

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

14.03.2013 XUMA-Bewertung-5.0 1. September 2004 Bewertungsprotokoll 1

Flächentyp: Altablagerung Flächen-Nr.: 00023-000  
 Flächenname: AA Kessler-Grube - Perimeter 2  
 Stadt-/Landkreis: Lörrach  
 Gemeinde-Teilgem.: Grenzach-Wyhlen - Grenzach  
 Straße/Gewann: Köchlinstr./Gewann Kessler Regionalschl.: 336-105-01  
 Rechts-/Hochwert: 3398309/5269131 TK 1:25000: 8411

-----  
 Ergebnis der Bewertung:

**Wirkungspfad: Boden-Grundwasser Bewertungsgegenstand: 1. Grundwasserleiter**

Beweisniveau: 4  
 Bewertungsdatum: 12.3.2013  
 Stoffgefährlichkeit:  $r_0 = 4.5$   
 Schadstoffaustrag:  $m_I = 1.8$   $r_I = 8.1$   
 Ort der Beurteilung:  $m_{II} = 1.6$   $r_{II} = 13.0$   
 Wirkung:  $m_{III} = 1.0$   $r_{III} = 13.0$   
 Bedeutung:  $m_{IV} = 0.8$   $r_{IV} = 10.4$   
 RPS = 10.4  
 Handlungsbedarf = S / Sicherungsmaßnahme  
 Durchzuführende Maßnahmen:

Stoffgefährlichkeit $r_0$	Wert	r-Wert- Ausw.
	Anmerkung	
Flächentyp	Altablagerung	
qualitative Beschreibung der Altablagerung	Erdaushub/Bauschuttdeponie mit wenig Hausmüll Anteile von Abfällen der chemisch-pharmazeutischen Industrie	
Ablagerungsbeginn	1950	
Ablagerungsende	1976	
Ablagerungszeitraum	26	
Fläche der Ablagerung	38000 m <sup>2</sup>	
maximale Mächtigkeit der Ablagerung	13 m	
mittlere Mächtigkeit der Ablagerung	5 m	
Volumen der Ablagerung	200000 m <sup>3</sup>	
Anteil Erdaushub	40 %	0.2
Anteil Bauschutt	30 %	1.3
Anteil Hausmüll / hausmüllähn. Gewerbeabfall	12 %	2.7
Anteil kritischer Gewerbemüll / Sonderabfälle	18 %	4.5
Lagebeschreibung	Abfälle der chemischen Industrie Kiesgrube	
Einzugsgebiet der Ablagerung:	Gemeinde/Stadt mit ausgeprägtem Industriebesatz	
Einwohnerzahl des Einzugsgebietes:	9000 Einwohner	
Messergebnisse im Ablagerungsgut:	viele auffällige Werte im Boden/Abfall	
Messergebnisse im Deponiegas:	viele auffällige Werte	
Messergebnisse im Sickerwasser/Eluat	viele P-W-Wert-Überschreitungen	
Abweichung vom Standard der $r_0$ -Bewertung		

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

r0: 4.5

Schadstoffaustrag ml	Wert	m-Wert-
Anmerkung		Ausw.
Lage zum Grundwasser	im Grundwasser	1.6
Schadstoff-Phase im Aquifer	zu vermuten	
Oberflächenabdichtung / Bebauung	Abdichtung von weniger als 100% der Fläche	
Oberflächenwasserableitung	keine Ableitung vorhanden	
Wasserzutritte	Fremdwasserzutritt vorhanden	
Volumen der Ablagerung in m <sup>3</sup>	200000	0.2
langjähriger mittlerer Niederschlag	900 mm/a	
Abweichung vom Standard der ml-Bewertung		
	ml: 1.8	
	rl: 8.1	

Ort der Beurteilung mII	Wert	m-Wert-
Anmerkung		Ausw.
Sickerwasserprognose	direkte Analysen	
Konzentration am Ort der Beurteilung	c > 10 * Prüfwert	1.4
Fracht	Chlorbenzole, Phenol, Ammonium	
	E > Emax	0.2
Frachtermittlung	aromatische Amine, PMHPO, TTPCM	
	aus direkter Emissionserkundung	
Abweichung vom Standard der mII-Bewertung		
	mII: 1.6	
	rlI: 13.0	

Wirkung mIII	Wert	m-Wert-
Anmerkung		Ausw.
Grundwasserleiter-Typ	Porengrundwasserleiter	
Geologie	Niederterrassenschotter	
Grundwassermächtigkeit	10 m	
Durchlässigkeitsbeiwert des Grundwasserleiters	0.001 m/s	
Grundwassergefälle	1.0E-4	
Konzentration im Grundwasser	c > Prüfwert	1.0
	Chlorbenzole, Phenol, Ammonium	
Transmissivität in m <sup>2</sup> /s	0.01	
breitenspez. Grundwasserstrom in l/ms	0.001	
Verdünnung	keine bzw. unerhebliche Verdünnung	
Abweichung vom Standard der mIII-Bewertung		
	mIII: 1.0	
	rlII: 13.0	

Bedeutung mIV	Wert	m-Wert-
Anmerkung		Ausw.

