Bebauungsplan „Erweiterung Industriepark PCK Raffinerie GmbH, Schwedt/Oder“

Fachgutachten Luftreinhaltung

ENTWURF

Berichtsnummer L230331-01

Stand: 13.03.2026

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Planungsträger:	Stadt Schwedt/Oder Dr.-Theodor-Neubauer-Str. 5 16303 Schwedt/Oder
Auftraggeber:	PCK Raffinerie GmbH Passower Chaussee 111 16303 Schwedt/Oder
Ansprechpartner:	Dr. Dorota Kowal E-Mail: d.kowal@pck.de

Auftragnehmer:	GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. F. Rebbe E-Mail: f.rebbe@gicon.de

Berichtsnummer:	L230331-01
Projekt-Nr.:	P230331UM.0005.DD1
Fertigstellungsdatum:	13.03.2026

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 5

2 Kurzbeschreibung des Planvorhabens 5

3 Kurzbeschreibung des Standorts 6

4 Grundlagen und Methodik der Untersuchung 9
4.1 Unterlagen und Informationen 9
4.2 Beurteilungsgrundlagen Luftschadstoffe 9
4.3 Beurteilungsgrundlagen Gerüche 12
4.4 Vorgehensweise 14

5 Luftschadstoffe 15
5.1 Angaben zur Vorbelastung 15
5.2 Zusammenfassung und Hinweise 19

6 Gerüche 20
6.1 Angaben zur Vorbelastung 20
6.2 Zusammenfassung und Hinweise 27

7 Quellenverzeichnis 28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan des Planvorhabens 6
Abbildung 2: Kennzeichnung der Planfläche im Auszug aus der topografischen Karte 7
Abbildung 3: Übersicht über das Beurteilungsgebiet und Natura 2000-Gebiete 11
Abbildung 4: Beurteilungsgebiet für die Bewertung der Gerüche 14
Abbildung 5: Lage der Messstationen für Luftschadstoffe 16
Abbildung 6: Messstation Schwedt des LfU Brandenburg (oben) und Messstation Widuchowa (unten) 17
Abbildung 7: Lage von bekannten Emittenten für Geruch im Umfeld der Planfläche 21
Abbildung 8: Geruchsimmissionen der PCK Raffinerie im Jahr 2023 (Abbildung schematisch auf der Grundlage von /8/) 23
Abbildung 9: Lage der Anlagen der Verbio Schwedt GmbH 24
Abbildung 10: Abgeschätzter Mindestabstand zur Rinderhaltungsanlage in Heinersdorf 26

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsmaßstäbe für Immissionen gem. TA Luft (Jahresmittel) 10

Tabelle 2: Beurteilungswerte FFH-Gebiete, Schutzziel Vegetation und Ökosysteme..... 11

Tabelle 3: Immissionswerte für verschiedene Baugebiete gemäß Tabelle 22 der TA Luft 12

Tabelle 4: Luftschadstoffkonzentrationen im Jahresmittel der Messstation Schwedt/Oder des LfU Brandenburg (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquellen /2/-/4/) 17

Tabelle 5: Kurzbeurteilungswerte der Messstation Schwedt/Oder des LfU Brandenburg (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquellen /2/-/4/)..... 18

Tabelle 6: Jahresmittelwerte von Staubniederschlag und Staubinhaltsstoffen (Bezugsjahr 2022-2024) des Staubniederschlags im Vergleich zu Beurteilungswerten (Datenquellen /2/-/4/) 18

Tabelle 7: Luftschadstoffkonzentrationen im Jahresmittel der Messstation Widuchowa (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquelle /6/) 18

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

1 Einführung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwedt/Oder hat in ihrer Sitzung am 30. November 2022 die Aufstellung des Bebauungsplans „Erweiterung Industriepark PCK Raffinerie GmbH“ beschlossen. Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Bereich des Stadtgebietes von Schwedt/Oder und grenzt unmittelbar nordwestlich an die Industriegebietsfläche der PCK Raffinerie GmbH. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 125 ha.

Im Ergebnis der durchgeführten frühzeitigen Behördenbeteiligung ging u. a. die Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2, des Landes Brandenburg ein. Diese Stellungnahme beinhaltet Hinweise zur Festlegung des Untersuchungsumfangs des Umweltberichts (hier: durchzuführende Untersuchungen und Hinweise zum Untersuchungsumfang) sowie weitergehende Hinweise in Form von sonstigen fachlichen Informationen oder rechtserheblichen Hinweisen, in denen näher auf die erforderlichen Untersuchungen und die erforderliche Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes eingegangen wird. Insofern wird es im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan erforderlich, Untersuchungen zur umfassenden Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes durchzuführen.

Der Bebauungsplan erfordert unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation durch die bestehenden Vorbelastungen und schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld eine gutachterliche Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen infolge von:

- Luftverunreinigungen und
- Geruchsemissionen.

GICON® hat daraufhin von der PCK Raffinerie GmbH den Auftrag zur Durchführung dieser Untersuchung erhalten, mit dem Ziel, die für die lufhygienische Verträglichkeit der städtebaulichen Planung erforderlichen Voraussetzungen zu ermitteln.

2 Kurzbeschreibung des Planvorhabens

Der Geltungsbereich des B-Plans ist in der folgenden Abbildung 1 dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan soll der überwiegende Teil des Geltungsbereiches als Industriegebiet festgesetzt werden. Dabei ist es im Hinblick auf die Vorbereitung der Ansiedlung unterschiedlichster Unternehmen von besonderer Bedeutung, große zusammenhängende Flächen festzusetzen, da der Bebauungsplan bezüglich der Flächenaufteilung im Plangebiet eine Angebotsplanung für künftige wirtschaftliche Entwicklungen darstellen muss. Deshalb wurde auf eine innere Strukturierung der Industriegebietsfläche durch innere Erschließungsstraßen verzichtet, so dass je nach Bedarf Flächen für die Ansiedlung künftig zur Verfügung gestellt werden können.

Der Straßenverkehrsanschluss des Plangebietes soll an die B 166 erfolgen.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

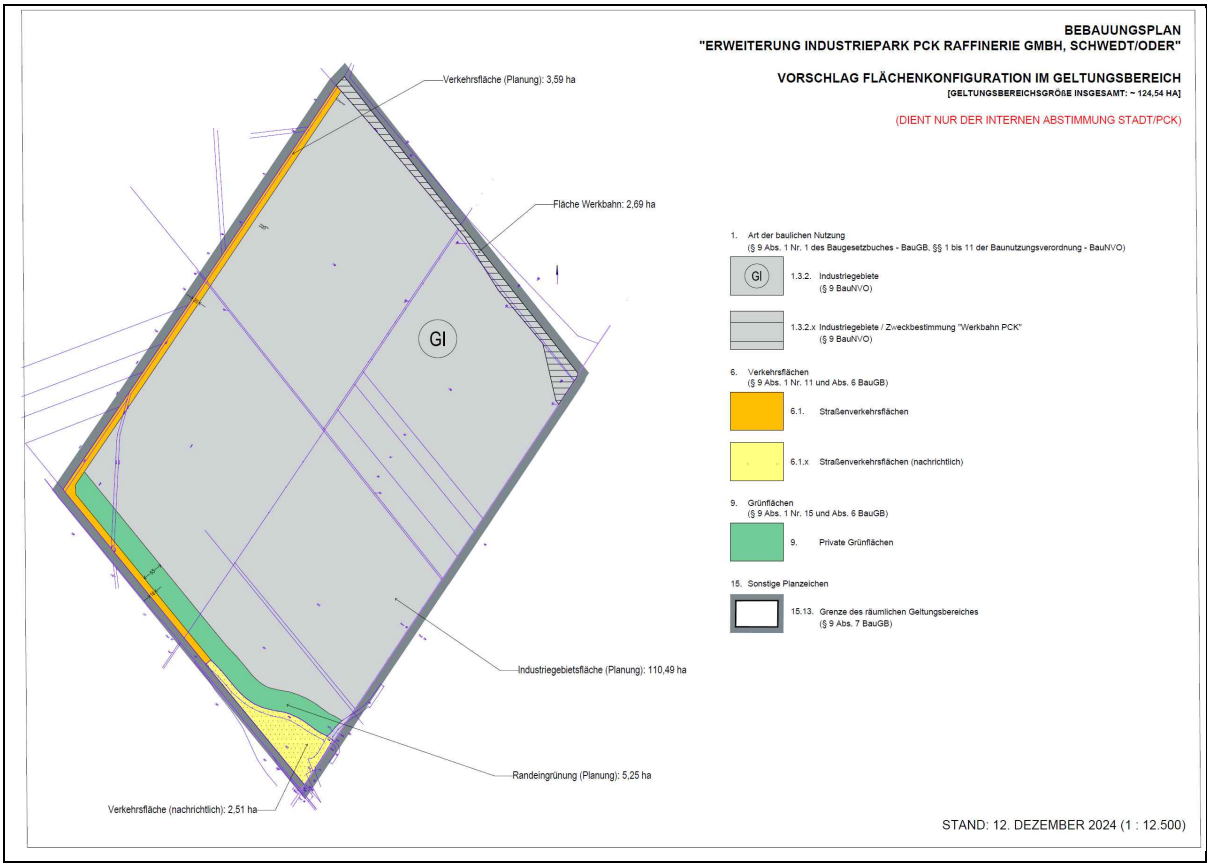


Abbildung 1: Lageplan des Planvorhabens

3 Kurzbeschreibung des Standorts

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Stadt Schwedt unmittelbar an der B166 und der Straße L, nordwestlich des Industriegeländes der PCK Raffinerie GmbH (vgl. folgende Abbildung 2).

