



Stadt Pinneberg

## Teilfortschreibung des Landschaftsplans

- Vorentwurf -



Teilfortschreibung des Landschaftsplans der Stadt Pinneberg

Auftraggeber: Stadt Pinneberg  
Fachbereich Stadtentwicklung und Bauen  
Bismarckstraße 8  
25421 Pinneberg

Verfasser: Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg  
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA  
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg  
Tel.: 040/ 389 39 39  
Fax: 040/ 389 39 00  
eMail: [bbl@bielfeldt-berg.de](mailto:bbl@bielfeldt-berg.de)

Hamburg, 05.10.2012

.....  
K. Berg

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	1
2. Übergeordnete Planungen, Schutzgebiete und Schutzobjekte	5
2.1 Fachplanungen	5
2.2 Schutzgebiete und -objekte	7
3. Bestand	10
3.1 Naturraum und Nutzungsstruktur im Stadtgebiet von Pinneberg	10
3.2 Klima	11
3.3 Landschaftsbezogene Erholung	15
3.4 Besonderer Artenschutz / Natura 2000	18
3.4.1 Besonderer Artenschutz	18
3.4.2 Natura 2000	19
4. Entwicklung	21
4.1 Entwicklung des Naturhaushaltes	21
4.1.1 Boden, Wasser, Klima	21
4.1.2 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	26
4.1.3 Priorität von Maßnahmen	32
4.2 Entwicklung der Flächen für Freizeit und Erholung	33
4.3 Siedlungsentwicklung	36
4.4 Übernahme in den Flächennutzungsplan	39
5. Hinweise auf weiterführende Untersuchungen / informelle Planungen	40
6. Literatur	41

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Nutzungsverteilung im Stadtgebiet von Pinneberg	10
Tab. 2: Tabellarische Übersicht über die geplanten Vorhaben und deren Bedeutung	38

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Regionalplan für den Planungsraum I (Auszug)	6
Abb. 2: Gebiete mit Lärmbelastungen Verkehr $L_{den} > 55$ dB(A)	17
Abb. 3: FFH-Gebiete im Stadtgebiet von Pinneberg	20

### **Anhang**

Karte 1: Schutzgebiete	M 1 : 25.000
Karte 2: Maßnahmen zum Klimaschutz	M 1 : 25.000
Karte 3: Maßnahmen des Naturschutzes	M 1 : 25.000
Karte 4: Maßnahmen für die Erholungsnutzung	M 1 : 25.000

### **Planverzeichnis**

Plan Nr. 1	Bestandsplan - Änderungen 2012	M 1 : 10.000
Plan Nr. 2	Bestandsplan	M 1 : 10.000
Plan Nr. 3	Entwicklung	M 1 : 10.000

## 1. Einleitung

### Vorwort zur Teilfortschreibung des Landschaftsplans

Der aus dem Jahre 1986 stammende Flächennutzungsplan (F-Plan) für das Stadtgebiet von Pinneberg (Größe rd. 2.154 ha) entspricht in wesentlichen Teilen nicht mehr den aktuellen Planungsanforderungen, so dass im November 2009 eine Neuaufstellung beschlossen wurde. Eine Grundlage für die Neuaufstellung bildet das im Jahre 2006 beschlossene Stadtentwicklungskonzept Pinneberg „Stadt -Landschaft - Pinneberg 2020“.

Darüber hinaus entfalten die Darstellungen des Landschaftsplanes (L-Plan) wesentliche Bedeutung für den F-Plan, da mit den Aussagen des Landschaftsplanes einerseits eine weitere Grundlage für die Bearbeitung von Teilen des Flächennutzungsplanes gelegt wird und weiterhin gem. § 7 Abs. 2 LNatSchG (abweichend von § 11 Abs. 3 BNatSchG) 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.

Dementsprechend ist der derzeit gültige L-Plan aus dem Jahre 1999/2000 an die heutigen gesetzlichen und räumlichen Erfordernisse anzupassen. Die Fortschreibung erfolgt gem. § 9 (4) BNatSchG als sachlicher Teilplan für die Belange von Natura 2000/des Artenschutzes, für die Belange des Klimaschutzes sowie für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung, da sich für diese Aspekte seit dem Jahr 2000 wichtige Änderungen ergeben haben (s.u.). Weiterhin werden Aussagen übergeordneter Planwerke zu diesen Belangen dargestellt sowie die gesetzlichen Schutzkategorien, das Stadtgebiet Pinnebergs betreffend, erläutert.

### Wesentliche Änderungen seit Aufstellung des Landschaftsplans im Jahre 1999 / 2000

#### Natura 2000 / Artenschutz

Wesentliche gesetzliche Änderungen gegenüber den bei Aufstellung des Landschaftsplans Pinneberg im Jahre 2000 geltenden Naturschutzgesetzen ergeben sich durch die Neufassungen des Landes- und des Bundesnaturschutzgesetzes aus den vergangenen Jahren (letzte Änderung aus dem Jahre 2010) u.a. durch die geänderte Gesetzgebungskompetenz des Bundes und der Länder<sup>1</sup> sowie weiterer Neuerungen:

- Der Schutz der biologischen Vielfalt wurde in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgenommen und in § 1, Abs. 2 BNatSchG konkretisiert
- Im Gegensatz zum Bundesnaturschutzgesetz sind in Schleswig-Holstein für die Darstellung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege keine Landschaftsrahmenpläne und Grünordnungspläne vorgesehen. Die Darstellung erfolgt ausschließlich im Landschaftsprogramm und in Landschaftsplänen (§ 5 Abs. 1 LNatSchG Schleswig-Holstein)

---

<sup>1</sup> Das Bundesnaturschutzgesetz 2010 ist im Gegensatz zum alten Gesetz kein Rahmen- sondern ein Vollgesetz. Verbindliche Regelungen, von denen die Länder nicht abweichen können, sind z. B. die vielen Kapiteln vorangestellten allgemeinen Grundsätze sowie die Kapitel 5 (Artenschutz) und 6 (Meeresnaturschutz). Durch den im Rahmen der Föderalismusreform gefundenen Kompromiss mit den Ländern, für den Bereich Naturschutz eine konkurrierende Gesetzgebung (nach Art. 72, Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GG) vorzusehen, haben die Länder aber für ihre Landesgesetze weitreichende Abweichungsrechte von den anderen gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

- Die geeigneten Inhalte der Landschaftspläne sind nach Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB als Darstellungen und Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen (§ 7 Abs. 2 LNatSchG)
- Die Anforderungen an die zum Netz „Natura 2000“ gehörenden Gebiete werden in Kapitel 4 Abschnitt 2 (§§ 31 - 36) BNatSchG beschrieben
- Die gesetzlich geschützten Biotop sind im § 30 BNatSchG länderübergreifend festgelegt; die Absätze 1 und 3 des § 25 LNatSchG S-H enthalten nur noch die zusätzlich gesetzlich geschützten Biotop
- Die Einbeziehung des besonderen Artenschutzes, z. B. Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten erfolgt in Kapitel 5, Abschnitt 3, §§ 44 - 47 BNatSchG.

Aus den neuen gesetzlichen Anforderungen des Naturschutzes ergeben sich für den Landschaftsplan Pinneberg insbesondere Ergänzungsbedarfe für die Belange von Natura 2000 sowie des Artenschutzes.

### Klimaschutz

Im Jahre 2002 wurde von der Bundesregierung die nationale Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen, an die mit dem ‚Fortschrittsbericht zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie‘ aus dem Jahre 2008 angeknüpft wird. U.a. werden in diesem Bericht der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel als ‚eine der größten Herausforderungen der Menschheit im 21. Jahrhundert‘ beschrieben (Fortschrittsbericht 2008, S. 13). Im Dezember 2008 wurde vom Bundeskabinett in Kooperation mit den Ländern die ‚Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel‘ (DAS) beschlossen, welche in den Rahmen der Nachhaltigkeitspolitik eingebettet ist. Ziel der Anpassungsstrategie ist die „Verminderung der Verletzlichkeit bzw. der Erhalt und die Steigerung der Anpassungsfähigkeit natürlicher .... Systeme an die unvermeidbaren Auswirkungen des globalen Klimawandels“ (DAS, S. 5). Seit dem Juni 2009 liegt der Entwurf eines regionalen Handlungs- und Aktionsrahmens Klimaangepassung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) vor. In diesem Gutachten wird die Landschaftsplanung als „unabdingbarer Akteur“ hinsichtlich der raumordnerischen Konfliktbewältigung des Klimawandels (S. 10 und Tab. 1, S. 12) genannt. Das Klimaschutzprogramm Schleswig-Holstein (2009) sieht für das Ziel ‚Anpassung an den Klimawandel‘ Handlungsbedarf u.a. für die Bereiche biologische Vielfalt, Wasserhaushalt, Boden, Land- und Forstwirtschaft. Der prognostizierte Klimawandel hat sich letztlich auch in dem „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ niedergeschlagen. Dieses Gesetz wurde am 22.7.2011 verabschiedet und ergänzt das Baugesetzbuch um Aussagen zum Klimaschutz, z. B. § 1a (5) BauGB: „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“

Aus dem Vorgenannten ergibt sich für den Landschaftsplan Pinneberg ein Ergänzungsbedarf für die erweiterten Belange des Klimas im Sinne des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel.

### Landschaftsbezogene Erholung

In jüngster Zeit wurden einige neue Konzepte (z. B. Fachbeitrag Erholung zum Stadtentwicklungskonzept, Regionalplan Wedeler Au) im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholung für den Bereich Pinnebergs bzw. für Pinneberg einschl. Umlandgemeinden erstellt, die ein Reagieren der Darstellungen des Landschaftsplans auf die Aussagen dieser Konzepte erforderlich machen, so dass sich ein weiterer Ergänzungsbedarf in Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung ergibt.

Grundlage für die Fortschreibung des L-Plans als sachlicher Teilplan bilden u.a. die Aussagen des Stadtentwicklungskonzeptes (SEK 2006), die Auswertung von Fachgutachten / Fachplanungen für das Stadtgebiet sowie Datenabfragen auf den verschiedenen Planungshierarchien. Es erfolgen keine zusätzlichen Bestandserhebungen. Die Darstellung der Biotop- und Nutzungsstrukturen wird aus dem Landschaftsplan (2000) übernommen, wobei ein Abgleich mit aktuellen Luftbildern und den Flächenausweisungen des F-Plans (Neuaufstellung 2012) erfolgt, insbesondere im Hinblick auf die vorhandenen Waldflächen.

Die wesentlichen seit dem Jahre 2000 erfolgten Änderungen in der Nutzungsstruktur sind<sup>2</sup>:

- Die Trasse der Westumgehung, welche den Verkehr westlich und nördlich an Pinneberg vorbeiführt (Verlängerung der L 103 bis zur Autobahn A 23) (12V), wurde planfestgestellt.
- Der Bereich südlich der Müßentwiete wurde als Gewerbegebiet festgesetzt (3G).
- Westlich Schulenhörn und Helgolandstraße sowie im Bereich Ossenpadd Nebenweg sind neue Wohngebiete entstanden (1W, 2W).
- Im Bereich „Am Hafen“ haben sich weitere Gewerbebetriebe angesiedelt (4G).
- Der hauptsächlich in der Gemeinde Appen liegende Golfplatz wurde erweitert auf die Fläche nördlich der L 106 „Mühlenstraße“ (5).
- Der Bereich zwischen Bahngelände und Mühlenau wurde als Gewerbegebiet festgesetzt (6M).
- Auf der Fläche zwischen L 103 (Westring) im Westen, der L 106 (Mühlenstraße) im Norden, dem Wedeler Weg im Osten bis zu dessen Einmündung in die L 103 wurde ein Wohngebiet geschaffen; ganz im Süden wurde ein Sondergebiet festgesetzt. Die beiden Arten der Nutzung sind durch eine Grünfläche von einander getrennt (13G,W,M).
- Im Stadtbereich Thesdorf entstand zwischen der Straße Gehrstücken im Westen und der Gärtnerstraße/A 23 im Osten ein Gewerbe- und ein Mischgebiet; westlich Gehrstücken wurde das Wohngebiet erweitert (8G, 8W-teilweise).
- Auf der Feuchtwiese im Dreieck Saarlandstraße - Christiansenweg entstand ein Sondergebiet.
- Flächen nördlich des Friedhofs, östlich Hogenkamp und südlich Sandkamp wurden als Wohngebiet festgesetzt.
- Das Mischgebiet zwischen Elenkratt und Datumer Chaussee wurde erweitert.

---

<sup>2</sup> In der Karte „Entwicklung“ des Landschaftsplans 2000 zum größten Teil bereits als „Planung“ dargestellt: Die Nummern, z. B. (3G), beziehen sich auf das Kapitel 3.1.5 „Gebietsbezogene Eingriffsbeurteilung“ des Teil II des Landschaftsplans Pinneberg aus dem Jahr 2000 bzw. auf den Plan Nr. 3.1 „Entwicklung“.

## Vorgehensweise

Die sachliche Teilvorschreibung des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000 wurde parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erstellt; mit den Inhalten des Landschaftsplanes bzw. seiner Fortschreibung werden wichtige Grundlagen für die im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes durchzuführende Umweltprüfung bereit gestellt.

Auslöser der Fortschreibung sind neben der Bereitstellung von planerischen Grundlagen für die Umweltprüfung die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes, nach denen die Landschaftsplanung fortzuschreiben ist, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Die Fortschreibung kann als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind“ (§ 9 Abs. 4 BNatSchG) .

„Die Pläne sollen Angaben enthalten über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft
- b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4<sup>3</sup> sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
- c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für zukünftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
- d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich“ (§ 9 Abs. 3 Satz 1 Nummer 4 BNatSchG).

Die Aufbereitung erfolgt damit mit dem Ziel, die für die Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Basis vorhandener Unterlagen und unter Berücksichtigung des vorgegebenen Mittelansatzes als vorrangig zu identifizierenden relevanten Aussagen in Text und Plänen aufzubereiten.

Die Fortschreibung erfolgt insbesondere zu den Themen Natura 2000, Artenschutz, Klimaschutz und landschaftsbezogene Erholung, da sich hierzu seit dem Jahr 2000 – wie vorstehend beschrieben - wichtige Änderungen ergeben haben. Verbunden mit der Aktualisierung dieser planungsrelevanten Themen ist gleichzeitig die Aktualisierung des Leitbildes für die Sicherung und Entwicklung von Freiflächen im Stadtgebiet sowie der Anforderungen an eine weitere bauliche Entwicklung.

---

<sup>3</sup> Kapitel 4 des Bundesnaturschutzgesetzes



Die Flächen der gesetzlich geschützten Biotopflächen einschließlich der Alleen und Redder sowie die Waldflächen wurden auf den heutigen Stand aktualisiert, ebenso die zwischenzeitlich bebauten Flächen. Eine Aktualisierung der Biotoptypen sowie faunistische Erhebungen wurden für die Fortschreibung des Landschaftsplanes mit Blick auf die Zielsetzung der Fortschreibung und begrenzt verfügbare finanzielle Ressourcen nicht durchgeführt.

Gleichfalls werden die planungsrelevanten Inhalte der mit heutigem Stand rechtskräftigen Bebauungspläne als Bestandteil einer Aktualisierung der Nutzungsstruktur dargestellt. Für die übrigen Themenbereiche (z.B. landwirtschaftlich genutzte Flächen) gilt insbesondere bei der Bestandsanalyse weiterhin der Landschaftsplan 2000, da allenfalls unwesentliche Veränderungen ohne planerische Relevanz für die definierten Aufgaben eines Landschaftsplanes eingetreten sind.

Die Aussagen des teilfortgeschriebenen Planes werden sowohl themenbezogen (Naturschutz, Klima, Erholung) als Anhang zur Begründung als auch zusammengefasst im dem Plan 3 „Entwicklung“ dargestellt. In den nicht aktualisierten Bereichen erfolgt die Darstellung konsistent mit dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan (Kennzeichnung als „von Bebauung freizuhaltende Flächen“).

## **2. Übergeordnete Planungen, Schutzgebiete und Schutzobjekte**

### **2.1 Fachplanungen**

Es werden zunächst Aussagen aus den für Schleswig-Holstein gültigen Fachplänen dargestellt, wobei die Beschreibung der Inhalte sich weitgehend auf die in dieser Teilfortschreibung vertieft zu untersuchenden Sachverhalte beschränkt.

