





9 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Nachfolgende Zusammenfassung enthält neben einer zusammenfassenden verbal-argumentativen Wertsynthese eine tabellarische Übersicht zu den einzelnen Schutzgütern betreffend die Relevanz der zu erwartenden Auswirkungen.

Die BASF SE plant innerhalb ihres Werksgeländes in Ludwigshafen im Bereich des Blockfeldes N800 die Erweiterung der Rückstandsverbrennungsanlage (RVA, Anlage-Nr. 36.01) durch die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Verbrennung von flüssigen Abfällen (Flüssigabfallverbrennungsanlage - FAV). Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um flüssige Abfälle aus Produktionsanlagen der Standorte der BASF SE, wie insbesondere dem Standort Ludwigshafen, sowie um externe Abfälle. Die am Standort derzeit noch befindlichen Verbrennungsanlagen RVA 1 und RVA 2 der Rückstandsverbrennungsanlage sind bereits stillgelegt und werden bis zum Baubeginn der FAV demontiert. Als bestehende Infrastruktureinrichtungen werden die bestehende Messwarte sowie existierende Sozialräume in Gebäude N810 genutzt. Die wesentlichen Anbindungen der geplanten FAV erfolgen über eine bereits vorhandene Rohrbrücke. Über diese werden auch die erforderlichen Leitungen zur Anlieferung der Abfälle aus den Tanklagern und den Entladestationen sowie die Rohrleitungen für benötigte Hilfsmedien wie Erdgas, vollentsalztes Wasser, Druckluft und Stickstoff geführt.

Die Errichtung der Entladestationen für die flüssigen Abfälle sowie die Erweiterung des vorhandenen Tanklagers erfolgt auf dem Blockfeld N900. Für die Entladung sind zur gesicherten Übernahme zwei neue Entleerstellen geplant.

Der Standort für die geplante FAV ist somit bereits derzeit vollständig versiegelt bzw. mit zwischenzeitlich stillgelegten Anlagenteilen der RVA bebaut, welche im Zuge des geplanten Vorhabens rückgebaut werden.

Das geplante Vorhaben bedarf der Genehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Es ist - wie die bestehende Rückstandsverbrennungsanlage - der Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 zur 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) zuzuordnen. Entsprechend der Zuordnung in Spalte c ist für das Vorhaben ein Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Weiterhin ergibt sich die genehmigungsrechtliche Zuordnung nach Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).



Industrie Service

Wesentliche Aufgabe des Gutachtens zur UVP - des UVP-Berichts - ist es, gemäß Anforderungen der 9. BImSchV (vgl. u.a. Anlage zu § 4e) bzw. des UVPG (vgl. u.a. Anlage 4) die durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu ermitteln und zu bewerten sowie ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen zu beschreiben.

Unter Bezug auf die raumplanerischen Ziele und Vorgaben sowie die bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (wie z.B. Anbindung an Energieversorgung, Entsorgungswege wie u.a. Kläranlage sowie bestehende Anbindungen an Verkehrswege) drängen sich aus Sicht der Umweltverträglichkeit keine Standortalternativen auf. Es wird auf die kurzen Transportwege innerhalb des Werksgeländes zwischen den Produktionsorten mit der Entstehung der Abfälle und dem Standort der FAV mit der Verbrennung hingewiesen.

Grundsätzlich wird in diesem UVP-Bericht hinsichtlich der zu betrachtenden Untersuchungsräume zwischen der unmittelbar durch das Vorhaben betroffenen Standortfläche (N800 / N900) innerhalb des Werksgeländes der BASF SE und dem weiteren Untersuchungsraum mit einem Radius um die relevante Emissionsquelle von 3.500 m in Anlehnung an TA Luft unterschieden.

Das Vorhaben steht mit seiner Lage innerhalb des Werksgeländes der BASF SE am Standort Ludwigshafen in Konformität mit den Zielen und Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung und entspricht den Zielsetzungen, in den bereits bestehenden Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen gewerbliche Betriebe im Bestand zu sichern, auszubauen und anzusiedeln.

Zur Bewertung potentieller Umweltauswirkungen sind neben der direkt in Anspruch zu nehmenden Standortfläche die zu erwartenden Emissionen / Abfälle / Abwasserströme sowie der Bedarf an Edukten, Energie und Wasser als mögliche Ursachen von Umweltwirkungen von Relevanz. Hierbei handelt es sich insbesondere um Luftschadstoff- und Schallemissionen sowie Abwasserströme einschließlich vorgesehener Entsorgungswege.

