PRESSEMAPPE

21.08.2018

PRESSEMAPPE

TOP 1

Beschlussvorlage

Aktenzeichen 70/70 29 31 / 1

Beschlussvorlage

Landeshauptstadt Mainz

öffentlich		Drucksache Nr. 1771/2015/1
Amt/Aktenzeichen 70/70 29 31 / 1	Datum 02.12.2015	TOP

Behandlung im Stadtvorstand gem. § 58 (3) S. 2 i. V. m. 47 (1) S. 2 Nr. 1 GemO am 24.11.2015

Beratungsfolge Gremium	Zuständigkeit	Datum	Status
Werkausschuss des Entsorgungsbetriebes der Stadt Mainz	Vorberatung	02.12.2015	N
Stadtrat	Entscheidung	02.12.2015	Ö

Betreff:
Verfüllung und Rekultivierung des ehemaligen Steinbruchs Laubenheim
hier: Antrag auf Planfeststellung nach § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz

Dem Oberbürgermeister und dem Stadtvorstand vorzulegen

Mainz, 02.12.2015

gez. Eder

Katrin Eder
Beigeordnete

Mainz, 02.12.2015

gez. Ebling

Michael Ebling
Oberbürgermeister

Beschlussvorschlag:
Der Werkausschuss empfiehlt dem Stadtrat, der Stadtrat beschließt den Antrag auf Planfeststellung für eine im Steinbruch Laubenheim geplante Deponie der Deponieklassen DK I und DK II bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd einzureichen und das Vorhaben vorbehaltlich der Genehmigung durch die Behörde umzusetzen.
Dabei beinhalten die Planungen einen Abstand von 360 Metern für DK II Abfälle zur Wohnbebauung. Mineralische Abfälle werden ausschließlich aus der Landeshauptstadt Mainz und dem Landkreis Mainz-Bingen angenommen. Die Verfüllung wird nach 15 Jahren abgeschlossen sein. Auf eine Genehmigung zur Ablagerung von Asbest und Schlacke aus der Hausmüllverbrennung wird verzichtet.

Problembeschreibung / Begründung

1. Sachverhalt

Mit Vertrag vom 28.11.2008 übernahm die Stadt Mainz bzw. der Entsorgungsbetrieb die gegenüber der HeidelbergCement AG aus der seinerzeitigen Abbaugenehmigung weiterhin bestehende Verpflichtung, den ehemaligen Steinbruch Laubenheim zu verfüllen und zu rekultivieren. Seitdem setzt der Entsorgungsbetrieb die von HeidelbergCement begonnene Verfüllung des Steinbruchs mit unbelasteten Bodenaushubmassen um.
Unverändert bestehen hierbei weiterhin die im Jahre 1997 zwischen der Stadt Mainz und der HeidelbergCement AG vereinbarten Rekultivierungsziele, nämlich den Steinbruch nach dem Vorbild des bereits rekultivierten Weisenauer Steinbruchs für die Naherholung und den Naturschutz auszubauen bzw. zu erhalten. Im Entwurf eines bereits erstellten Rekultivierungsplanes sind diese Ziele aufgenommen und werden im Zuge der Verfüllung des Steinbruches beachtet.

Aufgrund der Größenordnung der Rekultivierungsverpflichtung wurde ein längerer Zeitraum von 20-25 Jahren für erforderlich erachtet, um die entsprechenden Verfüllmassen (rund 10-12 Mio. t) aus Bauvorhaben in der Region zu erhalten. Im Jahr 2015 werden ca. 400.000 t aus unbelasteten Aushubmassen abgelagert.

Seit der Schließung der städtischen Deponie in Budenheim (DK II-Deponie) im Jahr 2010 verfügt die Stadt Mainz über keine eigene Entsorgungsanlage mehr für die Ablagerung / Beseitigung von nicht verwertbaren, mineralischen (Bau-)Abfällen. Seitdem müssen Bauabfälle, die aus Vorhaben in Mainz regelmäßig anfallen, auf weit entfernt liegende Deponien entsorgt werden, was aufgrund der weiten Transportwege mit erheblichen Mehrkosten für die örtlichen Bauvorhaben und mit transportbedingten Umweltbelastungen verbunden ist.

Mit Beschluss vom 02.12.2009 beauftragte der zuständige Werkausschuss den Entsorgungsbetrieb, eine Teilfläche des Steinbruchs Laubenheim für die Ablagerung von mineralischen Abfällen vorzusehen und die entsprechenden Genehmigungsunterlagen vorzubereiten. Durch die Schaffung einer eigenen Anlage wird die Stadt nicht nur ihrer gesetzlichen Entsorgungsverantwortung gerecht, sondern die zusätzlichen Mengen an mineralischen Abfällen beschleunigen die Verfüllung, so dass das Gelände der Bevölkerung früher für die Naherholung zur Verfügung steht.

Eine erste Abstimmung über das Vorhaben und den Umfang der erforderlichen Antragsunterlagen inklusive der einzuholenden Fachgutachten erfolgte auf Einladung der SGD-Süd mit den Fachbehörden, den Naturschutzverbänden und den Ortsvorstehern/-innen der hiervon berührten Stadtteile bei einem Scoping-Termin am 09.03.2010 in Mainz. In dem nach § 35 Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführenden Planfeststellungverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit gefordert. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ermittelt. Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die für den Standort Steinbruch Laubenheim erstellten Fachgutachten für Verkehr, Schall, Staub, Hydrogeologie, Baugrund sowie Natur- und Artenschutz.

Information der Öffentlichkeit und der politischen Gremien

Über das Vorhaben wurden die Bürgerinnen und Bürger erstmals im Rahmen der Auftaktveranstaltung zur „Stadt der Wissenschaft“ am Haltepunkt auf der Aussichtsplattform zum Steinbruch an der K 13 informiert. In den Jahren 2012 bis 2015 folgten insgesamt sechs weitere öffentlich angekündigte Bürgerinformationsveranstaltungen, Vorstellungen der Planungen in den Ortsbeiräten und den Stadtratsfraktionen sowie eine Besichtigung der Deponie „Hoher Weg“ in der Stadt Ludwigshafen, an der Mitglieder des Stadtrates, des Werkausschusses, der Ortsbeiräte sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger teilnahmen.

Fragen aus der Bevölkerung zum Vorhaben wurden seitens der Verwaltung bzw. durch den Entsorgungsbetrieb transparent beantwortet, zuletzt ein Fragebogen mit 91 Fragen einer Bürgerinitiative. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens haben betroffene Bürgerinnen und Bürger sowie Umweltverbände die Möglichkeit, Einwendungen und Stellungnahmen zum Vorhaben einzubringen. In einem anschließenden Erörterungstermin unter Leitung der Genehmigungsbehörde werden alle eingebrachten Bedenken und offene Fragen mit dem Vorhabensträger und Fachgutachtern behandelt.

Interkommunale Kooperation mit der Stadt Wiesbaden

Die u.a. in der Bürgerversammlung am 18.06.2015 als Alternative zu einer eigenen Deponie geforderte kommunale Zusammenarbeit und Mitbenutzung der DK II-Deponie Dyckerhoff-Bruch in der Landeshauptstadt Wiesbaden wurden von Seiten der Verwaltung geprüft. Diesbezüglich fanden Gespräche am 08. September 2015 mit dem für die Entsorgung zuständigen Dezernenten und dem Betriebsleiter der Entsorgungsbetriebe statt. Im Ergebnis kann die Stadt Wiesbaden kurz- und mittelfristig keine zusätzlichen Mengen aus dem Gebiet der Stadt Mainz und aus dem Landkreis Mainz-Bingen aufnehmen, da die zur Verfügung stehenden Ablagerungsvolumina auf der hessischen Seite der Rhein-Main-Region durch vertraglich vereinbarte Ablagerungsmengen vergeben sind.
Auch die durch den geplanten Neubau einer mineralischen Deponie der Klasse I neu geschaffenen Ablagerungskapazitäten werden nach Mitteilung der Stadt Wiesbaden vom 12.10.2015 „weitestgehend für die Abfallerzeuger auf hessischer Seite benötigt“.

Deponieklassen

Das Abfallrecht unterscheidet zwischen fünf Deponieklassen (DK 0 – DK IV), auf denen Abfälle mit unterschiedlichen Schadstoffgehalten abgelagert werden dürfen. Entsprechend gelten für die verschiedenen Deponieklassen unterschiedliche Anforderungen, was den Untergrund einer Deponie, technische Maßnahmen, Abdichtungssysteme und den Deponiebetrieb anbetrifft.
Im Steinbruch Laubenheim sind die Deponieklassen I und II vorgesehen. Damit wird – wie schon bei der früheren Deponie in Budenheim oder der Deponie der Stadt Wiesbaden – der größte anfallende Mengenstrom an mineralischen Abfällen aus der Stadt Mainz und dem Landkreis abgedeckt und eine Ablagerungsmöglichkeit geschaffen.

Die Errichtung einer Deponie der Klasse O ergab in der Prüfung das ungünstigste Ergebnis – gemessen an relativ hohen Aufwendungen zur Deponieeinrichtung und den nur geringen Ablagerungsmöglichkeiten der mineralischen Abfälle. Auch die ausschließliche Einrichtung einer Deponie der Klasse I weist vergleichsweise hohe Einrichtungskosten auf und kann Teilmengen der anfallenden Abfälle nicht aufnehmen.

Um die größtmögliche Entsorgungssicherheit zu planbaren Kosten zu erreichen, ist daher die Kombination aus DK I und DK II-Deponie geplant. Der Ausbau der ca. 11 ha großen Fläche soll in Abschnitten vorgenommen werden, so dass eine bestmögliche Orientierung an den tatsächlich anfallenden Mengen möglich ist.

