

# Stadt Speyer

Stadtverwaltung Speyer 67343 Speyer

Landesamt für Geologie und  
Bergbau Rheinland-Pfalz  
Frau Caroline Kaiser  
Postfach 10 02 55  
55133 Mainz



**Maria-Theresia Kruska**  
Umwelt und Forsten

Maximilianstr. 12  
67346 Speyer  
Zimmer 19

23. August 2017

**Bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 52 Abs. 2 a, 57 a BBergG für die Feldesentwicklung Römerberg – Speyer auf dem Gebiet der Stadt Speyer und Ortsgemeinde Otterstadt in der Verbandsgemeinde Waldsee im Rhein-Pfalz-Kreis  
Ihr Schreiben vom 27.06.2017; EI5-R-10/13-022**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 27.06.2017 haben Sie der Stadt Speyer Gelegenheit zur Stellungnahme im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren zur Feldesentwicklung Römerberg – Speyer gegeben. Der Antragsteller beantragt die Zulassung des Rahmenbetriebsplans für die Einrichtungen und Tätigkeiten zur Gewinnung von Erdöl mit einem Fördervolumen von täglich mehr als 500 Tonnen.

Gleichzeitig werden mehrere wasserrechtliche Erlaubnisse beantragt

- für die Entnahme von Grundwasser aus dem oberen Grundwasserleiter (Gewinnung von Zusatzwasser),
- für die Entnahme von Lagerstättenwasser und die Einbringung von Lagerstättenwasser und Zusatzwasser im Zusammenhang mit der Erdölgewinnung,
- für die Wasserhaltung im Zusammenhang mit dem Bau der Zusatzwasserleitung
- sowie für die Errichtung und den Betrieb der Zusatzwasserleitung als Leitungsanlage an und unter oberirdischen Gewässern.

Weiter wird die Planfeststellung beantragt für die Errichtung und den Betrieb der Zusatzwasserleitung, die vom Gebiet der Gemeinde Otterstadt auf das Gebiet der Stadt Speyer führt, sowie eine baurechtliche Genehmigung für die Errichtung eines Gebäudes zur Einhausung der Zusatzwasserkonditionierungsanlage.

**Telefon**

(06232) 142 456

**Telefax**

(06232) 142 784

**E-Mail**

Maria-Theresia.Kruska  
@stadt-speyer.de

**Internet**

[www.speyer.de](http://www.speyer.de)

Die Stadt Speyer und die Stadtwerke Speyer GmbH haben beim Scopingtermin am 6.07.2016 eine Reihe von Anregungen zum Untersuchungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) abgegeben. Den Anregungen der Stadt Speyer und der SWS GmbH wurde in weiten Teilen der Umweltverträglichkeitsstudie in unterschiedlichem Detaillierungsgrad Rechnung getragen. Im Rahmen des kontinuierlichen Informationsaustausches zwischen der Fa. Engie E & P und der Stadt Speyer wurde bereits im Vorfeld des Genehmigungsverfahrens ein Ausblick auf die geplanten Entwicklungen gegeben.

Zu den vorgelegten Planfeststellungsunterlagen verbleiben aus Sicht der Stadt Speyer klärungsbedürftige Fragen, Anregungen und Bedenken, die im Folgenden mit der Bitte um Berücksichtigung aufgeführt werden.

### **Anmerkungen zum Subsidenzgutachten und zur Betrachtung der seismischen Gefährdung**

Beim Scopingtermin wurde u.a. zu den Schutzgütern „Mensch, Kultur- und Sachgüter“ angeregt, dass ein Subsidenz-Gutachten, ein Seismizitäts-Gutachten sowie die Ergebnisse des seismischen Monitorings Bestandteil der Umweltverträglichkeitsstudie werden sollten. Auch wenn das Scoping-Verfahren nur eine beratende Funktion hat und keine rechtliche Bindungswirkung entfaltet, sollten die Planfeststellungsunterlagen für die Beteiligung Dritter dennoch einen Detaillierungsgrad aufweisen, der es ermöglicht, eine eventuelle Betroffenheit der Stadt Speyer bzw. eine Betroffenheit von Schutzgütern gemäß UVPG nachzuvollziehen.

Zu Fragestellungen möglicher Seismizität und zum seismischen Monitoring wurde den Unterlagen zur Beteiligung kein Gutachten beigefügt, sondern eine kurze „Betrachtung“ des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), Geophysikalisches Institut, in der auf 4 Seiten die seismische Gefährdung durch die Erdölgewinnung in Speyer und die Leistungsfähigkeit des seismischen Monitoringnetzwerkes beurteilt wird. Der Beitrag beruht im thematischen Aufbau auf den vom Forschungskollegium Physik des Erdkörpers (FKPE), AG Induzierte Seismizität, verfassten Empfehlungen zur Erstellung von Stellungnahmen zur seismischen Gefährdung bei tiefengeothermischen Projekten.

