

## Protokoll zur 8. Besprechung Schadensfall Einpressbohrungen Emlichheim 132 und Emlichheim 51

**Ort:** Landkreis Grafschaft Bentheim  
Raum 102  
van-Delden-Straße 1 – 7  
48529 Nordhorn

**Datum:** 19.02.2020

**Uhrzeit:** 10:00 Uhr – 13:50 Uhr

### Teilnehmer:

Firma/Behörde	Name	Funktion
Landkreis Grafschaft Bentheim	Herr Dr. Kiehl	1. Kreisrat
	Herr Goncalves	Abteilungsleiter Wasser und Boden
		Abteilung Wasser und Boden
NLWKN Meppen		Arbeitsbereich 3.1
		Referendarin
Samtgemeinde Emlichheim	Frau Kösters	Bürgermeisterin
Wintershall Dea GmbH		Bereichsleiter Deutschland
		Leiter Task Force Emlichheim
		Task Force Emlichheim
		Task Force Emlichheim
		Pressesprecher
		Betriebsleiter Emlichheim
		HSEQ
Ingenieurgesellschaft Dr. Schmidt mbH	Herr Dr. Schmidt	Gutachter
	Herr Dr. Wehrer	Gutachter
Gemeinde Emmen	Herr Laarman	
Provincie Drenthe	Frau Wimmers	Facharbeit
	Herr de Vree	Sachbearbeiter
Waterschap Vechtstromen	Herr Grobbe	Strategic Advisory Board
LBEG	Herr Söntgerath	Abteilungsleiter L1
	Herr Lietzow	Referatsleiter L3.3
		Referat L3.3
	Herr Völlmar	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
		Referendar
		Referat L1.1

## **A. Begrüßung:**

Herr Dr. Kiehl begrüßt die Anwesenden und übergibt die Sitzungsleitung an Herrn Herr informiert die Teilnehmer über die 49. Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung am 14. Februar 2020, in welcher Herr Präsident Sikorski (LBEG) den Ausschuss über den aktuellen Sachstand zum Austritt von Lagerstättenwasser im Förderbetrieb Emlichheim. Die Übersendung der Präsentationen durch Wintershall Dea ist rechtzeitig vorab erfolgt. Für die Sitzung lagen Handouts vor.

## **B. Status der vereinbarten Maßnahmen**

Zunächst stellt Wintershall Dea den Sachstand anhand des Maßnahmenkatalogs vor.

Die unter lfd. Nr. 6c ausstehende offizielle Rückmeldung der Behörden bezieht sich auf das externe Gutachten des DNV-GL. Auf den Vorabzug zur Gefährdungsabschätzung EMLH 51 wurde mit Schreiben vom 28.10.2019 geantwortet.

Nach Erteilung der Genehmigung des Fördertests an der EMLH 51 wird dem Landkreis eine Kopie der Zulassung zur Information übersandt (lfd. Nr. 12 c).

Der Landkreis erkundigt sich, ob die unter lfd. Nr. 19 genannte Messstelle im Abstrombereich zur EMLH 132 Richtung niederländischer Grenze eingerichtet ist. Wintershall Dea verweist auf zwei flache Messstellen im grenznahen Bereich, die ins Monitoring aufgenommen wurden sowie die neuen 8 (6 flache, 2 mittlere) Messstellen im Umfeld der EMLH 132.

Die Wintershall Dea teilte mit, dass die unter lfd. Nr. 20 genannten 6 flachen Grundwassermessstellen fertiggestellt sind.

## **C. Status der Beprobung von Oberflächengewässer, Brunnen und GWM**

Probe 3 (Mittelschloot bei EMLH 512; Oberflächengewässer) weist eine Toluol-Konzentration von 2,3 µg/l auf. Damit liegt der Wert über der Bestimmungsgrenze. Der Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) für BTEX<sub>gesamt</sub> gemäß LAWA liegt bei 20 µg/l und für Benzol bei 1 µg/l.

Nach Einschätzung des Gutachters steht dieser Befund nicht im Zusammenhang mit dem Lagerstättenwasseraustritt, da keine lagerstättenwassertypischen Merkmale, wie eine erhöhte Chloridkonzentration oder Benzol, enthalten waren. Weiterhin sind neben der Oberflächengewässerprobe keine Proben der (Grundwasser-)Messstellen (GWM) auffällig. Sollte ein Aufstieg von Lagerstättenwasser stattfinden, müssten zunächst die Analysen der GWM-Befunde aufweisen. Aus diesem Grund wird diese Wasseranalyse nicht als besorgniserregend gewertet. Der Wert wird im Rahmen des fortlaufenden Monitorings weiter beobachtet.