2. Lösung

Um den Abstand zwischen Ablagerungsfläche und dem nächstgelegenen Wohnhaus, der nach geltenden Deponierecht kein Bewertungskriterium für die Zulässigkeit von Deponien ist, zu erhöhen, hat die Verwaltung das Ablagerungskonzept in der Hinsicht modifiziert, dass der Ablagerungsbereich für die DK II – Abfälle nach Osten verschoben wird, so dass die Entfernung zwischen Wohnbebauung und Ablagerungsbereich ca. 360 m beträgt.
Darüber hinaus wird auf die Annahme von asbesthaltigen Materialien sowie auf Schlacke aus der Hausmüllverbrennung verzichtet und der Entsorgungsbetrieb wird keine entsprechende Genehmigung zur Ablagerung bei der Genehmigungsbehörde beantragen.

Mit der Errichtung einer Deponie der Klassen I und II für mineralische Abfälle kommt die Stadt Mainz ihrer gesetzlichen Verantwortung als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nach und kann für die nächsten 10-15 Jahre die bei örtlichen Bauvorhaben anfallenden, gering belasteten mineralischen Abfälle zu angemessenen Kosten sicherstellen.
Durch die zusätzlichen Mengen an mineralischen Abfällen wird die Verfüllung des Steinbruchs beschleunigt und die Nutzung des Geländes für die Naherholung durch die Bevölkerung früher möglich.

3. Alternative

Die besagten Bauabfälle werden auf weiter entfernt liegenden Deponien in Rheinland-Pfalz oder nach Hessen entsorgt. Dies ist mit längeren, umweltbelastenden Transportwegen und in Anbetracht der bestehenden Engpässe bei den Deponiekapazitäten erfahrungsgemäß auch mit höheren Deponierungskosten verbunden. Die Mehrkosten gehen letzten Endes zu Lasten der privaten und öffentlichen Bauprojekte in Mainz. Darüber hinaus besteht für die Deponien in anderen Gebietskörperschaften oder gar Bundesländern keine Annahmeverpflichtung für Abfälle aus Mainz. Die Entsorgungssicherheit ist somit nicht dauerhaft gewährleistet.

4. Ausgaben / Finanzierung

Nach den durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnungen werden die Investitions-, Betriebs- und Nachsorgekosten für die Deponie durch die in der Ablagerungsphase zu erhebenden Benutzungsgebühren gedeckt. Entsprechende Mittel sind im Wirtschaftsplan 2016 bzw. im Investitionsprogramm 2015 – 2019 eingestellt.

PRESSEMAPPE

TOP 2

Positivkatalog

Abfallschlüssel gemäß AVV

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
1	ABFÄLLE, DIE BEIM AUFSUCHEN, AUSBEUTEN UND GEWINNEN SOWIE BEI DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN BEHANDLUNG VON BODENSCHÄTZEN ENTSTEHEN	
01 01	Abfälle aus dem Abbau von Bodenschätzen	
01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen	
01 01 02	Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	
01 03	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	
01 03 04 *	Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	
01 03 05 *	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	
01 03 06	Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen	
01 03 07 *	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	
01 03 08	staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 07 fallen	
01 03 09	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung mit Ausnahme von Rotschlamm, der unter 01 03 07 fällt	
01 03 99	Abfälle a. n. g.	
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	
01 04 07 *	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen	
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton	
01 04 10	staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen	
01 04 11	Abfälle aus der Verarbeitung von Kali- und Steinsalz mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen	
01 04 12	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen	
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen	
01 04 99	Abfälle a. n. g.	
01 05	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle	
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen	
01 05 05 *	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	
01 05 06 *	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	
01 05 08	chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	
01 05 99	Abfälle a. n. g.	

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
10	ABFÄLLE AUS THERMISCHEN PROZESSEN	
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)	
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt	
10 01 02	Filterstäube aus Kohlefeuerung	
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form	
10 01 07	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in Form von Schlämmen	
10 01 24	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung	
10 01 25	Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke	
10 01 26	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	
10 01 99	Abfälle a. n. g.	
10 02	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie	
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke	
10 02 02	unverarbeitete Schlacke	
10 02 07 *	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 02 08	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 07 fallen	
10 02 12	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 11 fallen	
10 02 13 *	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 02 14	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 13 fallen	
10 02 15	andere Schlämme und Filterkuchen	
10 02 99	Abfälle a. n. g.	
10 03	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie	
10 03 05	Aluminiumoxidabfälle	
10 03 23 *	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 03 24	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 23 fallen	
10 03 25 *	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 03 26	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 25 fallen	
10 03 99	Abfälle a. n. g.	
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl	
10 09 05 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	
10 09 07 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	
10 09 13 *	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 09 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen	
10 09 99	Abfälle a. n. g.	

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen	
10 10 05 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	
10 10 07 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	
10 10 13 *	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 10 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 13 fallen	
10 10 99	Abfälle a. n. g.	
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug	
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen	
10 12 06	verworfene Formen	
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)	
10 12 09 *	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 12 10	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 09 fallen	
10 12 99	Abfälle a. n. g.	
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen	
10 13 01	Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen	
10 13 04	Abfälle aus der Kalzinierung und Hydratisierung von Branntkalk	
10 13 06	Teilchen und Staub (außer 10 13 12 und 10 13 13)	
10 13 07	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10 fallen	
10 13 12 *	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 13 13	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 12 fallen	
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme	
10 13 99	Abfälle a. n. g.	

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
17	BAU- UND ABBRUCHABFÄLLE (EINSCHLIESSLICH AUSHUB VON VERUNREINIGTEN STANDORTEN)	
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	
17 01 01	Beton	
17 01 02	Ziegel	
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	
17 01 06 *	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	
17 02	Holz, Glas und Kunststoff	
17 02 01	Holz	
17 02 02	Glas	
17 02 03	Kunststoff	
17 02 04 *	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	
17 03	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	
17 03 01 *	kohlenteerhaltige Bitumengemische	
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	
17 03 03 *	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut	
17 05 03 *	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	
17 05 05 *	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	
17 05 07 *	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	
17 06	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	
17 06 03 *	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis	
17 08 01 *	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	
17 09	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle	
17 09 01 *	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	
17 09 02 *	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB- haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB- haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	
17 09 03 *	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
19	ABFÄLLE AUS ABFALLBEHANDLUNGSANLAGEN, ÖFFENTLICHEN ABWASSERBEHANDLUNGSANLAGEN SOWIE DER AUFBEREITUNG VON WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH UND WASSER FÜR INDUSTRIELLE ZWECKE	
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen	
19 01 05 *	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	
19 01 07 *	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	
19 01 10 *	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	
19 01 13 *	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	
19 01 14	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, die unter 19 01 13 fällt	
19 01 15 *	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	
19 01 16	Kesselstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 15 fällt	
19 01 17 *	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	
19 01 18	Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen	
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung	
19 01 99	Abfälle a. n. g.	
19 02	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)	
19 02 05 *	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05 fallen	
19 03	Stabilisierte und verfestigte Abfälle	
19 03 04 *	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle	
19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen	
19 03 06 *	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen	
19 04	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung	
19 04 01	verglaste Abfälle	
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.	
19 08 02	Sandfangrückstände	
19 09	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser	
19 09 01	feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände	
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	
19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	
19 09 99	Abfälle a. n. g.	
19 12 05	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11* fällt	
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)	
19 13 01 *	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	
19 13 03 *	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	
19 13 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen	
19 13 05 *	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen	

Positivkatalog

Abfall-schlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung	Bem.
20	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN	
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)	
20 01 41	Abfälle aus der Reinigung von Schornsteinen	
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)	
20 02 02	Boden und Steine	
20 02 03	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	
20 03	Andere Siedlungsabfälle	
20 03 03	Straßenkehricht	

PRESSEMAPPE

TOP 3

Abfallschlüssel

*Gefährlicher Abfall

Eigene Bemerkungen

https://sgdsued.rlp.de/fileadmin/sgdsued/Dokumente/Bekanntmachungen/Mainz_Deponie_Laubenheim/Anlage-08-1_Positivkatalog_zugelasser_Ablagerungsmaterialien.pdf

EAV-Nr. *gefährlicher Abfall	Auszug aus dem "Positivkatatog zugelassener Ablagerungsmaterialien" (von insg. 145 verschiedene Abfallarten)	Damit müssen wir rechnen: Gefahrstoffe - Auswirkungen
01	**Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe**	
0103	**Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen**	
0103 04*	Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	Schwefelwasserstoff, **Vergiftungen, Gestank (faule Eier)**
0103 05*	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	alles - **Krebs etc., Gestank**
0103 07*	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	Schwermetalle - **Vergiftungen, Krebs**
0104	**Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen**	
0104 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	Asbest u.a. - **Krebs**
0105	**Bohrschlämme und andere Bohrabfälle**	
0105 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	PAK, Benzol - **Krebs, Gestank**
0105 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	
0501 11*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	
10	**Abfälle aus thermischen Prozessen**	
1001	**Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)**	
1002	**Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie**	
1002 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Dioxin - **Krebs etc.**
1002 13*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
1003	**Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie**	
1003 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	Gestank
1003 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Dioxin - **Krebs etc.**
1003 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Dioxin etc. - **Krebs, Gestank**
1009	**Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl**	
1009 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	Schwermetalle - **Vergiftungen, Krebs**
1009 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	
1009 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	
1010	**Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen**	
1010 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	Schwermetalle, Dioxine - **Vergiftungen, Krebs**
1010 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	
1010 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	
1012	**Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug**	
1012 09*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Schwermetalle, Dioxine - **Vergiftungen, Krebs**
1013	**Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen**	
1013 12*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Schwermetalle, Dioxine - **Vergiftungen, Krebs**
17	**Bau- und Abbruchabfälle (einschliesslich Aushub von verunreinigten Standorten)**	
1701	**Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik**	
1701 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	Schwermetalle - **Vergiftungen, Krebs**
1702	**Holz, Glas und Kunststoff**	
1702 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Schwermetalle - **Vergiftungen, Krebs**
1703	**Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte**	
1703 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	PAK - **Krebs, Gestank**
1703 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	PAK - **Krebs, Gestank**
1705	**Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut**	
1705 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	PAK, Schwermetalle, Benzol - **Krebs**
1705 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	PAK, Schwermetalle, Benzol - **Krebs**
1705 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	PCB - **Krebs**
1706	**Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe**	
1706 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	Asbest - **Krebs**
1708	**Baustoffe auf Gipsbasis**	
1708 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Asbest - **Krebs**
1709	**Sonstige Bau- und Abbruchabfälle**	
1709 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	Quecksilber - **Vergiftungen**
1709 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	PCB - **Krebs**
1709 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	Schwermetalle - **Vergiftungen, Krebs**
19	**Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch**	
1901	**Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen**	
1901 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	Dioxin - **Krebs etc.**
1901 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	
1901 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	
1901 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	
1901 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	
1901 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	
1901	**Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)**	
1902 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
1903	**Stabilisierte und verfestigte Abfälle**	
1903 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle	alles - **Krebs etc., Gestank**
1903 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	
1904	**Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung**	
1908	**Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.**	
1912	**Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.**	
1913	**Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser**	
1913 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	Schwermetalle, PAK, chlorierte Kohlenwasserstoffe - **Krebs etc., Gestank**
1913 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	
1913 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	
20	**Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschliesslich getrennt gesammelter Fraktionen**	
2001	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)	**Gestank**
2002	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)	
2003	Andere Siedlungsabfälle	
1908	**Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.**	
1908 02	Sandfangrückstände	
1909	**Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser**	
1909 01	feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände	**Klärschlamm! Gestank**
1909 02	Schlämme aus der Wasserklärung	
1909 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	
1909 99	Abfälle a. n. g.	alles - **Krebs etc., Gestank**

