

Tabelle 2: Übersicht über die erstellten Mischproben

Mischprobe	Sondierung	Tiefenstufe [m]	Parameter Analytik
MP1	SP1	0,1-0,8	EPP
	SP1	0,8-2,0	
	SP1	2,0-3,0	
	SP1	3,0-4,0	
	SP6	0,1-1,0	
	SP6	1,0-2,0	
	SP6	2,0-3,0	
	SP6	3,0-4,0	
MP2	SP11	0,2-1,0	EPP
	SP12	0,2-1,2	
	SP13	0,3-0,5	
MP3	SP2	0,5-1,5	EPP
	SP3	0,1-1,0	
	SP4	0,1-0,4	
	SP5	0,1-0,4	
	SP7	0,1-1,0	
	SP9	0-1,0	
	SP9	1,0-2,0	
MP10 ¹⁾	RKS43	0,1-1,0	LAGA
	RKS44	0,1-1,0	
MP11 ¹⁾	RKS45	0,2-0,9	LAGA
	RKS46	0,2-0,9	

EPP – Bayerisches Eckpunktepapier.
 LAGA – Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall
¹⁾ Übernommen aus OU Gewerbepark Mercator, Hydrogeologisches Büro Dr. Berg und Dr. Girmond GmbH; 08.05.2015.

Bodenluftproben

Aufgrund der hohen Mobilität der Bodenluft im Boden eignen sich Bodenluftuntersuchungen besonders gut zur Ermittlung von Kontaminationen durch leichtflüchtige Schadstoffe im Untergrund. Bei der Entnahme von Bodenluft wird ein relativ großes Bodenvolumen in der Umgebung des Bohrloches erfasst. Durch den hohen Dampfdruck der leichtflüchtigen Schadstoffe bilden Verunreinigungen im Umfeld der eigentlichen Eintragsstelle der fluiden Phase eine je nach Bodenzusammensetzung mehr oder weniger ausgedehnte Zone aus, die – bei Unauffälligkeit der Bodenmatrix selbst – durch erhöhte Gehalte in der Gasphase gekennzeichnet ist. Die Bodenluftbeprobung erfolgt in ausgewählten für die Bodenuntersuchung erstellten Bohrlöchern, welche zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut wurden.

Nach Einführen einer im unteren Bereich perforierten Messsonde (Länge max. 1,5 m) in das Bohrloch und Abdichtung des Bohrloches gegen die Umgebungsluft, wurde mittels einer Pumpe mit geringem Durchfluss Bodenluft abgesaugt und einem Kohlendioxid (CO₂)-Messgerät zugeführt, welches gestattet, den CO₂-Gehalt der Bodenluft online zu verfolgen.

Der CO₂-Gehalt im Boden ist normalerweise höher als der in der Atmosphärenluft (in Luft: 0,03 Vol. %, im Boden je nach Jahreszeit und Bodenbeschaffenheit bis über 5 Vol.%).

Die Bodenluft wurde bei CO₂-Maximum nach Abschalten der Pumpe mittels einer sterilen Einwegspritze durch ein Septum direkt aus der Sonde entnommen und in zwei 20 ml-Head-Space-Flaschen pro Sondierpunkt abgefüllt, die vorher mit ca. 100 ml Bodenluft gespült worden waren. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die entnommenen Bodenluftproben.

Tabelle 3: Übersicht Bodenluftproben

Probe	Bohrtiefe [m]	Entnahmetiefe [m]	Parameter Analytik
SP1/BL	5,3	1,5	BTEX, LHKW
SP2/BL	1,5	1,5	BTEX, LHKW
SP8/BL	0,5	0,5	BTEX, LHKW
SP11/BL	1,5	1,5	BTEX, LHKW
SP13/BL	0,9	0,9	BTEX, LHKW
RKS43 ¹⁾	3,0	-	BTEX, LHKW
RKS44 ¹⁾	3,0	-	BTEX, LHKW
RKS45 ¹⁾	0,9	-	BTEX, LHKW
RKS46 ¹⁾	0,9	-	BTEX, LHKW

BL – Bodenluft; BTEX – Aromatische Kohlenwasserstoffe; LHKW – Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe.
¹⁾ Übernommen aus OU Gewerbepark Mercator, Hydrogeologisches Büro Dr. Berg und Dr. Girmond GmbH; 08.05.2015.

Insgesamt wurden in der aktuellen Untersuchung 5 Bodenluftproben entnommen, vier weitere Bodenluftproben im Jahr 2015 vom Büro Dr. Berg und Dr. Girmond GmbH. Die Bodenluftproben SP1/BL und RKS43 wurden in der Freifläche entnommen, die Proben SP2/BL und RKS44 in der nördlichen Lagerhalle im Bereich ehemaliges Gleis, sowie ehemalige Schlosserei. Die Probe SP8/BL wurden im Bereich eines oberirdischen Altöl, sowie eines Dieseltanks entnommen. Die Proben SP11/BL sowie RKS45 und RKS46 im Bereich der Altlastenverdachtsfläche (gemäß Bodenluftsanierung durch Sakosta GmbH, 18.10.1989 – 17.01.1991.) in der Produktionshalle. Die Bodenluftprobe SP13/BL stammt aus dem Bereich einer inzwischen rückgebauten Abscheideranlage. Sämtliche Bodenluftproben wurden auf die nutzungsspezifischen Parameter leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) hin untersucht.

Die durch die SakostaCAU entnommenen Boden- und Bodenluftproben wurden in einer Kühlbox kühl sowie lichtgeschützt gelagert und am Tag der Probenahme dem Labor überstellt.

Mit der chemischen Analyse der Bodenluftproben wurde das akkreditierte Labor Dr. Graner & Partner, Lochhausener Straße 205, 81249 München, beauftragt.

Mit der chemischen Analyse der Bodenproben wurde die akkreditierte AGROLAB Labor GmbH, Dr. Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg, beauftragt.