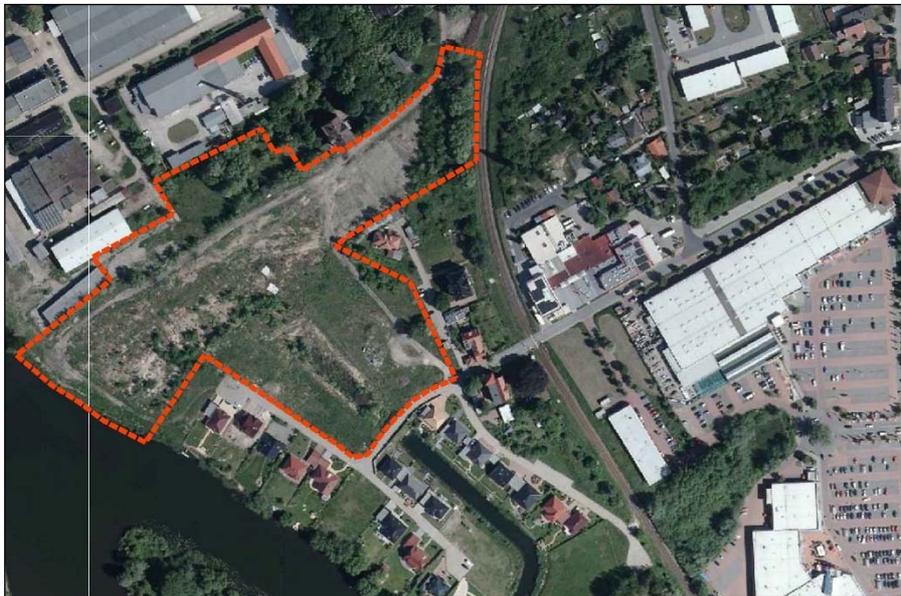


# Stadt Rathenow

Bebauungsplan

„Herrenlanke  
Nord“

Begründung



März 2021

# Begründung zum Bebauungsplan "Herrenlanke Nord" in Rathenow

Stand: März 2021



**Stadt  
Berliner Straße 15  
14712 Rathenow**

**Bearbeitung:**



**Dipl. Ing. (FH) Hagen Roßmann**

Dorfstraße 30 • 14715 Seeblick OT Wassersuppe  
fon 033872 / 70 854

mobil 0151 / 2112 888 0

e-mail [rossmann@wassersuppe.de](mailto:rossmann@wassersuppe.de)

[www.wassersuppe.de](http://www.wassersuppe.de)

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Hagen Roßmann

Das Titelbild zeigt einen Luftbildausschnitt mit der Darstellung der Lage des Geltungsbereichs.  
Grundlage Luftbild Brandenburgviewer 03/2017

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Grundlage .....	- 7 -
1.1	Anlass und Erfordernis.....	- 7 -
1.2	Rechtsgrundlagen und Verfahren.....	- 7 -
1.3	Geltungsbereich und Abgrenzung.....	- 8 -
1.4	Eigentumsverhältnisse .....	- 9 -
1.5	Planunterlage.....	- 9 -
2	Planungsrelevante Vorgaben .....	- 9 -
2.1	Ziele der Landes- und Regionalplanung.....	- 9 -
2.1.1	Regionalplanung .....	- 9 -
2.1.2	Raumordnung und Landesplanung.....	- 9 -
2.2	Ziele der Kommunalen Planungen .....	- 10 -
2.3	Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben.....	- 11 -
2.4	Lage des Plangebietes .....	- 12 -
2.5	Bebauung und Nutzung .....	- 13 -
2.5.1	Historische Nutzung.....	- 13 -
2.5.2	Aktuelle Nutzung.....	- 14 -
2.6	Landschaftsökologische Situation .....	- 14 -
2.6.1	Boden.....	- 14 -
2.6.2	Wasser .....	- 14 -
2.6.3	Klima.....	- 15 -
2.6.4	Arten und Lebensgemeinschaften.....	- 16 -
2.7	Verkehrliche Erschließung.....	- 16 -
2.8	Ver- und Entsorgung.....	- 16 -
2.9	Denkmalschutz und Denkmalpflege.....	- 17 -
2.10	Altlasten und Kampfmittelbelastung.....	- 19 -
3	Begründung des B-Planes - Erläuterung des Planungskonzeptes .-	24 -
3.1	Art der baulichen Nutzung .....	- 24 -
3.2	Maß der baulichen Nutzung .....	- 25 -
3.3	Bauweise und Baugrenzen.....	- 26 -
4	Erschließung.....	- 28 -
4.1	Verkehrsflächen .....	- 28 -
4.2	Ver- und Entsorgung.....	- 28 -
4.3	Trinkwasser .....	- 28 -
4.4	Abwasser .....	- 29 -
4.5	Löschwasser.....	- 29 -

4.6	Elektroenergie .....	- 30 -
4.7	Telekommunikation .....	- 30 -
4.8	Hinweise zum Schutz von unterirdischen Leitungen und Anlagen .....	- 30 -
4.9	Abfallentsorgung .....	- 31 -
5	Grünflächen .....	- 31 -
6	Immissionsschutz.....	- 32 -
6.1	Geruchsimmissionen.....	- 32 -
6.2	Verkehrslärm.....	- 32 -
6.3	Belastungen aus den umgebenden Gebieten .....	- 32 -
6.4	Belastungen aus dem Betrieb des Truppenübungsplatzes Klietz.....	- 33 -
6.5	Auswirkungen der Planungen auf die umgebenden gewerblichen Nutzungen .....	- 33 -
7	Wasserflächen, Wassernutzung und Überschwemmungsgebiete .-	38
	-	
8	Begründung der textlichen Festsetzungen und sonstige Planinhalte..-	41 -
9	Grünordnung.....	- 44 -
9.1	Bestand Biotoptypen im Geltungsbereich .....	- 44 -
9.2	Versiegelungsbestand und Herleitung des Neuversiegelungs- und Überbauungsumfangs .....	- 45 -
10	Spezieller Artenschutz gem. § 44 BNatSchG .....	- 50 -
11	Angaben für die Prüfung nach § 34 BNatSchG.....	- 52 -
12	Umweltbericht .....	- 53 -
12.1	Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts .....	- 53 -
12.2	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung .....	- 53 -
12.3	Szenarienaufstellung .....	- 53 -
12.3.1	Szenario I - Nullvariante .....	- 53 -
12.3.2	Szenario II – Änderung, Neuaufstellung der rechtskräftigen Bauleitplanung.....	- 54 -
12.4	Derzeitiger Umweltzustand .....	- 54 -
12.4.1	Schutzgut Boden.....	- 54 -
12.4.2	Schutzgut Wasser .....	- 55 -
12.4.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume .....	- 56 -
12.4.4	Schutzgut Klima / Luft.....	- 57 -
12.4.5	Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft. -	58
	-	
12.4.6	Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG) ...	- 58 -
12.4.7	Biologische Vielfalt.....	- 59 -
12.4.8	Schutzgut "Fläche" (§ 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB).....	- 59 -

12.4.9	Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt).....	- 59 -
12.4.10	Wirkungsgefüge .....	- 59 -
12.4.11	Natura 2000 – Gebiete.....	- 59 -
12.4.12	Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) .....	- 59 -
12.5	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes.....	- 60 -
12.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	- 63 -
12.7	Zusammenfassung Prognose der zu erwartenden Auswirkungen.....	- 64 -
12.8	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	- 64 -
12.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	- 65 -
13	Rechtsgrundlagen, Quellen.....	- 66 -
	Anhang I Immissionsgutachten.....	- 67 -
	Anhang II Altlastenbeurteilung .....	- 67 -
	Anhang III Artenschutz.....	- 67 -
	Anhang IV FFH-Verträglichkeitsprüfung .....	- 67 -
	Anhang V SPA-Verträglichkeitsprüfung .....	- 67 -
	Anhang IV Biotoptypenkarte Geltungsbereich .....	- 67 -

## Abbildungen

Abbildung 1:	Räumlicher Geltungsbereich des B-Planes „Herrenlanke Nord“; Basis Luftbild Brandenburgviewer 03/2017 (ohne Maßstab).....	- 8 -
Abbildung 2:	Ausschnitt des Flächennutzungsplans der Stadt Rathenow, Grundlage FNP der Stadt Rathenow 09/2017 (ohne Maßstab).....	- 10 -
Abbildung 3:	Ausschnitt Entwurfsfassung Änderung FNP der Stadt Rathenow Bereich Herrenlanke Nord, Stand 05/2018; (ohne Maßstab) .....	- 11 -
Abbildung 4:	Lage des Plangebietes in der Stadt Rathenow; Grundlage TK 50.....	- 12 -
Abbildung 5:	Typische Bebauung und Nutzungsmischung in der Umgebung des Plangebietes (Aufnahme 2003).....	- 13 -
Abbildung 6:	Der Havelverlauf und die Herrenlanke prägen die Landschaft südlich des Geltungsbereichs .....	- 15 -
Abbildung 7:	Dokumentation der Ausgrabungen innerhalb des Geltungsbereichs. Die Dokumentation wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. (Grundlage Landesamt für Denkmalpflege 09/2018).....	- 18 -
Abbildung 8:	Lage der neu errichteten Grundwassermessstellen GWMS 1/2018 - 6/2018; Vermessungsbüro Stefan Kegler, Rathenow.....	- 22 -
Abbildung 9:	Beispiele für technische Lösungsmöglichkeiten für Lärmschutzeinrichtungen. ....	- 35 -

Abbildung 10: Beispiel für eine raumsparende Technische Lösung mit hervorragenden Begrünungsmöglichkeiten. (Quelle Lüft GmbH) .....- 35 -

Abbildung 11: Darstellung Maßgeblicher Außenlärmpegel; Schalltechnische Beurteilung uppenkamp und partner 08/2019 .....- 37 -

Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Color-Infrarotluftbild (CIR) mit Stand 1996 vom Geltungsbereich des Bebauungsplans.....- 46 -

Abbildung 13: Ehemaliger Bebauungs- und Versiegelungsbestand. In der Abbildung ist der ehemalige Bebauungs- und Versiegelungsbestand in grauer und roter Farbe zu erkennen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Versiegelung bis auf wenige Fundamente weitgehend zurückgebaut. ....- 47 -

Abbildung 14: Nachweis von Zauneidechsen, Dauerhabitat grüne Umrandung, Einzelnachweise blaue Linie und Verlauf Schutzzaun gelbe Linie; Grundlage Gutachten Koßmann 2020 .....- 51 -

Abbildung 15: Ausschnitt der Geologischen Karte des Preußischen Generalstabs von 1880 (Blatt 30 Vieritz) .....- 55 -

Abbildung 16: Ausschnitt aus der Hydrogeologischen Karte der DDR, Karte der Grundwassergefährdung (HYKA 50) .....- 56 -

# 1 Grundlage

## 1.1 Anlass und Erfordernis

Das im rechtskräftigen B-Plan „Herrenlanke“ festgesetzte Mischgebiet ist im Hinblick auf die aktuelle, allgemeine, städtebauliche Entwicklung nicht mehr zeitgemäß. Es sollen deshalb zu Gunsten einer städtebaulich verträglichen Entwicklung der geltende B-Plan durch Neuaufstellung geändert und die Weichen für die Weiterentwicklung des beliebten Wohnbaustandortes am Wasser gestellt werden.

Die gewerbliche Nutzung soll im Gebiet keine Rolle mehr spielen.

Im südlichen Teil des rechtskräftigen B-Planes ist nur mit erheblichen Anstrengungen die erforderliche Nutzungsmischung im Ansatz realisiert worden. Es konnten hier neben der Wohnbebauung auch gewerbliche Nutzungen im Baugenehmigungsverfahren realisiert werden. Es ist aktuell nicht zu erwarten, dass es gelingt in dem bisher vollständig unbebauten Planteil "Herrenlanke Nord" eine Nutzungsmischung nach BauNVO zu etablieren. Statt dessen soll hier das Potenzial als Wohnbaustandort innerhalb des vorgeprägten Siedlungsgebiets ausgenutzt werden.

Bei den Gewerbebetrieben, die in dem verbleibenden Mischgebiet entstanden sind, handelt es sich nicht um mischgebietstypische Betriebe. Diese Betriebe sind auch in einem WA Wohngebiet zulässig. So dass eine Nutzungsmischung die gemäß § 6 BauNVO in einem Mischgebiet erforderlich ist, nicht stattgefunden hat. Es ist zwar ein Mischgebiet festgesetzt, aber faktisch ist kein Mischgebiet entstanden. 26 von 30 Parzellen wurden bereits mit Wohnhäusern bebaut, die vereinzelt genehmigten Gewerbeeinheiten sind nicht mischgebietstypisch und wären somit auch in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) zulässig.

Da im südlichen bereits weitgehend bebauten Teil des Geltungsbereiches ein faktisches Wohngebiet entstanden ist, soll nach Erlangung der Rechtskraft des vorliegenden B-Planes Herrenlanke Nord dieser B-Plan aufgehoben werden. Das Aufhebungsverfahren erfolgt unmittelbar an die Erlangung der Rechtskraft.

Ziel ist es die letzten 4 zu bebauenden Grundstücke gemäß § 34 BauGB zu bebauen.

Mit der Weiternutzung eines erheblich vorgeprägten Standortes folgt die Stadt Rathenow den Vorgaben des Gesetzgebers mit dem sparsamen Umgang mit Flächen gemäß der Regelungen des § 1a BauGB.

## 1.2 Rechtsgrundlagen und Verfahren

Der Bebauungsplan trifft rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Er ist die verbindliche Stufe der von den Kommunen in eigener Verantwortung erstellten Bauleitplanung. Sie soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial gerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Aufgabe ist damit nicht nur die Planung und Ordnung der baulichen Entwicklung. Es ist die Gesamtheit der auf den jeweiligen Raum bezogenen Nutzungsansprüche zu

erfassen und ein am Ziel geordneter räumlicher Entwicklung orientierter Ausgleich zwischen den verschiedenen Nutzungsansprüchen zu schaffen.

Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist, sowie der 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786, aufgestellt.

Das Planverfahren wird als so genanntes Normalverfahren als zweistufiges Verfahren durchgeführt.

Die Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) wird beachtet.

### 1.3 Geltungsbereich und Abgrenzung

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes "Herrenlanke Nord" befindet sich innerhalb der in der Planskizze eingezeichneten Abgrenzungslinie und umfasst eine Fläche von ca. 4,5 ha.

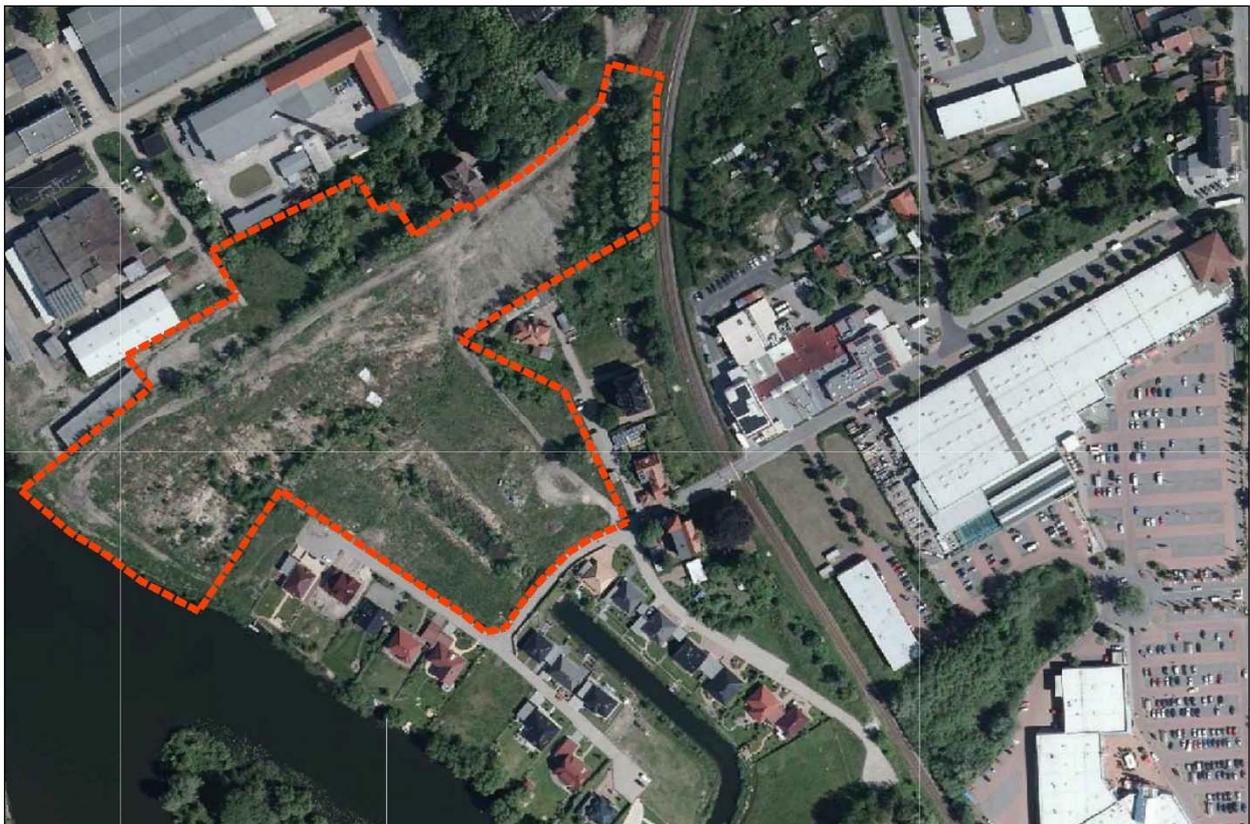


Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich des B-Planes „Herrenlanke Nord“; Basis Luftbild Brandenburgviewer 03/2017 (ohne Maßstab)

## 1.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich im Eigentum von privaten Besitzern. Öffentliche Flächen umfassen nur die angrenzenden Straßenverkehrsflächen.

## 1.5 Planunterlage

Die Grundlage für den Bebauungsplan bildet die Datengrundlage des amtlichen Liegenschaftskatasters der Stadt Rathenow. Ein Lageplan wurde mit örtlicher Vermessung erarbeitet. Damit sind die grundsätzlichen Anforderungen der Verwaltungsvorschrift des Landes Brandenburg zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne-, Vorhaben- und Erschließungspläne sowie für Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB (Runderlass MSWV/Mdl vom 03.09.1997, Abl. Bbg. S. 846) erfüllt.

## 2 Planungsrelevante Vorgaben

### 2.1 Ziele der Landes- und Regionalplanung

#### 2.1.1 Regionalplanung

Die Regionalplanung ist die übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung einer Region gemäß § 1 BbgLPIG. Sie vertieft die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung und bildet die Grundlage für die Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist nach § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVB1. I Nr. 13), Träger der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region. Frühere Regionalpläne sind für rechtsunwirksam erklärt worden.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt.

Auf ihrer 11. Sitzung am 27.06.2019 in Michendorf hat die Regionalversammlung auf Grund einer am 30.04.2019 in Kraft getretenen Änderung des Regionalplanungsgesetzes die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen.

#### 2.1.2 Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 246a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB wurde bei der Gemeinsame Landesplanungsabteilung des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung angefragt.

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde mit Schreiben vom 13.09.2016 mitgeteilt. Zugleich wurde festgestellt, dass die dargelegte Planungsabsicht keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. Es wird festgestellt, dass die Entwicklung einer Wohnbaufläche sowie einer Wasserfläche und Grünflächen, einer „grünen Stadt am Wasser“, in einem Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

## 2.2 Ziele der Kommunalen Planungen

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rathenow liegt als genehmigte Planung mit Stand Februar 2017 vor. Die Fläche des Geltungsbereiches wurde in der Planfassung als Mischgebiet ausgewiesen.

Im Flächennutzungsplan wird das Plangebiet im Norden und Süden von gewerblichen Bauflächen eingerahmt. Östlich grenzt ein Sondergebiet an. Hier befinden sich größere Einzelhandelsflächen mit dem Charakter eines Einkaufszentrums. Weiterhin wird das Gebiet im Osten durch Flächen für die Bahn begrenzt. Im Westen schließt die Niederung der Unteren Havel und der Flusslauf der Havel mit dem Altarm „Herrenlanke“ an. Die Niederung bildet die natürliche Grenze der Siedlungsentwicklung.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

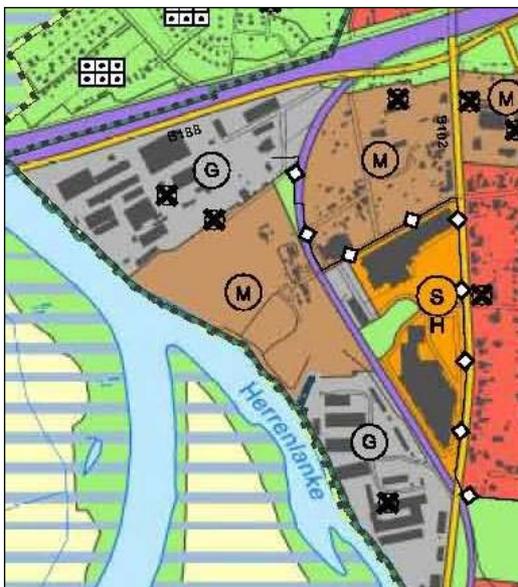


Abbildung 2: Ausschnitt des Flächennutzungsplans der Stadt Rathenow, Grundlage FNP der Stadt Rathenow 09/2017 (ohne Maßstab)

Im weiteren Verfahren zur Änderung des FNP wurde der Geltungsbereich des B-Planes "Herrenlanke Nord" als Wohnbaufläche dargestellt. Zwischen den Wohnbauflächen und der Gewerbeflächen im Norden wurde ein schmaler Grünstreifen als Trennlinie dargestellt. Das Änderungsverfahren ist bereits abgeschlossen. Der B-Plan kann aus dem geänderten FNP entwickelt werden.

