

Hartsalzwerk Siegfried-Giesen

Planfeststellungsunterlage zum Rahmenbetriebsplan



Unterlage H - Anträge

H-2.5 Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser des Standortes Hafen Harsum in den Stichkanal Hildesheim

Antragsteller/
Vorhabensträger:

K+S Aktiengesellschaft
Bertha-von-Suttner-Straße 7
34131 Kassel/Deutschland



vertreten durch:

K+S KALI GmbH
Projektgruppe Siegfried-Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Erstellung der Unterlage:



Fugro Consult GmbH
Wolfener Straße 36 U
12681 Berlin

Datum:

Hildesheim, den 13.01.2015



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Antragsgegenstand..... | 1 |
| 1.1 | Veranlassung | 1 |
| 1.2 | Art, Umfang, Zweck und Dauer des geplanten Vorhabens | 1 |
| 1.3 | Lage der Einleitung | 2 |
| 2 | Standortverhältnisse allgemein | 3 |
| 2.1 | Lage des Vorhabens..... | 3 |
| 2.2 | Geologisch/hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse | 3 |
| 2.3 | Altlasten/Bodenbelastungen | 3 |
| 2.4 | Schutzgebiete | 4 |
| 3 | Art und Umfang des Gesamtvorhabens | 5 |
| 3.1 | Überblick über das Vorhaben | 5 |
| 3.2 | Ermittlung des Anfalls von Niederschlagswasser | 5 |
| 3.3 | Alternativenprüfung..... | 5 |
| 4 | Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens | 6 |
| 4.1 | Auswirkungen des Vorhabens auf das Oberflächenwasser | 6 |
| 4.2 | Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser..... | 6 |
| 4.3 | Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete | 6 |
| 4.4 | Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Schutzgüter des UVPG | 6 |
| 4.5 | Umweltmonitoring | 6 |
| 5 | Nicht technische Zusammenfassung | 7 |
| 6 | Quellenverzeichnis | 8 |

Anlagenverzeichnis

| | | |
|----------|--------------------------------|------------|
| Anlage 1 | Übersichtskarte | M 1:25.000 |
| Anlage 2 | Schutzgebiete | M 1:10.000 |
| Anlage 3 | Lageplan Regenwasser-Ableitung | M 1: 500 |

Anhangsverzeichnis

| | |
|----------|-----------------------------------|
| Anhang 1 | Flurstücks- und Eigentumsnachweis |
|----------|-----------------------------------|

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------|---|
| ABVO | Allgemeine Bergverordnung über Untertagebetriebe, Tagebaue und Salinen vom 2. Februar 1966 (Nds. MBl. Nr. 15/1966 S. 337) |
| AWB | künstlicher Wasserkörper (Artificial Waterbody) |
| BGBI. | Bundesgesetzblatt |
| DHDN | Deutsches Hauptdreiecksnetz |
| DN | Diameter Nominal (Nennweite) |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EPSG-Code | European Petroleum Survey Group Geodesy - Code (System weltweit Schlüsselnummern für Koordinatenreferenzsysteme) |
| ETRS89 | Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989 |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| FFH | Fauna-Flora-Habitat nach Richtlinie 92/43/EWG |
| FGE | Flussgebietseinheit |
| GOK | Geländeoberkante |
| GWK | Grundwasserkörper |
| HI | Hildesheim |
| LBEG | Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| NATURA 2000 | Bezeichnung für ein kohärentes Netz von Schutzgebieten, das innerhalb der Europäischen Union nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird |
| Nds. MBl. | Niedersächsisches Ministerialblatt |
| NN | Normalnull |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| Q | Volumenstrom/Förderstrom |
| SG | Siegfried-Giesen |
| SKH | Stichkanal Hildesheim |
| ÜSG | Überschwemmungsgebiet |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist |
| UTM | Universal Transverse Mercator (globales Koordinatensystem) |
| WaStrG | Bundeswasserstraßengesetz vom 2. April 1968 (BGBl. 1968 II S. 173), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 125 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist |
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) m 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) |

