



## Unterlagen für Anträge zur Erteilung einer Erlaubnis zur befristeten Entnahme von Grundwasser - Grundwasserhaltung

Außer einem formlosen Anschreiben (1-fach) sind folgende Unterlagen in 3-facher Ausfertigung (Papierform) und in 1-facher Ausfertigung digital (E-Mail, CD usw.) erforderlich. Wir empfehlen die Unterlagen von einer fachkundigen Person erstellen zu lassen. Fachkundig ist, wer als Ingenieur der Fachrichtung Wasserwesen/Siedlungswasserwirtschaft in der bei der Ingenieurkammer geführten Ingenieurliste eingetragen ist.

**Der Antrag ist zeitgleich mit der Bauantragstellung einzureichen – spätestens jedoch 3 Monate vor Beginn der Maßnahme.**

### 1. Erläuterungsbericht

- a) Name des Antragstellers
- b) Bezeichnung der von den Maßnahmen betroffenen Grundstücke; Gemarkung, Flur, Parzelle und Eigentümer (Eigentümerverzeichnis) auch der angrenzenden Grundstücke
- c) Beschreibung der Baumaßnahme mit Begründung des gewählten Verfahrens zur Wasserhaltung
- d) Dauer der Grundwasserhaltung
- e) Benennung des ausführenden Unternehmens

### 2. Berechnungen/Nachweise

- a) Berechnung der anfallenden Wassermenge und des Absenkradius mit Angabe der angesetzten, gutachterlich bestätigten oder aus dem Ergebnis von Pumpversuchen ermittelten, Bemessungsgrößen
- b) Gutachterliche Aussagen zu möglichen Bauwerkssetzungen oder ökologischen Schäden im Absenkungsbereich, Berechnung der Winkelverdrehung an benachbarten Gebäuden
- c) Kostenvergleich zwischen einer Grundwasserhaltung mit und ohne Baugrubenabdichtung, falls mit einer erheblichen Auswirkung auf Grundwasserstände, Bauwerke oder die Ökologie zu rechnen ist

### 3. Gutachten

- a) Untersuchung des zu fördernden Wassers durch ein Fachinstitut auf
  - Stoffe, bei denen begründetermaßen aus der Vorgeschichte der betroffenen Liegenschaft zu erwarten ist, dass sie im Grundwasser vorhanden sind.
  - die Stoffe der Anlagen 1.1 bis 1.3 gemäß der mit Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 17.10.2016 eingeführten Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen - GWS-VwV - (siehe Anlage), wobei auf die Untersuchung verschiedener Stoffe dieser Anlagen in Abstimmung mit der Behörde ggf. verzichtet werden kann.
- b) Nachweis der möglichen Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken durch die Wasserhaltung bzw. Versickerung in wasserwirtschaftlicher und ggf. auch ökologischer Hinsicht.

### 4. Planbeilagen

Übersichtspläne (Maßstab 1 : 25.000 bis 1 : 10.000), Lagepläne, Katasterpläne mit Eintragung der baulichen Maßnahmen sowie der Entnahme- und Einleitstellen und Querschnitte. Alle Höhenangaben sind auf NN + m zu beziehen.

### 5. Hinweise

Die zu entnehmende Wassermenge ist zu minimieren, z.B. durch

- eine gezielte Grundwasserabsenkung für einzelne Bauwerke
- die Durchführung der Grundwasserabsenkung in der trockenen Jahreszeit
- eine Anpassung der Entnahmemenge an dem erforderlichen Grundwasserstand
- eine Abdichtung der Baugrube
- eine Unterbrechung der Wasserhaltung während Baustillstandszeiten

Wo immer möglich ist das geförderte Wasser zu versickern.

**Anlage**

## Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen

### Teil 1: Anorganische Parameter

Anorganische Parameter	Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)
Antimon (Sb)	5
Arsen (As)	3,2
Barium (Ba)	175
Blei (Pb)	1,2
Bor (B)	180
Cadmium (Cd)	0,3
Chrom (Cr)	3,4
Kobalt (Co)	2,0
Kupfer (Cu)	5,4
Molybdän (Mo)	35
Nickel (Ni)	7
Quecksilber (Hg)	0,1
Selen (Se)	3
Thallium (Tl)	0,2
Vanadium (V)	4
Zink (Zn)	60
Cyanid ([CN] <sup>-1</sup> ) <sup>1)</sup>	10
Fluorid (F)	900

- 1) Liegt kein freies Cyanid vor, gilt als Geringfügigkeitsschwellenwert der Wert der Trinkwasserverordnung von 50 µg/l.

## Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen

### Teil 2: Organische Parameter

Organische Parameter	Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)
PAK, gesamt <sup>1)</sup>	0,2
Anthracen	0,1
Benzo[a]pyren, Dibenzo[a,h]anthracen	jeweils 0,01
Summe Benzo[b]fluoranthen und Benzo[k]fluoranthen	0,03
Summe Benzo[ghi]perylen und Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,002
Fluoranthen	0,1
Summe Naphthalin u. Methylnaphthaline	2
LHKW, gesamt <sup>2)</sup>	20
Summe Tri- und Tetrachlorethen	10
1,2-Dibromethan	0,02
1,2-Dichlorethan	3
Trichlormethan	2,5
Chlorethen (Vinylchlorid)	0,5
Ploychlorierte Biphenyle (PCB), gesamt <sup>3)</sup>	0,01 (0,0005 jeweils für PCB-28, -52, -101, -138, -153, 180)
Kohlenwasserstoffe	100
Benzol und alkylierte Benzole, gesamt <sup>4)</sup> (BTEX)	20
Benzol	1
Etheroxygenate (insb. MTBE, ETBE und TAME), gesamt	5, davon max. 2,5 µg/l ETBE
Phenol	8
Nonylphenol	0,3
Chlorphenole, gesamt	1
Pentachlorphenol	0,1
Chlorbenzole, gesamt	1
Trichlorbenzol	0,4
Pentachlorbenzol	0,007
Hexachlorbenzol	0,01
Epichlorhydrin	0,1

- 1) PAK, gesamt: Summe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe ohne Naphthalin und Methylnaphthaline; in der Regel Bestimmung über die Summe von 15 Einzelsubstanzen gemäß Liste der US Environmental Protection Agency (EPA) ohne Naphthalin; ggf. unter Berücksichtigung weiterer maßgebender PAK (z. B. aromatische Heterozyklen wie Chinoline).
- 2) LHKW, gesamt: Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe, d. h. Summe der halogenierten C1- und C2-Kohlenwasserstoffe; einschließlich Trihalogenmethane. Die Geringfügigkeitsschwellenwerte zu Tri- und Tetrachlorethen, Dichlorethan und Chlorethen sind zusätzlich einzuhalten.
- 3) PCB, gesamt: Summe der 6 Kongeneren multipliziert mit 5.
- 4) Einkernige Aromaten (BTEX), gesamt: Summe der Aromaten mit kurzer Seitenkette bis C3.

### Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen

#### Teil 3: Pflanzenschutzmittel, Biozide Wirkstoffe

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSMBP)	Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)
PSMBP, gesamt	0,5
PSMBP Einzelstoff	jeweils 0,1
Azinphos-methyl	0,01
Chlordan	0,003
Cyclodien-pestizide, gesamt (Aldrin, Dieldrin, Endrin und Isodrin)	0,01
Dichlorvos	0,0006
Disulfoton	0,004
Diuron	0,1
Endosulfan	0,005
Etrimfos	0,004
Fenitrothion	0,009
Fenthion	0,004
Heptachlor, Heptachlorepoxyd	jeweils 0,03
Hexazinon	0,07
Malathion, Parathion-methyl	jeweils 0,02
Mevinphos	0,0002
Parathion-ethyl	0,005
Pentachlorphenol	0,1
Phoxim	0,008
Triazophos, Trifluralin	jeweils 0,03
Trichlorphon	0,002

**Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen****Teil 4: Zinnorganische Verbindungen**

<b>Zinnorganische Verbindungen</b>	<b>Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)</b>
Dibutylzinn-Kation	0,01
Tributylzinn-Kation <sup>1)</sup>	0,0002
Triphenylzinn-Kation <sup>1)</sup>	jeweils 0,01

- 1) PAK, gesamt: Summe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline; in der Regel Bestimmung über die Summe von 15 Einzelsubstanzen gemäß Liste der US Environmental Protection Agency (EPA) ohne Naphthalin; ggf. unter Berücksichtigung weiterer maßgebender PAK (z. B. aromatische Heterozyklen wie Chinoline).

## Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen

### Teil 5: Sprengstofftypische Verbindungen

Sprengstofftypische Verbindungen	Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)
Nitropenta (PETN)	10
2-Nitrotoluol	1
3-Nitrotoluol	10
4-Nitrotoluol	3
2-Amino-4,6-Dinitrotoluol	0,2
4-Amino-2,6-Dinitrotoluol	0,2
2,4-Dinitrotoluol	0,05
2,6-Dinitrotoluol	0,05
2,4,6-Trinitrotoluol	0,2
Hexogen	1
2,4,6-Trinitrophenol (Pikrinsäure)	0,2
Nitrobenzol	0,1
1,3,5-Trinitrobenzol	8
1,3-Dinitrobenzol	0,3
Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)	2
Tetryl	5
Octogen	175

**Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen****Teil 6: NSO-Heterozyklen**

<b>NSO-Heterozyklen</b>	<b>Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)</b>
Acridin	0,08
Benzo[b]thiopen	0,3
Benzofuran	1,8
Benzotriazol und Methylbenzoltriazole	40
Carbazol	0,2
Chinolin	0,01
Cumarin	4,7
Dibenzofuran	0,4
Furan	0,35
2-Hydroxybiphenyl	0,7
Pyridin	0,5
2,3-Dimethylbenzofuran	0,3

**Geringfügigkeitsschwellenwerte für örtlich begrenzte Grundwasserverunreinigungen**

**Teil 7: Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC)**

<b>Per- und polyfluorierte Chemikalien</b>	<b>Geringfügigkeitsschwellenwert (µg/l)</b>
Perfluorbutansäure, PFBA	10
Perfluorhexansäure, PFHxA	6
Perfluoroktansäure, PFOA	0,1
Perfluornonansäure, PFNA	0,06
Perfluorbutansulfonsäure, PFBS	6
Perfluorhexansulfonsäure, PFHxS	0,1
Perfluoroktansulfonsäure, PFOS	0,1



## Analysenverfahren

Die hier genannten DIN-, DIN EN-, DIN EN ISO-Normen und technischen Regeln der Wasserchemischen Gesellschaft werden vom Beuth Verlag GmbH, Berlin, und von der Wasserchemischen Gesellschaft in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Wiley-VCH Verlag, Weinheim (Bergstraße), herausgegeben. Die genannten Verfahrensvorschriften sind beim Deutschen Patentamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

### Teil 1: Metallionen, Halbmetallionen und sonstige Kationen, Anionen

Parameter	Analysenverfahren	Verfahrenshinweise	Untere Anwendungsgrenze (mg/l)
Antimon (Sb)	DIN 38405-32-2	AAS-Hydridtechnik	0,001
	DIN 38405-32-1	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,002
Arsen (As)	ISO 17378-2	AAS-Hydridtechnik	0,001
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,0002
Barium (Ba)	DIN EN ISO 11885	ICP-OES	0,01
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,0002
Blei (Pb)	DIN 38406-6-2	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,0002
Bor (B)	DIN EN ISO 11885	ICP-OES	0,05
	DIN 38405-17	Spektralphotometrie	0,05
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,01
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 5961-HA3	Graphitrohr-AAS	0,0003
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,0005
Chrom, gesamt (Cr, ges., Cr III)	DIN EN 1233-HA4	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Chromat (Cr VI) <sup>2) 3)</sup>	DIN 38405-24	Spektralphotometrie	0,05
	DIN EN ISO 10304-3	Ionenchromatographie	0,05
Kobalt (Co)	DIN 38406-24-2	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 15586	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Kupfer (Cu)	DIN 38406-7-2	Graphitrohr-AAS	0,002
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Molybdän (Mo)	analog DIN EN ISO 5961	Graphitrohr-AAS	0,001
	DIN EN ISO 11885	ICP-OES	0,01
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Nickel (Ni)	DIN 38406-11-2	Graphitrohr-AAS	0,005
	DIN EN ISO 11885	ICP-OES	0,01
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846	Kaltdampf-AAS (mit und ohne Anreicherung)	0,0001

*Geringfügigkeitsschwellenwerte gemäß der mit Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 18.07.2021 eingeführten Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen - GWS-VwV - (StAnz. 32/2021 S. 1046)*

	DIN EN ISO 17852	Atomfluoreszenzverfahren (AFS)	0,00001
Selen (Se)	DIN 38405-23-2	AAS-Hydridtechnik	0,001
	DIN 38405-23-1	Graphitrohr-AAS	0,005
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Thallium (Tl)	DIN EN ISO 17294-2	Graphitrohr-AAS	0,001
Vanadium (V)	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885	ICP-OES	0,01
	DIN EN ISO 17294-2	ICP-MS	0,001
Cyanid ([CN] <sup>-</sup> ), gesamt	DIN 38405-7	Ionenchromatographie, potentiometr. Titration	0,02l
	DIN 38405-13-1	Spektralphotometrie	0,02
	DIN EN ISO 14403	Fließanalytik	0,02
Cyanid ([CN] <sup>-</sup> ), leicht freisetzbar	DIN 38405-7	Ionenchromatographie, potentiometr. Titration	0,02
	DIN 38405-13-2	Spektralphotometrie	0,02
	DIN EN ISO 14403	Fließanalytik	0,02
Fluorid (F <sup>-</sup> )	DIN EN ISO 10304-1/-2	Ionenchromatographie	0,1
	DIN 38405-4-1	Fluorid-Ionenselekt. Elektrode	0,1
	DIN 38405-4-2	Bestimmung nach Aufschluss und Destillation	0,2