PRESSEMAPPE

TOP 4

MVA Schlacke

Staubimmissionsprognose für die
Geplante Deponie (DKI / DKII)

MÜLLER-BBM

MÜLLER-BBM

Müller-BBM GmbH
Niederlassung Frankfurt
Kleinbahnweg 4
63589 Linsengericht

Telefon +49(6051)6183 0
Telefax +49(6051)6183 11

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Geoökol. Michael Kortner
Telefon +49(6051)6183 26
Michael.Kortner@mbbm.com

09. Juni 2017
M130442/02 KTN/MSB

Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Mainz Abfallentsorgung

Staubimmissionsprognose für die geplante Deponie (DK I/DK II) im ehemaligen Steinbruch Mainz-Laubenheim

Bericht Nr. M130442/02

Auftraggeber / Betreiber:	Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Mainz Abfallentsorgung Zwerchallee 24 55120 Mainz
Standort:	ehemaliger Steinbruch Mainz-Laubenheim
Bearbeitet von:	Dipl.-Geoökol. Michael Kortner
Berichtsumfang:	Insgesamt 148 Seiten, davon 90 Seiten Textteil, 9 Seiten Anhang A und 49 Seiten Anhang B.

Müller-BBM GmbH
Niederlassung Frankfurt
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk, Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach ISO/IEC 17025

Zusammenfassung

Der Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz plant die Errichtung und den Betrieb einer Deponie (Deponieklasse (DK) I bzw. II) im ausgesteinten Kalksteinbruch (ehemals HeidelbergCement AG) Laubenheim (teils in Gemarkungen Mainz-Hechtsheim, Mainz-Weisenau und Mainz-Laubenheim), in der (potentiell) staubrelevante Abfälle zur Ablagerung gelangen sollen.

Für das Vorhaben ist ein abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Für dieses soll eine Prognose und Beurteilung der mit dem Deponiebetrieb einhergehenden Staubemissionen und der aus diesen resultierenden Immissionen im Untersuchungsgebiet erfolgen. Hierbei sind neben der Komponente Gesamtstaub insbesondere die umweltrelevanten Staubinhaltsstoffe (im Wesentlichen Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK; Leitkomponente Benzo(a)pyren) sowie Schwermetalle) zu berücksichtigen.

Mit der Genehmigungsbehörde (Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd) wurde bereits abgestimmt, dass im Hinblick auf die Staubinhaltstoffgehalte in den einzubauenden Abfällen die hauptsächlich zum Einbau vorgesehenen Abfälle Bauschutt (AVV 170106* und 170107), kohlenteerhaltige Bitumengemische (AVV 170301*) und Boden und Steine (AVV 170503* bzw. 170504) zu betrachten sind, für diese ist die Abfallanalysendatenbank (ABANDA) des Landes Nordrhein-Westfalen auszuwerten.

Im Zuge einer Szenarienrechnung ist neben diesen Stoffen (im Hinblick auf eine etwaige spätere Einbringung in die Deponie) der Einbau von bis zu 100.000 t/a vorbehandelter MVA-Schlacke aus dem lokalen Müllheizkraftwerk (AVV 190112) zu betrachten (in Substitution der entsprechenden Mengen an den sonstigen beantragten Abfällen), wobei vorsorglich davon ausgegangen werden soll, dass es sich bei bis zu 50 % davon um AVV 190111* (Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten) handelt.

Vor diesem Hintergrund wurde die Müller-BBM GmbH durch den Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz mit der Berechnung der aus dem Betrieb der geplanten Deponie resultierenden Immissionen von Staub und Staubinhaltsstoffen beauftragt.

Das vorliegende Gutachten berücksichtigt die hinsichtlich der Staubimmissionen im Umfeld der Deponie ungünstigste Situation und enthält alle Angaben zu den spezifischen Quellen- und Ausbreitungsdaten, die der Berechnung zugrunde liegen, sowie eine Darstellung der aus dem Betrieb der Deponie resultierenden Immissionen von Schwebstaub und Staubniederschlag sowie deren Inhaltsstoffen.

Die Staubemissionen wurden hierbei im Zuge eines eigenständigen, diesem Bericht als Anhang B beiliegenden Gutachtens (Müller-BBM-Bericht Nr. M130442/01 [28]) im Wesentlichen mit Hilfe der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3 sowie deren Inhaltsstoffe mit der Abfallanalysedatenbank (ABANDA) abgeschätzt. Es wurden die für die Deponie emissionsrelevanten Vorgänge (Materialumschlag, Fahrbewegungen, etc.) sowie die vorgesehenen emissionsmindernden Maßnahmen berücksichtigt, die dem Stand der Technik entsprechen.

S:\M\PROJ\130\M130442\M130442_02_BER_5D.DOCX:14. 06. 2017

PRESSEMAPPE

TOP 5

Beurteilungspunkte BUP

Staubimmissionsprognose für die
Geplante Deponie (DKI / DKII)
MÜLLER-BBM

Lageplan
„Wohnquartier HE130“

MÜLLER-BBM

Müller-BBM GmbH
Niederlassung Frankfurt
Kleinbahnweg 4
63589 Linsengericht

Telefon +49(6051)6183 0
Telefax +49(6051)6183 11

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Geoökol. Michael Kortner
Telefon +49(6051)6183 26
Michael.Kortner@mbbm.com

09. Juni 2017
M130442/02 KTN/MSB

Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Mainz Abfallentsorgung

Staubimmissionsprognose für die geplante Deponie (DK I/DK II) im ehemaligen Steinbruch Mainz-Laubenheim

Bericht Nr. M130442/02

Auftraggeber / Betreiber:	Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Mainz Abfallentsorgung Zwerchallee 24 55120 Mainz
Standort:	ehemaliger Steinbruch Mainz-Laubenheim
Bearbeitet von:	Dipl.-Geoökol. Michael Kortner
Berichtsumfang:	Insgesamt 148 Seiten, davon 90 Seiten Textteil, 9 Seiten Anhang A und 49 Seiten Anhang B.

Müller-BBM GmbH
Niederlassung Frankfurt
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk, Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach ISO/IEC 17025

Dieses Gutachten ergab eine Überschreitung des Bagatellmassenstroms der Nr. 4.6.1.1 der TA Luft für diffus emittierten Gesamtstaub. Die (angesetzten) Bagatellmassenströme der Staubinhaltsstoffe wurden unterschritten.

Auf der Grundlage der Emissionsabschätzung wurden Ausbreitungsrechnungen mit einem Lagrange-Partikelmodell unter Berücksichtigung der standortspezifischen meteorologischen Gegebenheiten durchgeführt. Zur Beurteilung der Ergebnisse wurden die Immissionswerte der TA Luft für Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub, As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tl) und Schwebstaub (PM_{10}, Pb, Cd), der Zielwert für $PM_{2,5}$ der 39. BImSchV, Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) der TRGS 900 sowie Orientierungs- und Beurteilungswerte aus der BBodSchV und einschlägiger Literatur herangezogen.

Das Ergebnis der Untersuchung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die prognostizierten Zusatzbelastungen durch Schwebstaub (PM_{10}, $PM_{2,5}$) und Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub) liegen – trotz der konservativen Ansätze – an nahezu allen Beurteilungspunkten und in allen Szenarien unterhalb der jeweiligen Irrelevanzschwellen (ggf. analog angewendet) der TA Luft.
- Ausnahme ist der am stärksten beaufschlagte Aufpunkt im Geltungsbereich des städtebaulichen Rahmenplans „Wohnquartier Hechtsheimer Höhe (He 130)“ (Beurteilungspunkt BUP_9), an dem die Irrelevanzkriterien der TA Luft für Schwebstaub PM_{10} und Staubniederschlag überschritten werden, und der Beurteilungspunkt BUP_1 („An der Hechtsheimer Höhe 2“), für den sich im ungünstigsten Szenario eine nicht irrelevante Zusatzbelastung durch Schwebstaub PM_{10} ergibt.
- Für diese Punkte (BUP_1 und BUP_9) und Komponenten wurden daher die Kenngrößen für die Vor- und Gesamtbelastung ermittelt. Es zeigt sich, dass die Immissionswerte für Schwebstaub PM_{10} (Jahresmittelwert und zulässige Überschreitungshäufigkeit des Immissionstageswerts) und Staubniederschlag an den nicht irrelevant beaufschlagten Punkten deutlich unterschritten werden.
- Die Konzentrationen der Staubinhaltsstoffe im Schwebstaub bewegen sich für alle betrachteten Stoffe in allen Szenarien an allen Beurteilungspunkten im Bereich der Irrelevanz, Ausnahmen stellen lediglich die Zusatzbelastungen durch Benzo(a)pyren und Chrom (gesamt) dar, die im Fall von Benzo(a)pyren an den Beurteilungspunkten BUP_1, BUP_2 und BUP_9 in der unmittelbaren westlichen Nachbarschaft und im Fall von Chrom am BUP_9 das Irrelevanzkriterium überschreiten. Die als Summe aus Zusatzbelastung und abgeschätzter Vorbelastung ermittelte Gesamtbelastung liegt für diese Komponente weit unterhalb des jeweiligen LAI-Orientierungswerts bzw. des Zielwerts der 39. BImSchV für Benzo(a)pyren.