Es wird ausgeführt, dass bei den bislang in Speyer registrierten schwachen Erdbeben das Hypozentrum in Tiefenbereichen lag, die die Erdölförderung als Ursache mit „sehr hoher Wahrscheinlichkeit“ ausschließen lassen. Generell werden in der Betrachtung die Entnahme und das Einbringen von Flüssigkeiten prinzipiell als mögliche Ursachen für induzierte und getriggerte Seismizität benannt. Die Autoren gehen bei dem vorherrschenden tektonischen Regime aber von einem mehrheitlich aseismischen Spannungsabbau aus (Gleitbahnen, auf denen die Spannungen kriechend abgebaut werden). Das spontane Auftreten spürbarer Seismizität im Zuge des Einbringens von Fluiden (Lagerstättenwasser, Zusatzwasser) wird als „wenig wahrscheinlich“ bezeichnet. Eine Erdbebentriggerung im Lagerstättenbereich wird als „sehr unwahrscheinlich“ betrachtet.

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 2

Diese äußerst knapp gehaltene Darstellung des Themas wirft Fragen auf und wird der Bedeutung dieser Problemstellung im Rahmen einer UVP nicht gerecht. So finden sich beispielsweise keine Angaben, welche zeitlichen Wiederholraten seismischer Vorkommnisse den Begriffen „wenig wahrscheinlich“ und „sehr unwahrscheinlich“ zuzuordnen wären. Einer nach diesen Ausführungen offenbar eher geringen Eintrittswahrscheinlichkeit seismischer Ereignisse steht allerdings eine sehr hohe Vulnerabilität der Stadt Speyer gegenüber, die in der Betrachtung gar nicht gewürdigt wird.

Ein Bezug zu konkreten seismischen Vorkommnissen in der Region im Zusammenhang mit der Tiefengeothermie (Landau, Insheim) wird nicht hergestellt, obwohl mit der systematischen Reinjektion von Lagerstätten- und Zusatzwasser im Feld Römerberg-Speyer ein vergleichbarer Zustand hergestellt wird. Mögliche Auswirkungen natürlicher seismischer Ereignisse auf die Anlagen der Erdölförderung werden ebenfalls nicht betrachtet.

Es wird daher angeregt, für den Standort Speyer eine umfassende probabilistische seismische Risiko- und Gefährdungsanalyse unter Einbeziehung möglicher natürlicher Erdbeben zu erstellen und der Umweltverträglichkeitsstudie beizufügen. Hierbei soll eine Abschätzung über die Anzahl möglicherweise gefährdeter Gebäude vorgenommen werden unter besonderer Berücksichtigung denkmalgeschützter Anlagen.

Ein Subsidenz-Gutachten wurde den Antragsunterlagen beigelegt. Da die Förderung von Erdöl zeitlich begrenzt den Druck in der Lagerstätte verringert, kann daraus eine vertikale Verdichtung der erdölführenden Gesteinsschichten resultieren. Als Folge können Senkungen an der Tagesoberfläche auftreten, die wiederum zu Schäden an Objekten an der Tagesoberfläche führen können.

Neben der Modellierung des Ausmaßes der Auswirkungen auf die Morphologie an der Oberfläche ist auch die bergschadenskundliche Bewertung baulicher Objekte an der Tagesoberfläche Aufgabe dieses Gutachtens. Um die Auswirkungen der Erdölförderung an der Tagesoberfläche einzuschätzen, werden im Rahmen einer modellhaften Berechnung Parameter wie Senkung, Schiefelage, Zerrung und Pressung sowie horizontale Verschiebung ermittelt. Das verwendete Modell wurde benutzt, um Senkungen im Ekofisk-Feld (Erdöl und –gas) und in Groningen (Erdgas) zu berechnen. Die Modell-Ergebnisse stimmten dort sehr gut mit den In-situ-Messungen vor Ort überein.

Die Produktionsbereiche im Feld Römerberg-Speyer sind der Buntsandstein, der aktuell ausgebeutet wird; es ist geplant, die Produktion auf den Keuper-Muschelkalk im Hangenden auszudehnen. Die zeitliche Abhängigkeit der Senkungsvorausrechnung beschränkt sich auf das Buntsandstein-Reservoir (S 48). Aufgrund der insgesamt geringen zu erwartenden maximalen Senkungen aus beiden Reservoirs sind bezüglich der Simulation der zeitlichen Abhängigkeit der Senkungen keine relevanten Abweichungen zu erwarten (S 47).

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 3

Das Modell sagt aus, dass eine maximale Gesamtabenkung von 41,2 mm in Speyer und der umgebenden Region erwartet werden kann mit einer errechneten Senkungsgeschwindigkeit von 4,12 mm/a, d.h. 0,0113 mm/d. Nach der bergschadenskundlichen Bewertung liegt der Grenzwert der empfindlichsten Objektkategorie bei 1,0 mm/d.

Durch den natürlichen Zustrom von Lagerstättenwasser wird es wiederum zu einem Druckanstieg kommen, sodass sich der die Absenkung auslösende Effekt verringert (S 48). Die geplante Wasserrückführung erhöht den Lagerstättendruck zusätzlich. Wasserzuführungen würden Hebungen von 1,38 mm/a für die ersten beiden Jahre ergeben, danach dauernd 0,33 mm/a, S 49).

Die hier angegebenen Grenzwerte der bergschadenskundlichen Bewertung können von Seiten der Stadt Speyer nicht nachvollzogen werden (in Staufen kam es in 7 Monaten zu einer Hebung von 66 mm => 0,3 mm/d mit den bekannten Folgeschäden).