- 1) Die unteren Anwendungsgrenzen sind sowohl stoff- als auch matrixabhängig.
- 2) Steht kein genormtes Verfahren zur Verfügung, mit dem die Geringfügigkeitsschwelle erreicht bzw. unterschritten werden kann, muss auf nicht genormte Verfahren zurückgegriffen werden, die nach den einschlägigen Regeln für Analyseverfahren zu validieren sind. Das Verfahren ist zu beschreiben.
- 3) Die Bestimmung von Chromat sollte nach chromatographischer Abtrennung von Chrom (III) mittels geeigneter Detektionsmethode erfolgen.

## Analyseverfahren

## Teil 2: Organische Stoffgruppen und organische Einzelstoffe

Parameter	Analyseverfahren	Verfahrenshinweise	Untere Anwendungsgrenze (µg/l)
PAK	DIN EN ISO 17993	Hexan-Extraktion, HPLC-FLD	0,005-0,01
	DIN 38407-39	Hexan-Extraktion, GC-MS	0,005-0,01
	DIN ISO 28540	Hexan-Extraktion, GC-MS	0,005
LHKW	DIN EN ISO 10301	Pentan-Extraktion GC-ECD oder Headspace, GC-ECD	0,01-50
	DIN EN ISO 15680	Purge- and Trap, GC-ECD oder GC-MS	0,01-1
	DIN EN ISO 17943	Headspace-Festphasenmikroextraktion, GC-MS	0,01-0,1
	DIN 38407-43	Headspace, GC-MS	0,01-0,1
Chlorethen (Vinylchlorid)	DIN 38407-43	Headspace, GC-MS	0,1
	DIN EN ISO 15680	Purge- and Trap, GC-ECD oder GC-MS	0,02
PCB	DIN EN ISO 6468	Flüssigextraktion, GC-ECD	0,001-0,01
	DIN 38407-3-1 (Indikatorsbst.)	Hexan-Extraktion, GC-ECD	0,001
	DIN 38407-3-2 (Peakmuster)	Hexan-Extraktion, GC-ECD	-
	DIN 38407-3-3	Hexan-Extraktion, GC-MS	0,01-0,1
	DIN 38407-37	Flüssigextraktion, GC-MS	0,005
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	Flüssigextraktion, GC-FID	100
Alkylierte Benzole (BTEX)	ISO 11423-1	Headspace GC-FID	5
	ISO 11423-2	Pentan-Extraktion GC-FID	5
	DIN EN ISO 15680	Purge- and Trap, GC-ECD oder GC-MS	0,02-0,05
	DIN EN ISO 17943	Headspace-Festphasenmikroextraktion, GC-MS	0,01
	DIN 38407-43	Headspace GC-MS	0,1
Etheroxygenate	DIN EN ISO 17943	Headspace-Festphasenmikroextraktion, GC-MS	0,01
	DIN 38407-43	Headspace GC-MS	0,1
Phenole <sup>2)</sup>	ISO 8165-1	Flüssigextraktion, GC-FID oder GC-ECD	0,1
monovalente Phenole <sup>3)</sup>	ISO 8165-2	Derivatisierung, GC-ECD	0,1
	DIN 38407-27	Derivatisierung, Flüssigextraktion, GC-MS	0,1-1
Phenolindex <sup>4)</sup>	DIN 38409-16-2	Spektralphotometrie	10
	DIN EN ISO 14402	Fließanalytik	10

*Geringfügigkeitsschwellenwerte gemäß der mit Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 18.07.2021 eingeführten Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen - GWS-VwV - (StAnz. 32/2021 S. 1046)*

