

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.	CWA17-013855-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	19.06.2017
Probe Nr.		17-093075-01		17-093075-02	
Eingangsdatum		13.06.2017		13.06.2017	
Bezeichnung		TIBEAN 1 0,3 m		TIBEAN 1 1 m	
Probenart		Wasser, allgemein		Wasser, allgemein	
Probenahme		13.06.2017		13.06.2017	
Probenahme durch		Auftraggeber		Auftraggeber	
Probenmenge		ca. 40 ml		ca. 40 ml	
Probengefäß		2 x HS		2 x HS	
Anzahl Gefäße		2		2	
Untersuchungsbeginn		14.06.2017		14.06.2017	
Untersuchungsende		19.06.2017		19.06.2017	

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.		17-093075-01	17-093075-02
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. **CWA17-013855-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-093075-03</b>	<b>17-093075-04</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 2 m	TIBEAN 1 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093075-03	17-093075-04
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.	<b>17-093075-05</b>	<b>17-093075-06</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 4 m	TIBEAN 1 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013855-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093075-05	17-093075-06
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.	17-093075-07	17-093075-08
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 6 m	TIBEAN 1 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093075-07	17-093075-08
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.	<b>CWA17-013855-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CWA-01550-16</b>	Datum	<b>19.06.2017</b>
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

	<b>17-093075-09</b>	<b>17-093075-10</b>
Probe Nr.	17-093075-09	17-093075-10
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 8 m	TIBEAN 1 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

	<b>17-093075-09</b>	<b>17-093075-10</b>
Probe Nr.	17-093075-09	17-093075-10
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	-/-	-/-

	<b>17-093075-11</b>	<b>17-093075-12</b>
Probe Nr.	17-093075-11	17-093075-12
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 10 m	TIBEAN 1 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013855-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-093075-11	17-093075-12
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.	17-093075-13	17-093075-14
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 12 m	TIBEAN 1 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-093075-13	17-093075-14
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. **CWA17-013855-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-093075-15</b>	<b>17-093075-16</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 1 14 m	TIBEAN 1 14,5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093075-15	17-093075-16
Bezeichnung		TIBEAN 1 14 m	TIBEAN 1 14,5 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. **CWA17-013855-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

---



**Charlotte Bethge**  
M. Sc. 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.	CWA17-013856-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	19.06.2017
Probe Nr.		17-093079-01		17-093079-02	
Eingangsdatum		13.06.2017		13.06.2017	
Bezeichnung		TIBEAN 2 0,3 m		TIBEAN 2 1 m	
Probenart		Wasser, allgemein		Wasser, allgemein	
Probenahme		13.06.2017		13.06.2017	
Probenahme durch		Auftraggeber		Auftraggeber	
Probenmenge		ca. 40 ml		ca. 40 ml	
Probengefäß		2 x HS		2 x HS	
Anzahl Gefäße		2		2	
Untersuchungsbeginn		14.06.2017		14.06.2017	
Untersuchungsende		19.06.2017		19.06.2017	

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.		17-093079-01	17-093079-02
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. **CWA17-013856-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	17-093079-03	17-093079-04
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 2 m	TIBEAN 2 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-093079-03	17-093079-04
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.	17-093079-05	17-093079-06
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 4 m	TIBEAN 2 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013856-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093079-05	17-093079-06
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.	17-093079-07	17-093079-08
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 6 m	TIBEAN 2 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093079-07	17-093079-08
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. **CWA17-013856-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	17-093079-09	17-093079-10
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 8 m	TIBEAN 2 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	17-093079-09	17-093079-10
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.	17-093079-11	17-093079-12
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 10 m	TIBEAN 2 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013856-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**
**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093079-11	17-093079-12
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.	17-093079-13	17-093079-14
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	TIBEAN 2 12 m	TIBEAN 2 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093079-13	17-093079-14
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. **CWA17-013856-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

---

**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.	CWA17-013860-1	Auftrag Nr.	CWA-01550-16	Datum	19.06.2017
Probe Nr.			17-093081-01		17-093081-02
Eingangsdatum			13.06.2017		13.06.2017
Bezeichnung			Wammsee 3 0,3 m		Wammsee 3 1 m
Probenart			Wasser, allgemein		Wasser, allgemein
Probenahme			13.06.2017		13.06.2017
Probenahme durch			Auftraggeber		Auftraggeber
Probenmenge			ca. 40 ml		ca. 40 ml
Probengefäß			2 x HS		2 x HS
Anzahl Gefäße			2		2
Untersuchungsbeginn			14.06.2017		14.06.2017
Untersuchungsende			19.06.2017		19.06.2017

### Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.			17-093081-01	17-093081-02
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. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-093081-03</b>	<b>17-093081-04</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 2 m	Wammsee 3 3 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093081-03	17-093081-04
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.	<b>17-093081-05</b>	<b>17-093081-06</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 4 m	Wammsee 3 5 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093081-05	17-093081-06
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.	17-093081-07	17-093081-08
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 6 m	Wammsee 3 7 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093081-07	17-093081-08
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. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-093081-09</b>	<b>17-093081-10</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 8 m	Wammsee 3 9 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093081-09	17-093081-10
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.	<b>17-093081-11</b>	<b>17-093081-12</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 10 m	Wammsee 3 11 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

Prüfbericht Nr. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-093081-11	17-093081-12
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.	17-093081-13	17-093081-14
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 12 m	Wammsee 3 13 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.			17-093081-13	17-093081-14
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. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

Probe Nr.	<b>17-093081-15</b>	<b>17-093081-16</b>
Eingangsdatum	13.06.2017	13.06.2017
Bezeichnung	Wammsee 3 14 m	Wammsee 3 15 m
Probenart	Wasser, allgemein	Wasser, allgemein
Probenahme	13.06.2017	13.06.2017
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 40 ml	ca. 40 ml
Probengefäß	2 x HS	2 x HS
Anzahl Gefäße	2	2
Untersuchungsbeginn	14.06.2017	14.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	19.06.2017

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.		17-093081-15	17-093081-16
Bezeichnung		Wammsee 3 14 m	Wammsee 3 15 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

W/E

Wasser/Eluat

---

Prüfbericht Nr. **CWA17-013860-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **19.06.2017**

---



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