

Landschaftsplan Stadt Bad Segeberg Erläuterungsbericht

Festgestellt durch Beschluss der Stadtvertretung vom
05.12.2023.

Bad Segeberg, den 22.01.2024



(Toni Köppen, Bürgermeister)



Der festgestellte Landschaftsplan wird hiermit ausgefertigt.

Bad Segeberg, den 22.01.2024



(Toni Köppen, Bürgermeister)



Auftraggeber:

Stadt Bad Segeberg
Fachbereich Umwelt, Planen, Bauen
Lübecker Straße 9
23795 Bad Segeberg

Verfasser:

CLASEN WERNING PARNTER
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND STADTPLANER GMBH

Elisabeth-Haseloff-Str. 1 Richardstr. 47
23564 Lübeck 22081 Hamburg

☎ 0451 / 610 68 - 0 ☎ 040 / 22 94 64 - 0

Fax 0451 / 610 68 - 33 Fax 040 / 22 94 64 - 22

E-Mail info@cwphl.de

Bearbeiter/in:

Ursula Bresch, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung / Landschaftsarchitektur

erstellt:

Lübeck, 05.12.2023

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 1.1 | Aufgabenstellung | 5 |
| 1.2 | Planungsraum..... | 6 |
| 1.3 | Rechtliche Grundlagen der Landschaftsplanung | 7 |
| 1.4 | Inhalt und Ablauf / Methodik | 8 |
| 2 | Zielvorgaben für den Planungsraum | 12 |
| 2.1 | Zielvorgaben des Umwelt- und Naturschutzes | 12 |
| 2.2 | Zielvorgaben übergeordneter räumlicher Planungen..... | 14 |
| 2.3 | Kommunale Entwicklungsabsichten und Planungen | 19 |
| 3 | Entwicklung der Landschaft | 20 |
| 3.1 | Naturräumliche Gliederung, Geologie und Morphologie..... | 20 |
| 3.2 | Kulturhistorische und städtebauliche Entwicklung | 21 |
| 4 | Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft | 23 |
| 4.1 | Boden..... | 23 |
| 4.2 | Wasser..... | 23 |
| 4.3 | Klima und Luft..... | 26 |
| 4.4 | Biotope, Flora und Fauna, biologische Vielfalt..... | 28 |
| 4.5 | Landschaft / Erholung | 31 |
| 5 | Ökologische und landschaftliche Verträglichkeit bestehender und geplanter Raumnutzungen | 32 |
| 5.1 | Städtebau..... | 32 |
| 5.2 | Verkehr | 33 |
| 5.3 | Land- und Forstwirtschaft | 35 |
| 5.4 | Erholung..... | 37 |
| 6 | Handlungsfelder zum Schutz von Natur und Landschaft | 38 |
| 6.1 | Erhaltung bestehender Schutzgebiete..... | 38 |
| 6.2 | Arten- und Biotopschutz..... | 39 |
| 6.3 | Klimaschutz / -anpassung, Luftqualität, erneuerbare Energien, sparsame und effiziente Energieausnutzung..... | 45 |
| 6.4 | Emissionsvermeidung, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser | 45 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 7 | Leitbild und Ziele für die Landschaftsentwicklung aus Sicht des Naturschutzes einschließlich Erholung | 47 |
| 7.1 | Landschaftsgeprägte Teilräume | 48 |
| 7.2 | Siedlungsgeprägte Teilräume | 51 |
| 8 | Konflikte im Stadtgebiet aus der Sicht von Landschaftsplanung und Naturschutz und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich | 53 |
| 8.1 | Entwicklung neuer Wohngebiete am Siedlungsrand | 53 |
| 8.2 | Erweiterung bestehender gewerblicher Nutzungen / Gemeinbedarfseinrichtungen..... | 55 |
| 8.3 | Landwirtschaftliche Intensivnutzung | 57 |
| 8.4 | Waldbestände mit standortfremden Gehölzen..... | 58 |
| 8.5 | Erholungsnutzung an Gewässern..... | 60 |
| 8.6 | Entwässerte Moorböden | 63 |
| 8.7 | Erholungsnutzung in sensiblen Bereichen..... | 64 |
| 8.8 | Freilichttheater angrenzend an das FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“..... | 65 |
| 9 | Konkretisierung der Entwicklungs- und Maßnahmenvorschläge | 66 |
| 9.1 | Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 66 |
| 9.2 | Maßnahmen im Siedlungsbereich | 70 |
| 9.3 | Maßnahmen in der freien Landschaft | 74 |
| 10 | Hinweise zur Umsetzung | 76 |
| 10.1 | Übernahme von Darstellungen des Landschaftsplans in die Bauleitplanung und in andere Planungen | 78 |
| 10.2 | Konkretisierung in den Fachplanungen / Fachkonzepten..... | 79 |
| 10.3 | Hinweise auf Fördermöglichkeiten..... | 79 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Übersicht Lage der Stadtteile | 7 |
| Abbildung 2: Naturpark Holsteinische Schweiz im Stadtgebiet von Bad Segeberg | 14 |
| Abbildung 3: Für die Erreichbarkeit des FFH-Gebietes "Segeberger Kalkberghöhlen" essenzielle Flugkorridore und Funktionsräume (Plan 3 des Konzeptes zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Segeberger Kalkberghöhlen, KLI, 2022) | 43 |
| Abbildung 4: Pufferzone zwischen LSG und Siedlungserweiterung..... | 68 |
| Abbildung 5: rückwärtige, travenahe Freiflächen | 69 |
| Abbildung 6: Konzentration großflächig versiegelter Flächen (Gewerbe / Parkplätze) | 71 |

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Der Landschaftsplan dient dazu, die in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) definierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege raumbezogen zu konkretisieren und ein Maßnahmenkonzept zur Umsetzung dieser Ziele zu entwickeln.

Der bestehende Landschaftsplan von Bad Segeberg stammt aus dem Jahr 1996 und bezog sich auf einen Zeithorizont bis 2015. Der erste Flächennutzungsplan Bad Segebergs wurde 1965 aufgestellt. 2005 erfolgte eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes gemeinsam mit der Stadt Wahlstedt über den Zweckverband Mittelzentrum Bad Segeberg – Wahlstedt. In diesen wurden die wesentlichen Inhalte und Ziele des Landschaftsplanes übernommen.

Vor dem Hintergrund der städtebaulichen Entwicklung, die Bad Segeberg in den vergangenen beiden Jahrzehnten genommen hat, und veränderten gesellschaftlichen Anforderungen plant die Stadt aktuell erneut eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes. Für eine möglichst umweltverträgliche Ausweisung zukünftiger Bauflächen im Zuge der Flächennutzungsplanung soll auch der Landschaftsplan als wesentliche Grundlage neu aufgestellt werden. Die Bearbeitung erfolgt zeitlich vorgezogen, damit die Belange von Natur und Landschaft als Vorgaben in den Flächennutzungsplan integriert werden können.

Die Ziele der Neuaufstellung des Landschaftsplanes für Bad Segeberg sind daher:

- die Darstellung der örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie
- die Festlegung von Leitlinien für eine umweltverträgliche Stadtentwicklung in den nächsten 15 bis 20 Jahren.

Im Landschaftsplan werden Umweltqualitätsziele formuliert, die als Beurteilungsmaßstab für alle folgenden Planungen innerhalb des Stadtgebietes von Bad Segeberg herangezogen werden können. Er bildet damit zukünftig auch die Grundlage für Planungen im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (landschaftspflegerische Begleitpläne, Grünordnungspläne) und Naturschutzplanungen (Pflege- und Entwicklungspläne) im engeren Sinn. Darüber hinaus leistet der Landschaftsplan als flächendeckendes Instrument der kommunalen Planung bei der Umweltprüfung von Bauleitplänen einen wesentlichen Beitrag für die Lieferung von Datengrundlagen und von Umweltzielen.

Neben den rein naturschutzfachlichen Belangen werden auch Belange einer naturverträglichen Erholung und die der baulichen und verkehrlichen Entwicklung des Stadtgebietes mit betrachtet. Der Landschaftsplan verbindet so verschiedene Aspekte einer zukünftigen Entwicklung Bad Segebergs ausgehend von den Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege miteinander.

1.2 Planungsraum

Bad Segeberg liegt ca. 40 km nordöstlich von Hamburg am Ostufer der nördlichen Trave im Kreis Segeberg. Die formenden Prozesse der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit) waren für die Relief-, Boden und Gewässerbildung und damit für das Landschaftsbild des Stadtgebietes prägend.

Der Geltungsbereich des Landschaftsplanes umfasst das Stadtgebiet von Bad Segeberg mit einer Fläche von knapp 1.900 ha. Im Norden, Westen und Süden bildet der Verlauf der Trave die Stadtgrenze, im Osten begrenzt der große Segeberger See das Stadtgebiet. Bad Segeberg mit derzeit ca. 17.300 Einwohnern (2019, region.statistik-nord.de) ist von mehreren kleinen Gemeinden umgeben.

Der Anteil der unbebauten Flächen (Waldflächen, Flächen für die Landwirtschaft, Grün- und Freiflächen, Gärten, Gewässerflächen) beträgt knapp 60 % der Stadtfläche. Ende 2019 stellte sich die Flächennutzung in der Stadt Bad Segeberg wie folgt dar:

| | Bad Segeberg | Schleswig-Holstein |
|--|---------------|---------------------|
| Siedlungsflächen | 622 ha / 33 % | 202.132 ha / 14 % |
| Verkehrsflächen | 182 ha / 10 % | |
| Landwirtschaftlich genutzte Flächen | 655 ha / 34 % | 1.100.000 ha / 70 % |
| Waldflächen | 191 ha / 10 % | 166.000 ha / 11 % |
| Wasserflächen | 223 ha / 12 % | 80.000 ha / 5 % |

Statistische Berichte des statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2020

Das Stadtgebiet wird von den Bundesstraßen B206 (Itzehoe – Lübeck) und B432 (Hamburg – Scharbeutz) durchschnitten. Im Westen verläuft die A21 (Hammoor - Kiel, ehemals B404) und durch das südliche Stadtgebiet verläuft von Ost nach West die planfestgestellte Trasse der A20. Bad Segeberg liegt an der Bahnstrecke Neumünster – Bad Oldesloe.

Die Differenzierung des Stadtgebietes in mehrere Teilräume, die im ISEK von 2010 (GEWOS, 2010) vorgenommen wurde, wird zugunsten einer besseren Verortung von Konflikten oder Maßnahmen überwiegend für den Landschaftsplan übernommen:

- Klein Niendorf
- Westliches Seeufer
- Innenstadt / südliches Seeufer
- Südstadt
- Neubaugebiet Burgfelde / Gewerbegebiet
- Christiansfelde

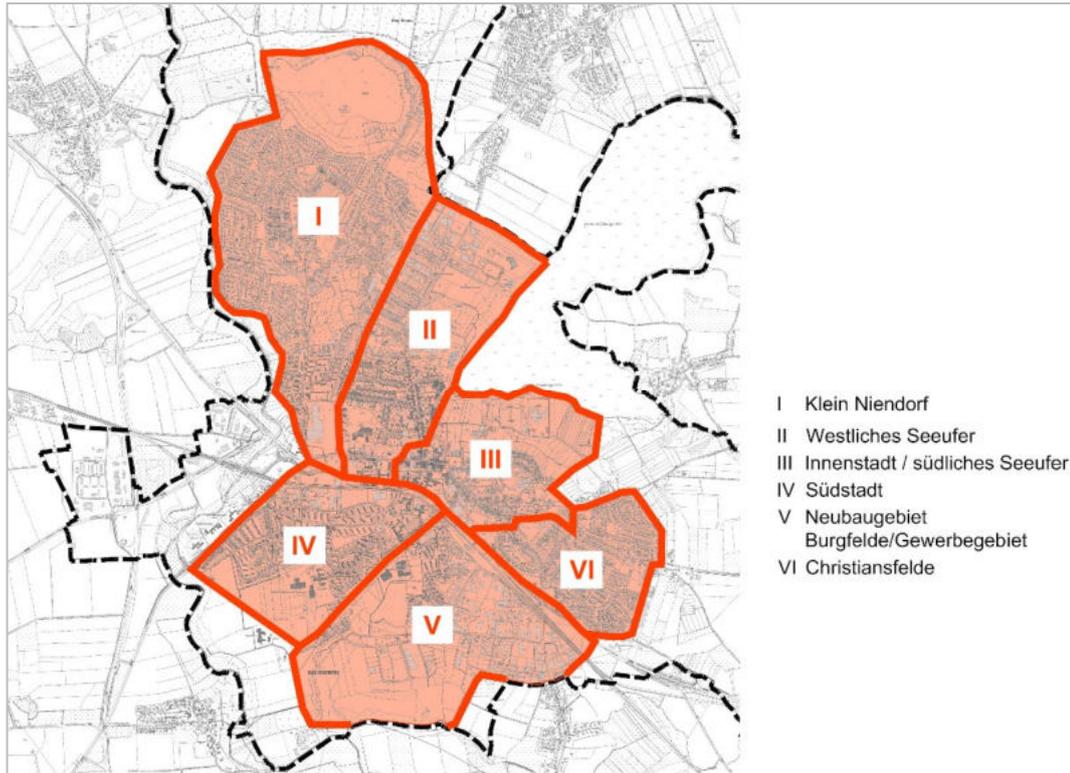


Abbildung 1: Übersicht Lage der Stadtteile

1.3 Rechtliche Grundlagen der Landschaftsplanung

Die rechtlichen Grundlagen des Landschaftsplanes sind:

- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- das Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein (LNatSchG) sowie
- das Baugesetzbuch (BauGB).

Die Notwendigkeit zur Aufstellung von Landschaftsplänen ergibt sich aus den §§ 9 (4) und 11 (2) BNatSchG sowie § 7 L NatSchG. Demnach sind Landschaftspläne aufzustellen bzw. fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist oder weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

Der Landschaftsplan ist der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung, d.h. dem Flächennutzungsplan zugeordnet. Nach § 11 Abs. 1 und 3 BNatSchG regeln die Länder die Verbindlichkeit der Landschaftspläne, insbesondere für die Bauleitplanung. Gemäß § 7 LNatSchG sind die geeigneten Inhalte der Landschaftspläne als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen, wodurch sie bindend werden. Gleichfalls ist der Landschaftsplan bei Fach- oder Projektplanungen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind nach § 1 Abs. 6, Satz 7g BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Darstellungen vorliegender Landschaftspläne zu berücksichtigen. *„Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen“* (§ 2 Abs. 4 BauGB).

1.4 Inhalt und Ablauf / Methodik

Die Landschaftsplanung ist als vorausschauende Fachplanung auf allen Planungsebenen das zentrale Instrument für die Verwirklichung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Dabei ist sie einerseits eine sektorale Fachplanung für die Bereiche Naturschutz, Landschaftspflege und Erholungsvorsorge und andererseits gleichzeitig eine querschnittsorientierte, bereichsübergreifende, koordinierende Planung.

1.4.1 Rahmenbedingungen

Nach § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht der gesetzliche Auftrag, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen.

Gemäß § 9 BNatSchG soll die Landschaftsplanung die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellen und begründen. Dieses gilt insbesondere dann, wenn wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft in der Gemeinde auftreten.

Gemäß § 11 BNatSchG werden in Landschaftsplänen für das gesamte Gemeindegebiet Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt (Planungsebene vorbereitende Bauleitplanung/Flächennutzungsplan, Maßstab 1:5.000/10.000). Für Teile eines Gemeindegebietes können Grünordnungspläne aufgestellt werden (Planungsebene verbindliche Bauleitplanung/Bebauungspläne, Maßstab 1:1.000).

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind zu verwirklichen, soweit es im Einzelfall **möglich**, erforderlich und unter **Abwägung** aller sich aus § 1 Abs. 1 ergebenden Anforderungen untereinander und **gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit** an Natur und Landschaft **angemessen** ist (§ 2 Abs. 3 BNatSchG).

Auch die Landschaftsplanung unterliegt dem Recht der Gemeinden zur kommunalen Selbstverwaltung (Hoheitsrecht). Die Gemeinde kann somit selbst bestimmen, welchen Stellenwert sie dem Landschaftsplan gibt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in Schleswig-Holstein die geeigneten Inhalte der Landschaftspläne nach Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB als Darstellungen (im Flächennutzungsplan) oder Festsetzungen (im Bebauungsplan) **zu übernehmen sind** (§ 7 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG Schl.-H.)). Somit sollten im Landschaftsplan nur Maßnahmen festgelegt werden, die in anschließenden Planungen auch umsetzbar sind.

1.4.2 Schwerpunkte des Landschaftsplanes der Stadt Bad Segeberg

Anlass für die Erarbeitung des Landschaftsplanes ist die **Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes** und damit die Ausweisung von neuen Wohn- und Gewerbegebieten im Stadtgebiet Bad Segeberg. Somit ist primär die Frage zu beantworten: Wo besteht das geringste Konfliktpotenzial für eine Siedlungsentwicklung in den nächsten 15 bis 20 Jahren? Hierfür werden Eignungsflächen ausgewiesen, die im Flächennutzungsplan unter Berücksichtigung von Bedarfen an Wohn-, Gewerbegebieten etc. teilweise oder in Gänze konkretisiert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der **Schutz und die Entwicklung bestehender naturnaher Teilräume** im Stadtgebiet sowie der **Fledermausschutz**. Hierbei wird darauf geachtet, dass konkrete Maßnahmen nur vorgeschlagen werden, wenn es eine erkennbare Möglichkeit zur Umsetzung besteht, z.B. durch die Anlage eines Flugkorridors im Osten der Stadt über die Bauleitplanung/Anlage von Ausgleichsflächen.

Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass aus der Sicht des Naturschutzes wünschenswerte Maßnahmen, wie z.B. eine flächendeckende ökologische Landwirtschaft, nicht festgeschrieben werden, da dies nicht bzw. nur mit Zustimmung der Landwirte umsetzbar ist. Eine Zustimmung ist ohne eine finanzielle Entschädigung nicht zu erwarten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Beachtung der **Maßstabsebene**. Die Aussageschärfe des Landschaftsplanes orientiert sich am Maßstab 1:5.000/10.000 und damit am Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplanes. Es geht primär um Standortfestlegungen: Soll das Baugebiet lieber hier oder dort entstehen? Soll die Nutzung hier aufgegeben und dorthin verlagert werden? Die konkrete Ausgestaltung erfolgt in nachfolgenden Bauleit- und/oder Fachplanungen.

Auf vertiefende Betrachtungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, menschliche Gesundheit etc. wird bewusst verzichtet, da eine Umsetzung von z.B. flächendeckenden Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern oder Einführung von Kfz-freien Zonen im Umfeld von Schulen/in Wohngebieten von der Stadt Bad Segeberg nicht geleistet werden kann und/oder politisch nicht gewollt ist.

1.4.3 Inhaltliche Gliederung des Landschaftsplanes

Die klassische Gliederung eines Landschaftsplanes besteht aus¹

- einer Bestandsaufnahme, in die auch schon Bewertungen (z.B. Beeinträchtigungen) einfließen können,
- einer Konfliktdanalyse auf Grundlage von Zielformulierungen mit Darstellung eines Leitbildes,
- einem Entwicklungsteil, in dem konkretere Ziele und Maßnahmen zur Verwirklichung des Leitbildes bzw. der Ziele dargestellt sind.

¹ siehe z.B. Landschaftsplanverordnung Schl.-H. 1998

Dieser Ansatz wurde auch bei der Gliederung des Erläuterungsberichtes zugrunde gelegt:

Nach der Einleitung folgt unter den Ziffern 2 bis 5 eine **Bestandsaufnahme** von übergeordneten Zielen des Umwelt- und Naturschutzes und der Landes-/Regionalplanung sowie kommunalen Entwicklungsabsichten. Weiterhin werden Naturgüter, wie z.B. Boden, Wasser, Faune, Flora, beschrieben. Für ausgewählte Raumnutzungen wird im Kapitel 5 die Verträglichkeit mit den Zielen des Naturschutzes beschrieben.

Auch an dieser Stelle muss wieder betont werden, dass nicht im Sinne eines Lehrbuches alle denkbaren, in die Tiefe gehenden Beschreibungen (und Bewertungen) des Bestandes vorgenommen werden, sondern eine Fokussierung auf die Planungsebene M 1:5.000/10.000 und auf Umsetzungsmöglichkeiten durch die Stadt Bad Segeberg erfolgt.

Auf eine eigene, sehr aufwendige Biotop-/Nutzungstypenkartierung wurde bewusst verzichtet, da für die Ebene des Landschaftsplanes mit den digital einsehbaren Ergebnissen der landesweiten Biotopkartierung ausreichend Daten zur Verfügung stehen.

Nach der Bestandsaufnahme folgt in den Kapiteln 6 und 7 die **Zielfindungsphase** für ausgewählte Handlungsfelder und Teilräume. Hierbei ist zu beachten, dass auf der Ebene des Landschaftsplanes Ziele auch gleichzeitig Maßnahmen sein können. Beispiel: Das Ziel, in einem bestimmten Landschaftsraum die Biodiversität zu erhöhen, verlangt als Maßnahme die Steigerung der Randliniendichte. Auf der nächsten Planungsebene, z.B. in einem Pflege- und Entwicklungsplan, wird das Ziel „Erhöhung der Randliniendichte“ z.B. durch die Maßnahmen Knickneuanlagen und Blühstreifen umgesetzt.

Das Leitbild und die Ziele für die Landschaftsentwicklung werden sowohl in einem Plan als auch textlich dargestellt. Es beinhaltet keine theoretisch denkbaren Ziele des Naturschutzes, sondern orientiert sich an den vorhandenen Gegebenheiten (Nutzungen) vor Ort und an den Entwicklungsabsichten der Stadt Bad Segeberg unter besonderer Beachtung der Konfliktminimierung.

In den Kapiteln 8 und 9 werden für ausgewählte Nutzungen Konflikte beschreiben und konfliktminimierende Maßnahmen formuliert (**Entwicklungsteil**). Auch hier gilt überwiegend das Primat der Umsetzbarkeit durch die Stadt Bad Segeberg. Die Maßnahmen werden so weit wie möglich im Plan verortet.

1.4.4 Fazit

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Segeberg ist eine wichtige Grundlage für Entscheidungen der Verwaltung und der kommunalen Politiker der Stadt Bad Segeberg. Er zeigt vorhandene und geplante Nutzungskonflikte in Bezug zu den Zielen des Naturschutzes auf und bietet konfliktmindernde Maßnahmen an, die in anschließende Planungen einfließen können.

Bei der Formulierung des Leitbildes und der Maßnahmen wurde darauf Wert gelegt, dass sie sich an den derzeitigen Möglichkeiten der Stadt Bad Segeberg orientieren, sie auch umzusetzen. Es wurde bewusst darauf verzichtet, Wunschvorstellungen des Naturschutzes festzuschreiben, die unter den gegebenen (Haushalts-) Bedingungen mittelfristig nicht umsetzbar sind. Ein Schwerpunkt stellt die langfristige Siedlungsentwicklung dar, die in anschließenden Bauleitplanverfahren verbindlich wird.

1.4.5 Aufbau des Landschaftsplanes und Ablauf des Verfahrens

Der Landschaftsplan (Pläne und Erläuterungsbericht) besteht aus einem Bestands- und einem Entwicklungsteil. Der Bestandsteil trifft Aussagen zu den wesentlichen übergeordneten Zielvorgaben für den Planungsraum, gibt einen Überblick über die Entwicklung der Landschaft und stellt für das Stadtgebiet von Bad Segeberg den Bestand von Natur und Landschaft einschließlich Bewertung dar. Dafür sind vorhandene Unterlagen wie Planwerke und Luftbilder ausgewertet und in ausgewählten Bereichen Begehungen vorgenommen worden. Nach der Erfassung von bestehenden und zukünftigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Entwicklungsteil Ziele für die Entwicklung von Natur und Landschaft formuliert und Maßnahmen zur Realisierung dieser Ziele und zum Schutz und zur Sanierung beschrieben.

Der Landschaftsplan ist gemäß § 7 Abs. 3 LNatSchG mit den Nachbargemeinden abzustimmen. Weiterhin werden die Träger öffentlicher Belange, die Naturschutzbehörden, die anerkannten Naturschutzvereinigungen und die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine sowie die Öffentlichkeit beteiligt. Es sind zwei Beteiligungs-Runden vorgesehen, wobei die erste aus zwei Workshops für betroffene Akteure besteht und die zweite analog zu Bauleitplanverfahren einen Versand der Unterlagen an die Behörden und Träger öffentlicher Belange mit einer Frist zur Abgabe von Stellungnahmen von einem Monat und eine öffentliche Auslegung der Planunterlagen für die Öffentlichkeit beinhaltet.

| Beteiligung 1. Runde | Termin |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Workshop mit Vertretern von (über)örtlichem Naturschutzverbänden und dem Kreisnaturschutzbeauftragten | 09.08.2021 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Workshop mit Vertretern aus Landwirtschaft, Fischerei, Jägerschaft, Tourismus, Sport und Wirtschaft | 14.12.2021 |
| Beteiligung 2. Runde | Termin |
| <ul style="list-style-type: none"> • Versand der Unterlagen an Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden mit Monatsfrist für die Abgabe von Stellungnahmen • Auslegung der Unterlagen für die Öffentlichkeit mit Monatsfrist für die Abgabe von Stellungnahmen | Februar / März 2023 |

2 Zielvorgaben für den Planungsraum

2.1 Zielvorgaben des Umwelt- und Naturschutzes

2.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Die nachfolgend aufgelisteten Fachgesetze bilden den Rahmen für die Bewertung der Naturgüter und der Landschaft im Raum und damit auch für die Beurteilung von Umweltauswirkungen.

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG SH)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Bundes- und Landeswasserhaushaltsgesetz (WHG / LWG SH)
- Bundes- und Landeswaldgesetz (BWaldG / LWaldG SH)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG)
- Bundes- und Landesdenkmalschutzgesetz (DSchG / DSchG SH)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)

2.1.2 Ausgewiesene Schutzgebiete

Im Stadtgebiet von Bad Segeberg liegen die nachfolgend aufgelisteten Schutzgebiete, die in einer Nebenkarte und im Maßnahmenplan dargestellt werden.

Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG / § 13 LNatSchG SH

- Ihlsee und Ihlwald
(Unterschutzstellung 1950, Größe: ca. 42 ha, See- und Bruchwald am Seeufer, Verbote und Einschränkungen von Freizeitnutzungen wie baden oder Boot fahren, Betreten des Waldes abseits der Wege, Entnahme und Einbringen von Tieren und Pflanzen, Absenken des Wasserspiegels, Abbau von Boden, Nutzungsänderungen)

Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG / § 15 LNatSchG SH

- Großer Segeberger See
(Unterschutzstellung 2008, Größe: 760 ha, Schutzzweck: Schutz bedeutsamer Lebensräume wie feuchte Hangwälder, naturnahe Uferzonen mit Röhrlichtzonen, Bruchwäldern und Feuchtwiesen; Erhaltung des sehr strukturreichen Landschaftsbildes für die Erholungsnutzung; Gewährleistung von Arten- und Biotopschutz)
- Travetal
(Unterschutzstellung 1966, Größe im Kreisgebiet: ca. 1.680 ha, Verbote und Einschränkungen von Freizeitnutzungen, Ruhestörungen, Beschädigung von Landschaftsbestandteilen, Errichtung baulicher Anlagen, Bodenabbau)

FFH- / Natura 2000 Gebiete gem. § 31 - 34 BNatSchG / § 22 - 25 LNatSchG SH

- Segeberger Kalkberghöhlen (knapp 2.000 m lange, natürlich entstandene Höhle mit angrenzenden Flächen und einem naturnahen Kleingewässer, Gesamtgröße ca. 3 ha)
- Travetal (Mittel- und Unterlauf der Trave mit ihrem Talraum und begleitenden Bachschluchten, Gesamtgröße ca. 1.300 ha)
- Ihlsee – Ihlwald (nährstoffarmer Klarwassersee mit angrenzenden Laubwaldbeständen, Gesamtgröße ca. 42 ha)

Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG / § 17 LNatSchG SH

- Segeberger Kalkberg
- Eibe im Garten des Amtsgerichts

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG SH

An gesetzlich geschützten Biotopen sind vor allem die Knicks im Innen- und Außenbereich zu nennen, die mit 247 Stück den größten Anteil ausmachen. Des Weiteren sind die Alleen und zahlreiche, in den landwirtschaftlich genutzten Flächen liegende Klein- oder Stillgewässer, Nassgrünland, Niedermoore, Sumpf- und Auwälder, Schlucht- und Hangwälder sowie artenreiche Steilhänge zu nennen. Röhrichte, Seggen- und Nasswiesen sowie Bruchwald sind 80 mal vertreten, Au- und Sumpfwald 16 mal, Schluchtwälder und artenreiche Steilhänge und Bachschluchten 25 mal. Artenreiches Grünland, Trockenrasen und Wälder / Gebüsche trockener Standorte kommen jeweils nur einmal im Stadtgebiet vor. Die genannten Flächen weisen oft nur geringe Flächengrößen von wenigen 100 m² bis maximal 12.000 m² auf.

Die im Stadtgebiet liegenden gesetzlich geschützten Biotope sind in einem eigenen Plan dargestellt, um die Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Sie wurden aus dem Geodatensatz der landesweiten Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein 2014-2020 übernommen.

Naturpark Holsteinische Schweiz

Der Naturpark Holsteinische Schweiz ist der größte Naturpark in Schleswig-Holstein und umfasst Teile der Kreise Ostholstein, Plön und Segeberg. Der im Stadtgebiet von Bad Segeberg liegende Teil ist der südliche Ausläufer des Naturparks. Die beiden prägenden Bestandteile des Naturparks sind Hügel und Gewässer, sowohl Seen als auch wassergefüllte Rinnen. Hinzu kommen die ebenfalls landschaftstypischen Knicks, die die landwirtschaftlichen Flächen gegeneinander abgrenzen. Etwa zwei Drittel der Naturparkfläche werden landwirtschaftlich genutzt, vornehmlich als Acker. Der Waldanteil ist mit 16 % im Naturpark etwas höher als auf Landesebene. Der Naturpark ist kein Schutzgebiet im eigentlichen Sinn. Er bietet Natur- und Kulturgenuß und Raum für zahlreiche Freizeitaktivitäten in der Natur. Hinzu kommen Umweltbildungsangebote.