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

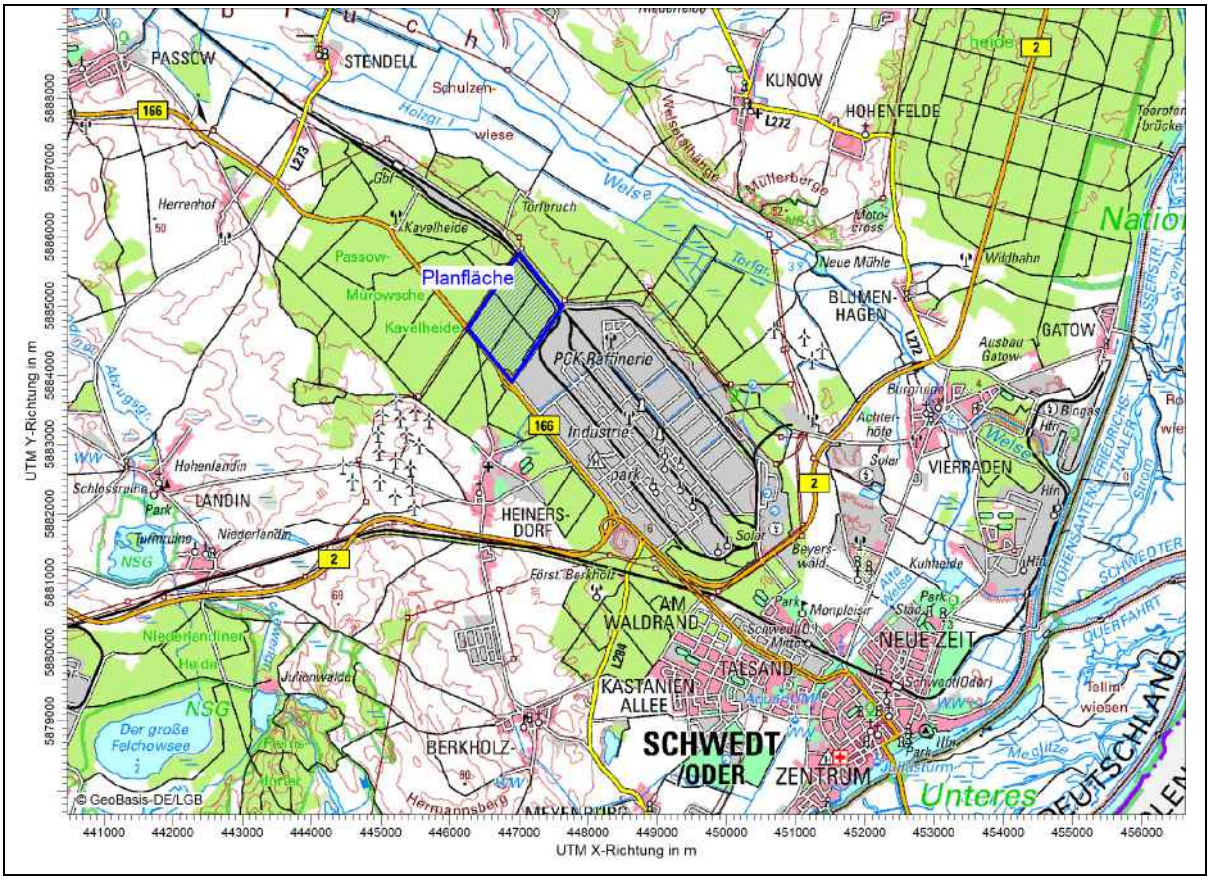


Abbildung 2: Kennzeichnung der Planfläche im Auszug aus der topografischen Karte

Die nächstgelegenen Wohnsiedlungen sind (in Klammern Abstand vom Rand des Plangebiets):

- Heinersdorf (ca. 700 m südlich)
- Schwedt (ca. 4,3 km südöstlich, Stadtteil Am Waldrand)
- Vierraden (ca. 5,3 km östlich)
- Blumenhagen (ca. 5 km östlich)
- Hohenfelde (ca. 4,3 km nordöstlich)
- Kunow (ca. 3,6 km nordöstlich)
- Kummerow (ca. 3,3 km nördlich)
- Stendell (ca. 3,7 km nordwestlich)

Vereinzelte Wohnnutzungen im Außenbereich befinden sich in nördlicher Richtung in ca. 900 m Entfernung (Torfbruch) und in nordwestlicher Richtung in ca. 1.600 m Entfernung (Teerofen) zum Planvorhaben.

Die nächstgelegene Wohnsiedlung ist die Ortschaft Heinersdorf. Heinersdorf ist ein Ortsteil der Stadt Schwedt/Oder. Die Bebauung der Ortschaft ist überwiegend durch Ein- und

Mehrfamilienhäuser geprägt. Im Bereich von Heinersdorf befinden sich weiterhin Kleingartenanlagen, die nächstgelegene in einer Entfernung von ca. 900 m vom Planvorhaben.

Eine Straßenanbindung ist über die B166 in Richtung Prenzlau bzw. die B2 in Richtung Angermünde gegeben. Für die über Gleis angelieferten Produkte der PCK Raffinerie GmbH existiert ein zentraler Rangier- und Bereitstellungsbahnhof, der Bahnhof Stendell. Der Umschlag der Güter findet auf dem Betriebsgelände statt, wo mehrere Verladestellen existieren.

Östlich an den Standort angrenzend herrschen industrielle bzw. gewerbliche Nutzungen auf den Flächen der PCK Raffinerie GmbH vor. Durch die Ansiedlung von über 80 industrienahen Firmen auf dem Werksgelände entstand eines der größten Industriegebiete Brandenburgs.

In den anderen Richtungen grenzen Waldflächen an. Es handelt sich dabei zum Großteil um hohe geschlossene Bestände, teilweise auch um Schonungen und lockeren Bewuchs.

Im naturräumlichen Sinne gehört der Standort zur Unteren Odertalniederung, an das sich im Südwesten die Sandterrassen des Unteren Odertals mit einigen etwas höher gelegenen Talsandterrassen anschließen. Der geplante Standort befindet sich innerhalb eines größeren Waldgebiets, der Passow-Mürowschen Kavelheide, in einer Höhe von ca. 13 m über NN. Die Standortumgebung ist kaum strukturiert und zeigt insgesamt eine leichte Neigung nach Nordosten in Richtung der Welse. Im Uferbereich der Welse, die in ca. 2,6 km Entfernung nordöstlich am Standort vorbeifließt, werden mit etwa 2 bis 5 m über NN die tiefsten Geländepunkte der Umgebung angezeigt. Das Nordostufer der Welse steigt in mehr als 3 km Entfernung vom Standort relativ steil auf Höhen von 30 bis 60 m über NN an. Im Südwesten ragen (in mehr als 2 km Entfernung) einzelne Hügel um etwa 15 bis 35 m über das Umgebungsniveau hinaus.

Die Rauigkeiten sind in der näheren Standortumgebung überwiegend hoch und nur in der weiteren Umgebung über den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Südwesten und über den Welsewiesen im Norden gering.

Mit durch die Geländestruktur bedingten Kanalisierungseffekten und damit einer Veränderung der großräumigen Luftströmung ist am Standort nicht zu rechnen. Durch die derzeit geschützte Waldlage des Standorts dürften aber die Windgeschwindigkeiten geringer ausfallen als bei einer windoffenenen bzw. windexponierten Lage.

Am Standort ist eine hohe Häufigkeit von Windrichtungen aus Südwest bis Nordwest zu erwarten. Weiterhin kommen häufig Windrichtungen aus Ostnordost vor. Ausgeprägte Kaltluftflüsse können sich am Standort wegen des umliegenden Baumbestandes und der geringen Geländeneigungen kaum ausbilden.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

4 Grundlagen und Methodik der Untersuchung

4.1 Unterlagen und Informationen

Die Bearbeitung erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage folgender Unterlagen und Informationen:

- Angaben zum in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Erweiterung Industriepark PCK Raffinerie GmbH, Schwedt/Oder“, Stand 12.12.2024 /1/
- Berichte des Landesamtes für Umwelt Brandenburg zur Luftqualität in Brandenburg /2/ - /4/
- Angaben zur Luftqualität im polnischen staatlichen Messnetz /6/
- Informationen des Landesamtes für Umwelt Brandenburg zur Vorbelastung mit Gerüchen /5/
- Jahresbericht zum Stand der Geruchsminderung der PCK Raffinerie, Stand 2023 /8/

Weitere Informationsquellen sind im Quellenverzeichnis in Kap. 7 aufgeführt.

4.2 Beurteilungsgrundlagen Luftschadstoffe

Die Reinhaltung der Luft gehört zu den umweltrelevanten Belangen, die durch die Bauleitplanung zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB: menschenwürdige Umwelt sichern, natürliche Lebensgrundlagen schützen, § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, Schutz der Luft, Vermeidung von Emissionen).

Die Ausweisung des Plangebiets soll als Industriegebiet erfolgen. Die Bewertung der resultierenden Umwelteinwirkungen erfolgt über das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Insbesondere emissionsrelevante Ansiedlungen werden durch Anlagen erfolgen, die genehmigungsbedürftig nach BImSchG sind.

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind gem. BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Für Luftschadstoffe ist die Konkretisierung dieser Anforderungen insbesondere in den Verordnungen zur Durchführung des BImSchG (z. B. 13. BImSchV für Großfeuerungsanlagen, 17. BImSchV für Abfallverbrennungsanlagen) und in der TA Luft festgelegt. Hierbei sind u. a. sowohl emissionsbegrenzende Anforderungen als auch Beurteilungswerte für

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Immissionen definiert. Die TA Luft enthält weiterhin Vorgaben für die Ermittlung von Kenngrößen der Immissionsbelastung einschließlich entsprechender Rechenmethoden.