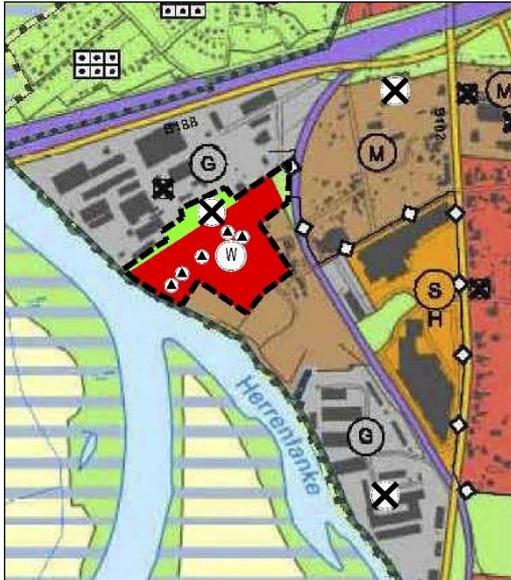


Abbildung 3: Ausschnitt Entwurfsfassung Änderung FNP der Stadt Rathenow Bereich Herrenlanke Nord, Stand 05/2018; (ohne Maßstab)

Die südlich angrenzenden Mischgebietsflächen bleiben im Bestand erhalten. Hier wurde neben Wohnbebauung auch gewerbliche Bebauung und Nutzung etabliert.

In Vorbereitung der Planaufstellung wurde eine fachliche Analyse mit dem Landesamt für Umwelt im Bezug auf die immissionsschutzrechtliche Bewertung und Planung vorgenommen. Das LfU hat die Planungsabsicht und das Vorgehen dazu begrüßt.

Die geplante Wohnbebauung hat keinen Einfluss auf die schon entwickelten Flächen im Süden. Es sind hier nur noch unbebaute Baulücken vorhanden. Diese können mit gewerblicher Bebauung gefüllt werden.

## 2.3 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb, des am 25. Juni 1998, gemäß § 26 BbgNatSchG bekannt gemachten Naturparkes „Westhavelland“. Zweck der Ausweisung des Naturparkes ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Hier sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzerfordernissen praktiziert werden. Zweck ist weiterhin die einheitliche Pflege und Entwicklung des Gebietes für die Erhaltung und Förderung vielfältiger Lebensräume und der naturverträglichen Erholung sowie die Bewahrung und Entwicklung einer eiszeitlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten.

Westlich an den Geltungsbereich grenzen das Landschaftsschutzgebiet Westhavelland, und die Naturschutz- und FFH-Gebiete Untere Havel Nord an.

## 2.4 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Teil der Stadt Rathenow. Die Fläche des Geltungsbereichs ist von der Milower Straße (B 102) über die Straße „An der Gasanstalt“ im nördlichen Teil des Geltungsbereichs und über die Gustav Freytag-Straße im mittleren Teil des Geltungsbereichs von Osten aus zu erreichen. Im Westen bilden die unbebaute Niederung und der Verlauf der Havel die natürliche Siedlungsgrenze.

Die Umgebung des Geltungsbereichs wird durch gewerbliche Bebauung geprägt. Im Norden grenzen Lagerflächen und das Betriebsgelände von metallverarbeitenden Betrieben und einer Wäscherei an. Im Osten befinden sich Reste der ehemaligen Ziegelei. Die Backsteingebäude werden als Wohngebäude genutzt. Weiter im Osten außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein größeres Einzelhandelsgebiet mit dem Charakter eines Einkaufszentrums. Im Süden grenzt hinter den bereits mit Wohnhäusern bebauten Flächen ein Betrieb für Verpackungsmaterialien an.

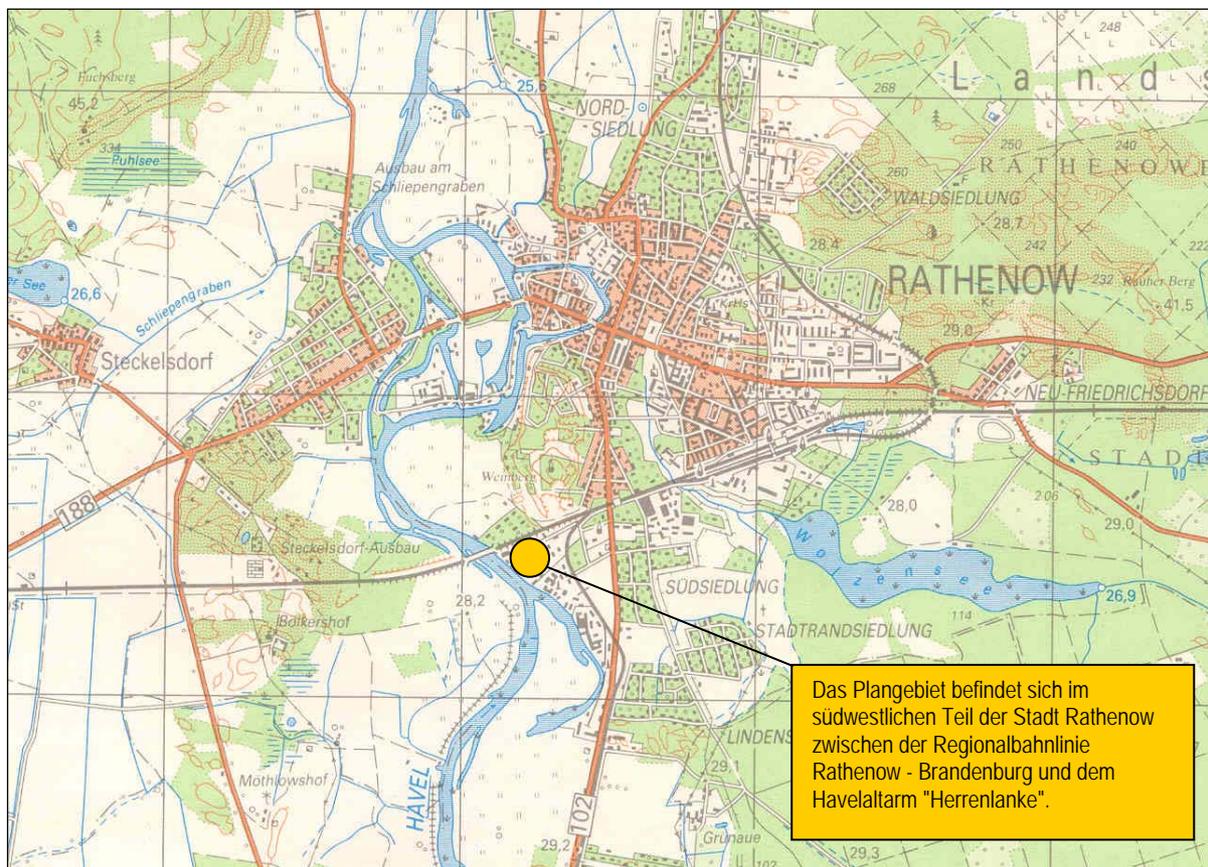


Abbildung 4: Lage des Plangebietes in der Stadt Rathenow; Grundlage TK 50



Abbildung 5: Typische Bebauung und Nutzungsmischung in der Umgebung des Plangebietes (Aufnahme 2003)

## 2.5 Bebauung und Nutzung

### 2.5.1 Historische Nutzung

Schon in der Preußisch geologischen Karte von 1871 ist an der Herrenlanke im Bereich des heutigen Geltungsbereichs ein Ziegeleigelande dargestellt. Die Nähe zur Havel als natürlicher Transportweg wurde schon sehr früh als Standortvorteil für eine gewerbliche Nutzung erkannt. Die Flächen wurden im Folgenden vom Gewerbe und der Industrie genutzt. Ein Bahnanschluss und später auch ein Werkshafen an der Havel boten günstige verkehrstechnische Voraussetzungen. Innerhalb des heutigen Geltungsbereiches und in der direkten Umgebung waren in der Vergangenheit verschiedenen Betriebe ansässig. Das Gaswerk, die Ziegelei, eine Brauerei, eine Großwäscherei, das Permutit-Werk und metallverarbeitende Betriebe sowie Kleingewerbe prägten die Flächen. Darüber hinaus waren Bahnflächen mit Gleisen und Lagerflächen u.a. für Kohle zu finden. Mit der politischen Wende 1990 verloren die ansässigen Betriebe ihre wirtschaftliche Grundlage und mussten schließen. Die leerstehenden Zweckbauten wurden dann zwischenzeitliche als Verkaufsflächen oder Lager genutzt. Der Mit der dann einhergehenden Nutzungsaufgabe begann ein zunehmender Verfall, der schließlich zu einem großzügigen Abbruch der Substanz führte. Die verbliebene Bausubstanz früherer Zeiten beschränkt sich auf Reste der ehemaligen Ziegelei und eine größere Halle an der Herrenlanke.

Nach der Rechtskraft des B-Planes "Herrenlanke" wurde im südlichen Teil ein bestehender Graben erweitert, Erschließungsanlagen gebaut und überwiegend Einfamilienhäuser gebaut.

Zwischenzeitlich erfolgten dort auch die Genehmigung und der Bau einzelner im Mischgebiet zulässiger Gewerbebetriebe.

## 2.5.2 Aktuelle Nutzung

Der überwiegende Bereich des Geltungsbereiches ist derzeit durch Ödland gekennzeichnet. Die ehemaligen Gewerbe und Industriebauten, die in größerem Umfang die Flächen überprägten sind bereits weitgehend abgerissen worden. Im Osten prägen die als Wohnhaus genutzten Backsteingebäude der ehemaligen Ziegelei und ein Einfamilienhaus mit Gartenflächen die Strukturen.

Durch die Nutzungsauffassung sind weite Teile des Gebietes durch Ruderalfluren und im nordöstlichen Teil durch Robinienvorwaldstadien geprägt. Im Westen bilden der Havelaltarm „Herrenlanke“ und die Havel die Gebietskulisse. Die Ufer des Altarmes sind im Geltungsbereich mit schmalen Röhricht- und Seggenstreifen bestanden. Stellenweise ist das Ufer durch frühere industrielle Nutzung durch Befestigungen noch überprägt und besitzt nur bedingt einen natürlichen Charakter. Uferabschnitte werden derzeit intensiv von Anglern genutzt. Auf weiten Teilen des Gebietes waren noch verschiedenste Flächenbefestigungen wie Beton, Asphalt, Schotter oder alte Gleisanlagen zu finden. Vieles davon ist in den letzten Jahren Stück für Stück abgebrochen und beseitigt worden.

## 2.6 Landschaftsökologische Situation

### 2.6.1 Boden

Nach Auswertung der Geologischen Karte gehört der Planungsraum zur Unteren Havelniederung. Das B-Plangebiet befindet sich am Rande einer stark erodierten Grundmoräneninsel. Die Fläche liegt erhöht zur westlich angrenzenden Havelniederung. Das flache Gebiet liegt etwa auf einer Höhe von mehr als 28 m über NN.

Auf den Flächen sind Sandstandorte mit durchlässigem Sanduntergrund zu finden. Im Liegenden der Talsande schließen sich kompakte Mergel der weichseleiszeitlichen Grundmoräne an. Die mittlere Wasserdurchlässigkeit ist sehr hoch. Der natürliche Untergrund ist in weiten Teilen von einem anthropogenen Auffüllungshorizont überlagert, der teilweise bis zu 2,5 m Mächtigkeit erreicht. Die Auffüllungen werden im Wesentlichen von Humus, Sand, Schlacke, Bauschutt und ähnlichem gebildet. Unterhalb dieser Deckschicht befinden sich fein bis mittelsandige Talsande, die teilweise durch bis in die Endteufe von 5 m reichende holozäne Ablagerungen (Faulschlamm) in unmittelbarer Nähe der Havel überlagert werden.<sup>1</sup>

### 2.6.2 Wasser

Die lokale hydrogeologische Situation ist durch gut durchlässige Talsande geprägt. Der Flurabstand des obersten nicht geschützten Grundwasserleiters wird in der Hydrogeologischen Karte der DDR (Hyka 50) mit 3 m angegeben. Aufgrund des geringen Anteils an bindigen Bildungen in der Versickerungszone ist der Grundwasserleiter gegenüber eindringenden Schadstoffen ungeschützt. Der

---

<sup>1</sup> Angaben nach Gutachten zur Altlastenabschätzung KWS Geotechnik GmbH; Berlin vom 07/97 im Auftrag der TLG

Grundwasserleiter hat eine Mächtigkeit von etwa 60 m. Das Grundwasser fließt mit sehr geringem Gefälle in Richtung Westen zum Havelverlauf. In Abhängigkeit vom Wasserstand der Havel können sich auch andere Fließrichtungen ergeben.

Das Plangebiet befindet sich in direkter Benachbarung mit dem Fließgewässersystem der Havel. Die südwestliche Geltungsbereichsgrenze wird vom Havelaltarm "Herrenlanke" gebildet. Dabei handelt es sich um einen mit dem Hauptstrom verbundenen Gewässerzipfel. Der Einmündungsbereich zur Havel befindet sich an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs. Im Süden befindet sich ein etwa 80 m langes, kanalartiges Gewässerstück, das fingerartig in die Richtung Nordosten in das Gebiet hereinragt und einen Teil der südlichen Geltungsbereichsgrenze bildet. Vor der menschlichen Überprägung des gesamten Gebietes reichte der Gewässer bzw. Sumpfstreifen noch weiter in Richtung Nordosten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Retentionsraumes der Havel. Wegen der Höhenlage zur Niederung (von ca. 28 m über NN) sind Überschwemmungen sehr unwahrscheinlich. Eine Änderung der Höhenlage in Bezug zur vormalig industriell-gewerblichen Nutzung der Flächen ist nicht beabsichtigt. Auch bei einem Hochwasserereignis HQ extrem ist nicht mit einer Überflutung zu rechnen.



Abbildung 6: Der Havelverlauf und die Herrenlanke prägen die Landschaft südlich des Geltungsbereichs

### 2.6.3 Klima

Großräumige klimatische Betrachtungen ordnen das Klima Brandenburgs einem Übergangsklima zwischen maritim geprägtem und mehr kontinental geprägtem Klima zu. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen ca. 8 und 9°C, die mittlere Summe der Niederschläge zwischen ca. 520 und 560 mm pro Jahr. Die Hauptwindrichtung kann mit West / Südwest angegeben werden. Lokalklimatische Besonderheiten ergeben sich im Bearbeitungsgebiet durch seine Lage an der Havel (geringfügig erhöhte Luftfeuchte, Nebelhäufigkeit).

## 2.6.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans erfolgte eine Biotoptypenkartierung.

Überwiegend prägen Ruderalflächen und offene Bodenpartien mit Aufschüttungen, Abgrabungen und Fahrspuren weite Teile des Geltungsbereiches. An den Uferbereichen der Herrenlanke und Havel sind stellenweise spärliche Röhrichte oder Seggen zu finden. Durch die intensive Flächennutzung in der Vergangenheit sind die Uferbereiche in weiten Teilen stark überprägt. Im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereiches befindet sich ein ca. 20 Jahre alter Robinienbestand.

Faunistische Besonderheiten im Plangebiet sind nicht bekannt. Die Uferbereiche der Havel und Herrenlanke sind auf der Seite des Geltungsbereiches nur begrenzt als Dauerlebensraum für Wasservögel geeignet. Hier sind durch die Angler häufige Störungen vorhanden und die Flächen bieten kaum geschützte Brutplätze. Uferabschnitte sind mit Wasserbausteinen befestigt. Für aquatisch gebundene Tierarten sind die Herrenlanke und die angrenzende Niederung der Havel als Teil- oder Dauerhabitat von sehr hoher Bedeutung. So sind zeitweise auch seltene oder bestandsbedrohte Tierarten zu erwarten. Vor allem sind hier als Säuger Biber und Fischotter sowie verschiedenen Vogelarten zu nennen. Der Biber hat in der Umgebung des Plangebietes mehrere Reviere besetzt. Im Geltungsbereich selbst kommt der Biber wegen fehlender Habitateignung nicht vor.

## 2.7 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt aus Richtung Osten von der Milower Straße über die Straße „An der Gasanstalt“ im Nordosten und über die Gustav-Freytag-Straße im mittleren Teil. Bei dem Bearbeitungsgebiet handelt es sich um eine Sackgassensituation. Im Südwesten finden durch die natürlichen Bedingungen an der Niederung der Havel die Straßen und Wege keine Fortsetzung.

Die vorhandene Straße zum WB 2 (jetzt noch im Privatbesitz des Investors) wird nach Fertigstellung aller Verkehrsflächen im Geltungsbereich einschließlich Lärmschutzanlagen (Wall und Wand) entsprechend Erschließungsvertrag in die Trägerschaft der Stadt Rathenow übergehen.

Mit der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs hat das Plangebiet auch einen Berührungspunkt mit der Havel als Bundeswasserstraße. Bei der Herrenlanke handelt es sich um ein privates Gewässer, das aber auch von Schiffen und Booten befahren werden kann.

Nach Auskunft des LBV steht innerörtliche bauliche Verdichtung verkehrlich erschlossener Flächen im Einklang mit den verkehrspolitischen Zielen des Landes, verkehrsvermeidende / verkehrsreduzierende Strukturen zu entwickeln.

## 2.8 Ver- und Entsorgung

Die Trinkwasserversorgung des Plangebietes wird durch das vom Wasser- und Abwasserverband Rathenow über die in der Gustav-Freytag-Straße und der Straße „An der Gasanstalt“ verlaufenden Trinkwasserleitungen sichergestellt. Dort ist

ebenfalls die Anschlussmöglichkeit an die örtliche Schmutzwasserkanalisation gegeben. Von der Gustav Freytag Straße in Richtung Westen verläuft ein Regenwasserkanal in Richtung Herrenlanke. Der Kanal dient der Entwässerung des Straßentunnels an der Milower Straße. An der Herrenlanke befindet sich ein Einlaufbauwerk. Die neuen Verkehrsflächen sollen zukünftig aufgrund ihrer geringen Dimensionierung örtlich entwässert werden.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Erdgas ist prinzipiell möglich. Die Anlagen zur Versorgung des Gebietes inklusive der erforderlichen Übergabestellen müssen aber neu erstellt werden.

Elektroleitungen befinden sich bereits bis in den östlichen Teil des Geltungsbereiches. Eine weitere Erschließung zukünftiger Bauflächen ist grundsätzlich möglich.

Die Schmutzwasserleitungen befinden sich innerhalb der Verkehrsflächen. Damit sind bereits einige Bauflächen im Westen an das kommunale Entsorgungsnetz angeschlossen, die weitere Erschließung ist realisierbar.

Eine fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes ist grundsätzlich flächendeckend möglich.

Die Entsorgung von Hausmüll und die Erfassung von Wertstoffen werden durch die Havelländische Abfallwirtschafts GmbH (HAW) sichergestellt.

## 2.9 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Nach dem Verzeichnis der Baudenkmale des Landkreises Havelland sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Gebäude oder Objekte als Baudenkmale verzeichnet.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs ist ein Bodendenkmal Nr. 51153, „Siedlung des deutschen Mittelalters“ bekannt. Hier wurden im Rahmen der Abbruch- und Bodensanierungsarbeiten bereits umfangreiche Untersuchungen und Grabungen unter Federführung der oberen und unteren Denkmalbehörde durchgeführt. Es wurden Objekte erkundet, teilweise geborgen und dokumentiert.

Die denkmalgeschützte mittelalterliche Siedlung an der Herrenlanke weist aufgrund eines Katastrophenhorizonts (Brandschicht) sehr gute Erhaltungsbedingungen auf, es wurden so zum Beispiel erhaltene Holzreste dendrodatiert; das Alter der Gebäude konnte damit in einen Zeitraum von 1070 – 1150 n. Chr. eingegrenzt werden. Der Erkenntnisgewinn war bei den bisherigen Ausgrabungen dadurch außergewöhnlich hoch, außerdem wurden die archäologischen Überreste in jüngerer Zeit nicht durch intensive Besiedlungen oder starke moderne Überformungen am Fundort gestört.