- Landesentwicklungsplan (2010)

Die Stadt Pinneberg liegt im Verdichtungsraum um Pinneberg, der Ort selbst ist als Mittelzentrum im Verdichtungsraum dargestellt. Die Siedlungsachse verläuft entlang der Bahnlinie, die Landesentwicklungsachse wird in diesem Bereich entlang der Autobahn dargestellt. Zur Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushalts und zur Erhaltung der Artenvielfalt ist der landesweite Biotopverbund weiter zu entwickeln und durch geeignete Maßnahmen umzusetzen, so dass er auch zur Erhaltung und Schaffung ausreichend großer störungsarmer Räume beiträgt.

Gewässer sollen mit ihren Ufern und gegebenenfalls mit ihren Überschwemmungsbereichen geschützt und nachhaltig genutzt beziehungsweise bewirtschaftet werden. Dabei sollen auch ihre Einzugsgebiete berücksichtigt werden. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt, natürliche Strukturen, die ökologische und wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit sowie die Wasserqualität sollen erhalten oder so verbessert werden, dass ein guter ökologischer und chemischer Zustand für die Gewässer erreicht wird.

Die natürlichen Voraussetzungen zur Erhaltung und Verbesserung der lokalen Klimaverhältnisse sowie der Lufthygiene sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Bauvorhaben sollen Beeinträchtigungen klimatischer Ausgleichsleistungen, insbesondere der Luftaustauschbedingungen, vermieden werden. Die Belastung der Luft mit Schadstoffen einschließlich Staub und durch Lärm soll vermindert oder möglichst gering gehalten werden. Moore und Wälder als besonders ausgewiesene CO<sub>2</sub>-Senken sollen geschützt und weiterentwickelt werden.

In den Ordnungsräumen, zu denen auch der Verdichtungsraum um Hamburg gehört, in dem Pinneberg liegt, kommt dem langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume eine besondere Bedeutung zu. Sie sollen in ihrer landschaftlich betonten Struktur erhalten bleiben und als Lebensraum der dort wohnenden Menschen, aber auch als Räume für Land- und Forstwirtschaft, Naherholung und Ressourcenschutz sowie als ökologische Funktions- und Ausgleichsräume gesichert werden.

- Landschaftsprogramm (1998)

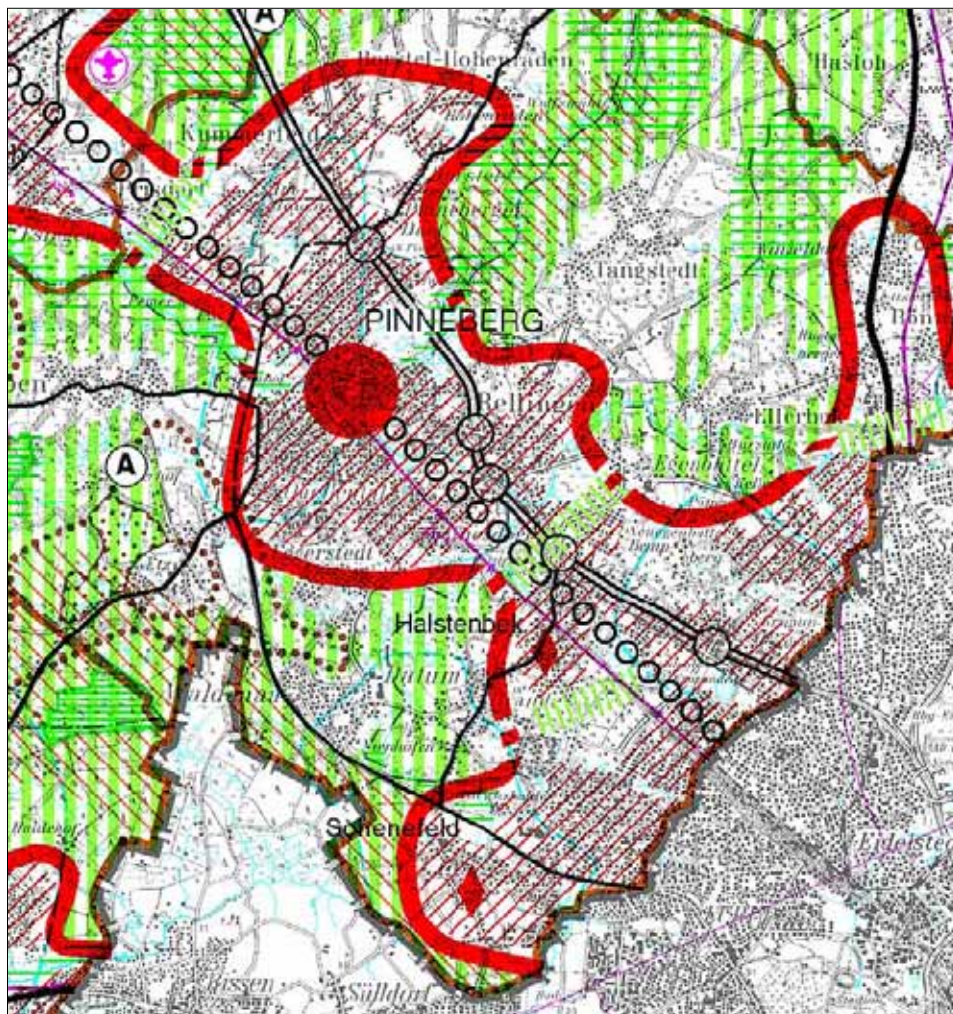
Die Pinnauniederung östlich der A 23 ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum dargestellt.

Weiterhin sind dargestellt die vorhandenen Wasserschutzgebiete, das festgesetzte Überschwemmungsgebiet sowie die Flächen des landesweiten Biotopverbundsystems als Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

- Regionalplan für den Planungsraum I, (1998)

Die Niederung der Düpenau, die Niederung der Pinnau östlich der Autobahn sowie der

**Abb. 1: Regionalplan für den Planungsraum I (Auszug)**



Stadtwald südlich der L 103 und der Bereich zwischen Eggerstedt und Datum sind als regionaler Grünzug (grüne Schraffur, vertikal), die Pinnau als Teil des landesweiten Biotopverbundsystems (grüne Schraffur, horizontal) dargestellt. Der Rest des Stadtgebietes liegt innerhalb der Siedlungsachse und wird als baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet dargestellt. Die Niederung der Pinnau östlich der Autobahn sowie der Stadtwald sind darüber hinaus Schwerpunktbereiche für die Erholung (gelbe Schrägschraffur).

Für das gesamte zum Verdichtungsraum Hamburg zählende Gebiet der Städte und Gemeinden Pinneberg, Rellingen, Halstenbek und Schenefeld ist sicherzustellen, dass ausreichende Grünzäsuren zur Gliederung der Siedlungskörper, zur Gewährleistung ökologischer Funktionen und zur Naherholung der Bevölkerung erhalten bleiben.

- Stadtentwicklungskonzept (SEK) Pinneberg, (2006)<sup>4</sup>

Die Niederungsbereiche von Pinnau, Düpenau, Mühlenau und Bredenmoorsbach (vgl. Abb. „Pinneberger Flusslandschaftsräume und Moore“, S. 71 SEK) sollen unbebaut bleiben und sind in ihrer ökologischen Qualität weiter zu entwickeln, Landschafts- und Grünräume der Stadt sollen gesichert und entwickelt werden. Sofern intensiv genutzte Flächen im Gewässerbereich der Mühlenau aufgegeben werden, sollen diese biotopentsprechend naturnah entwickelt werden.

## 2.2 Schutzgebiete und -objekte

Die Darstellung der Schutzgebiete erfolgt in der thematischen Karte 1 im Anhang.

- Natura 2000

Im Stadtgebiet von Pinneberg befinden sich die FFH-Gebiete

- DE-2225-303 ‚Pinnau / Gronau‘ und
- DE-2323-392 ‚Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen‘

Sie umfassen das Gewässer einschl. eines 10 m breiten Uferstreifens. Ihre Größe beträgt zusammen rd. 76 ha.

Zu den Erhaltungszielen vgl. Kap. 3.4.2.

- Landschaftsschutzgebiete

In Pinneberg stehen knapp 30 % der Stadtfäche (rd. 617 ha) unter Landschaftsschutz. Es handelt sich um folgende Gebiete:

- Fahlt (Verordnung 1969) - rd. 30 ha
- Mittlere Pinnau (Verordnung 2006) - rd. 17 ha
- Holmer Sandberge und Moorbereiche (Verordnung 2002) - rd. 343 ha
- Düpenau und Mühlenau (Verordnung 2004) - rd. 178 ha
- Gebiet östlich der A 23 zwischen Pinnau und Haidkamp (Verordnung 1969) - rd. 49 ha

---

<sup>4</sup> Im Zusammenhang mit der Grünflächen- und Landschaftsentwicklung werden im SEK noch weitere Ziele beschrieben, die jedoch aufgrund der Differenziertheit im F-Plan nicht dargestellt werden können und aus dem Grunde hier auch nicht genannt werden.

Die neueren Landschaftsschutzgebiete werden gem. Verordnung in eine Kern- und eine Randzone unterteilt. In der Kernzone hat die Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft Vorrang vor der Freizeit- und Erholungsnutzung.

Weiterhin werden für die Landschaftsschutzgebiete ‚Holmer Sandberge und Moorbereiche‘ sowie ‚Düpenau und Mühlenau‘ die folgenden Ziele genannt:

- Kernzone:
- Erhalt und naturnahe Entwicklung der Gewässer und der Uferrandstreifen
  - Erhalt und Entwicklung der ausgedehnten und unterschiedlichen Grünlandstandorte zur Förderung spezifischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Wiesenvögel, im Rahmen einer extensiven Nutzung
- Randzone:
- Erhalt und Entwicklung der naturnahen Gewässer und Uferrandstreifen
  - Erhalt der offenen, zusammenhängenden Grünlandbereiche für das Landschaftsbild
  - Entwicklung naturnaher Wälder und Unterstützung der Neuwaldbildung an geeigneten Standorten
  - Erhalt und Entwicklung der Knickstruktur insbesondere für das Landschaftsbild
  - Erhalt und Entwicklung der Landschaft für die naturbezogene Erholung.

Für das Landschaftsschutzgebiet ‚Mittlere Pinnau‘ werden u.a. die folgenden Ziele genannt:

- Kernzone:
- Erhalt und Entwicklung der tidebeeinflussten Fließgewässer, orientiert an ihrem ursprünglichen, naturnahen Zustand
  - Entwicklung eines durchgängigen, natürlich ausgeprägten Uferrandstreifens
  - Erhalt bzw. Ausweitung und Entwicklung der offenen zusammenhängenden Grünlandbereiche für das Landschaftsbild und aus Gründen des Artenschutzes (Wiesenvögel und Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes)
  - Erhalt der vorhandenen hohen Grundwasserstände
- Randzone:
- Erhalt der offenen, zusammenhängenden Grünlandbereiche für das Landschaftsbild
  - Entwicklung naturnaher Wälder und Unterstützung der Neuwaldbildung an geeigneten Standorten
  - Erhalt und Entwicklung der Knickstruktur insbesondere für das Landschaftsbild
  - Erhalt und Entwicklung der Landschaft für die naturbezogene Erholung.

Für den Fahlt sowie das LSG östlich der A 23 werden in den Verordnungen noch keine auf das Gebiet abgestellten Entwicklungsziele genannt.

- Naturdenkmäler

Im Stadtbereich von Pinneberg befinden sich insgesamt 22 Naturdenkmäler, darunter sind 14 Eichen, 4 Buchen und je eine Sommerlinde, Eibe, Mammutbaum und Bergahorn.

- Überschwemmungsgebiete

Die Pinnauwiesen östlich der A 23, die Pinnau selbst und die Mühlenau zwischen der Bahnlinie und der Mündung in die Pinnau sind als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Die Verordnung wird derzeit überarbeitet. Für das neue Überschwemmungsgebiet sollen die Flächen deutlich erweitert werden und schließen auch die Banswiesen und große Teile der Düpenauniederung mit ein.

- **Wasserschutzgebiete**

Im Stadtgebiet von Pinneberg befinden sich zwei Wasserschutzgebiete:

- WSG Pinneberg - Peiner Weg (Landesverordnung aus 2005) im Nordwesten des Stadtgebietes
- WSG Halstenbek (Landesverordnung aus 1998) im Südosten des Stadtgebietes

- **Schutzstreifen an Gewässern**

Gem. § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. In Pinneberg betrifft dies die Pinnau von der Bahnlinie nach Westen, den Funkturmsee sowie den See östlich des Fahlt (Wasserskianlage).

- **Biotopverbund**

Für die landesweite Ebene des Schleswig-Holsteinischen Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist die Pinnau als Achsenraum ausgewiesen.

Der regionale Biotopverbund unterscheidet zum Zwecke der Prioritätensetzung drei Kategorien<sup>5</sup>:

- **Schwerpunktbereiche:** Gebiete von überregionaler Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz,
- **Hauptverbundachsen:** mit hoher Priorität zu entwickelnde Verbundelemente von überregionaler Bedeutung, die die Schwerpunktbereiche verbinden
- **Nebenverbundachsen:** Schmale, jedoch mindestens 100 m breite Verbundelemente von regionaler Bedeutung, die derzeit isoliert liegende Biotope in das Verbundsystem einbinden.

Im Stadtgebiet von Pinneberg sind die folgenden Bereiche als Elemente des Biotopverbundsystems ausgewiesen:

Schwerpunktbereiche:

- **Pinnau zwischen Pinneberg und Uetersen**  
Entwicklungsziel: Entwicklung eines vielfältigen Niederungs-Biotopkomplexes aus extensiv bis ungenutzten Niedermoorlebensräumen, ausgedehnten Überschwemmungsbereichen und sonstigen Sukzessionsflächen; Erhaltung des weitgehend offenen Charakters; Waldbildung in den Randbereichen (Übergangszonen); Fließgewässerregeneration.
- **Düpenauniederung**  
Entwicklungsziel: Erhaltung der derzeitigen Situation bei weitergehender Nutzungsextensivierung.

Hauptverbundachsen:

- **Pinnauniederung zwischen Schwerpunktbereich Wulfsmühle und Pinneberg**  
Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung nasser Grünland- und naturnaher Auenlebensräume; Fließgewässerregeneration.

---

<sup>5</sup> vgl. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein als Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Allgemeiner Teil . 1995, geändert 1997

Nebenverbundachsen:

- Mühlenau / Moorbeek  
Entwicklungsziel: Fließgewässerregeneration; Entwicklung einer naturnahen Aue.
  
- Düpenau  
Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung einer kleinstruktureichen Grünlandniederung auf feuchten bis nassen Standorten; Fließgewässerregeneration.

Das landesweite und regionale Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem soll auf lokaler Ebene durch die Erhaltung vorhandener, meist kleinerer naturbetonter und kulturbetonter Lebensräume und Strukturen gestützt und vor allem innerhalb intensiv genutzter Agrarlandschaften durch den Wiederaufbau kleinräumiger Verbundstrukturen ergänzt werden.

### 3. Bestand

Die Bestandsdarstellung beschränkt sich - neben einer Kurzbeschreibung der Nutzungsverteilung - auf die Belange, die die Fortschreibung des Landschaftsplans als sachlichen Teilplan begründen, also Klima, Erholung sowie Natura 2000 / Artenschutz.

#### 3.1 Naturraum und Nutzungsstruktur im Stadtgebiet von Pinneberg

Pinneberg liegt innerhalb des Naturraumes Hohe Geest in der Untereinheit Hamburger Ring. Die Geest ist hier geprägt durch ein fast ebenes, ausgeglichenes Relief der Altmoränenlandschaft, durch die leichten Böden der Sandergebiete und die z.T. weiten Niederungsgebiete der Bäche und Flüsse, in denen es z.T. zu Flachmoorbildungen gekommen ist. Im Hamburger Ring wurden die naturräumlichen Bedingungen durch die Bebauung in weiten Teilen umgestaltet und zurückgedrängt. Nur in den Randgebieten der Städte bestimmen die natürlichen Voraussetzungen noch den Charakter der Landschaft.