Da die Art der potenziellen Industrieansiedlungen gegenwärtig nicht bestimmt ist, kann kein spezifisches Schadstoffspektrum benannt werden, dass für das Planvorhaben zu betrachten ist. In der folgenden Tabelle 1 sind die Bewertungsmaßstäbe der TA Luft für Luftschadstoffe dargestellt, welche durch die Messstationen des LfU Brandenburg erfasst werden.

Tabelle 1: Bewertungsmaßstäbe für Immissionen gem. TA Luft (Jahresmittel)

Stoff	Einheit	Beurteilungswert	Irrelevanz*	Bezug	Schutzziel
NO_2	µg/m³	40	3%	Nr. 4.2.1	menschl. Gesundheit
SO_2	µg/m³	50	3%	Nr. 4.2.1	menschl. Gesundheit
	µg/m³	20	10%	Nr. 4.4.1	Vegetation/Ökosysteme
Schwebstaub und Staubinhaltsstoffe					
PM 10	µg/m³	40	3%	Nr. 4.2.1	menschl. Gesundheit
PM 2.5	µg/m³	25	3%	Nr. 4.2.1	menschl. Gesundheit
Blei (Pb)	µg/m³	0,5	3%	Nr. 4.2.1	menschl. Gesundheit
Staubniederschlag und Staubinhaltsstoffe					
Staubniederschlag	g/(m²d)	0,35	3%	Nr. 4.3.1	Belästigung
Arsen (As)	µg/(m²d)	4	5%	Nr. 4.5.1	Deposition
Blei (Pb)	µg/(m²d)	100	5%	Nr. 4.5.1	Deposition
Cadmium (Cd)	µg/(m²d)	2	5%	Nr. 4.5.1	Deposition
Nickel (Ni)	µg/(m²d)	15	5%	Nr. 4.5.1	Deposition

* Bei Vorliegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung kann im Allgemeinen unabhängig von einer ggf. bestehenden Vorbelastung davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können (vgl. TA Luft Nr. 4.1).

Das Beurteilungsgebiet für die Bewertung der Luftschadstoffimmissionen ist gemäß TA Luft Nr. 4.6.2.5 die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3 % des Langzeitkonzentrationswertes beträgt. Aufgrund der Charakteristik einer Angebotsbebauungsplanung liegen im vorliegenden Fall keine Quellhöhen vor, auf deren Basis ein Beurteilungsgebiet festgelegt werden könnte. Für eine Abschätzung eines Beurteilungsraums wird von einer Quellhöhe von 50 m ausgegangen. Somit ergibt sich ein Radius von 2.500 m. Da die Positionierung der Emissionsquellen innerhalb der Planfläche nicht feststeht, wurde der Radius auf 3.500 m (bezogen auf den Mittelpunkt der Planfläche) festgelegt Das Beurteilungsgebiet ist in Abbildung 3 dargestellt.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

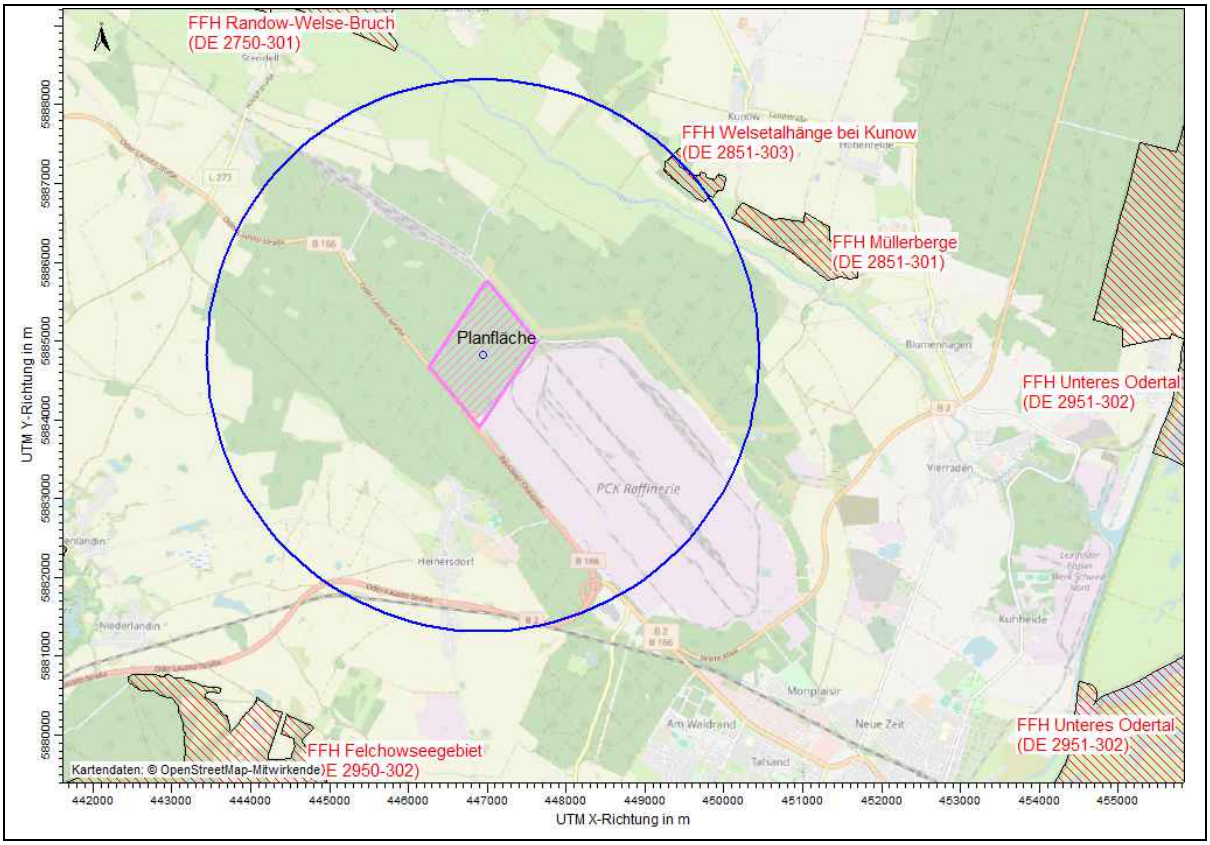


Abbildung 3: Übersicht über das Beurteilungsgebiet und Natura 2000-Gebiete

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung / FFH-Gebiete und Stickstoffdeposition gemäß Anhang 9 TA Luft

Die Bewertungsmaßstäbe für empfindliche Lebensraumtypen in FFH-Gebieten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Beurteilungswerte FFH-Gebiete, Schutzziel Vegetation und Ökosysteme

Stoff	Einheit	Irrelevanz/ Abschneideschwelle	Beurteilungswert
NO_X als NO_2	µg/m³	3	30
SO_2	µg/m³	2	20
Stickstoffdeposition	kgN/(ha*a)	0,3	- [a)]
Säuredeposition	keq/(ha*a)	0,04	- [a)]

[a)] für die Beurteilung ist ein Critical Load je nach Lebensraumtyp festzulegen (nur erforderlich, wenn Abschneideschwelle überschritten wird)

Gemäß Anhang 9 TA Luft ist in einem ersten Schritt ist zu prüfen, ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet befinden. Analog zu Nr. 4.6.2.5 TA Luft ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt

mehr als 5 kgN/(ha*a) beträgt. Bei einer Austrittshöhe der Emissionen von weniger als 20 m über Flur soll der Radius mindestens 1 km betragen. Für gesetzlich geschützte Biotope ist das Abschneidekriterium für FFH-Lebensraumtypen von 0,3 kgN/(ha*a) bzw. von 0,5 kgN/(ha*a) bezogen auf die Zusatzbelastung zur Festlegung des Untersuchungsraumes heranzuziehen. Der so ermittelte räumliche Bereich charakterisiert den Untersuchungsraum, in dem die Betroffenheit von stickstoffempfindlichen, gesetzlich geschützten Biotopen zu prüfen ist.

Die Prüfung der erheblichen Beeinträchtigung im gesetzlichen Biotopschutz erfolgt unter Zugrundelegung des Konzepts der Critical Loads. Critical Loads sind naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen für die Wirkung von Luftschadstoffen auf die Umwelt. Critical Loads für Stickstoff sind Stofffrachten, die angeben, welche Menge pro Fläche und Zeitraum in einem Ökosystem deponiert werden kann, ohne dass nach bisherigem Wissensstand langfristig deutliche Schadwirkungen auftreten. Vorkommenden stickstoffempfindlichen, gesetzlich geschützten Biotopen sind Critical Loads für die Stickstoffdeposition zuzuordnen. /14/

Eine Bewertung der Stickstoff- und Säuredeposition kann im Rahmen der allgemeinen Bebauungsplanung noch nicht erfolgen, da die hierfür erforderlichen Informationen noch nicht vorliegen. Die Prüfung erfolgt im eigentlichen Genehmigungsverfahren auf Zulassungsebene.

4.3 Beurteilungsgrundlagen Gerüche

Wie bereits in Kap. 4.2 erläutert können zur Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen das BImSchG bzw. die konkretisierenden Rechtsverordnungen und die TA Luft herangezogen werden.

Bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen sichergestellt ist, ist Anhang 7 der TA Luft heranzuziehen. Eine Geruchsimmission ist im Allgemeinen als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die in der folgenden Tabelle 3 angegebenen Immissionswerte überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden.

Tabelle 3: Immissionswerte für verschiedene Baugebiete gemäß Tabelle 22 der TA Luft

Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	Gewerbe- und Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	Dorfgebiete (Tierhaltung)
0,10 (10%)	0,15 (15%)	0,15 (15%)

Der Immissionswert von 0,15 (15 %) für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen). Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 (25 %) soll nicht überschritten werden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechts den einzelnen Spalten zuzuordnen.

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geruchsauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionswerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Emissionsminderungstechnik eingehalten wird. Für die Höhe des Zwischenwertes ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsbereichs durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit der Geruchauswirkung und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde.

