



**Shell Deutschland GmbH**  
**Shell Energy and Chemicals Park**  
**Rheinland - Süd**

**Änderung der Mitteldestillat-Hydrierung durch  
den Einsatz von biogenen Rest- und  
Abfallfetten/-ölen**

**UVP-Bericht**  
**Bereich MM-P39**  
**Anlage 0018**



## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung .....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 1.1      | Anlass und Aufgabenstellung .....                         | 5         |
| 1.2      | Grundlagen und Planungsvorgaben .....                     | 7         |
| 1.2.1    | Gesetzliche Grundlagen.....                               | 7         |
| 1.2.2    | Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen ..... | 8         |
| 1.2.3    | Methodische Vorgehensweise .....                          | 9         |
| 1.2.4    | Erörterung des Untersuchungsrahmens .....                 | 10        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung des Vorhabens.....</b>                    | <b>11</b> |
| 2.1      | Hintergrund und Zweck des Vorhabens.....                  | 11        |
| 2.2      | Kurzbeschreibung des Standortes.....                      | 11        |
| 2.3      | Beschreibung der physischen Merkmale des Vorhabens .....  | 12        |
| 2.3.1    | Übersicht .....   | 12        |
| 2.3.2    | Allgemeine Prozess- und Anlagenbeschreibung .....         | 13        |
| 2.3.3    | Planungsrechtliche Aspekte .....                          | 14        |
| 2.3.4    | Baukörper MDH-Anlage .....                                | 14        |
| 2.3.5    | Flächeninanspruchnahme .....                              | 15        |
| 2.3.6    | Beanspruchung von Boden .....                             | 15        |
| 2.3.7    | Artenschutz .....   | 15        |
| 2.3.8    | Grundwasser und Bauwasserhaltung .....                    | 16        |
| 2.3.9    | Geräuschemissionen .....                                  | 16        |
| 2.3.10   | Emissionen von Luftschadstoffen .....                     | 16        |
| 2.3.11   | Geruchsemissionen .....                                   | 16        |
| 2.3.12   | Erschütterungen .....                                     | 17        |
| 2.3.13   | Lichtemissionen .....                                     | 17        |
| 2.3.14   | Wasserversorgung .....                                    | 17        |
| 2.3.15   | Abwasser und Niederschlagswasser .....                    | 17        |
| 2.3.16   | Abfall .....  | 18        |
| 2.3.17   | Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....                | 18        |
| 2.3.18   | Anlagensicherheit.....                                    | 18        |
| 2.3.19   | Hochwasserschutz .....                                    | 19        |
| <b>3</b> | <b>Darstellung geprüfter Verfahrensalternativen .....</b> | <b>21</b> |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt (Ist-Zustand)</b> .....                    | <b>22</b> |
| 4.1      | Allgemeine Angaben zur örtlichen Lage .....  | 22        |
| 4.2      | Untersuchungsgebiet .....  | 22        |
| 4.3      | Bestehende Nutzung am unmittelbaren Standort und in dessen näherer Umgebung .....            | 23        |
| 4.4      | Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....   | 24        |
| 4.5      | Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....   | 25        |
| 4.6      | Fläche, Boden.....   | 26        |
| 4.7      | Wasser.....  | 27        |
| 4.8      | Luft, Klima .....  | 28        |
| 4.9      | Landschaft .....   | 30        |
| 4.10     | Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutende Landschaften ..... | 31        |
| <b>5</b> | <b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens</b> .....     | <b>32</b> |
| <b>6</b> | <b>Umweltauswirkungen durch das Vorhaben und Ermittlung der Erheblichkeit</b> .....          | <b>33</b> |
| <b>7</b> | <b>Beschreibung grenzüberschreitender Auswirkungen</b> .....                                 | <b>35</b> |
| <b>8</b> | <b>Methode</b> .....   | <b>36</b> |
| <b>9</b> | <b>Allgemeinverständliche nicht technische Zusammenfassung</b> .....                         | <b>37</b> |



## Abkürzungsverzeichnis

|             |   |
|-------------|---|
| AwSV        | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen |
| BaustellV   | Baustellenverordnung  |
| BE          | Betriebseinheit   |
| BImSchG     | Bundes-Immissionsschutzgesetz                                     |
| BImSchV     | Verordnung zur Durchführung des BImSchG                           |
| FFH         | Fauna-Flora-Habitat   |
| LSG         | Landschaftsschutzgebiet   |
| MM-P39      | Betriebsbereich P39   |
| MSR         | Mess-, Steuer- und Regelungstechnik                               |
| NatSchG NRW | nordrhein-westfälisches Naturschutzgesetz                         |
| NSG         | Naturschutzgebiet   |
| RHL-N       | Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Nord                  |
| RHL-S       | Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd                   |
| SDE         | Shell Deutschland GmbH  |
| UCO         | Used Cooking Oils   |
| UG          | Untersuchungsgebiet   |
| ÜSG         | Überschwemmungsgebiet   |
| UVPG        | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung                     |
| WGK         | Wassergefährdungsklasse   |
| WSG         | Trinkwasserschutzgebiet/Wasserschutzgebiet                        |



# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Jahr 2002 ist aus der Fusion der Shell Raffinerie in Köln-Godorf und dem Raffineriestandort der ehemaligen deutschen Mineralölgesellschaft RWE DEA in Wesseling die Rheinland Raffinerie entstanden. In 2021 wird nun aus der Rheinland Raffinerie der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland. Die Umbenennung ist Ausdruck der Transformation des Standortes im Rahmen der erforderlichen Energiewende, um die Produkte bereitzustellen, die sich zusehends vom heutigen rohöldominierten Angebot unterscheiden und mehr und mehr zu regenerativen Lösungen wie synthetischen und Biokraftstoffen sowie grünem Wasserstoff wandeln werden. Betreiberin ist weiterhin die Shell Deutschland GmbH (nachfolgend SDE genannt).

Aktuell erzeugt die SDE in den beiden Standorten in Köln-Godorf und Wesseling vornehmlich verschiedene Mineralölprodukte und petrochemische Grundstoffe für die chemische Industrie. Es werden vor allem Otto- und Dieselmotoren sowie Kerosin, Heizöle und Bitumen produziert. Ferner werden petrochemische Grundstoffe wie Ethylen, Propylen, Xylol und Methanol für industrielle Kunden hergestellt. Insgesamt verarbeitet der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland etwa 16 Mio. Tonnen Rohöl pro Jahr. Neben Rohöl werden am Standort Wesseling bereits vermehrt nachhaltige Biokomponenten in Form von biogenen Ölen eingesetzt.

In diesem Zusammenhang plant SDE nun die Behandlung von biogenen Rest- und Abfallfetten/-ölen in der Mitteldestillat-Hydrierung, die analog zu den Biokomponenten zu HVO hydriert werden.

Die Mitteldestillat-Hydrierung (MDH) ist der Anlage „Rohöldestillation / CCR-Platformer“ (Anlagen-Nr. 0018) zugeordnet. Die Rohöldestillation / CCR-Platformer ist eine genehmigungsbedürftige Anlage gemäß den Nummern 4.4.1 i.V.m 1.1, 1.2.2.1, 8.1. Die vom Änderungsvorhaben betroffene MDH-Anlage ist hinsichtlich der physikalisch-chemischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen der Nr. 8.10.2.1 gemäß Anhang I zur 4. BImSchV zuzuordnen. Auf Grund der oben aufgeführten Anlagenzuordnung gilt die Anlage „Rohöldestillation / CCR-Platformer“ gemäß Artikel 10 der RL 2010/75/EU als so genannte IED-Anlage.

Für die geplante Änderung der MDH-Anlage gilt gemäß Anhang I zur 4. BImSchV vom 02. Mai 2013 die Verfahrensart „G“. Dementsprechend ist ein Genehmigungsverfahren zur Änderung der Anlage mit Beteiligung der Öffentlichkeit vorgesehen.

Das Änderungsvorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und hier speziell der Nummer 8.6.1. Dort ist das Vorhaben in Spalte 1 mit einem „X“ gekennzeichnet.

Nach § 9 Abs. 2 des UVPG besteht bei Änderungsvorhaben, für das keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, eine UVP-Pflicht, wenn das geänderte Vorhaben



1. den Größen- oder Leistungswert für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 erstmals erreicht oder überschreitet oder
2. einen in Anlage 1 angegebenen Prüfwert für die Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und eine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Dementsprechend wird für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.



