

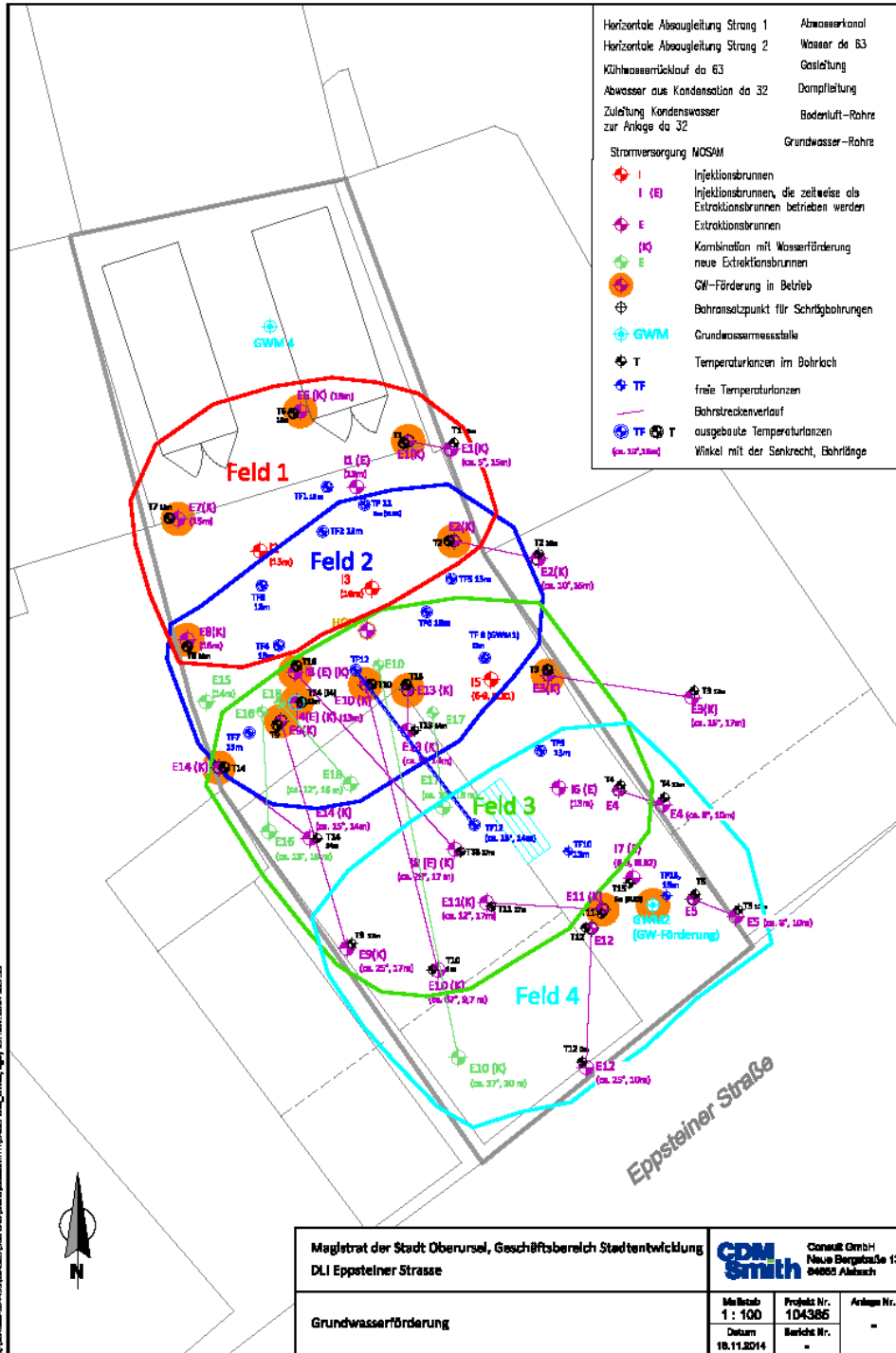
## Sachstandsbericht Bodensanierung Eppsteiner Straße