Die Genehmigung soll gemäß Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu erwartende Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert von 0,02 (2 %) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht (so genannte Irrelevanzgrenze).

Das Beurteilungsgebiet für die Bewertung der Geruchsimmissionen ist gemäß TA Luft Anhang 7 Nr. 4.4.2 festzulegen. Das Beurteilungsgebiet ist demnach die Summe der Beurteilungsflächen, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befinden, der dem 30-fachen der nach Nr. 2 des Anhangs 7 ermittelten Schornsteinhöhe entspricht. Als kleinster Radius ist 600 m zu wählen.

Aufgrund der Charakteristik einer Angebotsbebauungsplanung liegen im vorliegenden Fall keine Quellhöhen vor, auf deren Basis ein Beurteilungsgebiet festgelegt werden könnte. Für eine Abschätzung eines Beurteilungsraums wird von einer Quellhöhe von 50 m ausgegangen. Somit ergibt sich ein Radius von 1.500 m. Da die Positionierung der Emissionsquellen innerhalb der Planfläche nicht feststeht, wurde ein umhüllendes Beurteilungsgebiet festgelegt (vgl. folgende Abbildung 4).

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

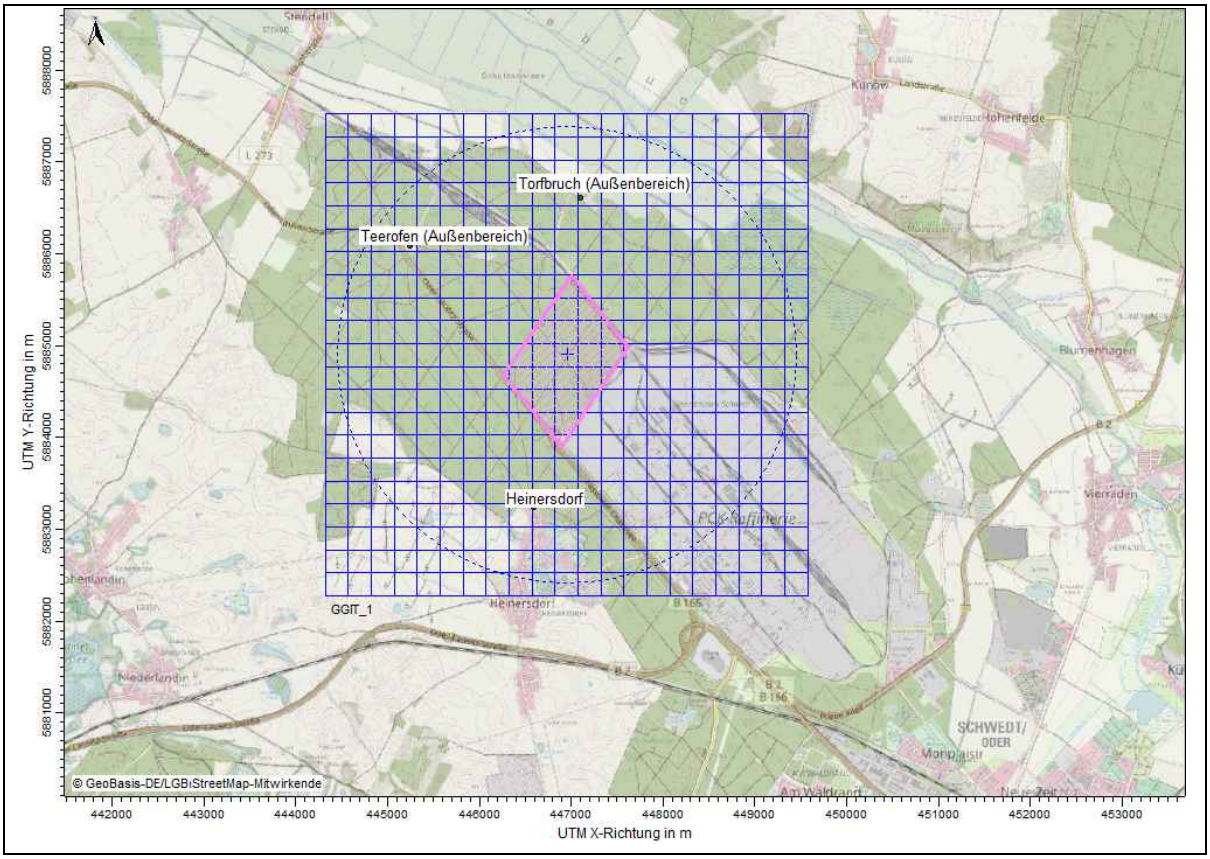


Abbildung 4: Beurteilungsgebiet für die Bewertung der Gerüche

Für die Beurteilung relevant sind insbesondere die Beurteilungsflächen, die in Wohn- und Mischgebieten liegen bzw. die aufgrund der vorhandenen Nutzung vergleichbar einzustufen sind. Im vorliegenden Fall betrifft das die Ortschaft Heinersdorf und die Wohnnutzungen im Außenbereich Teerofen und Torfbruch.

4.4 Vorgehensweise

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz nennt die Trennung unverträglicher Nutzungen als vorrangigen Grundsatz des Immissionsschutzes. Dieser Grundsatz ist für Bebauungspläne als „Abwägungsdirektive“ unmittelbar anzuwenden. Wenn die Einhaltung von Abständen jedoch allein nicht ausreichend für den Immissionsschutz ist oder wenn bestandsgeprägte Situationen die Einhaltung von ausreichenden Abständen nicht zulassen, müssen im Bebauungsplan Maßnahmen des Immissionsschutzes vorgegeben werden. /11/

Bebauungspläne, mit denen regelungsbedürftige Immissionssituationen zugelassen werden, sollen auch Regelungen zur Lösung der Immissionskonflikte umfassen. Konflikte sollen nach Möglichkeit nicht auf nachgelagerte Genehmigungsverfahren verschoben werden. Gleichwohl müssen nicht immer alle Regelungen im Bebauungsplan selbst getroffen werden, wenn sichergestellt ist, dass für ein Vorhaben weitere Genehmigungen erforderlich sind und dort erforderliche Immissionsschutzregelungen getroffen werden können (Konfliktransfer). /11/

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Im Gegensatz zu der Beurteilung eines konkreten Vorhabens auf der Zulassungsebene (Baugenehmigung, BImSchG-Genehmigung) oder im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind im Rahmen der allgemeinen Bebauungsplanung zahlreiche Informationen für eine Bewertung der durch das Planvorhaben künftig verursachten Luftschadstoff- und/oder Geruchsbelastung nicht bekannt, sodass keine konkrete Bestimmung einer Zusatzbelastung des Planvorhabens möglich ist.

Aufgrund der Abhängigkeit der Schadstoff- bzw. Geruchsausbreitung von

- der für einen Angebots-B-Plan nicht vorliegenden Informationen zur technischen Ausführung der Industrieanlagen, wie z. B. der Schornsteinhöhe oder der Abgastemperatur,
- und dem nicht bekannten Schadstoffspektrum bzw. Geruchsrelevanz der im B-Planbereich künftig zu realisierenden Vorhaben

ist eine Emissionskontingentierung wie beim Schall nicht möglich. Prinzipiell ist die Durchführung von orientierenden Ausbreitungsberechnungen für Beispielanlagen denkbar, allerdings ist diese Variante aufgrund der großen möglichen Bandbreite der in Frage kommenden Anlagen i. d. R. nicht sinnvoll.

Im Rahmen der Untersuchung erfolgt eine detaillierte Erfassung der Vorbelastungssituation. Auf Basis der Erfassung der verfügbaren Informationen zur Vorbelastung und der gegebenen Nutzungsstruktur (relevante Immissionsorte, schutzwürdige Objekte) erfolgt eine verbal-argumentative Einschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Luftgütesituation und die Identifikation von zu erkennenden planerischen Konflikten.

Aus dem Vergleich der derzeitigen Belastungssituation mit den Beurteilungswerten werden Schlussfolgerungen für mögliche zu treffende B-Plan-Festsetzungen gezogen. Hierbei wird verbal-argumentativ eingeschätzt/bewertet, ob und ggf. für welche Luftschadstoffe Begrenzungen erforderlich werden könnten bzw. ob Beschränkungen für Geruchsemissionen getroffen werden sollten.

5 Luftschadstoffe

5.1 Angaben zur Vorbelastung

Zur Recherche der der gegenwärtigen Belastung im Beurteilungsgebiet werden folgende Informationsquellen herangezogen:

- aktuelle Immissionsmessdaten des LfU Brandenburg an der Dauermessstation Schwedt /2/ - /4/
- aktuelle Immissionsmessdaten des polnischen Messnetzes /6/.