Durch die räumliche Nähe und durch die vergleichbaren Keramikfunde kann das Dorf als Oberkietz des Burgwalls Steckelsdorf (Bodendenkmal Nr. 50158) bezeichnet werden. Die Vorbürgsiedlung steht damit im direkten Zusammenhang zum Beginn des hochmittelalterlichen Landesausbaus und wurde aller Wahrscheinlichkeit nach zusammen mit dem Burgwall ab 1295 n. Chr. planmäßig aufgegeben (CDB, A, 7, S. 409 f.).

Im Zusammenhang mit Baufeldräumungen an der Herrenlanke wurden bis 2008 im Geltungsbereich des B-Plans umfangreiche Untersuchungen / archäologische Maßnahmen durchgeführt.

Die Ausgrabungen wurden im Jahr 2008 vorzeitig beendet; die verbliebenen 6 archäologischen Einzelbefunde wurden durch die Überdeckung mit Planen und Erde gesichert und stehen weiterhin zur Bearbeitung aus. Bei den Einzelbefunden handelt es sich um die Kellergruben mittelalterlicher Häuser.



Abbildung 7: Dokumentation der Ausgrabungen innerhalb des Geltungsbereichs. Die Dokumentation wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. (Grundlage Landesamt für Denkmalpflege 09/2018)

Da durch die geplanten Maßnahmen Veränderungen und Teilerstörungen an den Bodendenkmalen herbeigeführt werden, stehen dem Vorhaben Belange des Denkmalschutzes gem. §§ 2 Abs. 1, 7 Abs. 1 u. 2, 16 Abs. 1 BbgDSchG entgegen.

#### Möglichkeiten der Überwindung

Überwunden werden können o.g. Einwendungen nur durch die Durchführung von archäologischen Maßnahmen, die in diesem konkreten Fall vor dem Beginn aller Baumaßnahmen / Erdarbeiten vor Ort abgeschlossen sein müssen (Nachweis des Abschlusses durch Berichtsabgabe).

Da im gesamten Geltungsbereich des B-Plans bereits flächige Ausgrabungen stattgefunden haben, steht fest, welche archäologischen Befunde vorliegen und bearbeitet werden müssen. Es handelt sich um 6 abgrenzbare Einzelbefunde.

Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmalen bedürfen gem. § 9 Abs. 1 BbgDSchG einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Der Antrag auf Erteilung einer solchen Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gem. § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu stellen. Im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten.

Einer Erlaubnis zur Veränderung bzw. Teilerstörung des Bodendenkmals wird zugestimmt, insofern sichergestellt ist, als der Vorhabenträger die erforderlichen bauvorbereitenden Dokumentationen (Ausgrabungen) zu seinen Lasten gem. § 7 Abs. 3 BbgDSchG gewährleistet.

Einzelheiten werden im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens geregelt.

## 2.10 Altlasten und Kampfmittelbelastung

### **Altlasten**

#### Bisherige Sanierungsarbeiten

Auf dem Grundstück sind durch Herrn Friese im Rahmen der bisherigen Möglichkeiten Baggerarbeiten zur Herrichtung des Grundstückes durchgeführt worden. Ein Altlastenverdacht im Boden hat sich in den Bearbeitungsbereichen nicht ergeben. Im Bereich des ehemaligen Gasometers wurde im Jahr 2013 aufgrund eines Bürgerhinweises eine Teergrube lokalisiert, welche bis auf den gewachsenen Boden entfernt wurde. Es waren aufgrund früherer Nutzungen lokale Kontaminationen des Grundwassers bekannt.

Vom Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg wurde eine orientierende Altlastenuntersuchung für das Plangebiet durchgeführt. Der Untersuchungsbericht für diese Untersuchungen wurde am 22.03.2019 erstellt. Der Bericht befindet sich in der Anlage zur Begründung.

Die wesentlichen Inhalte werden nachfolgend zitiert.

### **Analysenergebnisse**

#### Boden

Zur Herstellung der Baufreiheit auf den jeweiligen Teilflächen wird es erforderlich werden, die anstehenden Deckschichten in Abhängigkeit der geplanten Gründungstiefe bis auf die gewachsenen Böden auszubauen. Zur orientierenden Deklaration der anfallenden Aushubmassen sind insgesamt 17 Mischproben (1 MP je Teilfläche aus jeweils 3-4

Schürfen) aus dem Auffüllungs- bzw. Deckschichtbereich einer chemischen Untersuchung unterzogen worden. Die Mischproben sind im Labor auf die Parameter der Tabelle M.1.2-12 der TR LAGA 2004 analysiert worden.

In Auswertung der chemischen Analysen der Schurfbeprobungen ist das Schadstoffinventar im Bereich der bauschutthaltigen Auffüllungen im Wesentlichen auf PAK und Benzo(a)pyren, untergeordnet Sulfat im Eluat beschränkt. Die analysierten Werte sind insbesondere auf Kohlereste und verunreinigten Bauschutt zurückzuführen.

Im Übrigen weisen die untersuchten Bodenproben ein relativ geringes Schadstoffinventar auf. Eine Wiederverwertung von anfallendem, gewachsenem Boden ist nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

#### Grundwasser

Die untersuchten Grundwasserproben zeigen im Wesentlichen nur geringe Schadstoffkonzentrationen auf. Bezogen auf die frühere Nutzung des Geländes sind im Grundwasser erwartungsgemäß größtenteils Cyanide und Phenol ermittelt worden.

Im Bereich der GWMS 1, 2, 3 und 6 ist für den Parameter Cyanid  $\mu\text{g/l}$  eine Konzentration von 5-21  $\mu\text{g/l}$  festgestellt worden. An der GWMS 3 wurde die Summe der nachgewiesenen Phenole in einer Konzentration von 8,9  $\mu\text{g/l}$  analysiert.

## **Auswertung und Empfehlungen**

### Boden

Entsprechend den vorliegenden Ergebnissen sind keine relevanten Schadstoffkonzentrationen im Boden ermittelt worden. Auf acht Teilflächen werden die Prüfwerte der AU 171 für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze für den Parameter Benzo(a)pyren im Feststoff (1 mg/Kg OS) überschritten. Eine spätere Nutzung des Geländes als Nutzgarten ist ohne Maßnahmen zum Abtrag der anstehenden Auffüllungen auszuschließen.

### Grundwasser

Der ermittelte Cyanidgehalt in den GWMS 1,2 3 und 6 liegt deutlich unterhalb der früher bestimmten Cyanidkonzentration in diesen Bereichen.

Der GFS für Phenol wird im Bereich der GWMS 3 leicht überschritten. Dieser Umstand wird im Wesentlichen durch die Geruchsbelastung deutlich. Der Phenolgehalt der untersuchten Probe ist zu 8,9  $\mu\text{g/l}$  quantifiziert worden und liegt damit deutlich unterhalb der bisherigen Untersuchungsergebnisse der AU 121.

Ein weiterer Eintrag von Schadstoffen ist nicht zu befürchten, da die Anlage seit 50 Jahren nicht mehr produziert und alle bisher bekannten Bauteile zurückgebaut sind. Zwischenzeitlich vorgefundene Verunreinigungen (z.B.: Teergrube am ehem. Gasometer) sind bereits beseitigt worden.

Da sich das betreffende Grundstück nicht in einer Trinkwasserschutzzone befindet und die Überschreitung der GFS für den Parameter Phenol als relativ gering einzustufen ist, kann unter der Voraussetzung eines weiteren Monitorings diese Schadstoffkonzentration geduldet werden.

### Schutzgutbetrachtung

Die Betrachtung zu den Schutzgütern Boden, Grundwasser und Mensch über die Wirkungspfade

- Boden - Mensch (direkter Kontakt)
- Boden - Nutzpflanze und
- Boden - Grundwasser

erfolgt unter folgenden Randbedingungen:

1. Im Bereich der Wohn- und Nutzflächen werden die teilweise noch bestehenden Auffüllungen bis auf die gewachsenen Sande entfernt und entsorgt.

2. Die Herstellung des Grabenprofils im Bereich der GWMS 3 ist unter fachgutachtlicher Begleitung, ggf. mit Bodenaustauschmaßnahmen unter entsprechender analytischer Begleitung vorzunehmen.

3. weiterführendes GW - Monitoring beschränkt auf die Parameter Cyanid und Phenol, Zeitraum 1x jährlich

Aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte sowie der Durchführung der Maßnahmen zur Baufeldfreimachung unter Berücksichtigung o.a. Randbedingungen kann für die maßgeblichen Schutzgüter

Boden - Mensch (direkter Kontakt)

Boden - Nutzpflanze

Boden - Grundwasser keine Gefährdung abgeleitet werden.

#### Allgemeine Hinweise

Aufgrund der ermittelten Grundwasserbeschaffenheit ist das Grundwasser für die spätere Nutzung zur Bewässerung (Gartenbrunnen) nicht zu empfehlen.

Für die auszuführenden Erdarbeiten ist entsprechend DIN 18300 von der Bodenklasse 3 bis 4 auszugehen. Die durchzuführenden Arbeiten sind fachgutachtlich und ggf. analytisch zu begleiten.

Bei Aushubtiefen von  $t > 1,25$  m sind die Vorgaben und Forderungen der DIN 4124 „Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ zu beachten und einzuhalten.

Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um punktförmige Aufschlüsse. Sollten während der Baumaßnahme andere als hier beschriebene Bodenverhältnisse, insbesondere kontaminierte Rückstände aus der Vornutzung, angetroffen werden, ist der Gutachter zu konsultieren.

#### Detailuntersuchungen

Nach zwischenzeitlicher Änderung der Planungen zur Lage des Wassergrabens wurden in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zunächst weiterführende Untersuchungen für das Schutzgut Grundwasser durchgeführt. Erste Ergebnisse mit Stand Oktober 2018, welche eine erhebliche Minimierung der Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser gegenüber 2009 nachweisen, sind in der Anlage zur Begründung dargelegt.

Zwischenzeitlich wurden im Plangebiet Grundwasserbeobachtungsrohre gesetzt und vom Vermesser eingemessen. Die Standorte wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

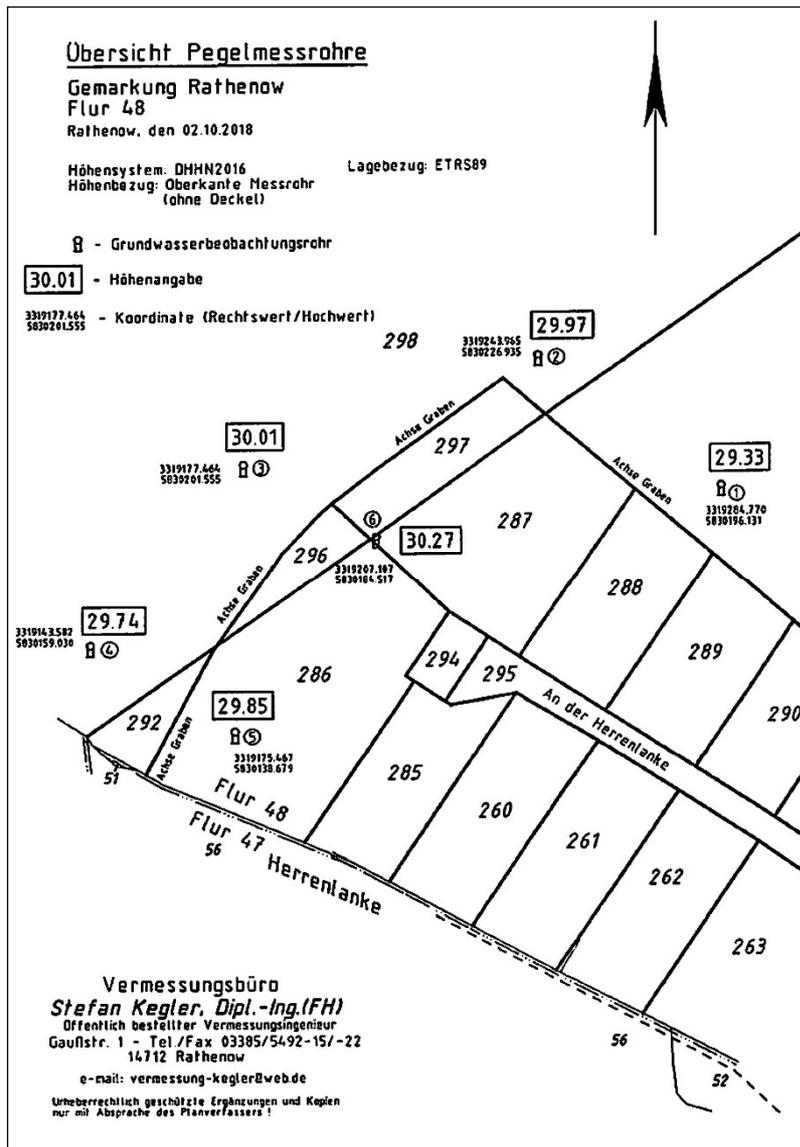


Abbildung 8: Lage der neu errichteten Grundwassermessstellen GWMS 1/2018 - 6/2018; Vermessungsbüro Stefan Kegler, Rathenow

Auf Grund der nicht vollständig auszuschließenden Grundwasserkontaminationen sind zum gesundheitlichen Schutz der Anwohner vorsorglich Grundwasserentnahmen (Haus-/Gartenbrunnen) im B-Plan-Gebiet auszuschließen.

Eine spätere Nutzung des Geländes als Nutzgarten ist ohne Maßnahmen zum Abtrag der anstehenden Auffüllungen auszuschließen.

Es werden als Hinweise auf der Planzeichnung vorgenommen:

*Haus- und Gartenbrunnen zur Förderung und Entnahme von Grundwasser sind im Plangebiet nicht zulässig. Vor der Anlage von Nutzgärten zum Anbau von Obst und Gemüse sind die Böden vorab auf ihre chemische Eignung zu beproben. Es ist darauf basierend ggf. ein Bodenaustausch vorzunehmen.*

## Kampfmittel

Die Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes im Rahmen der Aufstellung des B-planes hat keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich ergeben. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, weise ich Sie darauf hin, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr.1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie sind verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

### 3 Begründung des B-Planes - Erläuterung des Planungskonzeptes

In dem neuen Wohnbaugebiet sollen die siedlungsstrukturell herausragenden Potenziale einer „grünen Stadt am Wasser“ herausgearbeitet werden. Das Thema Wasser bildet dabei den Schwerpunkt der planerischen Überlegungen. Natürliche Gewässer sollten möglichst von Bebauungen freigehalten werden. Trotzdem ist der Wunsch nach Bauland mit Wasserzugang ungebrochen hoch.

Damit die Interessen des Landschafts- und Naturschutzes in Bezug auf den Gewässer- und Lebensraumschutz berücksichtigt werden, sollen neue Wasserflächen geschaffen werden. Die Nutzung eines sehr stark überprägten Industriestandortes bietet hierzu die idealen Voraussetzungen. Natürliche oder naturnahe Uferbereiche können somit weitgehend geschont werden. Mit der Nutzung des alten Industriestandortes zur Neubebauung wird in vorbildlicher Weise auch dem Bodenschutz Rechnung getragen. Mit der Nutzung von baulich vorbelasteten Flächen kann auf die Aktivierung von frischen, bisher baulich nicht beanspruchten Flächen verzichtet werden. Die Entwicklung entspricht damit auch den Grundsätzen des ressourcenschonenden Umgangs mit dem nicht vermehrbaren Schutzgut Boden.

Das Wohnen am Wasser mit einem attraktiven landschaftlichen Bezug erfreut sich seit jeher bei vielen Bauwilligen sehr großer Beliebtheit. In dem neuen Gebiet lässt sich Wohnen und Arbeiten am Wasser sehr gut verwirklichen. Wegen der starken Vorbelastungen können die Flächen weitgehend frei überplant werden. Es sind damit großzügige Flächenzuschnitte möglich. Der überwiegende Teil der zukünftigen Grundstücke bekommt einen direkten Wasseranschluss. Dieser ermöglicht z.B. für das Wohnen die Anlage eines Bootsliegeplatzes und die direkte Anbindung an das Gewässersystem der Havel.

Das Baugebiet an der Herrenlanke kann in überzeugender Weise die vielfältigen Wünsche von Bauwilligen berücksichtigen. Die zentrumsnahe Lage in Benachbarung mit einem wertvollen strukturreichen Naturraum und die Nähe zu vorhandenen Versorgungseinrichtungen bieten ideale Voraussetzungen für eine günstige Entwicklung.

Das Gewässer mit den Uferböschungen soll als begrüntes Band für die Binnenstrukturierung des Gebietes sorgen. Auch hier sollen durch zum Teil großzügige Baufelder und nur wenige Einschränkungen geschaffen werden.

Durch die Ausgestaltung des Gebietes sollen Bauwillige, die sich für das Wohnen am Wasser mit der möglichen gewässerbezogenen Freizeitgestaltung interessieren angesprochen werden. Die Stadt kann sich daraus auch einen Zuzug von Neubürgern aus dem Berliner Ballungsraum erhoffen.

#### 3.1 Art der baulichen Nutzung

##### **Allgemeine Wohngebiete**

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO entspricht dem breiten Anwendungsspektrum dieser Baugebietskategorie, die gleichermaßen für

Einfamilienhausgebiete wie für innerörtlicher Wohnquartiere mit Dienstleistungseinrichtungen und Handwerksbetrieben verwendet werden kann. Die unterschiedlichen Ausprägungen der unter dem Baugebietstyp WA fallenden Wohngebiete bzw. Wohngebietsteile verdeutlicht zugleich, dass eine Anpassung des allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO an die jeweilige Örtlichkeit und die hierfür ggf. teilräumlich differenziert verfolgten Planungsziele erforderlich ist.

Gemäß § 4 BauNVO gilt grundsätzlich:

- (1) Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.*
- (2) Zulässig sind*
  - 1. Wohngebäude,*
  - 2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,*
  - 3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.*
- (3) Ausnahmsweise können zugelassen werden*
  - 1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
  - 2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,*
  - 3. Anlagen für Verwaltungen,*
  - 4. Gartenbaubetriebe,*
  - 5. Tankstellen.*

Modifizierungs- und Gliederungsfestsetzungen nach § 1 Abs. 4-9 BauNVO müssen immer städtebaulich begründet sein. Dabei zielt die Beschränkung einzelner (Arten von) Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO bzw. bestimmter Unterarten von Nutzungen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO häufig auf die Vermeidung potenzieller Konflikte zwischen Wohn- und Nichtwohnnutzungen. Die Erhaltung eines vorhandenen und die Entwicklung eines angestrebten Ortsbildes bestimmen im Fall des B-Planes die beschränkte Zulässigkeit einzelner Nutzungen. Es wird aufgrund der städtebaulichen Ordnung und dem angestrebten Entwicklungsziel im Plangebiet im Kontext zu dessen bebauter und unbebauter Umgebung ein Ausschluss ausnahmsweise gemäß BauNVO zulässiger Nutzungen festgesetzt. Die ausnahmsweise gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Nutzungen werden ausgeschlossen.

Zur eindeutigen und nachvollziehbaren Zuordnung der Festsetzungen wurden die Baugebiete durchgehend von WA 1 bis WA 5 bezeichnet.

## 3.2 Maß der baulichen Nutzung

### **Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl**

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch die überbaubare Grundstücksfläche (GRZ), die zulässige Geschosfläche (GFZ) und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Die festgesetzten Werte berücksichtigen die landschaftsplanerischen und städtebaulichen Zielvorgaben.

Die Grundflächenzahl nach BauNVO gibt an wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Die GRZ des Allgemeinen Wohngebietes (WA 1) wird mit 0,4 festgesetzt. Damit wird die Höchstgrenze des § 17 (1) BauNVO eingehalten. Die zulässige Grundfläche bezieht sich auf die Hauptgebäude, sowie Garagen und Stellplätze. Die nach BauNVO mögliche Überschreitung durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO von 50% wird nicht ausgeschlossen. Damit können bis zu 60 % der Grundstücksflächen überbaut und befestigt werden.

Die Festsetzung der Geschossflächenzahl orientiert sich an der Grundflächenzahl und der Anzahl der Vollgeschosse. Es soll innerhalb des Gebietes eine weitgehend freie Wahl der Bauformen möglich sein. Deshalb gilt für die Baugebiete WA 1 bis WA 4 eine Geschossflächenzahl von 0,8. Diese Festsetzung ermöglicht eine weitgehend freie Wahl von Bauformen und Kubaturen. Im WA 5 ist eine Geschossflächenzahl von 1,0 zulässig.

### **Geschosszahl**

Ein Kriterium ist die Höhenanpassung der zukünftigen Bebauung. Unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung in der Umgebung der Baugebiete und der bestehenden Bebauung innerhalb des Gebietes erfolgt die generelle Festsetzung für zukünftige Gebäude. Die Begrenzung der Geschosszahl auf maximal zwei Vollgeschosse innerhalb des Plangebietes ist für die Sicherung der städtebaulichen Einbindung der baulichen Anlagen unter Berücksichtigung der bereits bebauten Umgebung erforderlich.