Da das Subsidenzgutachten und die seismische Betrachtung keine Einzelbewertungen besonders geschützter und empfindlicher Bauwerke vornehmen, empfiehlt die Stadt Speyer dringend, im Hinblick auf den Speyerer Dom die Deutsche UNESCO-Kommission für Welterbestätten im Vorfeld einzubeziehen. Ebenso wird für die Speyerer Gedächtniskirche aufgrund der Besonderheiten des dortigen Fundaments eine Einzelbegutachtung angeregt. Wünschenswert wäre, wie oben dargelegt, eine gesamthafte Abschätzung über die Anzahl möglicherweise gefährdeter Gebäude vorzunehmen.

Die Stadt Speyer fordert in Bezug auf mögliche Seismik und Subsidenz eine Unbedenklichkeitserklärung, aus der hervorgeht, dass Schäden an sämtlichen Infrastruktureinrichtungen sowie an privaten und öffentlichen Gebäuden (hier insbesondere Dom und Gedächtniskirche) ausgeschlossen werden.

## **Stellungnahme der Abteilung Stadtplanung**

### **1. Erhöhung der Fördermenge**

Hinsichtlich der Ausweitung der Fördermenge wird auf die bereits schon mehrfach vorgebrachten Aspekte hingewiesen:

Durch die Erhöhung der Fördermenge und den alleinigen Transport über die Straße (früher war eine Pipeline vorgesehen) wird der Verkehr zunehmen. Zudem wird Lagerstättenwasser von einem Cluster zum anderen transportiert. Verbunden damit sind eine erhöhte Schadstoffbelastung und eine erhöhte Lärmbelastung. Wir bitten, ein entsprechendes Gutachten zu erstellen. Betrachtet werden sollen die Transportwege, die Leistungsfähigkeit der zu passierenden Knotenpunkte sowie der Querschnitte und die mit dem gestiegenen LKW-Verkehr einhergehende Lärm- und Schadstoffbelastung.

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 4

Wir weisen bereits jetzt darauf hin, dass entlang der Franz-Kirrmeier-Straße in den letzten Jahren mit den Bereichen „Rheinufer-Nord“ und „Alte Ziegelei“ zwei Neubaugebiete entstanden sind bzw. entstehen werden, welche empfindlich gegenüber einer Zunahme von Lärm und Schadstoffen sind. Für die Kreuzung Ziegelofenweg und Franz-Kirrmeier-Straße ist ein Ausbau mit einer Lichtsignalanlage geplant, dies ist bei einer Begutachtung zu berücksichtigen. Auch im Umweltbericht ist bei der schutzgutbezogenen Betrachtung eine Erhöhung des Verkehrs mit den eventuellen Folgen zu berücksichtigen.

Der Antragsteller beantragt die Zulassung des Rahmenbetriebsplans zur Erhöhung des täglichen Fördervolumens auf mehr als 500 Tonnen Erdöl. Eine Begrenzung der maximalen Fördermenge pro Tag wird nicht beantragt, eine definierte tägliche Höchstmenge ist den Antragsunterlagen nicht zu entnehmen. Auch wenn die derzeitige Kapazität technischer Einrichtungen, wie z.B. der Aufbereitungsanlagen und der LKW-Verladeplätze, eine tatsächliche Fördermengenbegrenzung bedingen, ist nicht auszuschließen, dass bei entsprechenden technischen Erweiterungen / Nachrüstungen (z.B. im Zuge künftiger Sonderbetriebsplanverfahren) mit einem deutlich steigenden LKW-Verkehrsvolumen zu rechnen wäre. In diesem Fall ist nicht auszuschließen, dass die kommunale Planungshoheit der Stadt Speyer indirekt betroffen wird durch eine übermäßige Verkehrsbelastung empfindlicher Wohngebiete, die sich derzeit in Planung und Umsetzung befinden.

Der Transport von Erdöl und Lagerstättenwasser durch LKW ist dem Antragsgegenstand zuzurechnen und sollte daher in einem Verkehrsgutachten vertiefend betrachtet werden. In diesem Rahmen sollen Belastungsgrenzen für betroffene empfindliche städtebauliche Gebiete definiert und mögliche Konflikte im Zuge des Planfeststellungsverfahrens, das rechtliche Grundlage für künftige Haupt- und Sonderbetriebspläne ist, bewältigt werden.

Im Februar 2017 wurde die Stadt Speyer durch das LGB hinsichtlich eines Erlaubnisverfahrens zur Aufsuchung von Erdwärme im beantragten Feld „Rhein-Pfalz“ beteiligt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob aufgrund der räumlichen Nähe die Geothermiebohrungen möglicherweise in Wechselwirkungen mit der aktuell laufenden Erdölförderung treten können. Auf diese Fragestellung wäre zumindest im Umweltbericht einzugehen.

Das von Seiten der Stadt Speyer mehrfach angeforderte Subsidenz-Gutachten und das Seismizitätsgutachten liegen nun vor. Im Gutachten zur Seismizität ist ausgeführt, dass eine Seismik unwahrscheinlich ist. Sie wird jedoch nicht ganz ausgeschlossen.