Dauermessstation des LfU Brandenburg und des polnischen Messnetzes

Die Lage der Messstationen ist in der folgenden Abbildung 5 dargestellt.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

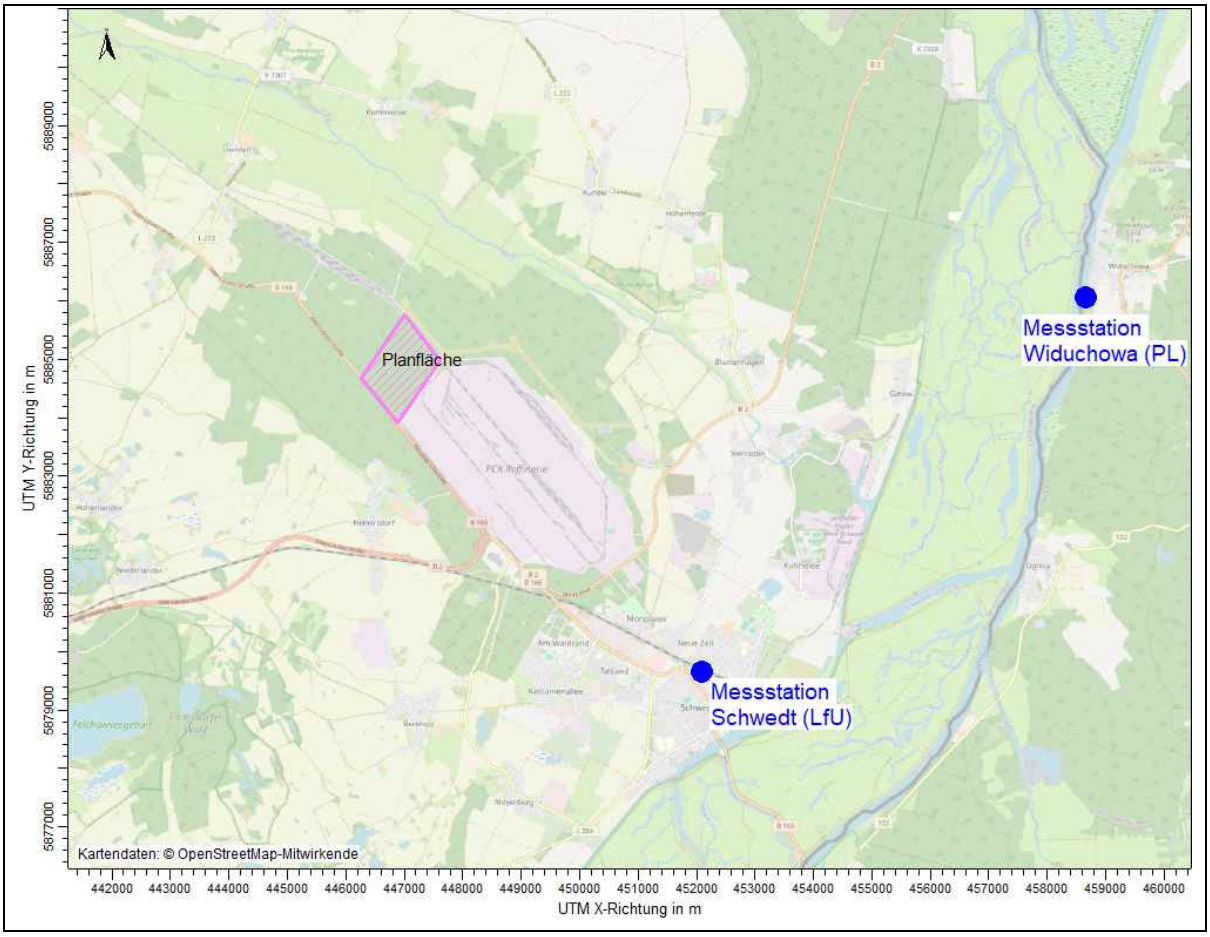


Abbildung 5: Lage der Messstationen für Luftschadstoffe

Die Messstation Schwedt liegt etwa 7 km südöstlich der Planfläche in der Helbigstraße (vgl. Abbildung 6). Die Station ist seit 1993 in Betrieb. Die Stationsumgebung wird als vorstädtisch und der Stationstyp als Industrie charakterisiert.

Die Messstation Widuchowa liegt etwa 11 km nordöstlich der Planfläche in Polen. Die Stationsumgebung wird als Hintergrund und der Stationstyp als nicht-städtisch charakterisiert.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx





Abbildung 6: Messstation Schwedt des LfU Brandenburg (oben) und Messstation Widuchowa (unten)

Das Landesumweltamt Brandenburg erfasste an der industriebezogenen **Messstelle Schwedt** folgende Luftschadstoffbelastungen (Jahresmittelwerte):

Tabelle 4: Luftschadstoffkonzentrationen im Jahresmittel der Messstation Schwedt/Oder des LfU Brandenburg (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquellen /2/-/4/)

Luftschadstoff	Einheit	Jahresmittelwert			Beurteilungswert	Anteil am Beurteilungswert
		2022	2023	2024		
NO_2	µg/m³	8	6	7	40	15-20 %
SO_2	µg/m³	2	2	2	50	4 %
PM10	µg/m³	15	12	14	40	30-38 %
PM2.5	µg/m³	10	8	9	25	32-40 %

Eine Bewertung der Jahresmittelwerte zeigt, dass die Beurteilungswerte deutlich unterschritten werden. Die Überschreitungshäufigkeiten der Kurzzeitwerte gem. TA Luft (Schutzziel: menschliche Gesundheit) sind in der folgenden Tabelle 4 dargestellt. Wie zu erkennen ist, werden die zulässigen Überschreitungshäufigkeiten nicht erreicht.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

Tabelle 5: Kurzbeurteilungswerte der Messstation Schwedt/Oder des LfU Brandenburg (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquellen /2/-/4/)

Luftschadstoff	Überschreitungshäufigkeit			Zulässige Überschreitungshäufigkeit
	2022	2023	2024	
NO_2 Stundenmittelwert von 200 µg/m³	0	0	0	18
SO_2 Stundenmittelwert von 350 µg/m³	0	0	0	24
SO_2 Tagesmittelwert von 125 µg/m³	0	0	0	3
PM10 Tagesmittelwert von 50 µg/m³	2	1	3	35

In Tabelle 6 sind die Jahresmittelwerte des Staubniederschlags und von Staubinhaltsstoffen aufgeführt.

Tabelle 6: Jahresmittelwerte von Staubniederschlag und Staubinhaltsstoffen (Bezugsjahr 2022-2024) des Staubniederschlags im Vergleich zu Beurteilungswerten (Datenquellen /2/-/4/)

Stoff	Einheit	Jahresmittelwert			Beurteilungswert	Anteil am Beurteilungswert
		2022	2023	2024		
Staub	mg/(m²d)	42	29,8	-*	350	9-12 %
As	µg/(m²d)	0,6	0,3	-*	4	8-15 %
Pb	µg/(m²d)	1,0	1,3	-*	100	1 %
Cd	µg/(m²d)	0,02	0,07	-*	2	1-4 %
Ni	µg/(m²d)	0,5	0,7	-*	15	3-5 %

-* im Kurzbericht 2024 keine Angaben enthalten

Eine Bewertung der Jahresmittelwerte zeigt, dass die Beurteilungswerte deutlich unterschritten werden.

An der **Messstelle Widuchowa** wurden folgende Luftschadstoffbelastungen (Jahresmittelwerte) erfasst:

Tabelle 7: Luftschadstoffkonzentrationen im Jahresmittel der Messstation Widuchowa (Bezugsjahre 2022-2024) in Bezug zu den Beurteilungswerten der TA Luft (Datenquelle /6/)

Luftschadstoff	Einheit	Jahresmittelwert			Beurteilungswert	Anteil am Beurteilungswert
		2022	2023	2024		
NO_2	µg/m³	6,0	5,0	5,2	40	12-15 %
SO_2	µg/m³	2,6	3,4	2,9	50	5-7 %

Die erfassten Werte sind gering und unterschreiten die Beurteilungswerte deutlich.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

5.2 Zusammenfassung und Hinweise

Eine Auswertung der verfügbaren Daten zur gegenwärtigen Belastung mit Luftschadstoffen zeigt, dass die herangezogenen Beurteilungswerte der TA Luft unterschritten werden. Hinweise auf erhebliche Luftschadstoffbelastungen liegen nicht vor.

Eine Festlegung von Maßnahmen zur Konfliktminderung ist nicht erforderlich.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

6 Gerüche

6.1 Angaben zur Vorbelastung

Untersuchungsraum

Für die Ermittlung der Vorbelastung ist gemäß /10/ das Beurteilungsgebiet einschließlich der Fläche, in der die Gesamtzusatzbelastung > 2 % beträgt (2 %-Isolinie), heranzuziehen. Es sind die Anlagen zu ermitteln, die relevant zur Immissionsbelastung an den zu betrachtenden Immissionsorten beitragen. Dabei sollten Anlagen mit einem Abstand von bis zu 600 m zu den für die Beurteilung relevanten Immissionsorten berücksichtigt werden. Liegen darüber hinaus Erkenntnisse vor, dass auch weiter entfernt liegende Anlagen einen relevanten Einfluss auf die Immissionsbelastung an den Immissionsorten im Beurteilungsgebiet ausüben (d. h., wenn ihre Gesamtzusatzbelastung am Immissionsort > 2 % ist), ist das zu betrachtende Areal entsprechend zu erweitern.

Aufgrund der Charakteristik einer Angebotsbebauungsplanung kann im vorliegenden Fall die 2 %-Isolinie nicht bestimmt werden, da keine Zusatzbelastung des Planvorhabens berechnet werden kann. Es werden daher die bekannten Belastungen dargestellt, welche sich auf das in Kap. 4.3 definierte Beurteilungsgebiet (vgl. Abbildung 4, Seite 14) auswirken.

Informationsquellen und relevante Emittenten

Im Gegensatz zur Einschätzung der Immissionssituation für Luftschadstoffe können für Gerüche keine Immissionsmesswerte herangezogen werden. Bei der Beurteilung von vorhandenen Geruchsimmissionen hat deren Ermittlung gemäß TA Luft durch Begehungen im Beurteilungsgebiet unter Einsatz von Probanden oder aus berechneten Immissionswerten zu erfolgen. Ergebnisse aus Begehungen liegen für das Beurteilungsgebiet nicht vor. Eine rechnerische Ermittlung der vorhandenen Belastungen über Ausbreitungsberechnungen setzt detaillierte Angaben über die Größe von Geruchsemissionen, ihren zeitlichen Verlauf und die Bedingungen, unter denen die Emissionen in die Atmosphäre freigesetzt werden (diffus oder als gefasste Quellen, Ableitbedingungen wie Freisetzungshöhe, Abgastemperaturen usw.), voraus. Solche Angaben liegen derzeit für das Beurteilungsgebiet nicht vor.

