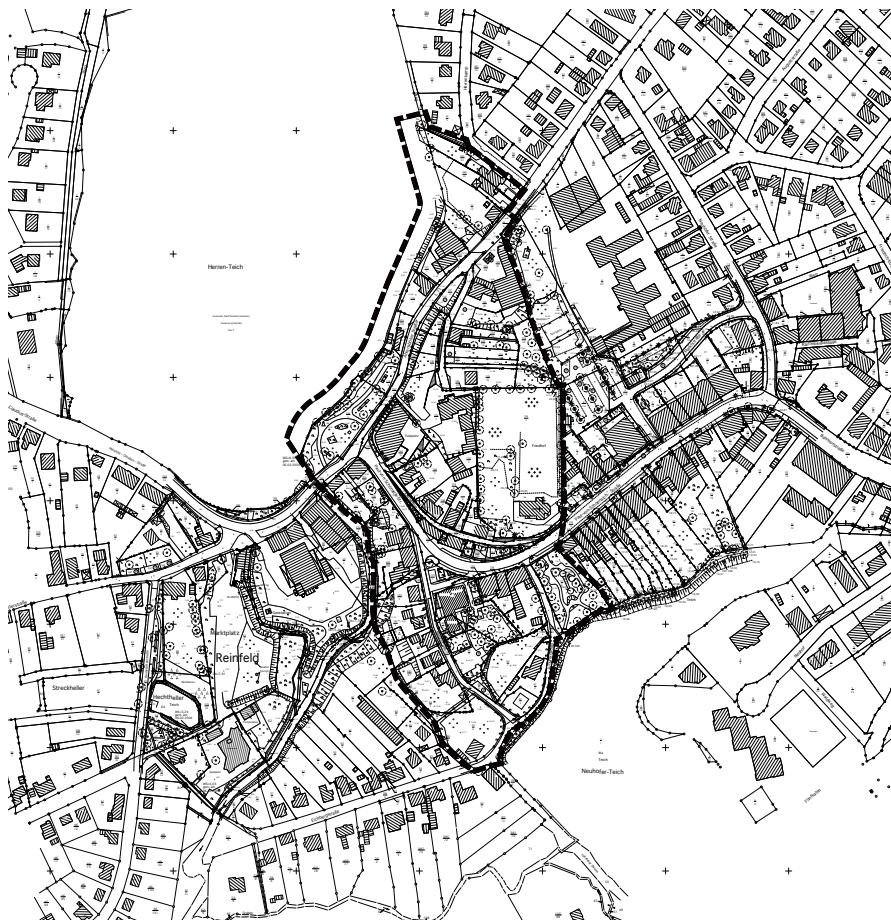


BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan Nr. 39 „Westlicher Innenstadtbereich“ der Stadt Reinfeld (Holstein)

für das Gebiet:

zwischen dem Südostufer des Herrenteichs, dem Herrenkamp, der Matthias-Claudius-Schule, dem Marktplatz, der Bebauung östlich der Grünfläche am Jungfernstieg, dem Neuhöfer Teich, den Grundstücken westlich der Bergstraße und der Mühlenau.



Endgültige Fassung

13.09.2010

ARCHITEKTUR + STADTPANUNG

Baum • Schwormstede GbR
Graumannsweg 69 • 22087 Hamburg

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeine Grundlagen	4
1.1. Rechtsgrundlagen.....	4
1.2. Bestehendes Planungsrecht.....	4
1.3. Projektbeteiligte Planer und Fachbüros	4
2. Anlass und Ziele.....	5
3. Städtebauliche Begründung	6
3.1. Übergeordnete Planungsgrundlagen.....	6
3.1.1. Regionalplanung.....	6
3.1.2. Flächennutzungsplan.....	6
3.2. Lage des Gebietes und Bestand	7
3.3. Bebauung.....	8
3.3.1. Städtebauliches Konzept.....	8
3.3.2. Art der baulichen Nutzung.....	9
3.3.3. Maß der baulichen Nutzung	10
3.3.4. Bauweise	13
3.3.5. Überbaubare Grundstücksflächen	13
3.3.6. Gestaltung.....	14
3.4. Denkmalschutz.....	15
3.5. Grünordnung.....	15
3.5.1. Öffentliche und private Grünflächen.....	15
3.5.2. Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzen	16
3.5.3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
3.6. Verkehr.....	16
3.6.1. MIV – Motorisierter Individualverkehr	16
3.6.2. Ruhender Verkehr.....	17
3.6.3. ÖPNV	17
3.6.4. Fuß- und Radverkehr	17
3.7. Lärmimmissionen.....	18
3.7.1. Schallärm	18
3.7.2. Sportlärm.....	18
3.7.3. Straßenverkehrslärm.....	19
3.7.4. Schienenverkehrslärm.....	20
3.7.5. Gesamtverkehrslärm.....	21

3.8. Altlasten.....	23
3.9. Bodenordnung.....	26
3.10. Ver- und Entsorgung.....	26
3.10.1. Wasserversorgung.....	26
3.10.2. Schmutzwasserentsorgung.....	26
3.10.3. Oberflächenentwässerung und Grundwasser	26
3.10.4. Stromversorgung	26
3.10.5. Gasversorgung.....	26
3.10.6. Abfallentsorgung	26
3.10.7. Brandschutz.....	27
3.10.8. Telekommunikation	27
3.11. Städtebauliche Daten.....	27
4. Umweltbericht.....	27
5. Kosten	27

I. Allgemeine Grundlagen

I.1. Rechtsgrundlagen

Der Stadtentwicklungs- und Wirtschaftsausschuss der Stadt Reinfeld (Holstein) hat in seiner Sitzung am 24.11.2008 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 39 „Westlicher Innenstadtbereich“ beschlossen.

Dem Bebauungsplan liegen in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)
- Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO)
- Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)

Als Plangrundlage für den topographischen und rechtlichen Nachweis der Grundstücke dient die amtliche Vermessung der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure Holst+Helten, Lübeck.

Der Plangeltungsbereich wird in der Planzeichnung (Teil A) durch eine entsprechende Signatur gekennzeichnet. Er umfasst eine Fläche von 6,78 ha.

I.2. Bestehendes Planungsrecht

Für den gesamten Plangeltungsbereich existiert bis auf eine kleine Teilfläche kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Beurteilung von Vorhaben erfolgt nach dem § 34 BauGB.

Ein kleiner Teilbereich ist durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 „Müllerwiese und Mühlengelände“ überplant. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Verlauf und den Bau der geplanten Wegeverbindung zwischen der Mühleninsel und dem Rathausvorplatz. Dieser Bereich wird nun durch den neuen Bebauungsplan Nr. 39 überplant, wodurch der Bebauungsplan Nr. 36 für diesen Teilbereich aufgehoben wird. Die Festsetzung (öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“) wird jedoch aus dem Bebauungsplan Nr. 36 übernommen.

I.3. Projektbeteiligte Planer und Fachbüros

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Architektur + Stadtplanung, Hamburg, beauftragt.

Folgende Fachplanungen und Gutachten wurden erarbeitet:

- Umweltprüfung und Grünordnungsplanung: Trüper Gondesens und Partner, Lübeck
- Faunistische Potentialanalyse: Karsten Lutz, Dipl. Biol., Hamburg
- Lärmgutachten: Lairm Consult, GmbH, Hammoor
- Bodengutachten: Baukontor Dümcke GmbH, Lübeck

2. Anlass und Ziele

Am 14.07.2004 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Reinfeld (Holstein) die Durchführung von vorbereitenden Untersuchungen gem. § 141 BauGB für den Bereich der Innenstadt zwischen Herrenteich, Hausgraben, einschließlich der Grundstücke südlich der Eichbergstraße, Neuhöfer Teich, Bahnhof und Matthias-Claudius-Schule beschlossen. Die Stadt Reinfeld befürchtete für den Innenstadtbereich auf Grund der vorhandenen städtebaulichen und funktionalen Missstände einen weiteren Abwertungsprozess und den Verlust der zentralörtlichen Bedeutung. Die vorbereitenden Untersuchungen sollten den Erneuerungs- und Handlungsbedarf genau ermitteln und notwendige Maßnahmen definieren.

Die vorbereitenden Untersuchungen sind zum Ergebnis gekommen, dass im Innenstadtbereich ein Sanierungsbedarf besteht. Auf Grundlage der Ergebnisse der vorbereitenden Untersuchung wurden daher die Einleitung eines Sanierungsverfahrens und die Festlegung eines Sanierungsgebiets „Am Herrenteich/Claudiusmühle“ beschlossen.

Um die planerische Absicherung der Sanierungsziele zu gewährleisten, wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 08.10.08 der städtebauliche Rahmenplan beschlossen. Bestandteil des Rahmenplans ist ein Gestaltungskonzept, das auf dem ersten Preis des städtebaulichen Ideenwettbewerbs „Am Herrenteich/Claudiusmühle“ aus dem Jahre 2004 basiert.

Das Rahmenplangebiet besitzt auf Grund der Wasser- und Hanglage die Chance, sich zu einem attraktiven innerstädtischen Wohnstandort zu entwickeln. Die vorhandenen untergenutzten Flächen stellen ein attraktives Nachverdichtungspotential dar, das nun aktiviert werden soll. Für einen Teil des Rahmenplangebiets wurden die Ziele der städtebaulichen Neuordnung bereits im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 umgesetzt (Bereich Müllerwiese und Mühlengelände, Rechtskraft am 23.02.2008).

Ziel des Bebauungsplans Nr. 39 ist es nun, die städtebauliche Neuordnung eines weiteren Teilbereiches des Rahmenplangebietes in der westlichen Innenstadt vorzubereiten. Ein weiteres Ziel ist es, das vorhandene Nachverdichtungspotential, auch im Bestand, bestmöglich auszunutzen. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine behutsame bauliche Verdichtung dieses Innenstadtbereichs.

Mit diesem Bebauungsplan soll das in vielen Gemeinden immer wieder diskutierte Thema „Innen- vor Außenentwicklung“ in die Planungspraxis umgesetzt werden.

Die Vorteile der Innenentwicklung sind:

- die vorhandene soziale und technische Infrastruktur wird besser ausgenutzt,
- der innerstädtische Einzelhandel profitiert von den zusätzlichen Einwohnern und
- es wird einer weiteren Flächeninanspruchnahme im Außenbereich entgegengewirkt.

Dieser Bebauungsplan wird im Sinne des § 1a BauGB aufgestellt, wonach mit *Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll* und die *Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen* sind.

Mit dem Bebauungsplan verfolgt die Stadt zudem das Ziel, die Uferbereiche des Herrenteichs in diesem zentralen Stadtbereich für die Öffentlichkeit in Form eines Wanderweges zugänglich zu machen. Die Wasserlagen werden somit für alle Bewohner Reinfelds erlebbar und die bisherige Lücke des Rundwanderwegs um den Herrenteich

wird im Bereich der westlichen Innenstadt geschlossen.

3. Städtebauliche Begründung

3.1. Übergeordnete Planungsgrundlagen

3.1.1. Regionalplanung

Die Stadt Reinfeld (Holstein) liegt gemäß dem Regionalplan für den Planungsraum I im Ordnungsraum um Lübeck und stellt den Achsenendpunkt der Siedlungsachse Lübeck – Reinfeld dar. Ihr wird als äußerer Achsenswerpunkt bei der Entwicklung eine besondere Bedeutung zuerkannt.

Der Regionalplan weist Reinfeld die Funktion eines Unterzentrums zu. Reinfeld hat somit eine Versorgungsfunktion für den Verflechtungsbereich und bildet als zentraler Ort einen Schwerpunkt für die Siedlungsentwicklung.

Auch der Entwurf des Landesentwicklungsplans 2009 stärkt die Rolle der zentralen Orte und betont eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Flächenpotentiale und eine stärkere Innenentwicklung.

Bezüglich der Entwicklung der Innenstadt sind im Regionalplan ebenfalls Aussagen zu finden. Gemäß dem Regionalplan soll die „Neuordnung der Stadtmitte zur Stärkung der zentralörtlichen Funktion fortgeführt werden“. Ein wesentliches Ziel des Bebauungsplans ist unter anderem die städtebauliche Neuordnung des westlichen Innenstadtbereichs.

Weiterhin ist die Stadt Reinfeld (Holstein) gemäß dem Regionalplan für den Planungsraum I als Erholungsort anerkannt. Mit dem geplanten Lückenschluss im Rundwanderweg um den Herrenteich wird die Rolle Reinfelds als Erholungsort gestärkt.

Somit ist der Bebauungsplan entsprechend der Vorgabe des § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

3.1.2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Reinfeld (Holstein) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 39 **Wohnbauflächen** (westlich der Bergstraße, nördlich des Neuhöfer Teiches, nördlich des alten Friedhofes, zwischen Ahrensböcker Straße und Herrenteich), **gemischte Bauflächen** (südwestlich und nördlich der Paul-von-Schoenaich-Straße und nördlich des Rathausvorplatzes), **Gemeinbedarfsfläche** (Kirche, Rathaus) und **Grünflächen** (Alter Friedhof, Grünanlage am Herrenteich, Grünanlage am Neuhöfer Teich) dar. Die im Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiete, Mischgebiete und öffentlichen bzw. privaten Grünflächen sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Einige Teilbereiche der im FNP zurzeit dargestellten Grünflächen sollen einer baulichen Entwicklung zugeführt werden und im Bebauungsplan als allgemeines Wohngebiet bzw. Mischgebiet festgesetzt werden. Hierdurch ist das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB nicht mehr gewahrt. Aus diesem Grund wird im Parallelverfahren der Flächennutzungsplan für die betreffenden Teilbereiche geändert (3. Änderung).

Die Fläche um das Rathaus ist im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfsfläche darge-

stellt. Im Bebauungsplan wird für den Bereich ein Mischgebiet festgesetzt, da der städtebauliche Rahmenplan für die Fläche unter anderem ein modernes Bürgerzentrum vorsieht, in dem auch private Dienstleistungen untergebracht werden sollen. Mit der Festsetzung „Gemeinbedarfsfläche“ wären solche Nutzungen nicht zulässig. Außerdem besteht durch Festsetzung eines Mischgebietes bezüglich eines Nutzungsmixes eine größere Flexibilität für zukünftige Planungen.

Der Flächennutzungsplan muss nicht geändert werden, weil nach wie vor Anlagen der öffentlichen Verwaltung, hier das Rathaus, in dem als Mischgebiet festgesetzten Bereich zulässig sind. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB wird eingehalten, da Abweichungen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes für einen engeren Planbereich zulässig sind, wenn sie durch den Übergang auf die konkretere und rechtsverbindliche Ebene des Bebauungsplans gerechtfertigt sind.

Die Grundzüge des Flächennutzungsplans für den betreffenden Bereich müssen jedoch unberührt bleiben, d. h. dass die Festsetzungen im Bebauungsplan nicht der Grundkonzeption des Flächennutzungsplanes widersprechen dürfen. Da die Festsetzung „Mischgebiet“ der Grundkonzeption (Unterbringung von Gemeinbedarfseinrichtungen) des Flächennutzungsplanes nicht widerspricht, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes für diesen Teilbereich nicht erforderlich.

3.2. Lage des Gebietes und Bestand

Der Geltungsbereich befindet sich im westlichen Innenstadtbereich der Stadt Reinfeld (Holstein). Umgrenzt ist er im Westen von der Mühlenau, im Nordwesten vom Herrenteich, im Osten von der Mathias-Claudius-Schule und im Süden vom Neuhöfer Teich. Die unmittelbare Lage am Herrenteich und die damit verbundene Anbindung an die offene Landschaft auf der einen Seite und die fußläufige Erreichbarkeit der Haupteinkaufszone auf der anderen Seite stellen ein erhebliches Potential für einen attraktiven Wohnstandort dar.

Der Geltungsbereich ist von einer ein- bis dreigeschossigen Bebauung geprägt. Entlang des Jungfernstiegs und der Westseite der Bergstraße befinden sich eingeschossige Wohngebäude mit Dachgeschoss in offener Bauweise. Auf der Ostseite der Bergstraße ist bis auf das Rathaus mit Anbau im Norden und einem Einfamilienhaus im Süden keine Bebauung vorhanden. Hier wird das Bild von Frei- und Parkplatzflächen bestimmt.

Um den Rathausvorplatz verdichtet sich die Bebauung. Hier findet sich eine zwei- dreigeschossige Bebauung mit Wohnnutzungen in den Obergeschossen und Geschäftsnutzungen in den Erdgeschossen. Dominiert wird der Rathausvorplatz von dem im Jahre 1907 errichteten denkmalgeschützten Rathausaltbau. Stadtbild prägend sind zudem die östlich des Rathauses gelegenen Gründerzeitgebäude. An der Nordseite des Rathausvorplatzes ist die Bebauung nicht mehr vollständig vorhanden, womit kein geschlossener Platzraum entsteht.

In Richtung Norden setzt sich die ein- bis dreigeschossige Wohnbebauung in offener Bauweise fort. Unterbrochen wird sie durch ein größeres Hotelgebäude. Dieser Teilbereich des Plangebietes ist für eine Weiterentwicklung der Hotelnutzung gut geeignet, da die Höhenlage weite Blicke über den Herrenteich in die offene Landschaft erlaubt.

Im Norden des Geltungsbereichs befindet sich zu beiden Seiten der Ahrensböcker Straße ein Autohaus mit KFZ-Werkstatt und Tankstelle. Die Gebäude und die Abstellflä-

chen für die Fahrzeuge grenzen direkt an den Herrenteich heran. Entlang der Ahrensböcker Straße erinnern noch zwei eingeschossige Einzelhäuser an das ehemalige Teichquartier. Ein öffentlicher Zugang zum Herrenteich ist in diesem Teilstück nicht vorhanden.

Ein prägendes Element des Geltungsbereichs sind die öffentlichen Grünflächen. Die bedeutendste Grünfläche ist der sog. „Alte Friedhof“, der mit der Claudius-Kirche ein Denkmalensemble bildet. Die Grünfläche am Neuhöfer Teich, der Alte Friedhof und die nördlich anschließende Grünfläche bilden einen innerstädtischen Grünzug. Der Geltungsbereich ist somit mit wohnortnahen Grünflächen sehr gut versorgt. Einige Flächen weisen jedoch ein erhebliches Gestaltungsdefizit auf, was dazu führt, dass sie ihr Potential nicht vollständig entfalten können.

Insgesamt lässt sich für den Geltungsbereich feststellen, dass die zahlreichen untergenutzten Freiflächen und die geringe Geschossigkeit ein innerstädtisches Nachverdichtungspotential darstellen.

3.3. Bebauung

3.3.1. Städtebauliches Konzept

Die Grundlage für den Bebauungsplan bildet der städtebauliche Rahmenplan, der auf dem Ergebnis des städtebaulichen Ideenwettbewerbs „Am Herrenteich/Claudiusmühle“ basiert. Der Rahmenplan sieht eine Ergänzung der vorhandenen Bebauung durch eine behutsame Nachverdichtung vor.

Zwischen der Ahrensböcker Straße und dem Herrenteich soll in Anlehnung an das historische Teichquartier eine zweigeschossige Wohnbebauung in offener Bauweise entstehen. Die attraktive Wasserlage ist prädestiniert für eine Wohnnutzung. Zugleich wird die Zugänglichkeit zum Herrenteich erweitert. Die Abstände zwischen den Gebäuden ermöglichen interessante Durchblicke zum Herrenteich.

Zudem soll vor den neuen Gebäuden ein öffentlicher Wanderweg verlaufen und als Teil des Rundwanderweges eine attraktive Verbindung entlang des Ufers des Herrenteichs schaffen.

Im Hangbereich zwischen der Zufahrtsstraße zum Hotel „Seeblick“ und der Ahrensböcker Straße sollen Baukörper entstehen, die unter anderem für eine Hotelerweiterung genutzt werden könnten. Auf dem Grundstück der heutigen Tankstelle und Werkstatt sind fünf zweigeschossige Einzelgebäude geplant.

Die vorhandene Bebauung an der Paul-von-Schoenaich-Straße und am Rathausvorplatz soll durch eine bauliche Ergänzung harmonisch abgerundet werden. An der nordöstlichen Ecke der Paul-von-Schoenaich-Straße/Ahrensböcker Straße ist eine teilweise Aufstockung des zweigeschossigen Gebäudes auf drei Geschosse vorgesehen, um die Eingangssituation in den zentralen Innenstadtbereich hervorzuheben. Heute wirkt der Einmündungsbereich der Paul-von-Schoenaich-Straße in die Ahrensböcker Straße eher unscheinbar.

Der städtebauliche Rahmenplan sieht außerdem südlich des Rathauses eine bauliche Verdichtung vor. Dort soll ein modernes Dienstleistungszentrum entstehen. Über ein gläsernes Foyer soll das Rathaus mit einem zweigeschossigen Erweiterungsbau verbunden werden. Weiter südlich folgen zwei Dienstleistungsgebäude. Durch diese Neube-

bauung wird der Straßenraum der Bergstraße räumlich gefasst und die Fläche südlich des Rathauses intensiver genutzt.

3.3.2. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Bereich westlich der Bergstraße (**WA 3**) und am Neuhöfer Teich (**WA 4**) ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dieser Bereich dient bereits heute vorwiegend dem Wohnen, das mit diesem Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert und gestärkt werden soll. Zudem bildet dieser Bereich den Übergang in die südwestlich anschließenden Wohngebiete.

Für den Teilbereich zwischen der Ahrensböcker Straße und dem Herrenteich, in dem das historische Teichquartier wiederentstehen soll, und den nördlich anschließenden Grundstücken wird ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt (**WA 2 und WA 1**). Diese Bereiche sollen vorwiegend dem Wohnen dienen, da sie auf Grund der attraktiven Wasserlage für einen Wohnstandort prädestiniert sind. Für die Stadt bietet sich die einmalige Chance, eine attraktive Wasserlage für die Innenentwicklung zu nutzen und ein Wohnquartier auszuweisen, das auf Grund seiner Nähe zur offenen Landschaft und zur Innenstadt mit den Wohngebieten auf der „grünen Wiese“ konkurrieren kann.

Die Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ führt auch dazu, dass eine spätere Umwidmung in Büroflächen nicht so einfach möglich ist, ein Aspekt, der in attraktiven Wasserlagen nicht zu unterschätzen ist. Bei der Festsetzung eines Mischgebietes wäre auch die Ansiedlung von privaten Dienstleistungen und Büronutzungen zulässig. Es könnte somit eine Konkurrenzsituation zur Wohnnutzung entstehen, da die Einnahmen aus einer gewerblichen Vermietung höher sind.

Nur das südliche Baufeld, das direkt an die Grünanlage am Herrenteich angrenzt, soll als **Mischgebiet (MI 9)** ausgewiesen werden. Ziel dieser Festsetzung ist es, eine Gastronomieeinrichtung zuzulassen, die nicht nur der Versorgung des Gebietes dient. Dieser Standort ist auf Grund der unmittelbaren Lage zur Grünfläche und zum Herrenteich für die Ansiedlung eines Gastronomiebetriebes prädestiniert. Somit wird die Attraktivität Reinfelds gestärkt und die Stadt wird ihrer Erholungsfunktion gerecht. Für die zukünftige Bebauung im WA 2 und MI 9 wird auf Grund der Nähe zum Herrenteich die Errichtung einer weißen Wanne empfohlen.

Für den Teilbereich östlich der Zufahrtsstraße zum Hotel und nördlich des Friedhofes, für den der Rahmenplan eine Überbauung des Autohausgeländes und eine Ergänzung des Bestandes vorsieht, wird ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet (**WA 5**) festgesetzt. Das Innenentwicklungspotential, das hier vorhanden ist, soll ebenfalls für eine vorwiegende Wohnnutzung aktiviert werden.

Einschränkungen des gemäß § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegebenen Nutzungskatalogs für die allgemeinen Wohngebiete sind nicht vorgesehen. Damit sind außer Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, gastronomische Einrichtungen, nicht störende Handwerksbetriebe sowie sozialen, kulturellen u.a. Zwecken dienenden Anlagen zulässig. Darüber hinaus können ausnahmsweise gem. § 4 Abs. 3 BauNVO auch folgende Nutzungen zugelassen werden: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen.