1 Antragsgegenstand

1.1 Veranlassung

Die K+S Aktiengesellschaft plant die Reaktivierung der Kalisalzgewinnung und -verarbeitung des Bergwerkes Siegfried-Giesen (SG) im Landkreis Hildesheim, in dem 1987 die Produktion aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt wurde. Hierzu sollen die Infrastruktur des bereits erschlossenen, jedoch aktuell nur im Verwahrungsbetrieb fahrenden Bergwerksbetriebs ertüchtigt sowie eine neue Fabrikanlage mit zugehöriger Infrastruktur errichtet werden.

Einer der in diesem Zusammenhang ebenfalls zu reaktivierenden Standorte ist der Hafen Harsum. Hier ist geplant, die Uferverladestelle am Stichkanal Hildesheim zwischen SKH-km 9,035 und SKH-km 9,212 zur Wiederaufnahme des Verladebetriebs auszubauen und ein Verladegebäude zu errichten.

Das vom Verladegebäude anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen soll in den Stichkanal Hildesheim eingeleitet werden.

1.2 Art, Umfang, Zweck und Dauer des geplanten Vorhabens

Antragsteller

Antragsteller für die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen in den Stichkanal Hildesheim am Standort Hafen Harsum ist die

K+S Aktiengesellschaft
Bertha-von-Suttner-Straße 7
34131 Kassel/Deutschland

vertreten durch:

K+S KALI GmbH
Projektgruppe Siegfried-Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Art der Benutzung

Einleitung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer inkl. Einleitung in eine Bundeswasserstraße entsprechend § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG).

Zweck der Benutzung

Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers von Dachflächen am Standort Hafen Harsum durch Einleitung in eine Bundeswasserstraße.

Umfang der Benutzung

Einleitung des Niederschlagswassers von Dachflächen des Standortes Hafen Harsum mit einer Fläche von rd. 384 m² und einem Anfall von rd. 11,5 l/s bei einem Bemessungsregen von rd. 300 l/s.

Dauer der Benutzung

Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen am Standort Hafen Harsum in den Stichkanal Hildesheim wird mit der Errichtung der baulichen Anlagen des Standortes Hafen Harsum beantragt.

1.3 Lage der Einleitung

Die Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen am Standort Hafen Harsum in den Stichkanal Hildesheim erfolgt an folgenden Punkten (siehe auch Anlage 3):

RW = 3564301 HW = 5788464 (DHDN / Gauß-Krüger Zone 3 – EPSG-Code: 31467)
Ost = 564203 Nord = 5786588 (ETRS89 / UTM Zone 32N – EPSG-Code: 25832)

und

RW = 3564301 HW = 5788436 (DHDN / Gauß-Krüger Zone 3 – EPSG-Code: 31467)
Ost = 564203 Nord = 5786560 (ETRS89 / UTM Zone 32N – EPSG-Code: 25832).

Die genaue Lage der Anbindung der Rohrleitung in den Stichkanal im Bereich der zu erneuernden Uferbefestigung (Spundbohlen) erfolgt im Rahmen der weiteren Planung. Hierbei ist die Querung der Ablaufleitung mit den Bahngleisen zu beachten, wo im Schienenbereich die OK Rohr mind. 1,50 m unter der Schwelle liegen muss (siehe Anlage 3).

Von der geplanten Maßnahme ist folgendes Grundstück betroffen:

- Gemarkung Harsum, Flur 9, Flurstück 235

Der entsprechende Flurstücks- und Eigentumsnachweis ist in Anhang 1 dokumentiert.

2 Standortverhältnisse allgemein

2.1 Lage des Vorhabens

Der Standort Hafen Harsum des geplanten Hartsalzwerkes Siegfried-Giesen befindet sich im Landkreis Hildesheim und liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Harsum (siehe Anlage 1).