Im Gutachten zur Subsidenz ist eine mögliche Senkung der Erdoberfläche von bis zu 42 mm ausgeführt. Die in den Plänen verzeichneten möglichen Senkungen erstrecken sich über weite Teile der Gemarkung Speyer. Dennoch werden gemäß Gutachten keine negativen Auswirkungen auf die Objekte an der Tagesoberfläche erwartet. Diese Ausführungen und die Werte werden kritisch beurteilt.

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 5

Es muss sichergestellt sein, dass die gebaute Umwelt (zahlreiche Kulturdenkmäler, aber auch alle anderen Anlagen in öffentlichem und privatem Eigentum wie Gebäude, Straßen, Leitungen etc.) keinen Schaden nimmt.

Von Seiten des Landesamtes für Geologie und Bergbau wird der Hinweis erbeten, ob im Zuge künftiger Bauleitplanung eine Flächenkennzeichnung gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 2 bzw. § 9 Abs. 5 Nr. 2 Baugesetzbuch (Flächen, unter denen der Bergbau umgeht) vorzunehmen ist.

Durch die Entnahme von Grundwasser wird es zu einer Grundwasserabsenkung von 0 – 50 cm im Bereich Krokusweg kommen. Auch hier muss sichergestellt werden, dass die Gebäude im Bereich der Grundwasserabsenkung keinen Schaden nehmen. Es wird angeregt, zu dieser Fragestellung ein Beweissicherungsverfahren durchzuführen. Ebenso müssen Schäden für die Landwirtschaft ausgeschlossen werden.

## 2. Zusatzwasserleitung (ZWL)

Die ZWL verläuft in einem nach § 35 BauGB zu beurteilenden Bereich. Eine Genehmigung wird nach LWG und UVPG beantragt.

Gegen den Verlauf bestehen aus Sicht der Abteilung Stadtplanung keine Einwände. Die Trassenführung entlang vorhandener Straßen und Wege wird positiv bewertet. Von der geplanten Trasse sind aber auch rechtswirksam festgesetzte und geplante ökologische Ausgleichsflächen betroffen.

Hinsichtlich des geplanten Ausbaus der BAB 61 und der in diesem Zusammenhang vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Rekultivierungsmaßnahmen für die Kiesausbeute muss eine Detailabstimmung mit den Verantwortlichen erfolgen.

### **Stellungnahme der Abteilung Bauaufsicht**

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird für die Errichtung des oberirdischen Gebäudes zur Einhausung der Zusatzwasserkonditionierung auf dem Clusterplatz 2 eine baurechtliche Genehmigung gemäß §§ 61 ff. Landesbauordnung Rh.-Pf. beantragt (LBauO). Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 LBauO gilt dieses Gesetz nicht für Anlagen, die der Bergaufsicht unterliegen, mit Ausnahme von oberirdischen Gebäuden. Insofern ist für die Einhausung der ZWK eine bauaufsichtliche Genehmigung erforderlich.

Ein Bauantragsformular liegt den Antragsunterlagen bei. Dieses verweist fälschlicherweise auf den Clusterplatz 1 und auf ein BImSchG-Verfahren. Ein Lageplan ist dem Bauantrag nicht beigefügt.

Die geplante Lage der ZWK lässt sich annäherungsweise aus den übrigen Unterlagen, wie z.B. der UVS Dokumentation (S.21) und dem LBP (S.38), entnehmen. Die ZWK wird auf der 2013 zum Clusterplatz 2 hinzugenommenen Dreiecksfläche geplant, ist jedoch auf dieser Fläche in verschiedenen Unterlagen unterschiedlich dargestellt. Eine endgültige Beurteilung konnte daher nicht stattfinden. Wir bitten, einen

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 6

prüffähigen Lageplan mit Darstellung des jetzigen Bestands und des Katasters nachzureichen.

### **Stellungnahme der Abteilung Tiefbau**

Es ist erforderlich, eine Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz herbeizuführen bezüglich des geplanten Ausbaus der BAB 61 und der Kreuzung des Franzosengrabens (Brückenbauwerk).

Während der Bauzeit der Zusatzwasserleitung sollte die südliche Zufahrt zum Naherholungsgebiet Binsfeld (nördlich der BAB 61 gelegen) möglich bleiben.

### **Stellungnahme der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde**

#### 1. Allgemeine Anmerkungen

In den Antragsunterlagen wird ausgeführt, dass zur technischen Detailausführung der Einrichtungen und Tätigkeiten dieses Rahmenbetriebsplans (z.B. Zusatzwasserleitung und –konditionierung) Sonderbetriebspläne zur Zulassung gestellt werden sollen.

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse im Zusammenhang mit dem Bau der Zusatzwasserleitung (Querung von Gewässern, Grundwasserhaltung) werden aktuell im Zuge des Rahmenbetriebsplanverfahrens beantragt, während gleichzeitig in Aussicht gestellt wird, dass für den Bau der Zusatzwasserleitung zu einem späteren Zeitpunkt ein Sonderbetriebsplan mit entsprechenden Detailausführungen zur Zulassung gestellt werden soll. Es ist davon auszugehen, dass diese Detailplanungen für die wasserrechtliche und –wirtschaftliche Beurteilung der beantragten Erlaubnisse von Bedeutung sind und auch erst eine abschließende fundierte Bewertung möglich machen. Daher wird angeregt zu prüfen, ob diese wasserrechtlichen Erlaubnisse im Zusammenhang mit künftigen Sonderbetriebsplanverfahren zu erteilen wären.

