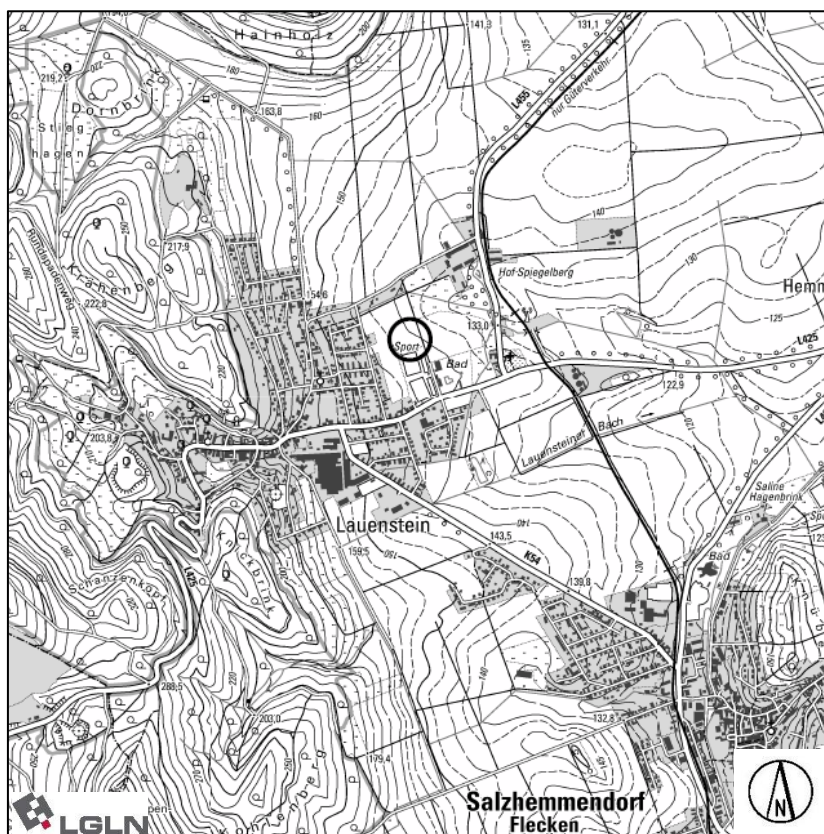


Bauleitplanung des Flecken Salzhemmendorf

Landkreis Hameln-Pyrmont

Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 - Ortsteil Lauenstein Nr. 7 -

Begründung und Umweltbericht (gem. § 5 Abs. 5 und § 2 a BauGB)



Vorentwurf

(Stand: §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB)

Bearbeitung:

Für die Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 - Ortsteil Lauenstein Nr. 7 (städtebauliche Begründung)

Reinold. Stadtplanung GmbH
Fauststraße 7, 31675 Bückeburg



Für die Belange von Boden, Natur und Landschaft / den Umweltbericht

Planungsgruppe Umwelt
31860 Emmerthal | Gellerser Straße 21
Telefon 05155/5515



Gliederung

Teil I Begründung

1	Grundlagen	5
1.1	Sonstige Gesetze und Verordnungen	5
1.2	Planungsrechtliche Grundlagen - Flächennutzungsplan -	5
1.3	Vorliegende Fachgutachten	5
2	Planveranlassung	5
2.1	Beschlüsse	5
2.2	Allgemeine städtebauliche Ziele	6
3	Alternativflächen/-standorte	6
4	Städtebauliche Strukturen und Zustand des Plangebietes	7
4.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	7
4.2	Nutzungsstrukturen und Umgebung des Plangebietes	7
4.3	Bestehende baurechtliche Situation	9
4.4	Wirksamer Flächennutzungsplan	10
5	Städtebauliches Konzept (Ziele und Zwecke der Planung)	10
6	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	13
6.1	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017/LROP-VO 2022)	13
6.2	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont (RROP) 2026 (Entwurf)	15
7	Sonstige öffentliche Belange	17
7.1	Verkehr	17
7.2	Belange von Natur und Landschaft	18
7.3	Immissionsschutz	22
7.4	Klimaschutz und Klimaanpassung	25
7.5	Denkmalschutz	26
7.6	Altablagerungen/Kampfmittel	26
7.7	Hochwasserschutz	27
7.8	Bergbau	29
7.9	Soziale Infrastruktur	29
7.10	Technische Infrastruktur	29
7.11	Baugrund	31
8	Ergebnis der Umweltprüfung	31
9	Darstellung des wirksamen FNPs	32
10	Inhalt der FNP- Änderung	32

Teil II Umweltbericht

Teil I Begründung

1 Grundlagen

1.1 Sonstige Gesetze und Verordnungen

- *Baugesetzbuch (BauGB)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist.
- *Baunutzungsverordnung (BauNVO)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- *Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV)*
vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- *Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)*
vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. April 2026 (Nds. GVBl. 2026 Nr. 30).

1.2 Planungsrechtliche Grundlagen - Flächennutzungsplan -

Der Flächennutzungsplan stellt gemäß § 5 Abs. 1 BauGB die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den vorhersehbaren und auf das Allgemeinwohl bezogenen Bodennutzungen in den Grundzügen dar. Eine parzellenscharfe Darstellung ist aufgrund des allgemeinen Betrachtungsmaßstabes dieser vorbereitenden Bauleitplanung nicht möglich, sodass eine grundstücksscharfe Konkretisierung der zulässigen Nutzungen auf der Ebene nachfolgender Bauleitplanverfahren, Satzungen oder bauordnungsrechtlicher Bestimmungen erfolgen muss.

Der Flächennutzungsplan stellt somit nur die überwiegenden Nutzungsarten eines Gebietes mit Schraffuren und Symbolen dar.

1.3 Vorliegende Fachgutachten

- TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG: „Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung und Erweiterung eines BHKWs mit Holz Trocknung im Ortsteil Lauenstein (Flecken Salzhemmendorf)“, Hannover, 23.06.2023

2 Planveranlassung

2.1 Beschlüsse

Der Verwaltungsausschuss des Flecken Salzhemmendorf hat in seiner Sitzung am den Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB für die Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 - Ortsteil Lauenstein Nr. 7 gefasst.

In seiner Sitzung am hat der Verwaltungsausschuss des Flecken Salzhemmendorf den Beschluss zur Veröffentlichung (Veröffentlichungsbeschluss) gem. § 3 Abs. 2 BauGB gefasst.

Der Rat des Flecken Salzhemmendorf hat in seiner Sitzung am den Feststellungsbeschluss gefasst.

2.2 Allgemeine städtebauliche Ziele

Durch die vorliegende Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 - Ortsteil Lauenstein Nr. 7 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von baulichen Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie und Fernwärme (Produktion und Speicherung) geschaffen werden.

Der Anlass der Planung ergibt sich somit aus dem o.g. Baulandbedarf und aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 der Landesraumordnung wird entsprochen, nachdem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen.

Zu diesem Zweck ist die Änderung der bisher im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sportplatz" in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ vorgesehen.

3 Alternativflächen/-standorte

Bei der vorliegenden Bauleitplanung handelt es sich insbesondere um die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von baulichen Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie und Fernwärme (Produktion und Speicherung) im Sinne der Sicherung und Entwicklung (Leistungssteigerung) des im Änderungsbereich bereits bestehenden BHKW-Standortes. Die Flächen westlich der Straße Am Freibad, im nördlichen bzw. nordwestlichen Anschluss an den bestehenden BHKW-Standort der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG und im nördlichen Anschluss an die bestehende Sportanlage bieten ausreichend Raum zur Umsetzung des geplanten Nutzungskonzeptes „Energieversorgung“ unter Berücksichtigung einer landschaftlichen Integration und ausreichend Abstand zu den umgebenden Siedlungsbereichen. Die Flächen befinden sich zudem in der Verfügbarkeit der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG als Vorhabenträgerin.

Aufgrund der räumlich-funktionalen Zuordnung zu der bereits bestehenden Biogasanlage, welche sich nordöstlich der Ortschaft Lauenstein befindet sowie der sich daraus ergebenden Standortbindung und den damit verbundenen besonderen betrieblichen Vorteilen (ausreichend Entwicklungsraum, Möglichkeiten der landschaftsgerechten Integration) sowie die Sicherung und der Ausbau des bereits bestehenden Versorgungsnetzes für die Ortschaft Lauenstein im Sinne eines Nahversorgungskonzeptes für Strom und Wärme, stellt sich der Standort als vorteilhaft dar.

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Entwicklung eines alternativen Standortes würde für die geplanten Nutzungen eine entsprechende Beanspruchung von Betriebsflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet erfordern, die ebenfalls erhebliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, ggf. auch weitergehende Immissionsproblematiken und Anforderungen an die Verkehrserschließung bewirken würden. Durch die Weiterentwicklung des bestehenden BHKW-Standortes am östlichen Siedlungsrand können entgegen einer Ausweisung eines neuen Versorgungsstandortes die vorhandenen bebauten Grundstücksflächen mit ihren technischen Einrichtungen und Synergieeffekte zwischen vorhandenen und neu hinzutretenden Nutzungen genutzt werden. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft können hierdurch auf ein notwendiges Maß reduziert werden.

Seitens des Flecken Salzhemmendorf wurde daher auf eine weitergehende Betrachtung von Alternativstandorten verzichtet.

4 Städtebauliche Strukturen und Zustand des Plangebietes

4.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung Nr. 56 umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 0,75 ha und ist aus dem nachfolgenden dargestellten Übersichtsplan zu entnehmen. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches orientiert sich dabei an den vorhandenen Flurstücksgrenzen sowie dem Umfang der für die Baulandentwicklungen erforderlichen Flächen.

4.2 Nutzungsstrukturen und Umgebung des Plangebietes

Der Änderungsbereich befindet sich am östlichen Siedlungsrand des Kernbereiches des Ortsteils Lauenstein und umfasst Flächen westlich der Straße Am Freibad, nördlich des Sport- und Tennisplatzes.

4.2.1 Nutzungen im Änderungsbereich

Der Planbereich selbst stellt sich auf den überwiegenden Flächen des Plangebietes, nördlich des Sportplatzes, derzeit als Ackerfläche dar. Auf den nördlich des Tennisplatzes gelegenen Flächen befinden sich bereits dem Betrieb der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG zugehörige Betriebsanlagen in Form eines BHKWs, Anlagen zur Holz Trocknung, ein Pufferspeicher sowie ein Technikraum und ein Materialcontainer. Nach Osten finden sich entlang des den Änderungsbereich begrenzenden landwirtschaftlichen Weges Gehölzbestände.

4.2.2 Nutzungen in der Umgebung des Änderungsbereiches

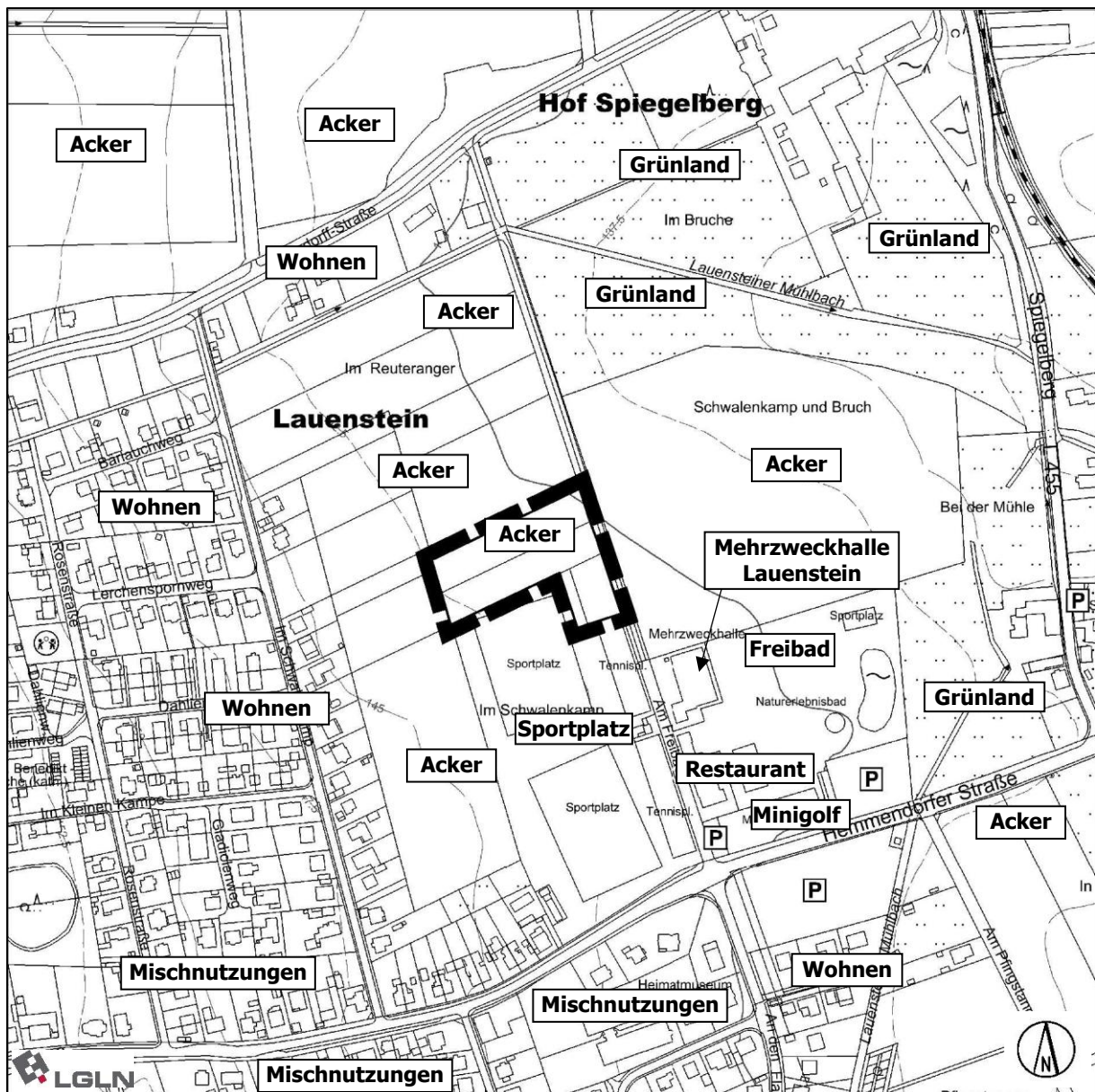
Die weitere Umgebung des Änderungsbereiches ist insgesamt durch eine Kombination aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, im Süden durch die Sportplätze des MTV Lauenstein und des Tennisclubs Lauenstein e.V., im Südosten durch das Naturerlebnisbad Lauenstein sowie in der weiteren Umgebung durch Wohn- und Mischnutzungen geprägte Siedlungsbereiche charakterisiert. Der östlich dem Änderungsbereich angrenzende landwirtschaftliche Weg setzt sich nach Norden hin fort und geht im Süden in die Straße Am Freibad über.

Im Norden, Westen und Osten (nach der Straße am Freibad) schließen sich dem Änderungsbereich weitere Ackerflächen und Grünlandflächen an. Die westlich anschließenden Ackerflächen grenzen im weiteren Verlauf an den dort durch Wohnnutzungen geprägten Kernbereich des Ortsteils Lauenstein an. Der weitere Siedlungsbereich Lauensteins ist durch Wohn- und Mischnutzungen geprägt.

Im Süden grenzt der Änderungsbereich direkt an die o. g. Sportplätze, welche ebenfalls westlich der Straße Am Freibad liegen. Gegenüber den Sportplätzen befinden sich östlich der Straße Am Freibad die Mehrzweckhalle Lauenstein, eine Trafostation, ein Restaurant, eine Minigolfanlage und das Naturerlebnisbad. Die Flächen der letzten beiden und die der Sportplätze schließen im Süden an die Hemmendorfer Straße (L 425). Die Straße Am Freibad mündet im südlichen Anschluss in die L 425. An die Hemmendorfer Straße schließt sich in Richtung Westen der Kernbereich des Ortsteils Lauenstein an. In Richtung Osten kann ferner über die L 425 die B 1 erreicht werden.

Die vorhandenen Nutzungsstrukturen innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abb.: Nutzungsstrukturen im Änderungsbereich und seiner Umgebung, Kartengrundlage: AK 5, Maßstab 1:5.000, © GeoBasis-DE/LGLN (2026)



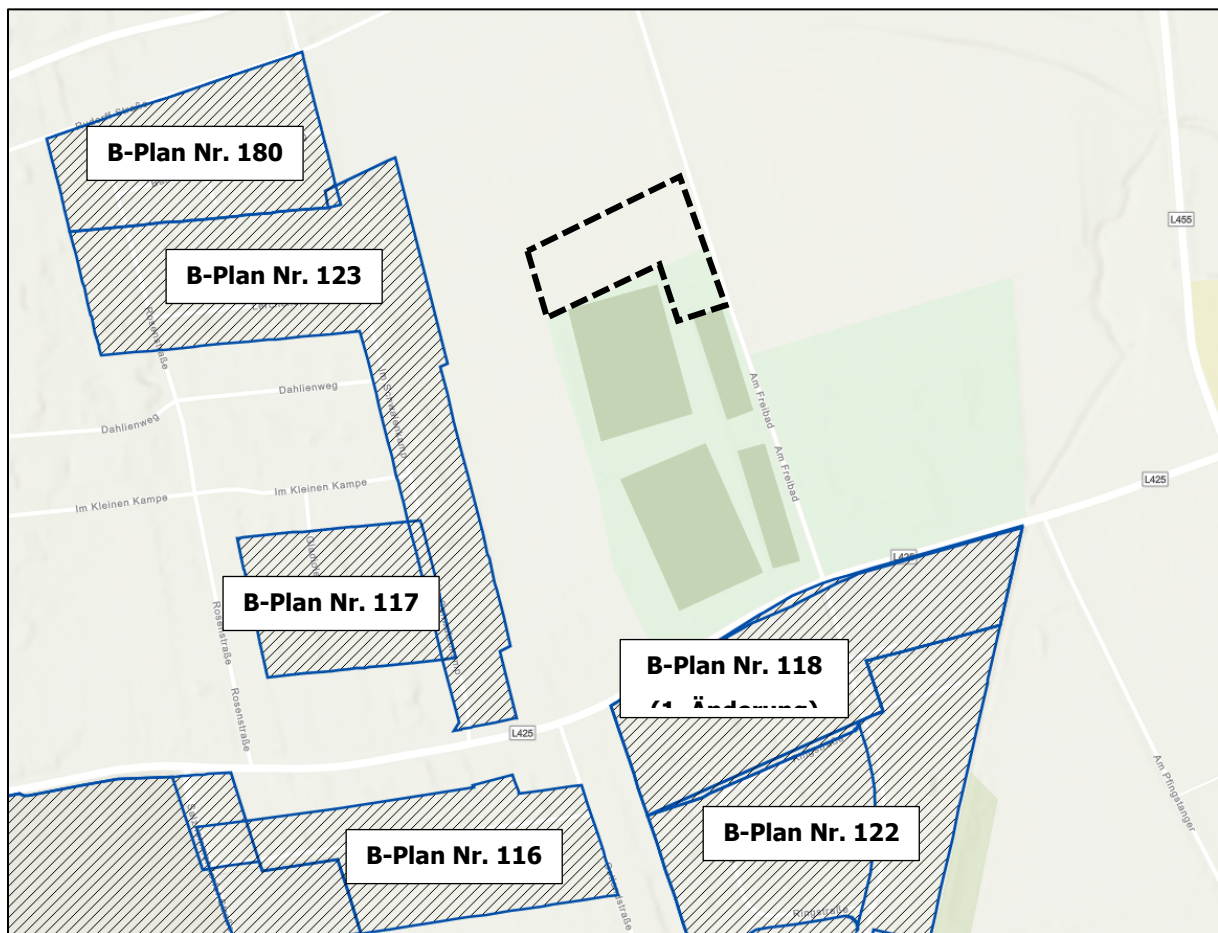
4.3 Bestehende baurechtliche Situation

Die Flächen des Änderungsbereiches werden dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zugeordnet.

Im Westen liegen für den dortigen Siedlungsbereich des Ortsteils Lauenstein die Bebauungspläne Nr. 123 „Am Schwalenkamp“, Nr. 117 „Am Schwalenkamp“ und Nr. 180 „Am Schwalenkamp II“ vor. Diese dienen der Siedlungsentwicklung und setzen für ihre jeweiligen Geltungsbereiche entsprechend Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO fest. Die innerhalb der räumlichen Geltungsbereiche gelegenen Flächen wurden auf der Grundlage der v.g. Bebauungspläne bereits vollständig bebaut.