Ausgeschlossen werden in den allgemeinen Wohngebieten nur die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Nutzungen „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“. Gartenbaubetriebe fügen sich auf Grund ihrer Flächeninanspruchnahme nicht in die Innenstadtlage ein und stehen der Idee einer baulichen Nachverdichtung entgegen. Eine Tankstellennutzung würde Verkehr anziehen und die Qualität und Attraktivität des allgemeinen Wohngebiets mindern.

Weiterhin werden in den allgemeinen Wohngebieten Einzelhandelsbetriebe in Form von Sexshops ausgeschlossen. Die Ansiedlung von Sexshops mindert die Qualitäten der Wohngebiete und würde dazu führen, dass das Ziel der Stadt Reinfeld im Plangeltungsbereich einen attraktiven Wohnstandort zu schaffen, der auch eine Alternative für die Wohnstandorte auf der „grünen Wiese“ sein kann, konterkariert würde.

Die Teilbereiche um den Rathausvorplatz, beiderseits der Paul-von-Schoenaich-Straße und nördlich des Kirchsteigs werden als Mischgebiete festgesetzt, um zum einen die dort bereits vorhandene Mischnutzung aus Wohnen und wohnverträglichem Gewerbe auch weiterhin zu gewährleisten und zum anderen um deren Weiterentwicklung zu ermöglichen. So können im Rahmen einer Neubebauung attraktive Flächen für die Ansiedlung von überörtlichem Einzelhandel entstehen. Der Rathausvorplatz soll als Einzelhandelsstandort aktiviert und somit seiner Bedeutung als zentraler Stadtplatz gerecht werden.

Im Mischgebiet werden gem. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO i. V. m. § 6 BauNVO Vergnügungsstätten und Einzelhandelsbetriebe in Form von Sexshops ausgeschlossen, um die mit diesen Einrichtungen verbundenen städtebaulichen Auswirkungen, wie z. B. einem Abwertungsprozess, zu verhindern. Durch diese Festsetzungen sollen die Aufwertungsmaßnahmen, die die Stadt im Rahmen des Sanierungsverfahrens vornimmt, gefördert werden.

In den Mischgebieten MI 4, MI 6, MI 7 und MI 8 wird in den Erdgeschossen eine Wohnnutzung ausgeschlossen und im MI 3 in den Erdgeschossen, die in Richtung Rathausvorplatz orientiert sind. Mit diesem Ausschluss will die Stadt den Rathausvorplatz zu einem lebendigen Ort entwickeln, der seiner Bedeutung als zentraler Stadtplatz auch gerecht wird. Deshalb sollen sich in den Erdgeschossen nur publikumswirksame Nutzungen (Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe) ansiedeln.

3.3.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die **Grundflächenzahl (GRZ)**, die **Geschossigkeit** sowie die **Firsthöhe** bestimmt. Damit ist die städtebauliche Ordnung hinreichend definiert.

Für die allgemeinen Wohngebiete ist eine **Grundflächenzahl** von 0,4 festgesetzt worden. Somit können 40% der Grundstücksfläche überbaut werden. Eine GRZ von 0,4 erlaubt eine behutsame Nachverdichtung auf den Grundstücken, ohne dass sie übermäßig versiegelt werden. Sie lässt ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Bebauung und Grünanteilen auf dem Grundstück zu. Der Geltungsbereich bietet eine große Chance für die Nachverdichtung, die mit einer festgesetzten GRZ von 0,4 auch tatsächlich ausgenutzt wird.

Um die Versiegelung der Grundstücke auf 40% zu begrenzen, wird die durch den § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl durch Ga-

ragen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche ausgeschlossen.

In den Mischgebieten ist eine höhere bauliche Verdichtung vorgesehen, weswegen eine geringfügig höhere Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt wird. Sie liegt noch unter der gem. § 17 BauNVO maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 in Mischgebieten. Eine GRZ von 0,5 reicht aus, um das Ziel einer bestmöglichen Ausnutzung des Innenentwicklungspotentials zu erreichen. Mit der festgesetzten GRZ kann die Hälfte des Grundstücks überbaut werden. Zudem ist in den Mischgebieten - im Gegensatz zu den Allgemeinen Wohngebieten - eine Überschreitungsmöglichkeit der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässig.

Eine Ausnahme hinsichtlich der GRZ stellt das MI 3 – Gebiet dar. Für diesen Bereich zwischen dem Rathausvorplatz und dem Kirchsteig wurde eine GRZ von 1,0 festgesetzt, das heißt, dass das Grundstück vollständig überbaut werden kann. Die maximal zulässige GRZ liegt gem. § 17 BauNVO bei 0,6. Die Überschreitung ist jedoch in diesem Bereich städtebaulich gerechtfertigt, da es sich um sehr schmale Grundstücke handelt, die nur bei einer vollständigen Bebauung sinnvoll ausgenutzt werden können. Zudem soll durch eine vollständige Bebauung der Nordseite des Rathausvorplatzes ein geschlossener Platzraum entstehen.

Eine höhere **Geschossigkeit** erlaubt eine bauliche Verdichtung, ohne zusätzliche Fläche versiegeln zu müssen. Deswegen wird die Geschossigkeit in den **allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4** auf zwei Vollgeschosse erhöht. Der Bereich um die Bergstraße und den Jungfernstieg verträgt eine Erhöhung um ein Vollgeschoss. Ein wichtiger Aspekt, der im Rahmen der Nachverdichtung beachtet werden sollte, ist die Verträglichkeit mit dem vorhandenen Ortsbild. Diese Verträglichkeit ist im Bereich der Bergstraße und des Neuhöfer Teiches sowie in den anderen Bereichen gewährleistet.

Im **Mischgebiet Mi 5** östlich der Bergstraße wird entsprechend dem städtebaulichen Rahmenplan für die Neubebauung eine maximale Zweigeschossigkeit festgesetzt. Die Geschossigkeit betrifft nicht den denkmalgeschützten Altbau des Rathauses. Hier greift das Denkmalschutzrecht. Im Bereich des Rathausvorplatzes und des Jungfernstiegs (**Mischgebiet Mi 4**) sind innerhalb des festgesetzten Baufensters maximal drei Vollgeschosse zulässig. Die Geschossigkeit erhöht sich hier um ein Geschoss, da auf Grund der Nähe zum Haupteinkaufsgebiet eine höhere und städtischere Bebauung gewollt ist.

Auf der Westseite des Rathausvorplatzes (**Mischgebiete Mi 6, Mi 7, und Mi 8**) wird ebenfalls eine Dreigeschossigkeit festgesetzt, die sich nach Norden entlang der Paul-von-Schoenaich-Straße fortsetzt. Der Rathausvorplatz wirkt durch die Dreigeschossigkeit städtischer und seine Rolle als zentraler Stadtplatz wird betont. Auch die Paul-von-Schoenaich-Straße erhält als Zuführung zum zentralen Innenstadtbereich und zum Rathausvorplatz durch die Dreigeschossigkeit einen städtischeren Charakter.

Im **Mischgebiet Mi 3** – Gebiet (zwischen Kirchsteig und Rathausvorplatz) wird eine maximale Zweigeschossigkeit festgesetzt. Auf Grund des Geländesprungs zwischen dem Kirchsteig und dem Rathausvorplatz entsteht am Rathausvorplatz teilweise ein zusätzliches Geschoss, so dass die zum Rathausvorplatz orientierte Gebäudeseite eine Dreigeschossigkeit aufweist. Dieses zusätzliche Geschoss ist zulässig und städtebaulich

erwünscht, da sich somit am Rathausvorplatz eine einheitliche Dreigeschossigkeit ausbilden kann.

Für die Bebauung nördlich des Kirchsteigs (**Mischgebiete MI 1 und MI 2**) wird einheitlich eine Dreigeschossigkeit festgesetzt, um dem Ziel des Bebauungsplans, das Nachverdichtungspotential bestmöglich auszunutzen, gerecht zu werden. Für das Bau-fenster Ecke Paul-von-Schoenaich / Ahrensböcker Straße wird eine Zwei- und eine Dreigeschossigkeit festgelegt. Dies resultiert aus dem beschlossenen städtebaulichen Rahmenplan. Eine dreigeschossige Bebauung direkt an der Einmündung der Paul-von-Schoenaich-Straße in die Ahrensböcker Straße hebt die Eingangssituation in den inneren Stadtbereich hervor und leitet den Blick auf das Rathaus.

Die Geschossigkeit in den **allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 und dem MI-9-Gebiet** wird entsprechend dem städtebaulichen Rahmenplan auf zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die bestehenden eingeschossigen Gebäude können somit um ein Vollgeschoss erhöht werden.

Die festgesetzten **Firsthöhen** sollen für die einzelnen Teilbereiche eine städtebauliche Einheitlichkeit und ein Einfügen in die bauliche Umgebung gewährleisten. Bis auf das allgemeine Wohngebiet WA 2 wurde für die allgemeinen Wohngebiete eine Firsthöhe von maximal 9,00 Metern festgesetzt. Diese Firsthöhe ermöglicht die Errichtung von zwei Vollgeschossen und einem Dachgeschoss. Zudem wird der Entwicklung von großzügigeren Raumhöhen im modernen Wohnungsbau Rechnung getragen. Die Firsthöhen der Bestandsgebäude liegen innerhalb der maximal zulässigen neun Meter.

Im **allgemeine Wohngebiet WA 2** (zwischen Ahrensböcker Straße und Herren-teich) wird eine Firsthöhe von sieben Metern festgesetzt, um die Blickbeziehungen von den östlich angrenzenden höher liegenden Bereichen über die Gebäude im WA 2 auf den Herrenteich zu gewährleisten. Eine Firsthöhe von sieben Meter reicht aus, um die maximal zulässigen zwei Geschosse zu errichten; nur die Errichtung eines Staffelgeschosses ist somit nicht möglich.

In den Mischgebieten, bis auf das MI-9, bewegen sich die festgesetzten Firsthöhen zwischen 9,00 und 13,00 Metern. Im **Mischgebiet MI 5** östlich der Bergstraße ist für die Neubebauung eine Firsthöhe von 9,00 Metern vorgesehen, diese entspricht der festgesetzten Firsthöhe im allgemeinen Wohngebiet westlich der Bergstraße, wodurch zukünftig eine städtebauliche Einheitlichkeit entlang der Bergstraße entsteht. Der denkmalgeschützte Rathausaltbau, der sich im Mischgebiet MI 5 befindet, weist eine höhere Firsthöhe auf. Hier greift das Denkmalschutzrecht.

Direkt am Rathausvorplatz (**Mischgebiete MI 4, MI 6, und MI 7**) und entlang der Paul-von-Schoenaich-Straße (**Mischgebiet MI 8**) wird eine Firsthöhe von 13,00 Metern festgesetzt. Dies soll - wie auch schon die festgesetzte Dreigeschossigkeit - einen städtischeren Charakter vermitteln. Mit dieser Höhenfestsetzung ist es zudem möglich, ein bis zu vier Meter hohes Erdgeschoss zu errichten; diese Höhe wird heutzutage für eine zeitgemäße Einzelhandelsnutzung nachgefragt.

Im **Mischgebiet MI 3** (zwischen Kirchsteig und Rathausvorplatz) wird die Firsthöhe auf 10,00 Meter begrenzt. Im MI 3 – Gebiet werden die Gebäude vom Kirchsteig erschlossen, so dass er als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung heranzuziehen ist. Mit der Höhenbegrenzung wird auf den engen Straßenquerschnitt des Kirchsteigs reagiert. Zwischen dem Rathausvorplatz und dem Kirchsteig besteht ein Höhenunterschied von

bis zu drei Metern. Dadurch weisen die Gebäudeseiten, die in Richtung Rathausvorplatz orientiert sind, eine Firsthöhe von bis zu 13,00 Metern auf. Dies ist zulässig. Ausschlaggebend ist, dass die Firsthöhe zum Kirchsteig hin, 10,00 Meter nicht übersteigt.

Für die Bebauung nördlich des Kirchsteigs (**Mischgebiete MI 1 und MI 2**) werden die Firsthöhen leicht differenzierter festgesetzt. Im Mischgebiet MI 2 wird eine Firsthöhe von 12,00 Metern festgesetzt. So kann das Nachverdichtungspotenzial best möglichst ausgenutzt werden. Für die am Hang - zwischen Ahrensböcker Straße und Hotel-Zufahrtsstraße - geplanten Neubauten wird eine Firsthöhe von 9,00 Metern festgesetzt. Diese korrespondiert mit der festgesetzten Firsthöhe des östlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiets WA 5. Somit wird für diesen Bereich die Voraussetzung zur Entwicklung einer städtebaulichen Einheitlichkeit geschaffen.

Das **Mischgebiet MI 1** liegt niedriger als das Mischgebiet MI 2, so dass eine um einen Meter höhere Firsthöhe (13,00 m) städtebaulich sinnvoll und für das Ortsbild verträglich ist. Eine Sonderstellung bezüglich der Höhenfestsetzung nimmt das Baufeld Ecke Paul-von-Schoenaich / Ahrensböcker Straße ein. Hier wurde auf Grundlage der im Rahmenplan vorgesehenen unterschiedlichen Geschossigkeit eine Firsthöhe von 9,00 und von 13,00 Metern festgesetzt. Die höhere Firsthöhe soll die Bildung eines Torsituation in den inneren Stadtbereich ermöglichen (siehe oben).

Als **Bezugshöhe** für die unterschiedlichen Höhenfestsetzungen wird die Fahrbahnhöhe der das Grundstück erschließenden Straße gewählt, gemessen in der Mitte der vorderen Grundstücksfront. Somit ist die Bezugshöhe klar definiert. Die bewegte Topographie des Geltungsbereiches führt dazu, dass Eckgrundstücke an Straßen mit unterschiedlichen Höhen liegen. Für diese Grundstücke gilt als Bezugspunkt, die Mitte der Grundstücksfront an der höher gelegenen Straße.

3.3.4. Bauweise

Für den Plangeltungsbereich wird bis auf die Bebauung am Rathausvorplatz eine offene Bauweise festgesetzt, diese Bauweise entspricht der derzeitigen Bebauungsstruktur im Plangebiet. Die zukünftige Gebäudelänge ist auf Grund der Regelungen für den Teilbereich A der Ortsgestaltungssatzung auf 25 Meter begrenzt. Bezüglich der Abstandregelungen sind die bauordnungsrechtlichen Vorgaben zu beachten.

Der Rathausvorplatz soll in Zukunft auf allen Seiten eine möglichst geschlossene Raumkante aufweisen. Zwischen den Gebäuden soll es keine Abstände mehr geben. Aus diesem Grund wurde eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Der Abstand zwischen dem denkmalgeschützten Rathaus und der nordöstlich liegenden Bebauung soll selbstverständlich auch in Zukunft erhalten werden. Die von dem Solitärgebäude des Rathauses ausgehende stadtbildprägende Wirkung wird somit erhalten.

3.3.5. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen und Baulinien definiert. Westlich der Bergstraße und der Paul-von-Schoenaich-Straße (**allgemeines Wohngebiet WA 3 und Mischgebiet MI 6, MI 7 und MI 8**) wird ein 14 - 20 Meter breites Baufenster, das sich an der vorhandenen Bebauung orientiert, festgesetzt. Mit dem festgelegten Baufenster ist gewährleistet, dass die rückwärtigen Grundstücksbereiche und der sensible Böschungsbereich der Mühlenau frei von Bebauung

bleiben. Aus diesem Grund sind Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen im allgemeinen Wohngebiet WA 3 nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Das Baufenster im Mischgebiet MI 5 auf der Ostseite der Bergstraße ist so festgelegt, dass die Neubebauung gem. dem Rahmenplan möglich ist. Das Baufenster an der Ecksituation Rathausvorplatz/Jungfernstieg zeichnet den vorhandenen Gebäudebestand nach und ermöglicht eine bauliche Entwicklung entlang des Jungfernstiegs. Die am Rathausplatz festgesetzten Baulinien sollen zukünftig Rück- oder Vorsprünge verhindern. Ziel dieser Festsetzung ist es, dass der Rathausvorplatz zukünftig durch geschlossene Platzwände und Raumkanten gekennzeichnet ist.

Die Baufenster in den **Mischgebieten MI 1 und MI 2** zeichnen sehr großzügig die vorhandene Bebauung nach. Somit ist innerhalb der Baufenster eine behutsame Nachverdichtung möglich. Das neu festgesetzte Baufenster des Hotels wurde um fünf Meter vom denkmalgeschützten „Alten Friedhof“ abgerückt. Heute reicht die Bebauung direkt an den „Alten Friedhof“ heran. Ziel ist es, im Rahmen einer Neubebauung des Grundstücks die zukünftige Bebauung in Richtung Westen zu rücken.

Für die Neubebauung am Hang oberhalb der Ahrensböcker Straße (**Mischgebiet MI 2**) und für die **allgemeinen Wohngebiete WA 5 und WA 2** wurden bewusst Einzelbaufenster festgesetzt. Mit dieser Festsetzung sollen zum einen die Durchblicke für die Öffentlichkeit zwischen den Gebäuden gewährleistet sein und zum anderen wird dadurch der Idee des städtebaulichen Rahmenplans besser entsprochen. Die Baugrenzen zeichnen die neu geplanten Gebäude so nach, dass für das zukünftige Baugenehmigungsverfahren eine Flexibilität verbleibt.

3.3.6. Gestaltung

Gestalterische Fragestellungen, wie z.B. Dachformen, werden im Plangeltungsbereich durch die Ortsgestaltungssatzung der Stadt Reinfeld (Holstein) geregelt. Nur für den Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA 2 und des Mischgebiets MI 9 werden gestalterische Festsetzungen bezüglich der Dachform getroffen. Innerhalb dieser Gebiete sind zukünftig nur Flachdächer zulässig. Die maximale Dachneigung beträgt 5 °. Ziel dieser Festsetzung ist es, an dieser sehr exponierten Lage eine einheitliche und ruhige Dachlandschaft zu schaffen. Der Blick von den östlich gelegenen höheren Arealen in Richtung des Herrenteichs, der eine hohe Qualität aufweist, soll nicht durch unterschiedlich gestaltete Dachformen beeinträchtigt werden. Um die städtebauliche Einheitlichkeit noch stärker zu betonen, müssen die Flachdächer als Gründächer ausgeführt werden. So entsteht eine einheitlich begrünte Dachlandschaft. Die Errichtung von Solaranlagen auf den Flachdächern ist unter bestimmten Voraussetzungen zulässig. Solarkollektoren zur Gewinnung von Warmwasser oder Solarmodule zur Gewinnung von elektrischer Energie sind als untergeordnete Elemente auf den Flachdächern zulässig. Das begrünte Dach muss als prägendes Element der Dachfläche weiterhin zu erkennen sein. Zudem müssen die Solaranlagen flach auf dem Dach aufliegen. Falls für den Wasserabfluss notwendig, ist eine sehr geringe Neigung möglich. Dies ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadt abzustimmen. Wichtig ist, dass der Eindruck einer flach aufliegenden Solaranlage entsteht. Stärker geneigte, aufgeständerte Solaranlagen, die die festgesetzte Firsthöhe überschreiten würden, sind ausgeschlossen.

3.4. Denkmalschutz

In dem Geltungsbereich befinden sich zwei Kulturdenkmäler von besonderer Bedeutung. Zum einen das Ensemble bestehend aus Claudius-Kirche und „Altem Friedhof“ und zum anderen der im Jahre 1907 errichtete Altbau des Rathauses. Beide Kulturdenkmäler sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und mit einem „D“ gekennzeichnet worden. Zudem befinden sich hier zwei einfache Kulturdenkmäler, die Friedenseiche und die Marktpumpe von 1842, die mit einem „K“ gekennzeichnet worden sind.

Im Nahbereich der Änderungsflächen des Flächennutzungsplans sind archäologische Kulturdenkmale bekannt. Es wird aus diesem Grund auf § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) verwiesen, wonach die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern ist, wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden. Gemäß § 15 DSchG sind der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten hierfür verantwortlich.

3.5. Grünordnung

3.5.1. Öffentliche und private Grünflächen

Der historische Friedhof stellt die zentrale Grünfläche der Innenstadt dar. Er wird (mit den als Naturdenkmalen ausgewiesenen alten Linden) als öffentliche Grünfläche mit der entsprechenden Zweckbestimmung ausgewiesen. Auch die nördlich davon liegende Grünfläche, die einen Übergangsbereich zu den Freiflächen des angrenzenden Schulgeländes darstellt sowie die Parkanlage am Jungfernstieg, welche die Anbindung an den Neuhöfer Teich darstellt, werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Dadurch werden aus dem städtischen Zentrum heraus Blickbeziehungen zu den natürlichen Elementen der Teichanlagen in Reinfeld erhalten.

Die vorhandenen Bäume in den Grünflächen werden nicht vollständig zum Erhalt festgesetzt. Die Parkanlagen sollten aus gestalterischen Gründen und hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für Besucher aufgewertet werden. Es sind diejenigen Bäume zu erhalten, die aus Sicht des Stadtbildes sowie als Lebensraumelement für die Fauna eine besondere Bedeutung haben. Vor allem die südliche Grünfläche eignet sich in einem vom Wasser abgewandten Bereich zur Anlage eines Kleinkinderspielplatzes. Für ältere Kinder sind Spielmöglichkeiten im Umfeld des Schulgeländes vorhanden.

Bei einer Neugestaltung der Ahrensböcker Straße sollten die bisher verwendeten Kugel-Ahorne durch Gruppen von Blütenbäumen (z.B. gefüllt blühende Vogelkirschen, Mehlbeeren oder Zierkirschen /Zieräpfel) ersetzt werden. Eine lineare Anordnung entlang der Straße ist nicht erwünscht.

Uferbegleitend wird am Herrenteich eine mindestens 5 Meter breite öffentliche und private Grünfläche ausgewiesen. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche verläuft der neu anzulegende Wanderweg. Mit diesem Wanderweg wird die Lücke im Rundwanderweg um den Herrenteich endlich geschlossen. Dieser uferbegleitende Wanderweg entsteht teilweise auf einer Vorschüttung. Der Trassenverlauf und die notwendige Vorschüttung wurden im Rahmen des Verfahrens intensiv mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stormarn abgestimmt. Mit der Schaffung

einer neuen Uferlinie ist eine landseitige Führung des Weges unter Rücksichtnahme auf die Privatsphäre der Anlieger möglich. Das Ufer soll ingenieurbologisch und naturnah befestigt werden. Hier soll sich ein natürlicher Uferbewuchs wieder einstellen. Die drei geplanten „Blickpunkte“ entlang des Wanderweges sollen Ausblicke auf die Teichfläche ermöglichen.

3.5.2. Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzen

Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die Mühlenau an. Dort befinden sich relativ steile und mit Gehölzen bewachsene Böschungsabschnitte auf privaten Grundstücken. Diese werden als private Grünflächen ausgewiesen. Die Gehölzflächen werden zum Erhalt festgesetzt. Durch Anpflanzgebote auf den Grundstücken (Hecken zu den öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen) soll die Innenstadt durchgrünt und in die Lage zwischen Herrenteich und Neuhöfer-Teich eingebunden werden. So wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.

3.5.3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Es werden jedoch Pflanzmaßnahmen festgesetzt und Vorgaben für den Schutz von Fledermausquartieren getroffen.

Der Ausgleichsbedarf für den Eingriff durch Versiegelungen wird extern auf der Ökopoollfläche Nr. 3 „Binnenkamp“ (Gemarkung Neuhof, Flur I, Flurstücke 53/I, 54/I, 43/2, 43/3 und 40/27) der Stadt Reinfeld erbracht.