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

Grundwassernutzung im Abstrombereich	Zustrom zu einer (Trink-) Wasserfassung	1.2
Nutzung der Wasserfassung	Betriebsbrunnen der BASF Grenzach GmbH private Brauchwasserversorgung	-0.2
Aufbereitung	BASF Grenzach GmbH vorhanden (für deponierelevante Stoffe)	-0.2
alternative Versorgungsmöglichkeit	vorhanden	0.0
Grundwasser- Abstandsgeschwindigkeit	ca. 1 m/d	0.0
Abweichung vom Standard der mIV-Bewertung	<hr/> mIV: 0.8 rIV: 10.4	

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

14.03.2013 XUMA-Bewertung-5.0 1. September 2004 Bewertungsprotokoll 1

Flächentyp: Altablagerung Flächen-Nr.: 00023-000  
 Flächenname: AA Kessler-Grube - Perimeter 2  
 Stadt-/Landkreis: Lörrach  
 Gemeinde-Teilgem.: Grenzach-Wyhlen - Grenzach  
 Straße/Gewann: Köchlinstr./Gewann Kessler Regionalschl.: 336-105-01  
 Rechts-/Hochwert: 3398309/5269131 TK 1:25000: 8411

-----  
 Ergebnis der Bewertung:

**Wirkungspfad: Boden-Oberfläche Bewertungsgegenstand: Gewässer**

Beweisniveau: 4  
 Bewertungsdatum: 14.3.2013  
 Stoffgefährlichkeit: r0 = 4.5  
 Schadstoffaustrag: ml = 1.9 rl = 8.5  
 Ort der Beurteilung: mll = 1.2 rll = 10.3  
 Wirkung: mlll = 0.8 rlll = 8.2  
 Bedeutung: mlV = 1.0 rlV = 8.2

RPS = 8.2

Handlungsbedarf = S / Sicherungsmaßnahme

Durchzuführende Maßnahmen:

Stoffgefährlichkeit r0	Wert Anmerkung	r-Wert- Ausw.
------------------------	-------------------	------------------

Flächentyp	Altablagerung	
qualitative Beschreibung der Altablagerung	Erdaushub/Bauschuttdeponie mit wenig Hausmüll Anteile von Abfällen der chemisch-pharmazeutischen Industrie	
Ablagerungsbeginn	1950	
Ablagerungsende	1976	
Ablagerungszeitraum	26	
Fläche der Ablagerung	38000 m <sup>2</sup>	
maximale Mächtigkeit der Ablagerung	13 m	
mittlere Mächtigkeit der Ablagerung	5 m	
Volumen der Ablagerung	200000 m <sup>3</sup>	
Anteil Erdaushub	40 %	0.2
Anteil Bauschutt	30 %	1.3
Anteil Hausmüll / hausmüllähn.	12 %	2.7
Gewerbeabfall		
Anteil kritischer Gewerbemüll / Sonderabfälle	18 %	4.5
Lagebeschreibung	Abfälle der chemischen Industrie Kiesgrube	
Einzugsgebiet der Ablagerung	Gemeinde/Stadt mit ausgeprägtem Industriebesatz	
Einwohnerzahl des Einzugsgebietes	9000 Einwohner	
Messergebnisse im Ablagerungsgut	viele auffällige Werte im Boden/Abfall	

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

Messergebnisse im Deponiegas      viele auffällige Werte  
Messergebnisse im      viele P-W-Wert-Überschreitungen  
Sickerwasser/Eluat  
Abweichung vom Standard der  
r0-Bewertung

r0: 4.5

Schadstoffaustrag ml	Wert Anmerkung	m-Wert- Ausw.
Art des Oberflächengewässers	Fluss	
Abstand zum Schadstoffherd	durch schmalen Uferstreifen getrennt	
Austragsweg	unterirdisch	
Hangneigung	eben (< 1 %)	
Lage zum Grundwasser	im Grundwasser (Austrag 1)	1.6
Schadstoff-Phase im Aquifer	zu vermuten	
Wasserzutritte	Fremdwasserzutritt vorhanden	
langjähriger mittlerer Niederschlag	900 mm/a	
Volumen der Ablagerung in m <sup>3</sup>	200000	0.2
Oberflächenabdichtung / Bebauung	Abdichtung von weniger als 100% der Fläche	
Oberflächenwasserableitung	keine Ableitung vorhanden	
weitere Austragspfade	vorhanden	0.1
Abweichung vom Standard der ml-Bewertung		
ml: 1.9 rl: 8.5		

Ort der Beurteilung mII	Wert Anmerkung	m-Wert- Ausw.
Konzentrationsermittlung	Konzentrationen unbekannt	1.2
visuelle Auffälligkeiten	nicht vorhanden	
Abweichung vom Standard der mII-Bewertung		
mII: 1.2 rII: 10.3		

Wirkung mIII	Wert Anmerkung	m-Wert- Ausw.
Konzentration der partikulär gebundenen Stoffe im OFG	nicht relevant	
Konzentration der gelösten Stoffe im OFG	unbekannt	

Anhang B 6  
Sanierungsuntersuchung Kessler-Grube, Perimeter 2

Verdünnung	große Verdünnung - MNQ > 10 m³/s	0.7
Auswirkung auf die Gewässerbiozönose	nicht bestimmt	0.0
Vorbelastung	unbekannt	0.1
Abweichung vom Standard der mIII-Bewertung		

---

mIII: 0.8  
rIII: 8.2

Bedeutung mIV	Wert Anmerkung	m-Wert- Ausw.
Nutzung	Brauchwasser	1.1
Größe des Einzugsgebiets	> 10 km²	0.0
Alternativen	vorhanden	-0.1
Abweichung vom Standard der mIV-Bewertung		

---

mIV: 1.0  
rIV: 8.2