Für die Flächen südlich der Hemmendorfer Straße bestehen die rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nr. 118 „OKAL-Musterhäuser“, 1. Änderung, und Nr. 122 „Untere Mühlenbreite“ mit 1. Änderung. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 118 wurden ein eingeschränktes Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO und ein Mischgebiete gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 122 einschl. seiner 1. Änderung setzt Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO fest. Südwestlich liegt zudem der Bebauungsplan Nr. 116 „Grasweg“ ebenfalls mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes vor.

Abb.: Übersicht der in der Umgebung des Änderungsbereiches befindlichen rechtsverbindlichen Bebauungspläne - mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches (Quelle: <https://hameln-pyrmont.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ef95aab167d34472ae99fbc3458b58ff>)



Weitere rechtsverbindliche Bebauungspläne in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes liegen nicht vor.

4.4 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame FNP des Flecken Salzhemmendorf stellt für den Planbereich der vorliegenden Änderung Flächen für die Landwirtschaft sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dar.

Nördlich, östlich und westlich schließen sich dem Änderungsbereich weitere Flächen für die Landwirtschaft sowie südlich Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ an.

5 Städtebauliches Konzept (Ziele und Zwecke der Planung)

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 – Ortsteil Lauenstein Nr. 7 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von baulichen Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie und Fernwärme (Produktion und Speicherung) geschaffen werden.

Die EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG betreibt am Standort Lauenstein - Hof Spiegelberg eine landwirtschaftliche Biogasanlage zur regenerativen Energieerzeugung aus der Fermentation von Biomasse. Zur Wärmeversorgung der Mehrzweckhalle, des Naturerlebnisbades und einzelner Wohnhäuser wurden auf dem im Plangebiet gelegenen Flurstück 36/13 („Am Freibad“) ein Blockheizkraftwerk mit Warmwasserspeicher und Holz Trocknung errichtet.

Dieses BHKW soll um zwei weitere BHKWs, die im unmittelbaren nördlichen Anschluss an die Bestandsanlagen errichtet werden sollen, und zwar mit einem dazugehörenden Mischenergiebatteriespeicher und Warmwasserspeicher ergänzt werden. Aufgrund der aktuell zur Verfügung stehenden Netzkapazitäten ist kurzfristig zunächst die Errichtung eines zusätzlichen BHKWs vorgesehen. Das benötigte Biogas für die BHKWs soll, wie bei dem bestehenden BHKW, die Biogasanlage Hof Spiegelberg über eine Gasleitung zur Verfügung stellen. Für die Versorgung der zusätzlich zu errichtenden BHKW-Anlage ist eine Erhöhung der Gaserzeugungskapazität an der Biogasanlage nicht erforderlich.

Das Gas wird durch die Verbrennungsmotoren zu elektrischer und thermischer Energie umgewandelt. Als Nebenanlage zum BHKW soll zudem ein Wärmespeicher errichtet werden. Die regenerativ erzeugte Wärme am Standort des BHKWs wird weiterhin zur Versorgung der Mehrzweckhalle, des Naturerlebnisbades und der Wohnhäuser genutzt. Die Aufstellung der neuen BHKWs ist in neu zu errichtenden BHKW-Gebäuden, welche eigens für den BHKW-Betrieb ausgestattet sind, geplant. Die Speisung der BHKWs mit Biogas aus der landwirtschaftlichen Biogasanlage erfolgt weiterhin über die bestehende Gasleitung, vom Standort der Biogasanlage zum Standort der Blockheizkraftwerke.

Zur Unterstützung der flexiblen Stromnutzung soll zudem ein Batteriespeicher errichtet werden, der elektrische Energie speichert und zeitversetzt wieder abgibt. Die Speicher tragen zur Lastverschiebung, Glättung fluktuierender Erzeugung, Stabilisierung von Netzfrequenz und -spannung bei und stellen Regelleistung bereit.

Die Erzeugung regenerativer Energien kann aufgrund der Entwicklung der Netze und des Ausbaus erneuerbaren Energien nur dann erfolgen, wenn die Energie verbrauchsabhängig genutzt wird. Das läuft für Blockheizkraftwerke, die mit Biogas beschickt werden, auf eine Betriebsweise hinaus, die die Stromerzeugung (und damit auch die davon abhängige Nahwärmeerzeugung) nur noch in den einigen wenigen Tagesstunden gewährleistet. Die Elektrizitätserzeugung, die für den Betrieb einer Biogasanlage entscheidend ist, erfolgt zu Zeiten, in denen wenig sonstige erneuerbare Energien über Solar- bzw. Fotovoltaik- und Windenergieanlagen produziert werden (z. B. sog. „Dunkelflauten“).

Treibhausgasemissionen sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, beitragen. Vor diesem Hintergrund tragen die im Plangebiet vorgesehenen Anlagen – Blockheizkraftwerk (BHKW), Wärmespeicher, Holz Trocknung und Batteriespeicher – wesentlich zur Erfüllung der gesetzlichen Zielsetzungen bei. Sie dienen der Sicherstellung einer effizienten, ressourcenschonenden und klimafreundlichen Energieversorgung und stärken zugleich die Anpassungsfähigkeit an klimatische Veränderungen.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und dem dieser zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzept kann den Anforderungen des BauGB entsprochen werden.

Die vorgesehenen BHKWs ermöglichen die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme im Rahmen der Kraft-Wärme-Kopplung und gewährleistet somit eine besonders effiziente Energienutzung. Bei Einsatz erneuerbarer Energieträger, wie z. B. Biogas, kann eine weitgehend klimaneutrale Versorgung erreicht werden. Die BHKWs leisten damit einen direkten Beitrag zur Minderung von Treibhausgasemissionen im Sinne des § 1a Abs. 5 BauGB und erhöht durch seine flexible Betriebsweise die Versorgungssicherheit sowie die Netzstabilität.

Wärmespeicher ermöglichen die Speicherung von Wärmeenergie und tragen damit zur Optimierung der Energieflüsse im Gesamtsystem bei. Durch die Entkopplung von Erzeugung und Verbrauch wird die Effizienz der Wärmebereitstellung verbessert. Dies entspricht den Zielsetzungen des § 1a Abs. 5 BauGB, wonach Bauleitpläne eine nachhaltige, energieeffiziente und klimaanpassungsfähige Entwicklung fördern sollen.

Die bereits bestehende Holz Trocknung nutzt vorrangig Abwärme aus dem BHKW und trägt dadurch zur Steigerung der Gesamteffizienz der Energieanlage bei. Durch die Trocknung des Holzes wird dessen Brennwert erhöht, was zu einer verbesserten energetischen Nutzung und zu einer Reduktion des Brennstoffverbrauchs führt. Die Nutzung von Abwärme erfüllt die Zielsetzung des § 1 Abs. 5 BauGB, eine umweltschonende und ressourceneffiziente Energieverwendung sicherzustellen.

Der Batteriespeicher dient der Zwischenspeicherung von lokal erzeugter elektrischer Energie und ermöglicht eine flexible Anpassung zwischen Stromerzeugung und -verbrauch. Hierdurch werden Netzspitzen geglättet, Eigenverbrauchsquoten erhöht und erneuerbare Energien besser integriert.

Insgesamt leisten die im Änderungsbereich zukünftig zulässigen Nutzungen einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung gemäß § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB. Durch die Kombination von Erzeugungs-, Speicher- und Verwertungstechnologien wird eine integrierte, zukunftsfähige Energieinfrastruktur geschaffen, die auf die Nutzung erneuerbarer Energien, die Reduzierung von Emissionen und eine hohe Versorgungssicherheit ausgerichtet ist. Das Vorhaben steht damit im Einklang mit den Zielsetzungen des Baugesetzbuches und trägt zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Sinne der Energiewende bei.

Der Anlass der Planung ergibt sich somit aus dem o.g. Baulandbedarf und aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 der Landesraumordnung wird entsprochen, nachdem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen. Zu diesem Zweck ist die Änderung des Flächennutzungsplanes des Flecken Salzhemmendorf erforderlich.

Diese FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 197 „BHKW-Anlage am Freibad“, da sie Voraussetzung ist, um den Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickeln zu können.

Der wesentliche Inhalt der Flächennutzungsplanänderung ist daher die Änderung der bislang dargestellten Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“.

Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen der Ausarbeitung des Umweltberichtes mit Umweltprüfung berücksichtigt. Konkrete Aussagen zu Kompensationsanforderungen werden Gegenstand des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes.

Die landschaftsgerechte Integration der hinzutretenden baulichen Anlagen wird im Zuge der konkreten Vorhabenplanung berücksichtigt, wobei eine Rahmeneingrünung bereits im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan berücksichtigt werden soll.

Die Aspekte der Ableitung des im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers werden ebenfalls im Rahmen des Bebauungsplanes konkretisiert, wobei das anfallende Oberflächenwasser im Gebiet zurückzuhalten und zu versickern ist.

6 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

6.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017/LROP-VO 2022)

Allgemeine Darstellungen

Grundsätzlich werden in Bezug auf die Siedlungsentwicklung und die Ausweisung von Bauflächen im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- *Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung sollen Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben (LROP 2.1.06 Satz 1).*
- *Gemäß 3.1.1.02 LROP ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden (LROP 3.1.1.04 Satz 2).*
- *Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.*

Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden.

Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird (LROP 4.2.1 01).

Die Änderung des Flächennutzungsplanes trägt den v.g. Zielen und Grundsätzen der Landesplanung Rechnung. Diese Bauleitplanung erstreckt sich auf siedlungsnah gelegene Flächen, die zum Teil bereits genehmigte bauliche Anlagen aufweisen, die bereits gegenwärtig der Versorgung von Teilen des Ortsteiles Lauenstein mit Strom und Wärme dienen (u.a. Mehrzweckhalle). Die geplante Siedlungsentwicklung trägt insofern den Anforderungen an eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur Rechnung, indem die Flächen nur in dem zur

Deckung des Bedarfs erforderlichen Umfang in die Planung einbezogen werden.

Darstellungen für den Planbereich

Für das Plangebiet trifft das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2017/LROP-VO 2022) keine besonderen Darstellungen.

Die weiter nordöstlich verlaufende Bahntrasse ist als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke dargestellt und die ebenfalls nordöstlich verlaufende Bundesstraße (B 1) als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße. Entlang des Lauensteiner Baches und der Saale im Süden verläuft ein linienförmiger Biotopverbund, im Bereich der Saale auch in Verbindung mit einem Vorranggebiet Natura 2000, der jedoch durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht beeinträchtigt wird. Westlich von Lauenstein wird der Ith ebenfalls als Vorranggebiet Biotopverbund und Natura 2000 dargestellt. In der Flächennutzungsplanänderung werden ausreichende Abstandsflächen zu den angrenzenden Biotopstrukturen und v.g. Vorranggebieten berücksichtigt.

Abb.: Auszug aus dem LROP 2017, die Lage des Plangebietes ist mit einem Pfeil markiert.

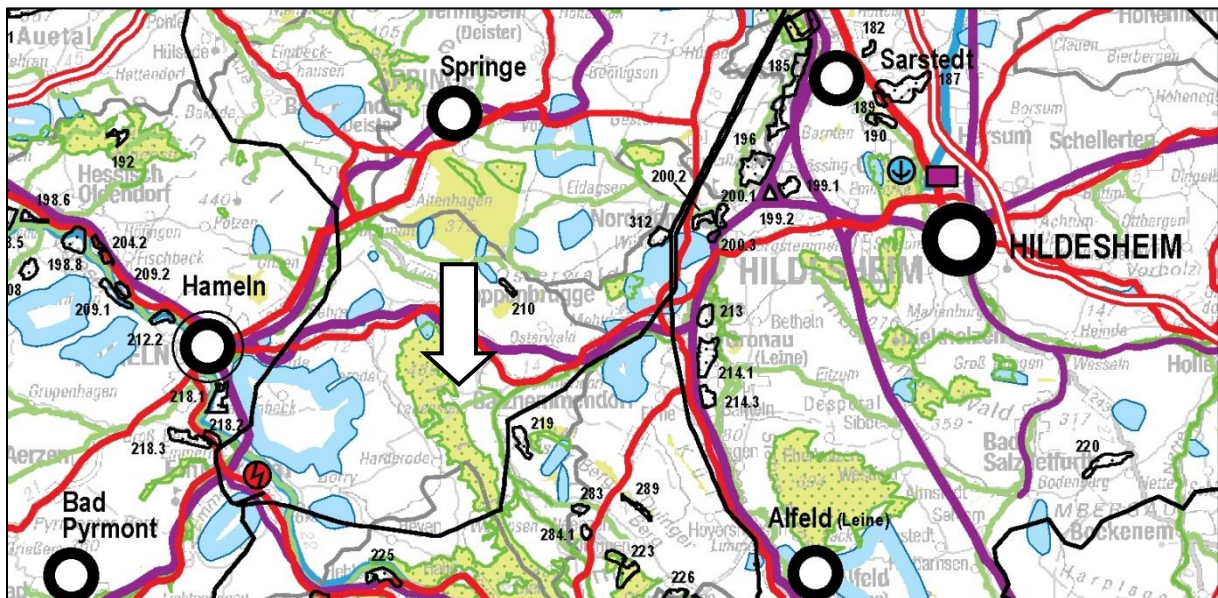
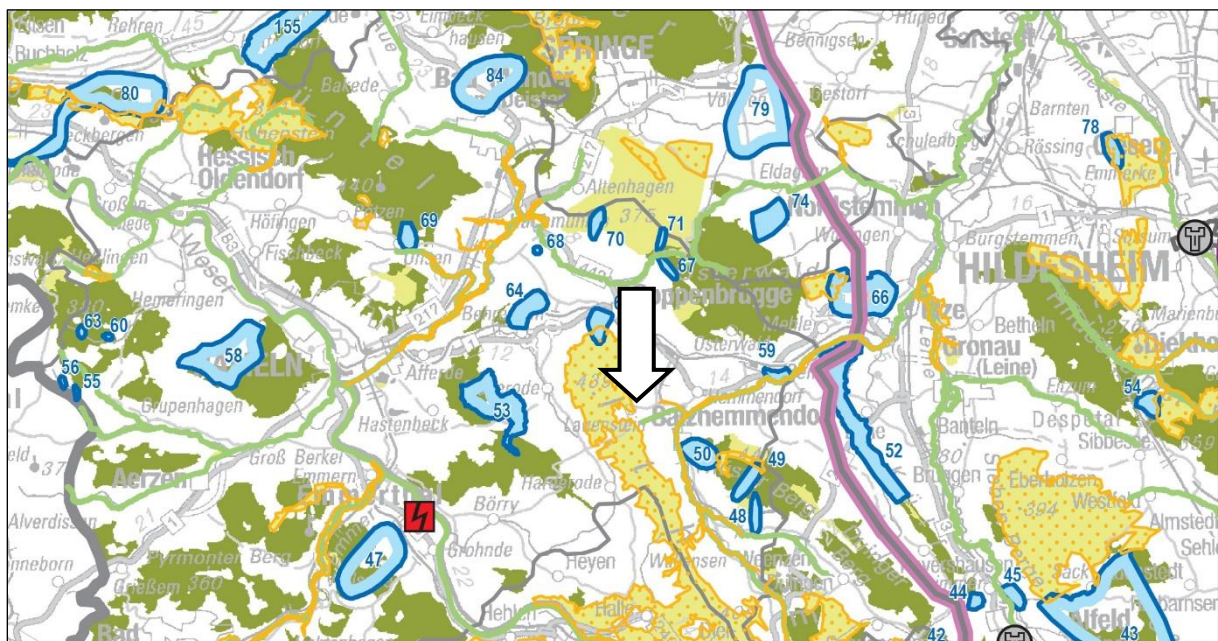


Abb.: Auszug aus der LROP-VO 2022, die Lage des Plangebietes ist mit einem Pfeil markiert.



6.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont (RROP) 2026 (Entwurf)

Das Regionale Raumordnungsprogramm konkretisiert die Aussagen und Darstellungen aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Der Landkreis Hameln-Pyrmont ist Träger der Regionalplanung und hat für seinen Planungsraum ein Regionales Raumordnungsprogramm aufzustellen. Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), aus welchem die RROP gem. § 9 Abs. 2 ROG zu entwickeln sind, wurde im Jahr 2017 und 2022 (LROP-VO) neu aufgestellt. Ferner wurden das ROG und das NROG novelliert und damit ein veränderter Rechtsrahmen geschaffen.

So ist u. a. gemäß § 9 Abs. 1 ROG bei der Aufstellung der Raumordnungspläne eine Umweltprüfung durchzuführen; sie ist unselbständiger Teil des Verfahrens zur Aufstellung von Raumordnungsplänen. Die Umweltprüfung ist dabei auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschränken, die nicht bereits von der Umweltprüfung in Bezug auf das LROP erfasst wurden (§ 9 Abs. 3 ROG).

Um die Regionalplanung im Landkreis Hameln-Pyrmont an diese neuen Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu machen, soll das RROP neu aufgestellt werden. [...]

Seit dem 11.07.2022 hat das RROP des Landkreises Hameln-Pyrmont aus dem Jahr 2001 seine Gültigkeit verloren.

Nachfolgend wird insofern auf die im Entwurf vorliegende Neuaufstellung des RROPs (2026) für den Landkreis Hameln-Pyrmont eingegangen.

Allgemeine Ziele und Grundsätze des RROPs

Im vorliegenden Entwurf des RROPs werden auf der Grundlage des LROP u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- ➔ *Vor Ausweisungen neuer Baugebiete sollen die Möglichkeiten der Innenentwicklung ausgeschöpft werden; hier soll insbesondere der Nachverdichtung und Lückenbebauung in flächensparender Bauweise der Vorrang vor einer Inanspruchnahme von bisher unberührten Flächen im Außenbereich eingeräumt werden (RROP 2.1 06.1).*
- ➔ *Einer weitergehenden Bodenversiegelung soll entgegengewirkt werden. Die Innenentwicklung von Orten und Schließung von Baulücken soll Vorrang vor der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich haben. Für die Ansiedlung neuer Gewerbe- und Industriebetriebe sollen brachgefallene Industrie- und Gewerbeflächen durch Wiedernutzung stärker eingebunden werden (RROP 3.1.1. 04).*

Die Änderung des Flächennutzungsplanes bezieht sich auf siedlungsnah gelegene Flächen, die bereits zum Teil mit baulichen Anlagen eines bestehenden BHKW-Standortes und zugehörigen Nebennutzungen (u.a. Holztrocknung) bebaut sind. Mit der Nutzung dieser Fläche zu Gunsten der Realisierung weiterer Anlagen zur Energieversorgung und -speicherung kann eine weitergehende Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen im unbeplanten Außenbereich vermieden bzw. reduziert werden. Mit der vorliegenden Planung werden nur die sich für die Umsetzung der Einrichtungen zur Entwicklung des Versorgungsstandortes aufdrängenden Flächen und nur in dem zur Deckung des Bedarfs erforderlichen Umfang in die Planung einbezogen.

- ➔ *Die Energieversorgung im Landkreis soll so ausgestaltet werden, dass die regionalen Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung und -verteilung, der Energieeinsparung sowie der effizienten Energieverwendung ausgeschöpft werden können. [...] (RROP 4.2.1 01.1)*

→ *Die energetischen Vorteile der siedlungsstrukturellen Verdichtung und Nutzungskonzentration sowie die Möglichkeiten dezentraler Versorgungssysteme auf der Grundlage örtlicher Energiepotenziale sollen ausgeschöpft werden (RRÖP 4.2.1 01.3).*

Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Entwicklung eines bereits bestehenden BHKW-Standortes und der damit verbundenen Erweiterung der bereits bestehenden Energieversorgung entspricht der Flecken Salzhemmendorf den o.b. Grundsätzen der Raumordnung.

Zeichnerische Darstellungen des RRÖPs

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen des RRÖPs wird der OT Salzhemmendorf des Flecken Salzhemmendorf als Grundzentrum festgelegt.

Das RRÖP beschreibt den OT Lauenstein als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und als Standort für die Sicherung von Arbeitsplätzen.

Die südlich des Änderungsbereiches verlaufende Hemmendorfer Straße (L 425) wird, ebenso wie die östlich verlaufende L 455) als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung dargestellt.

Die südlich angrenzenden Flächen des Sportplatzes sowie der Mehrzweckhalle und des Freibades im Südosten sind gekennzeichnet als vorhandene Bebauung bzw. bauleitplanerisch gesicherter Bereich. Ebenso die weiter westlich gelegenen Flächen des Siedlungsbereiches Lauenstein.

