



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Christian Magerl**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 09.06.2015

Bohrschlammgruben

Ich frage die Staatsregierung:

- Wie viele Bohrschlammgruben sind der Staatsregierung bekannt, wo befinden sich diese und wer ist Eigentümer der jeweiligen Grundstücke (bitte Landkreis, Gemeinde und Flurnummer angeben)?
- Ist die Liste der Standorte von Bohrschlammgruben vollständig, wird darüber ein Kataster geführt und wer ist dafür zuständig?
- a) Wie werden mögliche weitere Standorte von Bohrschlammgruben in Bayern ausfindig gemacht?
b) Wer ist für das Aufsuchen von Bohrschlammgruben zuständig?
- Werden die bekannten und mögliche zusätzlich lokalisierte Bohrschlammgruben bezüglich möglicher Bodenverunreinigungen kontrolliert bzw. untersucht, und wenn ja, welche Belastungen wurden gemessen (bitte um Angabe der Messergebnisse für die einzelnen Standorte)?
- a) Wurden die Standorte auf erhöhte Radioaktivität und dabei insbesondere auf Ra-226, Ra-228, Pb-210 und Th-228 untersucht (bitte um Angabe der Messergebnisse für die einzelnen Standorte)?
b) Wurden Untersuchungen auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) durchgeführt?
c) Welche Ergebnisse brachten die Untersuchungen?
- Sind die einzelnen Standorte im Altlastenkataster enthalten, liegt für die einzelnen Standorte ein Sanierungsplan vor und wie ist jeweils der aktuelle Stand?
- a) An welchen Standorten können Grundwassergefährdungen nicht vollständig ausgeschlossen werden und mit welchen Sofortmaßnahmen hat die Staatsregierung jeweils reagiert?
b) Welche Auflagen werden von den zuständigen Bergämtern für die Entsorgung von Bohrschlämmen in den letzten drei Jahren erteilt?
- Welche Nachnutzung erfolgte an den Standorten der Bohrschlammgruben seit deren Entstehung und wurden ggf. geerntete Früchte beprobt, und wenn ja, mit welchen Ergebnissen?

Antwort

des **Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz**
vom 10.08.2015

Die Schriftliche Anfrage wird im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi) wie folgt beantwortet:

- Wie viele Bohrschlammgruben sind der Staatsregierung bekannt, wo befinden sich diese und wer ist Eigentümer der jeweiligen Grundstücke (bitte Landkreis, Gemeinde und Flurnummer angeben)?**
Dem StMWi sind die folgenden im Aufsichtsbezirk des Bergamts Südbayern betriebenen Bohrschlammgruben bekannt:

Nr.	Name	Gemarkung/Gemeinde	Landkreis
1-1	Waldhausen	Waldhausen/Schnaitsee	Traunstein
1-2	Maind	Waltenhofen	Oberallgäu
1-3	Mittelstetten	Mittelstetten/Stadt Schwabmünchen	Augsburg
1-4	Isen	k.A.	Ebersberg
1-5	Prutting	Prutting	Rosenheim
1-6	Hofoldinginger Forst	Helfersdorf/Aying	München
1-7	Arlesried	Dietershofen/Oberschöneegg	Unterallgäu

Tab. 1: Dem Bergamt Südbayern bekannte Bohrschlammgruben

Die Grube „Waldhausen“ (1-1) ist die einzige Bohrschlammgrube, bei der die Bergaufsicht noch besteht und somit die Zuständigkeit des Bergamts Südbayern gegeben ist. Nr. 1-5 und Nr. 1-6 entsprechen den Standorten 2-19 bzw. 2-38 (s. u.). Die Grube „Arlesried“ (1-7) wurde vollständig zurückgebaut und das Material entsorgt.