Gemäß UVPG umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der direkten und indirekten sekundären, kumulativen, kurzfristig- bis langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt



Industrie Service

- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Nachfolgend ist die Bewertung potentieller Auswirkungen schutzgutbezogen zusammengefasst.

Mensch, menschliche Gesundheit

Infolge der Lage des geplanten Vorhabens innerhalb des Werksgeländes der BASF SE mit ausgedehnten industriellen Nutzungen sind keine direkten Auswirkungen auf besonders empfindliche Nutzungsstrukturen abzuleiten. Aufgrund des bereits heute industriell geprägten Charakters der Landschaft im unmittelbaren Einflussbereich ist davon auszugehen, dass keine Erholungsnutzungen in der Umgebung erheblich nachteilig durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Gemäß den Ergebnissen der Immissionsprognose sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftschadstoffe abzuleiten. So werden durch das geplante Vorhaben alle irrelevante Zusatzbelastungswerte für Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen bzw. Orientierungs- und Zielwerte in der Regel deutlich unterschritten.

Es ist davon auszugehen, dass weder erhebliche Geruchsimmissionen noch Lichtimmissionen über das Werksgelände hinaus sowie insbesondere in den nächstgelegenen Wohnbebauungen in erheblichem Umfang wahrgenommen werden können.

Es wurde im Rahmen eines Schallgutachtens für alle schallrelevanten Anlagenteile der RVA festgestellt, dass der prognostizierte Beurteilungspegel für die von der Gesamtanlage verursachten Geräuschimmissionen am maßgeblichen Immissionsort (Horst-Schork-Str./Firtz-Winkler/Str.) derzeit 30 dB(A) beträgt. Nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ist hier von 31 dB(A) auszugehen. Es wird somit von keiner erheblichen Lärmzusatzbelastung durch die geplante FAV ausgegangen. Grundsätzlich ist durch Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die nach dem Lärmschutzkonzept der BASF SE zulässigen Schallimmissionen eingehalten werden.



Unfallrisiko, Arbeitssicherheit und hypothetische Stofffreisetzungen

Unter Beachtung der im Antrag dargelegten Vorsorge- und Arbeitssicherheitsmaßnahmen bzw. der entsprechenden gesetzlichen Regelwerke ist keine relevante Erhöhung des Unfallrisikos für die Belegschaft bzw. von Mitarbeitern zu erkennen.

Der ermittelte angemessene Abstand für verschiedene Szenarien gemäß dem Leitfaden KAS-18 lässt auch für vernünftigerweise auszuschließende Gefahrenquellen keine erheblichen bzw. gesundheitsgefährdenden Auswirkungen auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebiete i.S. des § 50 BImSchG - wie insbesondere Baugebiete i.S. d. BauNVO mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen oder Gebäude und Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen oder sensible Einrichtungen wie Anlagen für soziale, kirchliche, kulturelle, sportliche und gesundheitliche Zwecke, wie z.B. Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser, öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr - nach derzeitigem Kenntnisstand erkennen.

Lufthygiene

Für Stoffe mit Immissionswerten in der TA Luft unterschreiten die maximalen vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen die jeweiligen Irrelevanzkriterien der TA Luft im Immissionsmaximum und daher im gesamten Rechengebiet wie insbesondere auch an relevanten Immissionsorten wie z.B. im Bereich besonders empfindlichen Nutzungen wie Wohngebieten. Somit kann gemäß TA Luft davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben nicht hervorgerufen werden können. Für diejenigen Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind, wurden die Ziel- bzw. Orientierungswerte der LAI und der 39. BImSchV als Beurteilungsmaßstäbe herangezogen. Unter Zugrundelegung einer Irrelevanzgrenze von 3 % unterschreiten auch hier die maximalen vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen die jeweiligen Irrelevanzschwellen. Für Dioxine und Furane als Bestandteil des Schwebstaubs liegen die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen bei Konzentration und Deposition weit unter den Ziel- bzw. Orientierungswerten der LAI.

Auch hinsichtlich der anlagenbezogenen (Gesamt-) Zusatzbelastungen der Schadstoffe NO₂, NO_x, SO₂, Schwebstaub PM₁₀, Partikel PM_{2,5}, Staubbiederschlag, Blei im Schwebstaub, HF, Deposition Chrom und Deposition Quecksilber werden die jeweiligen Irrelevanzwerte (auch) am maximal beaufschlagten Aufpunkt sicher eingehalten.



