

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Niederlassung Berlin
Körnerstraße 48c
12157 Berlin

Telefon +49(30)217975 0
Telefax +49(30)217975 35

www.mbbm-ind.com

Dipl.-Ing. Jaane Krüger
Telefon +49(30)217975 667
jaane.krueger@mbbm-ind.com

26. November 2024
M180232/01 Version 4 JKR/JKR

RWE Generation SE

Antrag auf Neugenehmigung einer H₂-Ready Gasmotoren-Anlage (Peakeranlage)

Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsberichts (AZB)

Bericht Nr. M180232/01

Auftraggeber:	RWE Generation SE RWE Platz 3 45141 Essen
Berichtsversion:	M180232/01 Version 4 vom 26.11.2024 ersetzt Version 3 vom 08.11.2024
Bearbeitet von:	Dipl.-Ing. Jaane Krüger M. Sc. Lukas Hettwer
Berichtsumfang:	Insgesamt 36 Seiten

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Niederlassung Berlin
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner,
Manuel Männel,
Dr. Alexander Ropertz

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Situation und Aufgabenstellung	6
2 Beurteilungsgrundlagen	8
2.1 Verwendete Unterlagen	8
2.2 Allgemeines Vorgehen	11
2.3 Verhältnis zum Bundes-Bodenschutzgesetz bzw. zu weiteren Pflichten zur Gefahrenabwehr	17
3 Darstellung der Anlage	18
3.1 Standort des Betriebsgeländes	18
3.2 Räumliche Abgrenzung des Anlagengrundstücks	19
3.3 Standorthistorie	20
3.4 Allgemeine geologische, pedologische und hydrogeologische Situation	20
3.5 Bekannte Untersuchungen von Boden und Grundwasser	20
3.6 Wasserschutz-, Heilquellenschutz oder Überschwemmungsgebiete	21
3.7 Beschreibung der Anlage	21
4 Darstellung der verwendeten, erzeugten und freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe	25
4.1 Grundlagen	25
4.2 Prüfung der stofflichen Relevanz (Phase 1)	27
4.3 Prüfung der Mengenrelevanz (Phase 2)	28
4.4 Standortspezifische Verschmutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen (Phase 3)	29
4.5 Prüfung der tatsächlichen Umstände im Einzelfall	31
4.6 Umgang mit relevanten gefährlichen Stoffen außerhalb von AwSV-Anlagen	34
5 Ergebnis der Bewertung	36

Änderungsdokumentation

Neue Version		Vorgängerversion		Änderung(en)
Datei	Datum	Datei	Datum	
Version 2	07.11.2024	Version 1	29.10.2024	<p>Korrektur bzgl. des Anlagenstandorts und der Ausführung des Transformators in Kapitel 3.7.3 und 4.5.1</p> <p>Korrektur von Rohrleitungspositionen</p> <p>Änderung des Stoffnamens „Wasser-Glykol Gemisch“ zu „Ethylenglykol-Gemisch“</p> <p>Ersetzung des Ölabscheiders in 3.7.2 durch eine Überdachung</p>
Version 3	08.11.2024	Version 2	07.11.2024	<p>Streichung Brandmeldeanlage In Anlagenbeschreibung in 3.7.4</p>
Version 4	26.11.2024	Version 3	08.11.2024	<p>Änderung Prüfung stoffliche Relevanz in 4.2: Ersetzung des Stoffes Nr. 4 „Inergen“ durch „Stickstoff“, Ersetzung des Stoffes Nr. 10 „Schmieröl Druckluftherzeugung“ durch „Generatorschmieröl (z. B. Spezial Hydrauliköl HLP 32)“</p> <p>Redaktionelle Änderungen der Anlagenbeschreibung</p>

Zusammenfassung

Die RWE Generation SE plant, südlich des bestehenden Kernkraftwerks Gundremmingen (KGG) im Landkreis Günzburg eine H₂-Ready Gasmotoren-Anlage (Peakeranlage) zu realisieren. Es ist geplant, dass die Gasmotorenanlage zur Netzstabilisierung betrieben wird, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems zu gewährleisten. Die jährliche Betriebsdauer beträgt <1.500 Stunden.

Die Anlage besteht aus 28 Gasmotoren, die in sieben Vierergruppen angeordnet werden sollen. Die Abgase von vier Gasmotoren sollen jeweils in einem Schornstein über separate Züge abgeleitet werden. Alle 28 Gasmotoren sollen mit Erdgas bzw. perspektivisch mit Wasserstoff (H₂) betrieben werden können. Die Anlagen werden H₂-bereit („ready“) sein, d. h. für einen Betrieb mit Wasserstoffbeimischung geeignet und für einen 100%igen H₂-Betrieb umrüstbar sein.

Die geplante Anlage wird eine Feuerungswärmeleistung von max. 265 MW_{th} aufweisen. Eine Nutzung von Anlagenteilen des benachbarten Kernkraftwerks ist nicht geplant.

Die Genehmigungsbedürftigkeit des Vorhabens nach dem BImSchG [1] ergibt sich aus der Einstufung in Nr. 1.1, Spalte c und d (G/E) des Anhanges 1 zur 4. BImSchV [9].

„Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abwasser durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr“.

Es wird ein Genehmigungsantrag gemäß § 4 BImSchG [1] gestellt. Hierzu ist die Durchführung eines förmlichen Genehmigungsverfahrens nach § 10 BImSchG [1] i. V. m. der 9. BImSchV [10] erforderlich. Die Regierung von Schwaben ist die zuständige Genehmigungsbehörde für das Vorhaben.

Aufgrund der o. g. Zuordnung ist für die Peakeranlage im Zuge des stattfindenden Antragsverfahrens nach BImSchG [1] die Vorlage eines Berichtes über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht, AZB) nach § 10 Abs. 1 a BImSchG [1] i. V. m. Art. 22 Abs. 2 der Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissions-Richtlinie) [5] dem Grunde nach erforderlich.

Dies trifft gemäß § 10 Abs. 1 a BImSchG [1] zu, wenn innerhalb des Anlagengeländes der gegenständlichen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage

„...“

*relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden...“
und „...eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist.*

...“

Gemäß den von der Anlagenbetreiberin zur Verfügung gestellten Informationen werden voraussichtlich insgesamt zehn verschiedene Stoffe oder Gemische auf dem gegenständlichen Anlagengrundstück gehandhabt.

Die Basis der vorliegenden Prüfung bilden die Sicherheitsdatenblätter der zu handhabenden Stoffe, welche von der Auftraggeberin übergeben wurden. Die Prüfung ergab, dass für drei dieser Stoffe sowohl eine stoffliche Relevanz als auch eine Mengenrelevanz unter Berücksichtigung der Kriterien nach AZB-Arbeitshilfe [18] vorliegt. Diese Stoffe wurden damit als relevante gefährliche Stoffe (rgS) i. S. d. § 3 Abs. 10 BImSchG [1] identifiziert.

Kann aufgrund der tatsächlichen Umstände auf dem Anlagengrundstück bzw. der jeweiligen Flächen, auf denen die relevanten gefährlichen Stoffe (rgS) gehandhabt werden, eine Verschmutzung von Boden und Grundwasser ausgeschlossen werden, so liegt ein Ausnahmetatbestandes gemäß § 10 Absatz 1a Satz 2 BImSchG [1] vor und es kann auf die Erstellung eines vollumfänglichen AZB verzichtet werden.

Für einen rgS (Transformatoröl) wurde eine Überschreitung der Mengenschwellen für oberirdische AwSV-Anlagen nach AZB-Arbeitshilfe [18] (vgl. auch Abbildung 1) festgestellt, wonach für diesen rgS eine Einzelfallprüfung der Lager- und Verwendungsorte durchgeführt wurde. Diese Einzelfallprüfung ergab, dass für den rgS Transformatoröl aufgrund der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen sowie unter der Voraussetzung der Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Zielvorgabe eine Verschmutzungsmöglichkeit von Boden und Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden kann.

Aus Sicht der Unterzeichner kann daher von der Verpflichtung zur Erstellung eines vollständigen AZB mit acht Stufen gemäß EU-Leitlinie zur Erstellung von Ausgangszustandsberichten [15] abgesehen werden, da ein Ausnahmetatbestand gemäß § 10 Absatz 1a Satz 2 BImSchG [1] vorliegt. Die abschließende Entscheidung hierzu obliegt der zuständigen Behörde.

1 Situation und Aufgabenstellung

Die RWE Generation SE plant, südlich des bestehenden Kernkraftwerks Gundremmingen (KGG) im Landkreis Günzburg eine H₂-Ready Gasmotoren-Anlage (Peakeranlage) zu realisieren. Es ist geplant, dass die Gasmotorenanlage zur Netzstabilisierung betrieben wird, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems zu gewährleisten. Die jährliche Betriebsdauer beträgt <1.500 Stunden.

Die Anlage besteht aus 28 Gasmotoren, die in sieben Vierergruppen angeordnet werden sollen. Die Abgase von vier Gasmotoren sollen jeweils in einem Schornstein über separate Züge abgeleitet werden. Alle 28 Gasmotoren sollen mit Erdgas bzw. perspektivisch mit Wasserstoff (H₂) betrieben werden können. Die Anlagen werden H₂-bereit („ready“) sein, d. h. für einen Betrieb mit Wasserstoffbeimischung geeignet und für einen 100%igen H₂-Betrieb umrüstbar sein.

Die geplante Anlage wird eine Feuerungswärmeleistung von max. 265 MW_{th} aufweisen. Eine Nutzung von Anlagenteilen des benachbarten Kernkraftwerks ist nicht geplant.

Die Genehmigungsbedürftigkeit des Vorhabens nach dem BImSchG [1] ergibt sich aus der Einstufung in Nr. 1.1, Spalte c und d (G/E) des Anhanges 1 zur 4. BImSchV [9].

„Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abwasser durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr“.

Es wird ein Genehmigungsantrag gemäß § 4 BImSchG [1] gestellt. Hierzu ist die Durchführung eines förmlichen Genehmigungsverfahrens nach § 10 BImSchG [1] i. V. m. der 9. BImSchV [10] erforderlich. Die Regierung von Schwaben ist die zuständige Genehmigungsbehörde für das Vorhaben.

Aufgrund der Zuordnung ist für die Peakeranlage im Zuge des stattfindenden Antragsverfahrens nach BImSchG [1] die Vorlage eines Berichtes über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht, AZB) nach § 10 Abs. 1 a BImSchG [1] i. V. m. Art. 22 Abs. 2 der Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissions-Richtlinie) [5] dem Grunde nach erforderlich.