3.6. Verkehr

3.6.1. MIV – Motorisierter Individualverkehr

Der Plangeltungsbereich ist ausreichend an den örtlichen und überörtlichen Verkehr angebunden. Durch das Plangebiet verläuft die Landesstraße 71 (Ahrensböcker Straße), die unter anderem die Verbindung zwischen den westlichen und den östlichen Wohnquartieren herstellt. Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein plant den Ausbau der Landesstraße 71. Im Rahmen der Aufstellung werden die Ausbaupläne des Landesbetriebes berücksichtigt.

Von der Ahrensböcker Straße zweigt die Paul-von-Schoenaich-Straße ab. Sie garantiert die Anbindung des Plangebietes an den überörtlichen Verkehr.

Die Bergstraße, die in Richtung Süden von der Paul-von-Schoenaich-Straße abzweigt, ist eine ruhige Anliegerstraße. Sie übernimmt jedoch die Erschließungsfunktion für das außerhalb des Geltungsbereichs liegende Wohngebiet an der Eichbergstraße.

Der Kirchsteig dient nur der Erschließung der anliegenden Grundstücke und als Wegeverbindung vom Herrenteich in Richtung zentraler Einkaufsbereich. Die Verkehrsfläche wird von Fußgängern und Fahrzeugen genutzt. Es gibt keine eigenständigen Bürgersteigen. Aus diesem Grund wurde für den Kirchsteig eine Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich – Mischverkehrsfläche“ festgesetzt.

3.6.2. Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr ist grundsätzlich auf den Grundstücken unterzubringen. Südwestlich des Rathauses sollen entsprechend dem Rahmenplan die Stellplätze für die Mitarbeiter der Verwaltung und möglicher privater Unternehmen und für Besucher innerhalb des zukünftigen Blockinnenbereichs untergebracht werden. Die Stellplatzanlage soll jedoch nicht festgesetzt werden, damit für die Ausführungsplanung eine ausreichende Flexibilität besteht.

Im **allgemeinen Wohngebiet WA 2** und im **Mischgebiet MI 9** werden Garagen und Carports aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen. Es ist ein Anliegen der Stadt Reinfeld, dass am Herrenteich ein attraktives Wohnquartier, das durch die einzelstehenden Wohngebäude geprägt ist, entsteht. Zwischen den Solitärgebäuden sollen spannende Ausblicke auf den Herrenteich möglich sein. Garagen oder Carports würden diese Durchblicke und das Erscheinungsbild des zukünftigen Quartiers beeinträchtigen. Stellplätze sind somit nur als offene Stellplätze zulässig.

3.6.3. ÖPNV

Reinfeld ist auf Grund des Bahnanschlusses sehr gut an das ÖPNV-System angebunden. Der Bahnhof liegt in 10 – 15 Minuten fußläufiger Entfernung vom Geltungsbereich entfernt. Hamburg ist mit der Bahn in 31 Minuten und Lübeck in 10 Minuten zu erreichen. In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich befinden sich die Bushaltestelle Paul-von-Schoenaich-Straße und Ahrensböcker Straße, die von den Linien 8131 (Bf Reinfeld-Lübeck ZOB, 8133 (Reinfeld/Ahrensböcker Straße – Reinfeld/Schulzentrum) und 8134 (Reinfeld/Ahrensböcker Straße – Westerau/Schulstraße) bedient werden.

3.6.4. Fuß- und Radverkehr

Ein wesentliches Ziel dieses Bebauungsplanes ist es, die Lücke im Rundwanderweg um den Herrenteich im Bereich der westlichen Innenstadt zu schließen. Die Stadt Reinfeld stärkt dadurch ihre Rolle als Erholungsort und bietet auch ihren Einwohnern einen attraktiven Rundwanderweg an. Seit Jahren wird in Reinfeld über eine Lückenschließung gesprochen und diskutiert, nun bietet sich die Möglichkeit diesen Lückenschluss durchzuführen.

Um den Wanderweg realisieren zu können, muss eine Vorschüttung vorgenommen werden, auf welcher der Weg teilweise verläuft. Es entsteht somit eine neue Uferlinie, die neu bepflanzt werden muss.

Im Rahmen des Verfahrens wurden der genaue Trassenverlauf des Weges und die Ausführung der Vorschüttung intensiv mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stormarn abgestimmt.

Um die Bedeutung des Wanderweges für die Stadt Reinfeld zu verdeutlichen wird der Wanderweg als Öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ festgesetzt. Entlang des Weges werden drei „Blickpunkte“ entstehen. Diese sollen den Nutzern des Wanderweges einen Ausblick auf den Herrenteich eröffnen und eine Möglichkeit zum Innehalten bieten. Zwischen diesen „Blickpunkten“ wird die Sicht auf den Herrenteich aufgrund des neuen Schilfbewuchses nur eingeschränkt möglich sein.

Im Norden bindet der Weg an den bereits vorhandenen Rundwanderweg an. Im Süden

endet der festgesetzte Wanderweg in der öffentlichen Grünfläche und wird dort an die vorhandenen Wege angebunden. Eine Fortführung als festgesetzter Wanderweg in der öffentlichen Grünfläche ist nicht möglich, da im Rahmen einer späteren Umgestaltung der Grünfläche der Verlauf der vorhandenen Wege noch verändert werden könnte. Die Wege innerhalb der verbleibenden Öffentlichen Grünfläche sind deswegen nur Darstellungen ohne Normcharakter.

Eine weitere wichtige Verbindung ist der geplante Weg zwischen der Mühleninsel und dem Rathausvorplatz. Auch hier wurde deswegen eine Öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ festgesetzt. Mit dieser Verbindung können unter anderem die Bewohner der zukünftigen Seniorenresidenz sehr direkt den Haupteinkaufsbereich der Stadt Reinfeld erreichen. Er bietet auch für die Bewohner der Wohngebiete westlich der Mühleninsel eine attraktive und zügige Verbindung in Richtung Innenstadt.

Die dritte wichtige Wegeverbindung ist der Fußweg zwischen der Grünanlage nördlich des Friedhofs und der Zufahrtsstraße zum Hotel. Dieser Weg ermöglicht eine direkte Verbindung vom Markt in Richtung des Herrenteichs. Auch dieser Weg wird als Öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ festgesetzt, um die Bedeutung für das innerörtliche Fußwegesystem zu verdeutlichen.

3.7. Lärmimmissionen

Der Plangeltungsbereich ist mit erheblichen Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr vornehmlich von der Ahrensböcker Straße und der Paul-von-Schoenaich-Straße sowie aus dem Schienenverkehr von der in 200 m - 500 m entfernten Bahntrasse der DB-Strecke I 120 konfrontiert.

Daneben wurden Lärmemissionen aus Schüllärm und Sportlärm festgestellt, die jedoch weder die Orientierungswerte nach der TA-Lärm noch die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchGVO überschreiten.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende Lärmpegel der oben genannten Lärmquellen festgestellt (Auszug aus dem Lärmgutachten):

3.7.1. Schüllärm

Die Geräuschemission aus Schüllärm führt tags im Bereich der geplanten Baugrenzen zu Belastungen von maximal 58 dB(A). Somit wird zwar der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) um bis zu 3 dB(A) übertroffen, der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) wird aber eingehalten. Vor dem Hintergrund, dass die TA Lärm lediglich orientierend heranzuziehen ist und da der Immissionsrichtwert für Mischgebiete als Obergrenze für eine Wohnnutzung eingehalten wird, sind die zu erwartenden Geräuschemissionen als verträglich einzustufen. Es liegen somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor.

3.7.2. Sportlärm

Durch die sportlichen Aktivitäten auf der auf dem Schulhof befindlichen Multifunktions sportfläche wird im Plangebiet der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten am Tage eingehalten. Innerhalb der Ruhezeiten am Tage und nachts findet kein Betrieb statt.

3.7.3. Straßenverkehrslärm

Allgemeine Wohngebiete 1, 2 und 5:

Im Bereich nordwestlich der Ahrensböcker Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 33 m zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A) bzw. südöstlich in einem Abstand von bis zu 31 m zu Überschreitungen. In beiden Teilgebieten kommt es zudem in einem Abstand von bis zu 22 m (nordwestlich) bzw. 19 m (südöstlich) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 59 dB(A).

Für das 2. OG (lautestes Geschoss) kommt es nordwestlich der Ahrensböcker Straße tags/nachts in einem Abstand von bis zu 46 m/55 m zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A)/ 45 dB(A). Zu einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes von 59 dB(A)/49 dB(A) kommt es im Abstand von bis zu 24 m/30 m. Südöstlich kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 47 m/75 m zu Überschreitungen des Orientierungswertes und in einem Abstand von bis zu 23 m/30 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes.

Mischgebiete 1, 2 und 3:

Östlich der Kreuzung Ahrensböcker Straße/ Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 34 m zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 60 dB(A) und in einem Abstand von bis zu 21 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A). Gemessen ab der Straßenmitte Ahrensböcker Straße kommt es in einem Abstand von bis zu 18 m bzw. gemessen ab der Straßemitte Paul-von-Schoenaich-Straße in einem Abstand von bis zu 25 m ebenfalls zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 60 dB(A). Zur Überschreitung des Immissionsgrenzwertes kommt es tags in einem Abstand von bis zu 9 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) und in einem Abstand von bis zu 16 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße).

Für das 2. OG (lautestes Geschoss) kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 47 m/58 m (ab Mitte der Kreuzung) zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 60 dB(A)/50 dB(A). Gleichwohl kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 24 m/33 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A)/ 54 dB(A). Gemessen ab der Straßenmitte Ahrensböcker Straße kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 21 m/30 m bzw. gemessen ab der Straßemitte Paul-von-Schoenaich-Straße in einem Abstand von bis zu 36 m/50 m ebenfalls zu Überschreitungen des Orientierungswertes. Zur Überschreitung des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A) kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 5 m/10 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) und in einem Abstand von bis zu 15 m/26 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße).

Mischgebiete 6, 7 und 8:

Südlich der Kreuzung Ahrensböcker Straße/ Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 34 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) bzw. in einem Abstand von bis zu 30 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 60 dB(A). Des Weiteren wird tags in einem Abstand von bis zu 17 m der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) überschritten.

Für das 2. OG (lautestes Geschoss) kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 35 m/43 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des

Orientierungswerts von 60 dB(A)/50 dB(A). Weiterhin kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 21 m/33 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) bzw. in einem Abstand von bis zu 19 m/30 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A)/54 dB(A).

Mischgebiete 4 und 5:

Südlich der Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 20 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Zudem kommt es tags in einem Abstand von bis zu 12 m auch zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts. Für das 2. OG kommt es tags/nachts in einem Abstand von bis zu 29 m/41 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts von 60 dB(A)/50 dB(A) und in einem Abstand von bis zu 13 m/21 m auch zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A)/54 dB(A).

Allgemeine Wohngebiete 3 und 4:

In den WA 3 und 4 wird der Orientierungswert für ebenerdige Außenwohnbereiche eingehalten und der Immissionswert nicht erreicht. Für das 2. OG (lauteste Geschoss) kommt es hingegen südwestlich der Paul-von-Schoenaich-Straße tags/nachts in einem Abstand von bis zu 29 m/41 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Tagsüber wird der Immissionsgrenzwert nicht erreicht, nachts dagegen kommt es in einem Abstand von bis zu 43 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 49 dB(A).

3.7.4. Schienenverkehrslärm

Allgemeine Wohngebiete 1, 2 und 5:

In den WA 1, 2 und 5 erfolgt weder eine Überschreitung des Orientierungswertes noch des Immissionsgrenzwerts. Für das 2. OG (lautestes Geschoss) liegt die Belastung tagsüber ebenfalls unterhalb des Orientierungswerts. Nachts dagegen kommt es im gesamten Wohngebiet mit Pegeln von 53 – 56 dB(A) zu deutlichen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 49 dB(A) und des Orientierungswerts von 45 dB(A).

Mischgebiete 1, 2 und 3:

Östlich der Kreuzung Ahrensböcker Straße/Paul-von-Schoenaich-Straße liegen die Beurteilungspegel tags zwischen 52 dB(A) und 56 dB(A) und damit unterhalb des Orientierungswerts von 60 dB(A) bzw. des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A). Für das 2. OG wird tagsüber der Orientierungswert eingehalten. Nachts kommt es im gesamten Mischgebiet mit Pegeln von 55 dB(A) – 59 dB(A) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 54 dB(A) und des Orientierungswerts von 50 dB(A).

Mischgebiete 6, 7 und 8:

Südlich der Kreuzung liegen die Beurteilungspegel ebenfalls unterhalb des Orientierungswertes bzw. des Immissionsgrenzwertes. Für das 2. OG wird am Tage der Orientierungswert eingehalten. Nachts kommt es jedoch im gesamten Mischgebiet mit Pegeln von 56 dB(A) – 59 dB(A) zu Überschreitungen des Immissionsgrenz- und Orientierungswertes.

Mischgebiete 4 und 5:

Im Mischgebiet südlich der Paul-von-Schoenaich-Straße liegen die Pegel wiederum unterhalb des Orientierungs- und Immissionsgrenzwertes. Für das 2. OG wird der Orientierungswert tagsüber eingehalten. Nachts kommt es mit Pegeln von 56 dB(A) – 59

dB(A) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes und des Orientierungswertes.

Allgemeine Wohngebiete 3 und 4:

Im gesamten allgemeinen Wohngebiet südlich der Paul-von-Schoenaich-Straße wird der Orientierungswert von 55 dB(A) am Tage überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) wird aber eingehalten. Für das 2. OG kommt es tags in einem Abstand von bis zu 215 m (ab der Mittelachse der Bahntrasse) mit Immissionspegeln von bis zu 60 dB(A) zu Überschreitungen des Grenzwertes von 59 dB(A). Im übrigen Wohngebiet liegt die Belastung zwischen 56 dB(A) und 59 dB(A) oberhalb des Orientierungswerts von 55 dB(A). Nachts kommt es im gesamten Wohngebiet mit Pegeln von 58 – 62 dB(A) zu deutlichen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 49 dB(A) und des Orientierungswerts von 45 dB(A).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen wären nur in unmittelbarer Nähe der Gleisanlagen sinnvoll und liegen daher außerhalb des Plangeltungsbereichs.

Vorbehalt: Die Angaben und Berechnungen zum Schienenverkehr berücksichtigen weder die Prüfungen zur Erweiterung der Gleisanlagen um ein drittes Gleis, die Ende März 2009 abgeschlossen sein sollen, noch die im Rahmen der Lärmsanierung möglicherweise entstehende Lärmschutzanlage im Gleisbereich.

3.7.5. Gesamtverkehrslärm

Allgemeine Wohngebiete 1, 2 und 5:

Im Bereich nordwestlich der Ahrensböcker Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 43m bzw. südöstlich fast im gesamten Wohngebiet zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A). In beiden Teilgebieten kommt es in einem Abstand von bis zu 25 m (nordwestlich) bzw. 21 m (südöstlich) auch zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 59 dB(A).

Für das 2. OG (lautestes Geschoss) kommt es nordwestlich der Ahrensböcker Straße tags in einem Abstand von bis zu 62 m zu Überschreitungen des Orientierungswertes. Die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes erfolgt im Abstand von bis zu 29 m. Südöstlich kommt es weiterhin tags in einem Abstand von bis zu 31 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes. Der Orientierungswert von wird im gesamten Wohngebiet südöstlich der Ahrensböcker Straße überschritten. Nachts liegen die Beurteilungspegel im gesamten Wohngebiet zwischen 53 dB(A) im Norden und 60 dB(A) im Kreuzungsbereich, der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) wird somit deutlich überschritten.

Mischgebiete 1, 2 und 3:

Östlich der Kreuzung Ahrensböcker Straße/ Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 38 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts von 60 dB(A) und in einem Abstand von bis zu 22 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 64 dB(A). Gemessen ab der Straßenmitte Ahrensböcker Straße kommt es in einem Abstand von bis zu 30 m bzw. gemessen ab der Straßemitte Paul-von-Schoenaich-Straße in einem Abstand von bis zu 32 m ebenfalls zu Überschreitungen des Orientierungswertes. Eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes wurde tags in einem Abstand von bis zu 9 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) und in einem Abstand von bis zu 16 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) ebenfalls

festgestellt.

Für das 2. OG kommt es tags in einem Abstand von bis zu 55 m (ab Mitte der Kreuzung) zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Hier kommt es auch tags/nachts in einem Abstand von bis zu 26 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 64 dB(A). Gemessen ab der Straßenmitte Ahrensböcker Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 35 m bzw. gemessen ab der Straßemitte Paul-von-Schoenaich-Straße in einem Abstand von bis zu 48 m ebenfalls zu Überschreitungen des Orientierungswertes. Für den Immissionsgrenzwert wurde tags in einem Abstand von bis zu 13 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) und in einem Abstand von bis zu 24 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) eine Überschreitung festgestellt. Nachts liegen die Beurteilungspegel im gesamten Mischgebiet zwischen 56 dB(A) im Norden und 62 dB(A) an der Paul-von-Schoenaich-Straße, der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) wird daher überschritten.

Mischgebiete 6, 7 und 8:

Südlich der Kreuzung Ahrensböcker Straße/ Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 59 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) bzw. in einem Abstand von bis zu 30 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Des Weiteren wird tags in einem Abstand von bis zu 23 m bzw. von bis zu 15 m der Immissionsgrenzwert überschritten.

Für das 2. OG kommt es tags in einem Abstand von bis zu 40 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des Orientierungswerts von 60 dB(A). Ebenfalls tags kommt es in einem Abstand von bis zu 32 m (ab Straßenmitte Ahrensböcker Straße) bzw. in einem Abstand von bis zu 21 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 64 dB(A). Nachts liegen die Beurteilungspegel im gesamten Mischgebiet zwischen 62 dB(A) in Kreuzungsnähe und 58 dB(A) im Südwesten, der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) wird daher deutlich überschritten.

Mischgebiete 4 und 5:

Südlich der Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 29 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Hier kommt es tags in einem Abstand von bis zu 15 m zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts.

Für das 2. OG kommt es ebenfalls tagsüber in einem Abstand von bis zu 45 m zu Überschreitungen des Orientierungswerts. Gleichwohl kommt es tags in einem Abstand von bis zu 15 m auch zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes. Nachts liegt die Belastung des Mischgebietes oberhalb von 59 dB(A) mit bis zu 62 dB(A) im straßennahen Bereich und damit deutlich über dem Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) bzw. dem Orientierungswert von 50 dB(A).

Allgemeine Wohngebiete 3 und 4:

Im Wohngebiet südlich der Paul-von-Schoenaich-Straße kommt es tags in einem Abstand von bis zu 220 m (ab Mitte der Bahntrasse) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes von 59 dB(A). Im restlichen Wohngebiet liegen die Beurteilungspegel zwischen 56 und 59 dB(A), der Orientierungswert von 55 dB(A) wird daher überschritten. Für das zweite und lauteste Geschoss kommt es tags in einem Abstand von bis zu 49 m (ab Straßenmitte Paul-von-Schoenaich-Straße) bzw. von bis zu 245 m (ab

Mitte der Bahntrasse) zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts. Im gesamten Wohngebiet liegen die Beurteilungspegel tags mit bis zu 57 dB(A) im Westen bzw. 60 dB(A) im Süden und Norden über dem Orientierungswert von 55 dB(A). Die nächtlichen Belastungen liegen im gesamten Wohngebiet mit Beurteilungspegeln von bis zu 58 dB(A) im Nordwesten und 62 dB(A) im Süden deutlich oberhalb des Immissionsgrenzwerts von 49 dB(A).

Auf Grund der Lärmbelastungen, mit denen das Plangebiet konfrontiert ist, sind Vorkehrungen zum Schutz der Bebauung vorzusehen. Aus städtebaulichen Gründen (innerstädtische Straßen) können entlang der Ahrensböcker Straße und der Paul-von-Schoenaich Straße keine aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie Wälle oder Wände, durchgeführt werden. Ersatzweise werden in der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen Lärmpegelbereiche mit entsprechenden passiven Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ festgesetzt. Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, zum Schutz der Nachtruhe schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeignete Weise sichergestellt werden kann.

In den Bereichen der Überschreitung des Orientierungswerts von 55 dB(A) tags (WA) bzw. 60 dB(A) (MI) um mehr als 3 dB(A) sind Außenwohnbereiche nur im Schutz von Baukörpern zulässig. Für die anderen Seiten (lärmzugewandten Seiten) werden für die einzelnen MI – und WA-Gebiete differenziert Ausnahmen zugelassen.

In den WA-Gebieten 1, 2 und 5 und dem Mischgebiet MI 9 werden an den lärmzugewandten Seiten geschlossen ausgeführte Loggien ausnahmsweise zugelassen. Zudem sind innerhalb der Baugrenzen geschlossen ausgeführte Balkone ausnahmsweise zulässig. Diese Ausnahme soll zum einen die Wohnqualität erhöhen, da sie den Bewohnern die Möglichkeit eröffnet, sich „außerhalb“, der Wohnung in einem vor Lärmemissionen geschützten Außenwohnbereich aufzuhalten. Die attraktive Lage am Herrenteich ist hierfür prädestiniert. Zum anderen sollen mit diesen Ausnahmen die Durchblicke zwischen den Einzelbaufenstern in Richtung des Herrenteichs erhalten bleiben. Aus diesem Grund sind geschlossene Balkone auch nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

In den Mischgebieten MI 1 und MI 8 Gebieten findet keine Differenzierung mehr statt. Hier ist jede Form von Außenwohnbereichen ausnahmsweise in geschlossener Form zulässig, da hier nicht die Notwendigkeit besteht, die Durchblicke zu erhalten.

In den Mischgebieten MI 2, 3, 4, 5, 6 und 7 und den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind zwar ebenfalls ausnahmsweise Außenwohnbereiche in geschlossener Form zulässig, da diese Gebiete jedoch innerhalb des Teilbereichs A der rechtsverbindlichen Ortsgestaltungssatzung liegen, sind die Regelungen der Ortsgestaltungssatzung zu beachten. In den WA 3 und 4 – Gebieten sind Terrassen an den Gebäudeseiten, die der Bahnstrecke zugewandt sind, zulässig. Im Erdgeschoss werden in diesen Gebieten die Orientierungswerte nicht überschritten.

3.8. Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 39 befinden sich insgesamt sechs Altlastverdachtsflächen. Der Verdacht auf Altlasten beruht auf den heutigen und den historischen Nutzungen. Die Verdachtsflächen liegen in der Ahrensböcker Straße 25 und 10 –

12. Hier befindet sich ein Autohaus mit angegliederter KFZ-Werkstatt und einer Tankstelle. Zwei weitere Verdachtsflächen liegen im Bereich des ehemaligen Teichquartiers. Auf dem Flurstück 115/4 befand sich eine Wäscherei und eine Autovermietung. Auf dem südlich angrenzenden Flurstück 116/02 war eine Druckerei ansässig. Für die Grundstücke Paul-von-Schoenaich-Straße 10-12 gibt es ebenfalls einen Altlastenverdacht, da sich hier in der Vergangenheit zwei Tischlereien befanden.

Die Flächen wurden im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes mit Hilfe einer historischen Recherche und einer Gefährdungsabschätzung auf Altlasten untersucht.

Die historischen Recherchen und die Boden- und Grundwasseruntersuchungen sind zu folgendem Ergebnis gekommen:

Verdachtsfläche Ahrensböcker Straße 10 – 12 und 25

Das Tankstellengelände mit den Erdtanks ist nach vorliegenden Erkenntnissen unbelastet. Im hinteren Grundstücksteil (Wohnbebauung hinter der Reparaturhalle) sind auf Grund eines in der Vergangenheit dort befindlichen Heizöltank, teilweise erhebliche Belastungen durch Kohlenwasserstoffe festgestellt wurden. Es wurde festgestellt, dass der Boden in dem Areal in einer Tiefe von ca. 1 m bis max. 4 m belastet ist. Die betroffene Fläche weist eine Fläche von ca. 300 qm auf. Derzeit besteht jedoch keine Gefahr für das Grundwasser oder die menschliche Gesundheit. Der Boden ist in dem betroffenen Bereich sehr schlecht durchlässig. Außerdem wurde bis zu einer Tiefe von fünf Metern kein Grundwasser entdeckt.