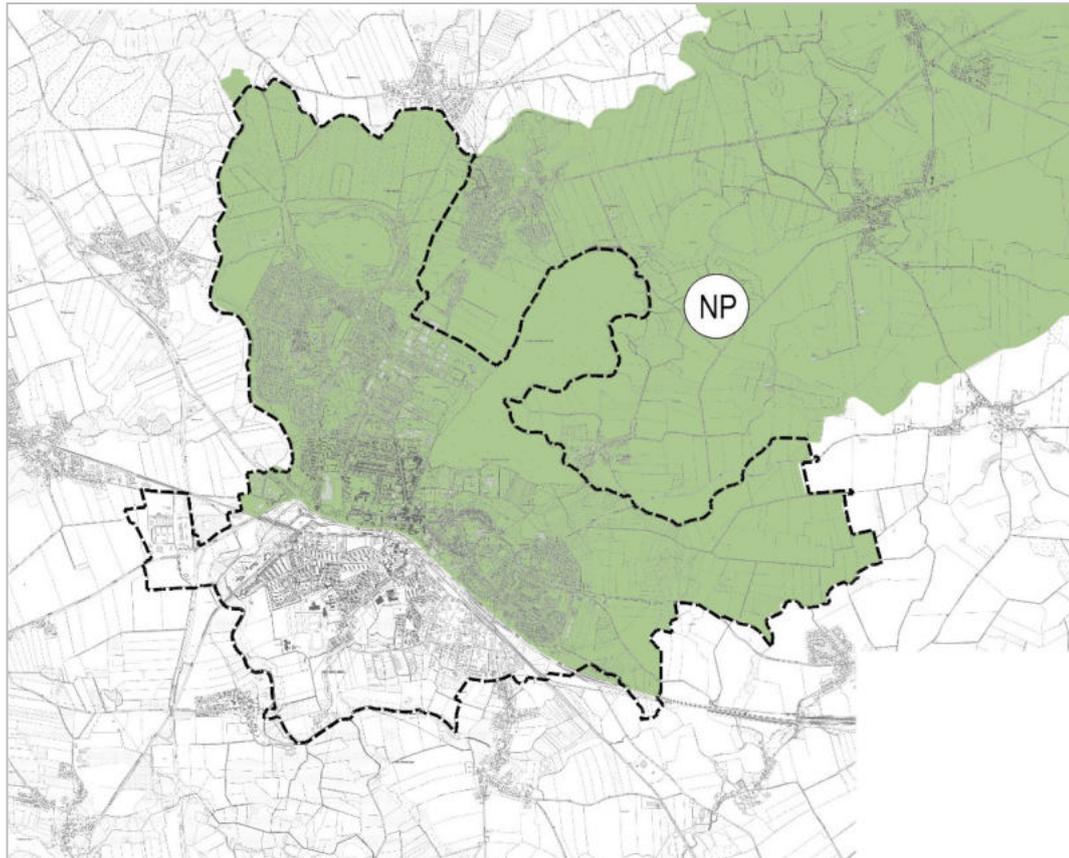


Abbildung 2: Naturpark Holsteinische Schweiz im Stadtgebiet von Bad Segeberg

2.2 Zielvorgaben übergeordneter räumlicher Planungen

Für die Entwicklungsplanung von Bad Segeberg sind u.a. die Inhalte des Landesentwicklungsplanes und des Regionalplanes für den Planungsraum III maßgeblich. Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein wurde fortgeschrieben und ist am 17.12.2021 in Kraft getreten. Er bezieht sich auf den Zeithorizont 2022 bis 2036. Auch die Regionalpläne zur Konkretisierung der Vorgaben des Landesentwicklungsplanes werden derzeit von der Landesplanungsbehörde neu aufgestellt, wobei hier das Beteiligungsverfahren mit Planer-Runden und Workshops noch andauert.

Für die Neuaufstellung des Landschaftsplanes für Bad Segeberg sollen die an veränderten Rahmenbedingungen und Entwicklungszielen ausgerichteten Ziele und Grundsätze der Raumordnung berücksichtigt werden.

2.2.1 Landesentwicklungsplan 2021

Bad Segeberg wird in der Planzeichnung des Landesentwicklungsplanes (LEP) gemeinsam mit Wahlstedt als Mittelzentrum und Stadt- Umlandbereich dargestellt. Mittelzentren dienen regional der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung des Verflechtungsraumes mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs. Darüber hinaus sind sie regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren mit einem breit gefächerten Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen. Weiterhin

sollen sie über ein vielfältiges und attraktives Angebot an Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen von regionaler Bedeutung verfügen.

Entlang der überregionalen Verkehrswege A 20 und A 21 verlaufen Landesentwicklungsachsen. Im Osten der Stadt ist der Bereich um den Segeberger See als Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft gekennzeichnet und das Travetal als Biotopverbundachse.

Im Textteil wird auf den Zielkonflikt verwiesen, mit der Landesentwicklungsplanung einerseits die Grundlagen für eine qualitative Wachstumsstrategie zu legen und andererseits eine nachhaltige Reduzierung der Flächeninanspruchnahme anzustreben. Mit Bezug auf die UN-Resolution „Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ soll laut LEP die Neuinanspruchnahme bislang baulich nicht vorgenutzter Flächen bei Vorhaben der Kommunen, Fachplanungen und privaten Trägerschaften so sparsam wie möglich erfolgen. So sollen die Böden mit ihren Funktionen für Klimaschutz, Biotop- und Artenschutz sowie Landschaftsschutz erhalten und eine weitere Zersiedelung naturnaher Räume verhindert werden. Auf Landesebene soll die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen von 3,4 ha im Jahr 2017 auf unter 1,3 ha täglich bis 2030 gesenkt werden. Langfristig soll mittels einer Kreislaufwirtschaft bewirkt werden, dass das Verhältnis zwischen Siedlungs- und Verkehrsflächen und Freiflächen bzw. land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen gleich bleibt.

Als wesentliche Strategien für diese nachhaltige Flächennutzung gelten

- Vermeidung (aktiver Flächenschutz und flächensparendes Bauen)
- Mobilisierung (Aktivierung von Baulücken und Innenentwicklungspotenzialen)
- Revitalisierung (Revitalisierung / Rekultivierung von Brachflächen und Stadtumbau).

2.2.2 Regionalplan Planungsraum III

Bad Segeberg liegt nach den neu zugeschnittenen Planungsräumen im Planungsraum III. Die Neuaufstellung dauert derzeit noch an. Der noch gültige Regionalplan kann aufgrund seiner Aufstellung vor fast 25 Jahren für Aussagen zur zukünftigen Entwicklung nur noch bedingt herangezogen werden. Nachfolgend werden daher nur die wesentlichen Aussagen zusammengefasst wiedergegeben.

Im Regionalplan von 1998 ist Bad Segeberg als Mittelzentrum zusammen mit Wahlstedt als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ dargestellt. Zudem enthält der Regionalplan die Darstellung eines „Entwicklungs- und Entlastungsortes“ für den Ordnungsraum Hamburg. Orte dieser Kategorie sollen zur Entlastung der verdichteten Bereiche im Ordnungsraum Hamburg als eigenständige regionale Zentren gestärkt und weiterentwickelt werden. Dort sollen in ausreichendem Umfang Wohn- und Gewerbeflächen ausgewiesen werden und die Funktion als Wohnstandort soll ausgebaut werden. Eine Stärkung soll Bad Segeberg als Handels- und Dienstleistungszentrum sowie als Luftkurort und Heilbad erfahren. Die natur- und landschaftsräumlichen Potenziale des Stadtgebietes sollen bewahrt

und die guten Voraussetzungen für Naherholung und Fremdenverkehr sollen verstärkt genutzt werden. Die Sanierungsmaßnahmen des historischen Stadtkernes sollen zum Abschluss gebracht werden. Die Verbesserung der Verkehrsverbindungen im Zuge der B206 / A20 werden als dringlich eingestuft.

2.2.3 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für Schleswig-Holstein aus dem Jahr 1999 formuliert Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf landesweiter Ebene, die auf den nachgeordneten Ebenen zu beachten und zu konkretisieren sind. Definiert sind zwei Räume mit unterschiedlichen Zielaussagen:

- Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung

Gemeint sind hier die hochrangigen Schutzgebiete wie Nationalparke, FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, geschützte Biotop, Meeresschutzgebiete, bestehende und geplante geschützte Landschaftsbestandteile, Gebiete, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen, Flächen der Stiftung Naturschutz sowie Ausgleichs- und Ökotoflächen.

- Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung

Aufgelistet sind hier Wasserschutzgebiete, Geotope, Naturparke, Naturerlebnisräume, bestehende Landschaftsschutzgebiete und Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 BNatSchG erfüllen, Gebiete mit besonderer Erholungseignung, Entwicklungszone der UNESCO-Biosphärenreservate „historische Kulturlandschaften“, strukturreiche Agrarlandschaften, Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Biodiversität, Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung, Gebiete des Vertragsnaturschutzes und Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna.

2.2.4 Landschaftsrahmenplan

Dem Landschaftsplan liegt der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III in der Fassung der Neuaufstellung aus dem Jahr 2020 zugrunde. Bei der Neuaufstellung ist den zukunftsrelevanten Themen Klimaschutz / Klimafolgenanpassung sowie Biodiversität und Landschaftswandel, Landschaftszerschneidung und Verinselung von natürlichen Lebensräumen großes Gewicht eingeräumt worden.

Der Landschaftsrahmenplan formuliert allgemeine und regionalisierte, konkrete Ziele und Leitbilder für den Planungsraum, jeweils bezogen auf die einzelnen Schutzgüter. Die im Entwicklungsteil formulierten Ziele und Erfordernisse sind von den Gemeinden im Zuge der Aufstellung oder Fortschreibung von Landschaftsplänen aber auch bei allen anderen räumlichen Planungen zu beachten.

Festgelegt werden die Flächenkategorien, die in die örtliche Landschaftsplanung zu übernehmen sind, nämlich die gem. § 4 LNatSchG SH, Anlagen 1 und 2 aufgelisteten besonderen Schutzgebiete, die zu „Gebieten von gemeinschaftlicher Be-

deutung“ bzw. zu „Europäischen Vogelschutzgebieten“ erklärt wurden. Darzustellen sind auch die Bereiche, die sich zur Verbindung der o.g. Flächen eignen, so dass zusammenhängende Systeme entstehen können (Biotopverbundsystem).

Nachfolgend werden aus den Handlungsfeldern, für die der Landschaftsrahmenplan naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen enthält, diejenigen auszugswise wiedergegeben, die für das Stadtgebiet von Bad Segeberg relevant und somit im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsplanes zu berücksichtigen sind.

- **Handlungsfeld Siedlung und Verkehr**

Als ein vorrangiges Ziel ist im Landschaftsrahmenplan eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen genannt. Hier sollen zukünftig strenge Maßstäbe an den Bedarfsnachweis angelegt werden und Flächen sollen nur dort in Anspruch genommen werden, wo dies mit den geringsten Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbunden ist. Durch diese Reduzierung soll auch eine möglichst umfassende Erhaltung der bestehenden unzerstückelten, verkehrsfreien Räume (UZVR) erreicht werden. Die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme, die Bewahrung der UZVR sowie Wiedervernetzungsprogramme stehen im Zusammenhang mit der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ und sollen der Erhaltung der Artenvielfalt dienen. Es gilt als ein maßgebliches Ziel der Landschaftsplanung, bei zerschnittenen Räumen auf eine Wiederherstellung von Lebensraumverbindungen und Migration hin zu wirken und eine weitere Zerschneidung von Landschaftsräumen und eine Verinselung von Lebensräumen zu vermeiden.

Auf der Ebene der Gemeinden bedeutet dies, dass die gemeindlichen Planungen generell auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden auszurichten sind und dass dem Eingriffsvermeidungsverbot und dem Eingriffsminimierungsgebot bei diesen Planungen generell ein hoher Stellenwert einzuräumen ist.

- **Handlungsfeld Energiewende**

Mit der Energiewende soll auf den Klimawandel als der zentralen Herausforderung des 21. Jahrhunderts reagiert werden. Dabei kommt dem Ausbau der erneuerbaren Energien eine zentrale Rolle zu. Der Landschaftsrahmenplan enthält Aussagen zur Windkraft, zur Photovoltaik, zur Nutzung von Biomasse und zu Stromnetzen.

Das Gebiet der Stadt Bad Segeberg enthält keines der im Regionalplan festgesetzten Vorranggebiete für die Windkraft und bislang gibt es auch keine Flächen, die durch Photovoltaik zur Erzeugung erneuerbarer Energie genutzt werden. Demzufolge bestehen die dort aufgeführten Konflikte zwischen der Energieerzeugung und den jeweiligen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft hier derzeit nicht.

- **Handlungsfeld Landwirtschaft**

Der Landschaftsrahmenplan sieht es als Aufgabe des Landschaftsplanes an, auf örtlicher Ebene die Belange der Landwirtschaft mit denen des Naturschutzes sinnvoll zu verknüpfen. Dafür sollen vor Ort gemeinsame Handlungsfelder und Projektbereiche festgelegt werden. Immerhin werden 34% des Stadtgebietes von Bad

Segeberg landwirtschaftlich genutzt, vorrangig im Osten und im Süden des Stadtgebietes. Mit diesem Flächenanteil trägt die Landwirtschaft eine erhebliche Verantwortung für den Zustand von Natur und Landschaft. Zwar soll sich die gute fachliche Praxis der Landwirtschaft generell an einer nachhaltigen Bodennutzung und langfristigen Nutzbarkeit der Flächen ausrichten, dennoch nehmen deutschlandweit die Nährstoffeinträge in die Gewässer zu, ebenso die Bodenverdichtung. Zumindest in ihrer intensiven, industriellen Form hat die Landwirtschaft teilweise erhebliche negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommen der Landwirtschaft neben der Erzeugung gesunder Lebensmittel und der Sicherung der Lebensgrundlagen der Betreiber folgende Aufgaben zu:

- Erhaltung der Kulturlandschaft,
- Sicherung der Lebensgrundlagen durch ordnungsgemäße Bodennutzung,
- Erhaltung des Naturhaushaltes in seiner Leistungs- und Funktionsfähigkeit,
- Reduzierung von Schadstoffeinträgen in Luft und Gewässer,
- Entwicklung von Gewässerrandstreifen an prioritären Gewässern,
- Weiterentwicklung des Vertragsnaturschutzes,
- Erhöhung des Anteils ökologisch bewirtschafteter Flächen auf 20 %,
- Erhaltung des bestehenden Systems an natürlichen oder naturnahen Landschaftselementen und -strukturen, das in die landwirtschaftlichen Produktionsflächen eingebettet ist.

• **Handlungsfeld Forstwirtschaft**

Gemäß § 5 Abs. 3v BNatSchG ist bei der forstlichen Nutzung des Waldes das Ziel zu verfolgen, naturnahe Wälder aufzubauen und diese nachhaltig zu bewirtschaften. Entscheidend ist die Langlebigkeit der forstlichen Produktion zur Sicherung einer nachhaltigen Holzerzeugung. Dabei sind die Waldökosysteme als Lebensräume der heimischen Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Die Wälder sollen einen hinreichenden Anteil standortheimischer Baumarten enthalten und zumindest in Teilen über Naturverjüngung entwickelt werden. Die Erschließung der Waldflächen und der Einsatz von Technik für Holznutzung und -transport soll möglichst schonend für Landschaft, Boden und Bäume vorgenommen werden. Auf Pflanzenschutzmittel soll weitestgehend verzichtet werden und die Wilddichte soll an die natürliche Biotopkapazität der Waldökosysteme angepasst werden. Die Schleswig-Holsteinische Landesregierung hat sich das Langzeitziel gesetzt, den Waldanteil auf 12 % der Landesfläche zu erhöhen. Möglich wäre dies durch die Verbindung bestehender Waldflächen oder deren Vergrößerung und durch die Begründung neuer Waldflächen. Dabei soll eine integrierte Neuwaldbildung stärker verfolgt werden. Die Entwicklung des Waldes ist stark mit der Entwicklung von Natur und Landschaft insgesamt verbunden. Er soll Funktionen wie Gewässer- und Klimaschutz gleichrangig mit Erholungsfunktionen erfüllen.

- **Handlungsfeld Tourismus, Erholung, Sport**

Das Stadtgebiet von Bad Segeberg ist als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt und enthält wichtige Bereiche für den Tourismus. Die örtliche Landschaftsplanung kann entsprechende Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung vorsehen. Anzustreben sind Besucherinformationssysteme, Aufklärung und Lenkungsmaßnahmen, um beispielsweise Erhaltungsziele von Schutzbiotopen nicht zu gefährden. Beides ist auch im Hinblick auf zunehmende Outdooraktivitäten und in der Landschaft ausgeübte Trendsportarten erforderlich.

Als Schwerpunktbereiche für Tourismus, Erholung und Sport sind insbesondere der Segeberger See und seine Umgebung sowie das Travetal zu sichern und zu entwickeln. Überlagern sich diese Schwerpunktbereiche mit Natura 2000 Gebieten, ist den Belangen des Naturschutzes Vorrang einzuräumen.

- **Zusammenfassung:**

In den aktuellen Planwerken der übergeordneten Planung zeigt sich ein Paradigmenwechsel, was die angestrebten Entwicklungen anbetrifft. Im Focus steht eine nachhaltige Flächennutzung. Der Verbrauch von bisher land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen soll reduziert und damit der Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft entgegengewirkt werden. Angestrebt wird eine Kreislaufwirtschaft auch bei der Bodennutzung. Die Böden mit ihren Funktionen für Klima-, Biotop- und Artenschutz sowie Landschaftsschutz sind zu schützen. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist ein ebenso bedeutsames Ziel wie der Klimaschutz. Der Zusammenhang von Landbewirtschaftung und Naturschutz wird herausgestellt und die Notwendigkeit, bei der Produktion von Nahrungsmitteln die Belange von Natur und Landschaft möglichst umfassend zu berücksichtigen. In Bezug auf die Forstwirtschaft wird auf nachhaltige Bewirtschaftungsweisen und einen Umbau zu naturnahen Wäldern gesetzt. Der Tourismus soll gesichert werden und Angebote für landschaftsgebundene Erholung sollen für verschiedene Altersgruppen gemacht werden, ohne damit die Erhaltungsziele für Natur und Landschaft zu gefährden.

2.3 Kommunale Entwicklungsabsichten und Planungen

2.3.1 Flächennutzungsplan 2005 mit Änderungen / Berichtigungen 2019

In den Flächennutzungsplan des Zweckverbandes „Mittelzentrum Bad Segeberg – Wahlstedt“ aus dem Jahr 2005 wurden kontinuierlich Änderungen und Berichtigungen aufgenommen. Die 2019 vollständig überarbeitete Planzeichnung stellt für das Stadtgebiet im Wesentlichen dar:

- Kerngebiet, gemischte Bauflächen, allgemeine Grünflächen und Flächen für den Gemeinbedarf in der Innenstadt,
- Wohn- und Sonderbauflächen sowie Flächen für den Gemeinbedarf in den an die Innenstadt angrenzenden Bereichen,
- gewerbliche Bauflächen im Norden, Westen und im Süden,
- überwiegend Waldflächen und Landwirtschaftsflächen im Norden und Süden, hauptsächlich Landwirtschaftsflächen im Osten,

- Wasserflächen wie den Großen Segeberger See und den Ihlsee sowie einige kleinere Gewässer (z.B. Kleiner Segeberger See, Gieselteich, Fischteiche),
- Schutzgebiete und -objekte im Sinne der Naturschutzrechts (z.B. NSG Ihlsee und Ihlwald, nährstoffreiches Nassgrünland als gesetzlich geschütztes Biotop am Südufer des Großen Segeberger Sees),
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

2.3.2 Geplante Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes will Bad Segeberg zusätzliche Siedlungsflächen sowohl für Wohnnutzung als auch für gewerbliche Nutzung ausweisen. Nachdem die Stadt in der jüngeren Vergangenheit für die Siedlungsentwicklung vorwiegend Nachverdichtung oder Umnutzung von Flächen betrieben hat und diese Möglichkeiten nun weitgehend ausgeschöpft sind, hat die Verwaltung für den Planungshorizont des Flächennutzungsplanes Siedlungserweiterungen auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen in einer Größenordnung von ca. 2 ha für Gewerbe und ca. 50 ha für Wohnen ins Auge gefasst.

3 Entwicklung der Landschaft

3.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Morphologie

Das Stadtgebiet von Bad Segeberg liegt am östlichen Rand des Hügellandes, einer welligen, kuppigen Moränenlandschaft aus Ablagerungen der letzten Eiszeit. Während dieses Relief zur Zeit der Eisvorstöße im Pleistozän und durch nachfolgende Entwicklungsprozesse geformt wurde, gehört der im Stadtgebiet aufragende Kalkberg zu den wenigen deutlich älteren Formationen Schleswig-Holsteins. Das Gips- bzw. Anhydritgestein stieg durch Salztektone des darunter befindlichen Salzstockes auf.

Eine ähnliche Entstehungsgeschichte hat der mit 176 ha einen beträchtlichen Teil des Stadtgebietes einnehmenden Große Segeberger See. Hier hat Grundwasser, das nach dem Auftauen des eiszeitlichen Permafrostbodens frei wurde, Steinsalz und Gips im Untergrund gelöst und damit größere Hohlformen geschaffen, die in der Folge zu Nachsackungen darüber liegender Schichten und damit zur Entstehung von Senken führten, die sich anschließend mit Wasser füllten. Der Große und der Kleine Segeberger See und der Kalkberg sowie dessen Höhle sind Teile der Gipskarstlandschaft von Bad Segeberg.

Der 29 ha große Ihlsee könnte ebenfalls wie beschrieben entstanden sein, könnte sich aber auch aufgrund von Toteis gebildet haben. Seine Besonderheit ist die Nährstoffarmut, die Ursache für eine charakteristische Ufer-, Verlandungs- und Unterwasservegetation ist. Gemeinsam mit den ihn umgebenden Waldflächen

(Moor-/Bruchwälder, Stieleichenwald, Hainbuchenwald, alte bodensaure Eichenwälder) hat der schon seit 1950 als Naturschutzgebiet ausgewiesene Ihlsee auch den Status eines FFH-Gebietes.

Das Stadtgebiet von Bad Segeberg lässt sich in 5 Naturräume untergliedern:

- die größtenteils mit Wald bestandene Sanderflächen im Norden mit dem darin liegenden Ihlsee,
- die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Grundmoräne im Südosten,
- die Niederung des Segeberger Sees,
- das tief in die Moränenlandschaft eingeschnittene Travetal mit den dazugehörigen Seitentälern,
- der Kalkberg und der kleine See als „Störung“ der ansonsten eiszeitlich geprägten Landschaft.

Die Unterschiede im Relief sind an den sehr stark schwankenden Höhen ablesbar:

- zwischen 20 und 30 m üNN im Bereich des Travetals,
- zwischen 30 und 60 m üNN im größten Teil des Gemeindegebietes,
- bis hin zu 91 m üNN im Bereich des Kalkberges.

Das eiszeitlich bedingte, sehr bewegte Relief hat in der Folge ein vielfältiges Mosaik unterschiedlicher Standorte entstehen lassen. Wie allgemein im Hügelland dominieren hinsichtlich der Bodentypen Braunerden, Parabraunerden, Pseudogleye und Gleye.

Die im heutigen Stadtgebiet ursprünglich dominierende Vegetationsform in der Nacheiszeit waren überwiegend Buchenwälder, die durch den Einfluss des Menschen weitgehend eliminiert worden sind. Die noch vorhandenen Restbestände sind natürlichen Ursprungs, aber infolge ihrer jahrhundertelangen Nutzung forstwirtschaftlich überformt.

Die Landwirtschaft spielt für das Aussehen größerer Teile des Stadtgebietes eine dominierende Rolle. Mineralische Böden werden in der Regel ackerbaulich genutzt, die organischen Böden der Niederungen hingegen weniger intensiv als Wiesen und Weideland. Der von Landwirtschaft geprägte östliche Teil Bad Segebergs ist relativ kleinteilig strukturiert, die Schläge haben in der Regel eine mittlere Größe und neben den Knicks gibt es dort etliche gesetzlich geschützte Kleingewässer. Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen nimmt seit Mitte des 19. Jahrhunderts wegen der fortschreitenden Siedlungsentwicklung kontinuierlich ab.

3.2 Kulturhistorische und städtebauliche Entwicklung

Die Stadt Bad Segeberg geht auf eine im 12. Jahrhundert auf dem Kalkberg angelegte Burg zurück. Mitte des 13. Jahrhunderts erlangte die Burg mit der Handwerkerstadt am nördlichen Fuß des Kalkberges Stadtrechte. Die das heutige Stadtzentrum bildende Altstadt umgab mit schmalen, langgestreckten Grundstücken bogenförmig den Kalkberg auf der Nord- und auf der Südseite. Der größte Teil des übrigen Stadtgebietes war seinerzeit mit Wald bestanden oder landwirtschaftlich genutzt.

Die bauliche Entwicklung vollzog sich bis ins 19. Jahrhundert primär entlang der wichtigen Verkehrswege, die Bad Segeberg durchquerten und die Verbindungen zwischen Bad Oldesloe, Neumünster, Kiel und Lübeck darstellten. Steigende Einwohnerzahlen führten in den Folgejahren zu einer weiteren Verdichtung des Stadtzentrums und der angrenzenden Bereiche.

Nach Entdeckung der Salzvorkommen wurde 1875 das Sole- und Moorbad gegründet und das erste Krankenhaus errichtet. Damit wurde der Grundstein für den heutigen Gesundheitsstandort am Westufer des Segeberger Sees mit mehreren Kliniken und weiteren Gesundheitseinrichtungen gelegt. Im gleichen Jahr wurde die Bahnstrecke Neumünster-Bad Segeberg- Kiel in Betrieb genommen.

Durch den Bau der Kiel-Segeberger-Kleinbahn 1911 wurde auch Klein-Niendorf an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Bautätigkeit nahm in der Folge bis hin zum Ihlsee zu. 1937 wurde die bis dahin selbstständige Gemeinde eingemeindet, wie auch Christiansfelde im Südosten.

1945 lag die Einwohnerzahl Bad Segebergs bei ca. 9.000 Einwohnern. Durch den Zuzug von Flüchtlingen nach Kriegsende stieg sie 1946 auf ca. 13.000 Einwohner deutlich an. Die bauliche Erweiterung in Form von Geschosswohnungsbauten und Reihenhaussiedlungen fand zunächst vor allem in der Südstadt statt, ab den 60er Jahren dann wieder verstärkt im Norden und auch im Osten Richtung Stipsdorf.

Seit dem Jahrtausendwechsel ist der Ortsteil Christiansfelde östlich der Innenstadt in größerem Umfang als Wohnstandort entwickelt worden. Auch in der Südstadt wurden mit dem Neubaugebiet Burgfelde im vergangenen Jahrzehnt weitere Wohn- und Gewerbegebiete entwickelt.

Der Lauf der Trave begrenzt das Stadtgebiet nach Norden, Westen und teilweise auch im Süden. Bis auf den Bereich nördlich des Ihlsees reichen die Siedlungsgebiete bis dicht an den Talraum der Trave heran. Im Norden prägen Waldflächen und Grünland den Übergang Bad Segebergs zur freien Landschaft, im Süden und Südwesten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die zukünftig von dem geplanten Weiterbau der A 20 durchschnitten werden. Nach Osten hin erstreckt sich eine Ausstülpung des Stadtgebietes, die vollständig landwirtschaftlich genutzt wird und in die landwirtschaftlichen Flächen der umliegenden Dörfer eingebettet ist.

Abgesehen vom recht dicht bebauten Stadtkern überwiegt aufgelockerte Bebauung mit einem sehr hohen Anteil von Einfamilienhäusern mit Gärten. Nur punktuell gibt es Geschosswohnungsbau aus den 60er und 70er Jahren, zumeist als Zeilenbauten mit halböffentlichen Grünflächen. Hinzu kommen einzelne, relativ hohe und massive Solitärbauten wie die Kliniken und ein Hotel am Westufer des Segeberger Sees, diverse überörtliche Bildungseinrichtungen und Verwaltungsgebäude sowie Möbel Kraft nordwestlich der Altstadt.

4 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft

4.1 Boden

Bad Segeberg liegt am Westrand der jungeszeitlichen Moränenlandschaft. Erst westlich der Trave beginnt der pulartige Anstieg zum Geestrücken. Das Relief ist bedingt durch Endmoränenzüge, Schmelzwasserrinnen und Grundmoränen mit Toteissenken kleinteilig sehr bewegt. Die Trave hat sich tief in die Grundmoräne eingeschnitten, so dass das Travetal im westlichen Stadtgebiet steile, teilweise 20 m hohe Flanken aufweist.

Als geologische Besonderheit ist der 91 m hohe Kalkberg anzusprechen, der oberflächennah aus Gips und im Kern aus Anhydrit besteht und nicht eiszeitlichen Ursprungs ist. Der Gips ging aus Sulfatsedimenten hervor, die hier vor etwa 250 Millionen Jahren von einem Zechsteinmeer abgelagert wurden. Unter dem Berg liegt ein Salzstock, der bis heute den Berg kontinuierlich anhebt. In der durch Gipsabbau entstandenen Grube wurde zwischen 1934 und 1937 ein Thingplatz angelegt, aus dem später die Freilichtbühne hervorging. 1942 wurde der Kalkberg als Naturdenkmal ausgewiesen. 1913 waren bereits die Kalkberghöhlen im unteren Teil des Felsens entdeckt worden. Die Segeberger Kalkberghöhle ist die einzige natürliche Gips-Großhöhle Norddeutschlands. Sie beherbergt das größte bekannte Fledermausvorkommen in Deutschland und wird während des gesamten Jahres von Fledermäusen genutzt. Auch tritt in der Höhle der nur hier vorkommende Segeberger Höhlenkäfer auf. Mit ihrer unmittelbaren Umgebung bildet die Höhle ein FFH-Gebiet.

