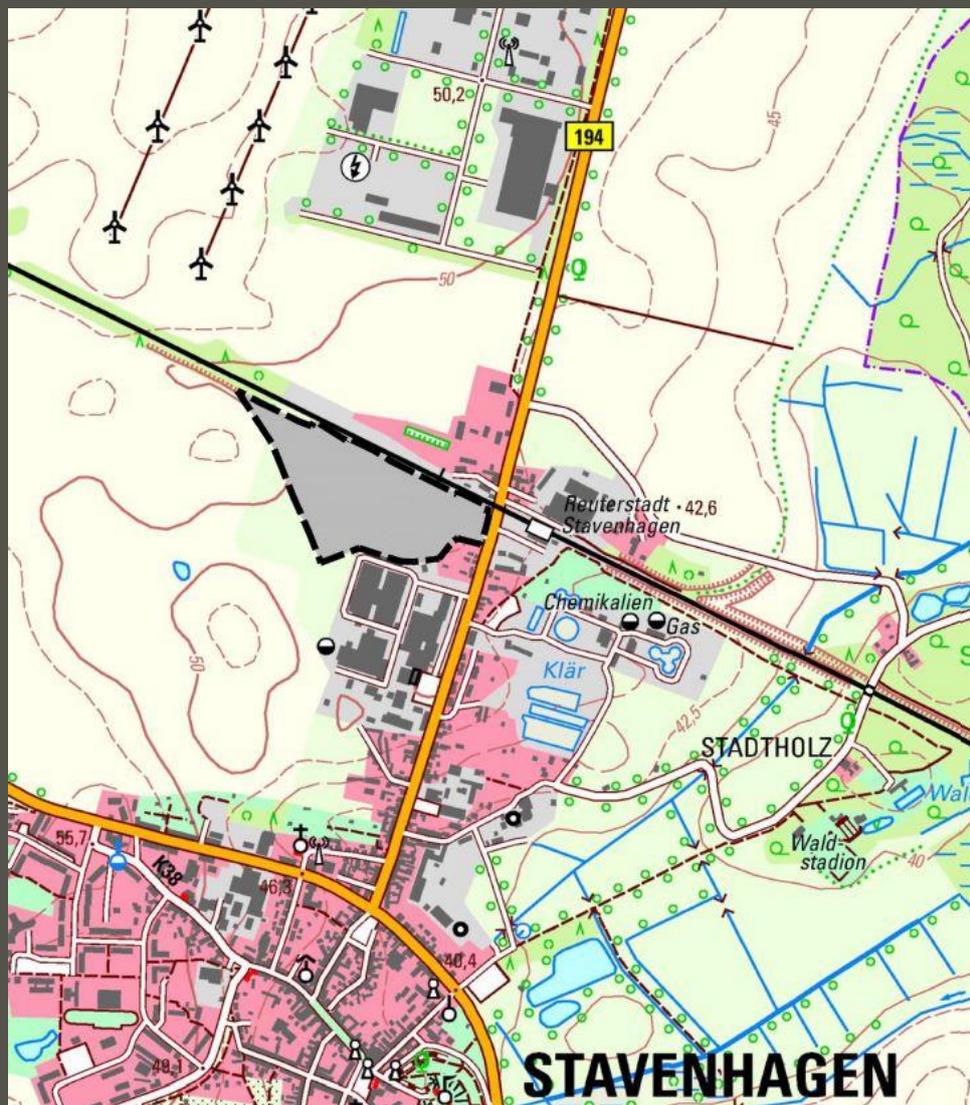


Stadt Stavenhagen

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Industriepark an der Bahn Stavenhagen“



Begründung
April 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2. Grundlagen der Planung	4
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
3. Räumlicher Geltungsbereich	5
4. Beschaffenheit des Plangebietes	5
5. Vorgaben übergeordneter Planungen	6
6. Inhalt des Bebauungsplans	8
6.1 Städtebauliches Konzept	8
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	9
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
6.4 Örtliche Bauvorschriften	11
6.5 Umweltprüfung	11
6.6 Verkehrskonzept	12
7. Immissionsschutz	13
8. Wirtschaftliche Infrastruktur	13
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	13
8.2 Gewässer	13
8.3 Telekommunikation	13
8.4 Abfallrecht	13
8.5 Brandschutz	14
9. Denkmalschutz	15
9.1 Baudenkmale	15
9.2 Bodendenkmale	15
10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	16