Im Fall einer Neubebauung oder einer Entsiegelung der Fläche ist der kontaminierte Boden auszutauschen. Es wird empfohlen diese Maßnahme durch einen Sachverständigen gemäß § 8 BBodSchG begleiten und schriftlich dokumentieren zu lassen. Diese Maßnahme ist bei der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) anzuzeigen. Die Dokumentation ist der uBB unaufgefordert auszuhändigen. Der ausgebaute kontaminierte Boden ist abfallrechtlich ordnungsgemäß zu deklarieren, zu entsorgen und zu dokumentieren. Der Entsorgungsnachweis (Kopie) ist der Dokumentation zur Bodenaustauschmaßnahme beizufügen.

Außerdem wird darauf hingewiesen, dass bei einer großflächigen Entsiegelung des Gewerbestandortes in Verbindung mit einer Nutzungsänderung dieser Fläche der Wirkungspfad Boden-Mensch zu überprüfen ist. Dies ist mit der uBB abzustimmen.

Auf der gegenüberliegenden Seite im Bereich des Autohauses (Ahrensböcker Straße 25) wurden in der Uferböschung des Herrenteiches punktuelle Belastungen mit PAK im aufgefüllten Boden gefunden. Der belastete Boden ist aus diesem Grund, im Rahmen einer Neubebauung fachgerecht zu entsorgen.

Um eine abschließende Gefährdungsabschätzung vornehmen zu können, wurde in diesem Bereich in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde eine Untersuchung des Grundwassers vorgenommen. Die Analyse des Grundwassers hat ergeben, dass weder PAK noch NSO-Heterozyklen im Grundwasser festzustellen sind.

Verdachtsfläche ehem. Teichquartier Flurstücke 115/4 (ehem. Wäscherei/Autovermietung) und 116/02 (ehem. Druckerei)

Die historische Recherche hat ergeben, dass sich der Altlastenverdacht für die Fläche der ehem. Wäscherei/Autovermietung nicht bestätigt hat. Nach Abstimmung mit dem Kreis Stormarn wurde auf weiterführende Untersuchungen verzichtet.

Auf der Fläche der ehem. Druckerei, die auf Grund der Recherche praktisch nicht mehr altlastverdächtig war, wurde eine Oberbodenmischprobe entnommen, die jedoch keine Auffälligkeiten ergab.

Beide Flächen werden durch die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Stormarn aus dem Boden- und Altlastenkataster entlassen.

Allerdings wird darauf hingewiesen, dass die angetroffene Auffüllung Bereichsweise einen hohen Anteil von Fremdstoffen aufweist. Es ist erforderlich, bei zukünftigen Baumaßnahmen den Bodenaushub, der nicht auf dem Grundstück verbleiben kann, durch einen Sachverständigen beurteilen zu lassen.

Verdachtsfläche Paul-von-Schoenaich-Str. 10 (ehem. Tischlerei):

Der Tischlereibetrieb hat sich als praktisch nicht altlastverdächtig erwiesen. Auf Grund einer Polizeinotiz von 1953 (Ablagerung von Müll und Asche) wurde der Oberboden auf PAK untersucht. Dabei wurden hier im überplanten Bereich teilweise deutlich erhöhte PAK-Gehalte festgestellt. Für eine Wohnnutzung bzw. Nutzung als Garten o.ä. ist der Boden zu entsorgen. Durch eine Abdeckung besteht jedoch die Möglichkeit, den Wirkungspfad Boden-Mensch nachhaltig zu sichern. Ein Entsorgungskonzept und weitere Untersuchungen haben in enger Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen. Da die Fläche derzeit ungenutzt ist, sind keine akuten Maßnahmen notwendig.

Um eine abschließende Gefährdungsabschätzung bezüglich des Grundwassers vornehmen zu können, wurde in diesem Bereich in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde eine Detailuntersuchung vorgenommen. Die Analyse des Grundwassers hat ergeben, dass weder PAK noch NSO-Heterozyklen im Grundwasser festzustellen sind.

Verdachtsfläche Paul-von-Schoenaich-Str. 12 (ehem. Tischlerei):

Auch hier gab es eine Polizeinotiz aus dem Jahre 1955 (Ablagerung von Asche und Unrat), so daß eine Oberbodenuntersuchung auf PAK durchgeführt wurde. Diese ergab jedoch nur geringe Gehalte, die keine weiteren Maßnahmen erfordern.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im Rahmen einer Neubebauung für den Boden, der nicht auf dem Grundstück verbleiben soll oder kann, ein Sachverständiger hinsichtlich der Bodenendverwertung einzuschalten ist. Es wird auf die DIN 17931 und LAGA TR Boden hingewiesen.

Allgemeiner Hinweis für alle Altlastenverdachtsflächen:

Die Bodenverwertung nach DIN 17931 fordert für bestimmte Flächen eine chemische Untersuchung für Bodenaushub, der nicht auf dem Grundstück verbleiben soll. Hierzu gehören u.a. Gewerbe- und Industrieflächen, Altlastenverdachtsflächen und Altlasten (s. DIN 17931 Pkt. 5.2). Die LAGA TR-Boden legt fest, welche Verwertungsmöglichkeiten bei entsprechender Bodenbelastung zu beachten sind.

Bei den o.g. Verdachtsflächen ist grundsätzlich bei Verwertung des Aushubs außerhalb des Grundstückes eine chemische Untersuchung erforderlich. Die chemische Untersuchung hat sich nach der LAGA TR-Boden zu richten.

Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb des Planungsgebietes Böden aus Auffüllungen und gewerblich genutzten Flächen, die im Rahmen von Baumaßnahmen nicht auf dem Gelände verbleiben sollen durch einen Sachverständigen (s. DIN 17931) nach TR-

Boden LAGA zu untersuchen und entsprechend der Untersuchungsergebnisse zu verwerten oder zu entsorgen sind. Bei einer Entsorgung sind die untere Bodenschutzbehörde und die untere Abfallentsorgungsbehörde (uAB) hiervon in Kenntnis zu setzen.

In Rahmen von Baumaßnahmen dürfen nur angelieferte Böden in die durchwurzelbaren Bodenschichten eingebaut werden, die den vorsorgenden Prüfwert der Bodenschutzverordnung (BBodSchV) unterschreiten. Soll hiervon abgewichen werden, ist zuvor die uBB einzuschalten. Unterhalb des durchwurzelbaren Bodens oder versiegelten Flächen gilt die LAGA TR Boden.

3.9. Bodenordnung

Maßnahmen der Stadt zur Ordnung des Grund und Bodens sind voraussichtlich nicht erforderlich.

3.10. Ver- und Entsorgung

3.10.1. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das Netz der Stadtwerke Reinfeld.

3.10.2. Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch das Entwässerungsnetz der Stadtwerke Reinfeld.

3.10.3. Oberflächenentwässerung und Grundwasser

Das auf dem Grundstück anfallende Oberflächenwasser ist in das vorhandene Entwässerungssystem einzuleiten, da in Reinfeld auf Grundlage einer gemeindlichen Satzung (Satzung über die Abwasserbeseitigung der Stadt Reinfeld (Holstein)) ein Anschlusszwang besteht. In Einzelfällen kann jedoch gem. § 8 Abs. 4 der Abwassersatzung bei Nachweis der Versickerungsfähigkeit (Bodengutachten) auf dem eigenen Grundstück eine Ausnahmegenehmigung von der Abwassersatzung erteilt werden.

Revisionsdränagen sind zulässig, soweit sie nicht zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung führen. Sie sind der Wasserbehörde vor Bauantragstellung zur Entscheidung herzugeben.

3.10.4. Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das Leitungsnetz der E.ON Hanse.

3.10.5. Gasversorgung

Die Erdgasversorgung erfolgt über das Netz der Vereinigten Stadtwerke.

3.10.6. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Kreis Stormarn als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger durch Satzung geregelt. Die Müllabfuhr ist durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft Stormarn (AWS) sichergestellt. Für die Müllentsorgung der zukünftigen Neubauten im allgemeinen Wohngebiet WA 5 wurde an der Einmündung der Zufahrtsstraße in die Ahrensböcker Straße ein Müllsammelplatz festgesetzt.

3.10.7. Brandschutz

Der Brandschutz ist durch die Freiwillige Feuerwehr Reinfeld gewährleistet. Das Rettungszentrum befindet sich nördlich des Geltungsbereiches in der Ahrensböcker Straße 69.

Die Löschwasserversorgung wird aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 48 m³/h nach Arbeitsblatt DVGW-W 405 und Erlass des Innenministeriums vom 24.08.1999 IV -334 - 166-701.400 -in dem überplanten Baugebiet sichergestellt.

Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Anforderungen der Landesbauordnung (LBO § 5 Abs. 4) und der DIN 14090 genügen und sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

3.10.8. Telekommunikation

Die Telekommunikation wird durch das bestehende Netz der Deutschen Telekom AG oder anderer Anbieter sichergestellt.

3.11. Städtebauliche Daten

	Fläche in ha
Allgemeines Wohngebiet	1,84
Mischgebiet	1,95
Gemeinbedarfsfläche	0,09
Öffentliche Grünflächen	1,28
Private Grünflächen	1,14
Verkehrsfläche	0,96
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,21
Wasser	0,31
Gesamtfläche	6,78

4. Umweltbericht

(nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB)

Der Umweltbericht wurde durch das Büro Trüper Gondesen und Partner, Lübeck, erarbeitet und folgt auf den anschließenden Seiten.

5. Kosten

Durch die im vorliegenden Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen entstehen der Stadt Reinfeld Kosten für den Bau des Wanderweges am Herrrenteich, für die Erschließung sowie die notwendigen Kompensationsmaßnahmen.

**Umweltbericht zum
Bebauungsplan Nr. 39
und zur 3. Flächennutzungsplan-Änderung
Stadt Reinfeld**

Auftraggeber

GOS mbH
Treuhänderischer Sanierungsträger
der Stadt Reinfeld

Lange Reihe 22 - 24
24103 Kiel
Tel. 0431 / 8 50 - 78
Fax 0431 / 8 50 - 35

Auftragnehmer

TGP
Trüper Gondesen Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17
23552 Lübeck
Fon 0451.79882-0
Fax 0451.79882-22
info@tgp-la.de
www.tgp-la.de

Bearbeitung

Maria Julius

Sondergutachter/Nachauftragnehmer

Karsten Lutz, Dipl. Biol.
22297 Hamburg
Fon 040.540 76 11
karsten.lutz@t-online.de

Planfassung

Lübeck, 06. August 2010

Inhaltsverzeichnis

1	ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES UND DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG	1
2	RECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG	3
3	ALTERNATIVENBETRACHTUNG	3
4	BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	4
4.1	Schutzgut Mensch	4
4.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	6
4.3	Schutzgut Boden	22
4.4	Schutzgut Wasser	27
4.5	Schutzgüter Klima und Luft	28
4.6	Schutzgut Landschaft	29
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
4.8	Variantenbetrachtung Uferwegeführung	31
5	AUSGLEICHSMABNAHMEN	32
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG	33
6.1	Relevante Tierarten und -gruppen	33
6.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	34
7	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	35
8	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES (MONITORING)	36
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	36

ANHANG 1: BILANZIERUNG

ANHANG 2: ARTENLISTE ZU VERLANDUNGSBEREICH MIT RÖHRICHT

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen	10
Tabelle 2:	Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten	13
Tabelle 3:	Artenliste der potenziellen Vogelarten	16
Tabelle 4:	Artenliste der potenziellen Amphibienarten	19
Tabelle 5:	Entfallende Bäume (nicht im B-Plan zum Erhalt festgesetzt)	20
Tabelle 6:	Mögliche Versiegelung	26
Tabelle 7:	Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich B-Plan Nr. 39 (schwarz) und 3. FNP-Änderung (rot)	2
Abbildung 2:	Wertigkeit der Lebensräume	11
Abbildung 3:	Abgrenzung faunistischer Lebensräume	12
Abbildung 4:	Wertigkeit von Tierlebensräumen	15
Abbildung 5:	Bodenarten (Quelle: Landschaftsplan Stadt Reinfeld, 2000)	23
Abbildung 6:	Zusammenfassende Tabelle aus dem Bodengutachten (Quelle: DÜMCKE 2009)	24
Abbildung 7:	Übersicht der Lage der Untersuchungsflächen (Quelle: DÜMCKE 2009) mit x gekennzeichnet die Flächen, für die der Verdacht nicht bestätigt wurde	25
Abbildung 8:	Die 3 diskutierten Varianten: a) bis c)	31

1 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES UND DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

Die Stadt Reinfeld beabsichtigt die städtebauliche Neuordnung des Bereiches zwischen Herrenteich, Mühlengelände und Neuhöfer Teich im Stadtzentrum. Auf der Grundlage des 1. Preises im städtebaulichen Wettbewerb „Reinfeld wächst ans Wasser“ aus dem Jahr 2004 und zur Umsetzung der Ziele des städtebaulichen Rahmenplanes (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 8.10.2008), sollen Möglichkeiten für Nachverdichtungen, insbesondere im Umfeld des Rathauses und angrenzend an den Herrenteich geschaffen werden.

2007 wurde der Bebauungsplan Nr. 13 aus dem Jahre 1965 nichtig erklärt. Für den Innenstadtbereich gibt es zur Zeit keinen rechtskräftigen Bebauungsplan. Deshalb soll jetzt der B-Plan Nr. 39 aufgestellt werden. Für das Bilanzierungsverfahren ist deshalb vom derzeitigen Bestand auszugehen.

Das Autohaus im Bereich der Ahrensböcker Straße am Ufer des Herrenteiches soll im Rahmen der Stadtsanierung umgesiedelt werden. An diesem hochwertigen Standort sind zukünftig Wohnbauflächen geplant.

Auch in einem Teilbereich der öffentlichen Grünfläche am Herrenteichufer, der bis in die 80er Jahre hinein noch bebaut war (sogenanntes „Teichquartier“), sollen wieder Baumöglichkeiten geschaffen werden. Die übrigen vorhandenen öffentlichen Grünflächen, wie die Parkanlage am Neuhöfer Teich und der Friedhof werden erhalten. Ein weiteres Ziel soll durch die Aufstellung des B-Planes gesichert werden: nämlich den Rundwanderweg um den Herrenteich zu schließen.

Der B-Plan 39 umfasst einen Geltungsbereich von 7 ha. Er erstreckt sich zwischen dem Südostufer des Herrenteichs, dem Friedhof um die Matthias-Claudius-Kirche, dem Neuhöfer Teich und der Mühlenau.

Die Flächenutzungsplan-Änderung ist dort erforderlich, wo die übergeordnete Planung den neuen Darstellungen des Bauleitplanes widerspricht. Es sind deshalb drei Teilflächen betroffen:

Fläche 1:	2.100 qm
Fläche 2:	502 qm
Fläche 3:	1.700 qm

Insgesamt wird für eine Gesamtfläche von 0,43 ha der FNP im Parallelverfahren geändert.

Der Umweltbericht bildet die Grundlage der Umweltprüfung in der Bauleitplanung nach § 2a BauGB. Er wird im Detaillierungsgrad und für den Geltungsbereich des verbindlichen Bauleitplans (B-Plan-Nr. 39 der Stadt Reinfeld) erstellt und umfasst damit auch die Geltungsbereiche der 3. Flächennutzungsplan-Änderung, die aus drei Teilflächen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches besteht (vgl Abb.1)

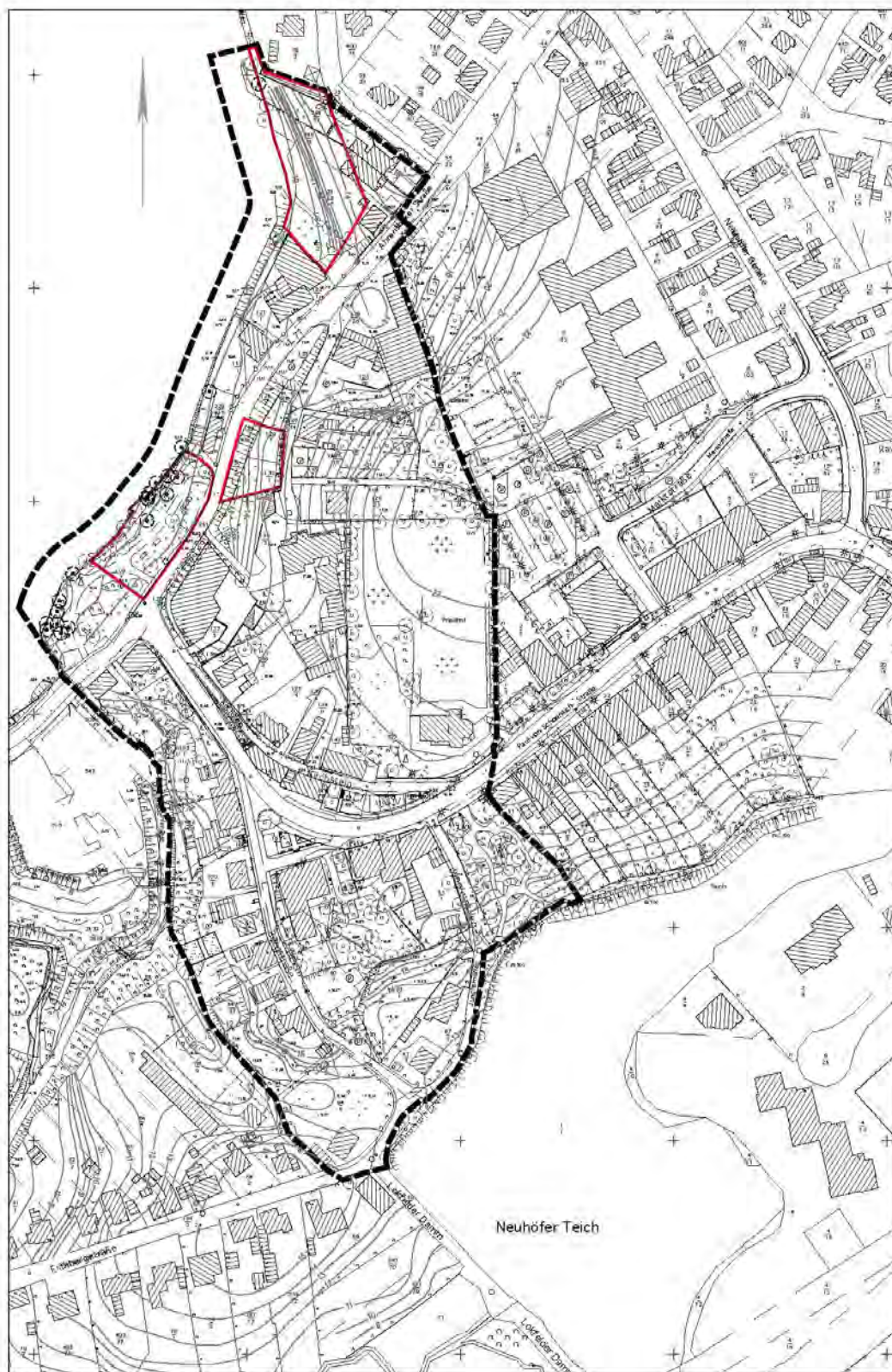


Abbildung 1: Geltungsbereich B-Plan Nr. 39 (schwarz) und 3. FNP-Änderung (rot)

2 RECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG

Der Flächennutzungsplan weist für das Gebiet gemischte Bauflächen und Wohnbauflächen sowie Grünflächen aus. Grünflächen befinden sich z.T. auch in Bereichen, die jetzt für eine Bebauung vorgesehen sind. Somit steht der Bebauungsplan Nr. 39 für Teilflächen nicht im Einklang mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Reinfeld. Der Flächennutzungsplan wird deshalb den neuen städtebaulichen Zielen angepasst.

Der Entwicklungsplan des Landschaftsplans Reinfeld (festgestellt 18.01.2001) stellt die Flächen im Geltungsbereich als Bauflächen und Grünflächen dar. Er ist darin deckungsgleich mit dem Flächennutzungsplan.

Der Landschaftsrahmenplan (Planungsraum I, 1998) zeigt im wesentlichen den Herrenteich als Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems und stellt die außerörtlichen Uferbereiche als wichtige Feuchtgebiete dar. Für Herrenteich und Neuhöfer Teich gelten im Geltungsbereich die Bauverbote in Gewässerschutzstreifen nach § 35 LNatSchG nicht. Nach aktueller Gesetzgebung gilt das Bauverbot nur im Außenbereich.

Im Planungsgebiet tritt ein nach § 30 BNatSchG bzw. 21 LNatSchG geschützter Biotop auf (vgl. auch Plandarstellung):

- Verlandungsbereich des Herrenteichs mit Röhricht

Die 31 Linden, die den Friedhof umgeben sowie die Friedenseiche vor dem Rathaus (Pflanzung 1873) sind als Naturdenkmale (§ 17 LNatSchG) ausgewiesen.

Der Herrenteich ist Landschaftsschutzgebiet nach § 15 LNatSchG (mit Verordnung vom 14. Juli 1994 zur Änderung der Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Stadt Reinfeld vom 04.02.1972).

Die Stadt Reinfeld besitzt eine Baumschutzsatzung in der 1. Änderung vom 24.10.2008. Sie schützt Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 120 cm (in 1 m Höhe gemessen). Nadelbäume, Birken, Weiden, Pappeln, Obstbäume sowie Bäume zu Produktionszwecken sind von diesem Schutz ausgenommen. Für Ersatzleistungen gelten folgende Ausgleichswerte: Bis 150 cm Stammumfang sind 2 Ersatzbäume standortgerechter Art mit einem Mindestumfang von 14 cm zu pflanzen. Für jede weitere 50 cm Stammumfang ist je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen.

3 ALTERNATIVENBETRACHTUNG

Das Vorhaben befindet sich im historischen Zentrum Reinfelds am Herrenteich und im Gebiet um den Kirchenbau (erste Hälfte des 17. Jahrhunderts). Über den Prozess der Rahmenplanung wurde das Ziel entwickelt, den westlichen Innenstadtbereich zu verdichten und auch auf ehemals bebauten Flächen am Herrenteich wieder Gebäude zu errichten. Die Bauleitplanung soll außerdem die Nachnutzung eines gewerblich genutzten Bereiches im Uferbereich regeln und die Flächen einer hochwertigeren Nutzung zuführen. Auf der Ebene des städtebaulichen Entwurfs wurden Vorentwurfsvarianten zu Höhenentwicklung und baulichen

Grenzen von Gebäuden betrachtet. Es entsteht eine abgestufte Höhenentwicklung von 13 m nach 9 m bzw. 7 m direkt am Ufer.

Varianten wurden zur Führung des angestrebten durchgängigen Uferwanderweges betrachtet. Aufgrund vermuteter Engpässe bei der Grundstücksverfügbarkeit wurde eine Wegeverbindung über uferparallele Stege im Wasser geprüft. Aufgrund der in diesem Bereich vorhandenen Bebauung und des Zuschnitts der Grundstücke mit geringer Tiefe wurde eine Führung im Bereich der Seefläche weiter diskutiert. Dazu wurden die Varianten „Steg“ und „Vorschüttung“ des Ufers betrachtet (vgl. Kap. 4.8).

Eine genauere Betrachtung der Standortverhältnisse und die Abstimmung mit den Kreisbehörden ergab, dass ein landseitiger Wanderweg hergestellt werden soll. Dadurch kann eine stärkere Beunruhigung der Wasserfläche und der schmalen Röhrrietzonen des Herrenteichs vermieden werden.

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

4.1 Schutzgut Mensch

Bezüglich dieses Schutzgutes sind vor allen Dingen der Lärm sowie weitere mögliche Verschlechterungen hinsichtlich der Wohnfunktion oder des Umfeldes in seiner Erholungsfunktion zu betrachten.