<b>Berichtszeitraum:</b>	01.10.2014 – 31.12.2014
<b>Betriebsweise:</b>	<p>Vier Sanierungsabschnitte, von Nord nach Süd abschnittsweise zu sanieren. Sanierungsabschnitte 2 und 3 sind am höchsten kontaminiert.</p> <p>(1) Bodenluftabsaugung bis November 2014 über vier Absaugstränge mit 20 Brunnen und einer Flächendrainage, seit Dezember 2014 mit 21 Brunnen und Flächendrainage, Absaugrate: ca. 130 m<sup>3</sup>/h Bodenluft</p> <p>(2) Luft-Injektion bis November in 3 Injektionsbrunnen (I2, I3, I5), seit Dezember nur I3, Luftdurchsatz: 10 m<sup>3</sup>/h</p> <p>(3) Schicht- und Sickerwasserförderung über insgesamt 14 Brunnen bis November (siehe Anlage 1), Wasserförderung: 70 l/h bis 100l/h; seit Dezember über insgesamt 6 Brunnen, Wasserförderung ca. 30 l/h bis 50 l/h</p>
<b>Durchschnittlicher LHKW-Austrag pro Tag:</b>	<p>Durchschnittlicher LHKW-Austrag: 0,2 kg/d</p> <p>Oktober: 0,4 kg/d bei 130 mg LHKW / m<sup>3</sup></p> <p>November: 0,05 kg/d bei 30 mg LHKW / m<sup>3</sup></p> <p>Dezember: 0,1 kg/d bei 50 mg LHKW / m<sup>3</sup></p>
<b>Ausgetragene Menge LHKW im Zeitraum:</b>	18 kg
<b>Ausgetragene Menge LHKW seit Sanierungsbeginn:</b>	1.208 kg
<b>Sanierungsverlauf:</b>	<p>(1) Temperaturentwicklung Feld 1, Feld 2: 30°C → 24°C, die Temperaturmessung ist seit 20.11.2014 gestoppt</p> <p>(2) Entwicklung der LHKW-Gehalte in der Bodenluft aus Feld 1-2 West: 80 mg/m<sup>3</sup> → 30 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Feld 1-2 Ost: unter 10 mg/m<sup>3</sup> → 10 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Feld 3 Ost und Feld 4: 800 mg/m<sup>3</sup> → 100 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Feld 2 Süd und Feld 3: 2.500 mg/m<sup>3</sup> → 600 mg/m<sup>3</sup></p> <p>(3) Rückgang entfernbarer Schadstoffe durch Abkühlen der Felder 1 und 2</p>
<b>Ergebnisse Außenluftmonitoring:</b>	<p>Zweites Monitoring vom 02.12.2014 bis 12.12.2014 an sechs Messpunkten im Stadtgebiet und zusätzlich erstmals auf der Sanierungsfläche: Die Messergebnisse bestätigten die Konzentrationen der Septembermessungen. Dichlormethan wurde mit 0,1 µg/m<sup>3</sup> im Bereich der Nachweisgrenze, Trichlorethen bis zu 1,0 µg/m<sup>3</sup> und Tetrachlorethen bis zu 0,91 µg/m<sup>3</sup> im Stadtgebiet bestimmt. Auf der Sanierungsfläche wurden zwei Messreihen (während Aktivkohlewechsel, daran anschließend) durchgeführt. Dichlormethan erreichte bis zu 0,23 µg/m<sup>3</sup>, Trichlorethen bis zu 1,3 µg/m<sup>3</sup> und Tetrachlorethen bis zu 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Für die Anwohner ergibt sich aus den vorbezeichneten Messwerten nach wie vor keine handlungsrelevante Belastungssituation.</p>

<b>Ergebnisse Raumlufthmonitoring:</b>	<p>Im IV. Quartal erfolgten 76 Raumlufthmessungen. Der festgelegte Auffälligkeitwert von 100 µg/m<sup>3</sup> LHKW wurde bei allen Messungen unterschritten.</p>
<b>Ergebnisse Grundwassermonitoring:</b>	<p>Seit November 2014 wird das Grundwasser noch an den Messstellen GWM2 auf der Sanierungsfläche und der GWM5 in der Eppsteiner Straße monatlich untersucht. Die LHKW-Konzentrationen in den untersuchten Grundwasserproben schwankten innerhalb bestimmter Bereiche. Die LHKW-Summenkonzentrationen für beide Messstellen sind in Anlage 2 dargestellt. Das auf dem Grundstück geförderte Grundwasser wird über Aktivkohle gereinigt und in die Kanalisation eingeleitet. Im gereinigten Wasser wurden keine LHKW nachgewiesen.</p>
<b>Besondere Vorkommnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.10.2014: Ausfall des Kompressors</li> <li>• 21.10.2014: Wiederinbetriebnahme der Luftinjektion</li> <li>• 21.10.2014: Einbau/Inbetriebnahme einer 2"-Schlauchpumpe in Brunnen I8</li> <li>• 06.11.2014: Außerbetriebnahme Luftinjektion, Erhöhung Absaugleistung Absaugstränge S3 und S4</li> <li>• 19.11./20.11.2014: Vorbereitung Sanierungsfeld für Umbaumaßnahmen: Entfernung bestehende Rohrleitungen – Ersatz durch flexible Schläuche an den Absaugbrunnen, die vor Baumaßnahmen abgekuppelt werden können.</li> <li>• 02.12.2014: Entfernung gesammeltes Kondensatwasser im Verdichter</li> <li>• 02.12./04.12.2014: Beseitigung Leckage der GW-Förderung aus E7</li> <li>• 03.12.2014: Austausch Luftaktivkohlefilter</li> <li>• 04.12.2014: Wiederinbetriebnahme Luftinjektion in I3</li> <li>• 08.12.2014: Reinigung des Kanalschachtes der Hausentwässerung des Gebäudes auf der Sanierungsfläche. Die Abwasserleitung war mit Splitt und Schlamm zugesetzt.</li> <li>• 29.12.2014: Stilllegung zweiter Verdichter wegen Frost (gefrorenes Kondensat in Absaugstrang S3)</li> <li>• 30.12.2014: Entfernung Eis/Wasser, Wiederinbetriebnahme zweiter Verdichter</li> </ul>
<b>Einschätzung der aktuellen Entwicklung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Untergrund hat sich die Abkühlung von durchschnittlich 30°C (Ende September) auf 24°C fortgesetzt.</li> <li>• Die LHKW-Austragswerte sind entsprechend der Abkühlung des Sanierungsfeldes weiter gesunken und haben bei Unterbrechung der Luftinjektion deutlich abgenommen.</li> <li>• Die aktuell laufende Projektplanung zielt auf eine Wiederinbetriebnahme der DLI nach den Umbauarbeiten im März/April 2015 ab.</li> </ul>