Mit Ein- bis Zweigeschossern lässt sich das Gebiet sehr gut baulich ausnutzen. Die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse dient auch der Bewahrung des Landschaftsbildes in Bezug auf die angrenzende Niederung der Havel.

Nur im WA 5 sind drei Geschosse zulässig. Hier kann sich die zukünftige Bebauung an den Gebäudebestand der Umgebung (Ziegelhäuser) orientieren.

## **3.3 Bauweise und Baugrenzen**

### **Bauweise**

Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt, womit dem Siedlungscharakter der Ortslage entsprochen wird. Soweit keine weitere Einschränkung erfolgen, dürfen Einzelhäuser bis 50 m Länge mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden (§ 22 Abs. 2 BauNVO). Durch die offene Bauweise ist eine weitgehend freie bauliche Ausnutzung der Bauflächen gewährleistet. Die Festsetzung entspricht der gebauten Umgebung des Plangebietes. Eine Beschränkung auf bestimmte Hausformen innerhalb der Baugebiete wird nicht vorgenommen und ist auch nicht zwingend erforderlich.

Für die Gebäude im Wohngebiet gilt eine Beschränkung der Firsthöhe. Diese liegt bei 39,00 bis 40,00 m üNNH. Damit sind in Abhängigkeit von der Geländehöhe Firsthöhen von bis zu 9 m realisierbar. Nur im WA 5 ist wegen der Zulässigkeit von drei Geschossen

auch eine Firsthöhe von 44,00 m üNHN zulässig. Hier könnten Firsthöhen von bis zu 12 m realisiert werden.

Damit im WA 5 an Anlehnung an die Bebauung der Umgebung keine kubischen Gebäude entstehen wird die Dachneigung im Zulässigkeitsbereich von 35 - 45 Grad definiert.

Mit den allgemeinen Festsetzungen zur baulichen Gestaltung soll der Rahmen für die zukünftige Bebauung am Stadtrand im Übergang zur freien Landschaft gesetzt werden.

### **Baugrenze**

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Innerhalb des Baugebietes soll durch die Planung eine möglichst freie Ausnutzung der Bauflächen möglich sein.

In der zu entwickelnden Bebauungsstruktur sollen charakteristische Abfolgen von Wohnnutzung und Gartennutzung gewahrt bleiben. Diese Festsetzungen dienen auch dem Ziel, größere zusammenhängende Freiflächen zu erhalten, um somit auch den vorhandenen Grünstrukturen zu bewahren und zu entwickeln. Dies dient der gestalterischen Sicherung und der Entwicklung des Gebietscharakters, insbesondere in Bezug auf das Wasser und der Havelnähe.

Grundsätzlich ist beabsichtigt, von der bestehenden Uferkante der Herrenlanke einen Mindestabstand für die Bebauung zu gewährleisten. Die neu anzulegenden Gewässerflächen sollen weitgehend von Bebauung freigehalten werden. Die Baugrenzen der Baugebiete befinden sich mindestens im Abstand von ca. 9 m zum Wasser. Damit wird die Sicherung eines weitgehend homogenen Uferprofils gewährleistet.

Es wird durch die Beschränkung auch sichergestellt, dass vor allem am Wasserbereich dem Nachbarschaftsschutz insbesondere wegen Sichtbeziehungen Rechnung getragen wird.

Die Baugebiete besitzen unterschiedliche Ausdehnungen.

## 4 Erschließung

### 4.1 Verkehrsflächen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt wie bisher aus Richtung Osten bzw. Nordosten von der Milower Straße über die Gustav Freytag Straße und der Straße "An der Gasanstalt". In Richtung Süden bzw. Südwesten haben die Straßen keine Fortsetzung, sie enden innerhalb der ehemaligen Werksflächen. Über die Gustav-Freytag-Straße sind bisher bereits die bestehenden Wohngebäude erschlossen. Ansonsten sind bisher in diesem Gebietsteil keine ordnungsgemäßen Verkehrsflächen vorhanden. Reste ehemaliger Erschließungsanlagen auf dem Werksgelände sind durch Flächenbefestigungen noch erkennbar. Die Straße "An der Gasanstalt" endet offiziell bisher bei einer Gasstation. Die Fortsetzung ins Plangebiet soll zukünftig nicht weiter verfolgt werden.

Die innere Erschließung des Gebiets erfolgt zukünftig über eine Stichstraße. Die Darstellung einer ca. 20 x 18 m großen Verkehrsfläche am Ende ermöglicht die Anlage eines normgerechten Wendeparkplatzes für Fahrzeuge. Die Erschließungsstraßen sollen als beruhigte Zonen ausgebildet werden. Die Beschilderung Verkehrsberuhigter Bereich mit Zeichen 325 und 326 gemäß § 42 StVO ermöglicht ein Nebeneinander von motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrsarten. Die Breite der Verkehrsanlagen kann wegen der zu erwartenden geringen Verkehrslasten und niedrigen Geschwindigkeiten entsprechend platzsparend hergestellt werden. Die erforderliche Dimensionierung der Straße und ihrer Nebenanlagen wird in der Erschließungsplanung geregelt. Der Zuschnitt der Verkehrsfläche ist hierfür ausreichend.

Der Stellplatzbedarf im Plangebiet ist für jedes einzelne Bauvorhaben gemäß Verwaltungsvorschrift zu § 52 BbgBO (Nr. 52 VvBbgBO) zu ermitteln. Erforderliche Stellplätze sind im Bauantragsverfahren auf den Baugrundstücken nachzuweisen. Flächen für Stellplätze werden nur in einem Bereich im östlichen Plangebiet festgesetzt. Die Parkplatzfläche dient der Versorgung der Bewohner.

### 4.2 Ver- und Entsorgung

Voraussetzung für die Bebauung ist die vollständige leitungsgebundene Erschließung des Gebietes für Trink- und Abwasser.

### 4.3 Trinkwasser

Die Versorgungsleitungen befinden sich bereits in der Gustav-Freytag Straße und der Straße "An der Gasanstalt". Von dort ist nach Aussage des Wasser- und Abwasserverbandes Rathenow ein Anschluss des zukünftigen Wohngebietes realisierbar. Die Versorgungsleitungen sollen weitgehend in den Verkehrsflächen untergebracht werden. Die Hinweise des Wasser- und Abwasserverbandes zur Erschließung sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

## 4.4 Abwasser

Im Bereich der Gustav-Freytag Straße besteht eine Anschlussmöglichkeit für einen Schmutzwasserkanal. Die Leitung liegt bereits mit einem Anschlussstück in Richtung der inneren Erschließungsstraßen. Die Schmutzwasserleitung soll mit natürlichem Gefälle in Richtung Gustav-Freytag Straße bzw. Straße "An der Gasanstalt" im Bereich der Verkehrsfläche verlegt werden. Für die Erschließung durch den privaten Investor muss ein Erschließungsvertrag mit dem Wasser- und Abwasserverband abgeschlossen werden. Alle Planungen werden mit dem Verband abgestimmt.

Die grundsätzliche Zustimmung des Verbandes zur Art und Durchführung der Erschließung wurde bereits von Investorenmenseite abgefragt.

## 4.5 Löschwasser

Für das B-Plangebiet und der künftigen Art der Bebauung / Nutzung als Wohngebiet ist zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung (LWV) eine Löschwassermenge von mindestens 800 l/min (48 m<sup>3</sup>/h) für die Dauer von 2 Stunden sicher zu stellen und nachzuweisen. Die Entfernung zwischen den Löschwasserentnahmestellen und den entferntesten Gebäuden / Gebäudeteilen im B-Plangebiet darf 300 m nicht überschreiten (§§ 3 (1); 14 BbgBO; Arbeitsblatt W 405 des DVGW).

Bei Nichterreichung der geforderten Löschwassermenge in Höhe von 800 l/min (48 m<sup>3</sup>/h) ist der fehlende Löschwasserbedarf aus anderen Löschwasserentnahmestellen durch den Träger des örtlichen Brandschutzes bereit zu stellen, welche nicht weiter als 300 m von den baulichen Anlagen entfernt sein dürfen. Löschwasserentnahmestellen können sein:

- Löschwasserteiche nach DIN 14210 (ganzjährige Entnahmemöglichkeit)
- Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 oder
- unterirdische Löschwasserbehälter nach DIN 14230 (z.B. Zisternen)
- offene Löschwasserentnahmestelle mit Saugschacht o.ä. Vorrichtungen mit der Möglichkeit der ganzjährigen Löschwasserentnahme.

Abstimmungen zur Sicherstellung einer ausreichenden LWV, zu möglichen Standorten und/oder zur Ausführung der neu zu errichtender Löschwasserentnahmestellen sind zwischen dem Aufgabenträger für den örtlichen Brandschutz, der Stadt Rathenow und dem Vorhabenträger, unter Einbeziehung der Brandschutzdienststelle des Landkreises Havelland und der Freiwilligen Feuerwehr Rathenow, durchzuführen (BbgBKG § 3 (1) 14 (1) i.V.m. DVGW-Arb.-Blatt W 405, DIN 14210 u. 14230).

Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 (z. B. Flachspiegelbrunnen) muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein.

Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine mindestens 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 16 t erreichbar sein (§ 14 BbgBO).

Bei der Bereitstellung der Löschwassermenge aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung muss dieses durch eine Mengennmessung an den Hydranten ermittelt und nachgewiesen werden. Die erste Löschwasserentnahmestelle darf maximal 100 m von der ersten Bebauung / baulichen Anlage des Wohngebietes im B-Plangebiet entfernt sein (§ 14 BbgBO; Arb.-Blatt W 405 des DVGW).

Auf die Lage der Löschwasserentnahmestellen im B-Plangebiet ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft hinzuweisen.

Zu- und Durchfahrten zu Gebäuden/Anlagen/Flächen in o. g. B-Plangebiet die von der öffentlichen Straße ausgehen, müssen mindestens 3 m breit sein und eine lichte Durchfahrtshöhe (Lichttraumprofil) von mindestens 3,50 m aufweisen. Zu- und Durchfahrten bzw. Flächen für die Feuerwehr (Aufstell- und Bewegungsflächen) sind so zu befestigen, dass diese von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 16 t befahren werden können (§ 5 (2) BbgBO i.V.m. der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 09.07.2007).

Zu allen bestehenden bzw. neu zu errichtenden Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind Zu- oder Durchfahrten bzw. Bewegungsflächen herzustellen, wenn diese aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind (§§ 5 (1) u. 14 BbgBO).

Bei Erfordernis sind die Zufahrten und Flächen für die Feuerwehr durch Hinweisschilder zu kennzeichnen. Die Hinweisschilder müssen der DIN 4066 Blatt 2 entsprechen. Die Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten.

## 4.6 Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie im Plangebiet kann durch die e.dis Energie Nord AG abgesichert werden. Eine grundsätzliche Zusage zur Erschließung des Gebietes liegt dazu bereits vor. Erforderliche Flächen für technische Anlagen stehen im öffentlichen Verkehrsraum zur Verfügung.

## 4.7 Telekommunikation

Das Plangebiet wird an das öffentliche Fernsprechnetzt angeschlossen. Die Deutsche Telekom AG hat dazu bereits eine grundsätzliche Zusage erteilt.

## 4.8 Hinweise zum Schutz von unterirdischen Leitungen und Anlagen

Bei Erdarbeiten sind die Vorschriften der Versorgungsträger zum Schutz von Leitungen zu beachten. Leitungen und Anlagen der Versorgungsträger dürfen grundsätzlich nicht überbaut werden.

## 4.9 Abfallentsorgung

Die Entsorgung von Hausmüll und die Erfassung von Wertstoffen werden durch die Havelländische Abfallwirtschafts GmbH (HAW) sichergestellt. Die Befahrung des Gebietes über die innere Erschließungsstraße ist sichergestellt.

## 5 Grünflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs wird entsprechend der Entwicklungsziele für die zukünftige Bebauung ein hoher Grünanteil angestrebt. Dafür werden private und öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Bei den privaten Grünflächen handelt es sich um die Uferbereiche an den Gewässern. Sowohl die Uferzonen an der Herrenlanke wie auch die Böschungsflächen an Teilabschnitten der neu anzulegenden Wasserflächen sollen als Grünfläche erhalten und entwickelt werden. Eine Bebauung innerhalb dieser privat nutzbaren Flächen ist nicht vorgesehen. Innerhalb der privaten Grünflächen entlang der Herrenlanke sind jegliche bauliche Anlagen unzulässig, auch Zäune dürfen nicht errichtet werden. Die Pflanzung von Hecken hingegen bleibt zulässig. Diese Regelungen zum Schutz und der Entwicklung des Biotopverbunds werden durch eine textliche Festsetzung dokumentiert.

An den künstlichen Gewässern hingegen dürfen lediglich pro Baugrundstück ein befestigter Zugang zum Wasser und eine Steganlage sowie ein Bootslegeplatz auf der angrenzenden Wasserfläche errichtet werden. Die übrigen Flächen sind gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. Damit wird gewährleistet, dass die Flächen langfristig als grüne Zone das Gebiet durchziehen.

Die private Grünfläche im nordöstlichen Geltungsbereich wird für private Erholungsgärten festgesetzt. Hier kann eine gärtnerische Nutzung für die benachbarte Wohnbebauung als Grünversorgung realisiert werden. Der vorhandene Baumbestand ist als zu erhalten festgesetzt.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Gebiet sind private Gartenbereiche. Der Grundstückseigentümer hat die Freiheit der eigenen Gartengestaltung. Dazu sind aber die Regeln der BbgBO zu beachten.

Weiterhin sind die festgesetzten Pflanzbindungen und der Baumerhalt zu berücksichtigen. Der erhaltungswürdige Bestand an Bäumen und Sträuchern im Plangebiet ist weitgehend als zu erhaltender Bestand festgesetzt.

Die öffentlichen Grünflächen mit der Bezeichnung C sollen als Abstandsflächen zum nördlich angrenzenden Gewerbebereich erhalten und entwickelt werden. Hier sind ein Lärmschutzwall und eine Lärmschutzwand anzulegen und zu bepflanzen.

Entlang der Planstraße erfolgt die Festsetzung von Baumpflanzungen zur Begrünung des Straßenraums und der Stellplätze. Die Pflanzung dient auch dem Ersatz für die nicht zu erhaltene Birke im Einmündungsbereich der Gustav-Freytag Straße.

## 6 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 6 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

### 6.1 Geruchsmissionen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Strukturen oder Einrichtungen bzw. Nutzungen vorhanden, die zu einer erhöhten Geruchsbelastung führen könnten. Durch die Nutzung der Flächen in der Umgebung des Gebietes sind erhöhte Geruchsbelastungen nicht zu erwarten. Im Süden befindet sich ein Betrieb für Verpackungsmaterialien. Im Nordwesten ist ein metallverarbeitender Betrieb ansässig. Durch die Betriebs- und Herstellungsprozesse und die Art der Produkte sind Geruchsbelastungen weitgehend ausgeschlossen. Nur durch Backwarenbetrieb östlich des Geltungsbereiches können Gerüche zeitweise auftreten. Die Nutzung des Gebietes östlich des Geltungsbereiches als Einzelhandels- und Gewerbefläche ebenfalls nicht zu Belästigungen.

Etwa 2 km westlich des Geltungsbereiches befindet sich am Rande der Havelniederung ein größerer Deponiebereich. An diesem Deponiestandort „Bölkershof“ befindet sich die Deponierung in der abschließenden Phase. Ab 2005 wird der Standort zur Deponierung aufgegeben und es erfolgt die Abdeckung des Deponiekörpers. Aufgrund der Entfernung und der Deponieart sind geruchliche Belästigungen im Plangebiet auszuschließen. Geruchsbelastungen aus dem Verkehr wirken ebenfalls nicht auf den Geltungsbereich ein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in der Umgebung des neuen Wohngebietes keine Anlagen und Einrichtungen vorhanden sind, die Belastungen emittieren, die die festgelegten Richtwerte der Brandenburger Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen (GIRL-Bbg) überschreiten.

### 6.2 Verkehrslärm

Im B-Plangebiet sind erhöhten Lärmbelastungen aus dem Fahrzeugverkehr zu erwarten. Durch den Betrieb der Ortsumgehungsstraße Rathenow im Zuge der B 188 und durch die Schnellbahnstrecke Hannover – Berlin führt teilweise zu Lärmbelastungen im Stadtgebiet Rathenows und auch im Plangebiet. Bauliche Maßnahmen zur Immissionsreduzierung in den Gebäuden werden erforderlich. Es sind Schallschutzverglasungen vorzunehmen und die schutzbedürftigen Nutzungen (Schlafen) sind nicht in Richtung Norden anzuordnen.

### 6.3 Belastungen aus den umgebenden Gebieten

Der Geltungsbereich ist im Norden und Osten von gewerblicher bzw. gemischter Bebauung umgeben. Im Westen grenzt die offene unbebaute Niederung der Havel an den Geltungsbereich.

In den gewerblich genutzten Flächen in der Nachbarschaft befinden sich nur Gewerbebetriebe, die nach Einschätzung des Gutachtens zu keinen erhöhten Immissionswerten im Plangebiet führen. Bisher sind durch die Produktions- oder Betriebsprozesse keine Immissionen bekannt, die störend auf die Wohnruhe der bestehenden Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereiches wirken.

## 6.4 Belastungen aus dem Betrieb des Truppenübungsplatzes Klietz

Der in der nordwestlichen Nachbarschaft des Stadtgebietes Rathenow / West befindliche Truppenübungsplatz (TÜP) Klietz wird während des Übungsbetriebes durch die Anwohner im näheren und weiteren Einzugsbereich deutlich wahrgenommen.

Konfliktschwerpunkt ist für alle bauleitplanerischen Vorhaben im Umfeld von 3 bis 5 km um den TÜP Klietz die großflächige Verlärmung durch stark impulshaltigen und tieffrequenten Schießlärm. Die sehr ausführliche Auseinandersetzung mit diesem Problem ist bereits in vorangegangenen Bauleitplanverfahren in Rathenow, Steckelsdorf, Grütz und Großwudicke erfolgt.

Im Wesentlichen ist erklärt worden, dass das Afl nach Abwägung aller Erkenntnisse und im Wissen um das Fehlen Rechtssicherheit gebender Regelwerke für geraten hält, innerhalb der 50 dB(C)-Isophone auf Planungen schutzwürdiger Baugebiete zu verzichten, da bei > 50 dB(C) Schießlärmbeurteilungspegeln aller Voraussicht nach mit >50 % erheblich belastigter Personen – auch im Inneren der Gebäude – zu rechnen ist. Tatsächlich wirksame und zugleich praktisch realisierbare Maßnahmen aktiven bzw. passiven Schallschutzes sind für diese Geräuschart generalisierend nicht bekannt. Allerdings ist es möglich, im konkreten Einzelfall auch akustisch versierte Bausachverständige mit der Aufgabe zu betrauen, Schallwege zu untersuchen, Resonanz- und Koinzidenzfrequenzen zu erkennen und Gebäudehüllen auch unter diesem Gesichtspunkt zu optimieren. Ein Verkehrslärm adäquater Schallschutz im Inneren wird aber nicht herstellbar sein. Es gibt seit Darstellung aller Erkenntnisse des Afl in einer Vielzahl von Stellungnahmen aus den Jahren 1999, 2000 weder neue fachliche Aussagen noch für die Planung verwertbare Mitteilungen der Bundeswehr und auch keine neue (bzw. überhaupt eine einschlägige) Rechtsgrundlage – insofern gelten die früheren Stellungnahmen des Afl im Wesentlichen fort.

Da sich das Plangebiet deutlich außerhalb der genannten 50 dB(C)-Isophone befindet wird davon ausgegangen, dass der Schutz der Wohn- und Arbeitsruhe innerhalb des neuen Baugebietes bezüglich der Immissionen des TÜP gewährleistet ist. Trotzdem werden die Phasen mit militärischen Übungsbetrieb auch innerhalb dieses Gebietes wahrnehmbar sein.

## 6.5 Auswirkungen der Planungen auf die umgebenden gewerblichen Nutzungen

Im Rahmen der Neuaufstellung des B-Plans „Herrenlanke Nord“ wurde die Schallimmissionsprognose Nr.: 05 003516B vom 7. Juli 2016 von der Uppenkamp und Partner GmbH erstellt. In der Prognose wurden die Gewerbelärmeinwirkungen und

die Verkehrslärmeinwirkungen (Straßen- und Schienenlärm) auf das Plangebiet untersucht. Nach mehreren Abstimmungsgesprächen wurden die Gewerbelärmeinwirkungen nochmals neu untersucht und beurteilt (Kurz-Stellungnahme vom 8. Juni 2018 der Uppenkamp und Partner GmbH).

Grundsätzlich werden die Geräusche von Verkehr- und Gewerbeschallquellen getrennt voneinander betrachtet. Das führt dazu, dass für Gewerbelärm der Lärmschutz so auszulegen ist, dass bei schutzbedürftigen Räumen der Beurteilungspegel 0,5 m vor dem geöffneten Fenster liegt. Dem gegenüber steht der Verkehrslärm, dessen Lärmschutz auf den Innenraum abgestellt wird, d.h. dass Fenster als geschlossen betrachtet wird. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die ggf. notwendigen Lärminderungsmaßnahmen sich gegenseitig behelfen.