Der Landschaftscharakter Pinnebergs wird maßgeblich durch die Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie die Baumschulnutzung und Grünland geprägt. Die Verteilung der Flächennutzungen im Stadtgebiet stellt sich wie folgt dar<sup>6</sup>:

**Tab. 1: Nutzungsverteilung im Stadtgebiet von Pinneberg**

Art der Nutzung	Größe in ha
Bauflächen	928 ha (988 ha*)
Verkehrsflächen (einschl. geplanter Westumgehung)	115 ha
Landwirtschaftsflächen	699 ha (639 ha*)
Waldflächen / Forst	194 ha
Grünflächen	190 ha
Wasserflächen	28 ha

<sup>6</sup> Quelle: Flächennutzungsplan Pinneberg, Begründung zum Entwurf (August 2012), Kap. 7, zusammengefasst.

Art der Nutzung	Größe in ha
Gesamt	2.154 ha
* Werte in ( ): mit Berücksichtigung der geplanten Siedlungsentwicklung von 60 ha (vgl. Kap. 4.3)	

Danach ist Pinneberg ungefähr je zur Hälfte von Bau- und Verkehrsflächen mit hohen Versiegelungsgraden sowie von Freiflächen mit geringen Versiegelungsgraden eingenommen. Der Waldanteil in Pinneberg beträgt rd. 9 %, was in etwa dem durchschnittlichen Waldanteil in Schleswig-Holstein (= 10 %<sup>7</sup>) entspricht. Die Landwirtschaftsflächen bestehen zumeist aus Baumschulnutzung oder Grünland. Ackerbau ist nur wenig vorhanden. Größte zusammenhängende Grünflächen im Stadtgebiet sind der Neue Friedhof und der Sportpark „An der Raa“. Weitere große Grünflächen bilden die Kleingärten und der Golfplatz. Die Freiflächen am Hafen und Teile der Banswiesen sind im Flächennutzungsplan (Entwurf) ebenfalls als Grünfläche, Zweckbestimmung ‚Naturbestimmte Fläche‘ dargestellt. Größtes Fließgewässer ist die Pinnau, welche das Stadtgebiet mittig von Ost nach West durchfließt. Weitere Fließgewässer sind der Bredenmoorsbach, der in die Düpenau fließt, die wiederum in die Mühlenau mündet. Diese mündet westlich der Hochstraße in die Pinnau.

### 3.2 Klima

#### Derzeitige klimatische Verhältnisse in Schleswig-Holstein

Die großklimatische Lage zwischen Nord- und Ostsee bedingt in Schleswig-Holstein ein ausgesprochen gemäßigttes, feucht-temperiertes Klima. Milde, feuchte, nebel- und sonnenarme Winter, ein langer, später, kalter Frühling und kühle, feuchte, kurze Sommer sind die Merkmale. Die durchschnittliche Jahrestemperatur von Pinneberg beträgt im langjährigen Mittel 8°C. Extremwerte der Temperaturen werden durch den ozeanischen Einfluss gemildert. Die Niederschläge von im Mittel 750 mm verteilen sich jahreszeitlich relativ gleichmäßig. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit beträgt 5 m/s bei Winden überwiegend aus südwestlicher bis nordwestlicher Richtung. Nur im Frühjahr dominieren leicht östliche Winde (Landschaftsplan Pinneberg, 2000).

#### Schleswig-Holstein unter dem Einfluss des Klimawandels

Im Hinblick auf den prognostizierten Klimawandel werden sich die Temperaturen in Schleswig-Holstein um geschätzt 3°C bis zum Jahr 2100 erhöhen<sup>8</sup>. Somit wird sich auch die Anzahl der Eis-, Frost-, Sommer- und heißen Tage sowie der Tropennächte verändern (z. B. wird eine Zunahme der tropischen Nächte - Tage, an denen die Minimumtemperatur nicht unter 20°C fällt - um rd. 8 Tage prognostiziert). Bei den Niederschlägen werden trockenere Sommer und feuchtere Winter erwartet. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von extremen Wetterereignissen wie Dürreperioden und Starkregenereignissen wird zunehmen. Dies hat Folgen für alle Schutzgüter, insbesondere für die biologische Vielfalt, Wasserhaushalt, Boden, Land- und Forstwirtschaft sowie die menschliche Gesundheit, z. B.:

<sup>7</sup> Quelle: LEP (2010)

<sup>8</sup> Quelle: <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de>, mögliche mittlere Änderung Stand 1/2012; andere Quellen gehen von 4°C aus, z. B. MLUR: Klimaschutzprogramm 2009 der Landesregierung

- Austrocknung von Böden und Gewässern durch stärkere Verdunstung infolge des Anstiegs der Temperaturen
- häufigere Überschwemmung von Flächen infolge der Starkregenereignisse
- Arealverschiebung von Arten aufgrund der Temperaturänderungen
- Aussterben empfindlicher, an bestimmte Verhältnisse gebundener Arten
- vermehrter Schädlingsbefall bei Land- und Forstwirtschaft durch Einwandern von Schädlingen sowie durch Schwächung der Vegetation infolge Hitzestress
- Erhöhte Sterberaten insbesondere innerhalb der Risikogruppen durch Schädigung der menschlichen Gesundheit durch Hitze

### Exkurs Klimawandel und Treibhausgase<sup>9</sup>

Klima- und Ökosysteme stehen durch komplexe Wechselbeziehungen miteinander in Verbindung. Sie beeinflussen sich gegenseitig und erzeugen damit vielfältige Rückkopplungsprozesse. Auf der einen Seite werden Ökosysteme und deren Komponenten Boden, Wasser, Flora und Fauna aufgrund ihrer klimatischen Empfindlichkeit/Anfälligkeit (Vulnerabilität) durch den Klimawandel beeinträchtigt. Andererseits beeinflussen Ökosysteme aber auch das Klima, indem sie als Quelle oder Speicher von Treibhausgasen wirken. So können sie als Speicher bzw. Senke fungieren, indem ein Treibhausgas (THG) zeitweise zurückgehalten wird oder indem ein Treibhausgas aus der Atmosphäre entfernt und in Ökosystemen dauerhaft festgelegt wird. Die wichtigsten Treibhausgase sind Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O).

#### THG-Speicher bzw. -Senken

Wälder waren bisher eine Kohlenstoffsенке, da mehr Holz nachwuchs, als eingeschlagen wurde. Die in den letzten Jahren steigenden Nutzungen der Wälder bedingen jedoch insgesamt einen abnehmenden Trend der Speicherwirkung.

Grünland auf mineralischen Böden ist eine Kohlenstoff-Senke. Bei Störungen des Grünlands (z. B. Entwässerung, Umbruch) kann der gebundene Kohlenstoff aber relativ schnell wieder als Kohlendioxid an die Atmosphäre abgegeben werden.

In naturnahen Mooren wird langfristig Kohlenstoff in Form von Torf akkumuliert, so dass sie Senken für Kohlendioxid darstellen. Gleichzeitig entsteht in naturnahen Mooren bei den unter Luftabschluss stattfindenden Abbauprozessen Methan. Auf ihre Gesamtlebensdauer bezogen müssen Moore aber in jedem Fall als Senken von THG bezeichnet werden.

#### THG-Quellen

Die THG-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung stammen überwiegend aus der Verwendung von Düngern, Klärschlammaufbringung, aus Tierexkrementen aus der Weidehaltung sowie aus der Stickstoffmineralisierung bei der Bewirtschaftung von organischen Böden (= Moorböden).

Die Entwässerung von Mooren führt durch Mineralisation des als Torf gespeicherten Kohlenstoffs zur Freisetzung von Kohlendioxid. Bei der Mineralisierung wird außerdem Lachgas freigesetzt, so dass als Acker oder Grünland genutzte Moorstandorte eine Kohlenstoff-Quelle darstellen. In Deutschland ist die ackerbauliche Nutzung von Mooren die größte THG-Einzelemissionsquelle im Sektor Landwirtschaft.

### Stadtklimatische Verhältnisse in Pinneberg

Das Stadtgebiet von Pinneberg zeichnet sich - abgesehen von den Stadtbereichen Egerstedt und Datum - durch einen relativ zusammenhängend bebauten Bereich aus, wovon ein großer Teil aus Ein- oder Zweifamilien- bzw. Reihenhäusern mit Gärten besteht. Um diese zusammenhängend bebauten Bereiche herum befinden sich große Freiflächen, die i.d.R. landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzt werden.

Innerhalb der zusammenhängend bebauten Bereiche des Stadtgebietes können sich bei längeren Wärmeperioden in Kombination mit wind- und austauschschwachen Wetterlagen sog. ‚Wärmeinseln‘ ausbilden. Besonders die mangelnde Abkühlung in der Nacht führt nachweislich zu einer Belastung für die menschliche Gesundheit, die bei Hitze auch durch

<sup>9</sup> Informationen aus: Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU): Umweltgutachten 2008: Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, Juni 2008



hohe Ozonwerte, verursacht durch den Kfz-Verkehr, leidet. In Pinneberg könnten diese klimatischen Belastungen möglicherweise im dicht bebauten und hoch versiegelten Stadtzentrum zwischen Hochstraße und Fahlt sowie in den Industriegebieten West und Ost sowie Mühlenstraße auftreten.

An den Randbereichen der Hauptverkehrsstraßen A23, Westumgehung/L103, Hochstraße, Thesdorfer Weg, Mühlen-, Elmshorner-, Saarland-, Prisdorfer-, Friedrich-Ebert-Straße ist zudem mit verstärkten lufthygienischen Belastungen verursacht durch den Verkehr zu rechnen.

Zu einem Kühleffekt, der auch auf die Umgebung ausstrahlt, tragen innerhalb der bebauten Bereiche Parks und Grünflächen ab einer Größe von rd. 2,5 ha bei, dabei entspricht die Reichweite der kühlenden Wirkung in etwa dem Durchmesser der Freifläche<sup>10</sup>. In Pinneberg können innerhalb der bebauten Bereiche der Drosteipark, der Stadtwald Fahlt, der Friedhof an der Lutherkirche, das Gehölz am Wasserturm, die Parkanlage Waldenau sowie die Freiflächen an der Mühlenau diese Funktion erfüllen.

Einen kleinflächigen Kühleffekt haben auch die Gärten innerhalb des Siedlungsgebietes. Die Bepflanzung von Straßenzügen mit Bäumen trägt ebenfalls zu einer Verringerung des Wärmeinseleffektes bei, indem durch den Schattenwurf der Vegetation sowie die Verdunstung und Transpiration der Pflanzen die Aufheizung der versiegelten Stadtbereiche reduziert wird.

Auf den großen und offenen Acker- und Grünlandflächen des Stadtgebietes wird Kaltluft, in den Wäldern Frischluft gebildet, die - insbesondere bei wind- und austauscharmen Wetterlagen - in den meisten Fällen jedoch entweder reliefbedingt aufgrund der i.d.R. höher gelegenen bebauten Bereiche oder aufgrund erhöhter Rauigkeit, z. B. durch vorhandene Gehölze nicht in die thermisch belasteten Räume gelangt und somit nicht zu einer Abkühlung beitragen kann. Ausnahmen bilden möglicherweise der Fahlt, der auf einer leichten Hügelkuppe liegt, sodass kühlere und feuchtere Luft in die umliegenden Siedlungsflächen abfließen kann. Ebenso kann die im Norden des Stadtgebietes (Bereich Ossenpadd / Fischteiche) auf den Freiflächen gebildete Kaltluft aufgrund des vorhandenen Gefälles in Richtung Stadtmitte abfließen. Als Luftleitbahn fungiert hier die Elmshorner Straße; die transportierte Kaltluft wird jedoch gleichzeitig durch Verkehrsschadstoffe belastet.

Bei entsprechenden Windverhältnissen können die an den Stadtkörper heran bzw. in ihn hineinreichenden Freiräume (Banswiesen, Bereich am Hafen) eine Funktion als Ventilationsbahn übernehmen und Frisch- und Kaltluft ins Stadttinnere transportieren<sup>11</sup>.

#### **Exkurs Stadtklima<sup>12</sup>**

Der urbane Siedlungsraum verursacht im Vergleich zu seiner nicht bebauten Umgebung klimatische und lufthygienische Veränderungen, die allgemein unter dem Begriff ‚Stadtklima‘ zusammengefasst werden. Entstehungsursachen sind die dreidimensionale Vergrößerung der Erdoberfläche durch die städtische Bebauung, die damit verbundene weitestgehende Versiegelung der Oberfläche bei gleichzeitiger Reduzierung der Vegetations- und Wasserflächen sowie die anthropogenen Emissionen von Wärme und Spurenstoffen aus den Quellen Verkehr, Hausbrand und Industrie. Basierend auf diesen Voraussetzungen ergibt sich eine Veränderung sowohl des Strahlungs- und Energiehaushaltes als auch eine Beeinflussung der Windverhältnisse gegenüber dem Freilandklima. Das Stadtklima bildet

<sup>10</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2010: Handbuch Stadtklima

<sup>11</sup> Landschaftsplan Pinneberg (2000)

<sup>12</sup> Informationen aus Handbuch Stadtklima (2010)

sich am deutlichsten während windschwacher und strahlungsreicher Wetterlagen aus. Besonderheiten des Stadtklimas:

#### **Städtische Wärmeinsel**

Die tagsüber in den Baumaterialien von Gebäuden, Straßen und Plätzen gespeicherte Wärme bewirkt eine hohe nächtliche Wärmeabstrahlung und damit eine Überwärmung gegenüber dem Freiland. Im Ergebnis sind die städtischen Lufttemperaturen im Vergleich zum Umland im Jahresmittel um 1 bis 2 °C erhöht und stellen somit eine städtische Wärmeinsel dar, wobei je nach Stadtgröße und -struktur sowie Wetterlage und Jahreszeit im Einzelfall Unterschiede von 10 bis 15 °C vorkommen können.

#### **Städtisches Windfeld**

Die Windgeschwindigkeit ist in den Städten gegenüber dem Umland im Durchschnitt geringer, da die durch die Bebauung verursachte Erhöhung der Bodenrauigkeit die Strömung abbremst. Dies hat beispielsweise zur Folge, dass anthropogene Spurenstoffe und die Warmluft in den Straßenschluchten kaum abgeführt werden können. Allerdings ist die Böigkeit an Gebäudekanten sowie in Nachlaufwirbeln hinter Gebäuden und bei Verengung des Strömungsquerschnitts in engen Straßenschluchten oder in Hausdurchlässen erhöht, während die Windrichtung stark variiert.

#### **Feuchtehaushalt**

Die relative Luftfeuchtigkeit weist in Städten wegen der eingeschränkten Evapotranspiration im Allgemeinen am Tage niedrigere Werte gegenüber dem Freiland auf. Nachts jedoch können höhere städtische Oberflächentemperaturen Tauabsatz im Vergleich zum kühleren Umland verzögern oder verhindern, wodurch sich gleich hohe oder höhere relative Luftfeuchtigkeitswerte in den urbanen Gebieten einstellen. Niederschläge sind insbesondere im Lee urbaner Siedlungsräume erhöht.

#### **Lufthygienische Situation**

Die Zusammensetzung der urbanen Luft unterscheidet sich gegenüber der Umlandatmosphäre durch den verstärkten Eintrag anthropogener Spurenstoffe, heute im Wesentlichen verursacht durch den Verkehr, die zu einer gesundheitlichen Belastung führen können. Aktuell sind aus Sicht der Luftreinhaltung die Spurenstoffe Stickstoffoxid und Stickstoffdioxid (NO und NO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>) sowie organische Verbindungen (NMVOC, Benzol, PAK) von Bedeutung. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO) spielen dank strenger Umweltschutzauflagen der letzten Jahrzehnte eine untergeordnete Rolle.

Der Waldanteil im Stadtgebiet von Pinneberg beträgt rd. 10 % (= rd. 221 ha), wobei der Fahlt mit rd. 30 ha und der Stadtwald mit rd. 65 ha die größten zusammenhängenden Gebiete bilden. Für die Frischluftzufuhr innerhalb der hoch verdichteten Stadtmitte ist insbesondere der Fahlt von Bedeutung (s.o.). Für die Speicherung von Kohlenstoff sind alle Wälder / Gehölzbestände unabhängig von ihrer Lage / Zuordnung zu bebauten Bereichen von Bedeutung. Stadtwald und Hasenmoorgehölz weisen noch einen relativ hohen Nadelwaldanteil auf, der gem. SEK sukzessive verringert werden soll.