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die EEW Energy from Waste GmbH (EEW) ist eines der führenden Unternehmen in Europa auf dem Gebiet der thermischen Abfall- und Klärschlammverwertung. Seit 2007 erzeugt der EEW-Standort in Stavenhagen Dampf- und Elektroenergie für die Herstellung von Kartoffelprodukten durch die Verbrennung von Ersatzbrennstoffen. Eine neu in Betrieb genommene Klärschlammverbrennungsanlage verbrennt den Klärschlamm aus unterschiedlichen Kommunen in Mecklenburg-Vorpommern und erzeugt Strom und Fernwärme. Die Fernwärme soll zukünftig das Fernwärmenetz der Stadt Stavenhagen versorgen und der Strom in das Netz eingespeist werden.

Für das in der Asche enthaltene Phosphor plant die EEW nun eine Phosphor-Recycling-Anlage für die Düngemittelherstellung und das durch die Verbrennung entstehende Kohlendioxid soll zusammen mit Wasserstoff der Methanol Produktion dienen welches wiederum als sogenanntes E-Fuel Verwendung findet.

Um dieses Vorhaben planungsrechtlich zu sichern, wurde die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 20 „Industriepark EEW an der Bahnlinie“ der Reuterstadt Stavenhagen in der öffentlichen Sitzung der Stadtvertretung beschlossen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren zum Bauleitplanverfahren als 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Reuterstadt Stavenhagen erfolgen.

In diesem Zusammenhang ist dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB folgend die Vereinbarkeit mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu prüfen. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den Bereich der Änderung derzeit als Fläche für die Landwirtschaft und Bahnfläche dar. Die mit der Aufstellung des zukünftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu formulierenden Ziele lassen sich daraus nicht entwickeln.

Insofern soll für den dargestellten Änderungsbereich die Änderung des Teilflächennutzungsplans im Parallelverfahren gemäß §8 Abs. 3 BauGB erfolgen.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern** zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Hauptsatzung** der Stadt Stavenhagen in der aktuellen Fassung.

2.2 Planungsgrundlagen

Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin von 2023

Lagebezugssystem: ETRS89, UTM 22N, EPSG-Code 25833; Höhenbezug DHHN2016

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der Planzeichnung im Maßstab 1:1500 dargestellt. Und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 9,8 ha. Er erstreckt sich auf die Flurstücke 258/7, 259/7, 251/5, 255/4, 239/6, 250/2, 256/3, 271/6, 239/5, 256/2, 239/7, 250/3, 251/4, 272/1, 91/22, 249/3, 254/2, 249/2, 167/5, 271/9, 167/6, 258/3, 257/3, 257/1, 257/2, 271/7, 271/17, 258/6, 271/16, 260/5, 274, 256/5, 273, 258/5, 265/2, 259/6, 260/3, 266/2, 253/2, 260/2, 259/3, 264/3, 264/2, 264/5, 259/5, 266/1, 267/1, 267/2, 271/15, 91/19, 160, 91/34, 91/27, 239/11, 271/20, 272/3 der Flur 5 in der Gemarkung Stavenhagen.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegt im nördlichen Ausläufer der Reuterstadt Stavenhagen. Im Westen wird das Plangebiet durch die B194 (Schultetusstraße) begrenzt bzw. erschlossen. Im Norden angrenzend liegt die Bahntrasse Bützow–Szczecin. Im Westen grenzt ein Intensiv genutzter Acker an den Planungsraum und im Süden die Produktionsstätten eines Lebensmittelherstellers („Pfanni-Werk“).

Im südwestlichen Teil des Gebietes steht das Heizkraftwerk des Projektträgers, nördlich davon die Anlage zur Klärschlammverbrennung sowie die dazugehörigen Verwaltungsgebäude und Parkplätze für die Mitarbeiter.