Industrie Service

Entgegen der rechnerischen Eingangsgröße bzw. Annahme in der Immissionsprognose, dass bei den Schwermetallen die zulässigen Emissionskonzentrationen der Summenparameter der 17. BImSchV durch den jeweiligen Einzelstoff vollständig ausgeschöpft werden, zeigen die Ergebnisse der Emissionsmessungen zwischen 2012 und 2017, dass die Emissionskonzentrationen der Einzelstoffe sowie die der meisten Summenparameter unterhalb der Nachweisgrenzen lagen. Daher wurde im Rahmen der Immissionsprognose ergänzend ermittelt, welche maximale Emissionskonzentration ein Einzelstoff zur Einhaltung einer irrelevanten Zusatzbelastung erreichen darf. Der Vergleich dieser maximal zulässigen Emissionskonzentration (zur Ausschöpfung der Irrelevanzwerte) mit den tatsächlich gemessenen Emissionskonzentrationen zeigt, dass die gemessenen Werte deutlich unterhalb der zulässigen Emissionskonzentrationen zur Ausschöpfung der Irrelevanzwerte liegen. Hieraus ist abzuleiten, dass die anlagenbezogenen (Gesamt-)Zusatzbelastungen der Schwermetalle auch bei einer Bewertung als Einzelstoff die Irrelevanzwerte einhalten.

Somit ist zusammenfassend festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben auch unter summarischer Berücksichtigung des bestehenden Betriebs der RVA keine Gefahren für die menschliche Gesundheit abzuleiten sind bzw. der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen bzw. vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen sichergestellt ist.

Klima

Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse sind infolge der Errichtung zusätzlicher Anlagen denkbar. Die Veränderungen kleinklimatischer Parameter - wie z.B. des Windfeldes oder eine stärkere Erwärmung versiegelter Flächen sowie eine geringere Luftfeuchtigkeit - werden sich jedoch auf das nahe Umfeld der Standortfläche beschränken und damit keine messbaren oder erheblichen Auswirkungen in den nächstgelegenen Wohngebieten hervorrufen. Eine sich bei bestimmten Wetterlagen bildende Wasserdampffahne wird aufgrund ihrer Freisetzungshöhe von 70 m weithin sichtbar sein. Relevante Einflüsse auf das Mikroklima, insbesondere in Bodennähe, sind nicht zu erwarten.

Auch unter Bezug auf die Entfernung und die Lage innerhalb des Werksgeländes der BASF SE sind Beeinträchtigungen der Durchlüftungssituation in den nächstgelegenen Siedlungsgebieten generell auszuschließen. Klimaaktive Flächen wie Hauptluftaustauschgebiete sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.



Industrie Service

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Anhand von Geländebegehungen ist auf der Standortfläche (N800 / N900) aufgrund der bestehenden Versiegelung auf keine besonders geschützten Artenvorkommen zu schließen und festzustellen, dass die unmittelbar in Anspruch zu nehmende Fläche keine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweist. Es ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für das Vorhaben nicht einschlägig sind.

In der Umgebung des Werksgeländes bzw. innerhalb des Untersuchungsraumes finden sich FFH-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope sowie geschützte Landschaftsbestandteile. Unter Bezug auf die potentiellen Wirkpfade durch das geplante Vorhaben infolge Luftschadstoffe, Lärm, Licht, Erschütterungen oder Abwasser leitet sich nachfolgende Bewertung potentieller Beeinträchtigungen der empfindlichen und besonders schutzwürdigen Gebiete in der Umgebung ab: Eine Beleuchtung über die bisherige Praxis des Werksgeländes hinaus bzw. empfindlicher Bereiche oder der freien Landschaft ist mit dem Vorhaben nicht verbunden. Unter Bezug auf die Schallemissions- und Immissionsprognose betreffend vorhabenrelevante Luftschadstoffe ist auszuschließen, dass im Bereich der nächstgelegenen Schutzgebiete erhebliche Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe bzw. Störungen der dort lebenden relevanten Arten von gemeinschaftlichem Interesse durch Lärm auftreten können. Auch die ermittelten Stickstoffeinträge lassen - insbesondere in den nächstgelegenen FFH-Gebieten - auf keine erheblichen Auswirkungen schließen. Erschütterungen treten weder während des Betriebs noch während der Bauphase in relevantem Umfang auf. Gemäß den vorgesehenen Entsorgungswegen der Abwasserströme ist eine Verschlechterung der Gewässergüte des Rheins oder des Grundwassers nicht abzuleiten. Es wird auf die Entsorgung im Rahmen bestehender Erlaubnisse verwiesen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt können somit ausgeschlossen werden.