## 1.2 Grundlagen und Planungsvorgaben

### 1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Maßgebliche gesetzliche Grundlage für die Prüfung der UVP-Pflicht ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 03.12.2020. Weiterhin werden mindestens die folgenden Bundes- und Landesgesetze berücksichtigt, in der derzeit aktuellen Fassung:

|          |  |
|----------|--|
| BlmSchG  | Bundesimmissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge |
| WHG      | Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts   |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege  |
| KrWG     | Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen                     |
| BBodSchG | Bundes-Bodenschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten  |
| UVPG NRW | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen   |
| LWG      | Landeswassergesetz - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen   |
| LG       | Landschaftsgesetz - Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in Nordrhein-Westfalen  |

Weiterhin sind vor allem die folgenden Verordnungen und EG-Richtlinien direkt bzw. indirekt relevant:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Vogelschutzrichtlinie | Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten    |
| FFH-Richtlinie        | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen |
| 4. BlmSchV            | Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen)           |
| 9. BlmSchV            | Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren)                |



|   |  |
|---|--|
| 39. BImSchV   | Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) |
| BBodSchV  | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung  |
| BArtSchV  | Bundesartenschutzverordnung<br>Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten  |
| AwSV  | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  |
| Weiterhin wird auf folgende Verwaltungsvorschriften Bezug genommen: |  |
| UVPVwV  | Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung  |
| TA Luft   | Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz   |
| TA Lärm   | Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz   |

### 1.2.2 Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen

Für die Erstellung der vorliegenden Unterlage wurden folgende Planungsvorgaben und projektbezogene Unterlagen verwendet:

/1/ Antragsunterlagen gemäß § 16 BImSchG, Stand März 2021

Weiterhin wurden folgende kommunale und regionale Planungsvorgaben und sonstige Unterlagen berücksichtigt:

/2/ Topografische Karte

/3/ Flächennutzungsplan der Stadt Köln

/4/ Klimaatlas

/5/ ELWAS-WEB (Daten der Fachbereiche Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser, Wasserrahmenrichtlinie z.B. Wasserqualität)

/6/ Kartendienst NRW Umweltdaten vor Ort des MULNV NRW (Geodaten und Informationen zu Themengebieten Natur und Landschaft, Luftreinhaltung, Wasser und Abwasser, Abfall und Verbraucherschutz)

/7/ Fachinformationssystem Naturschutz (FIS) des LANUV (Biotop, Schutzgebiete)

/8/ Landschaftspläne der Stadt Köln

/9/ Denkmallisten der Stadt Köln

/10/ Gutachterliche Stellungnahme zu den angemessenen Achtungsabständen nach KAS 18, TÜV Rheinland, 2015



### 1.2.3 Methodische Vorgehensweise

Gemäß § 1a der 9. BImSchV umfasst die Prüfung der Umweltverträglichkeit die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf folgende Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im Rahmen des Verfahrens, in dem die Umweltverträglichkeit geprüft wird, hat der Träger des Vorhabens der zuständigen Behörde entscheidungserhebliche Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen. Die Unterlagen müssen mindestens die in § 4e der 9. BImSchV festgelegten Angaben enthalten:

1. eine Beschreibung des UVP-pflichtigen Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des UVP-pflichtigen Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die für das UVP-pflichtige Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.



Bei einem UVP-pflichtigen Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, muss der UVP-Bericht Angaben zu den Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets enthalten.

#### **1.2.4 Erörterung des Untersuchungsrahmens**

Entsprechend § 2 der 9. BImSchV soll die zuständige Behörde nach Unterrichtung über das geplante Vorhaben zusammen mit dem Vorhabenträger Gegenstand, Umfang und Methoden für die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Fragen erörtern.

Hierfür wurden mit der Genehmigungsbehörde am 29.10.2020 ein Projektvorstellungstermin sowie anschließend weitere Abstimmungsgespräche durchgeführt.

Des Weiteren wurde seitens Antragstellerin durch eine vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung über das Änderungsvorhaben informiert. Im März 2021 wurde dann die Änderungsplanungen mit der Stadt Wesseling, Vertretern der Umweltschutzverbände und der Nachbarschaft im Rahmen von Gesprächen und Netzwerktreffen online vorgestellt. Hierbei wurden keine grundsätzlichen Bedenken geäußert.



## 2 Beschreibung des Vorhabens

### 2.1 Hintergrund und Zweck des Vorhabens

Am Standort Wesseling werden Biokomponenten, wie z.B. biogene Öle, Bio-Ester, Freie Fettsäuren (FFA) oder Fettsäuredestillate (FAD) und vorbehandelte, gebrauchte Speiseölprodukte aus pflanzlicher Herkunft gemeinsam mit mineralölstämmigen Ölen in der Mitteldestillat-Hydrierung (MDH) zu HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) hydriert. HVO aus biogenen Ölen spart ca. 67 % bis 77 % Treibhausgasemissionen gegenüber fossilem Diesel ein. Der in diesem raffinerietechnischen Verfahren hergestellte Biokraftstoff (HVO) wird anschließend zu Dieselmotorkraftstoff weitergeblendet.

Gegenstand des aktuellen Vorhabens ist nun die Behandlung von biogenen Rest- und Abfallfetten/-ölen als nicht gefährliche Abfälle in der Mitteldestillat-Hydrierung (MDH), die analog zu den Biokomponenten zu HVO hydriert werden. Diese können pflanzlichen und tierischen Ursprungs sein. Ergänzend zu den bisher pflanzlichen biogenen Einsatzstoffen sollen nun auch tierische Öle und Fette (tierische Nebenprodukte) eingesetzt werden.

Durch den Einsatz von biogenen Rest- und Abfallfetten ist es sogar möglich ein HVO mit bis zu 95 % Einsparung an Treibhausgasemissionen gegenüber fossilem Diesel herzustellen. Daher haben Biokraftstoffe gegenüber Diesel ein hohes Potential zur Senkung von klimarelevanten Emissionen im Verkehrssektor.

Die biogenen Rest- und Abfallfette/-öle werden über die bestehenden Infrastrukturen am Hafen aus Schiffen bezogen und in den vorhandenen Lageranlagen zwischengelagert, bevor sie in der MDH-Anlage gemeinsam mit mineralölstämmigen Ölen zu HVO hydriert werden. Das HVO fällt nicht als separates Produkt an, sondern wird zusammen mit den entschwefelten mineralölstämmigen Ölen in die Produkttanks am Standort abgegeben. Damit sind Biokraftstoffe ein wichtiger Faktor in Bezug auf die weltweiten Klimaziele.

### 2.2 Kurzbeschreibung des Standortes

Die bestehende MDH-Anlage befindet sich im Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd.

Die Mitteldestillat-Hydrierung-Anlage (MDH-Anlage) befindet sich im westlichen Teil des Standortes. Betroffen ist das folgende Grundstück: Gemarkung Wesseling (054699), Flur 15, Flurstück 60. Die Anlage ist in den bestehenden Betriebsbereich MM-P39 integriert.

Die Adresse des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd (RHL-S) lautet Ludwigshafener Straße 1 in 50389 Wesseling.

Nachfolgende Abbildung zeigt den Standort in Wesseling und die angrenzenden Nutzungen.

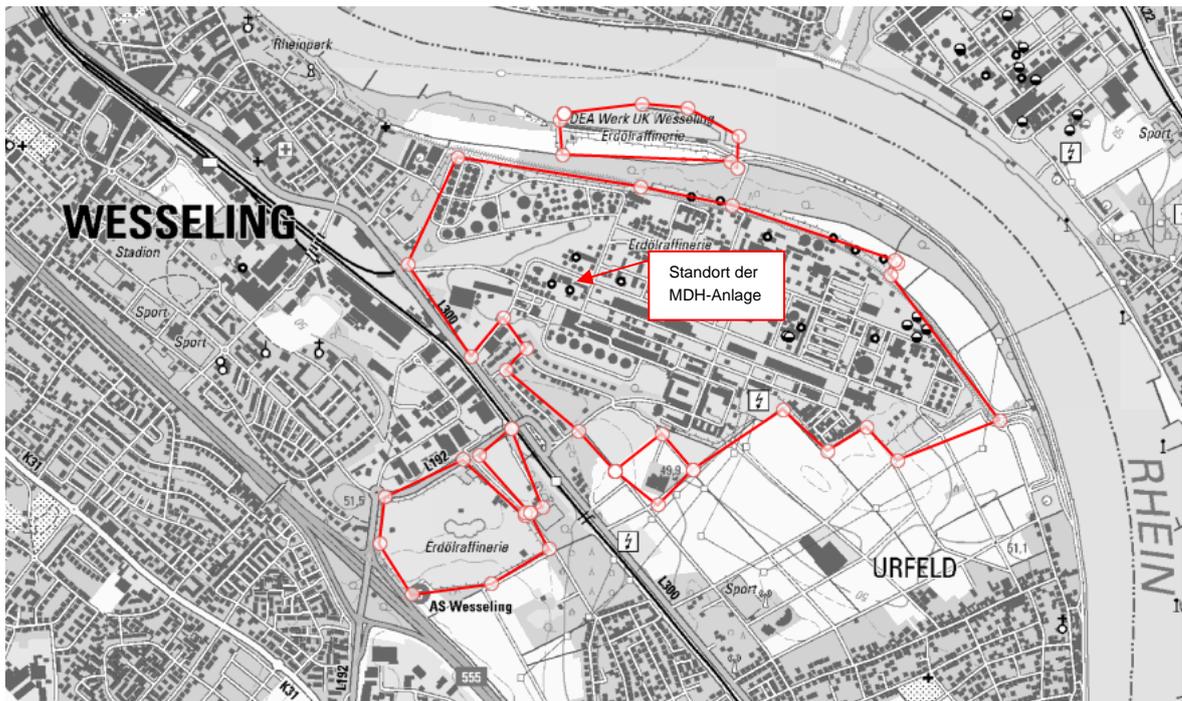


Abbildung 2-1: Standort RHL-S mit angrenzenden Nutzungen. Genordet, nicht maßstäblich (Quelle: TIM Online) mit Änderungen

## 2.3 Beschreibung der physischen Merkmale des Vorhabens

Im nachfolgenden Kapitel werden die Merkmale und potentiellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens beschrieben und einer Vorabbewertung unterzogen. Wenn sich hierbei herausstellt, dass Auswirkungen auf die Schutzgüter durch einzelne Wirkfaktoren offensichtlich ausgeschlossen werden können, wird auf eine weitere Betrachtung verzichtet.