## **Ergebnis/Fazit**

### Gewerbelärmeinwirkungen

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass die mit der Eigenart des geplanten Vorhabens verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen durch Gewerbeanlagen unter Berücksichtigung der in den vorgenannten Berichten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen an den geplanten Wohnbebauungen erfüllt werden. Lärmindernde Maßnahmen bzw. textliche Festsetzungen für den Bebauungsplan sind in Bezug auf die geplanten Wohnbebauungen nach gutachterlicher Einschätzung für die Gestaltung und Grundrisslösungen sowie die damit verbundenen Raumaufteilung erforderlich.

Nach diversen Abstimmungen und Diskussionen wurde als weitere zusätzliche Maßnahme die Realisierung eines Lärmschutzwalls beschlossen. Der geplante Lärmschutzwall soll als räumliche und optische Abtrennung zwischen Gewerbegebiet und Wohngebiet fungieren und sicherstellen, dass die prognostizierten Pegel auch unter Berücksichtigung der Prognosesicherheit eingehalten werden. Für den geplanten Lärmschutzwall wird aus gutachterlicher Sicht eine Höhe von 4,00 m vorgeschlagen.

Innerhalb des Plangebietes soll entlang der nördlichen Grenze zum angrenzenden Gewerbegebiet eine durchgehende Lärmschutzmaßnahme hergestellt werden. Die bauliche Anlage soll durchgehend in einer Gesamthöhe von 4,00 m über dem benachbarten Straßenniveau errichtet werden. Im nordöstlichen Teil haben die festgesetzten Grünflächen zur Errichtung der Lärmschutzwälle eine Tiefe bis zu 35 m. Hier lässt sich ein Lärmschutzwall in typischen Böschungsneigungen von 1 - 1,5 bis 1 - 2 errichten. Die Böschungsflächen und die Walkrone sowie die Vorflächen werden mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt.

Zur Sicherstellung einer durchgängigen Lärmbegrenzung innerhalb des Plangebietes müssen auf den nordwestlichen Grünstreifenflächen die zum Teil nur Tiefen von 5,00 bis 12,00 m aufweisen andere technische Lösungen vorgesehen werden.

Massive Lärmschutzwände erfüllen die gleiche Funktion wie die begrünten Wälle. Die ästhetische Wirkung ist aber deutlich schlechter und wirkt sehr technisch. Es sind hier andere Lösungen zu favorisieren, die die technischen Anforderungen optisch günstiger umsetzen und dabei auch noch raum- und flächensparender zu realisieren

sind. Ziel muss in jedem Fall eine dauerhafte Begrünung sein, die zu einer begrünten Gebietskulisse beiträgt.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist die Errichtung der Lärmschutzverwallung mit abzubilden. Hier sind auch die Begrünungsmaßnahmen aufzuzeigen. Diese technischen Lösungen werden dann inklusive der technischen Ausgestaltung der Verkehrsflächen Bestandteil des Erschließungsvertrages.

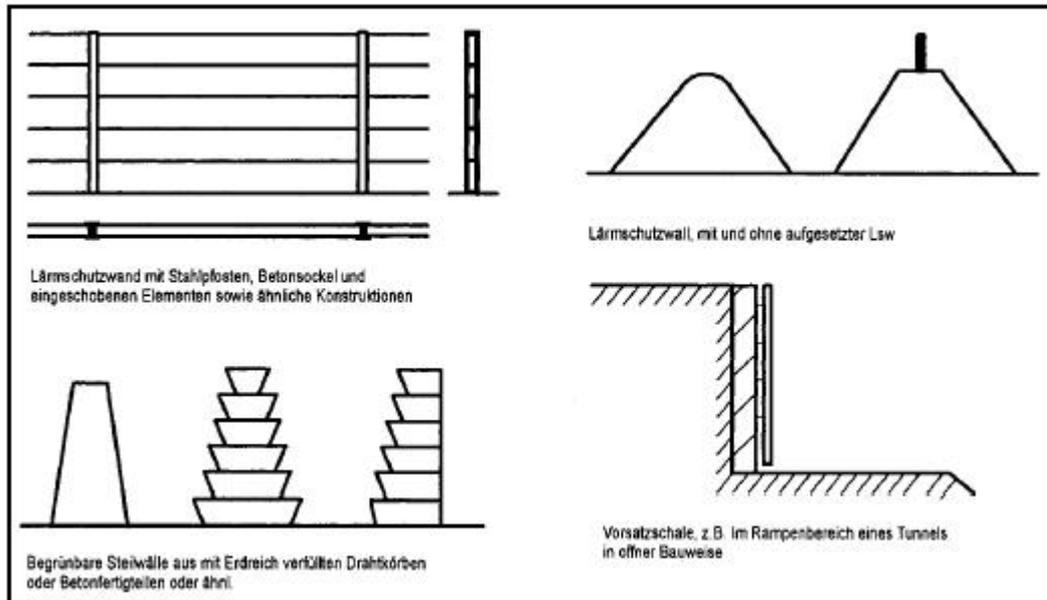


Abbildung 9: Beispiele für technische Lösungsmöglichkeiten für Lärmschutzeinrichtungen.



Abbildung 10: Beispiel für eine raumsparende Technische Lösung mit hervorragenden Begrünungsmöglichkeiten. (Quelle Lüft GmbH)

### Verkehrslärmeinwirkungen

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass die mit der Eigenart des geplanten Vorhabens verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr unter Berücksichtigung der in den vorgenannten Berichten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen nicht erfüllt werden. Daraufhin wurden lärmindernde Maßnahmen in Bezug auf die geplanten Wohnbebauungen erarbeitet. Vorgeschlagen wurde eine angepasste

Grundrissgestaltung (Fenster von Wohn- und Schlafräumen sind nicht an den Nordfassaden der Gebäude zu realisieren). Die Anlage eines begrünten Lärmschutzwalls ist als fakultative Maßnahme zu werten. Aufgrund der psychologischen Wirkung dieser Abgrenzungsart soll diese auch festgesetzt werden.

(Uppenkamp und Partner, Sachverständige für Immissionsschutz GmbH Niederlassung Berlin; 06/2018).

Im August 2019 erfolgte durch Uppenkamp und Partner, Sachverständige für Immissionsschutz GmbH Niederlassung Berlin eine weitergehende Betrachtung zu Festsetzungsmöglichkeiten.

*"Da die Schalldämmung von Außenbauteilen nur voll wirksam ist, solange Fenster geschlossen sind, sollte der Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei A-bewerteten Außengeräuschpegeln  $L_m$  von mehr als 50 dB(A) ist eine Raumlüftung über Fenster in Spaltlüftungsstellung in Hinblick auf den Schallschutz ungeeignet, sodass dann schalldämmende, ggf. fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen notwendig sind. Es wird empfohlen, zumindest für zum Schlafen genutzte Räume fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufzunehmen.*

*Eine geeignete Schallschutzmaßnahme stellen schalltechnisch günstige Baukörperanordnungen und eine schalltechnisch günstige Grundrissgestaltung dar. Hierbei sollen schutzbedürftige Aufenthaltsräume so angeordnet werden, dass die Belüftung der Räume über ein Fenster an einer Fassade ohne bzw. nur mit geringer Überschreitung der Orientierungswerte möglich ist. Insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer sollten nach Möglichkeit an Fassaden liegen, an denen in der Nachtzeit ein Beurteilungspegel L von nicht mehr als 50dB(A) vorliegt. Zusätzliche Fenster dieser Räume sind dann auch in Fassaden mit höherer Lärmbelastung möglich.*

*Zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch den Straßenverkehr werden bei einer baulichen Errichtung oder baulichen Änderung von Räumen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Lärmpegelbereiche zur Bestimmung des erforderlichen  $R'_{w,res}$  des Außenbauteils sind zu kennzeichnen."*

Tabelle: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)
I	bis 55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	>80

Für maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a > 80$  sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

*"Fenster von nachts genutzten Räumen (i. d. R. Schlaf- und Kinderzimmer), in denen der A-bewertete Außengeräuschpegel  $L_m > 50$  dB(A) überschritten wird, d. h. ab dem Lärmpegelbereich III, sollten zu Lüftungszwecken mit einer schalldämmenden Lüftungseinrichtung ausgestattet werden. Das Schalldämm-Maß von Lüftungseinrichtungen/Rollladenkästen ist bei der Berechnung des resultierenden Schalldämm-Maßes  $R'_{w,res}$  zu berücksichtigen. Ausnahmen können zugelassen werden.*

*Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nach DIN 4109-1 ermittelt wird, dass durch günstige Wohnungsgrundrissgestaltung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren."*

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird nach gutachterlicher Einschätzung dem Lärmpegelbereich III zugeordnet.

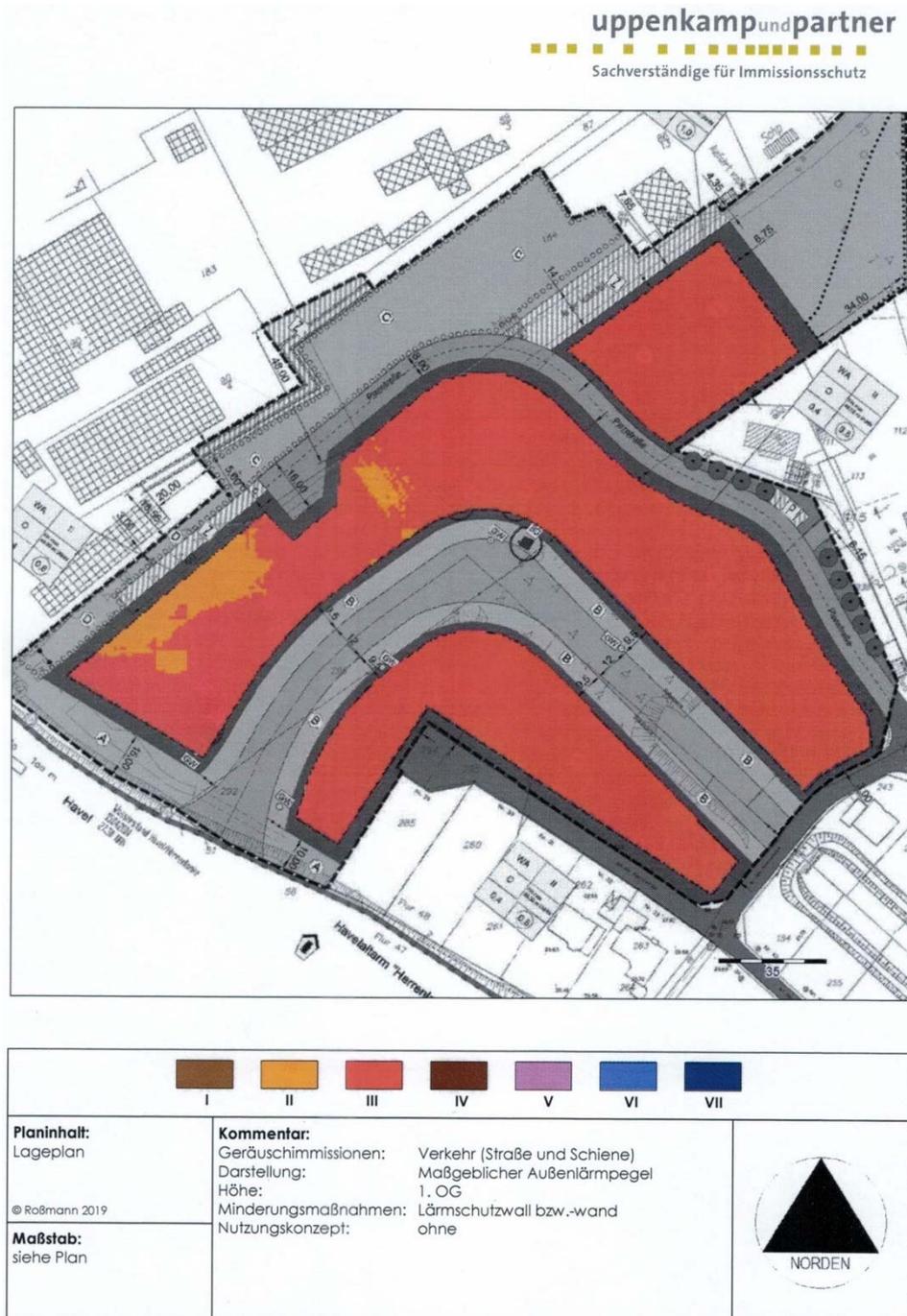


Abbildung 11: Darstellung Maßgeblicher Außenlärmpegel; Schalltechnische Beurteilung uppenkamp und partner 08/2019

Ausführliche Darlegungen sind im Anhang Immissionsgutachten dokumentiert.

## 7 Wasserflächen, Wassernutzung und Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet zeichnet sich durch die Lage am Wasser aus. Dieser besondere Standortvorteil soll für die zukünftige Gebietsentwicklung aufgegriffen und thematisiert werden. Es ist beabsichtigt, den Bereich der Herrenlanke in dem ursprünglichen Zustand zu belassen. Bebauungen oder Ufergestaltungen sind nicht vorgesehen. Dort wo Überprägungen, zum Beispiel durch Befestigungen vorhanden sind, sollen diese zurückgebaut werden. Ausgehend von einem bereits bestehenden kanalartigen Gewässerabschnitt im Süden des Gebietes soll das Plangebiet dort durch den Neubau eines etwa 16 m breiten Kanals erschlossen werden. Im nördlichen Teil erfolgt ein Anschluss an die Herrenlanke im Bereich des ehemaligen Werkshafens. Die Herrenlanke ist ein privates Gewässer, so dass für den Anschluss keine öffentlichen Flächen genutzt werden müssen. Mit dem künstlichen Gewässer wird das Baugebiet entscheidend strukturiert und geprägt. Der überwiegende Teil der zukünftigen Baugrundstücke erhält einen Gewässeranschluss. Bei den neu anzulegenden Gewässern handelt es sich um private Gewässer, die an die zukünftigen Grundstückseigentümer anteilig verkauft werden sollen. Für die Benutzung gelten zum Teil Einschränkungen, so ist für jedes Baugrundstück nur ein Gewässerzugang und ein Bootssteg mit einem Liegeplatz zulässig. Die sonstigen Uferbereiche werden als private Grünfläche und als von Bebauung freizuhalten Fläche festgesetzt. Damit sollen weitgehend homogene Ufergestaltungen gewährleistet werden. Für die Unterhaltung der Gewässer sind die Eigentümer zuständig.

Zur Herstellung der Gewässer ist ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich. Die grundsätzliche Zustimmung zur Schaffung der künstlichen Gewässer durch die obere Wasserbehörde liegt vor.<sup>2</sup> Bestimmungen für einen Gewässerausbau sind § 67 ff. WHG zu entnehmen.

Steganlagen sind im Rahmen eines Wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach § 87 BbgWG bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

### Wasserflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich aktuell keine Wasserflächen. Der Geltungsbereich grenzt im Westen direkt an die Havel / Herrenlanke. Zukünftig sollen im Geltungsbereich zur Gebietsstrukturierung Wasserflächen angelegt werden.

### Wasserwirtschaft, Hydrologie

Im Plangebiet befinden sich keine Grund- bzw. Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.

Die Versiegelung der Bebauungsflächen sollte auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu

---

<sup>2</sup> Stellungnahme des Landesumweltamtes zum Planverfahren B-Plan "Herrenlanke" vom 14.10.04

beeinträchtigen. Das gesamte anfallende Niederschlagswasser sollte unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zur Grundwasserneubildung genutzt und zur Versickerung gebracht werden. Dies gilt soweit keine anderen Belange entgegenstehen. Es ist derzeit nicht erkennbar, dass den Versickerungsmöglichkeiten auf den Grundstücken andere Belange entgegenstehen, die eine Einleitungspflicht begründen würden.

Wegen der Belastung des Grundwassers sollte die Nutzung des Grundwassers innerhalb des gesamten Plangebietes generell ausgeschlossen werden. Die Einschränkung dient dem Schutz der Nutzer und Anwohner im Bezug auf mögliche Gefahren durch Grundwasserverunreinigungen, insbesondere auch im Hinblick auf mögliche Verlagerungen von Schadstoffen im Grundwasser.

### **Hochwasserschutz und Gewässerunterhaltung**

Die Belange des Hochwasserschutzes und Überschwemmungsgebiete werden durch das Planvorhaben nicht berührt. Die Höhenlage der geplanten Bauflächen im Geltungsbereich liegt deutlich oberhalb der HW 100 Linie und auch außerhalb von HQ extrem. Das B-Plan-Gebiet ist durch die Stauhaltung der Havel beeinflusst. Die geplanten Wasserflächen liegen im Einflussbereich der Havel. Die geplanten Stege befinden sich demnach im Einfluss eines jahreszeitlich schwankenden Wasserstandes.

Der geplante Bau eines künstlichen Gewässers hat keinen Einfluss auf die angrenzenden Bauflächen, da deren Höhenlage nicht verändert wird. Das zukünftige Gewässer korrespondiert direkt mit dem Wasserstand der Havel. Grünflächen am Ufer unterliegen schwankenden Wasserstand.

Das Hochwasserrisiko für die Bauflächen im Plangebiet steigt mit der geplanten Anlage des neuen Gewässers nicht.

Die Unterhaltung des Gewässers soll zukünftig, wie bereits im südlichen Abschnitt praktiziert, durch die Eigentümer erfolgen.

### **Gewässerbenutzung**

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen. Benutzungen gemäß § 9 WHG sind:

- die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser,
- die Absenkung des Grundwasserstandes,
- die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer,
- Aufstau und Absenkung oberirdischer Gewässer.

### Niederschlagswasserableitung

Unbelastetes Niederschlagswasser ist gemäß § 54 BbgWG grundsätzlich zur Versickerung zu bringen. Die Vorortversickerung hat über Mulden- oder Rigolen-, Rohr-, Flächenversickerung unter Ausnutzung der belebten Bodenschicht zu erfolgen. Sickerschächte sind auszuschließen. Zu befestigende Flächen sind möglichst durchlässig zu gestalten.

Für den Bau und die Bemessung von dezentralen Versickerungsanlagen für die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist das Arbeitsblatt A-138 der ATV Regelwerke zu berücksichtigen. Konkrete Festlegungen zur ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbeseitigung sind mit der gemäß § 66 BbgWG für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinde bzw. dem zuständigen Abwasserzweckverband zu treffen. Die für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinden sind gemäß § 54 BbgWG ermächtigt, durch Satzung zu regeln, dass Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert werden muss.

Die Einleitung unbelasteten Niederschlagswassers der Verkehrsflächen – z. B. über Mulden, Rigolen - in das Grundwasser bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis. Wird das Niederschlagswasser der Straße ungesammelt, frei ablaufend über die Bankette in Mulden versickert, bedarf es keiner wasserrechtlichen Erlaubnis.

## 8 Begründung der textlichen Festsetzungen und sonstige Planinhalte

- *In den allgemeinen Wohngebieten werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.*

Die Ausnahmen zur Errichtung von Beherbergungsbetrieben, Verwaltungen Gartenbaubetrieben und Tankstellen sollen beschränkt werden, weil durch deren Etablierung in der Regel höherer Besucherverkehr vor allem auch teilweise während der Nachtstunden zu erwarten ist. Damit gehen meist erhöhte Geräuschemissionen einher. Zudem ist die gewählte Erschließungsstruktur für das zu erwartende hohe Verkehrsaufkommen nicht ausgelegt.

- *Innerhalb der privaten Grünflächenstreifen entlang des neuen Grabens sind je Baugrundstück nur eine Treppenanlage als Wasserzugang in einer Maximalbreite von 2,00 m zulässig. In der angrenzenden Wasserfläche ist nur eine Steganlage mit einer maximalen Gesamtlänge von 5,00 m parallel zum Ufer zulässig. Die Stegbreite darf dabei eine Gesamtbreite gemessen von der Uferkante von 2,00 m nicht überschreiten.*

Mit der Steglänge ist der Parallelverlauf zum Ufer gemeint. Daraus ergibt sich die Stegbreite damit inklusive Boot eine Durchfahrtsbreite noch möglich ist.

- *Innerhalb der privaten Grünflächenstreifen entlang der Herrenlanke und der Havel sind bauliche Anlagen unzulässig. Die Errichtung von Zäunen, Mauern oder sonstigen Abgrenzungen ist nicht gestattet. Heckenpflanzungen bleiben zulässig.*

Innerhalb des Geltungsbereichs sollen neue Wasserflächen angelegt werden. Es sollen etwa 16 m breite kanalartige Gewässerflächen entwickelt werden. Die meisten Baugrundstücke erhalten einen Zugang zum Gewässer. Dieses Privatgewässer soll von den Grundstückseigentümern für den privaten Wassersport genutzt werden können.