Fläche und Boden

Aufgrund der bereits derzeit vollständigen Versiegelung im Standortbereich ist eine Funktion der Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen bzw. als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe nicht gegeben. Bodenfunktionen als Standort für die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung, als Rohstofflagerstätte bzw. Fläche für Siedlung und Erholung sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte werden ebenfalls nicht erfüllt. Den Flächen kommt aufgrund ihrer bestehenden Nutzung als Industriegebiet die „Funktion für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung“ zu.



Infolge der Errichtung und des Betriebs der geplanten FAV werden keine bislang nicht versiegelten Abschnitte in Anspruch genommen. Bodenfunktionen gehen somit nicht verloren. Grundsätzlich sind Schadstoffanreicherungen infolge Einträge persistenter Stoffe über den Luftpfad denkbar. Die Berechnung einer Anreicherung von Schwermetallen und Benzo(a)pyren in den Böden der Umgebung zeigt, dass die Unbeachtlichkeitsschwellen der UVP-VwV deutlich unterschritten werden. Schadstoffeinträge infolge von Leckagen und Havariefällen sind auszuschließen, da alle überwachungsbedürftigen Anlagenteile nach den einschlägigen Vorschriften ausgelegt und gebaut werden und von anerkannten Sachverständigen erstmalig und wiederkehrend geprüft werden. Demgemäß ist abzuleiten, dass keine Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen durch luftgetragene Schadstoffeinträge gegeben ist.

Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Auf der geplanten Standortfläche bzw. innerhalb des Werksgeländes liegen keine Ausweisungen als Wasserschutzgebiet vor. Die Schutzwürdigkeit des Rheins als Fließgewässer wird bezugnehmend auf die Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes und seine weiträumige Nutzung als Trinkwasserlieferant insgesamt als hoch bewertet. Es wird auf die nahezu vollständige Veränderung des Rheinverlaufs hingewiesen.

Zum Schutz von Boden und Grundwasser werden alle Anlagenbereiche, in denen gefährliche, giftige, brennbare oder wassergefährdende Stoffe gehandhabt werden, gemäß AwSV ausgestattet. Es werden hinreichende Vorsorgemaßnahmen gegen den Austrag von Schadstoffen in das Grundwasser getroffen. Es ist daher davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten sind.

Die Ableitung und Beseitigung anfallender Abwässer und des Kühlwassers erfolgt im Rahmen bestehender Erlaubnisse. Unter Bezug auf die vorgesehenen Entsorgungswege der Abwasserströme sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser abzuleiten. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer festzuhalten, dass unter Beachtung der dargestellten Vorsorgemaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind und die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gemäß Wasserhaushaltsgesetz eingehalten bzw. nicht verletzt sind.



Industrie Service

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels - wie z.B. durch eine erhöhte Hochwassergefahr am Standort - ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzuleiten. Es wird auf die Höhe des bestehenden Hochwasserdamms mit 80 cm oberhalb des höchsten Hochwasserabflusses des Rheins von 6.000 m³/s verwiesen.

Landschaft

In der Umgebung des Werksgeländes dominieren Siedlungsgebiete, landwirtschaftliche Nutzungen und Wasserflächen. Insbesondere im Bereich der naturschutzfachlich ausgewiesenen Bereiche sind diese als naturnah zu charakterisieren. Das Werksgelände der BASF SE sowie die umfangreichen Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Bahnanlagen, Hochspannungsleitungen etc. bedingen eine starke industrielle Prägung. Die Schutzwürdigkeit der innerhalb des Werksgeländes in Anspruch zu nehmenden Fläche hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft wird daher als gering bewertet.

Regionale Grünzüge oder sonstige Bereiche für den Schutz der Landschaft sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Wahrnehmbarkeit des Vorhabens innerhalb der bestehenden Silhouette industrieller Anlagen mit ihren Schornsteinen wird als sehr gering bewertet. Das Image des Gebietes wird sich durch das geplante Vorhaben nicht verändern. Es handelt sich um die bauleitplanerisch gewollte und gezielte Weiterführung einer bestehenden Nutzung. Der Gebietscharakter wird insgesamt nicht nachteilig beeinflusst. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Landschaft festzuhalten, dass aufgrund des derzeitigen Gebietscharakters keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind.