Dazu sind die DIN 1805 Teil 1 sowie die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung zu beachten.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird vorwiegend zum Wohnen genutzt. Entlang der Paul-von-Schönaich-Straße sind jedoch auch gewerbliche Nutzungen (Einzelhandel, Hotel, Gaststätte, Autohaus) und mit dem historischen Rathaus sowie der Kirche auch öffentliche Einrichtungen vorhanden. In direkter östlicher Nachbarschaft (B-Plan 13 C in Aufstellung) befindet sich die Matthias-Claudius-Schule mit ihren Außenanlagen. Hier soll auf bisherigen Freiflächen der Schule eine 2-Felder-Sporthalle errichtet werden. Außerdem sind angrenzend ein Bolzplatz sowie Spielgeräte vorhanden, die auch außerhalb der Unterrichtszeiten genutzt werden.

Trotz der Lage des Plangebietes im Zentrum der Stadt Reinfeld sind jedoch auch Freiflächen prägend. Es handelt sich um die beiden Seeflächen, vor allem die größere Wasserfläche des Herrenteiches, der traditionell als Karpfenteich genutzt wird, sowie den Neuhöfer Teich mit den jeweils begleitenden parkartig gestalteten Grünflächen. Diese besitzen für die wohnungsnahe Erholung und als Fußwegeverbindung eine große Bedeutung. Am Herrenteich besteht durch die teilweise private Nutzung der Ufer jedoch eine Lücke in der Freizeitwegeverbindung um den See. Auch der Friedhof am Ostrand des Plangebietes und eine angrenzende kleine Grünfläche besitzen sowohl für die Erholung als auch als Wegeverbindung eine Bedeutung.

Durch das Plangebiet führen die L 71 „Ahrensböcker Straße“ sowie die ebenfalls stärker befahrene Paul-von-Schoenaich-Straße. Außerdem ist der Geltungsbereich auch von Schallemissionen der Bahnstrecke berührt, die ca. 200 – 550 m südlich verläuft. Eine weitere Lärmquelle ist die Sportfläche der benachbarten Matthias-Claudius-Schule sowie die Schule selbst.

Zu den Vorbelastungen des Plangebietes durch Lärm wurde durch LA/RM-Consult eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Stand: 07. April 2009, Projektnr. 08198).

Dabei wurden für den Schienenverkehr die Prognosezahlen des Zugverkehrs für 2015 sowie weitere Parameter, für den Straßenverkehr die Prognosen für 2025/30 berücksichtigt.

Das o.g. Gutachten kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- Schienenverkehr: Nachts kommt es im gesamten Plangebiet zu Überschreitungen der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohn- und Mischgebiete
- Straßenverkehrslärm: In den straßennahen Bereichen kommt es ganztägig zu Überschreitungen der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohn- und Mischgebiete
- Gesamtverkehrslärm: Die höchsten Belastungen ergeben sich für die straßennahen Bereiche von Ahrensböcker Straße und Paul-von-Schoenaich-Straße sowie deren Kreuzungsbereich. Teilweise werden sogar Lärmsanierungswerte überschritten.
- Schallärm: Die Geräuschemissionen führen tagsüber bei Allgemeinen Wohngebieten zu Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm, für die Mischgebiete werden die Werte eingehalten. Die Richtwerte sind in diesem Fall keine verbindlich zu berücksichtigenden Werte. Für Schallärm liegen keine rechtlich bindenden Vorgaben vor. Emissionen aus dieser Nutzung sind als sozial adäquat anzusehen.
- Sportlärm: Die Sportanlagen werden sowohl durch die Schule als auch durch Vereine genutzt. Die Belastungen liegen unter dem Immissionsrichtwert der 18. BImSchV.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Durch den geplanten Abriss und die mögliche Errichtung neuer Wohngebäude wird es während der jeweiligen Bauzeit zur Beeinträchtigung der Wohnqualität benachbarter Wohngebäude und Grünflächen kommen. Durch das Einhalten der üblichen technischen Vorsorgemaßnahmen wird dies auf ein Minimum begrenzt. Die Auswirkungen sind gering und damit unerheblich.

Anlagebedingte Auswirkungen

Erholungsflächen der Öffentlichkeit gehen durch die im B-Plan dargestellten Flächenänderungen in einer Größe von rund 1.000 m² am Herrenteich verloren. Andererseits wird aber durch die nun in Aussicht genommene Wanderwegeverbindung entlang des Seeufers eine lange von der Bevölkerung und der Stadtverwaltung gewünschte und sinnvolle neue Rundwegeverbindung für die Naherholung geschaffen. Die Auswirkungen sind deshalb neutral und damit unerheblich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es wird eine Zunahme des Straßenverkehrs durch das Planvorhaben von 250 KFZ/24 h geschätzt (Wegfall Gewerbebetrieb, Zunahme Wohneinheiten). Durch den Bebauungsplan wird es zu einer ganz geringen Erhöhung von Lärmbelastungen durch Verkehr o.a. kommen (0,3 dB(A)), die nicht wahrnehmbar ist. Die Vorbelastungen überwiegen bei weitem diesen Effekt (s. ebenfalls Gutachten LA/RM-Consult), weshalb die betriebsbedingten Auswirkungen unerheblich sind.

Zum Schutz werden im gesamten Gebiet passive Maßnahmen zum Lärmschutz festgesetzt.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/ Festsetzungen

- Festsetzung einer ca. 5 m breiten Grünfläche entlang des Herrenteichufers einschl. Darstellung der geplanten Wegeführung des Seewanderweges
- Differenzierte Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche und zum Schutz der Wohnungen durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen

4.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Biotoperfassung erfolgte Anfang November 2008. Sie erfolgte vor winterlichem Frost und konnte daher noch weitgehend vollständige Artenlisten liefern.

Die Biotoptypen wurden nach der „Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein“ (2. Fassung) mit Stand Mai 2003 aufgenommen. Die naturfernen Stadtbioptope werden nur kurz und ohne Artenlisten beschrieben. Nach § 30 BNatSchG/ § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope werden nach den Vorgaben des Kartierschlüssels ausgewiesen und mit einer Artenliste versehen. Den Angaben zu gefährdeten Pflanzen liegt die Rote Liste „Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins“ (Stand Dezember 2005) zugrunde.

Bestandsbeschreibung

Die vorhandenen Biotoptypen charakterisieren das B-Plangebiet überwiegend als innerstädtischen Raum. Neben diversen Gärten kommen verschiedene Grünanlagentypen, Parkplätze, Gewerbebetriebe und vor allem die typischen Innenstadtbioptope wie öffentliche Gebäude und innerstädtische weitgehend versiegelte Intensivnutzungsformen vor. Innerhalb dieser bebauten Flächen treten einzeln ein kleiner Kiefernforst auf einem Hang, ein nährstoffreiches, häufiger gemähtes Intensivgrünland am Hang zum Herrenteich, eine seltener gemähte und nährstoffärmere ehemalige Obstwiese (heute mesophiles Grünland) und eine üppige Staudenflur auf einem Steilhang oberhalb der Ahrensböcker Straße auf.

Interessant und untypisch für innerstädtische Bereiche sind die Teichufer, die sich im Norden und Süden des Geltungsbereiches befinden. Hier tritt auch ein geschützter Biotop auf.

Im B-Plangebiet fanden sich keine gefährdeten Arten höherer Pflanzen. Folgende Lebensräume wurden erfasst:

Biotoptyp FVr: Verlandungsbereich mit Röhricht § 30 BNatSchG/§ 21 LNatSchG

Am Ufer des Herrenteichs befindet sich in der nördlichen Hälfte ein Schilfröhricht, das immer wieder von übers das Wasser ragenden Weidengebüschen sowie Weidenbäumen und Eschen unterbrochen wird. Unter den Gehölzen wächst nur eine niedrige Grasflur. Auf einem Obstbaum-Grundstück im Norden wurden zum Zeitpunkt der Geländeaufnahme größere Abholzungen mit Dutzenden von liegenden Stämmen und großen Ästen vorgenommen. Eine mächtige Trauerweide wurde gefällt. Die privat genutzten Ufer sind z.T. unsachgemäß durch Beton befestigt. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche ist das Ufer mit einer Steinschüttung stabilisiert. Die eigentliche Röhrichtfläche ist schmal und das Ufer des Herrenteichs wurde z.T. mit Beton befestigt.

Das Ufer des Neuhöfer Teichs wird im Wasser von Röhrichten und Wasserstauden wie Wasser-Sumpfkresse und Bachbunge gebildet. Oberhalb zum Jungfernstieg hin befindet sich eine gemähte Staudenflur mit Dominanz von Brennesseln bzw. Gräsern. Alle diese Lebensräume sind durch hohe Nährstoffgehalte gekennzeichnet und besitzen daher keine botanischen Besonderheiten.¹

Biotoptyp FXy: Sonstiges künstliches Stillgewässer

Zier- und Gartenteiche gehören zu den naturfernen Stillgewässern. Der im Geltungsbereich vorhandene Teich liegt inmitten von parkartigen Hausgärten mit Großbäumen an der Paul-von-Schoenaich-Straße im Hang zur Mühlenau. Er wird vermutlich von Hangdruckwasser gespeist. Diese Vermutung konnte durch das Bodengutachten (DÜMCKE 2009) bestätigt werden. Der Teich liegt in einem mit Asche und Bauschuttresten aufgeschütteten Bereich. Sowohl das Umfeld als auch der Teich sind mit PAK belastet.

Biotoptyp Glm: Intensivgrünland mineralischer Standorte

Zwischen Ahrensböcker Straße und Verlandungsröhricht am Ufer des Herrenteichs liegt zwischen Privatgarten und Autohaus eine steile Hangwiese. Sie wird vermutlich mehrmals im Jahr gemäht und ist im Herbst ca. 20 cm hoch aufgewachsen. Die starke Dominanz der Gräser weist sie als Intensivgrünland aus.

Biotoptyp GMm: Mesophiles Grünland

Mesophiles Grünland ist nährstoffärmer als das übliche Grünland und durch Vorkommen vieler charakteristischer Krautpflanzen zwischen den Gräsern gekennzeichnet. Dazu zählen auch die hier wachsenden Arten Spitz-Wegerich, Schafgarbe, Weißklee und Wiesen-Margerite.

Biotoptyp RHm: Staudenflur mittlerer Standorte

Zu diesem Biotoptyp zählen ältere Brachen auf frischen bis mäßig feuchten sandig-lehmigen Böden, oft mit Arten der Säume und Waldränder und des mesophilen bis mäßig feuchten Grünlands. Sie gehen meist auf gedüngtes Grünland zurück, das aus der Nutzung gegangen

¹ Artenliste im Anhang

ist. Hier handelt es sich am Hang der Ahrensböcker Straße um eine nährstoffreiche Gras- und Staudenflur aus Brennnesseln, Giersch, Goldnessel und Obergräsern wie Knäuelgras und Glatthafer. Brennnesseln wachsen meist auf Rasenschnitt-Abfall aus angrenzenden Grundstücken. Trotz seiner Steilheit wird der untere Straßenhang offenbar gelegentlich gemäht. Dort gibt es nur hohes Gras ohne Kräuter und Stauden. Auf der Fläche befinden sich im oberen Bereich eine Esche, Flieder und einige kleine Apfelbäume. Den Abschluss zur oberen Straße hin bildet eine Weißdornhecke. Charakteristisch für einen mittleren Standort sind Spitz-Wegerich und Rot-Klee.

Biotoptyp SBf: Öffentliche Gebäude

Zu diesem Biotoptyp wurde die Fläche des Rathauses gerechnet. Es besitzt kaum Grünflächen, ist aber von einer parkartigen Grünfläche umgeben (gesondert erfasst).

Biotoptyp SBi: Moderne Innenstadt

Die hier aufgenommene städtische Bebauung zeichnet sich durch sehr eng stehende oder aneinander grenzende Häuser aus. Die Grundstücke sind fast vollständig versiegelt.

Biotoptyp SGag: Parkgarten mit Großbäumen

Vor allem an der Paul-von-Schönaich-Straße am Hang zur Mühlenau gibt es parkartige alte Grundstücke mit hohem Baumbestand aus Eichen und Eschen. Großbäume sind wegen ihrer Höhlen für Fledermäuse und Vögel interessant. Die Pflegeintensität dieses Biotyps ist meist geringer als bei modernen Haus- bzw. Obst- und Gemüsegärten und erlaubt mehr Entfaltungsmöglichkeiten für Spontanvegetation.

Biotoptyp SGao: Gemüse- und Obstgarten

Traditionelle Obst- und Gemüsegärten sind heutzutage sehr selten geworden und vor allem in der Stadt kaum noch zu finden. Dieser Lebensraum wurde am Ufer des Herrenteichs (Abholzungen) und nördlich des Friedhofs (allerdings auch hier mit nur wenigen Obstbäumen) erfasst. Obstbäume sind Lebensraum besonders vieler wirbelloser Tiere und dementsprechend Nahrungsraum vieler Wirbeltiere.

Biotoptyp SGaz: Ziergarten

Die meisten Wohnhäuser des Untersuchungsgebiets und auch das Hotel sind von Rasen, Rosen und Koniferen umgeben. Spontanvegetation ist nicht vorhanden.

Biotoptyp SGf: Friedhof

Der historische Friedhof im Zentrum ist auf drei Seiten von hohen alten Linden umgeben. Die Bäume weisen zahlreiche Höhlen auf und sind für viele Tiere interessant. Der Friedhof ist auch nachts begehbar, so dass der typische Aspekt nächtlicher Ruhe entfällt. Zwischen den Grabanpflanzungen tritt kleinflächig Spontanvegetation auf.

Biotoptyp Slg: Gewerbebetriebe

Die hier zusammengefassten kleinen Gewerbe- und Handelsbetriebe (Autohaus, Geschäfte) sind durch das Fehlen von Grünflächen und das Vorhandensein sehr vieler Parkplätze gekennzeichnet.

Biotoptyp SPi: Intensiv gepflegte Grünanlage

Im Zentrum des Gebietes sowie am Herrenteich finden sich mehrere intensiv gepflegte Grünanlagen mit parkartigem Charakter. Große landschaftsbestimmende Bäume sind nicht vorhanden, die Obstbäume sind noch sehr jung und die Flächengröße ist gering.

Biotoptyp SPP: Parkanlage mit altem Baumbestand

Am Neuhöfer Teich liegt eine ältere Parkanlage mit großen Bäumen und spontane und subspontane Vegetation.

Biotoptyp SVs: Straßenverkehrsfläche, Parkplatz

Innerörtliche Straßen wurden nicht gesondert erfasst, wohl aber mehrere kleine Parkplätze.

Biotoptyp WFn: Nadelholzbestände: Kiefern

An einem Hang zwischen Hotel und Schulgelände befindet sich auf einem nicht anderweitig nutzbaren kleinen Restgrundstück ein kleines Nadelgehölz aus Kiefern.

Biotoptyp WGf: Gebüsche fechter und frischer Standorte

Der Hang zur Mühlenau ist mit Gebüsch von feuchten bis frischen Standorten bewachsen.

Bestandsbewertung

Zur Beurteilung des Biotoptypenwerts werden fünf Wertstufen herangezogen. Die Wertstufen bedeuten im Einzelnen:

Wertstufe V: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)

Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung

Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung

Wertstufe I: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)

Die Auswertung zeigt, dass der wertvollste Lebensraum im Gebiet das Röhricht am Herrenteich ist, gefolgt von der Ruderalfläche südlich der Ahrensböcker Straße, dem mesophilen Grünland und dem Friedhof.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Bereich	Kürzel	Biotoptypen	Wertstufe
Binnengewässer	FVr	Verlandungsbereich mit Röhricht nach §25 LNatSchG	IV
	FXy	Sonstige künstliche Stillgewässer	II
Grünland	Glm	Intensivgrünland mineralischer Standorte	II
	GMm	Mesophiles Grünland	III
Ruderalfluren	RHm	Staudenflur mittlerer Standorte	III
Siedlungsbiotope	SBf	Öffentliche Gebäude	I
	SBi	Moderne Innestadt	I
	SGag	Parkgarten mit Großbäumen	II
	SGao	Gemüse- und Obstgarten	II
	SGaz	Ziergarten	I
	SGf	Friedhof	III
	SIg	Gewerbebetriebe	I
	SPi	Intensiv gepflegte Grünanlage	II
	SPs	Parkanlage mit großen Bäumen und Spontanvegetation	II
	SVs	Straßenverkehrsfläche, Parkplatz	I
Wälder, Gebüsche, Kleingehölze	WFn	Nadelholzbestände, Kiefern	II
	WGf	Gebüsche feuchter bis frischer Standorte	III

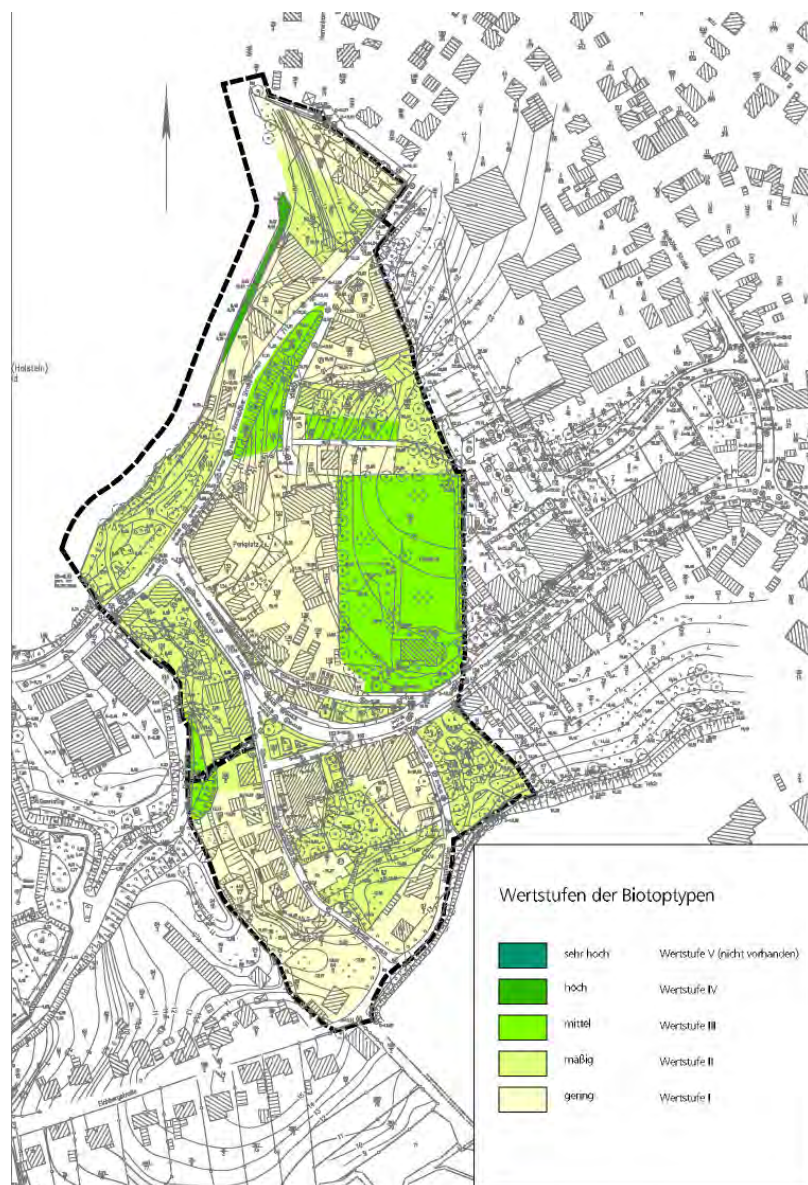


Abbildung 2: Wertigkeit der Lebensräume

Faunistische Potenzialanalyse

Das Untersuchungsgebiet besteht aus mehreren faunistisch abgrenzbaren Teilbereichen. Ein direkter Zusammenhang zur Biotopkartierung besteht nicht.

Die vorhandenen Bäume wurden auf das potenzielle Vorhandensein von Höhlen, Nischen oder Spalten betrachtet. Wenn ein Potenzial festzustellen ist, oder diese Bäume anderweitig für die Fauna von potenzieller herausgehobener Bedeutung sein können, wurden sie als faunistisch potenziell wertvolle Bäume notiert. Diese Bäume sind in Abbildung 4 dargestellt. Die vorhandenen Bäume sind (vermutlich aus Gründen der Verkehrssicherung) durchweg gepflegt. Alt- oder Totholz ist nicht in nennenswerten Anteilen festzustellen.



Abbildung 3: Abgrenzung faunistischer Lebensräume

1. U.-H - Ufer des Herrenteiches. Steil, jedoch nicht versiegelt. Der eigentliche Uferbiotop ist nur max. 2 m breit. Mit dünnem Schilfstreifen und einzelnen Weidenbäumen.
2. U.-N - Ufer des Neuhofer Teiches. Steiles Ufer. Der Landteil ist als Parkrasen mit Lindenreihe gestaltet. Die Linden sind strukturreich und können kleine Höhlen und Spalten aufweisen. Im Wasser schmales Röhricht aus Rohrkolben.
3. F - Friedhof und Parkanlagen. Einige strukturreiche Bäume, die Höhlen und Spalten aufweisen können. Besonders hervorzuheben ist diesbezüglich die Lindenreihe um den Friedhof.
4. P.-H - Parkanlage am Herrenteich. Das Ufer ist steil und als gesonderter Biotop nicht nennenswert. Zusätzlich ruderale Staudenflur am Hang östlich der Ahrensböcker Straße.
5. G.-N - Gartenstadtbereich im Norden. Große Gärten mit Gehölzen.
6. G.-S - Gartenstadtbereich im Süden. Vielgestaltige, typische Hausgärten. Beinhaltet Ufer der Mühlenau, das befestigt und steil ist.
7. D.-B - Stadtbereich mit dichter Bebauung und kleinen Gartenstücken
8. V.-G - Gewerbe und Verkehrsflächen, stark versiegelt.

Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (1993), BOYE et al. (1999), GÖTTSCHE (2006) und PETERSEN et al. (2004) sowie BfN (2007) und der aktuellen Untersuchung von GÖTTSCHE (2007) kommen im Raum Reinfeld die unten aufgeführten Arten vor.

Tabelle 2: Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach MLUR (2008): (FV) = günstig, (U1) = ungünstig - unzureichend, (U2) = ungünstig – schlecht, (xx) = unbekannt, (G) = Gefährdung anzunehmen – Status unbekannt

Art	Kommentar	RL-D	RL-SH
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Typische Fledermaus der Siedlungen. Quartiere in Gebäuden.	V	V (FV)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldart, Quartiere nur in größeren Bäumen (Spechthöhlen) oder in Gebäuden.	3	- (FV)
Zwergfledermaus / <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Verbreitete Siedlungs- und Waldfledermäuse. Quartiere in Gebäuden oder Bäumen.	D	D (FV)
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Stärker auf Feuchtbiopte u. Gewässer angewiesen als die Zwergfledermaus. Landw. Flächen und Grünland werden gemieden. Wochenstuben in Gebäuden oder Bäumen.	D	D (FV)
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Waldfledermaus, die allerdings auch in Parks und Gärten vorkommt. Quartiere in Bäumen und Gebäuden.	V	3 (FV)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	An Gewässer gebunden, Quartiere überwiegend in Bäumen in Gewässernähe. Hier nicht zu erwarten	-	- (FV)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus. Quartiere in Bäumen.	G	3(xx)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	In Wäldern und im Siedlungsbereich. Nutzt Höhlen in Bäumen und in Gebäuden	3	3 (FV)
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	Art der wasserreichen Waldlandschaften. Quartiere meist in Gebäuden, Einzeltiere in Baumhöhlen.	G	2 (FV)
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldart strukturreicher Laubwälder.	3	1(xx)
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Wärmeliebende Art der Wälder und der Siedlungen. Quartiere meist in Gebäuden.	3	1 (xx)
Zweifarbelfledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	Bevorzugt Wald kombiniert mit Felsstrukturen (ersatzweise Gebäude).	G	1 (U2)

Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 10 BNatSchG streng geschützt.

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen), Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Jede dieser Kategorien wird nach einem dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung bewertet.

- geringe Bedeutung. Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung. Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.