### 2.3.1 Übersicht

Die MDH-Anlage ist Bestandteil der Anlage „Rohöldestillation/CCR-Platformer“ und bildet dabei die Betriebseinheit BE 0040:

- BE 0040 – MDH-Anlage, im Wesentlichen bestehend Einsatzbehälter, Reaktor / Heisabscheider, Recyclegassystem, Mittelöl-Stripper, Trocknung, Trockner-Vakuumsystem, Fackelabscheider und Restentleerung, Kompressor

Die MDH-Anlage ist als freistehender offener Stahlbetonbau mit entsprechenden Stahlkonstruktionen zur Aufnahme der Apparate ausgeführt.

Die Produkte und die erforderlichen Betriebsmittel werden über Rohrleitungen, die auf anlagenverbindenden Rohrbrücken verlegt sind, der Anlage zugeführt.

Der gesamte Anlagenbereich ist mit einer durchgehenden Betonoberfläche befestigt. Die Dehnungsfugen sind mit dauerelastischem Fugenmaterial flüssigkeitsdicht abgedichtet. Der Boden der MDH-Anlage ist mit einem Gefälle hergestellt und wird in einer separaten Oberflächenentwässerungsgrube entwässert.



### Betriebszeiten

Der genehmigte kontinuierliche Betrieb für die vorhandene Anlage gilt weiterhin. Die Betriebszeiten sind von 00:00 bis 24:00 Uhr, Montag bis Sonntag, Januar bis Dezember.

### Art und Leistung der Anlage

Im Rahmen des Änderungsvorhabens bleibt die Gesamteinsatzmenge der Mitteldestillat-Hydrierung unverändert 7.500 t/d.

### Einsatz- und Endprodukte

Als Einsatzstoffe in die MDH-Anlage gelten schwefelhaltiges Mittelöl und leichtes Vakuumgasöl sowie Biokomponenten, sogenannte biogene Öle. Dabei handelt es sich z.B. um Bio-Öle, Bio-Ester, Freie Fettsäuren (FFA) oder Fettsäuredestillate (FAD) und vorbehandelte gebrauchte Speiseöle (UCO = Used Cooking Oils).

Bei den beantragten biogenen Rest- und Abfallfetten/-ölen handelt es sich um nachfolgende in Betracht kommenden nicht gefährlichen Abfälle. Diese können pflanzlicher und tierischer Herkunft sein:

Abfallschlüsselnummern der derzeit in Betracht kommenden Abfälle:

- 20 01 25 Speiseöle und –fette
- 02 02 03 Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe
- 02 02 99 Abfälle a.n.g.
- 02 03 03 Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln
- 02 03 04 Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe
- 02 03 99 Abfälle a.n.g.
- 19 08 09 Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschl. Speiseöle und –fette enthalten.

Das Vorhaben hat keine Auswirkung auf die bisherigen chemischen oder physikalischen Eigenschaften der Einsatz- und Endprodukte.

Die Menge an Einsatz- und Endstoffen bleibt unverändert.

## **2.3.2 Allgemeine Prozess- und Anlagenbeschreibung**

In der MDH-Anlage wird schwefelhaltiges Mittelöl und leichtes Vakuumgasöl, mit wasserstoffreichen Frischgas aus dem Wasserstoffnetz im Reaktor RC-1501 in Gegenwart eines Katalysators (z. B. Aluminium Trägermaterial, Nickel/ Kobalt/Molybdän etc.) durch Hydrierung unter Bildung von Schwefelwasserstoff, entschwefelt. Die Reaktion erfolgt exotherm. Anschließend wird die Gasphase abgetrennt, das H<sub>2</sub>S-haltige Gasgemisch durch eine Aminwäsche im RK-1501 geleitet und das H<sub>2</sub>S abgetrennt. Das entschwefelte Gasöl wird



in der Strippkolonne RK-1502 unter Zugabe von Mitteldruckdampf von leichten Kohlenwasserstoffen und dem gebildeten Schwefelwasserstoff befreit und nach anschließender Trocknung im RK-1503 zum Tankfeld geleitet. Die im Prozess anfallenden Benzinströme werden zur Redestillation geleitet.

Durch den Einsatz von biogenen Ölen bzw. biogenen Rest- und Abfallstoffen werden zum Schwefel aus dem mineralölhaltigen Feed zusätzlich Sauerstoff aus den Triglyceriden der biogenen Einsatzstoffe entfernt. Diese fallen bei der Umsetzung als Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>) und Wasser an. Das Wasser wird mit dem vor dem Kopfkühler eingespritzten Waschwasser zum Abwasser abgeführt. Kohlenstoffdioxid<sup>1</sup> wird zusammen mit dem H<sub>2</sub>S zur Claus-Anlage geführt und dort weiterverarbeitet. Kohlenmonoxid wird zum bestehenden Heizgas-Produkt hinzugemischt und zu CO<sub>2</sub> verbrannt.

### 2.3.3 Planungsrechtliche Aspekte

Der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd ist im Flächennutzungsplan der Stadt Wesseling im Wesentlichen als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen.

Durch das Änderungsvorhaben werden keine neuen Flächen beansprucht.

Änderungen innerhalb des Geländes sind gemäß § 34 BauGB als „Vorhaben im unbeplanten Innenbereich“ zu beurteilen.

⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Eingriffe in den planerischen Außenbereich können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.4 Baukörper MDH-Anlage

Bei der MDH-Anlage handelt es sich im Wesentlichen um Freianlage mit einem Kompressorengebäude.

Im Rahmen des Änderungsvorhabens bleibt der Baukörper der MDH-Anlage im Wesentlichen unberührt. Lediglich vorhandene Saugpulsationsdämpfer werden durch neue, geringfügig größere ausgetauscht. An Hochbauten der MDH-Anlage werden keine Veränderungen vorgenommen.

Der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd ist bereits durch verschiedene Hochbauten wie Kolonnen, Kamine und Fackeln geprägt. Die geplanten Änderungen am Baukörper der Anlage sind von außerhalb des Standortes visuell nicht erkennbar.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Erscheinungsbild der MDH-Anlage können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

---

<sup>1</sup> Hinweis: Dabei handelt es sich um kein CO<sub>2</sub> aus fossilen Quellen

### 2.3.5 Flächeninanspruchnahme

Die MDH-Anlage befindet sich im westlichen Teil des Standortgeländes. Der gesamte Anlagenbereich ist mit einer durchgehenden Betonoberfläche befestigt.

Durch das Änderungsvorhaben werden keine neuen Flächen beansprucht bzw. berührt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den detaillierten Standort der MDH-Anlage.

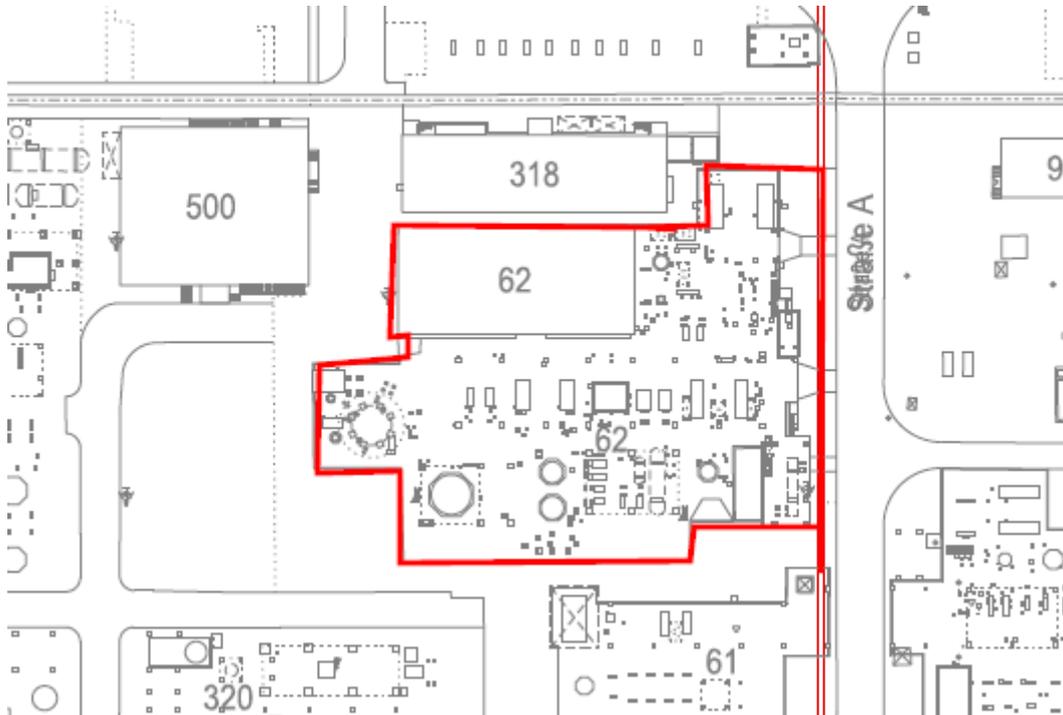


Abbildung 2-2: Lage der MDH-Anlage am Standort Wesseling

⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Flächeninanspruchnahme können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.6 Beanspruchung von Boden

Durch das Änderungsvorhaben wird in keinen Boden eingegriffen.

⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Bodenverdichtung und Bodenaushub können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.7 Artenschutz

Zur Umsetzung des geplanten Vorhabens ist keine Inanspruchnahme von Flächen erforderlich.

