

**Erweiterung  
der  
Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden**

**Antrag auf Planfeststellung**



**RWE Power AG  
Stüttgenweg 2  
50935 Köln**

## **GLIEDERUNG**

<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben.....</b>	<b>1</b>
1.1	Vorbemerkung.....	1
1.2	Angaben zur Antragstellerin, zum Betreiber und zum Entwurfsverfasser.....	5
1.3	Standort und Bezeichnung der Deponie.....	6
1.4	Beschreibung des Ist-Zustands.....	6
1.4.1	Sachstand Deponiebetrieb.....	6
1.4.2	Genehmigungsrechtlicher Sachstand.....	9
1.5	Antragsgegenstand.....	9
1.6	Standortauswahl.....	11
1.6.1	Vorbemerkung.....	11
1.6.2	Alternativenprüfung.....	11
<b>2</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Maßnahme.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Kapazität der Anlage.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Liste der Abfälle mit Angabe der Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung und einer Beschreibung nach Art und Beschaffenheit.....</b>	<b>19</b>
5.1	Vorbemerkung.....	19
5.2	Abfallartenkatalog der Deponie.....	20
<b>6</b>	<b>Einsatz von Deponieersatzbaustoffen.....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Angaben zu den planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes, den Standortverhältnissen, der Hydrologie, der Hydrogeologie, den geologischen Verhältnissen, den ingenieurgeologischen und geotechnischen Verhältnissen.....</b>	<b>23</b>
7.1	Planungsrechtliche Ausweisungen des Standorts.....	23
7.2	Hydrologie, Hydrogeologie, geologische sowie der ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse.....	24
<b>8</b>	<b>Maßnahmen der Bau- und der Ablagerungsphase einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Verschmutzungen sowie der Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen.....</b>	<b>25</b>
8.1	Allgemein.....	25

<b>8.2</b>	<b>Zeitliche und räumliche Entwicklung des Deponiebetriebs bis zur Stilllegung.....</b>	<b>25</b>
<b>8.3</b>	<b>Betriebszeiten.....</b>	<b>30</b>
<b>8.4</b>	<b>Bereiche der Anlage und Infrastruktur.....</b>	<b>30</b>
<b>8.5</b>	<b>Abdichtungsmaßnahmen .....</b>	<b>31</b>
<b>8.6</b>	<b>Rekultivierung .....</b>	<b>35</b>
<b>8.7</b>	<b>Umgang mit Oberflächen- und Sickerwasser .....</b>	<b>36</b>
8.7.1	Oberflächenwasser .....	36
8.7.2	Sickerwasser .....	36
<b>8.8</b>	<b>Immissionsschutz und -maßnahmen .....</b>	<b>37</b>
<b>8.9</b>	<b>Arbeits-, Unfall- und Brandschutz .....</b>	<b>40</b>
<b>8.10</b>	<b>Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen .....</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen während der Stilllegungs- und Nachsorgephase ...</b>	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>Angaben zur Sicherheitsleistung .....</b>	<b>42</b>
<b>11</b>	<b>Beschreibung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt .....</b>	<b>43</b>
<b>12</b>	<b>Gutachten.....</b>	<b>48</b>
<b>12.1</b>	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung .....</b>	<b>48</b>
<b>12.2</b>	<b>Geotechnik und Hydrologie .....</b>	<b>48</b>
<b>12.3</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan .....</b>	<b>49</b>
<b>12.4</b>	<b>Entwässerungsplanung.....</b>	<b>49</b>
<b>12.5</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe II .....</b>	<b>50</b>
<b>13</b>	<b>Unterschriften des Antragstellers .....</b>	<b>52</b>

## ABBILDUNGEN

<b>Abbildung 1: Übersichtsplan mit Darstellung der Abgrenzung der Planfeststellung vom 13.05.2009 (© RWE Power)</b> .....	1
<b>Abbildung 2: Vorhabenfläche zur Erweiterung der KWR-Deponie II Tagebau Inden (Bezeichnungen siehe Tabelle 1; Befliegungsdatum: 30.06.2020, Hochbefliegung: 24.06.2019 © RWE Power)</b> .....	3
<b>Abbildung 3: Ist-Stand Ablagerungsbereich (Befliegungsdatum 03.08.2020 © RWE Power)</b> .....	7
<b>Abbildung 4: Deponiestandort und genehmigte Oberflächengestaltung der KWR-Deponie (© RWE Power)</b> .....	13
<b>Abbildung 5: Von Änderungen betroffene Flächen innerhalb des planfestgestellten Bereichs (blau) bzw. außerhalb des planfestgestellten Bereichs (grün) (Befliegungsdatum 03.08.2020 © RWE Power)</b> .....	14
<b>Abbildung 6: Flächen unter Bergaufsicht (Befliegungsdatum 03.08.2020 bzw. 24.06.2019 (Hochbefliegung) © RWE Power)</b> .....	23
<b>Abbildung 7: Bisher geplante Deponieentwicklung in 5-Jahresständen bis zum Endstand (© RWE Power)</b> .....	28
<b>Abbildung 8: Ist-Stand und geplante Deponieentwicklung (Stand 2025) mit Erweiterungsflächen bis zum Endstand und Schnittdarstellungen A-B und C-D (siehe auch Anlage 4-7, © RWE Power)</b> .....	30
<b>Abbildung 9: Oberfläche der Basisabdichtung (siehe auch Anlage 8) (© RWE Power)</b> .....	32
<b>Abbildung 10: Oberfläche der Oberflächenabdichtung (siehe auch Anlage 9) (© RWE Power)</b> .....	33

## TABELLEN

<b>Tabelle 1: Aufstellung der vom Vorhaben betroffenen Flächen</b> .....	4
<b>Tabelle 2: Anzeigeverfahren gemäß § 35 Abs. 4 KrWG</b> .....	9
<b>Tabelle 3: Berechnung des Deponievolumens gemäß Planfeststellungsantrag vom 07.03.2008, den bisher angefallenen Mengen bis Ende 2019 sowie den geplanten Mengen bis zum Ablagerungsende (Asche: 1 t ~ 1 m<sup>3</sup>)</b> .....	16
<b>Tabelle 4: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen aus dem Kraftwerk Weisweiler und der MVA Weisweiler</b> .....	20
<b>Tabelle 5: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen der Deponieersatzbaustoffe</b> .....	20
<b>Tabelle 6: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen eigener mineralischer Abfälle in räumlich abgegrenzten Ablagerungsbereichen (nicht Antragsgegenstand)</b> .....	21
<b>Tabelle 7: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen der Deponiebauersatzstoffe</b> .....	22

## **ANLAGEN**

**Anlage 1: Grundstücksverzeichnis**

**Anlage 2: Katasterplan**

**Anlage 3: Zuordnungswerte Abfälle Kraftwerk Weisweiler und MVA Weisweiler**

**Anlage 4: Deponiestand 2020**

**Anlage 5: Deponieentwicklung Stand 2025**

**Anlage 6: Deponieentwicklung Endstand**

**Anlage 7: Schnittdarstellungen durch die Deponie (7.1 und 7.2)**

**Anlage 8: Oberfläche der Basisabdichtung**

**Anlage 9: Oberfläche der Oberflächenabdichtung**

**Anlage 10: Rechnerischer Nachweis Basisentwässerungssystem**

**Anlage 11: Rechnerischer Nachweis Oberflächenabdichtungssystem**

**Anlage 12: Staubprognose**

**Anlage 13: Fachgutachten 1: Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 16  
UVPG**

**Anlage 14: Fachgutachten 2: Nachweis der Standorteignung einschließlich  
Bewertung der geotechnischen Rahmenbedingungen**

**Anlage 15: Fachgutachten 3: Landschaftspflegerischer Begleitplan**

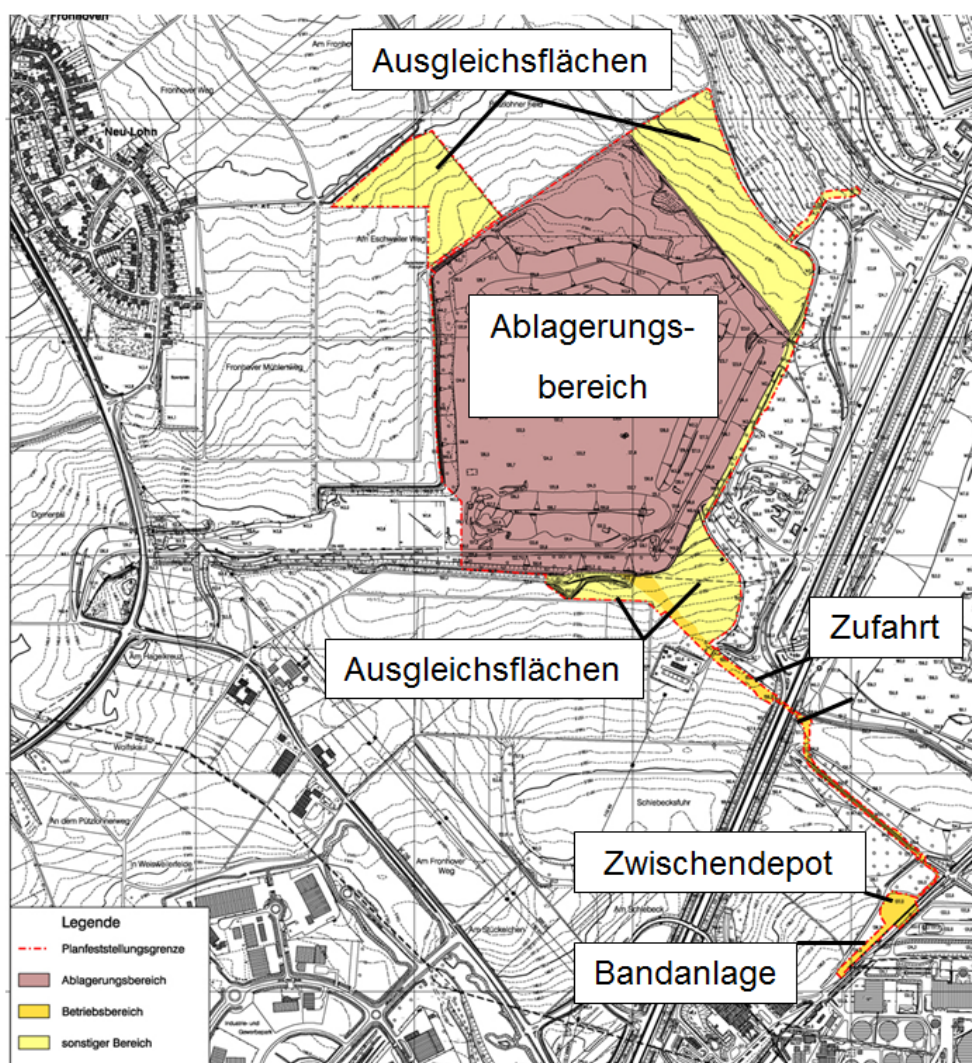
**Anlage 16: Fachgutachten 4: Entwässerungsplanung**

**Anlage 17: Fachgutachten 5: Artenschutzprüfung, Stufe II (ASP II)**

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Vorbemerkung

RWE Power AG betreibt im rekultivierten Bereich des Tagebaus Inden die Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden (kurz: KWR-Deponie) der Deponieklasse I. Für die Deponie wurde ein Planfeststellungsverfahren gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz<sup>1</sup> mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Die KWR-Deponie wurde am 13. Mai 2009 von der Bezirksregierung Köln (AZ: 52.1.21.1-(1.3)-01/08) als Monodeponie der Deponieklasse I (kurz: DK I) planfestgestellt (kurz: PFB). Gemäß Deponieverordnung<sup>2</sup> (kurz: DepV) werden dort Abfälle abgelagert, die die Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse I einhalten. Die planfestgestellte KWR-Deponie ist in der **Abbildung 1** dargestellt.



**Abbildung 1: Übersichtsplan mit Darstellung der Abgrenzung der Planfeststellung vom 13.05.2009 (© RWE Power<sup>3</sup>)**

Mit der Ablagerung auf der Deponie wurde im Jahr 2010 begonnen. Seitdem werden dort die Kraftwerksreststoffe des Kraftwerks Weisweiler (Braunkohlenaschen, Gips sowie

<sup>1</sup> Heute: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (kurz: KrWG)

<sup>2</sup> Verordnung über Deponien und Langzeitlager

<sup>3</sup> Hier und im folgenden © RWE Power AG, Stüttgenweg 2, 50935 Köln

eingebundenes REA-Wasser aus der Rauchgasentschwefelung), in geringem Umfang eigene mineralische Abfälle sowie im Rahmen der gemeinsamen Ablagerung auch die Aschen und Gipse der Müllverbrennungsanlage Weisweiler abgelagert. Die in der **Abbildung 1** dargestellten nordöstliche sowie die nordwestliche Ausgleichsfläche sind bereits vollumfänglich hergestellt worden.

Auf der Ablagerungsfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 58,2 ha werden derzeit jährlich bis zu ca. 1,2 Mio. m<sup>3</sup> Abfälle der DK I abgelagert. Das genehmigte Gesamtvolumen beträgt 19 Mio. m<sup>3</sup>. Ende 2019/Anfang 2020 lag das Restvolumen noch bei ca. 7,1 Mio. m<sup>3</sup>. Dieses Restvolumen ist jedoch nicht ausreichend für die Ablagerung der anfallenden Abfälle und insbesondere der Kraftwerksreststoffe, die bei der geplanten Kohleförderung aus dem Tagebau Inden noch anfallen werden. Dies ist darin begründet, dass die Aschegehalte der im Tagebau Inden hereingewonnenen und im Kraftwerk Weisweiler zur Stromerzeugung eingesetzten Braunkohle tatsächlich höher ausfallen als seinerzeit berücksichtigt und damit die tatsächlich anfallenden Kraftwerksreststoffmengen insgesamt höher sind.

Um die Ablagerung der vorgenannten Abfälle aus dem Kraftwerk Weisweiler bis zur geplanten Beendigung der Kohleverstromung sicherzustellen, soll die planfestgestellte Deponiefläche zum Einen durch eine Teiländerung der planfestgestellte südöstlichen Fläche und des Weiteren durch eine Erweiterung in östliche Richtung auf der von der Ortschaft Neu-Lohn abgewandten Seite (Stadtgebiet Eschweiler) sowie auf einem kleinen Teil (ca. 1,2 ha) der Gemeinde Inden um insgesamt ca. 4,7 ha vergrößert werden. Somit umfasst der bereits genehmigte Deponiekörper inklusive der Erweiterung eine Gesamtgrundfläche von ca. 62,9 ha Ablagerungsbereich. Sowohl die genehmigte Laufzeit der Deponie bis 2032 als auch die genehmigten Abfälle mit ihren jeweiligen Abfallschlüsselnummern und den jeweiligen Zuordnungswerten (vgl. Kapitel 5.2 und 6) bleiben dabei unverändert. Einhergehend mit dieser Erweiterung erfolgt innerhalb eines bereits planfestgestellten Teilbereichs der Deponie auch eine Erhöhung der Ablagerungsmenge und eine gegenüber der planfestgestellten Oberflächengestaltung angepasste Oberflächengestaltung.

Das Vorhaben erstreckt sich zum einen über eine planfestgestellte Teilfläche des Ablagerungsbereichs. Dieser sogenannte „Änderungsbereich der Planfeststellung“ ist in **Abbildung 2** rot umrandet. Des Weiteren erstreckt sich das Vorhaben über den in **Abbildung 2** orange umrandeten sogenannten „Erweiterungsbereich“. Hierbei handelt es sich um eine Fläche, die im nördlichen Abschnitt landwirtschaftlich rekultiviert wurde bzw. auf der im südlichen Abschnitt bislang lediglich die Rohkippe (d.h. ohne Rekultivierungsschicht) angeschüttet wurde. Die Lage und die konkrete Abgrenzung der Vorhabenfläche und der vorbeschriebenen Teilflächen sind **Abbildung 2** zu entnehmen.

Der Änderungsbereich hat eine Flächengröße von etwa 26,1 ha und der Erweiterungsbereich von etwa 4,7 ha. Die gesamte Fläche soll als Deponie genutzt und anschließend rekultiviert werden. In der **Tabelle 1** sind die entsprechenden Flächen zusammengestellt.



**Abbildung 2: Vorhabenfläche zur Erweiterung der KWR-Deponie II Tagebau Inden (Bezeichnungen siehe Tabelle 1; Befliegungsdatum: 30.06.2020, Hochbefliegung: 24.06.2019 © RWE Power)**

Bezeichnung	Definition	Farbe in Abb. 2	Flächengröße in ha
<b>bisheriger planfestgestellter Bereich</b>	Umfasst den bisherigen Ablagerungsbereich, die derzeitige Ausgleichflächen sowie Flächen für die Infrastruktur (Sonstige Bereiche)	grün abgegrenzt	78,9
<b>bisheriger planfestgestellter Ablagerungsbereich</b>	Teil des bisherigen planfestgestellten Bereiches, welcher seit 2010 aktiv für die Ablagerung genutzt wird; die westlichen Bereiche sind bereits zum Teil abgedichtet und rekultiviert. In einem Teil des Ablagerungsbereichs ist die genehmigte Oberfläche anzupassen und das Rekultivierungskonzept zu ändern.	weiß abgegrenzt	58,2



<b>Änderungsbereich</b>	Teil des bisherigen planfestgestellten Bereichs, der im Zuge des Vorhabens geändert werden soll.	rot abgegrenzt	26,1
<b>Erweiterungsbereich</b>	Überwiegend landwirtschaftlich rekultivierte Fläche des ehemaligen Tagebaus in unmittelbarer östlicher Angrenzung an den bisherigen planfestgestellten Bereich. Der Antragsgegenstand beinhaltet die zukünftige Nutzung als Depo-niefläche und die Erweiterung des Rekultivierungskonzeptes.	orange abgegrenzt und schraffiert	4,7
<b>Südöstlicher Änderungsbereich</b>	Teil des bisherigen planfestgestellten Bereichs, welcher bisher als Ausgleichsfläche vorgesehen ist, jedoch derzeit noch für betriebliche Zwecke genutzt wird. Der Antragsgegenstand beinhaltet die zukünftige Nutzung als Depo-niefläche und die Änderung des Rekultivierungskonzeptes.	blau abgegrenzt und schraffiert	1,1
<b>zusätzlicher Ablagerungsbereich</b>	Liegt innerhalb des Erweiterungsbereichs und des südöstlichen Änderungsbereichs	Liegt innerhalb des orange + blau abgegrenzten Bereichs	4,7
<b>Vorhabenfläche</b>	Umfasst den Änderungs- und Erweiterungsbereich	rot + orange abgegrenzt	30,8

**Tabelle 1: Aufstellung der vom Vorhaben betroffenen Flächen**

## **1.2 Angaben zur Antragstellerin, zum Betreiber und zum Entwurfsverfasser**

Antragstellerin:

RWE Power AG  
Zentrale Köln  
Tagebauplanung und -genehmigung  
Stüttgenweg 2  
50935 Köln  
Telefon: 0221/480-0

Betreiber:

RWE Power AG  
Tagebau Inden  
Dr. Andreas Wagner  
Dürwißer Str.  
52249 Eschweiler  
Telefon: 02403/994-0

Entwurfsverfasser:

RWE Power AG  
Zentrale Köln  
Tagebauplanung und -genehmigung  
Hendrik Stemann  
Stüttgenweg 2  
50935 Köln  
Telefon: 0221/480-23456

### 1.3 Standort und Bezeichnung der Deponie

Die KWR-Deponie befindet sich vorwiegend auf dem Gebiet der Stadt Eschweiler in der Städteregion Aachen (siehe Anlage 1). Kleine Teilbereiche des bereits planfestgestellten Bereichs und der östlichen Erweiterung des Ablagerungsbereichs liegen im Gemeindegebiet Inden (Kreis Düren).

Die KWR-Deponie wird im Süden durch einen Gehölzstreifen und im Nordosten durch die gehölzbestandene Aue der Inde begrenzt. Westlich und nördlich grenzen Ackerflächen an. Östlich tangieren ein Kohlebunker des Tagebaus Inden und die Erschließungsstraße zwischen dem nordöstlich gelegenen Tagebau Inden und dem südlich gelegenen Kraftwerk Weisweiler. In etwa 850 m Entfernung liegt westlich der Vorhabenfläche die Siedlung Fronhoven/Neu-Lohn und etwa 1 km südwestlich ein Industrie- und Gewerbegebiet. Daran schließt westlich der Stadtteil Dürwiss. Südlich des Kraftwerks Weisweiler verläuft von West nach Ost die Bundesautobahn 4.

Bei der KWR-Deponie handelt sich um einen bestehenden Deponiekörper, der auf der von den bestehenden Siedlungsbereichen abgewandten Seite erweitert und weiter betrieben werden soll. Durch die Nutzung der bereits bestehenden Infrastruktur sowie die räumliche Nähe zum Kraftwerk Weisweiler und zur MVA Weisweiler sind keine neuen Erschließungs- bzw. Betriebseinrichtungen notwendig und öffentliche Straßen werden nicht durch zusätzlichen Verkehr belastet.

Bezeichnung: **Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden**

Straße: östlich anschließend an die Kreuzung L 238 / K 28

Hausnummer: -

Kreis: Städteregion Aachen, Kreis Düren

Eigentümer des Ablagerungsbereichs:

RWE Power AG  
Stüttgenweg 2  
50935 Köln

Die weiteren Eigentumsverhältnisse ergeben sich aus dem als Anlage 1 beigefügten Grundstücksverzeichnis sowie dem als Anlage 2 beigefügten Katasterplan. Das Eigentumsverzeichnis (Anlage 1) soll aus Datenschutzgründen nicht veröffentlicht werden. Im Katasterplan sind der Vorhabenbereich, der Ablagerungsbereich sowie sonstige Deponieflächen dargestellt.