Im Zuge der Bodengenese haben sich im Plangebiet Braunerden, Parabraunerden, Pseudogleye und Gleye entwickelt. Sie weisen eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit auf. Hinsichtlich der bodenkundlichen Feuchtestufen dominieren die schwach trockenen bis stark trockenen Feuchtestufen. Kleinflächig kommen entlang der Trave und in Ihlseenähe schwach feuchte bis mittel feuchte Flächen vor. Hier sowie am Südufer des Segeberger Sees und auch in einem Niederungsbereich in Christiansfelde gibt es einige ehemalige Niedermoore, die entwässert worden sind und als Grünland genutzt werden. Aufgrund der umfangreichen anthropogenen Einflüsse durch Bebauung und intensive landwirtschaftliche Nutzung handelt es sich um Böden allgemeiner Bedeutung. Die bodenfunktionale Gesamtleistung wird im digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas als sehr gering bis mittel bewertet.

4.2 Wasser

Der Schutz der Gewässer als Trinkwasserreservoir und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gewinnt immer mehr an Bedeutung. Mit der Verpflichtung zur Umsetzung der im Jahr 2000 von der –damals noch- Europäischen Gemeinschaft implementierten Wasserrahmenrichtlinie (WRR) wird bis 2027 ein „natürlicher Zustand“ der Gewässer angestrebt. Das Grundwasser, die Flüsse und Seen sowie die Küstengewässer werden ganzheitlich betrachtet und es sind chemische, biologische und strukturelle Güteziele formuliert worden.

4.2.1 Grundwasser

Das Stadtgebiet von Bad Segeberg entwässert über verschiedene Nebengewässer in die Trave und letztendlich in die Ostsee. Die hydrologischen Verhältnisse sind im Detail nicht bekannt, unterscheiden sich aber vermutlich nicht wesentlich von den für Schleswig-Holstein charakteristischen Merkmalen. Die Grundwasserleiter sind in der Regel Lockergesteine bzw. Porengrundwasserleiter aus sandigem bis kiesigem Material. In Abhängigkeit von Überdeckungen und Trennungen durch bindige, gering wasserdurchlässige Schichten wie Tone oder Geschiebemergel sind oft mehrere Grundwasserstockwerke ausgebildet, die z.T. hydraulische Verbindungen untereinander aufweisen.

Über dem tiefen Grundwasserleiter „Oldenburger Trog“ liegen unter dem Stadtgebiet von Bad Segeberg der Grundwasserkörper „Trave Mitte“ im Südosten und der Grundwasserkörper „Trave Nordwest“ im Nordwesten. Beide Grundwasserkörper gehören zur Flussgebietseinheit Schlei / Trave und stellen hydraulisch weitgehend abgeschlossene, geologisch homogene Einheiten dar. Der Grundwasserkörper Trave Nordwest umfasst den Teil der Jungmoränen des östlichen Hügellandes mit einer Überlagerung von ca. 10 m mächtigen, bindigen Deckschichten und demzufolge einer überwiegend günstigen Schutzwirkung. Dennoch wurde diesem Grundwasserkörper in der Zwischenbilanz 2018 über den Stand der Umsetzung der WRR-Maßnahmenprogramme in Schleswig-Holstein aufgrund eines hohen Nitratgehaltes ein schlechter Zustand zugeschrieben (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, MELUND, 2018). Wenngleich im Stadtgebiet von Bad Segeberg die besiedelten Flächen überwiegen, werden insgesamt 2/3 der Flächen über dem Grundwasserkörper landwirtschaftlich genutzt. Neben den Einträgen aus der Landwirtschaft kann aber auch von den bebauten Flächen eine Gefährdung des Grundwassers durch Einträge von Nährstoffen, Schwermetallen oder wassergefährdenden Stoffen ausgehen.

Aus den Grundwasserstandsganglinien der Grundwassermessstellen im Teileinzugsgebiet der Trave wird ersichtlich, dass es keine Anzeichen für eine übermäßige Nutzung gibt, d.h., dass die Grundwasserentnahme die Neubildung nicht übersteigt.

4.2.2 Fließgewässer

Entlang der Stadtgrenze im Norden, im Westen und z.T. auch im Süden liegt der Oberlauf der Trave. Erst ab der Brücke, über die die B 206 die Trave quert, ist die Trave ein Gewässer 1. Ordnung. Sie ist im Stadtgebiet von Bad Segeberg dem Typ Niederungsbach bzw. kiesgeprägter Tieflandbach zuzurechnen. Hinsichtlich der Gewässergüte (Belastung mit organischen und biologisch abbaubaren Substanzen) ist die Trave bei der Bestandsaufnahme der Gewässer in Schleswig-Holstein, die 2004 als Grundlage für die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt worden ist, als „mäßig belastet“ eingestuft worden. Bei den Messergebnissen der allgemeinen chemisch-physikalischen Stoffe wurden bei den zu betrachtenden Kategorien jeweils bei mindestens einem Stoff eine Überschreitung

der Qualitätsnorm festgestellt. Die Trave wurde aufgrund der erheblichen morphologischen Veränderungen an der Gewässerstruktur, der regelmäßigen Unterhaltung und der gestörten Ufervegetation als gefährdet eingestuft, das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie, nämlich einen natürlichen Zustand, zu erreichen.

4.2.3 Stehende Gewässer

Mit dem Kleinen und dem Großen Segeberger See sowie dem Ihlsee verfügt Bad Segeberg im Gegensatz zu den umliegenden Gemeinden um mehrere große, natürlich entstandene Seen.

Beim Großen Segeberger See geht man entstehungsgeschichtlich von einem Erdfall aus. Die maximale Tiefe beträgt 12,0 m, die mittlere Tiefe ca. 6,0 m. Bei einer Fläche von ca. 170 ha verfügt er über ein Einzugsgebiet von ca. 965 ha. An Flächennutzungen im direkten Einflussgebiet sind zu nennen:

- 52 % Ackerfläche
- 6 % Wälder und naturnahe Flächen
- 6 % Grünland
- 18 % urbane Flächen

Hinsichtlich der Trophie wurde dem Großen Segeberger See 2004 in einem landesinternen Bericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ein guter Zustand bescheinigt (MUNL, 2004). Defizite wurden hingegen bei der Unterwasservegetation festgestellt. Dennoch wurde er wie auch die übrigen neun Seen im Teileinzugsgebiet der Trave als gefährdet eingestuft, die Qualitätsziele der WRR nicht zu erreichen. Im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie gibt es am Großen Segeberger See seit einigen Jahren Bemühungen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen.

Der nur von Grund- und Niederschlagswasser gespeiste Ihlsee ist bei einer Größe von 29 Hektar und einer maximalen Tiefe von ca. 21 m ein extrem nährstoffarmer See und insofern im Naturraum Seengebiet der Oberen Trave als sehr bedeutsam einzustufen. Er ist seit den 50er Jahren als Naturschutzgebiet ausgewiesen und besitzt zusammen mit dem südlich angrenzenden Wald den Status eines FFH-Gebietes. Die Kalk- und Nährstoffarmut geht zurück auf die Auswaschung der hier anstehenden eiszeitlichen Sande und bedingt eine Sichttiefe dieses Klarwassersees von 4 -7 m. In der Folge herrschen hier sehr gute Bedingungen für einige seltene Pflanzenarten (Wasserlobelie, Brachsenkraut, Pillenfarn). Das Südufer wird geprägt von einem Bruchwald aus Moorbirken, Eichen, Schwarzerlen, Eschen und Bergahorn auf dem von Bodennässe geprägten Bereich. Im Bereich des Ost- und des Nordufers befinden sich Privatgrundstücke. Die Eigentümer haben das Seeufer z.T. befestigt oder Steganlagen eingebaut und nutzen den See zum Baden, Angeln oder Boot fahren. Am Ostufer befindet sich ein kleines, von einem Förderverein betriebenes Strandbad. Festgestellte rückläufige Tendenzen bei der Gewässervegetation und entsprechende Wasseranalysen weisen auf zunehmende Nährstoffeinträge hin, die gemäß Managementplan für das FFH-Gebiet unbedingt verhindert werden sollten.

Neben den großen Seen gibt es noch zahlreiche Kleingewässer, die in Abhängigkeit von ihrer Größe und Ausprägung oftmals gesetzlich geschützt sind. Diese können durch den Aufstau von Gewässern oder aus ehemaligen Mergelgruben entstanden sein oder es kann sich um ehemalige Toteisblöcke handeln. Ihr naturschutzfachlicher Wert hängt in der Regel vom Grad der Naturnähe und von der Art und Intensität der Umgebungsnutzung ab.

4.3 Klima und Luft

Großklimatisch gesehen herrschen in Bad Segeberg ozeanische Klimaverhältnisse mit kontinentalen Einflüssen aus dem Osten vor. Das feuchtgemäßigte Klima ist gekennzeichnet durch einen ausgeglichenen Temperaturverlauf, vorherrschende Westwinde und einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 800-850 mm.

Die jährliche Verdunstung beträgt je nach Bewuchs zwischen 420 – 550 mm des Niederschlags. Der verbleibende Anteil entfällt auf den oberirdischen und unterirdischen Abfluss. Nach der mittleren Wasserbilanz für Schleswig-Holstein dienen ca. 10-25 % des Niederschlags der Grundwasserneubildung, die vorrangig aus dem Niederschlag im Winterhalbjahr erfolgt.

Eine Differenzierung kann durch die Darstellung von Klimatopen erfolgen (s. umseitige Tabelle). Das sind relativ klar umgrenzte Teilgebiete der Stadtlandschaft, die aufgrund ihrer spezifischen Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung unterschiedliche Klimaverhältnisse entwickeln und in ihrem Zusammenwirken das Lokalklima Bad Segebergs bilden.

Die Gebiete, die im Durchschnitt geringere Lufttemperaturen aufweisen (größere Gewässer, Waldgebiete, landwirtschaftlich genutzte Flächen) haben einen positiven Einfluss auf das Klima der besiedelten Gebiete.

| Klimatop | Charakteristik | Anteil | Auswirkungen |
|---|--|------------|--|
| Waldklima | Hohe Luftfeuchtigkeit und –reinheit, niedrigere Temperaturen, geringere Windbewegungen | ca.190 ha | Lokalklimatischer Ausgleichsraum für Siedlungsgebiete |
| Grünflächen-/ Parkanlagenklima | Erhöhte Luftfeuchtigkeit und geringere Temperatur bei hohem Gehölzanteil | ca.80 ha | Lokalklimatische Bedeutung für direkt angrenzende Siedlungsgebiete |
| Klima über Wasserflächen | Hohe Luftfeuchtigkeit, Nebelbildung, geringe Tages- und hohe Nachttemperaturen | ca. 220 ha | Kaltluftentstehungsgebiete in den Sommermonaten |
| Klima über landwirtschaftlichen Flächen | Relativ hohe Windgeschwindigkeiten, tagsüber starke Erwärmung, starke Nachtabkühlung | ca. 670 ha | Kaltluftentstehung und Luftaustausch |

| | | | |
|-----------------------------|--|------------|--|
| Siedlungsklima | Durchgrünte Wohngebiete mit vergleichsweise gutem Luftaustausch und geringer Erwärmung im Sommer | ca. 640 ha | Gute bioklimatische Verhältnisse |
| Stadtklima | Wohngebiete mit hoher baulicher Dichte und hohen Tages- und Nachttemperaturen und geringem Luftaustausch | ca. 60 ha | Eher schlechte bioklimatische Verhältnisse |
| Industrie- und Gewerbeklima | Tagsüber starke Aufheizung, Abkühlung durch Wärmeabstrahlung nachts | ca. 80 ha | Klimaverschlechternde Funktionen |

Aufgrund des Status eines „Luftheilbades“ wird die Luftqualität in Bad Segeberg regelmäßig in größeren Zeitabständen untersucht. Das im November 2022 vorgelegte amtliche Gutachten des Deutschen Wetterdienstes hat festgestellt, dass die bioklimatischen und lufthygienischen Voraussetzungen für die Bestätigungen des Prädikates „Luftkurort“ erfüllt sind. In der Kategorie „Bioklima“ wurden die Parameter „thermische Eigenschaften“ und „Strahlungseinflüsse“ bewertet. Die Dosierbarkeit dieser beiden Eigenschaften wurde mit dem Verweis auf den hohen Anteil an Grünanlagen, Parks und Wäldern im Stadtgebiet als gut eingestuft. Auch die lufthygienische Situation wurde als „kurortüblich“ bewertet. Diese Beurteilung bezieht sich auf die letzte Luftqualitätsmessung aus den Jahren 2021 und 2022, bei der für zwei repräsentative Gebiete (Kurgebiet und Verkehrszentrum) die Luft hinsichtlich Stickstoffdioxid, Fein- und Grobstaub sowie Ruß analysiert worden ist. Alle Belastungen bewegten sich im Bereich „normal“ bis „äußerst gering“.

Im Jahr 2019 hat es auf Veranlassung der Stadt über ein Jahr an zwei Standorten eine monatliche Messung von Stickoxiden gegeben, um Aussagen zu den tatsächlichen verkehrsbedingten Belastungen an zwei nahegelegenen Schulstandorten machen zu können. Im Ergebnis wird der Grenzwert der 39. BImSchVO vom Jahresmittelwert an beiden Standorten eingehalten, so dass keine Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Im Vergleich zu anderen Verdichtungsräumen in Schleswig-Holstein ist die Situation in Bad Segeberg in Bezug auf die Luftbelastung mit Stickoxiden und Feinstäuben relativ unproblematisch.

Stark vereinfacht kann man im Stadtgebiet die folgenden Luftgüte-Kategorien annehmen:

1. Geringe Qualität: Bereiche mit großer Emissionserzeugung durch Verkehr und Gewerbe (B 206 und Randbereiche, Ziegelstraße und Randbereiche, großflächige Gewerbegebiete in der Südstadt)
2. Mittlere Qualität: durchmischte Gebiete, (Wohn-)Gebiete in der Nähe der Bereiche der 1. Kategorie (Klein-Niendorf, Christiansfelde, nördliche Randbereiche der Innenstadt)

3. Hohe Qualität: Wald- / Agrar- und große Wasserflächen in Randlage (Wälder am Ihlsee, Großer Segeberger See, Landwirtschaftliche Flächen im Osten).

Auf Ebene des Kreises Segeberg wurden 2019 Risikokarten zum Klimawandel mit Erläuterungsbericht erstellt. Die enthaltenen Inhalte lassen sich zumindest teilweise auf das Stadtgebiet von Bad Segeberg herunterbrechen.

4.4 Biotop, Flora und Fauna, biologische Vielfalt

Die in einem Raum vorhandene Pflanzen- und Tierwelt ist einerseits immer in hohem Maße abhängig von der naturräumlichen Ausstattung und den klimatischen Bedingungen und wird andererseits durch die historischen und aktuellen Nutzungen durch den Menschen massiv beeinflusst. Die bebauten Bereiche einer Stadt unterscheiden sich als Lebensraum für Flora und Fauna naturgemäß sehr stark von den Lebensräumen jenseits der Siedlungsflächen und den am Stadtrand gelegenen Bereichen. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Räume mit nur geringem Anteil an Landschaftsstrukturen weisen eine deutlich geringere Artenvielfalt auf als stärker strukturierte, extensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, Waldflächen oder Gewässerrandbereiche.

In den besiedelten und intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen Bad Segebbergs kommen vorwiegend Arten des Siedlungsraumes und der Kulturlandschaft vor. Die abgesehen von der sehr dicht bebauten Altstadt teilweise sehr aufgelockerte Siedlungsstruktur mit größeren Gärten und straßenbegleitenden Alleen sowie mehrere städtische Grünanlagen mit großen, alten Bäumen, die zudem in Teilen Verbindungen zu hochwertigen Biotopstrukturen aufweisen, führen zu einer höheren Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere, als z.B. in den großflächig versiegelten Gewerbegebieten besteht.

Jenseits der Siedlungsflächen gibt es im Stadtgebiet einige großflächige, ökologisch hochwertige, naturnahe Standorte, in denen eine deutlich größere Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren anzutreffen ist. Die wertvollsten Standorte im Stadtgebiet sind:

- die Traveaue mit typischen Arten der Flussauen, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Gehölzsäume und Hangwälder,
- die Seen mit ihren sehr unterschiedlich ausgeprägten Uferbereichen,
- der Kalkberg mit der Kalkberghöhle.

Hinzu kommen die in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen vorhandenen Knicks und zahlreiche Stillgewässer, die den Status von geschützten Biotopen innehaben und vorrangig im Osten und Süden liegen.

Im Bestandsplan des Landschaftsplanes sind im **Außenbereich** neben den genannten Schutzgebieten die land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen differenziert nach folgenden Biotoptypenkomplexen / Nutzungstypen dargestellt:

- Laubwald
- Mischwald

- Nadelwald
- Ackerflächen
- Grünlandflächen
- Sukzessionsflächen

Im **Innenbereich** unterscheidet der Bestandsplan zwischen

- Wohnbauflächen
- Gemischten Bauflächen
- Gewerblichen Bauflächen
- Gemeinbedarfsflächen
- Sonderbauflächen
- Grünflächen
- Verkehrsflächen/Parkplätze
- Bahnanlagen

Da im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsplanes keine Biototypenkartierung und Erhebungen von Faunadaten für das gesamte Stadtgebiet durchgeführt wurden, werden Aussagen zu diesem Themenbereich unter Rückgriff auf den alten Landschaftsplan und auf Gutachten getroffen, die in den letzten Jahren zu Bauleitplanungen angefertigt worden sind.

4.4.1 Flora

Bei der Erstaufstellung des Landschaftsplanes ist – ohne dass ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben worden wäre - ein umfangreicher Katalog an im Stadtgebiet vorkommenden Pflanzenarten erfasst und im Anhang aufgeführt worden. Es sind die Arten, die aufgrund der geografischen Lage, der klimatischen Verhältnisse, der Naturraumausstattung und der jeweiligen Flächennutzung zu erwarten sind. Da eine solche Geländekartierung sehr aufwendig ist und nur eine begrenzte Aussagekraft besitzt, wurde darauf bei der Neuaufstellung verzichtet.

Die vier in Schleswig-Holstein vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen als streng geschützte Arten sehr spezielle Standortansprüche und ihr Vorkommen kann im Stadtgebiet von Bad Segeberg ausgeschlossen werden.

4.4.2 Tiere

Säugetiere sind 1986 nicht erfasst worden. Für die Artenschutzberichte, die in der Regel zu Bebauungsplänen anzufertigen sind und als Grundlage für den Landschaftsplan mit herangezogen wurden, sind keine flächendeckenden Bestandserhebungen aller Tierarten durchgeführt worden, sondern es wurde lediglich das Vorkommen europarechtlich geschützter Arten geprüft. Insofern können zum Vorkommen nicht europäisch geschützter, wild lebender Säugetiere keine konkreten Aussagen getroffen werden.

Zu den **Fledermäusen** liegen zahlreiche Bestandserhebungen für unterschiedliche Teilräume des Stadtgebietes vor, durchgeführt in der Regel im Zusammenhang mit geplanten Projekten. Es werden aber auch projektungebundene Erfassungen durch Umweltverbände wie den NABU vorgenommen.

Eine Besonderheit Bad Segebergs stellt der Kalkberg mit seiner Höhle dar. Die Höhle gilt als größtes natürliches Fledermausquartier in Europa. Seit ca. 1980 wird der als Naturdenkmal ausgewiesene Kalkberg vom NABU betreut und seitdem werden Erhebungen und Untersuchungen der Nutzung der Höhle durch die Fledermäuse angestellt. Im Rahmen eines Artenhilfsprogramms wurden Schutzmaßnahmen für die Fledermäuse eingeleitet und die Zugänglichkeit der Höhle für die Öffentlichkeit eingeschränkt. Seit 1991 werden mittels Lichtschranken an den Ein- und Ausflugsorten sämtliche Fledermausbewegungen erfasst. Anhand der Daten wurde festgestellt, dass ca. 30.000 Fledermäuse sieben verschiedener Arten die Höhle jährlich als Winterquartier nutzen, dass aber auch in der übrigen Jahreszeit die Höhle stetig von Fledermäusen frequentiert und zu verschiedenen Zwecken genutzt wird.

Mit dem inzwischen eingerichteten Fledermauszentrum „Noctalis“ hat die Stadt Bad Segeberg einen weiteren touristischen Anziehungspunkt geschaffen und trägt damit ihrer besonderen Bedeutung für die Fledermäuse Rechnung.

Den positiven Aspekten der herausragenden Bedeutung der Kalkberghöhle für die Fledermausfauna stehen auf der anderen Seite zahlreiche Anforderungen und Einschränkungen gegenüber, mit denen die Stadt umgehen muss. So ist es unumgänglich, dem Fledermausaufkommen bei allen Planungen und Vorhaben Rechnung zu tragen. Es müssen entsprechende Artenschutzgutachten erstellt werden, aus denen dann in der Regel Maßnahmen abgeleitet werden, die dem Schutz von Flugrouten und Lebensräumen der Fledermauspopulation dienen. Häufig ergeben sich Einschränkungen wie größere Abstände, die zwischen Baugebieten eingehalten werden müssen oder Vorgaben für die Beleuchtung. Für alle Vorhaben muss geprüft werden, ob sie Auswirkungen auf das Erhaltungsziel des FFH-Gebietes haben, eine weitgehend ungestörte Erreichbarkeit der Kalkberghöhle zu gewährleisten.

Letztendlich können keine abschließenden, eindeutigen Aussagen zu Fledermausflugrouten gemacht werden. Neben den nachgewiesenen Hauptflugrouten gibt es vermutlich untergeordnete Routen, die in Abhängigkeit von räumlichen Einflüssen durchaus wechseln können, weil es sich nicht um ein statisches System handelt. Es gibt Erkenntnisse, dass ungefähr 80 % der An- und Abflüge vom Kalkberg zunächst in nördliche Richtung erfolgen und dann eine Aufteilung in verschiedene Himmelsrichtungen erfolgt. Auch hat man festgestellt, dass der Garten des Amtsgerichtes eine Art „Schwarmplatz“ darstellt, der zunächst angefliegen wird und von dem aus sich die Fledermäuse dann weiter verteilen.

Generell gilt für die Stadt Bad Segeberg, dass die Fledermausthematik immer berücksichtigt werden muss und sich alle heutigen und zukünftigen Vorhaben daran

messen lassen müssen, inwieweit daraus negative Auswirkungen für die Fledermäuse, ihre Lebensräume und Flugrouten resultieren könnten. Die Darstellungen im Landschaftsplan können diesbezüglich nur eine Orientierung bieten, eine genaue Prüfung der lokalen Situation wird bei der Planung stadträumlicher Veränderungen weiterhin erforderlich sein.

Aufgrund der im Stadtgebiet vorkommenden Lebensräume ist ein sehr breites Spektrum an **Brutvögeln** zu erwarten, von Brutvögeln der besiedelten Bereiche über solche der Wälder, der Feldmark mit Feldgehölzen und Knicks, der Wiesen und Weiden bzw. Niederungsbereiche bis hin zu denen der Binnengewässer. Insgesamt besteht die Brutvogelwelt aus weit verbreiteten und häufigen Arten. 1986 waren 88 Vogelarten nachgewiesen worden, von denen 14 auf der roten Liste Schleswig-Holsteins standen. Neben den Brutvögeln ist auch ein temporäres Vorkommen von Gastvögeln zu erwarten.

Bei der Biotoptypenkartierung von 1986 wurden bei den **Reptilien** zwei Arten erfasst: die Waldeidechse und die Ringelnatter. Es ist anzunehmen, dass auch die in SH üblicherweise vorkommenden Arten Kreuzotter, Zauneidechse und Blindschleiche im Stadtgebiet leben.

An **Amphibien** wurden die Arten Erdkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Wasserfrosch, Grasfrosch sowie Kamm- und Teichmolch gefunden. Die Tatsache, dass Wechselkröte und Bergmolch nicht nachgewiesen werden konnten, heißt nicht, dass diese im Stadtgebiet nicht vorkommen.

Bei der Biotoptypenkartierung 1986 wurden an **Insekten** 20 Libellenarten, 14 Heuschreckenarten, 41 Laufkäferarten und 4 Schmetterlingsarten erfasst. An **Weichtieren** kamen Flussmuscheln, Weinbergschnecken, und Posthornschnellen vor. In den vorhandenen Still- und Fließgewässern konnten die hier zu erwartenden **Süßwasserfische** erfasst werden.

4.5 Landschaft / Erholung

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten weist Bad Segeberg vielgestaltige Landschaftsräume auf:

- das teilweise tief eingeschnittene Travetal mit mehreren Seitenarmen im Norden, Westen und Süden,
- die überwiegend waldbestandenen Sanderflächen im Norden,
- die vorrangig landwirtschaftlich genutzte Grundmoräne im Süden und Osten,
- die drei Seen mit sehr unterschiedlich ausgeprägten Uferzonen,
- die markante Erhebung des Kalkberges und die steilen Kanten am Westufer des Großen Segeberger Sees.

All diese Bereiche sind neben ihrer Bedeutung aus naturschutzfachlicher Sicht wichtig für die Naherholung der Bad Segeberger Bürger:innen. Abgesehen von der Kulturlandschaft im Osten handelt es sich um Landschaftsteile, die aufgrund ihres Landschaftsbildes einen vergleichsweise hohen Wert für das ästhetische Erleben

der Menschen besitzen, zugleich gut erreichbar sind und eine geeignete Infrastruktur für die Erholungsnutzung aufweisen. Demzufolge weisen große Teile des Stadtgebietes eine hohe Bedeutung für die landschaftliche Erholung auf.

Als Bestandteile der „Stadtlandschaft“, die den Bewohner:innen Bad Segebergs für die freiraumbezogene Erholung und das Naturerleben zur Verfügung stehen, sind zu nennen:

- mehrere Grün- und Parkanlagen,
- Kleingartenanlagen,
- Spielplätze, Sportanlagen,
- Seeuferpromenade und –wege,
- Bäder / Badestellen an den Seeufern,
- Rad- und Wanderwege,
- Friedhöfe,
- Private Vor- und Hausgärten,
- Abstandsgrün / Grünverbindungen.

Für eine Stadt dieser Größe ist die Versorgung der Bevölkerung mit erreichbaren Grünflächen relativ gut. Zudem gibt es einen hohen Anteil an Einfamilienhäusern mit Gärten in eher locker bebauten Wohngebieten, z.T. mit altem Bestand an Straßenbäumen. Auch diese Gebiete bieten Anwohner:innen und Besucher:innen eine hohe Qualität für siedlungsnahе, freiraumbezogene Erholungsaktivitäten.

5 Ökologische und landschaftliche Verträglichkeit bestehender und geplanter Raumnutzungen

5.1 Städtebau

Die bauliche Entwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen in Bad Segeberg haben in den letzten Jahrzehnten zu einer hohen Flächeninanspruchnahme geführt. Dabei sind primär landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut worden. Verloren gingen nicht nur fruchtbare Böden, sondern auch Landschaftsstrukturen und damit auch Lebensräume von Tieren. Gegenüber dem vorherigen Zustand hat sich auch das Kleinklima verändert und aus gestiegenen Emissionen aus Verkehr, Hausbrand und Gewerbe resultieren lufthygienische Belastungen.

Auch jede zukünftige städtebauliche Weiterentwicklung am Siedlungsrand beansprucht Flächen, die zuvor der Landschaft zugehörig waren. Dieser Konflikt lässt sich nicht auflösen, er kann nur gemindert werden, indem einerseits weiterhin bauliche Verdichtungen innerhalb des Stadtgebietes und damit Innenentwicklung in den Fokus genommen werden und andererseits neue Bauflächen nur sehr sparsam ausgewiesen und dann auch mit einer möglichst kompakten Bauweise überplant werden.

Mit dem Bau neuer Wohngebiete am Siedlungsrand ist auch immer ein Bau von Verkehrswegen verbunden, um diese anzubinden und intern zu erschließen. Eine

Begrenzung der städtebaulichen Entwicklung ist daher auch stets gleichzusetzen mit einer Begrenzung von Straßenneubaumaßnahmen.

Bei weiteren Verdichtungen im bebauten Bereich kann es in der Konsequenz zu Beeinträchtigungen von Fledermausflugrouten kommen, wenn entsprechende Leitstrukturen im Zuge der Bebauung beeinträchtigt oder gar beseitigt werden müssen oder es zu vermehrter Lichteinstrahlung in diese Strukturen kommt. Insofern ist es wichtig, die bekannten Flugrouten bei der Planung immer zu berücksichtigen und bestehende Strukturen nie vollständig zu überplanen und zu beseitigen. Die zumindest teilweise Erhaltung solcher in der Regel linearer Strukturen sollte immer mit einer entsprechenden Überplanung der angrenzenden Flächen kombiniert werden. Letztere müssten mit einem überdurchschnittlichen Grünanteil versehen werden, beispielsweise in Form von Dachbegrünungen, Pflanzungen von Baumreihen oder auch Flächenpflanzungen. Dies ist insbesondere bei Grundstücken erforderlich, auf denen Geschosswohnungsbauten errichtet werden sollen, da höhere Gebäude eher als Barriere wirksam werden, als die niedrigeren Einfamilienhäuser. Es gibt mehrere Stellen in Bad Segeberg, an denen bekannte Flugrouten sich dort auflösen, wo eine Bebauung mit Einfamilienhäusern einsetzt und im Anschluss an diese Zone Großbäume oder Waldflächen liegen (z.B. Lohmühlentrasse > Kurpark; Trave > Fischteiche > Ihlsee).