Vorhabenbedingten Auswirkungen auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes können daher im Vorhinein ausgeschlossen werden.



⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf besonders geschützte Arten können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.8 Grundwasser und Bauwasserhaltung

Bei dem Änderungsvorhaben wird nicht in den Boden bzw. in den Grundwasserkörper eingegriffen.

⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Grundwasser- und Bauwasserhaltung können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.9 Geräuschemissionen

Im Rahmen des Änderungsvorhabens werden vorhandene Kompressoren ertüchtigt bzw. modifiziert. Dabei handelt es sich um eine Vergrößerung der Kolben. Da die Bauart, die Antriebsleistung und die Antriebsdrehzahl der Kompressoren unverändert bleibt sowie keine Änderungen am Kompressorengebäude stattfinden, ist mit keiner Änderung der Geräuschemissionen der Anlage zu rechnen.

⇒ **Fazit:** Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Schallemissionen können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Daher erfolgt keine detaillierte Betrachtung.

### 2.3.10 Emissionen von Luftschadstoffen

Luftschadstoffe aus direkten Quellen werden über die Unterfeuerung (Ofen RD-1501, BE 0050) der MDH-Anlage freigesetzt.

Durch das Änderungsvorhaben werden keine Änderungen an der Leistung der Unterfeuerung vorgenommen.

Durch den Einsatz von biogenen Ölen bzw. biogenen Rest- und Abfallstoffen werden zum Schwefel aus dem mineralölhaltigen Feed zusätzlich Sauerstoff aus den Triglyceriden der biogenen Einsatzstoffe entfernt. Diese fallen bei der Umsetzung als Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>) und im Wesentlichen als Wasser an. Das Kohlenstoffdioxid wird zusammen mit dem H<sub>2</sub>S über die Anlagengrenze hinaus zur vorhandenen Claus-Anlage geführt und dort weiterverarbeitet. Das Kohlenmonoxid wird zum bestehenden Heizgas-Produkt hinzugemischt und zu CO<sub>2</sub> verbrannt.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Schadstoffemissionen können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Daher erfolgt keine detaillierte Betrachtung.

### 2.3.11 Geruchsemissionen

Im bestimmungsgemäßen Betrieb handelt es sich bei der MDH-Anlage um ein geschlossenes System, von dem keine wahrnehmbaren Geruchsemissionen außerhalb des Standortgeländes ausgehen.



Die beantragten biogenen Öle und biogenen Rest- und Abfallfette/-öle führen daher zu keiner Änderung der Geruchsemissionen durch die Anlage.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Geruchsemissionen können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.12 Erschütterungen

Bei dem geplanten Änderungsvorhaben finden keine baulichen Änderungen mit Eingriff in den Boden statt. Wesentliche Erschütterungen durch die geringfügigen baulichen Änderungen sind nicht zu erwarten. Sollten dennoch Erschütterungen auftreten, dann sind sie jedoch nur temporär und lokal eng begrenzt. Insbesondere unter Berücksichtigung der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung (mind. 460 m) ist daher nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Erschütterungen während der Bauphase können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.13 Lichtemissionen

Durch das Änderungsvorhaben werden keine Änderungen an der Beleuchtung der Anlage vorgenommen.

Somit ergeben sich keine relevanten Änderungen gegenüber der derzeitigen Situation.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Lichtemissionen können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.14 Wasserversorgung

An der Wasserversorgung der Anlage finden keine Änderungen statt.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den Wasserverbrauch können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### 2.3.15 Abwasser und Niederschlagswasser

#### Prozessabwasser

Durch den Einsatz von biogenen Ölen bzw. biogenen Rest- und Abfallstoffen werden zum Schwefel aus dem mineralölhaltigen Feed zusätzlich Sauerstoff aus den Triglyceriden der biogenen Einsatzstoffe entfernt. Diese fallen bei der Umsetzung als Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>) und im Wesentlichen als Wasser an. Das Wasser (ca. 2 m<sup>3</sup>/h) wird über die vorhandenen Abwasserströme aus der Anlage zur Abwasserreinigungsanlage, Bau 29, am Standort abgeführt und dort verarbeitet.



#### Niederschlagswasser und Schmutzwasser (unverändert)

Das Oberflächenwassersystem leitet das Niederschlagswasser und eventuell anfallende Tropf- und Leckagemengen auf der Anlagenoberfläche über die unterirdischen Rohrleitungen in die Auffanggrube. Von hier wird die Flüssigkeit zur Abwasserreinigungsanlage, Bau 29, gepumpt.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den Anfall von Abwasser können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

#### **2.3.16 Abfall**

Im Rahmen des Änderungsvorhabens fallen keine neuen kontinuierlichen Abfallströme in der Anlage an. Dementsprechend hat das Vorhaben keinen Einfluss auf die Abfallsituation der Anlage.

Die Abfalleigenschaften der beantragten Einsatz-Abfallstoffe enden gemäß § 5 KrWG bei Eintritt in die MDH-Anlage.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den Anfall von Abfällen können offensichtlich ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

#### **2.3.17 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

In der vom Änderungsvorhaben betroffenen Anlagen wird bereits mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen.

Durch die entsprechende Planung und Auslegung der Anlagenteile ist die Einhaltung der Anforderungen des WHG und der AwSV weiterhin sichergestellt. Alle betroffenen Anlagenteile werden ausreichend dicht und widerstandsfähig auf AwSV-Flächen mit ausreichendem Rückhaltevolumen aufgestellt, so dass in einem möglichen Schadensfall austretende Stoffe sicher zurückgehalten werden können.

Alle in der Anlage verwendeten Stoffe werden in geschlossenen Systemen gehandhabt.

Durch entsprechende Sicherheitseinrichtungen und regelmäßige Rundgänge wird gewährleistet, dass mögliche Stoffaustritte schnell und zuverlässig erkannt und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Ein Eindringen der wassergefährdenden Stoffe in Boden und Grundwasser kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

#### **2.3.18 Anlagensicherheit**

##### Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs

Bei dem Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd handelt es sich um einen



Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG in dem gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Spalte 5 von Anhang I der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) genannten Mengenschwellen überschreiten. Dadurch ist der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd ein Betriebsbereich der oberen Klasse.

Bei den geplanten einzusetzenden biogenen Rest- und Abfallfette/-öle handelt es sich um keine relevanten Störfallstoffe gemäß 12. BImSchV.

Die MDH-Anlage entspricht dem Stand der Sicherheitstechnik, sodass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Dies wurde im Rahmen einer systematischen sicherheitstechnischen Betrachtung überprüft.

Die systematische Betrachtung ist Teil eines Sicherheitsberichtes, der die anlagenübergreifenden sicherheitstechnischen Maßnahmen für den gesamten Standort umfasst.

Der Sicherheitsbericht wurde bezüglich des Änderungsvorhabens entsprechend der 12. BImSchV angefertigt und liegt den Antragsunterlagen bei.

Nach den Erkenntnissen des Sicherheitsberichtes ist ein sicherer Betrieb der MDH-Anlage gewährleistet. Die ausführliche Beschreibung bzw. Zusammenstellung der MSR-, Betriebs-, Überwachungs- und Sicherheits-Einrichtungen der Anlage können dem beiliegenden Sicherheitsbericht entnommen werden.

#### Achtungsabstand

Zur Umsetzung des § 50 BImSchG in Verbindung mit der Seveso-II-Richtlinie bzw. Seveso-III-Richtlinie sollen zwischen Störfallbetrieben (wie dem RHL-S) einerseits und schutzbedürftigen Bereichen und Nutzungen andererseits entsprechende Abstände eingehalten werden.

Durch die beantragte Maßnahme ergeben sich keine Änderungen zum bestehenden angemessenen Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten noch wird eine erhebliche Gefahrenerhöhung ausgelöst.

#### Brandschutz

Die bisherigen Brandschutzmaßnahmen für die Gesamtanlage und somit für die betroffenen Betriebseinheit bleiben weiterhin bestehen.

Der Standort Wesseling verfügt über eine eigene Werkfeuerwehr, die permanent besetzt ist. Somit ist ein schnelles und sicheres Eingreifen jederzeit gewährleistet. Bei Großereignissen kann ebenfalls die städtische Feuerwehr hinzugezogen werden.

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs und Brandereignisse können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.

### **2.3.19 Hochwasserschutz**

In unmittelbarer Nähe zum Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd verläuft der Rhein mit seinen Überschwemmungszonen bzw. Deichgebieten. Der Standort mit der



MDH-Anlage liegt außerhalb der Überschwemmungszonen.

In dem Alarm- und Gefahrenabwehrplan (AGAP) sind die Anweisungen für spezielle Ereignisse aufgeführt. Eine Gefährdung des Standortgeländes und der betroffenen Anlage durch Hochwasser aus dem Rhein ist nicht gegeben.

Bei Ankündigung extremer Wettersituationen (z.B. Hochwasser) sind in den Abteilungen Vorkehrungen gemäß den betrieblichen Regelungen zu treffen (z.B. Meldung, Anlagenkontrolle, ggf. Sicherungsmaßnahmen).

⇒ **Fazit:** Relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Hochwasser können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf eine detaillierte Betrachtung wird daher verzichtet.



### 3 Darstellung geprüfter Verfahrensalternativen

Gemäß § 4e Abs. 1 Nr. 6 der 9. BImSchV ist im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften technischen Verfahrensalternativen zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen beizufügen. Dabei sind die wesentlichen Auswahlgründe mitzuteilen.