2.2 Geologisch/hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse

Hydrologische Verhältnisse

Der vom Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper ist der Stichkanal Hildesheim. Dieser gehört zum Flussgebiet Weser, Koordinierungsraum Leine, Bearbeitungsgebiet Innerste. Der Stichkanal Hildesheim hat als Bundeswasserstraße eine Länge von 14,401 km und zweigt östlich von Hannover bei Sehnde vom Mittellandkanal ab, verläuft in südliche Richtung und endet im Hafen Hildesheim. Nach der Schleuse Bolzum bei km 0,8 hat der Kanal ein Niveau von 73 m NN.

Der Stichkanal Hildesheim (DENI 20042) ist ein künstlicher Wasserkörper (AWB). Im Bewirtschaftungsplan 2009 der FGE Weser wird sein ökologisches Potenzial mit „mäßig“, sein chemischer Zustand mit „gut“ und die Frist zur Erreichung des guten Zustandes (Potenzials) mit „nach 22.12.2015 – Zeitpunkt aufgrund Unsicherheiten noch nicht bestimmbar) eingestuft, was allgemein mit der technischen Durchführbarkeit begründet wird. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung (ab 2015) sind derzeit nicht vorgesehen.

Geologische Verhältnisse

Entsprechend der geologischen Übersichtskarte von Niedersachsen (LBEG, 2014a) befindet sich der Standort Hafen Harsum im Bereich des „Drenthe-Stadiums der Saale-Kaltzeit - schluffig/tonig, sandig, kiesig/Grundmoräne (Geschiebelehm, -mergel)“. Nach der Geologischen Karte 1:25 000 (LBEG, 2014b) ist bis 2 m u. GOK von „Holozän, künstlicher Auftrag“ und im Nebengemengteil von Humus und Kalk auszugehen.

Hydrogeologische Verhältnisse

Der Standort Hafen Harsum liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Gletscherablagerungen, tonig, schluffig“ (LBEG, 2014c) und auf dem Gebiet des Grundwasserkörpers (GWK) nach WRRL „Innerste mesozoisches Festgestein rechts“ (DENI 4_2003).

Die Grundwasserströmungsverhältnisse zeigen eine dem Oberflächenrelief folgende Abflusssituation.

Die Grundwasserneubildung liegt im Untersuchungsgebiet bei ca. 150 mm/a (LBEG, 2014d).

2.3 Altlasten/Bodenbelastungen

Am Standort Hafen Harsum sind keine Altablagerungen bekannt. Ca. 650 m nördlich des Standortes befindet sich die Altablagerung „2540204011 - Westufer Stichkanal HI, S Bruchgraben“ (LBEG, 2014e), die für das Vorhaben aber nicht relevant ist.

2.4 Schutzgebiete

Im näheren Umfeld des Standortes Hafen Harsum befinden sich keine Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete (vgl. Anlage 2).

Der Standort Hafen Harsum liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ÜSG). Die nächstgelegenen ÜSG mit direktem Bezug zum Stichkanal Hildesheim sind das ca. 1 km nördlich gelegene vorläufig zu sichernde ÜSG „Bruchgraben“ sowie das ca. 3 km nördlich gelegene vorläufig zu sichernde ÜSG „Alpebach“.

Der Standort Hafen Harsum und sein näheres Umfeld liegen außerhalb von NATURA 2000-Gebieten. Das nächstgelegene NATURA 2000-Gebiet im Bereich des Stichkanals Hildesheim ist das ca. 4 km südlich gelegene FFH-Gebiet „Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenbergr - 3825-301“ (vgl. Anlage 2).

Im Umfeld des Standortes befinden sich keine Biosphärenreservate, Naturparks und Nationalparks.

Der Standort Hafen Harsum und sein näheres Umfeld liegen außerhalb von Naturschutzgebieten (NSG). Das nächstgelegene NSG im Bereich des Stichkanals Hildesheim ist das ca. 4 km südlich gelegene NSG „Haseder Busch – NSG HA 00053“ (vgl. Anlage 2).