Im östlichen Bereich des Plangebietes liegen die Überreste der Gebäude eines ehemaligen Heizwerkes und die durch Betonplatten versiegelten umliegenden Flächen.

Etwa 60 Meter östlich der oben genannten Überreste verlaufen die Überbleibsel einer etwa 400 Meter langen Bahntrasse mit Anschluss an die Bahntrasse Bützow–Szczecin. Diese dienten der Versorgung des ehemaligen Heizkraftwerkes.

Die offenen Flächen zwischen den Anlagen des Auftraggebers im Osten und der westlichen Grenze des Geltungsbereichs liegen brach mit, durch die Sukzession der Flächen bedingten, Gehölzaufwüchsen in der Mitte jenes Gebietes bzw. Feldgehölzen am westlichen Rand.

Das Gelände ist insgesamt als eben zu bezeichnen.

5. Vorgaben übergeordneter Planungen

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Reuterstadt Stavenhagen ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern** (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVObI. M-V S. 166)
- **Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern** (LEP MV) vom 27. Mai 2016
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte** (RREP MS) vom 15.06.2011

Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind die Ziele der Raumordnung von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist der § 1 Abs. 4 BauGB.

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension des Baugebietes die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen, die Raumbedeutsamkeit.

Folgende Ziele der Raumordnung sind für die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen (*Berücksichtigungspflicht*):

Laut Programmsatz 5.3 LEP i.v.m. RREP 6.5 (3) soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Das Vorhaben wird diesem Programmsatz durch die Errichtung der e-Methanol-Anlage gerecht. Zusätzlich handelt es sich bei Klärschlamm um einen „nachwachsenden“ Rohstoff. Das RREP trifft mit Punkt 6.5.6 eine ähnliche Aussage.

Punkt 6.5 (4) RREP fordert, dass an geeigneten Standorten Voraussetzungen (...) für die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden. Die entsprechenden Anlagen sollend dabei wesentlich zur Schaffung regionaler Wirtschaftskreisläufe beitragen. Durch die energetische Nutzung von Klärschlamm wird diesem Programmsatz Rechnung getragen.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm konkretisiert die Standortanforderungen für die wirtschaftliche Entwicklung und trifft folgende Aussagen:

Laut dem Ziel RREP MSE 4.3.1 (2) sind in Stavenhagen der Basepohler Schlag und der Konversionsstandort Basepohl als Ansiedlung und Erweiterung von Gewerbe- und Industrieunternehmen vorgesehen.

Der Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist nicht Teil des Basepohler Schlages oder des Konversionsstandortes Basepohl. Das Vorhaben würde demzufolge diesem Ziel des RREP widersprechen.

Das RREP MSE „entschärft“ jedoch diese konkrete Standortvorgabe mit einer Kriterien Auflistung für regional bedeutsame Gewerbe- und Industriestandorte:

- Zusammenhängende Fläche von über 10 ha mit Erweiterungsmöglichkeiten
- Lage in bzw. in unmittelbarer Nähe zu einem zentralen Ort oder Siedlungsschwerpunkt
- Nähe zu einer leistungsfähigen Straßenverbindung (großräumige, überregionale oder regionale Straßenverbindung)

Der Planungsraum der vorliegenden Flächennutzungsänderung erfüllt alle diese Kriterien und wird damit dem Ziel 4.3.1 (2) gerecht.

Laut Grundsatz 4.3.1 (4) RREP MSE soll die Ansiedlung von neuen sowie die Bestandspflege und **Erweiterung** von ansässigen Gewerbe- und Industriebetrieben in der Planungsregion unterstützt werden.

Das Plangebiet liegt auf Flächen, die laut dem RREP MSE und dem LEP MV gewissen Gebietsausweisungen unterliegen. Laut der Karte des LEP MV liegt das Gebiet in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (Grundsatz 4.5 (3) LEP MV) und einem Vorbehaltsgebiet Tourismus (Grundsatz 4.6 (4) LEP MV). Im RREP MSE ist die Fläche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (Grundsatz 3.1.4 (1) RREP MSE) ausgewiesen.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll, sowohl laut den Grundsätzen des RREP MSE als auch des LEP MV, dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die überplante Fläche tangiert keine landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das betroffene Gebiet wurde seit mindestens 40 Jahren nicht mehr landwirtschaftlich genutzt, da es sich um seit Jahrzehnten industriell geprägte Flächen handelt. Der Landwirtschaft geht folglich durch die vorliegende Planung keine Ackerfläche verloren.