Zum Schutz der Uferbereiche und zur Gewährleistung einer weitgehend homogenen Ufergestaltung wird eine Bebauung für diese Flächen ausgeschlossen. Je Baugrundstück sind aber ein Gewässerzugang und ein Bootssteg zugelassen.

Diese Beschränkungen dienen dem Schutz des zukünftigen Gewässerstreifens und seiner begrünten Ufer vor intensiver Bebauung. Die ökologische und gestalterische Funktion des Gewässers bleibt erhalten.

- *Es sind im WA 1 und WA 2 Wohngebäude mit einer maximalen Grundfläche von 200 m<sup>2</sup> je Baugrundstück zulässig.*

Es werden damit bauliche Extreme vermieden. Im WA 3, WA 4 und WA 5 hingegen sollen keine Beschränkungen vorgenommen werden. Hier sind ggf. auch andere Nutzungen als nur reines Wohnen denkbar. Im WA 4 und WA 5 könnte auch ein kleinerer Geschosswohnungsbau entstehen, hier sind auch größere Gebäudegrundflächen zuzulassen.

- *Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 bis WA 5 sind die schutzbedürftigen, zum Schlafen dienende Räume hinter allen Nord- und Nordwestfassaden nicht zulässig.*

Es handelt sich hierbei um eine Festsetzung auf Grundlage des Immissionsgutachtens. Nördlich an den Geltungsbereich grenzt eine gewerbliche Nutzung. Die

Neubebauung hält gemäß Abstandserlass einen Mindestabstand von 100 m zum Produktionsstandort eines metallverarbeitenden Betriebes ein.

Zum Schutz der Wohnruhe vor allem während der Nacht soll für mögliche Wohnbebauung innerhalb des Baugebietes WA 3 bis WA 5 als nächste benachbarte Bauflächen, die Beschränkung gelten, dass die zum Schlafen dienenden Räume in Richtung Norden ausgeschlossen werden. Die Festsetzung geschieht aus Vorsorgegründen.

- *Im WA 5 wird eine Dachneigung von 35 bis 45 Grad festgesetzt. Mansarddächer bleiben zulässig.*

Die Festsetzungen dienen der Entwicklung des Gebietes mit einer angemessenen Durchgrünung. Die Beschränkungen auf Arten folgen dem naturschutzfachlichen Anspruch der Pflanzungen sowie den vorhandenen Standortbedingungen.

- *Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Bezeichnung C sind Lärmschutzwälle mit einer Länge von ca. 145,00 m zu errichten. Die Oberkante der Lärmschutzwälle liegt bei 34,27 m üNN. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Bezeichnung D sind begrünte Lärmschutzwände mit einer Länge von 75,50 m zu errichten. Die Oberkante der Lärmschutzwand liegt bei 34,10 m üNN. Der Lärmschutzwand ist mit Sträuchern und Bodendeckern zu bepflanzen. Es ist eine Pflanze je ein qm anzupflanzen. Es sind Arten der Pflanzenliste zu verwenden. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Nachpflanzungen vorzunehmen.*

Die Festsetzung dient dem psychologischen Immissionsschutz für die angrenzenden gewerblich genutzten Flächen und der visuellen Abgrenzung des Wohngebietes.

- *Die Nutzungsaufnahme in den Wohngebäuden bedingt die vollständige Fertigstellung des Lärmschutzwalls.*

Die konkrete Ausführung des Lärmschutzwalls wird in der Erschließungsplanung geregelt und im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

Entlang der Planstraße erfolgt die Festsetzung von Baumpflanzungen zur Begrünung des Straßenraums und der Stellplätze. Die Pflanzung dient auch dem Ersatz für die nicht zu erhaltenen Birke im Einmündungsbereich der Gustav-Freytag Straße.

## Hinweise

Aufgrund der Vornutzungen und Bebauungen im Plangebiet finden sich vielfach gestörte Baugrundverhältnisse vor. Die Prüfung muss jeweils parzellenscharf im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

- *Der Bauherr hat die Baugrundverhältnisse auf die Eignung für die jeweiligen Bauvorhaben gutachterlich überprüfen zu lassen. Auf dieser Grundlage sind die Bauvarianten und statischen Erfordernisse abzustimmen. Der Planaufsteller übernimmt keine Garantie für die bautechnische Eignung der Flächen. Haus- und Gartenbrunnen zur Förderung und Entnahme von Grundwasser sind im Plangebiet nicht zulässig. Vor der Anlage von Nutzgärten zum Anbau von Obst und Gemüse sind die Böden vorab auf ihre chemische Eignung zu beproben. Es ist darauf basierend ggf. ein Bodenaustausch vorzunehmen.*

Mit dem nachfolgenden Hinweis soll sicher gestellt werden, dass die ordnungsgemäße Erschließung im Plangebiet erfolgt.

- *Alle Baugrundstücke, die an die Planstraße angrenzen sind über die Planstraße zu erschließen.*

Aufgrund der Vornutzungen und Bebauungen im Plangebiet wird die Beteiligung der Fachbehörde erforderlich.

- *Die Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises Havelland ist im Baugenehmigungsverfahren immer zu beteiligen.*

Hinweis zur geltenden Rechtslage.

- *Der Baumschutz regelt sich gemäß der Baumschutzverordnung des Landkreises Havelland.*

Neben den bekannten und nachrichtlich übernommenen Bodendenkmalen können auch an anderen Stellen des Geltungsbereiches Bodenfunde erfolgen.

- *Im gesamten Geltungsbereich können grundsätzlich Relikte aus ur- und frühgeschichtlichen Perioden gefunden werden. Die Regelungen des § 11 BbgDSchG sind vom Vorhabenträger zwingend zu beachten.*

Hinweis zur geltenden Rechtslage.

- *Aus Gründen des Artenschutzes sind Baumfällungen und Gebüschbeseitigungen ausschließlich in Zeiten der Vegetationsruhe im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar zulässig.*

Aus Gründen des Artenschutzes und der Vermeidung von Verbotstatbeständen im angrenzenden FFH-Gebiet hat die Fachbehörde Landesamt für Umwelt die Hinweise gefordert. Die Darlegung erfolgt in der Unterlage FFH-Verträglichkeitsprüfung.

- *Die Uferzonen an der Herrenlanke und der Havel sind während der Bauphase mit Amphibienschutzzäunen abzugrenzen, es gilt hier ein Nachtbauverbot und ein Verbot der nächtlichen Ausleuchtung von Baustellen.*

Von Seiten der Fachbehörde LfU wird dem Planaufsteller in der Stellungnahme vom 24.11.2020 zum B-Plan vorgeschlagen eine zeitliche Beschränkung der künftigen (Sport-)Bootnutzung auf die Zeit außerhalb der Dämmerung und Nacht festzusetzen. Da es sich sowohl bei der Havel und auch der Herrenlanke um schiffbare Gewässer handelt und die Havel noch darüber hinaus den Status einer Wasserstraße hat, obliegt es nicht der Stadt Rathenow hier zusätzliche Nutzungsbeschränkungen festzusetzen.

- *Für die im Plangebiet geplanten Wasserflächen gilt eine zeitliche Nutzungseinschränkung für motorbetriebene Sportboote während der Dämmerung und Nachtstunden für die zukünftigen Nutzer. Demnach gilt ein Befahrungsverbot für motorgetriebene Sport- und Freizeitboote in der Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.*

Die Befahrungsregelung dient dem Schutz von Biber und Fischotter, darüberhinaus profitieren aber auch andere Tierarten von der Beruhigungsmaßnahme.

## 9 Grünordnung

### 9.1 Bestand Biotoptypen im Geltungsbereich

Der biotische Teil des Ökosystems mit den Bestandteilen Flora und Fauna, ihren Beziehungen zu den abiotischen Faktoren Wasser, Boden, Luft sowie deren Bedeutung als menschliche Lebensgrundlage wird als Biotoppotenzial verstanden. Der Begriff 'Biotop' wird dabei nicht auf so genannte 'schutzwürdige Lebensräume' beschränkt, sondern bezeichnet - im Sinne § 10 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - alle Lebensstätten und -räume wildlebender Pflanzen und Tiere.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte in einer flächendeckenden Biotopkartierung auf der Grundlage des Kartierschlüssels des Landes Brandenburg (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2011). Die Abgrenzung und Benennung der Kartiereinheiten entsprechen dabei der jeweilig kennzeichnenden Vegetationsstruktur mit einer groben pflanzensoziologischen Zuordnung.

Die Biotoptypen werden in nachfolgender Tabelle aufgeführt und in ihrer speziellen Ausprägung im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Die Bedeutung der Biotope hinsichtlich ihres Wertes für den Naturschutz wurde anhand der anschließend aufgeführten Kriterien und unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation sowie der potenziell vorkommenden Tierarten bewertet:

- Natürlichkeit (Naturnähe als qualitatives Kriterium für den Zustand der Landschaft oder von Teilen der Biozöosen ohne anthropogene Störungen und Belastungen).
- Arten- und Strukturvielfalt (Bezeichnet das Auftreten oder die Konzentration verschiedenartiger Elemente oder Erscheinungsformen innerhalb einer abgegrenzten Zeitperiode auf einer raum- oder Funktionseinheit.).
- Alter/ Reifegrad (als qualitatives Kriterium, das abhängig ist vom Alter und einem bestimmten Entwicklungsverlauf und einer besonderen Artenzusammensetzung).
- Gefährdungsgrad / Wiederherstellbarkeit (Als Kriterium, das sich aus dem Zusammenspiel von verfügbarem Lebensraum und der Populationsstärke sowie der effektiven Reproduktionsleistung bei Tieren und Pflanzen und der Zunahme von Gefährdungsursachen ergibt).
- Biotopverbundfunktion (Isolation).

Tabelle: Biotoptypen und deren Bedeutung im Geltungsbereich

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			
Stufe	Wesentliche Merkmale	Code*	Bezeichnung	Lokalisierung / Ausprägung	Schutz-status
sehr hoch	sehr arten- und strukturreiche Ausprägungen; hohes faunistisches Potenzial; sehr hoher Reifegrad, wichtige Funktion im Biotopverbund, sehr hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad	FR	Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern	Schmaler und überprägter Saum aus Röhrichten, Seggen und Hochstaudenfluren; Belastung durch Tritt und Befahrung, Vermüllung	§ 30
hoch	strukturreiche Ausprägungen; hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere; hoher Reifegrad, Bedeutung im Biotopverbund, hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad	BF und BE	Feldgehölze (Robinienbestand) Einzelbäume	Kleines Wäldchen aus der natürlichen Sukzession hervorgegangen; mit Brombeeren in der Strauchschicht; Einzelbirke am Rand des Geltungsbereichs	---
mittel	Relativ arten- und strukturreiche Ausprägungen; mittlere faunistische Bedeutung; mittlere Bedeutung im Biotopverbund, stärker anthropogen überprägt, geringer Gefährdungsgrad Strukturbereicherung im Bereich des Straßenraumes, hohes Entwicklungspotenzial	RS	Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren	Vegetationsbestand auf dem überwiegenden Teil des Plangebietes, Übergang zu Robinienvorwald, Verzahnung mit offenen Bodenstellen	---
		WVTR	Robinienvorwald	Aufkommende Robinienbestände innerhalb der Ruderalfluren	---
gering	stark anthropogen überprägt, geringe Bedeutung als Lebensraum, geringe Bedeutung innerhalb des Biotopverbundes	OVWO	Unbefestigter Weg	Wege und Fahrspuren, überwiegend ohne Vegetation	---
sehr gering / ohne Belang	sehr stark anthropogen geprägt, kaum Bedeutung als Lebensraum und innerhalb des Biotopverbundes	---	---	---	---

\*) gemäß Biotopkartierungsschlüssel Brandenburg (LUA 2011)

Auf das Schutzgut „Biotope / Pflanzen und Tiere“ wirkt die sehr starke menschliche Überprägung aller Flächen im Geltungsbereich als erhebliche Vorbelastung. Durch die intensive Nutzung der Flächen durch Fahrzeuge, Spaziergänger, Baufahrzeuge und Hundeauslauf, sind Störungen, insbesondere Licht, Lärm, Bewegung, der natürlichen Voraussetzungen gegeben.

Die Biotoptypen im Geltungsbereich sind im Lageplan Biotoptypen in der Anlage dargestellt.

## 9.2 Versiegelungsbestand und Herleitung des Neuversiegelungs- und Überbauungsumfangs

### Versiegelungsbestand

Das Gelände des neuen Baugebietes wurde in der Vergangenheit als Gewerbe- und Industriestandort genutzt. Weite Teile des Gebietes waren vollflächig versiegelt und mit gewerblichen Zweckbauten bebaut. Mit der politischen Wende 1990 haben die dort ansässigen Betriebe ihre wirtschaftliche Grundlage verloren. Zwischennutzungen der Gebäude für Handelsgeschäfte waren nur von kurzer Dauer. Der Gebäudebestand stand weitgehend leer und war dem Verfall preisgegeben. Vermarktungsversuche blieben weitgehend erfolglos. Das Gelände wurde ab Mitte

der 90-ziger Jahre schrittweise von der vorhandenen Bebauung und Versiegelung befreit.



Deutlich sind auf der Abbildung die vollversiegelten Flächen und der Gebäudebestand im Bereich des jetzigen Geltungsbereichs erkennbar. Die Flächen waren zum Zeitpunkt 1996 in Teilen annähernd zu 100 % versiegelt und überbaut. Der Gebäudebestand wurde seitdem sukzessive abgerissen und die Flächen entsiegelt.

Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Color-Infrarotluftbild (CIR) mit Stand 1996 vom Geltungsbereich des Bebauungsplans

Zum jetzigen Zeitpunkt sind vor allem im Nordosten des Geltungsbereichs noch versiegelte Flächen zu finden. Der überwiegende Versiegelungsbestand wurde weitgehend beraumt.

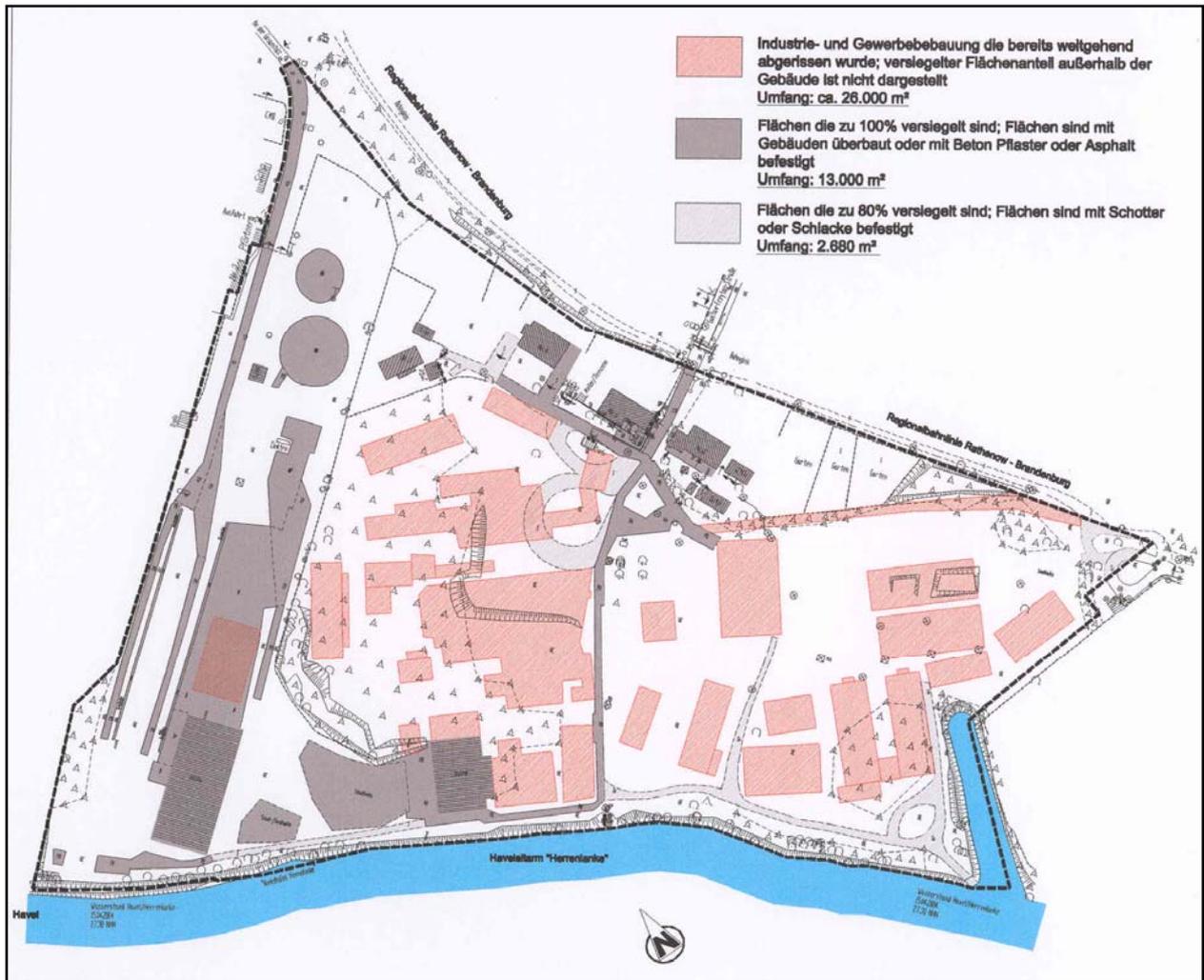


Abbildung 13: Ehemaliger Bebauungs- und Versiegelungsbestand. In der Abbildung ist der ehemalige Bebauungs- und Versiegelungsbestand in grauer und roter Farbe zu erkennen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Versiegelung bis auf wenige Fundamente weitgehend zurückgebaut.

Entsprechend den Ausführungen in "Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (Kap. 5.5) werden der Rückbau und die erfolgte Entsiegelung als vorgezogene Maßnahme zugeordnet.

Die Entsiegelungen werden bilanztechnisch auch dann als Entsiegelungen gewertet, wenn sie zukünftig durch Festsetzungen des B-Planes auch wieder überbaut werden können. Im Gegenzug werden aber auch alle durch die Regelungen des B-Planes durchführbaren Versiegelungen und Bebauungen als Eingriffe bilanziert, unabhängig davon, ob diese auf bereits versiegelten oder unversiegelten Flächen stattfinden.

Diese Vorgehensweise legt die zu erwartenden Eingriffe und den Bestand von Versiegelungen und Überbauungen offen. Das gegenübergestellte Verhältnis von Versiegelungsbestand und Neuversiegelung ist bei dem Plangebiet auch sehr gut anwendbar, da ein großer Teil der Abbrucharbeiten bereits im Vorfeld zukünftiger Bebauungen stattgefunden hat.

## Neuversiegelung durch die Anlage von Verkehrsflächen und Lärmschutzanlagen

Die Herstellung der Haupteerschließungsstraßen inklusive der Wendeanlagen erfolgt als vollversiegelte Fläche, d.h. es werden die Flächen vollständig mit Asphalt oder Pflaster versiegelt. Insgesamt sind im Plangebiet 2.551 m<sup>2</sup> Verkehrsfläche für Straßen und Parkplätze dargestellt. Davon werden allerdings nur 80% auch tatsächlich versiegelt, der übrige Flächenanteil steht für Bankett und Versickerungsanlagen zur Verfügung, die nicht versiegelt werden.

Die Errichtung von begrünten Lärmschutzwällen stellt keinen Eingriff dar, solange die Bauweise einen Bodenschluss der anschließenden Begrünung gewährleistet. Es ist nicht beabsichtigt Lärmschutzwälle mit Folien oder Dichtungsschichten herzustellen. Es sollen hier lediglich Bodenmodellierungen erfolgen, die mit Vegetationstragschichten ausgestattet werden und anschließend dauerhaft begrünt werden. Technische Einrichtungen oder Flächenversiegelungen sind hier nicht geplant. Der begrünte Lärmschutzwall übernimmt die Funktion eines Feldgehölzes im Siedlungsraum und stellt ein Habitat insbesondere für Vogelarten dar.

Die Errichtung einer Lärmschutzwand hingegen ist als technisches Bauwerk zu bewerten, durch dessen Errichtung eine zusätzliche Versiegelung hervorgerufen wird. Bei einer festgesetzten Länge von 74,00 m und einer maximalen Fußbreite von 3 m ergibt sich eine Neuversiegelung von ca. 222 m<sup>2</sup>. Die festgesetzte Begrünung dient nur der visuellen Einbindung des technischen Bauwerkes.

Der Umfang der maximal möglichen Flächenbefestigung für Straßen und Lärmschutzanlagen beträgt insgesamt 2.263 m<sup>2</sup>.

## Neuversiegelung durch die Anlage von Bauten

Die Festsetzung der Grundflächenzahl definiert die zukünftige Bebauungsintensität der Flächen. Gemäß § 19 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die im B-Plan festgesetzte Grundflächenzahl darf durch den Bau von Garagen und Stellplätzen und ihren Zufahrten um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden (§ 19 (4)).

