

Protokoll zur 10. Besprechung Schadensfall Einpressbohrungen Emlichheim 132 und Emlichheim 51

Ort: Videokonferenz über Cisco Webex
Datum: 01.12.2020
Uhrzeit: 10:00 Uhr – 12:35 Uhr

Teilnehmer:

| Firma/Behörde | Name | Abteilung/ Funktion |
|---|-----------------|---|
| Landkreis Graftschaft Bentheim | Herr Dr. Kiehl | 1. Kreisrat |
| | Herr Goncalves | Abteilungsleiter Wasser und Boden |
| | ██████████ | Abteilung Wasser und Boden |
| | ██████████ | Abteilung Wasser und Boden |
| Samtgemeinde Emlichheim | Frau Kösters | Samtgemeindebürgermeisterin |
| Wintershall Dea GmbH, Wintershall Dea Deutschland GmbH | ██████████ | General Manager Deutschland |
| | ██████████ | Leiter Task Force Emlichheim |
| | ██████████ | Task Force Emlichheim, Wintershall Dea |
| | ██████████ | Task Force Emlichheim, Wintershall Dea |
| | ██████████ | Leiterin Kommunikation Deutschland |
| | ██████████ | Pressesprecher |
| | ██████████ | Betriebsleiter Emlichheim |
| | ██████████ | HSEQ |
| | ██████████ | Task Force Emlichheim, Wintershall Dea Rechtsabteilung |
| Ingenieurgesellschaft Dr. Schmidt mbH | ██████████ | Gutachter |
| | ██████████ | Gutachter |
| | ██████████ | Gutachter |
| Provinie Drenthe | Herr de Vree | Sachbearbeiter |
| Gemeinde Emmen | ██████████ | |
| Waterschap Vechtstromen | ██████████ | Strategic Advisory Board |
| Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung | Herr Müller | Referat 31: Rohstoffe, Energiebelange der Wirtschaft, Industrielle Großprojekte |
| LBEG | Herr Söntgerath | Abteilungsleiter L1 |
| | Herr Lietzow | Referatsleiter L3.3 |
| | ██████████ | Referat L3.3 |
| | Herr Völlmar | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit |
| | Herr Bruns | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit |
| | ██████████ | Referat L1.1 |

A. Begrüßung:

Herr Söntgerath begrüßt die Teilnehmer des Webex-Meetings und übergibt das Wort an die Wintershall Dea (WD). Die Übersendung der Präsentationen durch WD ist rechtzeitig vorab erfolgt.

B. Status der vereinbarten Maßnahmen (WD)

Zunächst stellt WD den aktuellen Sachstand anhand des Maßnahmenkatalogs vor.

Die regelmäßige Beprobung der Oberflächengewässer, Brunnen und Grundwassermessstellen (Ifd. Nr. 0 des Maßnahmenkatalogs) wird weiterhin alle 4 Wochen durchgeführt.

Die 2. Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung (Ifd. Nr. 6b des Maßnahmenkatalogs) ist für April 2021 unter Einbeziehung der Ergebnisse aus Phase 1 des Erkundungsprogramms (Bohrungen: RKB1, T1, T2) geplant.

Die Visualisierung der Schadstoffe im geologischen Schnitt (Ifd. Nr. 9c des Maßnahmenkatalogs) wird in die Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung aufgenommen. Die 2. Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung soll in der 12. Besprechung am 18.05.2021 von Wintershall Dea vorgestellt werden.

Der Rückfördertest an der EMLH 51 (Ifd. Nr. 12c des Maßnahmenkatalogs) gem. Sonderbetriebsplan ist abgeschlossen. Seitens der Winterhall Dea werden weitere Untersuchungen durchgeführt. Zudem ist nach Nr. 18 des Maßnahmenkataloges das Niederbringen einer Bohrung zu prüfen. Nach Abschluss aller Untersuchungen soll eine Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung zur EMLH 51 nach dem Muster der EMLH 132 mit allen vorliegenden Ergebnissen eingereicht werden.

Bis Ende 2020 sollen alle Bohrungen (inkl. auflässiger) bewertet werden (Ifd. Nr. 13 des Maßnahmenkatalogs), auch anhand der jeweiligen Nutzungshistorie (z.B. Umwidmungen). Die Ergebnisse sollen im Rahmen der nächsten Sitzung am 23.02.2020 vorgestellt werden.