In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Da das Plangebiet innerhalb eines intensiv genutzten und seit Jahrzehnten etablierten Industriegebiets liegt ist nicht mit einer Verschlechterung der Situation des Tourismus in der Region zu rechnen. Des Weiteren ist zu beachten das das RREP MSE, als Konkretisierung des LEP MV, das Gebiet nicht als Vorbehaltsgebiet Tourismus ausweist. Daher kann davon ausgegangen werden das das Plangebiet lediglich aufgrund einer maßstabsbedingten Planunschärfe in diese Gebietsausweisung im LEP MV fällt.

Berücksichtigt man dementsprechend die Ziele und Grundsätze vorhandener übergeordneter Vorgaben der Landes- und Regionalplanung, bleibt insgesamt festzuhalten, dass diesen mit der vorliegenden Planung nicht widersprochen wird.

6. Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliches Konzept

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Industriepark an der Bahn Stavenhagen“ ist eine besondere Situation zu berücksichtigen. Etwa die Hälfte des Geltungsbereichs (ca. 4,2 ha) wird bereits durch Anlagen der EEW Energy from Waste GmbH für die thermische Abfall- und Klärschlammverwertung in Anspruch genommen. Folglich sind diese Flächen bereits durch Verbrennungsanlagen, Verwaltungsgebäude, Parkplätze und Zufahrtswege größtenteils versiegelt.

Im Rahmen der Erweiterung des Betriebsgeländes um Anlagen zur Methanproduktion und zur Phosphorgewinnung kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen durch die dazugehörigen Produktionsanlagen, Zufahrtswege, Verwaltungsgebäude, Parkplätze und die Wiederherstellung der Bahntrasse im Westen des Geltungsbereichs. Dadurch werden zwangsläufig die, durch Sukzession entstandenen Biotopstrukturen (vorrangig Feldgehölze) am Standort in Anspruch genommen.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll sowohl eine langfristige Planungs- und Investitionssicherheit für die bereits bestehenden Anlagen geschaffen werden als auch die planungsrechtliche Grundlage für den Bau der zusätzlich geplanten Anlagen hergestellt werden.

Mit der Sicherung und Erweiterung der Abfall- und Klärschlammverwertungsanlage wird der Energiegewinnung aus Abfallstoffen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft besonders Rechnung getragen. Die zusätzlich geplanten Anlagen dienen der effizienteren Verwertung der Überreste aus den bereits bestehenden Anlagen. Aus der Asche der Klärschlammverbrennungsanlage wird mithilfe eines chemischen Extraktionsverfahrens Phosphat isoliert welches Anwendung in der Düngemittelindustrie findet. In der Methanolproduktionsanlage soll in einem ersten Schritt per Elektrolyse, unter Verwendung von Solar- und Verbrennungsstrom Wasserstoff aus Wasser gewonnen werden. Mithilfe eines sog. „Amin-Waschverfahrens“ wird aus den Abgasen der Klärschlammverbrennungsanlage Kohlendioxid gefiltert und konzentriert. Dieses CO² wird daraufhin, in einem katalytischen Prozess, mit dem Wasserstoff aus dem ersten Schritt zu Methanol synthetisiert.

Die bestehenden und geplanten Anlagen leisten einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen und optimierten Abfallverwertung bzw. zur Verringerung der CO² Emissionen des Standortes.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des ausgewiesenen bereits ausgewiesenen Industriegebietes (in Planzeichnung GI 1,2 und 3) bestehen bereits folgende bauliche Anlagen:

- eine thermische Restabfallbehandlungsanlage mit einer Kapazität von rund 140.000 t/a mit den dazugehörigen Nebenanlagen
- Mono-Klärschlammverbrennungsanlage mit einer Kapazität von rund 120.000 t/a mit den dazugehörigen Nebenanlagen
- Ein Sozialgebäude

Die geplanten baulichen Erweiterungen umfassen den Neubau einer großtechnischen Anlage zur Herstellung von 16.000 t/a synthetischem Methanol und einer Anlage zur Gewinnung von Phosphat aus Klärschlammverbrennungssasche sowie die dazugehörigen Nebenanlagen, Versorgungsgebäude und Zufahrtswege.