Zur Recherche der gegenwärtigen Belastung im Beurteilungsgebiet wurden Informationen beim LfU Brandenburg und bei der PCK Raffinerie GmbH eingeholt. Aus der vorherrschenden Emittentenstruktur ergibt sich, dass folgende potenzielle Geruchsemittenten relevante Auswirkungen auf das Beurteilungsgebiet haben können:

- Anlagen der PCK Raffinerie GmbH
- Produktionsstandort Schwedt der Verbio Schwedt GmbH (Bioethanolanlage und Biomethananlage)
- Tierhaltungsanlage in Heinersdorf.

Folgende weitere im Bereich von Schwedt bekannte Emissionsquellen werden im Weiteren nicht betrachtet, da sie aufgrund der Entfernungen im Zusammenhang mit der

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

vorherrschenden Hauptwindrichtung keinen wesentlichen Beitrag zur Immissionssituation im hier betrachteten Beurteilungsgebiet verursachen werden:

- LEIPA Georg Leinfelder GmbH, Papierfabrik, Werk Schwedt – ca. 7,4 km südöstlich der Planfläche
- Biogasanlage Schwedt I+II der BALANCE Erneuerbare Energien GmbH, Neuer Hafen 10, Schwedt – ca. 7,3 km östlich der Planfläche
- Tierhaltungsanlage der MILGETA Agrar GmbH Vierraden, Schwedenweg 18, Schwedt – ca. 6,9 km östlich der Planfläche
- Recon-T Recycling-Energy-Consulting-Trading GmbH, Forststraße 20, Schwedt – ca. 4,7 km südöstlich der Planfläche.

Die Lage der genannten Emittenten ist in der folgenden Abbildung 7 dargestellt.

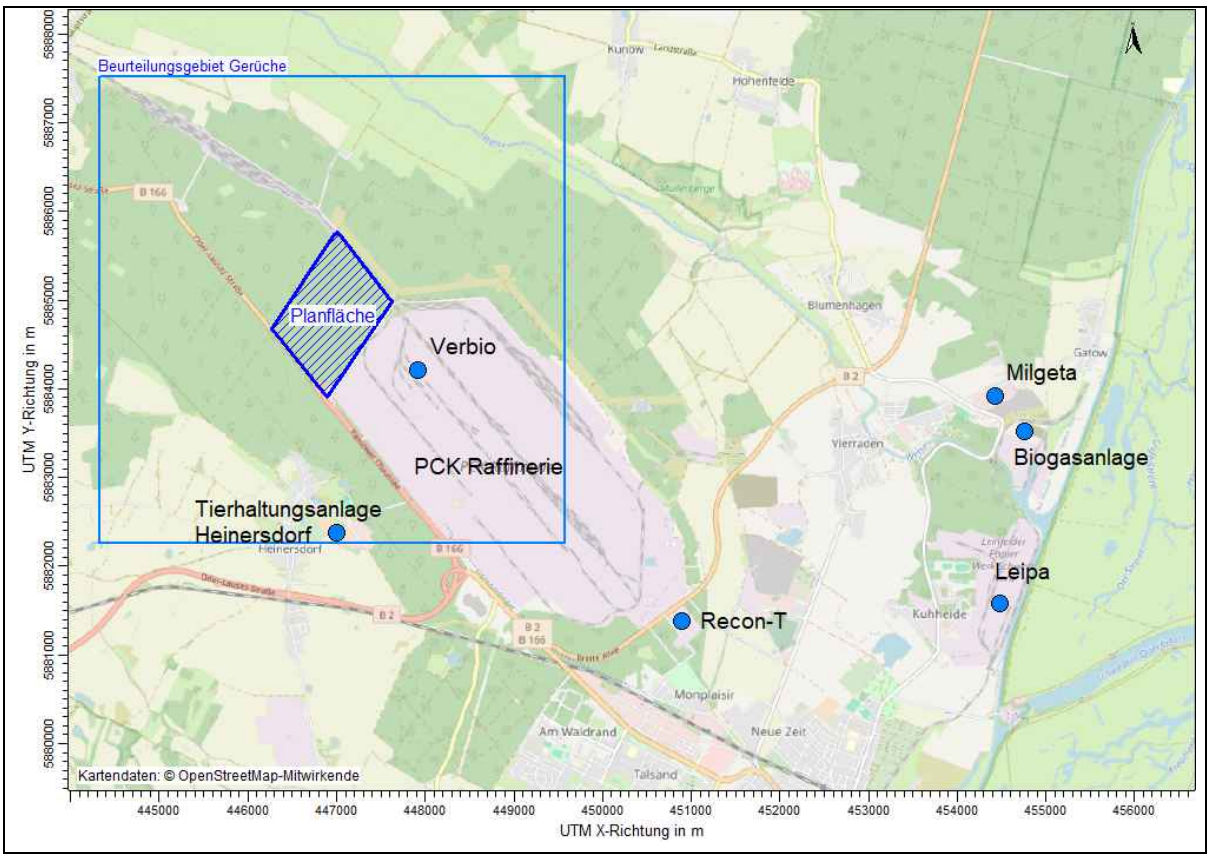


Abbildung 7: Lage von bekannten Emittenten für Geruch im Umfeld der Planfläche

PCK Raffinerie GmbH

Für die Einschätzung der Geruchsemissionen der PCK Raffinerie liegt der Bericht „Jahresbericht zum Stand der Geruchsminderung, Stand 2023" /8/ vor. Grundlage des Berichts bildete das Geruchskataster der PCK Raffinerie GmbH aus dem Jahr 2012, welches die

Quellen mit der größten Quellstärke benennt. Ab dem Jahr 2016 wurden die Hauptquellen schrittweise beseitigt bzw. die Quellstärken erheblich reduziert. Zu den Maßnahmen gehören:

- 2016, Errichtung der Tiefenbelüftung in den Belebungsbecken 1- 4 in der zentralen Abwasserbehandlung (ZAB) und Umbau des Leckölsammelsystem an den Sauergasverdichter V101 A/B in der Anlage 0023 Thermische Spaltanlage, A001 VBR
- 2018, Beseitigung der Geruchsemissionen der Leckölatmung in der Anlage 0023 Thermische Spaltanlagen, A002 HSC,
- 2022/ 2023, Neuerrichtung der Ölabscheider in der zentralen Abwasserbehandlung, Errichtung Abwasserpumpwerk 0, sowie Abdeckung und Absaugung der neu errichteten Anlagenteile mit Nachverbrennung in einer regenerativen thermischen Oxidation (RTO),
- 2022, Abdeckung des Stapelbehälter 1 in der ZAB mit einer Schwimmdecke und Außerbetriebnahme des Speicher- bzw. Flockungsbehälter 2.

Nach Probebetrieb und Prozessoptimierung wurde eine Abluftreinigung (Regenerativ-Thermische Oxidation, RTO) und die damit einhergehende Abluftsammlung und -behandlung am 01.06.2023 in den Dauerbetrieb übernommen. Mit der RTO in der ZAB konnte im Jahr 2023 eine Laufzeit von etwa 5.250 Jahresstunden realisiert werden, was einer Verfügbarkeit von 60 % entspricht. Somit konnten deutliche Reduzierungen der Geruchsemissionen erreicht werden.

Durch die PCK Raffinerie werden eigene Ausbreitungsberechnungen mit dem Programmsystem GIMMIS durchgeführt, wobei die zum Betrachtungszeitraum durch Standortmessungen bestimmte Meteorologie zugrunde gelegt werden. In Abbildung 8 sind die berechneten Immissionen für das Jahr 2023 schematisch dargestellt.

Wie zu erkennen ist, werden durch die Anlagen auch nach der deutlichen Reduzierung noch erhebliche Immissionen im Umfeld verursacht. Aufgrund der Anordnung der Geruchsemissionsquellen und der meteorologischen Verhältnisse wirken sich diese vorrangig im Bereich Vierraden bzw. im Stadtgebiet von Schwedt aus. An den hier betrachteten Immissionsorten in Heinersdorf bzw. an den Nutzungen im Außenbereich liegen die Immissionen in der Berechnung für das Jahr 2023 im Bereich der Irrelevanz (<2 %).