Ergänzend hierzu hat das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) von der RWE Dea AG eine Liste mit Bohrspülgruben (errichtet und betrieben zwischen 1955 und 1980) erhalten, die sich auf 9 Landkreise verteilen:

Nr.	Name	Gemarkung/Gemeinde	Landkreis	Eigentümer	Nutzung/Zustand/Maßnahmen
2-1	Breitbrunn, Bachham	Eggstätt	Rosenheim	privat	rekultiviert, landschaftspflegerische Nutzung/Ug
2-2	Breitbrunn C1	Gstadt	Rosenheim	privat	rekultiviert/Ug
2-3	Chieming C1	Chieming	Traunstein	privat	rekultiviert/Ug
2-4	Darching 1	Valley	Miesbach	Gemeinde	rekultiviert
2-5	Eberfing 1	Eberfing	Weilheim	privat	Wiese/HE
2-6	Endorf 1	Endorf	Rosenheim	k.A.	k.A.
2-7	Feilnbach 1	Wiechs	Rosenheim	k.A.	Ug
2-8	Geiselbach 1	Malzbach	Erding	k.A.	k.A.
2-9	Harthausen 1	Oberpfarrmarn	Ebersberg	k.A.	Schilfbewuchs/HE, Ug

Nr.	Name	Gemarkung/ Gemeinde	Land- kreis	Eigen- tümer	Nutzung/Zu- stand/Maß- nahmen
2-10	Holzkir- chen 1, 2 Stauda- cher Feld	Schaftlach	Miesbach	privat	Wiese/OU
2-11	Höhen- rain 6	Baiern	Ebersberg	privat	Wiese/kwH
2-12	Inzenham 7	Marien- berg	Rosen- heim	privat	Ug
2-13	Königs- dorf 1	Unterfisch- bach	Bad Tölz	k.A.	nv
2-14	Königs- dorf 101	Unterfisch- bach	Bad Tölz	k.A.	kwH
2-15	Königs- dorf 2	Schönrain	Bad Tölz	k.A.	nv
2-16	Oberdill 1	Ausmärk. Forstbezirk	München	k.A.	HE, Ug
2-17	Pliening	Gelting	Ebersberg	privat	OU, kwH
2-18	Pliening 103	Gelting	Ebersberg	privat	OU, kwH
2-19	Prutting, Inzen- hamm 1, 2, 3	Prutting	Rosen- heim	privat	kwH
2-20	Retten- bach 1, Erlstätt	Retten- bach	Traun- stein	k.A.	Wiese/Ug
2-21	Schongau Peiting	Peiting	Weilheim	privat	Schilfbe- wuchs/HE
2-22	Siegsdorf 1 (I)	Holzhaus- en	Traun- stein	privat, Lkr.	OU, ÜW
2-23	Siegsdorf 1 (II)	Traunstein	Traun- stein	privat	k.A.
2-24	St. Leon- hard	Tettel- ham/Wag- ing am See	Traun- stein	privat	Bio- top/Acker/HE
2-25	Unter- brunn 1, 2	Unter- brunn	Starnberg	Ge- meinde Unter- brunn	nv
2-26	Vater- stetten 2	Haar	München	k.A.	Kleingar- ten/HE, Ug
2-27	Wolfers- berg	Höhen- kirchener Forst	München	Frei- staat Bayern	Biotop/HE, Ug
2-28	Wolfers- berg 2	Höhen- kirchener Forst	München	Frei- staat Bayern	rekultiviert/HE, Ug
2-29	Wolfers- berg 4-9/I	Höhen- kirchener Forst	München	Frei- staat Bayern	Schilfbe- wuchs/HE, Ug
2-30	Wolfers- berg 4-9/II	Höhen- kirchener Forst	München	Frei- staat Bayern	k.A./HE, Ug
2-31	Wolfers- berg 4-9/ III	Egmatting	Ebersberg	Frei- staat Bayern	rekultiviert/HE, kwH
2-32	Wolfers- berg 4-9/ IV	Egmatting	Ebersberg	Frei- staat Bayern	Schilfbe- wuchs/HE, kwH
2-33	Wolfers- berg 1, 3	Ober- pframmern	Ebersberg	privat	Acker/HE, kwH

Tab. 2: Von der RWE Dea AG dem LfU gemeldete Bohrschlammgruben
k.A. = keine Angaben, HE = Historische Erkundung, OU = Orientie-
rende Untersuchung, DU = Detailuntersuchung, kwH = kein weiterer
Handlungsbedarf, ÜW = Überwachung, nv = nicht verifiziert, Ug =
Untersuchungen geplant

Die Erhebung der Grundstückseigentümer und der Nutzung erfolgte überwiegend durch die RWE Dea AG zur Zeit des Betriebs oder nach Stilllegung.

Die Liste der Standorte wurde vom LfU im März 2012 an die zuständigen Bodenschutzbehörden (Landratsämter) zur weiteren Bearbeitung in eigener Zuständigkeit weitergeleitet.