Folgende Flächenbilanz ist dazu maßgebend:

Fläche GI:	85.912 m ²
Bestehende Versiegelung:	23.187 m ²
Geplante zusätzliche Versiegelung:	ca. 26.000 m ²

Vorgesehen ist die Errichtung und der Betrieb von thermischen Restabfallbehandlungsanlagen, Phosphoraufbereitungsanlagen sowie Anlagen zur Methanolsynthesierung einschließlich der Nebenanlagen wie Schlackebunker, Regenwasserrückhaltebehälter und Verwaltungsgebäude sowie deren technische Erschließung und Zäune. Zulässig sind Maschinen und Kesselhäuser, Betriebsgebäude, Brennstoffbunker, Schlackebunker, Verladebuchten, Elektrolyseanlagen, CO² Abscheidanlagen, Methanolsynthesanlagen und Anlagen zur Phosphorrückgewinnung.

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird in Anwendung des § 12 Abs. 3a BauGB die zulässige bauliche Nutzung allgemein festgesetzt.

Die konkrete Zulässigkeit von Vorhaben bleibt jedoch auf solche beschränkt, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Hierzu ist es unabdingbar, entsprechend § 9 Abs. 2a BauGB für die geplanten Nutzungen festzusetzen, dass sie nur insoweit planungsrechtlich zulässig sind, wie sie durch den Durchführungsvertrag gedeckt werden.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Reduzierung der erforderlichen Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß wird die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,80 begrenzt.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil des Vorhabengrundstückes festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden soll.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über DHHN 2016 zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird. Dabei gilt die bestehende Geländehöhe von etwa 50 Meter DHHN 2016 als

unterer Bezugspunkt. Die Höhe baulicher Anlagen wird im Teilgebiet GI 1 auf 60 m, in GI 2 und 3 auf 90 m und in GI 4 und 5 auf 100 m DHHN 2016 festgesetzt. Die gewählten Höhen orientiert sich an der Höhe der vorhandenen, zulässigerweise errichteten baulichen Anlagen.

- 1.1.1 Innerhalb des Industriegebietes (GI 1, 2, 3, 4 und 5) sind laut § 9 Abs. 1 BauNVO insbesondere solche Gewerbebetriebe zulässig die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Dazu gehören laut § 9 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe sowie Tankstellen.
- 1.1.2 Ausnahmsweise können Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zugelassen werden.
- 1.1.3 Die festgesetzten Nutzungen sind nur insoweit zulässig, soweit sie durch den Durchführungsvertrag gedeckt sind (§ 9 Abs. 2 und § 12 Abs. 3a BauGB).
- 1.1.4 Die maximale Grundflächenzahl ist für das Industriegebiet gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,80 begrenzt

6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Das Industriegebiet wurde einer bestehenden Industriell genutzten Fläche zugeordnet, um Beeinträchtigungen des Ort- und Landschaftsbildes zu vermeiden.

Aufgrund des hohen Vorversiegelungsgrades sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erforderlich. Der westliche Bereich des Plangebietes umfasst unversiegelte, offene Flächen und Feldgehölze. Ein Großteil jenes Gebietes wird versiegelt und die vorkommenden Biotope werden entfernt. Schutz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind daher nicht vorgesehen. Der Ausgleich der durch die vorliegende Planung entstehenden Eingriffe erfolgt daher außerhalb des Geltungsbereichs bzw. durch Zuweisung von Ökokon-tomaßnahmen.