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

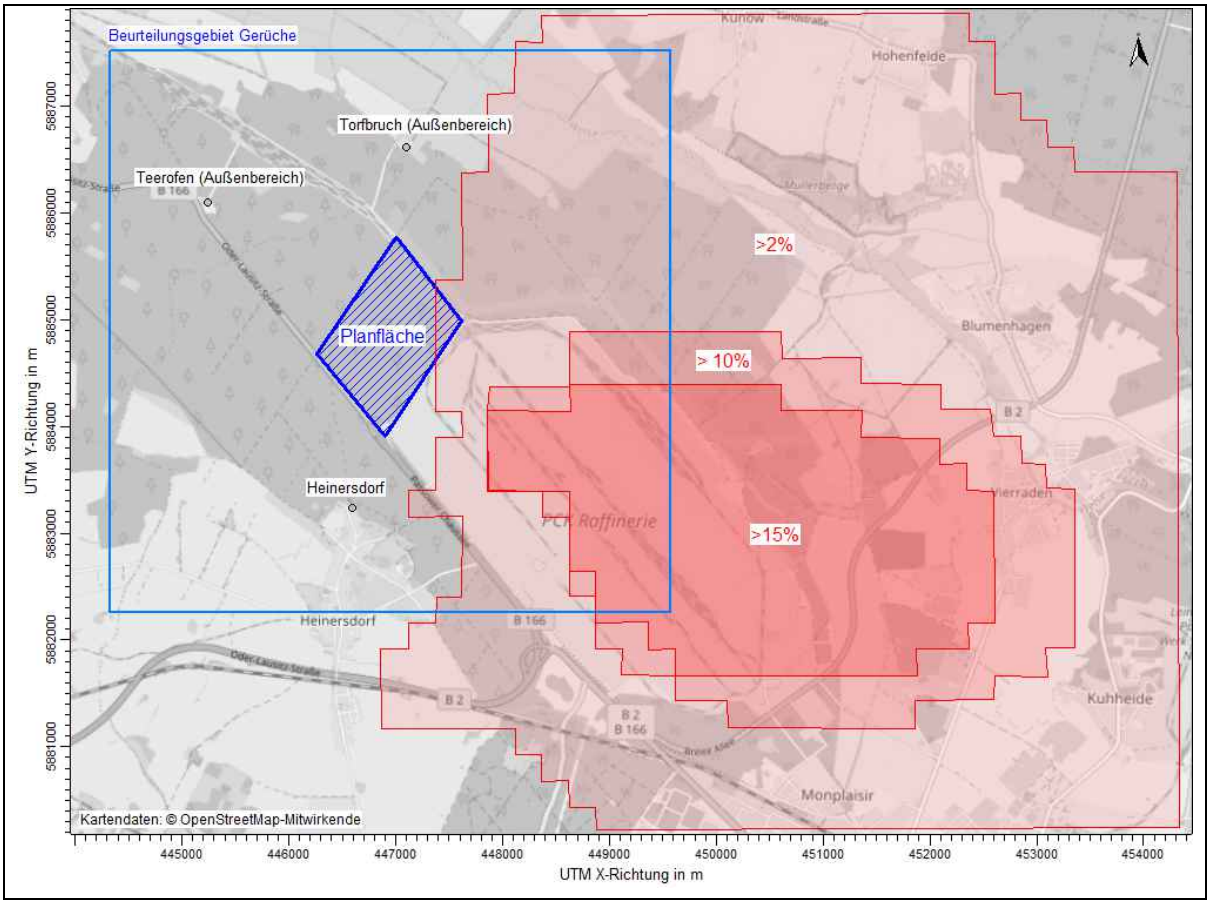


Abbildung 8: Geruchsimmissionen der PCK Raffinerie im Jahr 2023 (Abbildung schematisch auf der Grundlage von /8/)

Produktionsstandort Schwedt der Verbio Schwedt GmbH (Bioethanolanlage, Biomethananlage und Biodieselanlage)

In der folgenden Abbildung 9 ist die Lage der Anlagen der Verbio GmbH gekennzeichnet.

P:\PROJEKT\2023\P230331\UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

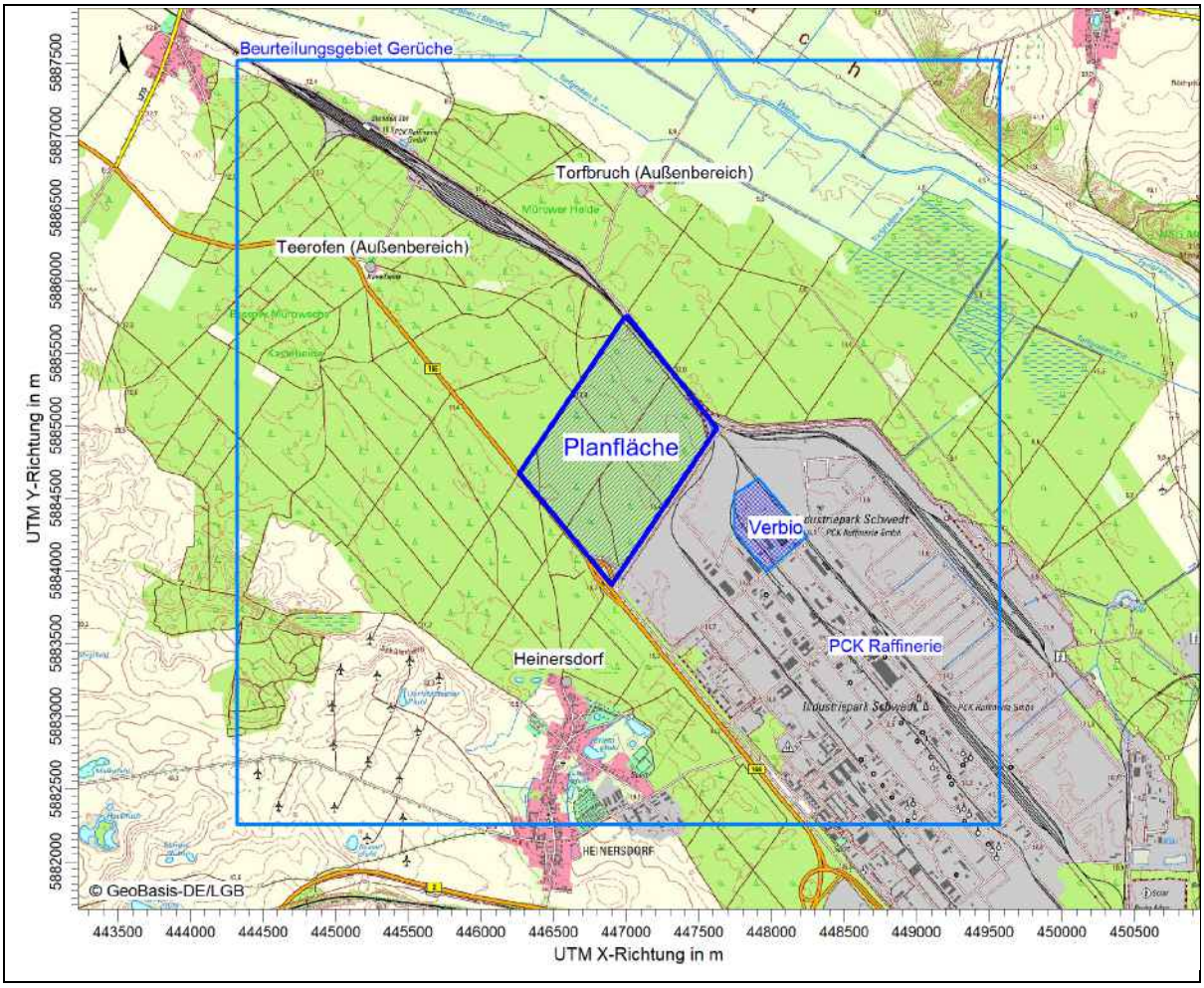


Abbildung 9: Lage der Anlagen der Verbio Schwedt GmbH

Die Bioethanol-Anlage ging im August 2005 in Betrieb. Die Bioethanol-Produktion basiert auf der ethanolischen Gärung. Hierbei wird die Stärke aus verschiedenen Getreidesorten in Gegenwart von Bäckerhefe zu Alkohol umgewandelt. Durch die abschließende Destillation/Absolutierung wird der Alkoholgehalt erhöht, wodurch Bioethanol als Endprodukt entsteht.

Im Jahr 2014 nahm die großtechnische Anlage zur Produktion von Biomethan den Betrieb auf. Biomethan wird aus agrarischen Reststoffen, wie Schlempe, einem Abfallprodukt bei der Bioethanol-Produktion, sowie Stroh gewonnen. Während der Vergärung entsteht Rohbiogas, das hauptsächlich Methan enthält. Der Rest ist Kohlendioxid und Schwefelwasserstoff. Diese werden in weiteren Schritten durch eine Entschwefelungs- und CO_2-Abtrennungsanlage entfernt. Das aufgereinigte Biomethan wird ins Erdgasnetz eingespeist bzw. an Tankstellen verkauft. Weitere Produkte aus dem Biogasprozess sind die Biodünger Ammoniumsulfatlösung, Humus sowie flüssige Gärreste.

Die Biodieselanlage am Standort Schwedt wurde im November 2005 in Betrieb genommen. Ausgangsstoff für die Herstellung von Biodiesel ist Pflanzenöl (hauptsächlich Rapsöl).

Darüber hinaus werden Fettsäuren, die bei der Biodieselherstellung und bei der Pflanzenölraffination als Reststoff oder Abfall anfallen verarbeitet.

Durch das LfU Brandenburg wurden Angaben zu Emissionsquellen und Quellstärken übergeben. Weiterhin wurden einzelne Ergebnisse von Ausbreitungsberechnungen übermittelt:

- Änderungsgenehmigungsverfahren Biomethananlage / Erhöhung der Einspeisekapazität (2020)

  Die Berechnungen weisen in Nähe zu den Verbio-Anlagen Werte von max. 4,1 % aus. Im Bereich der hier betrachteten Immissionsorte liegt die Belastung unter 1 %.

- Änderungsgenehmigungsverfahren Biomethananlage / Humuslager und Abluftwäscher (2023)

  Die Berechnungen weisen in Nähe zu den Verbio-Anlagen Werte von max. 1,0 % aus. Im Bereich der hier betrachteten Immissionsorte liegt die Belastung deutlich unter 1 %.

Angaben zur Gesamtzusatzbelastung der Anlagen liegen gegenwärtig nicht vor.