In den Niederungen der Düpenau, des Bredenmoorbaches und der Pinnau (stellenweise im Bereich der Banswiesen) stehen Moorböden an<sup>13</sup>, die jedoch zum größten Teil landwirtschaftlich als (Intensiv)Grünland oder Baumschule / Acker genutzt werden<sup>14</sup> und somit gem. SRU (2008) als Quelle von Treibhausgasen zu bewerten sind.

Grünland auf Mineralstandorten ist gem. SRU als Kohlenstoffspeicher zu werten. Diese Flächen finden sich überwiegend im Stadtbereich von Datum, im Bereich der Banswiesen sowie am Funkturn.

Das Verhältnis von bewirtschafteten Moorböden (Treibhausgas-Quelle) zu Grünland auf mineralischem Standort (Treibhausgas-Speicher) beträgt zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Fortschreibung und unter Zugrundelegung der Kartierung des Landschaftsplans aus dem Jahre 2000 ungefähr 1 : 2.

Im Hinblick auf den Schutz vor Hochwässern ist an der Pinnau und der Mühlenau von der Kreuzung mit der Bahnlinie bis zur Einmündung in die Pinnau ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt (Verordnung aus 1975). Um den möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeu-

<sup>13</sup> Gem. Bodenkarte, Blatt 2324 Pinneberg, M 1 : 25.000

<sup>14</sup> Gem. Kartierung zum Landschaftsplan Pinneberg (2000)

gen, sind gem. Wasserhaushaltsgesetz (2010) sowie gem. EG-Hochwasserrichtlinie (2007) bis Ende 2013 (§ 76 (2) WHG) die Flächen als Überschwemmungsgebiete festzusetzen, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist. Diese Flächen umfassen zum Teil deutlich mehr Gebiete als die jetzt als Überschwemmungsgebiet festgesetzten Bereiche (z. B. die Banswiesen sowie die Mühlenau und angrenzende Bereiche östlich der Bahnlinie sowie die Düpenau)<sup>15</sup>. Eine förmliche Festsetzung für das neue Überschwemmungsgebiet an der Pinnau oder eine vorläufige Sicherung sind bis zu dem Zeitpunkt der Bearbeitung (August 2012) noch nicht erfolgt.

#### **Anmerkung**

Die obigen Aussagen zum Klima des Stadtgebietes von Pinneberg betreffend basieren im Wesentlichen auf Rückschlüssen aufgrund von Literaturrecherchen. Im Hinblick darauf, dass diesem Thema in den nächsten Jahren immer mehr Gewicht beigemessen werden wird (was die Entscheidung des Einzelnen über die Wahl des Wohnortes mit einschließt), ist die Beauftragung eines Klimagutachtens zu empfehlen, um belastbare Aussagen z. B. zu der örtlichen Kaltluftproduktion, zum Kaltluftabfluss, zu Abflusshindernissen, zu Ventilationsbahnen und zu lufthygienischen Be- und Entlastungsräumen zu erhalten und entsprechende Maßnahmen z. B. wie Abbau von Wärmeinseln, Optimierung der städtischen Belüftung zu ergreifen. Zum methodischen Vorgehen bei der Untersuchung von Auswirkungen des thermischen und des lufthygienischen Wirkungskomplexes gibt die VDI-Richtlinie 3785 Blatt 1 Empfehlungen.

### **3.3 Landschaftsbezogene Erholung**

Betrachtet werden hier die stadtbezogenen Freiräume (Naherholungsgebiete) gem. Tabelle 14 des Landschaftsplans (1999/2000). Für die wohngebiets- und stadtteilbezogenen Freiräume haben die Aussagen des Landschaftsplans (1999/2000) nach wie vor ihre Gültigkeit.

Etwa die Hälfte des Stadtgebietes von Pinneberg besteht aus Freiflächen wie Wasser-, land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Grünflächen. Die großräumigen Freiflächen befinden sich im Wesentlichen in den Stadtbereichen Datum, Eggerstedt und Ratsberg im Süden und Norden.

Der überwiegende Teil der Freiflächen wird landwirtschaftlich genutzt, größtenteils als Grünland, welches sich in den Niederungen der das Stadtgebiet prägenden Fließgewässer, der Pinnau, der Mühlenau, der Düpenau und teilweise auch des Bredenmoorsbachs befindet. Ein weiterer großer Anteil sind Baumschulflächen, Ackerflächen sind kaum vorhanden. Wald- oder Gehölzflächen sind im Stadtgebiet nur wenig ausgeprägt und mit Ausnahme von zwei Schwerpunkten zumeist kleinteilig verteilt anzutreffen. Eine große Waldfläche innerhalb des bebauten Bereiches bildet der Fahlt. Südlich der L 103 befindet sich der Stadtwald, welcher sich auf Hamburger Gebiet fortsetzt. Größtes Gewässer im Stadtgebiet, welches intensiv für die Erholung genutzt wird, ist der Funkturmsee im Nordosten des Stadtgebietes.

<sup>15</sup> als GIS-Datei vom LLUR im Februar 2012 zur Verfügung gestellt

### Städtische Erholungsräume

Im Jahre 2006 wurde als landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Stadtentwicklungskonzept die „Wanderwege-Netzkonzeption Stadt Pinneberg“ erstellt<sup>16</sup>. Hierin werden insgesamt 17 Landschaftsräume mit unterschiedlichen Erholungsqualitäten für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung Radwandern / Wandern identifiziert:

- Räume mit geringer Erholungsqualität:  
 Innerstädtische Pinnau und Mühlenau, Am Hafen, Rehmenfeld, Sportpark/Friedhof/Ob de Äckern
- Räume mit mittlerer Erholungsqualität:  
 An den Fischteichen/Osterloher Weg, Banswiesen, Weidenhof/Rosenfeld West, Fahlt, Thesdorf/Düpenau Nord, Op de Wisch/Düpenau Süd, Hasenmoor, Datumer Heide/Rieskamp
- Räume mit hoher Erholungsqualität:  
 Funkturmsee, Düpenau-Niederung, Bredenmoor/Rahwisch/Rahbarg-Heide, Hogenmoor/Stadtwald.

Die einzelnen Wertstufen werden wie folgt definiert:

geringe Erholungsqualität	Landschaftsbereiche mit geringem Erlebniswert, strukturarme Naturausstattung, relativ monotones Landschaftsbild
mittlere Erholungsqualität	Landschaftsbereiche mit mittlerem Erlebniswert, strukturärmere Naturausstattung, mäßig abwechslungsreiches Landschaftsbild
hohe Erholungsqualität	Landschaftsbereiche mit hohem Erlebniswert, strukturreiches, sehr abwechslungsreiches Landschaftsbild mit überdurchschnittlicher Naturausstattung, gute Sichtbeziehungen

Die für die Erholung wertvollen Flächen liegen vorwiegend im Süden des Stadtgebietes. Hier befinden sich auch die großen Landschaftsschutzgebiete ‚Holmer Sandberge und Moorbeereiche‘ sowie ‚Düpenau und Mühlenau‘. Weiterhin befinden sich im nördlichen Stadtgebiet die Landschaftsschutzgebiete ‚Fahlt‘, ‚Mittlere Pinnau‘ sowie ‚Pinneberg‘. Alle Landschaftsschutzgebiete haben u.a. den Zweck, den ausgewiesenen Raum wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung zu schützen, wobei in den Kernzonen der südlichen Landschaftsschutzgebiete gem. Verordnung der Vorrang der Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft vor der Freizeit und Erholungsnutzung zu sichern ist.

Der südliche Bereich des Stadtgebietes ist zudem Bestandteil des Regionalparks ‚Wedeler Au‘<sup>17</sup>, welcher sich neben Teilen Hamburgs über Teile der Gemeinden Wedel, Holm, Appen, Schenefeld und Pinneberg erstreckt. Er ist 2003 als Modellprojekt für einen länderübergreifenden Regionalpark von den Gremien der Metropolregion Hamburg ausgewählt worden, "weil der Projektansatz für andere Vorhaben ähnlicher Art in der Region Vorbildcharakter haben kann". Grundsätzliches Ziel des Regionalparks ist es, die vorhandenen Freiraumqualitäten und speziellen Freizeitangebote im Achsenzwischenraum zu sichern und zu entwi-

<sup>16</sup> schaper+steffen+runtsch - ssr (2006): Wanderwege-Netz-Konzeption Stadt Pinneberg, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Stadtentwicklungskonzept Teil: Leitbild Erholung. I.A. Stadt Pinneberg. Karte 4: Bewertung der Landschaftsräume.

<sup>17</sup> schaper+steffen+runtsch - ssr (2008): Regionalpark Wedeler Au / Rissen-Sülldorfer Feldmark Rahmenkonzept I.A. Stadt Wedel

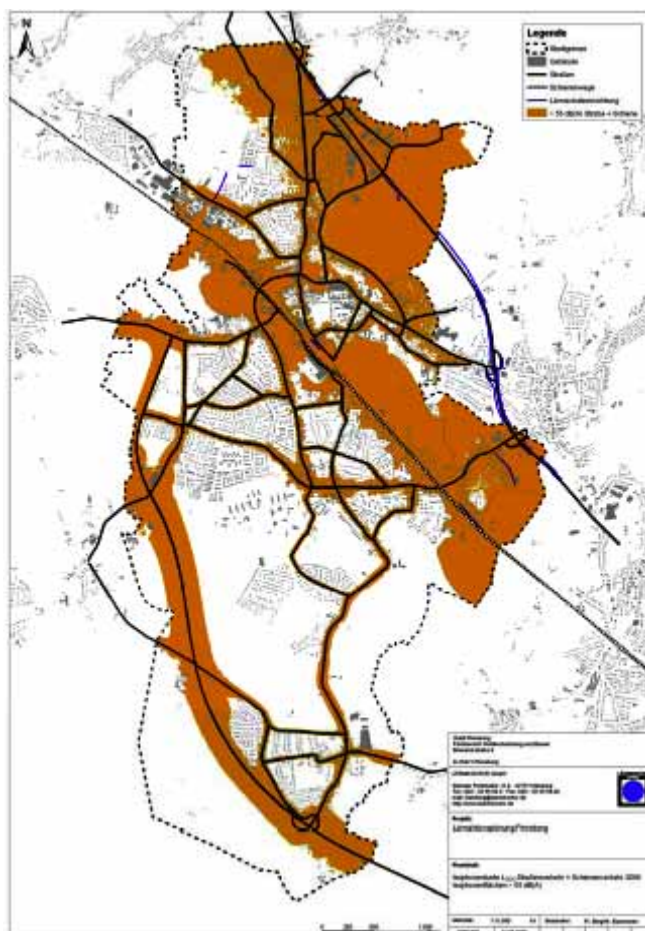
ckeln sowie die unter sektoraler Betrachtungsweise ermittelten Beeinträchtigungen und Konflikte zu minimieren<sup>18</sup>.

Im Pinneberger Stadtgebiet wurden zwei ‚Erlebnisräume‘ dargestellt. Die Bezeichnung soll deutlich machen, dass sich die Ziele für die Räume am Landschaftserleben, vermittelt durch die Biotop- und Nutzungsstruktur, orientieren sollen:

- Forst Klövensteen mit dem Stadtwald Pinneberg  
Ziel ist die Sicherung des großen Waldkomplexes und Weiterentwicklung zu einem Erholungswald mit naturnäheren Ausprägungen (Naturwald mit standorttypischen Biotopverbundelementen). Raum für die extensive landschaftsbezogene Erholung, Laufsport.
- Rahwisch / Bredenmoor  
Ziel ist die Sicherung und Entwicklung der Rahwisch-Niederung im Norden als Extensivgrünland und des Bredenmoorbereichs im Südosten als naturnaher Feuchtwald mit Grünland. Naturnahe Entwicklung der Gewässer. Raum für die extensive landschaftsbezogene Naherholung.

Insgesamt wird deutlich, dass sich der Schwerpunkt der Erholungsräume nicht nur hinsichtlich der Größe und des räumlichen Zusammenhangs, sondern auch hinsichtlich der Qualität

im Süden des Stadtgebietes von Pinneberg befindet. Hier bestehen auch weitere Verbindungen über das Stadtgebiet hinaus in die Wedeler Au, zu den Holmer Sandbergen und an die Elbe. Im Norden des Stadtgebietes bieten lediglich das Gebiet an den Fischteichen/ Osterloher Weg Erholungsmöglichkeiten mit Verbindung in die Bilsbekniederung und das Gebiet östlich der A 23 mit dem Funkturmsee bietet die Möglichkeit der weiteren Erkundung der Pinnauniederung.



**Abb. 2:**  
**Gebiete mit Lärmbelastungen**  
**Verkehr (Schiene und Straße)**  
 **$L_{den} > 55 \text{ dB(A)}$**   
(Argus 2009)

<sup>18</sup> ssr, Rahmenkonzept Kurzfassung, S. 10

Das Stadtgebiet wird von zwei Hauptverkehrsstraßen, der A 23 im Nordosten und der L 103/ Westumgehung im Süden und Nordwesten zerschnitten, welche die Zugänglichkeit einiger Freiräume von den bebauten Stadtteilen aus erschweren. Zudem bildet die Bahnlinie Hamburg - Elmshorn eine Barriere, die das Stadtgebiet von Südost nach Nordwest durchtrennt. Daneben tragen diese und andere Verkehrswege zu einer Lärmbelastung des Stadtgebietes bei, welche eine Erholung im Sinne einer Regeneration beeinträchtigt. Die vorstehende Abbildung zeigt die Gebiete, die mit einer Lärmbelastung durch den Verkehr von  $L_{den} > 55$  dB(A) belastet sind (farbig angelegte Bereiche). Die Berechnungen erfolgten im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Stadt Pinneberg<sup>19</sup>. Danach befinden sich gem. Lärmaktionsplan (2009)<sup>20</sup> größere zusammenhängende und relativ ruhige Gebiete nur noch im südlichen Stadtgebiet.

### 3.4 Besonderer Artenschutz / Natura 2000

#### 3.4.1 Besonderer Artenschutz

Die un bebauten Bereiche Pinnebergs sind zum einen geprägt durch die großflächigen Niederungen der Gewässer, insbesondere von Pinnau und Düpenau, aber auch von Mühlenau und Bredenmoorsbach mit vorwiegend Grünlandnutzung zum andern aber auch durch die höher gelegenen, intensiv genutzten Geestflächen mit vorwiegend Baumschulnutzung.