Die Waterschap Vechtstromen spricht die erhöhten Leitfähigkeitswerte an den Messstellen EM 165 und GWM 50201 an.

Seitens des Gutachters wurde empfohlen (Kapitel 6.2 der „1. Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung – Bericht Nr.19-24481.6“ vom 30.10.2019), diesen Befunden durch Direct-Push-Sondierungen nachzugehen, auch wenn kein Zusammenhang mit dem Lagerstättenwasseraustritt an der EMLH 132 gesehen wird.

Der Landkreis und der GLD stimmen einer Direct-Push-Sondierung zu, um den Nachweis zu erbringen, dass die Werte nicht im Zusammenhang mit dem Lagerstättenwasseraustritt stehen.

Seitens des Unternehmers wird bis Ende März 2020 eine Rückmeldung abgegeben.

## **D. Status Gefährdungsabschätzung EMLH 132, vorläufige Gefährdungsanalyse EMLH 51**

### **D.1. Gefährdungsabschätzung EMLH 132**

Das Fachgespräch vom 14.01.2010 konnte aufgrund der Tatsache, dass für lange Einpressbetriebszeiträume keine Druckdaten (Kopfdruck, AP) vorhanden sind zu keiner Entkräftung

bzw. Bestätigung der vermuteten Austrittsmenge beitragen. Eine hinreichend belastbare Abschätzung oder Berechnungen zur Ermittlung vom Startzeitpunkt der Leckage aus dem Tubing und dem Casing sowie der Austrittsmenge von Lagerstättenwasser in weitere Horizonte außerhalb des Zielhorizontes (Bentheimer Sandstein) ist aufgrund der derzeitigen Datengrundlage daher nicht möglich und kann erst im Rahmen der weiteren Erkundungsarbeiten verifiziert werden. Diesbezüglich wurde seitens Wintershall Dea betont, dass es sich bei der Neuinterpretation der Daten lediglich um eine reine Abschätzung handelt. Das LBEG stimmt dieser Einschätzung zu.

## **D.2. Fördertest EMLH 51**

An der EMLH 51 soll zunächst die Teilverfüllung erfolgen. Danach wird der Fördertest durchgeführt und abschließend erfolgt die Messung mittels CBL (Cement Bond Log).

Das LBEG weist darauf hin, dass in dem am 29.01.2020 eingereichten Sonderbetriebsplan der Fördertest auf das obere Intervall (vgl. Fördertest EMLH 132; 0 m bis oberhalb erste nachgewiesene Lochkorrosion) entgegen der Entwurfsfassung nicht mehr genannt ist. Der Landkreis begrüßt den Test auf das oberste Intervall zur Bestätigung der Integrität ebenfalls. Der Unternehmer prüft, ob ein Drucktest für dieses Intervall vorliegt.

Im Vergleich zur EMLH 132 sind die Maßnahmen an der EMLH 51 technisch aufwändiger. Dies hat sich im Umfang und der Dauer des Abstimmungsprozesses zwischen Unternehmer und Behörde widerspiegelt. Die Samtgemeindebürgermeisterin tat Ihre Unzufriedenheit mit dem geplanten zeitlichen Ablauf kund.

Eine zeitnahe Genehmigung mit ggfs. ergänzenden Nebenbestimmungen (vgl. Test oberes Intervall) wird anvisiert, damit auch der Zeitplan des Unternehmers zur Abarbeitung der Maßnahmen gestrafft werden kann.

## **E. Sanierungskonzept und Immissionspumpversuch RKB1**

### **E.1. Sachstand der hydrogeologischen Erkundungsmaßnahmen**

Die geplanten Direct-Push-Messungen (DP-Messungen) im Umfeld der EMLH 132 können aufgrund der Verfügbarkeit der Dienstleister perspektivisch erst im Juli 2020 erfolgen.

Der Landkreis empfiehlt aufgrund des Engpasses, dass direkt im Anschluss die DP-Messungen an den GWM EM 165 und 50201 erfolgen (vgl. Kap. C letzter Absatz). LBEG und GLD unterstützen diesen Vorschlag.

Der Vorschlag der Behörden im näheren Umfeld der geplanten GWM T3 und T4 eine weitere mittlere GWM (ca. 70m) abzuteufen (zur Ermittlung der Grundwasserfließrichtung in diesem Tiefenbereich mittels hydrogeologischen Dreiecks) wird seitens des Gutachters als nicht prioritär gesehen, da die Grundwasserfließrichtung durch die Maßnahmen im Rahmen der Phase 1 ausreichend bestimmt wird.