Mit Einsatz von Stoffen biogener Herkunft versucht SDE, Alternativen zu den verwendeten mineralölstämmigen Einsatzstoffen zu schaffen. Der bisherige Einsatz von pflanzlichen biogenen Ölen in der MDH-Anlage hat gezeigt, dass auch die Verwendung von biogenen Rest- und Abfallfette/-öle möglich ist. Daher wurde die Entscheidung getroffen, die Planungen in diese Richtung weiterzuentwickeln und den vorliegenden Antrag zu stellen.

Alternativ zum Einsatz in der MDH-Anlage müssten die Rest- und Abfallfette/-öle in einer neuen gleichartigen Anlage behandelt werden, um HVO herzustellen. Damit wären zusätzliche Umweltauswirkungen verbunden.

## 4 Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt (Ist-Zustand)

### 4.1 Allgemeine Angaben zur örtlichen Lage

Die MDH-Anlage ist auf dem Gelände des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd, in der Ludwigshafener Straße 1, 50997 Wesseling errichtet. Die Anlage befindet sich innerhalb der Gemarkung Wesseling (054699), Flur 15, Flurstück 60.

### 4.2 Untersuchungsgebiet

Gemäß Nr. 4.6.2.5 der 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 Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 % des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Änderungsvorhaben ohne Auswirkungen auf die Emissionssituation der betroffenen Anlage. Die vom Vorhaben betroffene MDH-Anlage (BE 0040) verfügt über keine direkten Emissionsquellen. Die Unterfeuerung der MDH-Anlage (BE 0050) wird durch das Änderungsvorhaben nicht verändert. Aus diesem Grund wird für die Darstellung der ökologischen Ausgangssituation für die weiteren Betrachtungen ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 1.000 m um den Anlagenmittelpunkt zugrunde gelegt.

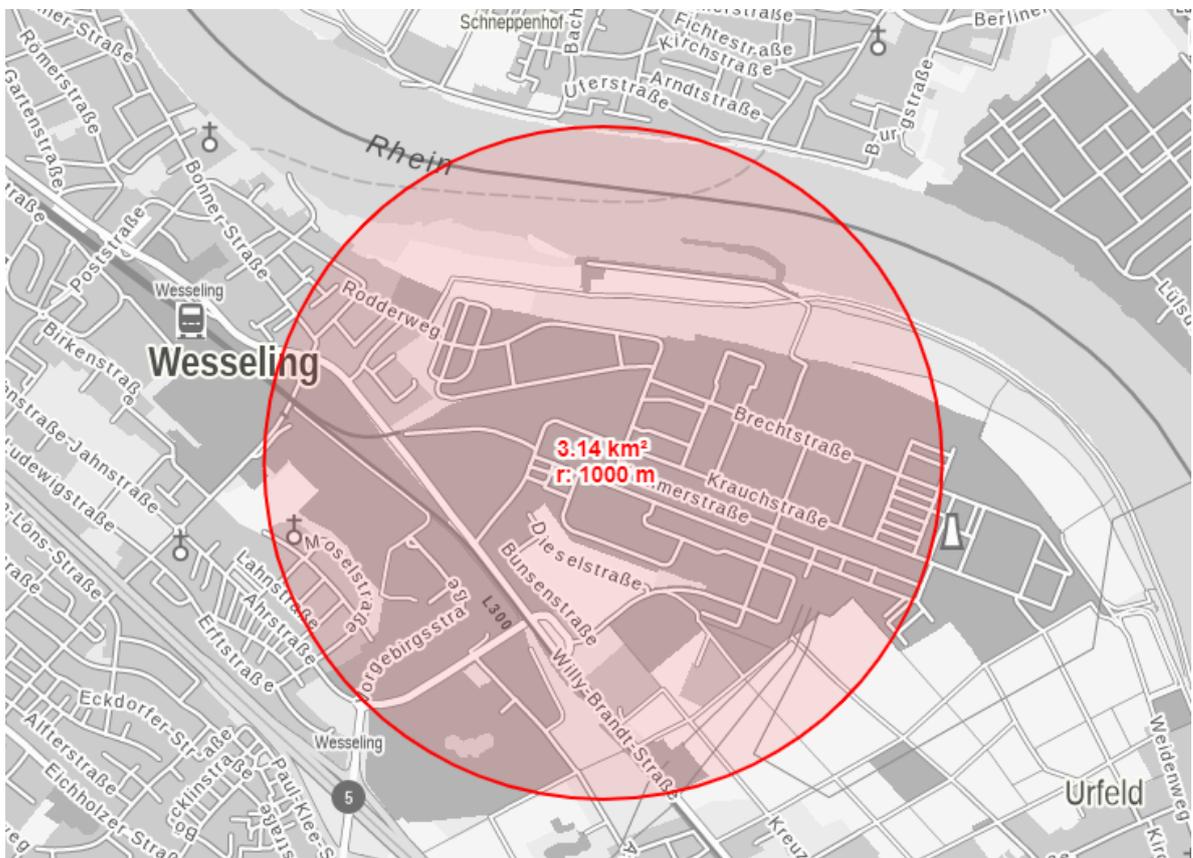


Abbildung 4-1: Topografische Karte mit Kennzeichnung des Standortes und des Untersuchungsgebietes. Geordnet, nicht maßstäblich (Quelle: TIM-Online)

### 4.3 Bestehende Nutzung am unmittelbaren Standort und in dessen näherer Umgebung

Der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd befindet sich in den Ortsteilen Wesseling-Mitte und Urfeld und grenzt an das westliche Rheinufer an.

An den Standort schließen sich gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen, Grünflächen sowie der Rhein als Fließgewässer an.

Die vom Änderungsvorhaben betroffene MDH-Anlage liegt im westlichen Teil des RHL-S und befindet sich innerhalb der Gemarkung Wesseling (054699), Flur 15, Flurstück 60.

Nachfolgende Abbildung zeigt den Standort der MDH-Anlage mit angrenzender Nutzung.

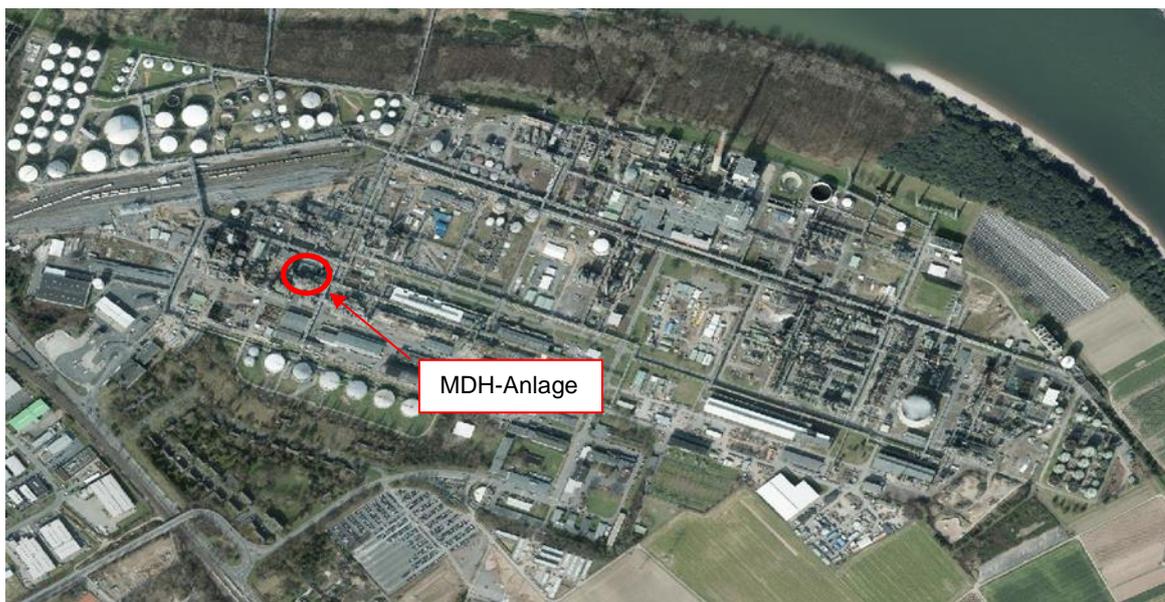


Abbildung 4-2: Luftbild vom Standort des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd mit angrenzenden Nutzungen. Genordet, nicht maßstäblich (Quelle: TIM Online) mit Änderungen

#### Planungsrechtliche Situation

Der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Wesseling als G-Gebiet (Gewerbliche Baufläche) dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Flächennutzung am Standort und in der unmittelbaren Umgebung.