Gemäß den Angaben des Statistikamtes Nord weisen in Bad Segeberg 76,2% der Wohngebäude nur eine Wohnung auf, sind also Einfamilienhäuser (Statistikamt Nord, Regionaldaten für Bad Segeberg, Bautätigkeit / Wohnen, Stand 31.12.2020). Die großen Einfamilienhausgebiete Bad Segebbergs stellen ein Potenzial dar, wenn es gelingt, dort einen Generationenwechsel zu initiieren, indem innerhalb der Quartiere seniorengerechter Wohnraum geschaffen wird. Die demografische Entwicklung erzeugt seit einigen Jahren einen kontinuierlich steigenden Bedarf an seniorengerechtem Wohnraum und in der Regel wird von den älteren Menschen angestrebt, im sozialen Umfeld zu verbleiben. Auf der Entwicklung und Verstetigung altersgerechter Wohnangebote sollte ein Schwerpunkt liegen, um so den Bedarf an Neubauplächen zu begrenzen.

5.2 Verkehr

Durch Bad Segeberg verlaufen mit der B 206 und der B 432 zwei stark befahrene Bundesstraßen, die aufgrund ihres jährlichen Kraftfahrzeugaufkommens von mehr als 3 Millionen Fahrzeugen als Hauptverkehrsstraßen einzustufen sind. Im Umfeld dieser Straßen herrschen relativ hohe Umgebungslärmbelastungen. Für die Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen wäre nicht die Stadt, sondern der LBV-SH als Straßenbaulastträger zuständig. Im Lärmaktionsplan der Stadt von 2017 werden verschiedene Möglichkeiten der Lärminderung vorgeschlagen, diese reichen von der Einführung von Tempo 30 in Abschnitten bis hin zum Einbau von lärmminderndem Asphalt bei notwendigen Fahrbahnerneuerungen.

Die B 206 wird durch die geplante Verlängerung der A 20 südlich von Bad Segeberg vom hohen Anteil des Durchgangsverkehrs deutlich entlastet werden. Bekanntermaßen verzögert sich die bauliche Umsetzung seit Jahren und ein Baubeginn ist nicht in Sicht. Die Planung sieht nach Fertigstellung der Autobahn einen Rückbau der B 206 vor, mit einer Entsiegelung von je einer Fahrspur pro Richtung.

Auch die Kurhausstraße / Eutiner Straße weist ein relativ hohes Verkehrsaufkommen auf. Abgesehen von den kliniknahen Straßen ist der überwiegende Teil der Seitenstraßen in Klein Niendorf allerdings wenig frequentiert, diese fungieren primär als Wohnstraßen. Das gleiche gilt für Christiansfelde.

Momentan gibt es Fahrradwege parallel zu den beiden o.g. Bundesstraßen, d.h., das Stadtgebiet kann in Nord-Süd- und in West-Ost-Richtung auf Fahrradwegen durchquert werden. Die übrigen Straßen besitzen keine Fahrradwege und weisen je nach Breite, Ausbaustandard und Verkehrsaufkommen unterschiedliche Eignungen für den Fahrradverkehr auf. Grundsätzlich hat sich Bad Segeberg zu einem Leitbild „Fahrradfreundliche Stadt“ bekannt und strebt eine Erhöhung des Radverkehrsanteils an, wofür als Grundlage ein attraktives Radverkehrsnetz geschaffen werden soll.

Seit 2019 gibt es in Bad Segeberg einen ehrenamtlichen Fahrradbeauftragten und zwischenzeitlich wurde auch bei der Stadtverwaltung eine Stelle eingerichtet und besetzt, die auf die Förderung des Radverkehrs ausgerichtet ist. Ein gesamtstädtisches Radverkehrskonzept ist angedacht, ein 8-Punkte-Programm liegt bereits vor. Inwiefern tatsächlich Umbaumaßnahmen im Straßenraum vorgesehen werden, die zu Lasten des Autoverkehrs gehen, ist derzeit noch nicht absehbar. Zu einer Attraktivierung des Fahrradverkehrs würde beispielsweise auch die Einrichtung von überdachten und abschließbaren Fahrradabstellplätzen beitragen, insbesondere am Bahnhof, wo ein solches Angebot von Pendlern jetzt schon nachgefragt wird.

5.2.1 Exkurs zum Bau der A 20 am südlichen Stadtrand

Durch das südliche Stadtgebiet von Bad Segeberg verläuft der 3. Bauabschnitt der geplanten Autobahn A 20. Er stellt die südliche Umfahrung von Bad Segeberg dar und gehört mit knapp 10 km Länge zu den kürzesten Bauabschnitten der neuen Autobahn.

Für die Stadt Bad Segeberg stellen die täglichen Staus auf der B 206 seit vielen Jahren eine erhebliche Belastung dar. Das Verkehrsaufkommen hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen und diese die Stadt durchschneidende Ortsdurchfahrt stellt vor allem zu den Stoßzeiten ein Nadelöhr dar. Auf den Bau einer Südumgehung hatte man seinerzeit mit Blick auf den geplanten Autobahnbau verzichtet. Die sich nun schon seit Jahren hinziehenden Verzögerungen und Unwägbarkeiten sind sehr belastend. Hinzu kommt, dass die Stadt keinerlei Möglichkeit der Einflussnahme auf den zeitlichen Ablauf des Verfahrens hat. Die ursprünglichen Unterlagen wurden 2009 eingereicht, die Planung erfolgte entspre-

chend in den Jahren davor. Bereits 2015 wurden alle Unterlagen einmal überarbeitet. Seit nunmehr ungefähr 15 Jahren ist die Autobahn auf dem Gebiet der Stadt ein Thema.

Der Planfeststellungsbeschluss von 2012 wurde beklagt und in der Folge vom Bundesverwaltungsgericht 2013 für nicht vollziehbar erklärt. Mit einem noch andauernden „Planänderungsverfahren“ sollen die seinerzeit beanstandeten Fehler geheilt werden. Dafür werden untersucht:

- eine kleinräumige Verschiebung der Trasse im Bereich des Travetals,
- geeignete arten- und habitatschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für Fledermaus- und Haselmauspopulationen.

Je nach den Ergebnissen wird eine Anpassung des Maßnahmenkonzeptes im Landschaftspflegerischen Begleitplan und den technischen Entwurfsunterlagen erfolgen müssen. Zurzeit (Sommer 2022) ist nicht absehbar, wann mit dem Bau dieses Autobahnabschnitts begonnen werden kann.

Da mit dem Bau der Autobahn zahlreiche Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, werden in größerem Umfang Ausgleichsflächen benötigt. Diese liegen zumindest teilweise im Nahbereich der Autobahn und belegen somit Flächen, die der Stadt für eine alternative Nutzung zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Zur Eindämmung von Immissionen auf den nahe der Autobahn gelegenen Flächen müssen von Seiten des Vorhabenträgers Vorkehrungen getroffen werden, dennoch zeichnen sich Konflikte aufgrund eines Heranrückens der Trasse an bestehende Schulstandorte ab.

Der Autobahnbau wird die Stadt Bad Segeberg von den südlich gelegenen Landschaftsräumen und Nachbarorten abschneiden. Zwar sind Unterführungen und Faunabrücken zur Minimierung der Zerschneidung und Isolation von Lebensräumen vorgesehen, doch wird die Autobahn für Menschen und Tiere in jedem Fall eine starke Zäsur darstellen. Gleichzeitig wird es dadurch möglich, die jetzt innerorts bestehende, starke Trennwirkung der B 206 mit der südlich parallel verlaufenden Bahntrasse abzumildern und die Entkopplung zwischen Südstadt und Innenstadt ein Stück weit aufzuheben.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass Planung und Bau der Autobahn mit zahlreichen und vielschichtigen Auswirkungen auf Bad Segeberg verbunden sind und die Verzögerungen und Unwägbarkeiten des Verfahrens ebenfalls umfangreiche Konsequenzen für die Stadt aufweisen.

5.3 Land- und Forstwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet und auch angrenzend werden überwiegend konventionell, d.h. intensiv ackerbaulich genutzt, woraus bekanntermaßen vielfältige nachteilige Auswirkungen auf die Fauna resultieren. Auch der Boden und nachfolgend das Grundwasser sowie Fließgewässer werden beeinträchtigt. Der Anteil an Ackerland an der Gesamtfläche der Stadt beträgt ca. 26 %, der Grünlandanteil ca. 8 %.

Aus Naturschutzsicht wäre eine Ausweitung der Grünlandnutzung wünschenswert, da Grünland gegenüber Acker deutlich mehr Ökosystemleistungen erbringt und insofern als wertvoller für Natur und Landschaft gilt. Neben ihren wichtigen Funktionen für Boden-, Grundwasser- und Klimaschutz sind Wiesen und Weiden auch ein bedeutsamer Lebensraum für Flora und Fauna. Je extensiver sie bewirtschaftet werden, desto höher ist in der Regel der Artenreichtum. Eine Extensivierung der Grünlandflächen in den Niederungsbereichen und nach Möglichkeit auch der angrenzenden Ackerflächen würde längerfristig in der Folge auch dem ökologischen Zustand der dort verlaufenden Fließgewässer zugutekommen.

Da Moore früher als Öd- oder Unland galten, wurden über Jahrhunderte Maßnahmen ergriffen, um sie bewirtschaften zu können. Wie überall sind auch in Bad Segeberg Moore und ursprünglich nur als Grünland zu nutzende Niederungsbereiche entwässert worden und einer intensiveren Nutzung zugeführt worden. Dabei wurden Fließgewässer und Entwässerungsgräben teilweise verrohrt. Inzwischen weiß man, dass Moore riesige Mengen an CO₂ speichern und als einzigartige Ökosysteme Lebens- und Rückzugsraum für viele bedrohte Arten darstellen. Zudem wirken sie im Landschaftswasserhaushalt als Filter und Rückhaltefläche.

Geplante städtebauliche Erweiterungen am Siedlungsrand gehen in der Regel zu Lasten von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Waldflächen stehen dafür hingegen in der Regel eher nicht zur Disposition. Dies ist auch in Bad Segeberg so, da die Wälder relativ weit vom jetzigen Siedlungsrand entfernt liegen und zumeist auch einen hohen Schutzstatus besitzen.

Konflikte bei den bestehenden Waldflächen rühren daher, dass größere Anteile nicht als naturnahe Wälder einzustufen sind und / oder nicht nachhaltig bewirtschaftet werden. Auf den stadt eigenen Flächen hat Bad Segeberg in den vergangenen Jahren eine entsprechende Entwicklung eingeleitet, die hoffentlich Nachahmung bei den privaten Waldbesitzern findet. Aus Sicht des Naturschutzes wäre die mittelfristige Beseitigung standortfremder Gehölze in jedem Fall wünschenswert.

Der Waldflächenanteil in Bad Segeberg liegt mit 10% nur knapp unter dem landesweiten Durchschnitt von 11 % und ist damit für eine Mittelstadt vergleichsweise hoch. Aufgrund der großen ökologischen Bedeutung von Wäldern sollte dennoch auch für Bad Segeberg eine maßvolle Waldentwicklung angestrebt werden, beispielsweise durch eine Arrondierung der im Norden vorhandenen Waldflächen. Ein Schließen sämtlicher Lücken sollte dabei nicht das Ziel sein, da auf diese Weise die derzeit als besondere Qualität festzustellende hohe Randliniendichte aufgehoben würde.

Die Offenlegung verrohrter Gräben und Fließgewässer und die Renaturierung entwässerter Moor- und Grünlandflächen sind aus Naturschutzsicht äußerst sinnvolle Maßnahmen. Wiedervernässte Moorflächen sind nicht mehr für die Produktion von Nahrungsmitteln geeignet, können sich aber wieder zu bedeutenden Lebensräumen für entsprechend spezialisierte Tier- und Pflanzenarten zurück entwickeln. In einem gewissen Umfang ist auch eine angepasste wirtschaftliche Nutzung der wie-

dervernässten Flächen möglich. Als sowohl ökonomisch als auch ökologisch tragfähige Strategie wird derzeit der Halmgutanbau auf Moorflächen gesehen. Bei Anwendung der sogenannten „Paludikultur“ (landwirtschaftliche Produktion auf wiedervernässten organischen Böden bei Erhalt des Torfkörpers) können beispielsweise nachhaltige Festbrennstoffe (Pellets und Briketts) gewonnen werden. Diese alternative Bewirtschaftungsform ist eine von mehreren Moorschutzmaßnahmen, die auch unter dem Aspekt eines natürlichen Klimaschutzes sehr positiv zu bewerten ist und auch für die Segeberger Moorflächen eine Option darstellt.

5.4 Erholung

Bad Segeberg ist als Kurstadt und aufgrund seiner Lage am südlichen Rand des Naturparks Holsteinische Schweiz eine Stadt, in der dem Tourismus eine überdurchschnittliche Bedeutung zukommt. Bestimmte Angebote wie die seit vielen Jahren stattfindenden Karl-May-Festspiele haben den Bekanntheitsgrad auf Bundesebene gesteigert und sorgen in den Sommermonaten für eine Vielzahl an Tagestourist:innen, die entlang der Ostseeküste oder in der Holsteinischen Schweiz Urlaub machen. Auch in den übrigen Jahreszeiten wird die Stadt von Tagestourist:innen besucht. Der nach einer längeren Pause nach dem 2. Weltkrieg 1992 wieder aufgenommene Kurbetrieb sorgt für ein kontinuierliches Aufkommen an Gästen in der ansässigen Kur und Reha-Klinik, die auch Gesundheitsprävention anbietet. Zielgruppen für die angebotenen Badekuren sind Menschen mit Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates und degenerativen Gelenkserkrankungen.

Zwischen Naturschutz und Erholung bestehen vielfältige Wechselwirkungen, die gleichlaufend und gegenläufig sein können. Eine erweiterte Freizeit, ein verändertes Freizeitverhalten jüngerer Menschen und ein anderes Niveau an technischer Ausstattung hat in den vergangenen beiden Jahrzehnten eine höhere Nutzungsintensität und oft auch eine stärkere Beanspruchung bislang störungsfreier Räume zur Folge gehabt. Moderne, vornehmlich individualisiert betriebene Freizeitnutzungen wie Mountainbiken oder Stand-up-paddling können erhebliche Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zur Folge haben, wenn sie in sensiblen Bereichen betrieben werden.

Der erwähnte „klassische Kurbetrieb“ ist hingegen weniger konfliktträchtig, da vornehmlich das nähere Umfeld der Klinik genutzt wird, dass für diese Zwecke auch entsprechend gestaltet und ausgestattet worden ist. Das Seeufer des Großen Segeberger Sees weist lediglich im Vorfeld der Klinik und des Hotels eine befestigte Seeuferpromenade mit entsprechender Ausstattung und Nutzungsangeboten auf. Nur hier gibt es zahlreiche Bänke und Kneipanlagen sowie gärtnerisch bepflanzte Beete womit Menschen mit Bewegungseinschränkungen und geringem Radius ein angenehmer, verschiedene Sinne ansprechender Aufenthalt ermöglicht wird.

An diesen Promenadenbereich schließen sich sowohl in nördliche als auch in südöstliche Richtung extensiv angelegte Spazierwege entlang des Seeufers an. Diese unbefestigten Wege ermöglichen eine sehr naturverträgliche Freiraumnutzung

entlang des Ufers, das im Süden noch einige touristische Angebote wie einen Bootsverleih, einen Segelclub und ein Strandbad mit Café aufweist. Da die Angebote nicht über Parkmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe verfügen, bleiben Nutzungsintensität und Besucheraufkommen auf einem gemäßigten Niveau, so dass hier keine größeren Konflikte gesehen werden. Die Wege sind bei trockener Witterung auch mit Rollstühlen / Rollatoren begehbar. Vom Uferweg aus kann man über die Friedhofswege oder entlang der Kleingärten in die Stadt gelangen, so dass mehrere bequem zu begehende, unterschiedlich lange Rundwege genutzt werden können.

Die Wege von der Promenade zum Kurpark sind aufgrund der Hanglage relativ steil und weisen teilweise Treppenstufen auf. Der Kurpark kann aber auch von Klinik und Hotel aus auf dem oberen Niveau betreten werden und bietet dann ebenfalls bequem zu begehende Wege, die weiter Richtung Norden fortgesetzt werden können.

Das Seeufer mit seiner recht naturnahen Anmutung ist auf eine verträgliche Weise mit den aufgeführten Freizeitangeboten verschränkt. Dass diese auf einem sehr zurückhaltenden Niveau angesiedelt sind, ist aus Sicht der Landschaftsplanung zu begrüßen, weil so weniger Konflikte und kein weiterer Regelungsbedarf bestehen. Der gut funktionierende Kompromiss in diesem sensiblen Bereich sollte weiterhin Bestand haben und Änderungen nur in Erwägung gezogen werden, wenn dieser dadurch nicht gefährdet wird.

6 Handlungsfelder zum Schutz von Natur und Landschaft

6.1 Erhaltung bestehender Schutzgebiete

Die vorhandenen Schutzgebiete der unterschiedlichen Kategorien (NSG, LSG, FFH-Gebiet) stellen vorrangige Flächen für den Naturschutz dar. Da sie in der festgeschriebenen Ausdehnung zu sichern und zu erhalten sind und sie bei allen gemeindlichen Planungen berücksichtigt werden müssen, sind sie im Entwicklungsplan des Landschaftsplanes dargestellt. Ebenfalls dargestellt sind die „geschützten Biotope“, bei denen auch die Erhaltung im Vordergrund steht, da der Naturschutz hier gegenüber anderen Nutzungen Vorrang genießt.

Weiterhin sind die Flächen des landesweiten Biotopverbundes dargestellt. Innerhalb dieser Schwerpunktbereiche und Hauptverbindungsachsen dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die Vorrangfunktion für Naturschutz in Frage stellen. Sinnvoll sind hier Aufwertungsmaßnahmen zur Stärkung, Stabilisierung und Weiterentwicklung.

Neuausweisungen von Schutzgebieten sieht der Landschaftsplan nicht vor, da bereits alle wertvollen Areale einen Schutzstatus besitzen. Die Forderung des alten Landschaftsplanes nach einer Ausweisung weiterer Naturschutzgebiete (z.B. des

Travetals) im Stadtgebiet von Bad Segeberg hat sich durch die zwischenzeitlich erfolgte Einführung der europäischen Schutzkategorie „Natura 2000 / FFH-Gebiet“ erübrigt. Die entsprechenden Meldungen des Ihlsees, der Kalkberghöhle und des Travetals erfolgten 2006 bzw. 2016, zwischenzeitlich wurden auch die entsprechenden Managementpläne für die FFH-Lebensraumtypen erstellt und bekannt gemacht.

Bei der Übernahme in den Flächennutzungsplan sind schließlich auch die im Maßnahmenplan des Landschaftsplanes gekennzeichneten Vorrangflächen für Naturschutz u.a. als „Flächen für Maßnahmen und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ darzustellen.

6.2 Arten- und Biotopschutz

Der Rückgang der biologischen Vielfalt hat sich weltweit in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch beschleunigt. Die auf EU-Ebene und von der Bundesregierung 2007 in Form der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt formulierten Strategien, mit denen dieser Entwicklung Einhalt geboten werden bzw. mit denen sie nach Möglichkeit umgekehrt werden soll, müssen letztendlich auf die Ebenen der Kommunen hinuntergebrochen werden. Auch die Stadt Bad Segeberg sollte im Rahmen ihrer Möglichkeiten ihren Beitrag dazu leisten, den fortschreitenden Arten- und Lebensraumverlust im Stadtgebiet zu begrenzen und die Vielfalt an Ökosystemen und Arten zu fördern.

Dazu ist es erforderlich, dass Arten- und Biotopschutz grundsätzlich bei allen Veränderungsmaßnahmen Berücksichtigung findet. Während die im Stadtgebiet liegenden großen Schutzgebiete durch entsprechende Verordnungen umfassend geschützt sind, gelten die ungeschützten Landschaftsräume leider allzu oft als Verfügungsmasse für andere Raumansprüche. Mit jeder Ausweisung eines neuen Baugebietes geht Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren, weshalb es einer Beschränkung von baulichen Erweiterungen in die freie Landschaft hinein auf das absolut notwendige Mindestmaß bedarf. Insbesondere Einfamilienhaus- oder Doppelhausgebiete sind nicht flächenschonend und mit einer fortgesetzten Neuausweisung entsprechender Gebiete kann das auf EU-Ebene festgeschriebene Ziel, den Flächenverbrauch bis 2050 auf 0 ha / Tag zu reduzieren, nicht erreicht werden.

Ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden ist bereits im § 1a des Baugesetzbuches festgeschrieben. Auf dieser Grundlage wurden in Bad Segeberg in den zurückliegenden Jahren auch bereits zahlreiche Maßnahmen wie eine Wiedernutzbarmachung von Flächen, eine Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung durchgeführt, so dass in diesem Bereich nur noch ein geringes Potenzial verblieben ist. Nun gilt es, Neuausweisungen von Bauflächen am Siedlungsrand einerseits zu begrenzen und andererseits für diese Flächen die Routinen der Siedlungsentwicklung und der kommunalen Planung in Frage zu stellen. Statt einer Fortsetzung der Ausweisung von Einfamilienhausgebieten sollten innovative Strategien entwickelt werden, mit denen für diese Flächen andere Wohnformen und Bebauungskonzepte gefördert werden könnten. Beispielsweise

könnte über ein kommunales Förderprogramm und die Bereitstellung seniorenge-rechter Wohnungen in den einzelnen Wohnquartieren ein Freiziehen von Einfami-lienhäusern angeschoben werden, die dann von einer jüngeren Klientel erworben werden könnten. Aufgrund der heutigen Altersstruktur steht in den Gebieten, die in den 70er bis 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts entstanden sind, über kurz oder lang ohnehin ein Generationenwechsel an.

Neben diesem grundlegenden Konflikt zwischen städtebaulicher Entwicklung und Bewahrung der im Stadtgebiet vorhandenen biologischen Vielfalt gibt es noch wei-tere auf menschliche Aktivitäten zurückzuführende Einschränkungen der biologi-schen Vielfalt, die auf städtischer Ebene beeinflusst werden können. So sind bei-spielsweise intensive Pflegemaßnahmen in den städtischen Grünflächen und Parkanlagen der Artenvielfalt in der Regel abträglich. Mit einer extensiveren Pflege könnten Lebensräume aufgewertet oder z.T. auch neu geschaffen werden. Nicht zwangsläufig resultiert aus diesen Veränderungen ein Konflikt zwischen Natur-schutz und Erholungsansprüchen. Die Sensibilisierung der Menschen beispiels-weise im Hinblick auf eine insektenfreundliche Gestaltung und Pflege von Grünflä-chen ist in den vergangenen Jahren immer weiter fortgeschritten und insofern ist ein Bewusstsein dafür entstanden, dass ein Zuviel an Pflege auf die heimische Fauna häufig negative Auswirkungen hat. Die anzustrebende Extensivierung soll sich natürlich nicht auf alle öffentlichen Grünanlagen beziehen, sondern die reprä-sentativen, kurbezogenen Anlagen aussparen.

Bewährte Prinzipien zur kleinmaßstäblichen Förderung der Artenvielfalt wie eine bewusste Vernetzung von Lebensräumen, eine möglichst kleinteilige Strukturie-rung von Grün- und Parkanlagen zumindest in den Randbereichen sowie die un-bedingte Erhaltung von Habitatbäumen werden teilweise von der Stadt bereits heute umgesetzt, sind aber noch ausbaufähig.

6.2.1 Exkurs zum Themenkomplex Fledermausschutz im Stadtgebiet

Es ist weit über Bad Segeberg hinaus bekannt, dass die Kalkberghöhlen das größte europäische Winterquartier für Fledermäuse darstellen. Aus Zählungen weiß man, dass ca. 30.000 Fledermäuse dort alljährlich überwintern und demzu-folge zu den entsprechenden Zeiten dort ein- bzw. ausfliegen. Flugbewegungen in bzw. aus Richtung der Höhle gibt es aber auch in den übrigen Jahreszeiten, da die Höhle von manchen Arten als Tagesquartier genutzt wird. Erhebungen der Flug-bewegungen im Nahbereich des Kalkberges haben ergeben, dass annähernd 80 % der Flüge aus bzw. in nördliche Richtung erfolgen.

Über das genaue Verhalten der Fledermäuse und die Verteilung der Fledermäuse im Stadtgebiet vor der An- bzw. nach der Abwanderung liegen nur wenige Erkennt-nisse vor. Im Zuge der Überarbeitung der Unterlagen für die A 20 nach der Klage gegen den Planfeststellungsbeschluss wurden erneut umfassende Erhebungen der Flugbewegungen von Fledermäusen durchgeführt. Dabei wurde die o.g. Er-kenntnis, dass mehr als 2/3 der Flugbewegungen in oder aus Richtung der Kalk-berghöhle nach Norden erfolgen, bestätigt. Festgestellt wurde auch, dass der park-artige Garten des Amtsgerichtes mit großem, altem Baumbestand als eine Art

„Drehkreuz“ fungiert, von dem aus sich die Fledermäuse in unterschiedliche Richtungen verteilen.

Dass die Fledermäuse sich primär nach Norden bzw. Nordwesten und Nordosten orientieren, dürfte an den dort liegenden fledermausgeeigneten Habitaten liegen (Großer Segeberger See mit seinen baumbestandenen Ufern, Ihlsee und Ihlwald, Trave mit bewachsenen Steilufern und angrenzende, durch Knicks strukturierte landwirtschaftliche Flächen). Für den nordwestlichen Teil Bad Segebergs ist der Bestand an sehr alten Großbäumen am Ufer und auch weiter abgerückt sehr prägend. Die Uferbebauung besteht aus großen Solitärbauten mit entsprechend großen Abständen und der Gehölzbestand bzw. die dazwischen liegenden Distanzräume bilden gewissermaßen ein Netz mit zahlreichen Verbindungen. Der Baumbestand in den West-Ost-orientierten Straßen, z.T. als Allee ausgebildet, sowie die angrenzende lockere Einfamilienhausbebauung mit eingewachsenen Gärten weisen offenbar ebenfalls eine Eignung für Fledermäuse auf. Hervorzuheben ist in diesem Teil der Stadt die „Lohmühlentrasse“ als bedeutsame Leitstruktur, die eine wichtige Verbindung zum Travetal gewährleistet.

Das südliche Stadtgebiet weist mit dem Nelkengraben und dem Höftgraben ebenfalls zwei wichtige Leitstrukturen zum südlichen Travetal auf, allerdings fehlt diesen eine klare Anbindung an die kalkbergnahen Flächen. Generell weist die Südstadt in Bezug auf die Stadtstruktur und die darin eingebundenen Grünstrukturen eine deutlich geringere Fledermauseignung auf. Im Südosten liegen große Gewerbeflächen mit geringem Grünanteil, im Südwesten dominiert Geschosswohnungsbau aus der Nachkriegszeit und im Süden überwiegt Einfamilienhausbebauung jüngeren Alters. Großen, alten Baumbestand gibt es dort teilweise im Umfeld der Schulen und an den beiden genannten Gräben. Der begrenzende Faktor „Licht“ spielt in der Südstadt eine viel größere Rolle, als in den nördlichen Bereichen Bad Segebergs. Die in der Fläche vorhandenen Grünstrukturen sind weniger massiv und deutlich jünger, die hier liegenden Gewerbegebiete zeichnen sich durch große, intensiv ausgeleuchtete Grundstücke aus und die von den Fledermäusen bevorzugten „dunklen“ Korridore fehlen weitgehend.

Es gibt aus Fledermausgutachten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung von Bebauungsplänen angefertigt wurden, Erkenntnisse über Flugtrassen höherer Bedeutung. Diese bekannten Flugtrassen mit wichtigen Verbindungsfunktionen für Fledermäuse sollten zukünftig möglichst keine Veränderungen erfahren und dort, wo sie in der Vergangenheit mit Einschränkungen belegt wurden, sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um die Funktionsfähigkeit wieder herzustellen. Bei diesen bekannten Trassen handelt es sich allerdings immer nur um „Abschnitte“, aus denen sich nur bedingt Rückschlüsse auf ein gesamtstädtisches Fledermausflugliniennetz ableiten lassen. Ein solches lässt sich auch insofern kaum konstruieren, als dass die unterschiedlichen in Bad Segeberg vorkommenden Fledermaus-Arten auch ganz unterschiedliche Anforderungen an Quartiere und Flugtrassen stellen.

Wie im Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2027-303 „Segeberger Kalkberghöhlen“ angekündigt, wurde unter Federführung des Landes (MELUND) ein gesamtstädtisches Konzept zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhlen für Fledermäuse erarbeitet, das im Januar 2023 als „Entwurf“ vorgelegt wurde. Dieses Konzept beinhaltet die Sammlung und Zusammenführung sowie die Bereitstellung von vorhandenen Erhebungsdaten aus verschiedenen Quellen einschließlich Auswertung und stellt darauf aufbauend die wichtigsten essenziellen Flugkorridore und Funktionsräume in Stadtgebiet bzw. in einem 5 km-Radius um das FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“ textlich und in einem Plan dar.

Für die Erstellung dieses Konzeptes wurden Räume betrachtet, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen, aber Bedeutung für dessen Erreichbarkeit haben. Es wurden essenzielle Bereiche bzw. Hauptflugrouten identifiziert, deren Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung der Erreichbarkeit des bedeutsamen Fledermausquartiers führen könnte und nachfolgend Vorschläge für eine geeignete Flächensicherung erarbeitet. Ziel war es auch, Hilfestellung dafür zu leisten, in welchen Fällen zukünftig eine Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Höhle erforderlich wird und in welchen Fällen auf eine vertiefte Prüfung verzichtet werden kann. Ein Bestandteil des Konzeptes sind auch Hinweise für ein an die Ansprüche von Fledermäusen gut angepasstes Lichtmanagement im Stadtgebiet.