Sollten bspw. an den GWM M1 und M2 Lagerstättenwasser nachgewiesen werden, würde das Konzept zeitnah angepasst werden.

Die GWM M1, M2, T1 und T2 stehen nach den vorliegenden Erkenntnissen in der Ausbreitungsfahne des Lagerstättenwassers. Durch die Auswertung der Phase 1 bis Ende November 2020 sollen Erkenntnisse zur Verbesserung des Modells gewonnen werden. Daraufhin werden die genauen Lokationen der weiteren GWMs aus Phase 2 geplant.

Hinsichtlich einer potentiellen, mit den niederländischen Behörden abgestimmten, GWM im Abstrombereich („early-warning“) stimmen sich die niederländischen Vertreter intern ab und geben offiziell Rückmeldung ans LBEG.

Das LBEG empfiehlt bei der Ausbauplanung der mittleren GWM eine ca. 2m mächtige Tonsperre über der Filterstrecke vorzusehen, um eine erhöhte vertikale Verlagerung des Grundwassers auszuschließen. Der Vorschlag wird seitens Wintershall Dea und Gutachter aufgenommen.

Ergänzend zur Ausbauplanung ist eine abschnittsweise Gewinnung von Kernen an der T1 und T2 geplant. Seitens des Gutachters wird vorgeschlagen, ein Konzept betreffend T1 und T2 vorzulegen, um fachliche Hinweise der wasserwirtschaftlichen Fachbehörden aufnehmen zu können.

Die Fragen zum Sorptionsverhalten werden von der Wintershall Dea und dem Ingenieurbüro zusammen mit den Hydrogeologen der Fachbehörden in einem Expertenkreis erörtert.

## E.2. Stand Immissionspumpversuch (IPV) RKB1

Die Höhenangabe wird auf Normalhöhennull (NHN) angepasst.

Die Ergebnisse der IPV-Analysen zeigen, dass z.T. höhere Aromatenkonzentrationen als erwartet nachgewiesen wurden.

Ein Abschlussbericht nach Beendigung des IPV wird vorgelegt.

## F. Weitere Schritte und Zusammenfassung

- Im Rahmen der vorgelegten wasserrechtlichen Erlaubnis zur Sanierung an der RKB1 ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen (vgl. Anlage 1 Nr. 13.3.2 UVPG)
- Das LBEG stimmt intern ab, ob die vorgelegten Unterlagen zur wasserrechtlichen Erlaubnis ggfs. für eine Vorprüfung ausreichend sind.
- Parallel wird das Beteiligungsverfahren (Landkreis + GLD) zum wasserrechtlichen Antrag initiiert.

## G. Sonstiges

Nach konstruktivem Dialog werden folgende Termine für die zukünftigen Besprechungen festgelegt:

9. Besprechung: 23.06.2020, 10:00 Uhr

10. Besprechung: 01.12.2020, 10:00 Uhr

Unabhängig davon können nach Bedarf in der Zwischenzeit Termine in kleinerer Runde auf Arbeitsebene erforderlich werden.

## H. Stand Maßnahmenkatalog

Lfd. Nr.	Maßnahme	Bis wann	Aktueller Stand	Status
0	Beprobung der Oberflächengewässer, Brunnen und Grundwassermessstellen alle 4 Wochen	Fortlaufend, seit Ende März 2019	bislang keine Bestandteile aus Lagerstättenwasser festgestellt	in Bearbeitung
0a	Überprüfung des technischen Zustandes der Brunnen EMLH 165, EMLH 156 und EMLH 152		erfolgt	erledigt
0b	Überprüfung Nutzung Brunnen Br.		wird beprobt	erledigt