Kulturelles Erbe

Es ist gemäß der bisherigen Nutzung davon auszugehen, dass sich innerhalb der direkt in Anspruch zu nehmenden Standortbaufläche keine Boden- oder sonstigen Kulturdenkmale befinden. Indirekte Einflüsse über Luftschadstoffimmissionen sind sicher auszuschließen.

Wechselwirkungen

Grundsätzlich sind zwischen nahezu allen Schutzgütern Wechselwirkungen denkbar: So kann z.B. die Ausgestaltung der Landschaft von der Gestaltung durch den Menschen, die Bodenbeschaffenheit und die hiervon ggf. abhängige Besiedlung mit Pflanzen und Tieren (z.B. potentielle natürliche Vegetation), vom Wasserhaushalt, den lufthygienischen Bedingungen, den Klimaverhältnissen und der Ausstattung mit Kultur- und Sachgütern abhängen.



Industrie Service

Weiterhin kann es sich bei Wechselwirkungen z.B. um Belastungsverschiebungen durch technische Maßnahmen handeln, durch welche die Entlastung eines bestimmten Umweltbereiches durch eine gezielte Maßnahme zur Belastung eines anderen Umweltbereiches führen kann. Relevante vorhabenbezogenen Belastungsverschiebungen infolge technischer Maßnahmen sind nicht zu erkennen. Relevante Schadstoffpfade – z.B. über den Luft- und Bodenpfad - sind mit Bezug auf die Ergebnisse der Immissionsprognose nicht abzuleiten.

Bauphase und Rückbau

Grundsätzlich ist während der Bauphase und eines späteren Rückbaus der Anlage von baubedingten Lärm- und Staubimmissionen sowie einem zusätzlichen Fahrzeugaufkommen durch Anlieferung von Gebäude- und Anlagenteilen auszugehen. Die hierdurch bedingten Belastungen sind im Hinblick auf den bestehenden Betrieb des Werksgeländes als vernachlässigbar einzustufen. Es wird grundsätzlich vorausgesetzt, dass Bautätigkeiten während der Bauphase und des Rückbaus der geplanten Anlage unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen erfolgen und somit - auch mit Bezug auf die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen - nachteilige Auswirkungen während der Bauphase ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Bei der Bewertung im Rahmen des UVP-Berichts wurden der Stand der Technik sowie die gesetzlich geforderten Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen vorausgesetzt.

Die Zusammenstellung der Angaben erfolgte auf der Grundlage der Angaben der BASF SE im Rahmen des Antrags nach § 16 BImSchG. Grundlagen zum aktuellen Zustand der Umwelt im potenziellen Einwirkungsbereich wurden aktuell recherchiert bzw. durch Ortsbegehungen erfasst. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgte anhand einschlägiger Gesetze und Regelwerke. Besondere **Schwierigkeiten oder Unsicherheiten** bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.



Industrie Service

Tabelle 8-1: Zusammenfassende Bewertung der Umweltschutzgüter

Schutzgut	Umweltsituation im Einwirkungsbereich	Zu erwartende Umweltauswirkungen
Mensch, menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Empfindlichkeit der Wohnbauflächen • bestehende Nutzungskonflikte durch kleinräumige Verflechtung unterschiedlicher Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhaben in Konformität mit Regional- und Bauleitplanung • Vorhabenbezogene Immissionszusatzbelastungen unterschreiten Irrelevanzwerte gemäß TA Luft sowie weitere Orientierungs- und Zielwerte (z.B. LAI) • Mit Bezug auf die 2012 bis 2017 gemessenen Emissionskonzentrationen der Schwermetalle unterschreiten auch die anlagenbezogene (Gesamt-) Zusatzbelastungen die jeweiligen Beurteilungswerte • Lärmzusatzbelastung am relevantem Aufpunkt gering bzw. nicht wahrnehmbar • Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen, Gerüche oder Erschütterungen ableitbar • wesentliche negative Auswirkungen wie Gesundheitsgefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen sind für das Schutzgut Mensch durch das geplante Vorhaben nicht abzuleiten
Luft	<ul style="list-style-type: none"> • nächstgelegene Wohngebiete als besonders empfindliche Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Für Stoffe mit Immissionswerten der TA Luft unterschreiten die maximalen vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen die jeweiligen Irrelevanzwerte • Für Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind, unterschreiten die vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen ebenfalls die jeweils abgeleiteten Irrelevanzschwellen (LAI, 39. BImSchV) • Für Dioxine und Furane liegen die vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen als Konzentration bzw. Deposition deutlich unter den Ziel- bzw. Orientierungswerten des LAI • Die Erhöhung der maximalen Zusatzbelastungen im Planfall gegenüber der Bestandssituation erfolgt auf einem insgesamt sehr geringen Niveau • Mit Bezug auf die 2012 bis 2017 gemessenen Emissionskonzentrationen der Schwermetalle ist auch hier von der Unterschreitung der jeweiligen Beurteilungswerte bzw. Irrelevanzkriterien betreffend die anlagenbezogenen (Gesamt-) Zusatzbelastungen auszugehen.



Industrie Service

Klima	<ul style="list-style-type: none"> Werksgelände hat keine besondere Bedeutung als klimaaktive Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> Verschlechterung der klimatischen Verhältnisse der nächstgelegenen Wohnbebauung ist auszuschließen Einflüsse auf Windverhältnisse, Kaltluftentstehung, Kaltluftabflüsse etc. gering Auswirkungen auf Kleinklima der unmittelbaren Umgebung der Standortfläche begrenzt, Einflüsse auf Mikroklima insbesondere in Bodennähe infolge Dampffahne nicht relevant Einflüsse infolge der Entstehung von Treibhausgasemissionen auf das globale Klima gering
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Standortfläche weist keine geschützten Tiere und Pflanzen bzw. Lebensräume auf Innerhalb des Untersuchungsraumes teils hohe ökologische Wertigkeit: Ausweisung von Biotopen, Landschaftsschutzgebieten, FFH- und Naturschutzgebieten hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme der zusätzlichen Fläche ausschließlich innerhalb des Werksgeländes der BASF SE mit sehr geringer Schutzwürdigkeit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind auszuschließen Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Abwasserentsorgung, Luft-, Licht- und Lärmimmissionen, Trennwirkungen oder Erschütterungen sind auch in den nächstgelegenen Schutzgebieten auszuschließen Vorhabenbedingte Stickstoffeinträge unterschreiten flächendeckend das Abschneidekriterium für stickstoffempfindliche Lebensräume In den nächstgelegenen FFH-Gebieten unterschreiten auch die anlagenbedingten (Gesamt-)Stickstoffeinträge das Abschneidekriterium
Schutzgut	Umweltsituation im Einwirkungsbereich	Zu erwartende Umweltauswirkungen
Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> Keine Bodenfunktionen im Bereich des Standortes als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen bzw. als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme zusätzlicher Fläche ausschließlich innerhalb des Werksgeländes der BASF SE mit bereits bestehender Versiegelung bzw. industrieller Nutzung keine Einflüsse auf Bodenfunktionen in der Umgebung Anreicherung persistenter Schadstoffe in Böden der Umgebung unbeachtlich Schadstoffeinträge durch Leckagen sind durch Vorsorgemaßnahmen auszuschließen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Umfangreiche Grundwasservorkommen Keine Ausweisung von Wasserschutzgebieten im Bereich des Werksgeländes der BASF SE 	<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffeinträge in Untergrund / Grundwasser durch geeignete Vorsorgemaßnahmen auszuschließen Entsorgung der Abwasserströme im Rahmen bestehender Erlaubnisse, keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ableitbar



Industrie Service

	<ul style="list-style-type: none"> anthropogen beeinflusste Gewässerstruktur des Rheins 	
Land-schaft	<ul style="list-style-type: none"> Einsehbarkeit der Standortfläche durch Lage innerhalb des Werksgeländes stark eingeschränkt bzw. weitgehend auszuschließen Industrielle Prägung des Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Errichtung besonders dominanter bzw. weit einsehbarer Anlagenteile oder Gebäude Keine Änderung des Gebietscharakters Bauleitplanerisch gewollte Weiterführung einer bestehenden Nutzung
Kulturel-les Erbe	<ul style="list-style-type: none"> keine Bau- und Bodendenkmale innerhalb des Werksgeländes bzw. im Bereich der Standortfläche zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> keine Einflüsse durch Flächeninanspruchnahme oder Luftschadstoffimmissionen ableitbar
Wech-selwir-kungen		<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen nachteiligen Wechselwirkungen - z.B. infolge von Belastungsverschiebungen oder Schadstoffpfaden - zu erwarten