

Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West

Betrieb und Überwachung von 2 Seebelüftungsanlagen (TIBEAN) zur VC-Reduzierung im Steinhäuserwühlsee

3. Betriebsjahr - 1. Bericht (Zeitraum 01.01.2016 - 30.04.2016)

Projekt-Nr.: **103370**

Bericht-Nr.: **01**

Erstellt im Auftrag von:

**Siemens AG
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München**

Dr. Karsten Menschner
M.Sc. Elena Knipp

2016-08-08

Sämtliche Leistungen, insbesondere alle gefertigten Gutachten, Pläne, Berichte, Zeichnungen oder weiteren Dokumente, sind ausschließlich für die Siemens AG als Auftraggeber bestimmt. Bei Überlassung der Leistungen an Dritte („Empfänger“) sind die Leistungen ausschließlich für den internen Gebrauch des jeweiligen Empfängers bestimmt und von ihm allein für den vereinbarten Zweck zu verwenden. Ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von CDM Smith ist der Empfänger nicht berechtigt, diese Leistungen weiteren Dritten zur Verfügung zu stellen, offen zu legen, zu veröffentlichen oder sonst wie zur Kenntnis zu bringen.

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|----------|--|
| 1 | VERANLASSUNG..... 6 |
| 2 | AUSGEWÄHLTE UNTERLAGEN 6 |
| 3 | PROJEKT BETEILIGTE..... 7 |
| 4 | BISHERIGE DOKUMENTATION DER SEEERTÜCHTIGUNG..... 8 |
| 5 | LAUFENDE ARBEITEN UND UNTERSUCHUNGEN 8 |
| 6 | KURZBEWERTUNG DER ERGEBNISSE 14 |
| 6.1 | Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen..... 14 |
| 6.2 | Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen 16 |
| 6.3 | Begleitende Messungen im See..... 17 |
| 6.4 | Begleitende Wetterdaten und Rheinwasserstand..... 18 |
| 7 | ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN UND EMPFEHLUNGEN 18 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | Seite |
|--|-------|
| Tabelle 3-1: Projektbeteiligte | 7 |
| Tabelle 4-1: Bisherige Berichterstattung zu Betrieb und Überwachung (CDM Smith), ab Betriebsjahr 03 | 8 |
| Tabelle 4-2: Bisherige Berichterstattung zum Technischen TIBEAN-Betrieb (Polycon), ab Betriebsjahr 03 | 8 |
| Tabelle 5-1: Zusammenfassung der bisherigen Betriebsmodi, ab Betriebsjahr 03 | 9 |
| Tabelle 5-2: Tätigkeiten der Fachtechnischen Überwachung, Betriebsjahr 03. | 9 |
| Tabelle 5-3: Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen – Probenahmezeitpunkte ab Betriebsjahr 03 | 11 |
| Tabelle 5-4: Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen (Gesamtprofil) - Probenahmezeitpunkte, ab Betriebsjahr 03 | 11 |
| Tabelle 5-5: Begleitende Messungen im Wammsee – Termine im Betriebsjahr 03..... | 12 |
| Tabelle 5-6: Begleitende Messungen im See – Zeitpunkte der Messungen, Betriebsjahr 03 | 12 |

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Lageplan

- Anlage 1.1 Übersichtslageplan, Anlagenpositionen und Messpunkte, M 1 : 2.500
- Anlage 1.2 Übersichtslageplan, Anlagenpositionen und Messpunkte mit Tiefenlinien und Farbschichten, M 1 : 2.500

Anlage 2 Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen

- Anlage 2.1 Analysen-Ergebnisse TIBEAN 1 und TIBEAN 2 (Rohluft und Reinfluft), Zusammenfassung Ergebnisse
- Anlage 2.1.1 Prüfberichte Labor Wessling
- Anlage 2.2 Analyseergebnisse TIBEAN 1 und TIBEAN 2 (Reinwasser), Zusammenfassung Ergebnisse
- Anlage 2.2.1 Prüfberichte Labor Wessling

Anlage 3 Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen

- Anlage 3.1 Analyseergebnisse der Seewasserproben 2004 – April 2016
- Anlage 3.1.1 Seewasserbeprobung 2013 - April 2016, VC-Konzentration, Temp., O₂
- Anlage 3.2 Prüfberichte Labor Wessling
- Anlage 3.3 Probenahme- und Messprotokolle

Anlage 4 Begleitende Messungen im See

- Anlage 4.1 Begleitende Messungen im See (LDO-Messungen zu T und O₂), Tabellen

Anlage 5 Begleitende Messungen zu Wasserständen und im Grundwasser

- Anlage 5.1 Ergebnisse Datenlogger GW-Messstelle RW 11/13, RW 08/13, Seemesstelle, Rheinpegel

Anlage 6 Datenerhebung zum Wetter

- Anlage 6.1 Messdaten Wetterstation

Anlage 7 Betriebs- und Messdaten des Anlagenbetreibers Polycon GmbH

- Anlage 7.1 TIBEAN – Bericht März/April 2016 Steinhäuserwühlsee

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|----------------|--|
| AG | Auftraggeber |
| AN | Auftragnehmer |
| BJ | Betriebsjahr |
| CIS | cis-1.2-Dichlorethen (LCKW-Einzelsubstanz = cis-1.2-DCE) |
| DFÜ | Datenfernübertragung |
| FTÜ | Fachtechnische Überwachung |
| GOK | Geländeoberkante |
| GW / GWL | Grundwasser / Grundwasserleiter |
| GWM / GWMS | Grundwassermessstelle |
| LCKW | Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe |
| LDO | Prozess-Messsonde für gelösten Sauerstoff und Temperatur (Produktname Fa. Hach-Lange) |
| LUWG | Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht |
| MB | Monatsbericht |
| NU | Nachunternehmer |
| n.b. / n.n. | nicht bestimmt / nicht nachweisbar (unter der Nachweisgrenze) |
| O ₂ | Sauerstoff |
| PCE = PER | Tetrachlorethen (LCKW-Einzelsubstanz) |
| RWM / RW | Reichweitenmessstellen |
| SKV | Seitenkanalverdichter |
| T | Temperatur |
| TCE = TRI | Trichlorethen (LCKW-Einzelsubstanz) |
| TIBEAN | Tiefenwasserbelüftungsanlage |
| UG | Untersuchungsgebiet |
| VC | Vinylchlorid (LCKW-Einzelsubstanz = Monochlorethen) |
| WSP | Wasserspiegel |

1 VERANLASSUNG

Die CDM Smith Consult GmbH wurde durch die Siemens AG mit dem Betrieb und der fachtechnischen Überwachung von speziell angepassten Tiefenwasserbelüftungsanlagen (TIBEAN) zur Reduzierung von Belastungen mit Vinylchlorid (VC) im Steinhäuserwühlsee in Speyer ab dem 13.05.2014 (Inbetriebnahme TIBEAN 1) bzw. 02.06.2014 (TIBEAN 2) beauftragt.

Für Anlagenplanung und Anlagenbau sowie die Installation und den technischen Betrieb der TIBEAN hat CDM Smith den Nachunternehmer (NU) Polycon GmbH Bremen eingesetzt.

Dieser Maßnahme ging u.a. eine Mess- und Untersuchungskampagne zur Beurteilung der VC-Situation im See, eine Sanierungsuntersuchung Grundwasser mit späterer nachgeschalteter Sanierungsplanung und das Grundwassermonitoring 2012, 2013, 2014 und 2015 für die LHKW-Fahnen im Abstrom eines ehemaligen Siemens-Areals (im Industriegebiet Speyer-West) voraus. In 2016 wird das Grundwassermonitoring (Frühjahr- und Herbstkampagne) weitergeführt.

Gemäß [U1] ist die temporäre Seeverbesserungsmaßnahme regelmäßig zu dokumentieren, zuletzt im 2. Jahresbericht [U5].

Das 2. Betriebsjahr lief von Mai 2015 bis Ende Dezember 2015. Am 17.11.2015 wurden beide TIBEAN in den Winterbetrieb versetzt. Zu Beginn des 3. Betriebsjahres, im Februar 2016, war eine Zunahme der VC-Konzentrationen (besonders an Messpunkt TIBEAN 1) messbar, so dass der Winterbetrieb beendet und am 01.03.2016 der Vollzirkulationsbetrieb aufgenommen wurde. Der Hypolimnionbetrieb wurde am 23.03.2016 mit Einsetzen der Seeschichtung aufgenommen.

Auf Grundlage der operativen Umstellung der TIBEAN in den Vollzirkulationsbetrieb, die abweichend zum abgestimmten Mess- und Überwachungskonzept [U2] erfolgte, wird dieser 1. Bericht, mit Dokumentation und kurzer Bewertung der Betriebsdaten März und April 2016, einschließlich der Winterbetriebsdaten ab 01.01.2016, vorgelegt. Im Berichtszeitraum war der Badebetrieb im Steinhäuserwühlsee durch das Umweltamt der Stadt Speyer untersagt.

2 AUSGEWÄHLTE UNTERLAGEN

- [U1] Stadt Speyer, Untere Wasserbehörde (04.04.2014): Wasserrechtlicher Bescheid.
- [U2] CDM Smith Consult GmbH (zuletzt aktualisiert: 05.06.2014): Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West, VC-Reduzierung im Steinhäuserwühlsee, Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN-Anlagen.
- [U3] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft).

- [U4] CDM Smith Consult GmbH (06.03.2015): Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West, Betrieb und Überwachung von 2 Seebelüftungsanlagen (TIBEAN) zur VC-Reduzierung im Steinhäuserwühlsee. 1. Jahresbericht.
- [U5] CDM Smith Consult GmbH (17.06.2016): Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West, Betrieb und Überwachung von 2 Seebelüftungsanlagen (TIBEAN) zur VC-Reduzierung im Steinhäuserwühlsee. 2. Jahresbericht.

3 PROJEKT BETEILIGTE

Tabelle 3-1: Projektbeteiligte

| Name | Adresse | Tel./Fax/Mobil | e-mail | Funktion |
|---------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| Susan Zemlin | Siemens AG, CD MAP PCM St.-Martin-Straße 76, 81541 München | Tel.: 089-63632742 Fax:089-63632108 Mobil:0173-7072420 | susan.zemlin @siemens.com | Auftraggeber (AG) |
| Thomas Reichardt | Siemens AG, SRE ST M&A, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München | Tel. 089/722-709989 Fax 089/636-81975 Mobil: 0172/313-2631 | reichardt.thomas @siemens.com | Fachlicher Support (AG) |
| Dr. Karsten Menschner | CDM Smith Consult GmbH, Weißenfelser Str. 65H, 04229 Leipzig | Tel. 0341/333 89 500 Fax 0341/333 89 382 Mobil 0172/7941466 | karsten.menschner @cdmsmith.com | Auftragnehmer (AN), Projektleiter |
| Elena Knipp | CDM Smith Consult GmbH, Friedrichsring 46, 68161 Mannheim | Tel. 0621/150309-22 Fax 0621/150309-10 Mobil 0171 8655868 | elena.knipp @cdmsmith.com | AN, stellv. Projektleiterin, vor Ort |
| Stefan Bruns | Polyplan GmbH, Überseetor 14, 28217 Bremen | Tel: 0421/17876-11 Fax: 0421/17876-19 Mobil 0176/24330006 | stefan.bruns @polyplan-gmbh.de | NAN, Verantwo. Anlagenbau und -betrieb |
| Tobias Ehn (Niklas Lücke) | Polyplan GmbH, Überseetor 14, 28217 Bremen | Tel: 0421/17876-20 Fax: 0421/17876-19 Mobil:0160/90101674 | tobias.ehn@polyplan-gmbh.de | NAN, Anlagebau, -betrieb und Datenhandling |
| Nadja Bösel | Stadt Speyer, Abt. Umwelt und Forsten, Maximilianstr. 12, 67346 Speyer | Tel. 06232/142327 Fax 06232/14162602 | nadja.boesel @stadt-speyer.de | Zuständige Umweltbehörde der Stadt Speyer |
| Thorsten Wirth | Stadt Speyer, Abt. Umwelt und Forsten, Maximilianstr. 12, 67346 Speyer | Tel. 06232/14 24 68 Fax 06232/14 27 84 | Torsten.Wirth @stadt-speyer.de | Zuständige Umweltbehörde der Stadt Speyer |
| Ch. Bethge (ab 01.01.16) | Wessling GmbH, Impexstr. 5, 69190 Walldorf | Tel.: 06227-8209-20 Fax: 06227-8209-15 | Charlotte.Bethge @wessling.de | NAN: Chemische Laboranalytik |

4 BISHERIGE DOKUMENTATION DER SEEERTÜCHTIGUNG

Nachfolgend werden die bisherigen Dokumentationen zu Betriebsjahr 03 aufgeführt, für vorausgehende Dokumentationen siehe [U4] und [U5].

Tabelle 4-1: Bisherige Berichterstattung zu Betrieb und Überwachung (CDM Smith), ab Betriebsjahr 03

| Lfd. Nr. | Datum | Betriebsjahr | Titel/ Inhalt | Berichtszeitraum |
|----------|------------|--------------|---------------------------|-------------------------|
| 01* | 27.07.2016 | 03 | 1. Bericht (Jan-Apr 2016) | 01.01.2016 – 30.04.2016 |

*wird hiermit vorgelegt.

Technische Betriebs- und Wartungsberichte werden turnusmäßig durch den Anlagenbetreiber Polycon GmbH erstellt (jeweils siehe Anlage 7). Bisher liegen vor:

Tabelle 4-2: Bisherige Berichterstattung zum Technischen TIBEAN-Betrieb (Polycon), ab Betriebsjahr 03

| Lfd. Nr. | Datum | Betriebsjahr | Titel/ Inhalt | Berichtszeitraum |
|----------|------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| 01 | 23.05.2016 | 03 | Betriebsbericht März/April 2016 | 01.01.2016 – 30.04.2016 |

5 LAUFENDE ARBEITEN UND UNTERSUCHUNGEN

Die Seebelüftungsanlagen wurden am 13.05.2014 (TIBEAN 1) und am 02.06.2014 (TIBEAN 2) in Betrieb genommen. Die im 1. Betriebsjahr Mai 2014 bis April 2015 erfolgten Betriebseinstellungen sind im Jahresbericht 01 [U4] dokumentiert. Die im 2. Betriebsjahr (Mai 2015 bis Dezember 2015) erfolgten Betriebseinstellungen sind im Jahresbericht 02 [U5] aufgeführt.

In der Tabelle 5-1 sind die für das Betriebsjahr 03 erfolgten Betriebseinstellungen aufgelistet.

Dem 3. Betriebsjahr ging der kontinuierliche Hypolimnionbetrieb (ab Mitte Juni 2015 bis zum 20.10.2015), der anschließende 1-monatige Destratifikationsbetrieb (wetterbedingte Auflösung Temperaturschichtung) und der Ruhemodus (Winterbetrieb, ab dem 17.11.2015) voraus.

Auf Grund der nachgewiesenen Zunahme der VC-Konzentrationen zu Beginn des 3. Betriebsjahres (im Februar 2016, analog zu 2015), wurde der Winterbetrieb vorfristig beendet und am 01.03.2016 der Vollzirkulationsbetrieb aufgenommen, um einen möglichst hohen VC-Strippeffekt im weitestgehend ungeschichteten Seezustand zu erreichen. Mit einsetzender Temperaturschichtung wurden beide TIBEAN ab dem 23.03.2016 auf Hypolimnionbetrieb (Sommerbetrieb) umgeschaltet. Um ansteigenden VC-Konzentrationen im Epilimnion entgegenzuwirken, wurden kurzzeitig (23.-30.03.2016) die Epilimnionpumpen zugeschaltet. Seit dem 30.03.2016 laufen beide TIBEAN-Anlagen im Hypolimnionbetrieb (Sommerbetrieb, ohne Epilimnionbelüftung).

Die Anlagen werden regelmäßig per Fernwartung durch Polyplan zur Aufrechterhaltung der technischen Funktionsfähigkeit überprüft. Die Vertikalbeprobungen an den beiden Seemessstellen im Steinhäuserwühlsee (TIBEAN 1 und TIBEAN2) und im Wammsee (Wammsee 3) wurden in Abstimmung mit der Behörde und dem Auftraggeber monatlich fortgesetzt.

Tabelle 5-1: Zusammenfassung der bisherigen Betriebsmodi, ab Betriebsjahr 03

| Datum | Betriebsmodus |
|---------------------------|---|
| 17.11.2015 bis 01.03.2016 | Ruhemodus (Winterbetrieb) |
| 01.03.2016 bis 23.03.2016 | Destratifikationsbetrieb |
| 23.03.2016 bis 30.03.2016 | Hypolimnionbetrieb (mit Epilimnionbelüftung) |
| ab 30.03.2016 | Hypolimnionbetrieb (ohne Epilimnionbelüftung) |

Die im 3. Betriebsjahr durchgeführten Arbeiten, Messungen und Untersuchungen sind in der Tabelle 5-2 detailliert beschrieben und in den benannten Anlagen dokumentiert.

Tabelle 5-2: Tätigkeiten der Fachtechnischen Überwachung, Betriebsjahr 03.

| Datum | vor Ort | Leistung |
|------------|------------------|--|
| 13.01.2016 | Kölb, Backendorf | Monatliche Vertikalprobenahme (tief) bei TIBEAN 1 und TIBEAN 2 , durch CDM Smith |
| 14.01.2016 | Kölb, Marzusch | Vertikalprobenahme (tief) bei Wammsee 3 , durch CDM Smith |
| 15.02.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche Vertikalprobenahme (tief) bei TIBEAN 1 und TIBEAN 2 , durch CDM Smith |
| 16.02.2016 | Kölb, Marzusch | Vertikalprobenahme (tief) bei Wammsee 3 , durch CDM Smith |
| 26.02.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche LDO-Messung TIBEAN 1 (7 Messpunkte) und TIBEAN 2 (7 Messpunkte) |
| 01.03.2016 | Polyplan | Winterbetrieb beendet, Vollzirkulationsbetrieb aufgenommen |
| 14.03.2016 | Kölb, Marzusch | Vertikalprobenahme (tief) bei Wammsee 3 , durch CDM Smith |
| 14.03.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche Vertikalprobenahme (tief) TIBEAN 2 , durch CDM Smith |
| 15.03.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche LDO-Messung TIBEAN 1 (7 Messpunkte) und TIBEAN 2 (7 Messpunkte) |
| 16.03.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche Vertikalprobenahme (tief) bei TIBEAN 1 , durch CDM Smith |
| 16.03.2016 | Kölb, Marzusch | Reinwasser – monatliche Probenahme Anlage 1 und Anlage 2 |
| 16.03.2016 | Kölb, Marzusch | Rohluft/Reinluft – monatliche Probenahme Anlage 1 und Anlage 2 |

| Datum | vor Ort | Leistung |
|----------------------------------|-------------------|--|
| 23.03.2016 | Polyplan | Beendigung Vollzirkulationsbetrieb, Aufnahme Sommerbetrieb mit Epilimnionbelüftung |
| 30.03.2016 | Polyplan | Abschaltung Epilimnionbelüftung |
| 01.04.2016 | Kölb | Monatliche LDO-Messung TIBEAN 1 (7 Messpunkte) und TIBEAN 2 (7 Messpunkte) |
| 04.04.2016 | Kölb, Marzusch | Reinwasser – monatliche Probenahme Anlage 1 und Anlage 2 |
| 04.04.2016 | Kölb, Marzusch | Rohluft/Reinluft – monatliche Probenahme Anlage 1 und Anlage 2 |
| 04.04.2016 | Kölb, Marzusch | Monatliche Vertikalprobenahme (tief) bei TIBEAN 1 und TIBEAN 2 , durch CDM Smith |
| 05.04.2016 | Kölb, Marzusch | Vertikalprobenahme (tief) bei Wammsee 3 , durch CDM Smith |
| 23.04.2016 | Polyplan | Austausch der Aktivkohle zur Strippluftfilterung auf den TIBEAN |
| 27.04.2016 | Polyplan | Anlagenwartung (allg. Wartung und Leistungsmessung) |
| 1. Bericht (Januar - April 2016) | | |

Während des Anlagenbetriebs erfolgte eine laufende fachtechnische Überwachung (FTÜ) des Anlagenbetriebs und der Belastungssituation sowie sanierungstechnisch relevanter Parameter im Seewasser. Hierzu dienen Online-Messdaten der Anlagen, die Betriebswasser- und Betriebsluftanalysen, Seewasseranalysen sowie Begleitmessungen zum Temperatur- und Sauerstoffverlauf.

Folgende Messungen wurden durchgeführt (gem. Mess- und Überwachungskonzept [U2]):

- Betriebsdaten und Online-Messdaten (siehe Anlage 7)

Durch den Anlagenbetreiber Polycon wurden nach dem Winterruhebetrieb des 2. Betriebsjahres seit dem 02.03.2016 (an TIBEAN 1 und TIBEAN 2) wieder 2 x täglich Vertikalmessprofile je 1,0 m Tiefe bis 12 m Seetiefe für Temperatur, Sauerstoffgehalt und Druck gemessen und per Datenfernübertragung (DFÜ) abgegriffen. Vor dem 12.03.2015 und nach dem 17.11.2015 wurden bzw. werden Vertikalprofile nur 1x wöchentlich (montags) gemessen, im Rahmen des Erhaltungs-Ruhebetriebes. Mit Beginn des Winterbetriebs ab dem 17.11.2015 erfolgte an TIBEAN 1+2 folgender Betriebsablauf:

- jede zwei Stunden für 5 Minuten Epilimnionbelüftung (Erhaltungsbetrieb)
- einmal in der Woche erfolgt die Aufnahme eines T-O₂-Vertikalprofils

- Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen (siehe Anlage 2)

Für die Funktionskontrolle der beiden TIBEAN-Anlagen wurden Kontrollbeprobungen/-analysen in Rohwasser und Reinwasser sowie Rohluft und Reinluft durch die FTÜ realisiert:

Tabelle 5-3: Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen – Probenahmezeitpunkte ab Betriebsjahr 03

| TIBEAN 1 | TIBEAN 2 |
|--|--|
| Winterbetrieb: 17.11.2015 bis 01.03.2016 | |
| 16.03.2016 (Roh-/Reinluft, Reinwasser) | 16.03.2016 (Roh-/Reinluft, Reinwasser) |
| 04.04.2016 (Roh-/Reinluft, Reinwasser) | 04.04.2016 (Roh-/Reinluft, Reinwasser) |

Für die Luftprobenahme wurden bei TIBEAN 1 und TIBEAN 2 Headspace-Gläser (Gläser mit gasdichtem Septum; Auswahl der Probengefäße gemäß Laborvorgabe) verwendet.

- Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen (siehe Anlage 3)

Die meterweise Beprobung des Seewassers von 1 m bis max. 15 m Seetiefe, zzgl. in 0,3 m Tiefe, mit Laboranalytik auf LCKW/VC und T-O₂-Messungen an den bekannten Seemessstellen Nord und Süd bzw. den Anlagenstandorten auf dem Steinhäuserwühlsee wurden von Mitarbeitern von CDM Smith bei laufendem Betrieb der Hypolimnionbelüftung durchgeführt.

Die Probenahme erfolgte durch CDM Smith.

Tabelle 5-4: Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen (Gesamtprofil) - Probenahmezeitpunkte, ab Betriebsjahr 03

| Bemerkung | TIBEAN 1/ Messstelle Süd | TIBEAN 2/ Messstelle Nord |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Messungen während Winterbetrieb | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Messungen während Winterbetrieb | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Nullmessung vor Start Hypolimnionbetrieb, während Destratifikationsbetrieb | 16.03.2016 | 14.03.2016 |
| Messungen während Hypolimnionbetrieb | 04.04.2016 | 04.04.2016 |

Die bei TIBEAN 1 und TIBEAN 2 entnommenen Wasserproben wurden in Headspace-Gläser (Gläser mit gasdichtem Septum; Auswahl der Probengefäße gemäß Laborvorgabe) abgefüllt.

Zur Beobachtung der VC-Situation im Wammsee wurde die Beprobung monatlich fortgesetzt, auch im laufenden Winterbetrieb 2016. Die Beprobung erfolgte durch die Mitarbeiter der CDM

Smith. Die Lage der Probenahmestelle im Wammsee wurde vom UA Speyer vorgeschlagen mit Hinblick auf den maximalen Tiefenbereich des Wammsees.

Eine Dokumentation und Bewertung der Wammseeergebnisse wird in diesem Bericht nicht vorgenommen, der Wammsee steht nicht direkt im Zusammenhang zum Betrieb und der Überwachung der TIBEAN im Steinhäuserwühlsee.

Tabelle 5-5: Begleitende Messungen im Wammsee – Termine im Betriebsjahr 03

| Wammsee / Messstelle 3 |
|-------------------------------|
| 14.01.2016 |
| 16.02.2016 |
| 14.03.2016 |
| 05.04.2016 |

- Begleitende Messungen im See (siehe Anlage 4)

Zum (indirekten) Nachweis der Funktionalität und Reichweite der TIBEAN wurden wie im 1. und 2. Betriebsjahr tiefenorientierte Messungen des Sauerstoffgehaltes und der Temperatur mittels LDO-Messgerät an insgesamt 12 Positionen im See (radial an 2 x 3 Messpunkten um jede der beiden TIBEAN-Anlagen herum, Lage s. Anlage 1) an folgenden Terminen durch CDM ausgeführt:

Tabelle 5-6: Begleitende Messungen im See – Zeitpunkte der Messungen, Betriebsjahr 03

| Bemerkung | TIBEAN 1 + 6 Messpunkte | TIBEAN 2 + 6 Messpunkte |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Winterbetrieb von Mitte November 2015 bis 01.03.2016 | | |
| Winterbetrieb, Nullmessung vor Destratifikationsbetrieb | 26.02.2016 | 26.02.2016 |
| Destratifikationsbetrieb | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Hypolimnionbetrieb | 01.04.2016 | 01.04.2016 |

- Begleitende Messungen zu Wasserständen und im Grundwasser

Zur Messung und Bewertung der Interaktion zwischen Grundwasser und Seewasser im Betriebszeitraum wurden 3 automatische Datenlogger-Messungen in zwei Grundwassermessstellen im Seeanstrom (in RW 11/13 und zur Absicherung in RW 8/13) sowie in der Seewassermessstelle im Uferbereich des Steinhäuserwühlsees (Seemessstelle 1), nahe RW 11/13, installiert. Ab dem 25.09.2015 wurde im See eine zusätzliche Messstelle (Seemessstelle 2) zur Absicherung der Messergebnisse errichtet.

Am 29.04.2015 wurden die Logger der Messstellen RW 8/13 und der Seemessstelle 1 durch

Datenlogger mit Fernübertragungsfunktion ersetzt. Die Daten, seit Aufzeichnungsbeginn, sind in der Anlage 5 aufgeführt.

- Datenerhebung zu Wetter und Rheinwasserstand (siehe Anlage 5 und Anlage 6)

Bezüglich der erforderlichen Bewertung des Wettereinflusses wird auf die Messdaten der nächst gelegenen Wetterstation (Langzeitdaten: mehrere Monate), bezüglich des Rheinwasserstandes auf den nächsten Rheinpegel zurückgegriffen – Datenquelle:

- Rheinpegel: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV), bereitgestellt durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG); <https://www.pegelonline.wsv.de>
- Wetterdaten: [http://www.luft-rlp.de/aktuell/messwerte/messobjekte.php?param=2s1o&station\[39\]=39](http://www.luft-rlp.de/aktuell/messwerte/messobjekte.php?param=2s1o&station[39]=39); Wetterstation des Zentralen Immissionsmessnetzes (ZIMEN) in Speyer-Nord

6 KURZBEWERTUNG DER ERGEBNISSE

Im Folgenden wird eine kurze Bewertung der bisherigen Ergebnisse vorgenommen.

6.1 Anlagenbezogene Messungen und Kontrollanalysen

TIBEAN 1 und TIBEAN 2 wurden im 3. Betriebsjahr am 16.03.2016 und 04.04.2016 beprobt. Die Beprobung umfasst jeweils das Reinwasser (nach Strippen), die Rohluft (nach Strippen) und die gereinigte Abluft, d.h. die Reinluft 1 (nach Biofilter) und bei TIBEAN 1 zusätzlich nach AK-Filter (Reinluft 2).

Die Ergebnisse sind der Anlage 2 zu entnehmen (tabellarisch) sowie in den nachfolgenden Abbildungen über den Berichtszeitraum, grafisch dargestellt.

Die folgenden Grafiken zeigen den zeitlichen Verlauf der LCKW/VC- Konzentration in der Rohluft und in der gereinigten Luft an beiden Anlagen.

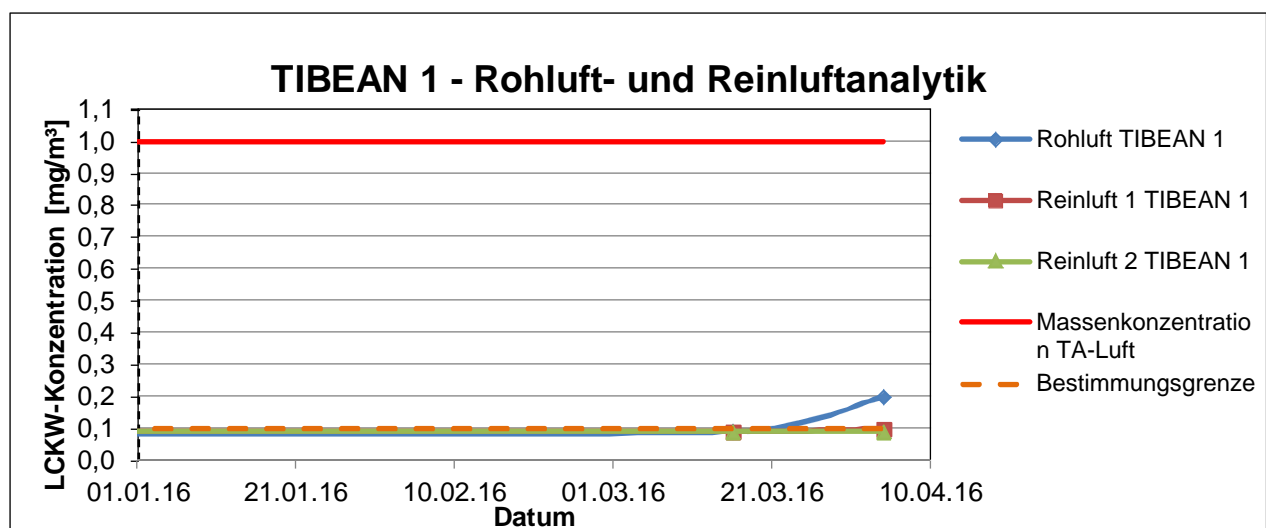


Abbildung 6-1: TIBEAN 1 – Rohluft- und Reinluftgehalte an LHKW/VC.

Von Januar bis April 2016 wurden in den Rohluftproben der TIBEAN 1 max. 0,2 mg/m³ VC bzw. LHKW (April 2016) ermittelt. In der Reinluft 1 wurden an TIBEAN 1 max. 0,1 mg/m³ VC/ LHKW (April 2016) nachgewiesen. Die Reinluft 2 (nach AK-Filter) wies an beiden Messzeitpunkten an TIBEAN 1 (03/2016 und 04/2016) jeweils VC/ LHKW-Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze (0,1 mg/m³ VC/ LHKW) auf.

Eine Überschreitung des Massenstromwertes von 1 mg/m³ Vinylchlorid zur Reinhaltung der Luft, gemäß TA-Luft [U3] war zu keinem Messzeitpunkt gegeben.

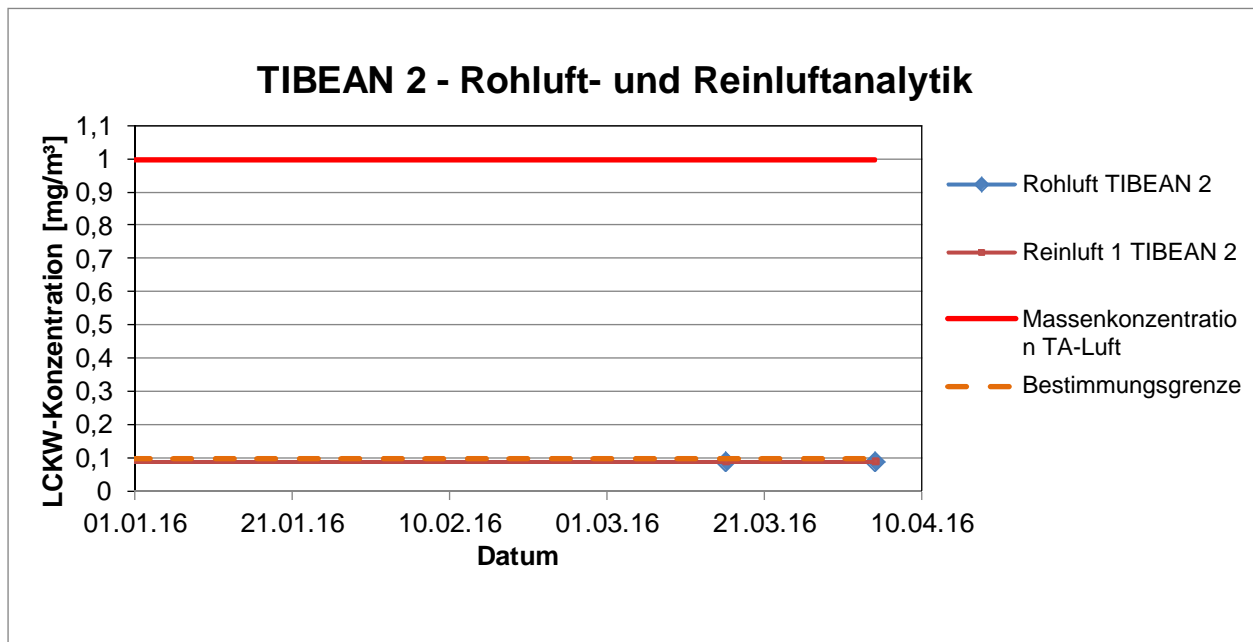


Abbildung 6-2: TIBEAN 2 – Rohluft- und Reinluftgehalte an LHKW/VC

An TIBEAN 2 wurden im Zeitraum Januar bis April 2016 keine VC/ LHKW-Konzentrationen oberhalb der Bestimmungsgrenze in der Rohluft und Reinluft 1 nachgewiesen. Die Nicht- bzw. Gering-Befunde in der Rohluft sind an TIBEAN 2 auf die im Seewasser verhältnismäßig geringen Schadstoffkonzentrationen zurückzuführen, die übertragen in der Gasphase (ausgestrippt) mit der Bestimmungsgrenze von $<0,1 \text{ mg/m}^3$ nicht mehr nachzuweisen sind.

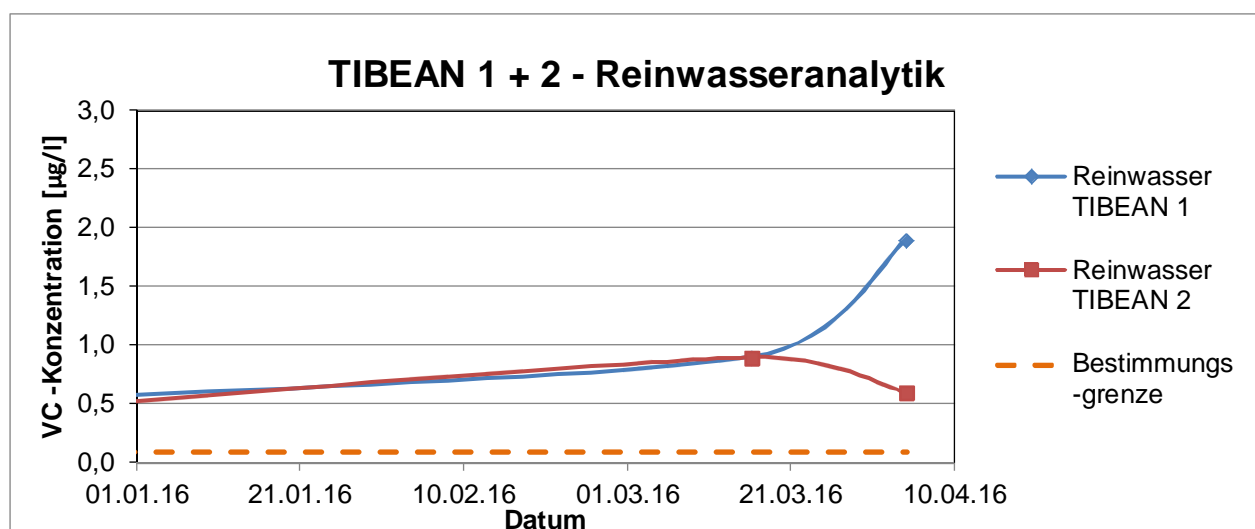


Abbildung 6-3: TIBEAN 1 und TIBEAN 2 – Reinwassergehalte an VC.

Die Abbildung 6-3 zeigt den Verlauf der LCKW/VC- Konzentration, im Berichtszeitraum, im gefördert und durch Strippen abgereinigten Tiefenwasser von TIBEAN 1 und TIBEAN 2 in Fortführung an das 2. Betriebsjahr.

Im Reinwasser von TIBEAN 1 wurden im Zeitraum Jan. - April 2016 max. 1,9 µg/l VC analysiert. Im Reinwasser von TIBEAN 2 wurden max. 0,9 µg/l VC im März 2016 nachgewiesen.