6.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Abs. 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

- 1.3.1. Die Höhe baulicher Anlagen beträgt im Industriegebiet „GI1“ 60,00 m über DHHN2016.
- 1.3.2. Die Höhe baulicher Anlagen beträgt im Industriegebiet „GI2“ und „GI3“ 90,00 m über DHHN2016.
- 1.3.3. Die Höhe baulicher Anlagen beträgt im Industriegebiet „GI4“ und „GI5“ 100,00 m über DHHN2016.

6.5 Umweltprüfung

Nach Abfrage des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.
4. Lärm- und Schadstoffemissionen während des Betriebs der geplanten Anlagen sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Entsprechende Kartierungen werden im Laufe des Verfahrens durchgeführt.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für die oben formulierten Planungsziele insgesamt als hoch einzuschätzen. Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß, sehen jedoch die Entfernung bzw. Versiegelung von Biotopstrukturen wie den vorhandenen Brachflächen und Feldgehölzen vor.

6.6 Verkehrskonzept

Der Geltungsbereich wird im Westen über die „Schultetusstraße erschlossen. Dort gibt es bereits zwei Zufahrten, die der Erschließung der bereits stehenden Anlagen dienen. Diese werden erweitert, um die neu zu errichtenden Anlagen zu erschließen. Des Weiteren ist die Wiederherstellung des am westlichen Rand des Geltungsbereichs gelegenen, ehemaligen Eisenbahngleises geplant. Dieses soll einen Anschluss an die Bahntrasse Bützow–Szczecin erhalten. Die dafür nötigen Abstimmungen und Genehmigungen werden im Laufe des Verfahrens durchgeführt bzw. eingeholt.

Die Erschließung des Geltungsbereichs ist damit gesichert.

7. Immissionsschutz

Östlich, in einer Entfernung von etwa 200 Metern zum Plangebiet, liegen Flächen die der Wohnbaunutzung dienen.

Um sicherzustellen die Gesundheit und Sicherheit der umliegenden Bevölkerung nicht negativ durch die geplanten Anlagen beeinflusst werden, werden im Laufe des Verfahrens Gutachten bezüglich der verschiedenen Emissionsarten erstellt.

Zu den zu erwartenden Emissionen gehören:

- Betriebliche Lärmemissionen
- Betriebliche Schadstoffemissionen
- Betriebliche Geruchsemissionen
- Feinstaubemissionen

8. Wirtschaftliche Infrastruktur

8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Der Geltungsbereich liegt in einem infrastrukturell bereits gut erschlossenen Industriegebiet. Erschließungsmaßnahmen für den Anschluss an das Versorgungsnetz des umliegenden Industriegebietes werden in Absprache mit den jeweiligen Betreibergesellschaften umgesetzt. Die dafür nötigen Abstimmungen erfolgen im Laufe des Verfahrens.

8.2 Gewässer

Der Planungsraum liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Mit industriellen Abprodukten verunreinigtes Abwasser ist zu sammeln und angemessen zu klären.

Die Bestimmungen zur Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen richten sich nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie auf die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS MV).

8.3 Telekommunikation

Es wird nicht davon ausgegangen dass im Plangebiet Telekommunikationslinien verlaufen.

8.4 Abfallrecht

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständig geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Bau-geschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den

Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet registriert.

Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die Untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

Bei Gewährleistung der Dichtheit aller versiegelten Lagerflächen, Behälter und Leitungen sowie die ordnungsgemäße Versickerung bzw. Verdunstung des anfallenden unverschmutzten oder gering beeinträchtigten Niederschlagswassers ist von keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt auszugehen.

8.5 Brandschutz

Von öffentlichen Verkehrsflächen wird für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen baulichen Anlagen geschaffen.

Für die Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr gilt die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken. Die lichte Höhe der Zu- oder Durchfahrt muss senkrecht zur Fahrbahn gemessen mindestens 3,50 m betragen (DIN 14090).

Die Zufahrt muss so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen der Feuerwehr für den Katastrophen-, Rettungs- und Brandschutz mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden kann (DIN 14090).

Auf Grundlage eines Gutachtens zur Überprüfung der Umsetzung des Brandschutzkonzeptes des Ersatzbrennstoff-Heißkraftwerk Stavenhagen vom 24.01.2017 wurde ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h über 2 Stunden festgestellt. Die Bereitstellung dieser Menga an Löschwasser wird durch vorhandene Löschwassereinspeise- und Vorhaltemengen sichergestellt.