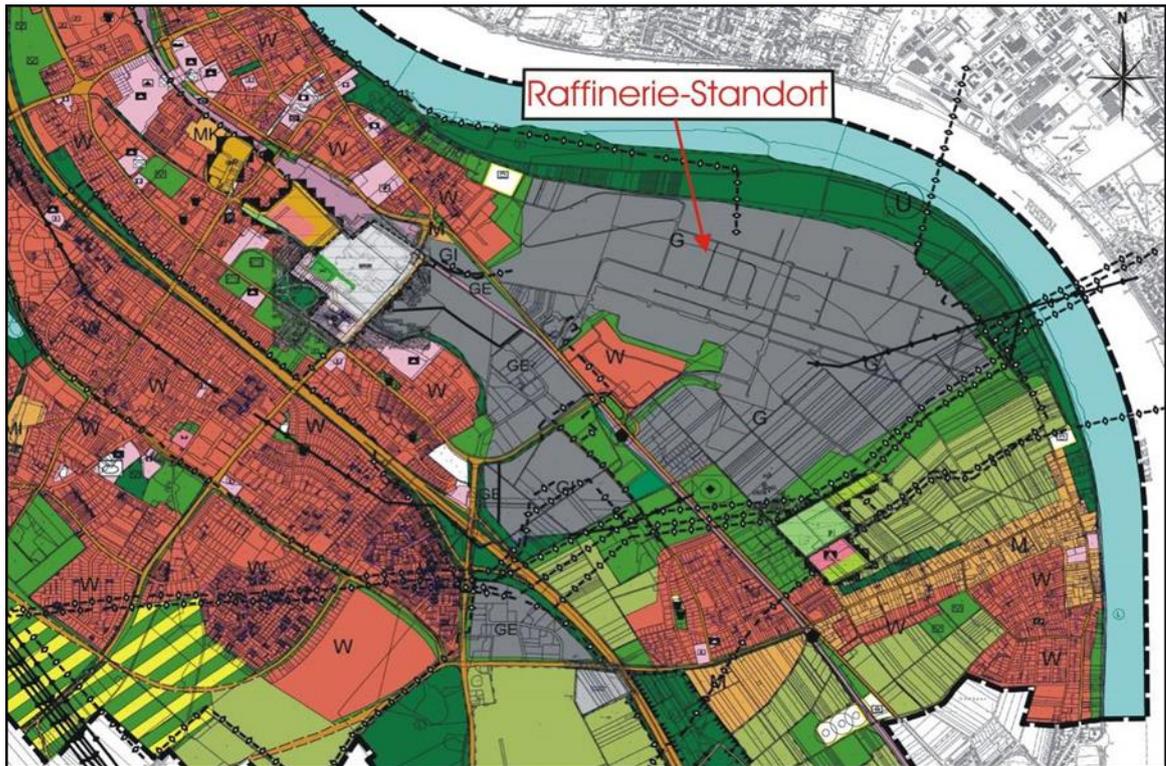


Abbildung 4-3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Wesseling

Für den Standort des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd liegt kein gültiger Bebauungsplan vor.

Der Standort liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 8 – Rheinterassen des Rhein-Erft-Kreises - und ist dort als im Zusammenhang bebauter Ortsteil ausgewiesen.

Die Fläche wird umgeben von:

- im Nordosten: Waldfläche,
- im Südosten und Süden: Grünflächen und landwirtschaftliche Flächen sowie die Bundesautobahn A555,
- im Westen: Siebengebirgsstraße und dahinter Wohngebiete,
- im Nordwesten: Gewerbegebiet.

An die genannten Nutzungen schließen sich gemischte Bauflächen, weitere Gewerbegebietsflächen, weitere Wohnbauflächen und Grünflächen an.

#### 4.4 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Die menschliche Gesundheit gilt als primäres Schutzgut und genießt demzufolge höchste Schutzwürdigkeit (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG). Der Anlagenstandort liegt im Wesselinger Stadtgebiet. In Wesseling wohnen ca. 38.100 Einwohner (Quelle: Stadt Wesseling, Stand: 31.12.2019).

Entsprechend des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist die Stadt Wesseling als zentraler Ort und als sog. Mittelzentrum einzustufen.



Folgende nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen vor. Die aufgeführten Entfernungen beziehen sich auf die Standortgrenze: Folgende nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen vor.

- ca. 460 m in südwestlicher Richtung in Wesseling
- ca. 950 m in nördlicher Richtung in Lülisdorf
- 1.070 m in südöstlicher Richtung in Wesseling-Urfeld
- 1.860 m in östlicher Richtung in Niederkassel

Als besonders schutzwürdige Einrichtungen gelten u.a. Schulen, Kindergärten und Krankenhäuser. Nordwestlich des Standortes befindet sich in ca. 600 m Entfernung ein Krankenhaus sowie eine Schule in ca. 800 m Entfernung. Zudem liegt ein Kindergarten ca. 400 m entfernt in südwestlicher Richtung, ein weiterer ca. 700 m nordwestlich.

#### Schallbelastungen

Hauptschallquellen im direkten Standortumfeld sind zum einen die vorhandenen Anlagen im Shell Energy and Chemicals Park - Süd sowie der Kfz- und LKW-Verkehr auf den angrenzenden Straßen (BAB 555, B 9, L 150, L 186, L 300) und in benachbarten Gewerbegebieten.

Neben diesen Einrichtungen befinden sich mehrere Sportplätze zu Freizeit- und Erholungszwecken. Bei der nächstgelegenen Sportplatzeinrichtung handelt es sich um eine Tennisanlage in ca. 440 m bzw. um einen Fußballplatz in ca. 1.500 m in Sürth.

#### **4.5 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Die vom Änderungsvorhaben betroffene MDH-Anlage liegt innerhalb des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd.

#### Ausprägung am Standort

Das Betriebsgelände des Shell Energy and Chemicals Parks Rheinland - Süd ist geprägt durch langjährige industrielle Nutzung. Das Gelände ist fast vollständig durch Anlagen bebaut und weist nur wenige Freiflächen auf. Aufgrund der Vorbelastung weisen die Flächen keine hohe ökologische Wertigkeit auf.

Unabhängig davon wird durch das Änderungsvorhaben keine neue Fläche beansprucht.

#### Natura 2000-Gebiet gem. § 7 (1) Nr. 8 BNatSchG

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzone zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes in ca. 1.280 m nordwestlich der Anlage entlang des rechten Rheinuferes. Weitere FFH-Gebiete sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Das FFH-Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen. Abgegrenzt ist jeweils der Bereich zwischen dem Ufer und der Hauptfahrrinne. Die Rhein-



abschnitte besitzen insgesamt besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs-, und Ruhehabitats für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Wanderfische. Dies betrifft insbesondere den Maifisch, den Steinbeißer, die Koppe, das Flussneunauge, das Meerneunauge sowie den Atlantischen Lachs (nur im Süßwasser).

Im Umfeld der Anlage sind keine Vogelschutzgebiete ausgewiesen.

#### Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) „Luelsdorfer Weiden“ (SU-20) befindet sich ca. 1.280 m entfernt vom Änderungsvorhaben.

Weitere NSG liegen in ca. 2.200 m Entfernung zum Änderungsvorhaben.

#### Nationalparke und nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG

Weder auf dem Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd noch in weiterer Umgebung befinden sich Nationalparke oder nationale Naturmonumente.

#### Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. §§ 25, 26 BNatSchG

In ganz Nordrhein-Westfalen befindet sich kein Biosphärenreservat.

#### Gesetzlich geschützte Biotop und Biotop des Biotopenkatasters gem. § 30 BNatSchG und 42 LNatSchG NRW

Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop (Weiden-Auenwald, GB-5107-026-9) befindet sich etwa 720 m nordwestlich vom Vorhaben am linken Uferbereich des Rheins. Weitere gesetzlich geschützte Biotop liegen in ca. 1.300 m Entfernung zum Vorhaben.

#### Gesetzlich geschützte Alleen nach § 47 Landschaftsgesetz NRW

Die nächsten Alleen (Konrad-Adenauer-Straße (L 300); AL-BM-0089) und Lindenallee an der Bonner Straße AL-BM-0090) befinden sich ca. 850 westlich des Vorhabens.

#### Naturpark

Im Untersuchungsraum liegt kein Naturpark. Die nächstgelegenen Naturparks befinden sich in ca. 1.600 Meter Entfernung.

## **4.6 Fläche, Boden**

Die Schutzwürdigkeit des Bodens ist in den gesetzlichen Bestimmungen insbesondere im BBodSchG verankert.

Das Bundesnaturschutzgesetz weist in § 1 Abs. 3 unter Punkt 3 darauf hin, dass Böden so zu erhalten sind, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

In industriell genutzten Gebieten mit hohem Versiegelungsgrad sind die Funktionen des Bodens meist nur noch untergeordnet wirksam. Die Schutzwürdigkeit des Bodens beschränkt sich hier auf das gefahrenfreie Aufstellen und Betreiben von Maschinen und Anlagen.



Demgegenüber besitzen die Böden außerhalb der Industrieflächen noch natürliche Funktionen, wenn auch zum großen Teil nicht mehr vollwertig. Ihr Schutzanspruch besteht u. a. in der Vermeidung zusätzlicher erheblicher Schadstoffeinträge, welche natürliche und nutzungsbedingte Funktionen beeinträchtigen könnten.

Der Boden am Standort ist durch Aufschüttungen stark anthropogen geprägt. Hinzu kommt, dass Bebauung, Versiegelung und industrielle Nutzung die Bodenfunktionen beeinträchtigt oder z.T. gänzlich zerstört haben

## 4.7 Wasser

### Oberirdische Gewässer

Die Nordgrenze sowie Nordostgrenze des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Südwird bestimmt durch Wald- und Auenbereiche, die unmittelbar entlang des Rheins verlaufen. Der Rhein ist mit einer Gesamtlänge von ca. 1.300 km vom Quellgebiet in den Schweizer Alpen bis zur Nordseemündung in den Niederlanden und einem Einzugsgebiet von rund 185.000 km<sup>2</sup> einer der bedeutendsten und am vielfältigsten genutzten Flüsse Europas und zugleich die wichtigste Binnenwasserstraße Deutschlands. Er ist das größte Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet. Gemäß Gewässergüteklassifizierung ist der Rhein im betrachteten Bereich als mäßig belastet (Stufe II) einzustufen

Weiterhin liegen mehrere kleinere Wasserflächen und Bäche ganz oder teilweise im betrachteten Gebiet. Den größten Teich auf der westrheinischen Seite im Untersuchungsgebiet stellt der "Entenfang Wesseling" dar. Er ist eines der wenigen Reste der ursprünglichen Auenlandschaften in der Köln-Bonner Bucht.