Mit Beginn des 3. Betriebsjahres wurde ein erneuter Anstieg der VC-Konzentrationen im Reinwasser, gegenüber den Werten im Herbst/ Winter des 2. Betriebsjahres, gemessen. Die VC-Konzentrationsverläufe im Reinwasser, an TIBEAN 1 und TIBEAN 2 korrelieren mit den VC-Rohwassergehalten des Seewassers aus dem Bereich der Ansaugtiefe. Beim Vergleich der Roh- und Reinwassergehalte zeigt sich besonders an TIBEAN 1 der generell wirksame Strippeffekt der Anlagen, wobei die hohen Volumenströme zu beachten sind (s. Anlage 7.1). Nach dem relativ hohen VC-Wert vom 04.04.2016 in TIBEAN 1 veranlasste CDM eine Anlagenüberprüfung durch den Betreiber.

6.2 Tiefenorientierte Seewasserbeprobungen

Die Ergebnisse der meterweisen Beprobung des Seewassers, zzgl. 0,3 m Tiefe, sind in Anlage 3.1 tabellarisch enthalten. Bei den Probenahmepositionen handelt es sich um die Messstellen an den Standorten der Anlagen TIBEAN 1 und TIBEAN 2.

Die Messungen im Steinhäuserwühlsee wurden gemäß CDM-Konzept während des aktiven TIBEAN-Betriebs monatlich durchgeführt und auf Anweisung der Stadt Speyer auch in den Winterbetriebsmonaten (ab Dez. 2015 – Februar 2016) fortgeführt. Begleitend zur Seewasserbeprobung wurden T-O₂-Messungen an den Messpunkten realisiert.

Zusammenfassend ist für den Zeitraum Januar bis März 2016 festzuhalten, dass am Messpunkt TIBEAN 2 bzgl. der nachweisbaren VC-Konzentrationen im gewichteten Mittel (Medianwert Tiefenprofil) eine kontinuierliche Zunahme von 0,6 auf 1,4 µg/l zu verzeichnen war, die Konzentrationen sanken im April wieder ab auf 1,1 µg/l. Der Grenzwert von 1,5 µg/l (für 0-3 m Tiefe) wurde zu keinem Zeitpunkt und in keiner Tiefe überschritten.

Am Messpunkt TIBEAN 1 lagen die VC-Konzentrationen von Januar bis April 2016 im gewichteten Mittel (Medianwert Tiefenprofil) zwischen 0,8 µg/l und 1,6 µg/l VC. Deutlich erhöhte VC-Konzentrationen wurden vor allem in den tiefsten Seewasserschichten nachgewiesen. Im Jahr 2016 wurden während der Winterruhephase im Februar maximal 17 µg/l VC (in 14 m Tiefe) gemessen, zum Start des Sommerbetriebs im April maximal 19 µg/l VC (in 14,5 m Tiefe). Die Maximalwerte sind damit vergleichbar mit denen im Zeitraum Januar bis April 2015.

Als Reaktion auf die ansteigenden VC-Konzentrationen im Seewasser wurde am 01.03.2016 der Winterbetriebsmodus beendet und der Vollzirkulationsbetrieb (bis 23.03.2016) aufgenommen. Seit 23.03.2016 laufen die Anlagen T-schichtungsbedingt wieder im Sommerbetrieb.

6.3 Begleitende Messungen im See

Für den Nachweis der Funktionalität und Reichweite der TIBEAN erfolgen tiefenorientierte Messungen des gelösten Sauerstoffs und der Temperatur an 2 x 3 Messpunkten, radial um jede der beiden TIBEAN herum (Lage s. Anlagen 1). Die Messungen erfolgten monatlich, ausgenommen während des Winterbetriebs.

Die im Zeitraum Januar bis April 2016 aufgenommenen Messwerte sind in der Anlage 4.1 (Tabellen) enthalten. Die grafische Auswertung der LDO-Daten wird im abschließenden Jahresbericht zum 03. Betriebsjahr erfolgen.

Die LDO-Messungen im Zeitraum Januar bis April 2016 erfolgten vor Beginn des Vollzirkulationsbetriebes (26.02.2016), während des Vollzirkulationsbetriebes (15.03.2016) und während des Sommer-Hypolimnionbetriebes (Messung 01.04.2016).

26.02.2016

Ende Februar ist eine vollständige Durchmischung des Steinhäuserwühlsees messbar. Die Temperaturen weichen mit min. 5,8 °C (tiefere Seeschichten) wenig von den oberflächennahen Wassertemperaturen mit max. 6,4°C ab. Ebenfalls ist eine homogene Verteilung der Sauerstoffkonzentration über das Seeprofil messbar. Die Sauerstoffkonzentrationen liegen weitestgehend im Bereich zwischen 11,30 und 12,30 mg/l, d.h. im Bereich hoher Sauerstoffsättigung.

15.03.2016

Der Vollzirkulationsbetrieb der Anlagen und die meteorologischen Bedingungen (s. Anlage 6.1) sorgen weiterhin für einheitliche Temperaturen und Sauerstoffkonzentrationen im Seewasserkörper.

Die Temperaturen liegen zwischen min. 5,9°C in den tiefen Schichten und max. 6,3°C in der oberflächennahen Wasserschicht. Die Sauerstoffkonzentrationen liegen weitestgehend im Bereich zwischen 12,40 und 13,20 mg/l.

01.04.2016

Mitte März begann sich der See wetterbedingt einzuschichten, weshalb auch der Vollzirkulationsbetrieb in den Hypolimnionbetrieb umgestellt wurde. Ende März/ Anfang April sorgte ein kurzer Kaltwettereinbruch für die erneut relativ homogene Temperatur- und Sauerstoffverteilung über das Seeprofil (s. Anlage 6.1). Die Temperaturen liegen bei min. 7,4°C in den tieferen Seeschichten und max. 8,0°C in der obersten Seeschichten. Die Sauerstoffkonzentrationen liegen weitestgehend im Bereich zwischen 11,70 und 12,78 mg/l, d.h. weiterhin im Bereich hoher Sauerstoffsättigung.

6.4 Begleitende Wetterdaten und Rheinwasserstand

Zur Bewertung der Interaktion zwischen dem Grundwasser und dem Seewasserstand dienen wie im Vorjahr die vorliegenden Loggerdaten der RW 11/13, RW 08/13 (zur Absicherung) und der Seemessstellen See 1 (seit 09/2015: zur Absicherung See 2 Logger), seit Aufzeichnungsbeginn. Zusätzlich wurden der Niederschlag und der Rheinpegel (Standort Speyer) vergleichend aufgeführt. Die grafischen Darstellungen sind in der Anlage 5 einzusehen.

Der Steinhäuserwühlsee steht weiterhin in direktem hydraulischen Kontakt mit dem Grundwasser der ufernahen Messstellen RW 8/13 und RW 11/13. Der Grundwasser- und Seewasserspiegel weist nahezu den gleichen Ganglinienverlauf im Zeitraum Januar bis April 2016 auf, was auf eine enge Interaktion der Wasserkörper untereinander hindeutet. Die Daten bestätigen erneut, dass bei ansteigendem Grundwasserspiegel (hier ab Januar bis April 2016) eher effluente Verhältnisse vorherrschen, d.h. das Grundwasser weist einen höheren Wasserstand auf und speist in den Steinhäuserwühlsee ein.

Der Seewasserstand schwankte im Januar bis April 2016 zwischen minimal 91,8 m NHN (01/2015) und maximal 92,2 m NHN (04/2016), d.h. er liegt im Schwankungsbereich der bisher ermittelten Daten (10/2013-04/2016: 91,8 m NHN – 92,8 m NHN).

Seit Anfang Januar 2016 steigt der See- und Grundwasserspiegel wieder an.

Sowohl der Grundwasserspiegel als auch der Seewasserspiegel reagieren nachweislich schnell auf markante Niederschlagsereignisse (innerhalb weniger Stunden bis weniger Tage).

Auch im Datenverlauf des Rheinpegels in Speyer spiegeln sich die markanten Niederschlagsereignisse wider. Von einer Beeinflussung des Steinhäuserwühlsees durch den Rhein, ist auf Grundlage der vorliegenden Daten, derzeit nicht auszugehen.

7 ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Anlagenbetrieb und –wartung sowie die fachtechnische Überwachung verliefen weitgehend störungsfrei und planmäßig.

Wie im Vorjahr wurde auch im betrachteten Betriebszeitraum (01 - 04/2016) der bis Ende April vorgesehene Ruhebetrieb vorzeitig vom Destratifikationsbetrieb abgelöst, als Reaktion auf zunehmende VC-Konzentrationen im Seewasser, mit dem Zweck der zeitnahen VC-Entfrachtung.

Aufgrund der früh einsetzenden Temperaturschichtung erfolgte bereits am 23. März 2016 die Umstellung beider Anlagen in den Stratifikationsbetrieb, d.h. die Aktivierung der Hypolimnionpumpen, um das Einsetzen der natürlichen Schichtung im Seewasser nicht zu gefährden. Die am 23.3.16 zunächst zugeschaltete Epilimnionbelüftung wurde aufgrund der labilen Schichtung infolge eines Kaltwettereinbruchs am 30.03.2016 abgeschaltet.

Allgemein ist festzuhalten, dass die grundwasserzustrombedingten VC-Konzentrationen im See ohne TIBEAN-Einwirkung auch in 2016, besonders im südlichen Messpunkt TIBEAN 1, wieder zugenommen haben. Im Februar, während des Ruhebetriebs, und Anfang April, zu Beginn des Sommerbetriebs, wies das untere Hypolimnion erhöhte VC-Werte auf. Mit der Anpassung des Betriebsregimes wurde auf die Anreicherungen unmittelbar reagiert.

Der behördlicherseits vorgegebene Grenzwert von 1,5 µg/l VC wurde in den obersten 3 m im Seewasser von Januar bis April 2016 nicht überschritten.

Hinsichtlich der Strippluft (Roh-/Reinluft) wurde auch im Januar bis April 2016 der Grenzwert der TA-Luft stets eingehalten. Als Vorsichtsmaßnahme, zur Sicherstellung der zukünftigen Grenzwerteinhaltung, wurden am 23.04.2016 durch Polycon der Aktivkohlefilter an TIBEAN 1 ausgetauscht und an TIBEAN 2 der Biofilter durch einen neuen Aktivkohlefilter ersetzt. Mit dieser Maßnahme ist weiterhin von der Einhaltung des Grenzwertes auszugehen. Die Reinwasserkonzentrationen sind in den ersten Monaten in 2016 gegenüber den Vorjahreswerten im Herbst/Winter 2015 wieder angestiegen (wie auch im 1. Betriebsjahr), die höheren Reinwasserwerte korrelieren betriebsbedingt mit den höheren Rohwasserwerten.

Um einen nachhaltigen und vollständigen Sanierungserfolg im See zu erzielen, bleibt die Sanierung des Grundwassers im Anstrombereich des Sees bzw. im Fahnenbereich notwendig. Die im Mai 2016 beginnende Sanierungsmaßnahme „Pump&Treat“ im Anstrombereich, entlang des Westufers des Steinhäuserwühlsees, wird die Ursache der Seewasserbelastung im Anstrom bekämpfen. Es ist davon auszugehen ist, dass sich der Sanierungserfolg durch den Beginn der Pump & Treat -Maßnahme erst mit zeitlicher Verzögerung im Seewasser widerspiegeln wird.

Daher wird aus fachlicher Sicht der Einsatz der beiden TIBEAN auch in der Badesaison 2016 (gemäß Konzept) empfohlen.

Das kontinuierliche Mess- und Untersuchungsprogramm der TIBEAN hat sich generell bewährt und sollte beibehalten werden. Resultierend aus den Überwachungsdaten der TIBEAN wird der Anlagenbetrieb laufend bei Bedarf angepasst.

CDM Smith Consult GmbH



Dr. Karsten Menschner
Senior Consultant



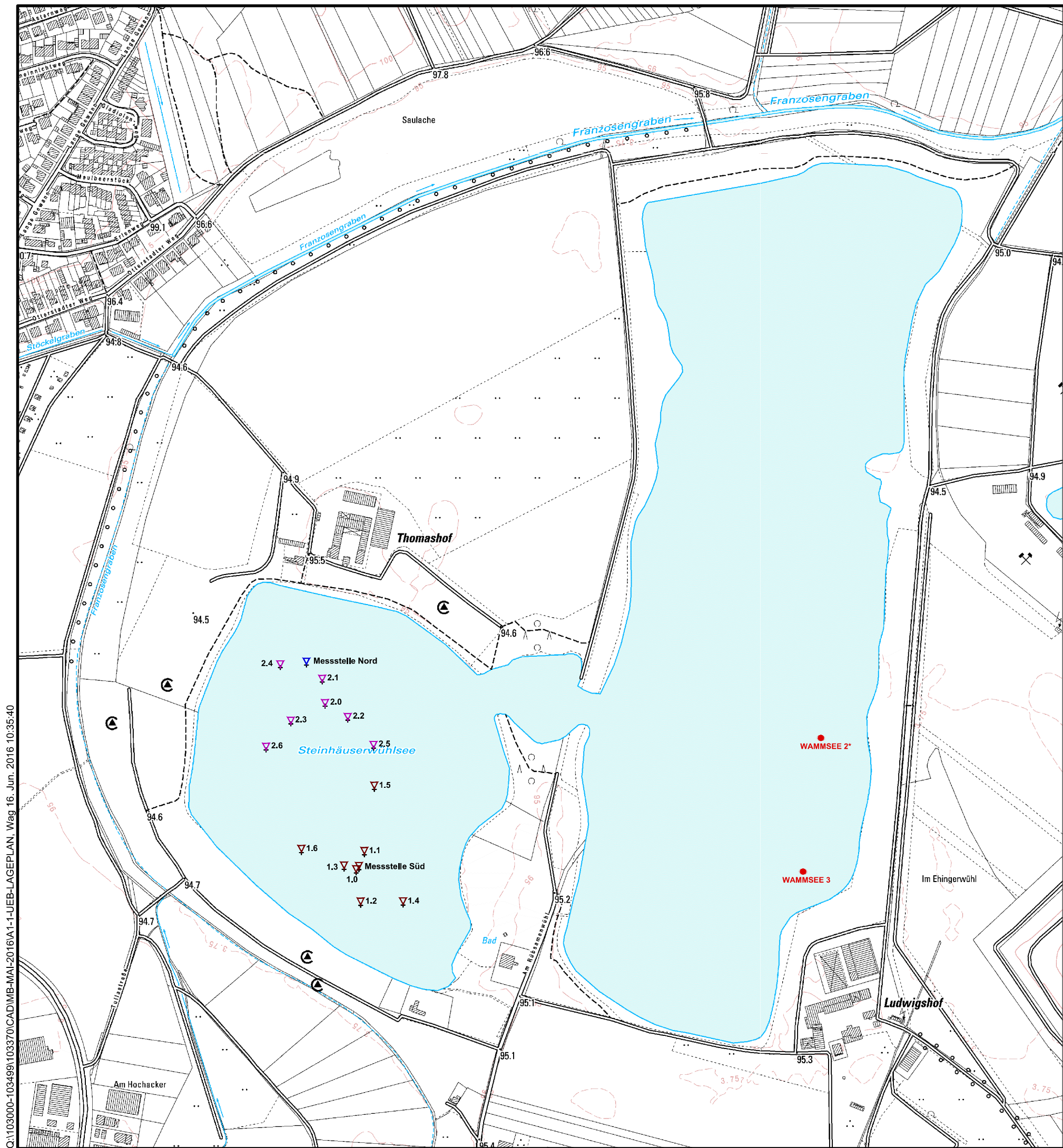
M.Sc. Elena Knipp
Projektingenieur

Verteiler (per e-mail)

Stadt Speyer, Frau Bösel, Herr Wirth
Siemens AG, Frau Zemlin, Herr Reichardt

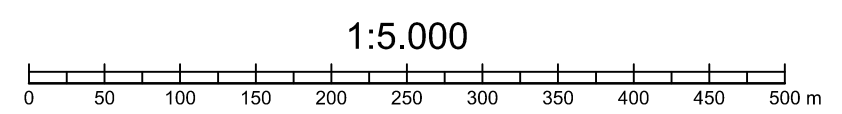
ANLAGE 1 LAGEPLAN

- | | |
|------------|--|
| Anlage 1.1 | Übersichtslageplan, Anlagenpositionen und Messpunkte, M 1 : 2.500 |
| Anlage 1.2 | Übersichtslageplan, Anlagenpositionen und Messpunkte mit Tiefenlinien und Farbschichten, Steinhäuserwühlsee und Wammsee, M 1 : 2.500 |



Legende:

- ▽ Seewasserproben Messstelle Nord
- ▽ Seewasserproben Messstelle "TIBEAN 1"
- ▽ Seewasserproben Messstelle "TIBEAN 2"
- * Seewasserproben Messstelle Wammsee 2 nicht vermessen
- Seewasserproben Messstelle "Wammsee 3"



Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstwie mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

Bauherr / Auftraggeber
SIEMENS Siemens AG
 Otto-Hahn-Ring 6
 81739 München

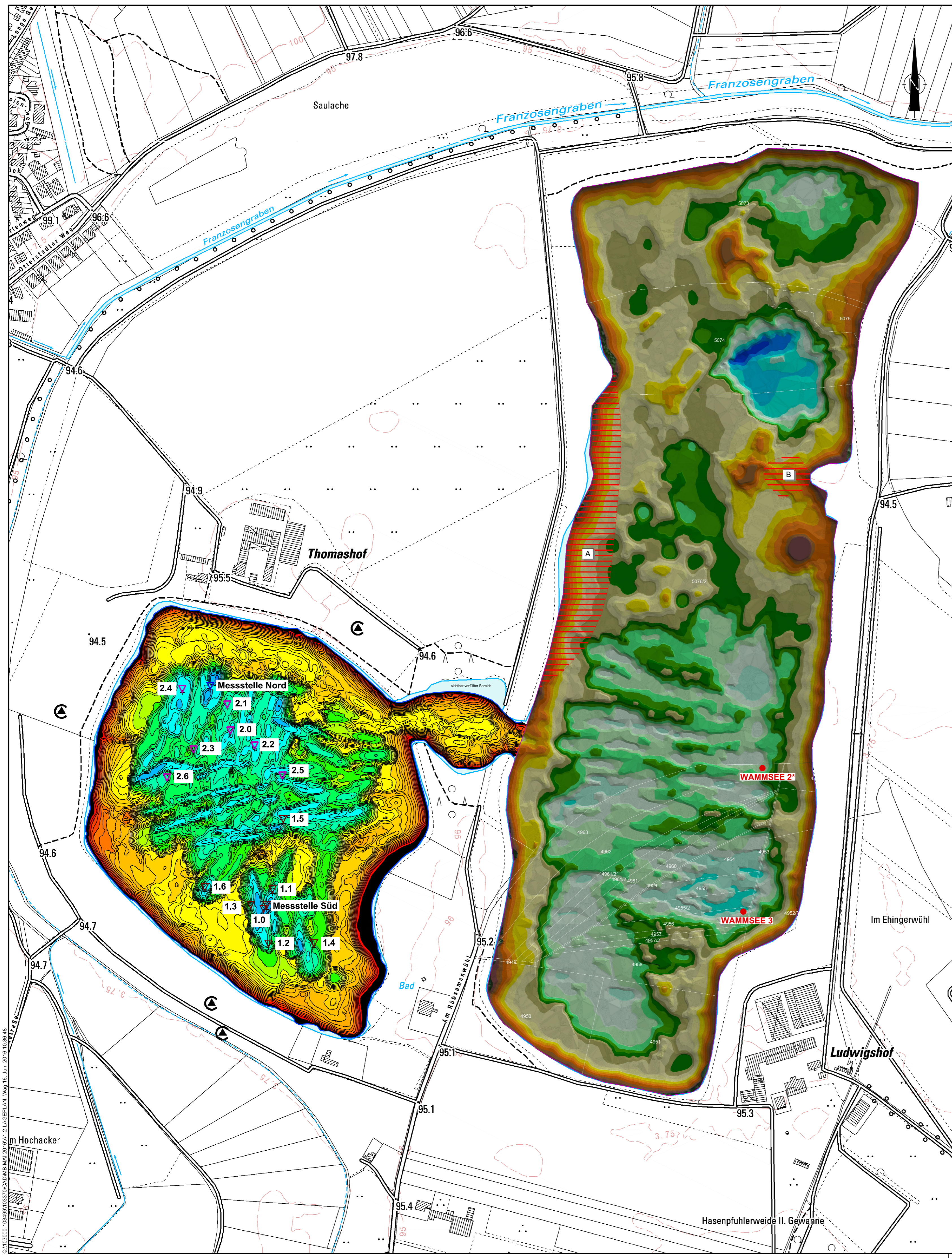
Planverfasser
CDM Smith CDM Smith Consult GmbH
 Weißenfeller Straße 65 H
 04229 Leipzig
 tel: 0341 33389300
 fax: 0341 33389392
 leipzig@cdmsmith.com
 cdmsmith.com

Projekt **Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West**
 Betrieb und Überwachung von 2 TIBEAN - Anlagen
 1. Bericht Januar - April 2016

Titel
 Übersichtslegeplan - Anlagenpositionen und Messpunkte

| | | | | | |
|-----------|-----------------------|-------|---------------|---------|------------|
| Gez. | Bearb. | Phase | Projekt-Nr. | Maßstab | Anlage |
| 06/2016 | 06/2016 | | 103370 | 1:5.000 | 1.1 |
| Name | Wag | Kni | Bericht-Nr. | | |
| Dateiname | A1-1-UJB-LAGEPLAN.DWG | | 01 | | |

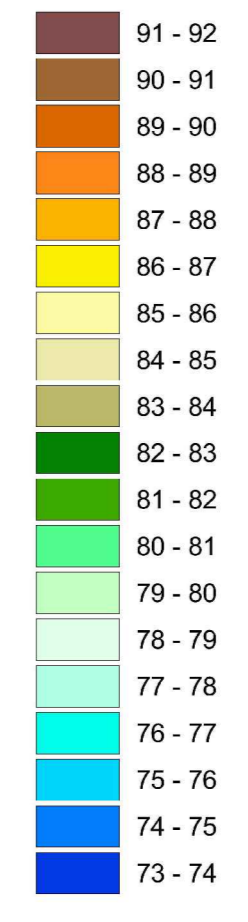
Q:\103000-103499\103370\CAD\MB-MAI-2016\A1-1-UJB-LAGEPLAN. Wag 16. Jun. 2016 10:35:40



Höhentabelle Wammsee

Quelle Tiefenplan Wammsee:
Wolff & Müller Baustoffe GmbH (03/2015);
Geomorphologische Verhältnisse des Gewässers "In der Wamm" (Stand 11.02.2015),
Auszug aus "Restmengenberechnungen Wammsee",
erstellt durch Ing.büro Dipl.Ing. Gunter Nied.

Gewässermorphologie (Angaben in m +NHN)



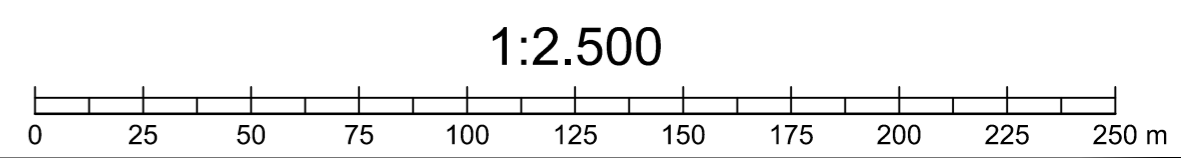
- Markierung nicht relevant
- Markierung nicht relevant
- Markierung nicht relevant

Höhentabelle Steinhäuserwühlsee

Quelle Tiefenplan Steinhäuserwühlsee:
CDMSmith (31.04.2014); Beurteilung der Vinylchloridsituation an und im
Steinhäuserwühlsee, Mess- und Untersuchungskampagne, Stand Lageplan
22.11.2013, erstellt durch Ingenieureteam Trenkle GmbH

| Höhentabelle = m ü.NHN | | | |
|------------------------|----------------|----------------|-------|
| Nummer | Min. Höhenwert | Max. Höhenwert | Farbe |
| 1 | 91.00 | 92.72 = Wsp | ■ |
| 2 | 90.00 | 91.00 | ■ |
| 3 | 89.00 | 90.00 | ■ |
| 4 | 88.00 | 89.00 | ■ |
| 5 | 87.00 | 88.00 | ■ |
| 6 | 86.00 | 87.00 | ■ |
| 7 | 85.00 | 86.00 | ■ |
| 8 | 84.00 | 85.00 | ■ |
| 9 | 83.00 | 84.00 | ■ |
| 10 | 82.00 | 83.00 | ■ |
| 11 | 81.00 | 82.00 | ■ |
| 12 | 80.00 | 81.00 | ■ |
| 13 | 79.00 | 80.00 | ■ |
| 14 | 78.00 | 79.00 | ■ |
| 15 | 77.00 | 78.00 | ■ |
| 16 | 76.00 | 77.00 | ■ |

- Seewasserproben Messstelle Nord
- Seewasserproben Messstelle "TIBEAN 1"
- Seewasserproben Messstelle "TIBEAN 2"
- Seewasserproben Messstelle Wammsee 2 nicht vermessen
- Seewasserproben Messstelle "Wammsee 3"



Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstwie mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------|--|------------|
| Bauherr / Auftraggeber | | SIEMENS | | Siemens AG Otto-Hahn-Ring 6 81739 München | |
| Planverfasser | | CDM Smith | | CDM Smith Consult GmbH Weißenfelsler Straße 65 H 04229 Leipzig tel: 0341 33389300 fax: 0341 33389392 leipzig@cdmsmith.com cdmsmith.com | |
| Projekt Projekt Speyer, Abstrom Industriegebiet West Betrieb und Überwachung von 2 TIBEAN - Anlagen 1. Bericht Januar - April 2016 | | | | | |
| Titel Übersichtslageplan - Anlagenpositionen und Messpunkte mit Tiefenlinien m ü NHN und Farbschichten | | | | | |
| Datum | Gez. | Bearb. | Phase | Projekt-Nr. | Maßstab |
| 06/2016 | | 06/2016 | | 103370 | 1:2.500 |
| Name | Wag | Kni | | Bericht-Nr. | 1.2 |
| Dateiname | A1-2-LAGEPLAN.DWG | | | 01 | |

C:\1030000-103489\103370\CDM\BAU-2\LAGEPLAN_Mög.16. Juni. 2016 10:36:48

ANLAGE 2 ANLAGENBEZOGENE MES- SUNGEN UND KON- TROLLANALYSEN

- | | |
|--------------|--|
| Anlage 2.1 | Analysenergebnisse TIBEAN 1 und TIBEAN 2 (Rohluft und Reinfluft), Zusammenfassung Ergebnisse |
| Anlage 2.1.1 | Prüfberichte Labor Wessling |
| Anlage 2.2 | Analysenergebnisse TIBEAN 1 und TIBEAN 2 (Reinwasser), Zusammenfassung Ergebnisse |
| Anlage 2.2.1 | Prüfberichte Labor Wessling |

Anlage 2.1 : Analyseergebnisse TIBEAN 1 & TIBEAN 2 (Rohluft/Reinluft 1+2) - Schadstoffparameter

Projekt : Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN Überwachung

Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN Anlagen

| Untersuchungsparameter | Analysenverfahren | Bestimmungsgrenze | Einheit |
|------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| LCKW | VDI 3865 Bl. 2 (Septum) | 0,1/0,2 | mg/m³ |

| TIBEAN | Probenbezeichnung | Entnahme-datum | Proben-gefäß | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|--------|----------------------------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| | | | | LCKW [mg/m³] | Tetrachlor-ethen [mg/m³] | Trichlor-ethen [mg/m³] | trans-1,2-Dichlor-ethen [mg/m³] | cis-1,2-Dichlor-ethen [mg/m³] | Chlorethen (VC) [mg/m³] |
| 1 | Rohluft Anlage 1 Linde-Beutel | 15.05.14 | Linde-Beutel | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| 1 | Reinluft 1 Anlage 1 Linde-Beutel | 15.05.14 | Linde-Beutel | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 Anlage 1 Linde-Beutel | 15.05.14 | Linde-Beutel | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft 1 Anlage 1 | 15.05.14 | Headspace | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| 1 | Reinluft 1 Anlage 1 | 15.05.14 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 Anlage 1 | 15.05.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft Anlage 1 | 28.05.14 | Headspace | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| 1 | Reinluft 1 Anlage 1 | 28.05.14 | Headspace | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| 1 | Reinluft 2 Anlage 1 | 28.05.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 17.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 17.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 17.06.14 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 16.07.14 | Headspace | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 16.07.14 | Headspace | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 16.07.14 | Headspace | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 18.08.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 18.08.14 | Headspace | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 18.08.14 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 10.09.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 10.09.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,2 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 10.09.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,2 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 13.10.14 | Headspace | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 13.10.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 13.10.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 13.11.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 13.11.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 13.11.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 10.12.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 10.12.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 10.12.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 25.03.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 25.03.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 25.03.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 14.04.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 14.04.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 14.04.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 28.04.15 | Headspace | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 28.04.15 | Headspace | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 28.04.15 | Headspace | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 12.05.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 12.05.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 12.05.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 18.06.15 | Headspace | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 18.06.15 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 18.06.15 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 15.07.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 15.07.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 15.07.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 10.08.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 10.08.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 10.08.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 16.09.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 16.09.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 16.09.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 13.10.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 13.10.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 13.10.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 04.11.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 04.11.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 04.11.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 16.03.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 16.03.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 16.03.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1 | Rohluft TIBEAN 1 | 04.04.16 | Headspace | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 | 04.04.16 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| 1 | Reinluft 2 TIBEAN 1 | 04.04.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

n.n. - nicht nachweisbar *von Labor überschrittene Ansatz-/Untersuchungsfrist
Leerfeld: nicht bestimmt

| |
|--|
| Anlage 2.1 : Analysenergebnisse TIBEAN 1 & TIBEAN 2 (Rohluft/Reinluft 1+2) - Schadstoffparameter |
| Projekt : Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN Überwachung |
| Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN Anlagen |

| Untersuchungsparameter | Analysenverfahren | Bestimmungsgrenze | Einheit |
|------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| LCKW | VDI 3865 Bl. 2 (Septum) | 0,1/0,2 | mg/m³ |

| TIBEAN | Probenbezeichnung | Entnahmedatum | Probengefäß | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------|
| | | | | LCKW [mg/m³] | Tetrachlor-ethen [mg/m³] | Trichlor-ethen [mg/m³] | trans-1,2-Dichlor-ethen [mg/m³] | cis-1,2-Dichlor-ethen [mg/m³] | Chlorethen (VC) [mg/m³] | |
| Luft | 2 | Rohluft 1 Anlage 2 | 03.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 Anlage 2 | 03.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 17.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 17.06.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 16.07.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 16.07.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 14.08.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 14.08.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 10.09.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,2 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 10.09.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,2 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 13.10.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 13.10.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 13.11.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 13.11.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 10.12.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 10.12.14 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 25.03.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 25.03.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 14.04.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 14.04.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 28.04.15 | Headspace | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 28.04.15 | Headspace | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* | n.u.* |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 12.05.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 12.05.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 17.06.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 17.06.15 | Headspace | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 15.07.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 15.07.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 10.08.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 10.08.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 16.09.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 16.09.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 13.10.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 13.10.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 04.11.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 04.11.15 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 16.03.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 16.03.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Rohluft TIBEAN 2 | 04.04.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 | 04.04.16 | Headspace | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

n.n. - nicht nachweisbar ; n.u. - nicht untersucht

Leerfeld: nicht bestimmt

*vom Labor überschrittene Ansatz-/Untersuchungsfrist

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007057-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|---------------------|----------------|-------------|------------------|-------|---------------------|
| Probe Nr. | | | 16-040062-01 | | 16-040062-02 |
| Eingangsdatum | | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | | | Rohluft TIBEAN 1 | | Reinluft 1 TIBEAN 1 |
| Probenart | | | Luft | | Luft |
| Probenahme | | | 16.03.2016 | | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | | Auftraggeber |
| Probengefäß | | | 2 x HS | | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | | | 21.03.2016 | | 21.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-040062-01 | 16-040062-02 |
|---------------------------|-------------------|---|------------------|---------------------|
| Bezeichnung | | | Rohluft TIBEAN 1 | Reinluft 1 TIBEAN 1 |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | -/- | -/- |

| | |
|---------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-040062-03 |
| Eingangsdatum | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | Reinluft 2 TIBEAN 1 |
| Probenart | Luft |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-007057-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
| Probe Nr. | 16-040062-03 | | | | |
| Probenahme | 16.03.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|---|------|
| Probe Nr. | 16-040062-03 | | |
| Bezeichnung | Reinluft 2 TIBEAN 1 | | |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | -/- |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.) (Bodenluft/Gas) Septum

VDI 3865 Bl. 4^A
ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge

G

Gas


Julian Thomsen

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung
Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007058-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|---------------------|----------------|-------------|------------------|-------|---------------------|
| Probe Nr. | | | 16-040064-01 | | 16-040064-02 |
| Eingangsdatum | | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | | | Rohluft TIBEAN 2 | | Reinluft 1 TIBEAN 2 |
| Probenart | | | Luft | | Luft |
| Probenahme | | | 16.03.2016 | | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | | Auftraggeber |
| Probengefäß | | | 2 x HS | | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | | | 21.03.2016 | | 21.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-040064-01 | 16-040064-02 |
|---------------------------|-------------------|---|------------------|---------------------|
| Bezeichnung | | | Rohluft TIBEAN 2 | Reinluft 1 TIBEAN 2 |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | -/- | -/- |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.) (Bodenluft/Gas) Septum

VDI 3865 Bl. 4^A

ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge



| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-007058-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

G

Gas



Julian Thomsen
M.Sc. Biogeowissenschaften
Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-008857-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|------------------|-------------|---------------------|-------|------------|
| Probe Nr. | 16-050133-01 | | 16-050133-02 | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | |
| Bezeichnung | Rohluft Tibeau 1 | | Reinluft 1 Tibeau 1 | | |
| Probenart | Luft | | Luft | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | |
| Untersuchungsbeginn | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | |
| Untersuchungsende | 07.04.2016 | | 07.04.2016 | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | 16-050133-01 | | 16-050133-02 | |
|---------------------------|-------------------|---|---------------------|------|
| Bezeichnung | Rohluft Tibeau 1 | | Reinluft 1 Tibeau 1 | |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | 0,2 | 0,1 |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | 0,2 | 0,1 |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008857-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.) (Bodenluft/Gas) Septum

VDI 3865 Bl. 4^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge

G

Gas

**Julian Thomsen**

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008858-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
| Probe Nr. | 16-050133-03 | | | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | | | |
| Bezeichnung | Reinluft 2 Tibeian 1 | | | | |
| Probenart | Luft | | | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 04.04.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 07.04.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | | |
|---------------------------|-------------------|---|------|----------------------|
| Probe Nr. | | | | 16-050133-03 |
| Bezeichnung | | | | Reinluft 2 Tibeian 1 |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | -/- | |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008858-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.) (Bodenluft/Gas) Septum

VDI 3865 Bl. 4^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge

G

Gas

**Julian Thomsen**

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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. | CWA16-008859-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|----------------|---------------------|--------------|------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050133-04 | | 16-050133-05 | |
| Eingangsdatum | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | |
| Bezeichnung | | Tibeau 2 Reinluft 1 | | Tibeau 2 Rohluft | |
| Probenart | | Luft | | Luft | |
| Probenahme | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | | Auftraggeber | |
| Probengefäß | | 2 x HS | | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 07.04.2016 | | 07.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050133-04 | 16-050133-05 |
|---------------------------|-------------------|---|---------------------|------------------|
| Bezeichnung | | | Tibeau 2 Reinluft 1 | Tibeau 2 Rohluft |
| Vinylchlorid | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | mg/m ³ | G | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | mg/m ³ | G | -/- | -/- |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008859-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.) (Bodenluft/Gas) Septum

VDI 3865 Bl. 4^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge

G

Gas

**Julian Thomsen**

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

| |
|---|
| Anlage 2.2 : Analyseergebnisse TIBEAN 1 & TIBEAN 2 (Reinwasser) - Schadstoffparameter |
| Projekt : Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN Überwachung |
| Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN Anlagen |

| Untersuchungsparameter | Analysenverfahren | Bestimmungsgrenze | Einheit |
|------------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| LCKW | EN ISO 10301 (Wasser) | 0,5/0,1 | µg/l |

| TIBEAN | Probenbezeichnung | Entnahmedatum | Probengefäß | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|--------|---------------------|---------------------|-------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----|
| | | | | LCKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Wasser | 1 | Reinwasser Anlage 1 | 15.05.14 | Headspace | 1,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,7 |
| | 1 | Reinwasser Anlage 1 | 28.05.14 | Headspace | 1,6 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,6 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 17.06.14 | Headspace | 2,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,7 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 16.07.14 | Headspace | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 18.08.14 | Headspace | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 10.09.14 | Headspace | 1,6 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,6 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 13.10.14 | Headspace | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 13.11.14 | Headspace | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 10.12.14 | Headspace | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 25.03.15 | Headspace | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 01.04.15 | Headspace | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 14.04.15 | Headspace | 2,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,1 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 28.04.15 | Headspace | 2,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,2 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 13.05.15 | Headspace | 2,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,4 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 17.06.15 | Headspace | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 15.07.15 | Headspace | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 10.08.15 | Headspace | 1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 16.09.15 | Headspace | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 13.10.15 | Headspace | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |
| | 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 04.11.15 | Headspace | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 16.03.16 | Headspace | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 | |
| 1 | Reinwasser TIBEAN 1 | 04.04.16 | Headspace | 1,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,9 | |

| TIBEAN | Probenbezeichnung | Entnahmedatum | Probengefäß | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|--------|---------------------|---------------------|-------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----|
| | | | | LCKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Wasser | 2 | Reinwasser Anlage 2 | 03.06.14 | Headspace | 0,8 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,8 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 17.06.14 | Headspace | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 16.07.14 | Headspace | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 14.08.14 | Headspace | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 10.09.14 | Headspace | 0,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,7 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 13.10.14 | Headspace | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 13.11.14 | Headspace | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 10.12.14 | Headspace | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 25.03.15 | Headspace | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 01.04.15 | Headspace | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 14.04.15 | Headspace | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 28.04.15 | Headspace | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 13.05.15 | Headspace | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 17.06.15 | Headspace | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 15.07.15 | Headspace | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 10.08.15 | Headspace | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 16.09.15 | Headspace | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 13.10.15 | Headspace | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 04.11.15 | Headspace | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| | 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 16.03.16 | Headspace | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| 2 | Reinwasser TIBEAN 2 | 04.04.16 | Headspace | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 | |