Für den Biotop- und Artenschutz stellen insbesondere die Niederungen der Gewässer wertvolle Bereiche mit einem hohen Lebensraumpotenzial dar. Europarechtlich ist der besondere Artenschutz in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie in der Vogelschutz-Richtlinie (V SchRL) geregelt und wurde im Rahmen der nationalen Gesetzgebung im Bundesnaturschutzgesetz<sup>21</sup> (§§ 44 und 45) umgesetzt.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie solche Arten begrenzt, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind<sup>22</sup>. In Schleswig-Holstein sind folgende Arten auf Art-niveau zu behandeln (= planungsrelevante Arten):

- Sämtliche Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten des Anhangs I der V SchRL, gefährdete Brutvogelarten der Kategorien 0 bis 3 und R, Arten mit besonderen Ansprüchen an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Koloniebrüter)

Eine Kartierung planungsrelevanter Arten für das gesamte Stadtgebiet von Pinneberg liegt nicht vor. Aus einer Datenabfrage beim LLUR sowie durch eine Auswertung artenschutzfachlicher Beiträge zu verschiedenen Planungen<sup>23</sup> ergibt sich folgendes Bild:

<sup>19</sup> Argus GmbH in Zusammenarbeit mit Lärmkontor GmbH (2009): Lärmaktionsplanung der Stadt Pinneberg. I.A. Stadt Pinneberg

<sup>20</sup> Gebiete mit einer Kantenlänge von mindestens 320 m bzw. mit einer Lärmbelastung von  $L_{den} < 55$  dB(A) in der Kernfläche (Lärmaktionsplan der Stadt Pinneberg 2009, S. 59/60)

<sup>21</sup> i.d. Fassung vom 29.7.2009

<sup>22</sup> eine solche Rechtsverordnung liegt zurzeit (2012) noch nicht vor

<sup>23</sup> Westumfahrung, Rahmenplan Eggerstedt, B-Plan 119, Landschaftsplan (1999)

- Amphibien (artenschutzrechtlich relevant: Moorfrosch, Kammmolch, Anhang IV der FFH-RL) fanden sich schwerpunktmäßig an den Fischeichen im Norden, aber auch auf den Banswiesen, an den Wiesen am Funkturm und in der Rahwischniederung.
- Für Vogelarten der Feuchtwiesen wie Bekassine (RL-SH 2), Kiebitz (RL-SH 3) und Wachtelkönig liegen Daten aus der Rahwischniederung und den Banswiesen / den Wiesen am Funkturmsee sowie im Bereich der Müssentwiete vor, der Eisvogel (Anhang I VSchRL) wurde an der Pinnau kartiert, das Braunkehlchen (RL-SH 3) innerhalb der Branche im Westen des Stadtgebietes nördlich der Pinnau. Hier wurden auch das Blaukehlchen (Anhang I VSchRL) und die Feldlerche (RL-SH 3) angetroffen. Weiterhin fanden sich der Schwarzspecht (Anhang I VSchRL) im Stadtwald sowie der Mäusebussard (Anhang I VSchRL) im Bereich der Eggerstedtkaserne und im Stadtwald.
- Der Fischotter (Anhang IV FFH-RL) wurde an der Düpenau angetroffen.
- Im Rahmen von Kartierungen wurde der alte Baumbestand im Südwesten der Eggerstedt-Kaserne als wertvolles Gebiet für Fledermäuse identifiziert (Einstufung als Fläche mit hervorgehobener Bedeutung). Der alte Baumbestand des Fahlt stellt ebenfalls einen wertvollen Lebensraum für Fledermäuse dar.

### 3.4.2 Natura 2000

Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft hat diese 1992 mit der Verabschiedung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) beschlossen, ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz - Natura 2000 - zu schaffen. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die im Anhang der FFH-RL definierte natürliche Lebensraumtypen (LRT) und Arten umfassen und muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.

Im Stadtgebiet von Pinneberg befinden sich die FFH-Gebiete

- DE-2225-303 Pinnau / Gronau: Pinnau ab Hochstraße nach Osten (rd. 3,5 km) und
- DE-2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen: Pinnau ab Hochstraße nach Westen (aufgrund der Komplexität des Gebietes wurde es zur Beschreibung der Erhaltungsziele in Teilgebiete unterteilt. Der das Stadtgebiet von Pinneberg betreffende Teil gehört zum Teilgebiet 3: Unterläufe von Stör, Krückkau und Pinnau oberhalb der Sperrwerke) (rd. 1 km),

die das Gewässer einschl. eines 10 m breiten Uferstreifens umfassen.

Übergreifende Erhaltungsziele sind:

Gebiet DE-2225-303 Pinnau - Gronau:

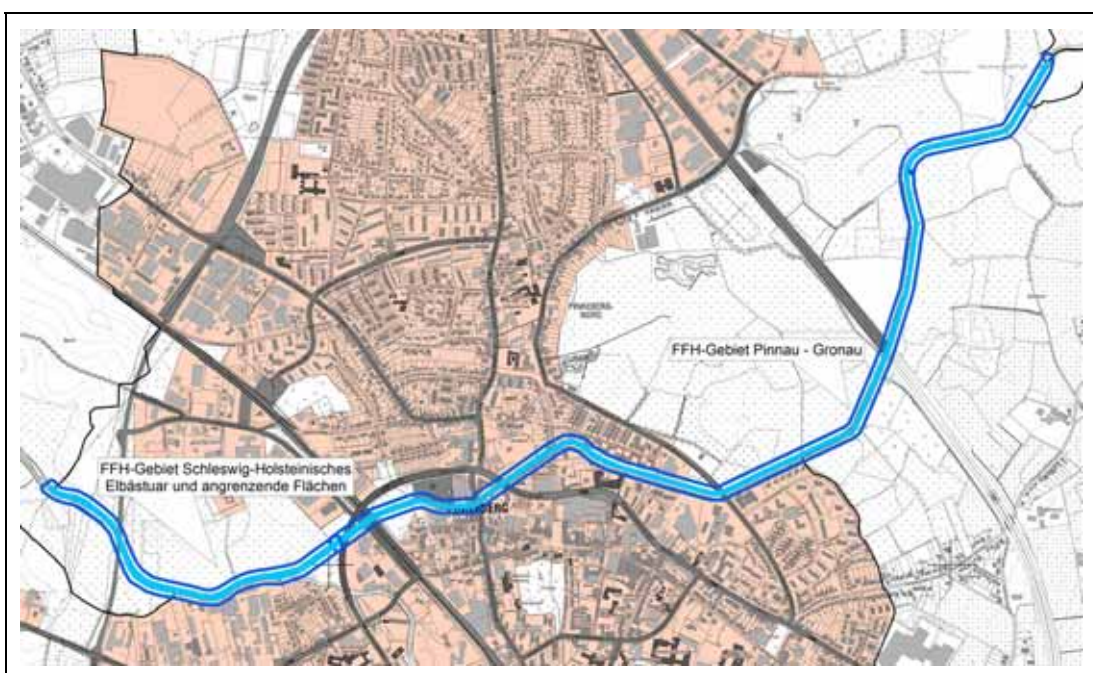
Erhaltung des Gewässers als abschnittsweise naturnaher, noch tidebeeinflusster Elbnebenfluss mit ästuartypischer Dynamik. Als Lebensraumtypen sollen u.a. erhalten oder ggf. wiederhergestellt werden: Auenwälder aus Erle und Esche sowie feuchte Hochstaudenfluren.

Das Gewässer soll als Lebensraum für Meerneunauge, Bachneunauge und Flussneunauge erhalten werden.

Gebiet DE-2323-392, Teilgebiet 3:

Erhaltung und Wiederherstellung der noch vorhandenen Überflutungsdynamik, der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und Morphodynamik, der weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnisse sowie der weitgehend natürlichen Dynamik im Fluss- und Uferbereich, der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, der Laichgebiete für Fischarten, der Funktion als barrierefreie Wanderstrecke für an Wasser gebundene Organismen.

**Abb. 3: FFH-Gebiete im Stadtgebiet von Pinneberg**



Für das FFH-Gebiet Pinnau - Gronau wurde ein Managementplan erstellt<sup>24</sup>, welcher auch für das Pinneberger Stadtgebiet diverse Maßnahmen vorsieht (vgl. hierzu das Kapitel 4.1.2). Bereits vor Ausweisung als FFH-Gebiet wurde im Knie der Pinnau nördlich der A 23 der vorhandene Wall geöffnet, sodass das Wasser bei einem höheren Stand in die angrenzende Wiese abfließen kann.

Für das Elbe-Ästuar (von der Mündung bis Geesthacht) existiert ein integrierter Bewirtschaftungsplan<sup>25</sup> als Instrument zur Planung und Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die in diesem Bereich befindlichen Natura 2000-Gebiete. Aufgrund der Größe der Gesamtfläche wurden insgesamt 7 Funktionsräume gebildet, die aus der Sicht von Natura 2000 durch eine bestimmte Ausprägung der Lebensgemeinschaft gekennzeichnet sind und daher für die Erhaltung und Entwicklung des gesamten Ästuars eine bestimmte Funktion erfüllen. Der im Stadtgebiet Pinneberg vorhandene Abschnitt des FFH-Gebietes

<sup>24</sup> MLUR (2010)

<sup>25</sup> <http://www.natura2000-unterelbe.de>



‚Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen‘ wurde dem Funktionsraum 7 ‚Natura 2000-Gebiete der limnischen Nebenflüsse ohne deren Mündungstrichter‘ zugeordnet. Der seit dem Jahre 2011 vorliegende Gesamtplan gilt für einen Zeitraum von 10 Jahren. Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen vgl. Kap. 4.1.2.

#### **4. Entwicklung**

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind unter Beachtung der übergeordneten Planungen von den Gemeinden für ihr Gebiet in Landschaftsplänen darzustellen (§ 7 (1) LNatSchG). Diese werden im Folgenden für das Stadtgebiet von Pinneberg erläutert, wobei die Inhalte sich weitgehend auf die in dieser Teilfortschreibung vertieft zu untersuchenden Sachverhalte beschränken. Andere, im Landschaftsplan Pinneberg 1999/2000 angesprochene Aspekte behalten weiterhin ihre Gültigkeit. Den jeweiligen Kapiteln vorangestellt werden die entsprechenden Ziele der behandelten Aspekte, die sich aus gesetzlichen Vorgaben, übergeordneten Fachplanungen und dem Stadtentwicklungskonzept der Stadt Pinneberg ableiten lassen.

##### **4.1 Entwicklung des Naturhaushaltes**

###### **4.1.1 Boden, Wasser, Klima**

###### **Übergeordnete Ziele für die abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes sind:**

###### **Boden:**

- Minimierung der Inanspruchnahme des Bodens für bauliche Nutzungen
- Eine Inanspruchnahme seltener Böden, in Pinneberg insbesondere Moore und grundwasserbeeinflusste Böden, ist vollständig zu vermeiden

###### **Wasser:**

- Freihaltung von Gebieten mit hohen Grundwasserständen vor Bebauung
- Ausweitung der Überschwemmungsgebiete
- Berücksichtigung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und Unterstützung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume und der Wasser- und Bodenverbände bei der Umsetzung der Ziele
- Rückbau verbauter/verrohrter Gewässer und Förderung der natürlichen Entwicklung

###### **Klima:**

- Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und Förderung CO<sub>2</sub>-sparender Siedlungsentwicklung
- Verringerung der Verwundbarkeit natürlicher Systeme durch Stabilisierung der biologischen Vielfalt
- Hochwasserschutz
- Verhinderung innerstädtischer Wärmeinseln

Die im Landschaftsplan (1999/2000) genannten Maßnahmen zu Boden, Grund- und Oberflächenwasser besitzen weiterhin Gültigkeit.

### Berücksichtigung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Gem. Wasserrahmenrichtlinie muss für die Gewässer Pinnebergs, die Pinnau, Mühlenau und Düpenau, die alle als erheblich verändert (= Oberflächengewässerkörper, die durch physikalische Veränderungen des Menschen in ihrem Wesen erheblich verändert sind) eingestuft werden, bis 2015 ein gutes ökologisches Potenzial erreicht werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen<sup>26</sup>:

Maßnahme	Pinnau	Mühlenau	Düpenau
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		x	x
Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	x		
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z. B. Gehölzentwicklung)	x	x	x
Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagements	x	x	x
Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung	x	x	x
Reduzierung der Belastungen infolge der Fischerei	x		
Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	x	x	x

Die Zuständigkeiten für die Umsetzung von Maßnahmen liegen beim MLUR für die Gesamtsteuerung sowie bei den Wasser- und Bodenverbänden für Maßnahmen der Gewässerunterhaltung. Die Stadt Pinneberg unterstützt die Maßnahmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten.

### Berücksichtigung der Ziele des Klimaschutzes

Zu unterscheiden ist zwischen Maßnahmen zum vorbeugenden Klimaschutz und Maßnahmen zur Klimaanpassung:

Vorbeugender Klimaschutz (Mitigation) ist der Sammelbegriff für Maßnahmen, die einer anthropogen bedingten globalen Erwärmung entgegenwirken sollen, im Wesentlichen Maßnahmen zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

Klimaanpassung (Adaption) umfasst die Maßnahmen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels, um diese abzumildern oder zu begrenzen<sup>27</sup>.

Durch Naturschutzmaßnahmen und nachhaltige Wirtschaftsformen können sowohl die Anfälligkeit der Ökosysteme gegenüber dem Klimawandel als auch das Ausmaß der Klimaänderung durch Treibhausgasemissionen verringert werden. Anpassungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorbeugenden Klimaschutz greifen daher in vielen Fällen ineinander.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der thematischen Karte 2 im Anhang.

<sup>26</sup> MLUR (o.J.): Maßnahmenplanungen im schleswig-holsteinischen Anteil der Flussgebietseinheit Elbe, Anlage 3.2

<sup>27</sup> Definition aus: BMVBS / BBSR (Hrsg.): Entwurf eines regionalen Handlungs- und Aktionsrahmens Klimaanpassung („Blaupause“). BBSR-Online-Publikation 17/2009

## **Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes**

Maßnahmen zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sind im Wesentlichen im Rahmen der Stadtentwicklung umzusetzen. Hierzu gehören

- Maßnahmen für eine energiesparende, integrierte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung wie die quantitative und räumliche Steuerung der Siedlungsentwicklung (vgl. hierzu auch Kap. 4.3) und eine ressourcenschonende Verkehrsinfrastruktur durch Förderung des Fahrradverkehrs (ein Konzept „Fahrradfreundliches Pinneberg ist in Vorbereitung“) und des ÖPNV sowie die Unterstützung klimafreundlicher Verkehrskonzepte (car-sharing-Modelle).

Die Stadt Pinneberg hat in den letzten Jahren mit der Deutschen Bahn AG und der Landesverkehrsgesellschaft Schleswig-Holstein (LVS) Abstimmungsgespräche über eine Neugestaltung des Bahnhofumfeldes für den Bahnhof Pinneberg geführt. Die bisherige Planung sieht auch die Einrichtung von Park+Ride-Plätzen in der Rockvillestraße sowie von Bike+Ride-Plätzen südlich der Bahnlinie vor. Eine weitere Maßnahme könnte die Installation einer Fahrradleihstation am Bahnhof als Angebot für Tagesausflügler sein.

- Maßnahmen zur räumlichen Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung wie die Erstellung / Unterstützung von regionalen Energiekonzepten .  
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (vgl. hierzu auch Kap. 4.3) sind die Möglichkeiten für den Klimaschutz auch im Hinblick auf eine Nutzung regenerativer Energien auszuschöpfen. Es bieten sich an:
  - Festsetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie, z. B. Südausrichtung, Vermeidung von Verschattung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
  - Festsetzungen zum Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)
  - Festsetzungen für CO<sub>2</sub>-sparende Energieversorgungskonzepte, z. B. Versorgungsflächen für Blockheizkraftwerke (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13 und 21 BauGB)
  - Bei städtebaulichen Verträgen (§ 11 BauGB) und vorhabenbezogenen Bebauungsplänen (§ 12 BauGB) sind die Gemeinden nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 Abs. 1 BauGB gebunden; insofern bestehen hier weitergehende Gestaltungsmöglichkeiten<sup>28</sup>.

Die nachstehend aufgeführten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege leisten nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz / zur Anpassung an den Klimawandel, sondern wirken sich insgesamt positiv auf den Naturhaushalt aus.

## **Verringerung der Verwundbarkeit natürlicher Systeme**

Der Verwundbarkeit natürlicher Systeme gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels wird durch die Stabilisierung der biologischen Vielfalt entgegen gewirkt. Hierzu sind alle natürlichen Systeme, die als CO<sub>2</sub>-Senke fungieren können, zu schützen bzw. zu entwickeln, d.h.

- Umstellung nicht standortgerechter, monostrukturierter Wälder in artenreiche Laub- oder Mischwälder. Dies betrifft große Teile des Stadtwaldes und des Hasenmoorgehölzes.

<sup>28</sup> Quelle: Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau- und Wohnungswesen der Bauministerkonferenz (2008): Klimaschutz in den Bereichen Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung

- Eine weitere Entwässerung von natürlich anstehenden Moorböden ist zu verhindern, bereits entwässerte Moorböden sollen wiedervernässt werden. Dies könnte z. B. für das Bredenmoor im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.
- Die Entwässerung in der Düpenauniederung soll eingestellt und die vorhandenen Flächen als extensiv gepflegtes Grünland entwickelt werden.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der prognostizierten Arealverschiebung von Arten aufgrund von Temperaturänderungen sollen Maßnahmen so ausgestaltet werden, dass sie die Arten zur Wanderung befähigen. Naturschutzflächen sollen daher mit Korridoren in Form eines Biotopverbundes verbunden werden (ökologische Netzwerke zum Erhalt der Populationen), Migrationsbarrieren zum Beispiel durch Lebensraumzerschneidungen, sind zu vermindern.