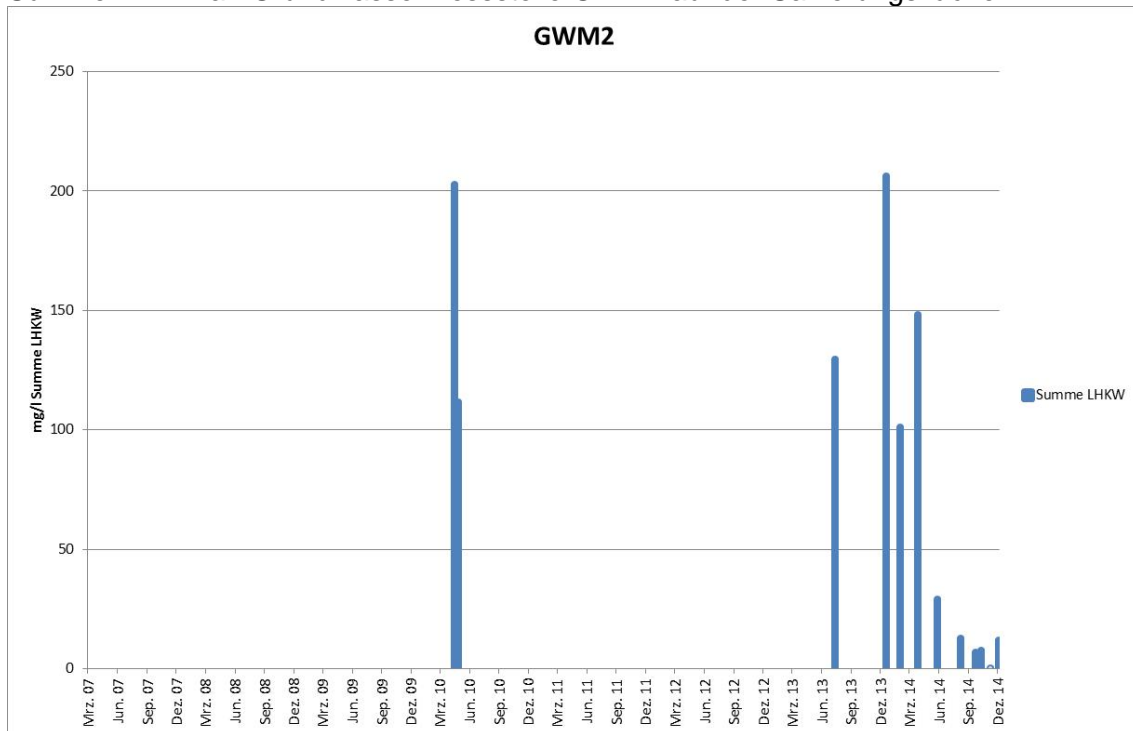
# Anlage 1

## Überblick der Brunnen mit Grundwasserförderung (orange eingefärbt) bis zum Beginn der Umbaumaßnahmen (19.11.2014)



## Anlage 2

### Summe LHKW an Grundwassermessstelle GWM2 auf der Sanierungsfläche



### Summe LHKW an Grundwassermessstelle GWM5 in der Eppsteiner Straße ggb. Sanierungsfläche