### 1.4 Beschreibung des Ist-Zustands

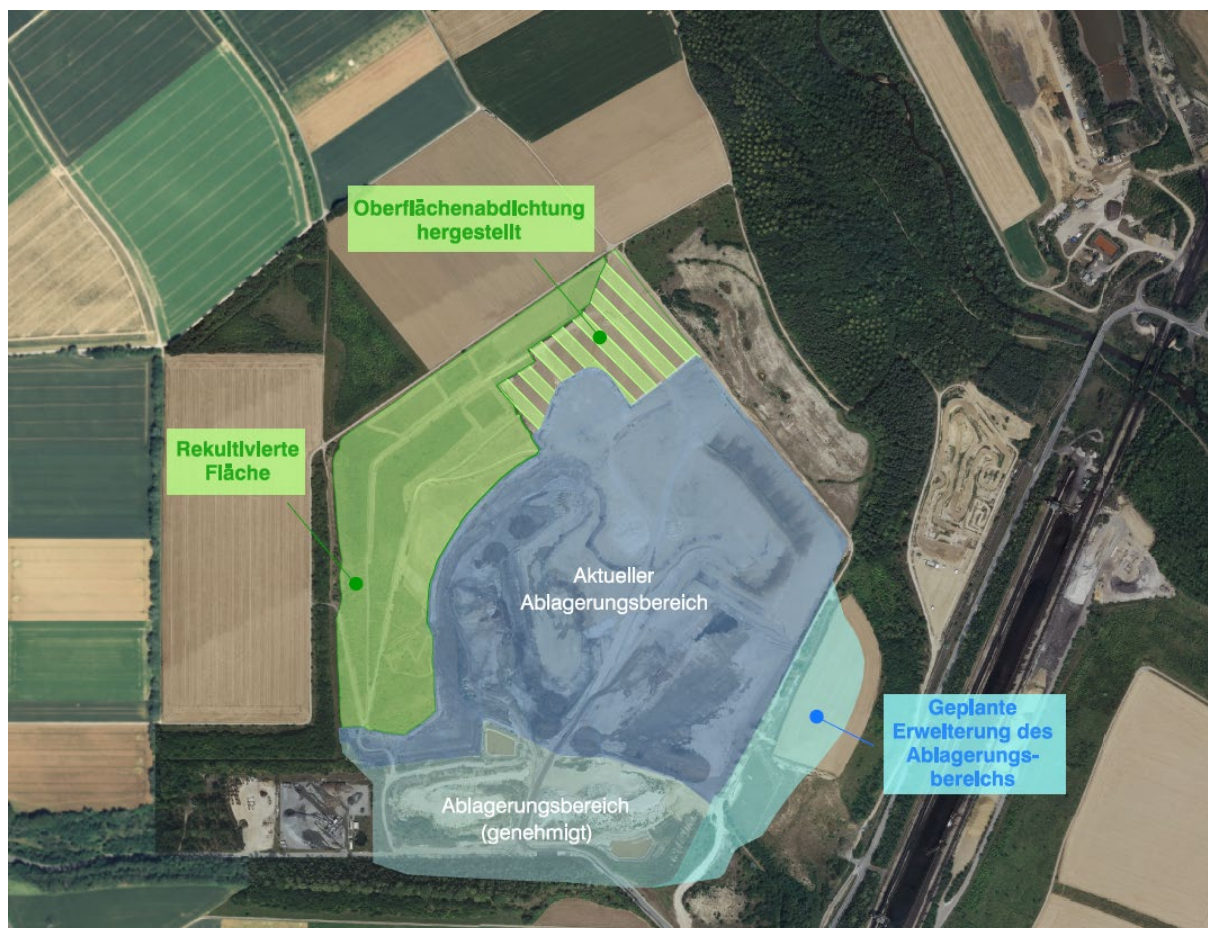
#### 1.4.1 Sachstand Deponiebetrieb

Mit der Ablagerung auf der Deponie wurde im Jahr 2010 begonnen. Seitdem werden dort die Kraftwerksreststoffe des Kraftwerks Weisweiler (Braunkohlenaschen, Gips sowie Wasser aus der Rauchgasentschwefelung), in geringem Umfang eigene mineralische Abfälle sowie im Rahmen der gemeinsamen Ablagerung auch die Aschen und Gipse der Müllverbrennungsanlage Weisweiler abgelagert (s.o. Kapitel 1.1).

Die Ablagerung der Abfälle startete am westlichen Rand der Deponie. Die Inanspruchnahme der Ablagerungsfläche erfolgte entsprechend der Deponieentwicklung sukzessive von Westen nach Osten (siehe auch Kapitel 8.3). Innerhalb der ersten Jahre wurde ein Damm erstellt, der den Deponiebetrieb seitdem von Fronhoven/Neu-Lohn abschirmt. Die **Abbildung 3** zeigt den Ist-Stand des Ablagerungsbereichs mit dem bereits rekultivierten Damm auf der westlichen Seite in Richtung der Ortschaft Fronhoven/Neu-Lohn.

Auf der Ablagerungsfläche werden derzeit jährlich bis zu ca. 1,2 Mio. m<sup>3</sup> Abfälle der DK I abgelagert. Bei dem genehmigten Gesamtvolumen von ca. 19 Mio. m<sup>3</sup>, lag das Restvolumen

Ende 2019 noch bei ca. 7,1 Mio. m<sup>3</sup>. Den aktuellen Stand des Ablagerungsbereichs der KWR-Deponie zeigt die **Abbildung 3**. Die geplante Erweiterung des Ablagerungsbereichs ist farblich markiert. Das Basisabdichtungssystem wurde im bereits oberflächenabgedichteten und rekultivierten Bereich sowie im aktuellen Ablagerungsbereich hergestellt. Das Oberflächenabdichtungssystem einschließlich Rekultivierung wurde sukzessive der Ablagerung der Abfälle folgend erstellt. Auf einer Teilfläche ist die abschließende Rekultivierung noch kurzfristig zu erstellen.



**Abbildung 3: Ist-Stand Ablagerungsbereich (Befliegungsdatum 03.08.2020 © RWE Power)**

Der Deponiebetrieb umfasst folgende Bereiche:

1. Eingangsbereich mit Bandanlage und Schwenkband
2. Lager-/Arbeitsbereich mit Zwischendepot
3. Zufahrtstrasse in den Ablagerungsbereich
4. Ablagerungsbereich

Für die vorgenannten Bereiche 1 bis 3 ergeben sich im Rahmen des beantragten Vorhabens keine Änderungen, die Nutzung wird im Rahmen der bestehenden Genehmigung weiter fortgeführt. Lediglich in Teilen des Ablagerungsbereichs ergeben sich durch die geplante Erweiterung Änderungen sowie in der in der **Abbildung 2** dargestellten Vorhabenfläche (siehe Kap. 1.5).

Die Kraftwerksreststoffe aus dem Kraftwerk Weisweiler werden als Gemisch über die zufördernde Bandanlage im Zwischendepot abgekippt. Die Abfälle werden anschließend vom Zwischendepot auf Dumper aufgeladen und über die Zufahrtsstraße auf die Deponie transportiert und dort abgelagert. Die aufbereiteten Rostaschen und der Gips aus der Müllverbrennungsanlage Weisweiler werden von der am südlichen Deponierand gelegenen Rostasche-

aufbereitungsanlage per LKW in den Ablagerungsbereich verbracht und zusammen mit den Kraftwerksreststoffen eingebaut.

Innerhalb des Ablagerungsbereichs der KWR-Deponie werden in gesondert genehmigten Ablagerungsbereichen sogenannte eigene mineralische Abfälle aus den Betrieben der RWE Power abgelagert. Diese Bereiche werden im Rahmen der bestehenden Genehmigung weiterhin unverändert betrieben und sind daher nicht Verfahrensgegenstand der hier beantragten Vorhabengenehmigung.

Die Zufahrt vom Zwischendepot zum Ablagerungsbereich erfolgt über einen asphaltierten Betriebsweg einschließlich eines Brückenbauwerks ohne zusätzliche Belastung von öffentlichen Straßen. Im Bereich des Zwischendepots sowie in der Ablagerung sind zur Verminderung der Staubemissionen Durchfahrbecken angelegt, in denen die Reifen der LKW gereinigt werden. Zur Reduzierung von Lärmemissionen ist der Betriebsweg auf der südwestlichen Seite mit einem Immissionsschutzdamm versehen.

Auf der Deponie werden die Abfälle abgekippt und mit Erdbaugeräten einplaniert. Die Abfälle werden in Scheiben so abgelagert, dass die Standsicherheit der Kippe jederzeit sichergestellt ist.

Vorlaufend zur Ablagerung wird sukzessive das Basisabdichtungssystem errichtet. Das Oberflächenabdichtungssystem wird zeitnah der Ablagerung der Abfälle folgend erstellt, ebenso die Rekultivierung. Im derzeit genehmigten Endzustand soll der Deponiekörper durch Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme nach dem Stand der Technik komplett eingekapselt werden.

Die auf der Deponie anfallenden Wässer werden entsprechend ihrer Herkunft getrennt erfasst und einer geeigneten Behandlung zugeführt. Dabei werden die Wässer, die mit dem Deponat in Kontakt gekommen sind, insofern sie nicht vom Deponat aufgenommen worden sind, in den innerbetrieblichen Kreislauf aufgenommen und für die Befeuchtung des Deponats sowie den Immissionsschutz verwendet. Damit ist sichergestellt, dass diese Wässer die Deponie nicht verlassen. Das notwendige Zwischenspeichervolumen wird im Rahmen der Ausführungsplanung nachgewiesen. Oberflächenwasser aus den bereits mit einer Oberflächenabdichtung (bzw. auch mit einer Rekultivierungsschicht) versehenen Flächen werden in die entsprechenden Vorfluter wie bereits planfestgestellt abgeleitet bzw. in den Vorfluter eingeleitet. Diese Vorgehensweise wird im Rahmen der bestehenden Genehmigung auch hier in dem beantragten Vorhabenbereich fortgeführt.

Im Deponiebetrieb werden zur weitest gehenden Minimierung möglicher Emissionen verschiedene abfallspezifische Maßnahmen (z.B. erdfeuchte Verbringung), bauliche Maßnahmen (z.B. Errichtung eines Lärmschutzwalls an der Zufahrtstraße und Einsatz von Durchfahrbecken) und betriebliche Maßnahmen (z.B. zeitliche Beschränkung des Betriebs im Ablagerungsbereich und Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen) durchgeführt. In der Vergangenheit konnten in wenigen Einzelfällen bei extremen Wetterlagen Ascheabwehungen verzeichnet werden. Die festgestellten Ascheabwehungen wurden untersucht und beprobt, dabei kam es zu keiner Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV. Um weitere Ascheabwehungen vorzubeugen, werden nun zusätzlich verschiedene organisatorische Maßnahmen (z.B. Unterweisung der Mitarbeiter und Kontrolle), flüssigkeitsbasierte Maßnahmen (z.B. Einsatz von Feinstnebelkanonen und Beheizung der Regner im Winterbetrieb) sowie sogenannte „trockene“ Maßnahmen (z.B. Verklebung von Böschungen mit Saatgut und Abdeckung von offenliegenden Flächen) durchgeführt (siehe auch Kap. 8.8).

Für den Betrieb der KWR-Deponie werden eine Betriebsordnung bzw. Betriebsanweisung, ein Betriebshandbuch und ein Betriebstagebuch geführt.

Die genehmigten Betriebszeiten betragen für das Zwischendepot sowie die zufördernde Bandanlage: Montag bis Sonntag 00.00 – 24.00 Uhr.

Die genehmigten Betriebszeiten betragen für die Deponie (Verladung, Transport, Verkippung und Einbau der Abfälle einschl. Vorbereitung, Abdichtung und Rekultivierung): Montag bis Samstag 06.00 – 20.00 Uhr.

## 1.4.2 Genehmigungsrechtlicher Sachstand

Die KWR-Deponie II Tagebau Inden wurde von der Bezirksregierung Köln mit dem Planfeststellungsbeschluss (kurz: PFB) vom 13. Mai 2009 (AZ: 52.1.21.1-(1.3)-01/08) als Monodeponie der Deponieklasse I genehmigt (vgl. auch Kap. 1.1). Die KWR-Deponie wird seit 2010 auf Basis des PFB und den bis heute ergangenen Änderungsbescheiden betrieben.

Mit Datum vom 10.10.2011 wurde eine Plangenehmigung zur Errichtung eines Ablagerungsbereichs für eigene Abfälle beantragt, die mit Schreiben vom 31.01.2012 genehmigt wurde (AZ: 52.1.21.1-(1.3)-01/08-We).

Mit Datum vom 29.06.2020 wurde eine Plangenehmigung zur Anpassung der Nebenbestimmung 3.2 unter Berücksichtigung des Anhangs 3, Tabelle 2 der DepV beantragt, die mit Schreiben vom 19.11.2020 genehmigt wurde (AZ: 52.1.21.1-(1.3)-01/08-We).

Die **Tabelle 2** zeigt eine Aufstellung der im Anzeigeverfahren gemäß § 35 Abs. 4 KrWG erfolgten unwesentlichen Betriebsänderungen.

Antragsdatum	Anzeige	Bestätigungsdatum
09.05.2012	Errichtung eines Aussichtspunkts mit Schutzhütte	15.05.2012
03.06.2014	Verbringung von bei der Kesselreinigung anfallenden Strahlmitteln in Braunkohlenkraftwerken	26.06.2014
23.09.2015	Verbreiterung der Betriebsstraße im Bereich der Rampe im Ablagerungsbereich	29.09.2015
27.01.2016	Erweiterung des Positivkatalogs um einen Abfall ASN 12 01 17 Strahlmittelrückstände (Ablagerungsbereich für eigene Abfälle)	03.02.2016
18.01.2018	Hydrostatische Messungen an der Deponiebasis	13.02.2018

**Tabelle 2: Anzeigeverfahren gemäß § 35 Abs. 4 KrWG**

## 1.5 Antragsgegenstand

Mit den vorliegenden Unterlagen wird gemäß § 35 Abs. 2 KrWG die Erweiterung der Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden beantragt:

- Gegenstand des vorliegenden Antrages ist die Teiländerung des bestehenden Planfeststellungsbeschlusses mit Datum vom 13. Mai 2009 von der Bezirksregierung Köln gemäß § 31 Abs. 2 KrW-/AbfG (heute: KrWG) (AZ: 52.1.21.1-(1.3)-01/08) sowie die Erweiterung des Ablagerungsbereichs in östliche Richtung. Das Vorhaben erstreckt sich zum einen über eine planfestgestellte Teilfläche des Ablagerungsbereichs. Dieser sogenannte „Änderungsbereich der Planfeststellung“ ist in **Abbildung 2** rot umrandet. Des Weiteren erstreckt sich das Vorhaben über den in **Abbildung 2** orange umrandeten sogenannten „Erweiterungsbereich“. Die Lage und die konkrete Abgrenzung der Vorhabenfläche und der vorbeschriebenen Teilflächen sind in der **Abbildung 2** und der **Tabelle 1** dargestellt.
- Die genehmigte Deponie ist als Monodeponie der Deponieklasse I (gem. § 2 Nr. 29 DepV) zugelassen in der spezifische Massenabfälle, die nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten ähnlich und untereinander verträglich sind abgelagert werden. Da im Vorhabenbereich weiterhin sowohl bei den zur Ablagerung anstehenden Abfällen aus dem Kraftwerk Weisweiler als auch aus der Müllverbrennungsanlage Weisweiler jeweils um definierte Verbrennungsprozesse handelt, die Verbrennungsrückstände in großen Mengen entstehen lassen, handelt es sich weiterhin um spezifische Massenabfälle gemäß § 2 Nr. 34 DepV. Als Voraussetzung für die Ablagerung von spezifischen Massenabfällen auf

einer Monodeponie der Deponieklasse I sind gemäß § 6 Abs. 4 DepV die entsprechenden Zuordnungskriterien für die Deponieklasse I einzuhalten. Die beantragten Abfälle und die Kriterien sind im Kapitel 5 im Einzelnen dargestellt. Daher wird auch weiterhin für den Vorhabenbereich die Zulassung als Monodeponie der Deponieklasse I beantragt.

- Die genehmigte Dauer der Ablagerungsphase bis zum 31.12.2032 soll unverändert bleiben.
- Das abzulagernde Abfallvolumen erhöht sich mit der Erweiterung um 2,3 Mio. m<sup>3</sup> von bisher ca. 19 Mio. m<sup>3</sup> auf rd. 21,3 Mio. m<sup>3</sup>.
- Mit der Erweiterung vergrößert sich die Ablagerungsfläche um rd. 4,7 ha von derzeit rd. 58,2 ha auf rd. 62,9 ha (siehe **Tabelle 1**); dabei wird die bisher genehmigte maximale Höhe der Deponie von 200 m NHN weiterhin nicht überschritten.
- Auf den Flächen, die nun zur Ablagerung beantragt werden, ist der Einbau eines Basisabdichtungssystems der Deponieklasse I gemäß Deponieverordnung erforderlich, das nahtlos an die bisher genehmigte Deponiebasis angeschlossen wird. Des Weiteren ist dort der Einbau eines Oberflächenabdichtungssystems einschließlich Rekultivierung erforderlich. In Teilbereichen der genehmigten Deponie ist zur Herstellung eines höhengleichen Anschlusses an die vorgenannten Flächen das bereits genehmigte Oberflächenabdichtungssystem einschl. Rekultivierung höhenmäßig so anzupassen, dass ein gleichförmiges Oberflächenrelief entsteht und in das Gesamtbild der Deponie integriert wird. Dementsprechend wird die Oberflächengestaltung (siehe auch Fachgutachten 3, Anlage 14) und Oberflächenentwässerung (siehe auch Kap. 8.7.1 und Fachgutachten 4, Anlage 15) im Vorhabenbereich angepasst. Die Gefällevorgaben der DepV werden eingehalten.
- Darüber hinaus wird eine Befreiung vom Landschaftsschutz gemäß § 67 BNatSchG i.V.m. § 75 LNatSchG NRW beantragt (vgl. UVP-Bericht Kap. 4.1.7).
- Beantragte Ausnahmen bzw. Abweichungen zur Deponie- und Deponieselbstüberwachungsverordnung (kurz: DepSüVO)
  - § 6 Abs. 4 DepV: Für den Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen wird ein Zuordnungswert für die anfallenden Kraftwerksreststoffe in Höhe von 12.000 mg/l beantragt. Dies entspricht dem Zuordnungswert der für den Bestandsbereich mit Änderungsbescheid vom 19.11.2020 zugelassen wurde (siehe Anlage 3).
  - § 8 Abs. 3 DepV: Für die spezifischen Abfälle aus dem Kraftwerk Weisweiler wird folgende Probenahme für das Deponat beantragt, wie es auch für den Bestandsbereich mit Änderungsbescheid vom 19.11.2020 zugelassen wurde: einmal jährlich als Vollanalyse (siehe Anlage 3) sowie dreimal jährlich auf die Schlüsselparameter extrahierbare lipophile Stoffe der Originalsubstanz, pH-Wert, DOC, Arsen, Blei, Kupfer, Nickel, Chrom gesamt und Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen. Für die spezifischen Abfälle aus der Müllverbrennungsanlage Weisweiler wird folgende Probenahme für die Rost- und Kesselasche beantragt, wie es auch für den Bestandsbereich mit Planfeststellung vom 13.05.2009 in der Nebenbestimmung 3.2.4.2.2 zugelassen wurde: Alle 2.000 Tonnen sind im Eluat die Schlüsselparameter pH-Wert, Leitfähigkeit, Blei, DOC und im Feststoff die Schlüsselparameter Glühverlust bzw. TOC zu untersuchen. Darüber hinaus ist einmal jährlich eine Vollanalyse auf die Parameter gemäß Anlage 3 durchzuführen.
  - § 8 Abs. 4 DepV: Für die anfallenden Kraftwerksreststoffe, die als spezifischer Massenabfall aus einem eindeutigen Herkunftsbereich, einem definierten Verbrennungsprozess und mit einem hohen Massenaufkommen abgelagert werden, soll auf eine Annahmekontrolle auf Basis der Ausnahmemöglichkeit in § 8 Abs. 6 DepV verzichtet werden.
  - § 8 Abs. 9 DepV: Für die anfallenden Kraftwerksreststoffe soll auf Basis der Ausnahmemöglichkeit in § 8 Abs. 9 DepV auf eine Eingangsbestätigung verzichtet werden, da es sich um die Ablagerung eines spezifischen Massenabfalls auf einer Monodeponie handelt.
  - Anhang 3 Nr. 3 DepV: Im Bereich der zusätzlichen Basisabdichtung soll auf die Herstellung einer geologischen Barriere auf Basis der Ausnahmemöglichkeit in Anhang 3 Nr. 3 DepV verzichtet werden.

- DepSüVO: Da kein Deponiegas anfällt soll auf Untersuchungen zur Deponiegasüberwachung auf Basis des § 3 Abs. 1 DepSüVO verzichtet werden.

Die genehmigte Infrastruktur mit zufördernder Bandanlage, Zwischendepot, Zufahrtstrasse/Betriebsstraße sowie die Ausgleichflächen, sofern sie nicht Bestandteil des Ablagerungsbereichs werden, bleiben von der Erweiterung unberührt. Die Nutzung erfolgt weiterhin im Rahmen der bestehenden Genehmigung.

Daneben beantragen wir hiermit zudem:

- die zur Oberflächenentwässerung des auf der Deponieoberflächenabdichtung anfallenden Niederschlagswassers erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse in Richtung Inde bzw. in Richtung Gewässer 500 gem. §§ 8 ff. WHG (siehe auch Kap. 8.7. und Kap. 12.4. sowie Fachgutachten 4, Anlage 16, Kap. 7)
- Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Deponie muss zudem der Umbau und die Verlegung des auf der Ostseite der Deponie vorgesehenen Ablaufgerinnes erfolgen. Hierfür wird vorliegend die Planfeststellung gemäß §§ 67 ff. WHG beantragt (siehe auch Kap. 8.7. und Kap. 12.4. sowie Fachgutachten 4, Anlage 16).

Für das geplante Vorhaben ist gemäß UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die hierfür erforderlichen Angaben finden sich im Kapitel 11 und 12.1 des Antrags.

## 1.6 Standortauswahl

### 1.6.1 Vorbemerkung

Vorliegend handelt es sich um ein Erweiterungsvorhaben am Standort einer Bestandsdeponie: Die Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden wird seit 2010 auf Basis des Planfeststellungsbeschlusses vom 13.05.2009 und den bis heute ergangenen Änderungsbescheiden betrieben (siehe Kap. 1.4). Im Rahmen des damaligen Antragsverfahrens wurden verschiedene Standortalternativen zum geplanten und heute genehmigten Standort untersucht. Es wurde festgestellt, dass der genehmigte Standort unter Abwägung aller zu berücksichtigender Belange der geeignetste Standort ist.