Auf insgesamt 30.800 m<sup>2</sup> des Geltungsbereiches ist eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die Überbaumöglichkeiten bei voller Ausnutzung der Grundflächenzahlen und mit maximal 50 %iger Überschreitung ergibt sich eine effektive Neubebauungsmöglichkeit von 60 %.

Die Flächen der Baugebiet WA 1 bis WA 5 umfassen gesamt 24.410 m<sup>2</sup>.

Bei einer Versiegelungsmöglichkeit von 60 % könnten 14.646 m<sup>2</sup> Neuversiegelung entstehen.

## Bilanz

Durch Anlage von Straßen und durch die Bebauung könnten im Geltungsbereich insgesamt 16.909 m<sup>2</sup> versiegelt und überbaut werden. Bei einer Gesamtgröße des Geltungsbereichs von 44.856 m<sup>2</sup> entspricht die Neuversiegelung ca. 38 % der

Flächen. Dem wird die im Plangebiet ehemals vorhandenen und bereits zurückgebaute Bebauung und Versiegelung gegenübergestellt. Die ehemalige Versiegelung ist in den Abbildungen im Abschnitt 9.1 dokumentiert.

Es wird deutlich, dass die zukünftige Entwicklung des Gebietes eine wesentliche Verbesserung des ehemaligen Zustandes darstellt. Mit der Festsetzung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie der Festsetzung von Grünflächen und Wasserflächen wird eine ausreichende Vorsorge zum Schutz der natürlichen Ressourcen vorgenommen.

## 10 Spezieller Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung wurden im Frühjahr bis Herbst 2017 und im Frühjahr 2018 auf die faunistische Ausstattung untersucht. Schwerpunkt lag dabei auf Brutvögel, Fledermäuse und Zauneidechsen.

Auf den Ödlandflächen im Geltungsbereich konnten keine Zauneidechsen und Brutvögel nachgewiesen werden.

Habitate von Zauneidechsen konnten nach der Kontrolle der Flächen in geeigneter Jahreszeit und Witterung Spätsommer (September 2017) und Frühjahr (April / Mai 2018) und mit Nachkontrolle September 2018 nicht nachgewiesen werden.

Nach Hinweisen einer Bürgerin zur Sichtung von Zauneidechsen im Rahmen der öffentlichen Auslegung bzw. im Bezug auf eine anonyme Mitteilung an die untere Naturschutzbehörde wurden im Plangebiet noch einmal gezielte Kontrollen zum Vorkommen von Zauneidechsen vorgenommen.

Es wurden gezielt potentielle Habitatstrukturen im Plangebiet auf das Vorkommen von Zauneidechsen kontrolliert. Im Bereich der zum Plangebiet benachbarten Bahnlinie und den begleitenden grasigen Vegetationsbeständen konnten mehrere Zauneidechsen beobachtet werden. Eine erneute Kartierung und Kontrolle des Plangebietes von Zauneidechsen erfolgt durch den Gutachter Herrn Philipp Koßmann im Juli / August 2019.

Damit ein Einwandern von Zauneidechsen in den für die Bebauung vorgesehenen Teil des Geltungsbereichs verhindert wird, sind Reptilienschutzzäune zu errichten. Weiterhin kann nicht vollständig ein Vorkommen von Zauneidechsen im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Es sind deshalb vor Erschließungs- und Baubeginn Ersatzhabitate für Zauneidechsen im nordöstlichen Geltungsbereich vorzunehmen. Diese Ersatzhabitate stehen dann vorsorglich für eine ggf. erforderliche Umsiedlung aus den Bauflächen des Geltungsbereiches zur Verfügung. Weiterhin sind Reptilienschutzzäune im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches vor Baubeginn aufzustellen.

Horste oder standorttreue Vogelarten sowie Rastvögel konnten weder im Plangebiet noch der unmittelbaren Umgebung nachgewiesen werden. In der näheren Umgebung sind auch keine Nist- oder Horstandorte bekannt.

Innerhalb des Gehölzbestandes im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches wurden gehölbewohnende Vogelarten kartiert. Die Gehölzbestände bleiben vollständig erhalten, damit gehen keine Reviere verloren.

Weiterhin konnten entlang Havel und Herrenlanke Wasservögel beobachtet werden. Diese Habitate werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Uferbereich an der Havel ist im Abschnitt des Geltungsbereiches wegen der erheblichen Überprägung und Störung durch Angler nicht als Brutrevier einzustufen. Nester konnten hier nicht nachgewiesen werden.

Für Fledermäuse hat das Plangebiet keine Bedeutung. Der Bestand weist keine Strukturen auf, die als Habitat für Fledermäuse geeignet sind. Es fehlt an Großbaumbestand und geeigneten Gebäudestrukturen innerhalb des Geltungsbereiches.

Der überwiegende Teil des Plangebietes weist erhebliche Störwirkungen durch die Nutzung und die regelmäßige Pflegemahd bzw. die laufenden Sanierungen auf, die sich negativ auf die Habitatfunktion auswirken. Weiterhin werden die Freiflächen regelmäßig als Auslaufzone für Hunde genutzt. Teilweise stehen hier auch Fahrzeuge von Anglern.

Weitere geschützte Tierarten finden im Plangebiet keine geeigneten Habitate.

Andere Tierarten gemäß § 44 BNatSchG können im Plangebiet aufgrund fehlender Strukturen ausgeschlossen werden.

Es wird bei keiner europäisch geschützten Art gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen.

Aufgrund der möglicherweise langen Entwicklungszeit für die Bebauung sollten vorsorglich die Baugrundstücke insbesondere in den Randlagen am Gewässer vor der Bebauung noch einmal auf das Vorkommen von Tierarten nach § 44 BNatSchG kontrolliert werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind Maßnahmen zu ergreifen:

- *Errichtung eines Reptilienschutzzauns vor Beginn der Baumaßnahmen und Schaffung von Ersatzhabitaten am Rand des Geltungsbereiches; Lage des Reptilienschutzzauns gemäß nachfolgender Skizze*

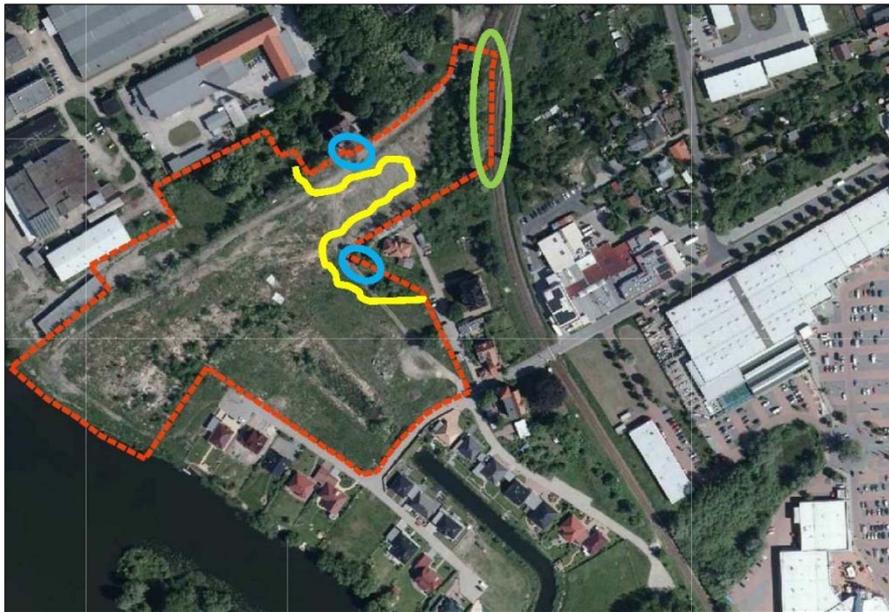


Abbildung 14: Nachweis von Zauneidechsen, Dauerhabitat grüne Umrandung, Einzelnachweise blaue Linie und Verlauf Schutzzaun gelbe Linie; Grundlage Gutachten Koßmann 2020

- *Die Uferzonen an der Herrenlanke und der Havel sind während der Bauphase mit Amphibienschutzzäunen abzugrenzen, es gilt hier ein Nachtbauverbot und ein Verbot der nächtlichen Ausleuchtung von Baustellen.*

Die Dokumentation der artenschutzrechtlichen Belange sind in der Anlage zusammengestellt.

## 11 Angaben für die Prüfung nach § 34 BNatSchG

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Hierzu müssen analog der Vorgaben der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG) und § 34 BNatSchG folgende Schritte vorgenommen werden:

- *Prüfung ob FFH-Gebiet und / oder Vogelschutzgebiet betroffen ist,*
- *Prüfung aller Lebensraumtypen am Vorhabensstandort gemäß Anhang I der FFH-RL (prioritäre Lebensraumtypen und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse),*
- *Prüfung ob Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL am Vorhabensstandort Habitate haben,*
- *Bewertung aller für die Habitat- und Verbundfunktionen relevanten Standortfaktoren.*

Es ist grundsätzlich unerheblich, ob das Vorhaben innerhalb eines Schutzgebietes wirkt oder von außen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich grenzt im Westen an das FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gölper See (DE 3339-301).

Durch die geplante bauliche Entwicklung des alten Industriestandortes findet keine Flächeninanspruchnahme von FFH- oder SPA-Gebieten statt.

Schädliche Stoffeinträge oder andere Beeinträchtigungen resultierend aus der künftigen Bebauung und Nutzung des Gebietes insbesondere unter Berücksichtigung der innerörtlichen Lage der Flächen mit einer erheblichen Vorprägung und diversen umgebenden Immissionsorten (Schnellbahn, Ortsumgehung, Gewerbe) sowie der Lage an der Bundeswasserstraße können nicht festgestellt werden.

Eine Beeinträchtigung von FFH- oder SPA-Gebieten erfolgt durch das Vorhaben nicht.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist in der Anlage zusammengestellt.

## 12 Umweltbericht

### 12.1 Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts

Gemäß § 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist der Umweltbericht zur vorliegenden Planung als Teil der Begründung darzulegen.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen eines Plans oder Programms untersucht, beschrieben und bewertet. Weiterhin sollen verschiedene Alternativen aufgezeigt und geprüft werden. Außerdem ist die Auswahl der Varianten zu begründen. Um den Inhalt des Umweltberichts zu erstellen, müssen schutzgutbezogene Informationen zusammengetragen werden. Diese Informationen werden mit Hilfe von aktuellen Prüfmethoden und Instrumenten der Landschaftsplanung und Fachgutachten sowie anderen Plänen und Programmen und Rechtsvorschriften (z.B. BNatSchG) ermittelt.

Es sollten nur Informationen für die Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt werden, die dem Detaillierungsgrad des Plans oder Programms entsprechen. Die Gemeinde, die den Umweltbericht aufzustellen hat, entscheidet selbst über das Ausmaß der Behördenbeteiligung am Bericht.

Die jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten können eine Kopie vom Umweltbericht anfordern und ihn gegebenenfalls auch auf Qualität prüfen, wenn Zweifel hinsichtlich des betreffenden Plans oder Programms sowie des Umweltberichts bestehen.

### 12.2 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, das am Stadtrand gelegene Areal städtebaulich neu zu gestalten und an den aktuellen Bedarf anzupassen. Die Gebietskategorie Mischgebiet soll zukünftig nicht mehr als Maßstab der Bebauung dienen. Es soll zukünftig ausschließlich Wohnbebauung mit ggf. nicht störendem Gewerbe zulässig sein.

### 12.3 Szenarienaufstellung

Für den Bauleitplan der wurden zwei Szenarien gebildet, die im Rahmen der SUP geprüft wurden. Die Nullvariante wurde als Szenario behandelt, das auf dem Status Quo verharrt, d.h. eine Flächenentwicklung im Rahmen des rechtskräftigen B-Planes erfolgt. Das zweite Szenario behandelt die Änderung der Planung und die Bebauung als Wohnbaustandort.

Die dargestellten Szenarien werden im Folgenden erläutert.

#### 12.3.1 Szenario I - Nullvariante

„Nach der SUP- Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang I b) besteht ein Handlungsgebot zur Erstellung einer Nullvariante. Sie beinhaltet eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Durchführung der rechtskräftigen Planungen“.

Bei der Diskussion der Nullvariante für das Plangebiet wird davon ausgegangen, dass auf den Flächen die bauliche Entwicklung im Rahmen der Festsetzungen stattfindet. Die Flächen können im Rahmen der Gebietskategorie Mischgebiete mit der dann weiterhin bebaut und erschlossen werden. Es werden damit erhebliche Neuversieglungsmöglichkeiten hervorgerufen.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtbeplanung langfristig stärkere Eingriffe in Natur und Landschaft auftreten würden als bei einer Änderung und Neuauflistung des Planes.

### 12.3.2 Szenario II – Änderung, Neuauflistung der rechtskräftigen Bauleitplanung

Im Szenario II wird von der Änderung des rechtskräftigen Planes ausgegangen. Durch die Änderung eines rechtskräftigen B-Planes wird die grundsätzliche Möglichkeit eröffnet, auf Teilen der Flächen eine neue Wohnbebauung im Rahmen der aktualisierten Festsetzung Wohnbaufläche zu verwirklichen. Die Entwicklung folgt dem aktuellen Standortcharakter, der durch Wohnhäuser im Süden bereits geprägt ist.

Der Verzicht auf die gewerbliche Entwicklung am Standort führt zu einer deutlichen Minderung der Flächenversiegelung durch Bebauung und der zu erwartenden Immissionen.

## 12.4 Derzeitiger Umweltzustand

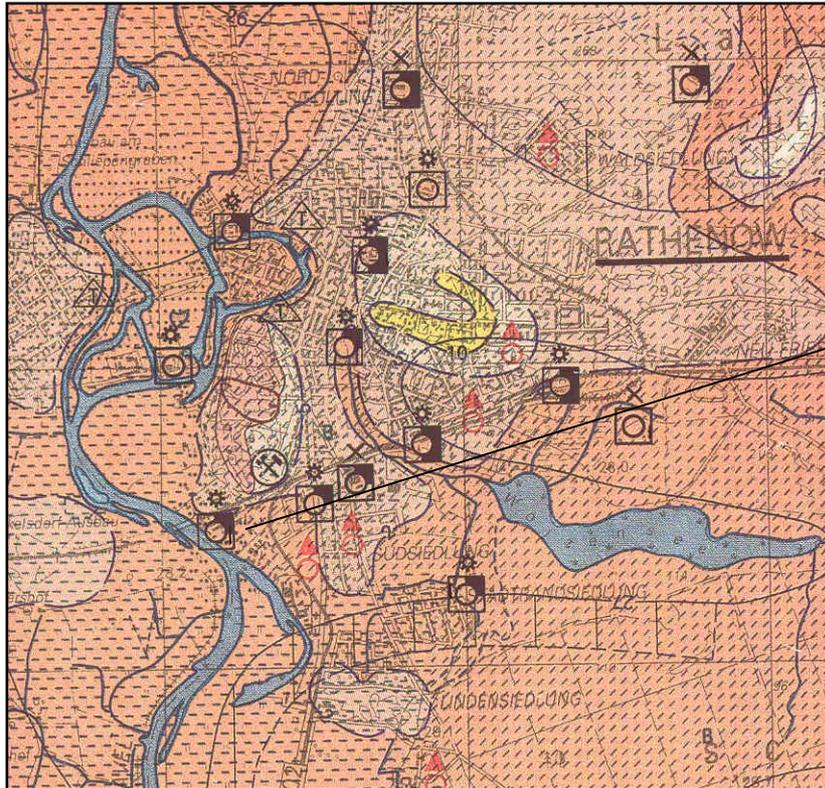
Im Punkt b) des Anhanges I der SUP Richtlinie wird der derzeitige Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter sowie die Nullvariante, die sich bei der Durchführung des Planes ableitet, dargestellt. Die ermittelten Ergebnisse sind im Wesentlichen aus dem Landschaftsplan der Stadt Rathenow und dem GOP für den B-Plan "Herrenlanke" entnommen.

### 12.4.1 Schutzgut Boden

Nach Auswertung der Geologischen Karte gehört der Planungsraum zur Unteren Havelniederung. Das B-Plangebiet befindet sich am Rande einer stark erodierten Grundmoräneninsel. Die Fläche liegt erhöht zur westlich angrenzenden Havelniederung. Das flache Gebiet liegt etwa auf einer Höhe von mehr als 28 m über NN.

Auf den Flächen sind Sandstandorte mit durchlässigem Sanduntergrund zu finden. Im Liegenden der Talsande schließen sich kompakte Mergel der weichseleiszeitlichen Grundmoräne an. Die mittlere Wasserdurchlässigkeit ist sehr hoch. Der natürliche Untergrund ist in weiten Teilen von einem anthropogenen Auffüllungshorizont überlagert, der teilweise bis zu 2,5 m Mächtigkeit erreicht. Die Auffüllungen werden im Wesentlichen von Humus, Sand, Schlacke, Bauschutt und ähnlichem gebildet. Unterhalb dieser Deckschicht befinden sich fein bis mittelsandige Talsande, die





Deutlich sind die dunkelrot dargestellten Flächen im Bereich des B-Plangebietes zu erkennen. Das Grundwasser ist hier gegenüber eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, der Grundwasserflurabstand ist hier geringer als 2 m.

Abbildung 16: Ausschnitt aus der Hydrogeologischen Karte der DDR, Karte der Grundwassergefährdung (HYKA 50)

### Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich in direkter Benachbarung mit dem Fließgewässersystem der Havel. Die südwestliche Geltungsbereichsgrenze wird vom Havelaltarm "Herrenlake" gebildet. Dabei handelt es sich um einen mit dem Hauptstrom verbundenen Gewässerzipfel ohne Strömung. Der Einmündungsbereich zur Havel befindet sich an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs. Im Süden befindet sich ein etwa 250 m langes, kanalartiges Gewässerstück, das fingerartig in die Richtung Nordosten in das Gebiet des B-Plans hereinragt. Vor der menschlichen Überprägung des gesamten Gebietes reichte der Gewässer bzw. Sumpfstreifen noch weiter in Richtung Nordosten. Dies ist erkennbar an der Feuchten Senke am Kreisverkehr Kaufland. Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Retentionsraumes der Havel.

### 12.4.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume

#### Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Die „potenziell natürliche Vegetation“ stellt das theoretische Artengefüge der Vegetation dar, die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ohne anthropogene Einflüsse einstellen würde (vgl. Ellenberg 1986). Die Verbreitung der potenziell natürlichen Vegetation in der Region folgt im Wesentlichen den Feuchteverhältnissen der Böden.

Entsprechend den geologischen, edaphischen und klimatischen Bedingungen würden sich im Planungsgebiet Kiefernwäldern mit Birken und Stieleichen einstellen.

## Reale Vegetation und Flächennutzung

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um ein älteres Siedlungsgebiet, das durch Industriebebauung und Verkehrsanlagen sehr stark anthropogen überprägt wurde. Die heute weitgehend entsiegelten und unbebauten Flächen sind zum Teil vegetationsfrei oder mit regelmäßig gemähten Rasenflächen bedeckt. Randlich sind im Nordosten Robinienbestände zu finden.

## Fauna

Horste oder standorttreue Vogelarten sowie Rastvögel konnten weder im Plangebiet noch der unmittelbaren Umgebung nachgewiesen werden. In der näheren Umgebung sind auch keine Nist- oder Horststandorte bekannt.

Innerhalb des Gehölzbestandes im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches wurden gehölbewohnende Vogelarten kartiert. Die Gehölzbestände bleiben vollständig erhalten, damit gehen keine Reviere verloren.

Weiterhin konnten entlang Havel und Herrenlanke Wasservögel beobachtet werden. Diese Habitate werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Uferbereich an der Havel ist im Abschnitt des Geltungsbereiches wegen der erheblichen Überprägung und Störung durch Angler nicht als Brutrevier einzustufen. Nester konnten hier nicht nachgewiesen werden.

Für Fledermäuse hat das Plangebiet keine Bedeutung. Der Bestand weist keine Strukturen auf, die als Habitat für Fledermäuse geeignet sind. Es fehlt an Großbaumbestand und geeigneten Gebäudestrukturen innerhalb des Geltungsbereiches.

Der überwiegende Teil des Plangebietes weist erhebliche Störwirkungen durch die Nutzung und die regelmäßige Pflegemahd bzw. die laufenden Sanierungen auf, die sich negativ auf die Habitatfunktion auswirken. Weiterhin werden die Freiflächen regelmäßig als Auslaufzone für Hunde genutzt. Teilweise stehen hier auch Fahrzeuge von Anglern.

Weitere geschützte Tierarten finden im Plangebiet keine geeigneten Habitate.