0c	Recherche eventueller (weiterer) erlaubnisfreier GW-Nutzungen		Anfragen bei Eigentümern in KW36	erledigt
0d	Fortschreibung des Erkundungs- und Monitoringsprogramms	Ende März 2020	Eingang beim LBEG am 30.08.2019; Die Fortschreibung wurde geprüft. Rückmeldungen der Behörden sind in Umsetzung; überarbeitete Version wird durch Gutachter erarbeitet.	in Bearbeitung
1	Beprobung Oberflächenwasser/ Brunnen um EMLH 132, EMLH 51	12.04.2019	12.04.2019: durchgeführt durch Fa. Hartmann / Eurofins	erledigt
2	Beprobung Lagerstättenwasser (Fa. Wessling)	12.04.2019	12.04.2019: durchgeführt durch Fa. Hartmann / Eurofins	erledigt
3	Konzept Hydrogeologie (Defizitanalyse, lokale Datenerhebung...) (Fa. IFAH)	12.04.2019	12.04.2019: Ein hydrogeologisches Konzept (Grundwassermonitoring, oberflächennahe Messstellen, potentielle Tiefbohrungen bis ca. 230m inklusive Kernbohrung bis 150m, sowie geophysikalische Messungen) wurde durch Fa. Dr. Schmidt erstellt in Absprache mit Herrn Lietzow/ LBEG. Zusätzliche GWM bei Em208 erfolgt.	erledigt
3a	Hydrogeologische Untersuchung durch Ingenieurgesellschaft Dr. Schmidt mbH	Fortlaufend, seit Mitte April 2019		in Bearbeitung
3b	inklusive Klärung der überdurchschnittlich hohe Werte für Leitfähigkeit und Chlorid im Oberflächenwasser an den Proben 51/2 und 51/4 und		Überdurchschnittliche Werte stehen nicht im Zusammenhang mit einer Beeinträchtigung durch Lagerstättenwasser	erledigt
3c	Einbeziehung des Brunnens Fa. HEMO Geflügelproduktion GmbH.			erledigt
4	Erneute Temperaturmessung EMLH 51	05.04.2019	10.04.2019: durchgeführt, ohne Auffälligkeiten	erledigt
5	Beprobung weitere bestehender Bohrungen (Brunnen) nach Information des Landkreises (2 weitere	12.04.2019	16.04.2019: Weitere fünf (5) Brunnen im Ölfeld Emlichheim beprobt durch Eurofins	erledigt

	Brunnen waren laut Aussage LK existent)			
6	Aktualisierung Sachstand/ erste Indikation/ Vorläufige Gefährdungsabschätzung EMLH 132, 51	15.04.2019	30.04.2019: Aktualisierung Sachstand durch Dr. Schmidt	erledigt
6a	Gefährdungsabschätzung EMLH 132, 51	Jun 19	26.07.2019: Vorabzug Gefährdungsabschätzung EMLH 132 eingegangen	erledigt
6b	Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung EMLH 132	November 2020	1.Fortschreibung Ende Oktober 2019 eingereicht; 2. Fortschreibung erfolgt nach Phase 1 des Erkundungsprogramms	in Bearbeitung
6c	Vorlage des Vorabzugs der Gefährdungsabschätzung EMLH 51	Ende August 2019	Vorlage am 02.09.2019; Bewertung durch externen Gutachter (DNV-GL) ist erfolgt	erledigt
6d	Beauftragung eines externen Sachverständigen zur Durchführung der Gefährdungsabschätzung EMLH 51		29.11.2019 Gutachten eingereicht	erledigt
7	Abgleich mit 3D-Modell der Firma Emsland Stärke (Schlammteiche Holleberger Moor vom Ing.-Büro Wessling) (Fa. IFAH)	30.04.2019	KW19: Abgleich des 3D Modells durch Fa. Dr. Schmidt (Zugang zu Gutachten Emslandstärke erhalten. Auswertung ist erfolgt, erforderliche Informationen stehen für die weitere hydrogeologischen Betrachtungen zur Verfügung)	erledigt
8	Untersuchung/ Integritätsbewertung aller Einpress-(Wasser und Dampf) und Versenkbohrungen im Betrieb Emlichheim	30.04.2019	25.04.2019: Erledigt	erledigt
9	Tiefe (oberflächennah mit Punkt 3 abarbeiten) Brunnen-/ Beobachtungsbohrungen im Abstrom der EMLH 132 abteufen (RKB1)	28.06.2019		erledigt