S:\M\PROJ\130\M130442\M130442_02_BER_5D.DOCX:14. 06. 2017

8 Immissionsprognose

8.1 Beurteilungspunkte

Die Belastung durch Schwebstaub und Staubniederschlag ist ausschließlich außerhalb der Deponiegrenzen zu untersuchen, da im Bereich des Betriebsgeländes die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen maßgebend sind. Ferner ist das Umfeld der Deponie nur an den Orten für die Beurteilung relevant, an denen das entsprechende Schutzgut (bei Staub: Schutzgut Mensch) nicht nur vorübergehend exponiert ist.

Vor diesem Hintergrund wurden in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde (sowie in Übereinstimmung mit den schalltechnischen Gutachten) [26] für das Vorhaben die nachfolgend aufgeführten Beurteilungspunkte festgelegt.

Tabelle 12. Beurteilungspunkte für Zusatzbelastung [26] durch Schwebstaub-Konzentration in 1,5 m Höhe sowie Staubniederschlag und deren Inhaltsstoffe, als Monitorpunkte durch AUSTAL2000 mitausgewiesen.

ID	Beschreibung	Gauß-Krüger-Koordinaten
BUP_1	Nächstgelegenes Bestands-Wohngebäude westlich Steinbruchkante, An der Hechtsheimer Höhe 2 (Mainz-Weisenau, Großbergsiedlung)	RW: 3449368 HW: 5537196
BUP_2	Nächstgelegenes Bestands-Wohngebäude nordwestlich Steinbruchkante, Catharina-Lothary-Straße 40 (Mainz-Weisenau, Großberghang)	RW: 3449435 HW: 5537437
BUP_3	Nächstgelegene Bebauung nördlich Steinbruch Weisenau bei Laubenheimer Straße 78[5] (Mainz-Weisenau)	RW: 3449775 HW: 5537742
BUP_4	Nächstgelegene Bebauung östlich Steinbruchkante Henry-Moisand-Straße 41a (Mainz-Laubenheim)	RW: 3450704 HW: 5537005
BUP_5	Nächstgelegene geschlossene Bebauung südöstlich Steinbruchkante Auf der Burg, zwischen 18 und 20 (Mainz-Laubenheim)	RW: 3450420 HW: 5536526
BUP_6	Nächstgelegene geschlossene Bebauung ostsüdöstlich Steinbruchkante Am Bornberg / bei Friedhof Laubenheim (Mainz-Laubenheim)	RW: 3450542 HW: 5536789

[5] Die seit Festlegung dieser Punkte neu entstandene Bebauung Im Hasenstock befindet sich geringfügig näher am Steinbruch sowie der Deponie als der BUP_3. Dieser Bereich wird jedoch durch die weiteren BUP hinreichend konservativ repräsentiert, so dass kein weiterer Beurteilungspunkt in diesem Bereich festgelegt wurde.

S:\M\PROJ\130\M130442\M130442_02_BER_5D.DOCX:14. 06. 2017

Weitere Beurteilungspunkte wurden unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung wie folgt platziert:

Tabelle 13. Weitere Beurteilungspunkte für Zusatzbelastung durch Schwebstaub-Konzentration in 1,5 m Höhe sowie Staubniederschlag und deren Inhaltsstoffe; als Analysepunkte ausgewertet.

ID	Beschreibung	Gauß-Krüger-Koordinaten
BUP_7	Hofgut Laubenheimer Höhe	RW: 3449966 HW: 5536453
BUP_8	Nächstgelegene landwirtschaftliche Nutzfläche südlich K 13	RW: 3449596 HW: 5536715
BUP_9	Am stärksten beaufschlagter Aufpunkt (Szenario „West“) im Geltungsbereich des Entwurfs des Städtebaulichen Rahmenplans „Wohnquartier Hechtsheimer Höhe (He 130)“	RW: 3449429 HW: 5537087

Die nachfolgende Karte verdeutlicht die Lage der einzelnen Beurteilungspunkte.

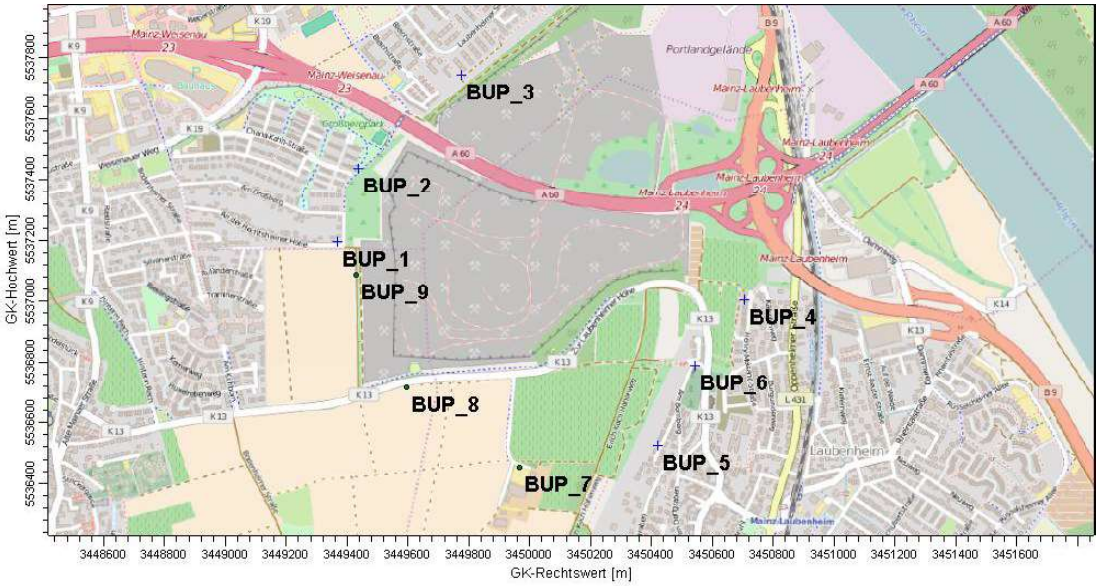
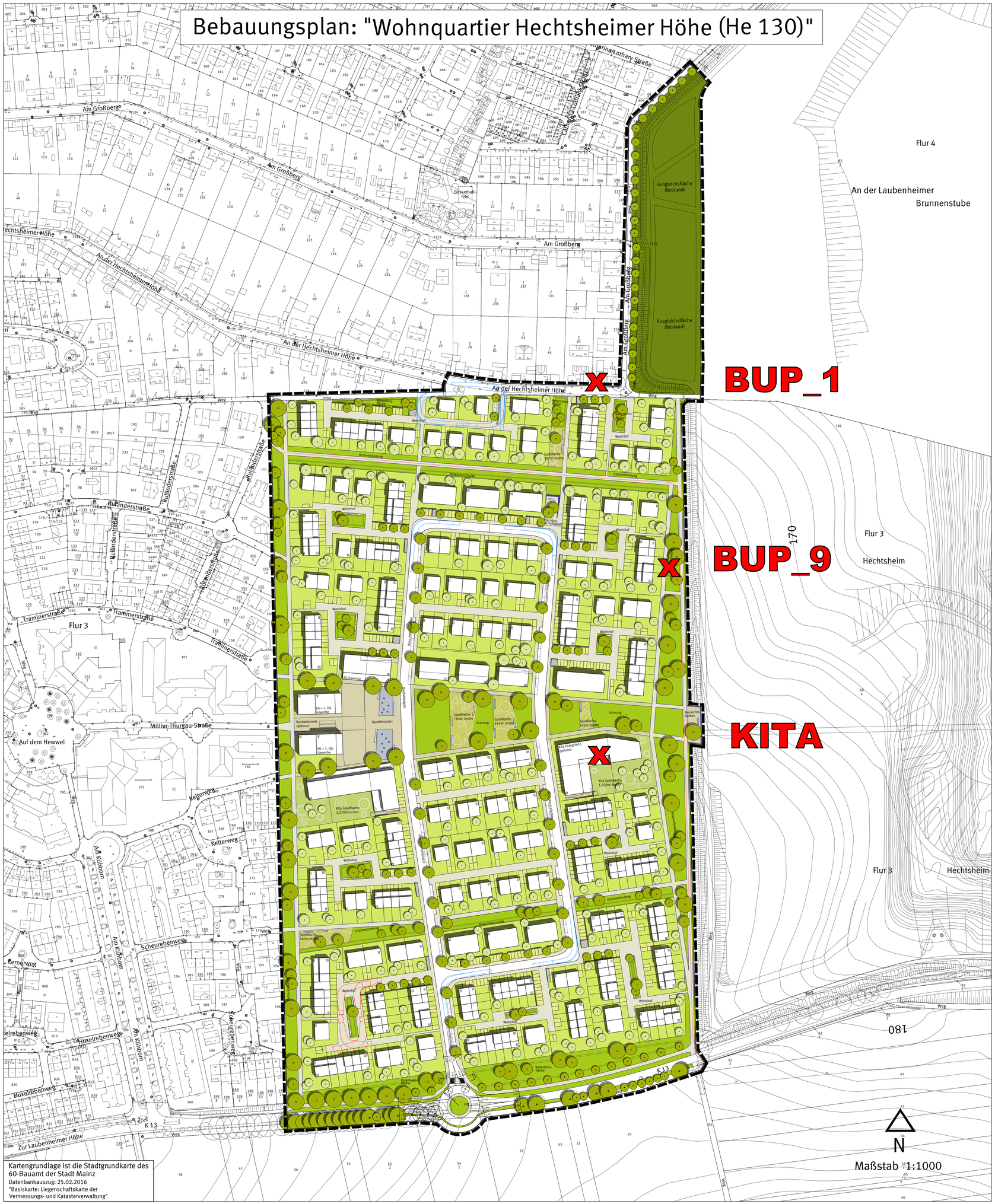


Abbildung 15. Lage der Beurteilungspunkte bzw. Immissionsorte.