Nonylphenole	DIN EN ISO 18857-1	Flüssigextraktion, GC-MS	0,02
	DIN EN ISO 18857-2	Festphasenextraktion, Derivatisierung, GC-MS	0,03
Chlorphenole	DIN EN 12673	extraktive Derivatisierung mit Acetanhydrid/GC-ECD, GC-MS	0,1
Chlorbenzole			
Cl <sub>1</sub> -Cl <sub>3</sub> -Chlorbenzole	DIN EN ISO 10301	Headspace, GC-ECD	0,2-0,5
	DIN 38407-43	Headspace, GC-MS	0,1
Cl <sub>3</sub> -Cl <sub>6</sub> -Chlorbenzole	DIN EN ISO 10301	Flüssigextraktion, GC-ECD	0,001-0,01
	DIN 38407-43	Flüssigextraktion, GC-MS	0,005
Epichlorhydrin	DIN EN 14207	Festphasenextraktion, GC-MS	0,1
PSMBP			
SHKW + Organochlorpestizide <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 6468	Flüssigextraktion, GC-ECD, (ggf. auch GC-MS)	0,001-0,01
	DIN 38407-37	Flüssigextraktion, GC-MS	0,005
	DIN EN ISO 10695	Flüssigextraktion, GC-PND	0,1-1
	DIN EN ISO 27108	Festphasenmikroextraktion, GC-MS	0,05
Organ. N- und P-Verbindungen <sup>6)</sup>	DIN EN ISO 11369	Festphasenextraktion, GC-PND	0,05-0,1
	DIN EN 12918	Flüssigextraktion, GC-MS, GC-PND	0,025-0,1
	DIN EN ISO 27108	Festphasenmikroextraktion, GC-MS	0,05
Phenoxyalkancarbonsäureherbizide	DIN ISO 15913	Festphasenextraktion, GC-MS	0,02-0,1
	DIN 38407-35	HPLC-MS/MS nach Anreicherung oder Direktinjektion	0,05 bzw. 0,025
PSM (Auswahl)	DIN 38407-36	HPLC-MS/MS nach Direktinjektion	0,025
Zinnorganische Verbindungen	DIN EN ISO 17353	Derivatisierung, Hexan-Extraktion, GC-MS oder GC-FPD oder GC-AED	0,01
Nitropenta (PETN)	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
2-Nitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
3-Nitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
4-Nitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
2-Amino-4,6-Dinitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
4-Amino-2,6-Dinitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
2,4-Dinitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
2,6-Dinitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
2,4,6-Trinitrotoluol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5

**Geringfügigkeitsschwellenwerte gemäß der mit Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 18.07.2021 eingeführten Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen - GWS-VwV - (StAnz. 32/2021 S. 1046)**

	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
Hexogen	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
2,4,6-Trinitrophenol (Pikrinsäure)	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
Nitrobenzol	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
1,3,5-Trinitrobenzol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
1,3-Dinitrobenzol	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
	DIN 38407-17	Toluol-Extraktion oder Festphasenextraktion, GC-MS	0,05
Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
Tetryl	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
Oktogen	DIN EN ISO 22478	Festphasenextraktion, HPLC-UV-DAD	0,1-0,5
NSO-Heterozyklen <sup>7)</sup>	DIN 38407-44	Festphasenextraktion, GC-MS	0,1
Furan, Pyridin		Kein genormtes Verfahren vorhanden	
Benzotriazol und Methylbenzotriazole	Empfehlung: DIN 38407-36	Kein genormtes Verfahren vorhanden	
PFC	DIN 38407-42	Festphasenextraktion, HPLC-MS/MS	0,01-0,025

- 1) Die unteren Anwendungsgrenzen sind sowohl stoff- als auch matrixabhängig.
- 2) Steht kein genormtes Verfahren zur Verfügung, mit dem der Geringfügigkeitsschwellenwert erreicht bzw. unterschritten werden kann, muss auf nicht genormte Verfahren zurückgegriffen werden, die nach den einschlägigen Regeln für Analysenverfahren zu validieren sind. Das Verfahren ist zu beschreiben.
- 3) Ausgewählte monovalente Phenole.
- 4) Bei Überschreitung des Geringfügigkeitsschwellenwertes für den Phenolindex ist eine Bestimmung der Einzelstoffe durchzuführen.
- 5) Zum Beispiel Aldrin, DDT, HCH-Gemisch.
- 6) Ausgewählte organische Stickstoff- und Phosphor-Verbindungen, unter anderem Triazinherbizide, Phenylharnstoffherbizide, Organophosphorsäurederivate.
- 7) Für alle in Anlage 1 Teil 6 genannten Verbindungen mit Ausnahme von Furan, Pyridin, Benzotriazol und Methylbenzotriazolen.