9a	Beginn des Abteufens Tiefbohrung (inkl. Kernziehen)	Mitte – Ende Juli 2019	Bohrbeginn 29.07.2019	erledigt
9b	Abschätzung des beeinflussten Bereiches mit Hilfe eines 3D-Modells bzw. Stofftransportmodells	Ende September 2019	Erstes 3D-Modell erstellt	erledigt
9c	Ergänzung einer Visualisierung der Schadstoffe im geologischen Schnitt.	30.11.2019		in Bearbeitung
9d	Der Landkreis stellt der Wintershall Dea hinsichtlich des Chloridparameters die Daten des aktuellen Monitorings der Emsland Stärke vom Landkreis zur Verfügung.	30.11.2019		in Bearbeitung
10	Materialuntersuchungen/ Korrosionsverhalten des Lagerstättenwassers	Ende Mai 2019	Probenahme und Test erfolgt. Analyseergebnisse liegen vor inkl. Aussage der BMA; Bericht am 20.09.2019 übersandt	erledigt
11	Kamerafahrt in den Bohrungen EMLH 132 und EMLH 51	12.- 18.04.2019	durchgeführt 11.&12.04.2019	erledigt
12	Rückförder-/ Druckversuche EMLH132	Mai/Juni Beginn 19. KW	Die Rückförderversuche an der EMLH 132 wurden in der Zeit von 19.5. bis 6.6. durchgeführt, die Einpressversuche in der Zeit von 26.6. bis 9.7. durchgeführt und waren in der 28. KW abgeschlossen.	erledigt
12a	Drucktest an der EMLH 132 auf das Intervall 0m bis ~140m (Der Drucktest war erfolgreich)		18.06.2019 erledigt	erledigt
12b	Quantifizierung der Austrittsmenge anhand der Ergebnisse der Druckteste	Ende KW 29	26.07.2019 s. Gefährdungsabschätzung	erledigt
12c	Im Rahmen der Gefährdungsabschätzung EMLH 51 Durchführung eines Rückförderversuchs		Abstimmungen zum SBP abgeschlossen; SBP eingereicht am 29.01.2020	in Bearbeitung
13	Untersuchung/ Integritätsbewertung aller Produktionsbohrungen	bis 31.03.2020 alle in Betrieb befindlicher Produktionsb		in Bearbeitung

		Bohrungen bis 31.12.2020 alle Bohrungen (inkl. auflässiger Bohrungen)		
14	Übersendung von Wochenberichten nebst Anlagen durch den Unternehmer, die den Status aller Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den Einpressbohrungen EMLH 51 und 132 stehen, an den Teilnehmerkreis dieser Besprechung	Fortlaufend ab 30 KW		in Bearbeitung
15	Zur Besprechungsvorbereitung werden die Unterlagen zukünftig mind. 5 Werktage vorher an den Teilnehmerkreis versandt.			in Bearbeitung
16	Zusendung der Protokolle der Besprechungen sowie Informationen über den Ausbau der Messstellen, die Analyseergebnisse und die Probenahmeprotokolle der Beprobung der Oberflächengewässer, Brunnen und Grundwassermessstellen		Die Unterlagen sind durch Wintershall Dea zusammenzustellen und dem LBEG zur Versendung zuzusenden.	erledigt
17	Übersendung des Sanierungskonzeptes	März 2020	Übersandt am 30.09.2019; ergänzendes Dokument in Bearbeitung	in Bearbeitung
18	Prüfung einer Rammkernbohrung im Abstrombereich der EMLH 51 in Abhängigkeit der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse der EMLH 51		Eingehende Betrachtung nach erfolgtem Fördertest an der EMLH 51	in Bearbeitung

19	Erstellung einer zusätzlichen GWM an der Grenze zur Niederlande		Im Rahmen der 7.Besprechung wurde sich mit den niederländischen Behörden darauf verständigt, die GWM eher im Abstrombereich zur EMLH132 auf deutschem Gebiet niederzubringen; Rückmeldung der niederländischer Behörden steht aus	in Bearbeitung
20	Ausbau Monitoringprogramm: 2 tiefe (>100m), 1 mittlere (ca.70m) und bis zu 6 flache (max. 20m) GWM/Brunnen		6 von 6 flachen GWM fertig; 2 mittlere und 2 tiefe GWM geplant	in Bearbeitung
21	Übersendung einer Karte mit den aktuellen und geplanten Standorten der Grundwassermessstellen durch Wintershall Dea an die Teilnehmer des Arbeitskreises. Danach sollte eine Rückmeldung der niederländischen Vertreter bezogen auf eine ausreichende Grundwasserüberwachung ans LBEG erfolgen.	30.11.2019	Im Rahmen der 8.Besprechung (Präsentation Gutachter)	erledigt
22	Sanierung			in Bearbeitung
22a	Überprüfung: Nutzung der EMLH132 als Sanierungsbrunnen			in Bearbeitung
22b	Beginn der Sanierung mittels des Immissionspumpversuchs an der RKB1		Beginn am 13.11.2019 angezeigt	erledigt
22c	Aufstellen und Fortschreiben eines Zeitplans zur Sanierung	30.11.2019	Ablaufplan am 23.01.2020 eingereicht; Rückmeldung Behörden per Mail vom 05.02.2020; Konkretisierung in der 8. Besprechung	erledigt