### 12.4.4 Schutzgut Klima / Luft

Großräumige klimatische Betrachtungen ordnen das Klima Brandenburgs einem Übergangsklima zwischen maritim geprägtem und mehr kontinental geprägtem Klima zu. Die Daten des agrarmeteorologischen Dienstes ermöglichen die vergleichende Darstellung des 30-jährigen Mittels der Jahre 1951-80 von Temperatur, Niederschlag, potenzieller Evapotranspiration (Verdunstung durch Pflanzenbestand, unter Annahme einer optimalen Wasserversorgung) und klimatischer Wasserbilanz (Differenz zwischen Niederschlag und potenzieller Evapotranspiration). Die mittleren Monatssummen der Niederschläge betragen für Görden 560 mm/a. Der Monat der geringsten Niederschläge ist der Februar (ca. 33 mm), die höchsten Niederschläge fallen im Juni (ca. 68 mm).

Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8,7° C, der kälteste Monat ist der Januar mit durchschnittlich -0,5° C, der wärmste Monat ist der Juli mit 17,9° C.

Die Vegetationsperiode umfasst im Mittel den Zeitraum vom 25. März bis zum 13. November (ca. 235 Tage). Die Hauptwachstumszeit liegt zwischen dem 30. April und dem 12. Oktober (ca. 165 Tage).

Die Luftfeuchtigkeit ist in den Ortschaften niedriger als in den unbebauten Bereichen. Dabei besitzen vor allem die Niederungsbereiche eine große Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Liegen ein abschüssiges Relief und eine geringe Oberflächenrauigkeit vor, kann die gebildete Kaltluft in sogenannten Kaltluftbahnen abfließen. Die Bedeutung der Kaltluftbahnen für die Durchströmung von Bereichen mit ungünstigen Bedingungen für den Luftaustausch, ist vor allem von der Größe des Kaltluftentstehungsgebietes und der dadurch bedingten Kaltluftmenge sowie der vorhandenen Hangneigung abhängig. Vor allem die Gehölzflächen innerhalb oder am Rande der Ortslagen besitzen eine wichtige lufthygienische Funktion. Lokalklimatische Besonderheiten ergeben sich im Bearbeitungsgebiet durch seine Lage an der Havelniederung (geringfügig erhöhte Luftfeuchte, höhere Nebelhäufigkeit).

#### 12.4.5 Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Bearbeitungsgebiet ist durch seinen halboffenen Charakter und durch die erfolgte Beräumung weitgehend ohne Bebauung gekennzeichnet. Bäume, Feldgehölze und Freiflächen bilden ein interessantes Mosaik. Die baulichen Ruinen und Schuttreste sowie Bodenbearbeitungen führen zur negativen visuellen Überprägung. Durch die Lage an der Herrenlanke mit einem weitgehend begrünten Ufer erfolgt ein harmonisch wirkender Übergang in den Niederungsbereich der Havel.

Das Bundesnaturschutzgesetz beschreibt in § 1 die wertbildenden Kriterien für die Erholungseignung einer Landschaft. Demnach sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von der Natur und Landschaft, also das Landschaftsbild, eine wesentliche Voraussetzung für eine landschaftsbildbezogene Erholung. (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Das Bearbeitungsgebiet ist relativ unerschlossen. Die Erreichbarkeit beschränkt sich auf die Durchwegung von der Gustav Freytag Straße bis zur ehemaligen Kahnablage an der Herrenlanke. Das Gelände selbst besitzt kaum Bedeutung für die Erholung. Nur die angrenzende Herrenlanke bietet Wassersportlern und Anglern günstige Voraussetzungen. Derzeit nutzen Angler Teile des Geltungsbereiches um mit PKW direkt bis an die Uferkante der Havel zu fahren und zu angeln.

#### 12.4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG)

Nach dem Verzeichnis der Baudenkmale des Landkreises Havelland sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Gebäude oder Objekte als Baudenkmale verzeichnet.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs ist ein Bodendenkmal bekannt. Hier wurden im Rahmen der Abbruch- und Bodensanierungsarbeiten bereits umfangreiche Untersuchungen und Grabungen unter Federführung der oberen und unteren

Denkmalbehörde durchgeführt. Es wurden Objekte erkundet, teilweise geborgen und dokumentiert.

Sonstige Kultur und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht berührt.

#### 12.4.7 Biologische Vielfalt

Die Gehölzstrukturen am Rand des Plangebietes sind als Strukturelemente von Wert. Der überwiegende Flächenanteil im Geltungsbereich ist durch Ruderalfluren und Ödland gekennzeichnet.

Insgesamt ist die biologische Vielfalt aufgrund der Lage und der strukturellen Ausprägung des Planungsgebietes nur relativ gering. Sämtliche Flächen sind sehr stark anthropogen überprägt. Vorwiegend ubiquitäre Arten besiedeln die aktuellen Strukturen.

#### 12.4.8 Schutzgut "Fläche" (§ 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB)

Im § 1a Abs 2 BauGB regelt der Gesetzgeber den sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Das durch die vorliegende Planung begründete Flächenrecycling, die Entwicklung eines Wohnbaustandortes auf einem historisch gewachsenen Gewerbestandort selbst, ist bereits ein wesentlicher Beitrag zum Flächenschutz und entspricht den Grundzügen der gesetzlichen Vorgaben.

#### 12.4.9 Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt)

Es handelt sich bei dem Standort um eine Weiterentwicklung eines Wohnbaustandortes am Rand innerhalb der bebauten Siedlung. Mit der Einbindung durch die umgebenden Siedlungsflächen sind die siedlungstypischen Schall- und Lichtimmissionen vorhanden. Das Plangebiet hat aufgrund der Kleinteiligkeit keine besondere Erholungsfunktion. Ausnahme hierzu bildet der angrenzende Verlauf der Havel.

#### 12.4.10 Wirkungsgefüge

Das Plangebiet ist überwiegend durch Ödland geprägt. Angrenzend befindet sich Gewerbe und Wohnbebauung. Mit der Gestaltung und Entwicklung des Gebietes inklusive der Herstellung eines Wasserlaufes mit begrünten Ufern sowie der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, wird der Siedlungsraum deutlich verbessert.

#### 12.4.11 Natura 2000 – Gebiete

Durch die Planung werden keine Natura-2000-Gebiete berührt.

#### 12.4.12 Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die Ausprägung des Vegetationsbestandes und der vorhandene Versiegelungsgrad hat Einfluss auf den Grundwasserhaushalt, und dessen Neubildungsrate. Das

natürliche Bodengefüge ist Voraussetzung für die Entwicklung von standortgerechten Pflanzengesellschaften. Diese wiederum sind Lebensraum von typischen Tierarten. Die Bebauung und Versiegelung haben Einfluss auf die lokalklimatischen Verhältnisse, insbesondere auf die Lufthygiene.

Die Ausprägung des Lebensraumes hat Einfluss auf die Erholungsfunktion sowie das Empfinden zur Wahrnehmung des Orts- und Landschaftsbildes.

## 12.5 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Die im Kapitel dargestellten Prognosen werden in den nachfolgenden Abschnitten schutzgutbezogen untersetzt. Allgemein gilt, bei der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes sind nur die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen zu ermitteln. Auswirkungen, die nicht entscheidungsrelevant sind, werden nicht dargestellt. Dabei ist die Ermittlung unmittelbar mit den im Einzelfall zu berücksichtigenden Erheblichkeitsschwellen in Verbindung zu setzen. Etwaige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben sind gleichfalls darzulegen.

Erheblich sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, wenn diese, sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes bzw. des Erholungswertes der Landschaft und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören.

Lt. Kommentar der §§ 1 bis 19 f BNatSchG von LOUIS, S. 207 ist eine Beeinträchtigung erheblich, wenn:

*..." sie erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes hat und folglich deren Funktionsfähigkeit wesentlich stört..."*

Unter "erkennbar" ist hier zu verstehen, dass die Auswirkungen ohne weiteres, d. h. ohne aufwendige Untersuchungen feststellbar sein müssen.

Im Folgenden werden zwei Szenarien im Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter näher erläutert:

Tabelle: Prognose der zu erwartenden Auswirkungen

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
<b>Flora / Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> </ul>	<p>Der Verlust von Vegetationsflächen durch Baumaßnahmen ist erheblich. Durch die Neubauvorhaben können bisher unbebaute Flächen bebaut und versiegelt werden. Der Vegetationsverlust umfasst Rasenflächen. Die dauerhaft überbauten und vollversiegelten Flächen stehen als Lebensraum nicht mehr zur Verfügung. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass es sich bei den Flächen um bereits überprägte Bereiche mit den entsprechenden Störwirkungen durch Licht, Lärm und Bewegungsreize handelt. Durch die Adaption können nur einzelne Tierarten mit den überprägten Strukturen gut zu Recht kommen. Durch die geplanten Bepflanzungen können neue Lebensräume geschaffen werden. Durch Bepflanzung entstehen so Habitate für Siedlungs- und Siedlungsrandbewohner. Eine Inanspruchnahme von wertvolleren Lebensräumen findet durch das Planvorhaben nicht statt.</p> <p><b>a)</b>  <i>Baubedingt:</i> Vorübergehend sind Verlärmung, visuelle Störungen, sowie Erschütterungen zu erwarten  <i>Anlagenbedingt:</i> Vegetationsbestände gehen verloren, betroffen sind überwiegend Ruderalfluren.  <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b>                      Es kommt zu keinen Veränderungen. Die Ödlandflächen mit ihren Störungen stehen nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung</p>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdarbeiten</li> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Die Beeinträchtigungen des Bodens durch die Bebauung sind erheblich. Flächen werden dauerhaft versiegelt. Auf den versiegelten und überbauten Flächen gehen die Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch den Neubau von Gebäuden und Erschließungsanlagen hervorgerufen. Es muss hier berücksichtigt werden, dass die neue Bebauung im Verhältnis zu ehemals vor Beräumung vorhandenen Flächenbefestigung und Bebauung nur einen deutlich geringeren Umfang einnimmt.</p> <p><b>a)</b>  <i>Baubedingt:</i> Erdarbeiten führen zum Teilverlust der Bodenfunktion, zu Versiegelungen und zu einem erhöhten Risiko des Schadstoffeintrags  <i>Anlagenbedingt:</i> Durch den Bau von Gebäuden kommt es zum vollständigen Verlust der Bodenfunktion.  <i>Betriebsbedingt:</i> Das steigende Verkehrsaufkommen führt zu einem erhöhten Risiko des Schadstoffeintrags.</p> <p><b>b)</b>                      Eine Nichtbebauung führt zu keiner weiteren Beeinträchtigung des Bodens bei Einhaltung der geltenden Vorschriften gemäß § 17 Abs. 2 des Bundes – Bodenschutzgesetzes.</p>
<b>Oberflächen-gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbauung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Eine Benutzung der Gewässer Havel und Herrenlanke findet nicht statt, Nur der Anschluss des neuen Kanals führt zu Veränderungen im Mündungsbereich. Schadstoffeintrag findet durch das Vorhaben nicht statt, anfallende Abwässer werden in geschlossene Systeme eingeleitet.</p> <p><b>a)</b>  <i>Baubedingt:</i> Beeinträchtigung der Uferbereiche durch den Anschluss des neuen Kanals  <i>Anlagenbedingt:</i> keine  <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b>                      Es kommt zu keinen weiteren Veränderungen.</p>
<b>Grundwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu sehen. Durch die Versiegelung, kommt es zum</p>

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
		<p>Verlust versickerungswirksamer Flächen. Allerdings weist die Versickerung des Abflusses von befestigten Flächen einen hohen Wirkungsgrad auf, so dass die Grundwasserspeisung letztlich nicht wesentlich gemindert wird. Das anfallende Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück der Versickerung zugeführt werden. Schadstoffeintrag findet durch das Vorhaben nicht statt, anfallende Abwässer werden in geschlossene Systeme eingeleitet.</p> <p>a) <i>Baubedingt:</i> Beeinträchtigung von Versickerungsflächen durch Teilversiegelungen <i>Anlagenbedingt:</i> Verlust von Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelungen <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p>b) Es kommt zu keinen weiteren Veränderungen.</p>
<b>Klima/ Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Der Vegetationsverlust im Bereich der Neubauvorhaben umfasst überwiegend krautige Vegetation. Baumbestand ist nicht betroffen. Eine messbare Auswirkung auf die kleinklimatischen Verhältnisse ist nicht abzuleiten. Eingriffe in die Schutzgüter Klima und Luft finden durch die Vorhaben nicht statt.</p> <p>a) <i>Baubedingt:</i> erhöhte Verlärmung und Emission <i>Anlagenbedingt:</i> keine <i>Betriebsbedingt:</i> Das steigende Verkehrsaufkommen führt zu einem erhöhten Risiko von Schadstoffeinträgen.</p> <p>b) Es kommt zu keinen weiteren Veränderungen.</p>
<b>Orts- und Landschaftsbild / Erholungswert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>• Visuelle und akustische Störung,</li> <li>• Immissionsbelastung durch Bau und Nutzung</li> </ul>	<p>Die zukünftige Bebauung des Gebietes ist ins Verhältnis zu der bestehenden und ehemaligen Ausprägung des Gebietes und dessen Umgebung zu setzen. Danach führt die Neugestaltung des Gebietes zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Mit der Gesamtentwicklung wird die allgemeine Erholungseignung des Gebietes nicht verschlechtert.</p> <p>a) <i>Baubedingt:</i> Temporäre visuelle und akustische Störungen <i>Anlagenbedingt:</i> visuelle Veränderung <i>Betriebsbedingt:</i> durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens zusätzliche akustische Störungen.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>a) <i>Baubedingt:</i> Flächeninanspruchnahme und temporäre Vegetationsverluste, überwiegend krautige Vegetation. <i>Anlagenbedingt:</i> Es kommt zum Vegetationsverlust durch Überbauung. <i>Betriebsbedingt:</i> Mit Reifung der Bebauung und der Bepflanzung können neue Habitate und Strukturen insbesondere für siedlungsbewohnende Tier- und Pflanzenarten entstehen.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<i>Die Planungen führen zu keinen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter.</i>	
<b>Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevöl-</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse, Verlust der Ausgleichsfunktionen,</li> </ul>	<p>a) <i>Baubedingt:</i> Baulärm, temporärer Fahrzeugverkehr, Staubbelastung <i>Anlagenbedingt:</i> visuelle Veränderungen <i>Betriebsbedingt:</i> Erhöhung des Verkehrsaufkommens und den damit verbundenen Belastungen. Bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und Normen sowie bei der Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
kerung insgesamt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>• Visuelle und akustische Störung</li> </ul>	
Wirkungs-gefüge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>a) <i>Baubedingt:</i> Bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und Normen sowie bei der Berücksichtigung des Vermeidungsgebots, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <i>Anlagenbedingt:</i> Vegetationsverlust durch Versiegelung. Erhöhung der Rückstrahlungswerte durch Überbauung und Versiegelung. Die Grundwasserneubildung wird verringert. <i>Betriebsbedingt:</i> Der direkte Abfluss des Niederschlagswassers wird durch die Versiegelung verstärkt.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
Natura 2000 – Gebiete	<i>Durch die Planung werden keine Natura-2000-Gebiete berührt.</i>	
Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse</li> <li>• Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>• Visuelle und akustische Störung</li> </ul>	<p>a) Mit der Bebauung des Plangebietes erfolgen eine Neuversiegelung und der Verlust von Vegetationsbeständen. Der Lebensraum wird überprägt und es werden lokalklimatische Verhältnisse verändert. Das Ortsbild wird verändert, gewohnte Sichtbeziehungen gehen verloren und es erhöht sich die bauliche Dominanz am Siedlungsrand.</p> <p>b) Keine Veränderungen zum Istzustand. Die Wechselwirkungen bleiben bestehen.</p>

## 12.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es wurde festgestellt, dass die Auswirkungen der Planung im Wesentlichen aus der weiteren Bebauung selbst bestehen. Die Verkehrsflächen als wesentlicher Versiegelungsanteil im Plangebiet sowie die medientechnische Erschließung ist bereits weitgehend abgeschlossen. Mit einer Bebauung der Flächen entsteht ein Teilverlust des Lebensraumes. Versiegelungen und Lebensraumverluste sind innerhalb des Geltungsbereiches ausgleich- und ersetzbar.

Hier muss berücksichtigt werden, dass vor der geplanten Bebauung einen umfangreiche Gewerbe- und Industriebebauung vorhanden war. Dies Vorbelastungen wurden weitgehend bereits beräumt. Die Nutzung der beräumten und von Altlasten sanierten Flächen ist ein Musterbeispiel des Flächenrecyclings.

## 12.7 Zusammenfassung Prognose der zu erwartenden Auswirkungen

In der nachfolgend zusammenfassenden Prognose sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt.

Tabelle: Prognose der Auswirkungen

Wirkungsursache	Wirkfaktor	Umweltbereiche											
		Boden	Grundwasser	Klima	Pflanzen	Tiere	Menschliche Gesundheit	Orts- u. Landschaftsbild	Kultur- u. Sachgüter	Biologische Vielfalt	Wirkungsgefüge	Natura-2000 Gebiete	
Bautätigkeit	Baustelleneinrichtung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Hoch- und Tiefbau	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Landschaftsbau	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Transport/ Verkehr	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anlage	Baukörper	■	○	○	■	■	○	○	○	○	○	○	○
	Wege, Verkehrsflächen	■	○	○	■	■	○	○	○	○	○	○	○
	Grün- und Freiflächen	+	+	+	+	+	+	+	○	+	+	○	○
Betrieb	Transport- und Verkehrsaktivitäten	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Nutzung der Wohngebäude	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Grün- und Freiflächen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- + positive Auswirkungen zu erwarten
- keine bis geringe Beeinträchtigung zu erwarten
- vorübergehende Beeinträchtigung zu erwarten
- mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten
- erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten

## 12.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Zur Umsetzung der Planungsziele bestehen unter ökonomischen und territorialen Gesichtspunkten keine Alternativen. Mit dem Verzicht auf die gewerbliche Entwicklung am Standort und einer nur noch verhältnismäßig geringeren Neubebauung des Plangebietes mit Wohnhäusern kann ein Beitrag zum Ressourcenschutz geleistet werden. Das Flächenrecycling selbst ist bereits ein wesentlicher Beitrag zum Ressourcenschutz.

## 12.9 Überwachung - § 4c BauGB

Gegenstand der Überwachung ist die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB.

Die planaufstellende Kommune sichert insbesondere die dargestellten Kompensationsmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen zum Zauneidechschenschutz durch einen städtebaulichen Vertrag ab.

Kurzfristig soll der dauerhaft begrünte Lärmschutzwall im Plangebiet realisiert werden, damit die Flächen in Reife gehen können.

## 12.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der Stadt Rathenow ist es, den bestehenden Bebauungsplan durch Neuaufstellung zu ändern. Mit der Neuaufstellung werden die rechtlichen Grundlagen entzogen, auf den bisher unbebauten, Baufeldern gewerbliche Bebauung zu errichten. Mit dem Verzicht auf eine gewerbliche Bebauung am Standort ergibt sich zukünftig ausschließlich die Möglichkeit der baulichen Entwicklung im Rahmen der neuen Festsetzung "Wohnbaufläche". Maßstab dafür bildet die in der Umgebung der Flächen im Süden vorhandene Bebauung. Diese ist geprägt durch Einfamilienhäuser. Mit der zukünftig verringerten Bebauungsdichte können Entlastungen insbesondere der Schutzgüter Boden und des Lebensraumes erfolgen.

Das Flächenrecycling als Nachnutzung eines erheblich überprägten Industriebereiches selbst ist bereits ein wesentlicher Beitrag zum Ressourcenschutz.

Zur Planung bestehen im Stadtgebiet nur wenige Alternativlösungen oder anderen Standorte zur Verwirklichung der gewünschten Entwicklungsziele. Die Begrenzung der Bebauung führt zu einem klar definierten Siedlungsrand. Durch die Begrünungen erfolgt die Gestaltung eines harmonischen Übergangs in die Umgebung des Plangebietes.

## 13 Rechtsgrundlagen, Quellen

Für das Planverfahren wurden die folgenden Rechtsgrundlagen zum angegebenen Stand zugrunde gelegt.

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) 1) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) Vom 21. Januar 2013)

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

EG-Richtlinie 92/43 Fauna – Flora - Habitat-Richtlinie (FFH-RL) vom 21.05. 1992, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. BBl S. 215 ff.)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts; Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 (BGBl. I 2873)

## Anhang I Immissionsgutachten

Schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Änderung des B-Planes Herrenlanke der Stadt Rathenow 07/16 mit Ergänzung 06/18 und Stellungnahme 09/2018 sowie Stellungnahme vom 12.08.2019

Schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Neuaufstellung des B-Planes Herrenlanke Nord" Nachtrag und Ergänzungen zum Verkehrslärm 08/19

## Anhang II Altlastenbeurteilung

Untersuchungsbericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung weiterführende Untersuchungen zum BV14712 Rathenow, B-Plan „An der Herrenlanke“ ehemaliges Gaswerk; Untersuchungen von Boden- und Grundwasser; Brandenburg, den 22.03.2019

## Anhang III Artenschutz

Landschaftspflegerisches Fachgutachten; artenschutzrechtliche Prüfung mit Ergänzungen

## Anhang IV FFH-Verträglichkeitsprüfung

## Anhang V SPA-Verträglichkeitsprüfung

## Anhang IV Biotoptypenkarte Geltungsbereich