#### 2. Gewinnung von Zusatzwasser mittels Brunnenanlage

In der UVS-Dokumentation wird Bezug genommen auf eine Grundwasserverunreinigung durch chlorierte Kohlenwasserstoffe und dargestellt, dass der Schadensfall eine Entfernung von ca. 2,5 km zum Clusterplatz 2 aufweise. Diese Entfernungsangabe ist für das ursächliche Betriebsgrundstück in Speyer West zutreffend, nicht aber für den belasteten Abstrom. Die Schadensfahne erstreckt sich vom Industriegebiet Speyer West in Richtung Rhein und weist zum Clusterplatz 2 eine Entfernung von rund 1 km auf.

Die Brunnenanlage mit einer Fördermenge von 100 m<sup>3</sup>/h soll etwa 1.800 m entfernt vom Zentrum dieser CKW-Schadensfahne errichtet werden. Im Bereich der Grundwasserverunreinigung läuft zurzeit im Auftrag der Fa. Siemens eine Pump & Treat-Sanierungsmaßnahme (vor dem Steinhäuserwühlsee) sowie weitere Sanierungsmaßnahmen (im Bereich der Tullastraße) im Pilotstadium. Es ist nicht auszuschließen, dass die enorme Fördermenge der geplanten Brunnenanlage Einfluss auf den

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 7

Verlauf der Schadensfahne und damit auch auf die Effektivität der Sanierungsmaßnahme nehmen kann. Als zuständige Bodenschutzbehörde für diesen Schadensfall fordert die Stadt Speyer einen gutachterlichen Nachweis der Unbedenklichkeit der geplanten Fördermaßnahme im Hinblick auf den Grundwasserschaden und die Sanierungsmaßnahmen.

Für die Gewinnung von Zusatzwasser wurde durch den Antragsteller eine Alternativenbetrachtung vorgelegt. Diese ist aus Sicht der UBB jedoch zu unbestimmt. Bereits beim Scopingtermin zu diesem Vorhaben wurde eine Alternativenbetrachtung gefordert, die eine objektiv nachvollziehbare Datengrundlage für Ablehnungs- bzw. Zustimmungsründe zu den jeweiligen Alternativen enthalten sollte. Ablehnungsgründe, z.B. für die Wasserentnahme aus dem Rhein, werden zu oberflächlich bewertet. Hier sollten beispielsweise Gewässerproben oder sonstige gutachterlich erhobene Daten und Bewertungen vorgelegt werden, die die Annahmen des Antragstellers belegen. Allgemeine Aussagen über erheblichen Mehraufwand für den Bau einer Anlage zur Uferfiltratentnahme aus dem Rhein im Vergleich zur Entnahme über Vertikalbrunnen ohne stützende Daten sind zu ungenau, nicht prüffähig und auch nicht nachvollziehbar.

Die Fa. CDM Smith hat im Auftrag der Fa. Siemens ein 3D-Grundwasserströmungs- und Schadstofftransportmodell entwickelt, mit dessen Hilfe bei Änderungen spezifischer Ausgangsparameter Einflüsse auf das Grundwasserregime und damit auch auf die Grundwasserverunreinigung (Siemensfahne) vorhergesagt werden können. Wir empfehlen, dahingehend Kontakt mit der Fa. CDM Smith und der Fa. Siemens aufzunehmen.

### 3. Bau der Zusatzwasserleitung (ZWL)

Die ZWL verläuft zunächst südlich entlang der BAB A61 bis zur im Osten verlaufenden Kreisstraße K 2, folgt dieser weiter in Richtung Süden bis auf Höhe des „Deutschhof“, knickt nach Südwesten ab, umrundet südlich den Baggersee „Deutsche Wühl“ und endet auf dem Clusterplatz 2.

- a) Rechtsverordnung zur Sicherung und Erhaltung der zum Schutze der Rheiniederung im Bereich des Regierungsbezirkes Rheinhessen-Pfalz errichteten Deiche (Rheindeichordnung - RDO)

Beim Bau der Leitung ist zu beachten, dass diese teilweise im 150 m Schutzbereich des Rheinhauptdeiches verläuft (z. B. entlang der K 2). Beim Bau der Wasserleitung ist deshalb der Deichsicherheit besonders Sorge zu tragen. Aus diesem Grund ist neben den beantragten wasserrechtlichen Genehmigungen auch eine Erlaubnis nach der Rheindeichordnung erforderlich, für die nach § 17 RDO grundsätzlich die untere Wasserbehörde zuständig ist. Die Erteilung der nach dieser Vorschrift notwendigen Genehmigung bzw. die Erteilung des Einvernehmens kann jedoch erst nach Vorlage detaillierter Unterlagen im Rahmen des noch vorzulegenden Sonderbetriebsplans erfolgen.