9. Denkmalschutz

9.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

9.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind innerhalb des Geltungsbereiches keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist die Erweiterung einer bereits bestehenden industriellen Anlage geplant. Die bereits bestehenden Anlagen sind zwar Teil dieses Bebauungsplans, die durch sie entstandenen Eingriffe werden allerdings als bereits ausgeglichen angesehen. Daher wird in der unten folgenden Bilanz die Fläche der Erweiterung des Industriegebietes als Industriegebiet (E) bezeichnet. Die Fläche der bestehenden industriellen Fläche wird als Industriegebiet (B) bezeichnet.

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	97.982 m ²
Industriegebiet (E)	49.722 m ²
Industriegebiet (B)	36.933 m ²
Private Grünfläche	5.122 m ²
Verkehrsfläche	6.205 m ²

Zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps. „Industriebrache“ (GIM) wird mit der Wertstufe 1 gelistet, woraus sich der Biotopwert 1,5 ergibt. „Artenarmes Frischgrünland“ (GMA), „ruderales Staudenflur“ (RHU) und „Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten“ (BFX) werden mit der Wertstufe 2 gelistet und erhalten daher den Biotopwert 3.

Biotopwert ACS: $1 - 0$ (Versiegelungsgrad) = 1

Biotopwert OBV: = 1,5

Biotopwert BFX: = 3

Biotopwert GMA: = 3

Biotopwert RHU: = 3

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs innerhalb eines Industriegebietes und der daraus resultierenden Nähe zu Industrieanlagen und der Bahntrasse im Norden gilt für das Industriegebiet (E) ein Lagefaktor von 0,75.

Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m ²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ m ² = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
ACS	394	1	0,75	394 * 1 * 0,75	296
OBV	11.018	1,5	0,75	11.018 * 1,5 * 0,75	12.395
BFX	15.233	3	0,75	15.233 * 3 * 0,75	34.274
GMA	5.766	3	0,75	5.766 * 3 * 0,75	12.974
RHU	17.319	3	0,75	17.319 * 3 * 0,75	38.968
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					98.907

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Werden gesetzlich geschützte Biotope oder Biotope ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen. Bei Industrieanlagen ist gemäß HzE 2018 in einem Wirkungsbereich von 50 m die Wirkzone I mit einem Wirkfaktor von 0,5 und in einem Wirkungsbereich von 200 m die Wirkzone II mit einem Wirkfaktor von 0,15 bei der Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung anzusetzen.

Vorliegend liegen mehrere Baumhecken (BHB) innerhalb der jeweiligen Wirkzonen. Sie verlaufen an der nordwestlichen Spitze des Geltungsbereichs. Als Biotope mit einer Wertstufe von 3 ist ihre Beeinträchtigung durch das vorliegende Vorhaben zu berücksichtigen.

Biototyp	Fläche [m ²] des beeinträchtigten Biototyps	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	Wirkfaktor	EFÄ= Fläche [m ²] * Biotopwert * Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]
BHB Baumhecke	9.139	6	0,15	9.139 * 6 * 0,15	8.225
BHB Baumhecke	2.325	6	0,5	2.325 * 6 * 0,5	6.975
Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung:					15.200

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Versiegelungen entstehen sowohl durch den angestrebten Bau von Industrieanlagen als auch durch Nebenanlagen und die dazugehörige verkehrliche Erschließung.

Dafür werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 39.778 m² eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Vollversiegelung	EFÄ= Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
39.778	0,5y	39.778 * 0,5	19.889
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			19.889

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

EFÄ für Biotopbeseitigung in m ²	+	EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung in m ²	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung in m ²	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
98.907		15.200		19.889	133.996
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					133.996

Zu 4. Kompensation des Eingriffes

Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt **133.996 m²**. Der Ausgleich dieses Kompensationsbedarfs wird durch Zuweisung zertifizierter Ökokontomaßnahmen erbracht. Damit wird der Eingriff vollständig ausgeglichen.