze für Pkws, die den drei geplanten Wohngebäuden zugeordnet sind.

Für 42 Wohnungen stehen 45 Gemeinschafts-Stellplätze für Pkws zur Verfügung. Diese Anzahl wird als ausreichend erachtet.

In der Stellplatzanlage befinden sich auch Stellplätze für ca. 30-35 Fahrräder sowie einige kleine Lagerräume, die ebenfalls den drei Wohneinheiten zugeordnet sind (siehe V+E-Plan). Zusätzlich gibt es im Nordosten des WA-Gebietes eine Gemeinschaftsanlage mit Lagerräumen und Unterstellmöglichkeiten für Fahrräder.

Es wird davon ausgegangen, dass die geplanten Stellplätze für Fahrräder und die Lagerräume außerhalb der Wohngebäude den Bedarf der zukünftigen Bewohner ausreichend abdecken.

Die Zufahrtstraße ist nach Westen als Feuerwehrezufahrt verlängert, die Gesamtstraße ist als Fläche für Geh- und Fahrrechte zugunsten der Feuerwehr festgesetzt.

Südlich des Wendekreises ist sowohl eine Abstellmöglichkeit für Müllbehälter als auch eine Erschließung für das im Süden befindliche Grundstück Moltkestraße 27 eingeplant.

### **6.3 Verkehrliche Erschließung, ÖPNV**

Die Verkehrsanbindung ist von Südosten über die Straße Wischhof, die vor dem geplanten Baugebiet als Sackgasse endet, gesichert. Die Straße wird mit einem Wendekreis versehen, der auch Müllfahrzeugen das Wenden ohne Rückwärtsfahren ermöglicht (Durchmesser Wendekreis 22,0 m).

Die nächstgelegene Bus-Haltestelle ist Bad Segeberg, Dorfstraße (Mitte) Stadtbushaltestelle (Linie 7751) in einer Entfernung von ca. 200 m.

### **6.4 Ver- und Entsorgung, Brandschutz**

Alle Ver- und Entsorgungsleitungen befinden sich in der Straße Wischhof. Von dort werden die Wasser-, Abwasser-, Stromleitungen etc. in das Baugebiet hineingeführt.

Im Nordwesten des Plangeltungsbereiches verläuft eine Vorflutleitung des Zweckverbandes, die an die Nord- und Westgrenze verlegt werden muss. Hierfür sind Flächen für Leitungsrechte vorgesehen.

Das Niederschlagswasser von allen Dachflächen, von den geplanten Stellplatzanlagen, von den Zufahrten zu den Stellplätzen und Feuerwehrezufahrten wird über die dann neu verlegte Leitung abgeleitet, um die Versickerung von Regenwasser in die Altlast zu minimieren. Terrassenflächen, Fußwege zu den Eingängen der Wohngebäude etc., Feuerwehrezufahrten dürfen in die angrenzenden Vegetationsflächen entwässern. Da die Ausgasung aus der Altlast gewährleistet sein muss, werden die Zufahrten, Stellplätze etc. offenporig befestigt, so dass eine 100%ige Ableitung des Niederschlagswassers nicht erfolgen kann. Nähere Einzelheiten werden im Durchführungsvertrag geregelt.

Es erfolgt gegenüber dem derzeit genehmigten Bestand befestigter Flächen keine zusätzliche Einleitung in den südlich gelegenen Vorfluter, um eine zusätzliche Versickerung aus dem Vorfluter in die Altlast zu vermeiden (siehe Teil B - Text -, Ziffer 4.1).

Zur Reduzierung von Explosionsgefahren durch in die Leitungen eintretende Gase sind Ver- und Entsorgungsleitungen zu den Gebäuden am Ost- und Nordrand des Plangebietes zu führen (siehe rote Trasse im V+E-Plan). Alle Leitungen sind gasdicht einzubauen.

Weitere Vorgaben sind der Anlage 2 zu entnehmen.

In der im Südosten befindlichen Trasse für Leitungsrechte befindet sich ebenfalls eine vorhandene Entwässerungsleitung des Zweckverbandes.

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

Die Versorgung mit Löschwasser erfolgt von zwei Hydranten, die sich in der Straße Wischhof vor dem Grundstück Wischhof 16/16a befinden. Die Trinkwasserleitungen haben Nennweiten von 200 mm bzw. 100 mm. Die Entfernung zu den geplanten Wohngebäuden beträgt ca. 80 m bis 150 m und entspricht damit den Brandschutzvorgaben bezüglich der Löschwasserversorgung.

Da eine dreigeschossige Bebauung vorgesehen ist, sind mindestens 45 m<sup>3</sup>/h bis 90 m<sup>3</sup>/h für mindestens zwei Stunden Löschwasser erforderlich. Diese können von den o.g. Hydranten aufgrund der großen Leitungsquerschnitte zur Verfügung gestellt werden.

Nähere Einzelheiten zum Brandschutz werden im anschließenden Bauantragsverfahren festgelegt.

## **6.5 Grün- und Freiflächen**

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86 wird eine private Grünfläche von ca. 0,82 ha überplant, von der ca. 0,3 ha erhalten werden. Darauf wird im Süden eine ca. 650 m<sup>2</sup> große Fläche als Flugkorridor für Fledermäuse festgesetzt, um dunkle Räume für Flugrouten zu den Kalkberghöhlen zu erhalten (siehe Umweltbericht).

Zusätzlich sind im Südwesten und Westen des Plangeltungsbereiches Gehölzpflanzungen/Hecken festgesetzt, die ebenfalls dem Fledermausschutz dienen.

Im nördlichen Bereich der Grünflächen sind Flächen für Geh- und Fahrrechte für die Feuerwehr geplant, um den Brandschutz zu gewährleisten. Sie werden teilversiegelt (Schotterrasen etc.).

Zur Eingrünung des WA-Gebietes im Nordosten sind dort mindestens 22 Laubbäume zu pflanzen (siehe V+E-Plan). Mögliche Arten siehe Umweltbericht.

## **6.6 Arten- und Biotopschutz**

Für die Belange des Artenschutzes wurden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt (siehe Umweltbericht). Um die im Süden des Plangeltungsbereiches vorhandene Fledermausroute zu erhalten, sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu erbringen, die im V+E-Plan und im Durchführungsvertrag enthalten bzw. geregelt werden. Sie sind nicht nur im Plangeltungsbereich, sondern auch in angrenzenden Flächen nachzuweisen.

Hauptziel ist die Erhaltung von Dunkelkorridoren für die Fledermäuse, die dauerhaft gesichert werden müssen. Die Einhaltung einer Lichtstärke von max.

0,35 lx (Lux) wird u.a. durch die Anlage von blickdichten Hecken und Gehölzpflanzungen im Plangeltungsbereich erreicht.

Detaillierte Angaben zur Berücksichtigung des Artenschutzes sind den anliegenden Gutachten und dem Umweltbericht (Kap. 7) zu entnehmen.

### **6.7 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/Ausgleichsmaßnahmen**

Für die Versiegelung/Teilversiegelung von Boden und für die Abführung des überschüssigen Regenwassers in die Vorflut sowie für den Eingriff in das Landschafts-/Ortsbild sind folgende Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen:

- Pflanzung von mindestens 22 Bäume im Nordosten des Plangebietes als Ausgleich für den Eingriff in das Landschafts-/Ortsbild,
- Bereitstellung einer Kompensationsfläche von mindestens 3.680 m<sup>2</sup> für Eingriffe in den Boden-/Wasserhaushalt durch Voll- und Teilversiegelungen. Die Fläche wird über das Ökokonto der Stadt Bad Segeberg nachgewiesen. Die genaue Lage, die Maßnahme etc. werden im weiteren Verfahren festgelegt.

Die Bereitstellung der Flächen und Durchführung der Maßnahmen wird im Durchführungsvertrag geregelt.

### **6.8 Denkmalschutz**

Im Plangeltungsbereich und in der nahen Umgebung befinden sich keine Bau- und archäologische Denkmale. Archäologische Denkmale sind dort ebenfalls nicht bekannt.

Sollten sich trotzdem bei Bauarbeiten Hinweise auf bedeutsame Funde ergeben, ist § 15 DSchG zu beachten:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

### **6.9 Altlasten**

Im Plangeltungsbereich befindet sich eine Altlast, aus der insbesondere im südlichen Bereich Methan austritt (siehe Anlage Nr. 2).

Zur Vermeidung von Explosionsrisiken sind die geplanten Wohngebäude im Norden des Plangebietes angeordnet. Zusätzlich sind zur Risikominimierung bzw.

zum -ausschluss weitere Maßnahmen geplant, die auf der Bebauungsplanebene im V+E-Plan und im Durchführungsvertrag abgesichert werden:

- Gasflächendränage unter den Gebäuden mit Abführung der Gase über Drän- und Entlüftungsrohre oberhalb des Daches, ggf. Absaugung der Bodenluft mit Saugmotoren,
- spezielle Rohrleitungsdurchführungen durch die Bodenplatte der Gebäude,
- Verlegung von gasdichten Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Bau von gasbeständigen Bodenplatten,
- Einbau von gasdurchlässigen Kiesschichten in Rohrleitungsgräben,
- Einbau von gasdurchlässigen Oberflächenbefestigungen,
- Anordnung einer Leitungstrasse im Norden und Osten des Plangebietes,
- Durchführung eines Monitorings für mindestens fünf Jahre,
- Einbau von 40 cm Oberboden in den Vegetationsflächen, um den Kontakt der Nutzer mit den Materialien der Altlast zu vermeiden.