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 8

- b) Grundwasserhaltung und Einleitung in den Vorfluter (Franzosengraben, Rhein)

Der Franzosengraben ist Teil des Grabensystems Speyer Nord und hat die Aufgabe, Oberflächenwasser aus den innerstädtischen Bereichen und Ackerflächen aufzunehmen und in den Rhein (über das Pumpwerk Nord) abzuleiten. Bei Rheinhochwasser ist der Graben stark ausgelastet. Wird in dieser Zeit das entnommene GW eingeleitet, ist vorab nachzuweisen und sicherzustellen, dass die Funktion des Grabens nicht eingeschränkt wird.

- c) Grundwasserhaltung in der Nähe der „CKW-Schadensfahne“

Wie bereits unter Ziffer 2 erwähnt, hat die Firma CDM Smith im Auftrag der Firma Siemens ein 3D-Grundwasserströmungs- und Schadstofftransportmodell entwickelt, mit dessen Hilfe bei Änderungen spezifischer Ausgangsparameter die Einflüsse auf das Grundwasserregime und damit auch auf die Grundwasserverunreinigung (CKW-Schadensfahne) vorhergesagt werden können. Da eine Beeinflussung dieser Parameter durch die geplante Grundwasserhaltung auch im Bereich des Deutsches Hofes nicht auszuschließen ist, ist diese Frage im Vorfeld gutachterlich zu überprüfen und der Stadt Speyer als untere Bodenschutzbehörde die Unbedenklichkeit nachzuweisen.

- d) Einleitestellen

Die geplanten Einleitestellen liegen alle im Überschwemmungsgebiet des Rheins. Bei Rheinhochwasser kann u. U. die Einleitung nicht oder nur eingeschränkt erfolgen. Darüber hinaus ist die Überquerung des Deiches erforderlich. Es sollte daher geprüft werden, ob die Einleitestellen außerhalb des Überschwemmungsgebiets des Rheins errichtet werden können.

4. Anlage zur Zusatzwasserkonditionierung (ZWK), Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Um die Verträglichkeit des einzubringenden Zusatzwassers mit der Lagerstätte zu gewährleisten, ist dieses in der ZWK entsprechend zu behandeln. Neben Sauerstofffreiheit und Keimfreiheit ist auch die Feststofffreiheit (Partikel > 50 µm) zu gewährleisten.

Entstehendes Abwasser (Filter-Rückspülwasser) ist gemäß den Vorgaben der einschlägigen wasserrechtlichen Vorschriften zu entsorgen, sofern es nicht unbelastet in die Kanalisation abgeleitet werden kann. Die Befüllung der Tankwagen mit (Aluminiumhydroxid-haltigem) Abwasser sowie die Abfüllplätze sind ebenfalls nach den Vorgaben des Wasserrechts zu gestalten.

Mit dem Inkrafttreten der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ zum 01.08.2017 sind die darin enthaltenen Bestimmungen bei der Umsetzung des Vorhabens bindend.

Anlagen, die nach den Bestimmungen der VAWs errichtet und betrieben wurden, sind - sofern es zu Abweichungen zur AwSV kommt - an die Vorgaben der AwSV

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 9

anzupassen. Dies gilt insbesondere auch für die zu errichtende Aufbereitungsanlage sowie für alle anderen Bereiche, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, diese abgefüllt oder wo diese gelagert werden.

## 5. Fazit

Die eingereichten Unterlagen sind hinsichtlich der beantragten wasserrechtlichen Erlaubnisse insgesamt zu unbestimmt. Im Hinblick auf die laufenden Sanierungsmaßnahmen im Bereich der CKW-Schadensfahne ist ein Unbedenklichkeitsnachweis über die geplante Grundwasserfördermaßnahme sowie die Grundwasserhaltung zu erbringen. Es fehlen gutachterliche Aussagen von Fachleuten aus dem Bereich der Hydrogeologie, die die vorgebrachten Annahmen des Antragstellers transparent und nachvollziehbar darlegen und durch entsprechende Daten belegen. Dies gilt für die Variantenbetrachtung ebenso wie für die Durchführung der Grundwasserhaltung bzw. die Einleitung des entnommenen Grundwassers in die Vorfluter. Hier fehlen insbesondere genaue Angaben über die zu erwartenden Einleitemengen sowie für die darauf abgestimmten Maßnahmen im Gewässer bei den Einleitestellen. Auch ist zu klären, ob der Franzosengraben im Fall eines Rheinhochwassers die Einleitemengen überhaupt aufnehmen kann.

### **Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde**

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird den geplanten externen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Geschützten Landschaftsbestandteils „Goldgrube“ wie dem Aufbau einer neuen Gehölzreihe aus Stieleiche, Flatterulme, Schwarzpappel, Silberweide und einzelnen Wildobstbäumen mit vorgelagertem Saumstreifen zugestimmt. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) des Planungsbüros L.A.U.B. für die Zusatzwasserversorgung stellt im Lageplan zur Gesamtkonzeption hierfür Ökokontoflächen dar. Ein schriftlicher Antrag zur Vereinbarung über die vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen (Verbuchung im Ökokonto) wurde von Fa. Engie E & P bei der Unteren Naturschutzbehörde allerdings bislang nicht gestellt. Ein entsprechendes Ökokonto besteht derzeit nicht.