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007055-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|---------------------|------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Probe Nr. | 16-040060-01 | | | | |
| Eingangsdatum | 17.03.2016 | | | | |
| Bezeichnung | Reinwasser TIBEAN 1 | | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | | | |
| Probenahme | 16.03.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|-----|------------|
| Probe Nr. | 16-040060-01 | | |
| Bezeichnung | Reinwasser TIBEAN 1 | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,9 |
| 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 | 0,9 |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-007055-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

**Julian Thomsen**

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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. | CWA16-008865-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Probe Nr. | 16-050180-01 | | | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 Reinwasser | | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|-----|------------|
| Probe Nr. | 16-050180-01 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 Reinwasser | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,9 |
| 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 | 1,9 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-008865-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**

Abkürzungen und Methoden

ausführender Standort

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat



Charlotte Bethge
 Master of Science Geowissenschaften
 Kundenbetreuerin Umwelt und Wasser



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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung
Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007056-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|---------------------|------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Probe Nr. | 16-040061-01 | | | | |
| Eingangsdatum | 17.03.2016 | | | | |
| Bezeichnung | Reinwasser TIBEAN 2 | | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | | | |
| Probenahme | 16.03.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|-----|------------|
| Probe Nr. | 16-040061-01 | | |
| Bezeichnung | Reinwasser TIBEAN 2 | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,9 |
| 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 | 0,9 |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-007056-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------|-------------------|

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

**Julian Thomsen**

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkks auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
HRB 1953 AG Steinfurt
Zweigniederlassung Walldorf

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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. | CWA16-008866-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Probe Nr. | 16-050181-01 | | | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 Reinwasser | | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | | | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|-----|------------|
| Probe Nr. | 16-050181-01 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 Reinwasser | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,6 |
| 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 | 0,6 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-008866-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**

Abkürzungen und Methoden

ausführender Standort

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat



Charlotte Bethge
 Master of Science Geowissenschaften
 Kundenbetreuerin Umwelt und Wasser



ANLAGE 3 TIEFENORIENTIERTE SEE- WASSERBEPROBUNGEN

Anlage 3.1 Analysenergebnisse der See-
wasserproben 2004 – April 2016

Anlage 3.1.1 Seewasserbeprobung 2013 – April
2016, VC-Konzentration, Temp., O₂

Anlage 3.2 Prüfberichte Labor Wessling

Anlage 3.3 Probenahme- und Messprotokolle

Anlage 3.1 : Analysenergebnisse der Seewasserproben 2004- 2016 - Schadstoffparameter -
 Projekt : Speyer, Steinhäuserwühsee, TIBEAN Überwachung
 Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN Anlagen

| Untersuchungsparameter | Analysenverfahren | Bestimmungsgrenze | Einheit |
|------------------------|-------------------|-------------------|---------|
| LHKW | EN ISO 10301 | 0,5 / 0,1 | µg/l |

Start TIBEAN 1: 13.05.2014
 Start TIBEAN 2: 02.06.2014

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 30.08.04 | | | | | | < 10 | | | | | < 2,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 10.12.04 | | | | | | < 0,1 | | | | | < 0,1 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 07.04.05 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 22.09.05 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 17.08.06 | | | | | | 0,5 | | | | | 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 16.08.07 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 22.08.08 | | | | | | 3,3 | | | | | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 28.05.09 | | | | | | < 10 | | | | | < 10 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 18.10.10 | | | | | | < 10 | | | | | < 5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 27.07.11 | 9,3 | 540 | 8,20 | | 21,6 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m-241111 | 24.11.11 | 8,3 | 563 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 12.06.12 | 9,8 | | 8,30 | | 20,4 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 19.10.12 | 8,7 | 511 | 7,99 | | 15,1 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 03.06.13 | 10,8 | | 8,30 | | 14,7 | 1,4 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1,4 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 11.06.13 | 10,1 | 561 | 8,39 | | 19,6 | 0,7 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,7 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 26.06.13 | 9,8 | 563 | 8,43 | | 20,5 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 09.07.13 | 9,6 | 557 | 8,43 | | 24,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 25.07.13 | 8,9 | 559 | 8,25 | | 26,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 06.08.13 | 9,1 | 558 | 8,30 | | 27,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 21.08.13 | 9,1 | 561 | 8,17 | | 23,5 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 01.10.13 | 9,1 | 569 | 8,06 | | 17,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 07.11.13 | 9,1 | 576 | 7,96 | | 12,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 05.12.13 | 9,9 | 584 | 7,82 | | 7,3 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 08.01.14 | 11,4 | 573 | 7,98 | | 6,2 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 08.05.14 | n.m. | 561 | 8,23 | | 16,4* | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 0,3m | Nord 0,3m | 27.05.14 | 9,7 | 562 | 8,21 | | 20,3 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 12.06.14 | 8,9 | | | | 25,0 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 26.06.14 | 9,2 | | | | 22,5 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,3 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,64 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 24.07.14 | 10,62 (0,7m) | | | | 24,9 (0,7m) | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 07.08.14 | 10,1 | | | | 24,8 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |

Start TIBEAN
 2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 21.08.14 | 9,1 | | | | 20,8 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 28.08.14 | 9,7 | | | | 20,2 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 09.09.14 | 10,8 | | | | 21,1 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 0,3m | TIBEAN 2 0,3 m | 07.10.14 | 10,1 | | | | 18,5 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 07.11.14 | 7,1 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 09.12.14 | 9,4 | | | | 8,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,8 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 11.02.15 | 12,3 | | | | 3,4 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 11.03.15 | 12,2 | | | | 6,4 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 25.03.15 | 12,0 | | | | 9,6 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 14.04.15 | 11,1 | | | | 12,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 28.04.15 | 10,4 | | | | 14,4 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 13.05.15 | 9,4 | | | | 20,4 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 09.06.15 | 9,7 | | | | 19,9 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 18.06.15 | 9,4 | | | | 21,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 14.07.15 | 9,4 | | | | 24,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 11.08.15 | 9,2 | | | | 25,9 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 14.09.15 | 9,3 | | | | 21,0 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 14.10.15 | 9,4 | | | | 14,3 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 04.11.15 | 9,3 | | | | 12,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,4 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,6 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 15.02.16 | 12,0 | | | | 5,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 14.03.16 | 13,0 | | | | 6,4 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Nord 0,3 m | TIBEAN 2 0,3 m | 04.04.16 | 12,4 | | | | 10,9 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 11.06.13 | 10,2 | 563 | 8,40 | | 19,5 | 0,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,7 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 25.07.13 | 9,0 | 558 | 8,26 | | 26,5 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 06.08.13 | 9,1 | 558 | 8,28 | | 27,0 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 21.08.13 | 9,1 | 561 | 8,17 | | 23,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 01.10.13 | 9,2 | | | | 17,6 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 07.11.13 | 9,1 | | | | 12,7 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 05.12.13 | 9,9 | | | | 7,3 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 08.01.14 | 11,4 | | | | 6,0 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 16,3* | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 1 m | Nord 1 m | 27.05.14 | 9,7 | | | | 20,3 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 12.06.14 | 8,9 | | | | 24,9 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 26.06.14 | n.g. | | | | 22,3 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,3 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,63 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 24.07.14 | n.g. | | | | n.g. | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 07.08.14 | 10,4 | | | | 24,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 21.08.14 | 9,0 | | | | 20,8 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 28.08.14 | 9,8 | | | | 20,1 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 09.09.14 | 10,8 | | | | 21,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 07.10.14 | 10,1 | | | | 18,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 07.11.14 | 7,7 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 09.12.14 | 9,3 | | | | 8,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 11.02.15 | 12,3 | | | | 3,4 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 11.03.15 | 12,2 | | | | 6,3 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 8,4 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 14.04.15 | 11,1 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 28.04.15 | 10,3 | | | | 14,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 13.05.15 | 9,7 | | | | 19,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 09.06.15 | 9,7 | | | | 20,1 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 18.06.15 | 9,3 | | | | 22,0 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 14.07.15 | 9,4 | | | | 24,0 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 11.08.15 | 9,4 | | | | 25,6 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 14.10.15 | 9,3 | | | | 14,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 04.11.15 | 9,3 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,6 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 15.02.16 | 12,0 | | | | 5,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 14.03.16 | 12,9 | | | | 6,3 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 1 m | TIBEAN 2 1 m | 04.04.16 | 12,7 | | | | 10,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 26.06.13 | 9,8 | 563 | 8,43 | | 20,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 09.07.13 | 10,1 | 557 | 8,41 | | 23,7 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 01.10.13 | 9,2 | | | | 17,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 07.11.13 | 9,0 | | | | 12,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 05.12.13 | 9,9 | | | | 7,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 08.01.14 | 11,3 | | | | 5,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 16,3* | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 2 m | Nord 2 m | 27.05.14 | 9,8 | | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 12.06.14 | 9,1 | | | | 24,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 26.06.14 | n.g. | | | | 22,1 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 24.07.14 | 10,8 | | | | 23,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 07.08.14 | 10,5 | | | | 24,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |

Start TIBEAN 2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 21.08.14 | 9,0 | | | | 20,8 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 28.08.14 | 9,8 | | | | 20,0 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 09.09.14 | 10,8 | | | | 21,1 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 07.10.14 | 10,2 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 07.11.14 | 8,1 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 09.12.14 | 9,4 | | | | 8,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,4 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 11.03.15 | 12,2 | | | | 6,3 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 8,0 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 14.04.15 | 11,1 | | | | 12,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 28.04.15 | 10,3 | | | | 14,7 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 13.05.15 | 9,6 | | | | 19,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 09.06.15 | 9,6 | | | | 20,2 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 18.06.15 | 9,3 | | | | 22,0 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 14.07.15 | 9,5 | | | | 23,9 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 11.08.15 | 9,4 | | | | 25,5 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,7 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 14,7 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 04.11.15 | 9,3 | | | | 12,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,6 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 14.03.16 | 12,9 | | | | 6,3 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 2 m | TIBEAN 2 2 m | 04.04.16 | 12,7 | | | | 9,8 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 11.06.13 | 11,1 | 565 | 8,38 | | 17,3 | 1,1 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,1 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 09.07.13 | 10,7 | 557 | 8,42 | | 22,0 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 25.07.13 | 9,5 | 561 | 8,18 | | 25,6 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 06.08.13 | 9,3 | 559 | 8,22 | | 26,4 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 21.08.13 | 9,2 | 561 | 8,13 | | 23,0 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,5 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 07.11.13 | 9,0 | | | | 12,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 05.12.13 | 9,8 | | | | 7,4 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 08.01.14 | 11,3 | | | | 5,7 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 16,3* | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 3 m | Nord 3 m | 27.05.14 | 10,2 | | | | 19,2 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 12.06.14 | 9,7 | | | | 22,5 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 26.06.14 | n.g. | | | | 21,9 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,3 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,65 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 24.07.14 | 10,9 | | | | 23,6 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 07.08.14 | 10,7 | | | | 24,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 21.08.14 | 9,0 | | | | 20,8 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 28.08.14 | 10,2 | | | | 20,0 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 09.09.14 | 10,9 | | | | 21,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 07.10.14 | 9,8 | | | | 18,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 07.11.14 | 8,1 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 09.12.14 | 9,4 | | | | 8,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,4 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 11.03.15 | 12,1 | | | | 5,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 7,8 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 14.04.15 | 11,2 | | | | 11,9 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 28.04.15 | 10,4 | | | | 14,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 13.05.15 | 9,8 | | | | 18,9 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 09.06.15 | 9,6 | | | | 20,3 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 18.06.15 | 9,6 | | | | 21,5 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 14.07.15 | 9,5 | | | | 23,9 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 11.08.15 | 9,4 | | | | 25,5 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 14,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 04.11.15 | 9,3 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,7 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 14.03.16 | 12,8 | | | | 6,3 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 3 m | TIBEAN 2 3 m | 04.04.16 | 12,8 | | | | 9,1 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 30.08.04 | | | | | | < 10 | | | | | < 2,5 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 10.12.04 | | | | | | < 0,1 | | | | | < 0,1 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 07.04.05 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 22.09.05 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 17.08.06 | | | | | | 0,8 | | | | | 0,8 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 16.08.07 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 22.08.08 | | | | | | 1,2 | | | | | < 0,5 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 28.05.09 | | | | | | < 10 | | | | | < 10 |
| Nord 4,0m-8,0m | Nord 4,0m-8,0m | 18.10.10 | | | | | | < 10 | | | | | < 5 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 26.06.13 | 10,0 | 568 | 8,35 | | 19,5 | 3,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 3,6 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 09.07.13 | 10,5 | 565 | 8,31 | | 20,6 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 3,0 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 06.08.13 | 9,0 | 569 | 8,04 | | 25,4 | 2,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,6 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25 °C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,3 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 07.11.13 | 9,0 | | | | 12,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 05.12.13 | 9,8 | | | | 7,4 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 08.01.14 | 11,2 | | | | 5,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 15,5* | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 4 m | Nord 4 m | 27.05.14 | 10,5 | | | | 17,9 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 12.06.14 | 9,4 | | | | 20,8 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 10.07.14 | 9,7 | | | | 21,3 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 07.08.14 | 10,3 | | | | 24,2 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 09.09.14 | 10,7 | | | | 20,9 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 07.10.14 | 9,6 | | | | 18,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 07.11.14 | 8,2 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 09.12.14 | 9,5 | | | | 8,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,4 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 11.03.15 | 12,1 | | | | 5,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 7,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 14.04.15 | 11,7 | | | | 9,8 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 28.04.15 | 10,8 | | | | 14,1 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 13.05.15 | 10,2 | | | | 17,6 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 09.06.15 | 9,7 | | | | 20,3 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 18.06.15 | 9,6 | | | | 21,4 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 14.07.15 | 9,8 | | | | 23,8 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 11.08.15 | 10,8 | | | | 24,8 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 14.09.15 | 9,5 | | | | 20,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 14,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 04.11.15 | 9,3 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,3 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,7 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 14.03.16 | 12,8 | | | | 6,3 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 4 m | TIBEAN 2 4 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 8,6 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 21.08.13 | 8,6 | 561 | 7,72 | | 22,3 | 2,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,6 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,3 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 07.11.13 | 8,9 | | | | 12,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 05.12.13 | 9,8 | | | | 7,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 08.01.14 | 11,1 | | | | 5,6 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 14,1* | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 5 m | Nord 5 m | 27.05.14 | 10,1 | | | | 15,8 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

Start TIBEAN

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| 2: 02.06.14 | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 12.06.14 | 10,0 | | | | 17,6 | 3,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 10.07.14 | 9,3 | | | | 21,2 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 07.08.14 | 9,3 | | | | 22,0 | 4,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,0 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 09.09.14 | 10,5 | | | | 20,7 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 07.10.14 | 9,0 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 07.11.14 | 8,3 | | | | 14,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 09.12.14 | 9,5 | | | | 8,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 13.01.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,4 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 11.03.15 | 12,1 | | | | 5,3 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 7,1 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 14.04.15 | 11,7 | | | | 9,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 28.04.15 | 11,8 | | | | 11,1 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 13.05.15 | 12,1 | | | | 14,5 | 1,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,8 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 09.06.15 | 10,4 | | | | 18,9 | 1,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,8 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 18.06.15 | 10,7 | | | | 19,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 14.07.15 | 11,6 | | | | 22,9 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 11.08.15 | 10,1 | | | | 23,9 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,5 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 14,9 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 04.11.15 | 9,2 | | | | 12,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,7 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 14.03.16 | 12,8 | | | | 6,3 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| | Nord 5 m | TIBEAN 2 5 m | 04.04.16 | 13,0 | | | | 8,4 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 12.06.12 | 14,3 | | 8,10 | | 14,7 | 3,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 3,7 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 03.06.13 | 10,5 | | 7,87 | | 10,0 | 3,6 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 3,6 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 25.07.13 | 9,2 | 596 | 7,68 | | 15,2 | 16 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 16 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 06.08.13 | 8,5 | 602 | 7,60 | | 16,3 | 4,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,1 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 21.08.13 | 7 | 601 | 7,53 | | 17,7 | 3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 07.11.13 | 8,9 | | | | 12,6 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 05.12.13 | 9,8 | | | | 7,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 08.01.14 | 11,0 | | | | 5,5 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 10,7* | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| | Nord 6 m | Nord 6 m | 27.05.14 | 11,6 | | | | 11,5 | 2,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,5 |
| Start TIBEAN 2: 02.06.14 | Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 12.06.14 | 11,9 | | | | 13,9 | 2,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,3 |
| | Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 10.07.14 | 13,5 | | | | 17,2 | 3,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 07.08.14 | 7,5 | | | | 18,7 | 3,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,6 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 09.09.14 | 8,1 | | | | 19,1 | 2,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,5 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 07.10.14 | 8,8 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 07.11.14 | 8,4 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 09.12.14 | 9,6 | | | | 8,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,4 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 11.03.15 | 12,0 | | | | 5,2 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 6,6 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 14.04.15 | 11,7 | | | | 8,7 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 28.04.15 | 12,2 | | | | 9,5 | 1,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 13.05.15 | 13,4 | | | | 11,8 | 3,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,4 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 09.06.15 | 13,7 | | | | 16,1 | 3,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 18.06.15 | 13,6 | | | | 17,1 | 3,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,5 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 14.07.15 | 11,8 | | | | 21,1 | 3,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,7 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 11.08.15 | 8,9 | | | | 22,8 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 14.09.15 | 9,3 | | | | 20,4 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,0 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 04.11.15 | 9,2 | | | | 12,2 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 14.03.16 | 12,7 | | | | 6,3 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 6 m | TIBEAN 2 6 m | 04.04.16 | 13,0 | | | | 8,4 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 27.07.11 | 0,9 | 563 | 7,40 | | 18,7 | n.n. | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 24.11.11 | 8,0 | 552 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 01.10.13 | 1,8 | | | | 15,7 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 07.11.13 | 8,8 | | | | 12,6 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 08.01.14 | 10,8 | | | | 5,5 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 9,0* | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Nord 7,0m | Nord 7,0m | 27.05.14 | 11,3 | | | | 10,7 | 2,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 12.06.14 | 12,9 | | | | 11,6 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 10.07.14 | 11,5 | | | | 12,9 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 07.08.14 | 7,6 | | | | 14,9 | 1,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,8 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 09.09.14 | 7,3 | | | | 15,9 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 07.10.14 | 9,0 | | | | 16,9 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 07.11.14 | 8,7 | | | | 14,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 09.12.14 | 10,0 | | | | 8,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,7 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 11.02.15 | 12,1 | | | | 3,4 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 11.03.15 | 11,9 | | | | 5,1 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 6,1 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 14.04.15 | 11,8 | | | | 8,3 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 28.04.15 | 12,0 | | | | 8,9 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 13.05.15 | 13,2 | | | | 10,6 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 18.06.15 | 15,1 | | | | 14,5 | 4,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,2 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 14.07.15 | 12,0 | | | | 17,9 | 4,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,2 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 11.08.15 | 7,5 | | | | 19,8 | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 14.09.15 | 8,1 | | | | 20,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,0 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 04.11.15 | 9,4 | | | | 12,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 15.02.16 | 11,8 | | | | 5,8 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 14.03.16 | 12,7 | | | | 6,2 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 7,0m | TIBEAN 2 7 m | 04.04.16 | 13,0 | | | | 8,3 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 19.10.12 | 8,5 | 528 | 7,90 | | 14,5 | 0,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,7 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 01.10.13 | 0,6 | | | | 13,5 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 07.11.13 | 8,5 | | | | 12,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 08.01.14 | 10,7 | | | | 5,5 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 8,2* | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Nord 8,0m | Nord 8,0m | 27.05.14 | 11,4 | | | | 10,6 | 2,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 12.06.14 | 12,3 | | | | 10,8 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 10.07.14 | 11,1 | | | | 12,2 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 07.08.14 | 8,7 | | | | 13,7 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 09.09.14 | 8,0 | | | | 15,2 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 07.10.14 | 8,4 | | | | 16,5 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 07.11.14 | 8,7 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 09.12.14 | 9,7 | | | | 8,7 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 11.02.15 | 12,0 | | | | 3,4 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 11.03.15 | 11,7 | | | | 5,0 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 6,0 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 14.04.15 | 11,5 | | | | 8,0 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 28.04.15 | 12,0 | | | | 8,7 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 13.05.15 | 12,9 | | | | 9,8 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 18.06.15 | 14,1 | | | | 12,6 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,1 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 14.07.15 | 11,1 | | | | 15,1 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,1 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 11.08.15 | 8,3 | | | | 16,3 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 14.09.15 | 7,4 | | | | 17,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 04.11.15 | 9,7 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 15.02.16 | 11,8 | | | | 5,8 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 14.03.16 | 12,7 | | | | 6,2 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 8,0m | TIBEAN 2 8 m | 04.04.16 | 13,0 | | | | 8,2 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 01.10.13 | 0,3 | | | | 11,2 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 07.11.13 | 8,3 | | | | 12,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 08.01.14 | 10,7 | | | | 5,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 7,8* | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 9,0m | Nord 9,0m | 27.05.14 | 10,8 | | | | 10,4 | 2,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,4 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 12.06.14 | 12,3 | | | | 10,7 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 10.07.14 | 10,8 | | | | 12,0 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 07.08.14 | 8,9 | | | | 13,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 09.09.14 | 6,3 | | | | 14,7 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 07.10.14 | 6,6 | | | | 16,3 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 07.11.14 | 8,7 | | | | 14,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 09.12.14 | 9,1 | | | | 8,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 11.02.15 | 11,8 | | | | 3,6 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 11.03.15 | 11,6 | | | | 5,0 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 6,0 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 14.04.15 | 11,5 | | | | 7,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 28.04.15 | 12,0 | | | | 8,7 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 13.05.15 | 12,9 | | | | 9,7 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 18.06.15 | 13,4 | | | | 12,1 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 14.07.15 | 11,0 | | | | 14,2 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 11.08.15 | 8,3 | | | | 15,7 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 14.09.15 | 7,8 | | | | 16,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 04.11.15 | 9,2 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |

Start TIBEAN 2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25 °C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 15.02.16 | 11,8 | | | | 5,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 14.03.16 | 12,8 | | | | 6,1 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 9,0m | TIBEAN 2 9 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 8,0 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 30.08.04 | | | | | | < 10 | | | | | 3,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 10.12.04 | | | | | | < 0,1 | | | | | < 0,1 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 07.04.05 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 22.09.05 | | | | | | 0,9 | | | | | 0,9 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 17.08.06 | | | | | | 1,1 | | | | | 1,1 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 16.08.07 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 22.08.08 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 28.05.09 | | | | | | < 10 | | | | | < 10 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 18.10.10 | | | | | | < 10 | | | | | < 5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 27.07.11 | 0,0 | 567 | 7,30 | | 14,3 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m-241111 | 24.11.11 | 8,0 | 572 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 13.06.12 | 4,8 | | 7,50 | | 8,0 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 19.10.12 | 0,0 | | | | 12,5 | 1,2 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1,2 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 03.06.13 | 6,2 | | | | 6,6 | 3,3 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 3,3 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 25.07.13 | 1,2 | 617 | 7,30 | | 7,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 06.08.13 | 1,4 | 620 | 7,34 | | 8,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 21.08.13 | 1,6 | 624 | 7,30 | | 8,9 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 9,9 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 07.11.13 | 1,1 | | | | 11,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 08.01.14 | 10,6 | | | | 5,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 7,5* | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 10,0m | Nord 10,0m | 27.05.14 | 9,9 | | | | 10,1 | 2,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,2 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 12.06.14 | 12,0 | | | | 10,6 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 10.07.14 | 10,2 | | | | 11,9 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 07.08.14 | 8,9 | | | | 12,9 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 09.09.14 | 5,2 | | | | 14,3 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,7 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 07.10.14 | 5,7 | | | | 15,9 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 07.11.14 | 8,6 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 09.12.14 | 9,1 | | | | 8,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 11.02.15 | 11,6 | | | | 3,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 11.03.15 | 11,4 | | | | 4,9 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 25.03.15 | 11,5 | | | | 5,7 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 14.04.15 | 10,9 | | | | 7,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 28.04.15 | 11,9 | | | | 8,5 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |

Start TIBEAN 2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 13.05.15 | 12,7 | | | | 9,5 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 18.06.15 | 13,4 | | | | 11,9 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,7 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 14.07.15 | 11,1 | | | | 13,9 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 11.08.15 | 8,2 | | | | 15,2 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 14.09.15 | 6,4 | | | | 16,0 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 15.12.15 | 10,5 | | | | 8,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 15.02.16 | 11,7 | | | | 5,8 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 14.03.16 | 12,6 | | | | 6,0 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 10,0m | TIBEAN 2 10 m | 04.04.16 | 12,6 | | | | 8,0 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 9,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 07.11.13 | 0,0 | | | | 9,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 08.01.14 | 10,6 | | | | 5,4 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 7,4* | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 11,0m | Nord 11,0m | 27.05.14 | 6,2 | | | | 8,6 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 12.06.14 | 11,2 | | | | 10,4 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 10.07.14 | 8,6 | | | | 11,6 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 07.08.14 | 7,9 | | | | 12,3 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 09.09.14 | 3,5 | | | | 13,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 07.10.14 | 4,1 | | | | 15,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 07.11.14 | 8,6 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 09.12.14 | 9,0 | | | | 8,7 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 11.02.15 | 11,5 | | | | 3,7 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,8 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 11.03.15 | 11,1 | | | | 4,9 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 25.03.15 | 10,5 | | | | 5,5 | 2,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 14.04.15 | 10,4 | | | | 7,6 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 28.04.15 | 10,3 | | | | 8,1 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 13.05.15 | 12,1 | | | | 9,3 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 18.06.15 | 13,4 | | | | 11,6 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 14.07.15 | 10,0 | | | | 13,3 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 11.08.15 | 5,9 | | | | 14,2 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 14.09.15 | 3,5 | | | | 15,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 15.12.15 | 10,5 | | | | 8,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |

Start TIBEAN
2: 02.06.14

Start TIBEAN
2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 15.02.16 | 11,7 | | | | 5,8 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 5,9 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 11,0m | TIBEAN 2 11 m | 04.04.16 | 12,3 | | | | 7,8 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 8,8 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 07.11.13 | 0,0 | | | | 9,1 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 08.01.14 | 10,5 | | | | 5,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 6,9* | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 12,0m | Nord 12,0m | 27.05.14 | 1,9 | | | | 7,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 12.06.14 | 5,8 | | | | 9,4 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 10.07.14 | 6,3 | | | | 11,2 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 07.08.14 | 5,0 | | | | 11,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 09.09.14 | 1,2 | | | | 12,6 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 07.10.14 | 2,0 | | | | 13,9 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 07.11.14 | 8,5 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 09.12.14 | 9,0 | | | | 8,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 11.02.15 | 11,1 | | | | 3,8 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 11.03.15 | 10,7 | | | | 4,9 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 25.03.15 | 9,9 | | | | 5,5 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 14.04.15 | 8,7 | | | | 7,2 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 28.04.15 | 7,7 | | | | 7,7 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 13.05.15 | 9,6 | | | | 8,7 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 18.06.15 | 11,9 | | | | 10,9 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 14.07.15 | 6,0 | | | | 12,3 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 11.08.15 | 2,1 | | | | 13,2 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 14.09.15 | 1,1 | | | | 14,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 14.10.15 | 9,0 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 15.12.15 | 10,5 | | | | 8,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 15.02.16 | 11,6 | | | | 5,9 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 14.03.16 | 12,3 | | | | 5,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 12,0m | TIBEAN 2 12 m | 04.04.16 | 11,9 | | | | 7,7 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 12,5m | TIBEAN 2 12,5m | 10.07.14 | 3,4 | | | | 10,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 12,5m | TIBEAN 2 12,5m | 14.10.15 | 9,0 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 12,8m | TIBEAN 2 12,8m | 15.12.15 | 10,4 | | | | 8,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 12,5m | TIBEAN 2 12,5m | 15.02.16 | 11,6 | | | | 6,8 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 12,5m | TIBEAN 2 12,5m | 04.04.16 | 11,4 | | | | 5,9 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 12,5m | TIBEAN 2 12,5m | 10.05.16 | | | | | | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,9 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 8,5 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 07.11.13 | 0,0 | | | | 8,7 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 05.12.13 | 9,4 | | | | 7,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 08.01.14 | 10,2 | | | | 5,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 08.05.14 | n.m. | | | | 6,8* | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 13,0m | Nord 13,0m | 27.05.14 | 0,8 | | | | 7,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 12.06.14 | 0,5 | | | | 8,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 10.07.14 | 1,9 | | | | 10,4 | | | | | | |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 07.08.14 | | | | | | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 09.09.14 | | | | | | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 07.10.14 | | | | | | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 07.11.14 | | | | | | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 09.12.14 | 9,0 | | | | 8,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 11.02.15 | 10,3 | | | | 4,0 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,7 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 11.03.15 | 10,4 | | | | 5,0 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 25.03.15 | 9,0 | | | | 5,5 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 14.04.15 | 7,7 | | | | 7,1 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 28.04.15 | 6,4 | | | | 7,6 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 13.05.15 | 7,6 | | | | 8,6 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 18.06.15 | 8,5 | | | | 10,3 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 14.07.15 | 0,8 | | | | 11,4 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 11.08.15 | 0,1 | | | | 12,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 14.09.15 | 0,1 | | | | 13,4 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 14.10.15 | 7,8 | | | | 15,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 13,0m | TIBEAN 2 13 m | 14.03.16 | 12,0 | | | | 5,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 27.07.11 | 0 | 568 | 7,30 | | 11,1 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m-241111 | 24.11.11 | 7,9 | 566 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 13.06.12 | 0,0 | | 7,30 | | 7,3 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 19.10.12 | 0,0 | 600 | 7,37 | | 9,5 | 1,2 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1,2 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 10.07.14 | 1,0 | | | | 10,3 | | | | | | |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 11.02.15 | 10,2 | | | | 4,0 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Nord 13,5m | Nord 13,5m | 18.05.15 | | | | | | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 30.08.04 | | | | | | < 10 | | | | | 5,0 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 10.12.04 | | | | | | < 0,1 | | | | | < 0,1 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 07.04.05 | | | | | | - | | | | | |

Start TIBEAN 2: 02.06.14

Start TIBEAN 2: 02.06.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 22.09.05 | | | | | | 0,8 | | | | | 0,8 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 17.08.06 | | | | | | 0,9 | | | | | 0,9 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 16.08.07 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 22.08.08 | | | | | | < 0,5 | | | | | < 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 28.05.09 | | | | | | < 10 | | | | | < 10 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 18.10.10 | | | | | | < 10 | | | | | < 5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 03.06.13 | 0,5 | | 7,33 | | 6,4 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 25.07.13 | 0,0 | 647 | 7,35 | | 7,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 06.08.13 | 0,0 | 642 | 7,33 | | 7,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 21.08.13 | 0,0 | 643 | 7,30 | | 7,7 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 01.10.13 | 0,0 | 636 | 7,27 | | 8,2 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 07.11.13 | 0,0 | | | | 8,6 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 08.01.14 | 10,1 | | | | 5,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 08.05.14 | n.m. | | | | 6,8* | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Nord 14,0 m | Nord 14,0 m | 27.05.14 | 0,6 | | | | 7,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Nord 14,5 m | Nord 14,5 m | 07.11.13 | 0,0 | 643,0 | 7,38 | | 8,4 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Nord 14,5 m | Nord 14,5 m | 05.12.13 | 9,5 | 584,0 | 7,83 | | 7,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Nord 14,5 m | Nord 14,5 m | 08.01.14 | 9,7 | 581,0 | 7,86 | | 5,5 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| Nord 14,5 m | Nord 14,5 m | 08.05.14 | n.m. | 604,0 | 7,27 | | 6,8* | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Nord 14,5 m | Nord 14,5 m | 27.05.14 | 0,5 | | | | 7,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 27.07.11 | 9,3 | 532 | 8,20 | | 20,9 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m-241111 | 24.11.11 | 8,2 | 563 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 12.06.12 | 9,9 | | 8,30 | | 20,0 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 19.10.12 | 8,9 | 526 | 8,06 | | 14,5 | 0,6 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,6 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 03.06.13 | 10,7 | | 8,34 | | 14,8 | 1,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 11.06.13 | 10,0 | 561 | 8,38 | | 19,3 | 0,7 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,7 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 26.06.13 | 9,8 | 563 | 8,40 | | 20,5 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 09.07.13 | 9,8 | 557 | 8,42 | | 23,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 25.07.13 | 8,9 | 559 | 8,25 | | 26,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 06.08.13 | 9,1 | 560 | 8,29 | | 26,7 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 21.08.13 | 9,2 | 563 | 8,18 | | 22,8 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 01.10.13 | 9,3 | 570 | 7,96 | | 17,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 07.11.13 | 9,0 | 576 | 7,96 | | 12,6 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 05.12.13 | 9,8 | 584 | 7,84 | | 7,5 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 08.01.14 | 11,2 | 573 | 7,96 | | 5,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Süd 0,3m | Süd 0,3m | 08.05.14 | 10,4 | 563 | 8,24 | | 16,3 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |

Start TIBEAN

1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25 °C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 0,3 m | Tibe an 1 - 0,3m | 27.05.14 | 9,6 | 56,2 | 8,20 | | 20,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 12.06.14 | 8,9 | | | | 24,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 26.06.14 | 9,2 | | | | 22,5 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,47 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 24.07.14 | 10,79 (0,7m) | | | | 25,10 (0,7m) | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,30 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 07.08.14 | 11,1 | | | | 24,4 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,80 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 21.08.14 | 10,2 | | | | 20,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,51 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 28.08.14 | 9,9 | | | | 20,1 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,7 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 09.09.14 | 10,8 | | | | 21,1 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 07.10.14 | 10,8 | | | | 18,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 07.11.14 | 9,9 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 09.12.14 | 9,4 | | | | 8,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 6,0 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,6 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 11.03.15 | 12,3 | | | | 6,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 8,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 14.04.15 | 11,0 | | | | 12,7 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 28.04.15 | 10,3 | | | | 13,8 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 13.05.15 | 9,3 | | | | 21,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 09.06.15 | 9,7 | | | | 20,1 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 18.06.15 | 9,4 | | | | 22,1 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 14.07.15 | 9,8 | | | | 23,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 11.08.15 | 9,0 | | | | 26,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 14.10.15 | 9,6 | | | | 14,4 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 04.11.15 | 9,4 | | | | 12,0 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 15.12.15 | 10,7 | | | | 8,5 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 7,0 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 15.02.16 | 12,3 | | | | 5,5 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 16.03.16 | 13,2 | | | | 6,0 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Süd 0,3 m | TIBEAN 1 0,3 m | 04.04.16 | 12,5 | | | | 10,1 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 11.06.13 | 10,0 | 561 | 8,37 | | 19,3 | 0,7 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,7 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 25.07.13 | 8,9 | 559 | 8,27 | | 26,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 06.08.13 | 9,1 | 559 | 8,30 | | 26,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 21.08.13 | 9,2 | 563 | 8,17 | | 22,8 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 07.11.13 | 8,9 | | | | 12,6 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 05.12.13 | 9,8 | | | | 7,5 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 08.01.14 | 11,3 | | | | 5,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Start TIBEAN 1: 13.05.14 | Süd 1,0 m | Süd 1,0 m | 10,4 | | | | 16,2 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 9,6 | | | | 20,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 8,9 | | | | 24,4 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 9,3 | | | | 22,4 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 9,8 | | | | 21,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,53 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 10,7 | | | | 25,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 07.08.14 | 11,0 | | | 24,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 21.08.14 | 10,1 | | | 20,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 28.08.14 | 10,1 | | | 20,1 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 09.09.14 | 10,8 | | | 21,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 07.10.14 | 10,7 | | | 18,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 07.11.14 | 9,8 | | | 14,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 09.12.14 | 9,3 | | | 8,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 13.01.15 | 11,4 | | | 5,8 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 11.02.15 | 12,2 | | | 3,5 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,2 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 11.03.15 | 12,3 | | | 6,2 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 25.03.15 | 12,2 | | | 8,2 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 14.04.15 | 11,1 | | | 12,3 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 28.04.15 | 10,3 | | | 14,4 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 13.05.15 | 9,4 | | | 20,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 09.06.15 | 9,6 | | | 20,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 18.06.15 | 9,3 | | | 22,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 14.07.15 | 9,8 | | | 23,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 11.08.15 | 9,0 | | | 26,4 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 14.09.15 | 9,4 | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 14.10.15 | 9,5 | | | 14,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 04.11.15 | 9,3 | | | 12,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 15.12.15 | 10,8 | | | 8,4 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 13.01.16 | 11,2 | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 15.02.16 | 12,2 | | | 5,6 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 16.03.16 | 13,3 | | | 6,0 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 | |
| Süd 1,0 m | Tibeian 1 - 1,0m | 04.04.16 | 12,8 | | | 9,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 | |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 26.06.13 | 9,8 | 563 | 8,40 | | 20,5 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 09.07.13 | 9,8 | 557 | 8,43 | | 23,5 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 07.11.13 | 8,7 | | | | 12,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 08.01.14 | 11,2 | | | | 5,7 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Start TIBEAN | Süd 2,0 m | Süd 2,0 m | 10,4 | | | | 16,2 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |

1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 27.05.14 | 10,0 | | | | 20,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 12.06.14 | 8,8 | | | | 24,4 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 26.06.14 | 9,3 | | | | 22,2 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,52 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 24.07.14 | 11,0 | | | | 24,7 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 07.08.14 | 11,1 | | | | 24,4 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 21.08.14 | 10,2 | | | | 20,8 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 28.08.14 | 10,1 | | | | 20,1 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 09.09.14 | 10,8 | | | | 21,1 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 07.10.14 | 10,7 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 07.11.14 | 9,7 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 09.12.14 | 9,3 | | | | 8,6 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,8 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,5 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 11.03.15 | 12,3 | | | | 6,2 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 25.03.15 | 12,3 | | | | 7,9 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 14.04.15 | 11,2 | | | | 11,9 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 28.04.15 | 10,2 | | | | 14,6 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 13.05.15 | 9,4 | | | | 19,9 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 09.06.15 | 9,6 | | | | 20,3 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 18.06.15 | 9,3 | | | | 22,3 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 14.07.15 | 9,8 | | | | 23,5 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 11.08.15 | 9,2 | | | | 26,0 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,2 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 14.10.15 | 9,5 | | | | 14,7 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 04.11.15 | 9,2 | | | | 12,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,3 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,9 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 15.02.16 | 12,1 | | | | 5,6 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 16.03.16 | 13,2 | | | | 6,0 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 2,0 m | Tibean 1 - 2,0 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 9,4 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 11.06.13 | 10,8 | | 8,40 | | 17,2 | 1,2 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,2 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 09.07.13 | 11,1 | 559 | 8,38 | | 22,0 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 25.07.13 | 9,2 | 561 | 8,22 | | 25,5 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 06.08.13 | 9,2 | 560 | 8,27 | | 26,3 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 21.08.13 | 9,1 | 564 | 8,19 | | 22,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 07.11.13 | 8,7 | | | | 12,5 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 08.01.14 | 11,1 | | | | 5,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 3,0 m | Süd 3,0 m | 08.05.14 | 10,4 | | | | 16,2 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 27.05.14 | 10,4 | | | | 19,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 12.06.14 | 9,6 | | | | 22,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 26.06.14 | 9,3 | | | | 22,0 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,52 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 24.07.14 | 11,2 | | | | 24,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 07.08.14 | 11,1 | | | | 24,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 21.08.14 | 10,2 | | | | 20,8 | 1,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,8 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 28.08.14 | 10,1 | | | | 20,1 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 09.09.14 | 10,9 | | | | 21,1 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 07.10.14 | 10,6 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 07.11.14 | 9,6 | | | | 14,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 09.12.14 | 9,5 | | | | 8,6 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 13.01.15 | 11,4 | | | | 5,8 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 11.02.15 | 12,2 | | | | 3,5 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 11.03.15 | 12,2 | | | | 6,2 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 25.03.15 | 12,3 | | | | 7,7 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 14.04.15 | 11,5 | | | | 11,5 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 28.04.15 | 10,3 | | | | 14,6 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 13.05.15 | 9,9 | | | | 19,0 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 09.06.15 | 9,5 | | | | 20,3 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 18.06.15 | 9,3 | | | | 22,3 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 14.07.15 | 9,8 | | | | 23,5 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 11.08.15 | 9,3 | | | | 25,8 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 14.09.15 | 9,4 | | | | 20,2 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 14.10.15 | 9,4 | | | | 14,7 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 15.12.15 | 10,7 | | | | 8,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,9 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 15.02.16 | 12,1 | | | | 5,7 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 16.03.16 | 13,2 | | | | 6,0 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 3,0 m | Tibeian 1- 3,0 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 9,0 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 26.06.13 | 9,7 | 565 | 8,38 | | 20,5 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 09.07.13 | 10,8 | 564 | 8,31 | | 20,5 | 2,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,6 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 06.08.13 | 9,1 | 567 | 8,10 | | 25,4 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 01.10.13 | 9,3 | | | | 17,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 07.11.13 | 8,6 | | | | 12,5 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,0 |
| Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Start TIBEAN 1: 13.05.14 | Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 11,0 | | | | 5,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| | Süd 4,0 m | Süd 4,0 m | 11,0 | 563 | 8,21 | | 15,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,5 | | | | 18,2 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,2 | | | | 20,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,3 | | | | 21,9 | | | | | | |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,7 | | | | 21,3 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,59 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 11,0 | | | | 24,3 | 3,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 3,5 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,7 | | | | 20,9 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,5 | | | | 18,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,6 | | | | 14,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,4 | | | | 8,7 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 11,4 | | | | 5,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 12,1 | | | | 3,5 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,6 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 12,2 | | | | 6,1 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 12,2 | | | | 7,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 11,8 | | | | 10,0 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,1 | | | | 14,7 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,1 | | | | 17,9 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,5 | | | | 20,3 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,3 | | | | 22,3 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,7 | | | | 23,5 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,8 | | | | 24,9 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,3 | | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,4 | | | | 14,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 9,1 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 10,7 | | | | 8,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 11,3 | | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 12,1 | | | | 5,7 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 13,2 | | | | 6,1 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,5 |
| | Süd 4,0 m | Tibean 1 - 4,0 m | 12,9 | | | | 8,8 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| Start TIBEAN 1: 13.05.14 | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 8,8 | 579 | 7,85 | | 22,3 | 2,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,0 |
| | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 9,3 | | | | 17,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 8,6 | | | | 12,5 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 9,7 | | | | 7,5 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,1 |
| | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 10,9 | | | | 5,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,0 |
| | Süd 5,0 m | Süd 5,0 m | 12,4 | | | | 14,4 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,3 |
| | Süd 5,0m | Tibean 1 - 5,0 m | 10,8 | | | | 16,3 | 2,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,2 |
| | Süd 5,0m | Tibean 1 - 5,0 m | 10,2 | | | | 17,7 | 2,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 2,4 |
| | Süd 5,0m | Tibean 1 - 5,0 m | 9,6 | | | | 20,4 | | | | | | |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 5,0m | Tibeau 1 - 5,0 m | 10.07.14 | 9,8 | | | | 21,2 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Süd 5,0m | Tibeau 1 - 5,0 m | 07.08.14 | 9,5 | | | | 21,9 | 3,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,6 |
| Süd 5,0m | Tibeau 1 - 5,0 m | 09.09.14 | 10,5 | | | | 20,7 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 5,0m | Tibeau 1 - 5,0 m | 07.10.14 | 10,4 | | | | 18,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 07.11.14 | 9,6 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 09.12.14 | 9,4 | | | | 8,7 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 11.02.15 | 12,0 | | | | 3,5 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 11.03.15 | 12,1 | | | | 5,9 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 7,3 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 14.04.15 | 11,8 | | | | 9,1 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 28.04.15 | 11,9 | | | | 11,1 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 13.05.15 | 12,0 | | | | 14,7 | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 09.06.15 | 10,3 | | | | 19,0 | 2,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 18.06.15 | 10,0 | | | | 20,8 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 14.07.15 | 11,6 | | | | 23,0 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 11.08.15 | 10,2 | | | | 24,0 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 14.09.15 | 9,2 | | | | 20,2 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 14.10.15 | 9,3 | | | | 14,9 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 15.12.15 | 10,7 | | | | 8,2 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 13.01.16 | 11,3 | | | | 6,9 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 15.02.16 | 12,0 | | | | 5,7 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 16.03.16 | 13,1 | | | | 6,1 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 5,0 m | Tibeau 1 - 5,0 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 8,5 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 12.06.12 | 14,2 | | 8,10 | | 14,5 | 4,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 4,7 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 03.06.13 | 10,6 | | 8,00 | | 9,4 | 3,1 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 3,1 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 25.07.13 | 9,5 | 599 | 7,68 | | 14,8 | 6,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6,0 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 06.08.13 | 8,5 | 602 | 7,61 | | 15,8 | 4,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,4 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 21.08.13 | 7,0 | 587 | 7,65 | | 17,7 | 2,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,8 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 01.10.13 | 9,2 | | | | 17,1 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 07.11.13 | 8,6 | | | | 12,5 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 08.01.14 | 10,9 | | | | 5,5 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 6 m | Süd 6 m | 08.05.14 | 12,9 | 583 | 7,90 | | 11,4 | 2,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,9 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 27.05.14 | 11,2 | | | | 11,7 | 2,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,6 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 12.06.14 | 12,0 | | | | 13,7 | 3,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,1 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 26.06.14 | 12,7 | | | | 15,6 | | | | | | |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 10.07.14 | 13,1 | | | | 17,2 | 3,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,1 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 07.08.14 | 6,8 | | | | 18,5 | 5,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 5,4 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 09.09.14 | 8,1 | | | | 19,1 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 07.10.14 | 10,2 | | | | 18,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,1 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 07.11.14 | 9,6 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 09.12.14 | 9,5 | | | | 8,7 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,2 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 11.02.15 | 12,0 | | | | 3,5 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 11.03.15 | 12,1 | | | | 5,8 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,2 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 25.03.15 | 12,2 | | | | 7,0 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 14.04.15 | 11,8 | | | | 8,8 | 2,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 28.04.15 | 12,1 | | | | 9,8 | 4,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,6 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 13.05.15 | 13,0 | | | | 12,0 | 3,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,7 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 09.06.15 | 13,6 | | | | 15,9 | 5,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 5,9 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 18.06.15 | 14,3 | | | | 16,3 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,3 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 14.07.15 | 12,0 | | | | 20,9 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,3 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 11.08.15 | 9,1 | | | | 23,0 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 14.09.15 | 8,6 | | | | 20,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 14.10.15 | 9,3 | | | | 14,9 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,0 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,6 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 15.12.15 | 10,7 | | | | 8,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,9 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,7 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 15.02.16 | 12,0 | | | | 5,8 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,4 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 16.03.16 | 13,1 | | | | 6,1 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 6 m | Tibeau 1 - 6 m | 04.04.16 | 12,9 | | | | 8,3 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,4 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 27.07.11 | 0,7 | 553 | 7,40 | | 18,8 | 2,2 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 2,2 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m-241111 | 24.11.11 | 8,1 | 574 | | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | < 0,5 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 01.10.13 | 2,3 | | | | 15,7 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,2 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 07.11.13 | 8,6 | | | | 12,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,0 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,4 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 08.01.14 | 10,9 | | | | 5,4 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,3 |
| Süd 7,0m | Süd 7,0m | 08.05.14 | 10,7 | | | | 9,4 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,1 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 27.05.14 | 11,3 | | | | 10,9 | 2,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 12.06.14 | 12,9 | | | | 11,9 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 26.06.14 | 16,3 | | | | 12,9 | | | | | | | |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 10.07.14 | 11,3 | | | | 13,3 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,8 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 07.08.14 | 7,1 | | | | 15,2 | 2,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,7 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 09.09.14 | 7,4 | | | | 15,9 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,9 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 07.10.14 | 9,3 | | | | 17,4 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 07.11.14 | 9,6 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 09.12.14 | 9,5 | | | | 8,7 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 11.02.15 | 12,0 | | | | 3,5 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 11.03.15 | 11,8 | | | | 5,6 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 25.03.15 | 12,1 | | | | 6,3 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 14.04.15 | 11,6 | | | | 8,5 | 2,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,2 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 28.04.15 | 12,0 | | | | 9,3 | 3,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 13.05.15 | 13,3 | | | | 10,7 | 3,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,4 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 18.06.15 | 14,7 | | | | 13,9 | 4,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,3 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 14.07.15 | 11,2 | | | | 18,1 | 3,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,9 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 11.08.15 | 7,6 | | | | 20,3 | 2,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,3 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 14.09.15 | 8,0 | | | | 19,8 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 15,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 04.11.15 | 9,2 | | | | 12,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,9 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 15.02.16 | 12,0 | | | | 5,8 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 16.03.16 | 13,1 | | | | 6,1 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 7,0 m | Tibeau 1 - 7,0 m | 04.04.16 | 12,8 | | | | 8,2 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 19.10.12 | 8,3 | 544 | 7,94 | | 14,5 | 2,2 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2,2 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 01.10.13 | 0,5 | | | | 13,6 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 07.11.13 | 8,4 | | | | 12,5 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 08.01.14 | 10,8 | | | | 5,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 8,0m | Süd 8,0m | 08.05.14 | 9,2 | 591 | 7,54 | | 8,4 | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,0 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 27.05.14 | 11,3 | | | | 10,6 | 2,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,6 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 12.06.14 | 12,9 | | | | 11,2 | 2,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,2 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 26.06.14 | 13,7 | | | | 11,7 | | | | | | |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 10.07.14 | 10,9 | | | | 12,3 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 07.08.14 | 9,0 | | | | 13,4 | 2,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,7 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 09.09.14 | 6,9 | | | | 15,2 | 2,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,1 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 07.10.14 | 8,4 | | | | 16,3 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 07.11.14 | 9,5 | | | | 14,1 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 09.12.14 | 9,2 | | | | 8,7 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 13.01.15 | 11,3 | | | | 5,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 11.02.15 | 11,9 | | | | 3,6 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 11.03.15 | 11,7 | | | | 5,3 | 1,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,4 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 25.03.15 | 12,0 | | | | 6,1 | 1,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,9 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 14.04.15 | 11,9 | | | | 8,1 | 2,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,2 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 28.04.15 | 11,9 | | | | 8,9 | 2,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,5 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 13.05.15 | 13,0 | | | | 10,1 | 2,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,3 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 18.06.15 | 13,3 | | | | 12,5 | 2,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,8 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 14.07.15 | 10,4 | | | | 15,7 | 2,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,2 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 11.08.15 | 8,6 | | | | 16,0 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 14.09.15 | 7,5 | | | | 16,7 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 15,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,2 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,2 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 13.01.16 | 11,2 | | | | 6,9 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 8,0m | Tibeau 1 - 8,0 m | 04.04.16 | 13,1 | | | | 8,1 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 9,0m | Süd 9,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 11,1 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 9,0m | Süd 9,0m | 07.11.13 | 8,1 | | | | 12,4 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| Süd 9,0m | Süd 9,0m | 05.12.13 | 9,7 | | | | 7,5 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| Süd 9,0m | Süd 9,0m | 08.01.14 | 10,8 | | | | 5,4 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 9,0m | Süd 9,0m | 08.05.14 | 7,0 | | | | 7,8 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 27.05.14 | 11,1 | | | | 10,4 | 2,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 12.06.14 | 12,7 | | | | 11,0 | 2,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,1 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 26.06.14 | 12,7 | | | | 11,5 | | | | | | |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 10.07.14 | 10,4 | | | | 12,1 | 2,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,0 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 07.08.14 | 8,8 | | | | 13,1 | 2,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,4 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 09.09.14 | 6,3 | | | | 14,7 | 2,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,4 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 07.10.14 | 8,4 | | | | 16,4 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,5 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 07.11.14 | 9,2 | | | | 14,1 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 09.12.14 | 9,2 | | | | 8,7 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 13.01.15 | 11,2 | | | | 5,6 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 11.02.15 | 11,8 | | | | 3,6 | 1,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,8 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 11.03.15 | 11,5 | | | | 5,2 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 25.03.15 | 11,6 | | | | 5,9 | 2,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,3 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 14.04.15 | 12,0 | | | | 8,0 | 1,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 28.04.15 | 11,9 | | | | 8,8 | 2,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 13.05.15 | 13,0 | | | | 9,9 | 2,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,5 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 18.06.15 | 13,1 | | | | 12,1 | 3,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3,1 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 14.07.15 | 10,6 | | | | 14,5 | 1,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,9 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 11.08.15 | 9,2 | | | | 15,4 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 14.09.15 | 7,8 | | | | 16,1 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 14.10.15 | 9,4 | | | | 15,0 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,1 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,6 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,8 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,5 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,7 |
| Süd 9,0 m | Tibeau 1 - 9,0 m | 04.04.16 | 12,7 | | | | 8,0 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 27.07.11 | 0,0 | 563 | 7,30 | | 14,6 | 4,9 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 4,9 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m-241111 | 24.11.11 | 8,1 | 575 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | < 0,5 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 12.06.12 | 4,0 | | 7,41 | | 7,9 | 2,8 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 2,8 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 19.10.12 | 0,0 | 597 | 7,43 | | 12,5 | 1,9 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 1,9 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 03.06.13 | 5,9 | | 7,52 | | 6,8 | 11,0 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 11,0 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 25.07.13 | 0,6 | 623 | 7,31 | | 7,9 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,8 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 06.08.13 | 1,1 | 625 | 7,35 | | 8,4 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,7 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 21.08.13 | 1,2 | 634 | 7,28 | | 8,9 | 4,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 4,0 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 01.10.13 | 0,0 | | | | 10,1 | 2,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 2,2 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 07.11.13 | 0,3 | | | | 11,1 | 3,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 3,2 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 05.12.13 | 9,6 | 585 | 7,84 | | 7,5 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 1,4 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 08.01.14 | 10,5 | | | | 5,4 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 10,0m | Süd 10,0m | 08.05.14 | 5,3 | | | | 7,4 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,5 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 27.05.14 | 10,9 | | | | 10,3 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 12.06.14 | 12,2 | | | | 10,7 | 2,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,0 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 26.06.14 | 11,7 | | | | 11,4 | | | | | | | |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 10.07.14 | 9,6 | | | | 11,9 | 2,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,4 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 07.08.14 | 8,1 | | | | 12,9 | 2,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,7 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 09.09.14 | 5,2 | | | | 14,3 | 2,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,8 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 07.10.14 | 7,3 | | | | 16,0 | 2,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 07.11.14 | 9,1 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 09.12.14 | 9,1 | | | | 8,7 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,1 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 13.01.15 | 11,2 | | | | 5,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,9 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 11.02.15 | 11,7 | | | | 3,7 | 2,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,2 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 11.03.15 | 11,0 | | | | 5,0 | 1,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,9 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 25.03.15 | 11,1 | | | | 5,7 | 2,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,8 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 14.04.15 | 10,7 | | | | 7,8 | 2,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,7 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 28.04.15 | 11,4 | | | | 8,7 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,3 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 13.05.15 | 12,6 | | | | 9,6 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 18.06.15 | 13,5 | | | | 11,9 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 14.07.15 | 10,0 | | | | 14,0 | 2,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,3 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 11.08.15 | 7,3 | | | | 14,9 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,4 |
| Süd 10,0 m | Tibeau 1 - 10,0m | 14.09.15 | 6,2 | | | | 15,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,9 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 14.10.15 | 9,3 | | | | 15,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 15.12.15 | 10,6 | | | | 8,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 15.02.16 | 11,9 | | | | 5,9 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,5 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 16.03.16 | 13,1 | | | | 6,1 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,7 |
| Süd 10,0 m | Tibean 1 - 10,0m | 04.04.16 | 12,7 | | | | 7,9 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 11,0m | Süd 11,0m | 01.10.13 | 0 | | | | 9,4 | 4,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 4,4 |
| Süd 11,0m | Süd 11,0m | 07.11.13 | 0 | | | | 9,7 | 6,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 6,3 |
| Süd 11,0m | Süd 11,0m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,5 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 1,4 |
| Süd 11,0m | Süd 11,0m | 08.01.14 | 10,1 | | | | 5,5 | 5,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 5,7 |
| Süd 11,0m | Süd 11,0m | 08.05.14 | 4,0 | | | | 7,2 | 1,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,7 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 27.05.14 | 10,2 | | | | 10,0 | 2,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,4 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 12.06.14 | 11,1 | | | | 10,5 | 2,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 2,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 26.06.14 | 10,5 | | | | 11,2 | | | | | | | |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 10.07.14 | 8,3 | | | | 11,7 | 2,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 07.08.14 | 7,3 | | | | 12,7 | 2,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,9 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 09.09.14 | 3,5 | | | | 13,8 | 3,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,4 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 07.10.14 | 5,7 | | | | 15,7 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 07.11.14 | 9,0 | | | | 14,1 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 09.12.14 | 9,1 | | | | 8,7 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 13.01.15 | 11,2 | | | | 5,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,9 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 11.02.15 | 11,1 | | | | 3,8 | 3,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 11.03.15 | 10,9 | | | | 5,0 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 25.03.15 | 11,0 | | | | 5,7 | 3,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 14.04.15 | 10,4 | | | | 7,8 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 28.04.15 | 11,2 | | | | 8,5 | 3,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 13.05.15 | 12,3 | | | | 9,4 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,3 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 18.06.15 | 13,2 | | | | 11,6 | 2,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,8 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 14.07.15 | 7,9 | | | | 13,3 | 2,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,3 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 11.08.15 | 5,5 | | | | 14,4 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 14.09.14 | 5,0 | | | | 15,5 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,0 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 14.10.15 | 9,3 | | | | 15,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 15.12.15 | 10,5 | | | | 8,1 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,7 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 15.02.16 | 11,8 | | | | 5,8 | 2,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,1 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 11,0m | Tibean 1 - 11,0m | 04.04.16 | 12,7 | | | | 7,9 | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,5 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Süd 11,5m | Tibean 1 - 11,5m | 10.07.14 | 7,9 | | | | 11,6 | | | | | | | |
| Süd 11,5m | Tibean 1 - 11,5m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | | | | | | | 1,6 |
| Süd 12,0m | Süd 12,0m | 01.10.13 | 0 | | | | 9,2 | 6,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 6,8 |
| Süd 12,0m | Süd 12,0m | 07.11.13 | 0 | | | | 9,3 | 15,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | | 15,0 |
| Süd 12,0m | Süd 12,0m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,5 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | | 1,3 |
| Süd 12,0m | Süd 12,0m | 08.01.14 | 9,3 | | | | 5,6 | 12,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 12,0 |
| Süd 12,0m | Süd 12,0m | 08.05.14 | 3,3 | | | | 7,2 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 27.05.14 | 9,6 | | | | 9,7 | 2,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,3 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 12.06.14 | 10,2 | | | | 10,3 | 2,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,5 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 26.06.14 | 9,2 | | | | 11,0 | | | | | | | |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 10.07.14 | 7,5 | | | | 11,5 | 2,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,7 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 07.08.14 | 6,8 | | | | 12,6 | 3,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,7 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 09.09.14 | 1,2 | | | | 12,6 | 3,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,9 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 07.10.14 | 4,1 | | | | 15,3 | 2,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,6 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 07.11.14 | 9,0 | | | | 14,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 09.12.14 | 9,1 | | | | 8,7 | 1,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,2 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 13.01.15 | 11,1 | | | | 5,6 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,0 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 11.02.15 | 10,9 | | | | 3,8 | 6,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 6,5 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 11.03.15 | 10,5 | | | | 5,0 | 2,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,3 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 25.03.15 | 11,0 | | | | 5,7 | 3,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,1 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 14.04.15 | 10,1 | | | | 7,7 | 3,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,4 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 28.04.15 | 10,7 | | | | 8,4 | 3,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,5 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 13.05.15 | 11,6 | | | | 9,2 | 3,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,9 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 18.06.15 | 13,1 | | | | 11,5 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 14.07.15 | 7,4 | | | | 14,4 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 11.08.15 | 5,0 | | | | 14,2 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 14.09.15 | 4,3 | | | | 15,4 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,1 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 14.10.15 | 9,2 | | | | 15,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,6 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 15.12.15 | 10,5 | | | | 8,1 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,7 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 13.01.16 | 11,1 | | | | 6,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 15.02.16 | 11,6 | | | | 5,9 | 4,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,1 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 12,0 m | Tibean 1 - 12,0 m | 04.04.16 | 12,6 | | | | 7,9 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,8 |
| Süd 12,5 m | Tibean 1 - 12,5 m | 10.07.14 | 7,1 | | | | 11,4 | | | | | | | |
| Süd 13,0m | Süd 13,0m | 01.10.13 | 0 | | | | 8,9 | 11,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | | 11,0 |
| Süd 13,0m | Süd 13,0m | 07.11.13 | 0 | | | | 9,1 | 20,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | | 20,0 |
| Süd 13,0m | Süd 13,0m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,5 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,3 |
| Süd 13,0m | Süd 13,0m | 08.01.14 | 7,1 | | | | 5,9 | 22,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 22,0 |

Start TIBEAN
1: 13.05.14

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Süd 13,0m | Süd 13,0m | 08.05.14 | 2,8 | | | | 7,2 | 4,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,2 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 27.05.14 | 9,2 | | | | 9,5 | 2,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,3 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 12.06.14 | 9,3 | | | | 10,2 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,0 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 26.06.14 | 8,7 | | | | 10,8 | | | | | | | |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 10.07.14 | 6,8 | | | | 11,4 | 3,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,0 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 07.08.14 | | | | | | 4,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,4 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 09.09.14 | | | | | | 5,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 5,5 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 07.10.14 | | | | | | 4,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,8 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 07.11.14 | | | | | | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,5 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 09.12.14 | 9,0 | | | | 8,7 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,1 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 13.01.15 | 11,1 | | | | 5,6 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,8 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 11.02.15 | 10,7 | | | | 3,8 | 8,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 8,2 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 11.03.15 | 8,5 | | | | 5,1 | 3,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,2 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 25.03.15 | 10,8 | | | | 5,7 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,3 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 14.04.15 | 9,7 | | | | 7,7 | 3,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,5 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 28.04.15 | 9,4 | | | | 8,3 | 4,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 4,3 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 13.05.15 | 10,6 | | | | 9,1 | 5,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 5,1 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 18.06.15 | 11,3 | | | | 11,2 | 3,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 3,8 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 14.07.15 | 5,3 | | | | 13,2 | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,8 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 11.08.15 | 1,7 | | | | 13,6 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,4 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 14.09.14 | 2,0 | | | | 14,9 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,8 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,4 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,6 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 15.12.15 | 10,4 | | | | 8,1 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,7 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 13.01.16 | 11,0 | | | | 6,9 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 0,9 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 15.02.16 | 10,3 | | | | 6,0 | 12,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 12,0 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 16.03.16 | 13,0 | | | | 6,1 | 1,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,6 |
| Süd 13,0 m | Tibeian 1 - 13,0 m | 04.04.16 | 12,5 | | | | 7,9 | 2,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 2,8 |
| Süd 13,5m | Süd 13,5m | 27.07.11 | 0,0 | 647 | 7,20 | | 10,7 | 30,0 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 30,0 |
| Süd 13,5m | Süd 13,5m-241111 | 24.11.11 | 7,9 | 566 | 8,00 | | 9,5 | n.n. | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | < 0,5 |
| Süd 13,5m | Süd 13,5m | 19.10.12 | 0,0 | 654 | 7,36 | | 9,9 | 17,6 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,5 | | 17,1 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 13.06.12 | 0,0 | | 1,20 | | 7,6 | 21,0 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 21,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 03.06.13 | 0,6 | | 7,27 | | 6,8 | 40,0 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | 40,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 25.07.13 | 0,0 | 723 | 7,19 | | 7,6 | 46,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 | | 46,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 06.08.13 | 0,0 | 716 | 7,22 | | 7,8 | 26,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 26,5 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 21.08.13 | 0,0 | 701 | 7,22 | | 8,1 | 22,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 | | 22,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 01.10.13 | 0 | 697,0 | 7,17 | | 8,6 | 18,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | | 18,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 07.11.13 | 0 | | | | 8,8 | 26,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | | 26,0 |
| Süd 14 m | Süd 14 m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,5 | 1,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | 1,3 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] | |
| Start TIBEAN 1: 13.05.14 | Süd 14 m | Süd 14 m | 08.01.14 | 4,8 | | | | 6,2 | 30,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 30,0 |
| | Süd 14 m | Süd 14 m | 08.05.14 | 1,8 | | | | 7,2 | 13,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 13,0 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 27.05.14 | 8,8 | | | | 9,3 | 2,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,5 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 12.06.14 | 4,4 | | | | 9,9 | 5,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 5,9 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 26.06.14 | 0,9 | | | | 10,2 | | | | | | |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 10.07.14 | 0,5 | | | | 10,8 | 11,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,14 | 11 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 07.08.14 | | | | | | 7,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 7 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 09.09.14 | | | | | | 9,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 9,8 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 07.10.14 | | | | | | 6,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6,2 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 07.11.14 | | | | | | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 09.12.14 | 0,0 | | | | | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 13.01.15 | 10,6 | | | | 5,7 | 1,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,3 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 11.02.15 | 9,0 | | | | 4,0 | 16,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 16 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 11.03.15 | 6,6 | | | | 5,2 | 4,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,9 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 25.03.15 | 9,5 | | | | 5,8 | 15,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 15 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 14.04.15 | 8,6 | | | | 7,6 | 6,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 28.04.15 | 6,6 | | | | 8,1 | 5,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 5,9 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 13.05.15 | 9,9 | | | | 9,1 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 18.06.15 | 6,9 | | | | 10,9 | 4,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4 |
| | Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 14.07.15 | 0,6 | | | | 11,9 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2 |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 11.08.15 | 0,4 | | | | 13,3 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,9 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 14.09.15 | 0,1 | | | | 13,8 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,2 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 15.12.15 | 10,4 | | | | 8,1 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 13.01.16 | 10,7 | | | | 6,9 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,8 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 15.02.16 | 8,6 | | | | 6,1 | 17,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 17,0 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 16.03.16 | 12,9 | | | | 6,1 | 1,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,7 | |
| Süd 14 m | Tibeau 1 - 14 m | 04.04.16 | 12,4 | | | | 7,9 | 6,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6,8 | |
| Start TIBEAN 1: 13.05.14 | Süd 14,5 m | Süd 14,5 m | 05.12.13 | 9,6 | | | | 7,4 | 2,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,4 |
| | Süd 14,5 m | Süd 14,5 m | 08.01.14 | 4,8 | 663 | 7,33 | | 6,2 | 30,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 30,0 |
| | Süd 14,5 m | Süd 14,5 m | 08.05.14 | 0,5 | 691 | 7,21 | | 7,2 | 20,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 20,0 |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 27.05.14 | 7,3 | | | | 9,2 | 4,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 4,3 |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 12.06.14 | 3,1 | | | | 9,8 | 6,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6,9 |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 26.06.14 | 0 | | | | 10,0 | | | | | | |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 10.07.14 | 0 | | | | 10,4 | | | | | | |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 11.02.15 | 7,8 | | | | 4,2 | 12,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 12 |
| | Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 14.09.15 | 0,1 | | | | 13,5 | 2,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,1 |
| Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 14.10.15 | 9,1 | | | | 15,1 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 | |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 04.11.15 | 8,8 | | | | 12,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Süd 14,3 m | Tibeau 1 - 14,3 m | 15.12.15 | | | | | | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 16.03.16 | 10,5 | | | | 7,0 | 3,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 3,4 |
| Süd 14,5 m | Tibeau 1 - 14,5 m | 04.04.16 | | | | | | 19,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 19,0 |
| Süd 15 m | Süd 15 m | 07.11.13 | 0,0 | 755,0 | 7,31 | | 8,7 | 32,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 32,0 |
| Süd 15 m | Süd 15 m | 08.01.14 | 4,5 | 675,0 | 7,30 | | 6,2 | 37,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 37,0 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 26.06.14 | 0 | | | | 9,8 | | | | | | |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 10.07.14 | 0 | | | | 10,3 | | | | | | |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 11.02.15 | 6,4 | | | | 4,2 | 3,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 3,3 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 25.03.15 | 0,4 | | | | 6,0 | 24,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | 24 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 14.04.15 | 6,7 | | | | 7,6 | 8,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | 8,2 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 28.04.15 | 0,2 | | | | 8,1 | 5,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 5,2 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 13.05.15 | 0,2 | | | | 9,1 | 5,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 5,3 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 18.06.15 | 4,7 | | | | 10,7 | 5,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 5,0 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 14.07.15 | 0,1 | | | | 11,6 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Süd 15 m | Tibeau 1 - 15 m | 11.08.15 | 0,3 | | | | 13,1 | 1,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1,4 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 0,3 m | 11.06.13 | 10,0 | 561 | 8,36 | | 20,4 | 0,6 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,6 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 0,3 m | 26.06.13 | 9,4 | 561 | 8,41 | | 20,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 0,3 m | 09.07.13 | 9,3 | 558 | 8,39 | | 24,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 2 0,3 m | 26.06.14 | 8,8 | | | | 22,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 2 0,3 m | 28.08.14 | 8,7 | | | | 20,3 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 2 0,3 m | 28.04.15 | 10,2 | | | | 14,7 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 17.06.15 | 9,3 | | | | 20,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 13.07.15 | 8,9 | | | | 24,3 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 10.08.15 | 8,6 | | | | 26,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 16.09.15 | 8,9 | | | | 19,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 13.10.15 | 9,7 | | | | 15,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 04.11.15 | 9,1 | | | | 12,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 15.12.15 | 11,1 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 14.01.16 | 11,7 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 16.02.16 | 12,4 | | | | 5,3 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 14.03.16 | 12,6 | | | | 6,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 0,3 m | Wammsee 3 0,3 m | 05.04.16 | 12,3 | | | | 10,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 1 m | 11.06.13 | 9,9 | 560 | 8,36 | | 19,5 | 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,5 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 2 1 m | 26.06.14 | 8,8 | | | | 22,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 2 1 m | 28.08.14 | 8,7 | | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 2 1 m | 28.04.15 | 10,0 | | | | 14,8 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 17.06.15 | 9,2 | | | | 21,1 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 13.07.15 | 8,9 | | | | 24,3 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 10.08.15 | 8,6 | | | | 26,2 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 16.09.15 | 8,8 | | | | 19,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 13.10.15 | 9,6 | | | | 15,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 15.12.15 | 11,0 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 14.01.16 | 11,7 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 16.02.16 | 12,4 | | | | 5,4 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 6,4 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 1 m | Wammsee 3 1 m | 05.04.16 | 12,4 | | | | 10,7 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 2 m | 26.06.13 | 9,4 | 563 | 8,41 | | 20,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 2 m | 09.07.13 | 9,6 | 557 | 8,37 | | 24,0 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 2 2 m | 26.06.14 | 8,9 | | | | 21,8 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 2 2 m | 28.08.14 | 8,7 | | | | 20,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 2 2 m | 28.04.15 | 9,9 | | | | 14,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 17.06.15 | 9,2 | | | | 21,2 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 13.07.15 | 8,9 | | | | 24,3 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 10.08.15 | 8,7 | | | | 26,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 16.09.15 | 8,8 | | | | 19,2 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 13.10.15 | 9,5 | | | | 15,2 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 15.12.15 | 11,0 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 14.01.16 | 11,6 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 16.02.16 | 12,3 | | | | 5,4 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 6,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 2 m | Wammsee 3 2 m | 05.04.16 | 12,5 | | | | 9,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 m | 11.06.13 | 9,5 | 564 | 8,26 | | 17,3 | 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 0,5 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 m | 09.07.13 | 9,7 | 560 | 8,31 | | 22,0 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 2 3 m | 26.06.14 | 8,8 | | | | 21,8 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 2 3 m | 28.08.14 | 8,9 | | | | 20,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 2 3 m | 28.04.15 | 9,9 | | | | 14,8 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 17.06.15 | 9,2 | | | | 21,2 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 13.07.15 | 8,8 | | | | 24,3 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 10.08.15 | 8,7 | | | | 25,8 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 16.09.15 | 8,7 | | | | 19,2 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 13.10.15 | 9,5 | | | | 15,2 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 14.01.16 | 11,6 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 16.02.16 | 12,3 | | | | 5,4 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 6,4 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 3 m | Wammsee 3 3 m | 05.04.16 | 12,5 | | | | 9,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 4 m | 26.06.13 | 8,7 | 566 | 8,24 | | 19,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 4 m | 09.07.13 | 9,0 | 561 | 8,25 | | 20,7 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 4 m | 09.07.13 | 9,0 | 561 | 8,25 | | 20,7 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 17.06.15 | 9,1 | | | | 21,2 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 13.07.15 | 8,8 | | | | 24,2 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 10.08.15 | 8,8 | | | | 24,6 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 16.09.15 | 8,7 | | | | 19,3 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 13.10.15 | 9,3 | | | | 15,3 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 14.01.16 | 11,6 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 16.02.16 | 12,3 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 6,0 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 05.04.16 | 12,6 | | | | 8,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 4 m | Wammsee 3 4 m | 11.05.16 | 11,0 | | | | 14,6 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 17.06.15 | 9,3 | | | | 20,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 13.07.15 | 9,2 | | | | 21,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 10.08.15 | 8,6 | | | | 23,4 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 16.09.15 | 8,7 | | | | 19,3 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 13.10.15 | 9,4 | | | | 15,3 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 14.01.16 | 11,5 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 16.02.16 | 12,2 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 6,0 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 5 m | Wammsee 3 5 m | 05.04.16 | 12,6 | | | | 8,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 17.06.15 | 9,6 | | | | 16,4 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 13.07.15 | 8,4 | | | | 19,3 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 10.08.15 | 7,3 | | | | 21,6 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 16.09.15 | 8,6 | | | | 19,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 13.10.15 | 9,4 | | | | 15,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 14.01.16 | 11,5 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 16.02.16 | 12,2 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 6 m | Wammsee 3 6 m | 05.04.16 | 12,6 | | | | 8,0 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 17.06.15 | 9,6 | | | | 14,2 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 13.07.15 | 8,6 | | | | 16,9 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 10.08.15 | 5,7 | | | | 18,7 | 0,7 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,7 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 16.09.15 | 8,6 | | | | 19,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 13.10.15 | 9,4 | | | | 15,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 14.01.16 | 11,5 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 16.02.16 | 12,2 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 7 m | Wammsee 3 7 m | 05.04.16 | 12,6 | | | | 7,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 17.06.15 | 9,7 | | | | 12,6 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 13.07.15 | 8,7 | | | | 14,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 10.08.15 | 6,5 | | | | 15,7 | 0,8 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,8 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 16.09.15 | 2,9 | | | | 17,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 13.10.15 | 9,3 | | | | 15,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 04.11.15 | 9,0 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 15.12.15 | 10,9 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 14.01.16 | 11,5 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 16.02.16 | 12,2 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 14.03.16 | 12,5 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 8m | Wammsee 3 8m | 05.04.16 | 12,4 | | | | 7,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 17.06.15 | 9,6 | | | | 11,5 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 13.07.15 | 9,6 | | | | 11,7 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 10.08.15 | 7,2 | | | | 12,8 | 0,9 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,9 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 16.09.15 | 3,9 | | | | 13,7 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 13.10.15 | 9,3 | | | | 15,4 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 14.01.16 | 11,5 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 16.02.16 | 12,2 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 14.03.16 | 12,6 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 9 m | Wammsee 3 9 m | 05.04.16 | 12,4 | | | | 7,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 17.06.15 | 9,1 | | | | 10,0 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 13.07.15 | 8,8 | | | | 10,3 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 10.08.15 | 5,8 | | | | 11,1 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 16.09.15 | 1,6 | | | | 11,2 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 13.10.15 | 0,4 | | | | 12,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 04.11.15 | 8,9 | | | | 12,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 14.03.16 | 12,4 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 10 m | Wammsee 3 10 m | 05.04.16 | 12,2 | | | | 7,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 17.06.15 | 8,4 | | | | 9,4 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 13.07.15 | 8,0 | | | | 9,6 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 10.08.15 | 4,4 | | | | 10,0 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 16.09.15 | 0,2 | | | | 10,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 13.10.15 | 0,2 | | | | 10,7 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 04.11.15 | 7,7 | | | | 12,0 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 14.03.16 | 12,4 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 11 m | Wammsee 3 11 m | 05.04.16 | 12,1 | | | | 7,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 17.06.15 | 7,9 | | | | 9,0 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 13.07.15 | 7,3 | | | | 9,2 | 0,6 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,6 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 10.08.15 | 3,1 | | | | 9,6 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 16.09.15 | 0,1 | | | | 9,8 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 13.10.15 | 0,1 | | | | 10,3 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 04.11.15 | 0,3 | | | | 10,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 14.03.16 | 12,4 | | | | 5,9 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 12 m | Wammsee 3 12 m | 05.04.16 | 11,9 | | | | 7,3 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 17.06.15 | 6,8 | | | | 8,7 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 13.07.15 | 5,2 | | | | 8,9 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 10.08.15 | 2,0 | | | | 9,2 | 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,5 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 16.09.15 | 0,1 | | | | 9,7 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 13.10.15 | 0,1 | | | | 10,0 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 04.11.15 | 0,2 | | | | 9,8 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 15.12.15 | 10,8 | | | | 8,0 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 14.03.16 | 12,4 | | | | 5,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 13 m | Wammsee 3 13 m | 05.04.16 | 11,6 | | | | 7,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 17.06.15 | 6,0 | | | | 8,5 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |

| Entnahmestelle | Proben-bezeichnung | Entnahme-datum | Vorortparameter | | | | | Laborparameter - Schadstoffe | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | O ₂ -Gehalt [mg/l] | Elektr. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | pH-Wert | Redox-potential [mV] | Wasser-temperatur [°C] | LHKW [µg/l] | Tetrachlor-ethen [µg/l] | Trichlor-ethen [µg/l] | trans-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | cis-1,2-Dichlor-ethen [µg/l] | Chlorethen (VC) [µg/l] |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 13.07.15 | 3,8 | | | | 8,7 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 10.08.15 | 1,6 | | | | 9,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 16.09.15 | 0,1 | | | | 9,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 13.10.15 | 0,1 | | | | 9,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 04.11.15 | 0,1 | | | | 9,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 15.12.15 | 10,7 | | | | 8,1 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 14.03.16 | 12,0 | | | | 5,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 14 m | Wammsee 3 14 m | 05.04.16 | 11,4 | | | | 7,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 14,3 m | Wammsee 3 14,3 m | 15.12.15 | | | | | | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 14,5 m | Wammsee 3 14,5 m | 14.01.16 | 11,4 | | | | 6,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 14,5 m | Wammsee 3 14,5 m | 16.02.16 | 12,1 | | | | 5,5 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 17.06.15 | 5,0 | | | | 8,4 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 13.07.15 | 2,2 | | | | 9,1 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 10.08.15 | 1,4 | | | | 9,1 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 16.09.15 | 0,1 | | | | 9,6 | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 13.10.15 | 0,1 | | | | 9,8 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 04.11.15 | 0,1 | | | | 9,6 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 14.03.16 | 11,7 | | | | 5,7 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 15 m | Wammsee 3 15 m | 05.04.16 | 11,2 | | | | 7,2 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 15,5 m | Wammsee 3 15,5 m | 17.06.15 | 4,7 | | | | 8,9 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |
| Wammsee 15,5 m | Wammsee 3 15,5 m | 13.07.15 | 2,3 | | | | 8,8 | 0,3 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,3 |
| Wammsee 15,5 m | Wammsee 3 15,5 m | 10.08.15 | 0,7 | | | | 9,0 | 0,4 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,4 |
| Wammsee 15,5 m | Wammsee 3 15,5 m | 16.09.15 | | | | | | n.n. | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Wammsee 15,8 m | Wammsee 3 15,8 m | 17.06.15 | 0,2 | | | | 8,7 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 |

| |
|--|
| Anlage 3.1.1 : Seewasseranalysen 2013-2016, VC, tabellarische Auswertung |
| Projekt : Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN Überwachung |
| Mess- und Überwachungskonzept für den Betrieb von 2 TIBEAN Anlagen |

| Untersuchungsparameter | Analysenverfahren | Bestimmungsgrenze | Einheit |
|------------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Vinylchlorid | EN ISO 10301 | 0,5 / 0,1 | µg/l |

| |
|----------------------------|
| Start TIBEAN 1: 13.05.2014 |
| Start TIBEAN 2: 02.06.2014 |

| Messstelle Nord / TIBEAN 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-Entnahmetiefe | 09.12.2014 | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 18.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 14.03.2016 | 04.04.2016 |
| VC- Konzentration [µg/l] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 0,9 | 0,8 | 1,5 | 1,0 | 1,1 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,6 | 0,9 | 1,2 | 0,9 |
| 1,0 m | 0,9 | 0,8 | 1,4 | 1,1 | 0,8 | 0,4 | 0,7 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,2 | 0,9 |
| 2,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,4 | 0,2 | 0,9 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 0,9 |
| 3,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,4 | 1,0 | 0,8 | 0,5 | 0,7 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 0,8 |
| 4,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 0,5 | 0,9 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 1,0 |
| 5,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,5 | 1,2 | 0,9 | 0,5 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 0,6 | 1,3 | 0,7 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 1,2 |
| 6,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 0,8 | 1,9 | 3,4 | 3,9 | 3,5 | 3,7 | 1,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 1,2 |
| 7,0 m | 0,9 | 0,8 | 1,6 | 1,3 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 1,7 | | 4,2 | 4,2 | 2,0 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 1,3 |
| 8,0 m | 0,9 | 0,9 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | | 2,1 | 2,1 | 1,2 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,6 | 1 | 1,3 | 0,9 |
| 9,0 m | 0,8 | 0,8 | 1,6 | 1,3 | 1,5 | 0,8 | 1,3 | 1,5 | | 1,8 | 1,8 | 1,2 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,3 | 1,2 |
| 10,0 m | 0,9 | 0,8 | 1,6 | 1,3 | 1,9 | 0,9 | 1,6 | 1,5 | | 1,7 | 1,9 | 1,1 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,5 | 1,1 |
| 11,0 m | 0,7 | 0,9 | 1,8 | 1,4 | 2,0 | 1,0 | 1,6 | 1,5 | | 1,6 | 1,9 | 1,2 | 0,6 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 1,2 | 1,5 | 1,2 |
| 11,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,0 m | 1,0 | 0,8 | 1,6 | 1,3 | 1,9 | 0,9 | 1,3 | 1,4 | | 1,4 | 1,4 | 0,8 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 1,3 | 1,5 | 1,1 |
| 12,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,0 m | 0,8 | 0,8 | 1,7 | 1,3 | 1,6 | 0,8 | 1 | 1,2 | | 0,8 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,6 (12,8m) | | 1,4 | | 1,1 |
| 13,5 m | | | 1,6 | | | | | | | 0,5 | | | | | | | | | | |
| 14,0 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grenzwert 0,3m-3m (LUWG) | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |

| Messstelle Süd / TIBEAN 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-Entnahmetiefe | 09.12.2014 | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 18.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 16.03.2016 | 04.04.2016 |
| VC- Konzentration [µg/l] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 1,0 | 0,8 | 1,6 | 1,1 | 0,8 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 1,3 | 1,4 | 1,0 |
| 1,0 m | 1,1 | 0,8 | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,4 | 1,5 | 0,9 |
| 2,0 m | 1,1 | 0,8 | 1,6 | 1,1 | 0,9 | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 1,3 | 1,4 | 1,0 |
| 3,0 m | 1,0 | 0,8 | 1,5 | 1,1 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 1,4 | 1,5 | 1,1 |
| 4,0 m | 1,1 | 0,8 | 1,6 | 1,1 | 0,9 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,3 | 1,5 | 1,1 |
| 5,0 m | 1,1 | 0,8 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 0,7 | 1,7 | 2,0 | 2,1 | 1,2 | 1,4 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 1,6 | 1,3 |
| 6,0 m | 1,2 | 0,8 | 1,6 | 1,2 | 1,0 | 2,0 | 4,6 | 3,7 | 5,9 | 3,3 | 3,3 | 1 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 1,4 | 1,6 | 1,4 |
| 7,0 m | 1,1 | 0,9 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 2,2 | 3 | 3,4 | | 4,3 | 3,9 | 2,3 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| 8,0 m | 1,2 | 0,9 | 1,7 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,3 | | 2,8 | 2,2 | 1,6 | 0,7 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 1,6 | 1,5 |
| 9,0 m | 1,2 | 0,9 | 1,8 | 1,7 | 2,3 | 1,6 | 2,6 | 2,5 | | 3,1 | 1,9 | 1,2 | 0,7 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 1,7 | 1,6 |
| 10,0 m | 1,1 | 0,9 | 2,2 | 1,9 | 2,8 | 2,7 | 3,3 | 2,5 | | 2,5 | 2,3 | 1,4 | 0,9 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | 1,5 | 1,7 | 1,6 |
| 11,0 m | 1,1 | 0,9 | 3,6 | 2,1 | 3,1 | 3,0 | 3,6 | 3,3 | | 2,8 | 2,3 | 1,6 | 1 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 2,1 | 1,6 | 1,5 |
| 11,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,6 |
| 12,0 m | 1,2 | 1,0 | 6,5 | 2,3 | 3,1 | 3,4 | 3,5 | 3,9 | | 3,0 | 1,8 | 1,6 | 1,1 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 4,1 | 1,6 | 1,8 |
| 12,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,0 m | 1,1 | 1,8 | 8,2 | 3,2 | 3,3 | 3,5 | 4,3 | 5,1 | | 3,8 | 1,8 | 1,4 | 0,8 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 12 | 1,6 | 2,8 |
| 13,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,0 m | 1,1 | 1,3 | 16,0 | 4,9 | 15,0 | 6,0 | 5,9 | 0,8 | | 4 | 1,7 | 0,9 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 17 | 1,7 | 6,8 |
| 14,5 m | | | 12,0 | | | | | | | | | | | 0,4 | 0,6 | 0,8 (14,3m) | | | 3,4 | 19,0 |
| 15,0 m | | | 3,3 | | 24,2 | 8,2 | 5,2 | 5,3 | | 5 | 0,9 | 1,4 | 2,1 | | | | | | | |
| Grenzwert 0,3m-3m (LUWG) | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |

| Messstelle Nord /TIBEAN 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-nahmetiefe | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 16.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 14.03.2016 | 04.04.2016 |
| Temperatur [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 5,8 | 3,4 | 6,4 | 9,6 | 12,3 | 14,4 | 20,4 | 19,9 | 21,8 | 24,0 | 25,9 | 21,0 | 14,3 | 12,3 | 8,4 | 6,6 | 5,7 | 6,4 | 10,9 |
| 1,0 m | 5,7 | 3,4 | 6,3 | 8,4 | 12,2 | 14,6 | 19,1 | 20,1 | 22,0 | 24,0 | 25,6 | 20,8 | 14,6 | 12,2 | 8,4 | 6,6 | 5,7 | 6,3 | 10,4 |
| 2,0 m | 5,7 | 3,4 | 6,3 | 8,0 | 12,1 | 14,7 | 19,0 | 20,2 | 22,0 | 23,9 | 25,5 | 20,7 | 14,7 | 12,2 | 8,3 | 6,6 | 5,7 | 6,3 | 9,8 |
| 3,0 m | 5,7 | 3,4 | 5,7 | 7,8 | 11,9 | 14,6 | 18,7 | 20,3 | 21,5 | 23,9 | 25,5 | 20,6 | 14,8 | 12,2 | 8,3 | 6,7 | 5,8 | 6,3 | 9,1 |
| 4,0 m | 5,7 | 3,4 | 5,5 | 7,5 | 9,8 | 14,1 | 17,6 | 20,3 | 21,4 | 23,8 | 24,8 | 20,5 | 14,9 | 12,2 | 8,3 | 6,7 | 5,8 | 6,3 | 8,6 |
| 5,0 m | 5,7 | 3,4 | 5,3 | 7,1 | 9,2 | 11,1 | 14,5 | 18,9 | 19,8 | 22,9 | 23,9 | 20,5 | 14,9 | 12,2 | 8,2 | 6,7 | 5,8 | 6,3 | 8,4 |
| 6,0 m | 5,7 | 3,4 | 5,2 | 6,6 | 8,7 | 9,5 | 11,5 | 16,1 | 17,1 | 21,1 | 22,8 | 20,4 | 15,0 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 6,3 | 8,4 |
| 7,0 m | 5,7 | 3,4 | 5,1 | 6,1 | 8,3 | 8,9 | 10,6 | | 14,5 | 17,9 | 19,8 | 20,0 | 15,0 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 6,2 | 8,3 |
| 8,0 m | 5,6 | 3,4 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 8,7 | 9,8 | | 12,6 | 15,1 | 16,5 | 17,3 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 6,2 | 8,2 |
| 9,0 m | 5,6 | 3,6 | 5,0 | 6,0 | 7,9 | 8,7 | 9,7 | | 12,1 | 14,2 | 15,7 | 16,5 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 6,1 | 8,0 |
| 10,0 m | 5,6 | 3,7 | 4,9 | 5,7 | 7,8 | 8,5 | 9,3 | | 11,9 | 13,9 | 15,2 | 16,0 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 6,0 | 8,0 |
| 11,0 m | 5,6 | 3,7 | 4,9 | 5,5 | 7,6 | 8,1 | 9,3 | | 11,6 | 13,3 | 14,2 | 15,2 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 5,9 | 7,8 |
| 11,5 m | 5,6 | 3,8 | 4,9 | 5,5 | 7,4 | 8,0 | 9,0 | | 11,3 | 12,7 | 13,7 | 15,1 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,8 | 5,8 | 7,8 |
| 12,0 m | 5,6 | 3,8 | 4,9 | 5,5 | 7,2 | 7,7 | 8,7 | | 10,9 | 12,3 | 13,2 | 14,5 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,9 | 5,8 | 7,7 |
| 12,5 m | 5,6 | 3,9 | 4,9 | 5,5 | 7,1 | 7,7 | 8,7 | | 10,6 | 11,6 | 12,6 | 13,8 | 15,1 | 12,2 | 8,2 | 6,8 | 5,9 | 5,8 | 7,7 |
| 13,0 m | 5,6 | 4,0 | 5,0 | 5,5 | 7,1 | 7,6 | 8,6 | | 10,3 | 11,4 | 12,2 | 13,4 | 15,1 | 12,2 | | | | 5,8 | |
| 13,5 m | 5,6 | 4,0 | | 5,6 | | 7,6 | | | | | | | | | | | | | |
| 14,0 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GW-Temperatur | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

| Messstelle Süd /TIBEAN 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-nahmetiefe | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 16.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 16.03.2016 | 04.04.2016 |
| Temperatur [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 6,0 | 3,6 | 6,1 | 8,6 | 12,7 | 13,8 | 21,4 | 20,1 | 22,1 | 23,4 | 26,5 | 20,2 | 14,4 | 12,0 | 8,5 | 7,0 | 5,5 | 6,0 | 10,1 |
| 1,0 m | 5,8 | 3,5 | 6,2 | 8,2 | 12,3 | 14,4 | 20,3 | 20,2 | 22,2 | 23,5 | 26,4 | 20,2 | 14,6 | 12,1 | 8,4 | 6,9 | 5,6 | 6,0 | 9,8 |
| 2,0 m | 5,8 | 3,5 | 6,2 | 7,9 | 11,9 | 14,6 | 19,9 | 20,3 | 22,3 | 23,5 | 26,0 | 20,2 | 14,7 | 12,1 | 8,3 | 6,9 | 5,6 | 6,0 | 9,4 |
| 3,0 m | 5,8 | 3,5 | 6,2 | 7,7 | 11,5 | 14,6 | 19,0 | 20,3 | 22,3 | 23,5 | 25,8 | 20,2 | 14,7 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,7 | 6,0 | 9,0 |
| 4,0 m | 5,7 | 3,5 | 6,1 | 7,5 | 10,0 | 14,7 | 17,9 | 20,3 | 22,3 | 23,5 | 24,9 | 20,2 | 14,8 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,7 | 6,1 | 8,8 |
| 5,0 m | 5,6 | 3,5 | 5,9 | 7,3 | 9,1 | 11,1 | 14,7 | 19,0 | 20,8 | 23,0 | 24,0 | 20,2 | 14,9 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,7 | 6,1 | 8,5 |
| 6,0 m | 5,6 | 3,5 | 5,8 | 7,0 | 8,8 | 9,8 | 12,0 | 15,9 | 16,3 | 20,9 | 23,0 | 20,1 | 14,9 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,8 | 6,1 | 8,3 |
| 7,0 m | 5,6 | 3,5 | 5,6 | 6,3 | 8,5 | 9,3 | 10,7 | | 13,9 | 18,1 | 20,3 | 19,8 | 15,0 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,8 | 6,1 | 8,2 |
| 8,0 m | 5,6 | 3,6 | 5,3 | 6,1 | 8,1 | 8,9 | 10,1 | | 12,5 | 15,7 | 16,0 | 16,7 | 15,0 | 12,2 | 8,2 | 6,9 | 5,8 | 6,1 | 8,1 |
| 9,0 m | 5,6 | 3,6 | 5,2 | 5,9 | 8,0 | 8,8 | 9,9 | | 12,1 | 14,5 | 15,4 | 16,1 | 15,0 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,8 | 6,1 | 8,0 |
| 10,0 m | 5,6 | 3,7 | 5,0 | 5,7 | 7,8 | 8,7 | 9,6 | | 11,9 | 14,0 | 14,9 | 15,8 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,9 | 6,1 | 7,9 |
| 11,0 m | 5,6 | 3,8 | 5,0 | 5,7 | 7,8 | 8,5 | 9,4 | | 11,6 | 13,3 | 14,4 | 13,6 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,9 | 6,1 | 7,9 |
| 11,5 m | 5,6 | 3,8 | 5,0 | 5,7 | 7,7 | 8,4 | 9,3 | | 11,6 | 13,3 | 14,3 | 13,5 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,9 | 6,1 | 7,9 |
| 12,0 m | 5,6 | 3,8 | 5,0 | 5,7 | 7,7 | 8,4 | 9,2 | | 11,5 | 14,4 | 14,2 | 13,4 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,9 | 6,1 | 7,9 |
| 12,5 m | 5,6 | 3,9 | 5,1 | 5,7 | 7,7 | 8,4 | 9,2 | | 11,4 | 13,7 | 14,1 | 13,4 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 5,9 | 6,1 | 7,9 |
| 13,0 m | 5,6 | 3,8 | 5,1 | 5,7 | 7,7 | 8,3 | 9,1 | | 11,2 | 13,2 | 13,6 | 14,9 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 6,0 | 6,1 | 7,9 |
| 13,5 m | 5,7 | 3,9 | 5,1 | 5,7 | 7,6 | 8,2 | 9,1 | | 11,1 | 12,3 | 13,3 | 14,3 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 6,1 | 6,1 | 7,9 |
| 14,0 m | 5,7 | 4,0 | 5,2 | 5,8 | 7,6 | 8,1 | 9,1 | | 10,9 | 11,9 | 13,3 | 13,8 | 15,1 | 12,2 | 8,1 | 6,9 | 6,1 | 6,1 | 7,9 |
| 14,5 m | 5,7 | 4,2 | 5,2 | 5,9 | 7,6 | 8,1 | 9,1 | | 10,7 | 11,7 | 13,2 | 13,5 | 15,1 | 12,2 | | 7,0 | | 6,2 | |
| GW-Temperatur | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

| Messstelle Nord /TIBEAN 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-nahmetiefe | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 16.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 14.03.2016 | 04.04.2016 |
| | Sauerstoff [mg/l] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 11,5 | 12,3 | 12,2 | 12,0 | 11,1 | 10,4 | 9,4 | 9,7 | 9,4 | 9,4 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 10,6 | 11,3 | 12,0 | 13,0 | 12,4 |
| 1,0 m | 11,5 | 12,3 | 12,2 | 12,1 | 11,1 | 10,3 | 9,7 | 9,7 | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,3 | 9,3 | 10,6 | 11,3 | 12,0 | 12,9 | 12,7 |
| 2,0 m | 11,5 | 12,2 | 12,2 | 12,1 | 11,1 | 10,3 | 9,6 | 9,6 | 9,3 | 9,5 | 9,4 | 9,4 | 9,2 | 9,3 | 10,6 | 11,3 | 11,9 | 12,9 | 12,7 |
| 3,0 m | 11,5 | 12,2 | 12,1 | 12,2 | 11,2 | 10,4 | 9,8 | 9,6 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 9,4 | 9,2 | 9,3 | 10,6 | 11,2 | 11,9 | 12,8 | 12,8 |
| 4,0 m | 11,5 | 12,2 | 12,1 | 12,2 | 11,7 | 10,8 | 10,2 | 9,7 | 9,6 | 9,8 | 10,8 | 9,5 | 9,2 | 9,3 | 10,6 | 11,2 | 11,9 | 12,8 | 12,9 |
| 5,0 m | 11,5 | 12,2 | 12,1 | 12,2 | 11,7 | 11,8 | 12,1 | 10,4 | 10,7 | 11,6 | 10,1 | 9,4 | 9,2 | 9,2 | 10,6 | 11,2 | 11,9 | 12,8 | 13,0 |
| 6,0 m | 11,4 | 12,2 | 12,0 | 12,2 | 11,7 | 12,2 | 13,4 | 13,7 | 13,6 | 11,8 | 8,9 | 9,3 | 9,1 | 9,2 | 10,6 | 11,1 | 11,9 | 12,7 | 13,0 |
| 7,0 m | 11,4 | 12,1 | 11,9 | 12,1 | 11,8 | 12,0 | 13,2 | | 15,1 | 12,0 | 7,7 | 8,1 | 9,1 | 9,4 | 10,6 | 11,1 | 11,8 | 12,7 | 13,0 |
| 8,0 m | 11,4 | 12,0 | 11,7 | 12,1 | 11,5 | 12,0 | 12,9 | | 14,1 | 11,1 | 8,3 | 7,4 | 9,2 | 9,7 | 10,6 | 11,1 | 11,8 | 12,7 | 13,0 |
| 9,0 m | 11,4 | 11,8 | 11,6 | 12,1 | 11,5 | 12,0 | 12,9 | | 13,4 | 11,0 | 8,3 | 7,8 | 9,1 | 9,2 | 10,6 | 11,1 | 11,8 | 12,8 | 12,9 |
| 10,0 m | 11,4 | 11,6 | 11,4 | 11,5 | 10,9 | 11,9 | 12,7 | | 13,4 | 11,1 | 8,2 | 6,4 | 9,2 | 9,1 | 10,5 | 11,1 | 11,7 | 12,6 | 12,6 |
| 11,0 m | 11,3 | 11,5 | 11,1 | 10,5 | 10,4 | 10,3 | 12,1 | | 13,6 | 10,0 | 5,9 | 3,5 | 9,1 | 9,0 | 10,5 | 11,1 | 11,7 | 12,5 | 12,3 |
| 11,5 m | 11,3 | 11,4 | 11,0 | 10,1 | 9,6 | 8,8 | 11,2 | | 13,0 | 8,2 | 3,6 | 3,0 | 9,1 | 9,0 | 10,5 | 11,1 | 11,7 | 12,3 | 12,0 |
| 12,0 m | 11,3 | 11,1 | 10,7 | 9,9 | 8,7 | 7,7 | 9,6 | | 11,9 | 6,0 | 2,1 | 1,1 | 9,0 | 9,0 | 10,5 | 11,1 | 11,6 | 12,3 | 11,9 |
| 12,5 m | 11,3 | 10,8 | 10,6 | 9,8 | 8,1 | 7,0 | 8,7 | | 10,2 | 2,4 | 0,2 | 0,3 | 9,0 | 9,0 | 10,4 | 11,0 | 11,6 | 12,2 | 11,4 |
| 13,0 m | 11,3 | 10,3 | 10,4 | 9,0 | 7,7 | 6,4 | 8,6 | | 8,5 | 0,8 | 0,1 | 0,1 | 7,8 | 8,9 | | | | 12,0 | |
| 13,5 m | 11,3 | 10,2 | | 7,1 | | 5,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 14,0 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Messstelle Süd /TIBEAN 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Proben-nahmetiefe | 13.01.2015 | 11.02.2015 | 11.03.2015 | 25.03.2015 | 14.04.2015 | 28.04.2015 | 13.05.2015 | 09.06.2015 | 16.06.2015 | 14.07.2015 | 11.08.2015 | 14.09.2015 | 14.10.2015 | 04.11.2015 | 15.12.2015 | 13.01.2016 | 15.02.2016 | 16.03.2016 | 04.04.2016 |
| | Sauerstoff [mg/l] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 m | 11,3 | 12,2 | 12,3 | 12,1 | 11,0 | 10,3 | 9,3 | 9,7 | 9,4 | 9,8 | 9,0 | 9,4 | 9,6 | 9,4 | 10,7 | 11,3 | 12,3 | 13,2 | 12,5 |
| 1,0 m | 11,4 | 12,2 | 12,3 | 12,2 | 11,1 | 10,3 | 9,4 | 9,6 | 9,3 | 9,8 | 9,0 | 9,4 | 9,5 | 9,3 | 10,8 | 11,2 | 12,2 | 13,3 | 12,8 |
| 2,0 m | 11,4 | 12,2 | 12,3 | 12,3 | 11,2 | 10,2 | 9,4 | 9,6 | 9,3 | 9,8 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,2 | 10,8 | 11,3 | 12,1 | 13,2 | 12,9 |
| 3,0 m | 11,4 | 12,2 | 12,2 | 12,3 | 11,5 | 10,3 | 9,9 | 9,5 | 9,3 | 9,8 | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,1 | 10,7 | 11,3 | 12,1 | 13,2 | 12,9 |
| 4,0 m | 11,4 | 12,1 | 12,2 | 12,2 | 11,8 | 10,1 | 10,1 | 9,5 | 9,3 | 9,7 | 10,8 | 9,3 | 9,4 | 9,1 | 10,7 | 11,3 | 12,1 | 13,2 | 12,9 |
| 5,0 m | 11,3 | 12,0 | 12,1 | 12,2 | 11,8 | 11,9 | 12,0 | 10,3 | 10,0 | 11,6 | 10,2 | 9,2 | 9,3 | 9,1 | 10,7 | 11,3 | 12,0 | 13,1 | 12,9 |
| 6,0 m | 11,3 | 12,0 | 12,1 | 12,2 | 11,8 | 12,1 | 13,0 | 13,6 | 14,3 | 12,0 | 9,1 | 8,6 | 9,3 | 9,1 | 10,7 | 11,2 | 12,0 | 13,1 | 12,9 |
| 7,0 m | 11,3 | 12,0 | 11,8 | 12,1 | 11,6 | 12,0 | 13,3 | | 14,7 | 11,2 | 7,6 | 8,0 | 9,2 | 9,2 | 10,6 | 11,2 | 12,0 | 13,1 | 12,8 |
| 8,0 m | 11,3 | 11,9 | 11,7 | 12,0 | 11,9 | 11,9 | 13,0 | | 13,3 | 10,4 | 8,6 | 7,5 | 9,2 | 9,2 | 10,6 | 11,2 | 11,9 | 13,0 | 13,1 |
| 9,0 m | 11,3 | 11,8 | 11,5 | 11,6 | 12,0 | 11,9 | 13,0 | | 13,1 | 10,6 | 9,2 | 7,8 | 9,4 | 9,0 | 10,6 | 11,1 | 11,9 | 13,0 | 12,7 |
| 10,0 m | 11,2 | 11,7 | 11,0 | 11,1 | 10,7 | 11,4 | 12,6 | | 13,5 | 10,0 | 7,3 | 6,2 | 9,3 | 9,0 | 10,6 | 11,1 | 11,9 | 13,1 | 12,7 |
| 11,0 m | 11,2 | 11,1 | 10,9 | 11,0 | 10,4 | 11,2 | 12,3 | | 13,2 | 7,9 | 5,5 | 5,0 | 9,3 | 9,0 | 10,5 | 11,1 | 11,8 | 13,0 | 12,7 |
| 11,5 m | 11,2 | 11,0 | 10,7 | 11,0 | 10,3 | 10,9 | 12,0 | | 13,2 | 7,8 | 5,2 | 4,7 | 9,2 | 8,9 | 10,5 | 11,1 | 11,8 | 13,0 | 12,7 |
| 12,0 m | 11,1 | 10,9 | 10,5 | 11,0 | 10,1 | 10,7 | 11,6 | | 13,1 | 7,4 | 5,0 | 4,3 | 9,2 | 8,9 | 10,5 | 11,1 | 11,6 | 13,0 | 12,6 |
| 12,5 m | 11,1 | 10,7 | 9,5 | 10,9 | 9,9 | 10,5 | 11,2 | | 12,6 | 6,8 | 4,4 | 4,1 | 9,1 | 9,0 | 10,5 | 11,0 | 11,2 | 13,0 | 12,6 |
| 13,0 m | 11,1 | 10,7 | 8,5 | 10,8 | 9,7 | 9,4 | 10,6 | | 11,3 | 5,3 | 1,7 | 2,0 | 9,1 | 8,9 | 10,4 | 11,0 | 10,3 | 13,0 | 12,5 |
| 13,5 m | 11,7 | 9,9 | 7,3 | 10,8 | 9,1 | 8,2 | 10,1 | | 10,3 | 2,4 | 0,4 | 0,2 | 9,1 | 8,9 | 10,4 | 11,0 | 9,6 | 12,9 | 12,5 |
| 14,0 m | 10,6 | 9,0 | 6,6 | 9,5 | 8,6 | 6,6 | 9,9 | | 6,9 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 9,1 | 8,9 | 10,4 | 10,7 | 8,6 | 12,9 | 12,4 |
| 14,5 m | 10,4 | 7,8 | 6,5 | 2,2 | 7,6 | 4,5 | 9,3 | | 5,2 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 9,1 | 8,8 | | 6,1 | | 10,5 | |
| 15,0 m | 0,2 | 6,4 | | 0,4 | 6,7 | 0,2 | 0,2 | | 4,7 | 0,1 | 0,3 | | | | | | | | |

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-000904-1 | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | Datum | 18.01.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-004829-01 | 16-004829-02 | 16-004829-03 | |
| Eingangsdatum | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Bezeichnung | | Tibeian 1 0,3 m | Tibeian 1 1 m | Tibeian 1 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Untersuchungsende | | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004829-01 | 16-004829-02 | 16-004829-03 |
|---------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Tibeian 1 0,3 m | Tibeian 1 1 m | Tibeian 1 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,7 | 0,8 | 0,7 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,7 | 0,8 | 0,7 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-000904-1 | | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | | Datum | 18.01.2016 | |
|---------------------|---------------------|--|---------------------|--------------|---------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-004829-04 | | 16-004829-05 | | 16-004829-06 | | | |
| Eingangsdatum | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Bezeichnung | Tibeau 1 3 m | | Tibeau 1 4 m | | Tibeau 1 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 | | 18.01.2016 | | 18.01.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-004829-04 | 16-004829-05 | 16-004829-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | Tibeau 1 3 m | Tibeau 1 4 m | Tibeau 1 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,7 | 0,8 | 0,8 |

| Probe Nr. | | | 16-004829-07 | 16-004829-08 | 16-004829-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Bezeichnung | | | Tibeau 1 6 m | Tibeau 1 7 m | Tibeau 1 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Untersuchungsende | | | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-000904-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **18.01.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004829-07 | 16-004829-08 | 16-004829-09 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Tibeau 1 6 m | Tibeau 1 7 m | Tibeau 1 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,7 | 0,8 | 0,8 |

| Probe Nr. | 16-004829-10 | 16-004829-11 | 16-004829-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Bezeichnung | Tibeau 1 9 m | Tibeau 1 10 m | Tibeau 1 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004829-10 | 16-004829-11 | 16-004829-12 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Tibeau 1 9 m | Tibeau 1 10 m | Tibeau 1 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-000904-1 | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | Datum | 18.01.2016 |
| Probe Nr. | 16-004829-13 | 16-004829-14 | 16-004829-15 | | |
| Eingangsdatum | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | | |
| Bezeichnung | Tibeau 1 12 m | Tibeau 1 13 m | Tibeau 1 14 m | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | | |
| Probenahme | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | | |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 | | |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | | |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-004829-13 | 16-004829-14 | 16-004829-15 |
|----------------------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | | Tibeau 1 12 m | Tibeau 1 13 m | Tibeau 1 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,8 | 0,9 | 0,8 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,8 | 0,9 | 0,8 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

W/E

EN ISO 10301^A

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

Prüfbericht Nr. **CWA16-000904-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **18.01.2016**



Julian Thomsen
M.Sc. Biogeowissenschaften
Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-000902-1 | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | Datum | 18.01.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-004833-01 | 16-004833-02 | 16-004833-03 | |
| Eingangsdatum | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Bezeichnung | | Tibeau 2 0,3 m | Tibeau 2 1 m | Tibeau 2 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 | |
| Untersuchungsende | | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004833-01 | 16-004833-02 | 16-004833-03 |
|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | Tibeau 2 0,3 m | Tibeau 2 1 m | Tibeau 2 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-000902-1 | | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | | Datum | 18.01.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-004833-04 | | 16-004833-05 | | 16-004833-06 | | | |
| Eingangsdatum | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Bezeichnung | Tibean 2 3 m | | Tibean 2 4 m | | Tibean 2 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | 13.01.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 | | 18.01.2016 | | 18.01.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-004833-04 | 16-004833-05 | 16-004833-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | Tibean 2 3 m | Tibean 2 4 m | Tibean 2 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

| Probe Nr. | | | 16-004833-07 | 16-004833-08 | 16-004833-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Bezeichnung | | | Tibean 2 6 m | Tibean 2 7 m | Tibean 2 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Untersuchungsende | | | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-000902-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **18.01.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004833-07 | 16-004833-08 | 16-004833-09 |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | Tibeau 2 6 m | Tibeau 2 7 m | Tibeau 2 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

| Probe Nr. | 16-004833-10 | 16-004833-11 | 16-004833-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Bezeichnung | Tibeau 2 9 m | Tibeau 2 10 m | Tibeau 2 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 | 13.01.2016 | 13.01.2016 |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 | 18.01.2016 | 18.01.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-004833-10 | 16-004833-11 | 16-004833-12 |
|----------------------------------|----------|--------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Tibeau 2 9 m | Tibeau 2 10 m | Tibeau 2 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-000902-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **18.01.2016**

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-004833-13 |
| Eingangsdatum | 13.01.2016 |
| Bezeichnung | Tibean 2 12 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 13.01.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 13.01.2016 |
| Untersuchungsende | 18.01.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|---------------|-----|----------------|
| Probe Nr. | 16-004833-13 | | |
| Bezeichnung | Tibean 2 12 m | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,6 |
| 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 | 0,6 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

 EN ISO 10301^A

WE

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

Prüfbericht Nr. **CWA16-000902-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **18.01.2016**



