

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 CDM Smith Consult GmbH  
 Herr Stefan Besemer  
 Friedrichsring 46  
 68161 Mannheim

Geschäftsfeld: Umwelt

 Ansprechpartner: C. Bethge  
 Durchwahl: +49 6227 8 209 20  
 Fax: +49 6227 8 209 15  
 E-Mail: Charlotte.Bethge@wessling.de

## Prüfbericht

**Projekt Nr.: 103370**
**Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung**

Prüfbericht Nr.	CWA17-012745-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	02.06.2017
Probe Nr.	17-085655-01				
Eingangsdatum	30.05.2017				
Bezeichnung	TIBEAN 1 0,3 m				
Probenart	Wasser, allgemein				
Probenahme	30.05.2017				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	ca. 40 ml				
Probengefäß	2 x HS				
Anzahl Gefäße	2				
Untersuchungsbeginn	31.05.2017				
Untersuchungsende	02.06.2017				

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	17-085655-01		
Bezeichnung	TIBEAN 1 0,3 m		
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	W/E	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085655-02	17-085655-03
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 1 m	TIBEAN 1 2 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085655-02	17-085655-03
Bezeichnung	TIBEAN 1 1 m	TIBEAN 1 2 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085655-04	17-085655-05
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 3 m	TIBEAN 1 4 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-085655-04	17-085655-05
Bezeichnung		TIBEAN 1 3 m	TIBEAN 1 4 m
Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085655-06	17-085655-07
Eingangsdatum	30.05.2017	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 5 m	TIBEAN 1 6 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-085655-06	17-085655-07
Bezeichnung		TIBEAN 1 5 m	TIBEAN 1 6 m
Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085655-08	17-085655-09
Eingangsdatum	31.05.2017	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 7 m	TIBEAN 1 8 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085655-08	17-085655-09
Bezeichnung	TIBEAN 1 7 m	TIBEAN 1 8 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085655-10	17-085655-11
Eingangsdatum	31.05.2017	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 9 m	TIBEAN 1 10 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085655-10	17-085655-11
Bezeichnung			TIBEAN 1 9 m	TIBEAN 1 10 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085655-12	17-085655-13
Eingangsdatum	31.05.2017	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 11 m	TIBEAN 1 12 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085655-12	17-085655-13
Bezeichnung			TIBEAN 1 11 m	TIBEAN 1 12 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-085655-14</b>	<b>17-085655-15</b>
Eingangsdatum	31.05.2017	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 13 m	TIBEAN 1 14 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085655-14	17-085655-15
Bezeichnung			TIBEAN 1 13 m	TIBEAN 1 14 m
<b>Vinylchlorid</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b>	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	<b>17-085655-16</b>
Eingangsdatum	31.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 14,5 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012745-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085655-16		
Bezeichnung	TIBEAN 1 14,5 m		
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	W/E	-/-

**Abkürzungen und Methoden**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

 DIN EN ISO 10301<sup>A</sup>

W/E

Wasser/Eluat

**ausführender Standort**

Umweltanalytik Rhein-Main


**Charlotte Bethge**

Master of Science Geowissenschaften

Sachverständige Umwelt und Wasser

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 CDM Smith Consult GmbH  
 Herr Stefan Besemer  
 Friedrichsring 46  
 68161 Mannheim

Geschäftsfeld: Umwelt

 Ansprechpartner: C. Bethge  
 Durchwahl: +49 6227 8 209 20  
 Fax: +49 6227 8 209 15  
 E-Mail: Charlotte.Bethge@wessling.de

## Prüfbericht

**Projekt Nr.: 103370**
**Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung**

Prüfbericht Nr.	CWA17-012746-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	02.06.2017
Probe Nr.	17-085656-01				
Eingangsdatum	30.05.2017				
Bezeichnung	TIBEAN 2 0,3 m				
Probenart	Wasser, allgemein				
Probenahme	30.05.2017				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	ca. 40 ml				
Probengefäß	2 x HS				
Anzahl Gefäße	2				
Untersuchungsbeginn	31.05.2017				
Untersuchungsende	02.06.2017				

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	17-085656-01		
Bezeichnung	TIBEAN 2 0,3 m		
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	W/E	-/-



Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085656-02	17-085656-03
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 1 m	TIBEAN 2 2 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085656-02	17-085656-03
Bezeichnung	TIBEAN 2 1 m	TIBEAN 2 2 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085656-04	17-085656-05
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 3 m	TIBEAN 2 4 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085656-04	17-085656-05
Bezeichnung			TIBEAN 2 3 m	TIBEAN 2 4 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085656-06	17-085656-07
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 5 m	TIBEAN 2 6 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085656-06	17-085656-07
Bezeichnung			TIBEAN 2 5 m	TIBEAN 2 6 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085656-08	17-085656-09
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 7 m	TIBEAN 2 8 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085656-08	17-085656-09
Bezeichnung	TIBEAN 2 7 m	TIBEAN 2 8 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085656-10	17-085656-11
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 9 m	TIBEAN 2 10 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085656-10	17-085656-11
Bezeichnung			TIBEAN 2 9 m	TIBEAN 2 10 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085656-12	17-085656-13
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 11 m	TIBEAN 2 12 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 20 ml
Probengefäß	2 x HS	1 x HS
Anzahl Gefäße	2	1
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085656-12	17-085656-13
Bezeichnung			TIBEAN 2 11 m	TIBEAN 2 12 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-085656-14</b>
Eingangsdatum	30.05.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 12,5 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085656-14		
Bezeichnung	TIBEAN 2 12,5 m		
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-

**Abkürzungen und Methoden**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

 DIN EN ISO 10301<sup>A</sup>
**ausführender Standort**

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

---

Prüfbericht Nr. **CWA17-012746-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

---



**Charlotte Bethge**  
Master of Science Geowissenschaften  
Sachverständige Umwelt und Wasser

WESSLING GmbH  
Impexstraße 5 · 69190 Walldorf  
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH  
Herr Stefan Besemer  
Friedrichsring 46  
68161 Mannheim

Geschäftsfeld: Umwelt  
Ansprechpartner: C. Bethge  
Durchwahl: +49 6227 8 209 20  
Fax: +49 6227 8 209 15  
E-Mail: Charlotte.Bethge@wessling.de

## Prüfbericht

Projekt Nr.: 103370

Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung

Prüfbericht Nr.	CWA17-012744-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	02.06.2017
Probe Nr.		17-085654-01	17-085654-02		
Eingangsdatum		30.05.2017	30.05.2017		
Bezeichnung		Wammsee 3 0,3 m	Wammsee 3 1 m		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		30.05.2017	30.05.2017		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probenmenge		ca. 40 ml	ca. 40 ml		
Probengefäß		2 x HS	2 x HS		
Anzahl Gefäße		2	2		
Untersuchungsbeginn		31.05.2017	31.05.2017		
Untersuchungsende		02.06.2017	02.06.2017		

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.		17-085654-01	17-085654-02
Bezeichnung		Wammsee 3 0,3 m	Wammsee 3 1 m
Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085654-03	17-085654-04
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 2 m	Wammsee 3 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085654-03	17-085654-04
Bezeichnung	Wammsee 3 2 m	Wammsee 3 3 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085654-05	17-085654-06
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 4 m	Wammsee 3 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017



Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085654-05	17-085654-06
Bezeichnung			Wammsee 3 4 m	Wammsee 3 5 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085654-07	17-085654-08
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 6 m	Wammsee 3 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-085654-07	17-085654-08
Bezeichnung			Wammsee 3 6 m	Wammsee 3 7 m
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	17-085654-09	17-085654-10
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 8 m	Wammsee 3 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085654-09	17-085654-10
Bezeichnung	Wammsee 3 8 m	Wammsee 3 9 m
<b>Vinylchlorid</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Dichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>cis-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>trans-1,2-Dichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>1,1,1-Trichlorethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlormethan</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Trichlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Tetrachlorethen</b> µg/l    W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b> µg/l    W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085654-11	17-085654-12
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 10 m	Wammsee 3 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-085654-11	17-085654-12
Bezeichnung		Wammsee 3 10 m	Wammsee 3 11 m
Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l W/E	-/-	-/-

Probe Nr.	17-085654-13	17-085654-14
Eingangsdatum	30.05.2017	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 12 m	Wammsee 3 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-085654-13	17-085654-14
Bezeichnung		Wammsee 3 12 m	Wammsee 3 13 m
Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l W/E	-/-	-/-

Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-085654-15</b>
Eingangsdatum	30.05.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 14 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	30.05.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	31.05.2017
Untersuchungsende	02.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-085654-15		
Bezeichnung	Wammsee 3 14 m		
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,1
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Trichlormethan	µg/l	W/E	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,1
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,1
<b>Summe nachgewiesener LHKW</b>	µg/l	W/E	-/-

**Abkürzungen und Methoden**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

 DIN EN ISO 10301<sup>A</sup>
**ausführender Standort**

Umweltanalytik Rhein-Main

W/E

Wasser/Eluat

---

Prüfbericht Nr. **CWA17-012744-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **02.06.2017**

---



**Charlotte Bethge**  
Master of Science Geowissenschaften  
Sachverständige Umwelt und Wasser