Die in Karte 3 gezeigten und in den Flächennutzungsplan übernommenen Darstellungen zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergeben zusammen mit den Flächen des regionalen Biotopverbundes einen zusammenhängenden Verbund von naturschutzfachlich hochwertigen Flächen. Klimawirksame Maßnahmen, die auch dem Naturschutz zugute kommen, sollen primär auf diesen Flächen durchgeführt werden, z. B.<sup>29</sup>:

- Umwandlung von Acker (Baumschulnutzung) in Extensivgrünland, z. B. im Bredenmoor
- Extensivierung vorhandenen Grünlands, z. B. in der Düpenauniederung und der Niederung des Bredenmoorsbaches
- Erhöhung der Durchgängigkeit der Gewässer für wandernde Tierarten, z. B. durch Aufhebung von Verrohrungen und Aufweitung von Durchlässen mit Installation von Bermen
- Herausnahme von intensiv genutzten Bauschulflächen aus wertvollen Bereichen, z. B. Herausnahme der Baumschulnutzung aus dem Hogenmoor und dem Bredenmoor
- Förderung der biologischen Landwirtschaft

### **Verhinderung städtischer Wärmeinseln**

Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel ist es sinnvoll, im innerstädtischen Bereich auf eine weitere Versiegelung möglichst zu verzichten, um städtische Wärmeinseln zu vermeiden<sup>30</sup>. Der durch vorhandene versiegelte Flächen und vertikale Baukörper bedingten Aufheizung des Stadtgebietes ist durch die Schaffung von innerstädtischen „Kälteinseln“ entgegenzuwirken, z. B. durch

- Entsiegelungen und Bepflanzungen
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Begrünung von Straßenzügen
- Grünvernetzung innerstädtischer Freiflächen untereinander und mit dem unbebauten Außenraum („Grünes Netz“)

Die großflächig vorhandenen Kaltluftentstehungsflächen außerhalb der geschlossenen bebauten Bereiche sollen möglichst erhalten und nicht durch zusätzliche Baumaßnahmen in ihrer

---

<sup>29</sup> vgl. hierzu auch Kap. 4.1.3 „Priorität von Maßnahmen“

<sup>30</sup> Dem entgegen steht der vom Gesetzgeber formulierte Anspruch zum Klimaschutz, dass zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme (Vermeidung von Neuinanspruchnahme von Flächen auf der „Grünen Wiese“ - Vorblatt des Referentenentwurfs zum Baugesetzbuch vom 14.2.2012) eine städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (= Nachverdichtung) erfolgen soll, auch um lange Verkehrswege (und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen) einzusparen.

Wirksamkeit für das Klima reduziert werden. Potenzielle Luftleitbahnen, welche Kalt- und Frischluft von außen in die bebauten Bereiche bringen, müssen identifiziert und entsprechend gestaltet werden. Den durch die Stadt fließenden Gewässern Pinnau und Mühlenau kommt ein gewisser Stellenwert für den Luftaustausch zu, welcher jedoch durch die vorhandene nahe Bebauung sowie durch Gehölze, welche als Strömungshindernis wirken, eingeschränkt wird. Bei einer Neugestaltung der Uferbereiche ist auch dem klimatischen Aspekt Beachtung zu schenken, z. B. durch Rücknahme der Bebauung in den Niederungsbereichen.



Auch kleinere Grünflächen tragen zur Abmilderung des Wärmeinseleffektes bei, indem sie die Entstehung kleinräumiger Luftaustauschprozesse fördern

In neuen Baugebieten ist soweit wie möglich eine Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser vor Ort sowie eine gute Durchlüftung des Gebietes anzustreben durch geringe Versiegelungsgrade, Dachbegrünung, Mulden-Rigolen-Systeme etc. Hänge sind von hangparalleler Bebauung freizuhalten. Die Begrünung der Gebiete besteht im Hinblick auf den Klimaschutz / die Anpassung an den Klimawandel idealerweise aus Wiese mit Sträuchern und lockerem Baumbestand<sup>31</sup>. Dies führt tagsüber durch Schattenwurf und Energieverbrauch aufgrund von Evapotranspiration zu einem thermisch ausgleichenden Bereich für die bebaute Umgebung.

Nachts wirken die Freiflächen durch Kaltluftbildung und Luftaustausch kühlend auf die nahe Umgebung.

### Hochwasserschutz

Die Banswiesen und Teile der Düpenauniederung sind großflächig als Überschwemmungsgebiet geplant, so dass die Stadt Pinneberg ein großes Wasserrückhaltepotenzial besitzt, sollten die aufgrund des Klimawandels prognostizierten Starkregenereignisse mit entsprechenden Überschwemmungen eintreten. Auch innerhalb der bebauten Bereiche sollen die Überschwemmungsflächen z.T. deutlich gegenüber dem derzeit festgesetzten Überschwemmungsgebiet ausgeweitet werden, z. B. die Mühlenau östlich der Bahngleise bis zur A 23 und die Pinnau im Bereich des Gewerbegebietes am Hafen.

Innerhalb des Stadtgebiets ist die vorhandene Bebauung in den Niederungen der Pinnau und der Mühlenau soweit möglich zurückzunehmen, neue Bauvorhaben in den Niederungen sollen unterlassen werden. Werden intensive Nutzungen im Niederungsbereich aufgegeben, sollen diese biotopentsprechend entwickelt werden. Dies betrifft z. B. den Standort des ehemaligen Seniorenheimes an der Mühlenau, auf dem eine Wohnnutzung vorgesehen ist (vgl. hierzu auch Kap. 4.3). Im Sinne des Hochwasserschutzes (Schaffung von weiteren Rückhalteflächen vor Eintritt der Mühlenau in die bebauten Stadtbereiche) aber auch im Sinne des Arten- und Biotopschutzes sowie des Landschaftsbildes wäre es sinnvoller, den Bereich zurückzubauen, die Aufschüttung zu entfernen und die Fläche zu einem dem Standort angepassten Biotop der Niederung (z. B. Extensivgrünland) zu entwickeln.

<sup>31</sup> Regionalverband Ruhr (2010): Handbuch Stadtklima

Vorhandene Grabenverrohrungen sollen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen soweit wie möglich aufgehoben werden, um dem Wasser auch außerhalb der Überschwemmungsgebiete die notwendige Möglichkeit zur Ausbreitung zu geben.

In neuen Baugebieten ist soweit wie möglich eine Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort anzustreben durch geringe Versiegelungsgrade, Dachbegrünung, Mulden-Rigolen-Systeme etc.

Die geplanten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zur Wasserrückhaltung in der Fläche (= Hochwasserschutz) und zur Wiederherstellung naturnaher Gewässer reduzieren auch die negativen Folgen des Klimawandels für die Pflanzen und Tiere in den Gewässern<sup>32</sup>.

#### 4.1.2 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

##### **Übergeordnete Ziele für die biotischen Faktoren des Naturhaushaltes sind:**

- Erhalt und Förderung der für Pinneberg typischen Landschaft mit den an sie gebundenen Arten und Lebensgemeinschaften
- Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Strukturvielfalt
- Besondere Beachtung und Förderung der Erhaltungsziele der vorhandene Natura 2000 Gebiete an der Pinnau

Für den Biotop- und Artenschutz stellen insbesondere die Niederungen der Gewässer wertvolle Bereiche mit einem hohen Lebensraumpotenzial dar, was sich auch durch die Lage und Art der gesetzlich geschützten Biotope zeigt. Neben Gewässern handelt es sich im Wesentlichen um Biotoptypen, die an feuchte Standorte gebunden sind. Folgende gem. § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG geschützte Biotope kommen im Stadtgebiet vor:

- Kleingewässer, Tümpel, Weiher
- Feuchtgrünland
- binsen- und seggenreiche Nasswiesen
- Röhricht
- Sumpf
- Bruchwald
- Auwald
- Sumpfwald
- Bruchwald
- Magerrasen

Die gesetzlich geschützten Biotope belegen rd. 56 ha der Fläche Pinnebergs (Stand 2010 - ohne Alleen und Knicks), was einem Anteil am gesamten Stadtgebiet von rd. 2,6 % entspricht.

Hinsichtlich des Vorkommens von Tierarten sind die vorliegenden Informationen lückenhaft, jedoch sprechen die vorhandenen Daten dafür, dass die aufgrund intensiver Landnutzung

<sup>32</sup> MLUR (o.J.): Erläuterungen zum schleswig-holsteinischen Anteil am Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG der Flussgebietseinheit Elbe, S. 119

seltenen gewordenen Vogelarten des extensiven Grünlands und der Feuchtwiesen (Bekassine, Wachtelkönig, Kiebitz, Braunkehlchen, Feldlerche) sowie der Röhrichte (Blaukehlchen) in Pinneberg noch geeignete Lebensräume vorfinden. Gewässer und feuchte Grünlandbereiche mit offenen Gräben sind ebenfalls ein Lebensraum für Amphibien (im Stadtgebiet kommen u.a. Moorfrosch und Kammmolch vor) die Fließgewässer stellen außerdem Ausbreitungsachsen für den Fischotter dar, sofern sie durchgängig sind.

**Erhalt und Förderung der für Pinneberg typischen Landschaft mit den an sie gebundenen Arten und Lebensgemeinschaften /  
Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Strukturvielfalt**

Die wertvollen Lebensräume im Stadtgebiet von Pinneberg sind zu erhalten, zu entwickeln und vor negativen Einflüssen (z. B. Bebauung und intensive Erholungsnutzung) zu schützen. Dazu ist - zusätzlich zu dem landesweiten und regionalen Biotopverbund - ein lokaler Verbund aufzubauen, bestehend aus den gesetzlich geschützten Biotopen, den vorhandenen Ausgleichsflächen, den Kernzonen der Landschaftsschutzgebiete sowie weiteren (potenziell) wertvollen Flächen. Dabei handelt es sich um folgende Bereiche (vgl. auch Abb. 3 im Anhang):

- Gebiet „An den Fischteichen“ einschl. der Flächen westlich und nördlich
- Banswiesen und Wiesen am Funkturm
- Rahwischniederung
- Niederung des Bredenmoorbaches östlich der Datumer Chaussee
- Niederung der Düpenau und des Bredenmoorbaches westlich der Datumer Chaussee
- Niederung der Mühlenau östlich der Bahnlinie
- Hogenmoor

Diese Flächen sind als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ zu sichern; auf ihnen sollen durch Nutzungsextensivierung und Herausnahme nicht standortgerechter Nutzungen vorrangig Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchgeführt werden:

Gebiet „an den Fischteichen“

- Erhalt und Neuschaffung von Lebensräumen für die vorhandene Amphibienpopulation (u.a. Kammmolch und Moorfrosch). Hierbei ist auch zu prüfen (ggf. in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Prisdorf), inwieweit der Durchlass des Grabens, der von den Fischteichen zum Hauengehege verläuft, unter der Straße „Im Hauen“ durch einen kleintiergerechten Durchlass ersetzt werden kann, um Tierverluste bei der Wanderung in das Gehölz zu verhindern.
- Erweiterung des Wäldchens östlich der Straße „Im Hauen“
- Erhalt der vorhandenen Knicks und Redder einschl. ihrer Säume, ggf. Ergänzung des Knicknetzes

Banswiesen und Wiesen am Funkturm

Beide Gebiete liegen vollständig in dem geplanten Überschwemmungsgebiet

- Einstellung der Entwässerung
- Extensive Bewirtschaftung des Grünlands
- brachgefallene Bereiche sollen wieder extensiv bewirtschaftet werden

- Erhalt des weiträumigen Charakters der Niederung für Wiesenvögel (u.a. Kiebitz und Bekassine)
- Anlage von Kleingewässern für Amphibien (z. B. für den Moorfrosch)
- Einrichtung von Schutzzonen für den Naturschutz in empfindlichen Bereichen am Funkturmsee (Ostufer)

#### Rahwischniederung

Die Niederung ist Teil der Kernzone des LSG „Holmer Sandberge und Moorbereiche“; hier sind bereits großflächig Ökokontoflächen vorhanden

- Beibehaltung der vorhandenen extensiven Nutzung und
- Erhalt des weiträumigen Charakters der Niederung für Wiesenvögel (u.a. Kiebitz und Bekassine)



#### Niederung des Bredenmoorbaches östlich der Datumer Chaussee

Die Niederung westlich der Datumer Chaussee ist Teil der Kernzone des LSG „Holmer Sandberge und Moorbereiche“.

- Herausnahme der standortfremden und intensiven Nutzung (Baumschule, Schilfanbau) aus dem Bereich innerhalb der Kernzone des LGS nördlich des Wirtschaftsweges
- Anhebung des Grundwasserspiegels durch Aufhebung der Entwässerung und Initiierung der Moorbildung
- Entfernen standortfremder Gehölze (z. B. Nadelgehölze)
- Erhalt und Entwicklung des vorhandenen Bruchwaldes
- Anlage eines Gewässerschutzstreifens südlich des Bredenmoorbaches zwischen der Datumer Chaussee im Osten und der Straße „Erlenkratt“ im Westen
- Prüfung der Anlage eines kleintiergerechten Durchlasses des Bredenmoorbaches unter der Datumer Chaussee

<sup>33</sup> alle Fotos: Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung 2011 / 2012





Intensivnutzungen wie Baumschule (links) und Schilfanbau (rechts im rechten Bildhintergrund) sollen aus dem Bredenmoor nördlich des Wirtschaftsweges herausgenommen, die Flächen wiedervernässt und zu extensivem Grünland entwickelt werden

#### Niederung der Düpenau und des Bredenmoorbaches östlich der Datumer Chaussee

Die Niederung ist Teil der Kernzone des LSG „Düpenau und Mühlenau“ und Teil des geplanten Überschwemmungsgebietes

- Einstellung der Entwässerung und Wiedervernässung der grundwassernahen Standorte
- Extensivierung der Grünlandnutzung
- Herausnahme standortfremder Nutzungen aus der Niederung (z. B. Maisanbau)
- Aufgabe des vorhandenen Parkplatzes an der Nienhöfener Straße östlich des vorhandenen Gewerbegebietes. Die Fläche ist zu entsiegeln und naturraumtypisch zu entwickeln
- Maßnahmen in der Düpenaniederung sind möglichst in Zusammenarbeit mit der angrenzenden Gemeinde Halstenbek zu verwirklichen

#### Niederung der Mühlenau östlich der Bahnlinie

Die Niederung ist Teil des geplanten Überschwemmungsgebietes

- Herausnahme standortfremder und intensiver Nutzungen aus der Niederung nördlich der Straße „Rehmen“.

Dabei ist auch die Notwendigkeit einer Neubebauung der Fläche des ehemaligen Seniorenheimes zu überprüfen. Die Rücknahme der Bebauung einschl. der Aufschüttung und die Entwicklung dieses Bereiches zu extensivem Grünland wäre im Sinne des Naturschutzes, des Klimaschutzes (Hochwasser) und des Landschaftsbildes wünschenswert.

#### Hogenmoor

- Herausnahme der Baumschulnutzung und Entwicklung von Extensivgrünland
- Aufgabe der Wohngrundstücke
- Einstellung der Entwässerung und Wiedervernässung der grundwassernahen Standorte
- Erhalt des kleinteiligen Wechsels von Wald- und Feuchtwiesenflächen

Knicks und Alleen als wichtige lineare Verbundstrukturen, die dem gesetzlichen Schutz nach LNatSchG unterliegen, sind auch außerhalb dieser Flächen einschl. ihrer Saumstreifen zu schützen und fachgerecht zu pflegen. Die Neuanlage von Knicks wäre nördlich der Fischteiche und nördlich der Schenefelder Landstraße / Waldenauer Weg wünschenswert.