Im Rahmen eines Datenabgleichs mit dem Altlastenkataster des LfU konnten ergänzend folgende Bohrschlammgruben identifiziert werden:

Nr.	Name	Gemarkung/ Gemeinde	Land- kreis	Eigen- tümer	Nutzung/ Zustand/ Maßnahme
2-34	---	Sollacher Forst	Erding	k.A.	kwH
2-35	---	Sollacher Forst	Erding	k.A.	DU, ÜW
2-36	---	Rattenkirchen	Mühlendorf	privat	saniert
2-37	---	Ampfing	Mühlendorf	privat	HE
2-38	---	Aying	München	Frei- staat Bayern	DU

Tab. 3: Zusätzliche Bohrschlammgruben aus dem Altlastenkataster

2. Ist die Liste der Standorte von Bohrschlammgruben vollständig, wird darüber ein Kataster geführt und wer ist dafür zuständig?

Da seit 1888 in Bayern Kohlenwasserstoffbohrungen erfolgt sind und es bis etwa 1980 üblich war, für jede Bohrung eine Bohrschlammgrube zu errichten, ist diese Liste wohl nicht vollständig. Ein spezielles Kataster wurde dazu nicht geführt.

3. a) Wie werden mögliche weitere Standorte von Bohrschlammgruben in Bayern auffindig gemacht?

b) Wer ist für das Aufsuchen von Bohrschlammgruben zuständig?

Informationen über Bohrschlammgruben vor 1950 sind kaum mehr vorhanden, da bei der Bombardierung des Bergamts München 1945 nahezu sämtliche Akten vernichtet wurden. Nach Aussage des StMWi könnten die Standorte der Bohrschlammgruben teilweise aus den Bohrakten ermittelt werden.

Eine Zuständigkeit für das Aufsuchen von Bohrschlammgruben ist weder aus dem Bergrecht noch dem Bodenschutzrecht ableitbar. Sobald allerdings die Bodenschutzbehörde Informationen über das Vorliegen einer Bohrschlammgrube hat, entscheidet sie über das Einleiten der ggf. nach dem Bodenschutzrecht erforderlichen Schritte. Die Altlastenbearbeitung in Bayern erfolgt grundsätzlich nicht nach Branchen orientiert, sondern richtet sich ausschließlich nach den fachlichen Prioritäten, die die Bodenschutzbehörde eigenverantwortlich festlegt.

I. d. R. zählen Bohrschlammgruben nicht zu den Altlastverdachtsflächen mit der höchsten Bearbeitungspriorität. So wird hinsichtlich der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer nach derzeitigem Kenntnisstand nur von einem mittleren Emissionspotenzial und aufgrund der Abdichtung der Gruben durch die Tonspülung – dies ist die originäre Aufgabe der Bohrspülung im unverrohrten Bohrloch – sowie der i. d. R. vorhandenen Abdeckung von einem entsprechend geringen bis mittleren Transmissionspotenzial ausgegangen.

4. Werden die bekannten und mögliche zusätzlich lokalisierte Bohrschlammgruben bezüglich mögli-

cher Bodenverunreinigungen kontrolliert bzw. untersucht und wenn ja, welche Belastungen wurden gemessen (bitte um Angabe der Messergebnisse für die einzelnen Standorte)?

Zu den in Frage 1 aufgeführten Standorten liegen beim Bergamt Südbayern Material- und Grundwasseranalysen aus den bis zu 5 Jahren dauernden Monitoringprogrammen der Bohrschlammgruben vor. Die Messergebnisse finden sich in einer Vielzahl von umfangreichen Gutachten und Untersuchungsberichten zu den Abschlussbetriebsplänen. Eine mit erheblichem Aufwand zu erstellende Zusammenstellung übersteigt den Rahmen der Schriftlichen Anfrage. Die Akten können beim Bergamt jederzeit eingesehen werden.

Aus der Liste der RWE Dea AG bzw. aus den im Altlastenkataster erfassten Standorten befinden sich derzeit 21 Standorte in verschiedenen Stadien der Untersuchung bzw. Sanierung. Bei 8 Standorten wurde der Altlastverdacht im Zuge der Untersuchungen nicht bestätigt bzw. eine Sanierung abgeschlossen (Frage 1, Tabellen 2 und 3). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Identifizierung der Standorte aus der Liste der RWE Dea AG bisher noch nicht vollständig abgeschlossen werden konnte (siehe Antwort zu Frage 6).