Für die Erweiterung der Bestandsdeponie führten insbesondere folgende Kriterien zur Entscheidung der RWE Power AG eine Erweiterung am bestehenden Standort zu beantragen:

- Mit der Erweiterung besteht ein direkter Anschluss an die bereits bestehende Deponie zum Zwecke der standortnahen Entsorgung des Kraftwerks Weisweiler sowie der MVA Weisweiler; damit ist kein gänzlich neuer Flächenaufschluss erforderlich, sondern lediglich eine Erweiterung des Ablagerungsbereichs von insgesamt ca. 4,7 ha.
- Die verkehrliche Anbindung für den innerbetrieblichen Schwerlastverkehr ist durch bestehende kurze Wege vom Kraftwerk Weisweiler bereits vorhanden und gesichert.
- Die Verträglichkeit mit anderen Nutzungen in der Umgebung, insbesondere der Wohnbebauung ist gewährleistet, da sich die Deponie von der nächstgelegenen Wohnsiedlung ohnehin in Richtung Osten bewegt und sich damit der Abstand zwischen Deponie und Wohnbebauung, auch bei der hier verfahrensgegenständlichen Erweiterung der Deponie, wesentlich vergrößert.

### 1.6.2 Alternativenprüfung

Die Planungsalternativen sind ausführlich in dem als Anlage 13 beigefügten UVP-Bericht (Fachgutachten 1) im Kapitel 3.5 dargestellt und bewertet.

Es wird festgestellt, dass der aktuelle Deponiestandort, wie er im Regionalplan dargestellt ist, bereits in diesem Regionalplanverfahren umfassend abgewogen worden ist. Die dortigen Erwägungen und Entscheidungen treffen weiterhin und auch unter Berücksichtigung dieses Planvorhabens unverändert zu.



Auch im Rahmen des Planfeststellungsantrags für die KWR-Deponie vom 07.03.2008 wurden verschiedene Standortalternativen zum damals geplanten und mit Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009 tatsächlich genehmigten Standort untersucht und verworfen. Die Prüfung der Standortvorgaben der DepV hat weiterhin Gültigkeit und entspricht den aktuellen Rahmenbedingungen.

Für das geplante Vorhaben mit Erweiterung des Ablagerungsbereichs kämen hier potenziell nur die KWR-Deponie Garzweiler und die KWR-Deponie Vereinigte Ville in Betracht. Diese Deponien scheiden aber, insbesondere unter Berücksichtigung der größeren erforderlichen Transportentfernungen und den daraus resultierenden zusätzlichen ökologischen und ökonomischen Belastungen, als vertretbare Alternativen aus.

Das Planvorhaben kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie des erforderlichen Erweiterungsvolumens nur in östliche bzw. südöstliche Richtung erfolgen. Grundsätzlich ist auch eine nordöstliche Erweiterung möglich, diese hätte jedoch die Inanspruchnahme der Ausgleichsfläche zur Folge, wovon Abstand genommen wird.

Das gewählte Vorhaben ist aus den vorgenannten Gründen am Standort der schon betriebenen KWR-Deponie II Tagebau Inden alternativlos.

## 2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Maßnahme

Auf dem Gebiet der Stadt Eschweiler, Städteregion Aachen, sowie im nordöstlichen Bereich der Deponiefläche kleinflächig auf dem Gebiet der Gemeinde Inden, Kreis Düren, betreibt die RWE Power AG die KWR-Deponie II Tagebau Inden mit dem genehmigten Deponievolumen von ca. 19 Mio. m<sup>3</sup> bis 2032. Der Standort liegt in einem ausgekohlten Bereich des Tagebaus Inden der damaligen Rheinbraun AG. Im Zuge der Rekultivierung wurde dieser Bereich ausgespart und ein Tagebaurestloch zurückgelassen.

Die für die gesamte, bereits planfestgestellte Deponie in Anspruch genommene Fläche beträgt ca. 78,9 ha, davon entfallen auf den eigentlichen Ablagerungsbereich ca. 58,2 ha. Für die notwendige Infrastruktur wurden noch weitere ca. 2,5 ha benötigt. Die Zufahrt zur Deponie erfolgt weitestgehend über innerbetriebliche Straßen, so dass keine zusätzliche Belastung der öffentlichen Verkehrswege stattfindet. Um während der gesamten Betriebsphase, als auch für den Zeitraum danach, der Tierwelt geeigneten Lebensraum zur Verfügung stellen zu können, wurden außerhalb des Deponiebereiches weitere insgesamt ca. 18,2 ha Fläche zu Kompensationszwecken in Anspruch genommen. Letztere wurden bereits größtenteils vor Beginn der Ablagerung unmittelbar benachbart am Deponiestandort als Kompensationsflächen angelegt.

Die genehmigte Oberflächengestaltung der Deponie ist in **Abbildung 4** dargestellt. Mit einer Endhöhe von max. 200 m NHN liegt die Deponie je nach Betrachtungsort bis zu ca. 60 m über dem umgebenden Gelände (ca. 141 m NHN im Südosten).



**Abbildung 4: Deponiestandort und genehmigte Oberflächengestaltung der KWR-Deponie (© RWE Power)**

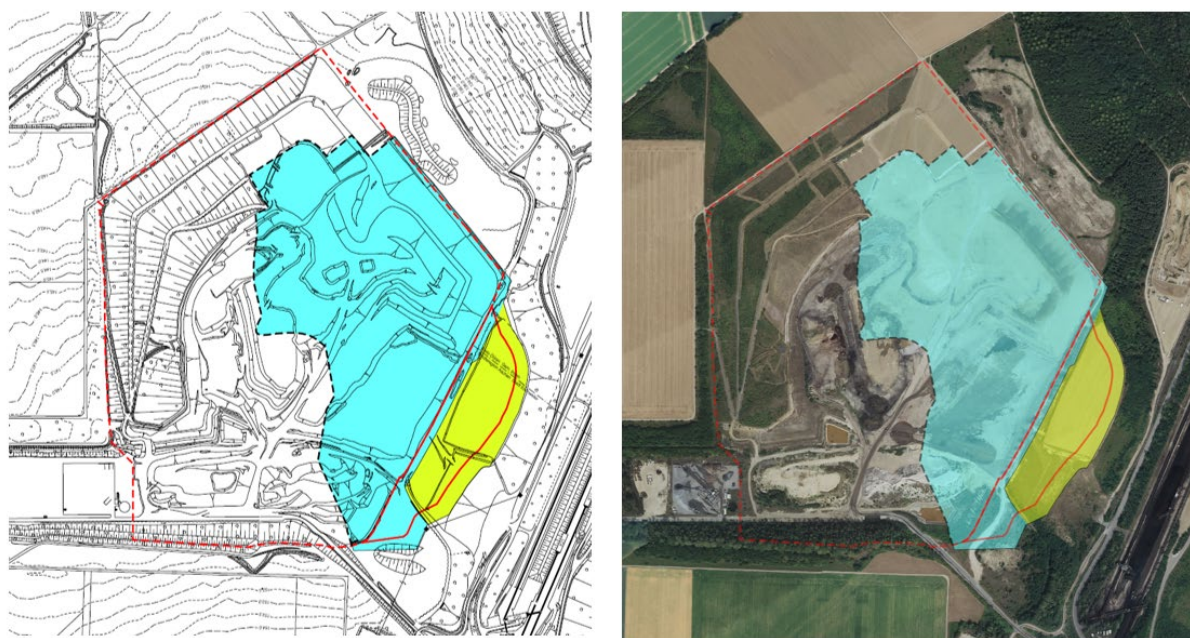
Das Konzept für die Deponie der Deponieklasse I umfasst einen allseitig mineralisch abgedichteten Deponiekörper, der sukzessive mit der fortschreitenden Ablagerung der Abfälle rekultiviert wird. Hinsichtlich der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse wurde gutachterlich festgestellt, dass die Anforderungen an den Deponiestandort insbesondere in Hinblick auf den Grundwasserschutz und an das Deponiekonzept gemäß der geltenden Regelungen für die hier in Rede stehende Deponieklasse I erfüllt werden.

Das genehmigte Restvolumen der Deponie beträgt derzeit rd. 7,1 Mio. m<sup>3</sup> (Stand Ende 2019/Anfang 2020). Für die Ablagerung der anfallenden Abfälle und insbesondere der Kraftwerksreststoffe, die bis zur aufgrund des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes geplanten Beendigung der Kohleverstromung im Kraftwerk Weisweiler in 2029 noch anfallen werden,

reicht das genehmigte Restvolumen nicht aus. Dies ist darin begründet, dass die Aschegehalte der im Tagebau Inden hereingewonnenen und im Kraftwerk Weisweiler zur Stromerzeugung eingesetzten Braunkohle tatsächlich höher ausfallen als seinerzeit berücksichtigt und damit die tatsächlich anfallenden Kraftwerksreststoffmengen insgesamt höher sind. Es ist daher notwendig, das Deponievolumen um ca. 2,3 Mio. m<sup>3</sup> zu erweitern. Damit wird die standortnahe Entsorgung der vorgenannten Abfälle unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur sichergestellt.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich sowohl um eine Änderung der genehmigten Deponie als auch um eine räumliche Erweiterung der genehmigten Deponie um bis zu ca. 132 m in östliche bzw. südöstliche Richtung (siehe **Abbildung 5**, vgl. **Abbildung 2**). Die tatsächliche Erweiterung der Ablagerungsfläche erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von ca. 4,7 ha. Die Erweiterungsfläche liegt auf der von der Ortschaft Fronhoven/ Neu-Lohn abgewandten Seite. Der höchste Punkt der Deponie wird weiterhin bei max. 200 m NHN liegen, damit ist insgesamt keine Erhöhung der Deponie geplant.

 **Erweiterungsflächen zur Ablagerung**



**Abbildung 5: Von Änderungen betroffene Flächen innerhalb des planfestgestellten Bereichs (blau) bzw. außerhalb des planfestgestellten Bereichs (grün) (Befliegungsdatum 03.08.2020 © RWE Power)**

Der Deponiebetrieb wird in der bisherigen Form unverändert unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur weitergeführt. Die Zufahrt zur Deponie erfolgt über innerbetriebliche Straßen, so dass weiterhin keine zusätzliche Belastung der öffentlichen Verkehrswege stattfindet. Es werden unverändert die gleichen Abfälle auf der Deponie verbracht und keine zusätzlichen Abfallschlüsselnummern (vgl. Kapitel 5.2 und 6) zur Ablagerung beantragt. Die genehmigte Dauer der Ablagerungsphase bis zum 31.12.2032 soll unverändert bleiben.

Das Vorhabengebiet erstreckt sich größtenteils über bereits planfestgestellte Flächen, die schon zum jetzigen Zeitpunkt als Deponie genutzt werden. Der Erweiterungsbereich im Südosten umfasst eine landwirtschaftlich rekultivierte Fläche sowie eine Betriebsfläche auf der im südlichen Abschnitt bislang lediglich die Rohkippe angeschüttet wurde.

Mit dem Vorhaben kann der genehmigte Deponiekörper auf der von den Siedlungsbereichen abgewandten Seite erweitert werden. Durch die bereits bestehende Infrastruktur, die weiterhin genutzt wird, sowie die räumliche Nähe zum Kraftwerk Weisweiler und zur MVA Weisweiler

sind keine neue Erschließungs- bzw. Infrastruktureinrichtungen notwendig. Öffentliche Straßen werden nicht durch zusätzlichen Verkehr belastet.

Der Vorhabenbereich hat eine Flächengröße von etwa 30,8 ha, der Ablagerungsbereich vergrößert sich von 58,2 ha auf 62,9 ha. Die gesamte Fläche soll zunächst als Deponie genutzt und anschließend rekultiviert werden.

### 3 Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme

Bei der Auslegung der Deponie wurde das Volumen so bemessen, dass die bei der Verstromung des vollständigen Lagerstätteninhalts des Tagebaus Inden entstehenden Kraftwerksreststoffe (inkl. Aschen aus der Mitverbrennung von Klär- und Papierschlamm und REA-Gips), eigene mineralische Abfälle sowie die in diesem Zeitraum anfallenden aufbereiteten Rostaschen und Gips der Müllverbrennungsanlage Weisweiler abgelagert werden können. Dabei können sich z. B. aufgrund unterschiedlicher Asche- und Schwefelgehalte Schwankungen bei den Abfallmengen ergeben. Die Berechnung erfolgte auf Basis der in den der Planung vorangegangenen Jahren angefallenen Abfallmengen des Kraftwerks Weisweiler sowie der Müllverbrennungsanlage Weisweiler.

In der **Tabelle 3** sind die für die Volumenberechnung zugrunde gelegten Daten aus dem Planfeststellungsantrag, der Ist-Stand Ende 2019 sowie die prognostizierten Daten für den Zeitraum bis zur geplanten Beendigung der Kohleverstromung im Kraftwerk Weisweiler in 2029 aufgeführt. Hier wird auf Basis des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes sowie der Leitentscheidung 2021 der Landesregierung NRW für das Rheinische Braunkohlerevier vom 23.03.2021 davon ausgegangen, dass der Tagebau Inden mit dem verbundenen KW Weisweiler bis ins Jahr 2029 fortgeführt wird. Obwohl mit dem geringfügig früheren Ende der Braunkohle im Tagebau Inden auch im Verhältnis kleine Teilflächen des genehmigten Abbaufeldes nicht in Anspruch genommen werden, zeigt sich dennoch, dass das vorhandene Restvolumen der Deponie in Höhe von derzeit rd. 7,1 Mio. m<sup>3</sup> nicht ausreichend für die Ablagerung der anfallenden Abfälle und insbesondere der Kraftwerksreststoffe ist.

	Geplant 2010-32 gem. Antrag	Ist-Mengen bis Ende 2019	Geplant 2020-32
Kohleförderung in Mio. t	400	175	ca. 125
Kraftwerksreststoffe in Mio. m <sup>3</sup> (davon REA-Gips)	17,0 (3,5)	10,9 (1,5)	8,1 (1,1)
MVA-Reststoffe in Mio. m <sup>3</sup>	2,0	0,7	1,0
Mineralische Abfälle in Mio. m <sup>3</sup>	0	0,3	0,3
Summe Abfälle in Mio. m <sup>3</sup>	19,0	11,9	9,4
Deponievolumen in Mio. m <sup>3</sup>	19,0 (genehmigtes Volumen)	7,1 (Restvolumen Ende 2019)	- 2,3 (fehlendes Volumen = Volumen zur Änderung/ Erweiterung)

**Tabelle 3: Berechnung des Deponievolumens gemäß Planfeststellungsantrag vom 07.03.2008, den bisher angefallenen Mengen bis Ende 2019 sowie den geplanten Mengen bis zum Ablagerungsende (Asche: 1 t ~ 1 m<sup>3</sup>)**

Die **Tabelle 3** zeigt, dass die insgesamt anfallenden Kraftwerksreststoffmengen um rd. 2 Mio. m<sup>3</sup> (19 statt 17 Mio. m<sup>3</sup>) deutlich höher sein werden als ursprünglich angenommen. Dies ist darin begründet, dass die Aschegehalte der im Tagebau Inden hereingewonnenen und im Kraftwerk Weisweiler zur Stromerzeugung eingesetzten Braunkohle tatsächlich höher ausfallen werden als seinerzeit in der Planung mit rd. 3,4 % berücksichtigt und damit die tatsächlich anfallenden Kraftwerksreststoffmengen insgesamt höher sein werden. Im zurückliegenden

Zeitraum lag der Aschegehalt im Durchschnitt bei bereits 5,4 %. Dieser Wert wird sich aufgrund der in der Braunkohlelagerstätte des Tagebaus Inden vorhandenen Aufspaltung der Braunkohlenflöze auch mindestens in einer Größenordnung von rd. 5,6 % weiter fortsetzen. Aufgrund dieser Flözaufspaltung steigt zum einen die Anzahl der vorhandenen Grenzflächen zwischen Abraum und Braunkohle und zum anderen treten in der Lagerstätte vermehrt geringmächtige Abraumeinlagerungen auf, die nicht selektiv hereingewonnen werden können sondern mit der Braunkohle ins Kraftwerk gelangen. Damit steigen der sogenannte Aschegehalt in der Braunkohle und dementsprechend auch die anfallenden Kraftwerksreststoffmengen an. Der Einfluss der Flözaufspaltung wurde in der bisherigen Planung geringer eingestuft und wird hier neu bewertet.

Von untergeordneter Bedeutung sind die Mengendifferenzen bei den Abfällen der Müllverbrennungsanlage sowie den eigenen mineralischen Abfällen, die insgesamt betrachtet in etwa den ursprünglichen Planzahlen entsprechen.

Die Volumenberechnung in **Tabelle 3** zeigt insgesamt, dass sich bis zum Ende der Auskohlung des Tagebaus Inden auf der Deponie gegenüber dem genehmigten Volumen ein Defizit in Höhe von 2,3 Mio. m<sup>3</sup> ergibt. Mit der vorgelegten Planung kann das Volumen der Deponie um diesen Betrag vergrößert werden.

Mit der vorgelegten Änderung und Erweiterung der Deponie wird ein Beitrag für die standortnahe Entsorgung der vorgenannten anfallenden Abfälle geleistet:

- direkter Anschluss an die bereits bestehende Deponie zum Zwecke der standortnahen Entsorgung der im Kraftwerk Weisweiler und der MVA Weisweiler anfallenden Abfälle; damit ist zum einen kein gänzlich neuer Aufschluss für eine Deponie erforderlich und zum anderen kann mit dem Anlehnen an die bestehende Deponie ein größeres Depo-nievolumen generiert werden im Vergleich zu einer Anlegung einer neuen Deponie;
- Nutzung der vorhandenen Infrastruktur (Förderband aus dem Kraftwerk sowie Zwischen-depot) mit weiterhin direkter verkehrlichen Anbindung für den innerbetrieblichen Schwerlastverkehr ohne Nutzung öffentlicher Straßen;
- Verträglichkeit mit anderen Nutzungen in der Umgebung ist gewährleistet und
- zur Ablagerung im Vorhabenbereich geplante Abfälle brauchen nicht über öffentliche Straßen transportiert zu werden.

## 4 Kapazität der Anlage

Das abzulagernde Abfallvolumen erhöht sich mit der Änderung und Erweiterung um 2,3 Mio. m<sup>3</sup> von ca. 19 Mio. m<sup>3</sup> auf ca. 21,3 Mio. m<sup>3</sup>.

Die geplanten durchschnittlichen jährlich abzulagernden Abfallmengen ergeben sich aus Kapitel 3, **Tabelle 3** und liegen bei den Kraftwerksreststoffen des Kraftwerk Weisweiler bei rd. 0,81 Mio. m<sup>3</sup>/a, bei den Reststoffen der MVA Weisweiler bei rd. 80.000 m<sup>3</sup>/a und bei den eigenen Abfällen bei rd. 30.000 m<sup>3</sup>/a.

Mit der Erweiterung vergrößert sich die Ablagerungsfläche um rd. 4,7 ha von derzeit rd. 58,2 ha auf rd. 62,9 ha; dabei wird die bisher genehmigte maximale Höhe der Deponie von 200 m NHN weiterhin nicht überschritten.

Die genehmigte Dauer der Ablagerungsphase bis zum 31.12.2032 soll unverändert bleiben.

## **5 Liste der Abfälle mit Angabe der Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung und einer Beschreibung nach Art und Beschaffenheit**

### **5.1 Vorbemerkung**

Bei den im Vorhabenbereich abzulagernden Abfällen handelt es sich um die gleichen Abfälle, die im Zuge der Planfeststellung der Bestandsdeponie bereits genehmigt wurden. Es werden dort keine zusätzlichen Abfallarten abgelagert:

Wie bisher auch werden primär die im Kraftwerk Weisweiler anfallenden Kraftwerksreststoffe in Form von Braunkohlenaschen, die teilweise Bestandteile aus der Mitverbrennung von Klärschlamm und Papierschlamm enthalten und mit dem aus den Rauchgaswäschern ausgeschleusten REA-Wasser angefeuchtet sind, und REA-Gips abgelagert. Darüber hinaus werden die in der MVA Weisweiler anfallenden Rostaschen und anfallender Gips auf der Deponie eingelagert. Bei den vorgenannten Abfällen handelt es sich um spezifische Massenabfälle, die nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten ähnlich und untereinander verträglich und für eine Ablagerung auf einer Monodeponie der Deponieklasse I geeignet sind. Hierzu sind in der Nebenbestimmung 3.2 des Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009, die mit Plangenehmigung vom 19.11.2020 aktualisiert wurde, die Probenahmen und Analysen der Abfälle festgeschrieben worden. Die einzuhaltenden Parameter und Zuordnungswerte sind für die Kraftwerksreststoffe und für die anfallenden Abfälle der MVA Weisweiler in der **Anlage 3** aufgeführt.

Für einen zusätzlichen Immissionsschutz auf dem Deponiekörper werden zur Abdeckung von staubenden Flächen Bodenaushub als Deponiebauersatzstoff eingesetzt (siehe auch Kap. 6).

Innerhalb der genehmigten Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden werden seit 2012 auf Basis der Plangenehmigung vom 31.01.2012 eigene Abfälle der Deponieklasse I, die im Bereich der Betriebe der RWE Power AG anfallen, in zwei räumlich abgegrenzten Bereichen abgelagert. Dies wird im Rahmen der bestehenden Genehmigung fortgeführt.

Eine Geruchsbelastung geht von den zur Ablagerung vorgesehenen Abfällen aufgrund der chemisch-physikalischen Eigenschaften sowie den bisherigen Erkenntnissen weiterhin nicht aus.