Entlang des östlich angrenzenden Weges verlaufen ein Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse (Gas) sowie ein Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg (Wandern/Fahrrad).

Im weiteren Umfeld werden nördlich des Änderungsbereiches ein Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes, weitere Vorranggebiete regional bedeutsamer Wanderweg mit der Klassifizierung Wandern, ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie ein nordwestlich gelegenes Vorbehaltsgebiet Wald dargestellt. Letzteres erstreckt sich weiter in Richtung Westen und ist darüber hinaus als Vorranggebiet Natura 2000, Vorranggebiet Natur und Landschaft und als Vorbehaltsgebiet für Landschaftsbezogene Erholung gekennzeichnet. Innerhalb dieses Gebietes erstreckt sich ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung.

Des Weiteren werden östlich des Änderungsbereiches ein Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke und ein Vorranggebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung Kompostierung dargestellt. Der Änderungsbereich liegt jedoch außerhalb dieser Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und hält ausreichend Abstände ein, sodass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

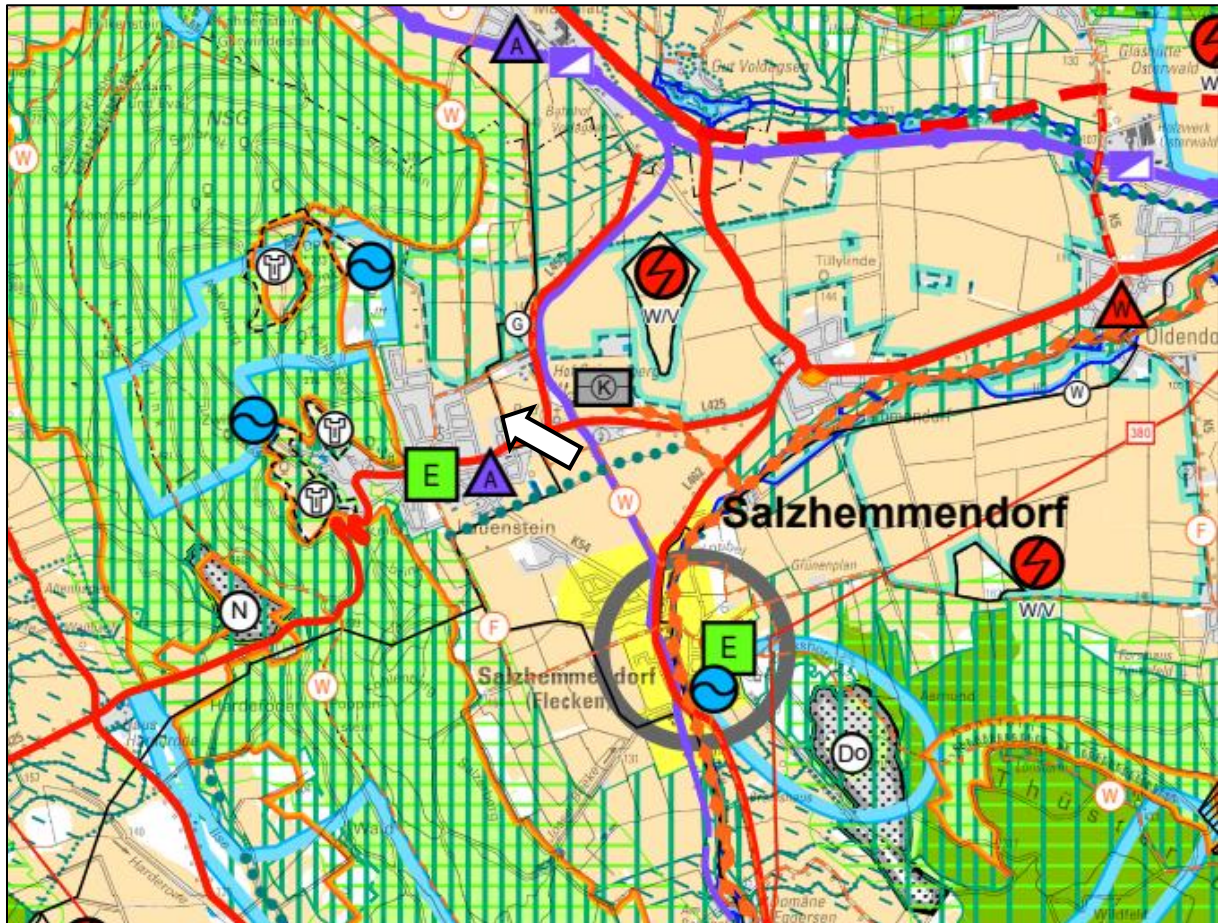
Der Änderungsbereich selbst liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials, das sich nach Norden, Westen und Osten hin fortsetzt.

Die Inanspruchnahme der Teilflächen des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft zur Entwicklung des Standortes zur Energieversorgung wirkt sich nicht erheblich beeinträchtigend auf dessen Funktionen oder die landwirtschaftlichen Ertragspotenziale aus. In unmittelbarer Umgebung verbleiben ausreichend landwirtschaftliche Nutzflächen der im RRÖP dargestellten Vorbehaltsgebiete. Seitens des Flecken Salzhemmendorf wird dabei nicht verkannt, dass die Verfügbarkeit weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Kompensation von Betriebsflächen zunehmend knapper wird. Die geplante Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Wirtschaftsflächen erfolgt im Rahmen der Entwicklung der Biogasanlage der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG durch die Grundstückseigentümer und Bewirtschafter der Flächen selbst. Die Flächen werden insofern im Rahmen ihrer eigenen betrieblichen Abwägung durch die betroffenen Landwirte einer anderen, nicht landwirtschaftlichen Nutzung im Sinne der Bewirtschaftung (Ackerbau) zugeführt. Der Flecken Salzhemmendorf räumt der

Inanspruchnahme der bisherigen landwirtschaftlichen Flächen sowie der Sicherung und Entwicklung der Energieversorgung auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der im Vorfeld der Flächennutzungsplanänderung durchgeführten Alternativenprüfung den Vorrang ein. Eine erhebliche Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Belange, etwa durch eine unverhältnismäßige Inanspruchnahme besonders ertragreicher oder aus anderen Gründen wertvoller oder seltener Böden ist nicht ableitbar.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die vorliegende Planung den Zielen und Grundsätzen des RROPs entspricht.

Abb.: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Hameln-Pyrmont (Entwurf 2026) (Die Lage des Änderungsbereiches ist mit einem Pfeil markiert)



7 Sonstige öffentliche Belange

7.1 Verkehr

Der Änderungsbereich wird über den im Osten verlaufenden landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg mit Anschluss an die Straße Am Freibad erschlossen. Über die Straße Am Freibad ist das Plangebiet im weiteren Verlauf über die Hemmendorfer Straße (L 425) und die Straße Spiegelberg (L 455) an die im Osten verlaufende Alte Heerstraße (B 1) und somit an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Über die Straße Spiegelberg (L 455) wird das Plangebiet zudem an die Biogasanlage der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG angebunden.

Die verkehrliche Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt ausgehend von dem landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg über eine bereits im Bestand vorhandene Zufahrt, die auch zukünftig der Erschließung der im Änderungsbereich liegenden Flächen dienen soll.

Ergänzend ist die Schaffung einer zweiten Zufahrt im Bereich der Erweiterungsfläche geplant. Mit Blick auf die vorgesehenen Nutzungen im Änderungsbereich werden sich die von den Zufahrten aufzunehmenden Verkehre gegenüber der Vergangenheit nicht signifikant ändern.

7.2 Belange von Natur und Landschaft

7.2.1 Veranlassung/Rechtsgrundlage

Bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der Bauleitpläne ist gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB genannten Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

7.2.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Vorgaben

➤ Fachgesetze

Die nachfolgend aufgeführten Fachgesetze sind bei der hier in Rede stehenden Bauleitplanung beachtlich:

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Vorgaben des § 1a BauGB zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und der Eingriffsregelung werden bei der Umweltprüfung beachtet. In den Umweltbericht ist ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag integriert, in dem die Belange von Boden, Natur und Landschaft und insbesondere die Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) sind die Zugriffsverbote zu beachten.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Schutzgebiete dürfen in ihrer Eigenart nicht verändert werden und sind zu schützen.

Im Änderungsbereich befinden sich keine gem. Abschnitt 5 NNatSchG besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Gemäß § 61 Abs. 1 NWG umfasst die Unterhaltung eines Gewässers seinen ordnungsgemäßen Abfluss, sowie die Pflege und Entwicklung. In Bezug auf die Unterhaltung von Gewässern wird auf den Umweltbericht verwiesen.

Im Änderungsbereich befinden sich keine gem. WHG (Wasserhaushaltsgesetz) bzw. NWG (Niedersächsisches Wassergesetz) geschützten Gebiete (z.B. Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete), die durch diese Bauleitplanung beeinträchtigt werden könnten.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)

Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuchs unterfallen nach Anlage 5 UVPG der obligatorischen Strategischen Umweltprüfung nach § 35 Absatz 1 Nummer 1. Gem. § 2 BauGB werden die Belange des Umweltschutzes in der Umweltprüfung nach den Vorschriften

des Baugesetzbuches berücksichtigt. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht des Flächennutzungsplanes dargelegt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gem. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.

Bezogen auf die vom Änderungsbereich ausgehenden und darauf einwirkenden Immissionen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen und relevante technische Normen zu berücksichtigen (z.B. TA Lärm, TA Luft, DIN 18005, DIN 4109).

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)

Kulturdenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Gemäß § 6 (1) NDSchG sind Kulturdenkmale instand zu halten, zu pflegen, vor Gefährdung zu schützen und, wenn nötig, instand zu setzen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist ferner zu beachten, dass ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingefäße oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, gem. § 14 Abs.1 des NDSchG auch in geringer Menge meldepflichtig sind.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gem. § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Mit Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB). Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Böden, welche eine besondere Schutzwürdigkeit bzw. besondere Bedeutung aufweisen (z.B. besondere Standorteigenschaft für die Biotopentwicklung, Extremstandort, naturnah, selten, kultur-/naturhistorisch bedeutsam).

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (§ 8 Abs. 1 Satz 1 NBodSchG)

„Um für Vorhaben zur nachhaltigen Sicherung der Funktionen des Bodens landesweit die erforderlichen bodenkundlichen und geowissenschaftlichen Entscheidungsgrundlagen bereitzustellen, führt das Land das Niedersächsische Bodeninformationssystem (NIBIS).“

Diese Grundlagen werden für die Bestandserfassung und Bewertung des Schutzgutes Boden berücksichtigt.

➤ **Fachplanungen**

Die nachfolgend aufgeführten Fachplanungen sind bei der hier in Rede stehenden Bauleitplanung beachtlich:

Landschaftsrahmenplan, LRP (gem. § 3 NNatSchG)

Gemäß LRP 2001 gehört das Untersuchungsgebiet (UG) zur Landschaftseinheit LM Nr. 16 „Salzhemmendorfer Mulde“. Der Typ ist wenig strukturiert, in der Ebene sind Laubbaumreihen alleinige Strukturelemente, während die Hänge etwas reicher durch Hecken gegliedert sind. Bäche sind meist begradigt und weisen keinen typischen Uferbewuchs auf. Das Tal kann aufgrund der Strukturarmut weit eingesehen werden, die bewaldeten Höhenlagen bilden die Sichtgrenze.

Die Zielkarte des LRP formuliert für die Landschaftseinheit LM 16 als Zieltyp eine Sicherung sowie Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche. Im Änderungsbereich selbst wird eine

umweltverträgliche Nutzung (UN) aufgrund aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter angestrebt.

Regionales Raumordnungsprogramm

Der Entwurf des RROP 2026 sieht im Plangebiet die Festlegung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial vor. Südlich grenzt vorhandene Bebauung (Sportplatz) an, östlich verläuft entlang der Straße „Am Freibad“ ein regional bedeutsamer Wanderweg. Südlich verläuft die L 425 als Vorranggebiet Straße mit regionaler Bedeutung. Der Ort Lauenstein ist als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten festgelegt.

Schutzgebiete/Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 010). Die Aufgabe des Naturparks besteht vor allem darin, die wertvollen Natur- und Landschaftsräume im Gebiet des Naturparks Weserbergland für die Menschen zu bewahren und zu entwickeln sowie die schönen und erlebbaren Natur- und Kulturlandschaften mit ihren besonderen Werten zu schützen und zu entfalten. Konkrete Schutzziele/-zwecke im Plangebiet sind hiermit nicht verbunden und somit auch nicht betroffen.

Weitere Schutzgebiete/Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Das nächstgelegene LSG HM 30 „Randbereiche des Ith“ (Nds. Ministerialblatt Nr. 1 v. 16.01.2019 S. 21) liegt in ca. 260 m nördliche Entfernung. Das FFH-Gebiet DE 3824 – 333 „Saale mit Nebengewässern“ liegt in 480m östlich (Lauensteiner Mühlbach).

7.2.3 Ermittlung der negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 5 NNatSchG ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen (Eingriffe) in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die mit den Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Der Flächennutzungsplan bzw. seine Änderung selber verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, da keine direkten Baurechte begründet werden. Durch die Darstellung können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden (im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung).

Die Darstellung der Flächen (Sonderbaufläche) bereitet hierbei folgende (erhebliche) Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vor:

- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Verlust von Ackerfläche, auch als Habitat,
- Schutz Boden/Wasser: Versiegelung durch bauliche Anlagen,
- Schutzgut Landschaft: Umgestaltung des Landschaftsbildes durch zusätzliche (groß dimensionierte) bauliche Anlagen.

Unabhängig von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft ist zudem die artenschutzrechtliche Betroffenheit der relevanten Tierarten zu beurteilen. Entsprechend dem parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 197 wird die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Vögel jedoch durch geeignete Maßnahmen vermieden. Es sind im Zuge der Flächennutzungsplanänderung keine unüberwindlichen planerischen Hindernisse erkennbar.

7.2.4 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)

➤ Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Eingriffe

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sind Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden. Dieser Vermeidungsgrundsatz bezieht sich auf die Unterlassung einzelner von dem Vorhaben ausgehender Beeinträchtigungen und schließt die Pflicht zur Verminderung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot) ein. Dabei ist eine Beeinträchtigung vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z. B. verschoben oder verkleinert) ausgeführt werden kann, sodass keine oder geringere Beeinträchtigungen entstehen.

Prinzipiell sind aufgrund des Maßstabes des Flächennutzungsplanes konkrete Maßnahmen nur begrenzt oder nicht darstellbar. Parallel zu dieser Flächennutzungsplanänderung wird der v. g. Bebauungsplan Nr. 197 aufgestellt. Hieraus ergeben sich in Bezug auf die Beurteilung der Eingriffsintensität genauere Angaben.

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind geeignet, nachteilige Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter bzw. die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern, insbesondere:

- Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung, v.a. der Versiegelung,
- Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen zur Einfügung in die freie Landschaft;
- Artenschutzrelevante Maßnahmen – Bauzeitenregelung, Beleuchtung (Schutzgut Pflanzen und Tiere),
- Oberflächenentwässerung/Versickerung (Schutzgut Wasser).
- Maßnahmen zum Bodenschutz, Behandlung des Oberbodens, im Rahmen der Bautätigkeiten sollen einschlägige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639, DIN 18915, DIN 19731) (Schutzgut Boden),
- Archäologischer Denkmalschutz.

Detaillierte Festsetzungen zu den Maßnahmen erfolgen im Zuge des parallel aufgestellten Bebauungsplans Nr. 197 „BHKW-Anlage am Freibad“ (vgl. auch Umweltbericht zum Bebauungsplan).

➤ Maßnahmen zum Ausgleich von negativen Auswirkungen

Nach Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bleiben erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft zurück, die eines Ausgleichs bedürfen. Der Flächennutzungsplan stellt nur die allgemeine Art der Bodennutzung dar, die erforderlichen Maßnahmen werden in der parallel erfolgenden Bebauungsplanung (Bebauungsplan Nr. 197) berücksichtigt und konkretisiert. Plangebietsintern sind hier v. a. Pflanzungen zur landschaftsangepassten Rahmeneingrünungen nach Norden, Osten und Westen vorgesehen (6 m breite Heckenpflanzungen).

7.2.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz werden die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die geplanten Kompensationsmaßnahmen anhand der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetages (2013) ermittelt und gegenübergestellt.

Überwiegend ist Ackerfläche durch die Darstellung einer Sonderbaufläche „Energieversorgung“ betroffen.

Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung weicht hierbei vom Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 197 geringfügig ab.

Die Bilanz des parallel aufgestellten Bebauungsplanes ergibt gemäß der Arbeitshilfe des Nds. Städtetags (2013) folgendes Ergebnis:

$$\text{Flächenwert für Ausgleich (bezogen auf m}^2\text{)} = \text{PLANUNG} - \text{IST-ZUSTAND} = \text{Defizit/Überhang}$$
$$8.763 - 5.365 = -3.398$$

Als Ergebnis dieser Bilanz ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht vollständig ausgeglichen sind.

Unter Berücksichtigung planinterner Maßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit von **3.398 Werteinheiten**.

Hierfür ist eine externe Kompensation erforderlich. Dieses Defizit wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung durch eine externe Maßnahme ausgeglichen.

Die konkrete Bilanzierung und Ableitung/Zuordnung von Maßnahmen erfolgt im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 197.

7.2.6 Externe Kompensationsmaßnahmen

Das Defizit von 3.398 Werteinheiten wird gemäß Bebauungsplan Nr. 197 durch eine externe Maßnahme ausgeglichen

- Wird noch ergänzt, vorgesehen ist die Nutzung einer Poolfläche bei Lauenstein am Ith, die sich derzeit noch in Abstimmung befindet

7.2.7 Artenschutz, Natura 2000

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann bei Umsetzung entsprechender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 197) vermieden werden. Hieraus ergeben sich neben den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ggf. auch artenschutzrechtliche Ausgleichs-(CEF-)Maßnahmen. Die entsprechenden Maßnahmen werden in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert und festgesetzt.

- Wird ggf. noch ergänzt.

7.3 Immissionsschutz

7.3.1 Grundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere auch die des Immissionsschutzes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 BauGB). Hierbei sind die Anforderungen an die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Für die Beurteilung der mit dieser Bauleitplanung verbundenen Immissionssituation ist die Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Art der baulichen Nutzung und des unmittelbaren Planungsumfeldes mit den damit verbundenen Schutzbedürfnissen von Bedeutung. Aus diesem Grund werden die im Gebiet und daran angrenzenden (nachbarlichen) Grundstücksflächen und darauf in zulässiger Weise ausgeübten Nutzungen mit ihren jeweiligen Schutzanforderungen in den Blick genommen.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und parallele Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 197 wird auf einer bislang unbebauten Ackerfläche die

planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung von baulichen Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie und Fernwärme (Produktion und Speicherung) geschaffen. Durch die Errichtung und die Inbetriebnahme der baulichen Anlage im Plangebiet kann es baubedingt zu Staub- und Lärmbelastungen in den angrenzenden Siedlungsbereichen kommen. Während des geregelten Anlagenbetriebs sind ggf. anlagenbezogene Lärm- und Geruchsimmissionen zu erwarten.

7.3.2 Beurteilung der Schutzwürdigkeit von Nutzungen in Bezug auf Immissionen

- ***Schutzanspruch der Umgebung***

Die südlich, östlich, nördlich und westlich des Plangebiet gelegenen Nutzungen (Sport- und Freizeitanlagen, gemischte Nutzungsstrukturen, Wohnen, Hofstellen) sind hinsichtlich ihres Schutzanspruches als Dorf- bzw. Mischgebiet gem. § 5 bzw. § 6 BauNVO und Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO einzustufen.

- ***Beurteilungsgrundlagen Lärmimmissionen***

Aufgrund der v.g. Nutzungen ist für die Beurteilung der zukünftig im Plangebiet zu erwartenden Immissionssituation (Lärm) die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit den für Dorf- und Mischgebiete sowie Allgemeine Wohngebiete zulässigen Orientierungswerten maßgeblich. Diese betragen im

WA-Gebiet: tags 55 dB(A) und nachts 45/40 dB(A)

MD-/MI-Gebiet: tags 60 dB(A) und nachts 50/45 dB(A)

Der letzte (kleinere) Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die v.g. Werte stellen keine Grenzwerte, sondern nur Orientierungswerte für die städtebauliche Planung dar und können im Einzelfall auch überschritten werden.