S:\M\PROJ\130\M130442\M130442_02_BER_5D.DOCX:14. 06. 2017

Bebauungsplan: "Wohnquartier Hechtsheimer Höhe (He 130)"



Kartengrundlage ist die Stadtgrundkarte des 60-Bauamt der Stadt Mainz
Datenbankauszug: 25.02.2016
"Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung"

Legende

- Baum Bestand
- Baum Planung
- Baum Fällung
- Bankelement
- öffentliche Grünfläche
- private Grünfläche
- Stellplatz
- befestigte Fläche
- Spielplatz
- Müllsammelplatz
- Wasserspiel
- Ausgleichsfläche (Bestand)
- Schleppkurve Müllfahrzeug 3-achsig
- Schleppkurve Feuerwehrfahrzeug
- Produktfernleitung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I 2017, S. 3634).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I 2017, S. 3786).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - (Planzeichenverordnung - PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I 2017, S. 1057).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 15.09.2017 (BGBl. I 2017, S. 3434).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I 2016 S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetztes vom 18.07.2017 (BGBl. I 2017, S. 2771).

Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24.11.1998 (GVBl. 1998, S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.06.2015 (GVBl. 2015, S. 77).

Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz (GemO) in der Fassung vom 31.01.1994 (GVBl. 1994, S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 02.03.2017 (GVBl. 2017, S. 21).

Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Naturschutzgesetz - LNatSchG) vom 06.10.2015 (GVBl. 2015, S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.12.2016 (GVBl. 2016, S. 583).

Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG) vom 14.07.2015 (GVBl. 2015, S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetztes vom 22.09.2017(GVBl. 2017, S. 237).

Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 23.03.1978 (GVBl. 1978, S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. 2014, S. 245).

Hinweis:
DIN-Normen und sonstige Regelwerke

Die im Zusammenhang mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten DIN-Normen oder sonstigen Regelwerke zu Umweltbelangen können beim Umweltamt der Stadt Mainz während der Dienstzeiten eingesehen werden.

Zu weiteren genannten DIN-Normen oder sonstigen Regelwerken erteilt das Stadtplanungsamt der Stadt Mainz entsprechend Auskunft.

Abstimmung

Amt	Ergebnis	Datum	Unterschrift
60 - Bauamt	Kataster geprüft		

CAD - Planelemente

Planteil	Dateiname	Stand	Ort / Pfad
Plan, Legende, Layout	Bplan He 130 Pl.dwg	22.03.18	
Digitale Stadtgrundkarte	SGK He130 UTM.dwg	25.02.16	
textliche Festsetzungen			

Verfahren

	Datum	Genehmigung
1. Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB:		
2. Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB:		
3. Ortsübliche Bekanntmachung der Bürgerbeteiligung:		
4. Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB bzw. Aushang vom bis		
5. Beschluss zur öffentlichen Auslegung mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB:		
6. Ortsübliche Bekanntmachung des Ortes und der Dauer: Auslegung vom bis		
7. Beschluss zur erneuten / eingeschränkten öffentl. Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB aufgrund der Änderung des Bebauungsplanentwurfes:		
8. Ortsübliche Bekanntmachung des Ortes und der Dauer: erneute / eingeschränkte Auslegung vom bis		
9. Satzungsbeschluss durch den Stadtrat gemäß § 10 Abs. 1 BauGB:		
10. Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde gemäß § 10 Abs. 2 BauGB:		
11. Ausgefertigt:		
12. Bekanntmachung des Beschlusses / der Genehmigung und Inkrafttreten gemäß § 10 Abs. 3 BauGB:		

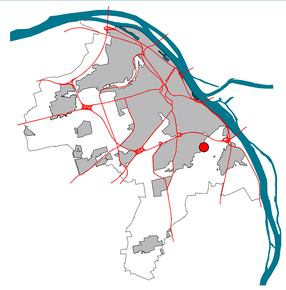
Bearbeiter	Schmitt					
	Straub					
Zeichner/in	Neumert					
Abteilungsleiter	Strobach					

Amtsleiter	Mainz	Ausgefertigt, Mainz
Ingenthron		
	Beigeordnete	Oberbürgermeister

Landeshauptstadt Mainz
Stadtplanungsamt
Bebauungsplan — He 130
Planstufe I

"Wohnquartier Hechtsheimer Höhe"

Landeshauptstadt Mainz

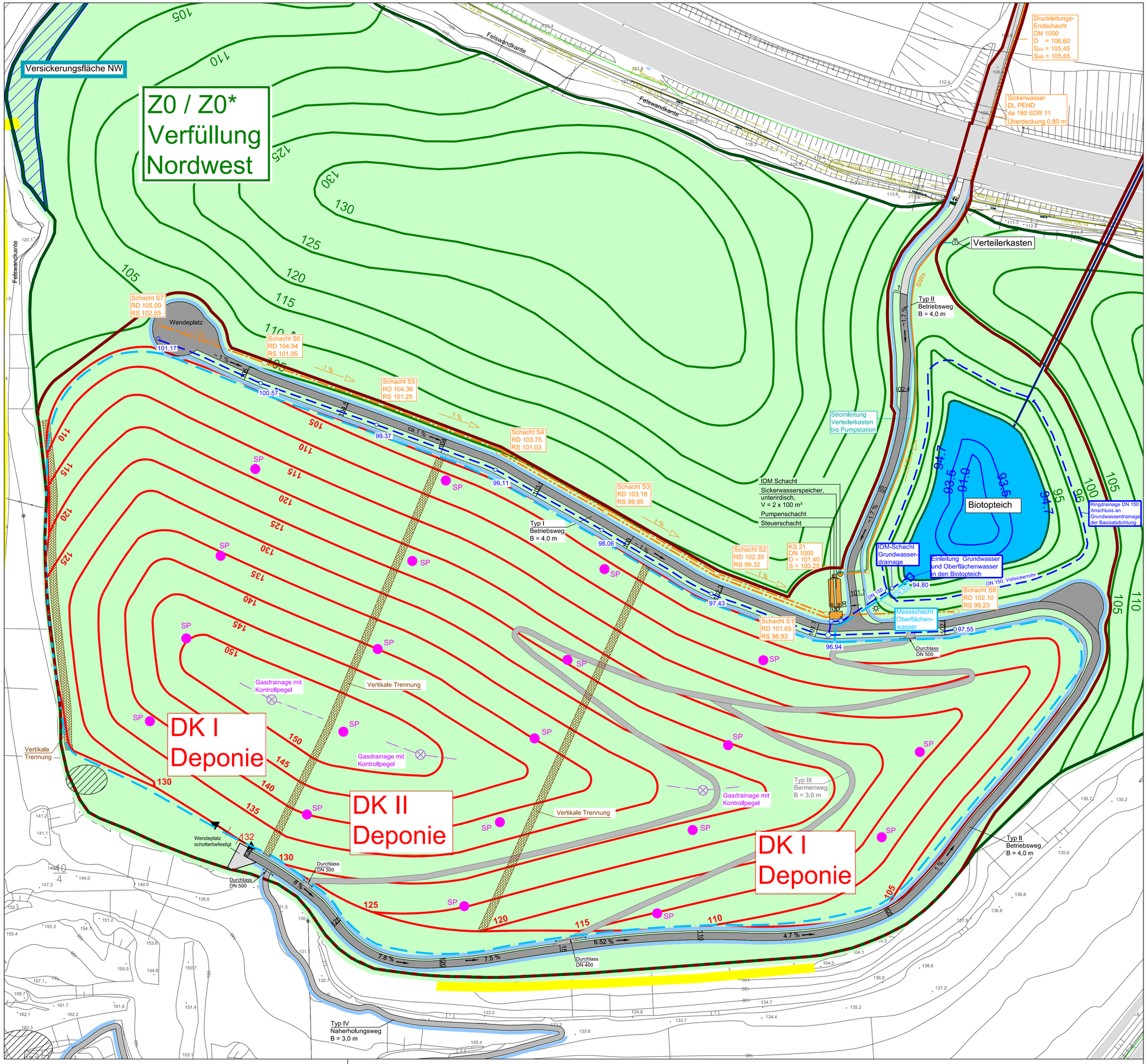


PRESSEMAPPE

TOP 6

Vertikale Trennung DK I / DKII

Lageplan Oberflächengestaltung
Wegesystem / Kontrollpegel und
Messstellen südlich A60



N

Legende

- Planfeststellungsgrenze
- Verfüllgrenze aus Sicht des Naturschutzes (nach naturschutzfachlichem Maßnahmengrobkonzept vom 11.12.2009)
- Höhenlinien DK I / II Deponie
- Höhenlinien Z0 / Z0* Verfüllung
- Straßennetz Bestand
- Bermenwege
- endgültige Wege
- Mulden entlang der Wege
- Flurstücksgrenze
- Zaun
- Hangdrainage (Lage nicht eingemessen)
- Flutlichtmast
- Gasleitung mit Begleitleitungen
- Schutzstreifen Gasleitung
- geeignete Standorte zur Fortführung des geologischen Lehrpfades
- Vertikale Trennung
- Geplanter Biotopteich / Versickerungsmulde
- Drainageleitung Oberflächenwasser
- Oberflächen- und Grundwasserkanal
- Grundwasserdrainage unter Basisabdichtung
- Sickerwassersammler in der Tiefpunktachse
- Sickerwassertransportleitung
- Sickerwassertransportleitung DK I
- Sickerwassertransportleitung DK II
- Kontrollpegel Messstelle Deponiegas
- Gasdrainage PEHD da 90, SDR 11, geschlitzt
- Stromleitung vom Verteilerkasten zur Pumpstation
- SP Setzungspegel