C. Status Sanierungsbrunnen TB1 und TB2 (WD)

Seitens des LBEG wurde bzgl. des erforderlichen Genehmigungsverfahrens für die Leitungsanbindungen auf §65 Abs.2 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) verwiesen. Hinsichtlich eines möglichen Erfordernisses für eine vorgeschaltete Umweltverträglichkeitsvorprüfung wurde auf die Festlegungen in der Anlage 1 Nr. 19.3 UVPG verwiesen. Die beiden Sanierungsbrunnen sollen im zweiten Quartal 2021 den Betrieb aufnehmen.

D. Status Rückfördertest EMLH 51 (WD)

Gem. Arbeitsprogramm zum Sonderbetriebsplan Rückfördertest EMLH 51 wurden die Intervalle 0-400m, 400-693m und 693-789m getestet. Im Intervall 400-693m (in dem die nachgewiesene Schadstelle 540-560m liegt) konnte ein Zufluss von durchschnittlich 0,2m³/h (Vergleich EMLH 132: 4m³/h) nachgewiesen werden. Bei der anschließenden CBL-Messung konnte der Zementkopf bei 482,5m nachgewiesen werden.

Zur weiteren Eingrenzung des Zuflussbereiches im Bereich 400-560m sollen laut WD nun weitere Tests durchgeführt werden. Im Bereich um 300m sind tertiäre Tone mit Quelleigenschaften vorhanden. Temperaturmessungen in der EMLH 51 und deren Umfeld waren im Gegensatz zur EMLH 132 unauffällig.

Erste Versuche zur Eingrenzung des Intervalls gestalteten sich aufgrund der Rauigkeit der Innenseite des Casings als technisch schwierig. Der Versuch, mit einem Doppelpacker den Bereich 0-483m als integer nachzuweisen, gelang nicht. Nach aktuellem Kenntnisstand kann dies zwei Ursachen haben. Zum einen kann eine Undichtigkeit am Doppelpacker dazu führen, dass Flüssigkeit aus dem Bereich unterhalb des Packers gefördert wurde (aus der Schadstelle 540-560m). Zum anderen kann der Zufluss über eine weitere Schadstelle im Bereich 400-483m erfolgt sein.

Weitere in der Prüfung befindliche Optionen zur Untersuchung des Bereichs 400-483m sind der Einsatz von Kreidepulver oberhalb des Packers, um eine Abdichtung zu ermöglichen, faseroptische Messungen oder akustische Verfahren.

Die nach Abschluss aller Untersuchungen zu erstellende Gefährdungsabschätzung EMLH 51 soll laut Landkreis durch einen externen Gutachter geprüft werden. Sofern ein Schaden oberhalb von 483m nachgewiesen wird, fordern der Landkreis und die Samtgemeinde das Abteufen einer Bohrung im Abstrombereich zur EMLH 51. Seitens des LBEG und des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) kann nach derzeitigem Kenntnisstand die Notwendigkeit einer solchen Bohrung nicht ausgeschlossen werden. Die Entscheidung darüber soll jedoch erst nach Durchführung und Auswertung aller Untersuchungen im Umfeld der EMLH 51 und nach Vorlage der überarbeiteten Gefährdungsabschätzung getroffen werden.

E. Sachstand hydrogeologische Erkundung und Monitoring (WD)

E.1. Fertigstellung der Sanierungsbrunnen TB1 und TB2

Die vor-Ort-Befunde der Proben beider Bohrungen zeigen wie erwartet Lagerstättenwasserbestandteile.

E.2. Stand der Modellierung

Die Daten der Sanierungsbrunnen TB1 und TB2 werden nach Vorliegen in das Modell eingepflegt. Zunächst konzentriert sich das Modell auf den Parameter Chlorid

E.3. Laufende Sanierung und Monitoring

Über die RKB1 wurden bisher knapp 40.000m³ gefördert. Die Abnahme der Chlorid- und Benzolkonzentrationen über die Zeit stellt sich wie erwartet dar. Ein Ende der Sanierung ist deshalb aber nicht absehbar.

Die Festlegung der Sanierungszielwerte erfolgt in Anlehnung an das Positionspapier „Berücksichtigung der natürlichen Schadstoffminderung bei der Altlastenbearbeitung, Stand 15.09.2015“ der LABO. Nach behördlicher Festlegung der standortspezifischen Sanierungsziele wird über die Maßnahmen unter Berücksichtigung deren Verhältnismäßigkeit entschieden. Dabei sind die aus den vorangegangenen Untersuchungen bekannten natürlichen Schadstoffminderungsprozesse zu berücksichtigen. Die Entscheidung der zuständigen Behörde über die Durchführung von MNA basiert u.a. auf einer Verhältnismäßigkeitsprüfung geeigneter Sanierungsvarianten, die i.d.R. das Ergebnis einer Sanierungsuntersuchung sind. Die Voraussetzungen (Untersuchungsergebnisse) liegen dafür jedoch noch nicht vor. Seitens der Fachbehörden werden die Sanierungszielwerte zu gegebener Zeit festgelegt.