Der Standort Hafen Harsum liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten (LSG). In unmittelbarer Nähe beginnt das LSG „Harsumer Holz – LSG HI 00011“, welches sich nach Süden entlang des Stichkanals Hildesheim erstreckt. Weitere LSG in der Nähe des Stichkanals Hildesheim sind das ca. 1 km nördlich des Standortes gelegene LSG „Unterer Bruchgraben“ – LSG HI 0007“, das ca. 4 km nördlich gelegene LSG „Algermissener Kippe (Bennerskippe) – LSG HI 0006“ sowie das ca. 7 km nördlich gelegene LSG „Kanalkippe Bolzum – LSG H 00042“.

3 Art und Umfang des Gesamtvorhabens

3.1 Überblick über das Vorhaben

Das Bergwerk Siegfried-Giesen wurde Ende der 1980er Jahre aus wirtschaftlichen Erwägungen aufgrund des damals fehlenden Marktpotenzials geschlossen. Nach Einstellung der Rohsalzförderung wurde am 10.04.1989 der erste Ruhebetriebsplan (gleichzeitig Hauptbetriebsplan) für den Grubenbetrieb Siegfried-Giesen zugelassen.

Es ist geplant zur Gewinnung des Hartsalzes das bis 1987 betriebene Werk Siegfried-Giesen (SG) wieder zu reaktivieren. Hierzu sollen die Infrastruktur des bereits erschlossenen, jedoch aktuell nur im Verwahrungsbetrieb fahrenden Bergwerksbetriebs ertüchtigt sowie eine neue Fabrikanlage mit zugehöriger Infrastruktur errichtet werden.

Im Zusammenhang mit der Reaktivierung des Hartsalzwerkes Siegfried-Giesen soll auch der Standort Hafen Harsum reaktiviert werden. Dieser war bis zur Einstellung der Produktion des Bergwerkes 1987 als Verladeort zwischen Bahn und Binnenschiff in Betrieb. Der im Eigentum von K+S stehende Hafen soll wieder für die Verladung eines Teils der im Hartsalzwerk SG produzierten Schüttgüter ausgebaut werden, wozu die vorhandenen Gleistrassen und das Uferbauwerk ertüchtigt sowie ein Verladebauwerk zur gekapselten Verladung errichtet werden sollen.

Das auf Dachflächen des Verladegebäudes infolge von Niederschlägen anfallende Oberflächenwasser soll in den Stichkanal Hildesheim eingeleitet werden.

3.2 Ermittlung des Anfalls von Niederschlagswasser

Das Dach des Verladegebäudes am Standort Hafen Harsum hat eine Fläche von ca. 384 m². Bei einem Bemessungsregen von rd. 300 l/s ergibt sich damit ein Anfall von Niederschlagswasser von 11,5 l/s.

Der Niederschlag von den Dachflächen wird über Fallrohre in zwei Regenwasserkanäle geleitet und von dort ins Hafenbecken Harsum (Anlage 3). Die Uferbefestigung des Stichkanals Hildesheim besteht im Bereich des Hafenbeckens durchgehend aus Spundbohlen.

Für die Auslegung der Leitung wird folgender hydraulischer Nachweis (vereinfacht) erbracht:

$$k_b = 1,5 \rightarrow DN 150 \rightarrow 5 \text{ ‰} \rightarrow Qv = 10,9 \text{ l/s}$$
$$Q_{soll} = \frac{11,5}{2} = 5,75 \text{ l/s} < Q \checkmark$$

Damit erfordert dieser Volumenstrom eine Leitung von DN 150.

3.3 Alternativenprüfung

In der näheren Umgebung des Standortes Hafen Harsum ist kein Regenwasserkanal vorhanden. Daher stellt die Einleitung in den benachbarten Stichkanal Hildesheim eine sinnvolle Alternative dar.

4 Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens

4.1 Auswirkungen des Vorhabens auf das Oberflächenwasser

Bei den von den Dachflächen abfließenden Wässern handelt es sich um unbelastetes Niederschlagswasser. Auch vor dem Hintergrund der begrenzten Einleitzeiträume und der einzuleitenden Mengen sind Auswirkungen auf das Oberflächenwasser des Stichkanals Hildesheim nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist daher mit den Bewirtschaftungszielen nach WHG / Umweltzielen nach WRRL vereinbar.

