

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.	CWA17-018941-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	21.08.2017
Probe Nr.		17-128287-01	17-128287-02		
Eingangsdatum		15.08.2017	15.08.2017		
Bezeichnung		TIBEAN 1 0,3 m	TIBEAN 1 1 m		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		15.08.2017	15.08.2017		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probenmenge		ca. 40 ml	ca. 40 ml		
Probengefäß		2 x HS	2 x HS		
Anzahl Gefäße		2	2		
Untersuchungsbeginn		16.08.2017	16.08.2017		
Untersuchungsende		21.08.2017	21.08.2017		

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.		17-128287-01	17-128287-02
Bezeichnung		TIBEAN 1 0,3 m	TIBEAN 1 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. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	17-128287-03	17-128287-04
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 2 m	TIBEAN 1 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-128287-03	17-128287-04
Bezeichnung	TIBEAN 1 2 m	TIBEAN 1 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.	17-128287-05	17-128287-06
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 4 m	TIBEAN 1 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-128287-05	17-128287-06
Bezeichnung		TIBEAN 1 4 m	TIBEAN 1 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.	17-128287-07	17-128287-08
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 6 m	TIBEAN 1 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-128287-07	17-128287-08
Bezeichnung		TIBEAN 1 6 m	TIBEAN 1 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. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	<b>17-128287-09</b>	<b>17-128287-10</b>
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 8 m	TIBEAN 1 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128287-09	17-128287-10
Bezeichnung			TIBEAN 1 8 m	TIBEAN 1 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.	<b>17-128287-11</b>	<b>17-128287-12</b>
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 10 m	TIBEAN 1 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128287-11	17-128287-12
Bezeichnung			TIBEAN 1 10 m	TIBEAN 1 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.	17-128287-13	17-128287-14
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 12 m	TIBEAN 1 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128287-13	17-128287-14
Bezeichnung			TIBEAN 1 12 m	TIBEAN 1 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. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	<b>17-128287-15</b>
Eingangsdatum	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 14 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-128287-15		
Bezeichnung	TIBEAN 1 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. **CWA17-018941-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

---



**Charlotte Bethge**  
M. Sc. 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.	CWA17-018942-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	21.08.2017
Probe Nr.		17-128288-01	17-128288-02		
Eingangsdatum		15.08.2017	15.08.2017		
Bezeichnung		TIBEAN 2 0,3 m	TIBEAN 2 1 m		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		15.08.2017	15.08.2017		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probenmenge		ca. 40 ml	ca. 40 ml		
Probengefäß		2 x HS	2 x HS		
Anzahl Gefäße		2	2		
Untersuchungsbeginn		16.08.2017	16.08.2017		
Untersuchungsende		21.08.2017	21.08.2017		

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.		17-128288-01	17-128288-02
Bezeichnung		TIBEAN 2 0,3 m	TIBEAN 2 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. **CWA17-018942-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	<b>17-128288-03</b>	<b>17-128288-04</b>
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 2 m	TIBEAN 2 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128288-03	17-128288-04
Bezeichnung			TIBEAN 2 2 m	TIBEAN 2 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.	<b>17-128288-05</b>	<b>17-128288-06</b>
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 4 m	TIBEAN 2 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018942-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128288-05	17-128288-06
Bezeichnung			TIBEAN 2 4 m	TIBEAN 2 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.	17-128288-07	17-128288-08
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 6 m	TIBEAN 2 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128288-07	17-128288-08
Bezeichnung			TIBEAN 2 6 m	TIBEAN 2 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. **CWA17-018942-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	17-128288-09	17-128288-10
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 8 m	TIBEAN 2 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-128288-09	17-128288-10
Bezeichnung	TIBEAN 2 8 m	TIBEAN 2 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.	17-128288-11	17-128288-12
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 10 m	TIBEAN 2 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018942-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128288-11	17-128288-12
Bezeichnung			TIBEAN 2 10 m	TIBEAN 2 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.	17-128288-13	17-128288-14
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 12 m	TIBEAN 2 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128288-13	17-128288-14
Bezeichnung			TIBEAN 2 12 m	TIBEAN 2 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. **CWA17-018942-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

---

**Abkürzungen und Methoden**

**ausführender Standort**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

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

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat



**Charlotte Bethge**  
 M. Sc. 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.	CWA17-018945-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	21.08.2017
Probe Nr.			17-128289-01		17-128289-02
Eingangsdatum			15.08.2017		15.08.2017
Bezeichnung			Wammsee 3 0,3 m		Wammsee 3 1 m
Probenart			Wasser, allgemein		Wasser, allgemein
Probenahme			15.08.2017		15.08.2017
Probenahme durch			Auftraggeber		Auftraggeber
Probenmenge			ca. 40 ml		ca. 40 ml
Probengefäß			2 x HS		2 x HS
Anzahl Gefäße			2		2
Untersuchungsbeginn			16.08.2017		16.08.2017
Untersuchungsende			21.08.2017		21.08.2017

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.			17-128289-01	17-128289-02
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. **CWA17-018945-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	17-128289-03	17-128289-04
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 2 m	Wammsee 3 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-128289-03	17-128289-04
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.	17-128289-05	17-128289-06
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 4 m	Wammsee 3 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018945-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128289-05	17-128289-06
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.	17-128289-07	17-128289-08
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 6 m	Wammsee 3 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128289-07	17-128289-08
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. **CWA17-018945-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

Probe Nr.	17-128289-09	17-128289-10
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 8 m	Wammsee 3 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-128289-09	17-128289-10
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.	17-128289-11	17-128289-12
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 10 m	Wammsee 3 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-018945-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.08.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128289-11	17-128289-12
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.	17-128289-13	17-128289-14
Eingangsdatum	15.08.2017	15.08.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 12 m	Wammsee 3 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	15.08.2017	15.08.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	16.08.2017	16.08.2017
Untersuchungsende	21.08.2017	21.08.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-128289-13	17-128289-14
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.	<b>CWA17-018945-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CWA-01550-16</b>	Datum	<b>21.08.2017</b>
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

---

**Abkürzungen und Methoden**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

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

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

**Charlotte Bethge**

M. Sc. Geowissenschaften

Sachverständige Umwelt und Wasser