Für das gewerbliche Einzelvorhaben sind bei der Genehmigung die Regelungen der TA Lärm bindend. Dies bedeutet, dass bereits auf der Ebene der Bauleitplanung diese späteren gegebenenfalls erforderlichen Anforderungen an den Schallimmissionsschutz untersucht werden müssen, wenn sichergestellt werden soll, dass das konkret im Gebiet geplante Vorhaben auch realisierbar ist. Neben den o.g. Orientierungswerten sind demzufolge auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den Blick zu nehmen. Diese betragen:

MD-/MI-Gebiet: tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Hierbei wird als Tag der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, und als Nacht der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr vorausgesetzt.

7.3.3 Lärmimmissionen

Aufgrund der Abstände zwischen den im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen und den umgebenden Siedlungsstrukturen und darin befindlichen nächstgelegenen Immissionsorten wird davon ausgegangen, dass auch unter Berücksichtigung des bereits bestehenden BHKWs keine Beeinträchtigung der angrenzenden Nutzungen zu erwarten ist. Dennoch wurde für die geplante Erweiterung des im Plangebiet bereits bestehenden Satelliten-BHKWs eine gutachterliche Untersuchung der zukünftig zu erwartenden Immissionssituation (Lärm) vorgenommen. Berücksichtigt wurde darin, aufgrund der aktuell zur Verfügung stehenden Netzkapazitäten zunächst die Errichtung eines zusätzlichen BHKWs.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass die Beurteilungspegel an den Immissionsorten in der Nacht bei maximal 38 dB(A) liegen und die

Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Die maßgebliche Quelle ist die Heiztrocknung. Auch bei einem volllastbetrieb zur Tageszeit werden die Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 15 dB(A) unterschritten.¹

Vorbelastung

Bei einer Unterschreitung von mindestens als 6 dB(A) wäre auch im Falle einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund einer Vorbelastung die Genehmigung einer neuen Anlage nicht zu versagen. Im vorliegenden Fall werden die Immissionsrichtwerte am Tag um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Gemäß den Anforderungen der TA Lärm ist somit eine Genehmigungsfähigkeit gegeben.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Beim Betrieb der BHKW ist nicht mit dem Auftreten kurzzeitiger Geräuschspitzen zu rechnen.

Tieffrequente Geräusche

Für das bestehende BHKW (mit Schalldämpfer) konnten in den Frequenzbereichen von 8 Hz bis 80 Hz oder von 10 Hz bis 100 Hz keine dominanten Pegelanteile in den für die Immissionsorte berechneten Geräuschspektren festgestellt werden. Das geplante BHKW lässt beispielsweise einen Einzelton bei 75 Hz (betrifft das 80 Hz-Terzband) erwarten. Zusätzlich wird ein weiterer Einzelton bei 150 Hz vorhanden sein. Der Lieferant des BHKW ist vertraglich zu verpflichten, dass der in Tabelle 7 des Schallgutachtens vorgegebene unbewertete Schallleistungspegel bei allen Betriebszuständen des BHKW eingehalten bzw. unterschritten wird und weder schädliche tieffrequente Geräusche im Sinne von Ziffer 7.3 der TA Lärm noch deutlich wahrnehmbare Einzeltöne in den Geräuschemissionen auftreten.

Anlagenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Durch das Vorhaben ergibt sich keine Änderung des derzeitigen Werkverkehrs. Eine Betrachtung der Fahrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach Nummer 7.4 der TA Lärm nicht erforderlich.²

7.3.4 Geruchsimmissionen und Staub

Innerhalb der Sonderbaufläche können bauliche Anlagen errichtet werden, von denen Geruchsemissionen ausgehen können. Im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung ist jedoch darzulegen, dass die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der TA Luft an den nächstgelegenen betriebsfremden Immissionsorten beachtet und eingehalten werden. Diese betragen bei Dorf- und Gewerbegebieten 15 % und bei den in der Umgebung liegenden Allgemeinen Wohngebieten sowie Mischgebieten 10 % der Geruchswahrnehmung der Jahresstunden.

Mit den in der dargestellten Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ zu errichtenden baulichen Anlagen sind relevante Staubimmissionen nicht zu erwarten.

7.3.5 Trennungsgebot gem. § 50 BImSchG

Gemäß § 50 BImSchG sind bei Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich

¹ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, „Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung und Erweiterung eines BHKWs mit Holz Trocknung im Ortsteil Lauenstein (Flecken Salzhemmendorf)“, Hannover, 23.06.2023, S. 14

² Vgl. TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, „Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung und Erweiterung eines BHKWs mit Holz Trocknung im Ortsteil Lauenstein (Flecken Salzhemmendorf)“, Hannover, 23.06.2023, S. 14

vermieden werden.

Dem Trennungsgebot wird unter Berücksichtigung der Lage der dargestellten Sonderbauflächen und den darin zulässigen Nutzungen sowie der Entfernung zwischen den sonst schützenswerten Nutzungen (Wohnen und Mischnutzungen innerhalb der bestehenden Siedlungsbereiche) Rechnung getragen. Dies wird durch die Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung entsprechend belegt.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass ein unmittelbarer Nutzungskonflikt zwischen sonst konkurrierenden Nutzungen nicht ableitbar ist, da der Änderungsbereich ausreichend Abstand zu den immissionssensiblen Nutzungen hält.

Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, befinden sich nach dem bisherigen Kenntnisstand nicht in der unmittelbaren Umgebung des Änderungsbereiches. Die bestehende Biogasanlage der EWS Energie & Wärme Hof Spiegelberg GmbH & Co. KG befindet sich in einem Abstand von rd. 820 m nordöstlich des Änderungsbereiches.

7.4 Klimaschutz und Klimaanpassung

Der Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung nimmt auf der bisher unbebauten Fläche an der Kaltluftentstehung und am Kaltlufttransport teil. Da die beanspruchte Grundstücksfläche des Planbereiches in Bezug auf die umgebenden von Bebauung freigehaltenen Bereiche (Ackerflächen) nur als sehr kleinräumig zu beschreiben ist, ist die Relevanz dieser Fläche in Bezug auf die Bedeutung für den Klimaschutz nur von untergeordneter Bedeutung. Der im Planbereich zu deckende Baulandbedarf würde auch an einer anderen Stelle eine Bebauung mit den damit verbundenen Inanspruchnahmen von Freiflächen bewirken.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes und den in der dargestellten Sonderbaufläche und im festgesetzten Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ zulässigen Nutzungen kann ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung durch die Erhöhung der Energieeffizienz, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Verbesserung der Systemstabilität in einem zunehmend dekarbonisierten Energiesystem geleistet werden.

Die im Bebauungsplan Nr. 197 bereits bestehenden und vorgesehenen Anlagen (u.a. Blockheizkraftwerk (BHKW), Wärmespeicher, Holztrocknung und Batteriespeicher) tragen dabei wesentlich zur Erreichung der Klimaschutzziele nach § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB sowie zur Förderung einer nachhaltigen Energieversorgung bei. Dabei ermöglicht ein BHKW eine hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und reduziert in Verbindung mit erneuerbaren Energieträgern (z. B. Biogas) die Treibhausgasemissionen erheblich. Wärme- und Batteriespeicher erhöhen die Effizienz und Flexibilität des Energiesystems, indem sie Energie zeitversetzt nutzbar machen und damit zur Netzstabilität beitragen. Die Holztrocknung nutzt Abwärme aus dem BHKW und steigert so die Gesamteffizienz der Energieanlage. Insgesamt entsteht so ein integriertes, klimafreundliches Energiesystem, das die Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeffizienz und Versorgungssicherheit miteinander verbindet und damit den Zielen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung im Sinne des Baugesetzbuches entspricht.

Auf der Ebene des o.g. Bebauungsplans werden Eingriffe in die umgebenden landschaftlich prägenden Vegetationsstrukturen vermieden bzw. durch Festsetzung der Anpflanzung und den Erhalt von Bäumen und Sträuchern kompensiert, sodass sich in diesem Bereich keine negativen Auswirkungen auf die Regulierung des CO₂-Gehaltes der Luft und die Sauerstoffproduktion ergeben. Vielmehr wird die Sauerstoffproduktion als auch die Bindung von Staubpartikeln durch die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen gefördert und ein Beitrag zur Reduzierung der Bodenerosion geleistet.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes kann zukünftig bei der Energieerzeugung ein Beitrag zur Förderung regenerativer Energien geleistet werden, der sich sowohl auf die o.g. klimatischen Rahmenbedingungen als auch auf die Schonung bzw. Vermeidung der Verwendung fossiler Ressourcen bezieht (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f und 8 f BauGB). Insofern wird den allgemeinen Klimaschutzziele des Flecken Salzhemmendorf Rechnung getragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der zunehmenden Anzahl und Intensität der Niederschläge mit der Zunahme von Oberflächenwasser zu rechnen ist.

7.5 Denkmalschutz

7.5.1 Archäologischer Denkmalschutz

Innerhalb des Änderungsbereiches können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Unterlassung der Anzeige stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG, insbesondere die Abs. 2 und 4, wird deshalb besonders hingewiesen.

7.5.2 Baudenkmalschutz

Es besteht keine Kenntnis über Baudenkmale im Änderungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung.

7.5.3 Natur- und Kulturdenkmalschutz

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks Weserbergland des Landkreises Hameln-Pyrmont (Kennzeichnung NP NDS 00010). Darüber hinaus sind im Änderungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung keine Naturdenkmale bekannt.

7.6 Altablagerungen/Kampfmittel

Altlasten

Nach Kenntnisstand des Flecken Salzhemmendorf sind innerhalb bzw. in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches keine Altablagerungen, Ablagerungen kontaminierter Stoffe, Altlastenverdachtsflächen vorhanden, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen könnten.

Sollte bei der konkreten Umsetzung des Vorhabens eine schädliche Bodenveränderung festgestellt werden, ist diese der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

Es wird empfohlen, Altlastenverdachtsflächen grundsätzlich von Überbauungen freizuhalten, solange die davon ausgehenden Gefahren nicht sicher erkundet, bearbeitet und beseitigt oder gesichert sind bzw. die Unschädlichkeit nachgewiesen ist (vgl. Altlastenprogramm des Landes Niedersachsen).

Kampfmittel

Es sind keine Kampfmittelfunde innerhalb des Änderungsbereiches oder seiner näheren Umgebung bekannt. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN umgehend zu benachrichtigen.

7.7 Hochwasserschutz

7.7.1 Überschwemmungsgebiete

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Verordnungsflächen der Überschwemmungsgebiete. Es befindet sich ebenfalls außerhalb von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78 b WHG.

7.7.2 Starkregen (Überflutung)

Die Hinweiskarte Starkregengefahren des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien dar. Die Daten enthalten jeweils die maximale Überflutungstiefe, die maximalen Fließgeschwindigkeiten sowie die Fließrichtung für ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich), regional differenziert nach DWD KOSTRA-Daten und ein extremes Niederschlagsereignis ($h_N = 100$ mm/h). Die Ergebnisse wurden dabei auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1), den ATKIS/ALKIS-Daten, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet. Diese landesweite Berechnung bietet einen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregenereignissen und kann für detailliertere Analysen als Basis dienen. In der Modellierung wurden sowohl Kanalnetz als auch die Versickerung vernachlässigt. Der gesamte Niederschlag kommt an der Oberfläche zum Abfluss. Die Hinweiskarte Starkregengefahren basiert dabei auf generalisierten Angaben und kann Hinweise auf potenzielle niederschlagsbedingte pluviale Überflutungsgefahren geben, die durch Oberflächenabfluss (oder durch oberflächigen Abfluss) entstehen und auch abseits von Flüssen und Bächen auftreten. Abweichungen bei real abfließenden Ereignissen sind jedoch möglich.

Bezogen auf das Plangebiet ergeben sich nach den Starkregengefahrenkarten demnach rechnerisch bei einem außergewöhnlichen bzw. extremen Niederschlagsereignis in Teilbereichen Überflutungstiefen von 10 bis 30 cm.

Abb.: Starkregengefährdungskarten – Überflutungstiefen und Fließrichtung außergewöhnliches Niederschlagsereignis (Quelle: https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-ni)

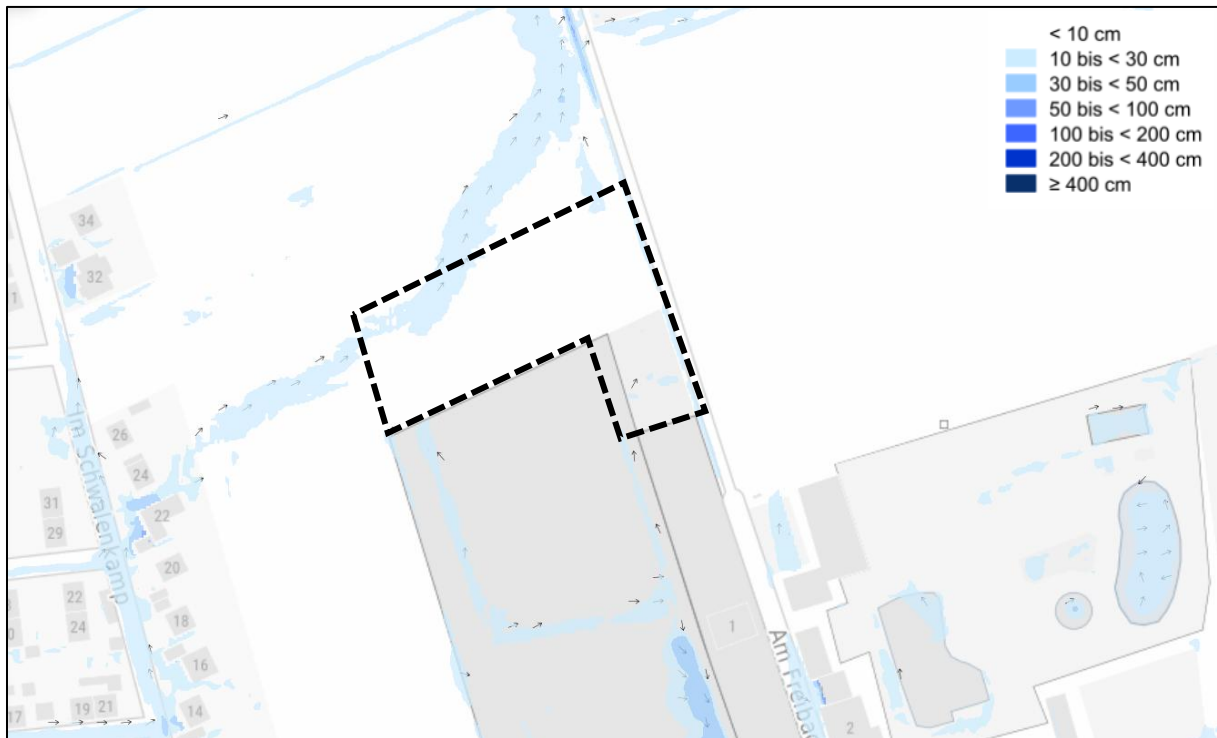
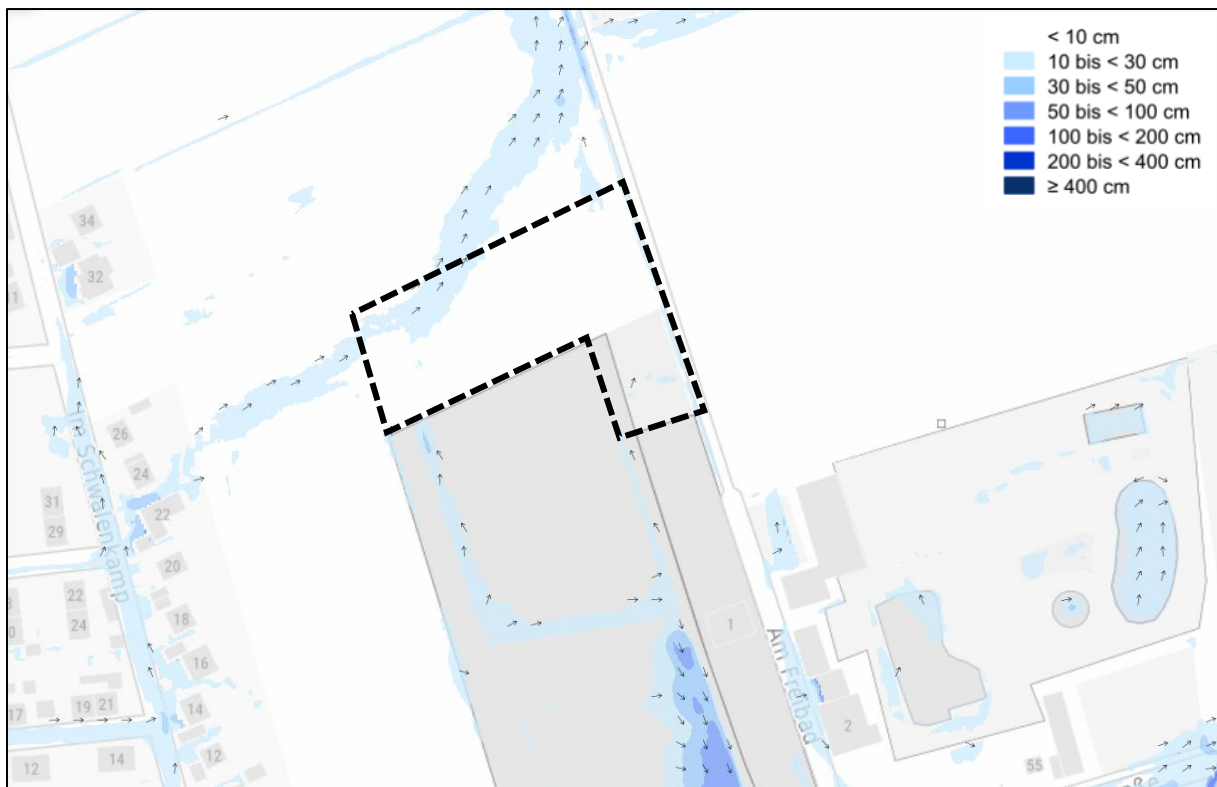


Abb.: Starkregengefährdungskarten – Überflutungstiefen und Fließrichtung extremes Niederschlagsereignis (Quelle: https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-ni)



Die betreffenden Bereiche umfassen dabei einen kleinräumigen Randbereich im Nordwesten des Änderungsbereiches. Sie sind Bestandteil eines aus dem westlichen Siedlungsbereich Lauensteins kommenden und weiter nach Norden fließenden Abflussereignisses. Mit der

Planung sind jedoch keine weitergehenden Auswirkungen auf die Abflussfunktion der Ackerfläche zu erwarten. Ausgehend von den in der Vergangenheit stattgefundenen Starkregenereignissen wurden bislang weder dem Flecken Salzhemmendorf noch dem Grundstückseigentümer weitergehende Hinweise in Bezug auf Überflutungsereignisse im Bereich der gemäß den Starkregengefahrenkarten gekennzeichneten Flächen bekannt, sodass weiterhin von einer grundsätzlichen Bebaubarkeit der Flächen ausgegangen wird. Im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung kann durch eine entsprechende Geländemodellierung und/oder Sockelhöhe der baulichen Anlagen ein Schadensrisiko vermieden bzw. minimiert werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Baugenehmigungsverfahren auf Anforderung der Genehmigungsbehörde zu berücksichtigen.

7.8 Bergbau

Laut den dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vorliegenden, ausgewerteten Unterlagen liegt der Bebauungsplan Nr. 197 in der Zuständigkeit Bergbau Ost, konkret im Erlaubnisfeld Hannover-Süd (Bodenschätze: Lithium, Mangan, Sole), Laufzeit der Berechtigung bis 30.04.2030. Aktueller Rechtsinhaber ist die Esso Deutschland GmbH. Zudem liegt es innerhalb des Bergwerksfelds „Irlé“ (Bodenschätze: Eisenerz) der Barbara Rohstoffbetriebe GmbH (unbefristete Laufzeit der Berechtigung).

7.9 Soziale Infrastruktur

Im Ortsteil Lauenstein befinden sich eine Kindertagesstätte sowie Einrichtungen der medizinischen Grundversorgung, darunter eine allgemeinmedizinische Praxis und eine Zahnarztpraxis. Ergänzt wird die soziale Infrastruktur durch örtliche Freizeit-, Sport- und Gemeinschaftseinrichtungen.

Weitere Einrichtungen der Grundversorgung befinden sich insbesondere im nahe gelegenen Kernort Salzhemmendorf. Dort sind neben Einzelhandels- und Dienstleistungsangeboten sowie Apotheken auch eine Grundschule und weiterführende Schulen vorhanden. Die Versorgung mit Gütern des allgemeinen und täglichen Bedarfs sowie die schulische und weitergehende medizinische Versorgung sind damit in räumlich gut erreichbarer Entfernung sichergestellt.