4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser

Wesentliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Die durch die Einleitung des Niederschlagswassers vom Dach des Verladegebäudes mit einer Fläche von ca. 384 m² eintretende Verringerung der Grundwasserneubildung ist vernachlässigbar.

4.3 Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete

Der Standort Hafen Harsum des Hartsalzwerkes Siegfried-Giesen befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutz- bzw. Überschwemmungsgebiet. Weitere Schutzgebiete befinden sich in ausreichender Entfernung zum geplanten Standort (siehe dazu auch Anlage 2). Auswirkungen der Einleitung auf FFH-Gebiete im Umfeld sind ebenfalls nicht zu erwarten, da sich diese Gebiete alle in größerer Entfernung zum Standort Hafen Harsum befinden.

4.4 Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Schutzgüter des UVPG

Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Schutzgüter des UVPG, wie Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

4.5 Umweltmonitoring

Ein Eintrag von Schadstoffen mit dem Niederschlagswasser von den Dachflächen des Standortes Hafen Harsum in den Stichkanal Hildesheim ist nicht zu erwarten. Daher ist ein Umweltmonitoring in Bezug auf die geplante Einleitung in den Stichkanal Hildesheim nicht erforderlich.

5 Nicht technische Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Reaktivierung der Kalisalzgewinnung und -verarbeitung im Bergwerk Siegfried-Giesen (SG) im Landkreis Hildesheim plant die K+S Aktiengesellschaft auch die Reaktivierung des Standortes Hafen Harsum inkl. Errichtung eines Verladegebäudes. Das von den Dachflächen des Verladegebäudes mit einer Fläche von rd. 384 m² bei einem Bemessungsregen von 300 l/s anfallende Niederschlagswasser von rd. 11,5 l/s soll in den Stichkanal Hildesheim eingeleitet werden.

In der näheren Umgebung des Standortes Hafen Harsum ist kein Regenwasserkanal vorhanden. Daher stellt die Einleitung in den benachbarten Stichkanal Hildesheim eine sinnvolle Alternative dar.

Da es sich bei dem in den Stichkanal Hildesheim einzuleitendem Niederschlagswasser um unbelastetes Wasser handelt, sind auch vor dem Hintergrund der begrenzten Einleitzeiträume und der einzuleitenden Mengen Auswirkungen auf das Oberflächenwasser des Stichkanals Hildesheim nicht zu erwarten. Wesentliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Der Standort Hafen Harsum des Hartsalzwerkes Siegfried-Giesen befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutz- bzw. Überschwemmungsgebiet. Weitere Schutzgebiete befinden sich in ausreichender Entfernung zum geplanten Standort. Daher sind Auswirkungen der Einleitung auf diese Schutzgebiete im Umfeld ebenfalls nicht zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Schutzgüter des UVP, wie Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.



6 Quellenverzeichnis

LBEG. (2014a). *NIBIS Kartenserver - Geologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000*. Abgerufen am 22. Juli 2014 von <http://nibis.lbeg.de/>

LBEG. (2014b). *NIBIS Kartenserver - Geologische Karte von Niedersachsen 1 : 25 000 - Grundkarte*. Abgerufen am 22. Juli 2014 von Geologische Karte von Niedersachsen 1 : 25 000: <http://nibis.lbeg.de/>

LBEG. (2014c). *NIBIS Kartenserver - Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000*. Abgerufen am 22. Juli 2014 von <http://nibis.lbeg.de/>

LBEG. (2014d). *NIBIS Kartenserver - Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Grundwasserneubildung, Methode mGROWA*. Abgerufen am 22. Juli 2014

LBEG. (2014e). *NIBIS Kartenserver - Altablagerungen in Niedersachsen*. Abgerufen am 22. Juli 2014