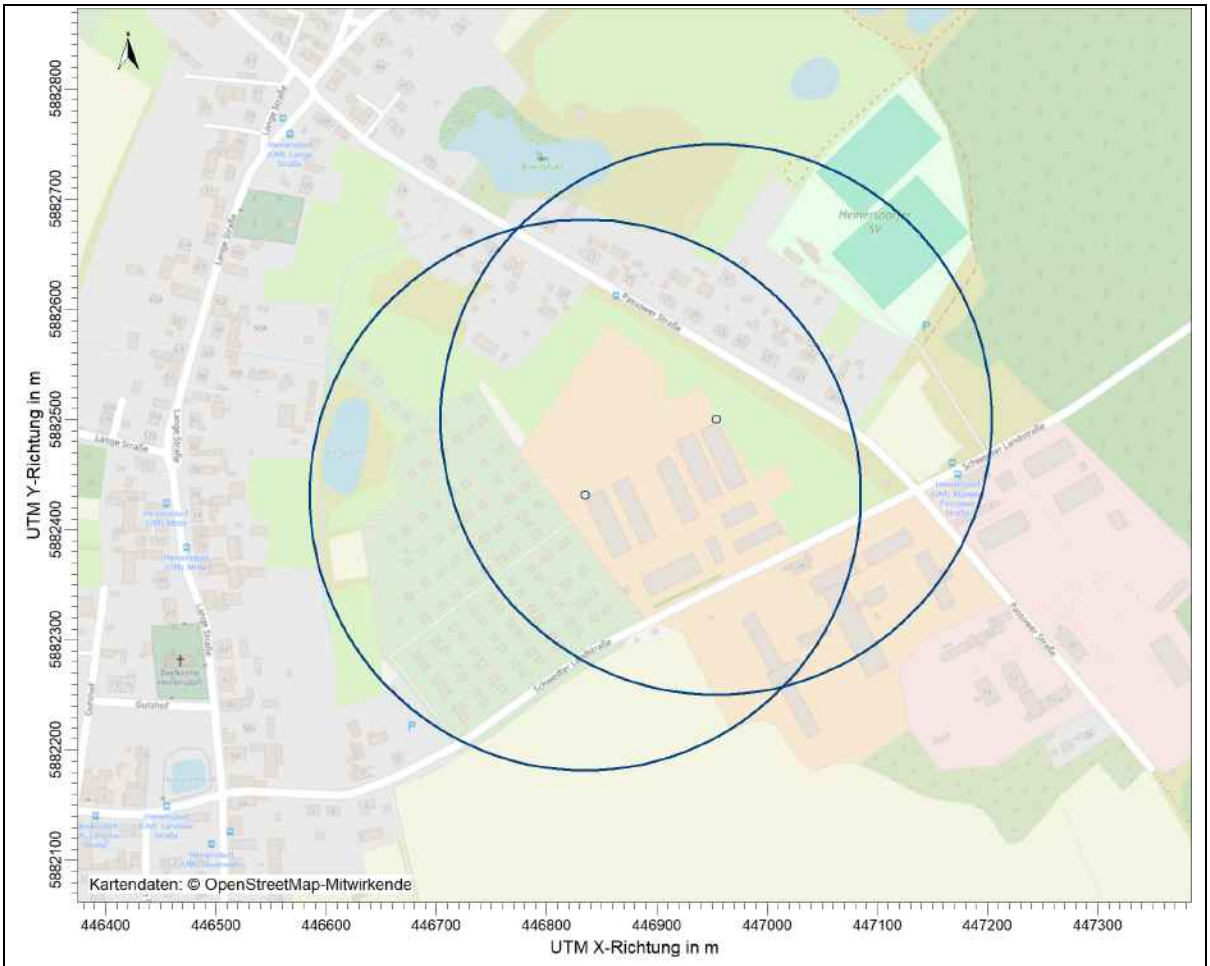
Tierhaltungsanlagen in Heinersdorf

Gemäß Informationen des LfU Brandenburg ist die frühere Entenmastanlage (ca. 25.000 Mastenten und 5.000 Küken) nicht mehr in Betrieb. Die bestehende Rinderanlage unterliegt nach Information des LfU nicht mehr der Genehmigungsbedürftigkeit des BImSchG. Sie sollen nach Angaben des Betreibers /15/ weiterhin zur Rinderhaltung (aktuell Mutterkuhhaltung mit zeitweiser Weidehaltung) im baurechtlich genehmigten Umfang genutzt werden.

Die Schwellen für die Genehmigungsbedürftigkeit von Rinderanlagen liegen bei 600 Rinderplätzen (Nr. 7.1.5 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) bzw. 500 Kälbermastplätzen (Nr. 7.1.6 des Anhangs 1 der 4. BImSchV). Die Freisetzung von Geruchsemissionen ist u. a. von den Aufstallungs-, Fütterungs-, Entmistungs- und Lüftungsverfahren abhängig. Nach einer Abschätzung nach /13/ kann für die Anlage von einem Mindestabstand von 250 m ausgegangen werden. Innerhalb dieses Mindestabstands sind i.d.R. erhebliche Geruchsbelastungen zu erwarten.

Demzufolge ergibt sich der in der folgenden Abbildung 10 eingezeichnete Mindestabstände zu potenziellen Immissionsorten. Wie zu erkennen ist, liegen die Wohnbebauungen an der Passower Straße, welche an die Tierhaltungsanlagen angrenzen, innerhalb des 250 m-Abstands. Somit ist für diese Flächen mit erheblichen Geruchsbelastungen zu rechnen.

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx



Anmerkung: Nach Angaben des Betreibers können grundsätzlich die Gebäude beidseitig der Schwedter Landstraße als Ställe genutzt werden, daher wurden die Abstände konservativ zu den Gebäuden eingezeichnet, die am nächsten zu den Wohnbebauungen liegen.

Abbildung 10: Abgeschätzter Mindestabstand zur Rinderhaltungsanlage in Heinersdorf

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

6.2 Zusammenfassung und Hinweise

Zusammenfassend ist folgendes festzustellen

- Im weiteren Umfeld der Planfläche befinden sich diverse Geruchsemittenten, welche teilweise erhebliche Geruchsimmissionen im Umfeld hervorrufen. Auf Basis der Informationen zu den im vorliegenden Bericht dokumentierten Emissionsquellen liegen keine Erkenntnisse vor, dass Überschreitungen von Immissionswerten an den hier betrachteten Immissionsorten in der Ortschaft Heinersdorf und den Wohnnutzungen im Außenbereich Teerofen und Torfbruch auftreten. Die durch das LfU Brandenburg und die PCK Raffinerie zur Verfügung gestellten Informationen zeigen jeweils irrelevante Zusatzbelastungen in diesen Bereichen.
- Aufgrund der Abhängigkeit der Geruchsausbreitung von der für einen Angebots-B-Plan nicht festlegbaren technischen Ausführung der Industrieanlagen ist eine Emissionskontingentierung wie beim Schall nicht möglich. Eine exakte Bestimmung der zu berücksichtigenden Vorbelastung ist erst sinnvoll, wenn die Charakteristik einer Neuansiedlung auf der Planfläche bekannt ist, da erst in diesem Fall die konkret zu untersuchenden Bereiche (Beaufschlagungsbereiche) bestimmt werden können. Diese Bestimmung kann auf der Zulassungsebene für das konkrete Projekt erfolgen.

Aufgrund der komplexen Situation bezüglich der Geruchsemittenten im Umfeld verbleibt eine Unsicherheit bzgl. der Vollständigkeit der Erfassung der Vorbelastung im Rahmen der Bebauungsplanung. Um erhebliche Auswirkungen sicher auszuschließen, sollte folgende Festsetzung aufgenommen werden:

> *Innerhalb des Industriegebiets sind nur solche Anlagen und Betriebe zulässig, deren Betrieb keine Erhöhung der Geruchsimmissionsbelastung in der Nachbarschaft des Industriegebiets verursacht. Keine Erhöhung im Sinne Satz 1 ist gegeben, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in seiner Gesamtheit zu erwartende zusätzliche Geruchsimmissionsbeitrag nach Nr. 4.5 des Anhangs 7 der TA Luft (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche außerhalb des Industriegebietes, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (vgl. Nr. 3.1 des Anhangs 7 der TA Luft), den Wert von 0,004 überschreitet.*
>
> *Die Ermittlung der Kenngrößen hat nach Nr. 4 des Anhangs 7 der TA Luft zu erfolgen.*
>
> *Ausnahmen sind zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der Vorbelastung eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der Nachbarschaft nachgewiesen werden kann.*

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx

7 Quellenverzeichnis

/1/ Stadt Schwedt/Oder, Flächenaufteilung zum in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Erweiterung Industriepark PCK Raffinerie GmbH, Schwedt/Oder“, Stand 12.12.2024

/2/ LfU Brandenburg (2025): Jahreskurzbericht zur Luftqualität in Brandenburg 2024, ohne Datum

/3/ LfU Brandenburg (2025): Luftqualität in Brandenburg, Jahresbericht 2023, Mai 2025

/4/ LfU Brandenburg (2024): Luftqualität in Brandenburg, Jahresbericht 2022, April 2024

/5/ LfU Brandenburg (2025): Angaben zur Vorbelastung mit Gerüchen, Geruchsemissionen/-immissionen der Verbio Schwedt GmbH. E-Mails vom 12.09.2025 und 23.10.2025

/6/ https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archive/, Abfrage November 2025

/7/ Auszug aus dem Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag für den Ausbau der Bundesstraße B 166, Knoten Tankverladung, Knoten Schwedt, (Pkt. 4.2 und 4.3 und Luftschadstofftechnische Untersuchung), 2001

/8/ PCK (2024): Jahresbericht zum Stand der Geruchsminderung, Stand 2023

/9/ https://www.verbio.de/unternehmen/standorte/produktionsstandort-schwedt/, Abfrage November 2025

/10/ Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (ehemals Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL -) Erarbeitet von: Expertengremium Geruchsimmissions-Richtlinie Stand 08.02.2022 (Verabschiedung durch den LAI-Unterausschuss Luftqualität/Wirkungsfragen/Ver-kehr) (Empfohlen zur Anwendung in den Ländern von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) auf seiner 143. Sitzung am 29. und 30. März 2022)

/11/ Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2014): Leitfaden Immissionsschutz in Bebauungsplänen

/12/ Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg (2011): Hamburger Leitfaden Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011

/13/ VDI 3894 Blatt 2 (2012): Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen Methode zur Abstandsbestimmung Geruch

/14/ https://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/fachinfo/fachinfo/cl, Abfrage Dezember 2025

/15/ Telefonische Abstimmung Agrargesellschaft mbH, 03.02.2026

P:\PROJEKT\2023\P230331UM.0005.DD1\DOK\FB UM\Fachgutachten_luft_sdt01.docx