Die Untersuchungsergebnisse liegen dezentral bei den zuständigen Landratsämtern vor. Eine mit erheblichem Aufwand zu erstellende Zusammenstellung übersteigt den Rahmen der Schriftlichen Anfrage. Die Akten, Gutachten, Analysen können bei den Bodenschutzbehörden jederzeit eingesehen werden. Als Beispiel sind in der Anlage die Feststoff-, Eluat- und Bodenluft-Analyseergebnisse der Schlammgrube „Holzkirchen 2 – Staudacher Feld“ (Nr. 2-10) beigelegt.

5. a) Wurden die Standorte auf erhöhte Radioaktivität und dabei insbesondere auf Ra-226, Ra-228, Pb-210 und Th-228 untersucht (bitte um Angabe der Messergebnisse für die einzelnen Standorte)?

Untersuchungen auf erhöhte Radioaktivität sind nicht bekannt.

b) Wurden Untersuchungen auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) durchgeführt?

Auf MKW, BTEX und PAK wird/wurde i. d. R. untersucht.

c) Welche Ergebnisse brachten die Untersuchungen?

Vgl. Antwort zu Frage 4.

6. Sind die einzelnen Standorte im Altlastenkataster enthalten, liegt für die einzelnen Standorte ein Sanierungsplan vor und wie ist jeweils der aktuelle Stand?

Zu den Standorten in Frage 1, Tabelle 1 sind bisher 2 Flächen im Altlastenkataster erfasst, die weiteren sind noch zu verifizieren und ggf. zu übertragen.

Von der Liste der RWE Dea AG (Frage 1, Tabelle 2) wurden insgesamt 13 Standorte im Altlastenkataster erfasst, 3 Standorte konnten nicht verifiziert werden, für die restlichen sind die Recherchen und der Abgleich noch nicht abgeschlossen.

Da der Branchenbegriff „Bohrschlammgrube“ im bayerischen Altlastenkataster nicht explizit etabliert ist, kann eine entsprechende Auswertung nicht erfolgen. Es können daher durchaus mehr Bohrschlammgruben im Kataster erfasst sein, die aber nicht als solche identifizierbar sind.

Zum Bearbeitungsstand siehe Antwort zu Frage 1, Tabellen 2 und 3.

7. a) An welchen Standorten können Grundwassergefährdungen nicht vollständig ausgeschlossen werden und mit welchen Sofortmaßnahmen hat die Staatsregierung jeweils reagiert?

Zu den Standorten aus Frage 1, Tabelle 1 liegen hierzu keine Informationen vor, daher wird auf die Beantwortung zu Frage 3 und 4 verwiesen. Bei den Standorten der RWE Dea AG-Liste sind die Untersuchungen noch nicht durchgeführt worden bzw. noch nicht abgeschlossen. Es kann daher eine Grundwassergefährdung weder angenommen noch vollständig ausgeschlossen werden. Allgemein weist jedoch das Bergamt Südbayern darauf hin, dass bei allen in den letzten Jahren rekultivierten Spülungsgruben keine Beeinträchtigung des Grundwassers feststellbar war. Bei einzelnen Gruben wurde als Sofortmaßnahme eine Abdeckung aufgebracht.

b) Welche Auflagen werden von den zuständigen Bergämtern für die Entsorgung von Bohrschlämmen in den letzten drei Jahren erteilt?

Das bei neuen Bohrungen anfallende Bohrklein (Cuttings) wird gesammelt und fachgerecht entsorgt. Der Unternehmer hat über die Entsorgung Nachweise zu führen. Die Spülungen werden so weit wie möglich aufbereitet, wiederverwendet und ggf. entsorgt. Es werden heute keine Bohrschlammgruben mehr verwendet.

8. Welche Nachnutzung erfolgte an den Standorten der Bohrschlammgruben seit deren Entstehung und wurden ggf. geerntete Früchte beprobt und wenn ja, mit welchen Ergebnissen?

Zu den in Frage 1, Tabelle 1 dargestellten Standorten liegen hierzu keine Informationen vor, zur Standortliste der RWE Dea AG siehe Tabelle 2. Untersuchungen von Feldfrüchten sind nicht bekannt.