Weiterhin zeigen sich anhand des monatlichen Monitorings keine Hinweise auf das Eintreten von Lagerstättenwasser aus der EMLH 132 in das oberflächennahe Grundwasser oder Oberflächenwasser. Nach der Anpassung der Modellierung und einer Prognose der Fahnenausbreitung können gezielte Anpassungen am Monitoring umgesetzt werden.

E.4. Ausblick und weiteres Vorgehen

Berichte zum Sorptions- und Transportverhalten sowie zu Untersuchungen zum mikrobiellen Abbau stehen vor der Fertigstellung.

Bis Ende Januar 2021 sollen die Daten aus der TB1 und TB2 in das Modell integriert und anschließend dem GLD zu Prüfung vorgelegt werden.

Bis Ende April 2021 erfolgt die 2. Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung zur EMLH 132 und der Erkundungs- und Sanierungsplanung.

Bis Mitte 2021 soll das Modell um weitere Parameter (Benzol, Barium) erweitert werden.

Die erwarteten Grundwasserentnahmen im Rahmen der Phase II (weitere Sanierungsbrunnen) können zu einer nicht unerheblichen Absenkung des Grundwassers führen, was bei einer Sanierung über die RKB1, TB1 und TB2 (Phase I) nicht erwartet wird. Mögliche Auswirkungen auf Schutzgüter etc. werden im Rahmen der Genehmigungsverfahren betrachtet und bewertet.

F. Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation (WD)

WD und LBEG beabsichtigen, jeweils eine Presseinformation zur 10. Besprechung zu erstellen.

G. Prüfung der Integritätsprüfung der Produktionsbohrungen durch das LBEG (LBEG)

Die Präsentation ist diesem Protokoll angehängt.

Seitens des LBEG wurden die Ergebnisse/Daten (Berichte, Messungen etc.) aus dem Managementsystem der Wintershall Dea auf Plausibilität geprüft und auf Basis von Rechtsgrundlagen (§22b ABergV, BVOT, MarkSchBergV) bewertet.

Es wurden keine Abweichungen von den Pflichten des §22b ABergV und der §§ 19, 29, 32-34 und 38-39 BVOT festgestellt. An einzelnen Stellen sind Klärungen erforderlich bzw. wurde Optimierungsbedarf festgestellt. Bei den Anforderungen des §9 MarkSchBergV liegen Klärungs- und Optimierungsbedarf aufgrund uneinheitlicher Inhalte vor. Dies betrifft die Dokumentation der Förderbohrung. Eine Gefährdung für die Umwelt besteht nicht.

Seitens des LBEG wurden keine Anhaltspunkte für eine fehlerhafte/unzutreffende Bewertung der Bohrungsintegrität durch die Wintershall Dea festgestellt.

WD führt aus, dass eine veraltete Messung oder fehlende Dokumentation zu einer Einstufung in die gelbe Kategorie führt, was nicht bedeutet, dass von dieser Bohrung eine Gefährdung ausgeht. Diese Bohrungen werden in das Workover-Programm aufgenommen, um die Mängel bohrunsspezifisch abzarbeiten. Die Vereinheitlichung der Bohrlochbilder befindet sich in der Bearbeitung.

Das LBEG weist auf die laufende Überarbeitung der BVOT und die damit verbundenen zukünftig veränderten Anforderungen hin. Der Landkreis sieht einen Behördentermin zur grundsätzlichen Abstimmung als erforderlich an.

H. Sonstiges

Um die auffälligen Leitfähigkeitswerte an der EMLH165 weiter zu untersuchen, wurden geoelektrische Messungen beauftragt. In Abhängigkeit von den Ergebnissen wird über weitere Maßnahmenentschieden

Die 11. Besprechung ist für den 23.02.2020 (ab 10:00 Uhr, Videokonferenz) angesetzt. Hier soll der Fokus auf den Ergebnissen der Untersuchungen an der EMLH 51 liegen.

Die 12. Besprechung ist für den 18.05.2020 (ab 10:00 Uhr, vermutlich Videokonferenz) angesetzt.