Julian Thomsen
M.Sc. Biogeowissenschaften
Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-003973-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 18.02.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-022107-01 | 16-022107-02 | 16-022107-03 | |
| Eingangsdatum | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 | |
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 | |
| Untersuchungsende | | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022107-01 | 16-022107-02 | 16-022107-03 |
|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,3 | 1,4 | 1,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,3 | 1,4 | 1,3 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-003973-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 18.02.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-022107-04 | | 16-022107-05 | | 16-022107-06 | | | |
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 3 m | | TIBEAN 1 4 m | | TIBEAN 1 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | | 18.02.2016 | | 18.02.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-022107-04 | 16-022107-05 | 16-022107-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 3 m | TIBEAN 1 4 m | TIBEAN 1 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,4 | 1,3 | 1,3 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,4 | 1,3 | 1,3 |

| Probe Nr. | | | 16-022107-07 | 16-022107-08 | 16-022107-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | | | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-003973-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022107-07 | 16-022107-08 | 16-022107-09 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,4 | 1,5 | 1,5 |

| Probe Nr. | 16-022107-10 | 16-022107-11 | 16-022107-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022107-10 | 16-022107-11 | 16-022107-12 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,5 | 1,5 | 2,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,5 | 1,5 | 2,1 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-003973-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**

| Probe Nr. | 16-022107-13 | 16-022107-14 | 16-022107-15 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 12 m | TIBEAN 1 13 m | TIBEAN 1 13,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | 16-022107-13 | 16-022107-14 | 16-022107-15 |
|--|----------------|----------------|-----------------|
| Bezeichnung | TIBEAN 1 12 m | TIBEAN 1 13 m | TIBEAN 1 13,5 m |
| Vinylchlorid µg/l W/E | 4,1 | 12 | 17 |
| Dichlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW µg/l W/E | 4,1 | 12,0 | 17,0 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A
ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat

Prüfbericht Nr. **CWA16-003973-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**



Julian Thomsen
M.Sc. Biogeowissenschaften
Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-003974-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 18.02.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-022108-01 | 16-022108-02 | 16-022108-03 | |
| Eingangsdatum | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 | |
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 0,3 m | TIBEAN 2 1 m | TIBEAN 2 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 | |
| Untersuchungsende | | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022108-01 | 16-022108-02 | 16-022108-03 |
|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 0,3 m | TIBEAN 2 1 m | TIBEAN 2 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-003974-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 18.02.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-022108-04 | | 16-022108-05 | | 16-022108-06 | | | |
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 3 m | | TIBEAN 2 4 m | | TIBEAN 2 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | 15.02.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | | 18.02.2016 | | 18.02.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-022108-04 | 16-022108-05 | 16-022108-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 3 m | TIBEAN 2 4 m | TIBEAN 2 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

| Probe Nr. | | | 16-022108-07 | 16-022108-08 | 16-022108-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m | TIBEAN 2 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | | | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-003974-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022108-07 | 16-022108-08 | 16-022108-09 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m | TIBEAN 2 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,9 | 0,9 | 1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,9 | 0,9 | 1,0 |

| Probe Nr. | 16-022108-10 | 16-022108-11 | 16-022108-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m | TIBEAN 2 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 15.02.2016 | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022108-10 | 16-022108-11 | 16-022108-12 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m | TIBEAN 2 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,9 | 1 | 1,2 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,9 | 1,0 | 1,2 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-003974-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**

| | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-022108-13 | 16-022108-14 |
| Eingangsdatum | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 12,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 15.02.2016 | 15.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 18.02.2016 | 18.02.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022108-13 | 16-022108-14 |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 12,5 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,3 | 1,4 |
| 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 | 1,3 | 1,4 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

W/E

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

Prüfbericht Nr. **CWA16-003974-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **18.02.2016**



Julian Thomsen
M.Sc. Biogeowissenschaften
Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007052-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 21.03.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-040055-01 | 16-040055-02 | 16-040055-03 | |
| Eingangsdatum | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 | |
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 16.03.2016 | 16.03.2016 | 16.03.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 | |
| Untersuchungsende | | 21.03.2016 | 21.03.2016 | 21.03.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-040055-01 | 16-040055-02 | 16-040055-03 |
|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,4 | 1,5 | 1,4 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,4 | 1,5 | 1,4 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-007052-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 21.03.2016 | |
|---------------------|---------------------|--|---------------------|--------------|---------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-040055-04 | | 16-040055-05 | | 16-040055-06 | | | |
| Eingangsdatum | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 3 m | | TIBEAN 1 4 m | | TIBEAN 1 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 16.03.2016 | | 16.03.2016 | | 16.03.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | | 21.03.2016 | | 21.03.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-040055-04 | 16-040055-05 | 16-040055-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 3 m | TIBEAN 1 4 m | TIBEAN 1 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,5 | 1,5 | 1,6 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,5 | 1,5 | 1,6 |

| Probe Nr. | | | 16-040055-07 | 16-040055-08 | 16-040055-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 16.03.2016 | 16.03.2016 | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | | | 21.03.2016 | 21.03.2016 | 21.03.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-007052-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.03.2016**

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-040055-07 | 16-040055-08 | 16-040055-09 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,6 | 1,6 | 1,6 |

| Probe Nr. | 16-040055-10 | 16-040055-11 | 16-040055-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 16.03.2016 | 16.03.2016 | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | 21.03.2016 | 21.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-040055-10 | 16-040055-11 | 16-040055-12 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,7 | 1,7 | 1,6 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,7 | 1,7 | 1,6 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-007052-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.03.2016**

| Probe Nr. | 16-040055-13 | 16-040055-14 | 16-040055-15 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 12 m | TIBEAN 1 13 m | TIBEAN 1 14 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 16.03.2016 | 16.03.2016 | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 | 21.03.2016 | 21.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | 16-040055-13 | 16-040055-14 | 16-040055-15 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | TIBEAN 1 12 m | TIBEAN 1 13 m | TIBEAN 1 14 m |
| Vinylchlorid µg/l W/E | 1,6 | 1,6 | 1,7 |
| Dichlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW µg/l W/E | 1,6 | 1,6 | 1,7 |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-040055-16 |
| Eingangsdatum | 17.03.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 14,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 16.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 17.03.2016 |
| Untersuchungsende | 21.03.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-007052-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **21.03.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-----|------|
| Probe Nr. | 16-040055-16 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 14,5 m | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 3,4 |
| 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 | 3,4 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

WE

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main


Julian Thomsen

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 Friedrichsring 46
 68161 Mannheim

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

Prüfbericht

Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung
Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-006678-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 17.03.2016 |
|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-038476-01 | 16-038476-02 | 16-038476-03 | |
| Eingangsdatum | | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 | |
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 0,3 m | TIBEAN 2 1 m | TIBEAN 2 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 | |
| Untersuchungsende | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038476-01 | 16-038476-02 | 16-038476-03 |
|----------------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 0,3 m | TIBEAN 2 1 m | TIBEAN 2 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,2 | 1,2 | 1,4 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,2 | 1,2 | 1,4 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-006678-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 17.03.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-038476-04 | | 16-038476-05 | | 16-038476-06 | | | |
| Eingangsdatum | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 3 m | | TIBEAN 2 4 m | | TIBEAN 2 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-038476-04 | 16-038476-05 | 16-038476-06 |
|----------------------------------|------|-----|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 3 m | TIBEAN 2 4 m | TIBEAN 2 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,4 | 1,4 | 1,4 |

| Probe Nr. | | | 16-038476-07 | 16-038476-08 | 16-038476-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m | TIBEAN 2 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-006678-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.03.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038476-07 | 16-038476-08 | 16-038476-09 |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m | TIBEAN 2 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,4 | 1,4 | 1,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,4 | 1,4 | 1,3 |

| Probe Nr. | 16-038476-10 | 16-038476-11 | 16-038476-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m | TIBEAN 2 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038476-10 | 16-038476-11 | 16-038476-12 |
|----------------------------------|----------|--------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m | TIBEAN 2 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,3 | 1,5 | 1,5 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,3 | 1,5 | 1,5 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-006678-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.03.2016**

| | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-038476-13 | 16-038476-14 |
| Eingangsdatum | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 13 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | 17.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038476-13 | 16-038476-14 |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 13 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,5 | 1,5 |
| 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 | 1,5 | 1,5 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

WE

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

Prüfbericht Nr. **CWA16-006678-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.03.2016**



Vera Shakra
M. Sc. Umwelt- u. Ressourcenmanagement
Kundenberaterin

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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. | CWA16-008863-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050174-01 | 16-050174-02 | 16-050174-03 | |
| Eingangsdatum | | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | |
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050174-01 | 16-050174-02 | 16-050174-03 |
|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 0,3 m | TIBEAN 1 1 m | TIBEAN 1 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1 | 0,9 | 1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,0 | 0,9 | 1,0 |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008863-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
| Probe Nr. | 16-050174-04 | 16-050174-05 | 16-050174-06 | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 3 m | TIBEAN 1 4 m | TIBEAN 1 5 m | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | | |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | | |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Probe Nr. | | 16-050174-04 | 16-050174-05 | 16-050174-06 |
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 3 m | TIBEAN 1 4 m | TIBEAN 1 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,1 | 1,1 | 1,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,1 | 1,1 | 1,3 |

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-050174-07 | 16-050174-08 | 16-050174-09 |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-008863-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050174-07 | 16-050174-08 | 16-050174-09 |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 6 m | TIBEAN 1 7 m | TIBEAN 1 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,4 | 1,6 | 1,5 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,4 | 1,6 | 1,5 |

| Probe Nr. | 16-050174-10 | 16-050174-11 | 16-050174-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050174-10 | 16-050174-11 | 16-050174-12 |
|----------------------------------|----------|--------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 1 9 m | TIBEAN 1 10 m | TIBEAN 1 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,6 | 1,6 | 1,5 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,6 | 1,6 | 1,5 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-008863-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 08.04.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-050174-13 | | 16-050174-14 | | 16-050174-15 | | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 12 m | | TIBEAN 1 13 m | | TIBEAN 1 14 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | | 08.04.2016 | | 08.04.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050174-13 | 16-050174-14 | 16-050174-15 |
|----------------------------------|------|-----|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 1 12 m | TIBEAN 1 13 m | TIBEAN 1 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,8 | 2,8 | 6,8 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,8 | 2,8 | 6,8 |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-050174-16 |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 14,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-008863-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-----|------|
| Probe Nr. | 16-050174-16 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 1 14,5 m | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 19 |
| 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 | 19,0 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

WE

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main



Charlotte Bethge

Master of Science Geowissenschaften

Kundenbetreuerin Umwelt und Wasser

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

 CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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. | CWA16-008864-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------|-------------------|-------|-------------------|
| Probe Nr. | | | 16-050176-01 | | 16-050176-02 |
| Eingangsdatum | | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 0,3 m | | TIBEAN 2 1 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 05.04.2016 | | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | | | 08.04.2016 | | 08.04.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050176-01 | 16-050176-02 |
|---------------------------|------|-----|----------------|--------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 0,3 m | TIBEAN 2 1 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,9 | 0,9 |
| 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 | 0,9 | 0,9 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-008864-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 08.04.2016 | |
|---------------------|---------------------|--|---------------------|--------------|---------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-050176-03 | | 16-050176-04 | | 16-050176-05 | | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 2 m | | TIBEAN 2 3 m | | TIBEAN 2 4 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | 04.04.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | | 08.04.2016 | | 08.04.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050176-03 | 16-050176-04 | 16-050176-05 |
|----------------------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 2 m | TIBEAN 2 3 m | TIBEAN 2 4 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,9 | 0,8 | 1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,9 | 0,8 | 1,0 |

| Probe Nr. | | | 16-050176-06 | 16-050176-07 | 16-050176-08 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 5 m | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | | | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-008864-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050176-06 | 16-050176-07 | 16-050176-08 |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 5 m | TIBEAN 2 6 m | TIBEAN 2 7 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 1,2 | 1,2 | 1,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 1,2 | 1,2 | 1,3 |

| Probe Nr. | 16-050176-09 | 16-050176-10 | 16-050176-11 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 8 m | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050176-09 | 16-050176-10 | 16-050176-11 |
|----------------------------------|----------|--------------|--------------|---------------|
| Bezeichnung | | TIBEAN 2 8 m | TIBEAN 2 9 m | TIBEAN 2 10 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,9 | 1,2 | 1,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,9 | 1,2 | 1,1 |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-008864-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 08.04.2016 |
| Probe Nr. | 16-050176-12 | 16-050176-13 | 16-050176-14 | | |
| Eingangsdatum | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | | |
| Bezeichnung | TIBEAN 2 11 m | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 12,5 m | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | | |
| Probenahme | 04.04.2016 | 04.04.2016 | 04.04.2016 | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | | |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 | | |
| Untersuchungsbeginn | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | | |
| Untersuchungsende | 08.04.2016 | 08.04.2016 | 08.04.2016 | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050176-12 | 16-050176-13 | 16-050176-14 |
|----------------------------------|------|-----|---------------|---------------|-----------------|
| Bezeichnung | | | TIBEAN 2 11 m | TIBEAN 2 12 m | TIBEAN 2 12,5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 1,2 | 1,1 | 1,1 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

W/E

EN ISO 10301^A

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main



Prüfbericht Nr. **CWA16-008864-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **08.04.2016**



Charlotte Bethge
Master of Science Geowissenschaften
Kundenbetreuerin Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-001296-1 | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | Datum | 21.01.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-005593-01 | 16-005593-02 | 16-005593-03 | |
| Eingangsdatum | | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3 m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 15.01.2016 | 15.01.2016 | 15.01.2016 | |
| Untersuchungsende | | 20.01.2016 | 20.01.2016 | 20.01.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-005593-01 | 16-005593-02 | 16-005593-03 |
|---------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3 m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | -/- | -/- | -/- |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-001296-1 | | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | | Datum | 21.01.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-005593-04 | | 16-005593-05 | | 16-005593-06 | | | |
| Eingangsdatum | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 3 m | | Wammsee 3 4 m | | Wammsee 3 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 15.01.2016 | | 15.01.2016 | | 15.01.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 20.01.2016 | | 20.01.2016 | | 20.01.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-005593-04 | 16-005593-05 | 16-005593-06 |
|----------------------------------|------|-----|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 3 m | Wammsee 3 4 m | Wammsee 3 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | -/- | -/- | -/- |

| Probe Nr. | | | 16-005593-07 | 16-005593-08 | 16-005593-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 |
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 6 m | Wammsee 3 7 m | Wammsee 3 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 15.01.2016 | 15.01.2016 | 15.01.2016 |
| Untersuchungsende | | | 20.01.2016 | 20.01.2016 | 20.01.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-001296-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **21.01.2016**

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-005593-07 | 16-005593-08 | 16-005593-09 |
|----------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 6 m | Wammsee 3 7 m | Wammsee 3 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | -/- | -/- | -/- |

| Probe Nr. | 16-005593-10 | 16-005593-11 | 16-005593-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 |
| Bezeichnung | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.01.2016 | 14.01.2016 | 14.01.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.01.2016 | 15.01.2016 | 15.01.2016 |
| Untersuchungsende | 20.01.2016 | 20.01.2016 | 20.01.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-005593-10 | 16-005593-11 | 16-005593-12 |
|----------------------------------|----------|---------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | -/- | -/- | -/- |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-001296-1 | | Auftrag Nr. | CWA-07785-15 | | Datum | 21.01.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-005593-13 | | 16-005593-14 | | 16-005593-15 | | | |
| Eingangsdatum | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 12 m | | Wammsee 3 13 m | | Wammsee 3 14 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | 14.01.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 15.01.2016 | | 15.01.2016 | | 15.01.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 20.01.2016 | | 20.01.2016 | | 20.01.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-005593-13 | 16-005593-14 | 16-005593-15 |
|----------------------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 12 m | Wammsee 3 13 m | Wammsee 3 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | -/- | -/- | -/- |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-005593-16 |
| Eingangsdatum | 14.01.2016 |
| Bezeichnung | Wammsee 3 14,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.01.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.01.2016 |
| Untersuchungsende | 20.01.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-001296-1** Auftrag Nr. **CWA-07785-15** Datum **21.01.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|---------------------------|------------------|-----|------|
| Probe Nr. | 16-005593-16 | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 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.)

EN ISO 10301^A
ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat


Julian Thomsen

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 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: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-004071-2 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 23.02.2016 |
|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-022898-01 | 16-022898-02 | 16-022898-03 | |
| Eingangsdatum | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 | |
| Untersuchungsende | | 19.02.2016 | 19.02.2016 | 19.02.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022898-01 | 16-022898-02 | 16-022898-03 |
|----------------------------------|----------|----------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-004071-2 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 23.02.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-022898-04 | | 16-022898-05 | | 16-022898-06 | | | |
| Eingangsdatum | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 3 m | | Wammsee 3 4 m | | Wammsee 3 5 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 19.02.2016 | | 19.02.2016 | | 19.02.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-022898-04 | 16-022898-05 | 16-022898-06 |
|----------------------------------|------|-----|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 3 m | Wammsee 3 4 m | Wammsee 3 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| Probe Nr. | | | 16-022898-07 | 16-022898-08 | 16-022898-09 |
|---------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 6 m | Wammsee 3 7 m | Wammsee 3 8 m |
| Probenart | | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Probenahme durch | | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | | | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | | | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | | | 19.02.2016 | 19.02.2016 | 19.02.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-004071-2** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **23.02.2016**

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022898-07 | 16-022898-08 | 16-022898-09 |
|----------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 6 m | Wammsee 3 7 m | Wammsee 3 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| Probe Nr. | 16-022898-10 | 16-022898-11 | 16-022898-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Bezeichnung | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | 16.02.2016 | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 19.02.2016 | 19.02.2016 | 19.02.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-022898-10 | 16-022898-11 | 16-022898-12 |
|----------------------------------|----------|---------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,1 | 0,1 | -/- |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-004071-2 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 23.02.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-022898-13 | | 16-022898-14 | | 16-022898-15 | | | |
| Eingangsdatum | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 12 m | | Wammsee 3 13 m | | Wammsee 3 14 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | 16.02.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 19.02.2016 | | 19.02.2016 | | 19.02.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-022898-13 | 16-022898-14 | 16-022898-15 |
|----------------------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 12 m | Wammsee 3 13 m | Wammsee 3 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | -/- | -/- | -/- |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-022898-16 |
| Eingangsdatum | 16.02.2016 |
| Bezeichnung | Wammsee 3 14,5 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 16.02.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 16.02.2016 |
| Untersuchungsende | 19.02.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-004071-2** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **23.02.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|---------------------------|------------------|-----|------|
| Probe Nr. | 16-022898-16 | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 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.)

EN ISO 10301^A
ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

WE

Wasser/Eluat


Julian Thomsen

M.Sc. Biogeowissenschaften

Sachverständiger Umwelt und Wasser

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
 Frau Elena Knipp
 Friedrichsring 46
 68161 Mannheim

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

Prüfbericht

Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN-Überwachung Projektnummer: 103370

| Prüfbericht Nr. | CWA16-006679-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 17.03.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-038477-01 | 16-038477-02 | 16-038477-03 | |
| Eingangsdatum | | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 | |
| Bezeichnung | | WAMMSEE 3 0,3m | WAMMSEE 3 1 m | WAMMSEE 3 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 | |
| Untersuchungsende | | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038477-01 | 16-038477-02 | 16-038477-03 |
|---------------------------|----------|----------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | WAMMSEE 3 0,3m | WAMMSEE 3 1 m | WAMMSEE 3 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------|-------------------|
| Prüfbericht Nr. | CWA16-006679-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 17.03.2016 |
| Probe Nr. | 16-038477-04 | 16-038477-05 | 16-038477-06 | | |
| Eingangsdatum | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 | | |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 3 m | WAMMSEE 3 4 m | WAMMSEE 3 5 m | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | | |
| Probenahme | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | | |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 | | |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 | | |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Probe Nr. | | 16-038477-04 | 16-038477-05 | 16-038477-06 |
| Bezeichnung | | WAMMSEE 3 3 m | WAMMSEE 3 4 m | WAMMSEE 3 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-038477-07 | 16-038477-08 | 16-038477-09 |
| Eingangsdatum | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 6 m | WAMMSEE 3 7 m | WAMMSEE 3 8 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-006679-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.03.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038477-07 | 16-038477-08 | 16-038477-09 |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | WAMMSEE 3 6 m | WAMMSEE 3 7 m | WAMMSEE 3 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| Probe Nr. | 16-038477-10 | 16-038477-11 | 16-038477-12 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Eingangsdatum | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 9 m | WAMMSEE 3 10 m | WAMMSEE 3 11 m |
| Probenart | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.03.2016 | 14.03.2016 | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 | 2 | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | 17.03.2016 | 17.03.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-038477-10 | 16-038477-11 | 16-038477-12 |
|---------------------------|----------|---------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | WAMMSEE 3 9 m | WAMMSEE 3 10 m | WAMMSEE 3 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-006679-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 17.03.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-038477-13 | | 16-038477-14 | | 16-038477-15 | | | |
| Eingangsdatum | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | | |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 12 m | | WAMMSEE 3 13 m | | WAMMSEE 3 14 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | 14.03.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | 15.03.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | 17.03.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-038477-13 | 16-038477-14 | 16-038477-15 |
|----------------------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | | WAMMSEE 3 12 m | WAMMSEE 3 13 m | WAMMSEE 3 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-038477-16 |
| Eingangsdatum | 15.03.2016 |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 15 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 14.03.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 40 ml |
| Probengefäß | 2 x HS |
| Anzahl Gefäße | 2 |
| Untersuchungsbeginn | 15.03.2016 |
| Untersuchungsende | 17.03.2016 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-006679-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **17.03.2016**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|---------------------------|----------------|-----|------|
| Probe Nr. | 16-038477-16 | | |
| Bezeichnung | WAMMSEE 3 15 m | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,3 |
| 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 | 0,3 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A

WE

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main



Vera Shakra

M. Sc. Umwelt- u. Ressourcenmanagement

Kundenberaterin

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

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

CDM Smith Consult GmbH
Frau Elena Knipp
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. | CWA16-009137-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 12.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050977-01 | 16-050977-02 | 16-050977-03 | |
| Eingangsdatum | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3 m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 06.04.2016 | 06.04.2016 | 06.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 11.04.2016 | 11.04.2016 | 11.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050977-01 | 16-050977-02 | 16-050977-03 |
|---------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 0,3 m | Wammsee 3 1 m | Wammsee 3 2 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-009137-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 12.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050977-04 | 16-050977-05 | 16-050977-06 | |
| Eingangsdatum | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 3 m | Wammsee 3 4 m | Wammsee 3 5 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 06.04.2016 | 06.04.2016 | 06.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 11.04.2016 | 11.04.2016 | 11.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050977-04 | 16-050977-05 | 16-050977-06 |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 3 m | Wammsee 3 4 m | Wammsee 3 5 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-009137-1 | | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | | Datum | 12.04.2016 | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|-------|------------|--|
| Probe Nr. | 16-050977-07 | | 16-050977-08 | | 16-050977-09 | | | |
| Eingangsdatum | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 6 m | | Wammsee 3 7 m | | Wammsee 3 8 m | | | |
| Probenart | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | Wasser, allgemein | | | |
| Probenahme | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | 05.04.2016 | | | |
| Probenahme durch | Auftraggeber | | Auftraggeber | | Auftraggeber | | | |
| Probenmenge | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | ca. 40 ml | | | |
| Probengefäß | 2 x HS | | 2 x HS | | 2 x HS | | | |
| Anzahl Gefäße | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| Untersuchungsbeginn | 06.04.2016 | | 06.04.2016 | | 06.04.2016 | | | |
| Untersuchungsende | 11.04.2016 | | 11.04.2016 | | 11.04.2016 | | | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | | 16-050977-07 | 16-050977-08 | 16-050977-09 |
|---------------------------|------|-----|---------------|---------------|---------------|
| Bezeichnung | | | Wammsee 3 6 m | Wammsee 3 7 m | Wammsee 3 8 m |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l | W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l | W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-009137-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 12.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050977-10 | 16-050977-11 | 16-050977-12 | |
| Eingangsdatum | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 40 ml | ca. 40 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 2 x HS | 2 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 2 | 2 | |
| Untersuchungsbeginn | | 06.04.2016 | 06.04.2016 | 06.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 11.04.2016 | 11.04.2016 | 11.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050977-10 | 16-050977-11 | 16-050977-12 |
|---------------------------|----------|---------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 9 m | Wammsee 3 10 m | Wammsee 3 11 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

| Prüfbericht Nr. | CWA16-009137-1 | Auftrag Nr. | CWA-01550-16 | Datum | 12.04.2016 |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Probe Nr. | | 16-050977-13 | 16-050977-14 | 16-050977-15 | |
| Eingangsdatum | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Bezeichnung | | Wammsee 3 12 m | Wammsee 3 13 m | Wammsee 3 14 m | |
| Probenart | | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | Wasser, allgemein | |
| Probenahme | | 05.04.2016 | 05.04.2016 | 05.04.2016 | |
| Probenahme durch | | Auftraggeber | Auftraggeber | Auftraggeber | |
| Probenmenge | | ca. 40 ml | ca. 20 ml | ca. 20 ml | |
| Probengefäß | | 2 x HS | 1 x HS | 1 x HS | |
| Anzahl Gefäße | | 2 | 1 | 1 | |
| Untersuchungsbeginn | | 06.04.2016 | 06.04.2016 | 06.04.2016 | |
| Untersuchungsende | | 11.04.2016 | 11.04.2016 | 11.04.2016 | |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| Probe Nr. | | 16-050977-13 | 16-050977-14 | 16-050977-15 |
|---------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Bezeichnung | | Wammsee 3 12 m | Wammsee 3 13 m | Wammsee 3 14 m |
| Vinylchlorid | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Dichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| cis-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| trans-1,2-Dichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 1,1,1-Trichlorethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlormethan | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Trichlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Tetrachlorethen | µg/l W/E | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Summe nachgewiesener LHKW | µg/l W/E | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

Prüfbericht Nr. **CWA16-009137-1** Auftrag Nr. **CWA-01550-16** Datum **12.04.2016**

| | |
|---------------------|---------------------|
| Probe Nr. | 16-050977-16 |
| Eingangsdatum | 05.04.2016 |
| Bezeichnung | Wammsee 3 15 m |
| Probenart | Wasser, allgemein |
| Probenahme | 05.04.2016 |
| Probenahme durch | Auftraggeber |
| Probenmenge | ca. 20 ml |
| Probengefäß | 1 x HS |
| Anzahl Gefäße | 1 |
| Untersuchungsbeginn | 06.04.2016 |
| Untersuchungsende | 11.04.2016 |

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | |
|----------------------------------|----------------|-----|----------------|
| Probe Nr. | 16-050977-16 | | |
| Bezeichnung | Wammsee 3 15 m | | |
| Vinylchlorid | µg/l | W/E | 0,3 |
| 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 | 0,3 |

Abkürzungen und Methoden

LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)

EN ISO 10301^A
ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

W/E

Wasser/Eluat



Charlotte Bethge

Master of Science Geowissenschaften

Kundenbetreuerin Umwelt und Wasser

Seite 6 von 6



Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
 Julia Weßling, Florian Weßling,
 Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer
 HRB 1953 AG Steinfurt
 Zweigniederlassung Walldorf

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|-------|------|---|-----|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|---|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|------|-------|--|--|--|---------------------------|---|--|--|--|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ort: ...Speyer TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 1 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Tag</td> <td style="text-align: center;">Monat</td> <td style="text-align: center;">Jahr</td> <td style="text-align: center;">h</td> <td style="text-align: center;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Probenahmezeitpunkt:</td> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="13"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="01"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="2016"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="11"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Art der Probenahme:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Entnahmegesetz:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfergät </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Typ:</td> <td colspan="4">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Material Entnahmeleitung:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: </td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | Probenahmezeitpunkt: | <input type="text" value="13"/> | <input type="text" value="01"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text" value="11"/> | Art der Probenahme: | <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | Entnahmegesetz: | <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfergät | | | | Typ: | | | | | Material Entnahmeleitung: | <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | <input type="text" value="13"/> | <input type="text" value="01"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text" value="11"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: | <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: | <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfergät | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: | <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: h min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom:.....l/sec | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: farblos | | Sichttiefe [m]: 3,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: 6,9-7,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: 6,11-11,34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (unter WSP) | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Art:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Art:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur:°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke | | Windrichtung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Wolkenbedeckung 100 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probennehmer: Kölb | | Unterschrift:..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--|------|-----|-------|------|---|-----|----------------------|----|----|------|----|----|
| Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370..... | | | | | | | | | | | | |
| Ort: ...Speyer..... TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 2..... | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right;">Tag</td> <td style="text-align:right;">Monat</td> <td style="text-align:right;">Jahr</td> <td style="text-align:right;">h</td> <td style="text-align:right;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Probenahmezeitpunkt:</td> <td style="border:1px solid black; text-align:center;">13</td> <td style="border:1px solid black; text-align:center;">01</td> <td style="border:1px solid black; text-align:center;">2016</td> <td style="border:1px solid black; text-align:center;">12</td> <td style="border:1px solid black; text-align:center;">00</td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | Probenahmezeitpunkt: | 13 | 01 | 2016 | 12 | 00 |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | 13 | 01 | 2016 | 12 | 00 | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: h min | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <input type="text"/> <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen <u>0,3</u> und <u>12</u> m u. WSP | | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ | | Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: <u>fablos</u> | | Sichttiefe [m]: <u>3,30</u> | | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: <u>6,6 - 6,8</u> | | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: <u>-</u> | | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: <u>11,04 - 11,34</u> | | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: <u>-</u> | | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | | | | | | | | |
| Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff: ml <input type="checkbox"/> SDGF: ml <input type="checkbox"/> PE: ml <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: <u>20</u> ml | | Art: Art: Art: | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur: °C | | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke: | | Windrichtung: Wolkenbedeckung: <u>100%</u> | | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: | | | | | | | | | | | | |
| Probennehmer: <u>K.15</u> | | Unterschrift: <u>[Signature]</u> | | | | | | | | | | | | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung
 Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBBEAN- Überwachung

Datum: 13.01.2016

| Tiefe [m] | 1.0 | | | | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|-----|-------|--------------------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | |
| 0,3 | 11,25 | 93,2 | 7,0 | 1007 | |
| 1 | 11,23 | 93,0 | 6,9 | " | |
| 2 | 11,25 | 93,1 | 6,9 | " | |
| 3 | 11,34 | 93,4 | 6,9 | " | |
| 4 | 11,29 | 93,8 | 6,9 | " | |
| 4,5 | 11,29 | 93,5 | 6,9 | " | |
| 5 | 11,30 | 93,5 | 6,9 | " | |
| 5,5 | 11,22 | 92,7 | 6,9 | " | |
| 6 | 11,22 | 92,6 | 6,9 | " | |
| 6,5 | 11,18 | 92,3 | 6,9 | " | |
| 7 | 11,15 | 92,3 | 6,9 | " | |
| 7,5 | 11,16 | 92,3 | 6,9 | " | |
| 8 | 11,16 | 92,2 | 6,9 | " | |
| 8,5 | 11,16 | 92,2 | 6,9 | " | |
| 9 | 11,14 | 92,0 | 6,9 | " | |
| 9,5 | 11,11 | 91,8 | 6,9 | " | |
| 10 | 11,10 | 91,8 | 6,9 | " | |
| 10,5 | 11,10 | 91,5 | 6,9 | " | |
| 11 | 11,06 | 91,4 | 6,9 | " | |
| 11,5 | 11,05 | 91,2 | 6,9 | " | |
| 12 | 11,02 | 91,2 | 6,9 | " | |
| 12,5 | 11,02 | 91,0 | 6,9 | " | |
| 13 | 10,95 | 90,4 | 6,9 | " | |
| 13,5 | 10,90 | 89,5 | 6,9 | " | |
| 14 | 6,11 | 50,7 | 7,0 | " | 11,6 Erd- tiefe |
| 14,5 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

| Tiefe [m] | 2.0 | | | | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|-----|-------|--------------------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | |
| 0,3 | 11,34 | 92,8 | 6,6 | 1009 | |
| 1 | 11,30 | 92,5 | 6,6 | " | |
| 2 | 11,27 | 92,4 | 6,6 | " | |
| 3 | 11,24 | 92,2 | 6,7 | " | |
| 4 | 11,22 | 92,6 | 6,7 | " | |
| 4,5 | 11,18 | 92,0 | 6,7 | " | |
| 5 | 11,15 | 91,9 | 6,7 | " | |
| 5,5 | 11,16 | 91,7 | 6,7 | " | |
| 6 | 11,13 | 91,6 | 6,8 | " | |
| 6,5 | 11,13 | 91,7 | 6,8 | " | |
| 7 | 11,12 | 91,5 | 6,8 | " | |
| 7,5 | 11,10 | 91,5 | 6,8 | " | |
| 8 | 11,10 | 91,4 | 6,8 | " | |
| 8,5 | 11,10 | 91,3 | 6,8 | " | |
| 9 | 11,10 | 91,3 | 6,8 | " | |
| 9,5 | 11,09 | 91,1 | 6,8 | " | |
| 10 | 11,08 | 91,2 | 6,8 | " | |
| 10,5 | 11,08 | 91,1 | 6,8 | " | |
| 11 | 11,07 | 91,0 | 6,8 | " | |
| 11,5 | 11,06 | 91,0 | 6,8 | " | |
| 12 | 11,06 | 91,0 | 6,8 | " | |
| 12,5 | 11,04 | 90,8 | 6,8 | " | 12,6 Erd- tiefe |
| 13 | | | | | |
| 13,5 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 14,5 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|------|---|-----|----------------------|--|--|--|--|--|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | | | | | | |
| Ort:Speyer | | TK 25: | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: .TIBEAN 1 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Tag</td> <td style="text-align: center;">Monat</td> <td style="text-align: center;">Jahr</td> <td style="text-align: center;">h</td> <td style="text-align: center;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Probenahmezeitpunkt:</td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text" value="15"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text" value="02"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text" value="2016"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text" value="11"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text" value="30"/></td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | Probenahmezeitpunkt: | <input style="width: 30px;" type="text" value="15"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="02"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="2016"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="11"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="30"/> |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | <input style="width: 30px;" type="text" value="15"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="02"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="2016"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="11"/> | <input style="width: 30px;" type="text" value="30"/> | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: h min | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 13,5 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m³ Probenahme: m³ Förderstrom:.....l/sec | | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: farblos | | Sichttiefe [m]: 3 | | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: 5,5 - 6,1 | | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: 8,6 - 12,2 | | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | |
| | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | | | | | | | | |
| Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen:..... | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur: 5 °C | | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke | | Windrichtung | | | | | | | | | | | | |
| Wolkenbedeckung 100 % | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: | | | | | | | | | | | | |
| Probenehmer: Koib | | Unterschrift: [Signature] | | | | | | | | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | |
|---|--|--|--|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370..... | |
| Ort:Speyer..... TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 2..... | | Probenbezeichnung: | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | |
| Probenahmezeitpunkt: Tag <u>15</u> Monat <u>02</u> Jahr <u>2016</u> h <u>13</u> min <u>30</u> | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | |
| Typ: | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: h min | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen <u>0,3</u> und <u>12,5</u> m u. WSP | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom:.....l/sec | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | |
| Farbe: <u>farblos</u> | | Sichttiefe [m]: <u>3m</u> | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: <u>5,8 - 5,9</u> | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: <u>11,6 - 12,0</u> | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| (unter WSP) | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | |
| Art: | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Art: | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art: | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: <u>20</u> ml | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | |
| Bemerkungen: | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur: <u>5</u> °C | | | |
| Windstärke: | | Windrichtung: | |
| | | Wolkenbedeckung: <u>100</u> % | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim Datum: | | | |
| Probenehmer: <u>KfB</u> | | Unterschrift: <u>[Signature]</u> | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung
 Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwülse, TIBERAN- Überwachung

| Tiefe [m] | Datum: 15.02.2016 | | | | | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----|-------|-----------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | | |
| 0,3 | 11,05 | 96,2 | 5,7 | 10,8 | | |
| 1 | 11,20 | 96,0 | 5,7 | h | 13,16 L/m | |
| 2 | 11,03 | 95,9 | 5,7 | | 8,16 l/m | |
| 3 | 11,02 | 95,6 | 5,8 | | | |
| 4 | 11,01 | 95,5 | 5,8 | | | |
| 4,5 | 11,00 | 95,5 | 5,8 | | | |
| 5 | 11,01 | 95,3 | 5,8 | | | |
| 5,5 | 11,05 | 95,2 | 5,8 | | | |
| 6 | 11,05 | 95,1 | 5,8 | | | |
| 6,5 | 11,03 | 95,0 | h | | | |
| 7 | 11,02 | 95,0 | h | | | |
| 7,5 | 11,01 | 95,0 | h | | | |
| 8 | 11,00 | 94,8 | h | | | |
| 8,5 | 11,00 | 94,7 | h | | | |
| 9 | 11,02 | 94,7 | h | | | |
| 9,5 | 11,05 | 94,4 | h | | | |
| 10 | 11,03 | 94,3 | h | | | |
| 10,5 | 11,02 | 94,3 | h | | | |
| 11 | 11,01 | 94,1 | h | | | |
| 11,5 | 11,01 | 94,2 | h | | | |
| 12 | 11,03 | 93,5 | 5,9 | | | |
| 12,5 | 11,01 | 93,0 | 5,9 | | | |
| 13 | | | | | | |
| 13,5 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 14,5 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

| Tiefe [m] | Datum: 15.02.2016 | | | | | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----|-------|--|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | | |
| 0,3 | 11,05 | 97,5 | 5,5 | 10,9 | | |
| 1 | 11,10 | 97,1 | 5,6 | | | |
| 2 | 11,12 | 96,8 | 5,6 | | | |
| 3 | 11,09 | 96,7 | 5,7 | | | |
| 4 | 11,06 | 96,6 | 5,7 | | | |
| 4,5 | 11,04 | 96,5 | 5,7 | | | |
| 5 | 11,02 | 96,3 | 5,7 | | | |
| 5,5 | 11,09 | 96,3 | 5,8 | | | |
| 6 | 11,08 | 96,0 | 5,8 | | | |
| 6,5 | 11,06 | 96,0 | 5,8 | | | |
| 7 | 11,05 | 95,9 | h | | | |
| 7,5 | 11,03 | 95,9 | h | | | |
| 8 | 11,02 | 95,8 | h | | | |
| 8,5 | 11,00 | 95,6 | h | | | |
| 9 | 11,00 | 95,5 | h | | | |
| 9,5 | 11,05 | 95,4 | h | | | |
| 10 | 11,05 | 95,2 | 5,9 | | | |
| 10,5 | 11,05 | 95,2 | h | | | |
| 11 | 11,04 | 95,0 | h | | | |
| 11,5 | 11,03 | 95,0 | h | | | |
| 12 | 11,03 | 95,0 | h | | | |
| 12,5 | 11,03 | 95,6 | h | | | |
| 13 | 11,04 | 95,6 | 6,0 | | | |
| 13,5 | 11,06 | 95,5 | 6,1 | | | |
| 14 | 11,07 | 95,6 | 6,1 | | | |
| 14,5 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|----|-----|-------|------|---|-----|----|----|------|----|----|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370..... | | | | | | | | | | | |
| Ort:Speyer..... TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 1..... | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Tag</td> <td style="text-align: right;">Monat</td> <td style="text-align: right;">Jahr</td> <td style="text-align: right;">h</td> <td style="text-align: right;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">2016</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">00</td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | 16 | 03 | 2016 | 13 | 00 |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | |
| 16 | 03 | 2016 | 13 | 00 | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | | | | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <table style="display: inline-table; border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table> h <table style="display: inline-table; border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table> min | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: <i>parlos</i> | | Sichttiefe [m]: <i>3,4m</i> | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: <i>6-6,2</i> | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: <i>10,5-13,2</i> | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: <i>10,5-13,2</i> | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| (unter WSP) | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | | | | | | | |
| Art: | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml Art: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml Art: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml Art: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Headspace:ml | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur: <i>7</i> °C | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke: <i>stark</i> | | Windrichtung: <i>N-0</i> | | | | | | | | | | | |
| Wolkenbedeckung: | | Datum: | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Unterschrift: <i>[Signature]</i> | | | | | | | | | | | |
| Probenehmer: <i>ICB</i> | | Datum: 2014-04-01 | | | | | | | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | |
|--|--|--|-------|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370..... | |
| Ort:Speyer..... TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 2..... | | Probenbezeichnung: | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | Tag | Monat |
| | | 14 | 03 |
| | | Jahr | h |
| | | 2016 | 14 |
| | | min | 30 |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | |
| Typ: | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: | h min |
| | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 13 m u. WSP | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom:.....l/sec | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | Sichttiefe [m]: | |
| Farbe: | | Wassertemperatur [°C]: | |
| Trübung: <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | |
| Geruch: <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Sauerstoff [mg/l]: | |
| nach | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Wasserpflanzen: submers (unter WSP) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | emers (ganz oder teilw. Schwimmend) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Art:..... | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art:..... | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art:..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | |
| Bemerkungen:..... | | | |
| | | | |
| | | | |
| Witterung: <input checked="" type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | | Lufttemperatur: 5 °C | |
| Windstärke: Mittel | | Windrichtung: N-O | |
| | | Wolkenbedeckung:% | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: 14.3.16 | |
| Probenehmer: Köls | | Unterschrift: [Signature] | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung

Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBBEN-Überwachung

| Tiefe [m] | 1.0 | | | | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|-----|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | |
| 0,3 | 13,22 | 106,9 | 6,0 | 1018 | |
| 1 | 13,26 | 107,9 | 6 | | |
| 2 | 13,22 | 107,7 | 6 | | |
| 3 | 13,17 | 105,4 | 6 | | |
| 4 | 13,16 | 105,2 | 6,1 | | |
| 4,5 | 13,14 | 105,2 | 6 | | |
| 5 | 13,10 | 105,0 | 6 | | |
| 5,5 | 13,03 | 104,8 | 6 | | |
| 6 | 13,07 | 104,7 | 6 | | |
| 6,5 | 13,06 | 104,7 | 6 | | |
| 7 | 13,05 | 104,5 | 6 | | |
| 7,5 | 13,03 | 104,5 | 6 | | |
| 8 | 13,03 | 104,4 | 6 | | |
| 8,5 | 13,03 | 105,4 | 6 | | |
| 9 | 13,03 | 104,6 | 6 | | |
| 9,5 | 13,04 | 104,6 | 6 | | |
| 10 | 13,07 | 105,0 | 6 | | |
| 10,5 | 13,00 | 104,3 | 6 | | |
| 11 | 12,99 | 104,7 | 6 | | |
| 11,5 | 12,98 | 104,6 | 6 | | |
| 12 | 12,97 | 104,6 | 6 | | |
| 12,5 | 12,95 | 104,6 | 6 | | |
| 13 | 12,94 | 103,9 | 6 | | |
| 13,5 | 12,90 | 103,8 | 6 | | |
| 14 | 12,90 | 103,6 | 6 | | |
| 14,5 | 12,85 | 103,1 | 6,2 | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

14, Sin Grund

| Tiefe [m] | 2.0 | | | | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|-----|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | Druck | |
| 0,3 | 12,95 | 106,2 | 6,4 | 1020 | |
| 1 | 12,94 | 103,7 | 6,3 | | |
| 2 | 12,85 | 103,3 | 6,3 | | |
| 3 | 12,80 | 103,0 | 6,3 | | |
| 4 | 12,79 | 102,9 | 6,3 | | |
| 4,5 | 12,78 | 102,7 | 6,3 | | |
| 5 | 12,76 | 102,6 | 6,3 | | |
| 5,5 | 12,75 | 102,5 | 6,3 | | |
| 6 | 12,74 | 102,5 | 6,3 | | |
| 6,5 | 12,77 | 102,2 | 6,2 | | |
| 7 | 12,70 | 102,0 | 6,2 | | |
| 7,5 | 12,70 | 101,8 | 6,2 | | |
| 8 | 12,70 | 102,0 | 6,2 | | |
| 8,5 | 12,71 | 102,5 | 6,1 | | |
| 9 | 12,80 | 102,3 | 6,1 | | |
| 9,5 | 12,60 | 101,7 | 6,0 | | |
| 10 | 12,59 | 101,4 | 6,0 | | |
| 10,5 | 12,54 | 99,9 | 5,9 | | |
| 11 | 12,45 | 99,2 | 5,9 | | |
| 11,5 | 12,33 | 98,0 | 5,8 | | |
| 12 | 12,30 | 97,5 | 5,8 | | |
| 12,5 | 12,16 | 96,7 | 5,8 | | |
| 13 | 12,03 | 95,6 | 5,8 | | |
| 13,5 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 14,5 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

Erreichte 13,2m

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|-------|------|---|-----|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|------|-------|--|--|--|---------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|---|----------------------------------|-------------------------|--|---|--|--|--|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|------------|--------------------------|--|--|---|---------------------------------------|--|--|--|---|--|--|---|--|--|--|-------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|---|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--------------------------------------|------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|---|------------------------------|--|--|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|--|--|---------------------------------|---------------|--|--|
| Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ort: Speyer | TK 25: | Rechtswert: | Hochwert: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 1 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right;">Tag</td> <td style="text-align:right;">Monat</td> <td style="text-align:right;">Jahr</td> <td style="text-align:right;">h</td> <td style="text-align:right;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Probenahmezeitpunkt:</td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value="04"/></td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value="04"/></td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value="2016"/></td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value="12"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Art der Probenahme:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: </td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Entnahmegesetz:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät </td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Typ:</td> <td colspan="4">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Material Entnahmeleitung:</td> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: </td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Entnahmetiefe: m u. WSP</td> <td colspan="2" style="text-align:right;">Pumpdauer vor Probenahme:</td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value=""/></td> <td style="text-align:center;"><input type="text" value=""/></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe:</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m³</td> <td style="text-align:right;">Probenahme: m³</td> <td colspan="2" style="text-align:right;">Förderstrom: /sec</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Untersuchungen bei der Probenahme:</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Farbe: farblos</td> <td style="text-align:right;">Sichttiefe [m]: 4,3m</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark</td> <td style="text-align:right;">Wassertemperatur [°C]: 5,2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark</td> <td style="text-align:right;">pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: 7,5</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">nach</td> <td style="text-align:right;">Sauerstoff [mg/l]:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td style="text-align:right;">El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td style="text-align:right;">Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td style="text-align:right;">mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">(unter WSP)</td> <td style="text-align:right;">emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Art:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align:right;">Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Art:</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;"><input type="checkbox"/> SDGF:ml</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Art:</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;"><input type="checkbox"/> PE:ml</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Art:</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;"><input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Bemerkungen:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">.....</td> </tr> <tr> <td colspan="4">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Lufttemperatur: 16 °C</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Windstärke 2-3</td> <td style="text-align:right;">Windrichtung SW</td> <td colspan="2" style="text-align:right;">Wolkenbedeckung 90 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Datum: 4.4.16</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right;">Probennehmer: Köls</td> <td colspan="3" style="text-align:right;">Unterschrift: </td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | Probenahmezeitpunkt: | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text" value="12"/> | Art der Probenahme: | <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | Entnahmegesetz: | <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | Typ: | | | | | Material Entnahmeleitung: | <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | | Entnahmetiefe: m u. WSP | Pumpdauer vor Probenahme: | | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP | | | | Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ | Probenahme: m ³ | Förderstrom: /sec | | Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | Farbe: farblos | Sichttiefe [m]: 4,3m | | | Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | Wassertemperatur [°C]: 5,2 | | | Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: 7,5 | | | nach | Sauerstoff [mg/l]: | | | Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | (unter WSP) | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | Art: | | | | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | Art: | | | <input type="checkbox"/> SDGF:ml | Art: | | | <input type="checkbox"/> PE:ml | Art: | | | <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | | Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | Bemerkungen: | | | | | | | | | | | | Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | Lufttemperatur: 16 °C | | | Windstärke 2-3 | Windrichtung SW | Wolkenbedeckung 90 % | | Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | Datum: 4.4.16 | | | Probennehmer: Köls | Unterschrift: | | |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text" value="12"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: | <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: | <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: | <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: m u. WSP | Pumpdauer vor Probenahme: | | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ | Probenahme: m ³ | Förderstrom: /sec | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: farblos | Sichttiefe [m]: 4,3m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | Wassertemperatur [°C]: 5,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: 7,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nach | Sauerstoff [mg/l]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (unter WSP) | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | Art: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | Art: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | Art: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | Art: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | Lufttemperatur: 16 °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke 2-3 | Windrichtung SW | Wolkenbedeckung 90 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | Datum: 4.4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probennehmer: Köls | Unterschrift: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|---|---------------------------------|------|---|-----|
| Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | |
| Ort: Speyer | TK 25: | Rechtswert: | Hochwert: | | | | | | |
| Probenahmestelle: TIBEAN 2 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Tag</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Monat</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Jahr</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">h</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">min</td> </tr> </table> | | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min |
| | Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="04"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text" value="13"/> | <input type="text" value="30"/> | | | |
| Art der Probenahme: | | <input type="checkbox"/> gepumpt | <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft | <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | |
| Entnahmegesetz: | | <input type="checkbox"/> U-Pumpe | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe | <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: | | <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC | <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: | <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | | h | min | | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: | | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 12,5 m u. WSP | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ | | Probenahme: m ³ | | Förderstrom: l/sec | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | Sichttiefe [m]: 4,5 | | | | | |
| Farbe: farblos | | | | Wassertemperatur [°C]: 9,2 | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | | | Sauerstoff [mg/l]: 12,5 | | | | | |
| nach | | | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | Art: | | | | | | | |
| | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Art: | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art: | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art: | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20ml | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | | | | Lufttemperatur: 16 °C | | | | | |
| Windstärke 2-3 | | Windrichtung SW | | Wolkenbedeckung 90 % | | | | | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | | | Datum: 4.4.16 | | | | | |
| Probenehmer: Kölb | | | | Unterschrift: | | | | | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung
 Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwäldsee, TIBEAN- Überwachung

Datum: 04.04.2016

| Tiefe [m] | 2.0 | | | Druck | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|-------|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | |
| 0,3 | 12,40 | 114,1 | 10,3 | 1002 | |
| 1 | 12,66 | 115,0 | 10,4 | | |
| 2 | 12,13 | 115,1 | 10,58 | | |
| 3 | 12,80 | 114,4 | 9,1 | | |
| 4 | 12,50 | 111,6 | 8,6 | | |
| 4,5 | 12,58 | 111,3 | 8,4 | | |
| 5 | 13,01 | 111,9 | h | | |
| 5,5 | 13,01 | 111,8 | 8,3 | | |
| 6 | 13,00 | 111,4 | h | | |
| 6,5 | 12,97 | 111,4 | 8,2 | | |
| 7 | 12,56 | 111,4 | h | | |
| 7,5 | 12,98 | 111,5 | 8,1 | | |
| 8 | 12,95 | 111,0 | 8,0 | | |
| 8,5 | 12,50 | 109,8 | h | | |
| 9 | 12,88 | 110,1 | h | | |
| 9,5 | 12,36 | 108,5 | 7,9 | | |
| 10 | 12,58 | 106,5 | h | | |
| 10,5 | 12,55 | 107,2 | 7,8 | | |
| 11 | 12,31 | 105,0 | h | | |
| 11,5 | 12,00 | 102,0 | h | | |
| 12 | 11,86 | 100,2 | 7,7 | | |
| 12,5 | 11,41 | 96,7 | h | | |
| 13 | | | | | |
| 13,5 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 14,5 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

128

Datum: 04.04.2016

| Tiefe [m] | 1.0 | | | Druck | Bemerkung |
|-----------|-----------------------|--------------------|------|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | |
| 0,3 | 12,48 | 113,4 | 10,1 | 1002 | |
| 1 | 12,83 | 114,3 | 9,8 | | |
| 2 | 12,98 | 114,8 | 9,6 | | |
| 3 | 12,90 | 112,6 | 9,0 | | |
| 4 | 12,93 | 112,8 | 8,8 | | |
| 4,5 | 12,93 | 111,3 | 8,6 | | |
| 5 | 12,92 | 111,8 | 8,5 | | |
| 5,5 | 12,54 | 111,5 | 8,4 | | |
| 6 | 12,91 | 110,8 | 8,3 | | |
| 6,5 | 12,90 | h | 8,2 | | |
| 7 | 12,88 | 110,5 | h | | |
| 7,5 | 12,87 | 110,2 | 8,1 | | |
| 8 | 12,80 | 109,7 | h | | |
| 8,5 | 12,85 | 110,1 | 8,0 | | |
| 9 | 12,13,08 | 112,7 | h | | |
| 9,5 | 12,10 | 111,8 | h | | |
| 10 | 12,74 | 108,7 | 7,9 | | |
| 10,5 | 12,75 | 108,5 | h | | |
| 11 | 12,70 | 108,1 | h | | |
| 11,5 | 12,68 | 107,8 | h | | |
| 12 | 12,63 | 106,5 | h | | |
| 12,5 | 12,57 | 106,8 | h | | |
| 13 | 12,45 | 106,1 | h | | |
| 13,5 | 12,46 | 106,3 | h | | |
| 14 | 12,35 | 104,9 | h | | |
| 14,5 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 15,5 | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

14,8

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|----|-----|-------|------|---|-----|----|----|------|----|----|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | | | | | |
| Ort: ...Speyer TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: ...Wammsee 3 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Tag</td> <td style="text-align: right;">Monat</td> <td style="text-align: right;">Jahr</td> <td style="text-align: right;">h</td> <td style="text-align: right;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">2016</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | 14 | 01 | 2016 | 13 | 30 |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | |
| 14 | 01 | 2016 | 13 | 30 | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: <table style="display: inline-table; border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table> h <table style="display: inline-table; border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table> min | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: farlos | | Sichttiefe [m]: 1,5 | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: 6,5 | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: 7 | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: 11,3 - 11,7 | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | | | | | | | |
| Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml Art:..... | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen:..... | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input checked="" type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall Lufttemperatur: 3 °C | | | | | | | | | | | | | |
| Windstärke schwach Windrichtung Wolkenbedeckung 20 % | | | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim Datum: | | | | | | | | | | | | | |
| Probenehmer: Köls Unterschrift: | | | | | | | | | | | | | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung
 Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwäldsee, TIBIAN- Überwachung

Datum: 14.01.16

| Tiefe [m] | Wärmsee 3 | | | | | Druck | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----|--|--|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | | | |
| 0,3 | 11,71 | 96,2 | 6,5 | | | 1003 | |
| 1 | 11,68 | 95,9 | 6,5 | | | | |
| 2 | 11,64 | 95,7 | 6,5 | | | | |
| 3 | 11,60 | 95,4 | 6,5 | | | | |
| 4 | 11,58 | 95,2 | 6,5 | | | | |
| 4,5 | 11,55 | 95,0 | 6,5 | | | | |
| 5 | 11,54 | 94,9 | 6,5 | | | | |
| 5,5 | 11,52 | 94,7 | 6,5 | | | | |
| 6 | 11,51 | 94,6 | 6,5 | | | | |
| 6,5 | 11,50 | 94,5 | 6,5 | | | | |
| 7 | 11,49 | 94,5 | 6,5 | | | | |
| 7,5 | 11,49 | 94,5 | 6,5 | | | | |
| 8 | 11,48 | 94,4 | 6,5 | | | | |
| 8,5 | 11,45 | 94,1 | 6,5 | | | | |
| 9 | 11,43 | 94,0 | 6,5 | | | | |
| 9,5 | 11,43 | 94,0 | 6,5 | | | | |
| 10 | 11,43 | 94,0 | 6,5 | | | | |
| 10,5 | 11,43 | 94,0 | 6,5 | | | | |
| 11 | 11,42 | 93,9 | 6,5 | | | | |
| 11,5 | 11,40 | 93,8 | 6,5 | | | | |
| 12 | 11,40 | 93,8 | 6,5 | | | | |
| 12,5 | 11,40 | 93,7 | 6,5 | | | | |
| 13 | 11,37 | 93,6 | 6,5 | | | | |
| 13,5 | 11,36 | 93,5 | 6,5 | | | | |
| 14 | 11,36 | 93,4 | 6,5 | | | | |
| 14,5 | 11,35 | 93,3 | 6,5 | | | | |
| -15,149 | Boden | | | | | | |
| -15,5 | | | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | |
|--|--|--|---|
| Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | |
| Ort: Speyer | | TK 25: | Rechtswert: Hochwert: |
| Probenahmestelle: Wammsee 3 | | Probenbezeichnung: | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | Tag | Monat |
| | | 16 | 02 |
| | | Jahr | h |
| | | 2016 | 13 |
| | | min | 00 |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | |
| Typ: | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: | h min |
| | | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 14,5 m u. WSP | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | |
| Farbe: farblos | | Sichttiefe [m]: 1 | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: 5,3-5,5 | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: 12,0-12,4 | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | |
| | | Art: | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art: | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | |
| Bemerkungen: * leichter Schleier über die komplette Wassersäule | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | | | |
| Lufttemperatur: 3 °C | | Windstärke: stark | |
| Windrichtung: | | Wolkenbedeckung: 100 % | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: | |
| Probenehmer: K. B. | | Unterschrift: | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung
 Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwühlsee, TIBEAN- Überwachung

| Tiefe [m] | Wammsee 3 | | | | | Druck | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----|--|--|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | | | |
| 0,3 | 12,43 | 26,6 | 5,3 | | | 102,9 | |
| 1 | 12,35 | 26,3 | 5,4 | | | | |
| 2 | 12,32 | 26,0 | 0 | | | | |
| 3 | 12,28 | 25,7 | 0 | | | | |
| 4 | 12,25 | 25,6 | 5,5 | | | | |
| 4,5 | 12,24 | 25,5 | 0 | | | | |
| 5 | 12,21 | 25,4 | 0 | | | | |
| 5,5 | 12,20 | 25,3 | 0 | | | | |
| 6 | 12,20 | 25,2 | 0 | | | | |
| 6,5 | 12,18 | 25,3 | 0 | | | | |
| 7 | 12,18 | 25,1 | 0 | | | | |
| 7,5 | 12,17 | 25,0 | 0 | | | | |
| 8 | 12,15 | 25,0 | 0 | | | | |
| 8,5 | 12,15 | 24,9 | 0 | | | | |
| 9 | 12,15 | 24,9 | 0 | | | | |
| 9,5 | 12,13 | 24,6 | 0 | | | | |
| 10 | 12,12 | 24,6 | 0 | | | | |
| 10,5 | 12,12 | 24,6 | 0 | | | | |
| 11 | 12,11 | 24,6 | 0 | | | | |
| 11,5 | 12,10 | 24,6 | 0 | | | | |
| 12 | 12,10 | 24,6 | 0 | | | | |
| 12,5 | 12,10 | 24,5 | 0 | | | | |
| 13 | 12,08 | 24,4 | 0 | | | | |
| 13,5 | 12,08 | 24,4 | 0 | | | | |
| 14 | 12,05 | 24,3 | 0 | | | | |
| 14,5 | 12,05 | 24,3 | 0 | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | |
|--|--|---|---|
| Projekt: .Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | |
| Ort:Speyer TK 25: | | Rechtswert: Hochwert: | |
| Probenahmestelle:Wammsee 3 | | Probenbezeichnung: | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | Tag | Monat |
| | | 14 | 03 |
| | | Jahr | h |
| | | 2016 | 13 |
| | | min | 00 |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | |
| Typ: | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: | h min |
| | | | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 15 m u. WSP | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | Sichttiefe [m]: 2m | |
| Farbe: | | Wassertemperatur [°C]: 5,7 - 6,6 | |
| Trübung: <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: | |
| Geruch: <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Sauerstoff [mg/l]: 11,7 - 12,6 | |
| nach | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| Wasserpflanzen: submers (unter WSP) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | emers <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Art: | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art: | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 20 ml | | Art: | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | |
| Bemerkungen: | | | |
| Witterung: <input checked="" type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | | | |
| Windstärke: u. kal. | | Windrichtung: N-0 | |
| Lufttemperatur: 5 °C | | Wolkenbedeckung:% | |
| Probenübergabe: <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: 14.3.16 | |
| Probenehmer: Kölb | | Unterschrift: [Signature] | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung

Projekt-Nr.: Speyer, Steinhäuserwihlsee, TIBEAN-Überwachung

Datum: 14.3.16

| Tiefe [m] | Wammsee 3 | | | | | Druck | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----|--|------|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | | | |
| 0,3 | 12,58 | 101,3 | 6,6 | | 1020 | | |
| 1 | 12,52 | 101,1 | 6,4 | | " | | |
| 2 | 12,54 | 100,6 | 6,1 | | " | | |
| 3 | 12,53 | 100,1 | 6,1 | | " | | |
| 4 | 12,53 | 100,0 | 6,0 | | " | | |
| 4,5 | 12,52 | 99,8 | 6,0 | | | | |
| 5 | 12,52 | 99,8 | 6,0 | | | | |
| 5,5 | 12,52 | 99,9 | 6,0 | | | | |
| 6 | 12,53 | " | 5,5 | | | | |
| 6,5 | 12,51 | 95,6 | " | | | | |
| 7 | 12,50 | 93,6 | " | | | | |
| 7,5 | 12,47 | 92,2 | " | | | | |
| 8 | 12,45 | 92,1 | " | | | | |
| 8,5 | 12,43 | 92,0 | 5,9 | | | | |
| 9 | 12,43 | 89,8 | " | | | | |
| 9,5 | 12,40 | 89,8 | " | | | | |
| 10 | 12,41 | 90,0 | " | | | | |
| 10,5 | 12,47 | 89,8 | 5,8 | | | | |
| 11 | 12,35 | 89,5 | 5,5 | | | | |
| 11,5 | 12,40 | 98,7 | 5,9 | | | | |
| 12 | 12,40 | 98,6 | 5,9 | | | | |
| 12,5 | 12,39 | 98,5 | " | | | | |
| 13 | 12,40 | 98,5 | 5,8 | | | | |
| 13,5 | 12,25 | 97,3 | 5,8 | | | | |
| 14 | 11,95 | 95,0 | 5,7 | | | | |
| 14,5 | 11,82 | 93,8 | " | | | | |
| 15 | 11,61 | 92,3 | 5,7 | | | | |
| 15,5 | | | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

PROBENNAHMEPROTOKOLL

Stehendes Gewässer

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|--|-----------------------------------|-----|-------|------|-----|-----|----|----|------|----|----|
| Projekt: Speyer, Steinhäuserwühlsee FTÜ | | Projektnummer: 103370 | | | | | | | | | | | |
| Ort: Speyer | | TK 25: | Rechtswert: Hochwert: | | | | | | | | | | |
| Probenahmestelle: Wammsee 3 | | Probenbezeichnung: | | | | | | | | | | | |
| Wasserspiegelhöhe (WSP) [m NN] | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Tag</td> <td style="text-align: center;">Monat</td> <td style="text-align: center;">Jahr</td> <td style="text-align: center;">h</td> <td style="text-align: center;">min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">05</td> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">2016</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">00</td> </tr> </table> | | | | Tag | Monat | Jahr | h | min | 05 | 04 | 2016 | 13 | 00 |
| Tag | Monat | Jahr | h | min | | | | | | | | | |
| 05 | 04 | 2016 | 13 | 00 | | | | | | | | | |
| Probenahmezeitpunkt: | | | | | | | | | | | | | |
| Art der Probenahme: <input type="checkbox"/> gepumpt <input checked="" type="checkbox"/> geschöpft <input type="checkbox"/> Sonstige: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmegesetz: <input type="checkbox"/> U-Pumpe <input type="checkbox"/> Saugpumpe <input type="checkbox"/> Handsaugpumpe <input checked="" type="checkbox"/> Schöpfgerät | | | | | | | | | | | | | |
| Typ: | | | | | | | | | | | | | |
| Material Entnahmeleitung: <input type="checkbox"/> Steigrohr PVC <input type="checkbox"/> Schlauch PVC: <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Entnahme aus einer Tiefe: <table style="float: right; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">h</td><td style="text-align: center;">min</td></tr></table> | | | | | | h | min | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| h | min | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe:m u. WSP | | Pumpdauer vor Probenahme: | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenintergrierte Probe: | | | | | | | | | | | | | |
| Entnahmetiefe: zwischen 0,3 und 15,0 m u. WSP | | | | | | | | | | | | | |
| Stand Wasseruhr: Pumpbeginn: m ³ Probenahme: m ³ Förderstrom: l/sec | | | | | | | | | | | | | |
| Untersuchungen bei der Probenahme: | | | | | | | | | | | | | |
| Farbe: farbig | | Sichttiefe [m]: 2,3 | | | | | | | | | | | |
| Trübung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | Wassertemperatur [°C]: 7,2 - 10,9 | | | | | | | | | | | |
| Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> schwach <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark | | pH-Wert [bei o.g. Wassertemp.]: 11,2 - 12,6 | | | | | | | | | | | |
| nach | | Sauerstoff [mg/l]: | | | | | | | | | | | |
| Bodensatz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | El. Leitfähigkeit [25°][µS/cm]: | | | | | | | | | | | |
| Eisdecke: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | Plankton <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Wasserpflanzen: submers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | mit Schneebed.: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| (unter WSP) | | emers <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Filtration: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | (ganz oder teilw. Schwimmend) | | | | | | | | | | | |
| Art: | | Konservierung: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | | | | | | | | | |
| Probengefäß: <input type="checkbox"/> Glasschliff:ml | | Art: | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> SDGF:ml | | Art: | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PE:ml | | Art: | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Headspace: 2^a ml | | | | | | | | | | | | | |
| Probenlagerung/Transport: <input type="checkbox"/> Behälter stark kontaminierte P. <input checked="" type="checkbox"/> schwach kontaminierte P. | | | | | | | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | | | | | | | |
| Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall | | | | | | | | | | | | | |
| Lufttemperatur: 17 °C | | Windstärke: mittel | | | | | | | | | | | |
| Windrichtung: S | | Wolkenbedeckung: 100 % | | | | | | | | | | | |
| Probenübergabe: <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> CDM Smith NL Crailsheim | | Datum: 5.4.16 | | | | | | | | | | | |
| Probennehmer: Kölb | | Unterschrift: [Signature] | | | | | | | | | | | |

Anlage 3.2.2 Messprotokoll Tiefenorientierte Seewasserbeprobung

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

Datum: 5.4.16

| Tiefe [m] | Wammsee 3 | | | | Druck | Bemerkung |
|--------------|-----------------------|--------------------|------|--|-------|-----------|
| | O ₂ [mg/l] | O ₂ [%] | °C | | | |
| 0,3 | 12,33 | 113,0 | 10,3 | | 1000 | |
| 1 | 12,35 | " | 10,7 | | | |
| 2 | 12,51 | 112,5 | 9,9 | | | |
| 3 | 12,52 | 111,7 | 9,6 | | | |
| 4 | 12,58 | 109,5 | 8,8 | | | |
| 4,5 | 12,60 | 109,3 | 8,5 | | | |
| 5 | 12,63 | 108,4 | 8,2 | | | |
| 5,5 | 12,63 | 108,4 | 8,1 | | | |
| 6 | 12,62 | 107,8 | 8,0 | | | |
| 6,5 | 12,60 | 107,9 | 7,9 | | | |
| 7 | 12,58 | 107,4 | 7,9 | | | |
| 7,5 | 12,45 | 105,9 | 7,8 | | | |
| 8 | 12,43 | 105,7 | 7,7 | | | |
| 8,5 | 12,39 | 105,4 | 7,7 | | | |
| 9 | 12,38 | 105,0 | 7,7 | | | |
| 9,5 | 12,34 | 104,7 | 7,6 | | | |
| 10 | 12,26 | 103,7 | 7,6 | | | |
| 10,5 | 12,20 | 103,4 | 7,6 | | | |
| 11 | 12,12 | 102,5 | 7,5 | | | |
| 11,5 | 11,80 | 100,0 | 7,5 | | | |
| 12 | 11,65 | 99,9 | 7,3 | | | |
| 12,5 | 11,60 | 99,4 | 7,3 | | | |
| 13 | 11,63 | 97,6 | 7,2 | | | |
| 13,5 | 11,50 | 96,2 | 7,2 | | | |
| 14 | 11,50 | 95,0 | 7,2 | | | |
| 14,5 | 11,49 | 93,8 | 7,2 | | | |
| 15 | 11,20 | 93,7 | 7,2 | | | |
| 15,5 | | | | | | |

Freifeld: nicht gemessen

ET: 15,4 m

ANLAGE 4 BEGLEITENDE MESSUNGEN IM SEE

Anlage 4.1 Begleitende Messungen im See
(LDO-Messungen zu T und O₂),
Tabellen

| Tiefe [m] | 1.0 | | | 1.1 | | | 1.2 | | | 1.3 | | | 1.4 | | | 1.5 | | | 1.6 | | |
|-----------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 12,22 | 6,1 | 1007 | 12,22 | 6,4 | 1007 | 12,22 | 6,0 | 1008 | 12,14 | 6,1 | 1008 | 12,09 | 6,3 | 1008 | 12,18 | 6,3 | 1008 | 12,10 | 6,1 | 1008 |
| 1 | 12,15 | 6,0 | 1007 | 12,17 | 6,1 | 1007 | 12,18 | 6,0 | 1008 | 12,14 | 6,0 | 1008 | 12,12 | 6,3 | 1008 | 12,12 | 6,2 | 1008 | 12,10 | 6,0 | 1008 |
| 2 | 12,15 | 5,9 | 1007 | 12,15 | 6,0 | 1007 | 12,20 | 6,0 | 1008 | 12,14 | 6,0 | 1008 | 12,15 | 6,2 | 1008 | 12,10 | 6,0 | 1008 | 12,10 | 6,0 | 1008 |
| 3 | 12,13 | 5,9 | 1007 | 12,15 | 6,0 | 1007 | 12,16 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 6,0 | 1008 | 12,14 | 6,1 | 1008 | 12,11 | 6,0 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 |
| 4 | 12,10 | 5,9 | 1007 | 12,08 | 5,9 | 1007 | 12,15 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,15 | 6,1 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 |
| 4,5 | 12,10 | 5,9 | 1007 | 12,09 | 5,9 | 1007 | 12,15 | 5,9 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,15 | 6,1 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 12,05 | 5,9 | 1008 |
| 5 | 12,09 | 5,9 | 1007 | 12,07 | 5,9 | 1007 | 12,13 | 5,9 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,14 | 6,1 | 1008 | 12,05 | 5,9 | 1008 | 12,04 | 5,9 | 1008 |
| 5,5 | 12,08 | 5,9 | 1007 | 12,07 | 5,9 | 1007 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,06 | 5,9 | 1008 | 12,13 | 6,0 | 1008 | 12,02 | 5,9 | 1008 | 12,03 | 5,9 | 1008 |
| 6 | 12,08 | 5,9 | 1007 | 12,05 | 5,9 | 1007 | 12,11 | 5,9 | 1008 | 12,06 | 5,9 | 1008 | 12,13 | 6,0 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,9 | 1008 |
| 6,5 | 12,07 | 5,9 | 1007 | 12,06 | 5,9 | 1007 | 12,11 | 5,9 | 1008 | 12,06 | 5,9 | 1008 | 12,11 | 6,0 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,9 | 1008 |
| 7 | 12,06 | 5,9 | 1007 | 12,04 | 5,9 | 1007 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 12,05 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 6,0 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 11,95 | 5,9 | 1008 |
| 7,5 | 12,04 | 5,9 | 1007 | 12,03 | 5,9 | 1007 | 12,05 | 5,9 | 1008 | 12,05 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 6,0 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 11,93 | 5,9 | 1008 |
| 8 | 12,03 | 5,9 | 1007 | 12,02 | 5,9 | 1007 | 12,04 | 5,9 | 1008 | 12,03 | 5,9 | 1008 | 12,09 | 5,9 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 11,93 | 5,9 | 1008 |
| 8,5 | 12,03 | 5,9 | 1007 | 12,02 | 5,9 | 1007 | 12,01 | 5,9 | 1008 | 12,03 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 | 11,93 | 5,9 | 1008 |
| 9 | 12,02 | 5,8 | 1007 | 12,00 | 5,9 | 1007 | 11,97 | 5,9 | 1008 | 11,95 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,95 | 5,8 | 1008 | 11,92 | 5,9 | 1008 |
| 9,5 | 12,02 | 5,8 | 1007 | 12,00 | 5,9 | 1007 | 11,94 | 5,9 | 1008 | 11,94 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,94 | 5,8 | 1008 | 11,90 | 5,9 | 1008 |
| 10 | 12,01 | 5,8 | 1007 | 12,00 | 5,9 | 1007 | 11,91 | 5,9 | 1008 | 11,94 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,94 | 5,8 | 1008 | 11,88 | 5,8 | 1008 |
| 10,5 | 11,98 | 5,8 | 1007 | 11,99 | 5,8 | 1007 | 11,90 | 5,9 | 1008 | 11,93 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,92 | 5,8 | 1008 | 11,84 | 5,8 | 1008 |
| 11 | 11,97 | 5,8 | 1007 | 11,99 | 5,8 | 1007 | 11,80 | 5,9 | 1008 | 11,90 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,90 | 5,8 | 1008 | 11,80 | 5,9 | 1008 |
| 11,5 | 11,96 | 5,8 | 1007 | 11,98 | 5,8 | 1007 | 11,76 | 5,9 | 1008 | 11,88 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 11,90 | 5,8 | 1008 | 11,79 | 5,9 | 1008 |
| 12 | 11,95 | 5,8 | 1007 | 11,98 | 5,8 | 1007 | 11,75 | 5,9 | 1008 | | | | | | | 11,90 | 5,8 | 1008 | 11,65 | 5,9 | 1008 |
| 12,5 | 11,92 | 5,8 | 1007 | 11,96 | 5,8 | 1007 | 11,68 | 6,0 | 1008 | | | | | | | 11,88 | 5,8 | 1008 | 11,30 | 6,0 | 1008 |
| 13 | 11,51 | 5,8 | 1007 | 11,88 | 5,8 | 1007 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,5 | 11,71 | 5,9 | 1007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 8,06 | 6,1 | 1007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | 4,90 | 6,1 | 1007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 14,7 | | | 13,5 | | | 12,8 | | | 11,8 | | | 11,8 | | | 12,9 | | | 12,6 | | |

| Tiefe [m] | 2.0 | | | 2.1 | | | 2.2 | | | 2.3 | | | 2.4 | | | 2.5 | | | 2.6 | | |
|-----------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 12,30 | 5,9 | 1008 | 12,29 | 6,2 | 1008 | 12,25 | 6,2 | 1008 | 12,20 | 6,2 | 1008 | 12,17 | 6,2 | 1008 | 12,15 | 6,3 | 1008 | 12,35 | 6,0 | 1008 |
| 1 | 12,27 | 5,9 | 1008 | 12,24 | 6,1 | 1008 | 12,20 | 6,0 | 1008 | 12,18 | 6,1 | 1008 | 12,16 | 6,1 | 1008 | 12,15 | 6,1 | 1008 | 12,31 | 6,0 | 1008 |
| 2 | 12,24 | 5,9 | 1008 | 12,20 | 6,0 | 1008 | 12,17 | 5,9 | 1008 | 12,18 | 6 | 1008 | 12,14 | 6,0 | 1008 | 12,14 | 6,0 | 1008 | 12,27 | 5,9 | 1008 |
| 3 | 12,18 | 5,9 | 1008 | 12,17 | 5,9 | 1008 | 12,15 | 5,9 | 1008 | 12,15 | 6 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,13 | 6,0 | 1008 | 12,22 | 5,9 | 1008 |
| 4 | 12,17 | 5,8 | 1008 | 12,14 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,13 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,22 | 5,9 | 1008 |
| 4,5 | 12,17 | 5,8 | 1008 | 12,14 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,9 | 1008 | 12,09 | 5,9 | 1008 | 12,11 | 5,9 | 1008 | 12,18 | 5,9 | 1008 |
| 5 | 12,14 | 5,8 | 1008 | 12,15 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,11 | 5,9 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,11 | 5,9 | 1008 | 12,16 | 5,8 | 1008 |
| 5,5 | 12,13 | 5,8 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,12 | 5,8 | 1008 |
| 6 | 12,12 | 5,8 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 12,09 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,05 | 5,8 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,1 | 5,8 | 1008 |
| 6,5 | 12,12 | 5,8 | 1008 | 12,10 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,9 | 1008 | 12,06 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,11 | 5,8 | 1008 |
| 7 | 12,10 | 5,8 | 1008 | 12,09 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,9 | 1008 | 12,06 | 5,9 | 1008 | 12,05 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,9 | 1008 | 12,10 | 5,8 | 1008 |
| 7,5 | 12,08 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,06 | 5,8 | 1008 | 12,05 | 5,8 | 1008 | 12,06 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,8 | 1008 |
| 8 | 12,08 | 5,8 | 1008 | 12,08 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,04 | 5,8 | 1008 | 12,05 | 5,9 | 1008 | 12,08 | 5,8 | 1008 |
| 8,5 | 12,05 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,9 | 1008 | 12,07 | 5,8 | 1008 |
| 9 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,08 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 12,05 | 5,8 | 1008 |
| 9,5 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 12,09 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 |
| 10 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,8 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 |
| 10,5 | 11,93 | 5,8 | 1008 | 12,07 | 5,8 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 12,03 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 |
| 11 | 11,93 | 5,8 | 1008 | 12,06 | 5,8 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 | 11,99 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 11,93 | 5,9 | 1008 | 11,95 | 5,8 | 1008 |
| 11,5 | 11,88 | 5,8 | 1008 | 12,06 | 5,8 | 1008 | 11,96 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 12,02 | 5,8 | 1008 | 11,92 | 5,8 | 1008 | 11,90 | 5,8 | 1008 |
| 12 | 11,88 | 5,8 | 1008 | 11,98 | 5,8 | 1008 | 11,93 | 5,8 | 1008 | 11,97 | 5,8 | 1008 | 12,00 | 5,8 | 1008 | 11,78 | 5,8 | 1008 | 11,85 | 5,8 | 1008 |
| 12,5 | 11,86 | 5,8 | 1008 | 11,88 | 5,8 | 1008 | 11,77 | 5,8 | 1008 | | | | 12,00 | 5,8 | 1008 | | | | | | |
| 13 | 11,82 | 5,8 | 1008 | | | | 11,75 | 5,8 | 1008 | | | | 12,00 | 5,8 | 1008 | | | | | | |
| 13,5 | | | | | | | | | | | | | 12,00 | 5,8 | 1008 | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 13,3 | | | 12,9 | | | 13,3 | | | 12,0 | | | 13,8 | | | 12,2 | | | 12,2 | | |