Weiterhin stellen der Stadtwald, der Fahlt, der Waldenauer Park der Neue Friedhof am Hogenkamp sowie der Gehölzbestand am Wasserturm wertvolle (Trittstein)-Biotope dar, insbesondere ist hier der hohe Bestand an alten Bäumen als Lebensraum für zahlreiche Tierarten erhaltens- und schützenswert. Im Fahlt soll möglichst viel stehendes Totholz erhalten, Entwässerungen ggf. reduziert werden. Innerhalb des Stadtwaldes soll der vorhandene Bestand an Nadelbäumen sukzessive durch Laubbäume ersetzt werden. Sinnvoll ist auch die Aufwertung des Waldenauer Parkteiches für den Naturschutz. Die unter Kap. 4.1.1 (Ziele des Klimaschutzes) genannte Vernetzung innerstädtischer Freiflächen kommt auch dem lokalen Biotopverbund zugute.



Die verbleibenden Freiflächen sollen ebenfalls so weit wie möglich unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet, gepflegt und weiterentwickelt werden, hierzu gehören u.a.:

- ökologisch orientierte Baumschulnutzung
- Unterbindung von nicht dem Standort entsprechenden Nutzungen insbesondere in den Niederungsbereichen
- geringstmöglicher Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden, insbesondere in Bereichen mit hohen Grundwasserständen
- weitestmögliche Aufhebung von Gewässerverrohrungen
- weitestmögliche Einstellung der Entwässerung, insbesondere auf Niedermoorböden
- naturnahe Entwicklung der Uferrandstreifen der Gewässer
- Umwandlung von Nadel- in standortgerechte Laub- oder Mischwälder
- Herstellung der Durchgängigkeit der Gewässer für Kleintiere, auch im Stadtbereich

### **Beachtung und Förderung der Erhaltungsziele der vorhandenen Natura 2000 Gebiete an der Pinnau**

Für die FFH-Gebiete gilt grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot, d.h. es sind Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen der Arten, für die diese Gebiete ausgewiesen sind, zu vermeiden<sup>34</sup>.

Der für das FFH-Gebiet „Pinnau - Gronau“ bestehende Managementplan analysiert die Situation an der Pinnau folgendermaßen<sup>35</sup>:

„Die Pinnau ist auf Grund der Ausbaumaßnahmen der Vergangenheit insgesamt zu strukturarm. Es fehlen Bereiche mit verschiedenen Strömungsgeschwindigkeiten, Tiefen und Sohlsubstraten sowie eine naturnahe Uferstruktur. Erforderlich sind daher Maßnahmen, die zu einer Differenzierung des Fließgewässers beitragen. ... Sinnvoll sind außerdem Maßnahmen, die zu einem naturnahen Abflussverhalten beitragen und die Sandfracht im Gewässer reduzieren“.

Zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes ist im FFH-Gebiet grundsätzlich die Gewässerunterhaltung nicht weiter zu intensivieren und die Umwandlung von Grünland in Ackerland zu unterlassen.

Für den im Stadtgebiet von Pinneberg befindlichen Bereich sind die folgenden Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt und der Fließgewässerdynamik vorgesehen:

- Schaffung von Fischotterdurchlässen (Hindenburgdamm und Friedrich-Ebert-Straße: Einbau einseitiger Bermen, an den Brücken Elmshorner Straße, der Bismarckstraße und der Eisenbahnbrücke sind Möglichkeiten zu prüfen) (M 10)<sup>36</sup>
- Entwicklung im bebauten Bereich zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Pinnau für wandernde Organismen: Verzicht auf genehmigungspflichtige Bauvorhaben im 10 m-Streifen, naturnahe Gestaltung der Uferbereiche und Verzicht auf harten Verbau. Die Stadt Pinneberg wird aufgefordert, die baurechtliche Situation zu überprüfen und ggfs. Änderungen vorzunehmen (M 14)
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung (M 2)
- Schaffung von Uferlandstreifen ohne Düngung und Pestizideintrag zwischen A 23 und Hindenburgdamm (M 1, M 3)
- Abschnittsweise Pflanzung von Erlen an der Mittelwasserlinie (M 6)
- Aufhebung der Verrohrung von einmündenden Seitengräben, die regelmäßig Wasser führen (M 8)
- Öffnung der Pinnauwälle oberhalb der A 23 (M 9)

Für den innerhalb des Stadtgebietes gut 1 km langen Abschnitt des FFH-Gebietes „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar“ lassen sich folgende, im integrierten Bewirtschaftungsplan Elbästuar (Funktionsraum 7) vorgeschlagenen Maßnahmen verwirklichen:

- Beseitigung von Uferdeckwerken (FR 7.1)
- Entwicklung von Auenwaldsäumen (FR 7.2)
- Schaffung von strömungsberuhigten Seitenbereichen (FR 7.3)

---

<sup>34</sup> Artikel 6 (2) der FFH-Richtlinie

<sup>35</sup> MLUR, 2010, S. 9/10

<sup>36</sup> Die Nummerierung bezieht sich auf die Maßnahmenblätter zum Managementplan

- Prüfen einer Deichöffnung

Das ökologische Aufwertungspotenzial ist innerhalb der Grenzen der Natura 2000-Kulisse (Gewässer mit beidseitig 10 m breitem Uferstreifen) äußerst gering, so dass für eine Verbesserung aktueller Mängel die angrenzenden Bereiche mit eingezogen werden müssen<sup>37</sup>.

Eine Umsetzung dieser Maßnahmen ist grundsätzlich auch für die anderen Fließgewässer im Stadtgebiet sinnvoll, da sie die Strukturvielfalt erhöhen und neben dem Artenschutz auch der landschaftsgebundenen, ruhigen Erholungsnutzung zugute kommen.

#### 4.1.3 Priorität von Maßnahmen

Die genannten Maßnahmen zur Entwicklung des Naturhaushaltes sollen sukzessive umgesetzt werden. Priorität genießen dabei solche Maßnahmen, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben umgesetzt werden müssen wie

- die Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und
- die Maßnahmen des Managementplans zum FFH-Gebiet „Pinnau - Gronau“ und Maßnahmen zum FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbästuar, Funktionsraum 7)

Diese Maßnahmen betreffen in erster Linie die großen Fließgewässer im Stadtgebiet.



Weiter sollen prioritär solche Maßnahmen verwirklicht werden, die sowohl dem Arten- und Biotopschutz als auch dem Klimaschutz zugute kommen, wie

- Einstellung der Entwässerung im Bredenmoor und Initiierung der Niedermoorbildung

<sup>37</sup> vgl. Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbästuar, Maßnahmenkonzept Funktionsraum 7

- Extensivierung des vorhandenen Grünlands in der Düpenauniederung mit Einstellung der Entwässerung
- Herausnahme standortfremder Gehölze in den vorhandenen Wäldern und Pflanzung von standortgerechten Gehölzen
- Förderung der ökologisch orientierten Baumschul- und Ackernutzung
- Vernetzung vorhandener Freiflächen

#### 4.2 Entwicklung der Flächen für Freizeit und Erholung

##### Übergeordnete Ziele für die biotischen Faktoren des Naturhaushaltes sind:

- Sicherung und Entwicklung der großflächigen Erholungsräume außerhalb der bebauten Bereiche
- Verbesserung der Möglichkeiten für die Erholung im besiedelten Bereich

In diesem Kapitel geht es schwerpunktmäßig darum, Erkenntnisse aus den neu erstellten Gutachten zur Erholungsnutzung (z. B. Schaper + Steffen + Runtsch 2006 / 2008 - vgl. Kap. 3.3) für die Teilfortschreibung des Landschaftsplans aufzubereiten. Andere, im Landschaftsplan (1999/2000) genannte Maßnahmen besitzen weiterhin ihre Gültigkeit. Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der thematischen Karte 4 im Anhang.

##### Sicherung und Entwicklung der großflächigen Erholungsräume außerhalb der bebauten Bereiche

Vor einer Verbesserung der Qualität von Erholungsräumen (s.u.) ist deren Zugänglichkeit für die Erholungsnutzung, d.h. die Erschließung mit Rad- und Wanderwegen, zu ermöglichen.



Alte Brückenfundamente an der Düpenau. Die offenbar ehemals bestehende Verbindung „Im Düpen“ ↔ „In den Düpen“ sollte wieder hergestellt werden.

Hier bestehen insbesondere in der Düpenauniederung als Raum mit hoher Erholungsqualität Defizite. Derzeit gehen nur kurze Stichwege von der Datumer Chaussee und der Nienhöfener Straße ab, die kein Weiterkommen ermöglichen und daher wenig attraktiv sind. Hier soll - möglichst in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Halstenbek - zum einen eine Nord-Süd-Verbindung in der Niederung hergestellt werden, zum anderen sollen auch Querverbindungen von Ost nach West geschaffen werden, z. B. Fortführung der Straße „Häubargsweg“ auf Halstenbeker Seite in Richtung Westen über die Düpenau. Ebenso sollte die offenbar ehemals bestehende Verbindung „In den Düpen“ (Halstenbek) - „Im Düpen“ (Pinneberg) wiederhergestellt werden. Bei allen Planungen in der Niederung ist auf den Naturschutz besondere Rücksicht zu nehmen (die Niederung ist Kernzone des Landschaftsschutzgebietes).

An der Pinnau von der Einmündung der Mühlenau nach Westen soll eine gewässerbegleitende Wegeführung mit einer Weiterführung nach Appen angelegt werden. Hiermit würde eine durchgehende Rad- und Wanderwegeverbindung von Appen bis nach Rellingen / Halstenbek geschaffen.

Insgesamt ist die Erlebbarkeit der Fließgewässer in Pinneberg nur eingeschränkt gegeben, da ein geschlossenes Wegenetz an den Gewässern fehlt. Gewässerbegleitende Wege sind an der Pinnau nur im Osten und stellenweise im Stadtgebiet sowie teilweise an der Mühlenau vorhanden. Im Süden Pinnebergs fehlen Wege an den Gewässern völlig. Neben den beiden oben genannten Maßnahmen ist die Anlage einer durchgehenden Wegeverbindung mindestens im bebauten Bereich an Mühlenau und Pinnau zu prüfen.

Weiterhin sollen zur Attraktivitätssteigerung einige Lücken im vorhandenen Rad-/ Wanderwegenetz geschlossen und Querungsmöglichkeiten an Hauptstraßen für Fußgänger und Radfahrer geschaffen werden:

- Schaffung einer Querungsmöglichkeit der Westumgehung im Stadtteil Ratsberg von der Perleberger Straße / Schulenhörn in Richtung Müssetwiete / Sportplätze zur Erschließung des Gebietes „An den Fischteichen“ sowie der weiterführenden Erholungsmöglichkeiten in der Bilsbekniederung.
- Schaffung einer Querungsmöglichkeit an der L 103 auf Höhe des von Norden kommenden Rad-/ Wanderweges durch die Rahwischniederung
- Herstellung einer Wegeverbindung zwischen Hasenmoorkamp und Schenefelder Landstraße/Rollbarg an der Grenze Appen / Pinneberg
- Für eine attraktive Wegeverbindung möglichst ohne störenden Autoverkehr zwischen Thesdorf und der Rahwischniederung oder dem Stadtwald sollen folgende Lücken geschlossen werden: Heinrich-Specht-Weg - Datumer Chaussee, Feldweg östlich des Neuen Friedhofs - Datumer Chaussee (Ausweichmöglichkeit über Straße „Fuchsbau“), Datumer Chaussee parallel zum Bredenmoorbach - Erlenkratt
- Herstellung einer durchgängigen Verbindung zwischen Düpenau- und Raawischniederung über den Bereich des Bredenmoores durch Schaffung neuer Wege zwischen Hunnenbarg und Erlenkratt im Westen über die Datumer Chaussee zum Hauptweg in der Düpenau-Niederung
- Herstellung eines Rundwanderwegs im Hogenmoor über Moordamm und Moorweg. Hierzu ist die Neuanlage eines Wegeteilstücks südlich des Angelteiches notwendig.

Neben der Förderung der Zugänglichkeit ist die Aufwertung einzelner Landschaftsräume zur Attraktivitätssteigerung sinnvoll:

Die Attraktivität eines Raumes hängt - neben anderem - stark von seiner Ruhe und Unge­störtheit ab. Durch die neu zu bauende Westumgehung wird nicht nur die Zugänglichkeit in den Erholungsraum an den Fischteichen erschwert, sondern das bisher relativ ruhige Gebiet (vgl. Abb. 2) wird auch erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt sein. Die bisherigen Planungen sehen Lärmschutzeinrichtungen ausschließlich auf Seiten der bebauten Bereiche vor (Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Lärmwerte für die angrenzende Wohnbebauung sowie die angrenzenden - geplanten - Gewerbe- und Mischgebiete). Zur Aufrechterhaltung der vorhandenen Erholungsqualität sollten Lärmschutzeinrichtungen als freiwillige Maßnahme der Stadt auch in den randlich unbebauten Bereichen errichtet werden.

Im Stadtwald sollen Möglichkeiten zur Errichtung eines Waldlehrpfades geprüft werden.

In für den Naturschutz wertvollen Bereichen (z. B. Rahwischniederung, Banswiesen, Teile des Funkturmsees, Kernzonen der LSG) sollen die Wege so geführt werden, dass möglichst wenig Störungen sensibler Biotope und Arten durch Erholungssuchende auftreten. Rastplätze o.ä. sollen hier nicht eingerichtet werden. Um ein Naturerleben dennoch zu ermöglichen, soll die Aufstellung von Aussichtstürmen zur Beobachtung von Tieren geprüft werden.

Im Bereich des Funkturmsees soll das Ostufer schwerpunktmäßig dem Naturschutz zur Verfügung stehen, die Erholungsnutzung soll auf die Westseite konzentriert werden, z. B. durch Besucherlenkung wie Aufhebung des Parkplatzes auf der Nordseite, Einrichtung einer Liegewiese an der Badestelle auf der Westseite.

### **Verbesserung der Möglichkeiten für die Erholung im besiedelten Bereich**

An größeren Grünflächen innerhalb der bebauten Bereiche sind der Drosteipark, der Fahlt, der Rosengarten, der Grünzug an der Mühlenau zwischen Saarlandstraße und der Bahnlinie, der Neue Friedhof, der Sportpark an der Raa sowie der Waldenauer Park zu nennen. Diese Flächen sind zu erhalten und möglichst durch Grünzüge untereinander zu verbinden.



Um die Erlebbarkeit der die Stadt prägenden Fließgewässer zu erhöhen, sollen die Gewässerachsen im Stadtgebiet als durchgehende Grünzüge ausgebaut werden unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes und der Entwicklungsziele der FFH-Gebiete, z. B.

- Neu- oder Ausbau eines gewässerbegleitenden Weges an der innerstädtischen Pinnau,
- Fortführung des Weges an der Mühlenau von der Mühlenstraße nach Westen und weiter an der Pinnau entlang in Richtung Appen,
- Prüfung der Anlage eines Weges auf der Nordseite der Pinnau von der Elmshorner Straße nach Westen bis nördlich des Mündungsbereiches Pinnau / Mühlenau, hier Schaffung einer Quermöglichkeit für Fußgänger / Radfahrer zur Dreiecksfläche und weiter zum Weg südlich der Mühlenau / Pinnau.

Der Mündungsbereich der Mühlenau in die Pinnau soll - trotz der ungünstigen Lage an der Hochstraße - für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Ein Zugang ist bisher nicht

möglich, da die Fläche direkt an der Pinnau durch den Pinneberger Motor-Boot-Club, die Restfläche durch die Kindertagesstätte Waldstraße genutzt wird. Zu prüfen wäre eine Neugestaltung des Mündungsbereiches unter Berücksichtigung der Interessen der heutigen Nutzer und ggf. der historischen Lage (Schloss Pinneberg).

Grundsätzlich ist die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen (z. B. Bänke im Außenraum, Wege im innerstädtischen Bereich) hinsichtlich Lage und Zustand zu überprüfen.

### **Priorität von Maßnahmen**

Die unter Kap. 4.1 genannten Maßnahmen zur Entwicklung des Naturhaushaltes wie z. B. Nutzungsextensivierung oder Umwandlung von Nadel- in Laubwald kommen i.d.R. auch der Erholung zugute, da hierdurch ein intensiveres Erleben der Landschaft (z. B. Blühaspekt von Extensivwiesen, Herbstfärbung von Laubbäumen) und der Fauna möglich ist.