Ein Gestattungsvertrag über Teilflächen der städtischen Grundstücke für die externen Maßnahmen wurde zwischen der Immobilienverwaltung der Stadt Speyer und Fa. Engie E & P mit Datum 31.05.2016 abgeschlossen. Die rechtliche Verfügbarkeit über die externen Ausgleichsflächen liegt somit vor.

### **Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde**

Aus den vom Betreiber vorgelegten Unterlagen kann entnommen werden, dass aus der Verbrennung des Erdölbegleitgases in den Blockheizkraftwerken auf den beiden Bohrplätzen CP 1 und 2 der Umfang der Emissionsmassenströme für Quecksilber, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid sowie Kohlenmonoxid auch bei der angestrebten erhöhten Fördermenge signifikant unter den Schwellenwerten der Bagatellmassenströme nach TA Luft bleibe. Die Emissionen von CO<sub>2</sub> und die Feuerungswärmeleistung seien gering, sodass keine spezielle Regelung oder Einschränkung hinsichtlich dieser Emissionen gem. Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz greift (Prognose

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 10

des SGS TÜV Saar v. 28.06.2016, Anl. 8.3-1 u. -2). Die Bagatellmassenströme würden auch im Fall einer Zusammenfassung der Anlagen beider Bohrplätze unterschritten.

Spezielle Maßnahmen zum Schutz vor klimatischen Beeinträchtigungen über die Kompensationsflächen für die Neuversiegelung an Clusterplatz 2 hinaus seien nicht erforderlich.

Die zu erwartenden Schallimmissionen für die den Clustern 1 und 2 nächstgelegenen Bereiche mit empfindlichen Nutzungen wurden begutachtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass auch bei künftiger weitreichenderer Betriebstätigkeit keine Überschreitung der zulässigen Grenzwerte zu erwarten sei. Zur Minimierung der Schallimmissionen im Umfeld würden im Bereich der Clusterplätze potentielle Emittenten soweit wie technisch möglich und sinnvoll baulich abgeschirmt.

Zur Vermeidung von Geruchsimmissionen seien die Anlagen als geschlossenes System konzipiert.

Eine lichttechnische Berechnung (SGS TÜV Saar, Anlage 8.6-1 u. -2) ergab, dass Störungen oder Beeinträchtigungen für umliegende Nutzungen und Nutzer nicht zu erwarten seien. Lichtimmissionen im Umfeld würden durch Einsatz von LED-Leuchten minimiert.

Die potenziellen Auswirkungen natürlicher Radionuklide seien gemäß des vorliegenden Gutachtens aufgrund der geringen Konzentrationen in Intensität und Reichweite derart minimal, dass räumlich differenzierte Bewertungen nicht möglich seien.

Es wird angeregt, die Hinweise des Radioökologischen Gutachtens zur Vermeidung oder Verringerung von Strahlenexpositionen als Auflage in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen:

- *Anlagen auf den Clusterplätzen, in denen im Laufe des Betriebs NORM-Ablagerungen auftreten können, sollten einen Abstand von allgemein zugänglichen Flächen außerhalb der Betriebsgelände von mindestens 3 m aufweisen, um die Umgebungsstrahlung an der Grundstücksgrenze der Anlage nicht zu erhöhen.*
- *Gebinde mit NORM-kontaminierten Schlämmen bzw. Stapel aus NORM-kontaminierten Rohren sollten so abgelegt oder zum Abtransport bereitgestellt werden, dass die Umgebungsstrahlung am Zaun der Betriebsplätze nicht erhöht wird. Ein Abstand der Bereitstellungsflächen von allgemein zugänglichen Flächen außerhalb der Betriebsgelände von mindestens 3 m sollte eingehalten werden.*
- *Bei der Bereitstellung zur Entsorgung / weiteren Verwendung von Rohren mit NORM-Kontaminationen zum Abtransport sind die Rohrenden mit Kappen zu verschließen.*

Im Gegensatz zu den bisherigen Planungen soll das geförderte Gut auch künftig über die Straße transportiert werden. In Anbetracht der geplanten Erhöhung der Fördermenge wird der von der Anlage ausgehende Lkw-Verkehr zunehmen, was zu

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 11

einer erhöhten Luftschadstoffbelastung sowie einer höheren Lärmbelastung führt. Diese Umweltauswirkungen sind dem Projekt zuzurechnen und sollen sowohl im Rahmen der UVS als auch im Planfeststellungsverfahren bewältigt werden.

Auch aus Sicht der unteren Immissionsschutzbehörde wird es als erforderlich angesehen, im Rahmen eines Verkehrsgutachtens die zunehmenden Emissionen zu erheben und zu bewerten. Hierbei sollen die Transportwege, die Leistungsfähigkeit der zu passierenden Knotenpunkte sowie die Querschnitte und die mit dem steigenden Lkw-Verkehr einhergehenden Lärm- und Schadstoffbelastungen einfließen. Insbesondere sind die schutzwürdigen Belange der neuen Wohngebiete (Rheinufer-Nord) bzw. des künftigen Wohngebiets (Alte Ziegelei) entlang der Franz-Kirrmeier-Str. zu beachten. In diesem Zusammenhang muss auch die künftige Lichtsignalanlage an der Einmündung Franz-Kirrmeier-Str. / Ziegelofenweg berücksichtigt werden.

### **Stellungnahme der Feuerwehr Speyer**

Aus Sicht der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr bestehen gegen die im Planfeststellungsverfahren zur Feldesentwicklung Römerberg – Speyer ausgeführten Maßnahmen keine Bedenken.

### **Stellungnahme der Stadtwerke Speyer GmbH**

#### 1. Abwasser

Die Zusatzwasserleitung kreuzt die Abwasserdruckleitung; vor Baubeginn sind die aktuellen Leitungspläne einzuholen. Die genaue Lage ist durch Suchschlitze festzustellen. Im Bereich der Brunnen- / Gewinnungsanlage des Zusatzwassers befindet sich kein öffentlicher Abwasserkanal.

#### 2. Energieversorgung (Strom)

Die Energieversorgung erfolgt über eine kundeneigene Trafostation. Die benötigte elektrische Leistung ist frühzeitig mit der Stadtwerke Speyer GmbH abzustimmen.

#### 3. Wasserversorgung (Trinkwasser)

Die geplante Zusatzwasserleitung tangiert im Bereich BAB 61, Spitzenrheinhof, Kreisstraße 2 und Anbindung an Cluster 2 die bereits bestehende Trinkwasserversorgung der Stadtwerke Speyer GmbH.

Die geplante Zusatzwasserleitung ist so zu trassieren, dass zukünftige Arbeiten an dem vorhandenen Wassernetz innerhalb des Schutzstreifens von 4 m durchgeführt werden können (DIN 19630).

Entstehen aus der Verlegung der geplanten Zusatzwasserleitung der SWS zusätzliche Kosten bei der Erneuerung oder Reparatur der vorhandenen oben aufgeführten Leitungen (durch Sicherungsmaßnahmen, Trassenänderungen u.a.), sind diese Kosten durch den Betreiber der Zusatzwasserleitung zu tragen.

Bei Querungen des Leitungsbestandes sind Mindestabstände von 0,5 m einzuhalten. Zur Festlegung des Bestandes kann es erforderlich werden, durch Suchschlitze

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 12

den Leitungsverlauf zu überprüfen und festzustellen. Die Kosten sind durch den Betreiber der Zusatzwasserleitung zu tragen.

Vor Baubeginn sind die aktuellen Leitungspläne der Stadtwerke Speyer GmbH einzuholen.

#### 4. Schutzgut Wasser

Bei der Erstellung der Tiefenbohrungen sowie der Brunnenanlage ist zwingend darauf zu achten, dass keine hydraulische Verbindung der zu durchstoßenden Grundwasserstockwerke erfolgt. Da es, wie beschrieben, beim Betrieb des Zusatzwasserbrunnens zur Absenkung des oberen Grundwasserleiters im Umkreis von mehreren hundert Metern kommen kann, ist mittels Grundwassermodell nachzuweisen, dass keine Auswirkungen auf die zwei städtischen Notbrunnen (Notbrunnen 8, Birkenweg Hausnummer 87 sowie Brunnen 6, Birkenweg-Siedlungsschule) erfolgen. Die einwandfreie Funktion der Notbrunnen muss sichergestellt bleiben.

Ebenso ist während der Errichtung sowie im späteren, laufenden Betrieb sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe ins Grundwasser eindringen. Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass sich der Clusterplatz 1 in einem Abstand von ca. 500 m zum ersten Trinkwasserbrunnen im Wassergewinnungsgebiet des Wasserwerkes Nord befindet.

Dem entsprechend sind die höchstmöglichen Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz des Grundwassers durchzuführen, und es hat eine enge Abstimmung mit der SGD Süd zu erfolgen. Ebenso wird vorgeschlagen, dass ein aktuelles Grundwassermodell unter Berücksichtigung der Wasserfördermengen aus dem Wassergewinnungsgebiet Nord zur Beurteilung etwaiger Beeinträchtigungen im Störfall herangezogen wird.

Vor Beginn der Bohrtätigkeiten sollten jeweils die Stadtwerke Speyer GmbH informiert werden. Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen während der Baumaßnahmen oder auch während des späteren Betriebs zu Störfällen kommen und eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden können, so sind umgehend die SGD Süd sowie die Stadtwerke Speyer GmbH zu informieren.

#### **Anregung zum Verfahren**

Im Sinne einer konstruktiven Zusammenarbeit regt die Stadt Speyer an zu prüfen, ob ein gestuftes Vorgehen bei der Zulassung des Rahmenbetriebsplans gemäß § 52 Abs. 2 b BBergG gewählt werden kann. Da sich aus den Antragsunterlagen nicht ergibt, welche Maximalförderung letztlich angestrebt wird und in welchen Zeiträumen diese realisiert werden soll, böte diese Verfahrensweise die Möglichkeit, über sukzessive Teilzulassungen eine gezielte Steigerung der Fördermengen mit einer begleitenden Risikoabschätzung (Monitoring zu möglicher Seismik und Subsidenz) zu verknüpfen.

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 13

Wir bitten um Berücksichtigung der Anregungen und Bedenken im weiteren Verfahren.

Mit freundlichen Grüßen

Stefanie Seiler  
Beigeordnete

**Stadt Speyer**  
Abteilung

Brief vom  
23. August 2017  
Seite 14