**Tab. 1: Zusammenfassung der Gassicherungsmaßnahmen**

(aus: Fachgutachterliche Stellungnahme des Büros Sachverständigen-Ring, Gutachten Nr. 1607 115.1 vom 18.02.2019)

Art der Maßnahme	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt der Umsetzung	Eingreifkriterium
Planerische Maßnahmen	1.1	Errichtung Wohnbebauung nur im nordöstlichen Grundstücksbereich mit niedrigen Methangehalten	Berücksichtigung bei Planung und Ausführung. Keine späteren baulichen Veränderungen.	---
	1.2	keine Keller		---
	1.3	durchgehende Sohlplatten		---
	1.4	keine Versiegelungen außer Baukörper und Fußwege als Zuwegung zu den Gebäuden		---
Technische Maßnahmen	2.1	passive Gasflächendrainagen unterhalb der Gebäude	Berücksichtigung bei Planung und Ausführung. Keine späteren baulichen Veränderungen.	---
	2.2	gasdichte Rohrleitungsdurchführungen		
	2.3	gasdichte angehängte Rohrleitungen		
	2.4	vergütete Bodenplatten		
	2.5	migrationsfähige Rohrleitungsgräben		
	2.6	gasdurchlässige Verkehrsflächen		
	2.7	aktive Gasflächendrainage	in Abhängigkeit Eingreifkriterium	1 Vol.-% Methan in der Gasdrainage unterhalb der
	2.8	Drainagegräben		



Art der Maßnahme	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt der Umsetzung	Eingreifkriterium
				Gebäude
	2.9	sachverständige Planung und Einbauüberwachung der Gassicherungsmaßnahmen	bei Planung und Ausführung (2.1 - 2.6) sowie in Abhängigkeit Eingreifkriterium (Maßnahmen 2.7, 2.8)	1 Vol.-% Methan in der Gasdrainage unterhalb der Gebäude für Maßnahmen 2.7 und 2.8

Zur Vermeidung von Auswaschungen aus der Altlast in das Grundwasser soll die Versickerung von Niederschlagswasser soweit wie möglich vermieden werden. Gleichwohl werden auf den Vegetationsflächen, aber auch in einem geringen Maße von den Wegen und Zufahrten etc., die gasdurchlässige Befestigungen aufweisen müssen, Versickerungen von Regenwasser stattfinden. Von Dachflächen und Wegen gesammeltes Regenwasser muss gefasst und über Rohrleitungen in die neu verlegte Leitung des ZVM im Nordwesten des Plangebietes geführt werden. Eine Einleitung in den südlichen, nicht gedichteten Graben ist nicht zulässig, um zusätzliche Versickerungen von Regenwasser in die Altlast zu vermeiden.

Die in der abschließenden umwelttechnischen Untersuchung des Büros Sachverständigen-Ring, Stand 11.08.2017, enthaltenen Maßnahmen müssen im Rahmen der Ausführungsplanung und der Bauausführung umgesetzt werden. Sie wurden und werden mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Die rechtliche Verankerung erfolgt über den V+E-Plan und über den Durchführungsvertrag.

Es wird geprüft, ob eine Teilung des Grundstückes untersagt werden kann. Damit würde die Zuständigkeit für alle technischen und organisatorischen Maßnahmen, Monitoringmaßnahmen etc. immer in einer Hand liegen. Das Ergebnis liegt spätestens bis zum Satzungsbeschluss vor.

## 6.10 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

### 6.10.1 Leitungsrechte

Der von Norden kommende Graben des Zweckverbandes wird im Plangeltungsbereich zukünftig ca. 55,0 m an der Nord- und ca. 22,0 m an der Westgrenze verrohrt. Die Verrohrung schließt an die im Westen vorhandene Leitung DN 400 an. Eventuell ist eine zusätzliche Leitung an der Westgrenze zu verlegen.

Die im Südosten des Plangeltungsbereiches vorhandene Leitung des ZVM schließt an den vorhandenen Graben an der Südgrenze des Plangebietes an.

Es wird darauf hingewiesen, dass die geplanten Leitungen des ZVM ebenfalls im Bereich der Altablagerung liegen und die im Gutachten des Büros Mücke vom 11.08.2017 enthaltenen Regelungen zur Errichtung, Abnahme, Betrieb und Monitoring von Rohrleitung sowie zur Durchführung von Erdarbeiten auch in Bezug auf

diese Leitungen einzuhalten, die einschlägigen Arbeitsschutzrichtlinien zu beachten und die Erdbauarbeiten fachgutachterlich zu begleiten sind und zu gewährleisten ist, dass durch die Leitungsgräben keine Wegsamkeiten für Deponiegas aus dem Bereich der Altablagerung in die Umgebung geschaffen werden.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes werden Flächen für Leitungsrechte festgesetzt, um die Möglichkeiten zu sichern, Leitungsrechte zwischen den Grundstückseigentümern und dem Zweckverband abschließen zu können.

### **6.10.2 Geh- und Fahrrechte**

Die Rettungswege der Feuerwehr zu den Wohngebieten müssen freigehalten und befestigt werden. Hierfür sind Flächen für Geh- und Fahrrechte festgesetzt worden.

### **6.11 Lärmschutz**

Südlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Sportanlage des MTV Segeberg e.V., die u.a. für Fußballspiele und Leichtathletik-Sportarten genutzt wird.

Gemäß der Schalltechnischen Untersuchung des Büros LAIRM-Consult vom 08.05.2018 werden die geltenden Richtwerte bei Sportveranstaltungen außerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen und bei Trainingseinheiten werktags auch innerhalb der Ruhezeiten an der neu geplanten Wohnbebauung sicher eingehalten. Die geplanten Wohnnutzung verursacht keine Beschränkungen der Sportanlagennutzung.

Die Lärmemissionen aus dem Kfz-Verkehr und von der südlich gelegenen Sportanlage führen nicht zu einer Überschreitung geltender Grenzwerte. Der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 59dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird innerhalb der Baugrenzen eingehalten.

## **7 Umweltbericht<sup>1</sup>**

### **7.1 Einleitung**

Die Stadt Bad Segeberg plant die 1. Vorhabenbezogene Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86. Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil der Stadt Bad Segeberg. Der gemeinsame Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Mittelzentrum Bad Segeberg-Wahlstedt wurde bereits geändert.

Der Änderungsbereich befindet sich im südlichen Teil des Bebauungsplanes Nr. 86 „Dorfstraße“, dort sind eine private Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen sowie eine Pkw-Stellplatzanlage festgesetzt. Die private Grünfläche soll nun mit Geschosswohnungen (3 Baukörper) bebaut werden, die geplanten Gebäude befinden sich auf einer Altlast.

---

<sup>1</sup> Bearbeitung: Büro Planung + Moderation, Dipl.-Ing. J. Möller, Hamburg

Da es sich um ein konkretes Vorhaben handelt, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB erstellt. Dies bietet ebenfalls den Vorteil, dass die vorhandene Altlast-Problematik im Vorhaben- und Erschließungsplan und dem Durchführungsvertrag schon auf der Bebauungsplanebene konkrete technische Lösungen für die Gründung der Gebäude etc. festlegt werden können.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1 a BauGB wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Der Detaillierungsgrad und der Umfang der Umweltprüfung entsprechen den üblichen Anforderungen werden jedoch um die Teile Bestandserfassung und -bewertung erweitert. Da die Lage des Plangebietes im Bereich wichtiger Flugrouten der Fledermäuse vom und zum FFH-Gebiet Ihsee und zum FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhlen sowie der Altlast als besonders zu bezeichnen ist, werden insbesondere näher betrachtet:

- Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch,
- Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna mit besonderem Fokus auf Brutvögel und Fledermäuse,
- Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Ihsee und das FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhlen (Inanspruchnahme von Gehölz- und Baumbeständen und Flugrouten),
- Auswirkungen auf Boden und Grundwasser.

## 7.2 Kurzübersicht

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Freiraumnutzung, Erholungsnutzung	•
Tiere	Beeinträchtigung von Lebensräumen für die Fauna	•••
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen mittlerer Ausprägung	••
Landschaft	Veränderung des Stadt- / Landschaftsbildes	••
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen, Altlast	••
Wasser	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen/Reduzierung der Grundwasserneubildung, Altlast	••
Klima/Luft	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen, Ausgasungen der Altlast	•••
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von Kulturdenkmalen	•
Wechselwirkungen	vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere	••

••• sehr erheblich    •• erheblich    • wenig erheblich    - nicht erheblich

### **7.3 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bebauungsplanänderung + Lage des Plangebietes**

Bad Segeberg als gemeinsames Mittelzentrum mit Wahlstedt, Gesundheitsstandort und Stadt der Dienstleistungsbetriebe ist bemüht, in verstärktem Maße im Innenbereich liegende Flächen, soweit ökologisch, stadtplanerisch und freiraumplanerisch sinnvoll und vertretbar, einer zeitgemäßen baulichen Nutzung zuzuführen. Die Lage des Planungsgebietes in vorhandenen Strukturen macht es besonders geeignet, um Wohnnutzung unterzubringen.

Der Geltungsbereich befindet sich westlich der Ziegelstraße in Höhe der Moltkestraße und umfasst hauptsächlich eine Grünfläche sowie Verkehrsflächen der Straßen Wischhof und Moltkestraße. Er liegt in der Gemarkung Klein Niendorf, Flur 4 mit den Flurstücken 24/35, 764, tlw. 763, tlw. 754, tlw. 725 und tlw. 797.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden: durch die Flurstücke 243 und 246,
- im Osten: durch die Bebauung Wischhof 10 bis 14, Wischhof 7 und durch das Gewerbegrundstück Ziegelstraße 107,
- im Süden: durch die Bebauung Wischhof 16, die Flurstücke tlw. 763, tlw. 754, 62/2,
- im Westen: durch das Flurstück 29/5.

Fläche Plangeltungsbereich 1,0 ha davon:

- Allgemeines Wohngebiet 0,60 ha (davon Stellplätze, Zufahrten, Sammelstelle für Müllbehälter 0,20 ha),
- private Grünfläche 0,3 ha
- Feuerwehruzufahrten innerhalb der privaten Grünfläche 0,06 ha
- Straßenverkehrsfläche 0,10 ha

### **7.4 Planungshistorie**

Der Bebauungsplan 86 der Stadt Bad Segeberg wurde im Jahre 2011 rechtskräftig. Er sieht für den aktuellen Planbereich eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park (östlicher Teilbereich), Hundeübungsplatz (südwestlicher Teilbereich), Klettergarten und Zeltplatz (nordwestlicher Teilbereich) vor. Innerhalb der festgesetzten Grünfläche befinden sich ein Leitungsrecht und eine Altlast. Weiterhin ist an der Zuwegung von der Moltkestraße aus, ein Parkplatz und nördlich davon ein Pflanzgebot für ein Gebüsch eingezeichnet. Nördlich an die private Grünfläche schließen weitere private Grünflächen an (Spielplatz und Park), gefolgt von Bauflächen (Wohngebiet).

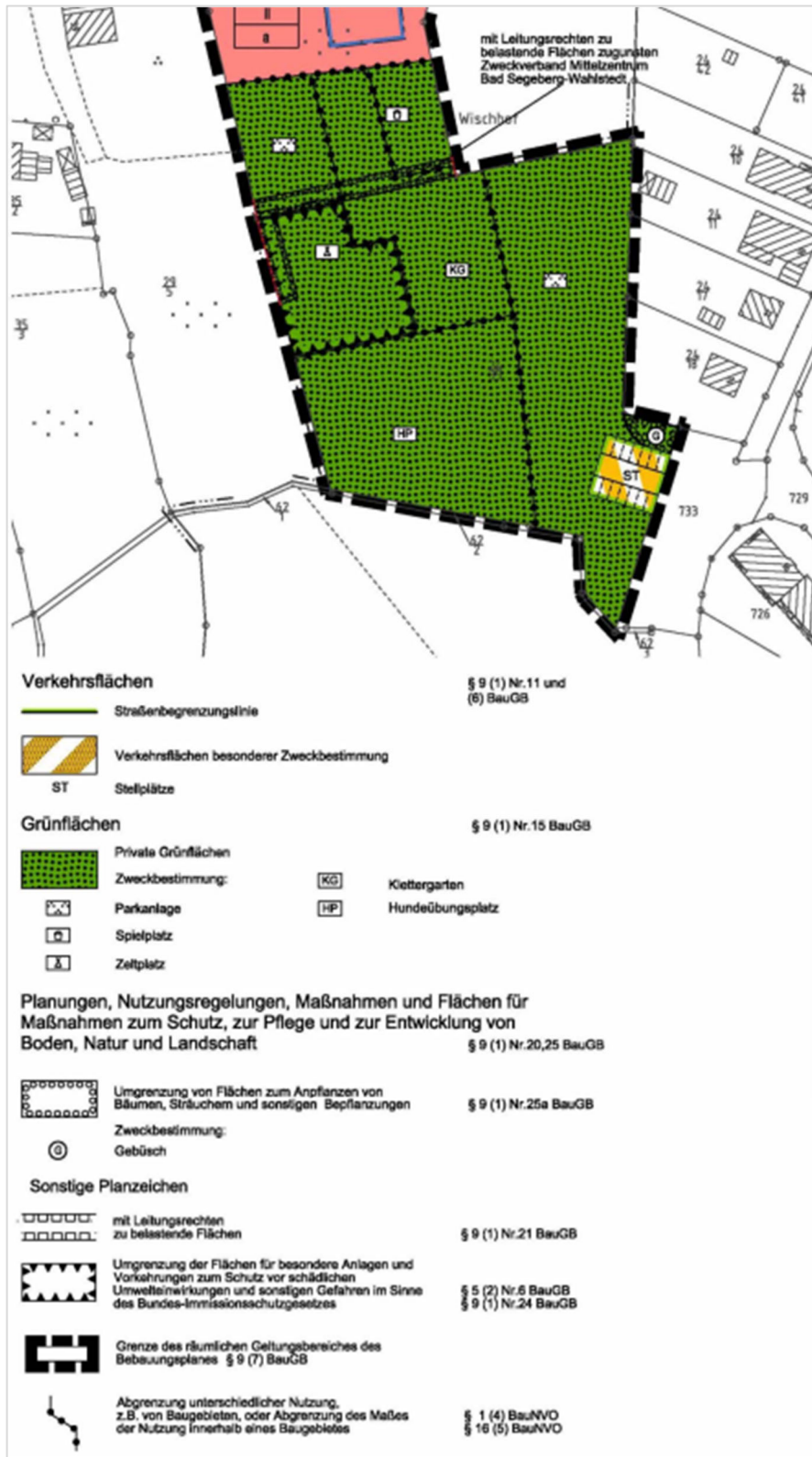


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 86

## 7.5 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### 7.5.1 Fachgesetze

Für die Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz mit der Bundesbodenschutzverordnung und das Bundes-Immissionsschutzgesetz von Belang.

#### Baugesetzbuch

**§ 1 Abs. 5 BauGB:** Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

**§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:** Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist im Rahmen der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht dargelegt, der einen eigenständigen Teil der Begründung zum Bebauungsplan bildet.

Folgende Paragraphen präzisieren die Anforderungen an die Bauleitplanung in Bezug auf Umwelt- und Naturschutz:

#### Bundesnaturschutzgesetz

##### Grundsatz zum allgemeinen Schutz von Natur und Landschaft (§ 13)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

**§ 14 BNatSchG:** Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im § 15 BNatSchG wird genau definiert, welches die Pflichten des Eingreifers bezüglich der von ihm zu verantwortenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind.

Das Verhältnis zum Baurecht wird im § 18 BNatSchG geregelt:

Gemäß **§ 18 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht

erforderlich, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Stadt Bad Segeberg in der Abwägung nach den §§ 1 und 1 a BauGB.

**§ 30 BNatSchG:** Die Beseitigung von geschützten Biotopen und alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können, sind verboten. Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen, wenn ein Ausgleich geleistet wird.

### **Artenschutz**

Nach **§ 44 BNatSchG** ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen und Lebensräume zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art darf nicht zerstört oder verschlechtert werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind in einem günstigen Entwicklungszustand zu erhalten.

### **Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein**

In den Paragraphen 8 und 9 des LNatSchG Schleswig-Holsteins werden die §§ 14 und 15 des BNatSchG ergänzt.

Im **§ 21 LNatSchG** Schleswig-Holstein erfolgt die Ergänzung der Liste der gesetzlich geschützten Biotope.

### **Bundesbodenschutzgesetz**

**§ 1 BBodSchG:** Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

### **Wasserhaushaltsgesetz**

**§§ 1 und 5 Abs. 1 WHG:** Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine:

- Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten,
- Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

## **Bundesimmissionsschutzgesetz**

**§ 1 BImSchG:** Zweck des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

**§ 50 BImSchG:** Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

### **7.5.2 Fachpläne**

#### **Regionalplan für den Planungsraum I, Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (1998)**

Bad Segeberg ist zusammen mit Wahlstedt als Mittelzentrum ausgewiesen. Das Plangebiet befindet sich im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Mittelzentrums. Der Talraum der Trave westlich des Plangebietes ist als Vorranggebiet für den Naturschutz gekennzeichnet.

#### **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (1998)**

Im Landschaftsrahmenplan ist Bad Segeberg als Luftkurort und als Heilbad ausgewiesen.

Nördlich des Plangeltungsbereiches ist ein archäologisches Denkmal dargestellt. Weitere Hinweise zur Planung sind aus dem LRP nicht zu erkennen.

#### **Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Mittelzentrum Bad Segeberg-Wahlstedt**

In der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes gibt es folgende Darstellungen:

- Wohnbaufläche im Norden und Osten,
- Grünfläche im Südwesten,  
Zweckbestimmungen: Parkanlage und Dunkelkorridor für Fledermäuse,
- Altlast-Fläche im gesamten Plangeltungsbereich.

#### **Landschaftsplan Bad Segeberg**

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Segeberg wurde 1996 fertig gestellt und am 11.02.1997 durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg festgestellt. Im Landschaftsplan ist für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ein geplantes Sondergebiet dargestellt.

Die angrenzenden Nutzungen (Mischgebiete im Norden und Osten, geplantes Sondergebiet im Süden, Grünflächen im Westen) sehen in Teilflächen eine stärkere



Bebauung vor als der Flächennutzungsplan. Es wird davon ausgegangen, dass die geplante Nutzung zu keinen Auswirkungen führen wird, die gegen die Ziele des Landschaftsplanes verstoßen.

#### Schutzgebiete und –objekte

Im Planungsgebiet befinden sich keine geschützten Biotope nach BNatSchG und LNatSchG.

#### FFH-Gebiete

Das FFH-Gebiet Travetal liegt ca. 500 m westlich vom Plangebiet entfernt. Das Travetal wurde vom Land Schleswig-Holstein unter der Gebietsnummer DE 2127-391 dem Bundesministerium für Umwelt gemeldet, da es die Auswahlkriterien der Artikel 3 und 4 sowie der Anhänge I, II und III der FFH-Richtlinie erfüllt.

Als übergeordnete Erhaltungsziele werden genannt:

„Erhaltung eines weiträumigen ökologischen Verbundes verschiedener Lebensräume und intakter Talräume auch als Wanderkorridor für Arten zwischen der Holsteinischen Vorgeest über und innerhalb des Östlichen Hügellandes bis hin zur Ostsee. Besondere Bedeutung kommt dabei der Erhaltung naturnaher bzw. weitgehend naturnaher Gewässerstrecken und dem vielfältigen, in Teilbereichen noch dynamischen Erscheinungsbild der Trave mit Tunnel- und Durchbruchstälern im Wechsel mit weitläufigen Niederungen einschließlich der offenen Seitengewässer zu. Zu erhalten ist das Gewässersystem der Trave auch als Lebensraum u.a. einer ursprünglichen Molluskenfauna, des Steinbeißers, des Bachneunauges sowie des Fluss- und Meerneunauges.“

Die Erhaltung eines naturraumtypischen Wasserhaushalts und einer guten Wasserqualität ist im gesamten Gebiet erforderlich.“

Als besonders geschützte Tierarten werden eine Vielzahl von Arten genannt, die sich auf den jeweiligen Lebensraumtyp des jeweiligen Flussabschnittes beziehen.

Das zweite FFH- Gebiet in der näheren Umgebung (Entfernung: nördlich ca. 800 Meter Luftlinie) ist das Gebiet Nr. DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“. In einem Schreiben des Landesamtes für Natur und Umwelt vom 16.3.2005 werden folgende gebietsspezifischen Erhaltungsziele angegeben:

- Erhaltung des für das schleswig-holsteinische Hügelland extrem seltenen oligotrophen kalkarmen Ihlsees mit charakteristischer Ufer- bzw. Verlandungs- und Unterwasservegetation, u.a. Strandlingsgesellschaften mit den Arten Strandling (*Littorella uniflora*), Seebrachsenkraut (*Loetes lacustris*), Wasserlobelie (*Lobelia dortmanna*) und Uferhahnenfuß (*Ranunculus reptans*), einschließlich des angrenzenden Ihlwaldes.

Es sind zwei Tierarten mit besonderer Bedeutung im Gebiet festgestellt worden:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Für diese beiden Arten sind die Erhaltung des Ihlwaldes und des Ihlsees in ihrer naturnahen Ausprägung als Erhaltungsziele angegeben.

Ein drittes FFH-Gebiet ‚Segeberger Kalkberghöhlen‘ befindet sich ca. 1,5 km in Richtung südöstlich des Planungsgebietes.

Die Segeberger Kalkberghöhle wurde vom Land Schleswig-Holstein unter der Gebietsnummer DE 2027-302 dem Bundesministerium für Umwelt gemeldet, da es die Auswahlkriterien der Artikel 3 und 4 sowie der Anhänge I, II und III der FFH-Richtlinie erfüllt.

Als Erhaltungsziele wurden genannt:

1. Erhaltung der Höhle und Sicherung der Fledermauspopulation,
2. Erhalt der Ungestörtheit durch Tourismus. Besuche der Schauhöhle sind tagsüber in der Zeit vom 1. April bis zum 30. September möglich,
3. Erhalt der weitgehend ungestörten Erreichbarkeit.

Besonders zu erwähnen sind drei Arten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie benannt sind und die in den Höhlen nachgewiesen wurden. Es sind dies die Teichfledermaus, die Bechstein-Fledermaus und das Große Mausohr.

### **Einschätzung der Auswirkungen der Planung auf die FFH-Gebiete**

Aufgrund der Lage des Plangebietes insbesondere im Bereich von Hauptflugrouten der Fledermäuse zum FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhlen ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt worden. Im Ergebnis wird festgestellt: Der Erhaltungszustand des LRT 8310 „Nicht touristisch erschlossene Höhlen“ einschließlich der charakteristischen Art Fransenfledermaus sowie des Großen Mausohres, der Teich- und Bechsteinfledermaus bzw. die Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT und der genannten Arten werden durch den B-Plan Nr. 86, 1. Vorhabenbezogene Änderung und Ergänzung nach Durchführung der Schadenbegrenzungsmaßnahmen 1-14 nicht eingeschränkt und die Funktionen des FFH – Gebietes DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“ innerhalb des NATURA 2000-Netzes bleiben weiterhin vollumfänglich gewährleistet. (Biplan 2018)

Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind unter Punkt 2.4 dargestellt. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt in der Anlage bei.

## **8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **8.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands**

#### **8.1.1 Schutzgut Mensch**

Der wesentliche Punkt bezüglich der Menschen ist die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, da das Plangebiet auf einer ehemaligen Deponie liegt.

Zur Klärung der diesbezüglichen Fragen/Konflikte wurde vom Büro Sachverständigen-Ring Mücke aus Bad Schwartau im August 2017 ein Gutachten erstellt. In diesem Gutachten wird auch die aktuelle Situation dargestellt.

Dazu heißt es, dass Anfang der 1950er Jahre mit der Einlagerung von Bauschutt, Hausmüll, Industrieabfällen und pflanzlichen Abfällen begonnen wurde. Dies ging in etwa bis zum Jahre 1971. Vorher wurde das Gebiet von einer Niederung eines Nebenflusses der Trave eingenommen. Hier existierten auch drei kleine Seen, die verfüllt wurden.

In einer Altlastenuntersuchung aus dem Jahre 1988 wurde festgestellt, dass eine akute Gefährdung durch Deponiegas für die angrenzenden Bereiche nicht vorliegt. Sowohl das Grund- als auch das Oberflächenwasser zeigten damals jedoch einen deutlichen Einfluss von Sickerwasser aus der Deponie.

Als Grundwasserfließrichtung wurde Westsüdwest ermittelt.

Zur Bewertung der Schadstoffsituation der Gesamtablagerung liegt eine Detailuntersuchung des Büros für Umwelt und Hydrogeologie ALKO (1988) vor, in deren Zuge die Pfade Boden- Grundwasser und -Oberflächenwasser detailliert untersucht wurden. Ein deutlicher Einfluss der Altablagerung wurde nur in Bezug auf ein Oberflächengewässer festgestellt, das in der Folge saniert wurde. Durch den Sachverständigen gem. § 18 BBodSchG Marcus Petersen, Büro Mücke, wurde zusätzlich das Gutachten vom 25.11.2015 zur orientierenden Untersuchung des überplanten Altablagerungsbereichs erarbeitet. Hierin stellt der Sachverständige fest, dass eine Gefährdung über den Pfad Boden-Mensch und Boden-Grundwasser in der aktuellen Nutzung auszuschließen ist. Die im V+E-Plan festgelegte Gründungsmethode sieht den Einsatz von Bohrpfählen vor, die unverroht und somit ohne Ringraumbildung niedergebracht werden. Der von unten eingepresste Beton dichtet die Bohrung und ggf. seitlich entstehende Bohrlocherweiterungen ab, so dass durch die Baumaßnahme keine zusätzlichen Wegbarkeiten für Schadstoffe in tiefere Grundwasserleiter geschaffen werden. Die Art der Gründung, die Überwachung der Ausführung durch einen zertifizierten Sachverständigen sowie die auf eine Minimierung von Schrumpfungen ausgerichtete Qualität der Bohrpfähle sollte in der Ausführungsplanung, und zusätzlich verbindlich bereits im Durchführungsvertrag mit dem Investor geregelt werden.

In dem vorgenannten Gutachten wurde das Grundwasser bei 2,7 Metern unter Flur erbohrt. Im relevanten Bereich des Wirkungspfades Boden-Mensch (0,00 bis 0,35 cm) konnten im Feststoff des Bodens keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen werden. In den tieferen Bodenschichten, die bis in den Abfallhorizont hineinreichen, wurden Schadstoffe nachgewiesen (PAK, MKW).

Im südwestlichen Teil des Plangebietes wurden erhöhte Methangehalte gemessen (bis 67,5-Vol.%).

Im Zuge der Projektierung der Wohnbebauung wurden dann in Abstimmung mit den zuständigen Behörden (uBB, LLUR) weitere Untersuchungen durchgeführt. Insbesondere die Standorte der geplanten Gebäude wurden dabei in den Fokus genommen.

Bezüglich der Methangaswerte bestätigten sich die Messungen der vorhergehenden Untersuchungen. Im zusammenfassenden Ergebnis ergibt sich ein Bereich von hohen und sehr hohen Methangehalten im Südwesten des Plangebietes. Geringe Methankonzentrationen (< 10Vol.-%) finden sich im nordöstlichen Teil. Im nördlichen Drittel des Plangebietes befinden sich alle Werte unter 4,5 Vol.-%. Für das gesamte Plangebiet wird festgestellt, dass auf den Freiflächen keine Gefahr durch Methan-/Deponiegas zu befürchten ist.

Weiterhin wurden deponiebürtige Schadstoffe (BTEX-Aromaten, LCKW) in der Bodenluft untersucht. Sie konnten im gesamten Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

In der aktuellen Situation sind Gefährdungen für den Menschen nicht zu erwarten.

Dadurch, dass das sich Plangebiet westlich der Bebauung entlang der Ziegelstraße befindet, ist der Verkehr auf der durchaus vielbefahrenen Ziegelstraße im Plangebiet kaum wahrnehmbar. Die Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete werden sowohl am Tage als auch in der Nacht eingehalten.
















Bezüglich der Erholungsfunktion der Fläche befinden sich die Aussagen im Kapitel 8.1.4.

### **8.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen wurde vom Büro Planung & Moderation im Oktober 2017 eine flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung und -bewertung des Planungsgebietes und der angrenzenden Flächen sowie eine Erfassung der vorhandenen Pflanzenarten vorgenommen. Diese Bestandserfassung wird als (Bewertungs-)Grundlage für die weitere Planung herangezogen. Im Zuge des Artenschutzgutachtens (GGV 2016) wurden die Pflanzenarten ebenfalls erfasst und bewertet. Beide Ergebnisse fließen hier zusammen.



Abb. 3: Bestand und Bewertung 2017 (ohne Maßstab)

Planzeichen	Erläuterungen
●	Einzelbaum, 0,3-0,5m
Ei	Eiche
Bu	Buche
Wei	Weide
	Wald (Eiche, Birke 0,2m)
	Weidengebüsch
	Wiese intensiv
	Pferdewiese
	Grasbrache
	Pflasterung
	Parkplatz, Baustelle
	Zierbeet
	Hausgarten
	Gebäude
	Entwässerungsmulde (0,5m tief, Grasansaat)
	Wall (1m hoch, Grasansaat)
	Graben- Regelprofil
	Geltungsbereich
	<b>Verkehrsflächen</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	Straßenverkehrsfläche

**Abb. 4: Bestand und Bewertung 2017- Legende**

Folgende Biotoptypen wurden vorgefunden:

Wald

Südlich des Plangebietes grenzt ein Wald aus jungen Eichen und Birken an. Sie haben Stammdurchmesser von 0,1 bis 0,2 Meter, gemessen in einem Meter Höhe.



**Abb. 5: Laubwald mit Graswall und Senke (neu angelegt)**

#### Einzelbäume

Um das Plangebiet herum und am Rande des Plangebietes finden sich ca. 10 Einzelbäume verschiedener Arten und Größen (siehe Plan Bestand und Bewertung). Alle Bäume sind so jung, dass sie keine landschaftsprägende Funktion aufweisen.



**Abb. 6: Einzelbäume entlang der Westgrenze des Plangebietes**

#### Grasflur mit Weidengebüschen

Nördlich des Plangebietes befinden sich Flächen, die von einer brennesselbeherrschten Grasflur durchsetzt mit Weidengebüschen (Nordosten) und japanischem Knöterich (Nordwesten) eingenommen werden. Diese Flächen liegen zwischen 1,0 und 2,5 Meter tiefer als das aufgeschüttete Plangebiet. Die Grasflur wird mindestens einmal pro Jahr gemäht.



**Abb. 7: Grasflur mit Weidengebüsch nordöstlich des Plangebietes**

Grasflur intensiv

Das Plangebiet wird flächendeckend von einer frisch eingesäten Grasflur eingenommen. Der Erdwall und die Entwässerungssenke sind gerade fertiggestellt worden. In Teilbereichen haben sich Brennnesseln etabliert. Insgesamt kann von einer intensiven Nutzung ausgegangen werden.



**Abb. 8: Plangebiet mit Grasflur auf Auffüllung**

Die restlichen Biotoptypen sind siedlungstypisch und ökologisch wenig hochwertig. So wird der Ostteil des Plangebietes durch eine Baustelle zum Bau eines Parkplatzes eingenommen (siehe Bestands- und Bewertungsplan).



## **Bewertung**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine besonderen oder wertvollen Biotoptypen oder Gehölzstrukturen.

## **Tiere**

Bezüglich der Fauna wurde 2016 ein Artenschutzbericht vom Biologenbüro GGV aus Altenholz/Stift erstellt. Neben Datenrecherchen wurde die Methode der Potenzialabschätzung gewählt.

Es wurden folgende Tierarten betrachtet:

- Fischotter,
- Amphibien,
- Reptilien,
- Fledermäuse,
- Brutvögel,
- Haselmaus.

In Bezug auf den Fischotter, Amphibien und Reptilien stellt der Gutachter keine artenschutzrechtliche Relevanz dar.

## **Brutvögel**

Es werden für das Plangebiet 25 Arten angenommen, von denen 23 Arten Brutvögel sind. Gefährdete oder individuell zu betrachtenden Arten sind nicht zu erwarten. Da die Arten zu den Gehölzbrütern zählen, sind sie artenschutzrechtlich als relevant einzuschätzen.

## **Bewertung Brutvögel**

Während der Brutzeit sind Störungen der Brutvögel anzunehmen. Dies ist über Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu verhindern.

## **Haselmaus**

Das Plangebiet liegt innerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes der Haselmaus in Schleswig-Holstein. Geeignete Strukturen für die Haselmaus finden sich nicht im Plangebiet. Folglich sind die Haselmäuse artenschutzrechtlich nicht relevant.

## **Fledermäuse**

Im Plangebiet können 9 Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um zwei Arten, die Lokalpopulationen aufweisen können und sieben Arten, die im FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhlen überwintern und ihren Lebensraum teilweise in den FFH-Gebieten Ihsee und Trave haben.

Als Lokalpopulation sind Breitflügel- und Zwergfledermaus zu erwarten. Das Plangebiet weist für diese Arten eine Funktion als Nahrungshabitat auf.

Die in den Segeberger Kalkberghöhlen überwinternden Fledermäuse nutzen tradierte Flugrouten von und zur Höhle. Eine dieser Flugrouten ist die Lohmühlentrasse, die

südlich des Plangebietes verläuft und die Trave mit dem Großen Segeberger See verbindet. Von den Grünstrukturen des Plangebietes und seiner Umgebung her ist anzunehmen, dass hier eine Flugroute in Richtung Ihlsee von der Lohmühlentrasse abzweigt.

### **Bewertung Fledermäuse**

Bezüglich der Lokalpopulation kann es zu nachhaltigen Auswirkungen durch die Verkleinerung des Nahrungshabitats kommen.

Hierfür sind Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 8.4)

Der Gutachter kommt zu der Aussage, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass Flugrouten der besonders geschützten Fledermaus-Arten aus den FFH-Gebieten betroffen sein könnten. Deshalb ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vom Büro Bioplan (2018) erstellt worden. Sie kommt zum Ergebnis, dass bei Durchführung der unter Punkt 2.4 aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen mit keiner Einschränkung der Wiederherstellbarkeit des günstigen Erhaltungszustandes durch den B-Plan Nr. 86, 1. Vorhabenbezogene Änderung und Ergänzung zu rechnen ist.

### **8.1.3 Schutzgut Klima, Luft**

Mit ca. 755 mm durchschnittlichem Niederschlag pro Jahr liegt Bad Segeberg und Umgebung nah dem Landesdurchschnitt von Schleswig-Holstein von 720 mm/a. Die Hauptwindrichtungen sind West und Südwest.

In Bezug auf das Lokalklima sind im Planungsgebiet verschiedene Einflüsse wirksam, darunter die typischen Merkmale von Siedlungsgebieten. Diese Bereiche zeichnen sich durch relativ hohe Tagestemperaturen und nächtliche Wärme-abstrahlung aus. Besondere Bedeutung bezüglich des Lokalklimas kommt dem Laubwald zu, der in seiner Lage direkt südlich des Plangebietes eine gewisse Ausgleichsfunktion innehat.

Durch die unterschiedlichen Klimaeinflüsse, die Lage des Gebietes am Siedlungsrand innerhalb des im Zusammenhang bebauten Bereiches der Stadt Bad Segeberg und die lockere Siedlungsstruktur des umgebenden Siedlungsgebietes ist von einem vergleichsweise ausgeglichenen Lokalklima auszugehen.

In Bezug auf die Luftqualität ist auf Grund der Lage des Gebietes von relativ günstigen Bedingungen auszugehen. Grundsätzlich negativ zu bewerten, sind die Auswirkungen der Deponie unterhalb des Plangebietes auf die Luftqualität. Die Gutachter vom Sachverständigen-Ring Mücke kommen in ihrem Gutachten jedoch zur Einschätzung, dass durch die zügige Mischung des Methans und der Deponiegase mit der umgebenden Luft keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

### **8.1.4 Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild im Planungsbereich ist geprägt durch den Übergang zwischen Landschafts- und Siedlungsraum. Durch die vorhandenen Gehölz- und

Waldstrukturen auf den angrenzenden Flächen ist die Einbindung in die Landschaft als gut zu bezeichnen. Es ist kaum erkennbar, dass hier ein Übergang in den Siedlungsraum stattfindet. Eine starke anthropogene Beeinflussung der aktuellen Situation stellt die Nordseite des Plangebietes dar. Hier wurde durch die Deponie eine Aufhöhung des Geländes von bis zu 3 Metern ein steiler Hang geschaffen, der wie ein Fremdkörper in diesem Niederungsgebiet wirkt.

Für die Naherholung weist das Plangebiet keine Funktion auf, dass es nicht erschlossen ist.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft wurden die landschafts- und ortsbildlichen Strukturen durch Ortsbegehungen erfasst und anhand von Fotos festgehalten.

Die qualitative Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt über die Kriterien Eigenart, Naturnähe und Vielfalt.

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes ist für das Planungsgebiet mit mittel zu bewerten. Die wichtigsten Strukturen stellen die Waldstücke und die Gehölzstrukturen auf den angrenzenden Flächen dar.

#### **8.1.5 Schutzgut Boden und Wasser**

Das Planungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen Stadt und freiem Landschaftsraum innerhalb des Siedlungsgebietes im Norden des Stadtgebietes Bad Segebergs.

Bezogen auf den Landschaftsbereich handelt es sich um einen Niederungsbereich der Trave über einer flachen Moräne.

Das gesamte Plangebiet ist anthropogen überformt. Ursprünglich wies es im mittleren und südwestlichen Plangebiet im oberflächennahen Bereich die für Gewässerniederungen typischen Niedermoorböden (bis zu 7,5 m unter GOK) auf. Auf diese Niedermoorböden wurde direkt die Verfüllung mit einem Gemisch aus Hausmüll, Industrie- und Gewerberückständen, Bauschutt und Pflanzenresten aufgebracht. Diese ist im Mittel ca. 3,0 Meter stark. Auf die Altablagerung wurde eine ca. 1,0 Meter starke Schicht aus Bauschutt aufgetragen. Darauf liegt Füllboden und eine ca. 35 cm starke Schicht aus sandigem Oberboden.

Unterlagert werden die Niedermoorböden von Sandschichten, die gleichzeitig den oberen Grundwasserleiter in dieser Gegend darstellen, da sie von einer Stauschicht aus Geschiebemergel unterlagert wird. Der eigentliche erste Grundwasserleiter liegt demnach bei ca. 11,00 m unter GOK.

Bei den Erkundungen der durchgeführten Untersuchungen wurde ein freier Grundwasserleiter bei ca. 2,7 Meter unter GOK nachgewiesen. Somit hat sich ein Grundwasserleiter im Deponiekörper gebildet. Die Grundwasserfließrichtung ist Richtung Nordwesten.

Bei den Untersuchungen des oberflächennahen Bodens konnten keine deponiebürtigen Schadstoffe in der Bodenluft nachgewiesen werden. Für weitere Informationen zu den Auswirkungen der Altdeponie siehe Kap. 8.1.1.

Nach dem „Merkblatt zur Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in Umweltberichten nach § 2 Abs.4 BauGB -Ausgabe 2008- der Stadt Berlin gibt es verschiedene Bewertungsaspekte bezüglich des Bodens. Im Plangebiet sind folgende Punkte relevant:

- Boden als Lebensraum für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften und Tiere (ist im Kapitel 2.1.2 abgearbeitet)
- Boden in seiner Ertragsfunktion für Kulturpflanzen,
- Schadstoffbelastung (s.u.)
- Wasserhaushalt (s.u.)

Der **Lebensraum für die naturnahen und seltenen Pflanzengesellschaften** wird von den Standortbedingungen der Böden geprägt. Generell sind fast alle Böden durch Pflanzen besiedelbar und somit Träger der Lebensraumfunktion für die Vegetation. Eine unterschiedliche Leistungsfähigkeit ergibt sich aus der Bewertung der Vegetation, die vor allem aus der Sicht des Naturschutzes die seltenen Arten höher bewertet.

Veränderungen des Bodens durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Umlagerungen sowie durch Grundwasserabsenkung und Nährstoffeintrag haben eine weitgehende Nivellierung der Standorteigenschaften zur Folge, so dass besonders den spezialisierten Pflanzenarten der Lebensraum entzogen wird, die ohnehin selten sind.

Der Boden in seiner **Ertragsfunktion für Kulturpflanzen** kann im Planungsgebiet als gering bewertet werden. Je nach Drainage und Grundwasserstand und der Bodenart kann dies kleinräumig stark variieren. In vielen Bereichen kann die Ertragsfunktion nicht bewertet werden, da es sich um anthropogen überformte Böden im Siedlungszusammenhang handelt.

Die Bedeutung des **Bodens** für den Naturhaushalt wird darüber hinaus von mehreren weiteren Funktionen bestimmt:

- Gewährung von Lebensraum für Bodenorganismen,
- Regelung von Stoff- und Energieflüssen (z. B. Ausgleichskörper im Wasserhaushalt),
- Filter- und Pufferkörper für Schadstoffe.

Durch die Einbringung der Abfälle und die verschiedenen Layer der Abdeckung der Deponie hat sich eine Bodenstruktur ergeben, die mit natürlichen Böden nichts mehr zu tun hat. Er kann die genannten Funktionen nicht mehr erfüllen.

Aufgrund der Altablagerung sollte von der Versickerung von Oberflächenwasser abgesehen werden.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Verdichtung hängt im Wesentlichen von der Bodenart ab. Sie ist bei sandigen Böden sehr gering bis gering und bei bindigeren Böden, z.B. aus Schluff, mittel bis hoch, je nach Sandanteil.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Boden im Plangebiet komplett anthropogen überformt ist. Er kann seine natürlichen Funktionen nicht mehr wahrnehmen. Besondere oder seltene Böden wurden im Planungsgebiet nicht vorgefunden.

Das Grundwasser liegt mit seinem obersten Leiter im Deponiekörper und wird sehr wahrscheinlich Schadstoffe aufweisen.

#### **8.1.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im oder in der Nähe des Plangebietes bekannt.

### **8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **8.2.1 Schutzgut Mensch**

Bei einer Errichtung von Wohngebäuden und der Erschließungsflächen kann es nach den durchgeführten Untersuchungen der Altlast zu Ansammlungen von Gasgemischen durch Versiegelung von Teilbereichen oder in Gebäuden kommen. Das kann zu Gefährdungssituationen führen (Explosionsgefahr). Der Gutachter kommt zu der Empfehlung, im südwestlichen Bereich, mit nachweislich hohen Methangas-Konzentrationen auf eine Wohnbebauung zu verzichten. Das nördliche Drittel des Plangebietes wäre mit einer überschaubaren Menge von Gassicherungsmaßnahmen so herzustellen, dass eine Gefährdung auszuschließen ist und Wohngebäude errichtet werden können. Die vorgesehenen Maßnahmen sind im Gutachten des Sachverständigenringes Mücke (2017) dargestellt.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und das Landschafts-/Stadtbild werden im Kapitel 8.2.3 behandelt.

#### **8.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **Pflanzen**

Das Plangebiet selbst umfasst nur Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Diese Biotoptypen werden zerstört und die Flächen zum Teil überbaut und versiegelt. Ein Teilbereich des Planungsgebietes wird als Parkanlage gestaltet.

##### **Tiere**

Nach Aussage des Gutachters (GGV 2016) weisen die Brutvögel und die Fledermäuse eine artenschutzrechtliche Relevanz auf.

##### **Brutvögel**

Es ist bei der Realisierung des geplanten Vorhabens von einer temporären Störung der Brutvögel in den angrenzenden Gehölzbeständen auszugehen. Betroffen hiervon sind vor allem das südlich angrenzende Waldstück und die Gehölze an der Westgrenze.

##### **Fledermäuse**

Bezüglich der Lokalpopulation wird ein Teil eines Jagdhabitats entfernt werden.

Durch die vom Büro Bioplan im Frühjahr 2018 durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung wurden die Ergebnisse der Potentialabschätzung (Hinweis, dass das Plangebiet im Bereich von wichtigen Flugkorridoren der Fledermäuse der Segeberger Kalkberghöhlen liegt) von GGV Biologen aus den Jahre 2017 vertieft.

„Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Auf eine FFH-Vorprüfung wird im vorliegenden Fall verzichtet, da aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb einer der Hauptflugkorridore der Fledermäuse zum FFH-Gebiet, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes nicht auszuschließen ist.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist zu beurteilen, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungszeile oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.“ (Bioplan 2018)

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung wurde drei Wirkfaktoren durch die geplante Bebauung geprüft:

Baubedingte Wirkfaktoren: Lichtemissionen während der Bautätigkeit

Anlagebedingte Wirkfaktoren: Barrierewirkung durch drei großvolumige Baukörper

Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Lichtemissionen durch den Betrieb der Wohnblocks

Über den Einsatz von Batloggern in fünf Nächten und die Auswertung vorhandener Kartierungen wurde nachgewiesen, dass das Plangebiet in einem Bereich liegt, der zur sogenannten Lohmühlentrasse zwischen dem Kurpark/dem Großen Segeberger See und der Trave verläuft. Dabei ist als Leitstruktur vor allem der Waldrand des Waldes auf dem südlich an das Plangebiet anschließende Grundstück von Bedeutung. Das eine Flugtrasse westlich entlang des Plangebietes in Richtung Ihlsee (Norden) verläuft wurde angenommen und als Grundlage in die nachfolgenden Untersuchungen eingestellt.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Untersuchungen wurde ein Lichtgutachten vom Büro Wand (2018) erstellt. Dabei erfolgte eine Simulation der zu erwartenden Veränderungen der Lichtverhältnisse auf die Dunkelkorridore im Süden und im Westen des Plangebietes durch die geplante Bebauung und der Nutzung der Freiflächen. Hier konnte nachgewiesen werden, dass selbst bei Annahme der maximal möglich Nutzung der Beleuchtung, unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme 1-14 (siehe Kapitel 2.4 und beiliegendes Gutachten), die weitere uneingeschränkte Nutzbarkeit der beiden Dunkelkorridore für die Fledermäuse erhalten bleibt. Dies wird über ein Monitoring überprüft und ggf. weiter optimiert.

Weiterhin wurden Lichtquellen im Umfeld des Plangebietes identifiziert, deren Lichtimmissionen die Nutzbarkeit der Lohmühlentrasse negativ beeinflussen.

In der Gesamtschau werden keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere durch die Durchführung der Planung verbleiben, wenn die Verminderungs-, Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (siehe Punkt 8.4) durchgeführt werden.

### **8.2.3 Schutzgut Landschaft**

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Stadtbild und Erholung wurden die landschafts- und ortsbildlichen Strukturen durch Ortsbegehungen erfasst und anhand von Fotos festgehalten.

Insgesamt ist das Plangebiet in Richtung Osten (bestehende Einzelhausbebauung mit Hausgärten), nach Süden (bestehendes Waldstück) und Westen (Gehölzstrukturen) gut in die Landschaft eingebunden. Dies wird auch nach Realisierung der Bebauung so sein. Richtung Norden werden die neuen Siedlungsstrukturen eine Störung des Landschafts- und Stadtbildes nach sich ziehen. Dies kommt vor allem durch die Lage der Flächen, die schon im Ausgangszustand bis zu 3 Meter höher liegen als die Umgebung. Die geplante dreistöckige Bebauung wird über die angrenzenden Flächen/die Bebauung der angrenzenden Flächen im Osten in die Höhe ragen. Dies ist als nachhaltig und erheblich zu bewerten und zu kompensieren.

Bezüglich der Erholungsnutzung wird sich zum heutigen Zustand nichts Wesentliches verändern. Der neu entstehende Park ist für die Bewohner der neuen Häuser zugänglich und eine Durchwegung des Geländes für die Öffentlichkeit ist nicht geplant.

### **8.2.4 Schutzgut Boden und Grundwasser**

Durch die geplante Festsetzung von Baumöglichkeiten sind Bodenversiegelungen und -befestigungen sowie Auffüllungen und Abgrabungen möglich. Da sich unterhalb des neuen Baugebietes eine Deponie befindet und die Bodenstruktur sowie das Grundwasser permanent den Auswirkungen dieser Deponie ausgesetzt sind, ist von einer natürlichen Boden- und Grundwassersituation nicht auszugehen. Das komplette System ist massiv anthropogen überformt. Durch die Baumaßnahmen wird es zu Versiegelungen der Bodenoberfläche kommen. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird über die städtischen Leitungen abgeführt. Dies führt zu einer Verringerung der Zufuhr von Oberflächenwasser in den Deponiekörper und somit auch zu einer Verringerung der Auswaschung von Schadstoffen durch Sicker- und Grundwasser in die Umgebung. Das ist als positive Veränderung bezüglich des Grundwassers anzusehen.

Alle Dächer der Gebäude und Nebengebäude werden mit einer extensiven Dachbegrünung versehen und vermindern durch Retention und Verdunstung die Menge des abzuführenden Oberflächenwassers.

Durch die geplanten Versiegelungen und Teilversiegelungen gehen jedoch sämtliche Funktionen des Bodens (z.B. als Pflanzenstandort) dauerhaft zumindest teilweise verloren. Dies stellt eine nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung bezüglich des Schutzgutes Boden dar und muss kompensiert werden.

#### **8.2.5 Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

#### **8.2.6 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche ist eng verzahnt mit dem Schutzgut Boden bzw. überlagert sich teilweise mit diesem. Anders als um die konkreten und verschiedenen Funktionen des Bodens geht es jedoch um die Nutzung von Boden bzw. Fläche. Das Schutzgut Fläche soll damit die Versiegelung im Sinne des Flächenverbrauches thematisieren und soweit sinnvoll möglich reduzieren (Nachhaltigkeitsziele).

Im Rahmen der Umweltprüfung wird das Schutzgut Fläche insbesondere über die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB berücksichtigt. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die vorliegende Planung bereitet vorwiegend die Nutzungsfestsetzungen schon vorher anthropogen überformter Flächen (Altlast Deponie) vor. Zudem werden bestehende Grünflächen in ihrem Bestand gesichert. Somit berücksichtigt der vorliegende Bebauungsplan den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Die Flächenbeanspruchung beträgt 1,0 ha (Geltungsbereich). Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden bisherige und zukünftig Nutzung gegenübergestellt. Da ein erschlossenes vormals als Deponie genutztes Gelände überplant wird, ist keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme gegeben. Die Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit unerheblich.

#### **8.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

#### **8.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Grundsätzlich bestehen immer Wechselbeziehungen bzw. -wirkungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht, wie im Siedlungsbereich und im Bereich von Erholungsflächen üblich, in starkem



Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt.

Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich durch Versiegelung von Böden, der Veränderungen von Stadt- und Landschaftsbild und die Auswirkungen auf die Fledermausfauna.

Hier tritt insbesondere die Wechselwirkung zwischen dem Bau der drei großformatigen Baukörper mit ihren Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild und die Auswirkungen durch die zusätzliche Beleuchtung des Plangebietes mit ihren Auswirkungen auf die Fledermausfauna in den Fokus, da die Bodenverhältnisse bereits heute als naturfern bewertet werden müssen.

Durch die Schaffung neuer Grünstrukturen und den Erhalt des Waldes südlich des Plangebietes können die Auswirkungen und somit auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern abgemildert werden.

### **8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Wenn die vorgesehene Planung nicht durchgeführt werden sollte, würde sich die derzeitige Situation des Plangebietes trotzdem erheblich verändern. Die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 86 der Stadt Bad Segeberg behalten ihre Gültigkeit und die Flächen würden in diese Richtung entwickelt. Dadurch würde sich ein Mosaik aus privaten und öffentlichen Grünflächen entwickeln.

### **8.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

#### **8.4.1 Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen**

Die vorzusehenden Verminderungs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Ein Teil der aufgeführten Maßnahmen wird als Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme für den Eingriff in das Landschaftsbild gewertet.

#### **Artenschutz**

- Schadenbegrenzungsmaßnahme 1: In der Zeit vom 01.03. bis 01.11. dürfen die Bauarbeiten außerhalb der Gebäude nur bei Tageslicht erfolgen. In den anderen Zeiträumen ist eine Baustellenbeleuchtung möglich.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 2: An der Südgrenze des Geltungsbereiches wird dauerhaft ein mindestens 10 m breiter Dunkelkorridor für Fledermäuse eingerichtet, in dem die Lichtstärke an der Außengrenze max. 0,35 lx beträgt und der frei von Flughindernissen zu halten ist.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 3: Der Dunkelkorridor wird in nördliche Richtung von einer dauerhaft mind. 4 m hohen blickdichten Hecke sowie von Baum- und Strauchpflanzungen begrenzt und gegen Lichtemissionen abgeschirmt. Für die Hecke vorzusehen sind immergrüne Gehölze wie z.B. Thuja,

Wacholder oder Eibe, die eine Wuchshöhe von mind. 4 m erreichen können. Es werden Pflanzen in einer Größe von 200-225, 4x.v. gepflanzt.

- Schadenbegrenzungsmaßnahme 4: Nach Westen erweitert sich der Flugkorridor zu einem Flugtrichter, der den Einflug der von Norden kommenden Fledermäuse in den Flugkorridor gewährleisten soll. An der westlichen Grenze dieses Flugkorridors, entlang des vorhandenen Waldes, ist ein ebenfalls mind. 10 m breiter Streifen dauerhaft als nach Norden vermittelnder Flugkorridor dunkel zu halten. Auch in diesem darf die Lichtstärke max. 0,35 lx betragen. Zur Gestaltung des Flugtrichters sind Pflanzungen von Großbäumen in Verbindung mit darunter liegenden, blickdichten Hecken erforderlich. Sowohl für die Hecken- als auch die Baumpflanzungen ist ältere und damit höhere Pflanzware zu wählen, da die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen unmittelbar ab Vorhabenbeginn gewährleistet sein muss. Es werden folgende Pflanzqualitäten gewählt:

Bäume: Hochstämme 18-20

Hecken: 150-175, 4x.v., 2 Stk./m

- Schadenbegrenzungsmaßnahme 5: Die zum Plangebiet gehörenden Stellplatzanlagen werden nicht beleuchtet.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 6: Die Fußwege werden mit bedarfsgesteuerten Pollerleuchten ausgestattet, die das Licht nach unten abstrahlen, mit Bewegungsmeldern und LED Leuchten versehen sind, deren Lichtfarbtemperatur max. 3000 Kelvin beträgt. Alternativ kann eine Beleuchtung mit rotem Licht gewählt werden. Es sollte ein monochromatisches Leuchtmittel mit einem Lichtspektrum oberhalb 575 nm verwendet werden. Alternativ ist der Einsatz von entsprechenden Filterfolien zur Minimierung von Strahlung im Ultraviolett-, Violett-, Blau- und Grünanteil der Lichtzusammensetzung erforderlich.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 7: Die Außenbeleuchtungen an den neu zu errichtenden Gebäuden strahlen nach unten ab und sind mit LED-Lampen versehen, deren Lichtfarbtemperatur max. 3000 Kelvin beträgt. Alternativ kann eine Beleuchtung mit rotem Licht gewählt werden. Es sollte ein monochromatisches Leuchtmittel mit einem Lichtspektrum oberhalb 575 nm verwendet werden. Alternativ ist der Einsatz von entsprechenden Filterfolien zur Minimierung von Strahlung im Ultraviolett-, Violett-, Blau- und Grünanteil der Lichtzusammensetzung erforderlich.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 8: An der westlichen Geltungsbereichsgrenze wird eine Feldhecke aus heimischen Arten als zusätzliche Abschirmung zur Nachbarfläche und als Leitstruktur für transferierende Fledermäuse gepflanzt. Die Höhe der Pflanzung beträgt dauerhaft mind. 2 m (Bezugshöhe Böschungsoberkante). Es werden folgende Pflanzqualitäten gewählt:

Hecken: 150-175, 4x.v., 2 Stk./m

- Schadenbegrenzungsmaßnahme 14: Der Erfolg der schadenbegrenzenden Maßnahmen wird durch ein Monitoring belegt. Sollten Beeinträchtigungen erkennbar sein, muss Maßnahmenplanung angepasst werden.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes (die Umsetzung dieser Maßnahmen wird vor Satzungsbeschluss sichergestellt):

- Schadenbegrenzungsmaßnahme 10: Abschirmen der Beleuchtung am Firmenschild der Firma DS Produkte GmbH nach oben.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 11: Umsetzen der Straßenlampen von der Nord- auf die Südseite der Moltkestraße westlich der Ziegelstraße sowie Nachrüsten aller Straßenlaternen mit fledermausfreundlichen Leuchtkörpern - alternativ Umrüsten auf Bewegungsmelder oder Rotlicht.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 12: Abschirmen der Firmenbeleuchtung an der Warenannahme des benachbarten NETTO-Marktes auf der Nordseite der Moltkestraße, Einbau einer Zeitschaltuhr (alternativ: Dämmerungs- und Bewegungssensor<sup>2</sup>) und Austausch durch fledermausfreundliche Leuchtmittel mit max. 3000 Kelvin Farbtemperatur.
- Schadenbegrenzungsmaßnahme 13: Neuausrichtung der Flutlichtstrahler auf dem Sportplatz südwestlich des Plangebietes.

Sonstige Maßnahmen

- Alle notwendigen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit vom 01.10. bis einschl. 18.02. zulässig.
- Das überschüssige Oberflächenwasser ist dem Entwässerungssystem der Stadt zuzuleiten.
- Sollte bei Baumaßnahmen eine Bauwasserhaltung nötig sein, so ist eine entsprechende Erlaubnis rechtzeitig, mindestens vier Wochen vorher, bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Schichten- und Stauwasser wird wasserrechtlich als Grundwasser betrachtet.
- Es wird empfohlen, Grundwasseruntersuchungen während und nach Beendigung der Bauphase zum Nachweis, dass es durch die Baumaßnahme zu keiner relevanten Beeinträchtigung des Grundwassers gekommen ist, durchzuführen.

Entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebietes ist eine Baumreihe/Gehölzpflanzung zur Einbindung der Gebäude in das Landschafts-/Stadtbild zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

#### **8.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ in der Fassung vom 09.12.2013 wird unterschieden in Flächen

---

<sup>2</sup> Abstimmung mit der UNB am 24.11.2020

mit allgemeiner Bedeutung und Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Auf den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz führen Baugebietsplanungen in jedem Fall zu erheblichen und damit ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Bodens, Wassers sowie des Landschaftsbildes.

Im Zuge der Umsetzung der Planung kommt es zu Eingriffen in Natur und Landschaft, die nicht zu vermeiden und vermindern sind und somit kompensiert werden müssen. Die Eingriffe in das Schutzgut Fauna wird über die Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie nicht mehr als erheblich und nachhaltig zu bewerten sind.

Eine Kompensation ist für die Schutzgüter Landschafts- und Stadtbild und Boden/Grundwasser erforderlich.

### **Kompensation Landschafts- und Stadtbild**

Im Plangebiet ist entlang der Nordgrenze östlich des Baukörpers eine Baumreihe/eine Gehölzpflanzung mit standgerechten heimischen Laubgehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei einer Baumreihe sind Hochstämme 18-20 zu pflanzen. Folgende Arten sind zu verwenden:

Feldahorn (*Acer campestre*),

Bergahorn (*Acer pseudo platanus*),

Hainbuche (*Carpinus betulus*) auch `Fastigiata`,

Stieleiche (*Quercus robur*) auch Fastigiata.

Insgesamt werden in den Freianlagen 22 Laubbäume neu gepflanzt und dauerhaft erhalten.

Weiterhin werden die Pflanzungen der beiden Hecken entlang der West- und der Südgrenze auch für die Kompensation des Eingriffes in das Stadt- und Landschaftsbild gewertet, da sie von ihrer Höhe her geeignet sind, die Baukörper in die Landschaft zu integrieren.

Durch die genannten Neuanpflanzungen wird der Eingriff in das Stadt- und Landschaftsbild soweit vermindert/kompensiert, dass er nicht mehr als erheblich und nachhaltig zu bewerten ist.

### **Kompensation Boden und Grundwasser**

Da nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft von den Baumaßnahmen betroffen sind, wird neben dem oben behandelten Eingriff in das Landschafts- und Stadtbild eine Kompensation für die Versiegelung erforderlich. Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zu Versiegelungen und Teilversiegelungen. Diese werden außerhalb des Plangebietes kompensiert.

Die Versiegelungen und Teilversiegelungen und die erforderliche Kompensation laut oben genannten Erlass werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Da die Dächer der Gebäude und Nebengebäude mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden, gehen wir davon aus, dass ein Teil des anfallenden Regenwassers zurückgehalten und verdunstet wird. Ebenso müssen die

Oberflächen der Wege und Parkplätze mit einem wasser- und gasdurchlässigen Belag gebaut werden. Dies ist eine Vorgabe der Bodengutachter (vergl. Mücke 2018). Durch die Dachbegrünung und die sickerfähigen Bodenbeläge der Nebenanlagen setzen wir für die noch verbleibende Versiegelung einen Kompensationsfaktor von 1:0,3 an.

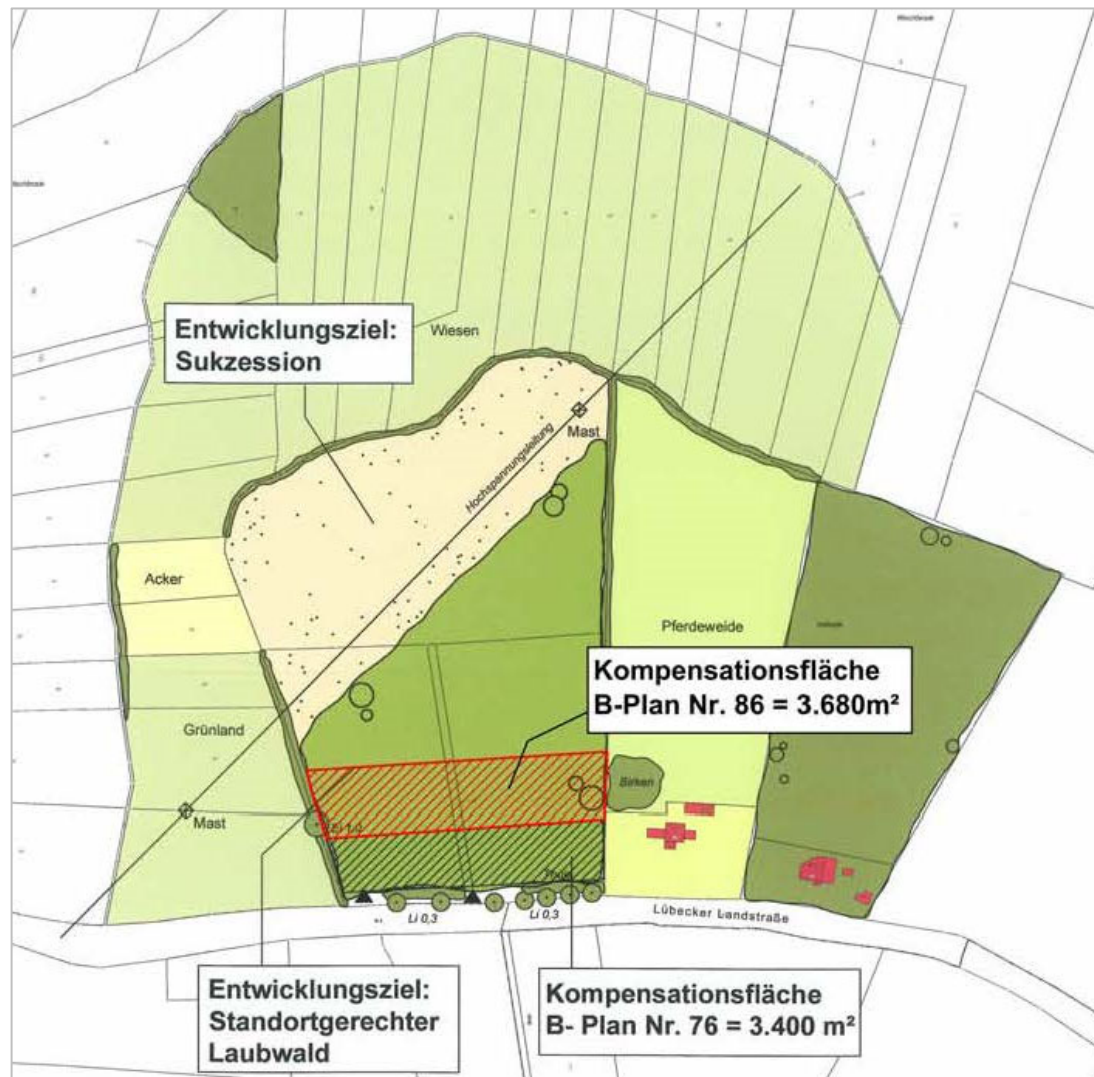
**Tab. 2: Kompensationserfordernis Boden/Grundwasser**

Bereich	Ausgleichsrelation	Kompensationsfläche
Versiegelbare Flächen laut Bebauungsplan (inkl. Nebenanlagen) Kompensation Boden/Grundwasser	GRZ 0,6= 1,0 ha mal 0,6= 6.000 m <sup>2</sup> mal 0,3 (Teilversiegelung)	1.800,00 m <sup>2</sup>
Versiegelbare Flächen laut Bebauungsplan (inkl. Nebenanlagen) Kompensation Grundwasser	GRZ 0,6= 1,0 ha mal 0,6= 6.000 m <sup>2</sup> mal 0,2 (Abführung des Oberflächenwassers)	1.200,00 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	0,1 ha mal 0,5=	500,00 m <sup>2</sup>
Feuerwehruzufahrten	600 m <sup>2</sup> mal 0,3 (Teilversiegelung)	180,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>		<b>3.680,00 m<sup>2</sup></b>

### Kompensationsfläche

Die Kompensationsfläche wird über das Ökokonto der Stadt Bad Segeberg an der Lübecker Landstraße nachgewiesen.

Seit 09/2007 ist eine Fläche an der Segeberger Landstraße in einer Größe von ca. 3,5 ha in das Ökokonto der Stadt Segeberg eingebucht. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 1, 2 und 55 der Flur 10 der Gemarkung Segeberg. Von dieser Fläche werden die erforderlichen 3.680 m<sup>2</sup> für die Kompensation des Eingriffes in Boden und Grundwasser durch den Bebauungsplan 86 der Stadt Bad Segeberg aus dem Ökokonto abgebucht. Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Kompensationsfläche.



**Abb. 9: Lage der Kompensationsfläche an der Segeberger Landstraße (ohne Maßstab)**

### 8.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahre 2004/2005 wurde intensiv über die Ausweisung von Wohngebietsflächen diskutiert. Damals war noch nicht abzusehen, dass das Gelände mit der ehemaligen Deponie zur Umnutzung anstehen wird. Folgende Gründe sprechen für eine Entwicklung der Fläche in der vorgesehenen Form:

- Anbindung an vorhandene Infrastrukturen sowie verkehrsgünstige Lage,
- Nutzung und Ergänzung der vorhandenen Erschließung,
- gute Einbindung in den Siedlungszusammenhang.

Nach intensiver Diskussion hat sich die Stadt Bad Segeberg entschlossen, für den ausgewählten Standort die notwendigen Planungen einzuleiten, um den weiterhin vorhandenen Bedarf an Wohnungen befriedigen zu können.

## 9 Zusätzliche Angaben

### 9.1 Gutachten und umweltbezogene Informationen

Zum Umweltbericht wurden folgende Gutachten erstellt:

- Sachverständigen-Ring Mücke (2017): Wohnbauliche Nutzung einer Altablagerungsfläche – Abschließende umwelttechnische Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung + Genehmigungsplanung für die Umsetzung einer wohnbaulichen Umnutzung einer Altablagerung, Lübeck,
- Biologenbüro GGv (2016): Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86 der Stadt Bad Segeberg, Altenholz/Stift,
- Bioplan (2018): FFH-Verträglichkeitsprüfung, Neumünster
- PROKOM (2018): Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86 der Stadt Bad Segeberg, Lübeck.
- Wand (2018): Lichtplanung und Simulation für die geplante Bebauung des Gebietes des Bebauungsplanes Nr.86, 1.Änderung der Stadt Bad Segeberg, Hamburg

Weitere umweltbezogene Informationen wurden dem Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Mittelzentrum Bad Segeberg – Wahlstedt (2005) und dem Landschaftsplan der Stadt Bad Segeberg (1997) entnommen.

### 9.2 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere orientiert sich an KAULE 1991<sup>3</sup>.

### 9.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Im Zuge der 1. Vorhabenbezogenen Änderung des Bebauungsplanes Nr. 86 der Stadt Bad Segeberg soll die Bebauung einer Fläche mit drei Mehrfamilienhäusern ermöglicht werden. Als problematisch bei dieser Planung haben sich zwei Punkte herausgestellt. Zum einen befindet sich unterhalb des geplanten Wohngebietes eine alte Deponie, die von 1950 bis ca. 1970 betrieben wurde. Weiterhin liegt die Fläche in einem Gebiet, das einen hohen Wert für Fledermäuse aufweist.

Die Auswirkungen der Deponie wurden von Experten genauestens untersucht und abgeschätzt. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass einer Bebauung des nördlichen Teils der Fläche nichts entgegen steht, da hier die Ausgasungen der Deponie relativ gering sind und im Bereich der Gebäude durch Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass es durch das austretende Deponiegas zu keinen Unglücksfällen kommen

---

<sup>3</sup> Kaule, Giselher 1991: Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

kann. Hierzu sind viele Bautechniken in der vorliegenden Planung festgeschrieben worden.

In der näheren und weiteren Umgebung befinden sich drei Europäische Naturschutzgebiete (FFH= Flora-Fauna-Habitat-Gebiete). In allen drei Gebieten befinden sich Lebensräume und Tierarten, die sehr selten sind. Für die vorliegende Planung sind vor allem die Fledermäuse aus diesen Gebieten von Bedeutung. Das FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhlen hat eine europaweite Bedeutung als Winterquartier für zehntausende sehr selten gewordener Fledermäuse. Diese Fledermäuse nutzen ihnen bekannte Flugtrassen zur Höhle und zurück in ihre Sommerlebensräume. Eine (evtl. zwei) dieser Flugtrassen verlaufen über das Plangebiet. Auch hier haben Expert\*innen untersucht, ob die Bebauung überhaupt möglich ist, ohne diese alten Flugtrassen unbrauchbar zu machen. Sie haben eine Vielzahl von Maßnahmen festgelegt, die dazu führen werden, dass die Flugtrassen auch in Zukunft uneingeschränkt von den Fledermäusen genutzt werden können.

Für den Bau der Häuser, Parkplätze und Wege muss ein Ausgleich an anderer Stelle erbracht werden. Dieses erfolgt über das Ökokonto der Stadt Bad Segeberg an der Lübecker Landstraße.

So konnte erreicht werden, dass dieses Gebiet mit den drei Mehrfamilienhäusern bebaut werden kann, ohne das erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbleiben.

## 10 Kennzeichnung

Die vorhandene Altlast ist gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

## 11 Nachrichtliche Übernahme

Der Waldabstandsstreifen gemäß § 24 Abs. 2 LWaldG Schl.-H. wird nachrichtlich dargestellt.

## 12 Flächenbilanz

Fläche Plangeltungsbereich		1,00 ha
davon		
- Allgemeines Wohngebiet		0,60 ha
davon Stellplätze, Zufahrten, Sammelstelle für Müllbehälter	0,20 ha	
- private Grünfläche		0,30 ha
davon Zufahrten für Feuerwehr	0,06 ha	
- Straßenverkehrsfläche		0,10 ha



### 13 Kosten- und Finanzierung

Alle entstehenden Bau- und Planungskosten trägt der Vorhabenträger.

### 14 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Stadtvertretung am 08.12.2020 gebilligt.

Bad Segeberg, den 18.01.2021



Bürgermeister