- hohe Bedeutung. Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

Quartiere

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gebäude sind sehr vielgestaltig. Es gibt historische Gebäude mit einer Vielzahl von potenziellen Quartieren für Fledermäuse bis hin zu modernen und nischenarmen. In den historischen Gebäuden können auch Winterquartiere vorhanden sein.

Die meisten Bäume sind jung und bieten Fledermäusen keine besonderen Quartiermöglichkeiten. Nur in den in der Abbildung als wertvoll gekennzeichneten Bäumen sind Quartiere zu erwarten. Es können vor allem Tagesverstecke für kleinere Arten, insbesondere Zwergfledermaus vorhanden sein. Im Bereich des Ufers des Neuhofer Teiches ist nicht der einzelne Baum als potenzieller Höhlenbaum zu werten, sondern die gesamte Lindenreihe. Das Herausnehmen eines einzelnen Baumes würde das potenzielle Quartier noch nicht zerstören, erst die Entfernung der ganzen Gruppe führt zum Verlust des potenziellen Quartiers. Arten, die hier Quartiere finden könnten, sind Arten, die auch kleine Spalten und Höhlungen nutzen (z.B. Zwergfledermaus). Diese kleinen Quartiere werden oft gewechselt, so dass das Vorkommen dieser Art nicht auf einem einzelnen Quartier, sondern auf einem Verbund mehrerer Quartiere beruht. Gemindert wird das Potenzial für Fledermäuse durch die Pflege der Bäume im Sinne der Wegesicherungspflicht. Dadurch werden anbrüchige Stellen, die für Fledermausquartiere besonders günstig wären, vermieden.

Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Biotope mit potenziell hoher Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse sind im Untersuchungsgebiet die Teichufer. Der Friedhof mit seinem beinahe geschlossenem Saum aus alten Linden ist als strukturreiches Altholz einzustufen und wird deshalb ebenfalls mit hoher Bedeutung eingestuft. Das Gehölz am Lauf der Mühlenau hat als potenzielles Jagdgebiet und als potenzielle Flugstraße zwischen den Teichen ebenfalls hohe Bedeutung. Die übrigen Bäume und Baumgruppen bilden strukturreiche Säume, die mit mittlerer Bedeutung einzustufen sind.

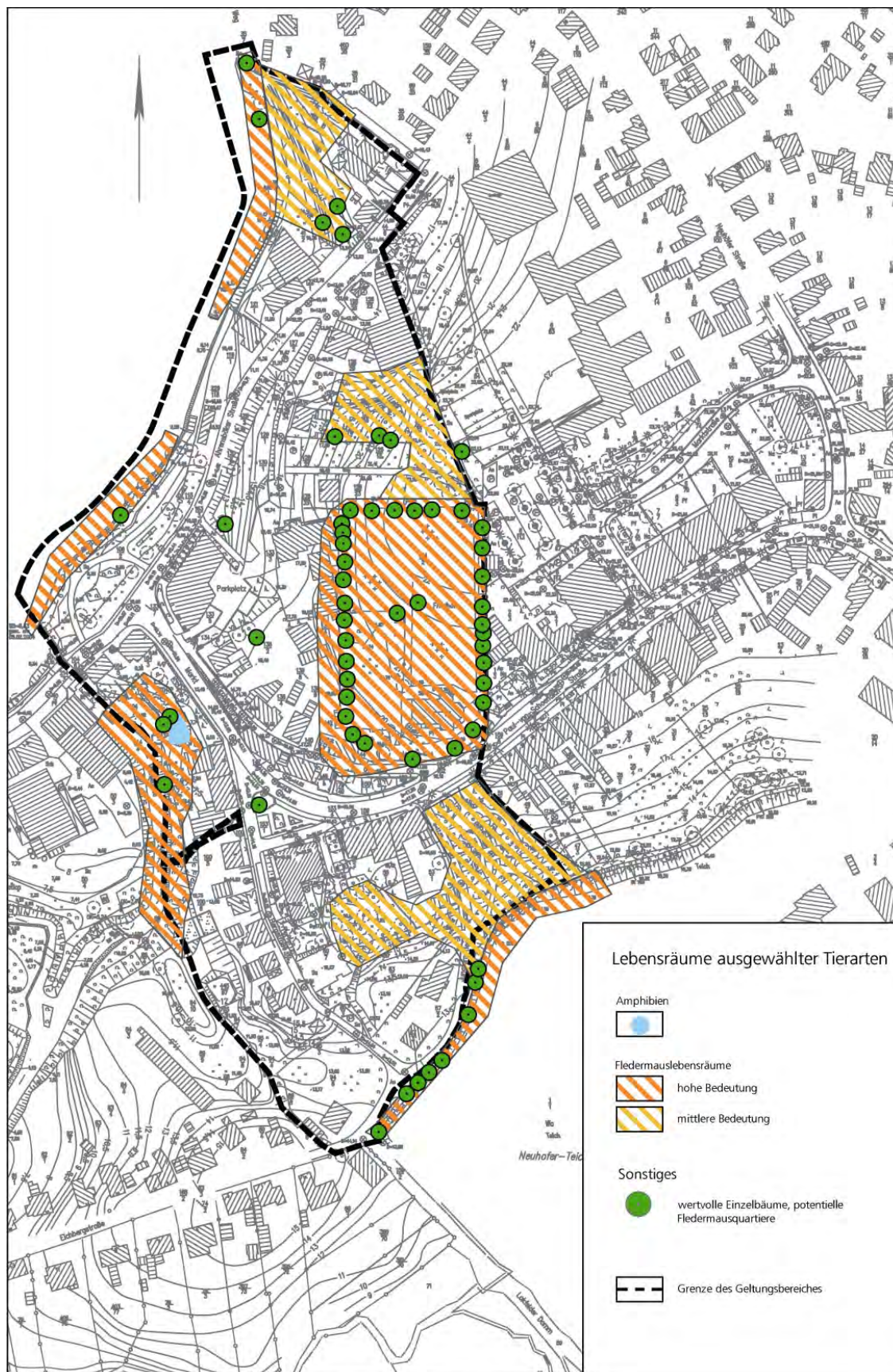


Abbildung 4: Wertigkeit von Tierlebensräumen

Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur die Arten dargestellt, die im Untersuchungsgebiet Brutvogel sein können. Arten, die hier nur zur Nahrungssuche auftreten (z.B. Möwen), haben aus Naturschutzsicht keine Bedeutung. Bedeutende Gastvogelflächen sind hier nicht zu erwarten.

Insgesamt besteht ein Potenzial für 48 Arten mit Brutplätzen im Untersuchungsgebiet.

Es kommen potenziell sieben Arten vor, die nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (MLUR 2008) oder Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) auf der Vorwarnliste verzeichnet sind. Grünspecht, Dohle und Mauersegler haben nach MLUR (2008) keinen günstigen Erhaltungszustand, sondern sind mit „Zwischenstadium“, d.h. zwischen günstigem und ungünstigem Erhaltungszustand, eingestuft. Eine gefährdete Art ist nicht zu erwarten. Alle Vogelarten sind nach § 10 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

Tabelle 3: Artenliste der potenziellen Vogelarten

1. U-H - Ufer des Herrenteiches.
2. U-N - Ufer des Neuhofer Teiches.
3. F - Friedhof und Parkanlagen.
4. P-H - Parkanlage am Herrenteich.
5. G-N - Gartenstadtbereich im Norden.
6. G-S - Gartenstadtbereich im Süden.
7. D-B - Stadtbereich mit dichter Bebauung
8. V-G - Gewerbe und Verkehrsflächen.

§ = die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten; Rote-Liste-Status nach MLUR (2008) und Südbeck et al. (2007). V = Vorwarnliste. (z) = Erhaltungszustand „Zwischenstadium“ zwischen „günstig“ und „ungünstig“ nach MLUR (2008)

Art	U-H	U-N	F	P-H	G-N	G-S	D-B	V-G	RL SH	RL D
Bläsralle, <i>Fulica atra</i>		●							-	-
Haubentaucher, <i>Podiceps cristatus</i>		●							-	-
Höckerschwan, <i>Cygnus olor</i>		●							-	-
Graugans, <i>Anser anser</i>	●	●							-	-
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	●	●							-	-
Reiherente, <i>Aythya fuligula</i>	●	●							-	-
Teichralle, <i>Gallinula chloropus</i> §	●	●							-	V
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	●	●							-	-
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>		●	●	●	●	●			-	-
Amsel, <i>Turdus merula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	●	●	●	●	●	●	●		-	-
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	●	●	●	●	●	●	●		-	-
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	●	●	●	●	●	●			-	-
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	●	●	●		-	-
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>			●						-	-

Art	U-H	U-N	F	P-H	G-N	G-S	D-B	V-G	RL SH	RL D
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>			•			•			-	-
Grünspecht, <i>Picus viridis</i> §			•		•	•			V (z)	
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>			•	•	•	•	•		-	-
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>			•	•	•	•			-	-
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>			•	•	•	•			-	-
Elster, <i>Pica pica</i>			•	•	•	•	•		-	-
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>			•	•	•	•	•		V	V
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>			•	•	•	•			-	-
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>			•	•	•	•			-	-
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			•	•	•	•			-	-
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>			•	•	•	•			-	-
Girlitz, <i>Serinus serinus</i>			•	•	•	•			-	-
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>			•	•	•	•			-	-
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>			•	•	•	•	•		-	-
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>			•	•	•	•	•		-	-
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>			•	•	•	•			-	-
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>			•		•	•			-	-
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>			•	•	•	•			-	-
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>			•	•	•	•			-	-
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>			•	•	•	•	•		-	-
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>			•	•	•	•			-	-
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>			•	•	•	•			-	-
Sperber, <i>Accipiter nisus</i> §			•	•	•	•			-	-
Türkentaube, <i>Streptopelia decaocto</i>			•	•	•	•			-	-
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>			•	•	•	•	•		-	-
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>			•	•	•	•	•		-	-
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>			•	•	•	•	•	•	V	V
Dohle, <i>Corvus monedula</i>			•				•		V (z)	-
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i> §			•				•		-	-
Waldkauz, <i>Strix aluco</i> §			•				•		-	-

Art	U-H	U-N	F	P-H	G-N	G-S	D-B	V-G	RL SH	RL D
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>							●	●	-	-
Mehlschwalbe, <i>Delichon urbica</i>							●	●	-	V
Mauersegler, <i>Apus apus</i>							●		V (z)	-

Potenziell vorhandene Amphibien

In der Datenbank WINART des LANU, dessen Daten freundlicherweise übermittelt wurden, sind keine Amphibien im Stadtbereich von Reinfeld verzeichnet. Die vorhandenen Daten der Umgebung sind im Verbreitungsatlas von KLINGE & WINKLER (2005) verarbeitet, so dass sich keine neuen Hinweise ergeben.

Das Untersuchungsgebiet grenzt an drei Gewässer: Die Mühlenau, den Herren- und den Neuhöfer Teich. Die Mühlenau ist als Fließgewässer kein geeignetes Laichgewässer für Amphibien. Zudem ist der Bereich am Untersuchungsgebiet stark beschattet und auch von daher ungeeignet.

Die großen Teiche sind im Allgemeinen ebenfalls wenig geeignet als Laichplatz für Amphibien. Zum Einen werden diese Gewässer im Frühjahr nicht schnell warm genug für die Entwicklung des Laichs und der Larven, zum Anderen sind dort Fische vorhanden, die Laich und Larven auffressen. Lediglich die Erdkröte *Bufo bufo* kann in solchen Gewässern aufwachsen, weil ihre Larven für Fische giftig sind.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Kleingewässer in einem Garten gefunden. Dieses Gewässer ist relativ klein und überwiegend mit Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) bewachsen. Solche Gewässer sind sehr flach und vom Austrocknen bedroht, jedoch besonnt und daher im Frühjahr warm. Sie sind bevorzugte Laichplätze der Braunfrösche, von denen hier im Siedlungsbereich der Grasfrosch *Rana temporaria* zu erwarten wäre.

Zusätzlich könnte in dem Kleingewässer noch der Teichmolch *Triturus vulgaris* vorkommen. Weil er wenig spezifische Ansprüche sowohl an den Landlebensraum als auch an das Laichgewässer stellt, ist er in nahezu allen Stillgewässertypen, gerade auch kleinen und periodisch trocken fallenden, bis hin zu langsam fließenden Gräben zu finden. Selbst kleine Habitatinseln können wegen der geringen Größe des Jahreslebensraumes erfolgreich besiedelt werden.

Streng geschützte Amphibien sind nicht zu erwarten.

Durch die im Januar durchgeführten Bodenuntersuchungen auf den Altlastenverdachtsflächen wurde für das Kleingewässer und seine Umgebung eine Belastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen festgestellt, die aus der früheren Nutzung eines Elektrizitätswerkes und einer Tischlerei sowie aus Ablagerungen herrühren. Die Eignung für Amphibien ist deshalb in Frage zu stellen und damit ein Vorkommen dieser Artengruppe im Geltungsbereich.

Tabelle 4: Artenliste der potenziellen Amphibienarten

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach Klinge (2004) und Deutschland nach Beutler et al. (1998): V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach MLUR (2008): (FV) = günstig, (U1) = ungünstig - unzureichend, (U2) = ungünstig – schlecht, (xx) = unbekannt

Art	RL SH	RL D
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	-	-
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	V (FV)	V

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Durch Bauarbeiten werden unter Umständen größere Flächen in Anspruch genommen als durch die spätere Bebauung. Da aber nahezu alle möglichen neuen Baufelder später in Gärten umgewandelt werden oder bereits jetzt Gärten darstellen, wird dieser temporäre Eingriff nicht gesondert erfasst.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden voraussichtlich im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Zum Brutvogelschutz wird der zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 27a LNatSchG-SH in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 15. März beseitigt und die Arbeiten zur Baufeldräumung beginnen in diesem Zeitraum außerhalb der Brutzeit.

Während der Bauphase, insbesondere wenn alle Vorhaben gleichzeitig verwirklicht würden, käme es zur Verminderung der Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet. Dieser Fall dürfte aufgrund der Vielzahl der Flächeneigentümer nicht eintreten. Langfristig bleiben die ökologischen Funktionen erhalten und kommt es nicht zu einer Verminderung des Brutbestandes. Diese Prognose kann mit der Bereitstellung von Nisthilfen für Nischen- und Höhlenbrüter und Haussperlinge unterstützt werden.

Alle Arten sind weit verbreitet und ungefährdet und haben einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein (Ausnahme Grünspecht und Gebäudebrüter Dohle und Mauersegler). Keine Art hat einen schlechten Erhaltungszustand. Selbst der Verlust einzelner Brutreviere würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten im Kreis Stormarn signifikant verschlechtern. Der Verlust eines potenziellen Reviers wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit einer Gefährdung der Arten im Kreis Stormarn führen.

Auswirkungen könnte die Errichtung des Uferweges haben. Wobei die Erheblichkeit von der Durchführung der Baumaßnahme abhängt (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Wanderweg, TGP 2010).

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Schaffung neuer Baufelder in bisher durch Grünflächen oder extensive Gärten genutzten Flächen gehen Biotope mit mittlerer Wertigkeit verloren (mesophiles Grünland im südlichen Teilbereich des WA 5; Staudenflur im späteren MI 1 sowie durch die geplanten Gemeinschafts-Stellplatzanlagen. Die übrige bauliche Verdichtung findet in weniger wertvollen Bereichen statt.

Tabelle 5: Entfallende Bäume (nicht im B-Plan zum Erhalt festgesetzt)

Nr.	Bezeichnung Baumart	Stamm- durchm.	ca.	Stammumfang	ca.	Ersatzbedarf
1-6	Kugelahorn	20	cm	63	cm	
11	Obstbaum	20	cm	63	cm	
12	Kiefer	25	cm	79	cm	
13	Silberweide	40	cm	126	cm	
14-18	Birken	30	cm	94	cm	
19-31	Obstbaum	20	cm	63	cm	
32-33	Birke	35	cm	110	cm	
34	Haselnuss	15	cm	47	cm	
35-39	Obstbaum	20	cm	63	cm	
40	Birke	30	cm	94	cm	
41	Platane	35	cm	110	cm	
42	Kiefer	30	cm	94	cm	
43-45	Birke	35	cm	110	cm	
49-50	Birke	30	cm	94	cm	
53	Birke	30	cm	94	cm	
54	Rotbuche	40	cm	126	cm	2
55-56	Fichte	30	cm	94	cm	
57-60	Birke	25	cm	79	cm	
74 + 75	Obstbaum	20	cm	63	cm	
77	Obstbaum	25	cm	79	cm	
79	Obstbaum	25	cm	79	cm	
80-81	Fichte	30	cm	94	cm	
82-85	Birke	35	cm	110	cm	
91	Kastanie	20	cm	63	cm	
92	Linde	20	cm	63	cm	
93	Spitzahorn	25	cm	79	cm	
94-95	Erle	25	cm	79	cm	
96	Esche	30	cm	94	cm	
97	Kastanie	20	cm	63	cm	
98	Ulme	25	cm	79	cm	
99	Weide	40	cm	127	cm	
100-108	Kugelahorn	20	cm	63	cm	
109	Birke	25	cm	79	cm	
110-111	Esche	40	cm	126	cm	4
112	Spitzahorn	50	cm	157	cm	3
117	Douglasfichte	30	cm	94	cm	
118	Trauer-Weide	90	cm	280	cm	4
120	Esche (pot. Fledermausbaum)	35	cm	110	cm	Ersatzquartie-
121-123	Obstbaum	25	cm	79	cm	
128	Esche	45	cm	141	cm	
129	Linde	40	cm	126	cm	2
162-163	Esche	35	cm	110	cm	
166-173	Linde	40	cm	126	cm	16
Bedarf Ersatzpflanzung						35

Anmerkung: Nur die grau unterlegten Bäume unterliegen der kommunalen Baumschutzsatzung.

Grundlage der Festlegung für Ersatzpflanzungen ist §8 der Satzung der Stadt Reinfeld zum Schutz des Baumbestandes von 2005.

Hinsichtlich der Bedeutung der Flächen als Tierlebensraum müssen folgende Aussagen getroffen werden: Mit dem Vorhaben wird die Bebauung der Gärten in den Teilgebieten G-N und G-S z. T. verdichtet. Der Park und die Ruderalfläche P-H werden deutlich verkleinert.

Das Gebiet F bleibt wie das Ufer U-N unangetastet. Auch das bereits dicht bebaute Gebiet D-B wird nur noch unwesentlich verdichtet. Im Gebiet V-G (z.Zt. Mischnutzung) kommt es durch die Umwandlung zum Wohngebiet zu einer teilweisen Entsiegelung der Flächen, indem das Gelände des Autoreparatur- und –handelsbetriebes in Wohngärten umgewandelt wird.

Durch die Verdichtung in den Gärten verlieren einige der aufgeführten potenziellen Brutvogelarten zumindest Teile ihres Lebensraumes.

Durch die Umwandlung der Parkanlage und Brache P-H sowie der Bauverdichtung in den Gärten G-N und G-S verlieren Arten dieser Teilflächen Lebensraum. In neu angelegten, modernen Ziergärten ist das Lebensraumpotenzial gegenüber älteren Gärten durch die jüngeren Gehölze, die i.d.R. monotonere Gartengestaltung mit Neophyten und den höheren Versiegelungsgrad geringer. Einige Arten profitieren zumindest in den ersten Jahren von der größeren Offenheit der Flächen (Girlitz, Türkentaube). Zu diesen Arten gehören auch die typischen Arten der Gewerbefläche G-V. Somit entstehen mit der Umwandlung der Gewerbeflächen (Autoreparaturbetrieb) in Gärten für diese Arten keine Verluste. Arten der Siedlungsgärten erhalten in den ehemaligen und nun in Gärten umgewandelten Gewerbeflächen neue Lebensräume. Haussperlings- und Hausrotschwanzbrutplätze könnten in den Gebäuden des Betriebshofes verloren gehen. Der Haussperling hat keine flächigen Reviere, sondern brütet in Kolonien, so dass Brutplatzverluste leicht mit künstlichen Nisthilfen ausgeglichen werden können. Alle Arten sind weit verbreitet und ungefährdet und haben einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein (Ausnahme Grünspecht und Gebäudebrüter Dohle und Mauersegler). Keine Art hat einen schlechten Erhaltungszustand. Selbst der Verlust einzelner Brutreviere würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten im Kreis Stormarn signifikant verschlechtern. Der Verlust eines potenziellen Reviers wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit einer Gefährdung der Arten im Kreis Stormarn führen.

Fledermäuse können die Gehölze des Untersuchungsgebietes als Nahrungsgebiet nutzen. Die bedeutenden Gehölze konnten im Geltungsbereich mit Ausnahme von drei Exemplaren zum Erhalt festgesetzt werden. Es kommt also nicht zu einer Verminderung der „Nahrungsproduktion“ für diese Arten.

Gleiches gilt für die potenziellen Quartierbäume im Untersuchungsgebiet. Es können drei dieser Bäume verloren gehen. Diese liegen in WA 2, WA 5 und MI 1. Die entsprechenden Bäume müssen vor dem Fällen auf Fledermausquartiere untersucht werden. Wenn zum Zeitpunkt des Fällens kein Nachweis erbracht wird, ist eine Beeinträchtigung der potenziellen Quartiere und Vorkommen nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen dann nicht verloren. Sollten Fledermäuse festgestellt werden, ist im Vorwege Ersatz zu schaffen.

Potenzielle Gebäudequartiere gehen verloren, wenn Gebäude abgerissen würden. Dies wäre im Einzelfall zu überprüfen.

Das Schaffen einer durchgängigen Uferwanderwegverbindung, welche durch die Festsetzungen des B-Planes ermöglicht werden soll, wurde in drei Varianten betrachtet, diese verursachen unterschiedliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere (s. Kap. 4.8). In Abstimmungsgesprächen zwischen Kommune und Kreis wurde eine Wegeführung erar-

beitet, die einen Kompromiss zwischen Gehölzerhalt, Minimierung der Aufschüttungen und Rücksichtnahme auf die Belange der Anwohner darstellt.

Dabei gehen Gehölze verloren und der geschützte Biotop (Schilfröhricht) wird überbaut. Aufgrund der Eigendynamik von Uferbiotopen und der geplanten Initialpflanzungen ist zu erwarten, dass sich innerhalb von zwei Vegetationsperioden wieder eine naturnahe Ufervegetation einstellt. Zusätzlich werden die Ufer im Bereich vorhandener Versiegelungen verbessert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit betriebsbedingten Auswirkungen ist durch den Uferwanderweg zu rechnen. Die bisher durch private Nutzung beanspruchte Uferzone wird durch die Führung eines öffentlichen Weges etwas stärker beunruhigt. Der Eingriff wird durch die Vorbelastung nur als gering beurteilt.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/ Festsetzungen

- Rodung der entfallenden Gehölze außerhalb der Brutzeiten (nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 14. März, § 27a LNatSchG), es sei denn es werden in Baumhöhlen Fledermäuse nachgewiesen
- Festsetzung von zu erhaltenden Bäumen
- Beachten des Wurzelschutzbereichs von Bäumen (RAS-LP 4 bzw. DIN 18920) während der Baumaßnahmen
- Festsetzung von neu zu pflanzenden Bäumen
- Bei Auffinden von Fledermausquartieren ist pro Baum im Vorwege ein Rund- und ein Flachkasten an benachbarten Bäumen oder Gebäuden anzubringen.
- Bau des Uferwanderweges entsprechend den Abstimmungen, die im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgten.

4.3 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Das Stadtgebiet von Reinfeld ist durch eiszeitliche Bildungen geprägt. Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit Geschiebesanden, die auf dem Geschiebemergel aufliegen und sich durch Ausschlämmen feiner Grundmoränenbestandteile angesammelt haben. Im Bereich des Friedhofes und in Richtung Neuhöfer Teich findet sich auch groberes Material (Kies). Die Mächtigkeit der Sand- und Kiesauflage ist nicht bekannt. Es ist von einer gewissen Versickerungsfähigkeit der Böden im Bereich der jetzigen Grünflächen auszugehen.