Grundlagen: Ingenieurbüro Kutsmichel, Bildflug 30.12.2008,
Bestandsvermessung GPS, 04.03.2010, 06.07.2010, 18.01.2011, 29.03.11, 28.02.13
Vermessung Stadt Mainz vom November 2012, Januar 2013
Werkslageplan 2006, HeidelbergCement AG
Landesbetrieb Mobilität (LBM) Worms, Planfeststellung AS Laubenheim (nachrichtlich)
Katasterplan der Stadt Mainz (D2192010)
Lageplan Gashochdruckleitung, Kraftwerke Mainz - Wiesbaden AG
Lageplan Betriebsfläche Weisenau, Feb. 2010
Lageplan Kanalnetz Juli 2012 von Büro Schirmer, Umwelttechnik
Bestehende Entwässerungsanlagen aus Kanalkataster LBM

Antragsteller	Entwurfsverfasser
ENTSORGUNGSBETRIEB DER STADT MAINZ	wat Ingenieurgesellschaft, Kraftwerkallee 1 55120 Mainz Tel. 06131 / 95833-0 email: info@wat.de
31.01.2018 Datum	31.01.2018 Datum
Unterschrift	Unterschrift

ENTSORGUNGSBETRIEB DER STADT MAINZ

Auftraggeber

Verfüllung und Renaturierung
des Steinbruchs Laubenheim

Projekt

Lageplan Oberflächengestaltung
Wegesystem / Kontrollpegel und Messstellen südlich A60

Zeichnungsinhalt

	gezeichnet	entworfen	geprüft		
Name	IR	Ah	Ke	1 : 1000	Genehmigungsplanung
Datum	01.2018	01.2018	01.2018	Maßstab	Planungsstand
				1.09.029	08-1
				Projekt - Nr.	Zeichnung - Nr.

alle Rechte dieser Zeichnung unterliegen dem Urheberschutz gemäß DIN ISO 16016

wat Ingenieurgesellschaft
Kraftwerkallee 1 55120 Mainz Tel. 06131 / 95833-0 email: info@wat.de

V:\11-09\11-09-029_Laubenheim\Genehmigungsplanung Januar 2018

PRESSEMAPPE

TOP 7

10.600 Bohrungen

Lageplan Grundwasserdrainage

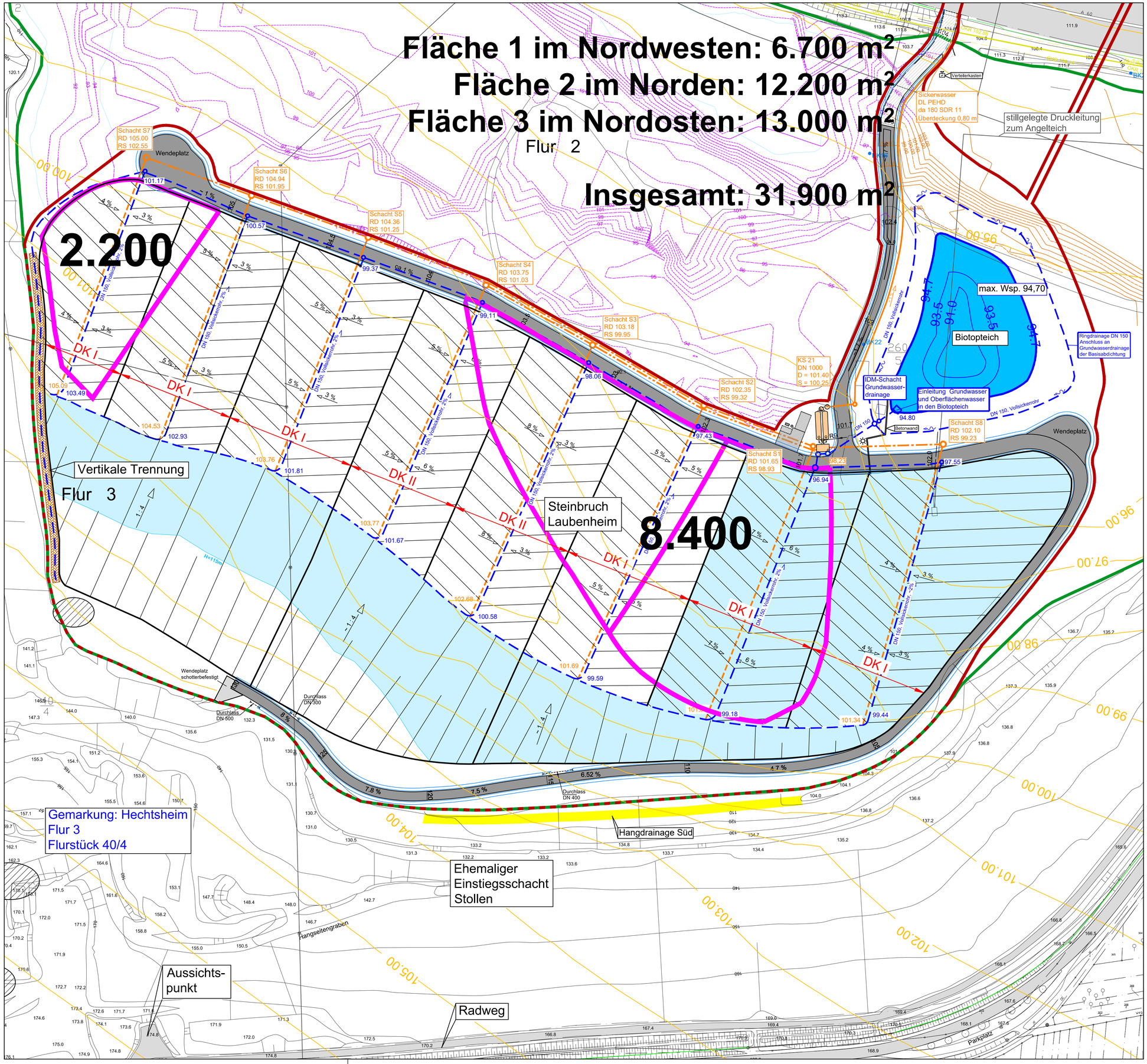
Gutachten

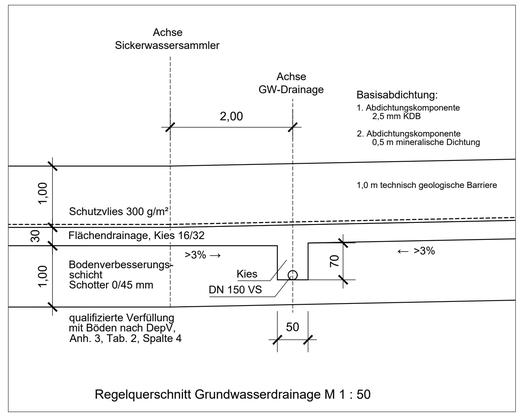
Baugrund und Setzungsprognose

Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH

Fläche 1 im Nordwesten: 6.700 m²
Fläche 2 im Norden: 12.200 m²
Fläche 3 im Nordosten: 13.000 m²
Flur 2

Insgesamt: 31.900 m²





Regelquerschnitt Grundwasserdrainage M 1 : 50

N

Legende

- Planfeststellungsgrenze
- Verfüllgrenze aus Sicht des Naturschutzes (nach naturschutzfachlichem Maßnahmengrobkonzept vom 11.12.2009)
- Flurstücksgrenze
- Vermessung 2010 bis 2011
- Vermessung November 2012
- Vermessung Januar 2013
- Straßennetz Bestand
- Zufahrt zur Deponie, Bestand, asphaltiert
- Betriebsweg, geplant
- Hangdrainage (Lage nicht eingemessen)
- Flutlichtmast
- Gasleitung mit Begleitleitungen
- Schutzstreifen Gasleitung
- geeignete Standorte zur Fortführung des geologischen Lehrpfades
- 93.5 Höhenlinien Biotopteich
- 99.00 Höhenlinien max. Grundwasserstand nach "Hydrogeologischem Gutachten V. 2 gepl. Zustand"
- FP Festpunkt
- stillgelegte Druckleitung vom Vorbrecherteich zum Angelteich / Löschteich
- Linienförmige Grundwasserdrainage unter Basisabdichtung: Nennwert 150 mm, Vollsickerrohr, Gefälle 2%
- Grundwasserflächendrainageschicht d= 30 cm, Grundlage Gutachten BGU
- Sickerwassersammler in der Tiefpunktachse
- Sickerwassertransportleitung
- Sickerwassertransportleitung DK I
- Sickerwassertransportleitung DK II
- Rand- und Bruchkanten der Flächendrainage d = 30 cm
- Biotopteich
- BK8 Grundwassermessstellen
- Verfüllung der Steinbruchsohle von 2004 bis 2008 durch HeidelbergerCement AG / Tragfähigkeitserhöhung durch Rüttelstopfverdichtung

Grundlagen: Ingenieurbüro Kutsmichel, Bildflug 30.12.2008,
Bestandsvermessung GPS, 04.03.2010, 06.07.2010, 18.01.2011, 29.03.11, 28.02.13
Vermessung Stadt Mainz vom November 2012, Januar 2013
Werkslageplan 2006, HeidelbergCement AG
Landesbetrieb Mobilität (LBM) Worms, Planfeststellung AS Laubenheim (nachrichtlich)
Katasterplan der Stadt Mainz (D2192010)
Lageplan Gashochdruckleitung, Kraftwerke Mainz - Wiesbaden AG
Lageplan Betriebsfläche Weisenau, Feb. 2010

Antragsteller	Entwurfsverfasser
ENTSORGUNGSBETRIEB DER STADT MAINZ	wat Ingenieur-gesellschaft, Kraftwerksallee 1, 55120 Mainz, Tel. 06131 / 95833-0, email: info@wat.de
31.01.2018 Datum	31.01.2018 Datum
Unterschrift	Unterschrift