Das Konzept stellt ein sehr hilfreiches Instrument für die Stadt Bad Segeberg bei zukünftigen Planungsmaßnahmen dar. In den Landschaftsplan können die Ergebnisse jedoch nur bedingt einfließen, da dieser das gesamte Stadtgebiet betrachtet und zahlreiche mit Natur und Landschaft in Zusammenhang stehende Belange in den Fokus nehmen muss. Nach Vorlage des Entwurfs des Konzeptes zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhlen im FFH-Gebiet für Fledermäuse im Januar 2023 wurde ein Abgleich mit den im Leitbildplan dargestellten Inhalten, die sich auf Fledermäuse beziehen, vorgenommen und daraufhin einige Ergänzungen / Änderungen vorgenommen. Der Leitbildplan stellt „Fledermausflugkorridore“ dar, um die wichtigen Verbindungen abzubilden und trifft allgemeine Aussagen hinsichtlich der in den Stadtteilen zu berücksichtigenden Fledermausbelange. Er erhebt jedoch nicht den Anspruch, alle funktionsrelevanten Räume für Fledermäuse zu thematisieren.

**Konzept zur Erhaltung der Erreichbarkeit
der Segeberger Kalkberghöhle
mit Darstellung der wichtigsten Fledermausrouten**

Fachliche Grundlagen zur Umsetzung des Managementplans
für das FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“

PLAN 3

Für die Erreichbarkeit
des FFH-Gebiets „Segeberger Kalkberghöhlen“
essenzielle Flugkorridore und Funktionsräume

- FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“
- Betrachtungsraum des Konzeptes: 5 km-Radius um das FFH-Gebiet
- Essenzieller Flugkorridor oder Funktionsraum
(Datengestützte Abgrenzung durch Landschaftsanalyse ergänzt)
- Sammelpplatz bei der Abwanderung im Frühling
(Gehölz am Amtsgericht östlich des Kalkbergs)
- Plausibler essenzieller Flugkorridor
(Ableitung durch Landschaftsanalyse)
- Vorschlag für ergänzende Erfassungen
- Großflächiges und kalkbergnahes Jagdgebiet, das über essenzielle Flugkorridore
oder Funktionsräume vom FFH-Gebiet aus erreichbar ist
(Abgrenzung und Eignung für Myotiden durch Landschaftsanalyse abgeleitet)

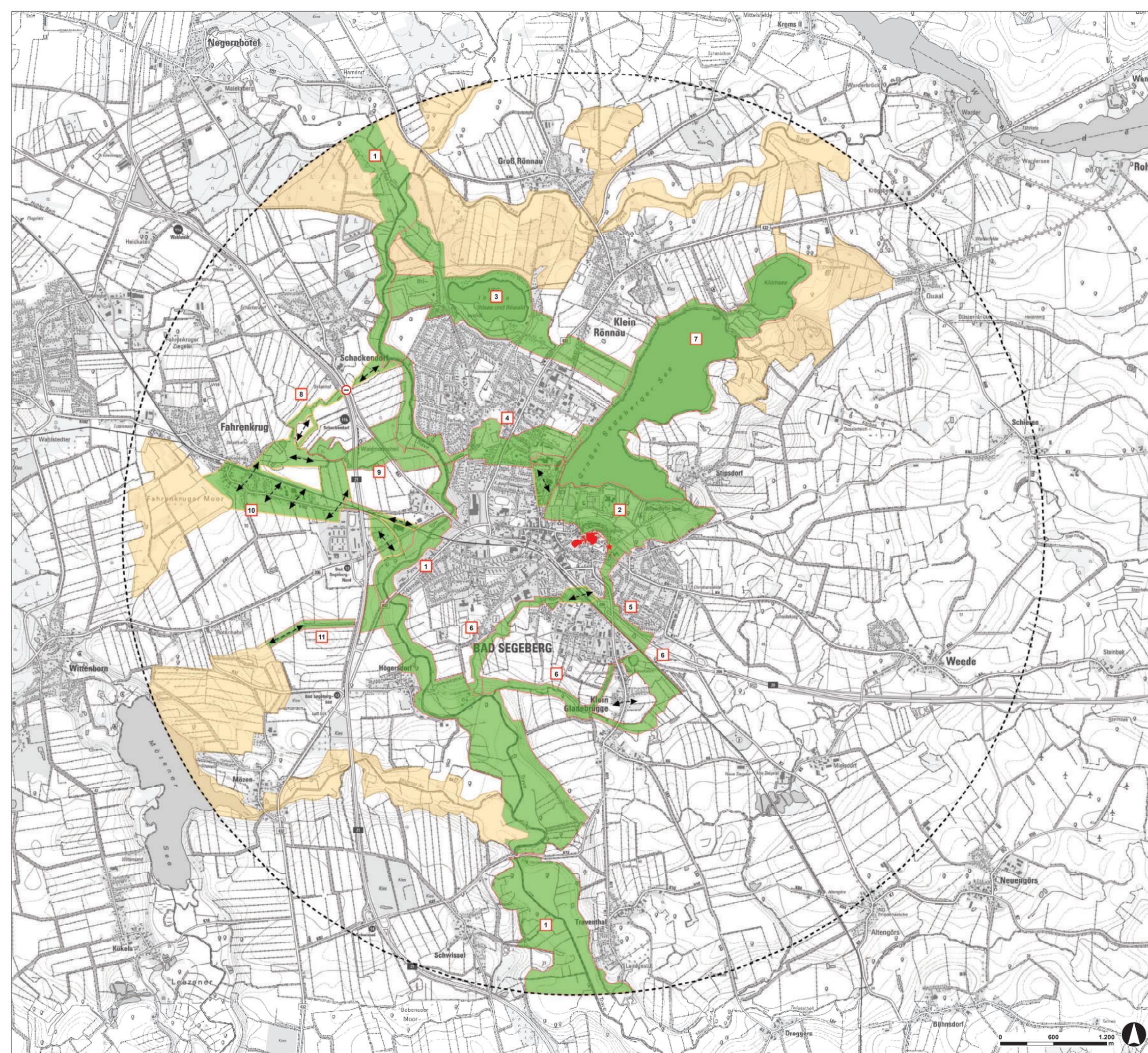
Flugkorridore und Funktionsräume

- 1 Funktionsraum Travetal
- 2 Funktionsraum Kalkberg bis Großer Segeberger See
- 3 Funktionsraum Ihsee
- 4 Lohmühlen-Korridor
- 5 Bahn-Korridor südöstlich des Kalkbergs
- 6 Korridorsystem Gieselteich-Höftgraben-Nelkengraben am südlichen Stadtrand
von Bad Segeberg
- 7 Funktionsraum Großer Segeberger See, Klüthsee und Uferbereiche
- 8 Birkenhof-Korridor
(wegen der Beleuchtung der Unterführung unter der Autobahn A21
für Myotiden aktuell nicht passierbar)
- 9 Waidmannsheil-Korridor
- 10 Fahrenkruger Korridor
- 11 Trave-Mözener See-Korridor

Bearbeitung:
 Kieler Institut für Landschaftsökologie
 Rendsburger Landstrasse 355
 24111 Kiel

Im Auftrag
 des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
 Hamburger Chaussee 25
 24220 Flintbek

Stand 15. Dezember 2022



6.3 Klimaschutz / -anpassung, Luftqualität, erneuerbare Energien, sparsame und effiziente Energieausnutzung

Klimawandel und Energiewende können nur mittelbar und in äußerst geringem Umfang über die kommunale Landschaftsplanung gesteuert werden. Im Stadtgebiet von Bad Segeberg stehen momentan keine konkreten Projekte zum Ausbau regenerativer Energien an, diese sind in der Regel sehr flächenintensiv und befinden sich daher eher außerhalb von Städten im ländlichen Raum.

Bad Segebergs Stadtvertretung hat im Mai 2019 den Klimanotstand ausgerufen und damit entschieden, dass bei jeder politischen Entscheidung und allen geplanten Maßnahmen die Frage nach der Klimaverträglichkeit zu stellen ist. Es wurde ein Klimaschutzmanager bei der Stadt eingestellt und es sind verschiedene Projekte angeschoben worden (z.B. Klimaschutz an Schulen, energetisches Quartierskonzept, Klimaschutzteilkonzept für stadteigene Liegenschaften, Umstellung auf LED-Beleuchtung etc.). Grundsätzlich sind diese Initiativen auch aus Sicht der Landschaftsplanung zu begrüßen.

Im Hinblick auf Klimaanpassungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass es sich bei Bad Segeberg nicht um einen Verdichtungsraum handelt, sondern um eine in den ländlichen Raum eingebettete Kleinstadt, die relativ stark durchgrünt ist und größtenteils eine lockere Baustruktur sowie nur punktuell großflächige Versiegelungen aufweist. Zum Stadtgebiet gehören der große Segeberger See und einige Wälder und die Umgebung ist geprägt von landwirtschaftlichen Flächen. Selbst bei extremen Wetterlagen im Sommer dürften sich vom Naturraum geprägte, lokale und regionale Klimaeinflüsse positiv auswirken. Bad Segeberg liegt im Klimaraumtyp „Kühleres Klima“ und damit in einer Zone, die durch feuchtes, windiges, und kühles Klima charakterisiert ist. Gegenüber anderen Klimaraumtypen Deutschlands gibt es hier deutliche Abweichungen nach unten bei der Anzahl der heißen Tage, der Tropennächte und der Frosttage (Umweltbundesamt 2015).

Von der Stadt beeinflussbare Stellschrauben für die Zukunft bestehen auf der Ebene der Bauleitplanung, z.B. durch entsprechende Festsetzungen für neue Baugebiete (begrünte Flachdächer und leicht geneigte Dächer mit Solarthermie und Photovoltaik). Über die Bebauungsplanung können auch gewisse Anpassungen an den Klimawandel umgesetzt werden (Begrünung von Flächen, Fassaden und Dächern, Begrenzung von Versiegelung, Wasserrückhaltung im Gebiet). Allerdings beziehen sich solche Bestrebungen zumeist auf Neuplanungen und nicht auf den Bestand. Bei allen Neuplanungen zur Erschließung und Entwicklung neuer Baugebiete sollten Aspekte des Klimaschutzes vorrangig Berücksichtigung finden.

6.4 Emissionsvermeidung, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

In Bad Segeberg sind keine größeren Industriebetriebe ansässig, Schwerpunkte der lokalen Wirtschaft sind Einrichtungen des Gesundheitswesens und Handelsunternehmen. Emissionen von Lärm und Schadstoffen resultieren primär aus dem Durchgangsverkehr auf der B 206. Hier würde der geplante Bau der Südumgehung

(A 20) eine Entlastung des Stadtgebietes bringen und die Lebensqualität der Stadtbewohner steigern.

Der Wege- und Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg (WZV) ist als kommunales Dienstleistungsunternehmen für die Abfallentsorgung in Bad Segeberg zuständig. Er betreibt in Damsdorf / Tensfeld eine Deponie der Deponieklasse II, die ursprünglich für Haus- und Gewerbemüll konzipiert war, seit 2005 aber nur noch inerte bzw. vorbehandelte Abfälle annimmt.

Für die Abwasserbehandlung und –beseitigung in Bad Segeberg ist der Zweckverband Mittelzentrum Bad Segeberg - Wahlstedt (ZVM) zuständig. Bad Segeberg verfügt flächendeckend über eine Trennkanalisation. Das bedeutet, dass das Schmutzwasser zur Kläranlage im Süden des Stadtgebietes geleitet und nach der Reinigung in die Trave eingeleitet wird. Das Regenwasser hingegen wird durch Regenwasserleitungen auf dem jeweils kürzesten Weg in Richtung der Vorfluter geleitet und vor der Einleitung über Regenklärbecken oder Regenrückhaltebecken behandelt. Eine Stärkung der Versickerung und Verdunstung von Niederschlägen in der Fläche wäre anzustreben und ist bei der Neuausweisung von Wohngebieten inzwischen oftmals Standard, wenn die Bodenverhältnisse dies zulassen. Ansonsten besteht aus der Sicht der Landschaftsplanung keine Notwendigkeit, an den bestehenden Regelungen und Abläufen Veränderungen vorzunehmen.

Lichtimmissionen haben im Stadtgebiet von Bad Segeberg ebenso wie generell in besiedelten Räumen in den zurückliegenden Jahrzehnten als Begleiterscheinung des steigenden Lebensstandards stetig zugenommen. Die negativen Folgen der „Lichtverschmutzung“ sowohl für den Menschen als auch für Flora und Fauna werden immer weiter erforscht und es gibt zunehmende Bestrebungen, diese einzudämmen. So wird auch in das Bundesnaturschutzgesetz zeitnah ein Passus zur Reduzierung von Lichtimmissionen aufgenommen werden, um Tiere und Pflanzen besser zu schützen.

Bei der Erschließung neuer Wohngebiete oder auch bei notwendiger Umrüstung vorhandener Lichtquellen werden inzwischen immer häufiger energiesparende, umweltfreundlichere Beleuchtungskonzepte umgesetzt. Auch Bad Segeberg hat sich bereits vor einigen Jahren für eine sukzessive Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED's entschieden und einen Lampentyp ausgewählt, bei dem der Lichtkegel nur nach unten gerichtet ist. Die Anzahl der Lampen ist teilweise reduziert worden, wenn dies ohne Beeinträchtigung der Sicherheit möglich war. Auch aus Gründen des Fledermausschutzes ist das Streben nach einer Reduzierung der Beleuchtung (geringe Lichtstärke, weniger Lichtquellen, geeignete Lichtfarbe) sinnvoll.

7 Leitbild und Ziele für die Landschaftsentwicklung aus Sicht des Naturschutzes einschließlich Erholung

Nachfolgend werden ein „Leitbild Naturschutz“ und Ziele für die verschiedenen Teilräume Bad Segebergs formuliert, die aus Sicht des Naturschutzes anzustreben sind. Grundlagen sind die gesetzlichen Vorgaben und die aufgeführten übergeordneten Ziele der Landes- und Regionalplanung sowie Kenntnisse der kommunalen Planungsabsichten. Diese Ziele sind dann in einem weiteren Abwägungsprozess mit anderen Zielen der Stadt, wie z.B. der anvisierten städtebaulichen oder wirtschaftlichen Entwicklung aufgrund der bestehenden Nachfrage nach Wohn- und Gewerbegebieten, in Einklang zu bringen.

Leitbild

Die Besonderheiten der Stadt- und Landschaftsstruktur Bad Segebergs sollen gestärkt werden. Neben der umfassenden Erhaltung der vorhandenen Schutzgebiete sollen die Erholungsräume in der Stadt und in der freien Landschaft weiterentwickelt werden. Ein erforderlicher Ausbau und eine Aufwertung von Erholungsinfrastruktur im Außenbereich soll in der Regel maßvoll und zurückhaltend vorgenommen werden. Stets soll ein Ausgleich zwischen den manchmal widersprüchlichen Anforderungen des Naturschutzes und der Erholungsfunktion eines Landschaftsraumes gesucht werden.

Innerstädtische Freiflächen sollen zu Spiel- und Bewegungsräumen für alle Alters- und Bevölkerungsgruppen entwickelt werden. Notwendige bauliche Entwicklungen sollen entweder über ein Flächenrecycling ermöglicht werden oder dort vorgesehen werden, wo sie den geringstmöglichen Schaden für Natur und Landschaft verursachen. Ihr Umfang ist durch entsprechende Planung so weit wie möglich zu reduzieren, um so den Verbrauch von Landschaft zu minimieren.

Die nachfolgend aufgelisteten Ziele gelten für die Gesamtstadt als allgemeine, übergeordnete Ziele und sollen eine nachhaltige, umweltschonende und Ressourcen bewahrende Entwicklung Bad Segebergs gewährleisten:

- **Erhaltung und Entwicklung vielfältiger Natur als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und für attraktive Erholung**
Den heimischen Tier- und Pflanzenarten soll ausreichend Lebensraum zur Verfügung stehen, überformte Räume sind entsprechend zu entwickeln. Unterschiedliche Naherholungsmöglichkeiten für Kinder und Erwachsene sind im Stadtgebiet und im Außenbereich zu sichern.
- **Erhaltung und Entwicklung vielfältiger Landschaft**
Die bestehende Mischung aus historisch gewachsener Kulturlandschaft, Wäldern, Fließ- und Stillgewässern mit ihren Uferbereichen und der Stadtlandschaft ist zu erhalten. Eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Planung reduziert Übernutzung, Zersiedelung, Zerschneidung und Zerstörung der Landschaftsräume.

- **Gewährleistung sauberer Luft und gesunden Klimas**
Luftverunreinigungen sind zu reduzieren bzw. zu vermeiden, so dass weder Mensch noch Natur Schäden erleiden. Die „Klimaverträglichkeit“ ist bei allen politischen Entscheidungen und geplanten Maßnahmen zu prüfen, Konzepte zur Klimaanpassung sind zu entwickeln.
- **Begrenzung und Reduzierung von Lärm**
Lärmemissionen dürfen nicht ansteigen, sondern müssen durch geeignete Maßnahmen reduziert werden. Gesetzliche Vorgaben zum Immissionsschutz sind einzuhalten.
- **Begrenzung von Versiegelung und Flächenverbrauch**
Die Notwendigkeit baulicher Erweiterung ist stets zu überprüfen. Flächenrecycling und verdichtetes Bauen sind zur Vermeidung zusätzlicher Flächenversiegelung anzustreben.
- **Förderung nachhaltiger / ökologischer Landwirtschaft**
Die Art und Intensität der Landwirtschaft beeinflusst maßgeblich die landschaftsökologischen Grundlagen sowie die Struktur und damit auch die Erholungseignung einer Landschaft. Im Rahmen ihrer Einflussmöglichkeiten fördert die Stadt Bad Segeberg die Ausweitung nachhaltiger und ökologischer Landnutzungsformen.

Unterschieden wird zwischen den „landschaftsgeprägten“ und den „siedlungsgeprägten“ Teilräumen. In allen Bereichen liegt der Fokus auf der Landschafts- und Freiraumentwicklung sowie der Naherholung, da dies zentrale Themen für die Lebens- und Standortqualität Bad Segebergs sind. Eine positive Entwicklung der Stadt zielt nicht nur auf die bauliche Weiterentwicklung, sondern auch auf die Sicherung und den Ausbau der besonderen landschaftlichen Qualitäten.

7.1 Landschaftsgeprägte Teilräume

7.1.1 Wald- und Landwirtschaftsflächen im Norden

Die landschaftliche Besonderheit dieses Raumes besteht in dem hohen Waldanteil, wobei Mischwälder größere Flächen einnehmen, als Nadelwälder. Hinzu kommt eine Verschränkung der Waldflächen mit landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Randbereichen, die zur Trave hin orientiert sind und aufgrund des Feuchtegrades des Bodens überwiegend als Grünland genutzt werden. Eingebunden sind einige Ausgleichsflächen sowie eine Reitsportanlage, die nur temporär genutzt wird und als extensives Grünland ausgebildet ist. Der Bereich ist durch ein weitmaschiges Netz an Wegen für Wanderer und Spaziergänger erschlossen. Erholungs- und Freizeitnutzung erfolgt hier vergleichsweise extensiv, Konflikte mit Naturschutzanforderungen bestehen nicht.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Extensivierung der Grünlandnutzung,
- Erhaltung und Sicherung extensiver Freizeitnutzungen,
- Erhaltung des Wegenetzes ohne Aufwertung,

- Erhaltung und Sicherung der Randliniendichte,
- Förderung von Waldentwicklung (naturnaher Waldumbau / Neuwaldbildung).

7.1.2 Travetal (LSG und FFH-Gebiet)

Das Travetal ist ein sehr vielgestaltiger Landschaftsraum. Teilweise verläuft die Trave fast niveaugleich durch ebene Grünlandflächen, teilweise hat sie sich sehr tief ins Gelände eingeschnitten und wird von bewaldeten Steilhängen gesäumt. Das Tal ist auf der Ostseite der Trave über einen Wanderweg erschlossen, der im Norden eher unscheinbar ausgeprägt ist und eine große Distanz zum Wasserlauf einhält. Ab der Höhe des Ihlwald-Friedhofes ist der Weg in Richtung Süden besser ausgebaut, verläuft nah entlang der Trave und wird von Bänken, Abfallbehältern, Hinweistafeln etc. flankiert. Das Aufkommen an Spaziergängern ist hier deutlich größer, bleibt aber auf die Ostseite der Trave beschränkt, die als Wasserlauf eine natürliche Barriere darstellt. Es gibt nur eine Brücke über die Trave, über die der Weg nach Schackendorf führt. Das Westufer ist nicht erschlossen und unterliegt daher so gut wie keinen Störungen.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Einhaltung der LSG-Verordnung, Umsetzung bestehender Ziele und Maßnahmenkonzepte gemäß Managementplan,
- Erhaltung des Wechsels von zugänglichen und nicht zugänglichen Bereichen,
- Einrichtung von Pufferzonen bei neuen Baugebieten.

7.1.3 Ihlsee / Wälder am Ihlsee (NSG und FFH-Gebiet)

Der Ihlsee und die ihn im Nahbereich umgebenden Laubwälder bilden einerseits ein attraktives Naherholungsgebiet mit einem Strandbad, einem Ausflugslokal und einem Rundwanderweg, andererseits gilt der See als solcher aufgrund seiner Nährstoffarmut als in Schleswig-Holstein seltener, besonderer Lebensraum für entsprechend spezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Während das Süd- und Westufer von einem Bruchwald eingenommen werden befindet sich am Nord- und Ostufer Wohnbebauung auf großzügigen Ufergrundstücken mit direktem Seezugang. Aus den im Uferbereich stattfindenden Freizeitnutzungen resultieren Konflikte mit dem bestehenden Schutzstatus des Sees. Eine Reglementierung der Nutzung des Uferbereichs auf den privaten Grundstücken ist nicht möglich, eine Aufhebung der Freizeitnutzung auf öffentlichen Flächen erscheint unverhältnismäßig. Demzufolge sind Kompromisse zwischen den Anforderungen des Naturschutzes und der Freizeitnutzung anzustreben.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Einhaltung der NSG-Verordnung, Umsetzung bestehender Ziele und Maßnahmenkonzepte gemäß Managementplan,
- Extensivierung der Grünlandnutzung im Umfeld des Sees, ggf. Wiedervernäsung von Niederungen

- Erhaltung und Sicherung extensiver Freizeitnutzungen im Uferbereich.

7.1.4 Großer Segeberger See und Uferbereiche (LSG)

Der Große Segeberger See ist aufgrund seiner Größe, Entstehungsgeschichte und der sehr unterschiedlich strukturierten Uferbereiche sowohl aus Naturschutzsicht als auch unter Naherholungsaspekten eine Besonderheit für die Stadt Bad Segeberg. Seine Entstehung als Teil der Gipskarstlandschaft hat dazu geführt, dass er aus unterschiedlichen Seebecken besteht. Eine Halbinsel teilt den fast 3,5 km langen See in zwei Teile. Das Südufer und Teile des Westufers liegen innenstadtnah und weisen eine entsprechende Ausstattung wie die Seeuferpromenade und Angebote für wasserbezogene Freizeitaktivitäten auf (Strandbad, Bootstege und Bootverleih, Segelclub). Nur im Westen und Norden verläuft der Rundwanderweg um den See in Ufernähe, im Osten verläuft er zum Schutz des Sees und seiner Ufer weit landeinwärts.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Einhaltung der LSG-Verordnung,
- Sicherung des Landschaftsraumes für Naturschutz und Erholung,
- Erhaltung der von Großbäumen geprägten Freiflächen am Ufer,
- Berücksichtigung von Fledermausbelangen bei der Umgestaltung ufernaher Flächen.

7.1.5 Agrarlandschaft im Osten

Das östliche Stadtgebiet wird von landwirtschaftlichen Flächen eingenommen. Die Schläge sind mittelgroß und überwiegend von Knicks umgeben, eingelagert sind zahlreiche Kleingewässer sowie kleinere und größere Feldgehölze. Der Bereich geht über in ähnlich strukturierte Landschaftsräume der benachbarten Ortschaften (Stipsdorf, Weede). Die Landschaft ist leicht hügelig, der Blick geht weit bis zum Horizont und wird nicht durch Wälder oder Erhebungen im Gelände begrenzt. Es gibt keine Wanderwege, aber ein Netz aus landwirtschaftlichen Wegen, das für Naherholungszwecke genutzt werden kann.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Festlegung der maximalen Siedlungsausdehnung,
- Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotope,
- Initiierung der Entstehung einer östlichen Fledermausflugroute,
- Entwicklung von Ausgleichsflächen als Puffer zwischen Siedlungsrand und Flugtrasse.

7.2 Siedlungsgeprägte Teilräume

7.2.1 Klein Niendorf

Die bis 1937 selbstständige Gemeinde entwickelte sich zunächst entlang der Kleinbahn nach Kiel bis hin zum Ihlsee. Die größte städtebauliche Entwicklung erfuhr der Ortsteil durch die unmittelbar entlang des Traveufers ausgewiesenen Einfamilienhausgebiete in den 60er und 70er Jahren. Diese Wohngebiete sind über Fußwege an den Weg entlang der Trave angebunden. Neben den im Zentrum gelegenen Segeberger Kliniken gibt es in Klein Niendorf größere unbebaute Flächen, die bislang mit anderen Nutzungen belegt waren oder als Freifläche / öffentliche Grünfläche fungieren. Im Nordwesten liegen zwischen der Wohnbebauung und dem Travetal derzeit noch landwirtschaftliche Flächen.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Verzicht auf Siedlungsentwicklung in westliche Richtung
- Berücksichtigung von Fledermausbelangen bei baulichen Maßnahmen,
- Erhaltung der Fußwegeverbindungen.

7.2.2 Westliches Seeufer

Östlich der B 432 schließt sich der Stadtraum des westlichen Seeufers an, mit z.T. villenartigen Häusern mit größeren Gärten und dem Klinik- und Hotelareal oberhalb der Seeuferpromenade. Die großen Solitärbauten stehen am Rand oder auch inmitten großer, alter Buchenwaldbestände, die das Steilufer säumen. Nördlich schließen sich großzügige Sportflächen an (Reitsport, Tennis). Hierzu gehören auch einzelne von Sportverbänden oder -vereinen genutzte Gebäude und Hallen in den Randbereichen. Im Norden befinden sich in Richtung des Steilufers größere Bildungseinrichtungen mit weitläufigen Freiflächen und entlang der Stadtgrenze eine Kleingartenanlage.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Erhaltung des Bereichs in seiner jetzigen Ausprägung

7.2.3 Südstadt

Die Südstadt, südlich der B 206 und der Bahntrasse gelegen, wird in ihrem östlichen Teil von einem größeren Gewerbegebiet eingenommen. Im mittleren Teil liegen Einfamilienhausgebiete mit einem hohen Anteil an Reihenhäusern, im Westen stehen vorwiegend zeilenförmige Geschosswohnungsbauten aus den 50er und 60er Jahren. Im Südwesten befindet sich ein großer Schulstandort mit mehreren Schulen und großzügigen Sportanlagen. Zwischen der Stadtgrenze und der Trave liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die in solche der Nachbargemeinden (Högersdorf, Klein Gladebrügge) übergehen. Das Traveufer ist weitgehend unerschlossen und insofern ungestört, es gibt lediglich eine Fußgängerbrücke an einem Verbindungsweg nach Högersdorf.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Berücksichtigung von Fledermausbelangen bei baulichen Maßnahmen,
- Entwicklung von Fußwegeverbindungen,
- Entwicklung von autobahnnahen Flächen zu Ausgleichsflächen.

7.2.4 Innenstadt mit Kalkberg (FFH-Gebiet)

In der Innenstadt ist der Großteil der zentralen Funktionen Bad Segebergs angesiedelt (Fußgängerzone, Rathaus, Kreishaus, Marienkirche, Amtsgericht), darüber hinaus gibt es einen heterogenen Bestand an Wohnbebauung aus unterschiedlichen Zeiten. Neben Geschosswohnungsbauten aus der jüngeren Vergangenheit, oft mit Einzelhandelsnutzung im Erdgeschoss, gibt es mehrgeschossige Altbauten und insbesondere nördlich des Kalkberges Häuser aus dem 19. Jahrhundert auf sehr schmalen, langgestreckten Gartengrundstücken.

Anziehungspunkte sind die Freilichtbühne, auf der seit 1952 jährlich die Karl-May-Festspiele und etliche Konzerte und sonstige Veranstaltungen stattfinden, und das Noctalis-Fledermauszentrum. Beide sind am Kalkberg angesiedelt, in dessen Höhle sich das bedeutende Winterquartier für die Fledermäuse befindet. Aufgrund der Kalkberghöhle mit unzähligen Ein- und Ausflügen von Fledermäusen zu bestimmten Zeiten tritt die Fledermausproblematik hier besonders augenfällig zu Tage.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Umsetzung der bestehenden FFH-Maßnahmenkonzepte,
- Verzicht auf Siedlungserweiterung,
- Schutz, Pflege und Erhaltung vorhandener Grünstrukturen,
- Bewahrung vorhandener Fledermausrouten, Rücknahme von Beeinträchtigungen,
- Erstellung eines Konzeptes für eine fledermausfreundliche Beleuchtung,
- Aufklärungsarbeit in Bezug auf Fledermäuse.

7.2.5 Christiansfelde

Christiansfelde liegt relativ innenstadtnah im Südosten des Stadtgebietes, nördlich der B 206. Die Entwicklung dieses Bereichs begann ca. 1990 und ist mittlerweile abgeschlossen. Hier dominieren Ein- und Zweifamilienhäuser mit größeren Gärten, im Südosten herrschen Reihenhäuser vor. Dort ist der Siedlungsrand durch größere Baukörper mehrerer Supermärkte sowie durch eine Gärtnerei und einen Campinghof klar definiert. Nur punktuell gibt es eine Anbindung an die landwirtschaftlichen Wege östlich von Christiansfelde.

Zielsetzung für die Entwicklung:

- Behutsame Siedlungserweiterung in östliche Richtung unter Berücksichtigung vorhandener Landschaftsstrukturen,

- Schutz, Pflege und Entwicklung siedlungsinterner Grünstrukturen,
- Bewahrung vorhandener Fledermausflugrouten, Zurücknahme von Beeinträchtigungen.