Es handelt sich nicht um seltene Böden.

Innerhalb des 7 ha großen Plangebietes sind bereits 2,3 ha durch Verkehrsflächen, Gebäude und ihre Nebenanlagen versiegelt.

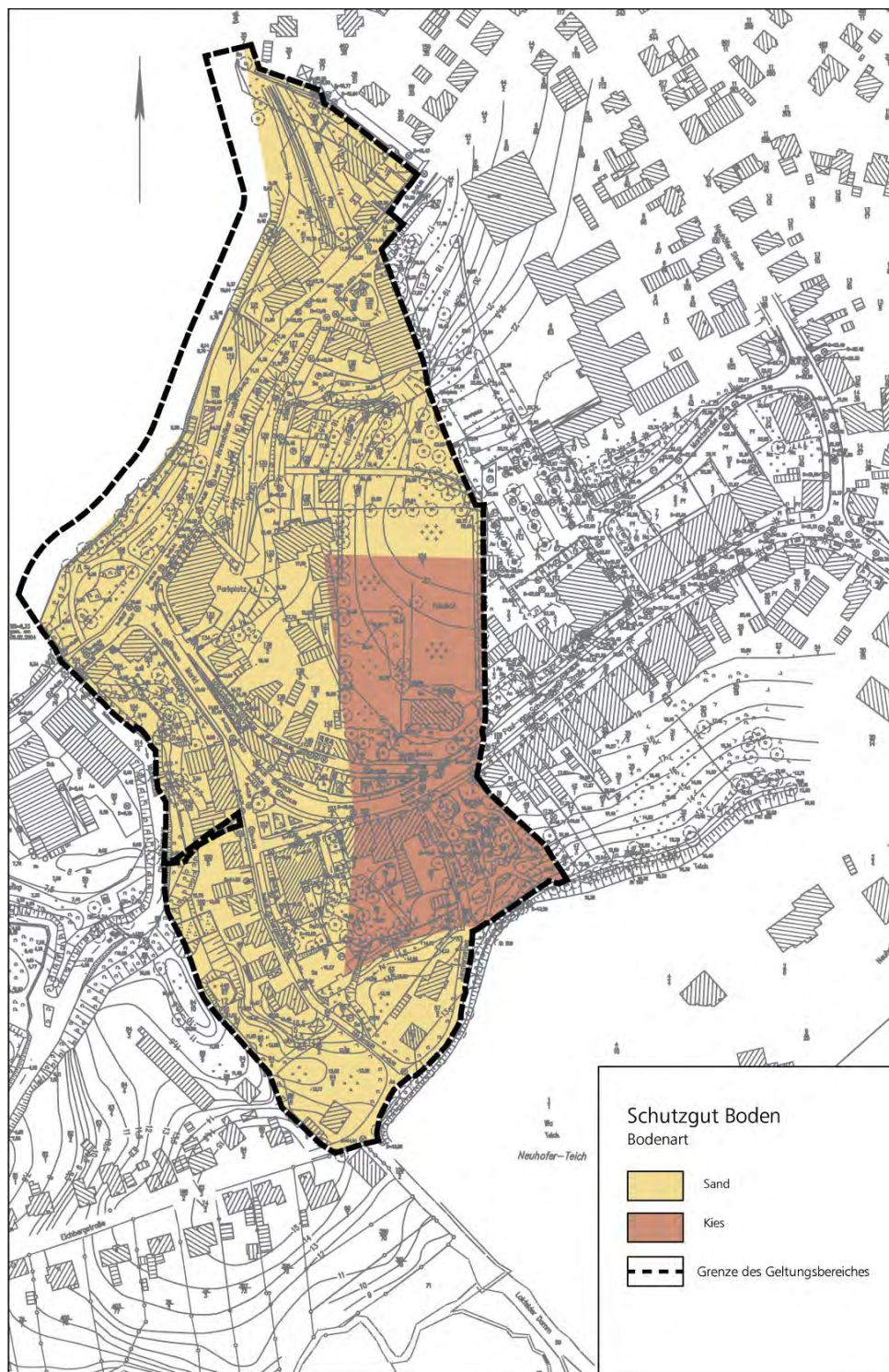


Abbildung 5: Bodenarten (Quelle: Landschaftsplan Stadt Reinfeld, 2000)

Eine Untersuchung zu den vermuteten Altlasten wurde durch Baukontor Dümcke 2009 durchgeführt. Dabei wurden folgende Flächen betrachtet:

Verdachtsfläche Tankstelle Ahrensböcker Straße:

Das eigentliche Tankstellengelände ist unbelastet. Im hinteren/südlichen Grundstücksteil (Wohnbebauung hinter der Reparaturhalle) befand sich ein Heizöltank, in dessen Umfeld erhebliche Belastungen durch Kohlenwasserstoffe festgestellt wurden. Der Boden ist hier in einem Tiefenbereich von ca. 1 m bis max. 4 m belastet. Die betroffene Fläche ist ca. 300 m²

groß. Eine Gefahr für Grundwasser oder menschliche Gesundheit besteht nicht. Bis max. 5 m Sondiertiefe konnte kein Grundwasser festgestellt werden.
Im Falle der Neubebauung ist der Boden auszutauschen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Verdachtsfläche Autohaus Ahrensböcker Straße:

Am Böschungsbereich zum Herrenteich wurde eine punktuelle Belastung durch PAK in auf-gefülltem Boden festgestellt. Auch dieser Boden sollte im Rahmen der Neubebauung ent-sorgt werden.

Verdachtsflächen Teichquartier/ietzige Grünfläche (ehem. Druckerei / Wäscherei / Autover-mietung):

Die Fläche wurde nach den Ergebnissen der historischen Recherche nicht weiter untersucht: Der Altlastenverdacht konnte nicht bestätigt werden. Die Flächen werden aus dem Altlasten-kataster gelöscht (Abstimmung mit Kreis Stormarn).

Auf der Fläche der ehem. Druckerei wurde eine Oberbodenmischprobe entnommen, die je-doch keine Auffälligkeiten ergab. Der Boden besteht aus Auffüllungen.

Verdachtsfläche Paul-von-Schoenaich-Str. 10 (ehem. Tischlerei):

Hier wurden Asche und Bauschutt aufgefüllt. Der Oberboden wurde hier auf PAK untersucht. Dabei wurden im überplanten Bereich teilweise deutlich erhöhte PAK-Gehalte festgestellt. Für eine Wohnnutzung bzw. Nutzung als Garten o.ä. ist der Boden zu entsorgen.

Verdachtsfläche Paul-von-Schoenaich-Str. 12 (ehem. Tischlerei):

Eine Oberbodenuntersuchung ergab nur geringe Gehalte von PAK, die keine weiteren Maß-nahmen erfordern.

Verdachtsfläche	Untersuchungsergebnis	Planung	empf. Maßnahmen
Ahrensböcker Straße 10 – 12: Tankstelle (in Betrieb)	Belastung durch Heizöl auf ca. 300 m² auf ca. 1 bis 4 m Tiefe im bindigen Boden	Wohngebiet	Keine akute Gefährdung; Sanierung im Rahmen des Abbrisses der bestehenden Bebauung
Ahrensböcker Straße 25: Kfz-Handel	Punktuelle Belastung durch PAK in 1,5 – 2,5 m Tiefe	Wohngebiet	Aushub des Bereichs im Rahmen der Abbruchmaßnahmen
Teichquartier; ehem. Druckerei	keine Bodenbelastung	Keine Änderung (öffentliche Grünfläche)	Kein weiteren Maßnahmen
Teichquartier; ehem. Wäscherei und Autovermietung	Nach Recherche keine Altlast- verdachtsfläche	Wohngebiet	Keine weiteren Maßnahmen
Paul-von-Schoenaich-Str. 10; ehem. Tischlerei	Bereichsweise Belastungen durch PAK im humosen Oberboden(Ascheablagerung)	Wohngebiet (möglicher. Neubau eines Wohngebäudes)	Abtrag des Materials erforderlich
Paul-von-Schoenaich-Str. 12 ehem. Tischlerei	Keine Belastung durch PAK (Ascheablagerung)	Keine Änderung (Wohngebäude mit Garten)	Keine weiteren Maßnahmen

Abbildung 6: Zusammenfassende Tabelle aus dem Bodengutachten (Quelle: DÜMCKE 2009)

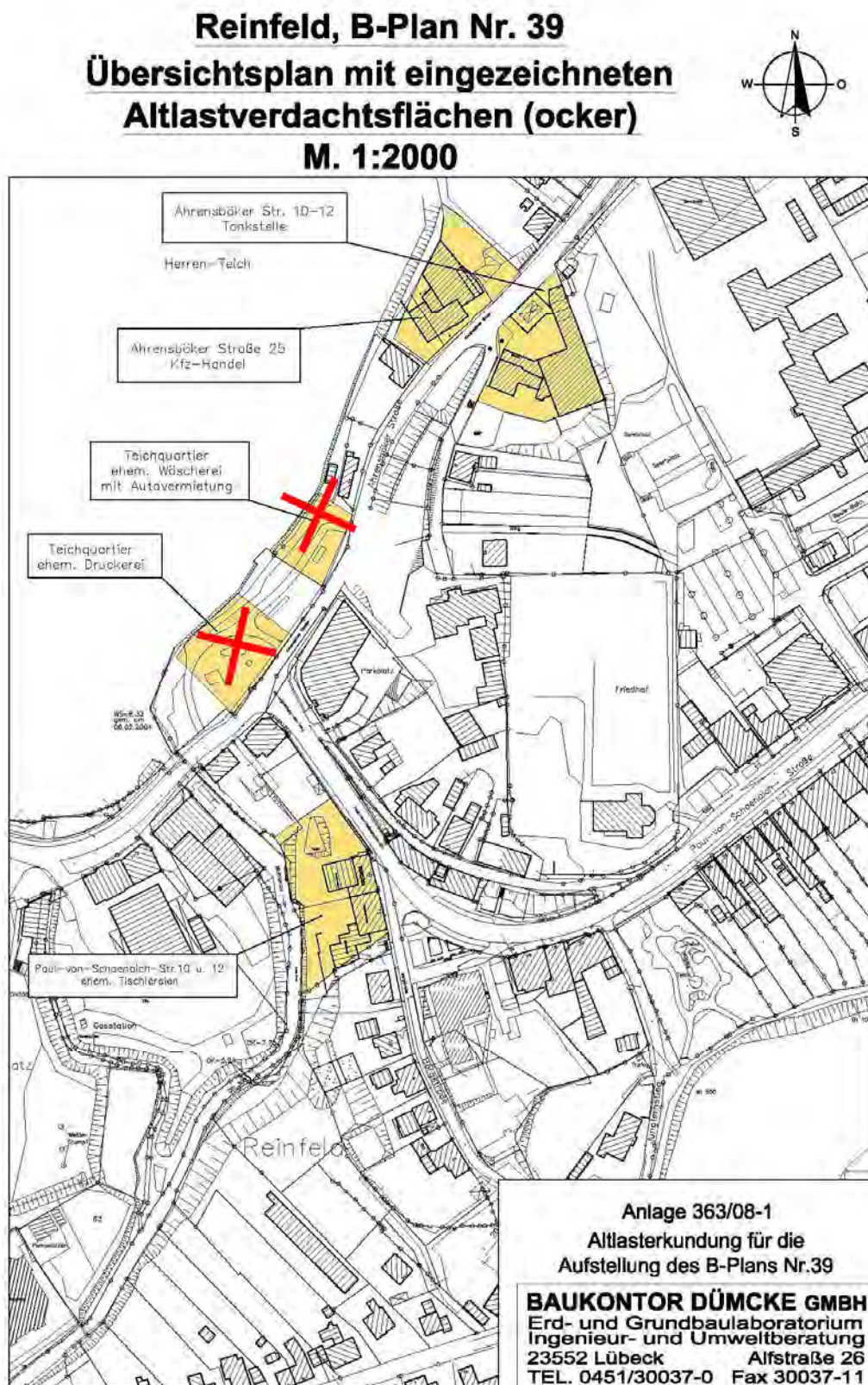


Abbildung 7: Übersicht der Lage der Untersuchungsflächen (Quelle: DÜMCKE 2009)
mit x gekennzeichnet die Flächen, für die der Verdacht nicht bestätigt wurde

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Die Auswirkungen auf den Boden gehen nicht über die eigentlichen Bauflächen hinaus.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans eine Erweiterung von Gebäuden und das Errichten neuer Gebäude und Nebenanlagen ermöglicht. Außerdem ist ein Ausbau der L 71 (Ahrensböcker Straße) mit Geh- und einseitigem Radweg geplant. Boden wird durch die Gebäude und Nebenflächen überbaut und versiegelt. Dabei sind jedoch überwiegend bereits jetzt teilversiegelte Flächen und z.T. vorbelastete Böden betroffen (s.o.). Eine Ausnahme bildet die Bebauung des sogenannten Teichquartiers. Hier werden auf ehemals bebauten und jetzt gewidmeten Grünflächen drei Baufelder festgesetzt. Auch südlich der Ahrensböcker Straße wird auf der vorhandenen Grünfläche (Ruderaflur) ein Baufeld dargestellt. Andererseits wird ein jetzt dort vorhandener Parkplatz entsiegelt. Die verunreinigten Böden werden im Zuge der Baumaßnahmen ordnungsgemäß entsorgt. Dadurch wird das Risiko einer weiteren Ausbreitung von Schadstoffen vermieden.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Festsetzungen bezüglich der Überbaubarkeit getroffen worden:

Tabelle 6: Mögliche Versiegelung

Gebietsbezeichnung	Flächengröße (m²) gemäß B-Plan	Versiegelung Bestand (m²)	Geplante GRZ	Mögliche Versiegelung (einschl. Überschreitung für Nebenanlagen/im WA ausgeschlossen)	
WA 1	3.240	552	0,4	40 %	1.296 m²
WA 2	3.205	2.160		40 %	1.282 m²
WA 3	5.395	1.055		40 %	2.158 m²
WA 4	1.292	351		40 %	517 m²
WA 5	5.303	2.436		40 %	2.121 m²
Summe WA	18.435	6.554		7374 m²	
MI 1	6.711	1.855	0,5	75 %	5.033 m²
MI 2	1.978	871	0,5	75 %	1.484 m²
MI 3	645	362	1,0	100 %	645 m²
MI 4	1.852	1.454	0,5	75 %	1.389 m²
MI 5	4.690	1.637	0,5	75 %	3.518 m²
MI 6	463	161	0,5	75 %	347 m²
MI 7	1.199	684	0,5	75 %	899 m²
MI 8	1.834	368	0,5	75 %	1.376 m²
MI 9	478	131	0,4	60 %	287 m²
Summe MI	19.850	7.523		14.978 m²	
Summe Bauflächen	38.285	14.077		22.352 m²	
Grünfläche am Herrenteich	2.906	210	Neuer Uferweg teilversiegelt	770 m²	
Grünfläche an der Ahrensböcker Straße	508	240	Rückbau Parkplatz	Entsiegelung	
Straßenverkehrsfläche L 71		2.106	Straßenausbau	3.040 m²	

Innerhalb der **Bauflächen werden 8.275 m²** (22.352 – 14.077) Boden mehr versiegelt.

Der **Straßenausbau führt zu einer Mehrversiegelung von 934 m²** (2.106 – 3.040).

Insgesamt kommt es zu einer Vollversiegelung von rund 9.209 m².

Der **Uferweg beansprucht rund 770 m²** (teilversiegelt); außerdem werden rd. 2.620 m² Ufer- bzw. Gewässerboden durch die Abflachungen und Aufschüttungen für die Neugestaltung in Anspruch genommen. Im Bereich der Grünfläche an der Ahrensböcker Straße wird eine Stellplatzfläche rückgebaut. Dadurch vermindert sich der Anteil der Teilversiegelung um 240 m². Es ergibt sich eine **Erhöhung von 530 m² teilversiegelter** Fläche, die ausgeglichen werden muss. Eine Festsetzung verpflichtet Bauherren in den Gebieten WA 2 und MI 9, die Flachdächer zu begrünen. Dies wird zu Gründächern im Flächenumfang von 1.570 m² führen.

Die Auswirkungen werden insgesamt als mittel beurteilt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Gebäudebeheizung oder die leichte Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs ist eine messbare Erhöhung der Bodenbelastung durch Stoffeinträge nicht zu befürchten. Das Gebiet ist bereits jetzt intensiv genutzt.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/ Festsetzungen

- Festsetzung einer GRZ zur Begrenzung der Überbauung
- Ausführung des Fußweges am Seeufer mit versickerungsfähigem Material (vgl. textliche Festsetzungen zum B-Plan)
- Festsetzung von begrünten Dachflächen in Baugebiet am Herrenteich (WA 2 und MI 9).
- Böden aus Auffüllungen und gewerblich genutzten Flächen, die nicht im Gebiet verbleiben, sind nach TR-Boden LAGA zu untersuchen und entsprechend zu verwerten oder zu entsorgen.

4.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Über die Grundwassersituation im Gebiet liegen keine weiter reichenden Erkenntnisse vor. Im Rahmen des Altlastengutachtens (DÜMCKE 2009) wurde im Bereich der ehemaligen Tankstelle in einer Tiefe von 5 m noch kein Grundwasser erbohrt. Das Grundstück des Autohandels am Herrenteich gelegen zeigte Grundwasserstände zwischen 2,70 bis 3,30 m unter Flur. Auf den untersuchten Flächen an der Mühlenau wurden GW-Stände zwischen 0,40 bis 0,63 m unter GOK erbohrt.

Im Kleingewässer in der Nähe der Mühlenau wurden erhöhte PAK-Werte festgestellt. Die Umgebung ist zu sanieren.

Der Herrenteich ist ein durch Aufstau der Heilsau entstandenes reguliertes und intensiv genutztes Fischereigewässer. Die Gebäude am Herrenteich leiten Oberflächenwasser zur Zeit noch teilweise in den Herrenteich ein. Dies soll zukünftig nicht mehr zulässig sein (tel. Auskunft Stadtwerke Reinfeld 18.02.2009).

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Für den Bau von Kellern kann es in Seenähe zu örtlich und zeitlich begrenzten Wasserhaltungsmaßnahmen kommen. Die Kellergeschosse werden als weiße Wanne ausgebildet, so dass keine dauerhaften Dränagen oder Grundwasserabsenkungen erforderlich sind. Aufgrund der Nähe zum See sind die Auswirkungen gering und damit räumlich eng begrenzt und als nicht erheblich zu beurteilen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben sich durch die Überbauung / Versiegelung von größeren Flächen durch Gebäude und Nebenflächen sowie durch Teilversiegelung. Hier gehen Funktionen des Bodenwasserhaushaltes verloren. Innerhalb des Geltungsbereiches ist von einer Erhöhung des Versiegelungsanteils (Vollversiegelung von ca. 9.356 ha auszugehen (s. Abschnitt Boden).

Da eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund der innerstädtischen Lage nicht möglich ist, soll das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen in die Regenwasserkanalisation geführt werden. Einleitungen in den Herrenteich und den Neuhöfer Teich sollen zukünftig nicht mehr erfolgen.

Aus der Erfahrung in anderen Bereichen sind am Herrenteich der Uferwegebau und die Aufschüttungen vermutlich nur bei abgelassenem Wasser möglich. Die Bauarbeiten müssen zeitlich in das Wasserstandsregime des Herrenteichs eingeplant werden. Durch die Aufschüttung würde die Wasserfläche ganz geringfügig verkleinert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Gebäudebeheizung oder die leichte Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs ist eine messbare Erhöhung der Belastung des Oberflächenwassers durch Stoffeinträge nicht zu befürchten. Im Gebiet befindet sich zur Zeit eine Autowerkstatt. Diese Nutzung war nicht schadstoffneutral und barg auch durch ihre Lage in Seenähe ein gewisses Risiko der Gewässerverschmutzung.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/ Festsetzungen

- Begrenzung der maximalen Versiegelung
- Ausführung des Uferwanderweges mit versickerungsfähigem Material (vgl. textliche Festsetzungen im B-Plan)
- Abstimmung der genauen Wegeföhrung des Uferwanderweges mit UNB und Wasserbehörde
- keine dauerhaften Grundwasserabsenkungen

4.5 Schutzgüter Klima und Luft

Bestandsbeschreibung

Die Luftgüte im Planungsraum ist aufgrund der ländlichen Lage als gut einzustufen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind temporär und zu vernachlässigen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die minimale Erhöhung der Versiegelung gehen keine klimatisch wichtigen Bereiche verloren. Es werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Erhöhung des Kfz-Verkehrs durch das Vorhaben wird nur in sehr geringem Maße erwartet, so dass von keiner deutlichen Zunahme von Schadstoffimmissionen auszugehen ist.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

- Keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig.

4.6 Schutzgut Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet und seine Umgebung im Stadtzentrum Reinfelds ist einerseits geprägt durch dichte Bebauung entlang der Straßen, aber besonders durch die Lage zwischen den beiden Stillgewässern mit den zugehörigen Grünstrukturen und der hier erlebbaren Weite und Offenheit. Auch rückwärtig der Gebäude und in Richtung der benachbarten Mühlenau sind noch zahlreiche private Grünflächen und Reste eher dörflicher Strukturen, wie Obstwiesen oder extensiver genutzte Gärten vorhanden. Im Zentrum des Geltungsbereiches liegt auf einer topografisch hervorgehobenen Position die historische unter Denkmalschutz stehende Matthias-Claudius-Kirche. Sie liegt am südlichen Rand des alten Friedhofs. Dieser ist von alten ortsbildprägenden Linden umstellt. Sie sind ebenso wie die Friedenseiche vor dem Rathaus als Naturdenkmale ausgewiesen. Im Übergang zu den Freiflächen der benachbarten Schule (B-Plan Nr. 13 C) befinden sich weitere Freiflächen, die durch Fußwege gequert werden und eine Verbindung in Richtung Ufer des Herrenteichs darstellen. An der Einmündung der Straße „Paul-von-Schönaich-Straße“ in die „Ahrensböcker Straße“ befindet sich ein Gebäude, das die Maßstäblichkeit der sonstigen Bebauung nicht einhält und das Ortsbild eher negativ prägt.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen gehen nicht über die anlagebedingten Wirkungen hinaus.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die wesentlichen ortsbildprägenden Bäume und öffentlichen Grünflächen am Herrenteich, am Neuhöfer Teich sowie der Friedhof werden im Bebauungsplan festgesetzt und bleiben erhalten. Durch die Erweiterung der Baumöglichkeiten gehen allerdings entlang der Ahrensböcker Straße Freiflächen verloren und ebenso durch die Verdichtung der Straßenrandbebauung entlang der Bergstraße. Die Darstellungen des Bebauungsplanes folgen je-

doch den Empfehlungen des entwickelten Rahmenplanes, der eine sinnvolle Verdichtung im Stadtzentrum vorschlägt. Die Blickbeziehung aus der Paul-von-Schönaich-Straße zum Herrenteich bleibt erhalten. Die Situation soll durch Maßnahmen westlich angrenzend an den Geltungsbereich durch Neugestaltung des Karpfenplatzes aufgewertet werden. Außerdem werden im neuen Teichquartier Gründächer festgesetzt. Auf der verbleibenden Grünfläche zwischen der Ahrensböcker Straße und der Zufahrtsstraße zum Hotel sollen Bäume neu gepflanzt werden. Außerdem werden auch auf Flächen in der Bergstraße Baumpflanzungen festgesetzt.

Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/ Festsetzungen

- Festsetzung von Grünflächen
- Festsetzung von Hecken zum Erhalt und zur Neuanlage
- Festsetzung zum Erhalt landschaftsbildprägender Bäume
- Neupflanzung von Bäumen
- Festsetzen von Dachbegrünung in Bauflächen am Herrenteich
- Erhalt von Durchblicken auf den Herrenteich von der Ahrensböcker Straße

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Als Kulturgüter sind die unter Denkmalschutz stehenden Gebäude (Kirche und Rathaus) sowie die Naturdenkmale anzusehen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Möglichkeiten der Verdichtung nehmen keinen Einfluss auf die solitäre Lage des Kirchenbaus. Die Kirche bleibt eingebettet in den sie umgebenden Grünraum des Friedhofs. Blickbeziehungen werden nicht gestört. Auch die Dominanz des historischen Rathauses wird durch die erlaubten Firsthöhen und Bauvolumina nicht gestört. Sach- und Kulturgüter werden durch die Maßnahme deshalb nicht berührt. Vorhandene Gebäude besitzen Bestandsschutz.

Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

- Nicht erforderlich

Variantenbetrachtung Uferwegeführung

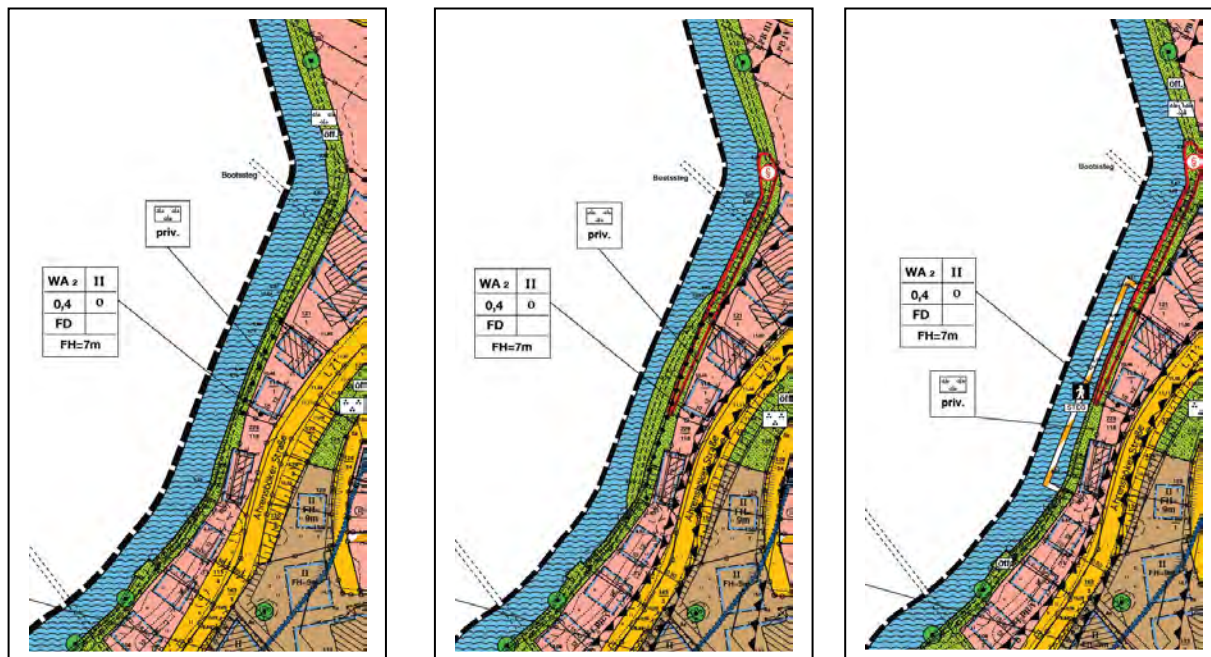


Abbildung 8: Die 3 diskutierten Varianten: a) bis c)

Es wurden im Verlauf der Planung drei Varianten zur Führung des angestrebten durchgängigen Uferwanderweges betrachtet:

- a) Führung auf dem öffentlichen Ufergrundstück:
Landseitiger Wanderweg; Tragfähigkeit der Ufer und vorhandener Baumbestand lassen diese Führung zu

Vorteile: einheitliche Gestaltung des Uferwanderweges als wassergebundener Weg, kein Eingriff in Ufer oder Gewässerboden, kein Eingriff in Gewässer, Maßnahme befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes, keine weitere Beunruhigung der Wasserfläche; kostengünstigste Variante (Bau und Unterhaltung)

Nachteile: Eingriff in geschützten Biotop; Abriss vorhandenes Nebengebäude, Störung der Privatsphäre der sehr schmalen Grundstücke, Verlust von Bäumen

- b) Führung auf Vorschüttung:

Vorteile: einheitliche Gestaltung des Uferwanderweges als wassergebundener Weg, Abstand zu privaten Freiflächen, Entstehung eines neuen evtl wertvolleren Uferabschnittes (Entsiegelung eines betonierten Uferabschnittes, naturnahe Ufergestaltung), kostengünstige Variante (Bau und Unterhaltung); Kontrast zu aufwändig gestaltetem Karpfenplatz

Nachteile: Eingriff in geschützten Biotop; Eingriff in wertvollen Uferabschnitt und in das Gewässer, Maßnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, Ufer müssen neu stabilisiert werden (evtl. naturnah mit Röhrichtwalzen möglich)

c) Führung auf Steg (80 m lang):

Vorteile: Abstand zu privaten Freiflächen, Entstehung eines neuen evtl wertvolleren Uferabschnittes (Entsieglung eines betonierten Uferabschnittes) möglich,

Nachteile: keine einheitliche Gestaltung durch neues Element, Maßnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, weitere Beunruhigung der Wasserfläche, aufwändigste Variante (Bau und Unterhaltung)

Bei den Varianten Steg und Vorschüttung des Ufers ist in jedem Fall das Landschaftsschutzgebiet betroffen. Bezüglich baulicher Anlagen sowie der Anlage öffentlicher Wege oder aber wegen des Einbringens von Bodenbestandteilen ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich (§3 Abs. 2 Nr. a, c oder d. der Kreisverordnung).

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Führung des Wanderweges an Land vorzuziehen. Die Kommune möchte eine zu starke Betroffenheit der Anwohner vermeiden und eine kostengünstige und dauerhafte Lösung erreichen. Deshalb soll eine Kompromisslösung umgesetzt werden. Sie versucht die Ufervorschüttungen gering zu halten, Großbäume zu schonen und Anwohner nicht zu stark in ihrer Privatsphäre zu beeinträchtigen.

Die jetzt beabsichtigte Wegeführung wurde mit dem Kreis abgestimmt. Die Genehmigung wird in einem eigenen Verfahren beantragt. Ein landschaftspflegerischer Begleitplan wird erstellt.

5 AUSGLEICHSMABNAHMEN

Die für den Bebauungsplan erforderlichen Ausgleichsflächen stehen nicht im Plangebiet zur Verfügung (vgl. Bilanzierung).

Für den Eingriff in das **Schutzgut Boden** sind daher **4.240,5 m²** externe Ausgleichsflächen bereitzustellen (Näheres siehe in Anhang 1).

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Es handelt sich bei den durch Eingriffe betroffenen Flächen überwiegend um Bereiche mit mittlerer Bedeutung und ohne eine besondere Bedeutung für den Naturschutz. Die Flächen sind jedoch alle durch vorhandene Nutzungen vorbelastet oder so klein, dass über den Ausgleich für die Schutzgüter Boden und Tiere sowie Landschaft hinaus nur für die Schilffläche weiterer Ausgleich erforderlich ist.

Verlust: Flächen mit mittlerer Bedeutung: durch Neubebauung und Intensivierung der Nutzung im WA 5: ca. 660 m² (mesophiles Grünland, Gartenfläche mit Obstwiesencharakter) und MI 1 1.000 m² (Ruderalflur)

Flächen mit mäßiger Bedeutung: durch Neubebauung und Intensivierung der Nutzung im WA 2 (ehemalige Grünfläche), MI 4 und 5 (Obstgarten im Umfeld des Rathauses, intensiv gepflegt) und im MI 6-8 (Gartenflächen mit Großgehölzen und Kleingewässer)

Ein mit PAK belastetes Kleingewässer wird möglicherweise überbaut. Dies wird nicht als Eingriff gewertet.

Kleinflächiger Verlust von Schilfröhricht am Ufer des Herrenteichs (hier entsteht ein zusätzlicher Bedarf von **378 m²**).

Der Kompensationsbedarf bezüglich der Ersatzpflanzung von Bäumen (35 Bäume) ist z.T. innerhalb des Geltungsbereiches möglich. Im Bereich des MI 5 werden **fünf** Bäume festgesetzt. Außerdem werden weitere Bäume zur Begrünung der Stellplätze (ein Baum pro sechs Stellplätze = ca. **fünf** Bäume sowie **fünf** Bäume innerhalb der Grünfläche zwischen der Ahrensböcker Straße und der Zufahrt zum Hotel festgesetzt. Die erforderliche Anzahl wird deshalb nicht erreicht werden. Es ist deshalb zu prüfen, ob im Bereich der öffentlichen Flächen weitere Bäume untergebracht werden können. Flächen um die **fehlenden 20 Bäume** zu pflanzen, sind bis zum Satzungsbeschluss nachzuweisen.

Vor dem Fällen von Bäumen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen (s. Abb. 4) sind diese Bäume auf tatsächliche Vorkommen zu untersuchen. Sollte sich der Verdacht bestätigen, sind im Vorwege der Maßnahme pro Baum ein Rund- und ein Flachkasten als Ersatzquartiere in der Umgebung aufzuhängen. Dies muss als Auflage in die entsprechenden Baugenehmigungen aufgenommen werden. Wahrscheinlich gilt dies für Baum Nr.120 (vgl. Tab. 5).

Schutzgut Wasser

Das anfallende Oberflächenwasser wird in die Regenkanalisation abgeführt. Die Stadtwerke Reinfeld bauen im Zusammenhang mit der Neuordnung ihrer Leitungstrassen naturnahe Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteter Reinigung im Umfeld des Neuhöfer Teichs.

Es deshalb kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

Insgesamt sind 4.620 m² flächenhafter Ausgleich erforderlich. Dazu stellt die Stadt Reinfeld die Ökokontofläche Nr. 4 „Binnenkamp“ zur Verfügung. Hier wurden in der Vergangenheit Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt und Feuchtlebensräume angelegt. Es handelt sich um Flächen in der Gemarkung Neuhof

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG²

6.1 Relevante Tierarten und -gruppen

Im Abschnitt 3 des Bundesnaturschutzgesetzes von 2009 sind die Bestimmungen zum Schutz und Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt. Diese Regelungen wurden zuletzt mit der Fassung des BNatSchG vom 29.07.2007 geändert.

In § 17 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG werden die Arten beschrieben, die besonders oder streng geschützt sind.

In diesem Kapitel werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

² Eine ausführliche Betrachtung enthält das Fachgutachten von Dipl. Biol. Karsten Lutz (21.11.2008)

Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

Bei der Identifikation der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) nur für Handlungen außerhalb von nach § 19 zugelassenen Eingriffen.

Das betrifft im hier vorliegenden Fall Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten. Deren Vorkommen wird hier durch Potenzialanalyse ermittelt.

Aus diesen Artengruppen können im Untersuchungsgebiet potenziell folgende Arten mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (also als Brutvögel oder mit Quartieren) auftreten:

- Fledermäuse (12 Arten)
- Europäische Vogelarten (48 Arten)

Die potenziell vorkommenden Amphibienarten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet. Durch nachgewiesene PAK-Belastung kann ein Vorkommen im Geltungsbereich nahezu ausgeschlossen werden.

6.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wird lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel und dem Aufsuchen der Sommerquartiere durch Fledermäuse beginnen (allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG).
2. *wird lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung vor der Brutzeit der Vögel und dem Aufsuchen der Quartiere durch Fledermäuse beginnen. Die hier vorkommenden und möglicherweise betroffenen Arten sind in Schleswig-Holstein so häufig, dass sich auch durch die Störung einer

Brut der Erhaltungszustand dieser Arten nicht verschlechtert. Eine erhebliche Störung liegt damit nicht vor.

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

- Fortpflanzungsstätten von Arten der Gehölze in Siedlungen werden beschädigt oder zerstört (näheres siehe im Fachgutachten Dipl. Biol. K. Lutz). Ebenso von typischen Arten der Gewerbefläche. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden also eventuell beschädigt. Jedoch bleiben die ökologischen Funktionen der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten, denn es entstehen neue Lebensstätten in den neuen Gärten auf der ehemaligen Gewerbefläche.

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

- trifft hier nicht zu.

Von den im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten können einige vom Verlust eines ganzen Brutreviers und damit einer Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein. Da die Arten jedoch sehr häufig und ungefährdet sind und zudem ausweichen können, bleiben die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG trotzdem erhalten. In den entstehenden Hausgärten werden die Lebensräume wieder neu entstehen. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt also bezüglich der Vögel nicht vor.

Bei den potenziell vorhandenen Fledermausarten sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bäumen nicht betroffen (Die betroffenen Bäume werden vor dem Fällen auf Vorkommen untersucht). Europäisch geschützte Amphibienarten kommen nicht potenziell vor. In Gebäuden kann durch die Bereitstellung von künstlichen Quartieren im Hinblick auf Vögel oder Fledermäuse die ökologische Funktion erhalten bleiben. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt nicht vor. Die Artenschutzbestimmungen bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

7 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes dürften sich die Verhältnisse im Gebiet auf Dauer gesehen ebenfalls verändern. Eine Verdichtung oder Neubebauung würde nach § 34 genehmigungsfähig sein. Eine Ausnahme bildet die festgesetzte Grünfläche am See. Hier generiert der B-Plan Bauflächen, die sonst nicht entstehen könnten.

Der Uferwanderweg dürfte, da die Uferzone durch ein öffentliches Grundstück begleitet wird, auch ohne die B-Planaufstellung umsetzbar sein.

Die Stadt Reinfeld hat sich zur Aufstellung des Bebauungsplanes entschlossen, um die weitere Entwicklung der Innenstadt in einem größeren Teilgebiet sinnvoll zu steuern und das Stadtbild positiv zu entwickeln. Durch das Festsetzen von Gehölzen kann durch den B-Plan sogar eine Verschlechterung der Situation für Fledermäuse und Brutvögel in Teilen verhin-

dert werden. Auch für das Schutzgut Mensch bietet der Bebauungsplan eine verbesserte Schutzmöglichkeit durch die Festsetzungen, die hinsichtlich des Lärmschutzes getroffen werden können.

8 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES (MONITORING)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Realisierung des B-Planes erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen.

Darüber hinausgehende Überwachungsmaßnahmen sollten hinsichtlich der Fledermäuse erfolgen (Zum ersten Mal zwei Jahre und zum zweiten Mal fünf Jahre nach Satzungsbeschluss).

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Reinfeld möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 die Entwicklung eines zentralen Teils der Innenstadt ordnen und eine Verdichtung ermöglichen. Außerdem soll mit den Ausweisungen eine Schließung des Uferwanderweges um den Herrenteich ermöglicht werden. Die Ausweisungen folgen dem Rahmenplan (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 8.10.2008).

Die Übersicht in der nachstehenden Tabelle verdeutlicht das Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden auf Grund des Ausgangszustands, der Vorbelastung und der geringen Bedeutung für den Lebensraumverbund und als eigener Lebensraum insgesamt als gering erheblich eingestuft. Dies gilt auch für die Erholungseignung und kleinklimatische Effekte. Auch eine wahrnehmbare Erhöhung der Lärmbelastung ist durch die Neuausweisungen nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind Maßnahmen im Geltungsbereich und außerhalb vorgesehen. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt:

Schutzgut Menschen

In Hinblick auf das Schutzgut Menschen sind bau-, anlage- und betriebsbedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen kommt es bau- und anlagebedingt durch Flächenverluste zu negativen Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit. Betriebsbedingt kommt es aufgrund der Vorbelastung nicht zur Erhöhung von Störungen.

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechts wurde für diesen Bebauungsplan ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit folgendem Ergebnis erstellt: Es liegen keine Verstöße vor. Als Grundlage wurde eine faunistische Potentialanalyse erstellt. Es wurden Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien betrachtet.

Schutzgut Boden

Baubedingt ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen. Anlagebedingt sind aufgrund der zusätzlichen Versiegelung und der vorhandenen Vorbelastungen Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Es kommt nicht zu negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer. Für das Grundwasser ist bau- und betriebsbedingt nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen, anlagebedingt kommt es durch zusätzliche Versiegelung zu etwas geringerer Grundwasserneubildung. Demgegenüber stehen aber die im Zuge späterer Baumaßnahmen erforderlich werdenden Bodensanierungen, die ihrerseits eine Entlastung des Risikos der Grundwasserverschmutzung nach sich ziehen. Das Oberflächenwasser wird der Trennkanalisation zugeführt. Innerstädtisch stehen keine Flächen für Versickerung zur Verfügung.

Schutzgut Klima / Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt es bau- und betriebsbedingt nicht zu erheblichen Auswirkungen. Die anlagebedingten klimatischen Auswirkungen bleiben ohne spürbaren Einfluss auf das Stadtklima.

Schutzgut Landschaft

Bau-, anlage- und betriebsbedingt führt das Vorhaben zu keinen negativen Auswirkungen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es ist nicht mit Auswirkungen in Hinblick auf Kultur- und Sachgüter zu rechnen. Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen.

Tabelle 7: Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Menschen / Lärm	gering	keine	gering	Gering erheblich
Menschen / Erholung	gering	keine	gering	Gering erheblich
Tiere und Pflanzen	evtl. mittel*	gering	gering	Evtl. erheblich*
Boden	keine	mittel	keine	erheblich
Grundwasser	gering	gering	keine	Gering erheblich
Oberflächenwasser	gering	gering	keine	Evtl. gering erheblich*
Klima / Luft	keine	keine	keine	unerheblich
Landschaft	keine	keine	keine	unerheblich
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	unerheblich

ANHANG 1: BILANZIERUNG

Die Bilanzierung erfolgt nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 (Amtsbl. Schl.-H. S. 604).

Ausgleichsermittlung Schutzgut Boden

Insgesamt kommt es zu einer Vollversiegelung von rund 9.356 m².

Der Uferweg beansprucht rund 770 m² (teilversiegelt). Davon können 240 m² (Rückbau Stellplätze in Grünanlage Ahrensböcker Straße) abgezogen werden.

Summe vollversiegelt	9.209 m ²	x 0,5 =	4.604,5 m ²
Summe teilversiegelt	530 m ²	x 0,3=	159 m ²
Summe Aufschüttung Herrenteich	2.620 m ²	x 0,1=	262 m ²
Summe Ausgleichsbedarf			5.025,5 m ²
Abzug			785,0 m ²
Endsumme Ausgleichsbedarf			4.240,5 m ²

Vom Ausgleichbedarf können gemäß Baurechtserlass „die Hälfte der Flächen begrünter Dächer“ abgezogen werden. Die Ermäßigung beträgt 785 m²

Externer Ausgleich findet auf Flächen des Ökokontos Nr. 4 der Stadt Reinfeld statt. Das Konto und die durchzuführenden Maßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Es handelt sich um die Fläche „Binnenkamp“ in der Gemarkung Neuhoof, Flur 1.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt damit als ausgeglichen.

Begründung:

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Der Flächenbedarf wird über das Ökokonto erbracht. Es sind fast nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen. Zwar befindet sich im Eingriffsbereich am Herrenteich auch eine Schilffläche (§ 30 BNatSchG). Diese kann jedoch zum großen Teil erhalten oder in Nachbarflächen ergänzt werden.

Ausgleichsermittlung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Für Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz gilt der Eingriff durch die Maßnahmen für das Schutzgut Boden als ausgeglichen. Für das geschützte Biotop wird ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von **378 m²** festgesetzt (Faktor 1:1).

Durch die festgesetzten Maßnahmen gilt der Eingriff als kompensiert.

Begründung:

Es sind überwiegend nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen.

Im Eingriffsbereich am Herrenteich befindet sich auch eine Schilffläche (§ 30 BNatSchG). Diese wird zusätzlich kompensiert.

Durch die zu erwartenden Eingriffe entsteht ein Bedarf von 35 zu pflanzenden Bäumen. Dieser Bedarf wird im Gebiet erbracht bzw. über 20 weitere Standorte im Stadtgebiet (s. Festsetzungen über zu pflanzende Ersatzbäume).

Für den möglichen Eingriff in potenzielle Quartiere und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind eingriffsvermeidende Maßnahmen vorgesehen (Festsetzung von wertvollen Großbäumen) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), so dass zu erwarten ist, dass es hier nicht zu Verlusten kommen wird. Dies ist jedoch über Monitoringmaßnahmen zu überprüfen.

Falls es zum Verlust von Quartieren in Bäumen kommt, ist vor Beginn der Baumaßnahme pro entfallendem Baum **ein Flachkasten und ein Rundkasten für Fledermäuse** anzubringen.

Bezüglich der **Brutvögel** werden keine weiteren **Ausgleichsmaßnahmen** erforderlich.

Ausgleichsermittlung Schutzgut Wasser

Gemäß Erlass sind normal bis stark verschmutzte Oberflächenwasser sind der Trennkanalisation oder entsprechend naturnah gestalteter Regenklär- und Rückhaltebecken zuzuführen. Gering verschmutztes Niederschlagswasser ist zu versickern.

Die Stadtwerke Reinfeld führen das Regenwasser aus der Innenstadt zukünftig über ein Regenklärbecken und naturnah ausgebildete Rückhalteflächen in die Mühlenau ab. Es ist deshalb kein weiterer Ausgleich erforderlich.

Ausgleichsermittlung Schutzgüter Mensch, Klima und Luft

Hier werden keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Begründung: s. Kapitel 4.1, 4.4 und 4.5

Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Schutzgut Boden:	4.240,5 m ² Ausgleichsfläche
Schutzgut Pflanzen und Tiere	378,0 m ² Ausgleichsfläche
Summe	4.618,5 m², gerundet 4.620 m²

Von der o.g. Ökokontofläche „Binnenkamp“ können diese 4.620 m² ausgebucht werden. Es handelt sich um Flächen in der Gemarkung Neuhoof, Flur 1, Flurstücke 53/1, 54/1, 43/2, 43/3 und 40/27. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Reinfeld.

ANHANG 2: ARTENLISTE ZU VERLANDUNGSBEREICH MIT RÖHRLICH

§ 30 BNatSchG:

Herrenteich:

Gehölze:

Alnus glutinosa - Schwarz-Erle
Euonymus europaea - Europäisches Pfaffenhütchen
Fraxinus excelsior - Gemeine Esche
Pseudotsuga menziesii - Douglasie
Salix alba - Silber-Weide
Salix x babylonica – Trauerweiden-Hybriden
Salix viminalis - Korb-Weide
Viburnum opulus - Gemeiner Schneeball

Stauden und Kräuter:

Aegopodium podagraria - Giersch
Calystegia sepium - Echte Zaunwinde
Epilobium hirsutum - Rauhaariges Weidenröschen
Lysimachia vulgaris - Gemeiner Gilbweiderich
Phalaris arundinacea - Rohr-Glanzgras
Sonchus palustris - Sumpf-Gänsedistel
Urtica dioica - Große Brennnessel

Neuhöfer Teich:

Gehölze:

Salix viminalis - Korb-Weide
Tilia cordata - Winter-Linde
Tilia platyphyllos - Sommer-Linde

Stauden und Kräuter

Agrostis stolonifera - Weißes Straußgras
Calystegia sepium - Echte Zaunwinde
Cirsium arvense - Acker-Kratzdistel
Epilobium hirsutum - Rauhaariges Weidenröschen
Glyceria maxima - Wasser-Schwaden
Juncus effusus - Flatter-Binse
Lycopus europaeus - Ufer-Wolfstrapp
Phalaris arundinacea - Rohr-Glanzgras
Rorippa amphibia - Wasser-Sumpfkresse
Rorippa sylvestris - Wilde Sumpfkresse
Rumex crispus - Krauser Ampfer
Rumex obtusifolius - Stumpfblättriger Ampfer
Typha latifolia - Breitblättriger Rohrkolben
Urtica dioica - Große Brennnessel
Veronica beccabunga - Bach-Ehrenpreis, Bachbunge

Die Begründung wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Reinfeld (Holstein) am gebilligt.

Reinfeld (Holstein), den

.....

(Der Bürgermeister)