ENTSORGUNGSBETRIEB DER STADT MAINZ

Auftraggeber

Verfüllung und Renaturierung des Steinbruchs Laubenheim

Projekt

Lageplan Grundwasserdrainage

Zeichnungsinhalt

	gezeichnet	entworfen	geprüft		
Name	IR	Ah	Ke	1 : 1.000	Genehmigungsplanung
Datum	01.2018	01.2018	01.2018	Maßstab	Planungsstand
				1.09.029	06-1
				Projekt - Nr.	Zeichnung - Nr.

alle Rechte dieser Zeichnung unterliegen dem Urheberschutz gemäß DIN ISO 16016

wat Ingenieur-gesellschaft
Kraftwerksallee 1 55120 Mainz Tel. 06131 / 95833-0 email: info@wat.de

V:\1-08\1-09\029_Laubenheim\Genehmigungsplanung Januar 2018

Baugrundinstitut
Franke-Meißner und Partner GmbH

Max-Planck-Ring 47
65205 Wiesbaden-Delkenheim
Telefon 06122 95 62-0
Telefax 06122 52 59-1
info@bfm-wi.de
www.bfm-wi.de

Erd- und Grundbau
Spezialtiefbau
Fels- und Tunnelbau
Deponie- und Dammbau
Straßenbau
Geothermie
Umwelttechnik
Altlastensanierung
Gebäuderückbau

Bodenmechanisches Labor
Baugrunduntersuchungen
Grundwasseruntersuchungen
Geotechnische Messungen
Altlastenerkundung
Geotechnische Beratung
Statische Berechnungen
Objektplanung
SiGe-Koordination
Bauüberwachung
Bauschadensanalysen

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

GUTACHTEN

Bauvorhaben	**Verfüllung und Renaturierung des Steinbruchs Laubenheim**
Gegenstand	**Baugrund und Setzungsprognose**
Auftraggeber	**Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz** **Zwerchallee 24** **55120 Mainz**
Datum	**16. April 2014**
Textseiten	**31**
Anlagen	**8**
Projektnummer:	**6015-500/365-10197**

Neben den bereits verbrachten Verfüllmassen stehen in diesem Bereich nicht ausgesteinte, abbauwürdige Schichten des Kalktertiärs, bestehend aus Kalkbänken, Kalkmergeln, Kalksanden und Mergelsteinen, mit hoher Gebirgssteifigkeit unter einer geringmächtigen Auflockerungszone oberflächennah, örtlich auch unmittelbar an der Geländeoberfläche an.
Aufgrund der vorhandenen Aussteinungsgeometrien mit steilen, im Mittel rd. 60° geneigten Abbauböschungen und zwischengeschalteten Bermen mit z.T. unterschiedlichster Breite existieren zudem bereichsweise auch schroffe Übergänge zwischen den Verfüllmassen und dem unverritzten Kalktertiär.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass sich in Abhängigkeit von der Tiefenlage des Kalktertiärs bzw. der Mächtigkeit der vorhandenen, gut zusammendrückbaren Auffüllung und der geplanten Verfüllhöhen auch bei einer Untergrundverbesserung z.T. sehr unregelmäßige Setzungsmulden mit Setzungen von bis zu rd. 1 m ausbilden können.

Bei den durchgeführten Berechnungen zur Spannungs-Verformungsanalyse wurde – wie bereits zuvor beschrieben – vom bodenmechanisch ungünstigsten Fall ausgegangen und eine Mindest-Erhöhung der Steifigkeit der im Deponieauflager anstehenden setzungsrelevanten Lockergesteine durch den Einfluss einer Untergrundverbesserung um den Faktor 3 angenommen.

Nach den Berechnungsergebnissen sind erwartungsgemäß die größten Setzungsunterschiede im Übergang von unverritztem Kalktertiär zu den bereits eingelagerten und noch einzulagernden Lockergesteinen zu erwarten. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Basisabdichtung und der Entwässerungseinrichtungen sind entsprechend den im Bereich des Deponieauflagers vorhandenen geologischen Verhältnissen Profilierungsarbeiten durchzuführen. Auf die im Bereich des Deponiekörpers liegenden Felswände sind entsprechende Felswandabdichtungen aufzubringen, die in der Lage sind, die aus Setzungen resultierenden Schubspannungen schadlos aufzunehmen.

Wie bereits zuvor erläutert, sollte zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Deponie eine Rüttelstopfverdichtung durchgeführt werden, da in Anbetracht der Heterogenität und Mächtigkeitsschwankungen der bereits eingebrachten Verfüllmassen dieses Verfahren die höchste Anpassungsfähigkeit zur Vergleichmäßigung der Setzungen erfüllt. Zudem wird nicht nur die Steifigkeit des setzungsrelevanten Untergrundes erhöht, sondern insbesondere

1 Säule (Durchmesser ca. 70 cm bis 80 cm) je 3 m² und von Säulenlängen zwischen überwiegend etwa 10 m bis 20 m, im Mittel etwa 12 m bis 15 m, auszugehen.

Zur Kontrolle des Setzungsverhaltens des Untergrundes sind Setzungspegel einzurichten, die in den tieferen Untergrund einbinden und bei der späteren Verfüllung bis zur Unterkante der Basisabdichtung mit hochgeführt werden, während der Probebelastung kontinuierlich zu messen und zeitnah auszuwerten sind.

In Anbetracht der Ergebnisse der Spannungs-Verformungsanalyse empfehlen wir, das Planum der technischen Basisbarriere – auf der sicheren Seite liegend – in Bereichen mit mächtigen künstlich entstandenen Lockergesteinsmassen – auch wenn deren Tragfähigkeit durch eine Untergrundverbesserung erhöht wird – um mindestens 100 cm im Bereich des Berechnungsquerschnitts BQ S1 und ansonsten orientiert an den Berechnungsergebnissen der Tabelle 1 aufzuschütten bzw. überhöht herzustellen, um so nach eingetretener Setzung das Mindestgefälle für die Basis-Entwässerung sicherzustellen.

Eine "Dynamische Intensivverdichtung", die zur Schaffung eines tragfähigen Deponieuntergrundes verschiedentlich auch zur Anwendung kommt, ist im vorliegenden Fall aufgrund der hier aufgeschlossenen Untergrundverhältnisse (große Auffüllmächtigkeiten, geringe Durchlässigkeiten und hohe Wassergehalte) und insbesondere auch der örtlichen Randbedingungen (naheliegende Wohnbebauung) aus heutiger Sicht nicht geeignet.

Auch eine Auskofferung der in diesem geplanten Deponieabschnitt bereits eingebrachten nahezu unverdichteten, heterogen zusammengesetzten Lockergesteinsmasse und ein anschließender qualifizierter Einbau wären mit erheblichen bautechnischen Aufwendungen verbunden.
Nach den vorliegenden Unterlagen und Aufschlussergebnissen müsste im östlichen Deponiebereich, wo – wie bereits zuvor beschrieben – vom damaligen Steinbruchbetreiber ab dem Jahr 2003 die steilen Bruchwände und Rampen im Süden und Osten überschüttet wurden, ein Mindest-Aushub bis auf eine Höhenkote von rd. 85 mNN durchgeführt werden. Im Hinblick auf eine Vergleichmäßigung der Setzungen sollte dieser Bereich bis an die ehemaligen Steinbruchwände ausgekoffert und für den qualifizierten Einbau der Bodenmassen auch ein Konzept erarbeitet werden, das Maßnahmen zur Reduzierung der Steifigkeitsunterschiede zwischen dem unverritzten Kalktertiär und dem einzubauenden „Verfüllkörper“ aus Lockergesteinsmassen vorsieht. Nach einer überschlägigen Massenermittlung

wären demnach rd. 165.000 m^3 Erdreich im östlichen Deponiebereich zu lösen, zu laden, zu transportieren und zwischenzulagern, die anschließend qualifiziert konditioniert, wieder aufgenommen und eingebaut werden müssten.
Aufgrund der zwischenzeitlich hohen Grundwasserstände – nach vorliegenden Informationen liegt der Grundwasserspiegel bis zu rd. 8 m über der Mindest-Aushubtiefe – müssten zur Durchführung dieser "Auskofferungsvariante" komplexe Grundwasserhaltungsmaßnahmen ergriffen werden, für die in Anbetracht der Heterogenität und der Mächtigkeitsschwankungen der hier eingestauten Verfüllmassen auch entsprechende Vorlaufzeiten einzukalkulieren wären.
Neben der Herstellung von tiefen Absenkbrunnen im Anströmungsbereich zur auszukoffernden Verfüllmasse müssten aufgrund der komplexen bodenmechanischen und hydrogeologischen Situation zudem auch Entlastungsbrunnen in Kombination mit einer offenen Wasserhaltung bestehend aus Pumpensümpfen und Drainagegräben im Auskofferungsbereich eingerichtet und betrieben werden, um die bauzeitliche Standsicherheit zu gewährleisten.

Als Alternative zu einer Untergrundverbesserung mittels Rüttelstopfsäulen wäre auch eine Vorbelastung in Form einer Vorschüttung zur Vorwegnahme der auflastbedingten Konsolidierung technisch machbar, wobei eine solche Maßnahme bei den hier vorliegenden Verfüllungen einen sehr langen, für die hier geplante Maßnahme u. E. unrealistischen Zeitrahmen von mindestens einigen Jahren erfordern würde und abgesehen davon sehr große Massenbewegungen notwendig wären. Dabei ist auch zu beachten, dass die seitliche Ausdehnung der Vorbelastung erfahrungsgemäß mindestens das Zwei- bis Dreifache des zu konsolidierenden Schichtpaktes betragen sollte.
In Anbetracht der hier vorliegenden, wassergesättigten Verfüllmassen müssten zum Abbau des durch die Belastungseinwirkungen entstandenen Porenwasserüberdrucks vertikale Drainkörper z.B. in Form von Sanddrains oder Kunststoffdrains rasterförmig in den Untergrund eingebracht werden, um die Standsicherheit im undrainierten Zustand des Verfüllkörpers zu gewährleisten.
Sollte diese Methode zur Untergrundverbesserung als Alternative zu einer Rüttelstopfverdichtung tatsächlich in die engere Wahl gezogen werden, sind zur Einschätzung der Konsolidierungszeiten und des Konsolidierungsverlaufs Probefelder anzulegen und Messungen der Porenwasserdrücke und des Verformungsverlaufs durchzuführen.