8 Konflikte im Stadtgebiet aus der Sicht von Landschaftsplanung und Naturschutz und Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich

8.1 Entwicklung neuer Wohngebiete am Siedlungsrand

8.1.1 Konfliktbeschreibung

Jede städtebauliche Entwicklung am Siedlungsrand verbraucht bislang „freie“ Fläche, in der Regel landwirtschaftliche Fläche mit Grünstrukturen wie Knicks oder Feldgehölze und Säume entlang der landwirtschaftlichen Wege. Über die Bebauung mit Gebäuden und Verkehrsflächen wird Fläche versiegelt und der dort befindliche Boden wird seiner Funktionen beraubt.

Die Möglichkeiten der Stadt Bad Segeberg, neue Entwicklungsflächen in nennenswerter Größe zu erschließen, sind aufgrund der bestehenden Stadtstruktur und der landschaftlichen Einbindung nur sehr begrenzt möglich. Die von der Verwaltung anvisierten Flächen östlich von Christiansfelde sind die einzigen Potenziale, die überhaupt in Frage kommen, da sie an bestehende Siedlungsgebiete anbinden, zu vorhandenen Schutzgebieten einen Abstand einhalten und „nur“ aus landwirtschaftliche Flächen bestehen. Eine Bebauung dieser Flächen könnte aus Sicht der Landschaftsplanung hingenommen werden - im Sinn einer Lenkung von Eingriffen auf relativ verträglichere Standorte - da es sich nicht um naturschutzfachlich hochwertige Flächen handelt.

Eine Festlegung dieser Flächen als potenzielle Entwicklungsflächen für einen Zeithorizont von ca. 20 Jahren beinhaltet zunächst noch keine Aussagen über die konkrete Ausgestaltung, was Bebauungsdichte und Bauformen anbetrifft. Allerdings ist eine Fortsetzung der flächenintensiven Einfamilienhausbebauung sehr wahrscheinlich, weil diese Wohnform in Bad Segeberg in hohem Maße nachgefragt wird (s. Kap. 5.1).

Vielleicht wird die städtebauliche Entwicklung in den nächsten Jahren auch deutlich verlangsamt stattfinden, so dass das jetzt angestrebte Flächenpotenzial für einen längeren Zeitraum reicht. Mit der Darstellung dieser Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan ist für die Stadt keine Verpflichtung verbunden, dieses Flächenpotenzial innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens voll auszuschöpfen. Andererseits besteht aber nur auf der Grundlage eines genehmigten Flächennutzungsplanes die Möglichkeit, innerhalb dieser Entwicklungszonen sukzessive verbindliche Bauleitpläne aufzustellen und so Planungsrecht für eine Bebauung zu schaffen.

Grundsätzlich ist jede Siedlungsentwicklung am Stadtrand aus Sicht der Landschaftsplanung kritisch zu sehen. Gleichzeitig wäre es unrealistisch, für diesen Bereich ein Null-Wachstum zu fordern und dort jegliche Entwicklung zu unterbinden. Unterstützenswert ist daher aus naturschutzfachlicher Sicht eine maßvolle städtebauliche Entwicklung in Bereichen, die aus Sicht der Landschaftsplanung die größte Eignung dafür aufweisen. Bei einer Mitwirkung am Flächenzuschnitt ist es möglich, sensible oder besonders hochwertige Bereiche auszusparen. Gleichzeitig können von vorneherein für absehbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Minimierungsmaßnahmen vorgesehen und die Größenordnung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe überschlägig ermittelt werden.

8.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Die einzige städtebauliche Entwicklungsmöglichkeit größeren Umfangs, die sich für Bad Segeberg noch bietet, liegt im Bereich der landwirtschaftlichen **Flächen östlich von Christiansfelde**. Eine Verschiebung des Siedlungsrandes weiter nach Osten ist unter bestimmten Voraussetzungen auch aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbar und ist daher als „maximale Siedlungsausdehnung“ im Maßnahmenplan definiert worden.

- Im Norden, südlich des Weges nach Stipsdorf, bleibt eine Teilfläche ausgespart, um eine Pufferzone zum LSG „Großer Segeberger See“ und dem Schwerpunktbereich des Biotopverbundes zu belassen.
- Die Entwicklungsfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 63 ha wird in etwa mittig von der Lübecker Landstraße geteilt. In der südlichen Fläche liegt ein abschnittsweise verrohrter Graben, auf dessen Ostseite sich bis zur Straße „Christiansfelde“ einige eher feuchte Wiesen erstrecken. Obschon es sich hier nicht um eine vertiefte Lage handelt, erscheint es sinnvoll, dort Retentionsflächen für die zu entwickelnden Baugebiete anzusiedeln.
- Am östlichen Rand der Entwicklungsfläche wird ein zwischen 60 und 100 m breiter Streifen als Ausgleichsfläche vorgesehen. Dieser bildet den Abschluss des Entwicklungsgebietes und nimmt die östliche Fledermausroute auf. Dafür werden mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 5 Jahren entsprechende Leitstrukturen angelegt. Auch hier verläuft ein verrohrter Graben, der im Zuge der Herrichtung als Ausgleichsfläche entrohrt und durch Renaturierungsmaßnahmen aufgewertet werden könnte.
- Die Ausgleichsfläche bindet im Norden an eine Fläche des Biotopverbundes an, womit ein Beitrag zur Stärkung „grüner Infrastruktur“ geleistet würde.
- Der Umgang mit vorhandenen Knicks als „gesetzlich geschützte Biotope“ sollte sich von Anbeginn der Planung an den geltenden Standards und Bestimmungen orientieren. Knicks in geplanten Baugebieten sollten erhalten werden, wenn sie entsprechend hochwertig sind und die erforderlichen Abstände zu angrenzenden Nutzungen umfänglich eingehalten werden können, so dass sie ihre Lebensraumfunktion nicht einbüßen. Dies ist in der Regel nur möglich,

wenn Knick und Knickschutzstreifen im Besitz der öffentlichen Hand bleiben. Können diese Kriterien nicht erfüllt werden, erfüllen erhaltene Knicks zwar Gliederungs- und Eingrünungsfunktionen für die Baugebiete, müssen aber dennoch aus Gründen des Artenschutzes durch eine entsprechende Knickneuanlage ausgeglichen werden.

- Weitere innerhalb des Gebietes liegende gesetzlich geschützte Biotope, zu meist Kleingewässer, sollen in die Planung integriert und nach Möglichkeit erhalten werden.

Der als Ausgleichsfläche vorgesehene Streifen umfasst ca. 10 ha Fläche. Damit könnte hier in etwa die Hälfte des Ausgleichserfordernisses erbracht werden, das überschlägig für die Entwicklung der Baugebiete anzunehmen ist (63 ha x 60% Überbauung x Ausgleichsfaktor 0,5 = 19 ha).

8.2 Erweiterung bestehender gewerblicher Nutzungen / Gemeinbedarfseinrichtungen

8.2.1 Konfliktbeschreibung

Erweiterung Gewerbegebiete

In der Südstadt ist lediglich eine Fläche von ca. 5,2 ha Größe verblieben, die zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Burgfelde genutzt werden könnte. Das Gewerbegebiet Burgfelde mit einer Größe von 13,5 ha wurde 2017 erschlossen und ist mittlerweile fast vollständig bebaut. Im Süden wird die potenzielle Erweiterungsfläche von der geplanten Autobahntrasse tangiert und im Westen ist eine Ausgleichsfläche für den Bau der A 20 geplant.

Aus Sicht der Landschaftsplanung sollte die Fläche nur zum Teil als Gewerbegebiet entwickelt werden, da es für sinnvoll erachtet wird, den Knick im Westen zu erhalten und jenseits des Knicks eine Ergänzung der umliegenden Ausgleichsflächen vorzunehmen. So könnte der erforderliche Ausgleich für die Entwicklung von Gewerbeflächen zumindest teilweise ortsnahe zum Eingriff erbracht werden. Ein Pufferstreifen im Norden zur Kaiser-Lothar-Allee würde eine sinnvolle Anbindung der Ausgleichsflächen an den hier von der Stadt Bad Segeberg initiierten Dunkelkorridor für Fledermäuse entlang des Nelkengrabens ermöglichen.

Bei einer solchen Minimierung der potenziellen Erweiterungsfläche für gewerbliche Nutzungen verbleibt lediglich eine Fläche von ca. 3,0 ha. Da die wirtschaftliche Entwicklung mit den Nachbarkommunen Wahlstedt, Schackendorf und Fahrenkrug über den „Zweckverband Mittelzentrum“ gesteuert wird, wird zukünftig die Ausweisung neuer Gewerbegebiete vornehmlich dort erfolgen.

Erweiterung Gemeinbedarfslächen

Zwischen dem sehr weitläufigen Gelände des Schulzentrums am Burgfeld und der Traveschule liegt eine ca. 3,0 ha große Ackerfläche, die für beide Schulen als potenzielle Erweiterungsfläche herangezogen werden könnte. Von der Traveschule ist bekannt, dass sie unter erheblichem Platzmangel leidet, weshalb im Jahr 2023

die Errichtung eines Anbaues mit acht weiteren Klassenräumen und Aufenthaltsräumen geplant ist. Durch den Anbau sollen Container ersetzt werden, die derzeit für den Unterricht genutzt werden. Die ohnehin nicht großzügig bemessenen Freianlagen der Schule werden dadurch weiter reduziert. Das Schulzentrum verfügt hingegen über große Sportanlagen und Freiflächen mit großem Baumbestand, dort herrscht keine Raumnot und es bestehen keine Planungen für Erweiterungen.

Eine Umnutzung der Fläche im Zusammenhang mit den beiden Schulstandorten stellt aus landschaftsplanerischer Sicht einen überschaubaren Konflikt dar. Es würde vermutlich nur eine Teilfläche bebaut werden und der größere Teil als Freifläche verbleiben. Eine Erschließung würde vermutlich mit einem kleineren Eingriff in die randlichen Grünstrukturen einhergehen. Infolge des geplanten Autobahnbaus mit den parallel angeordneten Ausgleichsflächen würde der Acker ansonsten als „Insel“ inmitten anderer Nutzungen verbleiben. Die Erhaltung der landwirtschaftlichen Intensivnutzung an dieser Stelle ist daher nicht erforderlich.

Erweiterung Kleingärten

Die zuvor erwähnte „Insellage“ gilt auch für die Ackerfläche westlich der Kleingartenanlage „Neue Heimat“. Nach einer längeren Phase mit höherem Leerstand an Gartenparzellen hat sich der Trend auch in Bad Segeberg in den letzten Jahren umgekehrt und Kleingärten sind sehr stark nachgefragt. Da es derzeit keine freien Parzellen gibt und sogar eine Warteliste existiert, könnte eine Erweiterung der Kleingartenanlage nach Westen ein sinnvoller Ersatz für die jetzige landwirtschaftliche Nutzung sein. Aus landschaftsplanerischer Sicht würde daraus kein Konflikt im engeren Sinn resultieren. Auch wenn in Kleingärten oftmals Ziergehölze und Rasenflächen dominieren und auch dort eine intensive Nutzung stattfindet, stellen sie deutlich vielfältigere Lebensräume dar als eine Ackerfläche. Sie sind aufgrund der kleinteiligen Parzellierung sowie der Bepflanzung und Flächenaufteilung innerhalb der einzelnen Gärten oftmals relativ strukturreich und aus ökologischer Sicht durchaus hochwertig.

Da die Südstadt ein Stadtteil mit sehr hohem Anteil an Geschosswohnungsbauten ist, verfügen viele Bewohner nicht über einen eigenen Garten am Haus, weshalb den Kleingärten hier eine besondere Bedeutung zukommt. Eine perspektivische Umwidmung der Ackerfläche in eine Kleingartenanlage kann aus Sicht der Landschaftsplanung befürwortet werden.

8.2.2 Maßnahmenbeschreibung

Generell sollte bei allen geplanten baulichen Erweiterungen flächensparendes Bauen und eine Reduzierung von Erschließungsflächen angestrebt werden. Klimaschutzaspekte wie energetische Optimierung, Nutzung erneuerbarer Energien und Reduzierung von Versiegelung sind bei der Ausweisung und Planung neuer Bauflächen unbedingt zu berücksichtigen. Gerade die für Gewerbegebiete und Einrichtungen wie Schulen typischen großflächigen Baukörper sollten eine umfassende Begrünung von Fassaden und Dächern sowie rahmende Grünflächen mit großzügigen Baum- und Strauchpflanzungen erhalten, um das Entstehen von Wärmeinseln zu vermeiden.

Die Bauleitplanung für das Gewerbegebiet könnte von der Stadt Bad Segeberg dafür genutzt werden, ein integriertes Konzept für ein „Grünes Gewerbegebiet“ als Prototyp aufzustellen.

Auch die bestehenden Gewerbegebiete bzw. die dort ansässigen Unternehmen müssen sich mittelfristig mit verschärften Nachhaltigkeitsforderungen auseinandersetzen, weshalb auch für diese eine entsprechende Revitalisierung angestrebt werden sollte. Pragmatische und ökologisch sinnvolle Maßnahmen im Bestand wären

- Minimierung von Bodenversiegelung (Rückbau befestigter Flächen)
- Begrünung offener Flächen
- Begrünung von Fassaden und evtl. Dachflächen (bei statischer Eignung)
- Anbindung an regenerative Wärme- und Energieversorgung
- Nutzung von Flächenpotenzialen zur Energieerzeugung

Aus der Sicht von Landschaftsplanung und Naturschutz wäre es sehr erstrebenswert, eine nachhaltige Quartiersentwicklung unter Einbeziehung lokal verankerter Unternehmen auch in Gewerbegebieten zu initiieren.

8.3 Landwirtschaftliche Intensivnutzung

8.3.1 Konfliktbeschreibung

Generell bedingt die seit vielen Jahren betriebene Intensivlandwirtschaft aus Sicht der Landschaftsplanung zahlreiche Probleme. Der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln ist in den vergangenen Jahrzehnten im Zuge einer immer stärker nach ökonomischen Gesichtspunkten ausgerichteten Landwirtschaft stark ausgeweitet worden. Der hohe Viehbesatz hat zu einem hohen Anfall von Wirtschaftsdünger geführt, woraus in Kombination mit der immensen Vergrößerung der Maisanbauflächen für den Betrieb von Biogasanlagen ein hohes Risiko für Nitratfreisetzung resultiert. Durch Einträge von Rückständen aus der Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln und aus der Tierhaltung ist es über Jahre zur Gewässereutrophierung gekommen und der Einsatz immer größerer Maschinen hat zu Bodenverdichtungen geführt. In der Summe ist es zu einem starken Rückgang der Biodiversität gekommen, da viele Tier- und Pflanzenarten an extensive Bewirtschaftungsweisen angepasst sind. Schrumpfende Teilpopulationen von Pflanzen- und Tierarten sind weiterhin auch auf Biotopverluste, Strukturverarmung und Zerschneidung in der Agrarlandschaft zurückzuführen.

Die beschriebene Entwicklung hat auch auf den landwirtschaftlichen Flächen Bad Segebergs stattgefunden. Die negativen Auswirkungen dieser Bewirtschaftungsweise auf die natürlichen Ressourcen dauern teilweise noch an, wenn auch zwischenzeitlich durch die digitale Transformation in der Landwirtschaft ein Wandel eingeleitet worden ist. Schon heute sind eine zeitlich genau abgestimmte Bodenbearbeitung und ein sehr präziser Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse und des Wachstums der Feldfrüchte möglich. Diese Bewirtschaftungsweise kann längerfristig zu einer deutlich nachhaltigeren und naturverträglichen Produktion von Lebensmitteln führen, steckt

momentan aber noch in den Anfängen und wird in der nahen Zukunft noch kein „Allgemeingut“ sein.

8.3.2 Maßnahmenbeschreibung

Möglichkeiten, hier steuernd einzugreifen, hat die Stadt lediglich bei Flächen, die sich in ihrem Eigentum befinden und die sie verpachtet hat. Bei einer Neu-Verpachtung können Bedingungen an bestimmte Bewirtschaftungsweisen geknüpft werden und es kann eine nachhaltige Bewirtschaftung eingefordert werden. Dies wäre auch auf Flächen möglich, die im Besitz öffentlicher Körperschaften sind (Kirche, Stiftungen). Tiefgreifende, langfristig eine Umkehr bewirkende Veränderungen können hingegen nur auf EU-Ebene durch eine Neuausrichtung der europäischen Agrarpolitik erzielt werden.

Bei einer Umwidmung von landwirtschaftlichen Flächen zu Ausgleichsflächen oder zu Pufferzonen gegenüber aus Naturschutzsicht sensiblen Bereichen wird es zu Aufwertungen kommen, die in die angrenzende Agrarlandschaft ausstrahlen und die Strukturvielfalt erhöhen. Wenn möglich ist auch die Anbindung solcher Ausgleichsflächen an Flächen des Biotopverbundes anzustreben. Gleichzeitig gehen durch eine solche Umwidmung immer auch Produktionsflächen für Nahrungsmittel verloren.

8.4 Waldbestände mit standortfremden Gehölzen

8.4.1 Konfliktbeschreibung

Die größeren Waldbestände Bad Segebergs liegen ganz im Norden der Stadt, nördlich des Ihlsees und unweit seiner Ufer. Während die Waldflächen im Nahbereich des Ihlsees von standortgerechten Bäumen eingenommen werden (Buchenwald mit mehr als 80jährigen Bäumen im Norden und Osten, ähnlich alter Erlenbruchwald entlang des Südufers mit vorgelagertem Eichenwald) liegen im Norden einige Wälder die von Fichten, Kiefern und Douglasien dominiert werden. Da hier die Grenze zwischen Geest und Hügelland verläuft, unterscheiden sich die Standortbedingungen durchaus sehr kleinräumig, woraus unterschiedliche Waldgesellschaften resultieren können. Teile der hier anzutreffenden Wälder wurden planmäßig mit Fichten aufgeforstet, die Bäume sind überwiegend in einem Alter von 40 – 80 Jahren. Die natürliche Krautschicht fehlt häufig völlig, ebenso Alt- und Totholz, so dass diese Waldbereiche nur eine sehr untergeordnete Bedeutung für das ökologische Beziehungsgefüge haben.

Da die Umtriebszeiten in der Forstwirtschaft sehr lange Zeiträume umfassen, sind die Waldumbaumaßnahmen, die bereits der alte Landschaftsplan von 1996 gefordert hatte, nicht oder nur in kleinen Teilen umgesetzt worden. Die größeren Fichtenbestände haben die Hieb reife noch nicht erreicht, so dass Umbaumaßnahmen noch nicht initiiert werden konnten. Von den verbreitet aufgetretenen größeren Schäden im vergangenen Jahrzehnt durch Windwurf, Schneebruch und Borken-

käferbefall sind die Bad Segeberger Fichtenbestände nur in geringem Umfang betroffen gewesen, so dass keine Notwendigkeit zu einer vorzeitigen Ernte bestanden hat.

Eine hohe Bedeutung haben die Waldgebiete nördlich des Ihlsees auch für die Naherholung im Stadtgebiet, wobei die Erholungseignung der eintönigen, dunklen Fichtenwälder vergleichsweise gering ist. Die Wälder sind von etlichen Wohngebieten aus zu Fuß zu erreichen und beinhalten Wander- bzw. Spazierwege, die z.T. zu Rundwegen miteinander verbunden sind. Für das offizielle Wanderwegenetz übt die Stadt Bad Segeberg die Verkehrssicherungspflicht aus. Daraus resultieren regelmäßige Rückschnittmaßnahmen, die vermehrt am Altbaumbestand vorzunehmen sind. Diese Bäume haben gleichzeitig oftmals eine Funktion als Habitatbäume, weshalb die Schnittmaßnahmen aus der Perspektive des Artenschutzes eher nachteilig sind. Die Verwaltung hat daher in den vergangenen Jahren dort, wo es Dopplungen von Wegen gab, jeweils einen Weg aufgehoben, womit die Verkehrssicherungspflicht in diesem Bereich entfallen konnte und zukünftig Eingriffe in den Altbaumbestand unterbleiben können. Dieser Konflikt ist also bereits sehr pragmatisch erfolgreich bewältigt worden.

8.4.2 Maßnahmenbeschreibung

Größere Waldflächen im nördlichen Stadtgebiet befinden sich im Eigentum der Stadt. In den vergangenen Jahrzehnten hat es durchaus bereits Bestrebungen Bad Segebergs gegeben, den Bestand an Nadelholzwäldern zu reduzieren und einen Waldumbau in Richtung naturnähere Wälder zu initiieren. Diese Bemühungen sollten zukünftig ausgeweitet und die Zusammensetzung der Baumarten auch in den o.g. reinen Fichten-, Kiefern- und Douglasienbeständen sukzessive verändert werden. Insbesondere die Fichtenwälder sind vor dem Hintergrund des Klimawandels kritisch zu sehen. Die Anpassungsfähigkeit an veränderte Klimabedingungen ist in naturnahen Wäldern mit einer großen Vielfalt an Strukturen und überwiegend standortheimischen Baumarten deutlich größer. Im Zuge dieses Waldumbaus sollten dann auch an möglichst vielen Stellen artenreiche und gestufte Waldränder angelegt und gepflegt werden. So kann die Vielfalt in den Waldbiotopen gesteigert werden, was dann auch wiederum der Artenvielfalt zu Gute kommen würde.

Mit der Möglichkeit, auf den stadt eigenen Flächen die Entwicklung in Richtung eines ökologischen Waldumbaus zu steuern, kommt der Stadt eine gewisse Vorbildfunktion für die privaten Waldbesitzer zu. Einflussmöglichkeiten bestehen auch über die Landwirtschaftskammer und den Bezirksförster:innen des Kreises Segeberg.

8.5 Erholungsnutzung an Gewässern

8.5.1 Konfliktbeschreibung

Ihlsee

Der Ihlsee nimmt aufgrund seiner Nährstoffarmut und den darauf zurückzuführenden Besonderheiten in der Zusammensetzung der Wasserflora eine Sonderstellung unter den Seen Schleswig-Holsteins und auch bundesweit ein. In 2005 durchgeführten Untersuchungen wurden 25 Arten von Wasserpflanzen gefunden, von denen damals 14 als „gefährdete Arten“ eingestuft und 8 auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins geführt wurden. Das bereits in den 50er Jahren ausgewiesene Naturschutzgebiet hat zwischenzeitlich zusammen mit den umgebenden Wäldern den Satus eines FFH-Gebietes erhalten. Seit Juni 2016 ist der Managementplan für das FFH-Gebiet anzuwenden. Übergeordnetes Erhaltungsziel ist die Erhaltung des Klarwassersees mit seiner charakteristischen Unterwasser- und Uferrandvegetation einschließlich der angrenzenden Moor-, Bruch- und Feuchtwaldbestände des Ihlwaldes zu nennen. Als Erhaltungsziele sind die Lebensraumtypen „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen“ und „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ und als Arten von gemeinschaftlichem Interesse die Bechstein- und die Teichfledermaus sowie die Haselmaus aufgeführt.

In den vergangenen beiden Jahrzehnten ist beobachtet worden, dass der Nährstoffgehalt des Sees kontinuierlich zunimmt, weshalb er seine besonderen Eigenschaften zu verlieren droht. Es wurden mehrere Ursachen dafür identifiziert, unter anderem Einträge aus der Nutzung eines Teils des Ostufers als Strandbad. Von Naturschutzverbänden wird daher immer wieder ein restriktiver Umgang mit der Strandbadnutzung gefordert, die letztlich auf eine Schließung hinauslaufen würde.

Wie erwähnt handelt es sich beim Ihlsee und den ihn umgebenden Wäldern auch um ein wichtiges Naherholungsgebiet der Stadt und neben den Aktivitäten im Wald (wandern, walken und joggen, spazieren gehen, Fahrrad fahren) kommt auch der Badenutzung des Sees im Sommerhalbjahr eine große Bedeutung zu. Diese ist mit Festsetzung des Managementplanes für das FFH-Gebiet sehr stark reguliert und z.T. auch eingeschränkt worden. Der Strand wurde verkleinert, seitlich wurden Ausschluss-Flächen definiert, der zulässige Badebereich wurde gekennzeichnet und der festgelegte Schwimmbereich bis hin zu einer Boje definiert. Die Werbung für das Bad wurde ausgesetzt, um das Besucheraufkommen zu reduzieren. Über entsprechende Hinweistafeln wird an die Besucher appelliert, ein angemessenes Verhalten zum Schutz des Gewässers an den Tag zu legen und auch über den Betreiber des Bades, einen Förderverein, werden entsprechende Informationen kommuniziert.

Der am Ihlsee bestehende Konflikt zwischen Naturschutzbelangen einerseits und der bestehenden Erholungsnutzung andererseits kann nicht für beide Seiten zufriedenstellend aufgelöst werden. Eine höhere Gewichtung der Belange des Naturschutzes und damit ein Verbot der Badenutzung erscheint aus verschiedenen Gründen unangemessen.

Es gibt in Bad Segeberg kein Freibad, sondern nur die Badestellen bzw. Strandbäder am Ihlsee und am Großen Segeberger See. Das Strandbad am Ihlsee ist aus etlichen Wohngebieten mit dem Fahrrad gut zu erreichen und daher auch für größere Kinder und Jugendliche ein beliebter Aufenthaltsort. Mit den sanitären Einrichtungen, dem Kiosk, den Picknick-Bänken und der Spiel- und Liegewiese mit dem kleinen vorgelagerten Sandstrand handelt es sich um ein zwar kommerzielles, aber dennoch eher einfaches Angebot. Der Sprungturm mit Wasserrutsche und der großzügige flache Nichtschwimmerbereich werten das Strandbad für Kinder nochmals erheblich auf.

Schätzungen weisen der Strandbadnutzung einen eher geringen Anteil an den Nährstoffeinträgen in den Ihlsee zu. Einträge werden auch von den privaten Anliegern auf der Nordseite des Sees verursacht, insbesondere durch die Gartenbewirtschaftung (Dünge- und Pflanzenschutzmittel). Schließlich hat auch der Nährstoffeintrag aus der Luft einen erheblichen Anteil an der kontinuierlichen Verschlechterung des Zustands des Ihlsees. Der Rückgang der wertvollen, weil seltenen Bestandsvegetation ist aber neben den Nährstoffeinträgen nachweislich auch auf Fraß- und Wühlschäden durch Fische und Wasservögel und sukzessionsbedingtes Vordringen von Schilf-Röhrichten zurückzuführen. Inwiefern sich der Veränderungsprozess der Wasserqualität tatsächlich durch ein Verbot der Badenutzung aufhalten ließe, ist sehr fraglich. Gleichzeitig erscheint es unverhältnismäßig, die gemeinschaftliche Freizeitnutzung an einem kleinen Teilstück des Seeufers aufzuheben, während die private Seenutzung durch Anwohner:innen seitens der Behörden toleriert wird.

Großer Segeberger See

Der Große Segeberger See ist mit seinen Randbereichen im Westen, Norden und Osten seit 2008 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Es handelt sich um ein gemeindeübergreifendes Schutzgebiet (Bad Segeberg, Gemeinden Klein Rönnau, Quaal und Stipsdorf). Neben der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Naturhaushaltes wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und die besondere Bedeutung für die naturverträgliche Erholung als Schutzzweck aufgeführt. Dies alles soll unter Berücksichtigung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung entsprechend der guten fachlichen Praxis gesichert und im Sinne des Landschaftsschutzes entwickelt werden.

Konflikte zwischen Landschaftsschutz und Erholungsnutzung ergeben sich im stadtnahen Bereich am West- und am Südufer des Sees, wo die Nutzungsintensität deutlich höher ist, als an den übrigen Uferbereichen und wo daraus Anforderungen an die Ausstattung und das Angebot an Freizeiteinrichtungen abgeleitet werden, die über einen ufernahen Wanderweg deutlich hinausgehen. Eine Kleingartenanlage, ein Campingplatz, ein Strandbad, Bootsanlegerplätze des Segel Clubs, des Sportfischer Vereins und eines weiteren Bootsvereins, eine Jugendherberge mit Außengelände, eine Minigolf-Anlage und nicht zuletzt die Uferpromenade am Fuß der Segeberger Kliniken und des Vitalia Seehotels bedingen eher intensive Nutzungen und ein zeitweise hohes Aufkommen an Erholungssuchen-

den. Die Promenade und Abschnitte des Uferweges sind befestigt und mit Beleuchtung und Bänken sowie Stegen und Pontons ausgestattet. Die jetzige Gestaltung und Ausstattung dieses Bereichs ist für einen Kurort angemessen, der in der Regel von kranken bzw. rekonvaleszenten, oft älteren Menschen aufgesucht wird. Für diese Klientel sind gebäudenaher Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität und gut zu begehenden Wege- und Platzflächen sehr wichtig. Auch eine gute Ausleuchtung dieser Bereiche empfiehlt sich aufgrund des Ganzjahresbetriebs der Kurreinrichtungen.

Die Kombination aus diesem stadtnah gelegenen, stärker überformten Seeuferbereich, der nur einen kleinen Abschnitt einnimmt, und dem übrigen, unbefestigten Rundweg um den See, der zunächst dem Uferverlauf folgt und dann auf der Ostseite weit davon abrückt, stellt einen guten Kompromiss zwischen Ansprüchen des Naturschutzes und denen einer naturverträglichen Erholungsnutzung dar.

Es gibt Überlegungen der Stadt zu einer Intensivierung der touristischen Nutzungen am Südufer, die aber noch nicht weiter konkretisiert worden sind.

8.5.2 Maßnahmenbeschreibung

Die Ursachen für die Zunahme an Nährstoffen im **Ihsee** lassen sich nicht abschließend konkret benennen. Die bisher durchgeführten Maßnahmen haben nicht den erwünschten Erfolg gebracht. In jedem Fall ist die größte Phosphorquelle der auf den See treffende Niederschlag. Insofern erscheint es fraglich, ob das Ziel, die allmähliche Nährstoffanreicherung zu begrenzen, überhaupt erreichbar ist. Die für den Nährstoffarmut verantwortliche Ausgangssituation wird über Entwicklungsprozesse allmählich verändert. Diese werden massiv von menschlichem Handeln gesteuert, doch sind die Abläufe so komplex und greifen dergestalt ineinander, dass es nicht möglich ist, Teilflächen von diesen Veränderungen auszusparen.