Dies trifft gemäß § 10 Abs 1a BImSchG [1] zu, wenn innerhalb des Anlagengeländes der RWE Generation SE

„[...] relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden...“ und „...eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. [...]“

Dabei dient der AZB zur Beweissicherung und als Vergleichsmaßstab für die gemäß § 5 Abs. 4 BImSchG [1] betreiberseitig zu erfüllende Rückführungspflicht bei der Anlagenstilllegung.

Die Rückführungspflicht bei endgültiger Einstellung der Betriebstätigkeit bezieht sich nach Art. 22 Abs. 3 der IE-RL [5] auf durch relevante gefährliche Stoffe (rgS) verursachte Verunreinigungen, die den Zustand von Boden und Grundwasser, im Vergleich zu dem im AZB dokumentierten Zustand, verändert haben. Die Rückführungspflicht auf den im AZB dokumentierten Zustand stellt eine Ergänzung bestehender Pflichten zur Gefahrenabwehr bspw. nach § 3 Abs. 3 S. 1 BBodSchG [2] i. V. m. § 5 BImSchG [1] oder nach § 4 BBodSchG [2] dar. Pflichten, die sich aus diesen oder anderen einschlägigen Vorschriften ableiten lassen, gelten daher weiter.

Unter bestimmten Umständen kann der Betreiber jedoch von der Pflicht zur Vorlage eines vollumfänglichen AZB befreit werden. Von dieser Pflicht zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB kann der Betreiber nach § 10 Absatz 1a Satz 2 BImSchG [1] freigestellt werden, wenn ein Ausnahmetatbestand vorliegt, bei welchem

„[...] auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag [...] von relevanten gefährlichen Stoffen [...] ausgeschlossen werden kann.“

Dies zu überprüfen, bedarf einer gutachterlichen Bewertung der jeweiligen Anlagen bzw. Flächen, auf denen mit rgS im Einzelfall umgegangen wird.

Gegenstand dieses Berichtes ist die Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG [1] in Verbindung mit § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV [10] unter Berücksichtigung der Hinweise zur Prüfung des Erfordernisses zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes des Freistaates Bayern [20].

Aufbau und Struktur dieses Berichtes zur Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB sowie eines etwaigen AZB orientieren sich an den Vorgaben der AZB-Arbeitshilfe [18], den Leitlinien der Europäischen Kommission [13] sowie der Hinweise zur Prüfung des Erfordernisses zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes des Freistaates Bayern [20].

Das dreistufige Prüfungsverfahren sieht insbesondere eine Darstellung der auf dem Betriebsgelände gehandhabten gefährlichen Stoffe, eine Bewertung deren individueller stofflicher Relevanz und der Mengenrelevanz sowie der ortsspezifischen Verschmutzungsmöglichkeit vor.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Die Erarbeitung der vorliegenden Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB erfolgte auf Basis der nachfolgend aufgelisteten Unterlagen.

2.1.1 Regelwerke

- [1] BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert: 09. Juli 2024
- [2] BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, zuletzt geändert: 25. Februar 2021
- [3] WHG – Wasserhaushaltsgesetz – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert: 22. Dezember 2023
- [4] ADRG – Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße vom 18 August 1969, zuletzt geändert: 31. August 2015
- [5] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen -integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung-, Industrieemissions-Richtlinie -IE-RL- (ABl. L S. 4458)
- [6] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – CLP-Verordnung- oder GHS- Verordnung zuletzt geändert: 12. November 2021 (ABl. Nr. L 400 S. 16)
- [7] BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, zuletzt geändert: 16.07.2021
- [8] LAGA 20 - Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfälle, Teil II – Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden), Stand: 05.11.2004
- [9] 4. BImSchV – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 31. Mai 2017, zuletzt geändert: 12. Oktober 2022
- [10] 9. BImSchV – Verordnung über das Genehmigungsverfahren – Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 29. Mai 1992, zuletzt geändert: 03. Juli 2024
- [11] AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017, zuletzt geändert: 19. Juni 2020

- [12] GefStoffV – Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen vom 26. November 2010, zuletzt geändert: 21. Juli 2021
- [13] StVO – Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013, zuletzt geändert: 02. Oktober 2024
- [14] GGVSEB – Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern vom 18. August 2023
- [15] Amtsblatt der Europäischen Union, Mitteilung der Kommission, Leitlinien der Europäischen Kommission zu Berichten über den Ausgangszustand gemäß Artikel 22 Absatz 2 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (2014/C136/03) vom 06. Mai 2014.
- [16] Arbeitsblatt DWA-A 786 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Ausführung von Dichtflächen, Ausgabe 10/2020
- [17] Arbeitsblatt DWA-A 779 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Ausführung von Dichtflächen, Ausgabe 06/2023
- [18] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit dem Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser in der Fassung vom 07. August 2013 mit redaktionellen Korrekturen Stand 16. August 2018 https://www.labo-deutschland.de/documents/180816_LABO_Arbeitshilfe_AZB_ueberarbeitet.pdf
- [19] UMK Ad-hoc Arbeitskreis – Erstellung einer Arbeitshilfe für den Vollzug der nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung der Industrie-Emissions-Richtlinie, Bericht des Ad-hoc Arbeitskreises vom 08. August 2014
- [20] Einführung der Arbeitshilfen zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser und der Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht, Bayerisches Landesamt für Umwelt vom 02.11.2020

2.1.2 Betreiberunterlagen

- [21] Liste der einzusetzenden Stoffe und Einsatzmengen, zur Verfügung gestellt von enpros Genehmigungsmanagement GmbH, (E-Mail), Stand: 08.10.2024
- [22] Sicherheitsdatenblätter der einzusetzenden Stoffe, zur Verfügung gestellt von enpros Genehmigungsmanagement GmbH, Stand: 08.10.2024
- [23] Anlagen- und Betriebsbeschreibung, enthalten im Entwurf des Genehmigungsantrags nach § 4 BImSchG, enpros Genehmigungsmanagement GmbH, Stand 07/2024
- [24] Baugrundgutachten - 100 MW Kraftwerksanlage, Kling Consult GmbH, Grundremmingen. Stand: 08. Mai 2024
- [25] Allgemeines Layout – General Layout, RWE Technology International GmbH. Version 0. Stand: 20.08.2024

2.1.3 Sonstige Erkenntnisquellen

- [26] Geoportal Bayern, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung,
<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis>.
Stand: 25.09.2024

2.2 Allgemeines Vorgehen

Die Gliederung und Prüfung im Rahmen dieses Berichtes erfolgt im Wesentlichen in Anlehnung an die Leitlinien der Europäischen Kommission zu Berichten über den Ausgangszustand gemäß Artikel 22 Abs. 2 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [5], der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (LABO/LAWA/LAI-Arbeitshilfe) [18], nachfolgend AZB-Arbeitshilfe genannt, sowie spezifischen Vorgaben des Bundeslandes und des Landkreises in dem der Anlagenstandort liegt, sofern diese existieren.

Die Erstellung des Berichts über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser wurde im Rahmen der EU-Leitlinie [15] in acht Stufen unterteilt, die die folgenden Hauptelemente beinhalten:

Stufen 1 bis 3: Entscheidung, ob ein Bericht über den Ausgangszustand erforderlich ist;

Stufen 4 bis 7: Bestimmung, wie ein Bericht über den Ausgangszustand vorzubereiten ist;

Stufe 8: Festlegung des Inhalts des Berichts.

Falls im Rahmen der Stufen 1 bis 3 auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Informationen nachgewiesen wird, dass ein vollumfänglicher Bericht über den Ausgangszustand nicht erforderlich ist, ist die Prüfung und Darstellung der darauffolgenden Stufen 4 bis 8 nicht notwendig. Der vorliegende Bericht stellt die Prüfung der genannten Stufen 1 – 3 nach EU-Leitlinie [15] dar und ermittelt, ob die Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB im vorliegenden Fall gegeben ist.

Unabhängig von diesem Nachweis ist es grundsätzlich möglich, dass zukünftige Änderungen an einer Anlage, für die im derzeitigen Verfahren kein vollumfänglicher Bericht über den Ausgangszustand erstellt werden musste, die Erforderlichkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsberichtes nicht mehr ausschließen. Daher sind dann die Belange der ersten drei Stufen erneut zu prüfen und auf Grundlage der dann gewonnenen Erkenntnisse festzustellen, ob die Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsberichtes erforderlich sein sollte.

Der nachstehenden Tabelle 1 kann eine zusammenfassende Darstellung der vorgeannten Stufen, unter Differenzierung der Tätigkeit und des Ziels der jeweiligen Stufe, entnommen werden.

Tabelle 1. Darstellung der Stufen zur Erstellung eines vollumfänglichen Berichts über den Ausgangszustand nach EU-Leitlinie [15].

Stufe	Tätigkeit	Ziel
1	Ermittlung der gefährlichen Stoffe, die in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und Erstellung einer Liste dieser gefährlichen Stoffe.	Bestimmen, ob gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, um zu entscheiden, ob ein Bericht über den Ausgangszustand erstellt und eingereicht werden muss.
2	Ermittlung der „relevanten gefährlichen Stoffe“ auf Basis der in Stufe 1 festgestellten gefährlichen Stoffe. Erstellung einer Liste der relevanten Stoffe unter Begründung des Ausschlusses der gefährlichen Stoffe.	Stufe 2 stellt die weitere Untersuchung im Hinblick auf die Entscheidung über die Notwendigkeit, einen Bericht über den Ausgangszustand zu erstellen bzw. den Untersuchungsrahmen auf die „relevanten gefährlichen Stoffe“ zu begrenzen.
3	Für die auf Grundlage der 2. Stufe ermittelten „relevanten gefährlichen Stoffe“ ist die tatsächliche Möglichkeit für eine Verschmutzung des Bodens und Grundwassers auf dem Gelände der Anlage zu ermitteln, einschließlich der Wahrscheinlichkeit von Freisetzungen und deren Folgen sowie unter besonderer Berücksichtigung der Mengen der jeweiligen gefährlichen Stoffe oder der Gruppen ähnlicher gefährlicher Stoffe. Die Art und der Ort der Lagerung sowie die Transportwege der „relevanten gefährlichen Stoffe“, Bestimmung der Orte, an denen eine Gefahr der Freisetzung der „relevanten gefährlichen Stoffe“ besteht. Darstellung der Maßnahmen, die vorgesehen sind, um sicherzustellen, dass eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers in der Praxis unmöglich ist.	Auf der Grundlage der Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Freisetzungen „relevanter gefährlicher Stoffe“ soll ermittelt werden, welche dieser Stoffe ein potentielles Risiko einer Umweltverschmutzung auf dem Gelände darstellen. Der Bericht über den Ausgangszustand muss Informationen über die Stoffe enthalten.
4	Geschichte zur Nutzung des Standortes unter Prüfung verfügbarer Daten und Informationen zu: <ul style="list-style-type: none"> der derzeitigen Nutzung des Standortes und zu Emissionen gefährlicher Stoffe, zu denen es gekommen ist und die zu einer Umweltverschmutzung führen können. Dabei sind insbesondere Unfälle oder Zwischenfälle, Verschüttungen oder Verunreinigungen bei Routinetätigkeiten, Änderungen der betrieblichen Praxis, der Beläge des Standorts, Änderungen der verwendeten gefährlichen Stoffe zu berücksichtigen. 	Hier sind potentielle Quellen zu ermitteln, die unter Umständen dazu geführt haben, dass die in Stufe 3 ermittelten gefährlichen Stoffe bereits auf dem Gelände der Anlage vorhanden sind.