## 5.2 Abfallartenkatalog der Deponie

Die nachfolgende **Tabelle 4** enthält die Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen geeigneter mineralischer Abfälle gemäß Abfallverzeichnisverordnung (kurz: AVV) aus dem Kraftwerk Weisweiler und der Müllverbrennungsanlage Weisweiler, die unter Einhaltung der physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen des PFB zur Beseitigung genehmigt sind. Für den Vorhabenbereich wird die Fortführung der Ablagerung der nachfolgend aufgeführten Abfälle beantragt:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung (gemäß AVV)
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
10 01 02	Filterstäube aus Kohlefeuerung
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen
19 01 07	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen

**Tabelle 4: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen aus dem Kraftwerk Weisweiler und der MVA Weisweiler**

Die nachfolgende **Tabelle 5** enthält die Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen geeigneter mineralischer Abfälle gemäß Abfallverzeichnisverordnung (kurz: AVV), die unter Einhaltung der physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen des PFB als Deponieersatzbaustoff zur Verwertung als zusätzlicher Immissionsschutz auf dem Deponiekörper genehmigt sind. Für den Vorhabenbereich wird die Fortführung der Ablagerung der nachfolgend aufgeführten Abfälle beantragt:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung (gemäß AVV)
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
20 02 02	Boden und Steine

**Tabelle 5: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen der Deponieersatzbaustoffe**

Die nachfolgende **Tabelle 6** enthält die Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen geeigneter eigener mineralischer Abfälle gemäß Abfallverzeichnisverordnung (kurz: AVV), die unter Einhaltung der physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen des PFB zur Beseitigung in räumlich abgegrenzten Ablagerungsbereichen genehmigt sind. Die nachfolgend aufgeführten Abfälle sind nicht zur Ablagerung im Vorhabenbereich vorgesehen und damit nicht Antragsgegenstand:

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung (gemäß AVV)</b>
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen (hier: Kesselausbruch aus den eigenen Kraftwerken und Fabriken)
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, Ziegel, Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahmen derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 06 05 *	Asbesthaltige Baustoffe
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
19 08 02	Sandfangrückstände
19 09 01	Feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Stein)
19 13 02	Feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen
20 02 02	Boden und Steine
20 03 03	Straßenkehrriecht

**Tabelle 6: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen eigener mineralischer Abfälle in räumlich abgegrenzten Ablagerungsbereichen (nicht Antragsgegenstand)**

## 6 Einsatz von Deponieersatzbaustoffen

Die nachfolgende **Tabelle 7** enthält die Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen geeigneter mineralischer Abfälle gemäß Abfallverzeichnisverordnung (kurz: AVV), die unter Einhaltung der physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen des PFB als Deponiebauersatzstoff zur Verwertung als zusätzlicher Immissionsschutz auf dem Deponiekörper genehmigt sind. Für den Vorhabenbereich wird die Fortführung der Verwertung der nachfolgend aufgeführten Abfälle beantragt:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung (gemäß AVV)
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
20 02 02	Boden und Steine

**Tabelle 7: Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen der Deponiebauersatzstoffe**

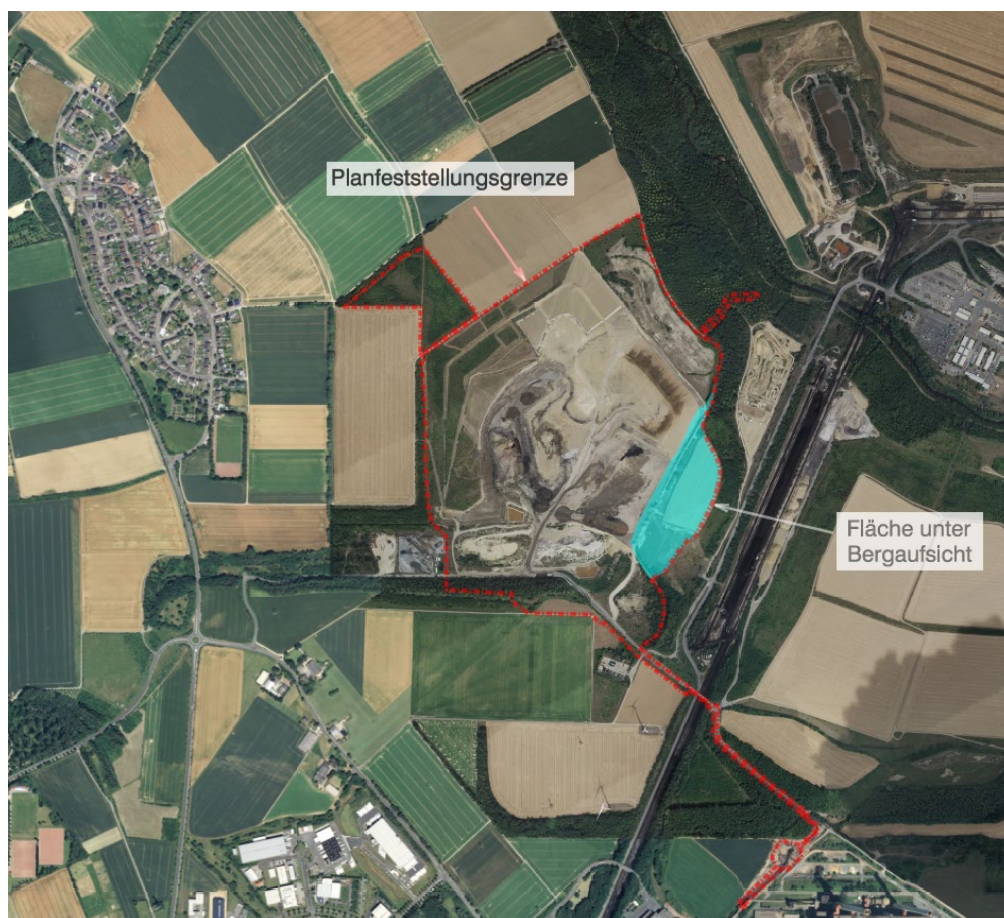
Lang offenliegende Ablagerungsbereiche der Deponie, die noch überkippt bzw. abgedichtet werden müssen, sollen insbesondere zur Staubminderung mit Bodenaushub, der unter die in der Tabelle aufgeführten Abfallschlüsselnummern fällt, abgedeckt werden. Der Einsatz der Abfälle dient dem zusätzlichen Immissionsschutz (siehe auch Kap. 8.8). Bei einem durchschnittlichen Einsatz auf rd. 2-3 ha Fläche pro Jahr wird bei einer Auftragsstärke von rd. 10 cm von einer durchschnittlichen Verwertungsmenge von rd. 2.000 bis 3.000 m<sup>3</sup>/a d.h. rd. 3.200 bis 4.800 t/a ausgegangen. Die Verwendung des Bodenaushubs findet alternativ zum Einsatz von Kies aus dem Tagebau Inden statt.

## 7 Angaben zu den planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes, den Standortverhältnissen, der Hydrologie, der Hydrogeologie, den geologischen Verhältnissen, den ingenieurgeologischen und geotechnischen Verhältnissen

### 7.1 Planungsrechtliche Ausweisungen des Standorts

In dem als Anlage 13 beigefügten UVP-Bericht (Fachgutachten 1) gemäß § 16 UVPG sind im Kapitel 2.3 die planungsrechtlichen Ausweisungen des Standorts sowie Schutzgebiete bzw. -objekte (Schutzgüter i.w.S) betrachtet. Als planerische Vorgaben werden im Wesentlichen die Inhalte des Landesentwicklungsplans, des Regionalplans, der Bauleitplanung sowie des Landschaftsplans betrachtet. Ferner werden bestehende Schutzgebiete bzw. -objekte berücksichtigt. Die vorgenannten planungsrechtlichen Vorgaben und Schutzausweisungen werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung schutzgutbezogen bei der Bestandserfassung und der Auswirkungsermittlung zu Grunde gelegt und berücksichtigt. Im Rahmen des UVP-Berichts wird konstatiert, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten sowie der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen insgesamt ohne umwelterhebliche Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann.

Eine Teilfläche der Vorhabenfläche mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 6,4 ha unterliegt derzeit noch dem Bergrecht (siehe **Abbildung 6**). Nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens für die geplante Erweiterung der KWR-Deponie soll die Bergaufsicht für diese Fläche durch die Bezirksregierung Arnsberg beendet werden.



**Abbildung 6: Flächen unter Bergaufsicht (Befliegungsdatum 03.08.2020 bzw. 24.06.2019 (Hochbefliegung) © RWE Power)**

## **7.2 Hydrologie, Hydrogeologie, geologische sowie der ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse**

Das als Anlage 14 beigefügte Fachgutachten 2 untersucht die geologischen, hydrologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse und kommt zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen für das geplante Vorhaben gemäß der geltenden Regelungen für die beantragte Deponieklasse I erfüllt werden. Diese sind im Wesentlichen:

- Abstand der Deponie zum Grundwasserspiegel weiterhin ausreichend
- Belastungen auf die Basisabdichtungssysteme sind weiterhin regelkonform und beeinträchtigen nicht die Funktionsfähigkeit
- Standsicherheiten für die Böschungen und die Oberflächenabdichtungen im Bau- und Endzustand weiterhin gegeben

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird hinsichtlich vertiefter Ausführungen der Ergebnisse auf das Fachgutachten 2 und die Kurzzusammenfassung des Fachgutachtens 2 im Kapitel 12.2 verwiesen.

## 8 Maßnahmen der Bau- und der Ablagerungsphase einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Verschmutzungen sowie der Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen

### 8.1 Allgemein

Grundsätzlich werden die Maßnahmen der Bau- und der Ablagerungsphase einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Verschmutzungen sowie die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen im genehmigten Bereich und im Vorhabenbereich weiter fortgeführt. Im Vorhabenbereich wird der laufende Deponiebetrieb fortgeführt. Zur weitest gehenden Minimierung möglicher Emissionen werden die nachfolgend erläuterten Maßnahmen weiter fortgeführt:

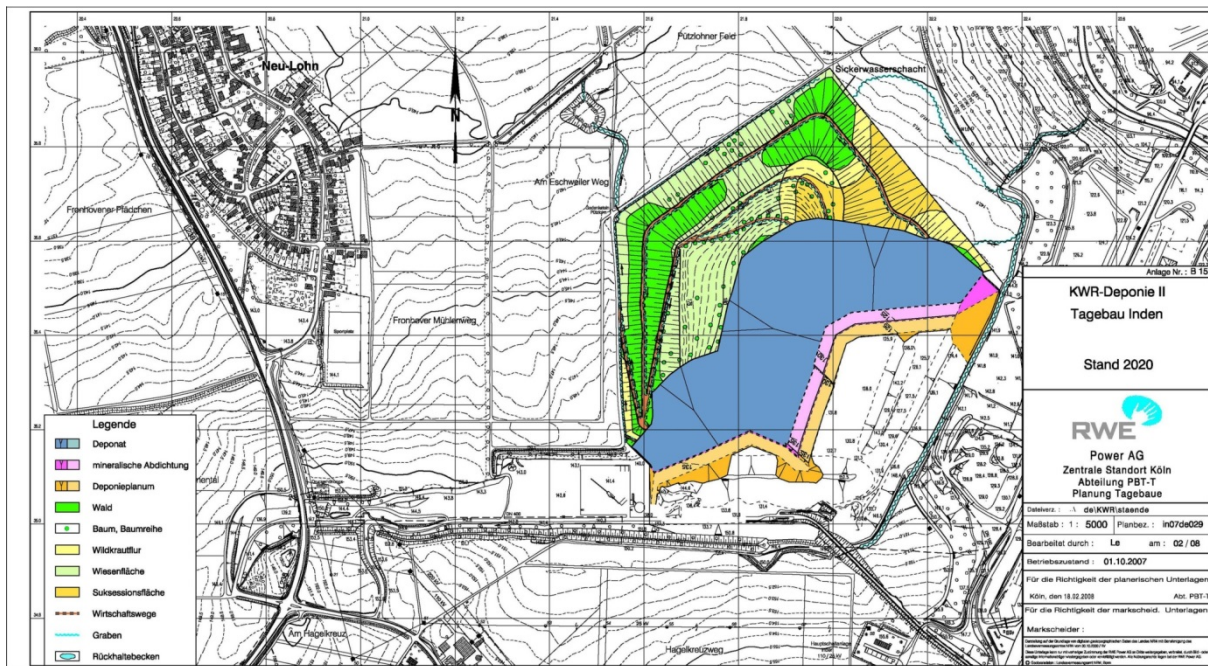
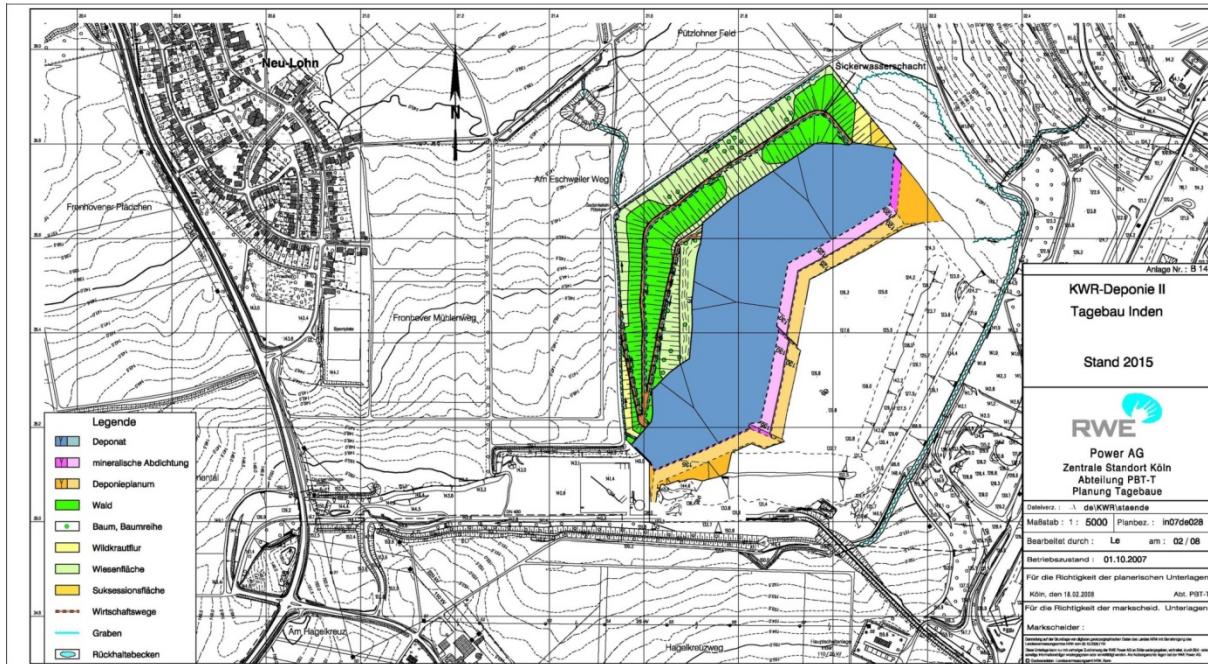
- Abfallspezifische Maßnahmen:
  - Erdfeuchte Verbringung der Abfälle als Gemisch mit einem Wassergehalt von rd. 15 Gew.-%
  - Schadstoffentfrachtung der Abfälle aus der MVA Weisweiler nach der thermischen Behandlung
  - Einkapselung des gesamten Abfallkörpers mit einer mineralischen Tonabdichtung
  - Minimierung der Sickerwasserbelastung
- Bau- und betriebliche Maßnahmen:
  - Nutzung der vorhandenen Infrastruktur einschließlich Zufahrtstrasse mit Lärmschutzwall südlich der Zufahrtstraße
  - Nutzung von Durchfahrbecken für Fahrzeuge (am Zwischendepot und an der Ausfahrt zum Ablagerungsbereich)
  - Sukzessive Abdichtung und Rekultivierung verfüllter Deponieabschnitte als Lärm- und Sichtschutz
  - Zeitliche Beschränkung des Betriebs im Ablagerungsbereich und der Transportstraße
  - geeignete Einbautechnik und Betrieb moderner Erdbaugeräte im Ablagerungsbereich
  - sicherer Umgang mit Oberflächen- und Sickerwasser
  - Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen, wie z.B. eine Beregnung
  - temporäre Abdeckung langoffenliegender Bereiche mit Bodenaushub zur Staub- und Sickerwasserminderung
  - Regelungen zum Arbeits-, Unfall- und Brandschutz
  - Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen

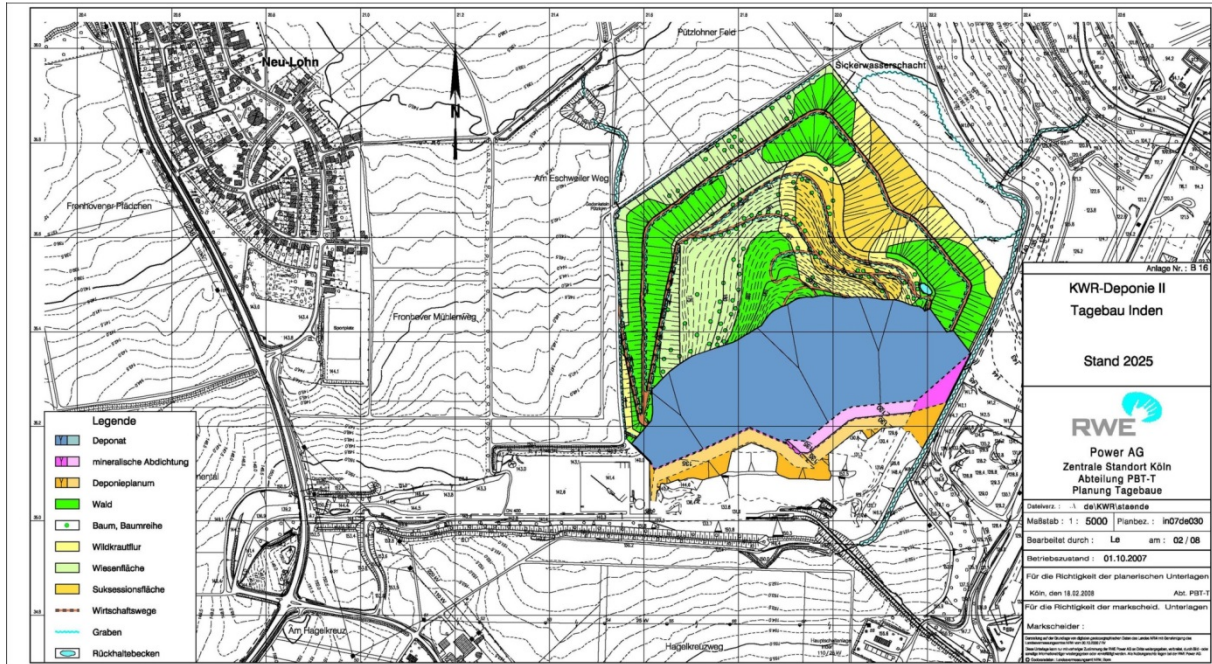
Mit der räumlichen Erweiterung des Ablagerungsbereichs in östliche und südöstliche Richtung sind im Vergleich zum genehmigten Betrieb, abgesehen von der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, keine maßgeblichen zusätzlichen Umwelteinwirkungen (z.B. Lärm, Staubniederschlag oder Überprägungen des Landschaftsbildes) zu erwarten. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die bisher genehmigte maximale Höhe der Deponie auch zukünftig nicht überschritten wird, der Betrieb im Vorhabenbereich insgesamt mit zunehmender Entfernung zur nächstgelegenen Ortschaft erfolgen wird und der beantragte erweiterte Ablagerungsbereich mindestens 20 m über dem späteren Grundwasserspiegel liegen wird.

### 8.2 Zeitliche und räumliche Entwicklung des Deponiebetriebs bis zur Stilllegung

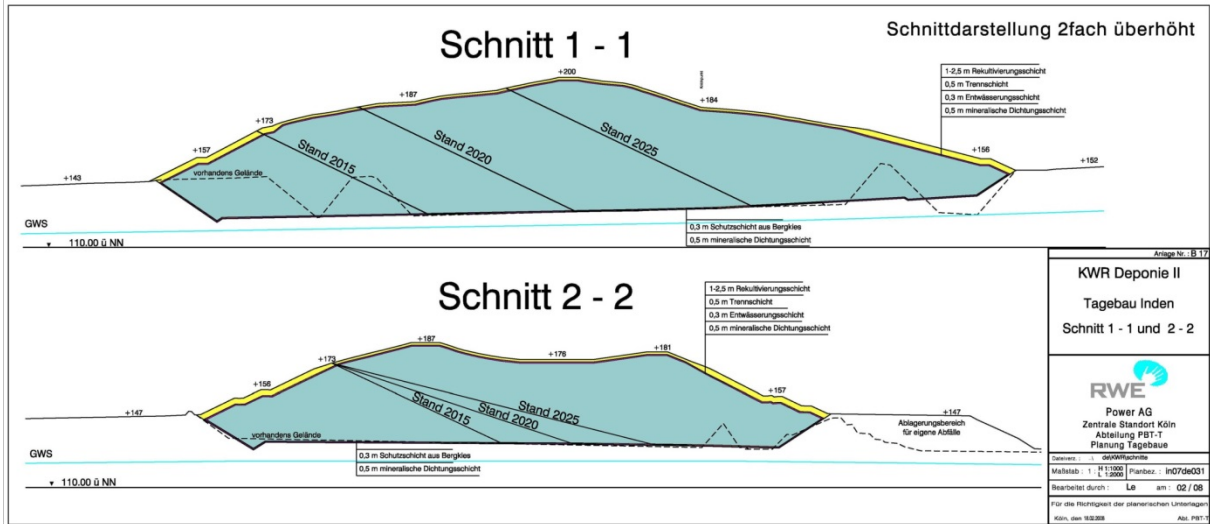
Die **Abbildung 7** zeigt die bisher geplante zeitliche und räumliche Deponieentwicklung innerhalb des genehmigten Ablagerungsbereichs. Der in 2010 begonnene Deponiebetrieb startete am westlichen Rand der Deponie. Die Inanspruchnahme der Deponiefläche erfolgte entsprechend der Deponieentwicklung im Uhrzeigersinn sukzessive von Westen nach Osten (siehe auch Kapitel 1.4.1). Innerhalb der ersten Jahre wurde ein Damm erstellt, der den

Deponiebetrieb von Fronhoven/Neu-Lohn abschirmt. Die geplanten Deponiestände sind für die Jahre 2015, 2020, 2025, Endstand sowie in Schnitten nachfolgend dargestellt:



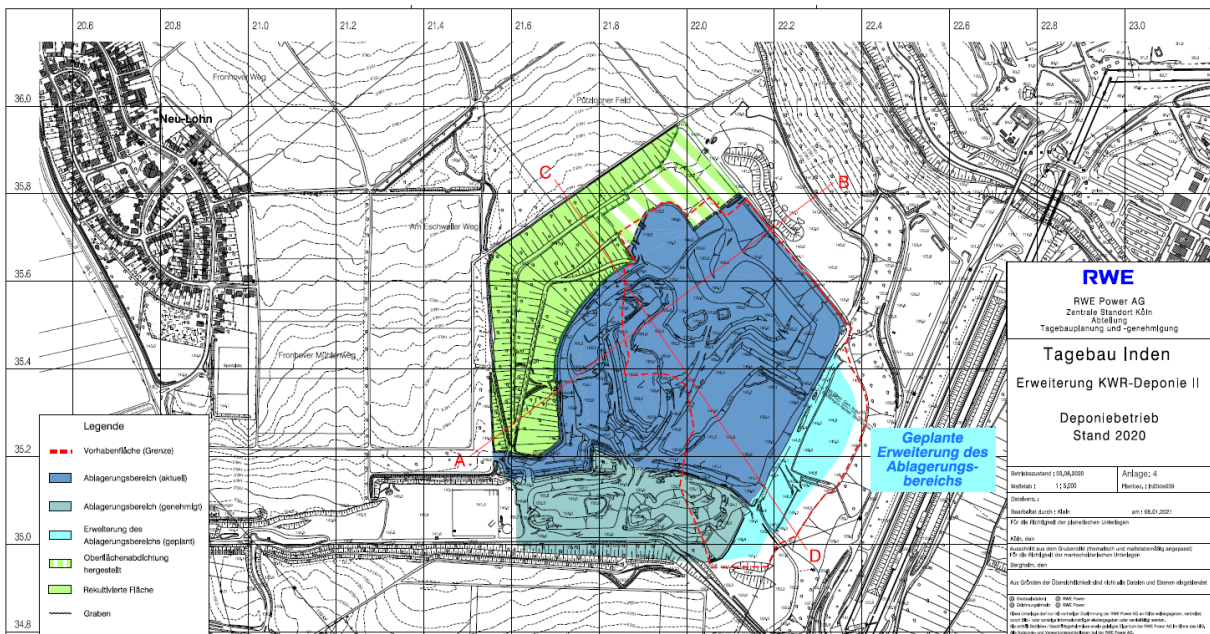


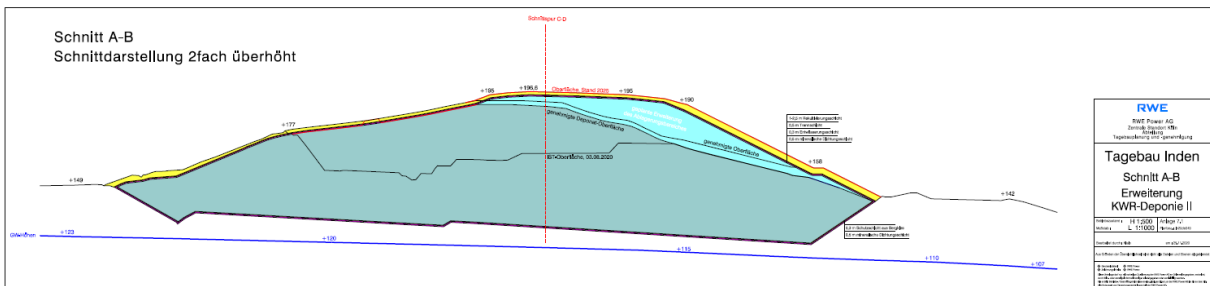
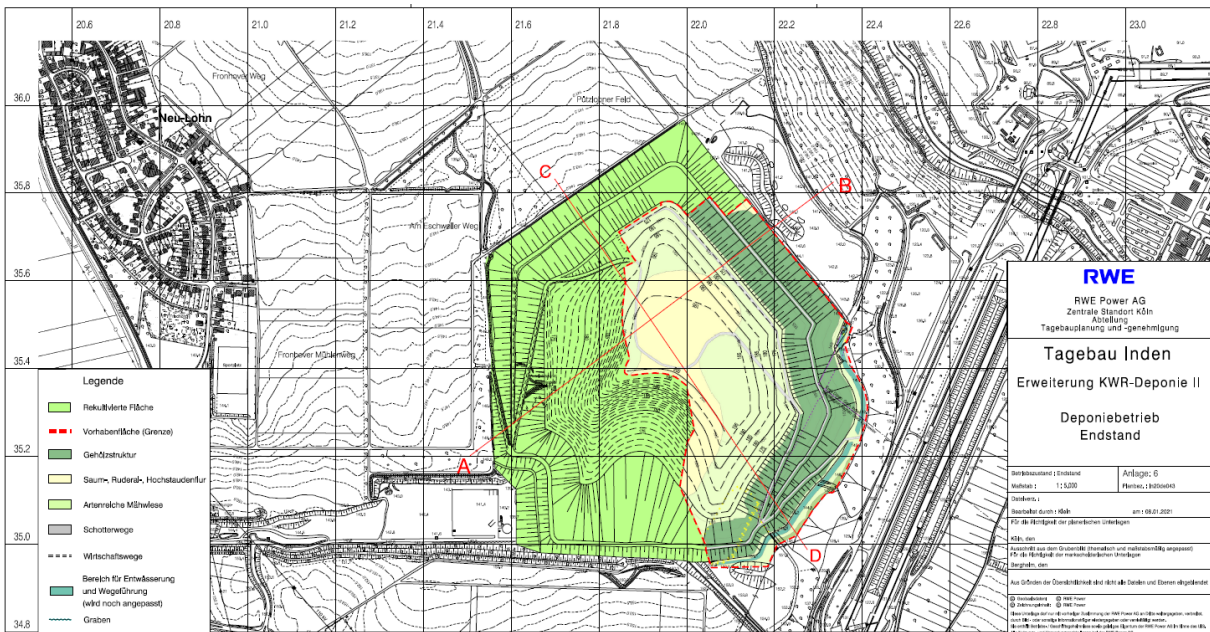
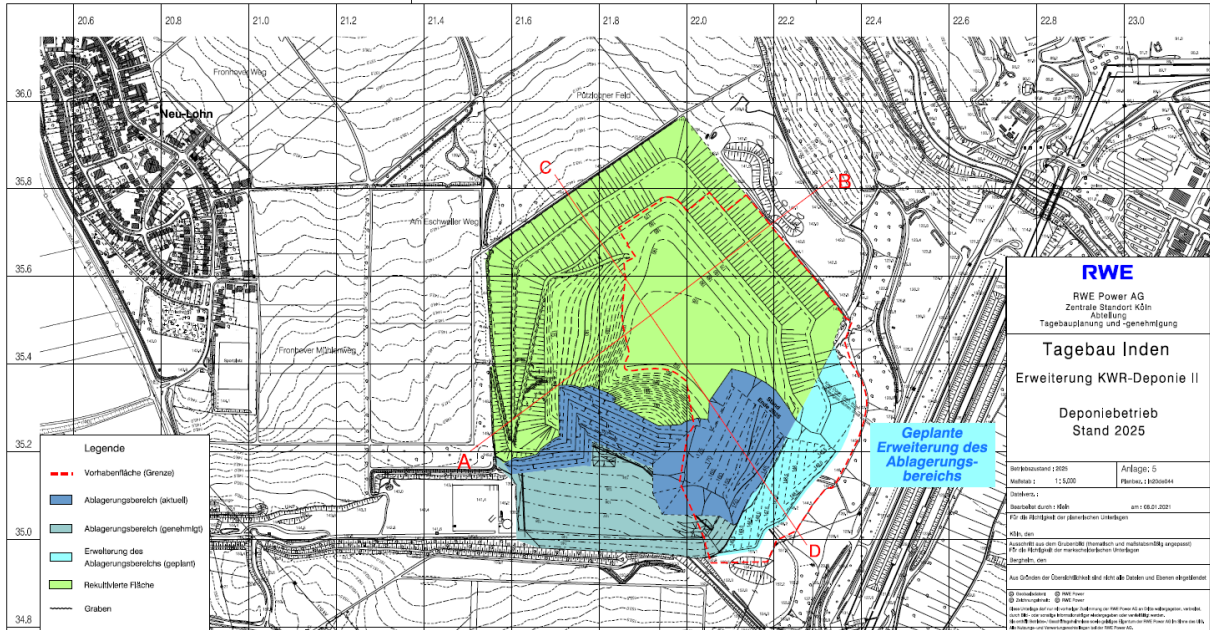


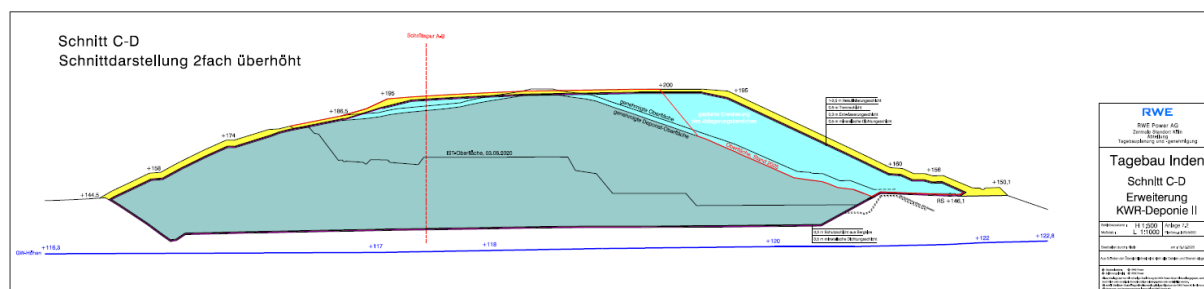


**Abbildung 7: Bisher geplante Deponieentwicklung in 5-Jahresständen bis zum Endstand (© RWE Power)**

Die **Abbildung 8** (s. auch Anlagen 4-7) zeigt den Ist-Stand sowie die geplante zeitliche und räumliche Deponieentwicklung unter Berücksichtigung des beantragten Vorhabens. Hierbei handelt es sich um eine Erweiterung der Ablagerungsfläche um insgesamt ca. 4,7 ha in östlicher und südöstlicher Richtung auf der von der Ortschaft Fronhoven/Neu-Lohn abgewandten Seite. Ausgehend vom derzeitigen Ist-Zustand ist geplant bis 2025 bereits einen Teil der Erweiterungsfläche im Rahmen des kontinuierlichen Fortgangs der Abfallablagerung zur Ablagerung zu nutzen. Dabei wird die Deponieentwicklung im Uhrzeigersinn weitergeführt, um dort eine frühzeitige Abdichtung und Rekultivierung herstellen zu können. Die geplanten Deponiestände sind für die Jahre 2025, im Endstand sowie in Schnitten dargestellt. Dabei soll die genehmigte Dauer der Ablagerungsphase bis zum 31.12.2032 unverändert bleiben.







**Abbildung 8: Ist-Stand und geplante Deponieentwicklung (Stand 2025) mit Erweiterungsflächen bis zum Endstand und Schnittdarstellungen A-B und C-D (siehe auch Anlage 4-7, © RWE Power)**

Mit der dargestellten Deponieentwicklung und der räumlichen Erweiterung des Ablagerungsbereichs in östliche und südöstliche Richtung ist sichergestellt, dass der Betrieb im Vorhabenbereich insgesamt mit zunehmender Entfernung zur Ortschaft Fronhoven/Neu-Lohn erfolgen wird. Darüber hinaus wird die bisher genehmigte maximale Höhe von 200 m NHN der KWR-Deponie auch zukünftig nicht überschritten.

### 8.3 Betriebszeiten

Die bisher genehmigten Betriebszeiten (gemäß Nebenbestimmung 1.8) werden beibehalten:

- Zwischendepot einschl. der Förderung und Verkipfung der Abfälle auf das Zwischendepot: Montag bis Sonntag 00.00 – 24.00 Uhr
- Deponie (Verladung (Zwischendepot), Transport, Verkipfung und Einbau der Abfälle (Ablagerungsbereich) einschließlich Vorbereitung, Abdichtung und Rekultivierung der Deponie): Montag bis Samstag 06.00 – 20.00 Uhr

### 8.4 Bereiche der Anlage und Infrastruktur

Die Abfallentsorgungsanlage umfasst folgende Bereiche:

1. Eingangsbereich mit Bandanlage und Schwenkband
2. Lager-/Arbeitsbereich mit Zwischendepot
3. Zufahrtstraße in den Ablagerungsbereich
4. Ablagerungsbereich

Für die vorgenannten Bereiche 1 bis 3 ergeben sich im Rahmen des beantragten Vorhabens keine Änderungen, die Nutzung wird im Rahmen der bestehenden Genehmigung weiter fortgeführt.

Die bestehende vorgenannte Infrastruktur der genehmigten KWR-Deponie wird auch weiterhin für die Ablagerung im Vorhabenbereich genutzt:

Hierbei werden die Kraftwerksreststoffe aus dem Kraftwerk Weisweiler über die vorhandene Bandanlage S1 zum Schwenkband transportiert und dort auf ein Zwischendepot abgekippt. Die Kraftwerksreststoffe sind erdfeucht und haben einen Wassergehalt von rd. 15 %. Auf dem Zwischendepot werden die Abfälle mit Hydraulikbaggern auf Dumper geladen und über eine direkte betriebliche Zufahrtstraße in den Ablagerungsbereich transportiert und abgelagert. Über diese Zufahrt wird der komplette Verkehr in den Ablagerungsbereich geführt, sodass keine zusätzliche Belastung öffentlicher Straßen erfolgt. Als Immissionschutzmaßnahme wurden auf der südlichen Zufahrtstraßenseite ein Lärmschutzwall, sowie zwei Wasserdurchfahrbecken für Fahrzeuge am Zwischendepot und am Ausgang des Ablagerungsbereichs gebaut.

Die Rostaschen aus der MVA Weisweiler werden vor der Ablagerung in einer Rostascheaufbereitungsanlage aufbereitet. Dabei werden die Rostaschen solange an der Rostascheaufbereitungsanlage abgelagert und von Metallteilen (Eisen- und Nichteisenmetalle) befreit bis die

Zuordnungswerte der Deponieklasse I eingehalten werden. Die aufbereitete Rostasche aus der Rostaschenaufbereitungsanlage der MVA Weisweiler wird weiterhin per LKW/Dumper in den Ablagerungsbereich verbracht und gemeinsam mit den Kraftwerksreststoffen abgelagert.

Das Abdicht- und Abdeckmaterial für die KWR-Deponie wird mittels LKW über die betriebliche Zufahrtstraße in den Ablagerungsbereich gebracht und dort mit Erdbaugeräten eingebaut. Sonstige Infrastruktureinrichtungen wie beispielsweise Versorgungseinrichtungen mit Trink-, Lösch- und Brauchwasser, Kontroll- und Sicherungseinrichtungen und weitere betriebliche Anlagen werden gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009 im Rahmen des bereits genehmigten Deponiekörpers unverändert weiterbetrieben.

Lediglich in Teilen des Ablagerungsbereichs (Bereich 4) ergeben sich durch die geplante Erweiterung Änderungen insofern dass der Ablagerungsbereich erweitert wird (siehe Kap. 1.5 und auch **Abbildung 2**). Der genehmigte Ablagerungsbereich wurde gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009 als Monodeponie der Deponieklasse I eingestuft, in dem spezifische Massenabfälle der Deponieklasse I beseitigt werden. Diese Einstufung wird ebenfalls für die geplante Erweiterung beantragt (siehe Kap. 1.5).

Wegen der kontinuierlichen Fortführung der Abfallablagerung mit spezifischen Massenabfällen der Deponieklasse I erfolgte im Ablagerungsbereich keine Unterteilung in verschiedene Deponieabschnitte gemäß § 2 Nr. 11 DepV. Es handelt sich um ein sukzessives Fortschreiten der Ablagerung auf der Deponie, ein getrenntes Betreiben einzelner Deponieabschnitte ist hier nicht sinnvoll und auch nicht möglich. Da die Verkipfung zwischen dem bisher genehmigten und dem neu beantragten Ablagerungsbereichen auch sukzessive und kontinuierlich erfolgt, ist eine solche Unterscheidung in Deponieabschnitten im verfahrensgegenständlichen Vorhabenbereich ebenfalls nicht umsetzbar.

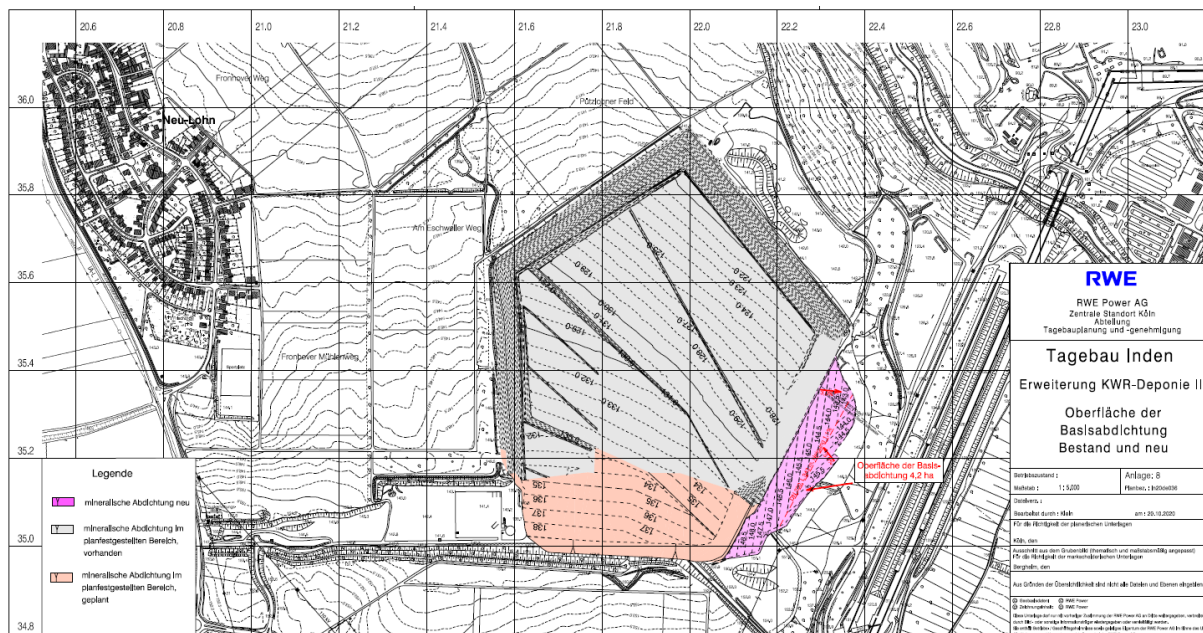
## 8.5 Abdichtungsmaßnahmen

Das Deponiekonzept umfasst sowohl im bereits genehmigten Bereich als auch im Vorhabenbereich einen insgesamt allseitig mineralisch abgedichteten Deponiekörper, so dass der Deponiekörper durch Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme gemäß Deponieverordnung für die Deponieklasse I im Endzustand komplett eingekapselt sein wird. Hierzu wird vorlaufend zur Abfallablagerung sukzessive das Basisabdichtungssystem errichtet. Das Oberflächenabdichtungssystem und die Rekultivierung werden zeitnah, der Ablagerung der Abfälle jeweils folgend, erstellt.

Im Vorhabenbereich werden die Basisabdichtungen und die Oberflächenabdichtungen nahtlos an die jeweiligen Abdichtungen des bereits genehmigten Deponiekörpers angeschlossen (siehe **Abbildungen 9 und 10**, siehe auch Anlage 8 und 9). Im Vorhabenbereich wird die Oberflächenabdichtung auf die Oberfläche des neuen Deponiekörpers bzw. des Deponats aufgelegt, insofern können Teile der bisher genehmigten Oberflächenabdichtung entfallen (siehe **Abbildung 8**). Damit ist weiterhin die o.g. vollumfängliche Abdichtung des gesamten Deponiekörpers sichergestellt. Das Abdichtungskonzept und die Herstellung der Abdichtungen werden sowohl im bereits genehmigten Bereich als auch im Vorhabenbereich auf Basis des genehmigten Qualitätsmanagementplans weiter fortgeführt.

Das Basisabdichtungssystem besteht aus einer mindestens 0,5 m mächtigen und zweilagig aufgebauten mineralischen Tonabdichtung (Durchlässigkeit  $k_f \leq 5 \cdot 10^{-10}$  m/s). Der für die Erstellung der mineralischen Tonabdichtung erforderliche Ton stammt aus dem ortsnahen Tagebau Inden. Die Oberfläche der genehmigten Basisabdichtung sowie der geplanten Basisabdichtung im zusätzlichen Ablagerungsbereich sind in der **Abbildung 9** dargestellt. Auf der mineralischen Tonabdichtung wird eine mineralische Entwässerungsschicht aufgebracht, die mindestens 0,3 m mächtig (Böschung 0,3 m; Horizontal 0,5 m gem. Ausführungsplanung) ist. Auf der geplanten Basisabdichtung der zusätzlichen Ablagerungsfläche werden Sickerwasserrohre verlegt, die das anfallende Sickerwasser im freien Gefälle ableiten. Das anfallende Sickerwasser wird auf der Deponie ausschließlich im Ablagerungsbereich z.B. zu

Immissionsschutzzwecken eingesetzt. Damit ist sichergestellt, dass kein mit Abfällen in Kontakt gekommenes Wasser den Ablagerungsbereich verlässt.



**Abbildung 9: Oberfläche der Basisabdichtung (siehe auch Anlage 8) (© RWE Power)**

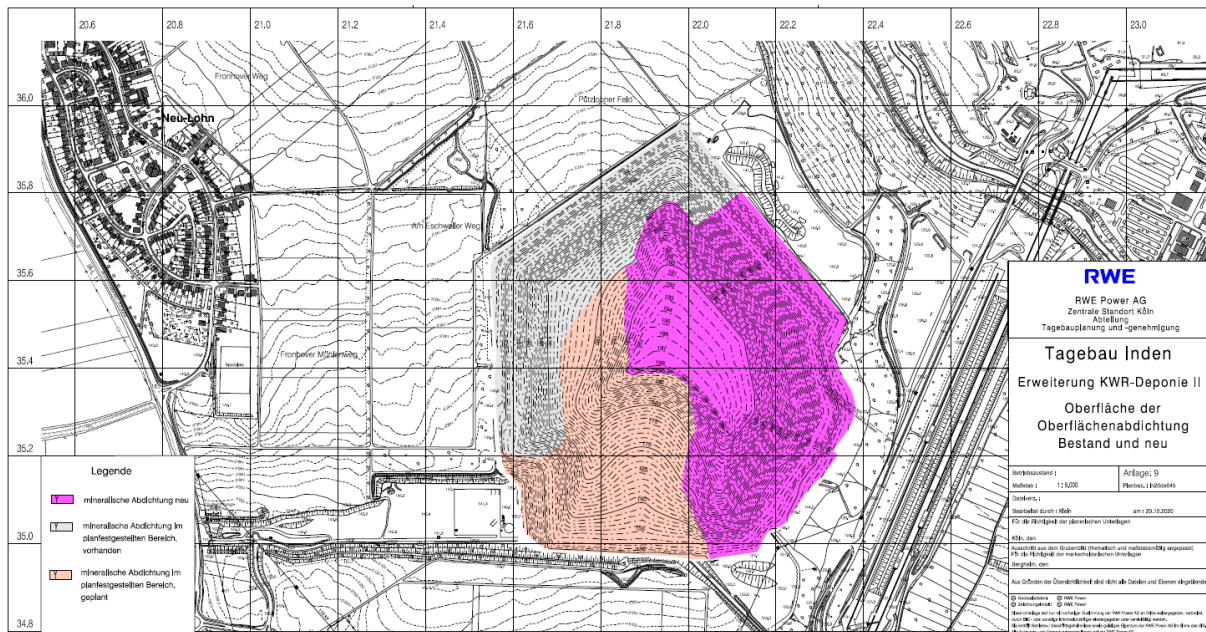
Mit dem in der genehmigten Deponie vorhandenen als auch mit dem geplanten Sickerwasserdränagesystem können die anfallenden Sickerwässer sicher aufgenommen und abgeführt werden (siehe auch Kap. 8.7.2):

- Sickerwasser das im Bereich der bisherigen Ablagerungsflächen anfällt wird über das genehmigte und bestehende Basisabdichtungssystem einschließlich Drainage sowie den Sickerwasserschacht geführt und den innerbetrieblichen Wasserhaltungen zugeführt. In der Anlage 10 wird der Nachweis geführt, dass das bestehende Basisentwässerungssystem hydraulisch ausreichend dimensioniert und die vorliegenden statischen Berechnungen für die verwendeten Dränagerohre ausreichen.
- Im Bereich der beantragten zusätzlichen Ablagerungsfläche wird ein Sickerrohr auf der Basisabdichtung verlegt, das im freien Gefälle nach außen entwässert. Die anfallenden Sickerwässer werden der jeweiligen innerbetrieblichen Wasserhaltung zugeführt. In der Anlage 10 wird der Nachweis geführt, dass das geplante Basisentwässerungssystem mit den angegebenen Gefälleneigungen der Basisabdichtungen sowie den Drainageleitungen ausreichend dimensioniert ist und die anfallenden Sickerwassermengen aufnehmen und abführen kann.