### Grundwasser

Die MDH-Anlage befindet sich im Teileinzugsgebiet Rheingraben Nord. Die Lockergesteinsablagerungen der Kölner Bucht weisen ein hohes Porenvolumen auf, in dem sich Grundwasser gut bilden und strömen kann, wodurch das Gebiet durch reiche Grundwasservorkommen gekennzeichnet ist. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers „Niederungen des Rheins“ wird als „schlecht“ eingestuft. Die mittleren Grundwasserstände liegen bei ca. 42 m üNN, woraus sich Grundwasserflurabstände zwischen 2 und 6 m im Untersuchungsgebiet ableiten lassen. Die Grundwasserströmungsrichtung ist vom Rheinwasserstand abhängig, in der Regel nach Norden zum Rhein hin gerichtet.

### Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 (4) WHG, Risikogebiete gem. § 73 (1), Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Urfeld“ (Schutzzone II) befindet sich linksrheinisch ca. 1,8 km südöstlich der Anlage.

Heilquellenschutzgebiete sind auch in weiterer Entfernung nicht vorhanden.

Der Standort der Anlage befindet sich nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes und stellt auch kein Hochwasserrisikogebiet dar. In unmittelbarer Nähe entlang des Rheins



befindet sich ein Überschwemmungsgebiet, welches jedoch durch einen Deich vom Bereich des Vorhabens abgetrennt ist.

## 4.8 Luft, Klima

### Luft

Für das Stadtgebiet Wesseling liegt kein Luftreinhalteplan vor.

Vorbelastungsmessungen für Luftschadstoffe liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Die nächstgelegene Messstation des Immissionsmessnetzes des nordrhein-westfälischen Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in Köln-Rodenkirchen (Typ vorstädtisches Gebiet) liegt ca. 7 km nördlich vom Shell Energy and Chemicals Park - Süd entfernt. Diese Messstelle weist vergleichbare Bedingungen zum Untersuchungsgebiet auf. Sie liegt an der B 9 und BAB 4, im näheren Umfeld befinden sich Gewerbe- und Industriegebiete, aber auch Wohn- und Grünbereiche.

In der folgenden Tabelle sind für die allgemeine Bewertung der Luftgüte Angaben zur derzeitigen Belastung (Bezugsjahr 2018) aufgeführt.

Tabelle 4-1: Angaben des LANUV mit Jahreskenngrößen der Luftqualität in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2018, Messstation Köln-Rodenkirchen.

| Komponente  | Mittelungszeitraum | Mittelwert 2018 | Immissionswerte gem. TA Luft |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|
| NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]  | Jahr               | 29              | 40                           |
| SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]  | Jahr               | 1               | 50                           |
| PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]   | Jahr               | 19              | 40                           |
|   | 24 Stunden         | 4*              | 50                           |
| * Anzahl Überschreitungstage > 50 [µg/m <sup>3</sup> ] – Zulässige Überschreitungstage im Jahr = 35 gemäß TA Luft |                    |                 |                              |

Die Vorbelastung am Standort für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wird als stark eingeschätzt, da der Jahresimmissionswert zu etwas mehr als 70 % ausgeschöpft wird. Für Schwefeldioxid ist die Vorbelastung mit 2 % des Immissionswertes als gering einzuschätzen. Die Vorbelastung an PM10-Feinstaub liegt für das Untersuchungsgebiet bei ca. 50 % des Jahresimmissionswertes. Die zulässigen Überschreitungstage für den Tagesimmissionswert werden zu 11 % eingehalten. Es ist damit von einer mittleren Vorbelastung auszugehen.

### Klima

Das Untersuchungsgebiet befindet sich großklimatisch betrachtet im Bereich zwischen maritimem Westseitenklima und dem Übergangsklima (Klimaklassifikation nach Neef) und unterliegt damit zum Teil noch den maritimen Einflüssen des Atlantiks. Diese bedingen milde Winter und kühle Sommer. Durch die Lage des Standortes in der Kölner Bucht erfolgt außerdem eine Beeinflussung der klimatischen Parameter Wind und Niederschlag durch ausgeprägte Luv- und Leelagen auf Grund der umgebenden Höhenzüge des Rheinischen



Schiefergebirges. Eine Übersicht zu wichtigen klimatischen Parametern der Klimastation Flughafen Köln-Bonn gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 4-2: Messwerte ausgewählter Parameter der Klimastation Flughafen Köln-Bonn für das Jahr 2017

|                      | Jan  | Feb  | Mär   | Apr   | Mai   | Juni  | Juli  | Aug   | Sep   | Okt  | Nov  | Dez  | Jahr    |
|----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|
| Temp. [°C]           | -0,1 | 5,8  | 9,5   | 8,5   | 15,8  | 19,4  | 19,3  | 18,3  | 14,0  | 12,9 | 6,5  | 4,6  | 11,2*   |
| Nieder-schlag [mm]   | 46,2 | 50,1 | 63,8  | 16,7  | 39,8  | 45    | 142,8 | 147,5 | 82,1  | 47,3 | 74,6 | 86,8 | 842,7** |
| Sonnen-stunden [Std] | 78,7 | 62,3 | 150,5 | 164,3 | 227,5 | 208,3 | 183,3 | 162,2 | 122,5 | 85,7 | 39,5 | 26,4 | 1.494   |

\* Mittel

\*\* Summe

#### Ausbreitungsrelevante Daten

Ausbreitungsrelevante Klimaparameter sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistete Windstärke und die in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Windrichtung. Angaben dazu stammen ebenfalls von der Klimastation Flughafen Köln-Bonn.

Tabelle 4-3: Messwerte Windstärke der Klimastation Flughafen Köln-Bonn für den Zeitraum 2001-2018

|                    | Jan  | Feb  | Mär  | Apr  | Mai  | Juni | Juli | Aug  | Sep  | Okt  | Nov  | Dez  | Jahr |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Wind-stärke [km/h] | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 13,0 | 13,0 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,5 |

Die mittlere Windstärke beträgt 14 km/h. Die vorherrschende Windrichtung ist Südost mit weiteren Winden aus Ost und West.

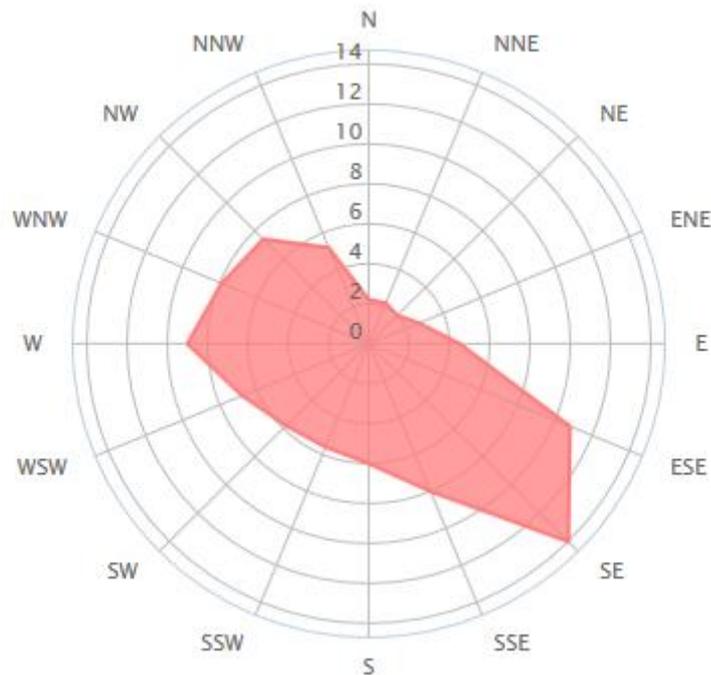


Abbildung 4-4: Windrichtungsverteilung in % pro Jahr an der Klimastation Flughafen Köln Bonn

## 4.9 Landschaft

Wesseling befindet sich im Südwesten Nordrhein-Westfalens in der Kölner Bucht, einer Tallandschaft unmittelbar nach Austritt des Rheins aus dem Rheinischen Schiefergebirge. Naturräumlich befindet sich der Anlagenstandort in den Bergischen Heideterrassen, Großlandschaft Niederrheinische Bucht, im Landschaftsraum Rheinischer Verdichtungsraum Köln-Leverkusen.

Naturräumlich gefasst wird die Kölner Bucht auf der linken Rheinseite vom Hohen Venn und der Eifel sowie rechtsrheinisch vom Bergischen Land. Nach Nordwesten öffnet sich die Kölner Bucht in die Talräume von Rhein und Maas, im Nordosten grenzt sie an das Münsterländer Kreidebecken der Westfälischen Bucht. Im Süden und Südosten bildet das ansteigende Rheinische Schiefergebirge den Abschluss der Bucht bei Königswinter.

Die Region wird geprägt durch die Landschaften der Voreifel und des Bergischen Landes, die Landwirtschaft mit Obstplantagen und Gemüseanbau sowie den Braunkohletagebau. Die Oberflächenformen des Untersuchungsgebietes sind insbesondere im Bereich des Vorhabens durch die anthropogene Nutzung überformt.

Die Erfassung des Landschaftsbildes erfolgte anhand der drei Bildkomponenten

- abiotische Natur → Relief und Wasser
- biotische Natur → Vegetation
- anthropogene Überprägung → technogene Abwertung - kulturhistorische Aufwertung

Der Standortbereich und dessen nähere Umgebung sind durch industrielle und gewerbliche Nutzungen sowie insbesondere durch die bereits vorhandene Bebauung mit Industrieanlagen geprägt. Die hohen Schornsteine und Kolonnen sind im Landschaftsbild deutlich wahrnehmbar. Der Standort und die angrenzenden Flächen sind für die landschaftsgebundene



Erholung eher als ungeeignet zu bewerten. Lediglich die Wald- und Auenbereiche können von der städtischen Bevölkerung zur Erholung beispielsweise für Spaziergänge genutzt werden. Diese Flächen werden jedoch aufgrund ihrer Nähe zum Standort und dem Hafensbereich erheblich in ihrer Erholungsfunktion reduziert, da Geräusche und Sichtverbindungen allgegenwärtig sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass gemessen an den Hauptkriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit und dem Erholungswert der Landschaft der direkte Standortbereich und die umgebenden Flächen keine hohe Wertigkeit besitzen.

#### Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb des Betrachtungsgebietes befinden sich mehrere Landschaftsschutzgebiete (LSG):

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das „LSG-Urfelder Weiden und Rhein“ (LSG-5107-0020) in ca. 430 m Entfernung nördlich vom Änderungsvorhaben entlang des Rheins. Der Schutz umfasst den Rhein und seine Ufer im Rhein-Erft-Kreis einschließlich der vorhandenen Waldreste, der Deiche, der Spülsäume und der Flächen im Deichvorland. Das LSG dient insbesondere zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und stellt einen wichtigen Lebensraum für Flora und Fauna dar. Ebenfalls dient es der Erholung und landschaftlichen Aufwertung. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes beinhaltet den Erhalt und die Optimierung eines Rheinauenabschnittes mit Resten der Hart- und Weichholzauwälder, weiteren landschaftsprägenden Gehölzstrukturen, (Feucht-) Grünlandresten mit zum Teil brachgefallenen, naturnahen Uferabschnitten und Kiesbänken als Lebensraum einer Vielzahl, teils gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Das „LSG-Urfeld“ (LSG-5107-0025) liegt ca. 800 m südlich der Anlage unmittelbar an der Standortgrenze und umfasst Freiräume zwischen Wesseling-Urfeld und dem nördlichen Industriegebiet sowie der A 555 und den Urfelder Weiden. Die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich für Sonderkulturen genutzt. Neben der Bedeutung für Flora und Fauna dient der Schutz insbesondere zur Erhaltung des landschaftlichen Freiraumes im Bereich des Rheinufers als das wichtigste landschaftsprägende Element sowie der strukturellen Vielfalt des Gebietes. Es dient weiterhin der Erhaltung der bedeutenden Klimafunktion des gesamten Freiraumes, der als Frischluftschneise zwischen den Wohn- und Industriegebieten dient.

Weitere LSG sind innerhalb des Untersuchungsbereiches nicht vorhanden.

#### **4.10 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutende Landschaften**

Innerhalb des Standortes sind keine der o.g. Schutzgüter vorhanden. Eine detaillierte Betrachtung einzelner Elemente dieser Schutzgüter im weiteren Umfeld ist nicht bewertungsrelevant, da kein Wirkfaktor mit wesentlichem Wirkpotential vorliegt.



## **5 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Auch bei Nichtdurchführung des beantragten Änderungsvorhabens wird die MDH-Anlage weiter betrieben. Daher ist mit keiner Änderung der Entwicklung der Umwelt auszugehen.



## **6 Umweltauswirkungen durch das Vorhaben und Ermittlung der Erheblichkeit**

In diesem Kapitel erfolgt eine Beschreibung der Auswirkungen, die durch das aktuelle Vorhaben zu erwarten sind und nicht im Vorhinein offensichtlich ausgeschlossen werden konnten.

Aus den in Kapitel 4 Merkmalen des Vorhabens geht hervor, dass bei allen Wirkfaktoren negativen Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Die nachfolgende Relevanzmatrix gibt eine Übersicht der in Kapitel 4 zusammengestellten Informationen über die projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch sie beeinflussbaren Schutzgüter und die Voreinstufung hinsichtlich der Intensität der Einwirkung.



Tabelle 6-1: Darstellung potenziell relevanter Wirkfaktoren und beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben

| Umweltbereich<br>(Schutzgut)<br><br>projekt-<br>spezifischer<br>Wirkfaktoren | Geosphäre         |              | Hydrosphäre |                   | Biosphäre                               |                              | Atmosphäre |      | menschliche Nutzung     |                       |          |            |
|--|-------------------|--------------|-------------|-------------------|---|------------------------------|------------|------|-------------------------|-----------------------|----------|------------|
|  | Boden am Standort | Boden extern | Grundwasser | Oberflächenwasser | Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt | Mensch / menschl. Gesundheit | Klima      | Luft | wirtschaftliche Nutzung | Kultur- und Sachgüter | Erholung | Landschaft |
| Flächenverbrauch   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Brauchwasserbedarf   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Errichten von Baukörpern (Hochbau)   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Abfallerzeugung  |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Emissionen von Luftschadstoffen  |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Emissionen von klimarelevanten Gasen   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Erschütterungen  |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Gerüche  |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Emission von Schall  |                   |              |             |                   | ○                                       | ○                            |            |      |                         |                       |          |            |
| Abwasseranfall   |                   |              |             |                   | ○                                       |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Anlagenbezogener Verkehr   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Anlagenbeleuchtung   |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| <b>Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes</b>                              |                   |              |             |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |
| Austritt wassergefährdender Stoffe   | ○                 |              | ○           |                   |   |                              |            |      |                         |                       |          |            |

Einwirkung sehr gering     Einwirkung gering oder von untergeordneter Bedeutung, kein Untersuchungsbedarf     Potenzielle Einwirkungen mit wesentlichem Wirkungsfaktor



## **7 Beschreibung grenzüberschreitender Auswirkungen**

Der Shell Energy and Chemicals Park Rheinland – Süd befindet sich im Rheinland zwischen Köln und Bonn, in mehr als 50 km Entfernung zur nächstgelegenen Landesgrenze (Belgien). Daher sind grenzüberschreitende Auswirkungen auszuschließen.



## 8 Methode

Die gemäß § 4e der 9. BImSchV erforderliche Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter erfolgt unter Berücksichtigung der Bauphase, der physischen Merkmale, des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie der Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes. Die Auswirkungen einer möglichen Betriebseinstellung werden im vorliegenden Fall nicht näher betrachtet.

Darüber hinaus werden auch relevante Wechselwirkungen zwischen den o. g. Schutzgütern und daraus resultierende Wirkungszusammenhänge beschrieben. Anhand der Wirkungszusammenhänge werden, die zu erwartenden relevanten direkten und indirekten Auswirkungen ermittelt und können hinsichtlich ihrer Erheblichkeit eingeschätzt werden.

Damit werden alle bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren berücksichtigt, die erheblichen Auswirkungen bezogen auf die Umweltschutzgüter auslösen können.

Die eigentliche Bewertung dieser Auswirkung ist nicht Gegenstand dieses UVP-Berichtes. Die abschließende Bewertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben erfolgt entsprechend § 20 der 9. BImSchV durch die zuständige Behörde, in diesem Fall die Bezirksregierung Köln.

Wie in obigen Kapiteln dargestellt, sind negative Auswirkungen durch den Betrieb der Anlage nicht zu besorgen.



## 9 Allgemeinverständliche nicht technische Zusammenfassung

Die Shell Deutschland GmbH (SDE) betreibt zwischen Köln und Bonn den Shell Energy and Chemicals Park Rheinland, welcher im Jahr 2002 aus der Fusion der Shell Raffinerie in Köln-Godorf und dem Raffineriestandort der ehemaligen deutschen Mineralölgesellschaft RWE DEA in Wesseling entstanden ist.

Im Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Süd ist in verschiedene Produktionsbereiche unterteilt. Die vom Änderungsvorhaben betroffene MDH-Anlage ist dem Produktionsbereiche MM-P39 zugeordnet.

Das Änderungsvorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und hier speziell der Nummer 8.6.1. Dort ist das Vorhaben in Spalte 1 mit einem „X“ gekennzeichnet.

Dementsprechend wird für das Änderungsvorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Hierzu sind die entscheidungserheblichen Unterlagen beizubringen. Als Untersuchungsgebiet wurde der Bereich in 1 km um den Anlagenmittelpunkt festgelegt.

Als Grundlage für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurden die in Kapitel 1 aufgelisteten gesetzlichen Grundlagen, Planungsvorgaben und projektspezifische Unterlagen sowie Fachgutachten herangezogen.

Im Rahmen der UVP wurden die maßgeblichen Wirkfaktoren und umweltrelevanten Einflussgrößen des geplanten Vorhabens und die daraus resultierenden zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter untersucht.

Als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung kann abschließend festgehalten werden, dass auf Grund des Änderungsvorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.