Die vorliegende Planung mit dem Schwerpunkt Energieversorgung wirkt sich nicht unmittelbar auf die Einrichtungen der sozialen Infrastruktur aus. Durch die im Änderungsbereich zukünftig zu erwartenden Anlagen zur Energieversorgung wird vielmehr die bestehende Versorgungsinfrastruktur ergänzt und im Hinblick auf eine zukunftsfähige Energieversorgung weiterentwickelt.

7.10 Technische Infrastruktur

Trink- und Löschwasserversorgung

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung des Änderungsbereiches erfolgt durch den Anschluss an die angrenzend vorhandenen Leitungen und kann durch die Wassergesellschaft Salzhemmendorf mbH (WGS) sichergestellt werden.

Löschwasserversorgung

Aus der Sicht des Zivil- und Katastrophenschutzes, insbesondere des Brandschutzes, sind die nachfolgenden Anforderungen an die Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung zu erfüllen:

Die Löschwasserversorgung kann nur als sichergestellt angesehen werden, wenn

- a) der nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW „Bereitstellung von Löschwasser durch öffentliche Trinkwasserversorgung“ erforderliche Löschwasserbedarf für den Grundschutz (mind. 96 m³/h) vorhanden ist;
- b) die vorgenannte Löschwassermenge für eine Löschzeit von mind. 2 Stunden zur Verfügung steht;
- c) ausreichende Entnahmemöglichkeiten vorgesehen werden,
- d) die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt ist;
- e) die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, nicht 150 m übersteigen. Größere Abstände von Hydranten bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.
- f) die Hydranten so angeordnet sind, dass sie die Wasserentnahme leicht ermöglichen;
- g) der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von max. 300 m ist. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.
- h) bei Sicherstellung aus dem Versorgungsnetz der Netzdruck während der Entnahme nicht unter 1,5 bar (erforderlicher Eingangsdruck Feuerlöschkreislumpe) abfällt.

Die Straßenbreiten, Kurvenradien, Wendebereiche und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind, gemäß §§ 1 und 2 der DVO-NBauO und der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr – Niedersachsen, zu bemessen und herzustellen.

Zufahrten und Zuwegungen über Fremdgrundstücke (ausgenommen sind öffentliche Verkehrswege) müssen über Baulasten (öffentlich-rechtliche Verpflichtungen) abgesichert sein. Diese Zufahrten und Zuwegungen müssen bei jeglichen Witterungsbedingungen gefahrlos befahr- und begehbar und jederzeit in der vorgeschriebenen Breite passierbar (frei von Hindernissen) sein.

Der Nachweis der Löschwasserversorgung wird im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung der für den Brandschutz zuständigen Stelle des Landkreises Hameln-Pyrmont vorgelegt.

Die Notwendigkeit einer Feuerwehrumfahrt wird im Rahmen der konkreten Ausführungsplanung überprüft.

Schmutzwasserentsorgung

Das im Änderungsbereich anfallende Schmutzwasser wird der zentralen Abwasserbeseitigungsanlage des Flecken Salzhemmendorf zugeführt.

Oberflächenentwässerung

Das innerhalb des Sonderbaufeldes mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ anfallende und nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser ist flächig zur Versickerung zu bringen.

Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt zunächst durch den produzierten Eigenstrom. Eine ggf. darüberhinausgehende Versorgung des Änderungsbereiches mit Elektrizität erfolgt durch die Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH.

Kommunikationswesen

Die Versorgung mit Kommunikationstechnik erlangt für den Standort (Sonderbaufläche) eine untergeordnete Bedeutung. Grundsätzlich kann eine Anbindung an das bestehende Telekomnetz erfolgen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie Koordinierung mit Baumaßnahmen anderer Leistungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich der Deutschen Telekom Technik GmbH, Technische Infrastrukturniederlassung Nordwest, PTI 21 – FS -, Neue-Land-Str. 6, 30625 Hannover, so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Landkreis Hameln-Pyrmont sichergestellt. Eine Entsorgung ist grundsätzlich über die Straße Am Freibad gesichert. Mit den im Änderungsbereich vorgesehenen Nutzungen ist in der Regel jedoch keine umfangreiche Abfallentsorgung verbunden.

7.11 Baugrund

Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen können Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort über den NIBIS Kartenserver: Thema Ingenieurgeologie des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) entnommen werden. Danach findet sich innerhalb des Änderungsbereiches Mittlere Parabraunerde. Es sind nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine zu erwarten. Es handelt sich um die Bodenklasse 4: Mittelschwer lösbarer Bodenart. Die Flächen des Plangebietes werden als Baugrundklasse: gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine eingestuft. Für alle Flächen im Plangebiet liegt eine mittlere standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden vor.

Diese Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

8 Ergebnis der Umweltprüfung

Durch die 54. Änderung des FNP sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Festsetzung eines Sondergebiets „Energieversorgung“ in der im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführten Aufstellung eines Bebauungsplanes des Flecken Salzhemmendorf geschaffen werden.

Die mit der 54. Änderung des Flächennutzungsplanes verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wurden untersucht.

Das Plangebiet weist eine überwiegend geringe (allgemeine) Bedeutung für die Schutzgüter des UVPG auf.

Aufgrund der räumlich-funktionalen Zuordnung zu der bereits bestehenden Biogasanlage ist eine Erweiterung mit verhältnismäßig geringen Konflikten verbunden, Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist.

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden dennoch erhebliche Beeinträchtigungen von

Natur und Landschaft vorbereitet. Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung der Eingriffe werden durch Festsetzungen auf Ebene der parallel erfolgenden verbindlichen Bauleitplanung, u. a. zur Baufeldfreiräumung bzw. dem Artenschutz, zur Eingrünung der Sonderbaufläche, und zur Begrenzung der baulichen Nutzung sowie durch eine angepasste Oberflächenentwässerung/-versickerung berücksichtigt.

Dennoch verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die mit Kompensationsmaßnahmen, die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 197 im Zuge des Bebauungsplanverfahrens definiert werden, innerhalb des Änderungsbereiches und extern ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird bei Umsetzung entsprechender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 197) vermieden. Die entsprechenden Maßnahmen werden in Bezug auf die erfassten Arten entsprechend in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert und festgesetzt.

Als Ergebnis ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs nach aktuellem Kenntnisstand durch entsprechende Maßnahmen plangebietsintern und extern ausgeglichen werden können.

Es verbleiben keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter.

9 Darstellung des wirksamen FNP

Der wirksame FNP des Flecken Salzhemmendorf stellt für den Planbereich der vorliegenden Änderung Flächen für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dar.

Nördlich, Östlich und westlich schließen sich dem Änderungsbereich weitere Flächen für die Landwirtschaft sowie südlich Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ an.

10 Inhalt der FNP- Änderung

Die im wirksamen Flächennutzungsplan bisher dargestellten Flächen für die Landwirtschaft und Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ werden in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ umgewandelt.

Bauleitplanung Flecken Salzhemmendorf

Landkreis Hameln-Pyrmont

54. Änderung des Flächennutzungsplanes - Ortsteil Lauenstein Nr. 7

**Begründung und Umweltbericht
(gem. §§ 5 Abs. 5 und 2 a BauGB)**

Teil II

Umweltbericht

Vorentwurf



Planungsgruppe Umwelt

Dipl. Ing. Oliver Gockel

Gellerser Str. 21, 31860 Emmerthal

Tel.: (05155) 5515

o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de

Umweltfachliche Planung und Beratung

Umweltbericht

54. Änderung des Flächennutzungsplanes - Ortsteil Lauenstein Nr. 7 -

Teil II der Begründung

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt
Gellerser Str. 21
31860 Emmerthal

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Oliver Gockel
Dipl.-Ing. Margrit Logemann

Hannover/Emmerthal, den 17.09.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	1
1.2	Lage und Nutzung des Plangebietes.....	2
1.3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren....	2
2.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	2
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands.....	3
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	5
3.1.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	5
3.1.2	Bestand und Bewertung	5
3.1.3	Auswirkungsprognose	5
3.2	Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt	5
3.2.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	5
3.2.1.1	Bestand und Bewertung	6
3.2.2	Auswirkungsprognose	9
a)	Teilschutzgut Biotop / Pflanzen	9
b)	Teilschutzgut Tiere	10
3.3	Schutzgut Boden / Fläche	10
3.3.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	10
3.3.2	Bestand und Bewertung	11
3.3.3	Auswirkungsprognose	12
3.4	Schutzgut Wasser.....	12
3.4.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	12
3.4.2	Bestand und Bewertung	13
3.4.3	Auswirkungsprognose	16
3.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	16
3.5.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	16
3.5.2	Bestand und Bewertung	17
3.5.3	Auswirkungsprognose	17
3.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	18
3.6.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	18
3.6.2	Bestand und Bewertung	18
3.6.3	Auswirkungsprognose	19
3.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	20

3.7.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	20
3.7.2	Bestand und Bewertung	20
3.7.3	Auswirkungsprognose	20
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	21
3.9	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ...	21
4.	Artenschutzrechtliche Betroffenheit.....	21
4.1	Rechtliche Grundlagen.....	21
4.2	Konfliktabschätzung.....	21
4.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	22
5.	Anwendung der Eingriffsregelung.....	22
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen	23
5.2	Eingriffsbilanz / Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	23
6.	Zusätzliche Angaben	25
6.1	Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung	25
6.2	Hinweise zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring	25
6.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	25
7.	Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG	27
8.	Quellenverzeichnis	28

Karten / Pläne

Textkarte 1	Biotoptypenkartierung, M 1: 800	7
-------------	---------------------------------------	---

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Rechtswirksamer Flächennutzungsplan (oben), 54. Änderung (unten)	1
Abb. 2:	Lage des Plangebiets	2
Abb. 3:	Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001	9
Abb. 4:	Bodentypen nach BK50 (LBEG 2018)	11
Abb. 5:	Schutzwürdige Böden (LBEG 2018)	12
Abb. 6:	Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001)	13
Abb. 7:	Starkregengefährdungskarten – Überflutungstiefen außergewöhnliches Niederschlagsereignis, rot = Plangebiet.....	14
Abb. 8:	Sicker-/Grundwasserneubildungsrate (LBEG 2015).....	15
Abb. 9:	Mittlere Höhe des Grundwasserstandes (LBEG 2015).....	15
Abb. 10:	Lokalklimatische Funktionen (Karte 7 LRP 2001)	17
Abb. 11:	Landschaftsbildtyp (Textkarte 3 LRP 2001)	18
Abb. 12:	Landschaftsbildbewertung (Karte 2 LRP 2001).....	19

TABELLENVERZEICHNIS

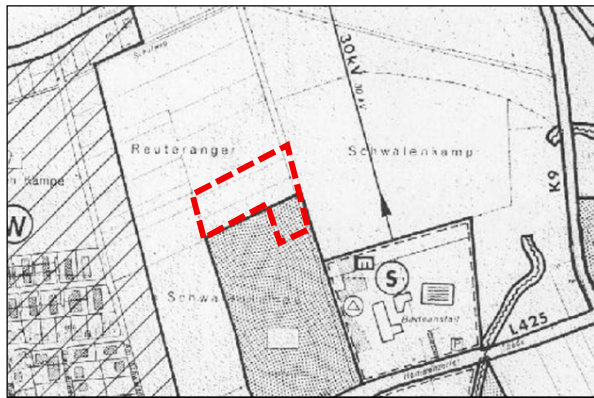
Tabelle 1:	Übersicht der Darstellungen im Rahmen der FNP-Änderung	2
Tabelle 2:	Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-F-Plan/Plangebiet, Ist-Situation)	8

1. Einleitung

Der Umweltbericht (gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) ist ein gesonderter Teil der Begründung. Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, beschrieben und bewertet. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Inhalt und Gliederung des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 54 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Sonstiges Sondergebiet „Energieversorgung“ (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO) geschaffen werden.



Der wirksame FNP des Flecken Salzhemmendorf (links) stellt für den Planbereich zum größten Teil Außenbereich / Flächen für die Landwirtschaft sowie für einen kleinen südöstlichen Teil Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dar.

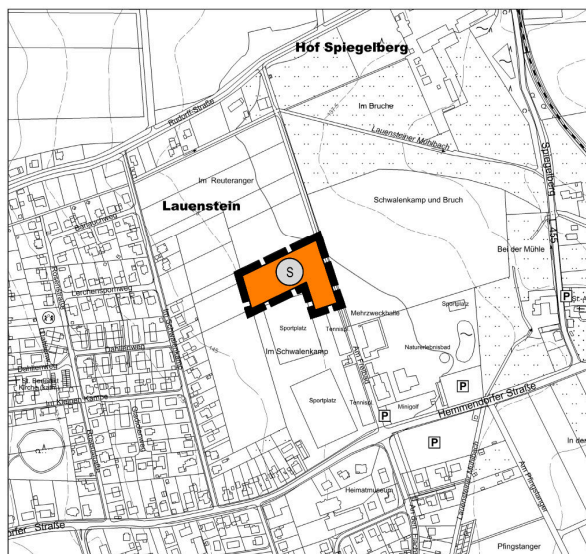
Planzeichenerklärung



Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ (gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB, § 1 (1) Nr. 4 BauNVO)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung



Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung Nr. 54 wird der Flächennutzungsplan derart geändert, dass für die bisher dargestellte Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ dargestellt wird.

Abb. 1: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan (oben), 54. Änderung (unten)

1.2 Lage und Nutzung des Plangebietes

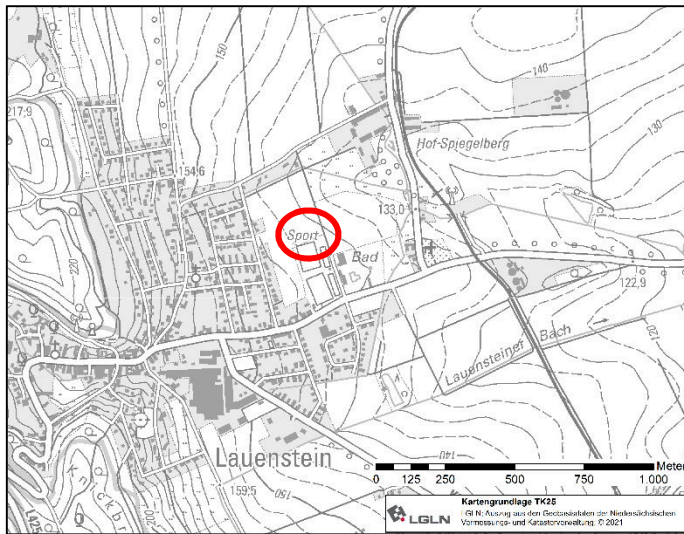


Abb. 2: Lage des Plangebiets

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,8 ha und liegt am östlichen Rand des Ortsteils Lauenstein nördlich von Salzhemmendorf im Flecken Salzhemmendorf/ Landkreis Hameln-Pyrmont. Der räumliche Geltungsbereich ist geprägt durch Ackerfläche. Nach Osten finden sich angrenzend entlang des landwirtschaftlichen Weges kleinere Ziergebüsche und Gehölzbestände. Im Süden grenzt ein Sportplatz mit einer Baumhecke an.

1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 7.511 m². Die Planung sieht folgende Darstellungen vor:

Tabelle 1: Übersicht der Darstellungen im Rahmen der FNP-Änderung

FNP Darstellung	Fläche [m ²]
Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Energieversorgung" (gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB, § 1 (1) Nr. 4 BauNVO)	7.511
Summe	7.511

2. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Prüfung, ob Umweltauswirkungen als erheblich negativ oder positiv zu bewerten sind, erfolgt vor dem Hintergrund rechtlich fixierter Umweltschutzziele (Umweltqualitätsziele). In der Bauleitplanung sind insbesondere die umweltrelevanten Ziele und Anforderungen der §§ 1 und 1a BauGB zu berücksichtigen.

Für die FNP-Änderung können folgende relevante Umweltschutzziele benannt werden:

- Laut **Regionalem Raumordnungsprogramm** (RROP Entwurf 2021, LK Hameln-Pyrmont 2021) besteht im Plangebiet die Festlegung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial vor. Südlich grenzt vorhandenen Bebauung (Sportplatz), östlich verläuft entlang der Straße „Am Freibad“ ein regional bedeutsamer Wanderweg. Südlich verläuft die L 425 als Vorranggebiet Straße mit regionaler Bedeutung. Der Ort Lauenstein ist als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung und Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten festgelegt.
- Für das Gebiet der Stadt Bad Pyrmont liegt der **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des Landkreises Hameln-Pyrmont (Stand 2001) vor, aus dem sich spezielle Ziele des Umweltschutzes ergeben, die bei der nachfolgenden Erfassung und Bewertung der

Umweltauswirkungen infolge der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 54 berücksichtigt werden.

- **Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 010). Konkrete Schutzziele/ -zwecke im Plangebiet sind hiermit nicht verbunden und somit auch nicht betroffen. Weitere Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Das nächstgelegene LSG HM 30 „Randbereiche des Ith“ (Nds. Ministerialblatt Nr. 1 v. 16.01.2019 S. 21) liegt in ca. 260 m nördliche Entfernung. Das FFH-Gebiet DE 3824 – 333 „Saale mit Nebengewässern“ liegt in 480m östlich (Lauensteiner Mühlbach). Innerhalb des Plangebietes sind auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG vorhanden, das gilt auch für die unmittelbar angrenzenden Bereiche (v. a. nördlich). Entsprechendes gilt auch für geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG bzw. § 22 NNatSchG). Es bestehen keine Betroffenheiten.

- Vorkommen **artenschutzrechtlich relevanter** Arten (Potentialabschätzung Vögel, s. Kap. 4).

Die gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e), f) und h) werden im Umweltbericht in Zuordnung zu den jeweils geeigneten Schutzgütern behandelt. Zudem werden die Themen, soweit sie für den Bebauungsplan von Bedeutung sind (z. B. die Abfallentsorgung), in der Begründung des Bebauungsplans erläutert. Darüber hinaus

- wird die Vermeidung von Emissionen hinsichtlich der Schallemissionen unter dem Schutzgut Menschen behandelt,
- werden Abwässer unter dem Schutzgut Wasser behandelt.

Belange von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (Erhaltungsziele, Schutzzweck) werden in einem eigenen Kapitel (Kap. 7) betrachtet.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die mit der Flächenausweisung als Fläche für den Gemeinbedarf verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Der Flächennutzungsplan bzw. seine Änderung selber verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, da keine direkten Baurechte begründet werden. Durch die Darstellung können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden (im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung).

Es erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme, welche die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, umfasst. Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltwirkungen.

Der Umweltzustand, die besonderen Umweltmerkmale und die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden differenziert nach den im Folgenden aufgeführten Schutzgütern des UVPG

("Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist") dargestellt:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, einschließlich der in § 7 Absatz 2 Nummer 10 und in § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie der in § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltwirkungen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden zudem die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes gesondert als zu berücksichtigender Aspekt aufgeführt

Das neu im aktuellen UVPG aufgeführte Schutzgut Fläche wird im Kontext mit dem Schutzgut Boden berücksichtigt, findet sich prinzipiell aber als integrierendes Schutzgut auch in den übrigen Schutzgütern mit flächenhafter Betroffenheit wieder. Zwar wurde auch schon bisher dadurch der Land-/Flächenverbrauch berücksichtigt, durch die eigene Nennung der Fläche als Schutzgut wird das Augenmerk hierauf allerdings stärker fokussiert.

Die Untersuchung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere des Landschaftsrahmenplans des LK Hameln-Pyrmont, vorhandene Daten der zuständigen Fachämter) sowie eigener Erhebungen (Biotoptypenerfassung anhand von Geländebegehung). Ergänzend erfolgt in Absprache mit den Naturschutzamt des Landkreises Hameln-Pyrmont noch eine Potentialabschätzung zu Brutvögeln.

Die Bedeutung der genannten Schutzgüter für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild bestimmt die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

3.1.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Im Vordergrund der Beurteilung des Schutzgutes stehen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Darüber hinaus sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung zu beachten.

3.1.2 Bestand und Bewertung

Die geplanten Darstellungen des F-Planes befinden sich überwiegend im derzeitigen Außenbereich, es handelt sich um Flächen für die Landwirtschaft sowie um Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ in einem kleinen südöstlichen Teil.