Für die Herstellung der Basisabdichtung auf der geplanten zusätzlichen Ablagerungsfläche sind vorbereitende Maßnahmen zu treffen. Zur Herstellung der erforderlichen Neigungen des Basisabdichtungssystems der KWR-Deponie sind vorbereitende Profilierungsarbeiten erforderlich, die einen Abtrag des vorhandenen Materials erfordern. Grundsätzlich wird hierzu der Löss im Bereich der landwirtschaftlich rekultivierten Fläche mit Erdbaugeräten entnommen und zu Rekultivierungszwecken auf der KWR-Deponie verwendet. Im Bereich des zusätzlichen südöstlichen Ablagerungsbereichs wird die Basisabdichtung oberhalb der bereits vorhandenen Oberflächenabdichtung des Ablagerungsbereichs für eigene Abfälle erstellt. Dabei bleibt das vorhandene Oberflächenabdichtungssystem unverändert (siehe auch Anlage 13, Kap. 4.2.1).

Nach der Verfüllung der einzelnen Deponieabschnitte wird die Oberflächenabdichtung direkt auf dem entsprechend profilierten Abfall erstellt. Die Ausgleichsschicht kann weiterhin entfallen, da mit dem profilierten Abfall ausreichende Tragfähigkeiten auf der Oberfläche erreicht werden. Die Oberflächenabdichtung besteht aus einer mindestens 0,5 m mächtigen und zweilagig aufgebauten mineralischen Tonabdichtung (Durchlässigkeit  $k_f \leq 5 \cdot 10^{-10}$  m/s) aufweist.

Die Oberfläche der Oberflächenabdichtung ist in der **Abbildung 10** dargestellt. Auf der mineralischen Tonabdichtung wird eine mindestens 0,3 m mächtige Drainageschicht aus Kies mit einer Durchlässigkeit von  $k_f \leq 1 \cdot 10^{-3}$  m/s aufgebracht. Die Drainageschicht wird am Deponiefuß in die Drainage der dort bereits vorhandenen Oberflächenabdichtung eingebunden.



**Abbildung 10: Oberfläche der Oberflächenabdichtung (siehe auch Anlage 9) (© RWE Power)**

Die Drainageschicht wird mit einem geotextilen Trennvlies abgedeckt, so dass ein Einsickern von Bestandteilen aus der Rekultivierungsschicht in die Drainageschicht ausgeschlossen wird. Darüber wird eine 0,5 m mächtige wasserdurchlässige Trennschicht eingebracht. Die Mächtigkeit der darüber liegenden Rekultivierungsschicht beträgt mindestens 1,0 m und in den Böschungsbereichen mit Neigung 1 : 4 bis zu 2,5 m. In Teilbereichen erfolgt eine Überdeckung mit Sand, um geeignete Standortvoraussetzungen für die Heidelereche zu schaffen.

Im Vorhabenbereich soll das geplante Oberflächenabdichtungssystem auf dem Hochplateau ein Gefälle in östlicher Richtung von mindestens 3 % Gefälle aufweisen. Dies ist gemäß DepV für die darüber liegende Entwässerungsschicht zulässig, wenn die hydraulische Leistungsfähigkeit der Entwässerungsschicht und die Standsicherheit der Rekultivierungsschicht dauerhaft gewährleistet sind. Der fachliche Nachweis hierzu ist in der Anlage 11 erbracht. Daher wird beantragt, die Entwässerungsschicht auf dem Hochplateau mit einem Gefälle von 3 % ausführen zu können.

Hinsichtlich der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse wurde festgestellt, dass die Anforderungen an den Deponiestandort insbesondere in Hinblick auf den Grundwasserschutz und an das Deponiekonzept gemäß der geltenden Regelungen für die hier in Rede stehende Deponieklasse I erfüllt werden (siehe Anlage 14, Fachgutachten 2). Folgende Punkte lassen sich im Einzelnen aus dem vorgenannten Fachgutachten für den Vorhabenbereich zusammenfassen:

- Es wurde eine Neuberechnung der zu erwartenden Setzungen im Vorhabenbereich unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auflasten durch die Ablagerung durchgeführt. Die zu erwartenden Setzungen können sowohl mit dem vorhandenen als auch mit dem geplanten Basisabdichtungssystem einschließlich Sickerwasserdränagesystem aufgenommen werden und führen zu keiner Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der mineralischen Abdichtung. Mit den zu erwartenden Setzungen wird weiterhin ein ausreichender Abstand von mindestens rd. 3,5 m zum späteren Grundwasserspiegel eingehalten (mindestens 1 m gemäß Deponieverordnung erforderlich).

- Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die durch den Deponiekörper im Endzustand auf das Basisabdichtungssystem aufgeprägten Verformungen nicht zu einer Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit der mineralischen Dichtung führen. Für die betrachteten Böschungssysteme und das Oberflächenabdichtungssystem konnte eine ausreichende Standsicherheit (einschließlich für den Lastfall Erdbeben) rechnerisch nachgewiesen werden.
- Für die vorgesehene Deponieerweiterung wird der Nachweis geführt, dass unter Berücksichtigung aller maßgeblichen Belastungen und Einwirkungen die Funktionstüchtigkeit des bestehenden und des geplanten Basisabdichtungssystems und die Standsicherheit der Böschungen des Deponiekörpers im Bau- und Endzustand und für das Oberflächenabdichtungssystem gewährleistet sind.
- Da im Bereich der genehmigten Deponie keinerlei Nachrüstbedarf hinsichtlich der vorhandenen Abdichtungssysteme besteht, kann der Ablagerungsbetrieb zwischen dem genehmigten Deponiekörper und dem erweiterten Deponiekörper kontinuierlich ohne eine Zwischenabdichtung fortgeführt werden (siehe **Abbildung 8**, siehe auch Anlage 7).

Des Weiteren soll auf die Herstellung einer geologischen Barriere im Bereich der zusätzlichen Ablagerungsfläche verzichtet werden. Für Monodeponien können gemäß DepV Anhang 1 Nr. 3 die Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere und das Basis- und Oberflächenabdichtungssystem nach den Nummern 1 und 2 unter bestimmten Voraussetzungen entsprechend herabgesetzt werden. Bezüglich der beantragten Erweiterung liegen diese Voraussetzungen vor, da

- es sich um eine betriebseigene Monodeponie handelt, auf der ausschließlich betriebseigene spezifische Massenabfälle oder spezifische Massenabfälle eines verbundenen Unternehmens abgelagert werden. Bei den abzulagernden Kraftwerksreststoffen handelt es sich um betriebseigene spezifische Massenabfälle aus dem Kraftwerk Weisweiler der RWE Power. Bei den abzulagernden Rost- und Kesselaschen der MVA Weisweiler handelt es sich um spezifische Massenabfälle. Auch hier handelt es sich um ein mit der RWE Power verbundenes Unternehmen, da die Betriebsführung der MVA durch die RWE Power erfolgt und die anfallenden Abfälle bei der Entstehung als auch bei der Annahme auf der Deponie vollumfänglich unter der Kontrolle der RWE Power stehen. Änderungen dieser betrieblichen Randbedingungen werden vorab rechtzeitig mitgeteilt.
- die Monodeponie keine Gefährdung für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser darstellt (auch „keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit“) (siehe hierzu auch Anlage 13, Fachgutachten 2, Kap. 5):
  - Das Deponiekonzept umfasst einen allseitig mineralisch abgedichteten Deponiekörper, der insbesondere im erweiterten Ablagerungsbereich mehr als 20 m sicher oberhalb des späteren Grundwasserspiegels liegen wird.
  - Die geplante Oberflächenabdichtung weist eine über die Anforderungen an eine Deponie der Klasse I hinausgehende Oberflächenabdichtung auf. Die geplante mineralische Abdichtung soll statt des geforderten Durchlässigkeitsbeiwertes  $k \leq 5 \cdot 10^{-9}$  m/s mit  $k \leq 5 \cdot 10^{-10}$  m/s errichtet werden.
  - Der Abraumkippenkörper unterhalb der Deponie weist aufgrund seiner Mächtigkeit, seines mittleren Tonmineralgehalts und der Austauschkapazität ein nennenswertes Rückhaltepotenzial auf (Fachgutachten 1 des Geotechnischen Büro Düllmann (Februar 2008) zum Planfeststellungsantrag vom 07.03.2008, Seite 53/53).
  - Die schwache Durchlässigkeit des Deponats selbst liegt in einer Größenordnung von  $1 \times 10^{-9}$  m/s bis  $7,8 \times 10^{-7}$  m/s und bietet ein zusätzliches Rückhaltepotenzial (siehe auch Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009).
  - Die zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle weisen geringe Schadstoffgehalte auf (siehe Kap. 5.1).
  - Zusätzlich ist bei der Bewertung des Elutionsverhalten der Kraftwerksreststoffe zu berücksichtigen, dass die Stoffkonzentrationen im Eluat durch die bekannte chemische Einbindung mineralischer Aschekomponenten beim Aushärten des Kraftwerksreststoffgemisches (hydraulische, latent hydraulische, puzzolanische

Effekte) mit dem Alterungs- bzw. Abbindeprozess abnehmen (s. auch Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009).

Aus den vorgenannten Gründen soll auf den Bau einer geologischen Barriere verzichtet werden.

## 8.6 Rekultivierung

Das Rekultivierungskonzept wird sowohl im bereits genehmigten Bereich als auch im Vorhabenbereich auf Basis des genehmigten Qualitätsmanagementplans weiter fortgeführt. Der Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems folgend wird der gesamte Ablagerungsbereich nach Beendigung der Ablagerung sukzessive rekultiviert werden. Die geplante Rekultivierung bzw. Oberflächengestaltung ist in der **Abbildung 8** (siehe auch Anlage 6) dargestellt und entspricht den Darstellungen des als Anlage 15 beigefügten Fachgutachten 3 (Landschaftspflegerischer Begleitplan). Aus Gründen der Dauerstandfestigkeit haben die rekultivierten Randböschungen der Deponiefläche eine maximale Neigung von 1:4. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt im Fachgutachten 3 (Anlage 15).

Die Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht wird mindestens 1,0 m betragen, in den vorgenannten Randböschungsbereichen mit Neigung 1:4 bis zu rd. 2,5 m. Um eine Durchwurzelung der Drainageschicht und der darunter liegenden mineralischen Tonabdichtung auszuschließen, sind die zur Aufforstung vorgesehenen Gehölzarten an die jeweiligen Verhältnisse anzupassen. Grundsätzlich werden flachwurzeln Gehölze verwendet. In Teilbereichen erfolgt eine Überdeckung mit Sand, um geeignete Standortvoraussetzungen für die Heidelerche zu schaffen. Die Materialien für die Rekultivierung werden mit Erdbaugeräten eingebaut.

Auf der rekultivierten Oberfläche werden die zum Abfluss gelangenden Niederschläge in Grabensystemen gefasst und kontrolliert den Vorflutern zugeführt. Als Vorflut für die Oberflächenentwässerung dienen weiterhin die nordöstlich der Deponiefläche verlaufende Inde sowie das zum Merzbach führende, nordwestlich der Deponiefläche verlaufende Gewässer 500.

Auch für die Zwischenstände bei der Deponieentwicklung werden die Anlagen der Oberflächenentwässerung so ausgebildet, dass – wie bislang auch - eine ordnungsgemäße Ableitung zu den Vorflutern erfolgt und möglichst wenig unverschmutztes Oberflächenwasser in den Ablagerungsbereich läuft.

Aus Gründen des Erosionsschutzes erfolgt nach Möglichkeit unmittelbar nach Auftrag des Kulturbodens dessen Begrünung bzw. Bepflanzung.

Für die endgültige Ausgestaltung der Rekultivierungsoberfläche im Vorhabenbereich wird vor Beginn der ersten Rekultivierungsmaßnahme ein detaillierter Ausführungsplan der Bepflanzung aufgestellt und mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Forstbehörde abgestimmt.

Mit dem Vorhaben werden auch Flächen in Anspruch genommen, welche für den Landschaftsschutz festgesetzt sind (siehe auch Anlage 13, Fachgutachten 1, UVP-Bericht, Kap. 4.1.7 und 6.1.7):

Der südöstliche Teil der Vorhabenfläche ist im Landschaftsplan als LSG und gLB festgesetzt, wird derzeit jedoch noch als Betriebsfläche genutzt und ist entsprechend noch nicht hergerichtet. Vor dem Hintergrund der Rekultivierungsplanung steht das Vorhaben den landschaftsrechtlichen Zielen und Maßnahmen über den Betriebszeitraum hinweg nicht entgegen.

Eine Befreiung von den bestehenden landschaftsrechtlichen Festsetzungen (LSG, gLB) wird im Rahmen der Planfeststellung konzentriert beantragt. Nach Abschluss der Rekultivierung stehen die betroffenen Flächen grundsätzlich wieder zur Verfügung.



## 8.7 Umgang mit Oberflächen- und Sickerwasser

Im Bereich der KWR-Deponie wird sowohl im genehmigten Ablagerungsbereich als auch im Vorhabenbereich weiterhin zwischen Oberflächenwasser mit und ohne Kontakt zum Deponat (siehe Kapitel 8.7.1) sowie Sickerwasser (siehe Kap. 8.7.2) unterschieden.

### 8.7.1 Oberflächenwasser

Im Bereich der KWR-Deponie wird weiterhin zwischen zwei Oberflächenwasserkategorien unterschieden:

- a) Oberflächenwasser ohne Kontakt zum Deponat: Hierunter fallen die Oberflächenwasser aus den bereits mit einer Oberflächenabdichtung versehenen Flächen sowie Wasser aus den rekultivierten Flächen.
- b) Oberflächenwasser mit Kontakt zum Deponat: Hierunter fallen die Oberflächenwasser aus dem Bereich der offen liegenden Deponiefläche, aus dem Zwischendepot sowie von der Zufahrtstraße zur Deponie.

Zu a) Niederschlagswasser, das auf den bereits rekultivierten Flächen anfällt und nicht mit dem Deponat in Berührung kommt, wird in Grabensystemen gefasst und kontrolliert – wie bislang auch schon im PFB genehmigt (s.o.) - der nordöstlich der Deponiefläche verlaufenden Inde sowie dem nordwestlich verlaufenden Gewässer 500 zugeführt. Die Oberflächenentwässerung wird jeweils so ausgebildet, dass eine ordnungsgemäße Ableitung zu den Vorflutern erfolgt und möglichst wenig Oberflächenwasser in den Ablagerungsbereich gelangt. In die am Deponiefuß verlaufenden Entwässerungsgräben wird auch die Oberflächendrainageschicht eingebunden, sodass auch hier eine ordnungsgemäße Entwässerung sichergestellt ist.

Im Zuge des Vorhabens ist die Verlegung des bislang geplanten Ableitungsgerinnes in Richtung Inde am östlichen Rand der KWR-Deponie in Richtung Osten an den Randbereich der zukünftigen Deponie erforderlich, um die Oberflächenentwässerung und die Funktion des Fließgewässers zu erhalten.

Für das Erweiterungsvorhaben erfolgt die detaillierte Planung der Oberflächenentwässerung im als Anlage 16 beigefügten Fachgutachten 4 (siehe hierzu auch eine Zusammenfassung im Kapitel 12.4).

Zu b) Die im Ablagerungsbereich anfallenden Niederschläge werden in der Regel von den Abfällen direkt aufgenommen. Lediglich bei Starkregenereignissen kann es zu einer geringen Abflussbildung kommen. Die Abflüsse werden dann innerhalb des Ablagerungsbereichs über Grabensysteme in ausreichend dimensionierten Wasserhaltungen gefasst und im Kreislaufsystem wieder auf dem Ablagerungsbereich zu Immissionsschutzzwecken eingesetzt. Die Anzahl der Zwischenwasserhaltungen orientiert sich am jeweiligen Bedarf. Das notwendige Zwischenspeichervolumen wird im Rahmen der Ausführungsplanung nachgewiesen.

Die anfallenden Oberflächenwässer der Zufahrtstraße und des Zwischendepots werden wie bisher über abgedichtete Grabensysteme dem Pumpensumpf am Zwischendepot und über eine Rohrleitung den Zwischenwasserhaltungen im Ablagerungsbereich zugeführt oder auf die Abfälle zu Immissionsschutzzwecken aufgegeben.

Das gesamte Oberflächenwasser wird zu Immissionsschutzzwecken im Zwischendepot und im Ablagerungsbereich eingesetzt. Damit ist weiterhin sichergestellt, dass kein Oberflächenwasser den Ablagerungsbereich verlässt. Eine Entsorgung oder Behandlung ist somit weiterhin nicht erforderlich.

### 8.7.2 Sickerwasser

Anfallendes Sickerwasser, wird über entsprechende Sickerrohre, die auf der Basisabdichtung der Deponie verlegt werden, der jeweiligen Sickerwasserfassung und den innerbetrieblichen Wasserhaltungen zugeführt. Damit ist weiterhin sichergestellt, dass kein mit Deponat in

Kontakt gekommenes Sickerwasser den Ablagerungsbereich verlässt. Das anfallende Sickerwasser wird für Immissionsschutzzwecke verwendet. Die bisherigen betrieblichen Erfahrungen zeigen, dass seit Betriebsbeginn kein Sickerwasser im Überschuss aufgetreten ist. Eine Entsorgung oder Behandlung ist somit bisher und auch zukünftig nicht erforderlich.

Im Vorhabenbereich wird Sickerwasser, das innerhalb der genehmigten Ablagerungsflächen anfällt über das bestehende Basisdrainagesystem zum Sickerwasserschacht und anschließend den innerbetrieblichen Wasserhaltungen zugeführt.

Als Anlage 10 ist der rechnerische Nachweis geführt, dass das bestehende Basisentwässerungssystem ausreichend dimensioniert ist, die zusätzlichen Sickerwassermengen aufnehmen zu können. Des Weiteren werden mit den zu erwartenden Setzungen auch die erforderlichen Mindestgefälle in den Sickerrohren weiterhin eingehalten. Insgesamt gesehen ist daher keine Zwischenabdichtung zwischen bisher genehmigter Ablagerung und beantragter erweiterter Ablagerung erforderlich.

Sickerwasser, das im Vorhabenbereich auf der hier beantragten zusätzlichen Ablagerungsfläche anfällt, wird über das auf der Basisabdichtung geplante Sickerrohr im freien Gefälle aus dem Ablagerungskörper herausgeführt und anschließend den innerbetrieblichen Wasserhaltungen zugeführt. Als Anlage 10 ist der rechnerische Nachweis geführt, dass das geplante Basisentwässerungssystem mit den angegebenen Gefälleneigungen der Basisabdichtungen sowie den Drainageleitungen ausreichend dimensioniert ist und die anfallenden Sickerwassermengen aufnehmen und abführen kann. Das notwendige Zwischenspeichervolumen wird im Rahmen der Ausführungsplanung nachgewiesen.

## 8.8 Immissionsschutz und -maßnahmen

Im laufenden und auch im zukünftigen Deponiebetrieb werden zur weitest gehenden Minimierung möglicher Emissionen verschiedene abfallspezifische Maßnahmen (z.B. erdfeuchte Verbringung), bauliche Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwall an der Zufahrtstraße und Einsatz von Durchfahrbecken) und betriebliche Maßnahmen (z.B. zeitliche Beschränkung des Betriebs im Ablagerungsbereich und Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen) durchgeführt (siehe Kap. 8.1). Das bisherige Immissionsschutzkonzept hat sich bewährt und wird sowohl im bereits genehmigten Bereich als auch im Vorhabenbereich weiter fortgeführt.

Die betrieblichen Maßnahmen umfassen neben der Verwendung geeigneter Einbautechnik und dem Betrieb moderner Erdbaugeräte im Ablagerungsbereich auch die Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen wie die Beregnung oder Bedüsung des Deponats mit Wasser. Dabei verlässt kein belastetes Wasser die Deponie. Zudem werden lang offenliegende Bereiche zur Staub- und Sickerwasserminderung temporär abgedeckt.

Da es in der Vergangenheit in wenigen Einzelfällen bei extremen Wetterlagen zu Ascheabwehungen kam, werden verschiedene zusätzliche organisatorische Maßnahmen (z.B. verstärkte Unterweisung der Mitarbeiter und Kontrolle), flüssigkeitsbasierte Maßnahmen (z.B. Einsatz von Feinstnebelkanonen und Beheizung der Regner im Winterbetrieb) sowie sogenannte „trockene“ Maßnahmen (z.B. Verklebung von Böschungen mit Saatgut und Abdeckung von offenliegenden Flächen) durchgeführt. Bei den vorgenannten Ascheabwehungen wurden Proben untersucht und beprobt. Es kam dabei zu keiner Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV.