Die Badenutzung am Ihsee hat sich seit mehreren Jahrzehnten etabliert und es handelt sich nicht um eine beeinträchtigende oder stark störende Freizeitnutzung. Auch wenn es Einflüsse aus der Badenutzung auf die Wasserqualität gibt, sollten keine weiteren Beschränkungen des Strandbadbetriebes vorgenommen werden. Die Nutzung erfolgt an einem kleinen Teilbereich des Ufers, zeitlich begrenzt nur über 3,5 Monate im Sommerhalbjahr. Das Bad wird selbst bei sehr guter Wetterlage vermutlich nur zu bestimmten Zeiten sehr stark frequentiert werden (Wochenenden, Ferien), ansonsten ist von durchschnittlichen Besucherzahlen auszugehen. Daher ist es gerechtfertigt, insgesamt von einer extensiven Nutzung zu sprechen. Diese widerspricht weder der NSG-Verordnung („*Es ist verboten, außerhalb der dafür bestimmten Plätze zu baden*“) noch dem Managementplan für das FFH-Gebiet, der „*eine Fortführung rechtmäßiger Nutzungen*“ gestattet.

Bei einer Intensivierung der Freizeit- und Erholungsnutzung am Südufer **des Großen Segeberger Sees** sollte die Intensität von Westen nach Osten abnehmen. Der bestehende Uferwanderweg sollte dabei nicht weiter ausgebaut werden und aus Naturschutzsicht hochwertige Bereiche wie z.B. die Havwiesen dürfen nicht beansprucht werden.

8.6 Entwässerte Moorböden

8.6.1 Konfliktbeschreibung

An mehreren Stellen im Stadtgebiet liegen entwässerte Moore, die aktuell landwirtschaftlich genutzt werden. Es gibt drei größere, als Grünland bewirtschaftete Flächen, die im Landwirtschafts- und Umweltatlas SH als Niedermoore dargestellt sind. Es handelt sich um eine Fläche ganz im Norden unweit der Trave, die einen Ausläufer der Traveniederung darstellt, eine zweite nordöstlich des Ihlsees und eine dritte in Christiansfelde. Am Südufer des großen Segeberger Sees liegen zudem noch einige kleinere Nasswiesen, die ebenfalls als ehemalige Niedermoore anzusprechen sind.

Infolge der Entwässerung der Moorflächen, die oftmals schon vor sehr langer Zeit erfolgte, um eine landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen, ist die Funktion der Moore als CO₂-Speicher ausgesetzt worden. Zur Abschwächung des Klimawandels könnten heute wiedervernässte Moore eine wichtige Funktion als effiziente CO₂-Speicher übernehmen. Bestrebungen hierzu gibt es schon seit mehreren Jahren und aktuell wird Moorschutz und Wiederbelebung von Mooren über verschiedene Programme der Bundesländer initiiert.

Die für Norddeutschland absehbaren klimatischen Veränderungen durch den Klimawandel wird eher eine Verschlechterung der Erhaltungsbedingungen von entwässerten Moorstandorten mit sich bringen. Die Vorteile einer Wiedervernässung und Renaturierung solcher Moorstandorte durch Anstau des Regenwassers und Schließung von Entwässerungsgräben können durchaus überwiegen:

- Effiziente Speicherung von CO₂,
- Schaffung von speziellen Lebensräumen und von Ersatz für Feuchtlebensräume für Flora und Fauna,
- Wasserspeicherung, Regenwasserretention,
- Wirtschaftliche Nutzung / Ertrag durch Paludi-Kultur.

Aktuell besteht eine wirtschaftliche Perspektive für die Nutzung wiedervernässter Moorstandorte in Form der „Paludi-Kultur“, d.h., dem Anbau von Röhrichtern und Rieden. Diese lassen sich als Bau- und Dämmstoffe verwerten oder in Form von Briketts, Pellets oder Biogas zur Energiegewinnung. Es wird in mehrere Richtungen im Hinblick auf weitere Verwendungsmöglichkeiten geforscht. Auf EU-Ebene besteht seit 2021 die Anerkennung als „Landwirtschaft“, so dass eine solche Nutzung ab dem kommenden Jahr aus dem EU-Agrarhaushalt förderfähig sein wird.

8.6.2 Maßnahmenbeschreibung

Die Stadt Bad Segeberg kann die Durchführung solcher aus Natur- und Klimaschutzsicht sinnvollen Maßnahmen der Aufhebung von Flächenentwässerung nicht initiieren, kann aber versuchen, auf die Eigentümer der Flächen einzuwirken und für die Wiedervernässung der Moorstandorte zu werben. In diesem Zusammenhang wäre auch eine Aufhebung von verrohrten Gräben zu nennen, die es an

einigen Stellen im Stadtgebiet gibt. Zumindest dort, wo diese durch Grünland verlaufen, wäre dies eine Option zur Aufwertung, die zwar mit gewissen Einschränkungen der wirtschaftlichen Nutzung einhergehen würde, diese aber nicht aufhebt.

Die Stiftung Naturschutz besitzt Flächen im Norden des Stadtgebietes, beidseits der sogenannten „faulen Trave“, bei denen es sich um entwässerte Moorflächen handelt, die als extensives Grünland bewirtschaftet werden. Da diese unweit der Trave gelegenen Flächen in Kombination mit den angrenzenden Waldrändern einen hochwertigen Lebensraum für zahlreiche Tierarten darstellen, soll eine Aufwertung erfolgen, ohne den Charakter der Fläche vollständig zu verändern. Die vorhandene Entwässerung der zur Trave hin abschüssigen Fläche soll so weit aufgehoben werden, dass auftreffendes Niederschlagswasser länger auf der Fläche verbleibt, diese aber nicht so vernässt, dass die bestehende Grünland-Nutzung nicht aufrecht erhalten werden kann. Auch für andere Standorte mit entwässerten Niedermoorböden erscheint eine Orientierung an dieser Vorgehensweise sinnvoll zu sein. In Abhängigkeit vom derzeitigen Wert der entwässerten Moorflächen für Natur und Landschaft muss zunächst immer die naturschutzfachlich wünschenswerte Zielsetzung formuliert werden. Wenn die bisherige Nutzung im Prinzip beibehalten werden soll, scheidet eine vollständige Wiedervernässung und Moorrenaturierung aus. Die bessere Eignung dafür weisen ohnehin die selteneren, ehemaligen Hochmoore auf, die für eine landwirtschaftliche Nutzung oftmals gar nicht in Frage kamen. Solche Gebiete kommen im Stadtgebiet von Bad Segeberg nicht vor.

8.7 Erholungsnutzung in sensiblen Bereichen

8.7.1 Konfliktbeschreibung

Die Anzahl der Besucher:innen in der freien Landschaft und in der Folge auch in Schutzgebieten hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Zudem haben sich sukzessive neue Formen von Freizeitaktivitäten etabliert, die sich in ihren Auswirkungen auf Natur und Landschaft vom „klassischen“ Spaziergehen, Wandern und Fahrradfahren auf dafür vorgesehenen Wegen deutlich unterscheiden. Aktivitäten wie Stand-up-paddling, Mountainbiken, E-Bike-Fahren, Geocaching usw. werden eher individuell ohne Zugehörigkeit zu Vereinen ausgeübt, weshalb es schwierig ist, Verhaltensregeln zu kommunizieren.

Auf dem Großen Segeberger See mit dem geschützten und auf der Landseite nicht zugänglichen Ostufer und dem großen, östlichen, von einer Befahrung ausgenommenen Bereich besteht die Gefahr einer ahnungs- und rücksichtslosen Gewässernutzung mit entsprechend negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna. Neben der Befahrung sensibler Bereiche stellt auch Lärm (laute Musik) ein verbreitetes Problem dar.

In den Waldgebieten besteht das unangemessene Verhalten oftmals im wilden Parken, dem Nicht-Anleinen von Hunden, dem Verlassen der offiziellen Wege, der illegalen Entsorgung von Müll oder dem „Bushcrafting“, einer Art „Überlebenstraining“ in freier Natur. Dass auch im Stadtgebiet von Bad Segeberg in der freien

Landschaft solche Nutzungen stattfinden, zeigt sich beispielsweise im Norden auf einer Fläche der Stiftung Naturschutz, dem „Stiftungsland Obere Trave“, das trotz einer Hinweisbeschilderung und entsprechender Markierungen von etlichen Trampelpfaden durchzogen ist und offensichtlich sehr stark frequentiert wird.

8.7.2 Maßnahmenbeschreibung

Da bei den Verursachern solcher Störungen oftmals kein Bewusstsein für das Fehlverhalten und auch keine Kenntnisse über den Status von Schutzgebieten und den dort geltenden Regeln vorhanden sind, ist auf lokaler Ebene eine offensive Aufklärung in Form von Öffentlichkeitsarbeit ebenso sinnvoll wie eine gute Kennzeichnung und Beschilderung der Schutzgebiete. Besucherinformationssysteme, möglichst zeitgemäß mit QR-Codes zum Herunterladen weiterer Informationen, könnten gute Dienste leisten.

Da die beschriebenen Probleme landesweit vermehrt auftreten, wäre es grundsätzlich sinnvoll, wenn ein landesweites Rangersystem initiiert würde, das neben der Beratungsfunktion auch ordnungsrechtliche Befugnisse besitzen sollte.

8.8 Freilichttheater angrenzend an das FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“

8.8.1 Konfliktbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“ mit 3 ha Gesamtgröße umfasst den Segeberger Kalkberg mit seinen zahlreichen Spalten, Hohlräumen und dem weitläufigen Gipshöhlensystem sowie unmittelbar angrenzende Bereiche und den kleinen Segeberger See als naturnahes Gewässer.

Die Höhle hat insbesondere für überwinternde Fledermäuse eine sehr große Bedeutung, wird aber prinzipiell im gesamten Jahresverlauf von einer großen Anzahl von Fledermäusen genutzt.

Eine touristische Nutzung der Höhle findet seit 1913 statt. Heute können im Sommerhalbjahr ca. 300 m des insgesamt über 2.000 m langen Höhlensystems mittels Führungen besichtigt werden. Oberirdisch grenzt das FFH-Gebiet an die südöstlich gelegene Freilichtbühne mit den halbkreisartig angeordneten Tribünen an. Im Frühsommer finden hier mehrere Konzerte statt und im Juli und August die überregional bekannten Karl-May-Festspiele.

Bei der Durchführung der Konzerte und Theateraufführungen wird bereits heute ein umfassender Fledermausschutz angestrebt. Zum einen werden die Störungen bereits durch die versetzten Nutzungszeiten begrenzt. Zum anderen gibt es beispielsweise Vorgaben für Art und Intensität der Beleuchtung und für eine freie und ungestörte Zugänglichkeit der Ein- und Ausflughöhlen sowie der An- und Abflugschneisen. Die Besucherlenkung erfolgt möglichst störungsfrei und es wird auf Nutzungserweiterungen und Umnutzungen innerhalb der Höhle und in ihrem direkten Umfeld verzichtet.

8.8.2 Maßnahmenbeschreibung

Da der Konflikt zwischen der touristischen / kulturellen Nutzung und dem Vorliegen eines bedeutsamen Lebensraumes von Fledermäusen nicht lösbar ist, sollte die bisherige Koexistenz der beiden Nutzungen nach Möglichkeit weiter bestehen. Dies bedeutet wahrscheinlich, dass eine Ausweitung der kulturellen Nutzung nicht möglich sein wird, es sei denn, die Verträglichkeit der Maßnahmen mit den Besonderheiten des Lebensraumtyps kann belegt werden. Wenn es neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Anforderungen der verschiedenen hier lebenden Fledermausarten gibt, sollten diese in die Nutzungskonzepte der Freilichtbühne und der Ausstellungen des Fledermauszentrums einfließen.

9 Konkretisierung der Entwicklungs- und Maßnahmen-vorschläge

9.1 Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

9.1.1 Festgelegte Ausgleichsflächen

Im Maßnahmenplan sind alle Ausgleichsflächen dargestellt, die von der Stadt Bad Segeberg in der Vergangenheit als solche festgelegt und entwickelt worden sind, überwiegend im Zusammenhang mit durchgeführten Bebauungsplan-Verfahren. In der Regel liegen die Ausgleichsflächen jenseits des Siedlungsbereichs innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Zumeist zielen die Maßnahmen auf eine Nutzungsintensivierung der betroffenen Fläche, es sind aber auch Pflanzmaßnahmen oder sonstige Entwicklungsmaßnahmen, die auf den Artenschutz abzielen, festgelegt worden. Insgesamt umfassen die festgelegten Ausgleichsflächen der Stadt Bad Segeberg im Bestand eine Fläche von ca. 35 ha. Daneben gibt es im Stadtgebiet noch einige Ausgleichsflächen des Kreises Segeberg.

9.1.2 Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit Siedlungsentwicklung

Bad Segeberg wird für zukünftige städtebauliche Projekte in der Regel weitere Ausgleichsflächen benötigen. Zwar kann der Ausgleich zumeist auch über den Erwerb von Ökopunkten, beispielsweise der Ausgleichsagenturen oder der Landwirtschaftskammer, erbracht werden, doch impliziert dieser Weg in der Regel eine große Distanz zwischen dem Ort des Eingriffs und dem des Ausgleichs. Ein orts-nah erbrachter Ausgleich wird von den Vertretern der Naturschutzbehörden üblicherweise gefordert, lässt sich aber oft nicht umsetzen, weil keine Flächen verfügbar sind. Eine vorausschauende Bevorratung mit Ausgleichsflächen ist daher eine sinnvolle Strategie, insbesondere, wenn perspektivisch größere Flächen zu Bau-gebieten entwickelt werden sollen.

Bei einer entsprechenden Planung können solche Ausgleichsflächen auch Funktionen für die neuen Siedlungsgebiete übernehmen, z.B. die landschaftliche Einbindung gegenüber dem Außenbereich oder auch eine interne Gliederung des Gebietes. Es besteht die Möglichkeit, vorhandene, erhaltenswerte Landschaftsstrukturen mit einzubeziehen und ggf. zu ergänzen.

Die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen umfassen eine Fläche von knapp 20 ha. Die 60 – 140 m breite Ausgleichsfläche östlich der Siedlungserweiterung von Christiansfelde soll zusätzlich die Funktion einer Fledermausflugroute aufnehmen. Damit diese Funktion auch tatsächlich erfüllt werden kann, ist eine frühzeitige Herstellung dieses Streifens dringend erforderlich.

Weitere kleinteilige Ausgleichsflächen werden im Umfeld der A 20 vorgeschlagen. Ausgleichsflächen, die im Zusammenhang mit dem Bau der Autobahn entstehen, werden so eine sinnvolle Ergänzung erfahren und es können größere, zusammenhängende Flächen für Natur und Landschaft entstehen.

9.1.3 Geplante Ausgleichsflächen für den Bau der A 20

Der Landschaftspflegerische Begleitplan zur BAB A20, Teilstrecke B206 westlich Wittenborn bis B206 westlich Weede, sieht auf dem Stadtgebiet von Bad Segeberg im Nahbereich der Autobahn auf beiden Seiten insgesamt 5 Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha vor. Dies sind Ausgleichsflächen für die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft, die mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 2012 für zulässig erklärt wurden. Das seinerzeit zuständige Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MELUR) hat das Benehmen zum Eingriff und das Einvernehmen zu Ausgleich und Ersatz hergestellt.

Bei den Ausgleichsflächen handelt es sich überwiegend um die Neuanlage von naturnahen Waldflächen, z.T. über Anpflanzungen, z.T. über Sukzession, in den Randbereichen kombiniert mit Gras- und Staudenfluren. In einigen Abschnitten sind Lärmschutzwälle integriert.

Mit dem Planfeststellungsbeschluss dieses Abschnittes der BAB A20 sind auch diese Ausgleichsflächen rechtsverbindlich planfestgestellt worden und können nicht mehr anderweitig überplant werden. Vermutlich wird ein Teil dieser Flächen von der Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) erworben, anderenfalls wird für die dauerhafte Beanspruchung von Flächen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine Dienstbarkeit im Grundbuch eingetragen und die Flächeneigentümer erhalten eine Entschädigung.

9.1.4 Vorschläge für Pufferzonen an Schutzgebieten / Ergänzungsflächen Biotopverbund

Im Maßnahmenplan ist ein größerer Bereich als Pufferzone dargestellt, der einerseits an geplante städtebauliche Entwicklungsgebiete angrenzt und andererseits an ein bestehendes Landschaftsschutzgebiet. Letzteres ist gleichzeitig auch Flä-

che des Biotopverbundes. Durch die Ausweisung solcher Pufferzonen im Nahbereich von Flächen mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft lässt sich eine Abstufung im Grad der Beeinflussung durch menschliche Nutzungen erzielen.



Abbildung 4: Pufferzone zwischen LSG und Siedlungserweiterung

Die vorgeschlagenen Pufferzonen sind nicht aufgrund ihrer Beschaffenheit wertvoll, sondern aufgrund ihrer Lage, da sie den benachbarten LSG-Gebieten oder Flächen des Biotopverbundes einen Schutz vor heranrückenden Nutzungen bieten können. Die Bebauung von jetzt noch landwirtschaftlich genutzten Flächen mit linearen Landschaftsstrukturen wie Knicks oder Baumreihen stellt eine starke Überformung dar. Der Bau von Häusern und Verkehrsflächen mit der entsprechenden Flächenversiegelung, Lärm und Bewegung durch Menschen und Autos, Lärm- und Lichtemissionen sowie Auswirkungen von Freizeitaktivitäten im direkten Wohnumfeld wirken stets auch in die direkt angrenzenden Flächen hinein. Randlich angeordnete Abstandsflächen können diese Auswirkungen aufnehmen und damit die eigentlichen Schutzgebiete vor negativen Einflüssen bewahren. Dazu ist es nicht erforderlich, dass die derzeitige Nutzung der Pufferzonen, in der Regel landwirtschaftliche Nutzung, verändert wird. Eine Nutzungsintensivierung oder Aufwertung für Freizeitnutzungen sollte jedoch nach Möglichkeit nicht erfolgen.

Die Anlage eines Pufferstreifens wäre auch auf den rückwärtigen Grundstücksteilen einiger Gewerbebetriebe und Institutionen wie dem Kreisfeuerwehrverband oder der Landwirtschaftskammer sinnvoll, die nördlich der B 432 liegen und unmittelbar an den Uferbereich der Trave angrenzen. Zum Zeitpunkt, als diese Gebäude errichtet und die Erschließungs- und Freiflächen angelegt wurden, war man sich der naturschutzfachlichen Bedeutung des Travetals vermutlich nicht bewusst. Vor

dem Hintergrund des heutigen Wissens wäre es wünschenswert, dass diese Nutzungen eine größere Distanz zum Ufer der Trave einnehmen würden. Die Stadt sollte bei den Betrieben und Institutionen dafür werben, dass der ufernahe Bereich von Versiegelungen befreit, begrünt und zukünftig extensiv gepflegt wird. In diesem Zusammenhang sollte an diesen Stellen auch die Beleuchtungssituation kritisch betrachtet und ggf. Hilfestellung und Beratung hinsichtlich einer Umstellung auf eine naturverträgliche Beleuchtung angeboten werden.

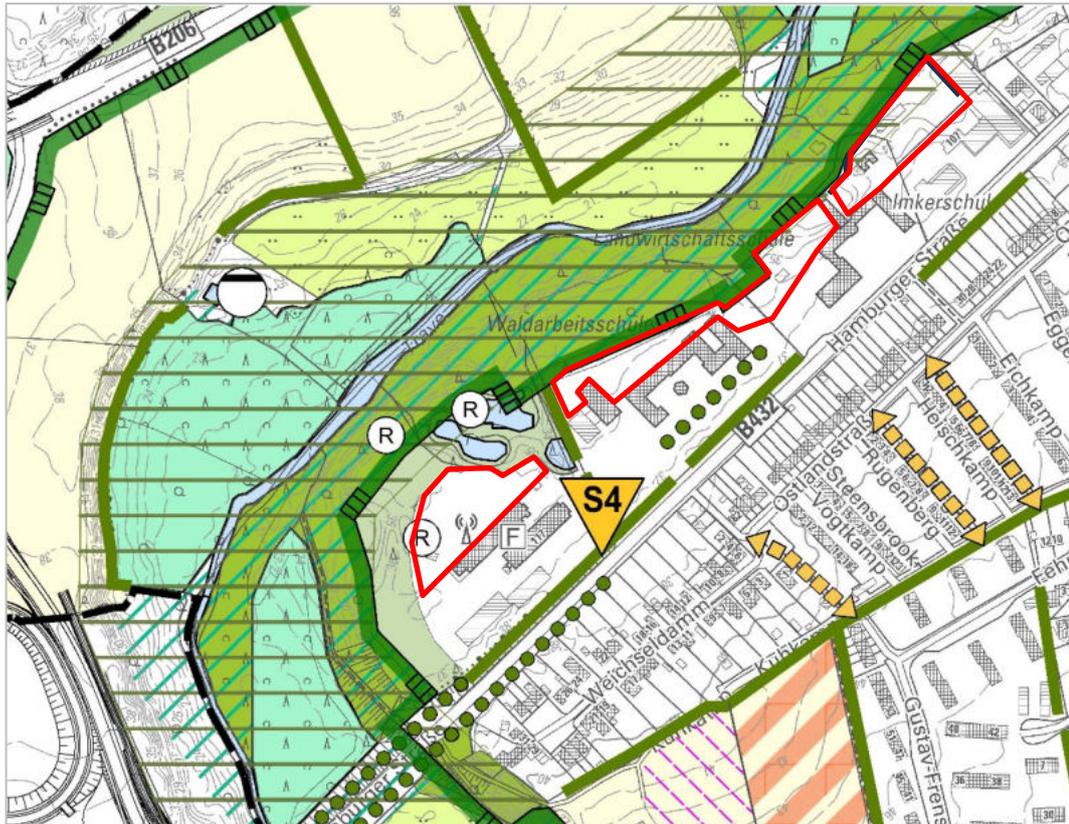


Abbildung 5: rückwärtige, travenahe Freiflächen

9.1.5 zu erhaltende Vernetzungsflächen

Es handelt sich bei den Vernetzungsflächen jeweils um größere, zusammenhängende Grünbereiche, z.T. mit integrierten Wasserflächen (Lohmühlenteiche, Neltengraben) und Verbindungen zur Trave oder zum Ihlsee bzw. Segeberger See als bedeutsamen Fledermaushabitaten. Diese Flächen sollten in ihrer jetzigen Ausdehnung und Ausprägung erhalten bleiben, damit bestehende Verbindungen zwischen verschiedenen Fledermaushabitaten weiterhin gewährleistet sind und es dort für die Tiere keine weiteren Einschränkungen gibt. Im Fall der Vernetzungsfläche zwischen Ihlsee und Großem Segeberger See ist noch darauf hinzuweisen, dass die Flugroute sich auf dem Gebiet der Gemeinde Klein Rönkau fortsetzt. Hier sollte die Stadt Bad Segeberg darauf hinwirken, dass die Trasse zum großen Segeberger See von jeglicher Bebauung freigehalten wird. Häuser und Erschlie-

ßungsstraßen mit der entsprechenden Beleuchtung und senkrecht zur Flugrichtung verlaufende Gehölzstrukturen würden Barrieren bilden und diese wichtige Verbindung massiv stören.

9.2 Maßnahmen im Siedlungsbereich

9.2.1 Verzicht auf weitere Siedlungsentwicklung (S1)

Im Gegenzug zur Darstellung von Flächen, die sich für zukünftige Siedlungsentwicklungen eignen, gibt der Entwicklungsplan an anderen Stellen Grenzen der maximalen Siedlungsausdehnung vor. Damit sollen insbesondere am Siedlungsrand gelegene Grünflächen geschützt werden, die vielleicht für sich genommen keinen hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen, aber mit anderen, wertvollen Gebieten verzahnt sind. Es handelt sich vornehmlich um Bereiche, die zwischen Innenstadt bzw. Kurzentrum und dem LSG Großer Segeberger See liegen. Hier sollten aus Gründen des Landschaftsschutzes keine städtebaulichen Erweiterungen oder Verdichtungen vorgenommen werden. Die „Maßnahme“ besteht in der Erhaltung dieser Flächen in ihrer jetzigen Ausprägung.

9.2.2 Fortsetzung naturverträglicher Erholungs- bzw. touristischer Nutzung (S2)

Die Bewertung der bestehenden touristischen Nutzungen im Stadtgebiet von Bad Segeberg hat in Bezug auf ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft eine weitgehende Verträglichkeit ergeben. Zurückzuführen ist dies auf eine eher extensive Ausgestaltung der touristischen Angebote, die in sensiblen Bereichen von Natur und Landschaft liegen, wie z.B. den Uferbereichen des Segeberger Sees oder den zugänglichen Abschnitten des Travetals. Die umweltschonenden, nachhaltigen und naturnahen Angebote wie das Strandbad, der Minigolfplatz, der Bootsanleger und die Cafés am Ufer zielen primär auf das Erleben und Genießen der Natur- und Kulturlandschaft. Die Wander- und Spazierwege sind hier wie auch am Ihlsee und im Travetal auf einem einfachen Standard angelegt, unbefestigt und nur in wenigen Abschnitten beleuchtet. Die Ausstattung beschränkt sich auf eine überschaubare Anzahl an Bänken, Papierkörben und Hinweistafeln. Die Abwesenheit von großer Betriebsamkeit kann dabei durchaus als Qualitätsmerkmal eingestuft werden. Auch hier ist aus Sicht der Landschaftsplanung eine Fortsetzung der touristischen Nutzung auf dem bestehenden Niveau anzustreben und die Maßnahme besteht darin, keine Intensivierung vorzunehmen.

Die Nutzung des Kalkberges als Freilichtbühne für Theateraufführungen und Konzerte findet nur temporär über die Sommermonate statt, ist dann aber in Bezug auf das Besucheraufkommen als Großveranstaltung einzustufen. Das 17.000 m² große Theater fasst 11.500 Besucher und der Besucherrekord der Karl-May-Festspiele lag 2022 bei ca. 402.000 Besucher:innen. Es gibt im Umfeld der Spielstätte ungefähr 3.100 PKW- und 50 Bus-Stellplätze. Diese sind auf mehrere Standorte verteilt und überwiegend unbefestigt. Dort, wo die Stellplätze im Bereich von Fledermausflugrouten liegen, ist die Beleuchtung entsprechend ausgerichtet. Auch in Bezug auf den Kalkberg wurden die touristische Nutzung und die Belange des

Fledermausschutzes weitgehend in Einklang miteinander gebracht. Die Nutzung des Freilichttheaters erfolgt nur über die Sommermonate und auch die Besichtigung der zum Fledermauszentrum Noctalis gehörenden Kalkberghöhle ist nur zu den Zeiten möglich, in denen die Höhle nicht bzw. nur in geringfügigerem Umfang von überwinternden Fledermäusen genutzt wird. Auch ist nur ein kleiner Teil der Höhle überhaupt für Besucher zugänglich. Sofern es keine Notwendigkeit gibt, aufgrund von neueren Erkenntnissen zum Kalkberg als Fledermauslebensraum mit der touristischen Nutzung restriktiver zu verfahren, sollte das bestehende Nebeneinander in der jetzigen Form aufrechterhalten werden.

9.2.3 Baumpflanzung auf Parkplätzen (S3)

Unter dem Aspekt der Anpassung an die Folgen des Klimawandels könnte die Begrünung vorhandener Stellplätze ein Baustein zu einer positiven Beeinflussung des Stadtklimas von Bad Segeberg sein. Auch dort nehmen Stellplatzanlagen große Flächen ein, sind in der Regel vollständig versiegelt und heizen sich in Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung sehr stark auf, wodurch sie häufig auch in die Umgebung ausstrahlen. Baumbestandene Stellplatzanlagen weisen ein gemäßigteres Klima auf, die Blätter erzeugen Verdunstungskälte und zumindest Teile des dort auftreffenden Niederschlagswasser werden auf der Fläche zurückgehalten. Die Stadt könnte für die kommunalen Stellplätze ein entsprechendes Programm auflegen und Umgestaltungen vornehmen. Wenngleich durch die Pflanzung von Bäumen zunächst Stellplätze entfallen würden, bedeutet das nicht zwangsläufig einen Verlust von Stellplätzen. Vielleicht ist es möglich, auf den betroffenen Plätzen einen Ausgleich durch Neuorganisation zu schaffen oder an anderer Stelle zusätzliche Stellplätze zu generieren. Grundsätzlich erscheint auch eine Verringerung der Anzahl kommunaler Stellplätze mit der angeführten Zielsetzung einer Verbesserung des Kleinklimas vertretbar.



Abbildung 6: Konzentration großflächig versiegelter Flächen (Gewerbe / Parkplätze)

Wünschenswert ist, dass diese Maßnahme eine Vorbildfunktion hat und Nachahmung auf privaten Stellplatzanlagen findet. Eine Handhabe zur Veranlassung einer Begrünung großflächiger Stellplatzanlagen oder auch Garagenhöfe hat die Stadt leider nicht, ihre Möglichkeiten der Beeinflussung sind beschränkt. Vorstöße der Verwaltung, z.B. zur Anregung einer Begrünung des im Stadtgrundriss hervorstechenden Großparkplatzes der Fa. Möbel Kraft mit einer Größe von ca. 3 ha, waren bislang nicht erfolgreich. Insofern kann nur auf ein längerfristiges Umdenken und eine Veränderung von Prioritäten im Zusammenhang mit der angestrebten Verkehrswende gesetzt werden.