Den südlich des Plangebiets gelegenen Sportplätzen (Tennis, Grünfläche) und den Freizeitanlagen gegenüber den Sportplätzen östlich der Straße (Mehrzweckhalle Lauenstein, Restaurant, Minigolfanlage und Naturerlebnisbad) kommt eine Funktion für die Erholungs-/Freizeitnutzung zu. Entlang der Straße „Am Freibad“ verläuft ein regional bedeutsamer Wanderweg.

Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 010).

3.1.3 Auswirkungsprognose

In Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes wird auf Kap. 7.3 der Begründung verwiesen.

Die zur Vorbereitung der Bauleitplanung erforderlichen schallschutztechnischen Untersuchungen werden bei der Planung und Ausführung berücksichtigt, ggf. erforderliche Maßnahmen umgesetzt.

Während der Baumaßnahmen kann es temporär zu Lärmbelastungen durch Baustellenbetrieb kommen.

Insgesamt ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch die Festsetzung zu erwarten. Risiken für die menschliche Gesundheit (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind ebenfalls nicht zu erwarten.

3.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt

3.2.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG),
- „wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten [sind] auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt getrennt nach den Teilschutzgütern Biotope/Pflanzen und Tiere. In der Summe ist hiermit auch der Aspekt der biologischen Vielfalt abgedeckt.

3.2.1.1 Bestand und Bewertung

a) Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Die Erfassung der Biotoptypen (vgl. Textkarte: Biotoptypenkartierung) erfolgte 2025 durch Luftbildauswertung und anschließender Geländeüberprüfung entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, O. v. 2024).

Die Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (Niedersächsischer Städtetag 2013) vorgenommen. Sie erfolgte in sechs Stufen und ist zugleich Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

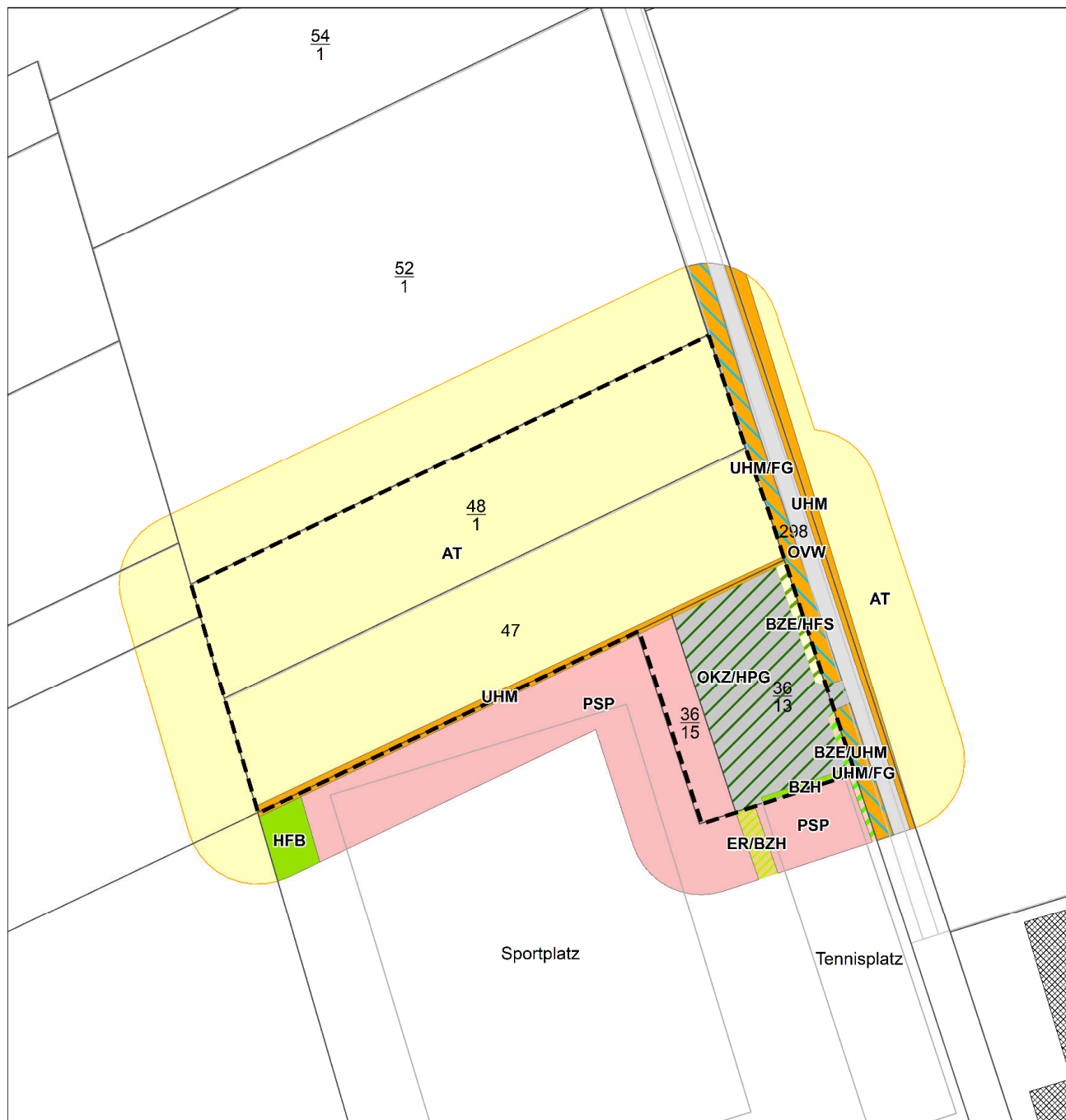
0	weitgehend ohne Bedeutung	3	mittlere Bedeutung
1	sehr geringe Bedeutung	4	hohe Bedeutung
2	geringe Bedeutung	5	sehr hohe Bedeutung

Durch Multiplikation der Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps mit dem Wertfaktor ergibt sich der Flächenwert als Grundlage für die quantitative Ermittlung des Eingriffs bzw. des Kompensationsbedarfs (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Bei Mischtypen wurde ein gemittelter Wert bzw. der überwiegende Biotoptyp berücksichtigt.

Insgesamt weisen die vorhandenen Biotopstrukturen eine geringe bis max. mittlere Bedeutung auf (s. Tabelle 2, Wertfaktor 1 – 4 gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages, 2013).

Die vorhandenen Biotoptypen sind der nachfolgenden Karte: „Bestand Biotoptypen“ und Tabelle 2 zu entnehmen.



Biotoptypenkartierung

- Abgrenzung Biotoptypen (Biotoptypen nach Drachenfels 2024)
- AT Basenreicher Lehm- / Tonacker
- BZE/HFS Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten/ Strauchhecke
- BZE/UHM Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten mit Ruderalflur
- BZH Zierhecke
- ER/BZH Beet / Zierhecke
- HFB Baumhecke
- OKZ/HPG Blockheizkraftwerk /Hecke lt Genehmigung
- PSP Sportplatz
- UHM Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHM/FG Ruderalflur mit Graben
- Sonstige Flächen (Wertfaktor 0)

Nachrichtlich

- Flurstücksgrenze (ALKIS)
- 231/4 Flurstück-Nummer
- Geltungsbereich

Kartengrundlage AK5, ALKIS
LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2026

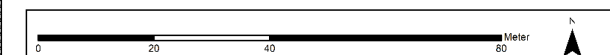


Tabelle 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-F-Plan/Plangebiet, Ist-Situation)

Code	Biotoptyp	RL NDS	Biotop- schutz*	Wert- faktor	Fläche [m ²]
AT	Basenreicher Lehm- / Tonacker	-	-	1	5.841
BZE/HFS	Ziergebüsch mit überwiegend einheimischen Gehölzarten/ Strauchhecke	-	-	2	55
BZE/UHM	Ziergebüsch mit überwiegend einheimischen Gehölzarten/ Ru- deralflur	-	-	2	22
BZH	Zierhecke	-	-	1	26
ER/BZH	Beet/ Zierhecke	-	-	1	1
OKZ/HPG	Blockheizkraftwerk Bestand/ Hecke lt. Genehmigung (als Be- stand gewertet)	-	-	0 - 3	1.067
PSP	Sportplatz	-	-	1	321
UHM	Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	-	3	174
UHM/FG	Ruderalflur mit Graben	-	-	3	4
					7.511

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) subsumiert.

** Ohne Rundung, GIS-Berechnung

Der Planbereich selbst stellt sich auf den überwiegenden Flächen des Plangebietes als Ackerfläche dar. Nach Osten finden sich angrenzend entlang des landwirtschaftlichen Weges kleinere Ziergebüsche und Gehölzbestände. Im Süden grenzt ein Sportplatz mit einer Baumhecke an.

Die vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet weisen eine überwiegend geringe Bedeutung auf. Die angrenzenden Gehölze und Hecken sind max. mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

Angrenzende Nutzungen u. Biotopstrukturen

Nach Osten grenzt ein landwirtschaftlicher Weg an, im Norden und Westen sind Ackerflächen vorhanden. Ein Sportplatz mit Baumreihe im Westen und mit Tennisplatz sowie Mehrzweckhalle liegen südlich.

Biotopverbund

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für den Biotopverbund.

b) Teilschutzgut Tiere

Der untersuchte Landschaftsausschnitt ist Teil der Region Bergland und Börden.

Eine Abfrage von Daten aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN ergab keine Hinweise auf bekannte Vorkommen im UG oder in dessen Nähe. Für den Arten- und Naturschutz besonders Wertvolle Bereiche oder Schutzgebiete werden nicht berührt,

Gemäß Landschaftsrahmenplan Landkreis Hameln-Pyrmont (Stand 2001) ist das gesamte Plangebiet von allgemeiner Bedeutung /Wertstufe 5 für Arten und Lebensgemeinschaften (s. Abb. 3, Ausschnitt aus LRP Karte 1).

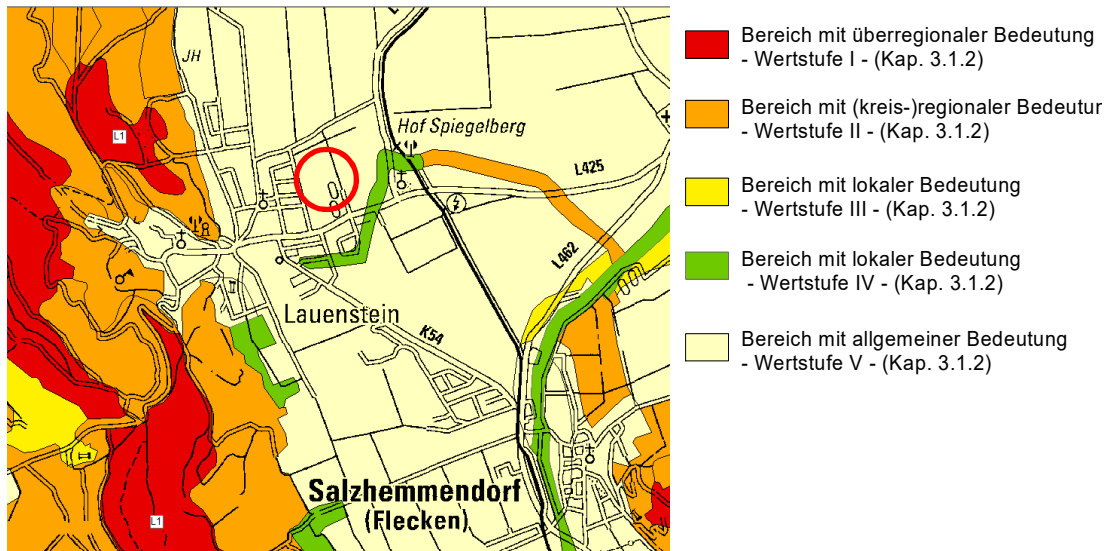


Abb. 3: Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Im Geltungsbereich werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Hierzu erfolgt in Absprache mit dem Naturschutzamt des Landkreises Hameln-Pyrmont noch eine Potentialabschätzung zu Brutvögeln. Darauf aufbauend folgt eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse der Erfassungen.

Vorgreifend kann nur aufgrund der Vorbelastung des Raumes durch die umliegende Bebauung und das vorhandenen Blockheizkraftwerk sowie die vorhandenen hohen Gehölze als Vertikalkulisse eine Brutvorkommen der Feldlerche im Wirkungsbereich als unwahrscheinlich beurteilt werden. Während der Biotoptypenkartierung konnte auch keine Feldlerchen festgestellt werden.

Wird zur Veröffentlichung gem. § 3 Abs. 2 BauGB ergänzt.

3.2.2 Auswirkungsprognose

a) Teilschutzgut Biotop / Pflanzen

Entsprechend der 54. FNP-Änderung ist als Prognosezustand die in Tabelle 2 aufgelistete Biotop- und Nutzungssituation zu Grunde zu legen. Die Planung ist dadurch gekennzeichnet, dass die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von baulichen Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie und Fernwärme (Produktion und Speicherung) geschaffen werden sollen. Der Eingriffsraum bezieht sich insgesamt auf eine Fläche von ca. 0,75 ha. Generell sind überwiegend Ackerflächen betroffen. Allerdings sind bereits ca. 0,1 ha als Blockheizkraftwerk im Bestand genehmigt und dargestellt.

Durch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad) festzusetzende Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen und Pflanzen vermieden und mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie durch eine externe Ausgleichsmaßnahme vollständig kompensiert werden (s. Kap. 5). Als Ergebnis der Bilanz im Zuge des B-Plans Nr. 197 „BHKW-Anlage am Freibad“ ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs ausgeglichen sind.

Nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Biotopstrukturen sind nicht zu erwarten.

Innerhalb des Plangebietes sind auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG vorhanden und entsprechend nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 010). Die Aufgabe des Naturparks besteht vor allem darin, die wertvollen Natur- und Landschaftsräume im Gebiet des Naturparks Weserbergland für die Menschen zu bewahren und zu entwickeln sowie die schönen und erlebbaren Natur- und Kulturlandschaften mit ihren besonderen Werten zu schützen und zu entfalten. Konkrete Schutzziele/ -zwecke im Plangebiet sind hiermit nicht verbunden und somit auch nicht betroffen.

b) Teilschutzgut Tiere

Durch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzende Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Habitaten vermieden oder im Kontext mit dem Schutzgut Biotopen und Pflanzen vollständig kompensiert werden (s. Kap. 4.3 und 5).

Wird zur Veröffentlichung gem. § 3 Abs. 2 BauGB ergänzt.

Unter Berücksichtigung von entsprechenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann auch das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG für die genannten Arten ausgeschlossen werden. Für weitere Arten/Artengruppen ist keine Betroffenheit bzw. erhebliche Beeinträchtigung gegeben (siehe Artenschutzrechtliche Betrachtung Kap. 4).

3.3 Schutzgut Boden / Fläche

3.3.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Mit Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB). Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Böden, welche eine besondere Schutzwürdigkeit bzw. besondere Bedeutung aufweisen. Böden mit besonderer Bedeutung sind (vgl. Breuer 2015):

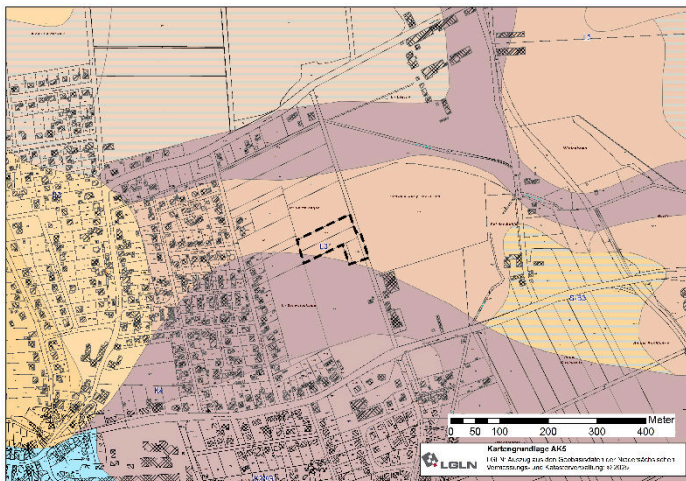
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u. a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden),
- Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden),
- Böden mit naturhistorischer Bedeutung (z. B. Plaggenesche - sofern selten, Wölbäcker),
- Böden mit naturhistorischer und geo-wissenschaftlicher Bedeutung,
- Sonstige seltene Böden (landesweit oder in Naturraum/Bodengroßlandschaft mit einem Anteil unter 1 % als Orientierungswert).

Soweit Böden mit besonderer Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung betroffen sind, ergeben sich über die Biotopkompensation hinausreichende Ausgleichsanforderungen. Für die sonstigen Böden sind die Anforderungen über die Biotopkompensation mit abgedeckt. Als Grundlage wurden die Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie¹ (LBEG) verwendet.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist analog zum Schutzgut Boden und auch den übrigen Schutzgütern eine Steuerungswirkung der Bauleitplanung in Bezug auf den Flächenverbrauch relevant, d. h. ein schonender und nachhaltiger Umgang mit Fläche/Land in Bezug auf Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung.

Insofern kann dieses Schutzgut als integrierendes (oder zu integrierendes) Schutzgut aufgefasst werden (Repp 2016). Bewertungsgrundlage bilden jedenfalls die für die übrigen Schutzgüter erfassten Flächennutzungen und Bestandsituationen.

3.3.2 Bestand und Bewertung

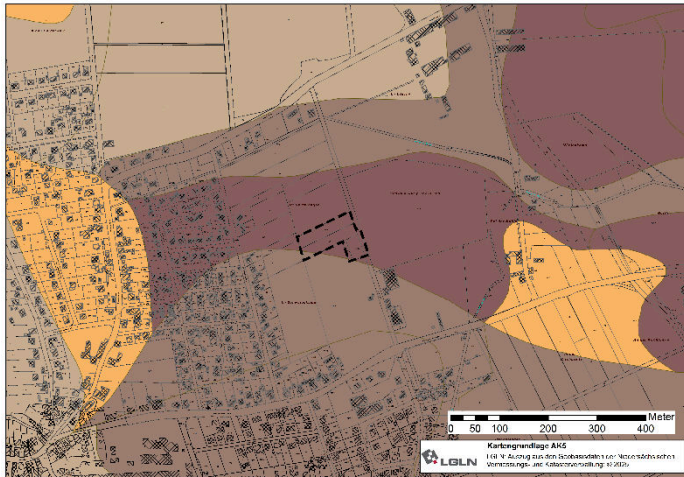


Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) ist das Plangebiet überwiegend durch den Bodentyp Mittlere Parabraunerde geprägt, im Südwestteil kleinräumig auch Tiefer Kolluvisol. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist mittel.

Bodentypen:
hellbraun = Mittlere Parabraunerde
braun = Tiefer Kolluvisol

Abb. 4: Bodentypen nach BK50 (LBEG 2018)

¹ www.lbeg.niedersachsen.de



Das Plangebiet überlagert sich vollständig mit Flächen sehr hoher und hoher Bodenfruchtbarkeit bzw. mit Flächen hohen und sehr hohen natürlichen ackerbaulichen Ertragspotenzials (LBEG).

Schutzwürdigkeit:
mittelbraun = sehr hohe Ertragsfähigkeit
hellbraun = hohe Ertragsfähigkeit

Abb. 5: Schutzwürdige Böden (LBEG 2018)

Für andere Funktionen (z.B. Biotopentwicklung, selten/naturhistorisch bedeutsam) sind im Plangebiet keine bedeutsamen Böden durch das LBEG ausgewiesen.

Altablagerungen und Rüstungsaltslasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

3.3.3 Auswirkungsprognose

Durch die bestehende Nutzung (Acker) liegt für das Plangebiet nach Breuer (2015) allenfalls eine allgemeine Bedeutung vor. Das hier für die Bilanzierung herangezogene Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) sieht hierfür keine separate Berücksichtigung vor (kein besonderer Schutzbedarf).

Dennoch wird im Vergleich zur aktuellen Darstellung und zum Bestand durch die Darstellung einer Sonderfläche „Energieversorgung“ in Teilbereichen eine Überbauung bislang unversiegelter Böden vorbereitet (mögliche Versiegelung auf Basis der verbindlichen Bauleitplanung ca. 0,5 ha).

Wirkungen auf das Schutzgut Fläche bilden sich in der obigen Versiegelungsbilanz ab.

Mit der geplanten Nutzung werden bei ordnungsgemäßigem Betrieb keine Einträge von Schadstoffen in den Boden verbunden sein, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens werden im Zusammenhang mit dem parallel aufgestellten Bebauungsplan (B-Plan Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad) getroffen (Abschieben des Oberbodens vor Baubeginn und ordnungsgemäße Verwertung).

Durch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzende Maßnahmen können die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (und Fläche) im Kontext mit dem Schutzgut Biotope und Pflanzen vollständig kompensiert werden (s. Kap. 5).