\\S-muc-fs01\allefirmen\WP\Proj\180\W180232\W180232_01_Ber_4D.DOCX:26. 11. 2024

Stufe	Tätigkeit	Ziel
	<ul style="list-style-type: none"> Zu früheren Nutzungen des Standortes, die zu einer Freisetzung gefährlicher Stoffe geführt haben können, unabhängig davon, ob es sich bei den gefährlichen Stoffen um dieselben handelt, die von der bestehenden Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden oder um andere gefährliche Stoffe. 	
5.	<p>Ermittlung der Umweltrahmenbedingungen des Standorts wie z. B.</p> <p>Topographie, Geologie, Richtung des Grundwasserflusses, weitere potentielle Migrationspfade, wie zum Beispiel Entwässerungs- und Wartungskanäle, Berücksichtigung von besonderen Biotopen, Arten, Schutzgebieten etc., Nutzungen des umliegenden Geländes.</p>	<p>Hier ist zu bestimmen, wohin im Falle einer Freisetzung gefährliche Stoffe gelangen können und wo diese potentiell festzustellen sind. Weiterhin sind potentiell gefährdete Rezeptoren und deren Vorbelastung festzustellen.</p>
6	<p>Verwendung der aus den Stufen 3 bis 5 gewonnenen Ergebnisse zur Beschreibung des Standortes. Beschreibung und Nachweis zu Art, Ausmaß und Menge der in der Vergangenheit erfolgten Umweltverschmutzungen und Darstellung der potentiellen zukünftigen Emissionsquellen und Wirkpfade, über die eine weitere Verschmutzung erfolgen kann und der voraussichtlich beeinträchtigten Rezeptoren.</p>	<p>Hier sind die Orte, die Beschaffenheit und das Ausmaß bestehender Umweltverschmutzungen am Standort zu ermitteln und zu bestimmen und welche Schichten und Grundwasserleiter von einer solchen Verschmutzung betroffen wären.</p>
7	<p>Liegen auf Grundlage der Stufen 1 bis 6 ausreichende Informationen für die Quantifizierung des Standes der Boden- und Grundwasserverschmutzung mit den „relevanten gefährlichen Stoffen“ vor, ist direkt zu Stufe 8 überzugehen. Falls die vorliegenden Informationen nicht ausreichen, ist eine intrusive Untersuchung des Standortes erforderlich, um diese Informationen zusammenzutragen. Die Details für eine solche Untersuchung sind mit der zuständigen Behörde zu erörtern.</p>	<p>Gegebenenfalls sind zusätzliche Informationen zusammenzutragen, um eine ausreichende Bewertung der Boden- und Grundwasserverschmutzung durch die „relevanten gefährlichen Stoffe“ zu ermöglichen.</p>
8	<p>Erstellung eines Berichtes über den Ausgangszustand für die Anlage, in dem der Stand der Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers durch die „relevanten gefährlichen Stoffe“ dargestellt wird.</p>	<p>Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) gemäß IE-RL[5].</p>

Vorschläge zur Prüfung und zu Inhalten eines AZB werden auch in der AZB-Arbeitshilfe vorgegeben [18].

Gemäß § 3 Abs. 10 BImSchG [1] wird zusammenfassend ein relevanter gefährlicher Stoff wie folgt definiert:

„Relevante gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind gefährliche Stoffe, die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können.“

Aus den rechtlichen Vorgaben ergibt sich, dass für eine zu betrachtende Anlage die Bezeichnung eines Stoffes als „relevanter gefährlicher Stoff“ (rgS) an bestimmte Eigenschaften gebunden ist. Die Relevanz ist gemäß der AZB-Arbeitshilfe [18] zum Ausgangszustandsbericht durch ein dreistufiges Vorgehen zu überprüfen:

- Gemäß Art. 3 Nr. 18 IE-RL [5] sind „gefährliche Stoffe“ Stoffe oder Gemische, die gemäß Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-VO) [6] einzustufen sind.
- Zudem muss das Vorliegen einer Gefährdungsrelevanz (stoffliche Relevanz) dieses Stoffes für Boden oder Grundwasser gegeben sein, so dass der Stoff bzw. das Gemisch seiner Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers verursachen kann. Dies ist gegeben, wenn ein Stoff oder Gemisch wassergefährdende Eigenschaften oder bodenrelevante Hazards-Statements nach CLP-VO [6] aufweist.
- Außerdem ist das Vorhandensein relevanter Mengen dieses Stoffes innerhalb der Anlage erforderlich (Mengenrelevanz). Dieser Prüfaspekt stellt den Bezug zu den wirklich am Standort vorliegenden Gegebenheiten (Mengenbezug) her.

Dieses dreistufige Vorgehen zur Ermittlung der Relevanz eines gefährlichen Stoffes wird im Rahmen der 2. Stufe zur Vorbereitung des Inhaltes eines AZB entsprechend der EU-Leitlinie [15] angewendet.

Der nachstehenden Abbildung 1 kann eine schematische Darstellung der Entscheidungshilfe entsprechend AZB-Arbeitshilfe [18] zur Beurteilung der anlagenbezogenen Stoffe auf ihre Relevanz entnommen werden.

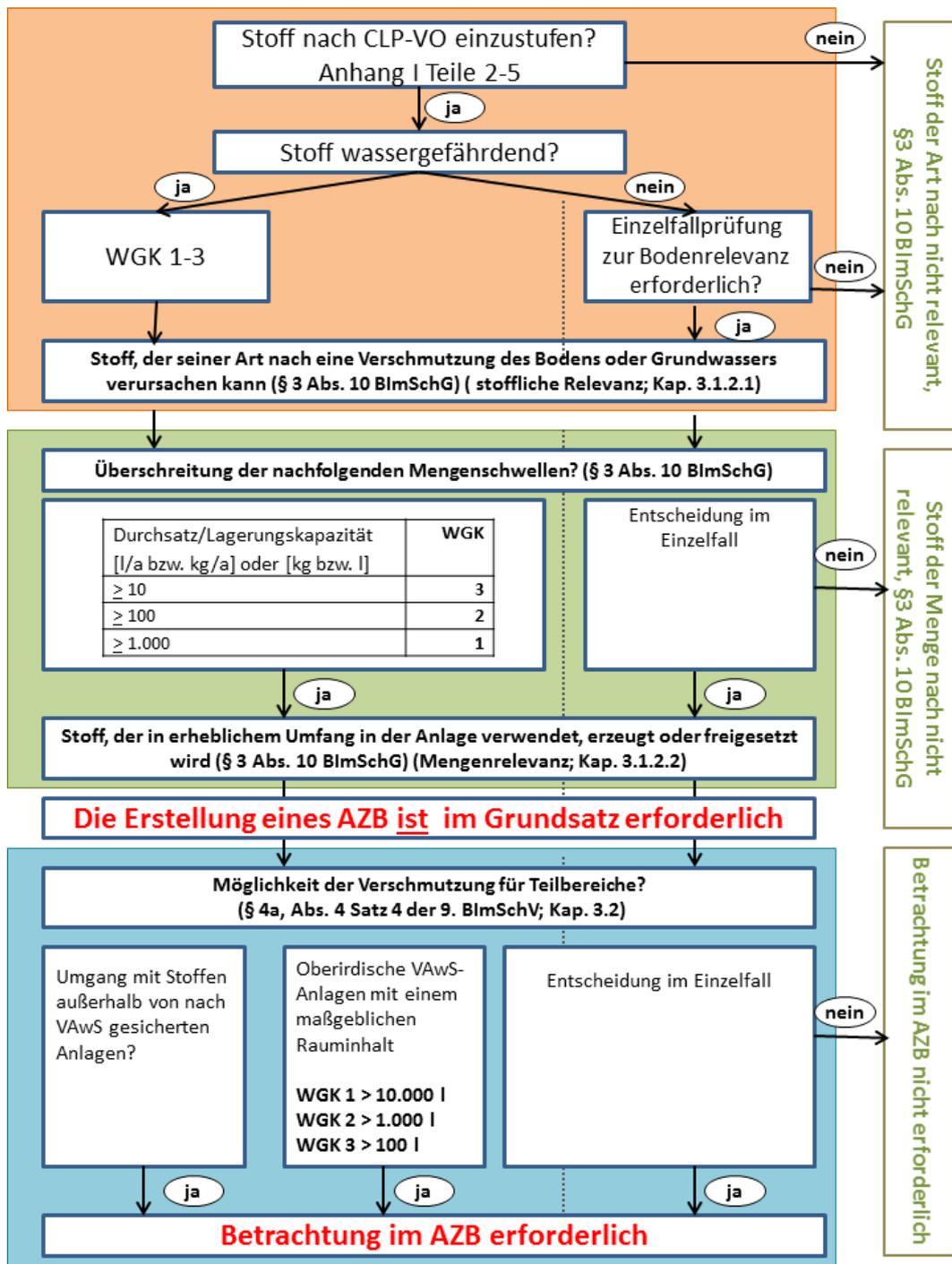


Abbildung 1. Entscheidungshilfe Relevanzprüfung (Anhang 3 der AZB-Arbeitshilfe [18]).

Für die relevanten Stoffe, für die im Rahmen des AZB eine Betrachtung erforderlich ist bzw. die nicht unter den Ausnahmetatbestand nach § 10 Abs. 1a BImSchG [1] fallen, sind weiterhin auch mögliche Abbau- und Umwandlungsprodukte zu betrachten.