Insofern kommen für eine Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten in erster Linie Infrastrukturmaßnahmen wie die Anlage von Rad- und Wanderwegen sowie die Pflege und Ausstattung mit Erholungseinrichtungen infrage. Diese sollen prioritär im wohnungsnahen Bereich an der Pinnau und Mühlenau (Mündungsbereich) durchgeführt werden. Im Außenbereich soll die Erschließung der Düpenaniederung für die extensive Erholungsnutzung Vorrang vor anderen Maßnahmen genießen.



Eine der prioritären Maßnahmen im wohnungsnahen Bereich ist die Erhöhung der Zugänglichkeit der Gewässerränder, z. B. im Mündungsbereich Pinnau / Mühlenau  
Linkes Bild: von der Dreiecksfläche im Mündungsbereich Blick Richtung Norden, hinter dem Boot verläuft die Pinnau /  
Rechtes Bild: von der Schlosstraße Blick nach Norden auf die Dreiecksfläche, mittig die Mühlenau

### **4.3 Siedlungsentwicklung**

Die Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Amtes Nord aus dem Jahr 2005 zeigt für die Stadt Pinneberg einen Bevölkerungsanstieg von 41.972 EW (2006) auf 43.900 EW bis 2020. Daraus wurde ein Wohnungsbaubedarf von 2.614 Wohneinheiten mit einem Flächenbedarf zwischen 120 bis 150 ha abgeleitet.



Insgesamt sollen in den kommenden Jahren in Pinneberg rd. 120 ha Bauflächen für Wohnen und Gewerbe neu ausgewiesen werden, davon sollen rd. die Hälfte auf bisher unbebauten Flächen verwirklicht werden, für den Rest ist die Umnutzung von Flächen (z. B. ehemalige Gewerbe- und Sonderbauflächen) vorgesehen.

Im Rahmen der gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan wurden diese Flächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Umweltbelange nach BauGB bewertet. Bereits heute versiegelte und bebaute Flächen im Innenstadtbereich, für die bei einer Umnutzung keine oder nur sehr geringe Konflikte auf Natur und Umwelt zu erwarten sind, wurden nicht behandelt. Die Bewertung für die im Landschaftsplan erfassten Belange<sup>38</sup> wird in nachstehender Tabelle aufgezeigt.

Eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt haben die Flächen mit hohen Grundwasserständen (Jappopweg), da auf solchen Flächen ein hohes biotisches Lebensraumpotenzial für seltene Pflanzen und an sie gebundene Tierarten besteht. Positive Effekte auf das Klima (Kohlenstoffsенke) haben Grünlandflächen auf mineralischem Boden (Jappopweg, Eggerstedter Weg). Die alten Baumbestände auf dem Gelände der Eggerstedt-Kaserne haben eine hohe Bedeutung für die Fauna, insbesondere für Fledermäuse.

Die Empfindlichkeit dieser Flächen gegenüber einer Bebauung entspricht ihrer Bedeutung.

Zumindest die Bebauung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen hat durch die Neuversiegelung i.d.R. erhebliche Auswirkungen auf die Funktionen für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt und für die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Zusätzlich sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung zu erwarten. Ähnliche Effekte sind bei bisher bebauten Flächen erwartbar, sofern eine Nutzungsintensivierung (z. B. für die Eggerstedt-Kaserne) erfolgt. Diese Vorhaben stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, über dessen Vermeidung und Ausgleich nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist (§ 18 (1) BNatSchG).

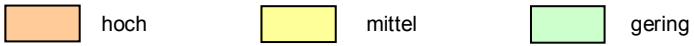
Inwieweit Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden werden können, hängt wesentlich vom Einzelfall und dem geplanten Vorhaben ab; bei jedem Bauvorhaben ist jedoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen, ob u.a. durch die nachstehend genannten Maßnahmen eine Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erreicht werden kann:

- sparsamer Umgang mit Boden (§ 1 a (2) Satz 1 BauGB) durch verdichtete, flächensparende Bauweise
- Erhalt wertvoller Strukturen in dem zu bebauenden Gebiet (z. B. Knicks und Einzelbäume)
- vor-Ort-Versickerung und Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers

---

<sup>38</sup> Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan wird zusätzlich noch der Belang Mensch (Gesundheit) behandelt.

**Tab. 2: Tabellarische Übersicht über die geplanten Vorhaben und deren Bedeutung**

Name	Größe (ha)	Bestand / Nutzung	geplante Entwicklung	Bedeutung für			
				P	B	K	L
<b>Bauflächen auf bisher unbebautem Gelände</b>							
Ossenpadd	17,6	Landwirtschaft	Gewerbliche Bauflächen				
Osterloher Weg	7,9	Landwirtschaft	Gemischte Bauflächen				
Elmshorner Straße	4,3	Landwirtschaft	Wohnbauflächen				
Rehmenfeld	16,6	Landwirtschaft	Wohnbauflächen				
Gehrstücken-Süd	4,4	Landwirtschaft	Wohnbauflächen				
Gehrstücken-Süd	4,5	Landwirtschaft	Gewerbliche Bauflächen				
Jappopweg	1,1	Landwirtschaft	Wohnbauflächen				
Eggerstedter Weg	1,8	Landwirtschaft	Wohnbauflächen				
Eggerstedter Weg	1,2	Landwirtschaft	Gewerbliche Bauflächen				
<b>Umnutzung bebauter Flächen</b>							
Rehmen-Nord	1,4	Alten- und Pflegeheim	Wohnbauflächen				
Osterloher Weg	3,9	Einzelhausbebauung	Gemischte Bauflächen				
Schulenhörn	0,5	Tennisplatz	Wohnbauflächen		-	-	-
ILO-Gelände	4,2	Gewerbe	Wohnbauflächen		-		-
Datumer Chaussee	5,5	Gewerbe	Wohnbauflächen		-	-	-
Nienhöfener Straße	1,5	Gewerbe	Gemischte Bauflächen	-	-	-	-
An der Raa	2,7	Sportplatz	Gemischte Bauflächen				
Eggerstedt-Kaserne	32,2	ehem. Kaserne, Gelände ungenutzt	Wohnbauflächen 15,4 ha Gewerbliche Baufl. 9,8 ha Sonderbaufläche 7 ha				
Haidkamp	1,1	Reiterhof	Wohnbauflächen		-	-	-
Marktplatz	2,2	Marktplatz, Parken	Gemischte Bauflächen		-	-	-
B Boden/ Wasser    K Klima/Luft    P Pflanzen/ Tiere    L Landschaftsbild/ Erholung Bedeutung  - keine Bewertung, da eine Bedeutung aufgrund der vorhandenen Nutzung z.Zt. nicht gegeben ist							

Weiterhin sind übergeordnete Zielsetzungen zu beachten wie die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und des Hochwasserschutzes (betrifft insbesondere die Bauvorhaben Rehmen-Nord, ILO-Gelände und Marktplatz), der FFH-Richtlinie (betrifft insbesondere geplante Ver-

änderungen im Bereich des Marktplatzes) sowie im SEK genannte Zielsetzungen wie die Förderung der Bedeutung der Mühlenau für den Naturschutz durch naturnahe Entwicklung von Flächen, auf denen die intensive Nutzung aufgegeben wurde (betrifft die Bauvorhaben Rehmen-Nord und ILO-Gelände).

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Aspekte sind in jedem Fall aktuelle Erhebungen und eine Prüfung hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich.

Aussagen zum Ausgleichsbedarf können auf dieser Planungsebene aufgrund des Fehlens einer konkreten Planung nur ganz überschlägig getroffen werden. So wird für bisher alle unbebauten Gebiete (rd. 60 ha) von einem 80 %-igen Versiegelungsgrad ausgegangen, so dass sich eine angenommene Versiegelung von rd. 49 ha ergibt. Gem. Runderlass (1998), der für die Bemessung des Ausgleichsbedarfs heranzuziehen ist, sind Flächen allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz im Verhältnis 1 : 0,5 auszugleichen, so dass sich ein Ausgleichsbedarf von rd. 25 ha ergibt. Zusätzliche Ausgleichsbedarfe, die auf dieser Planungsebene noch nicht abschätzbar sind, ergeben sich bei Verlust von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz wie geschützte Biotope (z. B. Knicks) oder Flächen mit seltenen Bodenverhältnissen. Ebenfalls nicht abschätzbar sind weitere Bedarfe bei einer zusätzlichen Bebauung bisher schon baulich genutzter Flächen (z. B. Eggerstedt-Kaserne oder Sportplatz An der Raa). Die dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft haben eine Größenordnung von rd. 183 ha (ohne gesetzliche geschützte Biotope und vorhandene Ausgleichs- und Ökokontoflächen), so dass davon auszugehen ist, dass ein Ausgleich auch bei einer höheren Wertigkeit vorhandener Biotope (und damit entsprechend höherem Ausgleichsbedarf) sowie höherer Anforderungen an den Ausgangsbiotop (z. B. für Maßnahmen des Artenschutzes) im Stadtgebiet von Pinneberg erfolgen kann.

#### 4.4 Übernahme in den Flächennutzungsplan

Gem. § 7 (2) LNatSchG sind die geeigneten Inhalte des Landschaftsplans nach Abwägung als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen.

Nachstehend werden die in den Flächennutzungsplan übernommenen Inhalte aufgeführt:

Inhalte der Teilfortschreibung des Landschaftsplans	Übernahme als Darstellung in den Flächennutzungsplan
<u>Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft</u>	<u>Nachrichtliche Übernahmen / Vermerke</u>
▪ Natura-2000 Gebiet	▪ FFH-Gebiete
▪ Landschaftsschutzgebiet	▪ Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes, Zweckbestimmung Landschaftsschutzgebiet
▪ gesetzlich geschützte Biotope	▪ Geschützte Biotope, flächenhafte Darstellung

Inhalte der Teilfortschreibung des Landschaftsplans	Übernahme als Darstellung in den Flächennutzungsplan
<u>Für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen</u>	<u>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vorhandene Ausgleichsflächen</li> <li>▪ Ökokontoflächen</li> <li>▪ sonstige Flächen mit einer hohen Eignung für Ausgleichsmaßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erholungsschutzstreifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutzstreifen an Gewässern 1. Ordnung</li> </ul>
<u>Biotoptypen</u>	<u>Flächen für die Landwirtschaft und Wald</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wald</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen für Wald</li> </ul>

## 5. Hinweise auf weiterführende Untersuchungen / informelle Planungen

Die in dieser Unterlage getroffenen Aussagen zum Klima des Stadtgebietes von Pinneberg basieren im Wesentlichen auf Rückschlüssen aufgrund von Literaturrecherchen. Im Hinblick darauf, dass diesem Thema in den nächsten Jahren immer mehr Gewicht beigemessen werden wird (was die Entscheidung des Einzelnen über die Wahl des Wohnortes mit einschließt), wird die Beauftragung eines Klimagutachtens vorgeschlagen, um belastbare Aussagen z. B. zur örtlichen Kaltluftproduktion, zum Kaltluftabfluss, zu Abflusshindernissen, zu Ventilationsbahnen und zu lufthygienischen Be- und Entlastungsräumen zu erhalten und entsprechende Maßnahmen z. B. wie Abbau von Wärmeinseln, Optimierung der städtischen Belüftung zu ergreifen.

Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel aber auch für den lokalen Biotopverbund und die innerstädtische Erholungsnutzung ist die Vernetzung von Freiflächen im Stadtgebiet im Sinne eines „Grünen Netzes“ voranzutreiben. Eine Untersuchung zur Freiflächenvernetzung, die vorhandene Mängel identifiziert und Lösungsmöglichkeiten und Potenziale aufzeigt, auf die im konkreten Fall zurückgegriffen werden könnte, wäre dazu hilfreich.

## 6. Literatur

ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung in Zusammenarbeit mit Lärmkontor GmbH (2009): Lärmaktionsplanung der Stadt Pinneberg. I.A. Stadt Pinneberg

Berndt, R.K.; Koop, B.; Struwe-Juhl (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5 Brutvogelatlas

Die Bundesregierung (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen

Doyle, U. (2006) Rostow, M.: Biodiversitäts- und Naturschutz vor dem Hintergrund des Klimawandels. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (4), S. 101 f.

GGV (2009): Ergänzung zum Fachbeitrag Artenschutz Westumgehung Pinneberg. I.A. Stadt Pinneberg

GGV (2008): Westumgehung Pinneberg, Fachbeitrag zum Artenschutz. I.A. Stadt Pinneberg

Ingold, A. / Schwarz, T. (2010): Klimaschutzelemente in der Bauleitplanung. In: Natur und Recht 32. Jahrgang Heft 3, S. 153 ff.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan 2010

Jessel, B. (2008): Zukunftsaufgabe Klimawandel - der Beitrag der Landschaftsplanung. In: Natur und Landschaft - 83. Jahrgang - Heft 7, S. 311 f.

Kreis Pinneberg, Untere Naturschutzbehörde (2002/2003): Amphibienschutz im Kreis Pinneberg. Auswertung der Meldungen aus der Amphibienkampagne 2002 - ergänzt durch (Alt-)Daten des LANU, der UNB sowie aus Gutachten, Literatur, etc.

Lärmkontor GmbH (2007): Lärminderungsplanung der Stadt Pinneberg Ballungsraum Hamburg Nordwest, Lärmkartierung nach EG-Umgebungslärmrichtlinie Quellengruppen Straße / Gewerbe. I.A. Stadt Pinneberg

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein (2010): Artenvorkommen im Stadtgebiet von Pinneberg als Auszug aus dem Artkataster des LLUR

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (2005)

Lutz, K. (2005): Faunistische Untersuchungen 2005 zum Umweltbericht Rahmenplanung Eggerstedt-Kaserne. I.A. Stadt Pinneberg

Lutz, K. (2004): Untersuchung des Kammmolchvorkommens im Biotopkomplex „An den Fischteichen“, Einschätzung hinsichtlich eines potenziellen FFH-Gebietes sowie Beurteilung der geplanten Bebauungsausweisung hinsichtlich der Auswirkungen auf streng geschützte Arten. Gutachten I.A. Stadt Pinneberg

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (2010): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2225-303 „Pinnau - Gronau“. Stand 13.12.2010

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (2011): Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (2011): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2225-303 „Pinnau - Gronau“

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (2009): Klimaschutzprogramm 2009 der Landesregierung

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (2007): Generalplan Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt Schleswig-Holstein

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (MLUR) Schleswig-Holstein (o.J.): Erläuterungen zum schleswig-holsteinischen Anteil am Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG der Flussgebietseinheit Elbe

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2010): Handbuch Stadtklima

Planula (2010): Umgestaltung des Entwässerungsgrabens Hogenmoor. Monitoring der gesetzlich geschützten Biotope. I.A. Stadt Pinneberg

Planula (2008): Entwicklungsbericht über städtische Ausgleichsflächen, Ökokontoflächen und § 25-Biotope im Stadtgebiet von Pinneberg. I.A. Stadt Pinneberg

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2008): Umweltgutachten 2008. Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels

schaper + steffen + runtsch (2008): Rahmenkonzept Regionalpark Wedeler Au / Rissen-Sülldorfer Feldmark. I.A. Stadt Wedel in Kooperation mit dem Bezirksamt Hamburg-Altona

schaper + steffen + runtsch (2006): Wanderwege-Netzkonzeption Stadt Pinneberg, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Stadtentwicklungskonzept, Teil: Leitbild Erholung. I.A. Stadt Pinneberg

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abteilung I, Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg, Berliner Forsten, Berliner Stadtgüter GmbH (o.J.): Klimawandel und Kulturlandschaft Berlin

Stadt Pinneberg (2006): Stadtentwicklungskonzept Stadt - Landschaft - Pinneberg 2020

Steigner, U. (2009): Energieeffizienz und Solarenergienutzung in der Bauleitplanung - Gesellschaftliche Erfordernisse, rechtliche Möglichkeiten und Grenzen. In: uvp report 1+2 2009, S. 69 f.

TGP Landschaftsarchitekten (2002): Westumgehung Pinneberg, Landschaftspflegerischer Begleitplan. I.A. Stadt Pinneberg

TGP Landschaftsarchitekten (1999/2000): Landschaftsplan Pinneberg. I.A. Stadt Pinneberg

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Rund-  
erlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten - IV 63 -  
510.335/X 33 - 5120 - vom 3. Juli 1998