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des

Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Bereiche mit einer besonderen Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Aspekte der Grundwasserneubildung und der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.

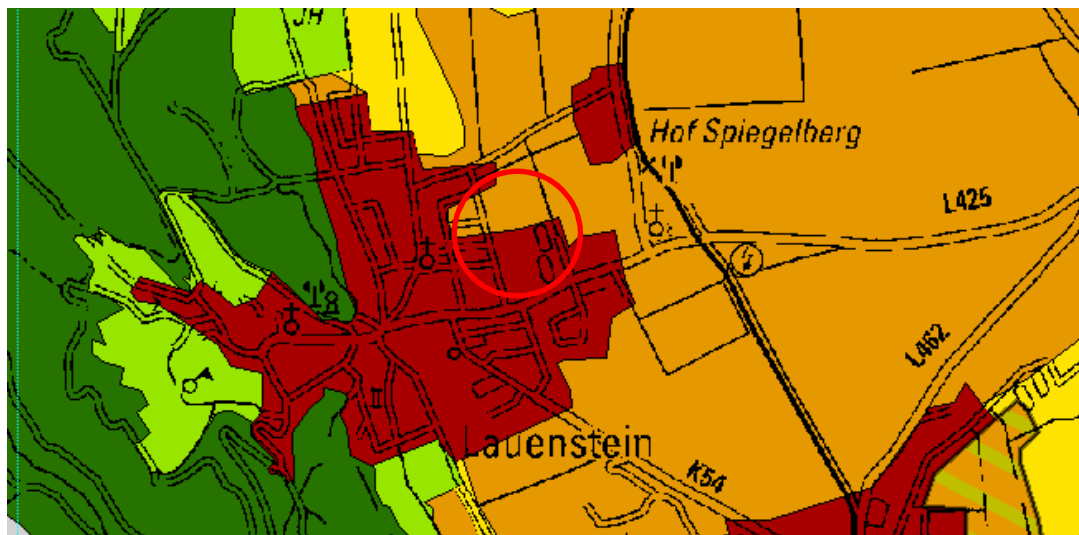
Als Grundlage wurden die hydrogeologischen Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie¹ (LBEG), die Umweltdaten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz² sowie Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

3.4.2 Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Gemäß LRP (2001) besteht im Plangebiet bereits ein stark eingeschränktes Retentionsvermögen durch versiegelte Flächen und intensive landwirtschaftliche Nutzung (LRP Karte 6).



-  Retentionsvermögen sehr stark eingeschränkt
(Siedlungen)
-  Retentionsvermögen stark eingeschränkt
(überwiegend ackerbaulich genutzte Gebiete in Hanglage
und mit geringen - mittleren Sickerraten)
-  Retentionsvermögen mäßig eingeschränkt
(sonstige, überwiegend ackerbaulich genutzte Gebiete
sowie Gebiete mit hohem Grünlandanteil in Hanglage)

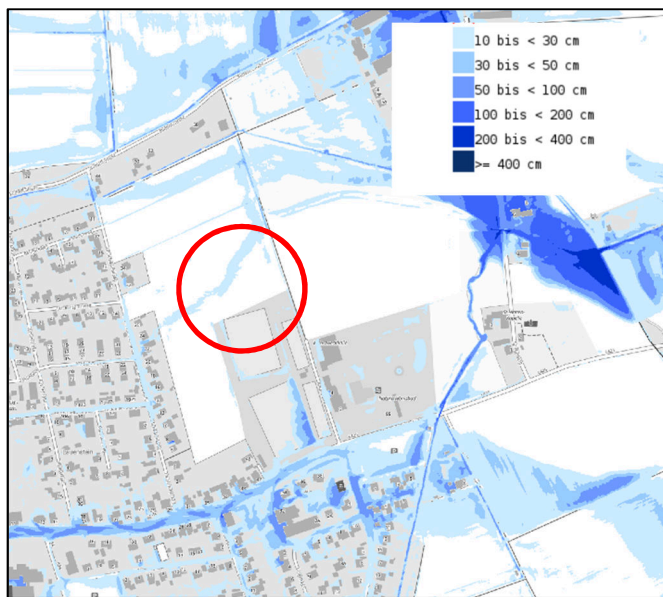
Abb. 6: Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001)

¹ www.lbeg.niedersachsen.de

² www.umweltkarten-niedersachsen.de

Die Hinweiskarte Starkregengefahren des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien dar. Die Daten enthalten jeweils die maximale Überflutungstiefe, die maximalen Fließgeschwindigkeiten sowie die Fließrichtung für ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich), regional differenziert nach DWD KOSTRA-Daten und ein extremes Niederschlagsereignis ($h_N = 100 \text{ mm/h}$). Die Ergebnisse wurden dabei auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1), den ATKIS/ALKIS-Daten, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet. Diese landesweite Berechnung bietet einen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregenergegnissen und kann für detailliertere Analysen als Basis dienen. In der Modellierung wurden sowohl Kanalnetz als auch die Versickerung vernachlässigt. Der gesamte Niederschlag kommt an der Oberfläche zum Abfluss (Worst-case). Die Hinweiskarte Starkregengefahren basiert dabei auf generalisierten Angaben und kann Hinweise auf potenzielle niederschlagsbedingte pluviale Überflutungsgefahren geben, die durch Oberflächenabfluss (oder durch oberflächigen Abfluss) entstehen und auch abseits von Flüssen und Bächen auftreten. Abweichungen bei real abfließenden Ereignissen sind jedoch möglich.

Bezogen auf das Plangebiet ergeben sich nach den Starkregengefahrenkarten demnach rechnerisch bei einem außergewöhnlichen bzw. extremen Niederschlagsereignis allenfalls in den Randbereichen im Norden und Osten Überflutungstiefen von bis zu ca. 10 – 13 cm bzw. bis ca. 24 cm im Wegeseitengraben im Osten. Die Fließrichtung geht dabei jeweils von Plangebiet weg nach Norden/ Nordosten. Sehr kleine Flächen mit bis zu 12 cm Überflutung befinden sich im Süden im Bereich des bestehenden BHKW.



Die betreffenden Bereiche umfassen dabei nur sehr kleine Teile des Plangebiet an den Rändern oder im Süden. Ausgehend von den geringen Betroffenheiten wird weiterhin von einer grundsätzlichen Bebaubarkeit der Flächen ausgegangen.

Abb. 7: Starkregengefährdungskarten – Überflutungstiefen außergewöhnliches Niederschlagsereignis, rot = Plangebiet

(Quelle: https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-ni)

Grundwasser

Die Sickerwasserrate (mm/Jahr) aus dem Boden ist die wesentliche Größe für die Grundwasserneubildung und die Verlagerung von Stoffen aus dem Boden in das Grundwasser. Sie hängt von der Nutzung (Acker, Grünland oder Forst), dem Klima und den Bodeneigenschaften ab. Sie beschreibt die Wassermenge, die aus dem Bodenkörper in den tieferen Untergrund sickert. Methodisch wird die Größe nach dem TUB-BGR-Verfahren abgeleitet (DWA, 2016).

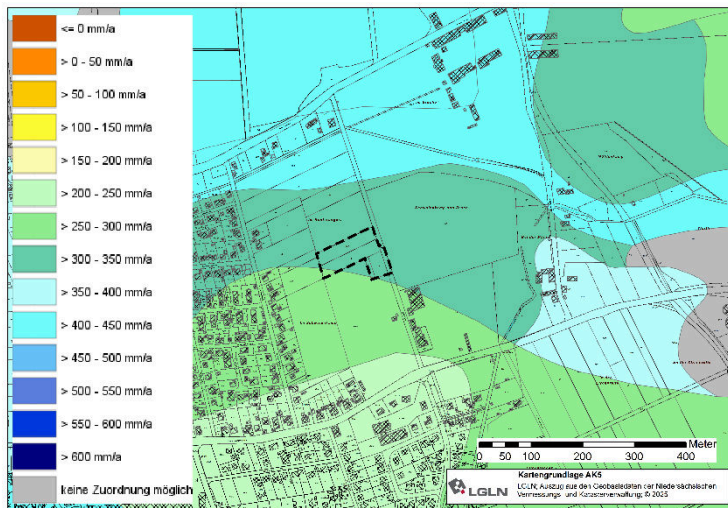


Abb. 8: Sicker-/Grundwasserneubildungsrate (LBEG 2015)

Das Gebiet weist überwiegend eine mittlere Sicker-/ Grundwasserneubildungsrate mit bis zu 300 – 350 mm/a auf (LBEG 2015), im Südwesten unter Acker bis 300 mm/a.

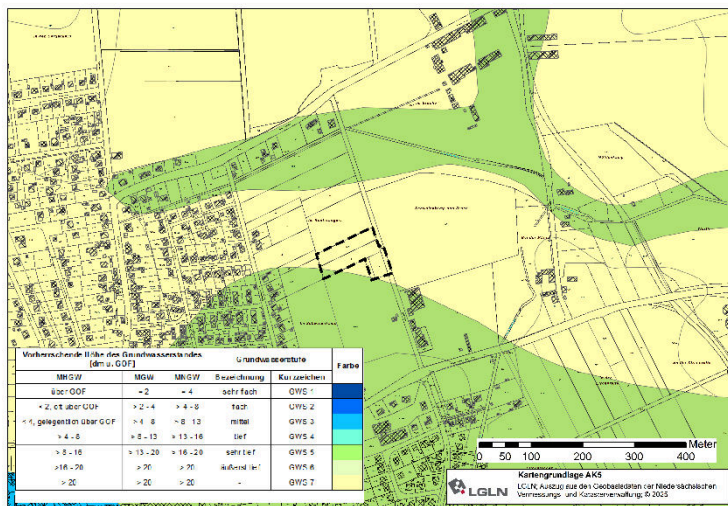
Grundwasserneubildungsrate:

hellgelb = 150 - 200 mm/a

hellgrün = >200 - 250 mm/a

grün = >250 - 300 mm/a

hellblau: >300 – 350 mm/a



Die mittlere Höhe des Grundwasserstandes liegt bei >20 dm (Festgestein).

Abb. 9: Mittlere Höhe des Grundwasserstandes (LBEG 2015)

Im Plangebiet liegt eine mittlere Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine (Grundwassergeringleiter) vor; das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird ebenfalls als mittel angegeben (LBEG 2016).

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes ist für das Plangebiet keine besondere Schutzwürdigkeit festzustellen.

Relevante Wasserkörper gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Leine mesozoisches Festgestein links 2“. Dieser ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand.

WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht vorhanden und damit auch nicht betroffen.

3.4.3 Auswirkungsprognose

Versiegelung führt zu einem dauerhaften Verlust der Grundwasserneubildung sowie zur Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und somit erheblichen Beeinträchtigungen. Im vorliegenden Fall werden auf Ebene des parallel aufgestellten B-Planes Nr. 197 vorbeugende Festsetzungen getroffen. Das anfallende, nicht verunreinigte Oberflächenwasser wird zur Versickerung gebracht, ferner werden in großem Umfang Grünflächen entwickelt, die ebenfalls zur Rückhaltung von Wasser beitragen und einen positiven Effekt auf die Qualität des Sickerwassers haben können.

Eine direkte Betroffenheit von Oberflächengewässern besteht nicht.

Aufgrund der vorgesehenen Festlegung zum parallel aufgestellten B-Plan Nr. 197 „BHKW-Anlage am Freibad“ werden die Ziele der Retention in der Fläche (nach §§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG und 6 (1) Nr. 5 und 6 WHG) auch weiterhin gewährleistet.

Mit der geplanten Nutzung sind keine Nutzungen verbunden, die bei einem normalen Betriebsablauf zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser oder in die angeschlossene Vorflut und somit zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Durch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzende Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser insgesamt vermieden bzw. im Kontext mit dem Schutzgut Biotop und Pflanzen vollständig kompensiert werden (s. Kap. 5).

Betroffenheit von Wasserkörpern der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht betroffen. Der betroffene Grundwasserkörper ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand. Bei ordnungsgemäßer Versickerung anfallender Oberflächenwässer sowie Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Schadstoffrückhaltung in das Grundwasser sind keine negativen Auswirkungen auf das Fließgewässer oder den Grundwasserkörper im Sinne der WRRL zu erwarten.

3.5 Schutzgut Klima/ Luft

3.5.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Die Untersuchung des Schutzgutes Klima/Luft orientiert sich an dem Vermögen von Flächen und Landschaftsstrukturen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse (Kalt- und Frischluftzufuhr) klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken.

Als Grundlage wurden die Daten des LRP des Landkreises Hameln-Pyrmont Pyrmont (2001) verwendet.

3.5.2 Bestand und Bewertung

Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur liegt bei ca. 9°C, die mittlere Niederschlagshöhe beträgt ca. 795 mm/Jahr (LBEG, NIBIS® Kartenserver 2021, wms-Datendienst „Klima und Klimawandel“). Das Plangebiet stellt einen Wirkungsraum ohne Relevanz für den lokalklimatischen Ausgleich dar (LRP 2001). Es handelt sich um Kaltluftentstehungsgebiete sowie sonstige Wirkungsräume der Siedlungen (LRP Karte 7).



**Abb. 10: Lokalklimatische Funktionen
(Karte 7 LRP 2001)**

Klimatische Funktion:

hellblau = Kaltluftentstehungsgebiet

gelb = Wirkungsraum

Somit kann in der Gesamtheit davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet lediglich eine allgemeine Funktion für die Schutzgüter Klima und Luft aufweist. Besondere lokalklimatische Funktionen lassen sich nicht erkennen (vergleiche MOSIMANN et al. 1999).

3.5.3 Auswirkungsprognose

Anlagebedingt kommt es durch Versiegelung und Überbauung (s. Schutzgut Boden) zu einer Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse. Da das Plangebiet keine besondere geländeklimatische Funktion aufweist (LRP LK Hameln-Pyrmont 2001), ist weder im Plangebiet noch in den angrenzenden Bereichen eine erhebliche Beeinträchtigung der klimatischen Bedingungen zu erwarten. Zudem sind keine klimatisch relevanten Strukturen (z. B. größere Gehölzbestände, Wald) betroffen.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanes werden hierbei Festsetzungen zum mittelbaren Klimaschutz getroffen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i. V. mit Gehölzpflanzungen). Diese Gehölzstrukturen tragen zur Verbesserung des Kleinklimas, zur Sauerstoffproduktion und zur Reduzierung von Staubpartikeln bei.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und den im festgesetzten Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energieversorgung“ zulässigen Nutzungen kann ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung durch die Erhöhung der Energieeffizienz, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Verbesserung der Systemstabilität in einem zunehmend dekarbonisierten Energiesystem geleistet werden.

Relevante Auswirkungen auf das Klima (Treibhausgasemissionen) und eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Klimaanpassung) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Klimaanpassung sei

darauf hingewiesen, dass zukünftig mit einer vermehrten Zunahme von intensiven Niederschlägen gerechnet werden muss. Entsprechend Kap. 3.4.2 wird mit der zusätzlichen Flächenversiegelung und Vergrößerung von abflussrelevanten Flächen aber aufgrund der Versickerung von Oberflächenwasser kein wesentlicher Beitrag zu einem erhöhten Abflussvolumen geleistet, die Auswirkungen der Klimaanpassung werden nicht unmittelbar berührt.

3.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

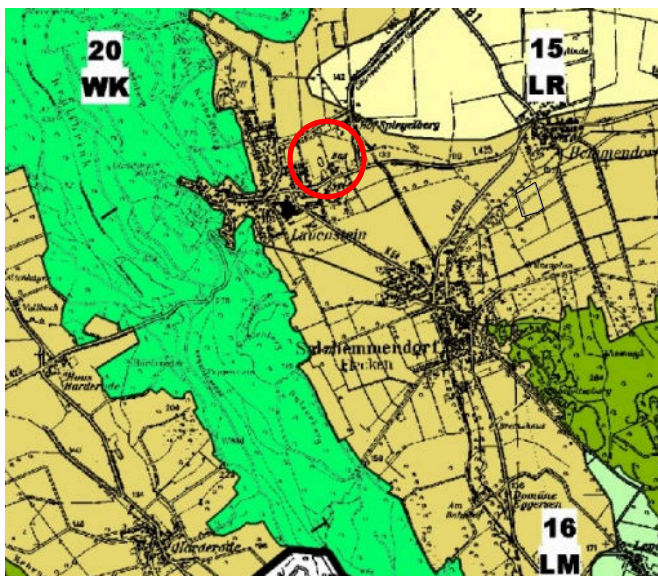
3.6.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt anhand der Landschaftsbildbewertung zum Landschaftsrahmenplan des LK Hameln-Pyrmont (2001).

3.6.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum D 3.6 „Zentraleuropäisches Mittelgebirgs- / Stufenland“ im Landschaftsraum 37.700 „Ith-Hils-Bergland“. Als Landschaftstyp wird sie der gehölz- bzw. waldreichen Kulturlandschaft zugeordnet und als „Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten“ eingeschätzt (BfN 2011). Im Hinblick auf das Landschaftsbild liegt eine Bewertung des Landschaftsrahmenplans vor:



Demnach liegt das Plangebiet im Bereich des Landschaftsbildtypen LM Nr. 16 „Salzhemmendorfer Mulde“. Der Typ ist wenig strukturiert, in der Ebene sind Laubbaumreihen alleinige Strukturelemente, während die Hänge etwas reicher durch Hecken gegliedert sind. Bäche sind meist begradigt und weisen keinen typischen Uferbewuchs auf. Das Tal kann aufgrund der Strukturarmut weit eingesehen werden, die bewaldeten Höhenlagen bilden die Sichtgrenze.

Abb. 11: Landschaftsbildtyp (Textkarte 3 LRP 2001)

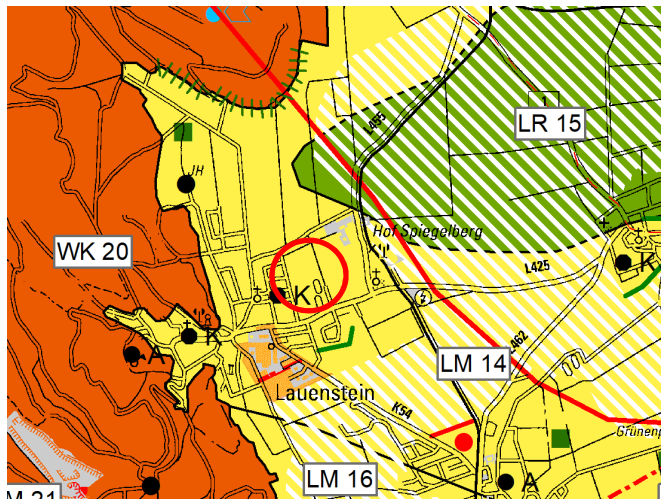


Abb. 12: Landschaftsbildbewertung (Karte 2 LRP 2001)

Dieser Typ weist im Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Den Landschaftsraum besonders prägende Einzelelemente sind nicht vorhanden. Als kulturhistorische Besonderheit wird die Kirche in Lauenstein genannt.

Landschaftsbild:

gelb = Bedeutung mittel

rot = Beeinträchtigungen durch visuell störende Objekte



Plangebiet

3.6.3 Auswirkungsprognose

Durch die Darstellung einer Sonderfläche „Energieversorgung“ wird gegenüber dem bisherigen Zustand eine Umgestaltung des Landschaftsbildes vorbereitet. Insbesondere der vorgesehene Pufferspeicher am BHKW mit einer Höhe von max. 15 m stellt eine visuelle Beeinträchtigung dar.

Die landschaftsgerechte Integration der hinzutretenden baulichen Anlagen wird im Zuge der konkreten Vorhabenplanung im parallel aufgestellten B-Plan Nr. 197 berücksichtigt.

Vorteilhaft ist dabei die Lage der Fläche für Versorgung, da vom Süden her die vorhandene Baumhecke am Sportplatz den Pufferspeicher zur Wohnbebauung im Südwesten abschirmt (Sichtverschattung). Nach Süden Schließt der Sportplatz mit Tennisplätzen und konkret eher geringer Bedeutung für das Landschaftsbild an. Durch die vorhandenen und verbleibenden (hohen) Gehölzbestände am Sportplatz sowie südlich im Freibadgelände ergibt sich bereits eine Abschirmung im Raum nach Süden hin.

Es werden zudem landschaftsangepasste Rahmeneingrünungen nach Norden, Osten und Westen vorgesehen (6 m breite Heckenpflanzungen).