Auf Grundlage des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG [1] ist zu prüfen, ob aufgrund der technischen Anlagegegebenheiten in Zusammenhang mit organisatorischen Maßnahmen die Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht:

„Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht nicht, wenn aufgrund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.“

Diese Prüfung entspricht der 3. Stufe entsprechend EU-Leitlinie [15].

Soweit der Ausnahmetatbestand nach § 10 Abs. 1 a BImSchG [1] nicht für die zu betrachtenden relevanten Stoffe greifen sollte, ist ein vollumfänglicher AZB zu erstellen bzw. sind die Inhalte gemäß den Stufen 4 bis 8 entsprechend der EU-Leitlinie [15] festzustellen.

Eine grundlegende, der Orientierung dienende Darstellung zur Vorgehensweise im Rahmen der Erstellung eines AZB entsprechend der AZB-Arbeitshilfe [18] kann der nachstehenden Abbildung 2 entnommen werden.

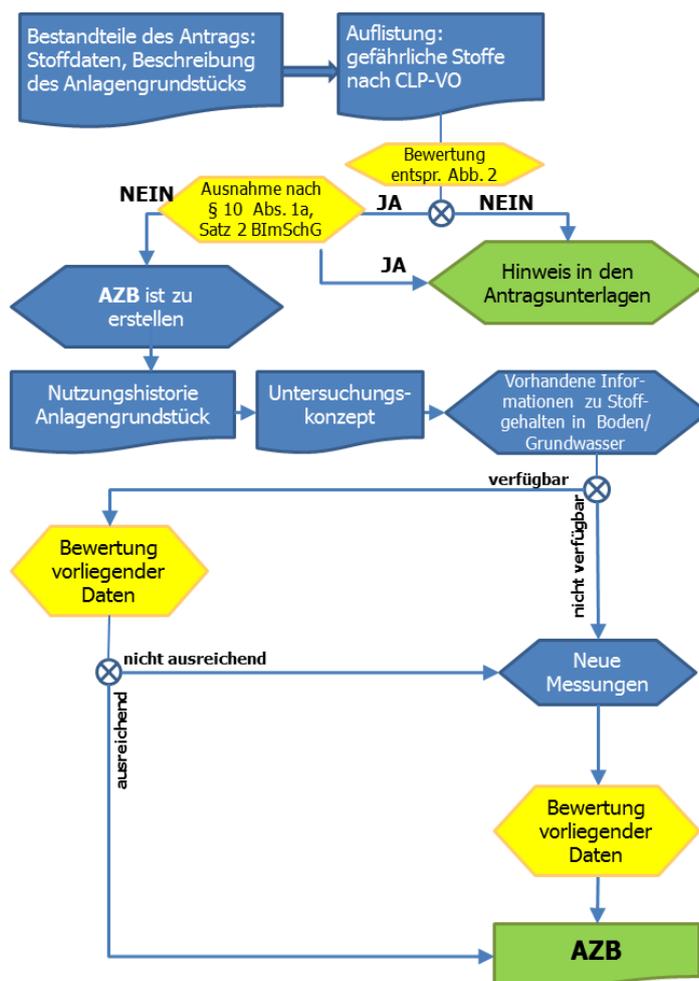


Abbildung 2. Fließschema zum Erstellungsprozess eines vollumfänglichen AZB aus der AZB-Arbeitshilfe [18].

2.3 Verhältnis zum Bundes-Bodenschutzgesetz bzw. zu weiteren Pflichten zur Gefahrenabwehr

Gemäß Abschnitt 2.1 der AZB-Arbeitshilfe [18] bezieht sich die aus Art. 22 Abs. 3 IE-RL [5] hergeleitete Rückführungspflicht auf Grundlage der Ergebnisse des AZB ausschließlich auf Verschmutzungen, die zeitlich nach der Erhebung des Ausgangszustands entstehen. Diese betrifft weiter nur Stoffe und Gemische, die im Rahmen des AZB als „relevante gefährliche Stoffe“ identifiziert wurden. Die Rückführungspflicht ist daher als Ergänzung zu den bestehenden Verpflichtungen der Anlagenbetreiberin zu verstehen. Die Betreiberin der Anlage ist dadurch nicht von den Pflichten zur Gefahrenabwehr nach § 3 Abs. 3 S. 1 BBodSchG [2] i. V. m. § 5 BImSchG [1] oder nach § 4 BBodSchG [1] oder anderen Pflichten einschlägiger Rechtsvorschriften befreit.

3 Darstellung der Anlage

3.1 Standort des Betriebsgeländes

Der geplante Standort der Peakeranlage der RWE Generation SE befindet sich südöstlich des bestehenden Kernkraftwerkes Grundremmingen in der Gemeinde Grundremmingen im Landkreis Günzburg. Das Anlagengrundstück liegt auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 2404 und teilweise auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 2408 der Gemarkung und Gemeinde Grundremmingen und ca. 1,1 km nördlich vom Ortszentrum. In einer Entfernung von ca. 1,3 km westlich des Anlagengrundstückes verläuft die Donau von Süden nach Norden. Von ihr aus zweigt ein Werkskanal zum Kernkraftwerk ab, welcher an seinem nächsten Punkt 430 m von der geplanten Anlage entfernt ist. In einer Entfernung von 100 m westsüdwestlich der Grenze des Anlagengrundstückes besteht zusätzlich ein Flachbrunnen. Östlich der Anlage verläuft die Dr.-August-Weckesser-Straße, über welche die Zufahrt zur Anlage erfolgen soll.

Der Standort der geplanten Peakeranlage ist in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3. Lage der geplanten Peakeranlage der RWE Generation SE (rotes Polygon) – Topographische Karte, Hintergrund: © geoportal.bayern.de [26].

Der Projektbereich grenzt im Norden an das Gelände des Kernkraftwerkes mit dem Besucherzentrum. Es ist keine Nutzung der Anlagenteile des benachbarten Kraftwerks vorgesehen. Die sich weiter nördlich und östlich der Anlage befindenden Parkplatzfläche über welche die Zufahrt zum Betriebsgelände von der Dr.-August-Weckesser-Straße erfolgen soll sind ebenfalls Teil des Projektbereichs.

Die Handhabung von Stoffen und Gemischen, die potentiell in der Lage sind zu einer schädlichen Veränderung des Bodens und des Grundwassers zu führen, erfolgt nur im Bereich der Baufläche und auf den Zufahrtswegen. Aus gutachterlicher Sicht der Unterzeichner sind diese Bereiche daher als Anlagengrundstück abzugrenzen.

3.3 Standorthistorie

Die Fläche des geplanten Anlagengrundstücks wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Historisch ist keine anderweitige Nutzung der Fläche bekannt [26].

3.4 Allgemeine geologische, pedologische und hydrogeologische Situation

Im Einzugsgebiet der geplanten Peakeranlage RWE Generation SE ist eine Vielzahl von Bodenformen und Gesteinen zu finden, welche durch den Einfluss der in der Nähe verlaufenden Donau gekennzeichnet sind. In unmittelbarer Nähe liegen Braunerden und Parabraunerden aus Hochflutlehm, Gleye und Braunerde-Gleye aus Flusssand, Kolluvisole aus Lösslehm oder Auengleye, zumeist über sandig oder kiesigem Terrassen- und Schmelzwasserschotter, Auensanden oder Auenlehmen vor [26].

Im Untergrund stehen Quartäre Flussablagerungen oder Tertiäre Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse an [26].

3.5 Bekannte Untersuchungen von Boden und Grundwasser

Vom 12. bis 14. Februar 2024 wurden Kleinrammbohrungen und Sondierungen auf dem geplanten Anlagengrundstück durchgeführt und die Ergebnisse in dem Baugrundgutachten vom 08.05.2024 der Kling Consult GmbH dokumentiert [24].

Laut dem Gutachten liegen im Planungsgebiet quartäre Kiese des Donautalraumes vor, welche von natürlichen und teilweise organischen Deckschichten des Donautals in Form von Schwemmsanden, Auenlehmen oder Decklehmen überlagert sind. Im tieferen Untergrund stehen Tertiärablagerungen der Oberen Brackwassermolasse an.

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurden 8 Kleinrammbohrungen bis in Tiefen zwischen 2,1 m und 4,5 m und 8 Sondierungsbohrungen mit einer schweren Rammsonde bis in Tiefen zwischen 5,5 m und 10,7 m unter der Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Alle Probenahmepunkte befanden sich auf dem Anlagengrundstück der geplanten Peakeranlage. Bei den Untersuchungen wurden unter einem geringmächtigen Mutterboden zwischen 0,85 m bis 3,7 m mächtige Deckschichten vorgefunden. In der Deckschicht wurde ein erhöhter Cyanid Gehalt mit 0,9 mg/kg Feststoff festgestellt, wobei in der Umgebung potentiell sogar höhere Werte vorliegen könnten. Unter der Deckschicht konnten zwischen 2,1 m und 4,5 m unter GOK quartäre Kiese

aufgeschlossen werden. Der Tertiäruntergrund wurde mit den Bohrungen nicht angetroffen, ist aber grundsätzlich ab 7,3 m unter GOK zu erwarten.

Der Grundwasserspiegel war im Untersuchungszeitraum vor Ort in einer Tiefe zwischen 1,1 m und 1,7 m unter der GOK zu finden. Dabei strömt das Grundwasser nach Nord-Nordost bis Nordost mit einem geringen Gefälle von 2 ‰ bis 3 ‰ [24].

Für detailliertere Informationen wird auf das Baugrundgutachten [24] verwiesen.

Untersuchungen zur Grundwasserqualität bzw. -belastung sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts nicht bekannt.

3.6 Wasserschutz-, Heilquellenschutz oder Überschwemmungsgebiete

Laut dem Geoportal Bayern [26] befinden sich das zu betrachtende Anlagengrundstück der RWE Generation SE weder in einem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet noch liegt das Anlagengrundstück innerhalb eines Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes. Allerdings befindet sich sowohl ein Wasserschutzgebiet als auch ein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet in unmittelbarer Nähe der Anlage.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der 1,3 km entfernten Donau reicht im Westen bis 520 m an das Anlagengrundstück heran.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das 2971 m² große Trinkwasserschutzgebiet „Gundremmingen“, welches 500 m westlich des Anlagengrundstücks liegt.

3.7 Beschreibung der Anlage

Die geplante Gasmotorenanlage dient zur Netzstabilisierung bei Spitzenlasten, indem sie Strom während Spitzenlastenzeiten („peaks“) bereitstellt und wird daher als „Peakeranlage“ bezeichnet. Die Gasmotoren sollen mit Erdgas aus der 5 km entfernten DONAUTAL-Leitung betrieben werden. Es ist jedoch vorgesehen, dass perspektivisch ein Wechsel des Brennstoffes von Erdgas auf Wasserstoff stattfinden kann, ohne dafür die Anlage umrüsten zu müssen.

Die Peakeranlage wird „remote“, d. h., aus der Ferne, gesteuert und nur von 1 – 2 Personen regelmäßig betreten und kontrolliert.

In den folgenden Abschnitten wird die Beschreibung der Anlage in die folgenden vier Betriebseinheiten (BE) nach Betreiberangaben gegliedert:

- BE 1: Gasmotoren
- BE 2: Ver- und Entsorgung
- BE 3: Elektro- und Leittechnik
- BE 4: Brandschutz.

Die Beschreibung der Anlage ist den Angaben des Betreibers und der Anlagen- und Betriebsbeschreibung [23] entnommen.

3.7.1 BE 1: Gasmotoren

Die Peakeranlage besteht aus 26 Kolbenmotoren mit je 4,498 MW Leistung und 2 Einheiten mit je 3,125 MW Leistung. Die Motoren sind in 7 Vierereinheiten gruppiert, deren Abgase in einem geteilten Schornstein je Einheit abgeleitet werden. Der Betrieb der Motoren soll zunächst mit Erdgas erfolgen, mit dem die Anlage über eine direkte Verbindung zur DONAUTAL-Leitung versorgt wird. Die Gasmotoren (Feuerungswärmeleistung jeweils max. 265 MW_{th}) sind dabei so ausgelegt worden, dass sie auch für einen Betrieb mit Wasserstoff geeignet sind und perspektivisch zu einem Betrieb mit reinem Wasserstoff wechseln können. Die erzeugte elektrische Energie wird über eine Mittelspannungsschaltanlage an einen Transformator weitergeleitet und von dort aus ins Hochspannungsnetz eingespeist. Die entstehende Abwärme wird durch einen geschlossenen Kühlwasserkreis über einen Wärmetauscher an die Umgebungsluft abgegeben. Die 28 Gasmotoren werden einzeln in separaten Containern aufgestellt, die jeweils eine flüssigkeitsundurchlässige Rückhalteeinrichtung mit Leckageerkennung mit einem Rückhaltevolumen von ca. 2 m³ aufweisen.

Eine Übersicht über den geplanten Bau der Anlage mit ihren sieben Einheiten und 28 Gasmotoren ist in Abbildung 5 ersichtlich.



Abbildung 5. Übersicht der Einheiten und Motoren der Peakeranlage RWE Generation SE am Standort Gundremmingen, entnommen aus der Anlagen- und Betriebsbeschreibung [23].

Die im Abgas enthaltenen Stickoxide werden mittels kontinuierlicher Einspritzung von 32,5 % Harnstofflösung in die im Abgasrohr eines jeden Motors befindlichen SCR-Katalysatoren reduziert. Für die Harnstoffversorgung aller Motoren dient ein unterirdischer, doppelwandiger Tank mit Leckageüberwachung im Außenbereich. Dieser wird periodisch durch einen Tankkraftwagen befüllt, welcher während des Vorgangs auf einer eigens dafür vorgesehenen Entladetasse platziert wird. Die Rohrleitungen zwischen dem Lagertank und den Dosiereinheiten in den Containern verlaufen oberirdisch.

Die Gasmotoren sollen während ihres Betriebes kontinuierlich mit Schmieröl versorgt werden. Dafür soll ein zentrales System errichtet werden, welches aus einem unterirdischen, doppelwandigen Tank mit Leckageüberwachung mit dem entsprechenden Schmieröl versorgt wird. Die Befüllung des Lagertanks erfolgt ebenfalls mittels Tankkraftwagen über die vorgesehene Entladetasse.

Von dem Schmieröltank gelangt das Schmieröl über ein oberirdisch Rohrleitungssystem zu den Gasmotoren, wo diese automatisch durch eine in jedem Container befindliche, oberirdische Befüllungseinrichtung befüllt werden. Die Gasmotoren beinhalten jeweils ca. 1 m³ Öl. Das Schmieröl, welches nicht mehr verwendet werden kann, wird als Altöl in einen ebenfalls unterirdischen, doppelwandigen Altöltank gepumpt und dort bis zu Entleerung durch einen Tankkraftwagen gelagert. Die Frischöl- und Altöltanks sind so dimensioniert, dass sich die Ver- und Entsorgungsvorgänge auch bei Vollastbetrieb auf maximal einmal alle zwei Monate beschränken. Die Rohrleitungen zwischen den Containern und den jeweiligen Lagertanks verlaufen oberirdisch.

Das Schmieröl in den Gasmotoren wird für jeden Motor einzeln mittels eines Kühlkreislaufes mit Luft gekühlt. Innerhalb des geschlossenen, oberirdischen Kühlkreislaufes inklusive zweier Luftkühler auf jedem Containerdach befindet sich ein Ethylenglykol Gemisch mit einem Gesamtvolumen von je ca. 3 m³. Die Containerdächer dienen dabei bei abgesperrter Entwässerung als Rückhalteeinrichtung mit einem Rückhaltevolumen von je ca. 5 m³. Die mit dem Ethylenglykol-Gemisch gefüllten Kühlkreisläufe sind drucküberwacht. Bei Druckabfall als Hinweis auf mögliche Undichtigkeiten wird automatisch Alarm in der ständig mit Personen besetzten Stelle ausgelöst.

3.7.2 BE 2: Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der Peakeranlage mit Brennstoff erfolgt über eine rund 5 km lange Verbindung zur DONAUTAL-Leitung. Die Erdgasleitung ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens, sondern wird in einem gesonderten Genehmigungsverfahren beantragt.

Das in den Kamin gelangende Niederschlagswasser, sowie beim An- und Herunterfahren der Anlage entstehendes Kondensat wird in jeder Motoreinheit jeweils in einer Neutralisationsbox gesammelt. In dieser wird das Wasser neutralisiert, bevor es in das Abwassersystem der Gemeinde Gundremmingen entsorgt werden kann.

Für die Versorgung der Anlage mit Harnstoff und Frischöl ist eine Entladetasse vorgesehen, welche überdacht und somit vor Niederschlagswasser geschützt ist.

3.7.3 BE 3: Elektro- und Leittechnik

Die Einspeisung der elektrischen Energie aus der Peakeranlage in das Hochspannungsnetz soll mittels eines Transformators geschehen. Dieser soll im Freien über einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung aus beschichtetem Beton mit verschließbarem Ablauf errichtet werden, der mit einem Leichtflüssigkeitsabscheider zur Einleitung in die Kanalisation verbunden ist. Der Transformator enthält 27 m³ Transformatoröl. Leckagen des Transformatoröls werden durch einen installierten Sensor detektiert, über den im Havariefall der Ablauf der Rückhalteeinrichtung geschlossen wird. Das Rückhaltevolumen ist dabei mit 124 m³ so dimensioniert worden, dass im Falle eines Öllecks oder Brandes, sowohl das Öl als auch das Löschwasser aufgenommen und anschließend von einem Tankkraftwagen abtransportiert werden kann. Die Betriebsfüllung des Transformators mit Transformatoröl stellt eine Dauerfüllung dar und wird nur im Störfall, bzw. bei der Entsorgung gewechselt.

Um eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung der sicherheitsrelevanten elektrischen Verbraucher im Betrieb zu sichern, ist die Errichtung einer Batterieanlage, bestehend aus zwei 220 V Modulen mit je sechs Starterbatterien geplant. Die Kapazität der Batterien ist so ausgelegt, dass die relevanten Verbraucher für den Notfallbetrieb für 60 Minuten versorgt werden können. Die Batterien werden in eigenen Räumen im Schaltanlagegebäude installiert. Die Batterien verfügen über Auffangwannen.

3.7.4 BE 4: Brandschutz

Für die Früherkennung von Bränden soll eine Brandmeldeanlage in jedem Container installiert werden, welche im Falle eines Brandes die Feuerwehr alarmiert. Das benötigte Löschwasser soll aus zwei anlagennahen Brunnen gefördert werden.

4 Darstellung der verwendeten, erzeugten und freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe

4.1 Grundlagen

Für die Durchführung der Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB müssen gemäß Abbildung 1 alle auf dem gegenständlichen Anlagengrundstück der RWE Generation SE verwendeten, erzeugten und freigesetzten gefährlichen Stoffe erfasst werden. Zur Definition eines *gefährlichen Stoffes* verweist § 3 Abs. 9 BImSchG [1] auf Stoffe und Gemische gemäß Artikel 3 der CLP-Verordnung [6]. Zur Beurteilung sind daher die Stoff- bzw. Gemischeigenschaften (insbesondere physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren) eines Stoffes oder Gemisches nach der CLP-Verordnung Anhang I, Teil 2 – 5 [6] zu prüfen. Gefährliche Stoffe sind daher nur solche, die in der genannten CLP-Verordnung [6] gelistet werden und deren Eigenschaften entsprechend bewertet werden können.

Abfälle oder Abwässer¹ stellen demnach, und auch gemäß Beschluss des Ad-hoc-Arbeitskreise der Umweltministerkonferenz [19], keine gefährlichen Stoffe i. S. d. § 3 Abs. 9 BImSchG [1] dar. Das Vorliegen von Abfällen oder Abwasser auf dem betrachteten Anlagengrundstück löst keine Verpflichtung zur Erstellung eines AZB gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG [1] aus. Eine Betrachtung von Abfällen oder Abwasser ist daher nicht Bestandteil des vorliegenden Berichtes.

Gemäß der AZB-Arbeitshilfe [18] erfolgt im nächsten Schritt die Prüfung der Relevanz eines gefährlichen Stoffes oder Gemisches in Bezug sowohl auf die stoffliche Relevanz als auch in Bezug auf die Menge des Stoffes oder Gemisches (Mengenrelevanz) im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG [1]. Hier werden relevante gefährliche Stoffe wie folgt definiert:

„Relevante gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind gefährliche Stoffe, die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können.“

Die stoffliche Relevanz eines Stoffes oder Gemisches liegt dann vor, wenn der Stoff oder das Gemisch gemäß CLP-Verordnung [6] eingestuft ist und H-Sätze (sog. Hazard-Statements der CLP-Verordnung) aufweist.

Weiter gilt entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV [11]), dass Stoffe und Gemische, denen eine Wassergefährdungsklasse (WGK) nach AwSV [11] zugeordnet ist oder die als allgemein wassergefährdend eingestuft sind (und die damit eine Grundwasserrelevanz aufweisen), per se auch als stofflich relevant für die Gefährdung des Bodens angesehen werden.

¹ Abwasser ausschließlich gemäß der Definition § 54 Abs. 2 WHG, Abfälle ausschließlich gemäß der Definition § 3 Abs. 1 KrWG.

Für Stoffe, die als nicht wassergefährdend ausgewiesen sind, ist in Bezug auf die mögliche Gefährdung des Bodens und insbesondere der in § 3 Abs. 2 BBodSchG [2] genannten Bodenfunktionen eine Einzelfallprüfung auf bodenrelevante H-Sätze nach CLP-Verordnung [6] (entsprechend der Vorgaben in Anhang 2 der AZB-Arbeitshilfe [18]) durchzuführen.

Für das Vorliegen eines relevanten gefährlichen Stoffes oder Gemisches ist neben der stofflichen Relevanz das Vorhandensein relevanter Mengen dieses Stoffes oder Gemisches innerhalb der Anlage erforderlich und muss geprüft werden (Mengenrelevanz). Dieser Prüfungsaspekt stellt den Bezug zu den am Standort vorliegenden Gegebenheiten (Mengenbezug) her. Der Mengenbezug steht in direktem Zusammenhang zu den stofflichen Eigenschaften des Stoffes oder des Gemisches, die Bewertungskriterien werden dementsprechend gewählt. Zur Bestimmung der Mengenrelevanz kann sowohl der Durchsatz des betrachteten Stoffes als auch die vorhandene Lagerkapazität für die Beurteilung der vorliegenden Menge bzw. des vorliegenden Durchsatzes in Bezug auf Mengen-/Durchsatzschwellen herangezogen werden.

Als mengenrelevant werden nach § 3 Abs. 10 BImSchG [1] sowie der AZB-Arbeitshilfe [18] zunächst alle wassergefährdenden Stoffe mit einem Durchsatz ([kg/a] bzw. [l/a]) oder mit einer Lagerkapazität ([kg], [l]) von:

- ≥ 1.000 für Stoffe oder Gemische mit WGK 1,
- ≥ 100 für Stoffe oder Gemische mit WGK 2,
- ≥ 10 für Stoffe oder Gemische mit WGK 3 eingestuft.

Für bodenrelevante Stoffe, die keine Wassergefährdungskategorie aufweisen und damit als nicht wassergefährdend (nwg) oder allgemein wassergefährdend (awg) eingestuft sind, ist keine Mengenschwelle vorgegeben, es ist eine Entscheidung im Einzelfall zu treffen.

Ergeben die ersten beiden Phasen der Prüfung nach AZB-Arbeitshilfe [18], dass in der zu prüfenden Anlage Stoffe verwendet werden, die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers verursachen können (Bestätigung der stofflichen Relevanz) und die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet werden (Bestätigung der Mengenrelevanz), so ist die Erstellung eines AZB dem Grundsatz nach erforderlich.

In der dritten Phase der Prüfung wird für sowohl stofflich als auch mengenrelevante Stoffe und Gemische die Möglichkeit der Verschmutzung einzelner Teilbereiche erhoben (vgl. § 4a Abs 4. Satz 4 9. BImSchV [10]) und anhand der vorliegenden Schutzmaßnahmen bewertet, ob aufgrund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag von relevanten gefährlichen Stoffen in Boden und Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden kann.

4.2 Prüfung der stofflichen Relevanz (Phase 1)

Eine Übersicht über die auf dem betrachteten Anlagengrundstück der RWE Generation SE eingesetzten Stoffe und Gemische sowie über die notwendigen Daten zur Bestimmung der stofflichen Relevanz gemäß den Erläuterungen in Abschnitt 4.1 ist in Tabelle 2 gegeben.

Tabelle 2. Liste der vorgesehenen Stoffe und Gemische nach [21] und Bewertung ihrer stofflichen Relevanz nach § 3 Abs. 10 BImSchG [1] für die Gefährdung von Boden und Grundwasser.

Nr.	Bezeichnung Stoff/Gemisch	Aggregat- zustand (fl/fe/ga) bei Norm.- Bed.	H-Sätze	WGK	Stoffl. Relevanz nach § 3 Abs. 9 BImSchG	
					für Wasser	für Boden
1	Batteriesäure	fl	H290, H314, H318	1	ja	ja
2	Erdgas	ga	H220, H280	nwg	nein	nein
3	Harnstoff (32,5 %)	fl	keine	1	nein	nein
4	Stickstoff	ga	H280	nwg	nein	nein
5	Neutralit	fe	keine	1	nein	nein
6	Schmieröl Gasmotor	fl	keine	1	nein	nein
7	Transformatorenöl (z.B. NYTRO® LYRA X)	fl	H304, H412	1	ja	ja
8	Ethylenglykol-Gemisch	fl	H302, H360F, H360D, H373	1	ja	ja
9	Wasserstoff	ga	H220, H280	nwg	nein	nein
10	Generatorschmieröl (z.B. Spezial Hydrauliköl HLP 32)	fl	keine	1	nein	nein

Die Bestimmung der stofflichen Relevanz erfolgte auf inhaltlicher Grundlage der von enpros Genehmigungsmanagement GmbH zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblätter [22] und Unterlagen zu Art und Menge der gehandhabten Stoffe [21]. Die Prüfung ergibt, dass drei der zehn zur Handhabung geplanten Stoffe und Gemische nach CLP-Verordnung [6] eingestuft sind. Diese drei gefährlichen Stoffe (gS) weisen auch eine WGK oder relevante H-Sätze auf (vgl. Tabelle 2) und sind somit stofflich relevant. Hierbei handelt es sich um folgende Stoffe:

- Batteriesäure
- Transformatorenöl (z. B. NYTRO® LYRA X)
- Ethylenglykol-Gemisch.

4.3 Prüfung der Mengenrelevanz (Phase 2)

Für die in der Tabelle 2 dargestellten Stoffe, die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Grundwassers und des Bodens verursachen können (Bestätigung der stofflichen Relevanz), erfolgt im nächsten Schritt die Prüfung ihrer Mengenrelevanz entsprechend der Erläuterungen in Abschnitt 4.1 dieses Berichtes.

Die Ergebnisse der Prüfung auf Mengenrelevanz für die Stoffe und Gemische mit attestierter stofflicher Relevanz ist in der nachstehenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3. Prüfung der stofflich relevanten Stoffe aus Tabelle 2 auf Mengenrelevanz nach § 3 Abs. 10 BImSchG [1].

Nr.	Stoff/Gemisch	Aggregatzustand (fl/fe/ga)	max. Lagermenge [l] oder [kg]	jährlicher Durchsatz [l/a] oder [kg/a]	WGK	WGK spez. Mengenschwelle Durchsatz/ Lagerung ([l/a], [kg/a], [l], [kg])	Mengenrelevanz nach § 3 Abs. 10 BImSchG (ja/nein)
1	Batteriesäure	fl	250	Kein Verbrauch ²	1	≥ 1.000	nein
7	Transformatoröl (z. B. NYTRO® LYRA X)	fl	27.000	Kein Verbrauch ²	1	≥ 1.000	ja
8	Ethylenglykol-Gemisch	fl	84.000	Kein Verbrauch ²	1	≥ 1.000	ja

Hieraus ergibt sich für das untersuchte Anlagengrundstück, dass zwei gefährliche Stoffe eine Mengenrelevanz aufweisen, da diese die wassergefährdungsklassenspezifischen Schwelle für maximale Lagermenge oder jährlichen Durchsatz aus der AZB-Arbeitshilfe [18] überschreiten (vgl. Tabelle 3). Diese Stoffe bzw. diese Gemische sind damit als relevante gefährlicher Stoffe (rgS) i. S. d. § 3 Abs. 10 BImSchG [1] identifiziert. Bei den identifizierten rgS handelt es sich um:

- **rgS Nr. 7:** Transformatoröl (z. B. NYTRO® LYRA X)
- **rgS Nr. 8:** Ethylenglykol-Gemisch.

Aufgrund dieses Befundes ist ein AZB im Grundsatz erforderlich. Sollten jedoch aufgrund der tatsächlichen Umstände auf dem Anlagengrundstück bzw. der jeweiligen Flächen, auf denen die relevanten gefährlichen Stoffe gehandhabt werden, eine Verschmutzung von Boden und Grundwasser ausgeschlossen werden können, so besteht die Möglichkeit, dass bei Vorliegen dieses Ausnahmetatbestandes auf die Erstellung eines vollumfänglichen AZB verzichtet werden kann.

² Dauerbefüllung im Regelbetrieb der Anlage, d. h., im Betrieb ohne Störfall

4.4 Standortspezifische Verschmutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen (Phase 3)

4.4.1 Grundlagen entsprechend Phase 3 der EU-Leitlinien [15]

Zur Überprüfung der standortspezifischen Verschmutzungsmöglichkeiten bzw. ob „aufgrund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag [...] von relevanten gefährlichen Stoffen in Boden und Grundwasser...] ausgeschlossen werden kann“ erfolgt eine Prüfung gemäß Phase 3 der EU AZB-Leitlinie [15]. Hierbei sind für jeden relevanten gefährlichen Stoff die Lager- bzw. Verwendungsorte zu prüfen. Insbesondere ist dabei zu überprüfen, ob Umstände vorliegen, die zu einer umweltgefährdenden Freisetzung entsprechender Stoffe führen können. Hierbei sind sowohl einzelne Emissionsereignisse als auch kumulative Emissionsereignisse zu betrachten und folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Menge jedes einzelnen bearbeiteten, erzeugten oder emittierten Stoffes im Verhältnis zu seinen Auswirkungen auf die Umwelt.
- Der Standort eines jeden Stoffes auf dem Gelände der Anlage, beispielsweise wo er angeliefert, gelagert, verwendet, auf dem Gelände transportiert, emittiert etc. wird. Dabei sollen insbesondere die Eigenschaften des Bodens und des Grundwassers an den jeweiligen Stellen auf dem Anlagengelände berücksichtigt werden.
- Methode der Lagerung, Handhabung und Verwendung der „relevanten gefährlichen Stoffe“ und Darstellung der Eindämmungsmechanismen, mit denen das Eintreten von Emissionen verhindert wird (z. B. Bünde, Standflächen, Handhabungsverfahren).

Auf Grundlage dieser Informationen sind gemäß EU-Leitlinie die Umstände zu beschreiben, unter denen es zu einer Emission in den Boden oder in das Grundwasser kommen kann. Hierzu zählen insbesondere

- der Routinebetrieb wie z. B. Tropfverluste bei der Anlieferung oder von Rohrverbindungen, Verschüttungen beim Umfüllen/Umladen eines Erzeugnisses, Leckagen durch verstopfte oder geplatzte Entwässerungsleitungen, Risse in den Standflächen aus Beton,
- geplante Emissionen insbesondere durch Ableitungen auf den Boden oder in das Grundwasser,
- Unfälle/Zwischenfälle wie z. B. Tankwagen, die auf dem Anlagengelände umstürzen, berstende Behälter, undichte unterirdische Tanks, brechende Dichtungen, versehentliche Entladungen, Lecks durch Leitungsbrüche und Feuer.

Gemäß Stufe 3 der EU-Leitlinie [15] werden zwei voneinander unabhängige Voraussetzungen formuliert, bei deren Vorliegen die Erstellung eines AZB nicht notwendig ist:

- Wenn offensichtlich ist, dass aufgrund der Mengen der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe oder aufgrund der Boden- und Grundwassereigenschaften des Standortes keine signifikante Möglichkeit für die Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht, ist ein vollumfänglicher Bericht über den Ausgangszustand nicht erforderlich.

- Wenn bei bestehenden Anlagen Maßnahmen ergriffen wurden, die es in der Praxis unmöglich machen, dass der Boden oder das Grundwasser verschmutzt werden, ist ein vollumfänglicher Bericht über den Ausgangszustand ebenfalls nicht erforderlich.

Die Prüfung der potenziell signifikanten Verschmutzungsmöglichkeit des Bodens und/oder des Grundwassers aufgrund der Mengen der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe kann bereits über die mengenmäßige Relevanz, die im Rahmen der Stufe 2 festgestellt wurde, dargestellt werden.

4.4.2 Bewertung von Teilbereichen (insbesondere durch die AwSV [11]) entsprechend AZB-Arbeitshilfe [18]

Die identifizierten rgS werden zukünftig auch innerhalb von Anlagenbereichen gehandhabt, die den Anforderungen der AwSV [11] unterliegenden (AwSV-Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 9 AwSV). Eine Ausnahme stellen die bei An- und etwaiger Abfuhr genutzten Transportwege innerhalb des Anlagengeländes dar. Diese Bereiche werden in Abschnitt 0 dieses Berichtes thematisiert.

Gemäß dem Prüfschema der AZB-Arbeitshilfe [18] besteht die Möglichkeit einer Verschmutzung für Teilbereiche entsprechend § 4a Abs. 4 S. 4 9.BImSchV [10] im Bereich oberirdischer AwSV-Anlagen nicht, wenn die gehandhabten rgS in Abhängigkeit von ihrer WGK die nachstehend aufgeführten Mengenschwellen (zunächst bezugnehmend auf den maßgeblichen Rauminhalt der oberirdischen Lageranlagen) unterschreiten.

1. Relevante gefährliche Stoffe der WGK 1: 10.000 l
2. Relevante gefährliche Stoffe der WGK 2: 1.000 l
3. Relevante gefährliche Stoffe der WGK 3: 100 l.

Werden diese Mengenschwellen überschritten, ist für diese Anlagenteilbereiche eine Betrachtung im Rahmen des vollumfänglichen AZB erforderlich.

Analog zu den gemäß AZB-Arbeitshilfe [18] angegebenen Bagatellschwellen für die Mengenrelevanz nach § 3 Abs. 10 BImSchG [1] wird auch bei Unterschreitung der für AwSV-Anlagen angegebenen bzw. o. g. Mengenschwellen davon ausgegangen, dass keine weitere Prüfrelevanz besteht.

Für die identifizierten rgS ergibt sich, bzgl. der Bewertung anhand dieser Mengenschwellen in oberirdischen AwSV-Anlagen gehandhabten rgS das in Tabelle 4 dargestellte Bild. Hierbei werden identische Stoffe, die in verschiedenen AwSV-Anlagen gehandhabt werden, unter Berücksichtigung der jeweils in den Anlagen gehandhabten Mengen betrachtet. Somit wird im Falle des rgS Nr. 8, Ethylenglykol-Gemisch, nicht die gesamte auf dem Anlagengelände gehandhabte Stoffmenge als Lagermenge oder maßgeblicher Rauminhalt verwendet, sondern stattdessen die in den Betriebseinheiten der einzelnen Container jeweils gehandhabte Menge, bzw. deren Rauminhalt, berücksichtigt.

Tabelle 4. Prüfung der relevanten gefährlichen Stoffe aus Tabelle 3 auf die Verschmutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen auf AwSV-Anlagen nach LABO/LAWA [18].

Nr.	Stoff/Gemisch	Aggregatzustand (fl/fe/ga)	Ort der Handhabung	Lagermenge/maßgeblicher Rauminhalt [kg] od. [l]	WGK	Mengenschwelle für AwSV-Anlagen nach LABO/LAWA [l]	Verschmutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen auf AwSV-Anlagen nach LABO/LAWA
7	Transformatoröl (z. B. NYTRO® LYRA X)	fl	Transformator	27.000	1	> 10.000	ja
8	Ethylenglykol-Gemisch	fl	Kühlkreislauf Gasmotoren (28 Stück)	je 3.000	1	> 10.000	nein

Für einen rgS, der in einer oberirdischen AwSV-Anlage gehandhabt wird, kann eine Verschmutzungsmöglichkeit anhand der wassergefährdungsklassenspezifischen Mengenschwellen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da der maßgebliche Rauminhalt der AwSV-Anlage die entsprechende wassergefährdungsklassenspezifische Mengenschwelle übersteigt.

Es handelt sich dabei um den folgenden rgS in der jeweiligen oberirdischen AwSV-Anlage:

- **rgS Nr. 7** Transformatoröl (z. B. NYTRO® LYRA X) im Transformator.

4.5 Prüfung der tatsächlichen Umstände im Einzelfall

Hinsichtlich der Prüfung im Einzelfall wird in der AZB-Arbeitshilfe mit Bezug auf § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG hingewiesen, dass die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers dann nicht besteht, wenn aufgrund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann. Liegen diese Voraussetzungen vor, so ist für die betreffenden Flächen kein AZB zu erstellen.

In Bezug auf die o. g. Stoffe und Gemische kann in Anlehnung an die Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [20] bei Bestehen der folgend genannten Schutzvorkehrungen bei AwSV-Anlagen vom Ausschluss eines Eintrages in den Boden und das Grundwasser i. S. d. § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG [1] ausgegangen werden:

1. Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe
 - a) oberirdisch einwandig auf flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 Abs. 2 AwSV [11] und mit einem Rückhaltevolumen gemäß § 18 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Abs. 4 AwSV [11];

- b) oberirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger gemäß § 18 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 17 AwSV [11], deren Zuleitungen entweder ebenfalls doppelwandig ausgeführt oder in/über flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 Abs. 1 Satz 4 und § 21 Abs. 1 Satz 1 und 2 AwSV [11] verlegt sind;
 - c) unterirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger gemäß § 2 Abs. 17 AwSV [11], deren Zuleitungen § 21 Abs. 2 AwSV [11] entsprechen.
2. oberirdische Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen flüssiger wassergefährdender Stoffe auf flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 Abs. 2 AwSV [11] und Rückhaltevolumen gemäß § 18 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 oder 3 AwSV [11] sowie oberirdische Rohrleitungsanlagen zum Befördern flüssiger wassergefährdender Stoffe mit Rückhalteeinrichtungen gemäß § 21 Abs. 1 Satz 1 und 2 AwSV [11].
 3. Oberirdische Anlagen zum Umgang mit festen wassergefährdenden Stoffen,
 - a) Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden: ausreichend überdacht, gegen Einflüsse von außen (z. B. Wind, Niederschlag, Hochwasser, Einwirkungen aus anderen Anlagen) geschützt, auf befestigten Flächen gemäß § 26 Abs. 1 i. V. m. § 28 Abs. 1 Satz 3 AwSV [11] bzw., soweit Flüssigkeit (z. B. Anhaftungen, Presswasser) austreten kann, auf flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 Abs. 2 AwSV [11], Rückhaltevolumen gemäß § 18 Abs. 3 oder 4 AwSV [11] und Leckageerkennung gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 3 AwSV [11];
 - b) Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln und Verwenden: im Freien, wenn die Anforderungen des § 26 Abs. 2 AwSV [11] nachweislich eingehalten werden.
 4. Oberirdische Anlagen zum Umgang mit gasförmigen wassergefährdenden Stoffen
 - a) ohne Anforderungen an die Befestigung der Flächen und an das Rückhaltevolumen gemäß § 38 Abs. 1 AwSV [11], wenn aufgrund der Stoffeigenschaften und der Maßnahmen beim Freiwerden nicht mit einem Eindringen in Boden oder Gewässer zu rechnen ist, sondern sich die Stoffe im freien Luftstrom verflüchtigen;
 - b) auf flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 Abs. 2 AwSV [11] und Rückhaltevolumen gemäß § 18 Abs. 3 oder 4 AwSV [11], wenn aufgrund der Stoffeigenschaften und der Maßnahmen beim Freiwerden (z. B. Niederschlag von Leckagen mit Flüssigkeiten, Kondensation, Absinken, hohe Löslichkeit in Wasser) mit einem Eindringen in Boden oder Gewässer zu rechnen ist.
 5. Anlagen, die mit geringerwertigen Sicherungsvorrichtungen die wasserrechtlichen Anforderungen erfüllen würden, aber mit o. g. höherwertigen ausgerüstet werden.

Für den in der Anlage zu berücksichtigenden relevanten gefährlichen Stoff ergibt sich mit Bezug auf die im Vorangegangenen aufgeführten Kriterien die im folgenden Abschnitt durchgeführte Beurteilung im Einzelfall.

4.5.1 Einzelfallprüfung für rgS Nr. 7: Transformatorenöl (z. B. NYTRO® LYRA X), fl

Die Prüfung in Bezug auf die Verschmutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen in AwSV-Anlagen bzw. Anlagenteilen ergab, dass der flüssige rgS Nr. 7 in Mengen gehandhabt wird, aufgrund derer eine Verschmutzung von Teilbereichen zunächst nicht ausgeschlossen werden kann. Bei dem genannten rgS handelt es sich um:

- **rgS Nr. 7: Transformatorenöl (z. B. NYTRO® LYRA X) (WGK 1), max. Menge ca. 27.000 l.**

Bei der zu bewertenden AwSV-Anlage „Transformator“ handelt es sich um eine Anlage zum Verwenden i. S. d. § 2 (20) AwSV [3] eines flüssigen wassergefährdenden Stoffes, die aufgrund der Art (WGK 1) und der Menge (31.465 l) des gehandhabten Stoffes der Gefährdungsstufe „A“ nach § 39 (1) AwSV [11] zuzuordnen ist (Angaben entsprechen den vorliegenden Unterlagen [21]).

Gemäß den Informationen des Betreibers soll der Transformator im Freien über einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung (gem. den Vorgaben der TRwS 786 [16]) aus beschichtetem Beton mit verschließbarem Ablauf errichtet werden, der mit einem Leichtflüssigkeitsabscheider zur Einleitung in die Kanalisation verbunden ist. Der Transformator enthält 27 m³ Transformatorenöl. Leckagen des Transformators werden durch einen installierten Sensor detektiert, über den im Havariefall der Ablauf der Rückhalteeinrichtung geschlossen wird. Darüber hinaus ist der Abfluss mit einem Leichtflüssigkeitsabscheider ausgerüstet. Das Rückhaltevolumen der Auffangwanne beträgt 124 m³ und kann im Havariefall mehr als das Vierfache des Flüssigkeitsvolumens, das maximal im Transformator verwendet werden kann, auffangen. Im Brandfall würde die Auffangwanne zusätzlich als Rückhalteeinrichtung für verunreinigtes Löschwasser dienen, während sie im Havariefall die potenziell anfallende Regenmenge (gem. den Vorgaben der TRwS 779 [17]) zurückhalten kann. Sowohl das ausgelaufene Transformatorenöl als auch das Löschwasser wird nach einem Havarie- oder Brandfall von einem Tankkraftwagen abtransportiert. Die Befüllung des Transformators mit Öl stellt eine Dauerfüllung dar und wird nur bei Entsorgung oder im Störfall gewechselt. In Anbetracht der beschriebenen Umstände erfüllt die AwSV-Anlage gegenüber einem Eintrag des rgS Nr. 7 in Boden oder Grundwasser die in Abschnitt 4.5 Nr. 1a) genannten Anforderungen. Somit kann aus gutachterlicher Sicht der Unterzeichner ein Eintrag des gehandhabten rgS Nr. 7, Transformatorenöl (z. B. NYTRO® LYRA X), in Boden oder Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden, wenn folgende Zielvorgabe erfüllt wird:

- ZV 1** Vor Inbetriebnahme sind im Rahmen einer physischen Inspektion der errichteten AwSV-Anlage (vgl. Punkt 5.3 in [15]) Integrität und Effizienz der Maßnahmen zu prüfen, durch die die Freisetzung des rgS Nr. 7 Transformatorenöl (z. B. NYTRO® LYRA X) verhindert werden soll, unabhängig davon, ob sich eine Prüfpflicht aus der AwSV [11] selbst ergibt.

4.6 Umgang mit relevanten gefährlichen Stoffen außerhalb von AwSV-Anlagen

Die Handhabung der ermittelten rgS außerhalb der AwSV-Anlagen beschränkt sich im Wesentlichen auf die innerbetrieblichen Transportwege bei der Anlieferung. Als möglicher Unfall/Zwischenfall ist die Havarie eines Transportfahrzeugs mit der Folge zu betrachten, dass es zu einer Freisetzung des rgS in den Boden und/oder das Grundwasser kommt.

Grundsätzlich sind diese Ereignisse nicht abzusehen bzw. nicht vorhersehbar. Hier lässt sich lediglich unter Berücksichtigung der innerhalb des Anlagengeländes vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen eine Einschätzung vornehmen, wie wahrscheinlich das Eintreten eines Unfalls/Zwischenfalls zu erachten ist und wie effektiv die Maßnahmen sind, die im Zuge eines solchen Unfalls/Zwischenfalls zum Tragen kommen. Die Effizienz der Maßnahme ist ebenfalls ausschlaggebend, inwieweit einer Verschmutzung des Bodens und/oder des Grundwassers dann entgegengewirkt werden kann.

Unter Berücksichtigung der technischen und organisatorischen Sicherheitsvorkehrungen wird, da das Risiko nie auf null reduziert werden kann, eine Abschätzung des Eintrages des relevanten gefährlichen Stoffes bei einem Unfall/Zwischenfall vorgenommen.

Dabei bedeutet ein nicht relevantes Risiko, dass ein relevanter Eintrag des relevanten gefährlichen Stoffes lediglich bei einer Verkettung nachteiliger und ggf. sich bedingender Ereignisse oder auch außerordentlich schwerwiegender Ereignisse zu vermuten ist. Diese Ereignisse stellen außerordentliche Ausnahmefälle dar und sind daher vernünftigerweise über den Betriebshorizont der Anlage nicht zu erwarten. Im Konkreten kann aus fachlicher Sicht bei Vorliegen mindestens zweier unabhängiger technischer Schutzmaßnahmen oder einer inhärent sicheren technischen Schutzmaßnahme der Schluss gezogen werden, dass die Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen vernünftigerweise ausgeschlossen werden kann.

Ein relevantes Risiko ergibt sich, wenn die Ereignisse, die zu einem relevanten Eintrag des zu betrachtenden relevanten gefährlichen Stoffes führen können, nicht mehr ausschließlich auf eine Verkettung nachteiliger und ggf. sich bedingender Ereignisse oder auch außerordentlich schwerwiegende Ereignisse zurückzuführen sind.

Im vorliegenden Fall gilt innerhalb des Anlagengeländes die Straßenverkehrsordnung (StVO, [13]) mit einer hiermit verbundenen Geschwindigkeitsbegrenzung von 10 km/h. Kreuzungsverkehr wird auf den Strecken mit freier Fahrt vermieden bzw. findet im Einzelfall lediglich im Bereich der Entladetasse statt. Des Weiteren werden die relevanten gefährlichen Stoffe in den gesetzlichen Vorgaben (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGVSEB [14]) sowie Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße – ADR [4]) entsprechenden und geschlossenen Behältnissen transportiert.

Die Anlieferung der relevanten gefährlichen Stoffe erfolgt ausschließlich über hierfür zugelassene Firmen, die die gültigen gesetzlichen Regelungen beachten. Die Handhabung des rgS in den zum Einsatz kommenden Anlagen und Maschinen erfolgt ausschließlich durch Personal, das im Umgang mit dem Gefahrstoff firmenintern eingewiesen und geschult wurde. Weiterhin erfolgt eine Handhabung ausschließlich unter ständiger Aufsicht des handhabenden Personals. Bei einer tatsächlichen Havarie eines Fahrzeuges innerhalb des Anlagengeländes würden die fahrzeugimmanenten Schutzsysteme greifen.

Zudem kann zunächst angenommen werden, dass auch eine Havarie eines Fahrzeuges z. B. durch Abkommen von der Fahrbahn und/oder einer Kollision bei den vorgegebenen Geschwindigkeitsbegrenzungen nicht zu Schäden führen würde, die ein Totalversagen der gesetzlich vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen nach sich ziehen. Nichtsdestotrotz wird im Fall von Havarien gemäß der zu erstellenden betriebsinternen Verfahrensanweisungen angemessene Sofortmaßnahmen durch betriebsinterne Kräfte aber auch externe Einsatzkräfte (Feuerwehren usw.) eingeleitet. Es erfolgen im Falle einer Havarie unmittelbare Folgenbeseitigungsmaßnahmen unter Beteiligung der zuständigen Umweltbehörden.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Sachverhalte/Sicherheitsvorkehrungen kann eine Havarie eines Lieferfahrzeugs, bei der das Fahrzeug so beschädigt wird, dass es zu einer Freisetzung einer erheblichen Menge des rgS kommt, vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

5 Ergebnis der Bewertung

Die im Rahmen dieses Berichtes dargestellte Prüfung zeigt, dass auf dem Anlagengrundstück der RWE Generation SE ein Eintrag der anlagenspezifischen relevanten gefährlichen Stoffe in Boden und Grundwasser nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Die Prüfung auf stoffliche Relevanz und Mengenrelevanz nach AZB-Arbeitshilfe [18] ergab, dass drei der gehandhabten Stoffe und Gemische als relevante gefährliche Stoffe (rgS) i. S. d. § 3 Abs. 10 BImSchG einzustufen sind. Zwei der rgS werden in oberirdischen AwSV-Anlagen gehandhabt, deren maßgeblicher Rauminhalt unterhalb der Mengenschwelle für oberirdische AwSV-Anlagen nach AZB-Arbeitshilfe [18] liegen.

Einer der vorliegenden rgS (rgS Nr. 7, Transformatorenöl) wird auf dem Anlagengrundstück der RWE Generation SE in Mengen gehandhabt, welche oberhalb der Mengenschwelle für oberirdische AwSV-Anlagen nach AZB-Arbeitshilfe [18] liegen. Für diesen rgS kann daher eine Verschmutzungsmöglichkeit von Boden und Grundwasser nicht per Definition ausgeschlossen werden, weshalb eine Einzelfallprüfung der Handhabungsbedingungen in Bezug auf die tatsächlichen Umstände und der daraus resultierenden Verschmutzungsmöglichkeit durchgeführt wurde.

Diese Einzelfallprüfung ergab, dass gemäß den zur Verfügung gestellten Unterlagen für den untersuchten Handhabungsort die in Abschnitt 4.5 definierten Bedingungen für das Vorliegen eines Ausnahmetatbestandes erfüllt werden. Sofern die Anlage mit den von der Anlagenbetreiberin geplanten Sicherungsmaßnahmen errichtet und betrieben wird, kann unter Berücksichtigung der genannten Zielvorgabe **ZV 1** ein Eintrag der rgS in Boden oder Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden, wodurch ein Ausnahmetatbestand nach § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG [10] vorliegt.

Somit kann aus gutachterlicher Sicht der Unterzeichner in diesem Fall auf die Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsberichtes für Boden und Grundwasser mit acht Stufen nach EU-Leitlinie [15] verzichtet werden. Die letztliche Entscheidung hierüber obliegt der zuständigen Behörde.



Dipl.-Ing. Jaane Krüger



M. Sc. Lukas Hettwer