Im Rahmen der bisherigen Immissionsmessungen gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 13.05.2009 für Staubbiederschlag (NB 4.5.1), Feinstaub (NB 4.5.2) und Lärm (NB 4.6) zur Überwachung des Deponiebetriebs wurde insgesamt festgestellt, dass die Grenzwerte nach TA Luft/ 39.BImSchV deutlich unterschritten werden und der Deponiebetrieb an den Messstellen in Bezug auf Lärm keinen Einfluss auf die Immissionssituation hat (siehe Anlage 13, Fachgutachten 1, Kap. 4.1.1). Dies gilt auch bereits unter Berücksichtigung der schon tatsächlich erhöht angefallenen größeren Kraftwerksreststoffmengen.

Die zur bestehenden Genehmigung für die Immissionsaufpunkte Neu-Lohn und Hagelkreuz ermittelten Prognosewerte für Staubniederschlag aus dem Deponiebetrieb lagen je nach unterstellter Windsituation (Jahresmittelwert/Mitwindsituation) und Prognosejahr (2015/2020/2025) zwischen 0,07 und 0,1 g/(m<sup>2</sup>\*d). Die Gesamtdeposition aller einwirkenden Emittenten einschließlich Deponie lag an diesen Messpunkten in den letzten 5 Jahren in Bandbreite von 0,06 bis 0,1 g/(m<sup>2</sup>\*d) im Jahresmittel und damit in der Größenordnung, die seinerzeit nur für die Deponieemissionen ermittelt worden ist. Damit zeigt sich, dass die tatsächlichen Immissionen aus dem Deponiebetrieb deutlich unterhalb der seinerzeitigen Prognosewerte zurückbleiben. Bei den bisherigen Messungen, die im Rahmen der Überwachung des Deponiebetriebs erfolgen, werden die Grenzwerte sicher eingehalten und deutlich unterschritten. Die durchschnittliche Deposition durch Staubniederschlag liegt dabei in der Regel zwischen einem Fünftel und einem Drittel des Grenzwertes der TA Luft.

Auch die durchgeführte Messung der Feinstaubbelastung in 2013, nachdem die Füllhöhe der Deponie die Geländeoberkante erreicht hatte, zeigte am Aufpunkt in Fronhoven/Neu-Lohn, dass der durch den Gutachter als Gesamtimmisionen aller einwirkenden Emittenten festgestellte Jahresmittelwert für PM10 mit 20 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel 50% unter dem Grenzwert der 39. BImSchV lag. Auch hier wurden die zur bestehenden Genehmigung ermittelten Prognosewerte, die je nach unterstellter Windsituation (Jahresmittelwert/Mitwindsituation) und Prognosejahr (2015/2020/2025) der verschiedenen Deponiestände von 25 bis 31 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel deutlich unterschritten.

Auch ohne eine seinerzeit gesondert ausgewiesene Messung der Fraktion PM2,5, die eine Teilmenge von PM10 abbildet und für die zwischenzeitlich ein eigener Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel besteht, kann hierfür abgeleitet werden, dass der Grenzwert sicher eingehalten worden ist, da der PM2,5 Grenzwert bereits mit der PM10 Fraktion eingehalten worden ist.

Bei der durchgeführten Messung der Feinstaubbelastung in 2013 hat der Gutachter ebenfalls festgestellt, dass die Anzahl der Tage mit Überschreitung des zulässigen Tagesmittelwertes für PM10 nur 20% der maximal zulässigen Tage erreicht hat. Der Betrieb der Deponie zeigt damit keinen erkennbaren Einfluss auf die Feinstaubbelastung in Fronhoven/Neu-Lohn.

Da sich der Deponiestandort immer weiter von den Immissionsaufpunkten entfernt, ist auch zukünftig nicht damit zu rechnen, dass sich die Belastungssituation in Bezug auf Staub ändert und zukünftige Messungen zu anderen Ergebnissen als den bisherigen kommen.

Für die geplante Erweiterung wurde eine neue Prognose zu den Staubimmissionen erstellt (siehe Anlage 12): Die Auswertung der Ausbreitungsrechnungen zeigen, dass die in der TA Luft Nr. 4.2.1 und 4.3.1 genannten Immissionswerte von Schwebstaub (PM-10) (Jahresmittelwert und Tagesmittelwert) und von Staubniederschlag an den betrachteten Immissionsorten (einschließlich eines zusätzlichen Immissionsortes am Gewerbegebiet Indelandstraße) sicher eingehalten werden. Durch den Deponiebetrieb werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen.

Es lässt sich somit feststellen, dass die zur Beurteilung der Luftqualität zugrunde zu legenden Immissionswerte (Grenzwerte) von Schwebstaub (PM10) und Staubniederschlag bisher, derzeit und zukünftig nach Durchführung der Maßnahmen im Umfeld der Deponie II Tagebau Inden sicher eingehalten werden. Diese Aussage wird unter Berücksichtigung von Ergebnissen von Immissionsmessungen und Immissionsprognosen belegt. Die Einhaltung der Immissionswerte gilt für das gesamte Umfeld der Deponie, unabhängig von der Nutzung (Wohngebiete, Gewerbe-/Industriegebiete). Zudem kann festgestellt werden, dass auch der Immissionswert von Schwebstaub (PM2,5) eingehalten wird.

Von dem aktiven Deponiebetrieb gehen derzeit schon Geräuscheinwirkungen betrieblicher Art aus. Der Deponiebetrieb beschränkt sich grundsätzlich auf den Zeitraum Montag bis Samstag zwischen 6 und 22 Uhr. Lediglich die zufördernden Bandanlagen zum Zwischendepot werden 24 Stunden lang betrieben. Da dieser Bereich durch die Planänderung nicht betroffen ist, beschränken sich mögliche Auswirkung hinsichtlich der Geräuschemissionen durch die geplante Änderung ausschließlich auf den Tagzeitraum.

Bei den Aufpunkten Fronhoven/Neu-Lohn und Hagelkreuz (Lärm) handelt es sich nach wie vor um die nächsten Wohnbebauungen. Dies gilt auch für die geplante Erweiterung. Der westliche Ortsrand von Lamersdorf liegt dagegen vom zukünftigen östlichsten Deponierand mehr als 2km in südöstlicher Richtung und damit mehr als doppelt so weit wie die beiden nächstgelegenen Aufpunkte Fronhoven/Neu-Lohn und Hagelkreuz entfernt.

Aus den seinerzeit erstellten Planfeststellungsunterlagen geht hervor, dass bereits vor Aufnahme des Deponiebetriebes die Vorbelastung an dem in ca. 850 m nächstgelegenen Siedlungsrand leicht über den Richtwerten der TA Lärm lag.

Die prognostizierten Geräuschimmissionen aus dem Deponiebetrieb liegen an allen Aufpunkten zur Tagzeit jeweils um mehr als 10 dB(A) unter den Richtwerten der TA Lärm. Je nach Deponiestand lagen die Beurteilungspegel für den Aufpunkt Neu Lohn zwischen 35 und 42 dB(A) und damit zwischen 20 und 13 dB(A) unter dem Richtwert der TA Lärm für Allgemeines Wohngebiet. Für den Aufpunkt zum Hagelkreuz betragen die prognostizierten Beurteilungspegel zwischen 39 und 42 dB(A) und damit zwischen 21 und 18 dB(A) unter dem Richtwert für das Mischgebiet. Die Beurteilungspegel sind damit so gering, dass sie nicht geeignet sind, zu einer Überschreitung der Richtwerte oder auch einer Erhöhung der Vorbelastung überhaupt beitragen zu können (Irrelevanzkriterium nach TA-Lärm Nr. 3.2.1). Die Gesamtbelastung einschließlich Deponiebetrieb entspricht somit auch zukünftig der jeweils gemessenen Vorbelastung.

In Hinblick auf das Planvorhaben werden sich die Werte für die Zusatzbelastung nicht erhöhen, da der Deponiebetrieb unverändert bleibt, keine weiteren Geräuschquellen hinzukommen und sich der Betrieb zudem von den Aufpunkten weiter entfernt.

Für den bestehenden Deponiebetrieb wurden in den letzten Jahren an den o.g. Immissionsorten fortwährend Messungen durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass gegenüber der Vorbelastungsmessung zur bestehenden Planfeststellung aus dem Jahr 2009, sich die Geräuschsituation an den betrachteten Aufpunkten etwas verbessert hat. Damit zeigt sich, dass die Deponie, bzw. der Betrieb, wie als Ergebnis der Prognose festgestellt, keinen Einfluss auf die Gesamtbelastung an den betrachteten Aufpunkten hat. Die Geräuschbelastung in Neu-Lohn wird nach wie vor von anderen Quellen dominiert.

Für das in ca. 1 km entfernt geplante Industriegebiet „Am Grachtweg West“ können, aufgrund der noch größeren Distanz zur Vorhabenfläche (ca. 1 km) im Vergleich zur Siedlung Neu-Lohn (ca. 850 m), die hier erfassten Geräuschbelastungen für eine vergleichende Abschätzung auf Grundlage der Prognose herangezogen werden. Aufgrund der in der Art und Weise gleich bleibenden Ablagerungsvorgänge sind auch in südliche Richtung keine höheren Belastungen abzuleiten. Aus den vorliegenden Prognosen der bestehenden Planfeststellung kann somit auch im Hinblick auf den mit 70 dB(A) deutlich höheren Richtwert der TA Lärm für das geplante Industriegebiet mit absoluter Sicherheit eine schalltechnische Irrelevanz der Deponie angenommen werden.

Bis zum Wirksamwerden der Vorhabensänderung ab ca. 2022 wird bereits einer der beiden 300 MW Blöcke des Kraftwerks Weisweiler außer Betrieb genommen. Der zweite 300 MW Block wird zum 01.01.2025 stillgesetzt. Damit reduziert sich der Anfall an Kraftwerksreststoffen deutlich, ändert jedoch nichts an der Erforderlichkeit der Erweiterung (vgl. Kap. 3). Die beiden verbleibenden 600 MW Blöcke werden noch bis 01.04.2028 und 01.04.2029 betrieben. Damit reduzieren sich die Emissionen der Deponie, die mit der Anlieferung von Reststoffen aus dem Kraftwerk Weisweiler verbunden sind, sukzessive gegen Null. In den letzten Jahren werden noch geringe Mengen an Abfällen der MVA sowie eigene Abfälle abgelagert sowie die Abdichtung und Rekultivierung fortgeführt. Dies führt folglich auch zu entsprechend geringeren deponiebedingten Immissionen an den relevanten Aufpunkten und gilt für alle relevanten Immissionen gleichermaßen.

Weitere Immissionen wie Geruch, Licht und Erschütterungen sind entsprechend den Ausführungen im Fachgutachten 1, Kap. 4.1.1 (siehe Anlage 13) von geringer Bedeutung.

Im Vorhabenbereich werden die vorgenannten betrieblich bewährten Maßnahmen weiter fortgeführt. Mit der räumlichen Erweiterung in östliche und südöstliche Richtung sind im Vergleich zum bestehenden Betrieb keine maßgeblichen zusätzlichen Umwelteinwirkungen hinsichtlich Staub und Lärm zu erwarten. Unter Berücksichtigung der staub- und lärmindernden Maßnahmen am Standort unterschreiten die zukünftig zu erwartenden Gesamtbelastungen die heranzuziehenden Immissionswerte bzw. Beurteilungswerte deutlich. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die bisher genehmigte maximale Höhe der Deponie auch zukünftig nicht überschritten wird und die Erweiterung insgesamt mit zunehmender Entfernung zu der nächstgelegenen Ortschaft erfolgt, d. h. sich der Abstand vergrößert. Ferner wird auch die Laufzeit der Ablagerungsphase bis 2032 beibehalten (siehe auch Anlage 13, Fachgutachten 1, Kap. 5, 6.1.1).

### **8.9 Arbeits-, Unfall- und Brandschutz**

Die bestehenden Regelungen des Arbeits-, Unfall und Brandschutzes werden fortgeführt und erstrecken sich damit auch auf den Vorhabenbereich.

Für die eingesetzten Maschinen liegen die Herstellererklärungen (Konformitätserklärung und CE-Zertifizierung) vor. Die Maschinen erfüllen die Anforderungen aus dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz.

Bei den Arbeiten werden weiterhin die allgemein gültigen Arbeitsschutzvorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaft, soweit zutreffend, eingehalten.

Bei besonderen Vorkommnissen wie beispielsweise einem Unfall gilt der Notfallplan des zuständigen Tagebaus Inden. Notwendige Rettungs- und Gefahrenabwehrmaßnahmen werden von der Betriebsüberwachung des Tagebaus Inden koordiniert.

Den Mitarbeitern stehen weiterhin die Sozialeinrichtungen des Tagebaus Inden zur Verfügung. Alternativ werden Container oder Bauwagen bei Bedarf im Bereich der Deponie aufgestellt.

Für die genehmigte Deponie wurde ein Brandschutzplan aufgestellt, der auch für den Vorhabenbereich entsprechend angepasst und mit der zuständigen Behörde abgestimmt wird.

### **8.10 Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen**

Die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen für die KWR-Deponie sind umfassend in der Nebenbestimmung 4 des o.g. Planfeststellungsbeschlusses vom 13.05.2009 geregelt:

- Erhebung meteorologischer Daten
- Überwachung von Grundwasser, Überschusswasser und unbelastetes Betriebsflächenwasser
- Überwachung von Staubimmissionen
- Überwachung von Lärmimmissionen
- Kontrolle an der Deponiebasis
- Kontrolle von Setzungen und Verformungen des Deponiekörpers

Die Kontrolle und Überwachung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle ist in den Nebenbestimmungen 3.2 des o.g. Planfeststellungsbeschlusses geregelt.

Die vorgenannten Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen werden auch für den Vorhabenbereich unverändert fortgeführt.

## **9 Maßnahmen während der Stilllegungs- und Nachsorgephase**

Die Maßnahmen zur Stilllegung und Nachsorge der KWR-Deponie sind in den Nebenbestimmungen 5 des o.g. Planfeststellungsbeschlusses vom 13.05.2009 geregelt:

- Stilllegung mit Aufbringen des Oberflächenabdichtungssystem
- Gestaltung der Oberflächenabdichtung
- Nachsorgephase

Nach Beendigung der Ablagerung finden abschließend die Rekultivierung und der Rückbau der angeschlossenen technischen Betriebsanlagen statt. Entsprechend des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses werden bereits während der Betriebsphase der Deponie Teilbereiche dem Kippfortschritt folgend abgedichtet und rekultiviert. Dies ist bereits im nordwestlichen und nördlichen Teilbereich des Deponiekörpers erfolgt. Trotz der Vergrößerung des Ablagerungsbereichs soll der Deponiekörper, wie bisher geplant, zum Abschluss der Laufzeit 2032 fertiggestellt und rekultiviert sein.

Die vorgenannten Maßnahmen während der Stilllegungs- und Nachsorgephase sollen auch für den Vorhabenbereich unverändert fortgeführt werden.

## **10 Angaben zur Sicherheitsleistung**

Die Sicherheitsleistung wurde für die KWR-Deponie mit Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Köln vom 13.05.2009 gemäß Nebenbestimmung A) in Höhe von 11 Mio. € festgestellt. Die Sicherheitsleistung liegt der Bezirksregierung Köln vor.

Gemäß § 36 Abs. 3 KrWG dient die Sicherheitsleistung allein der Deckung von Stilllegungs- und Nachsorgekosten. Gemäß § 18 Abs. 1 DepV dient die Sicherheitsleistung zur Erfüllung von Inhaltsbestimmungen, Auflagen und Bedingungen, die mit dem Planfeststellungsbeschluss oder der Plangenehmigung für die Ablagerungs-, Stilllegungs- oder Nachsorgephase angeordnet werden.

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 5 DepV ist bei der Festsetzung des Umfangs der Sicherheitsleistung ein planmäßiger Nachsorgebetrieb zu Grunde zu legen.

Maßgeblich für die Bestimmung der Sicherheitsleistung sind daher zunächst die Stilllegungs- und Nachsorgekosten, die immer dann entstehen, wenn an einem Deponiestandort neue Flächen in Anspruch genommen werden.

Gemäß § 18 Abs. 3 Satz 1 DepV ist die finanzielle Sicherheit regelmäßig von der zuständigen Behörde zu überprüfen.

Bei dem geplanten Vorhaben findet zwar eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme statt, jedoch wird diese mit der sukzessiven Abdichtung und Rekultivierung von Flächen kompensiert. Darüber hinaus sind verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Stilllegung und Nachsorge bereits realisiert worden, so dass eine Aktualisierung der im Jahr 2009 festgelegten Sicherheitsleistung angezeigt ist.

Eine Überprüfung und ggf. Neufestlegung der Sicherheitsleistung erfolgt vor Verfahrensabschluss in Abstimmung durch die Bezirksregierung Köln.

## **11 Beschreibung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (siehe Anlage 13, Fachgutachten 1) zusammenfassend beschrieben:

„Die RWE Power AG beantragt eine Erweiterung der bestehenden, von der Bezirksregierung Köln im Jahr 2009 planfestgestellten, Kraftwerksreststoffdeponie II Tagebau Inden, da das derzeitige Restvolumen nicht ausreichend für die Ablagerung der noch anfallenden Abfälle und Kraftwerksreststoffe ist, welche bei der Auskohlung des Tagebaus Inden bis zum Tagebauende noch anfallen werden.

Um die Ablagerung der Abfälle sicherzustellen, soll die Deponiefläche durch eine Erweiterung in östlicher und - innerhalb der Planfeststellungsgrenze - in südöstlicher Richtung auf der von der Ortschaft Fronhoven/Neu-Lohn abgewandten Seite um insgesamt ca. 4,7 ha erweitert werden. Sowohl die genehmigte Laufzeit der Deponie bis 2032 als auch die genehmigten Abfälle bleiben unverändert. Gegenstand des Vorhabens ist neben der räumlichen Erweiterung auch eine damit einhergehende Erhöhung der Ablagerungsmenge innerhalb eines bereits planfestgestellten Teilbereichs der Deponie sowie eine veränderte Oberflächengestaltung und eine Anpassung der Entwässerung. Die bisherige Maximalhöhe von 200 m wird weiterhin nicht überschritten.

Der vorliegende Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Das Untersuchungsgebiet umfasst je nach Schutzgut einen Bereich von bis zu 1 km um die Vorhabenfläche.

### Schutzgut »Mensch (einschl. menschliche Gesundheit)«

Vorhabenbedingt sind keine Wohnfunktionen unmittelbar betroffen, da es auf der Vorhabenfläche keine entsprechende Inanspruchnahme gibt. Darüber hinaus findet die Ablagerung in siedlungsabgewandten Bereichen des bestehenden Deponiekörpers statt und bewegt sich fortschreitend vom in etwa 850 m nächstgelegenen Siedlungsrand der Ortschaft Fronhoven/Neu-Lohn weg. Durch Fortführung bereits etablierter Staub- und Schallminderungsmaßnahmen können erhebliche Störwirkungen auf die Wohnfunktionen wie auch die menschliche Gesundheit vermieden bzw. ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage und räumlichen Ausrichtung wird das Vorhaben nicht zu einer weiteren Zunahme der siedlungsbezogenen Lärmbelastung führen. Besondere Störwirkungen durch Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind nicht zu erwarten bzw. gehen nicht über das bereits vorhandene und ortsübliche Maß hinaus.

Für eine Erholungsnutzung ist das Untersuchungsgebiet aufgrund des vorhandenen Deponiebetriebs bisher nicht von Bedeutung bzw. nur von geringer Attraktivität. Nach Abschluss des Ablagerungsprozesses und abgeschlossener Rekultivierung steht dagegen für die Naherholung ein attraktiv gestalteter Bereich zur Verfügung.

Der Deponiebetrieb erfolgt weiterhin über vorhandene innerbetriebliche Straßen, so dass vorhabenbedingt auch zukünftig keine zusätzliche Belastung der öffentlichen Verkehrswege stattfindet.

Da nur Abfälle der DK I abgelagert werden, fällt das Planvorhaben nicht unter die Regelungen der Störfall-Verordnung. Eine besondere Anfälligkeit für störfallbezogene Auswirkungen von außen oder anderweitige Umweltkatastrophen besteht nicht.



Insgesamt werden die umwelterheblichen Auswirkungen für das Schutzgut »Mensch (einschl. menschliche Gesundheit)« als **GERING** eingestuft.

#### Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes („Natura 2000“-Gebiete) sowie weitere naturschutzrechtlich festgelegte Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Biotopverbundflächen und schutzwürdige Biotope) werden vorhabenbedingt nicht betroffen.

Die örtliche Funktion des Naturhaushaltes und Biotopverbundes wird nicht nachhaltig beeinträchtigt und im Zuge der Deponieerweiterung weiterhin kontinuierlich gewährleistet sein.

Die planmäßige Abdichtung und Überbauung innerhalb der Vorhabenfläche führt absehbar nicht zu einem maßgeblichen Verlust von Tier- oder Pflanzenlebensräumen, da bereits zum aktuellen Zeitpunkt Großteile des Änderungs- sowie Teilbereiche des Erweiterungsbereiches betrieblich genutzt und somit in ihrer Nutzungsform erheblich anthropogen überprägt sind. Lediglich die bisherige Ausgleichsfläche nordöstlich der bestehenden Deponie weist neben ihrem besonderen Artenspektrum auch als Biotopfläche eine gewisse Bedeutung auf, sie wird jedoch nicht in den Änderungs-/Erweiterungsbereich der Deponie einbezogen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2020) kommt auf Grundlage aktueller Kartiererergebnisse zu dem Schluss, dass die Vogelarten Feld- und Heidelerche vorhabenbedingt Lebensräume verlieren werden. Aufgrund funktionserhaltender Maßnahmen (nordöstlich gelegene artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche) und Ackerflächen im Umfeld der Vorhabenfläche sowie der sukzessive erfolgenden Rekultivierung bereits fertig abgelagerter Deponiebereiche bleibt der Fortbestand von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Kontext erhalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Fläche«

Vorhabenbedingt wird es temporär zu einer Zunahme der betrieblich genutzten Fläche kommen, indem zusätzlich ca. 4,7 ha als räumliche Erweiterung des Deponiebereiches in Anspruch genommen werden. Durch die sukzessive Rekultivierung ergibt sich im Hinblick auf die Realflächennutzung jedoch bis zum Abschluss der Deponie im Jahr 2032 zu keinem Zeitpunkt eine wesentliche räumliche Veränderung der Nutzungsintensität.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut »Fläche« sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Boden«

Innerhalb der Vorhabenfläche kommen aufgrund der vorangegangenen bergbaulichen Tätigkeit keine Böden in natürlicher Lagerung vor, die als schutzwürdig einzustufen sind. Der Verlust von Bodenfunktionen betrifft daher aus naturschutzfachlicher Sicht lediglich allgemeine Funktionen, da natürliche bodenbildende Prozesse und Merkmale durch die intensive Nutzung (Landwirtschaft, Deponiefläche) oder die anthropogene Umlagerung und Veränderung des Bodenaufbaus (östlicher Erweiterungsbereich = sekundärer Auftragsboden mit initialer Bodenbildung) bereits im Bestand nahezu vollständig unterbunden werden.

Die vorhabenbedingte Flächenversiegelung (Abdichtung) wird nur kurzzeitig an der Oberfläche bestehen. Im Rahmen der Rekultivierung werden auf dem Deponiekörper sukzessive wieder Bodenmassen aufgebracht, so dass es im Gesamtergebnis zu keinem Zeitpunkt zu einer

nachhaltigen Schädigung oder einem vollständigen Verlust der örtlichen Bodenfunktionen kommen wird.

Schadstoffeinträge in den Boden sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen. Die im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche im Untergrund vorhandenen bergbaulichen Abfälle werden zukünftig durch den Deponiekörper überdeckt, so dass auch hierdurch keine schädlichen Umweltauswirkungen auftreten werden (DÜLLMANN GMBH 2020).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut »Boden« sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Wasser«

Natürliche Oberflächengewässer werden von der Planung nicht unmittelbar im Sinne eines Eingriffs betroffen. Durch die Anpassung der auf der Deponieoberfläche vorgesehenen Entwässerungsgräben an die neue Deponiegeometrie wird die Oberflächenentwässerung weiterhin gewährleistet sein. Das unbelastete Niederschlagswasser, welches bei kurzzeitigen Starkregenereignissen nicht von der Rekultivierungsschicht der Deponieoberfläche aufgenommen werden kann, wird über Entwässerungsgräben gefasst und am Fuß der Deponie über ein temporär wasserführendes Fließgewässer (abhängig von der Niederschlagsmenge) in Richtung Inde abgeleitet (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2020). Signifikante Beeinträchtigungen der biologischen, chemischen sowie allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer Inde und Gewässer 500 sowie des Merzbaches, in welchen dieses mündet, sind unter Betrachtung der Wirkpfade auszuschließen.

Oberflächenwasser, das mit dem Deponat in Berührung gekommen ist, verbleibt auf der Deponiefläche und wird z. B. für den Immissionsschutz genutzt. Nach Abschluss der Rekultivierung können, bedingt durch die Abdichtungsmaßnahmen an der Deponiebasis wie auch an der Deponieoberfläche, keine mit dem Deponat in Kontakt gekommenen Wässer in die Umwelt gelangen.

Der Abstand der Deponiebasis zum Grundwasserspiegel wird auch nach Wiederanstieg des Grundwassers mindestens 3,5 m betragen und somit weiterhin ausreichend sein.

Wasserrechtlich geschützte Gebiete werden vom Planvorhaben nicht betroffen.

Die umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut »Wasser« sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Klima und Luft«

Es erfolgt keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Klima, z. B. von Wald- oder Gehölzflächen. Dementsprechend sind vorhabenbedingt keine maßgeblichen Veränderungen der klimatischen Freiraumsituation (z. B. Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete) zu erwarten. Durch die Rekultivierung wird das Klima am Standort längerfristig nachhaltig verbessert, da es zu einer Zunahme von Offenlandstrukturen und Gehölzflächen kommt, die sich vor allem im Hinblick auf die örtliche Kalt- und Frischluftproduktion positiv auf das Freiraumklima auswirken.

Durch den Deponiebetrieb werden nur in geringem Umfang Fein- und Grobstaubbelastungen verursacht, die jedoch auf den Vorhabenstandort begrenzt sind und durch aktive Staubminderungsmaßnahmen (insb. Beregnung und Abdeckung) gemindert werden.

Bezüglich des zu erwartenden Klimawandels weist das Vorhaben aufgrund seiner räumlichen Lage absehbar keine erhöhte Empfindlichkeit auf. Durch die geplante Gehölzanpflanzung in den Deponierandbereichen wird das Vorhaben im Zuge der Rekultivierung hinsichtlich der

lokalen Entstehung von Frisch- und Kaltluft einen positiven Beitrag für den Klimaschutz und eine bessere Luftqualität liefern.

Die umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut »Klima und Luft« sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Landschaft«

Das Planvorhaben wird aufgrund seiner Ausgestaltung und räumlichen Lage keine maßgebliche Verschlechterung des Landschaftsbildes mit sich bringen. Der bereits bestehende rekultivierte Deponiekörper sowie die vorgelagerten Gehölzflächen schirmen die Vorhabenfläche ab, sodass sie weder von den Wirtschaftswegen nördlich und nordwestlich des Deponiekörpers noch vom Ortsrand Fronhoven/Neu-Lohn einsehbar sein wird. Lediglich von der nördlich angrenzenden Ausgleichsfläche werden die Betriebsflächen durch die Erweiterung in den kommenden Jahren sichtbar sein. Aufgrund der schlechten Einsehbarkeit der Vorhabenfläche aus dem weiteren Umfeld wird es durch die Erweiterung der Ablagerungsfläche nicht zu einer Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes kommen.

Im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung wird sich das Vorhaben visuell in die bestehende Landschaft einbinden und die vorgesehene Rekultivierung wird sich langfristig insbesondere auf die Erlebbarkeit der Landschaft positiv auswirken.

Im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholung hat das Vorhaben bis zum Abschluss der Deponie im Jahr 2032 keine Auswirkungen. Nach Abschluss der Rekultivierung wird der rekultivierte Deponiekörper attraktiv gestaltet und in die Erholungsnutzung eingebunden.

Der südöstliche Teil der Vorhabenfläche ist im Landschaftsplan als LSG und gLB festgesetzt, wird derzeit jedoch noch als Betriebsfläche genutzt und ist entsprechend noch nicht hergerichtet. Vor dem Hintergrund der Rekultivierungsplanung steht das Vorhaben den landschaftsrechtlichen Zielen und Maßnahmen über den Betriebszeitraum hinweg nicht entgegen.

Die umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut »Landschaft« sind somit, insgesamt als **GERING** zu bewerten.

#### Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«

Da weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler innerhalb der Vorhabenfläche vorhanden sind, sind diesbezügliche Auswirkungen auszuschließen. Ebenso sind vorhabenbedingt keine schützenswerten historischen Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile oder historische Stadt- und Ortsbilder und Denkmalensembles betroffen.

Mit Blick auf den benachbarten Windpark Weisweiler wurde gutachterlich bestätigt, dass vorhabenbedingt keine maßgebliche Beeinträchtigung des Jahresenergieertrags zu erwarten ist (vgl. Anlage 3). Die vorhandene Hochspannungsfreileitung und der zugehörige Mast (Eigentum der RWE Power AG), welcher sich außerhalb des Änderungsbereiches befindet, werden bei der Planung des Deponiefußes und der Verlegung des Entwässerungsgrabens berücksichtigt, so dass hier vorhabenbedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Weitere öffentliche Belange werden vom Vorhaben nicht berührt, so dass die umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut »Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter« insgesamt als **GERING** zu bewerten sind.

#### Wechselwirkungen sowie grenzüberschreitende und kumulative Umweltauswirkungen

Eine besondere Form des Zusammenwirkens, die über die Qualität oder Funktion der in den einzelnen schutzgutbezogenen Kapiteln beschriebenen Belange hinausgeht, ist auf der

Vorhabenfläche oder in den entsprechend betrachteten Teiluntersuchungsgebieten nicht festgestellt worden. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen oder ein Zusammenwirken mit anderen vergleichbaren Vorhaben sind ebenfalls nicht zu erwarten.

#### Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Vorhabenbedingte stoffliche Beeinträchtigungen der ökologischen Fließgewässerqualität der Inde, die durch die Einleitung von Oberflächenwasser verursacht werden können, sind auszuschließen, da nur unbelastetes Niederschlagswasser, welches zuvor nicht mit dem Deponat in Berührung gekommen ist, aus der Oberflächenentwässerung bereits rekultivierter Flächen in die nahegelegene Inde eingeleitet wird. Da die eingeleiteten Oberflächenwässer stofflich unbelastet sind, können somit absehbar auch keine negativen Fernwirkungen auf das ca. 5,5 km entfernte FFH-Gebiet „Indemündung“ prognostiziert werden. Eine Beeinträchtigung über den Luftpfad kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da etwaiger Grob- und Feinstaub innerhalb der Vorhabenfläche verbleibt (s.o.).

#### Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Vogelarten Heidelerche (2 Reviere) und Feldlerche (1 Revier) vorhabenbedingt Lebensräume verlieren werden.

Um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, ist einerseits die Maßnahme V1 zur eingriffsbedingten Tötungsvermeidung (Einhaltung von Rodungs- und Baufeldräumungszeiten) vorgesehen. Darüber hinaus steht für die Heidelerche auf der bereits vorhandenen CEF-Maßnahmenfläche genügend Ausweichlebensraum zur Verfügung, die Feldlerche kann auf landwirtschaftlichen Flächen in unmittelbarer Umgebung ausweichen, so dass die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs-/Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Kontext für beide Arten erhalten bleiben.

Für weitere im Vorhabenbereich nachgewiesene Vogelarten lassen sich verbotstatbeständliche Betroffenheiten auch ohne Maßnahmen ausschließen, da keine Inanspruchnahmen von Brutplätzen und auch keine sonstigen Betroffenheiten der ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten bzw. der lokalen Populationen eintreten können.

Die Stufe II der ASP kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die geplante Erweiterung der KWR-Deponie Inden II somit als zulässig zu bewerten ist.

#### Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) wird durch das zukünftige Rekultivierungskonzept sichergestellt, dass die vorhabenbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden, so dass insgesamt kein funktionsbezogener Verlust verbleibt. Längerfristig kommt es im Zuge der sukzessiven Rekultivierung als Offenlandbereich mit angrenzenden Gehölzbeständen sogar zu einer kompensatorischen Aufwertung.

#### Fazit

Unter der Voraussetzung der Einhaltung und Wirksamkeit der beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass mit dem geplanten Erweiterungs- bzw. Änderungsvorhaben der KWR-Deponie **keine erheblichen Umweltauswirkungen** einhergehen werden, die einer Verwirklichung des Vorhabens entgegen stehen.“

## 12 Gutachten

### 12.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Beim Fachgutachten 1 (siehe Anlage 13) handelt es sich um den UVP-Bericht gemäß § 16 UVPG. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie wird konstatiert, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ohne umwelterhebliche Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann. Im Einzelnen:

Insbesondere wegen der geringen Auswirkungen und der zur Ortschaft abgewandten Seite ergeben sich keine wesentlichen Umweltauswirkungen.

Die Zusammenfassung des Ergebnisses des UVP-Berichts ist im Kap. 11 aufgeführt.

### 12.2 Geotechnik und Hydrologie

Das Fachgutachten 2 (siehe Anlage 14) untersucht die geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse und kommt zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen für das geplante Vorhaben gemäß der geltenden Regelungen für die beantragte Deponieklasse I erfüllt werden.

Zusammenfassung des Fachgutachtens 2:

„Die Deponieverordnung 2009 bietet für eine Monodeponie der Deponieklasse I die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer Ausnahmeregelung, die den Verzicht auf eine Zwischenabdichtung vorsieht. Dies wird im konkreten Fall für die geplante Erweiterung der KWR-Deponie II Tagebau Inden dargestellt. Die Erweiterung soll nicht durch einen gesonderten neuen Deponieabschnitt erfolgen, sondern als Ausbau des aktuell bereits genehmigten Deponiekörpers ohne Einbau einer trennenden multifunktionalen Zwischenabdichtung. Die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung sind gegeben, da die dargestellte Bewertung der Risiken für die Umwelt zeigen, dass keine Gefährdungen für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser gegeben sind.

Gegenstand des vorliegenden Berichtes ist ferner die Bewertung der geotechnischen Aspekte der vorgesehenen Erweiterung unter Berücksichtigung der gegebenen standortspezifischen Bedingungen. In diesem Rahmen wurden die geologischen und hydrogeologischen Standortbedingungen beschrieben und erdstatische Berechnungen durchgeführt. Auf dieser Basis wurden die zu erwartenden Verformungen des bestehenden Basisabdichtungssystems infolge der Gesamtbelastung durch den Deponiekörper einschließlich der geplanten Erweiterung rechnerisch ermittelt. Darüber hinaus wurden Standsicherheitsberechnungen für die Böschungen des Deponiekörpers im Bau- und Endzustand und für das Oberflächenabdichtungssystem durchgeführt.

Die Auswertung der Berechnungsergebnisse führt zu dem Ergebnis, dass die durch den Deponiekörper im Endzustand auf das Basisabdichtungssystem aufgeprägten Verformungen nicht zu einer Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit der mineralischen Dichtung führen. Unter Ansatz der berechneten Setzungen der Basisabdichtung im Endzustand wird ein ausreichender Abstand zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand eingehalten. Für die betrachteten Böschungssysteme und das Oberflächenabdichtungssystem konnte eine ausreichende Standsicherheit (einschließlich für den Lastfall Erdbeben) rechnerisch nachgewiesen werden.

Es wird somit für die vorgesehene Deponieerweiterung der Nachweis geführt, dass unter Berücksichtigung aller maßgeblichen Belastungen und Einwirkungen die Funktionstüchtigkeit des bestehenden und des geplanten Basisabdichtungssystems gewährleistet ist. Die Standsicherheit der Böschungen des Deponiekörpers im Bau- und Endzustand sind sowohl für das Basisabdichtungssystem als auch für das Oberflächenabdichtungssystem gegeben.“

### 12.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Fachgutachten 3 (siehe Anlage 15), werden die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Vorbelastungen bewertet.

Zusammenfassung des Fachgutachtens 3:

„Die bestehende KWR-Deponie II Tagebau Inden weist eine Deponiefläche von ca. 58 ha auf und liegt innerhalb eines wiederhergestellten Bereichs des Tagebau Inden. Die Funktionen des Naturhaushalts sind als stark beeinträchtigt bzw. als erst wieder in der Etablierung befindlich anzusehen.

Durch die geplante Erweiterung in östliche und südöstliche Richtung werden zum einen eine rekultivierte landwirtschaftliche Nutzfläche (ca. 2,7 ha) und wiederaufgefüllte Rohbodenstandorte, die ebenfalls als Acker zu rekultivieren sind (ca. 1,7 ha), in Anspruch genommen. Darüber hinaus ist innerhalb des bisherigen Bereichs der Anlage eine Änderung des Ablagerungs- und Rekultivierungskonzeptes erforderlich. Von einer erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigung des Boden-, Wasser- und Klimahaushaltes sowie des Landschaftsbildes ist jedoch nicht auszugehen. Für die örtlichen Biotoptypen ist im Zuge des geänderten Rekultivierungskonzeptes und der sukzessive Fortschreitenden Wiederherrichtung der Deponieoberfläche ein Ausgleich innerhalb der Vorhabenfläche gewährleistet.

Durch die Inanspruchnahme des Erweiterungsbereiches und der bisherigen Ausgleichsfläche im Südosten der derzeitigen Deponiefläche (Teilfläche von ca. 1,1 ha) geht ein Lebensraum für die planungsrelevanten Vogelarten Heide- und Feldlerche temporär verloren. Die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann jedoch im räumlichen Zusammenhang durch die nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Ackerflächen sowie die nordöstlich bereits angelegte artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche aufrechterhalten werden. Eine zusätzliche Maßnahme ist nicht notwendig.

Im Ergebnis wird durch das Rekultivierungskonzept ein Kompensationsüberschuss von 91.100 ökologischen Werteinheiten erzielt. Im Hinblick auf das Landschaftsbild ergeben sich keine maßgeblichen Beeinträchtigungen, da die bisher genehmigte Gesamthöhe des Deponiekörpers unverändert bleibt, die Erweiterungsflächen weitestgehend durch den bestehenden Deponiekörper abgeschirmt werden und im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung eine Wiedereinbindung in die Landschaft erfolgt.“

### 12.4 Entwässerungsplanung

Das Fachgutachten 4 (siehe Anlage 16) umfasst die Entwässerungsplanung für die Oberflächengewässer. Entsprechend der bereits bestehenden Planfeststellung wird der Niederschlagswasserabfluss der Deponieoberflächenabdichtung anteilig über zwei Pfade abgeleitet:

1. über das östliche Deponierandgewässer in die Inde
2. über das bestehende Rückhaltebecken in das Gewässer 500.

Die Erweiterung der Bestandsdeponie führt zu einer entsprechenden Vergrößerung des Niederschlags-Einzugsgebietes. Darüber hinaus wird durch das Auflagern der zusätzlichen Abfallmassen auf die Bestandsböschungen die Geometrie gegenüber dem derzeit planfestgestellten Zustand in Teilbereichen verändert, so dass die bisherige Ausweisung von Teileinzugsgebieten der Oberflächenentwässerung angepasst werden musste. Zudem wird die östliche Erweiterungsfläche das bisher geplante, randliche Ableitungs-Gewässer zur Inde überdecken. Das Fachgutachten beinhaltet daher:

- Neuermittlung der Gesamt-Einzugsfläche für Niederschläge
- Ermittlung der geänderten Teileinzugsgebiete nach Erweiterung
- Bestimmung der Oberflächenwasser-Anfallsmengen an maßgebenden Knotenpunkten und im östlichen Gesamtablauf zur Inde
- Neuplanung der östlichen Gewässeranbindung zur Inde

- Wasserrechtliche Einordnung der Benutzungstatbestände (Gewässerbenutzung nach §§ 8 ff. WHG; Gewässerausbau nach §§ 67 ff. WHG) sowie die in diesem Zusammenhang jeweils erforderliche Prüfung der Konsistenz mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 ff. WHG.

In der Planung wurde berücksichtigt, dass die bisherigen, zum Gewässer 500 gerichteten Teileinzugsflächen im nicht veränderbaren westlichen Bestandteil die hydraulisch bedingte Flächenlimitierung auf Grundlage der angesetzten aktuellen Regenspende bereits stark ausnutzen. Hieraus resultiert die Randbedingung, dass die Einzugsflächen innerhalb der Vorhabenfläche zur Inde entwässert werden sollten, da das vorhandene Pufferbecken nicht bzw. nicht wesentlich zusätzlich beaufschlagt werden kann. Durch neu festgelegten Teileinzugsgebiete wird gewährleistet, dass das Gewässer 500 gegenüber den bisher planfestgestellten Vorgaben hydraulisch nicht überlastet wird. Die geordnete Entwässerung der Erweiterungsfläche innerhalb und randlich der Deponie erfolgt über wegebegleitende Gräben, Randgräben und das Gewässer in Richtung Inde. Die hydraulische Leistungsfähigkeit ist nachgewiesen.

Im Hinblick auf die durch das Vorhaben tangierten wasserrechtlichen Benutzungstatbestände nach §§ 8 ff. WHG sowie den Gewässerausbau nach §§ 67 ff. WHG kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben insgesamt mit den Bewirtschaftungszielen nach Wasserrahmenrichtlinie vereinbar ist.

Hinsichtlich der beantragten Planfeststellung des Umbaus des auf der Ostseite der Deponie vorgesehenen Gewässers in Richtung Inde kann insgesamt festgehalten werden, dass eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern nicht zu erwarten ist, § 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG und auch andere Anforderungen nach dem WHG oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG.

Zudem sind im Hinblick auf die beantragten wasserrechtlichen Erlaubnisse (Ableitungen in Richtung Inde bzw. Gewässer 500) keine schädlichen, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbaren oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen zu erwarten, § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG. Auch im Übrigen stehen die beantragten Einleitungen mit sämtlichen öffentlich-rechtlichen Anforderungen im Einklang, § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Mit Blick auf die Ausübung des Bewirtschaftungsermessens, § 12 Abs. 2 WHG, sind keine den Erlaubniserteilungen entgegenstehenden Anhaltspunkte ersichtlich.

## 12.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe II

Im Fachgutachten 5 (s. [Anlage 17](#)) werden im Zusammenhang mit dem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Bestimmungen abgeprüft.

Zusammenfassung des Fachgutachtens 5:

„Die RWE Power AG betreibt im rekultivierten Bereich des Tagebaus Inden eine Kraftwerksreststoffdeponie (KWR-Deponie II Tagebau Inden). Das derzeit genehmigte Restvolumen der Deponie ist nicht ausreichend für die Ablagerung der anfallenden Abfälle und insbesondere der Kraftwerksreststoffe, die bei der Auskohlung des Tagebaus Inden bis zum Tagebauende noch anfallen werden. Daher ist eine Erweiterung der Deponie notwendig.

Durch die mit der Erweiterung verbundene Flächeninanspruchnahme sind Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten denkbar, die in vorliegender Artenschutzprüfung (ASP der Stufe II) auf Grundlage einer gezielten Bestandsaufnahme dargestellt werden.

Die Konfliktprognose kommt auf Grundlage der Kartiererergebnisse aus dem Jahr 2019 zu dem Schluss, dass die Vogelarten Heidelerche (2 Reviere) und Feldlerche (1 Revier) vorhabenbedingt Lebensräume verlieren werden.

Um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, ist einerseits die Maßnahme V1 zur eingriffsbedingten Tötungsvermeidung vorgesehen. Darüber hinaus

steht für die Heidelerche auf der bereits vorhandenen CEF-Maßnahmenfläche genügend Ausweichlebensraum zur Verfügung, die Feldlerche kann auf landwirtschaftlichen Flächen in unmittelbarer Umgebung ausweichen, so dass die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs-/Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Kontext für beide Arten erhalten bleiben.

Für weitere im Vorhabenbereich nachgewiesene Vogelarten lassen sich verbotstatbeständige Betroffenheiten auch ohne Maßnahmen ausschließen, da keine Inanspruchnahmen von Brutplätzen und auch keine sonstigen Betroffenheiten der ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten bzw. der lokalen Populationen eintreten können.

Die Stufe II der ASP kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für prüfrelevante Arten eintreten. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die geplante Erweiterung der KWR-Deponie Inden II somit als zulässig zu bewerten.“



### 13 Unterschriften des Antragstellers

Köln, 10. Mai 2021

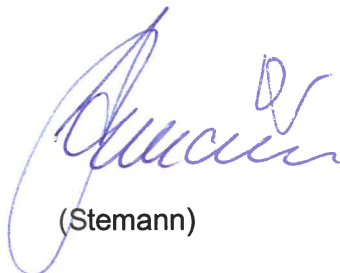
RWE Power Aktiengesellschaft

ppa.

i. V.



(Dr. Marx)



(Stemann)