Es wird dann von einer als Ausgleich anzusehenden landschaftsgerechten Neugestaltung ausgegangen. Entsprechend NLT (2011) kann dies im Falle von (dort) Mobilfunkmasten unter 50 m Gesamthöhe in den meisten Fällen mit flankierenden Gehölzpflanzungen erreicht werden. Dies wird Analog auf einen Pufferspeicher mit einer Höhe von max. 15 m übertragen. Eine konkrete Bilanz erfolgt in Kontext mit Biotoptypen und Fauna im B-Plan Nr. 197 Kap. 5.4. Eine relevante Sichtbarkeit ist nur von Norden kommend auf dem Wanderweg (Wirtschaftsweg) gegeben.

Erhebliche Auswirkungen auf das LSG HM 030 „Randbereiche des Ith“, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck (gem. BNatSchG § 26 Abs. 2), bzw. den gebietsspezifischen Verboten (§ 2 der Verordnung) zuwiderlaufen, sind aufgrund der Entfernung und Lage auszuschließen.

3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.7.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Unter dem Begriff Kulturelles Erbe werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart verstanden. Wesentliche Umweltziele bestehen:

- in der Erhaltung und Entwicklung von historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaft in ihren prägenden Merkmalen (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG, § 2 BNatSchG),
- im Erhalt von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen und angemessener Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen (§ 1 Denkmalschutzgesetz Niedersachsen).

Als relevantes Sachgut ist hier zudem die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen, deren Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen über die reine wirtschaftliche Relevanz für die einzelnen Betriebe hinaus bedeutsam ist.

3.7.2 Bestand und Bewertung

Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) befinden sich im Plangebiet keine schutzwürdigen (kulturhistorischen) Böden.

Weder innerhalb des Plangebietes noch seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich zudem bauliche Anlagen, die dem Baudenkmalschutz unterliegen oder kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen. Konkrete archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes auch nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist allerdings aufgrund der bislang nicht durchgeführten, systematischen Erhebungen nicht auszuschließen. Hierzu gehören Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde. Im parallel aufzustellenden B-Planverfahren wird ein entsprechender Hinweis zur Meldepflicht bei Auftreten archäologischer Bodenfunden aufgenommen.

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung liegt ein Standort mit hoher bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor (s. Kap. 3.3.1). Der Entwurf des RROP 2026 sieht im Plangebiet die Festlegung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial vor.

3.7.3 Auswirkungsprognose

Durch die Planänderung sind keine negativen Auswirkungen auf Kulturgüter erkennbar. Mögliche Beeinträchtigungen von archäologischen Funden oder Bodendenkmälern sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung im Einklang mit den gem. NDSchG festzusetzenden Maßnahmen zu vermeiden

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen auf das kulturelle Erbe gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind nicht zu erwarten.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

3.9 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes grundsätzlich bestehen bleiben (Acker), sodass keine nennenswerten Änderungen der Bestandsituation zu erwarten sind. Aufgrund der räumlich-funktionalen Zuordnung zu der bereits bestehenden Biogasanlage ist eine Erweiterung mit verhältnismäßig geringen Konflikten verbunden, Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist. Durch die Lage im Bereich des bestehenden Blockheizkraftwerks verfolgt die Planung die Ziele des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsamer Umgang Grund und Boden, Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß).

4. Artenschutzrechtliche Betroffenheit

4.1 Rechtliche Grundlagen

Flächennutzungspläne selbst können noch keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören) bewirken. Sie bereiten diese allerdings durch ihre Darstellungen vor. Insofern muss sich mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen der Verbote auseinandergesetzt werden. Hierzu sind die Belange des Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz zumindest im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung als Teil der Umweltschutzelange bei der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes im Rahmen der obligatorischen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Ausgangsbasis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die in den §§ 44 und 45 BNatSchG festgelegten Regelungen zum besonderen Artenschutz. Auf die detaillierten Ausführungen des im Parallelverfahren aufgestellten B-Plans Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad im dazugehörenden Umweltbericht wird verwiesen.

4.2 Konfliktabschätzung

Aufgrund der vorkommenden, im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung erfassten und von der zeichnerischen Darstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 50 betroffenen Biotopstrukturen lässt sich nur eine begrenzte Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen ableiten. Ausgeschlossen werden können Vorkommen von folgenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/Artengruppen (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

- Pflanzen,

- Amphibien und Reptilien,
- Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Weichtiere,
- Säugetiere und
- Fische/Rundmäuler.

Es liegen keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen vor, bzw. es fehlen für entsprechende Arten, die entsprechenden Habitatstrukturen bzw. diese sind nicht betroffen oder die Strukturen sind so klein und durch die bestehende oder angrenzende Nutzung überprägt, dass ein Vorkommen auszuschließen ist. Fledermäuse könnten allenfalls überfliegend und in den Randbereichen jagend auftreten, was aber artenschutzrechtlich unkritisch ist, da keine essentiellen Habitate betroffen sein können.

Um möglicherweise auftretende Konflikte mit dem Artenschutz abschätzbar machen zu können, wird in Abstimmung mit der zuständigen UNB des LK Hameln-Pyrmont noch eine Potentialabschätzung artenschutzrechtlich relevanter Arten, d. h. hier zu Brutvögeln durchgeführt.

Avifauna

Vorgreifend kann aufgrund der Vorbelastung des Raumes nur eine eingeschränkte Betroffenheit festgestellt werden. Ein Brutvorkommen der Feldlerche wird durch Vertikalkulisse im Wirkungsbereich (umliegende Bebauung und vorhandenes Blockheizkraftwerk sowie die vorhandenen hohen Gehölze) als unwahrscheinlich beurteilt. Während der Biotoptypenkartierung konnte auch keine Feldlerchen festgestellt werden.

Wird zur Veröffentlichung gem. § 3 Abs. 2 BauGB ergänzt.

Zum Schutz der Brutvögel allgemein sind im Falle notwendiger Rodungen von Gebüsch und auch bei Arbeiten zur Baufeldvorbereitung überdies artenschutzrechtliche Aspekte in Form der Einhaltung einer Bauzeitenregelung zu berücksichtigen.

Unüberwindliche planerische Hindernisse sind im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 54 artenschutzrechtlich derzeit nicht erkennbar.

4.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Brutvögel kann bei Umsetzung entsprechender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Baubedingte Tötungsrisiken und der Verlust genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden für die betroffenen Arten durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden. Die Baufeldräumung ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (Brutzeit zwischen 01. März und 30. September) durchzuführen.

Die konkrete Festlegung von Art, Umfang und Lage der Maßnahmen erfolgt in der verbindlichen Bauleitplanung.

5. Anwendung der Eingriffsregelung

Die gesetzlichen Grundlagen für die Abhandlung der Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung sind in § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 14 bis 17 BNatSchG geregelt. Vorrangiges

Anliegen im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung ist zunächst die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Minimierungsgebot, fachlich-technisches Optimierungsgebot). Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen werden durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 54 werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes vorbereitet.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind geeignet, nachteilige Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter, bzw. die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern.

Prinzipiell sind aufgrund des Maßstabes des Flächennutzungsplanes konkrete Maßnahmen nur begrenzt oder nicht darstellbar. Diese sind entsprechend in der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen.

Vermeidungsmaßnahmen für die Schutzgüter sind vorliegend insbesondere:

- Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen zur Einfügung in die freie Landschaft;
- Artenschutzrelevante Maßnahmen – Bauzeitenregelung, Beleuchtung (Schutzgut Pflanzen und Tiere),
- Maßnahmen zum Bodenschutz, Behandlung des Oberbodens, im Rahmen der Bautätigkeiten sollen einschlägige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639, DIN 18915, DIN 19731). (Schutzgut Boden),
- Oberflächenentwässerung/ Versickerung (Schutzgut Wasser).

Ggf. sind im Rahmen dieser Baubegleitung weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorzusehen.

Entsprechende detaillierte Festsetzungen erfolgen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplans (vgl. auch Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad).

5.2 Eingriffsbilanz / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Zu erwartende, in Folge der 54. FNP-Änderung vorbereitete, nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen.

Nach Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bleiben voraussichtlich erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft zurück, die eines Ausgleichs bedürfen. Der Flächennutzungsplan stellt nur die allgemeine Art der Bodennutzung dar, sodass die hier genannten Maßnahmen in der parallel erfolgenden Bebauungsplanung (B-Plan Nr. 197) zu berücksichtigen und zu konkretisieren sind.

Im Zuge der B-Planaufstellung werden geeignete Ausgleichsmaßnahmen zur internen und externen Kompensation entwickelt und festgesetzt.

Die Bilanz des im Parallelverfahren in Aufstellung befindlichen B-Planes Nr. 197 stellt heraus, dass im Plangebiet der 54. Änderung des FNPs dennoch ein Kompensationsdefizit entsteht, weil die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur internen Kompensation nicht ausreichen (3.398 Werteinheiten Defizit gem. der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags 2013).

Ermittlung des Kompensationsbedarfs Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz				
Gesamtwert PLANUNG		Gesamtwert IST		Werteinheiten Bedarf
5.365	-	8.763	=	-3.398

Hierfür ist eine externe Kompensation erforderlich.

Dieses Defizit wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung durch eine externe Maßnahme ausgeglichen.

- *Wird noch ergänzt, vorgesehen ist die Nutzung einer Poolfläche bei Lauenstein am lth, die sich derzeit noch in Abstimmung befindet -*

In Bezug auf Boden sind ca. 0,5 ha Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf, vgl. Breuer 2015) allgemeiner Bedeutung betroffen, so dass sich aus dem verwendeten Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) kein weiterer Bilanz-/Kompensationsbedarf über den bereits in Verbindung mit Biotoptypen ermittelten hinaus ergibt. Der Ausgleich der Neuversiegelung wird im Zusammenhang mit den internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzungen) kompensiert.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass sich für die Bilanz auf die für den parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 197 ermittelten Werte bezogen wird, die eine genaueres Bild ergeben. Die Plangebiete der Flächennutzungsplanänderung und des B-Planes weichen hierbei nur geringfügig im Bereich des angrenzenden Weges voneinander ab. Insofern sind die Betroffenheiten vergleichbar.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass im Zuge der B-Planaufstellung geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation entwickelt werden. Die konkrete Ermittlung erfolgt im Zuge des B-Plans Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad.

Als Ergebnis ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs vollständig ausgeglichen werden.

Durch die externen, in der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan Nr. 197) konkretisierten Maßnahmen wird der Ausgleich der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen und die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote gewährleistet. Der entsprechende Nachweis wird dort erbracht.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung

Die Umweltprüfung erfolgt auf Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere des Landschaftsrahmenplans des LK Hameln-Pyrmont Pyrmont (2001), vorhandene Daten der Fachbehörden (LBEG¹, MU²) sowie eigener Erhebungen (Biotoptypenerfassung anhand von Geländebegehung). Ergänzend wurden faunistische Erfassungen von Fledermäusen und zum Vorkommen der Avifauna durchgeführt.

Besondere Schwierigkeiten sind bei der Erstellung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

6.2 Hinweise zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring

Gemäß § 4c BauGB müssen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen (Monitoring).

Da auf Grundlage der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung keine direkten Baurechte begründet werden, führt die Änderung selber nicht zu Umweltauswirkungen. Entsprechend sind für diese Planungsebene keine Monitoringmaßnahmen durchzuführen, diese werden erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, bei konkretisierten Planungen erforderlich.

6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die 54. Änderung des FNP's sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Festsetzung eines Sondergebiets "Energieversorgung" in der im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführten Aufstellung eines Bebauungsplanes des Flecken Salzhemmendorf Auetal geschaffen werden.

Das rd. 0,8 ha umfassende Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Lauenstein nördlich von Salzhemmendorf im Flecken Salzhemmendorf/ Landkreis Hameln-Pyrmont. Das Plangebiet ist durch Ackernutzung geprägt.

Die mit der 54. Änderung des Flächennutzungsplanes verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wurden untersucht.

Das Plangebiet weist eine überwiegend geringe (allgemeine) Bedeutung für die Schutzgüter des UVPg auf.

Aufgrund der räumlich-funktionalen Zuordnung zu der bereits bestehenden Biogasanlage ist eine Erweiterung mit verhältnismäßig geringen Konflikten verbunden, Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist.

Im Einzelnen ist für die Schutzgüter anzuführen:

1 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: www.lbeg.niedersachsen.de

2 Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz: www.umweltkarten-niedersachsen.de

- **Menscheninsbesondere die menschlichen Gesundheit: inklusive Wechselwirkungen z. B. bezüglich der Erholungseignung von Landschaft oder der Einwirkungen von Schadstoffen:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Auswirkungen auf Artenvorkommen (insbesondere geschützter Arten) und ihrer genetischen Vielfalt sowie auf Lebensräume (Habitate):** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Fläche, Boden: Inanspruchnahme von Fläche, Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Wasser: Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Luft, Klima: Schadstoffemissionen, Mikroklima und lokales Klima, insbesondere Auswirkungen auf Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftbahnen, und globales Klima (Treibhausgasemissionen):** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Landschaft: Landschaftsbild, Erholungseignung der Landschaft:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden bzw. durch die Neugestaltung der Landschaft ausgeglichen.
- **Kulturgüter und sonstige Sachgüter: Auswirkungen auf Denkmäler, historische Kulturlandschaften und historische Kulturlandschaftselemente und Inanspruchnahme von Ressourcen:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern und deren Umweltaspekten:** Die einzelnen Schutzgüter/ Naturgüter wurden hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen mit einander untersucht und diese bei Vermeidung und Ausgleich beachtet.

Mögliche auftretende erhebliche Beeinträchtigungen in Folge der FNP-Änderung werden dabei durch entsprechende geeignete Maßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen. Entsprechend der Bilanz des parallel in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 197 ist festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs durch die dort vorgesehenen und festgesetzten internen und externen Maßnahmen ausgeglichen sind.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten gem. § 44 BNatSchG werden dort auch entsprechende artenschutzrelevante Maßnahmen (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 197 BHKW-Anlage am Freibad) bestimmt.

Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden hinsichtlich ihrer Umsetzung und Wirksamkeit vom Flecken Salzhemmendorf überwacht.

7. Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG

Gemäß § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist ein Umweltschaden die Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen. Diese Regelung erfasst jeden Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG). Die Begriffe Arten und natürliche Lebensräume werden in § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG näher konkretisiert.

Keine Umweltschäden sind hierbei auch Beeinträchtigungen, die durch genehmigte Vorhaben bewirkt werden, wenn diese Beeinträchtigungen zuvor ermittelt wurden und bei der Zulassung dieser Vorhaben die Auswirkungen auf die Umwelt Gegenstand der behördlichen Prüfung waren.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die entsprechenden vorkommenden Arten artenschutzrechtlich bzw. im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Zu erwartende Beeinträchtigungen wurden ermittelt und erforderliche Maßnahmen abgeleitet. Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sind nicht vorhanden und betroffen.

Ein Umweltschaden im Sinne des § 19 BNatSchG liegt somit nicht vor.

8. Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

- Bauer, H.-G., Fiedler, W. & E. Bezzel (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag Wiebelsheim, S. 1430.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33(2): 55 – 69.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz / BfN (2011): Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaften in Deutschland. Nach Gharadjedaghi et al. 2004: Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. In: Natur und Landschaft 79, 2. S. 71–81.
- Breuer, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2015, 35 Jg. Nr. 2 (2/15): 49-116.
- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 13. korrigierte Auflage 2022, 2023: digitale Version mit weiteren Korrekturen. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur
- Drachenfels, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 43 (2): 69-140, Hannover.
- Ertl, G., Bug, J., Elbracht, J., Engel, N. & Herrmann, F. (2019): Grundwasserneubildung von Niedersachsen und Bremen. Berechnungen mit dem Wasserhaushaltsmodell mGROWA18. – GeoBerichte 36: 54 S., 20 Abb., 9 Tab.; Hannover (LBEG).
- Fischer, C. & R. Podlousky (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: K. Henle & K. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie - Mertensiella 7: 261 - 278.
- Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 9. Fassung, Stand 2021. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 41(2): 111-174.
- Krüger, T., Ludwig, J., Pfützke, S., & H. Zang (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft, 48, S. 552, Hannover.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018a): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Altablagerungen in Niedersachsen, Datenabfrage durch wms-Dienst, Datenzugriff vom 11.09.2026
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018b): NIBIS ® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50 000, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom 11.09.2026.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018c): NIBIS ® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Geotope in Niedersachsen, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom 11.09.2026.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018d): NIBIS ® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodenkarte von Niedersachsen 1: 50 000 – Grundwasserstufe der Böden, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom 11.09.2026.

- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018e): NIBIS ® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodenkarte von Niedersachsen 1: 50 000 – Ertragsfähigkeit, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom 11.09.2026.
- Mosimann et al. (1996): Klima und Luft in der Landschaftsplanung, Entwurf. - Gutachten im Auftrag des Niedersächs. Landesamtes für Ökologie, Hannover.
- Meynen, E., Schmidhüsen, J., et al. (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen, Pilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28, Nr. 3 (3/08) – aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. S. 51.
- NLWKN (2020): Artenschutzrechtliche Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 BNatSchG. Online unter: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung_beitrage_zu_anderen_planungen/artenschutzrechtliche_pruefung/artenschutzrechtliche-pruefung-der-schaedigungs--und-stoerungsverbote-des--44-bnatschg-94527.html (abgerufen am 11.09.2026).
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Niedersächsischer Städtetag.
- Podlousky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013 - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33(4): 122 - 167.
- Repp, A. (2016): Umweltprüfverfahren und Flächenmanagement: Gegenwärtige Praxis und Optionen für das Schutzgut ‚Fläche‘ in der Strategischen Umweltprüfung, HafenCity Universität Hamburg, Dresdner Flächennutzungssymposium 2016
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- AVV Baulärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen vom 19.08.1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 1. September 1970)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176) geändert worden ist.
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutz-Gesetz) vom 18. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 3.7.2024 I Nr. 225, Nr. 340
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundes-Naturschutzgesetz) - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009, S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323
- BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau.
- DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 30.07.2011. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2011 Teil I Nr. 39, ausgegeben zu Bonn am 29. Juli 2011.
- LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017, sowie Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521)
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52).
- NBodSchG – Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19. Februar 1999 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 16. Mai 2018 (Nds. GVBl. S. 66).
- NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) Vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289).
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) Vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289, 2024 Nr. 13).
- NKlimaG (Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels) vom 10. Dezember 2020 (Nds. GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289)
- NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456). Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582)
- NWG, Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289) und Verordnung vom 6. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 339).
- ROG (Raumordnungsgesetz) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten ABI. EU Nr. L 124 57. Jahrgang vom 25. April 2014
- R SBB 2023: Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023, FGSV 293/4

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

TA-LUFT – Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224)

WRRL - RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RA-TES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1 vom 22.12.2000.

ZTV-Baumpflege, Ausgabe 2017

Pläne

Landkreis Hameln-Pyrmont (2026): Regionales Raumordnungsprogramm Entwurf 2026 - Landkreis Hameln-Pyrmont

Landkreis Hameln-Pyrmont (2001): Landschaftsrahmenplan.

LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017, sowie Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521)

Geofachdaten Internet

NABU Niedersachsen, Fledermaus Informationssystem BatMap,

- <http://www.batmap.de/web/start/karte#mapanchor>

WMS-Dienste im NIBIS® KARTENSERVEN des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Geologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=22&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Hydrogeologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>

- Karten der Altlasten in Niedersachsen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=27>
- Geotop Karte = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=38&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Klimaprojektionen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?Version=1.1.1&Service=WMS&PkgId=53&Request=GetCapabilities>
- Karten der Grundwasserschutzberatung in Grundwasserkörpern = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=40&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (offizielle Liste unter URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wms_dienste/url-liste-fuer-wms-dienste-des-kartenservers-des-mu-173717.html)

- Hydrologie = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMSServer?
- Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/HWRM_wms/MapServer/WMSServer?
- Naturschutz = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMSServer?
- Luft und Lärm (GAV) = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GAV_wms/MapServer/WMSServer?
- Klima: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Klima_wms/MapServer/WMSServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMSServer?
- Großschutzgebiete: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GSG_wms/MapServer/WMSServer?

Kartengrundlagen

ArcGis Online, Grundkarten, Bilddaten, Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community, 2009, aktualisiert 2019

TopPlusOpen (TPO), © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_01.10.2017.pdf

Topographische Kartenwerke des LGLN, Topographische Karte 1: 25:000 (DTK 25), © 2021 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln

Topographische Kartenwerke des LGLN, AK 5, M 1:5.000, © 2021 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln

Topographische Kartenwerke des LGLN, Kartengrundlage ALK, M 1:1.000, © 2021 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln