

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.	CWA17-026756-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	17.11.2017
Probe Nr.			17-180027-01		17-180027-02
Eingangsdatum			14.11.2017		14.11.2017
Bezeichnung			TIBEAN 1 0,3 m		TIBEAN 1 1 m
Probenart			Wasser, allgemein		Wasser, allgemein
Probenahme			14.11.2017		14.11.2017
Probenahme durch			Auftraggeber		Auftraggeber
Probenmenge			ca. 40 ml		ca. 40 ml
Probengefäß			2 x HS		2 x HS
Anzahl Gefäße			2		2
Untersuchungsbeginn			14.11.2017		14.11.2017
Untersuchungsende			17.11.2017		17.11.2017

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.			17-180027-01	17-180027-02
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. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180027-03	17-180027-04
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 2 m	TIBEAN 1 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180027-03	17-180027-04
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.	17-180027-05	17-180027-06
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 4 m	TIBEAN 1 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180027-05	17-180027-06
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.	17-180027-07	17-180027-08
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 6 m	TIBEAN 1 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180027-07	17-180027-08
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. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180027-09	17-180027-10
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 8 m	TIBEAN 1 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180027-09	17-180027-10
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.	17-180027-11	17-180027-12
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 10 m	TIBEAN 1 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180027-11	17-180027-12
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.	17-180027-13	17-180027-14
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 12 m	TIBEAN 1 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180027-13	17-180027-14
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. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	<b>17-180027-15</b>
Eingangsdatum	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 14 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180027-15		
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. **CWA17-026756-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

---



**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.	CWA17-026757-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	17.11.2017
Probe Nr.	17-180032-01				
Eingangsdatum	14.11.2017				
Bezeichnung	TIBEAN 2 0,3 m				
Probenart	Wasser, allgemein				
Probenahme	14.11.2017				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	ca. 40 ml				
Probengefäß	2 x HS				
Anzahl Gefäße	2				
Untersuchungsbeginn	14.11.2017				
Untersuchungsende	17.11.2017				

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	17-180032-01		
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. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180032-02	17-180032-03
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 1 m	TIBEAN 2 2 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180032-02	17-180032-03
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.	17-180032-04	17-180032-05
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 3 m	TIBEAN 2 4 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180032-04	17-180032-05
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.	17-180032-06	17-180032-07
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 5 m	TIBEAN 2 6 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180032-06	17-180032-07
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. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180032-08	17-180032-09
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 7 m	TIBEAN 2 8 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180032-08	17-180032-09
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.	17-180032-10	17-180032-11
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 9 m	TIBEAN 2 10 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180032-10	17-180032-11
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.	17-180032-12	17-180032-13
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 11 m	TIBEAN 2 12 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-180032-12	17-180032-13
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. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	<b>17-180032-14</b>
Eingangsdatum	14.11.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 12,5 m
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS
Anzahl Gefäße	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180032-14		
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

W/E

Wasser/Eluat

---

Prüfbericht Nr. **CWA17-026757-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

---



**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.	CWA17-026758-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	17.11.2017
Probe Nr.	17-180034-01				
Eingangsdatum	14.11.2017				
Bezeichnung	WAMMSEE 3 0,3 m				
Probenart	Wasser, allgemein				
Probenahme	14.11.2017				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	ca. 40 ml				
Probengefäß	2 x HS				
Anzahl Gefäße	2				
Untersuchungsbeginn	14.11.2017				
Untersuchungsende	17.11.2017				

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	17-180034-01		
Bezeichnung	WAMMSEE 3 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. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180034-02	17-180034-03
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 1 m	WAMMSEE 3 2 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180034-02	17-180034-03
Bezeichnung	WAMMSEE 3 1 m	WAMMSEE 3 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.	17-180034-04	17-180034-05
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 3 m	WAMMSEE 3 4 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017



Prüfbericht Nr. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180034-04	17-180034-05
Bezeichnung			WAMMSEE 3 3 m	WAMMSEE 3 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.	17-180034-06	17-180034-07
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 5 m	WAMMSEE 3 6 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180034-06	17-180034-07
Bezeichnung			WAMMSEE 3 5 m	WAMMSEE 3 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. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180034-08	17-180034-09
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 7 m	WAMMSEE 3 8 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180034-08	17-180034-09
Bezeichnung	WAMMSEE 3 7 m	WAMMSEE 3 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.	17-180034-10	17-180034-11
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 9 m	WAMMSEE 3 10 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180034-10	17-180034-11
Bezeichnung			WAMMSEE 3 9 m	WAMMSEE 3 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.	17-180034-12	17-180034-13
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 11 m	WAMMSEE 3 12 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-180034-12	17-180034-13
Bezeichnung			WAMMSEE 3 11 m	WAMMSEE 3 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. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

Probe Nr.	17-180034-14	17-180034-15
Eingangsdatum	14.11.2017	14.11.2017
Bezeichnung	WAMMSEE 3 13 m	WAMMSEE 3 14 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	14.11.2017	14.11.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.11.2017	14.11.2017
Untersuchungsende	17.11.2017	17.11.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-180034-14	17-180034-15
Bezeichnung	WAMMSEE 3 13 m	WAMMSEE 3 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	-/-	-/-

**Abkürzungen und Methoden**

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

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

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

---

Prüfbericht Nr. **CWA17-026758-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.11.2017**

---



**Charlotte Bethge**  
M. Sc. Geowissenschaften  
Sachverständige Umwelt und Wasser