PRESSEMAPPE

TOP 8

Betriebszeiten

ESB Technischer Erläuterungsbericht

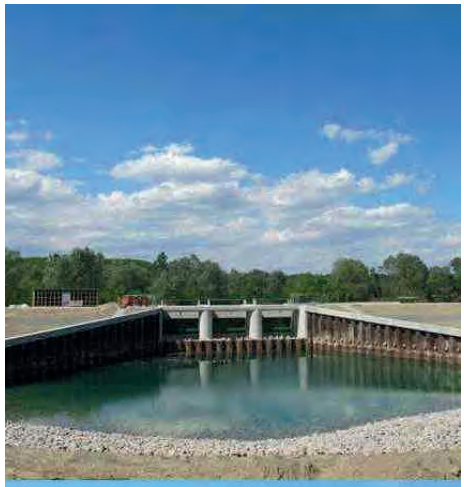
Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz

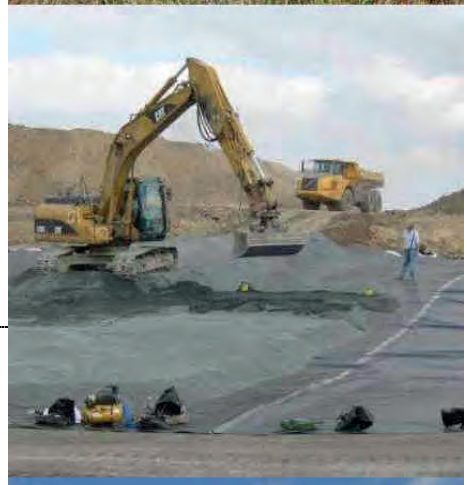
Verfüllung und Renaturierung des Steinbruchs Laubenheim

Planfeststellungsverfahren

Genehmigungsplanung

Technischer Erläuterungsbericht





Bearbeiter:

wat Ingenieurgesellschaft mbH

Kraftwerkallee 1, 55120 Mainz
Telefon: (06131) 95 833 - 0
Telefax: (06131) 95 833 - 30

E-Mail: info@wat.de
www.wat.de

Projekt Nr.	Datum	
1.09.029	31. Januar 2018 - Ke / Ah	
Ansprechpartner	**Kontrolle Geschäftsführung**	**Version**
Dr.-Ing. Peter Henigin		1

ergibt sich eine theoretische Laufzeit von ca. 6 Jahren, was die Entsorgungssicherheit im Planungszeitraum bis zum Jahr 2025 nicht gewährleistet.

Mit den geplanten neuen DK I-Kapazitäten in Höhe von 1,85 Mio. m³ für die Deponie im Steinbruch Laubenheim und für die geplante Deponie Kapiteltal zum Ausbau von ca. 5,68 Mio. m³ DK I-Kapazitäten ergibt sich perspektivisch ein weiteres Verfüllvolumen von 7.530.000 m³.

Nach Realisierung dieser beiden Maßnahmen würde sich - bezogen auf die im Jahr 2011 entsorgten Abfallmengen in Höhe von 735.300 Mg/a - eine theoretische Verlängerung der Laufzeit um ca. 18 Jahren ergeben.

DK II-Kapazitäten

Die deponierte Abfallmenge auf rheinland-pfälzischen DK II-Deponien belief sich im Jahr 2011 auf insgesamt 570.400 Mg. Das Ende 2011 zur Verfügung stehende Verfüllvolumen wies eine Kapazität von 5.780.400 m³ auf (siehe [21]). Unter Berücksichtigung eines mittleren Schüttgewichtes von 1,8 Mg/m³ (siehe [8]) ergibt sich auf dieser Grundlage eine theoretische Laufzeit von ca. 18 Jahren. Damit wäre Entsorgungssicherheit im Planungszeitraum bis 2025 gegeben (siehe [21].

Allerdings sind die Ablagerungsmöglichkeiten in Bezug auf die Deponieklasse II regional sehr unterschiedlich verteilt, da sich von insgesamt zwölf Deponien im Zuständigkeitsbereich der SGD Nord acht Deponien befinden, die auch den überwiegenden Anteil an aktuellem Restverfüllvolumen vorhalten (Stand siehe [20]).

Mit den geplanten neuen DK II-Kapazitäten in Höhe von 0,61 Mio. m³ für die Deponie im Steinbruch Laubenheim, für die Deponie der Stadt Zweibrücken (5-10 Mio. m³) sowie des ZAK (1,22 Mio. m³) könnte perspektivisch ein weiteres Verfüllvolumen von insgesamt 6,83 bis 11,83 Mio. m³ zur Verfügung gestellt werden.

Damit ergibt sich - bezogen auf die im Jahr 2011 entsorgten Abfallmengen in Höhe von 570.400 Mg/a – im Fall der Realisierung der vorgenannten Planungen eine theoretische Verlängerung der Laufzeit von ca. 21 - 37 Jahren.

In der Studie "Abschätzung des zukünftigen Bedarfs an Deponiekapazitäten in RLP" vom Juni 2016 [26] wird festgestellt, dass die vorhandenen Ablagerungskapazitäten für Abfälle der Deponieklassen I und II im Bereich der SGD Süd weder bis zum Prognosezeitpunkt 2025 noch darüber hinaus ausreichen. Insbesondere für den in der Studie genannten „Untersuchungsraum D - Rheinhessen“, also die Region Mainz und Teile des Landkreises Mainz Bingen, wurde ein Bedarf an weiterem, zusätzlichem Deponieraum ermittelt.

PRESSEMAPPE

TOP 9

Kostenermittlung

ESB Technischer Erläuterungsbericht

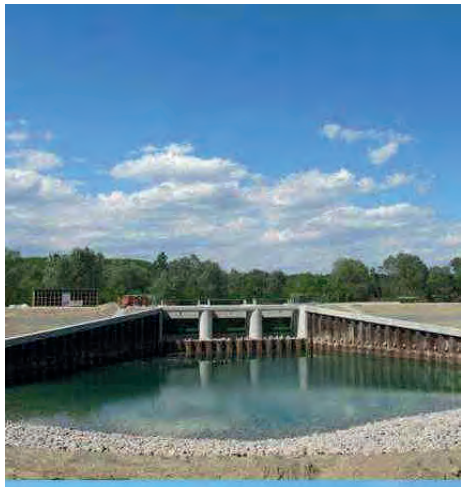
Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz

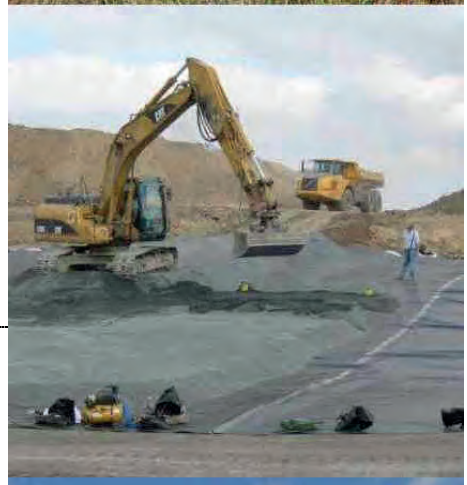
Verfüllung und Renaturierung des Steinbruchs Laubenheim

Planfeststellungsverfahren

Genehmigungsplanung

Technischer Erläuterungsbericht





Bearbeiter:

wat Ingenieurgesellschaft mbH

Kraftwerkallee 1, 55120 Mainz
Telefon: (06131) 95 833 - 0
Telefax: (06131) 95 833 - 30

E-Mail: info@wat.de
www.wat.de

Projekt Nr.	Datum	
1.09.029	31. Januar 2018 - Ke / Ah	
Ansprechpartner	**Kontrolle Geschäftsführung**	**Version**
Dr.-Ing. Peter Henigin		1

18.3	Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Drainmatte	140
18.4	Nachweis der Versickerungsflächen	141
18.5	Nachweis der Transportmulden und -rinnen	143
18.6	Messtechnische Erfassung Drainageleitungen und Grundwasserdrainagen	144
18.7	Gestaltung des Biotopteiches	144
18.8	Ableitung des Oberflächenwassers vom Biotopteich zum Angelteich	146
18.9	Antrag auf Änderung der Einleiteerlaubnis	149
19	**SONSTIGE MAßNAHMEN**	**151**
19.1	Deponiegas	151
19.2	Wegesysteme	151
20	**ABLAGERUNGSPHASE/BAU UND BETRIEBSPHASEN**	**153**
21	**NACHSORGEPHASE UND FOLGENUTZUNG**	**156**
22	**MONITORING**	**157**
23	**RENATURIERUNG UND NAHERHOLUNG**	**160**
24	**RAHMENZEITPLAN**	**161**
25	**KOSTENERMITTLUNG**	**163**
26	**ZUSAMMENFASSUNG**	**164**
27	**UNTERSCHRIFTENSEITE**	**167**

25 KOSTENERMITTLUNG

Die voraussichtlichen Herstellungskosten für die Errichtung und Stilllegung der Deponie betragen auf der Basis von aktuellen Baupreisen (Stand: 2018) rd. 26,8 Mio. € netto (= rd. 31,9 Mio. € brutto). Die Baukosten für die wesentlichen Leistungen sind in nachfolgender Tabelle aufgelistet:

Leistung	Kosten [€], netto
Investitionskosten	20.700.000
Abschlusskosten	6.100.000
Gesamtkosten	**26.800.000**

Tabelle 11: Zusammenstellung der Baukosten

Hinzuzurechnen sind die Betriebskosten, die Nachsorgekosten und die Kosten für Planungsleistungen, Bauüberwachung, Fremdprüfung und sonstige Gutachterleistungen (Baunebenkosten).