9.2.4 Dach- und Fassadenbegrünung in Gewerbegebieten sowie Sondergebieten und an Schulen (S4)

Bei einer Neuausweisung von Gewerbegebieten oder Sondergebieten mit großflächigem Einzelhandel kann über die Bauleitplanung eine Begrünung von Dach- und Fassadenflächen festgesetzt werden. In Bestandsgebieten besteht hingegen keine rechtliche Handhabe für eine Umgestaltung nach ökologischen Kriterien. Dort können seitens der Kommune aber Anreize geschaffen werden, um klimatisch wirksame und biodiversitätsfördernde Maßnahmen zu initiieren. Über ein kommunales Förderprogramm könnten Gewerbebetriebe dabei unterstützt werden, ihre Gebäude und das Außengelände mit pragmatischen und ökologisch sinnvollen Maßnahmen umzugestalten. Zumindest bei Erweiterungs- oder Umbauabsichten sollte immer auch eine ökologische Aufwertung mit in den Focus genommen werden. Während eine Dachbegrünung bei Bestandsgebäuden zum Teil aufgrund statischer Erfordernisse nicht umgesetzt werden kann, ist eine nachträgliche Fassadenbegrünung zumeist möglich. Auch eine naturnahe Umgestaltung von nicht versiegelten Flächen, die bislang vielleicht Repräsentationszwecken dienen oder einfach Restflächen sind, könnte angestrebt werden. Zusätzlich wäre eine Anpassung der Pflege erforderlich, um neu geschaffene Qualitäten auch langfristig zu erhalten.

Es ist gut möglich, dass die gestiegenen Energiepreise auch kleinere Unternehmen dazu bewegen werden, Bestandsgebäude energetisch zu sanieren oder so umzurüsten, dass auf Dachflächen Sonnenkollektoren installiert werden können. Mit einer zusätzlichen Umgestaltung des Außengeländes könnte die Hinwendung des jeweiligen Unternehmens zu mehr Nachhaltigkeit und damit ein verändertes Image nach außen kommuniziert werden.

9.2.5 Aufwertung von Vernetzungsflächen (S5)

Einige der dargestellten Vernetzungsflächen liegen im Umfeld bekannter Fledermausrouten und weisen teilweise bereits geeignete Strukturen für Fledermäuse auf. An den Rändern einiger Flächen gibt es aktuelle oder geplante Neubaumaßnahmen mit der Zielsetzung Innenverdichtung (Lohmühlentrasse, Nelkengraben). Auf den Flächen sollten flankierend Aufwertungsmaßnahmen für Fledermäuse vorgesehen werden, gleichzeitig sollten die Ränder so ausgebildet werden, dass die Einflüsse durch die Bebauung möglichst stark abgemildert werden.

9.2.6 Berücksichtigung wertvoller Landschaftsstrukturen bei der Siedlungsplanung (S6)

Die aus Sicht der Landschaftsplanung prinzipiell geeigneten Flächen für die Siedlungsentwicklung enthalten Knicks und andere Landschaftsstrukturen, die derzeit den Status eines gesetzlich geschützten Biotopes innehaben. Diese sollen bei einer Überplanung der Gebiete berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden. Die Größe der Entwicklungsflächen ermöglicht es, mit der Bebauung und den Verkehrsflächen einen so großen Abstand zu diesen Strukturen einzuhalten, dass es keine oder allenfalls geringe Beeinträchtigungen geben wird. Für die Wohngebiete der Zukunft ist die Planung ohnehin an den Belangen des Klima- und Biodiversitätsschutzes auszurichten, so dass übergeordneten Grünstrukturen eine größere Bedeutung zukommt und eine Vernetzung mit der umliegenden Landschaft angestrebt werden wird.

9.2.7 Erhaltung und Entwicklung grüner Fußwegeverbindungen

Als besondere Qualität für die Bewohner:innen Bad Segebergs sind die in fast allen Siedlungsgebieten vorhandenen Fußwegeverbindungen zu nennen, die unabhängig von den Verkehrswegen geführt werden und über die Freiflächen wie Spielplätze und Grünanlagen oder auch die übergeordneten Erholungsgebiete wie z.B. das Travetal erschlossen werden. Häufig entlang von Gärten oder Freiflächen geführt, handelt es sich um grüne Verbindungen, die gegenüber den straßenbegleitenden Fußwegen oftmals kürzer und direkter sind. Dass dieses Prinzip bei der Planung und Neuanlage von Wohngebieten und teilweise sogar in Gewerbegebieten so konsequent über lange Zeiträume betrieben worden ist, stellt eine Besonderheit dar und sollte unbedingt weiter fortgesetzt und auch auf zukünftige Planungen angewendet werden.

9.2.8 Anlage naturnaher Haus- und Kleingärten

Naturnahes Gärtnern im Privatgarten wird inzwischen vielfach als ökologisch sinnvolle Alternative zum pflegeintensiven Hausgarten angesehen. Heimische Pflanzen im Staudenbeet oder in einer Wildblumenwiese sind robuster, müssen bei guter Anpassung an den Boden weniger gedüngt und gewässert werden und bedürfen insgesamt weniger Pflege. Gleichzeitig haben sie einen viel höheren Wert für die heimischen Insekten und sind daher der Biodiversität förderlich.

Mit einer kommunalen Initiative könnte man versuchen, Bewohner:innen von Einfamilienhäusern zu einer Umgestaltung von naturfernen Hausgärten zu bewegen. Viele der in den 70er und 80er Jahren angelegten Gärten sind mit ihrer Ausstattung aus Rasen und Rabatten mit Ziergehölzen in die Jahre gekommen, in den jüngeren Neubaugebieten sind zudem zumindest in den Vorgärten teilweise „Schottergärten“ zu finden. Ein Umdenken der Gartenbesitzer sowie eine veränderte Gestaltung und Pflege könnten einen Beitrag zur Schaffung von vielgestaltigen Lebensräumen für die heimische Flora und Fauna leisten. Gerade aufgrund des hohen Anteils an Einfamilienhäusern mit Gärten liegt auch flächenmäßig hier für Bad Segeberg ein nicht zu unterschätzendes Potenzial.

9.3 Maßnahmen in der freien Landschaft

9.3.1 Extensivierung der Grünlandnutzung (L1)

Im Entwicklungsplan sind Bereiche gekennzeichnet, in denen eine Nutzungsex-tensivierung aus Sicht der Landschaftsplanung wünschenswert wäre. In der Regel handelt es sich um Grünlandflächen in Niederungen. Ein geringes Düngenniveau und ein weitgehender Verzicht auf Pflanzenschutzmittel in Kombination mit einer späten Mahd oder einer geringeren Beweidungsdichte würden für eine geänderte Artenzusammensetzung der Vegetation und einen höheren Anteil an Blühpflanzen sorgen. Brutgelege sind im extensiven Grünland besser geschützt und die Jungen können aufgrund des höheren Insektenaufkommens von Beginn an gut mit Nah-rung versorgt werden. Über eine Nutzungsex-tensivierung könnten naturschutz-fachlich hochwertige Flächen geschaffen und so vorhandene artenreiche Grün-landbestände erweitert werden.

Extensiv genutzte Weideflächen leisten einen sehr großen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, da diese spezielle Pflanzengesellschaften hervorbringen, die durch die Bewirtschaftungsweise vor einer Verbuschung bewahrt werden. Ein direkter Zusammenhang besteht auch zwischen den Hinterlassenschaften der Weidetiere und der Insektenbiomasse. In Niederungsbereichen würden durch eine solche Nutzungsex-tensivierung auch die Ressourcen Boden und Wasser besser geschützt.

9.3.2 Wiedervernässung ehemaliger Moore (L2)

Da in Mooren große Mengen Kohlendioxid gespeichert werden, stellen der Schutz und die Wiedervernässung dieser Lebensräume einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele dar.

Auf Flächen, die im Besitz der Stadt Bad Segeberg sind, kann diese nach Auslau-fen oder Aufheben des Pachtvertrages selbst tätig werden und einen Verschluss hier verlaufender Gräben veranlassen. Damit würde der schnelle Wasserabfluss über die Gräben verhindert und ein intakter Wasserhaushalt angestrebt. Ziel ist nicht eine kontinuierliche Überstauung, sondern eine Wassersättigung des Bo-dens. Der Moorwasserspiegel liegt bei natürlichen Mooren üblicherweise zwischen der Geländeoberfläche und 0,35 m unter Flur. Die Standortgegebenheiten aktuell vegetationsfreier oder stark ausgetrockneter und mineralisierter Flächen verän-dern sich erst allmählich im Lauf der Vernässung und bei erneutem Aufwuchs torf-bildender Vegetation.

Bei Flächen, die anderen Eigentümern gehören, sollte eine Kontaktaufnahme und ein Werben für Maßnahmen der Wiedervernässung erfolgen. Hilfreich wäre sicher eine finanzielle Förderung von Grabenverschlüssen und Entrohungen.

9.3.3 Initiierung artenreicher Wegraine (L3)

Feldraine entlang von landwirtschaftlichen Wegen können je nach Ausprägung und Vegetationszusammensetzung einen sehr großen Beitrag zur qualitativen Ver-besserung in der Agrarlandschaft leisten. Es handelt sich um ein Landschaftsele-

ment, das der Biotopvernetzung dient und deshalb zu erhalten und nach Möglichkeit zu vermehren ist. Der Umgang mit den Feld- oder Wegrainen ist entscheidend für den Grad an biologischer Vielfalt, den sie aufweisen können. Sie sind dauerhaft mit Vegetation bedeckt, erfahren im Idealfall keine Düngung oder Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln, werden nicht oder nur extensiv genutzt und lediglich extensiv gepflegt.

Unter diesen Voraussetzungen weisen solche Wegraine in der Regel einen großen Anteil an Blühpflanzen auf, weshalb sie einer Vielzahl an Insekten als Nahrungsquelle dienen können. Auch für etliche Tierarten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt oftmals in anderen Lebensräumen haben, können sie ein Rückzugsgebiet darstellen. Neben ihrer Funktion als Lebensraum zahlreicher landestypischer Tier- und Pflanzenarten kommt den Wegrainen eine wichtige Bedeutung als „Vernetzungskorridore“ in der von Verkehrsadern zerschnittenen Landschaft zu. Sie ermöglichen einen genetischen Austausch und einen geschützten Übergang zwischen verschiedenen Lebensräumen. Nicht zuletzt sind sie auch ein Aspekt des Naturerlebnisses im Zuge der Freizeit- und Erholungsnutzung in der freien Landschaft.

Entscheidend dafür, dass die Wegraine diese Funktionen erfüllen können, ist eine angepasste, ökologisch ausgerichtete, extensive Pflege. Ohne Pflege würden sie sukzessive verbuschen und die Artenzusammensetzung würde sich zu Lasten der Blühpflanzen verändern. Die Streifen sollten möglichst spät gemäht werden, bei zweimaliger Mahd im Juni und September, bei einmaliger Mahd im September. Das Mahdgut sollte stets abtransportiert werden. Einzelne Abschnitte sollten nur in einem 2-Jahres-Turnus gemäht werden.

In der Regel sind die Kommunen Eigentümer der Feld- und Wegraine und somit auch zuständig für die Durchführung der Pflege. Da gemäß § 2 (4) BNatSchG bei der Bewirtschaftung von Grundflächen, die sich im Besitz der öffentlichen Hand befinden, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise zu berücksichtigen sind, sollte Bad Segeberg dieses Thema aufgreifen und sich der Förderung bestehender und eventuell auch der Anlage neuer Wegraine widmen. Räumlich wäre diese Initiative im Agrarraum im Osten des Stadtgebietes zu verorten. Auf der Grundlage einer Überprüfung der Bestandssituation könnte ein Entwicklungskonzept erstellt werden. Im Vorfeld der Umsetzung konkreter Maßnahmen wäre eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zu leisten, da gemeinhin oftmals andere Wertmaßstäbe angelegt werden (ein ordentlicher und gepflegter Eindruck) und mit einer Herausstellung der positiven Aspekte über Presse-Artikel, Info-Tafeln und Vorträge die Akzeptanz in der Bevölkerung erhöht werden kann.

9.3.4 Waldumbau zu naturnahen Wäldern (L4)

Der Waldumbau zu naturnahen Wäldern ist auf den stadt eigenen Flächen bereits in der Umsetzung begriffen, erfordert aber aufgrund der langen Umtriebszeiten in der Forstwirtschaft sehr lange Zeiträume. Die Erkenntnis, dass Fichtenmonokulturen extrem anfällig für die Folgen des Klimawandels und für Schädlingsbefall sind,

ist inzwischen Allgemeingut und die Notwendigkeit eines Waldumbaus wird nicht mehr angezweifelt. Anzustreben ist ein naturnaher Mischwald aus verschiedenen heimischen Baumarten in unterschiedlichen Altersstufen. Auch die Bewirtschaftungsweise muss sich in der Folge verändern. Hierfür gibt es bereits erfolgreiche Vorbilder, wie etwa das Konzept der „naturnahen Waldnutzung“ der Hansestadt Lübeck, das dort bereits seit ca. 25 Jahren praktiziert wird. Unbedingt berücksichtigt werden sollten die zwischenzeitlich gewonnenen Erkenntnisse zu Kahlschlägen mit ihren zahlreichen negativen Begleiterscheinungen. Der Umbau sollte daher möglichst im Bestand erfolgen.

9.3.5 Neuwaldbildung (L5)

Mit einem Waldanteil von 10% liegt Bad Segeberg knapp unter dem Landesdurchschnitt von 11%. Auf Landesebene wird eine Erhöhung des Waldanteils auf 12% durch Neuwaldbildung angestrebt. Theoretisch sollte auch die Stadt Bad Segeberg nach Möglichkeit einen entsprechenden Beitrag dazu leisten. Faktisch existieren dafür aber nur in einem sehr geringen Umfang geeignete Flächen. Diese liegen im Norden des Stadtgebietes, werden als Grünland genutzt und grenzen an bestehende Waldflächen an. Bei einigen handelt es sich um Waldlichtungen oder in den Wald hinein ragende Offenlandlunken. Diese Flächen sind je nach Ausprägung und Nutzung gerade aufgrund der Verzahnung mit dem Wald aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll und sollten daher in ihrer jetzigen Ausprägung erhalten bleiben.

Letztendlich wird nur für zwei Flächen die Maßnahme „Neuwaldbildung“ vorgeschlagen, für die übrigen Flächen erscheint eine Aufforstung aufgrund ihrer Bedeutung nicht angemessen. Für eine Neuwaldbildung werden im Allgemeinen insbesondere Ackerflächen empfohlen, die bisher als Substratanbauflächen für Biogasanlagen genutzt worden sind. Auf solchen Flächen würde die Waldbildung einen deutlichen Mehrwert für den Natur- und Artenschutz bringen. Der Agrarraum im Osten wird jedoch nicht für Aufforstungsmaßnahmen in Erwägung gezogen, da es hier kaum Waldflächen gibt und neu geschaffener Wald völlig isoliert wäre.

10 Hinweise zur Umsetzung

Der Landschaftsplan gibt einen Entwicklungsrahmen aus Naturschutzsicht vor und enthält Vorschläge für umzusetzende Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen. Nur ein Teil der dargestellten Inhalte muss zwingend bei der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Hinsichtlich der übrigen Darstellungen muss zunächst auf der politischen Ebene über Prioritäten entschieden und eine Abwägung mit anderen Belangen der städtischen Entwicklung vorgenommen werden. Teilweise wird es erforderlich sein, zur Konkretisierung der Maßnahmenvorschläge weitere Planungen durchzuführen.

Konkrete Aussagen zum Zeithorizont für eine Realisierung der Maßnahmen können auf dieser Planungsebene nur bedingt gemacht werden, da hier zahlreiche

Unwägbarkeiten bestehen. Es wurden daher lediglich drei Zeitspannen für die Realisierung festgelegt (kurz-, mittel- und langfristig) und die Maßnahmen entsprechend zugeordnet. Zum Teil hat die Stadt auch bereits Maßnahmen angestoßen, z.B. in Bezug auf den geforderten Waldumbau. Gerade diese Maßnahmen benötigen aufgrund der langen Umtriebszeiten in den Wäldern einen sehr langen Zeithorizont. Andere Maßnahmen wie z.B. eine Dach- und Fassadenbegrünung großer Baukörper wären relativ kurzfristig umsetzbar, bedürften allerdings einer vorgelagerten Planungs- und Bauphase. Grundsätzlich gelten Aussagen zum Zeitrahmen für die Umsetzung lediglich für Liegenschaften der Stadt Bad Segeberg (Grundstücke und Gebäude). Private Eigentümer können nicht zu einer Realisierung der Maßnahmen verpflichtet werden, demzufolge erübrigen sich Aussagen zum Zeithorizont. Hier kann die Stadt lediglich durch Informationen und Appelle auf eine Umsetzung hinarbeiten und eventuell durch eine Auflegung kommunaler Förderprogramme Anreize für eine Realisierung schaffen.

| | | kurzfristige Umsetzung 5 Jahre | mittelfristige Umsetzung 5-15 Jahre | langfristige Umsetzung >15 Jahre |
|----|--|--------------------------------------|---|--|
| S1 | Verzicht auf weitere Siedlungsentwicklung | | | |
| S2 | Naturverträgliche touristische Entwicklung | | | |
| S3 | Baumpflanzung auf Parkplätzen | | | |
| S4 | Dach- und Fassadenbegrünung | | | |
| S5 | Aufwertung von Vernetzungsflächen | | | |
| S6 | Berücksichtigung wertvoller Landschaftsstrukturen bei der Siedlungsplanung | | | |
| L1 | Extensivierung Grünlandnutzung | | | |
| L2 | Wiedervernässung ehemaliger Moore | | | |
| L3 | Initiierung artenreicher Wegraine | | | |
| L4 | Waldumbau | | | |
| L5 | Waldentwicklung | | | |

Übersicht: Zeithorizonte für die Umsetzung von Maßnahmen

10.1 Übernahme von Darstellungen des Landschaftsplans in die Bauleitplanung und in andere Planungen

Das Landesnaturschutzgesetz legt in § 7 Abs. 2 fest, dass die geeigneten Inhalte der Landschaftspläne nach Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen sind. Durch die Übernahme werden Ziele und Maßnahmen konkretisiert und behördenverbindlich dargestellt.

Der vorliegende Landschaftsplan wird daher nach seinem Beschluss bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt und bei einer Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen herangezogen werden. Auch wird die Stadt bei Stellungnahmen zu Vorhaben anderer Planungsträger oder Behörden die Aussagen des Landschaftsplanes zugrunde legen. Er ist ebenso bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens im Rahmen der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen.

Die Bauleitplanung bezieht sich auf den Landschaftsplan, damit die Belange des Naturschutzes sachgerecht in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB berücksichtigt werden können. Ein großer Teil der im Landschaftsplan enthaltenen Informationen ist längerfristig gültig und kann über viele Jahre als schnell auswertbare Grundlage für Stellungnahmen oder Planungen in Natur und Landschaft herangezogen werden.

Allerdings können im Zuge der Abwägung bis auf wenige Ausnahmen fast alle Aussagen des Landschaftsplanes überwunden werden. Inhalte, die zur nachrichtlichen Übernahme in die Bauleitplanung geeignet sind und nicht überwunden werden können, sind:

- vorhandene Naturschutzgebiete
- vorhandene Landschaftsschutzgebiete
- vorhandene Naturdenkmale
- vorhandene geschützte Landschaftsbestandteile
- Geschützte Biotope
- Flächen für festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Gebiete, die dem Aufbau und dem Schutz eines EU-weiten Netzes von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten dienen (FFH-Gebiete)

Die im Entwicklungsplan dargestellten „sonstigen Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ können im Flächennutzungsplan als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt werden. Bei den Entwicklungsmaßnahmen wird unterschieden zwischen solchen im Siedlungsbereich und solchen in der freien Landschaft. Sie sind über Maßnahmensignaturen größtenteils im Entwicklungsplan verortet, teilweise aber auch nur im Textteil verbal beschrieben, da eine Darstellung auf der Maßstabsebene des Landschaftsplanes nicht möglich ist. Manche der aufgelisteten Entwicklungsmaßnahmen bedürfen noch einer weiteren Konkretisierung durch eine geeignete Detailplanung, damit eine Umsetzung möglich wird.

All diese Inhalte unterliegen auf der Ebene der Bauleitplanung der Abwägung. Gleichzeitig steht kein rechtliches Instrumentarium zur Verfügung, mit dem eine Umsetzung von Einzelmaßnahmen durchgesetzt werden könnte. Es besteht eine große Abhängigkeit von der Akzeptanz und Zustimmung der Flächeneigentümer, der ansässigen Landwirtschaftlichen Betriebe und der Bürger:innen. Um diese zu erlangen sind eine offensive Öffentlichkeitsarbeit und eine frühzeitige Einbeziehung aller Interessierten über entsprechende Beteiligungsverfahren erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass die in den vergangenen Jahren erfolgte Sensibilisierung breiterer Bevölkerungsschichten für Themen des Umwelt- und Naturschutzes auch eine gute Grundlage für ein stärkeres Engagement in diesen Bereichen darstellt und deshalb eine Umsetzung von Einzelmaßnahmen gelingen kann.

10.2 Konkretisierung in den Fachplanungen / Fachkonzepten

Die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsplanes sind von Planungs- und Vorhabenträgern im Rahmen ihrer Aufgaben und Tätigkeiten zu berücksichtigen und zu übernehmen, wodurch sie eine rechtliche Verbindlichkeit erlangen. So sollten insbesondere andere Fachplanungen wie Verkehrsplanung oder Planungen für einen Gewässerausbau oder auch Genehmigungen für Einzelbauvorhaben die Inhalte des Landschaftsplanes integrieren und die Maßnahmen gemäß der dort benannten Ziele planen.

Auch Pflege- und Entwicklungspläne für Teilflächen oder Landschaftspflegerische Begleitpläne zu Vorhaben, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft einhergehen, sind gehalten, Maßnahmen des Landschaftsplanes aufzugreifen. Häufig ist ein Ankauf der betroffenen Flächen oder ein Abschluss von Pacht-, Bewirtschaftungs- oder Pflegeverträgen oder die Kooperationsbereitschaft des Grundstückseigentümers erforderlich.

Eine Umsetzung der Maßnahmen des Landschaftsplanes kann auch dadurch erfolgen, dass sie im sonstigen Verwaltungshandeln berücksichtigt werden und Genehmigungen von Vorhaben oder die Auflage kommunaler Förderprogramme sich an den Zielen des Landschaftsplanes orientieren. Entscheidend ist, dass die landschaftsplanerischen Inhalte auch in anderen Fachgebieten aufgegriffen werden.

Einige der angeregten Maßnahmen für öffentliche und private Grundstücke können ohne vorherige Planungs- und Genehmigungsverfahren durchgeführt werden, wie z.B. Fassaden- und Dachbegrünungen, Baumpflanzungen, Anlage von Feldgehölzen und die Umgestaltung von Gärten und Grünflächen mit dem Ziel einer größeren Naturnähe. Auch hier ist eine frühzeitige Einbeziehung der Bevölkerung und eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit zielführend.

10.3 Hinweise auf Fördermöglichkeiten

Die Umsetzung von Maßnahmen ist in der Regel mit Kosten verbunden, weshalb eine Unterstützung über Förderprogramme wünschenswert wäre. Neben der Möglichkeit, selbst ein kommunales Förderprogramm aufzulegen, können für die Stadt

Bad Segeberg oder für Initiativen, Verbände sowie wissenschaftliche Einrichtungen auch auf Bundes- oder Landesebene angesiedelte Förderprogramme aus dem Bereich Natur- und Umweltschutz eine Option darstellen. Fördergeber sind z.B. die Landwirtschaftskammer (Prämien für Acker-Erstaufforstungen, Vertragsnaturschutz im Privatwald, Naturnahe Waldbewirtschaftung) oder das MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung), das die Förderung folgender Maßnahmen bis 2023 verlängert hat:

- Förderung langfristige Pacht oder Grunderwerb für Zwecke des Naturschutzes
- Förderung von Kooperationen im Naturschutz
- Förderung von Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Naturschutz- und Natura 2000 Gebieten und auf Flächen des Moorschutzprogrammes
- Förderung Ökologischer Anbauverfahren
- Förderung biotopgestaltender Maßnahmen

Bereits durchgeführte Modellprojekte können ein Vorbild für die Umsetzung von Maßnahmen sein, beispielsweise „Städte wagen Wildnis“ des Bundesamtes für Naturschutz (Modellprojekt in drei Städten bis 2021, Abschlussbericht mit Best-Practice-Leitfaden für Kommunen). Auch bei diesem Bundesamt sind mehrere Förderprogramme für Naturschutz angesiedelt, wie z.B. das Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“ oder „Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben“.

Quellen

ALLIANZ UMWELTSTIFTUNG, Informationen zum Thema „Biodiversität“: Hintergründe, Fakten und Perspektiven, Berlin, 2020

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT, Kommunale Landschaftsplanung in bayern, ein Leitfaden für die Praxis, München, 2010

BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz, Weniger ist mehr, Leitfaden für einen flächensparenden Wohnungsbau in der Kommune, Kiel, 2020

BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz, Wegraine und Gewässerrandstreifen als Teil des kommunalen Biotopverbundes, Berlin, 2019

BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz, Lebendige Auen, Chancen für Naturschutz und Tourismus, Berlin, 2019

BfN, Bundesamt für Naturschutz, Landschaftsplanung, Grundlage nachhaltiger Landschaftsentwicklung, Leipzig, 2012

DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Fachgutachten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie im Bereich des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“, Kiel, Stand 06/2020

DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Planfeststellungsunterlage vom 12.08.2009, Anlage 12.2, Übersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Toolbox – Planerische Elemente des Fledermausschutzes im Planungsprozess der A 20 in Schleswig-Holstein, Hamburg, 2019

DEUTSCHER WETTERDIENST, Bioklimatische Beurteilung und Luftqualitätsgutachten zur Bestätigung als Luftkurort für Bad Segeberg, Hamburg, 2022

EUROBATS, Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten, Bonn, 2019

FREIE HANSESTADT HAMBURG, Dachbegrünung, Leitfaden zur Planung, Behörde für Umwelt und Energie, Hamburg, 2019

FREIE HANSESTADT HAMBURG, Licht & Naturschutz, Arbeitshilfe zur natur-schutzfachlichen Einschätzung von Licht zum Schutz der Artenvielfalt, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Hamburg, 2022

JEDICKE, ECKHARD, Landschaftsplanung und Biotopverbund auf landwirtschaftliche Flächen, Bundesamt für Naturschutz-Skripten, Fachtagung Landschaftsplanung im Prozess und Dialog, Erfurt, 2018

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, Konzept zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Segeberger Kalkberghöhle, Entwurfsstand 12/22, Kiel, 2022

KREIS SEGEBERG, Kreisverordnung zum LSG Travetal, Untere Naturschutzbehörde, Bad Segeberg, 2002

KREIS SEGEBERG, Kreisverordnung zum LSG Großer Segeberger See, Untere Naturschutzbehörde, Bad Segeberg, 2008

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORD-RHEIN-WESTFALEN, blühende Vielfalt am Wegesrand, Praxis-Leitfaden für artenreiche Weg- und Feldraine, Recklinghausen, 2017

LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN / lanaplan, Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRR- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2022

LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN, Verordnung über das Naturschutzgebiet Ihlsee und Ihlwald im Landkreise Segeberg, Kiel, 1950

LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Umweltportal SH, Kompensationskataster, Flintbek, Stand 06/2022

LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Umweltportal SH, Kompensationskataster, Flintbek, zuletzt besucht 06/2022

LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Managementplan für das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet DE-2037-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“, Flintbek, Entwurf Stand 2016

LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Moore in Schleswig-Holstein, Geschichte – Bedeutung – Schutz, Flintbek, 2016

MELUND, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Karten und Erläuterungen, Kiel, 2020

MELUND, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2037-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“, Kiel, 2019

MELUND, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

Umweltportal, Karten Geologie und Boden, zuletzt besucht 07/2022

MELUND, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

Biotoptypenkartierung Schleswig-Holstein, gesetzlich geschützte Biotope und Lebensraumtypen, Karte und Sachdaten, Kiel 2020

MELUND, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

Bericht über den Stand der Umsetzung der WRR- und FFH-Maßnahmenprogramme in Schleswig-Holstein, Zwischenbilanz, Kiel, 2018

MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Hausaufgaben – bürgerschaftliches Engagement in alternden Einfamilienhausgebieten, StadtBauKultur, Gelsenkirchen, 2020

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG des Landes Schleswig-Holstein, Landesentwicklungsplan Fortschreibung, Kiel, 2021

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND LANDWIRTSCHAFT des Landes Schleswig-Holstein, Landesinterner Bericht zur Analyse der Belastungen auf die Gewässer der Flussgebietseinheit Schlei / Trave, Bestandsaufnahme der Gewässer und Einschätzung der Zielerreichung, Kiel, 2004

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN es Landes Schleswig-Holstein, Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, Kiel, 1999

MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, Regionalplan für den Planungsraum I, Fortschreibung 1998

STADT BAD SEGEBERG

- Diverse Bebauungspläne incl. Begründungen, Umweltberichte, Fachgutachten zum Fledermausschutz (FFH-Vorprüfungen)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept Bad Segeberg, 2010
- Konzept zur Förderung des Radverkehrs, 2019
- Landschaftsplan der Stadt Bad Segeberg, Erläuterungsbericht und Pläne, 1996
- Lageplan Knickkataster, 2018
- Sachstandsbericht Klimaschutz, 2021
- Übersichtsplan Bebauungsplangebiete
- Übersichtsplan Ausgleichsflächenkataster
- Wohnungsmarktkonzept Bad Segeberg- Wahlstedt, 2010

STATISTISCHES AMT FÜR HAMBURG UND SCHLESWIG-HOLSTEIN, statistische Berichte, Hamburg, 2020

SÜDSTADT-MAGAZIN, Folge 7, Geschichte der Kleingärten, Bad Segeberg, 2021

UMWELTBUNDESAMT, Verbesserung der Wirksamkeit und Praktikabilität der GAP (gemeinsamen Agrarpolitik) aus Umweltsicht, Berlin, 2020

WILA WISSENSCHAFTSLADEN BONN, Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel, Leitfaden für Kommunen zur Beratung von Unternehmen, Bonn, 2018

ZWECKVERBAND MITTELZENTRUM BAD SEGEBERG –WAHLSTEDT

Flächennutzungsplan - Neuaufstellung, Erläuterungsbericht 2005

Flächennutzungsplan – Plan mit Änderungen und Berichtigungen, M 1 : 10.000, 2019