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

I. 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. Reurink | | wird beprobt | erledigt |
| 0c | Recherche eventueller (weiterer) erlaubnisfreier GW-Nutzungen | | Anfragen bei Eigentümern in KW36 | erledigt |
| 0d | Fortschreibung/ Endfassung des Erkundungs- und Monitoringsprogramms | | Eingang der Endfassung am 07.05.2020 beim LBEG. Rückmeldung an WDD am 09.06.2020 mit dem Hinweis weiterer offener Punkte. Diese sollen in die Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung aufgenommen werden, da das Erkundungs- und Monitoringprogramm in der Endfassung vorliegt. | erledigt |
| 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 Brunnen waren laut Aussage LK existent) | 12.04.2019 | 16.04.2019: Weitere fünf (5) Brunnen im Ölfeld Emlichheim beprobt durch Eurofins | erledigt |
| 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 | Zweite Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung EMLH 132 | April 2021 | 1. Fortschreibung Ende Oktober 2019 eingereicht; 2. Fortschreibung erfolgt nach Phase 1 des Erkundungsprogramms unter Berücksichtigung der offenen Punkt aus lfd. Nr. 0d | 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 | | 29.11.2019 Gutachten eingereicht | erledigt |

| | | | | |
|----|--|---------------------------|--|----------------|
| | Gefährdungsabschätzung EMLH 51 | | | |
| 6e | Fortschreibung/ Anpassung einer Gefährdungsabschätzung zur EMLH 51 | | Unter Einbeziehung aller Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen (Layout wie bei der EMLH 132) | in Bearbeitung |
| 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. Stoff- transportmodells | Ende September 2019 | Erstes 3D-Modell erstellt | erledigt |
| 9c | Vorlage des aktualisierten Modellberichts (Strömungsmodell, Schadstofftransportmo- dell) in einer Entwurfssfassung | Ende Januar 2021 | Im Rahmen eines Fachaustauschs (27.08.2020) wurde der Stand der Modellierung vorgestellt und die weitere Vorgehensweise diskutiert. Vorprüfung durch wasserwirtschaftliche Fachbehörden vorgesehen. | in Bearbeitung |
| 9d | Ergänzung einer Visualisierung der Schadstoffe im geologischen Schnitt. | April 2021 | Wird in die 2. Fortschreibung der Gefährdungsabschätzung, unter Einbindung der Daten aus RKB1, T1 und T2 aufgenommen (s. lfd. Nr. 6b) | in Bearbeitung |
| 9e | Der Landkreis stellt der Wintershall Dea hinsichtlich des | | | erledigt |

| | | | | |
|-----|--|--|--|----------------|
| | Chloridparameters die Daten des aktuellen Monitorings der Emsland Stärke vom Landkreis zur Verfügung. | | | |
| 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 | | Geplanter Rückfördertest abgeschlossen, weitere Untersuchungen dauern an | in Bearbeitung |
| 13 | Untersuchung/ Integritätsbewertung aller Produktionsbohrungen | bis 31.03.2020 alle in Betrieb befindlicher Produktionsbohrungen bis 31.12.2020 alle Bohrungen (inkl. auflässiger Bohrungen) | Untersuchung aller Bohrungen (inkl. auflässiger und unter Berücksichtigung von Umwidmungen etc.) bis Ende 2020 | in Bearbeitung |
| 14 | Übersendung von Wochenberichten nebst Anlagen durch den Unternehmer, die den Status aller Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den Einpressbohrungen | Fortlaufend ab 30 KW 2019 | | in Bearbeitung |

| | | | | |
|----|--|--|---|----------------|
| | EMLH 51 und 132 stehen, an den Teilnehmerkreis dieser Besprechung | | | |
| 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 | | Übersandt am 30.09.2019; ergänzendes Dokument am 15.06.2020 ans LBEG versandt | erledigt |
| 18 | Prüfung einer Rammkernbohrung im Abstrombereich der EMLH 51 in Abhängigkeit der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse der EMLH 51 | | Eingehende Betrachtung nach abgeschlossenen Untersuchungen an der EMLH 51 auf der Grundlage der Gefährdungsanalyse. | in Bearbeitung |
| 19 | Erstellung einer zusätzlichen GWM an der Grenze zur Niederlande | | Rückmeldung der niederländischen Behörden gem. Vereinbarung aus der 8. Besprechung liegt dem LBEG mit Schreiben vom 02.06.2020 vor. Demnach soll die Entscheidung einer potenziellen „Early-Warning-Messstelle“ auf die Ergebnisse der Sanierungsphase 1 und damit frühestens bis Phase 2 vertagt werden. | in Bearbeitung |

| | | | | |
|-----|---|------------|---|----------------|
| 20 | Ausbau Monitoringprogramm: 2 tiefe (>100m), 1 mittlere (ca.70m) und bis zu 6 flache (max. 20m) GWM/Brunnen | | 6 flache, 2 mittlere GWM und 2 tiefe Sanierungsbrunnen erstellt; Erstellung Unterlagen Sonderbetriebsplan nebst wasserrechtlichem Antrag | 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 Immissionspumpversuches 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 |