Prüfbericht 1855-1/07
29.05.2007 / Hå
Seite 2 von 5

Untersuchung von Bodenluftproben
Auftragsnummer: 996283 / 996284

görtler[®]
analytical services

Parameter	Einheit	RKS 2	RKS 3	RKS 4
Probenahme durch	-	ENSA (Herr Schuhbauer)	ENSA (Herr Schuhbauer)	ENSA (Herr Schuhbauer)
Probenahme am	-	22.05.2007	22.05.2007	22.05.2007
Probeneingang	-	24.05.2007	24.05.2007	24.05.2007
Bearbeitungsbeginn	-	24.05.2007	24.05.2007	24.05.2007
Labor-Nr.	-	404237	404238	404239
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW):				
Benzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Toluol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Xylole (Σ m,p)	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
o-Xylol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Styrol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ AKW	mg/m³	n.n.	n.n.	n.n.
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW):				
Dichlormethan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromoform	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ LHKW	mg/m³	n.n.	n.n.	n.n.
Leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe (Alkane C₁-C₁₀):				
Methan	mg/m ³	150000	160000	5,6
Ethan	mg/m ³	< 1	< 1	< 1
Propan	mg/m ³	3,6	6,1	< 1
n-Butan	mg/m ³	< 1	< 1	< 1
Pentan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Heptan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Oktan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nonan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dekan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Prüfbericht 1855-1/07
29.05.2007 / Hä
Seite 3 von 5

Untersuchung von Bodenluftproben
Auftragsnummer: 996283 / 996284

görtler[®]
analytical services

Parameter	Einheit	RKS 5	RKS 7	RKS 8
Probenahme durch	-	ENSA (Herr Schuhbauer)	ENSA (Herr Schuhbauer)	ENSA (Herr Schuhbauer)
Probenahme am	-	22.05.2007	23.05.2007	23.05.2007
Probeneingang	-	24.05.2007	24.05.2007	24.05.2007
Bearbeitungsbeginn	-	24.05.2007	24.05.2007	24.05.2007
Labor-Nr.	-	404240	404241	404242
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW):				
Benzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	0,14
Toluol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	0,20
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Xylole (Σ m,p)	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
o-Xylol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Styrol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ AKW	mg/m³	n.n.	n.n.	0,34
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW):				
Dichlormethan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	0,55
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromoform	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ LHKW	mg/m³	n.n.	n.n.	0,55
Leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe (Alkane C₁-C₁₀):				
Methan	mg/m ³	3300	62000	79000
Ethan	mg/m ³	< 1	15	160
Propan	mg/m ³	< 1	< 1	1,7
n-Butan	mg/m ³	< 1	< 1	< 1
Pentan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Heptan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Oktan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nonan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dekan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Prüfbericht 1855-1/07
29.05.2007 / Hä
Seite 4 von 5

Untersuchung von Bodenluftproben
Auftragsnummer: 996283 / 996284

görtler[®]
analytical services

Parameter	Einheit	RKS 9	RKS 10
Probenahme durch	-	ENSA (Herrn Schuhbauer)	ENSA (Herrn Schuhbauer)
Probenahme am	-	23.05.2007	23.05.2007
Probeneingang	-	24.05.2007	24.05.2007
Bearbeitungsbeginn	-	24.05.2007	24.05.2007
Labor-Nr.	-	404243	404244
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW):			
Benzol	mg/m ³	< 0,1	0,16
Toluol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	0,37
Xylol (Σ m,p)	mg/m ³	< 0,1	0,15
o-Xylol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
Styrol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
Σ AKW	mg/m ³	n.n.	0,68
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW):			
Dichlormethan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 0,05	< 0,05
Bromoform	mg/m ³	< 0,1	< 0,1
Σ LHKW	mg/m ³	n.n.	n.n.
Leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe (Alkane C ₁ -C ₁₀):			
Methan	mg/m ³	2500	140000
Ethan	mg/m ³	< 1	16
Propan	mg/m ³	< 1	2,1
n-Butan	mg/m ³	< 1	< 1
Pentan	mg/m ³	< 0,1	0,98
Hexan	mg/m ³	< 0,1	8,9
Heptan	mg/m ³	< 0,1	0,73
Oktan	mg/m ³	< 0,1	0,24
Nonan	mg/m ³	< 0,1	0,33
Dekan	mg/m ³	< 0,1	< 0,1