Freifeld: nicht gemessen

grau hinterlegt = evtl. bereits am Boden

| Tiefe [m] | 1.0 | | | 1.1 | | | 1.2 | | | 1.3 | | | 1.4 | | | 1.5 | | | 1.6 | | |
|-----------------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 13,12 | 6,2 | 1017 | 13,10 | 6,2 | 1017 | 13,00 | 6,2 | 1016 | 13,03 | 6,2 | 1016 | 12,80 | 6,3 | 1016 | 13,06 | 6,0 | 1017 | 13,04 | 6,1 | 1016 |
| 1 | 13,10 | 6,2 | 1017 | 13,09 | 6,3 | 1017 | 12,98 | 6,3 | 1016 | 13,02 | 6,2 | 1016 | 12,78 | 6,3 | 1016 | 13,05 | 6,1 | 1017 | 13,02 | 6,1 | 1016 |
| 2 | 13,10 | 6,3 | 1017 | 13,08 | 6,3 | 1017 | 12,97 | 6,3 | 1016 | 13,00 | 6,2 | 1016 | 12,78 | 6,3 | 1016 | 13,01 | 6,1 | 1017 | 13,00 | 6,2 | 1016 |
| 3 | 13,10 | 6,3 | 1017 | 13,08 | 6,2 | 1017 | 12,97 | 6,3 | 1016 | 13,00 | 6,2 | 1016 | 12,76 | 6,3 | 1016 | 13,00 | 6,1 | 1017 | 12,87 | 6,2 | 1016 |
| 4 | 13,08 | 6,3 | 1017 | 13,06 | 6,2 | 1017 | 12,95 | 6,3 | 1016 | 12,98 | 6,2 | 1016 | 12,74 | 6,3 | 1016 | 12,97 | 6,1 | 1017 | 12,95 | 6,2 | 1016 |
| 4,5 | 13,05 | 6,3 | 1017 | 13,04 | 6,3 | 1017 | 12,93 | 6,3 | 1016 | 12,97 | 6,2 | 1016 | 12,74 | 6,3 | 1016 | 12,96 | 6,1 | 1017 | 12,93 | 6,2 | 1016 |
| 5 | 13,05 | 6,3 | 1017 | 13,03 | 6,2 | 1017 | 12,92 | 6,3 | 1016 | 12,95 | 6,2 | 1016 | 12,74 | 6,3 | 1016 | 12,94 | 6,1 | 1017 | 12,93 | 6,2 | 1016 |
| 5,5 | 13,05 | 6,3 | 1017 | 13,02 | 6,2 | 1017 | 12,90 | 6,3 | 1016 | 12,95 | 6,2 | 1016 | 12,73 | 6,3 | 1016 | 12,92 | 6,2 | 1017 | 12,92 | 6,2 | 1016 |
| 6 | 13,03 | 6,3 | 1017 | 13,00 | 6,3 | 1017 | 12,90 | 6,3 | 1016 | 12,93 | 6,2 | 1016 | 12,72 | 6,3 | 1016 | 12,92 | 6,2 | 1017 | 12,92 | 6,2 | 1016 |
| 6,5 | 13,04 | 6,3 | 1017 | 13,00 | 6,3 | 1017 | 12,88 | 6,3 | 1016 | 12,91 | 6,2 | 1016 | 12,72 | 6,3 | 1016 | 12,90 | 6,2 | 1017 | 12,91 | 6,2 | 1016 |
| 7 | 13,00 | 6,3 | 1017 | 13,00 | 6,3 | 1017 | 12,88 | 6,3 | 1016 | 12,90 | 6,2 | 1016 | 12,70 | 6,3 | 1016 | 12,89 | 6,2 | 1017 | 12,89 | 6,2 | 1016 |
| 7,5 | 12,98 | 6,3 | 1017 | 13,00 | 6,3 | 1017 | 12,87 | 6,3 | 1016 | 12,89 | 6,2 | 1016 | 12,70 | 6,3 | 1016 | 12,88 | 6,2 | 1017 | 12,89 | 6,2 | 1016 |
| 8 | 12,98 | 6,3 | 1017 | 12,98 | 6,2 | 1017 | 12,86 | 6,3 | 1016 | 12,87 | 6,2 | 1016 | 12,69 | 6,3 | 1016 | 12,88 | 6,2 | 1017 | 12,89 | 6,2 | 1016 |
| 8,5 | 12,96 | 6,2 | 1017 | 12,96 | 6,2 | 1017 | 12,86 | 6,2 | 1016 | 12,86 | 6,2 | 1016 | 12,68 | 6,3 | 1016 | 12,87 | 6,2 | 1017 | 12,87 | 6,2 | 1016 |
| 9 | 12,94 | 6,2 | 1017 | 12,96 | 6,3 | 1017 | 12,85 | 6,3 | 1016 | 12,86 | 6,2 | 1016 | 12,68 | 6,3 | 1016 | 12,85 | 6,2 | 1017 | 12,86 | 6,2 | 1016 |
| 9,5 | 12,91 | 6,2 | 1017 | 12,78 | 6,2 | 1017 | 12,83 | 6,3 | 1016 | 12,85 | 6,2 | 1016 | 12,67 | 6,3 | 1016 | 12,80 | 6,2 | 1017 | 12,84 | 6,2 | 1016 |
| 10 | 12,90 | 6,2 | 1017 | 12,58 | 6,0 | 1017 | 12,83 | 6,3 | 1016 | 12,85 | 6,2 | 1016 | 12,66 | 6,3 | 1016 | 12,78 | 6,1 | 1017 | 12,84 | 6,2 | 1016 |
| 10,5 | 12,66 | 6,1 | 1017 | 12,58 | 6,0 | 1017 | 12,82 | 6,3 | 1016 | 12,84 | 6,2 | 1016 | 12,66 | 6,3 | 1016 | 12,65 | 6,1 | 1017 | 12,83 | 6,2 | 1016 |
| 11 | 12,56 | 6,1 | 1017 | 12,53 | 6,0 | 1017 | 12,75 | 6,3 | 1016 | 12,75 | 6,2 | 1016 | 12,65 | 6,3 | 1016 | 12,58 | 6,1 | 1017 | 12,81 | 6,2 | 1016 |
| 11,5 | 12,53 | 6,0 | 1017 | 12,52 | 6,0 | 1017 | | | | 12,47 | 6,1 | 1016 | 12,44 | 6,2 | 1016 | 12,42 | 6,0 | 1017 | 12,82 | 6,2 | 1016 |
| 12 | 12,50 | 6,0 | 1017 | 12,49 | 6,0 | 1017 | | | | 12,38 | 6,0 | 1016 | 12,27 | 6,1 | 1016 | 12,10 | 5,9 | 1017 | 12,80 | 6,2 | 1016 |
| 12,5 | 12,50 | 6,0 | 1017 | 12,42 | 6,0 | 1017 | | | | | | | 11,62 | 6,1 | 1016 | | | | | | |
| 13 | 12,45 | 6,0 | 1017 | 12,40 | 6,0 | 1017 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,5 | 10,64 | 6,1 | 1017 | 12,30 | 6,0 | 1017 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 7,04 | 6,2 | 1017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | 5,25 | 6,3 | 1017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 14,8 | | | 14,0 | | | 11,5 | | | 12,4 | | | 12,6 | | | 12,4 | | | 12,1 | | |

| Tiefe [m] | 2.0 | | | 2.1 | | | 2.2 | | | 2.3 | | | 2.4 | | | 2.5 | | | 2.6 | | |
|-----------------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 13,23 | 5,9 | 1018 | 13,05 | 6,0 | 1017 | 13,03 | 6,0 | 1017 | 13,20 | 5,7 | 1018 | 13,06 | 5,9 | 1018 | 13,10 | 6,0 | 1017 | 13,15 | 6,0 | 1018 |
| 1 | 13,18 | 5,9 | 1018 | 13,02 | 6,0 | 1017 | 13,00 | 6,0 | 1017 | 13,17 | 5,8 | 1018 | 13,05 | 6,0 | 1018 | 13,08 | 6,0 | 1017 | 13,15 | 6,0 | 1018 |
| 2 | 13,10 | 6,0 | 1018 | 13,03 | 6,0 | 1017 | 12,99 | 6,0 | 1017 | 13,12 | 5,8 | 1018 | 13,04 | 6,0 | 1018 | 13,08 | 6,0 | 1017 | 13,12 | 6,0 | 1018 |
| 3 | 13,00 | 6,0 | 1018 | 13,01 | 6,0 | 1017 | 12,98 | 6,0 | 1017 | 13,10 | 5,9 | 1018 | 13,02 | 6,0 | 1018 | 13,04 | 6,0 | 1017 | 13,10 | 6,0 | 1018 |
| 4 | 12,97 | 6,0 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1017 | 12,96 | 6,0 | 1017 | 13,08 | 5,9 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1018 | 13,02 | 6,2 | 1017 | 13,08 | 6,0 | 1018 |
| 4,5 | 12,96 | 6,0 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1017 | 12,95 | 6,0 | 1017 | 13,04 | 5,9 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1018 | 13,01 | 6,0 | 1017 | 13,07 | 6,0 | 1018 |
| 5 | 12,93 | 6,0 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1017 | 12,92 | 6,0 | 1017 | 13,02 | 5,9 | 1018 | 12,98 | 6,0 | 1018 | 13,00 | 6,0 | 1017 | 13,07 | 6,0 | 1018 |
| 5,5 | 12,93 | 6,0 | 1018 | 12,98 | 6,0 | 1017 | 12,92 | 6,0 | 1017 | 13,02 | 5,9 | 1018 | 12,97 | 6,0 | 1018 | 12,98 | 6,0 | 1017 | 13,05 | 6,0 | 1018 |
| 6 | 12,92 | 6,0 | 1018 | 12,97 | 6,0 | 1017 | 12,91 | 6,0 | 1017 | 13,02 | 5,9 | 1018 | 12,96 | 6,0 | 1018 | 12,97 | 6,0 | 1017 | 13,04 | 6,0 | 1018 |
| 6,5 | 12,92 | 6,0 | 1018 | 12,96 | 6,0 | 1017 | 12,88 | 6,0 | 1017 | 13,00 | 5,9 | 1018 | 12,96 | 6,0 | 1018 | 12,95 | 6,0 | 1017 | 13,04 | 6,0 | 1018 |
| 7 | 12,90 | 6,0 | 1018 | 12,95 | 6,0 | 1017 | 12,88 | 6,0 | 1017 | 12,98 | 6 | 1018 | 12,97 | 6,0 | 1018 | 12,92 | 6,0 | 1017 | 13,03 | 6,0 | 1018 |
| 7,5 | 12,90 | 6,0 | 1018 | 12,95 | 6,0 | 1017 | 12,85 | 6,0 | 1017 | 12,98 | 6 | 1018 | 12,94 | 6,0 | 1018 | 12,90 | 6,0 | 1017 | 13,02 | 6,0 | 1018 |
| 8 | 12,89 | 6,0 | 1018 | 12,92 | 6,0 | 1017 | 12,85 | 6,0 | 1017 | 12,97 | 6 | 1018 | 12,92 | 6,1 | 1018 | 12,87 | 6,0 | 1017 | 13,00 | 6,0 | 1018 |
| 8,5 | 12,88 | 6,0 | 1018 | 12,91 | 6,0 | 1017 | 12,82 | 6,0 | 1017 | 12,96 | 6 | 1018 | 12,93 | 6,1 | 1018 | 12,80 | 6,0 | 1017 | 12,98 | 6,0 | 1018 |
| 9 | 13,13 | 6,1 | 1018 | 12,90 | 6,0 | 1017 | 12,79 | 6,0 | 1017 | 12,95 | 6 | 1018 | 12,91 | 6,1 | 1018 | 12,75 | 6,0 | 1017 | 12,99 | 6,0 | 1018 |
| 9,5 | 13,16 | 6,1 | 1018 | 12,92 | 6,0 | 1017 | 12,77 | 6,0 | 1017 | 12,94 | 6 | 1018 | 12,91 | 6,1 | 1018 | 12,75 | 6,0 | 1017 | 12,98 | 6,0 | 1018 |
| 10 | 13,10 | 6,1 | 1018 | 12,90 | 6,0 | 1017 | 12,75 | 6,0 | 1017 | 12,93 | 6 | 1018 | 12,90 | 6,1 | 1018 | 12,71 | 5,9 | 1017 | 12,98 | 6,0 | 1018 |
| 10,5 | 13,06 | 6,0 | 1018 | 12,88 | 6,0 | 1017 | 12,65 | 6,0 | 1017 | 12,93 | 6 | 1018 | 12,88 | 6,1 | 1018 | 12,66 | 5,9 | 1017 | 12,95 | 6,0 | 1018 |
| 11 | 12,97 | 6,1 | 1018 | 12,88 | 6,0 | 1017 | 12,51 | 6,0 | 1017 | 12,92 | 6 | 1018 | 12,89 | 6,1 | 1018 | 12,47 | 5,9 | 1017 | 12,95 | 6,0 | 1018 |
| 11,5 | 12,94 | 6,0 | 1018 | 12,75 | 6,0 | 1017 | 12,51 | 6,0 | 1017 | 12,88 | 6 | 1018 | 12,88 | 6,1 | 1018 | 12,40 | 5,9 | 1017 | 12,95 | 6,0 | 1018 |
| 12 | 12,90 | 6,0 | 1018 | 12,68 | 6,0 | 1017 | 12,37 | 5,9 | 1017 | | | | 12,88 | 6,1 | 1018 | 12,34 | 5,9 | 1017 | 12,95 | 6,0 | 1018 |
| 12,5 | 12,89 | 6,1 | 1018 | 12,66 | 6,0 | 1017 | 12,35 | 5,9 | 1017 | | | | 12,86 | 6,1 | 1018 | 12,27 | 5,9 | 1017 | | | |
| 13 | 12,86 | 6,1 | 1018 | | | | | | | | | | | | | 12,25 | 5,9 | 1017 | | | |
| 13,5 | | | | | | | | | | | | | | | | 12,05 | 5,9 | 1017 | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 13,3 | | | 13,0 | | | 12,9 | | | 11,7 | | | 12,9 | | | 13,6 | | | 12,3 | | |

Freifeld: nicht gemessen

grau hinterlegt = evtl. bereits am Boden

| Tiefe [m] | 1.0 | | | 1.1 | | | 1.2 | | | 1.3 | | | 1.4 | | | 1.5 | | | 1.6 | | |
|-----------------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 | 12,55 | 7,9 | 1011 | 12,53 | 7,9 | 1011 | 12,65 | 7,6 | 1011 | 12,87 | 8,0 | 1011 | 12,55 | 7,9 | 1011 |
| 1 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,49 | 7,9 | 1011 | 12,54 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 8,0 | 1011 | 12,60 | 7,7 | 1011 | 12,88 | 8,1 | 1011 | 12,54 | 7,9 | 1011 |
| 2 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 | 12,54 | 8,0 | 1011 | 12,53 | 8,0 | 1011 | 12,57 | 7,8 | 1011 | 12,88 | 8,0 | 1011 | 12,53 | 7,9 | 1011 |
| 3 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,46 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,55 | 7,8 | 1011 | 12,90 | 8,0 | 1011 | 12,53 | 7,9 | 1011 |
| 4 | 12,35 | 8,0 | 1011 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,53 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 7,8 | 1011 | 12,90 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 7,9 | 1011 |
| 4,5 | 12,29 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 7,8 | 1011 | 12,87 | 8,0 | 1011 | 12,51 | 7,9 | 1011 |
| 5 | 12,30 | 8,0 | 1011 | 12,43 | 8,0 | 1011 | 12,51 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 | 12,89 | 8,0 | 1011 | 12,51 | 7,9 | 1011 |
| 5,5 | 12,34 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 | 12,85 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 7,9 | 1011 |
| 6 | 12,40 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,45 | 7,9 | 1011 | 12,85 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 |
| 6,5 | 12,42 | 8,0 | 1011 | 12,43 | 8,0 | 1011 | 12,49 | 8,0 | 1011 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 7,9 | 1011 | 12,85 | 7,9 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 |
| 7 | 12,40 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 7,9 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,83 | 7,9 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 |
| 7,5 | 12,41 | 8,0 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,46 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,83 | 7,9 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 |
| 8 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,46 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,84 | 7,8 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 |
| 8,5 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,45 | 7,9 | 1011 | 12,43 | 8,0 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,88 | 7,8 | 1011 | 12,43 | 7,9 | 1011 |
| 9 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,45 | 7,9 | 1011 | 12,42 | 8,0 | 1011 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,88 | 7,8 | 1011 | 12,41 | 7,9 | 1011 |
| 9,5 | 12,43 | 7,9 | 1011 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,43 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,36 | 7,9 | 1011 | 12,88 | 7,8 | 1011 | 12,30 | 7,8 | 1011 |
| 10 | 12,47 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,43 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,35 | 7,9 | 1011 | 12,87 | 7,8 | 1011 | 12,32 | 7,7 | 1011 |
| 10,5 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,35 | 7,9 | 1011 | 12,88 | 7,7 | 1011 | 12,20 | 7,7 | 1011 |
| 11 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,39 | 7,9 | 1011 | 12,35 | 7,9 | 1011 | 12,88 | 7,7 | 1011 | 12,17 | 7,7 | 1011 |
| 11,5 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,36 | 7,9 | 1011 | | | | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,35 | 7,9 | 1011 | 12,75 | 7,6 | 1011 | 12,17 | 7,7 | 1011 |
| 12 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,35 | 7,9 | 1011 | | | | 12,37 | 7,9 | 1011 | 12,20 | 7,9 | 1011 | 12,45 | 7,6 | 1011 | 12,05 | 7,7 | 1011 |
| 12,5 | 12,36 | 7,9 | 1011 | 12,34 | 7,9 | 1011 | | | | 12,35 | 7,9 | 1011 | | | | 12,39 | 7,6 | 1011 | | | |
| 13 | 12,33 | 7,9 | 1011 | 12,32 | 7,9 | 1011 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13,5 | 12,33 | 7,9 | 1011 | 12,26 | 7,9 | 1011 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 12,17 | 7,9 | 1011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | 12,17 | 7,9 | 1011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 14,9 | | | 14,0 | | | 11,5 | | | 12,8 | | | 12,2 | | | 12,6 | | | 12,5 | | |

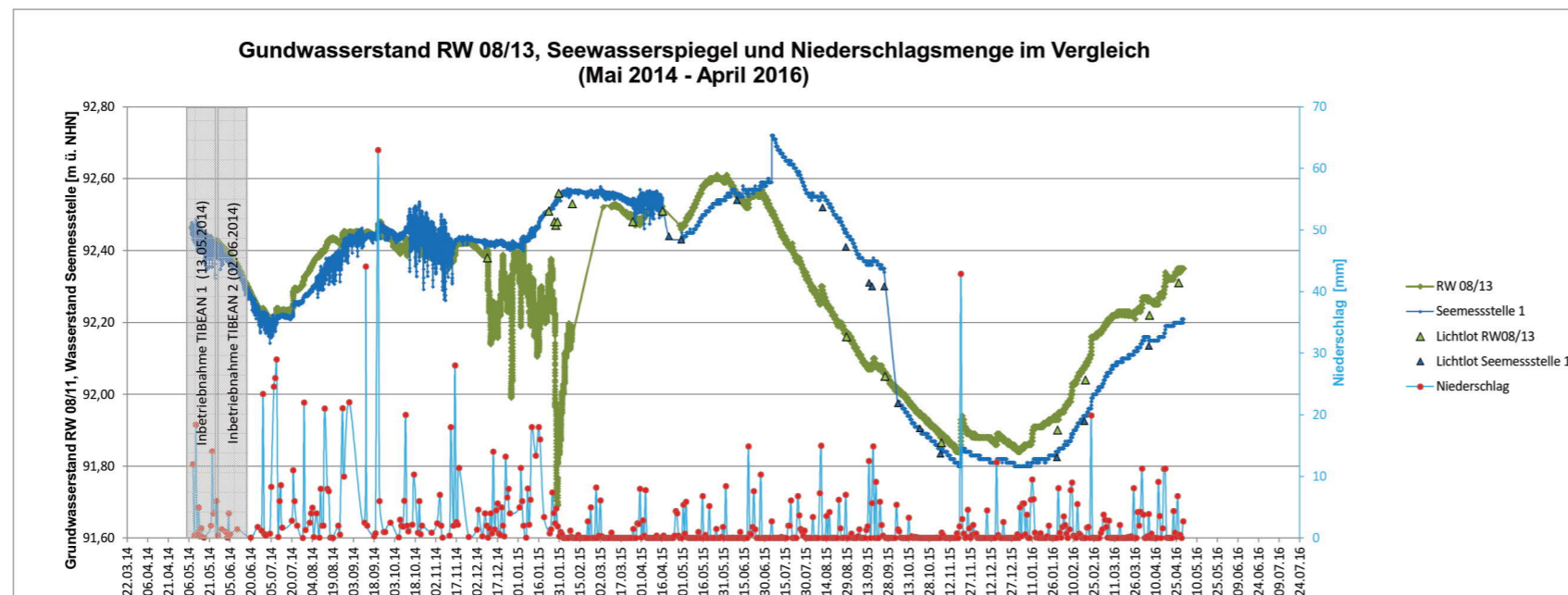
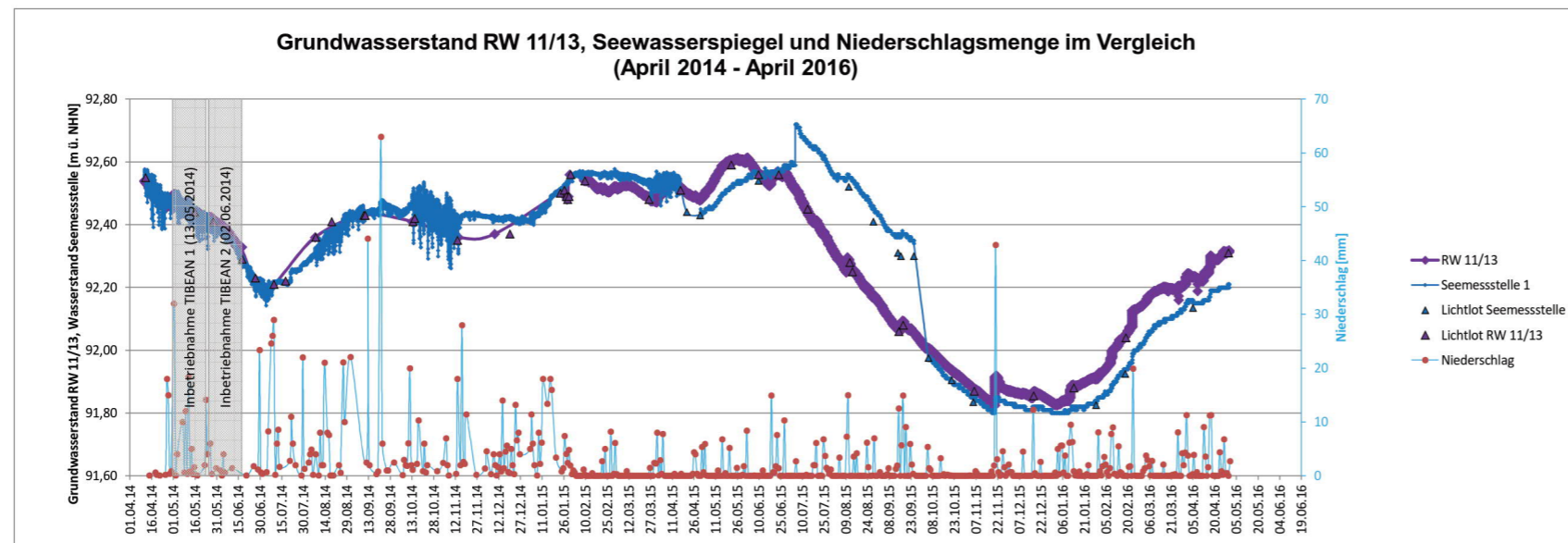
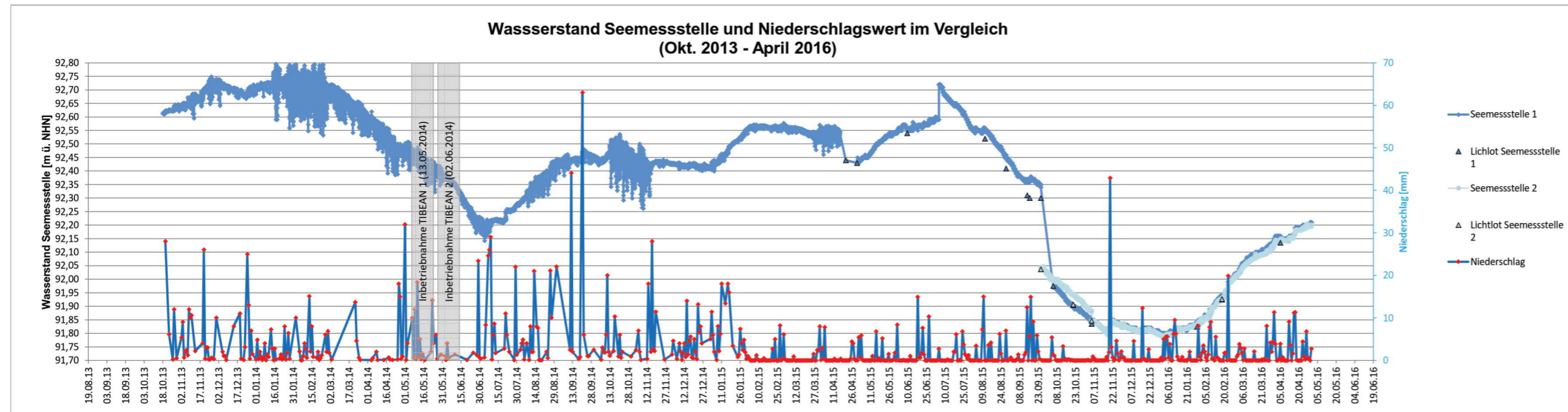
| Tiefe [m] | 2.0 | | | 2.1 | | | 2.2 | | | 2.3 | | | 2.4 | | | 2.5 | | | 2.6 | | |
|-----------------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck | O ₂ | °C | Druck |
| 0,3 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,51 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 7,9 | 1011 | 12,55 | 7,9 | 1011 | 12,78 | 8,0 | 1011 | 12,64 | 7,8 | 1011 |
| 1 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,55 | 7,9 | 1011 | 12,76 | 8,0 | 1011 | 12,63 | 7,8 | 1011 |
| 2 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 8,0 | 1011 | 12,49 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,52 | 7,9 | 1011 | 12,77 | 8,0 | 1011 | 12,60 | 7,9 | 1011 |
| 3 | 12,46 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 8,0 | 1011 | 12,50 | 7,9 | 1011 | 12,51 | 7,9 | 1011 | 12,75 | 8,0 | 1011 | 12,55 | 7,9 | 1011 |
| 4 | 12,43 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 | 12,45 | 8,0 | 1011 | 12,49 | 7,9 | 1011 | 12,49 | 7,9 | 1011 | 12,75 | 8,0 | 1011 | 12,52 | 7,9 | 1011 |
| 4,5 | 12,40 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 8,0 | 1011 | 12,49 | 7,9 | 1011 | 12,51 | 7,9 | 1011 | 12,75 | 8,0 | 1011 | 12,48 | 7,9 | 1011 |
| 5 | 12,40 | 8,0 | 1011 | 12,46 | 7,9 | 1011 | 12,42 | 7,9 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 | 12,51 | 7,8 | 1011 | 12,75 | 8,0 | 1011 | 12,47 | 7,9 | 1011 |
| 5,5 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,47 | 7,8 | 1011 | 12,41 | 7,9 | 1011 | 12,46 | 7,9 | 1011 | 12,40 | 7,8 | 1011 | 12,70 | 8,0 | 1011 | 12,46 | 7,9 | 1011 |
| 6 | 12,38 | 7,9 | 1011 | 12,52 | 7,8 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,45 | 7,8 | 1011 | 12,40 | 7,8 | 1011 | 12,72 | 8,0 | 1011 | 12,46 | 7,9 | 1011 |
| 6,5 | 12,45 | 7,9 | 1011 | 12,53 | 7,8 | 1011 | 12,41 | 7,9 | 1011 | 12,44 | 7,8 | 1011 | 12,44 | 7,7 | 1011 | 12,72 | 8,0 | 1011 | 12,44 | 7,9 | 1011 |
| 7 | 12,48 | 7,9 | 1011 | 12,52 | 7,8 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 | 12,43 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 | 12,73 | 8,0 | 1011 | 12,41 | 7,9 | 1011 |
| 7,5 | 12,48 | 7,8 | 1011 | 12,50 | 7,8 | 1011 | 12,40 | 7,8 | 1011 | 12,42 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 | 12,73 | 8,0 | 1011 | 12,40 | 7,9 | 1011 |
| 8 | 12,63 | 7,8 | 1011 | 12,51 | 7,8 | 1011 | 12,39 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 | 12,73 | 7,8 | 1011 | 12,40 | 7,8 | 1011 |
| 8,5 | 12,42 | 7,8 | 1011 | 12,53 | 7,7 | 1011 | 12,39 | 7,8 | 1011 | 12,46 | 7,8 | 1011 | 12,44 | 7,7 | 1011 | 12,74 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 |
| 9 | 12,38 | 7,7 | 1011 | 12,50 | 7,7 | 1011 | 12,42 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 | 12,44 | 7,7 | 1011 | 12,73 | 7,8 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 |
| 9,5 | 12,34 | 7,7 | 1011 | 12,48 | 7,7 | 1011 | 12,41 | 7,8 | 1011 | 12,44 | 7,7 | 1011 | 12,44 | 7,7 | 1011 | 12,70 | 7,7 | 1011 | 12,45 | 7,7 | 1011 |
| 10 | 12,33 | 7,7 | 1011 | 12,48 | 7,7 | 1011 | 12,40 | 7,8 | 1011 | 12,43 | 7,7 | 1011 | 12,42 | 7,7 | 1011 | 12,67 | 7,7 | 1011 | 12,37 | 7,7 | 1011 |
| 10,5 | 12,28 | 7,6 | 1011 | 12,32 | 7,6 | 1011 | 12,35 | 7,8 | 1011 | 12,43 | 7,7 | 1011 | 12,34 | 7,7 | 1011 | 12,65 | 7,7 | 1011 | 12,17 | 7,6 | 1011 |
| 11 | 12,26 | 7,6 | 1011 | 12,10 | 7,6 | 1011 | 12,27 | 7,8 | 1011 | 12,30 | 7,6 | 1011 | 12,20 | 7,7 | 1011 | 12,56 | 7,7 | 1011 | 11,98 | 7,6 | 1011 |
| 11,5 | 12,18 | 7,6 | 1011 | 12,08 | 7,6 | 1011 | 12,16 | 7,6 | 1011 | 12,07 | 7,6 | 1011 | 12,18 | 7,6 | 1011 | 12,43 | 7,7 | 1011 | 11,88 | 7,6 | 1011 |
| 12 | 12,05 | 7,6 | 1011 | | | | 11,91 | 7,6 | 1011 | | | | 12,02 | 7,6 | 1011 | 12,24 | 7,6 | 1011 | 11,70 | 7,6 | 1011 |
| 12,5 | 11,95 | 7,6 | 1011 | | | | 11,77 | 7,6 | 1011 | | | | 11,31 | 7,5 | 1011 | 12,21 | 7,6 | 1011 | | | |
| 13 | 11,80 | 7,6 | 1011 | | | | 11,75 | 7,6 | 1011 | | | | 10,80 | 7,5 | 1011 | 12,14 | 7,5 | 1011 | | | |
| 13,5 | | | | | | | | | | | | | 10,25 | 7,4 | 1011 | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslotung Seebodentiefe [m] | 13,1 | | | 12,0 | | | 13,5 | | | 11,8 | | | 14,0 | | | 13,4 | | | 12,4 | | |

Freifeld: nicht gemessen

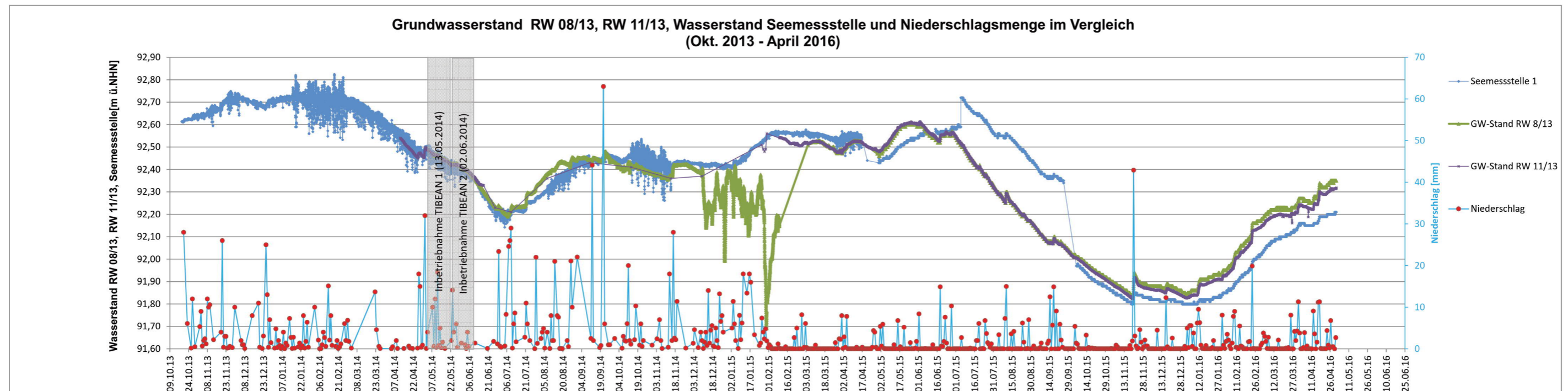
grau hinterlegt = evtl. bereits am Boden

**ANLAGE 5 BEGLEITENDE MESSUNGEN
ZU WASSERSTÄNDEN UND IM
GRUNDWASSER**

Anlage 5.1 Ergebnisse Datenlogger GW-
Messstelle RW 11/13, RW 08/13,
Seemessstelle, Rheinpegel

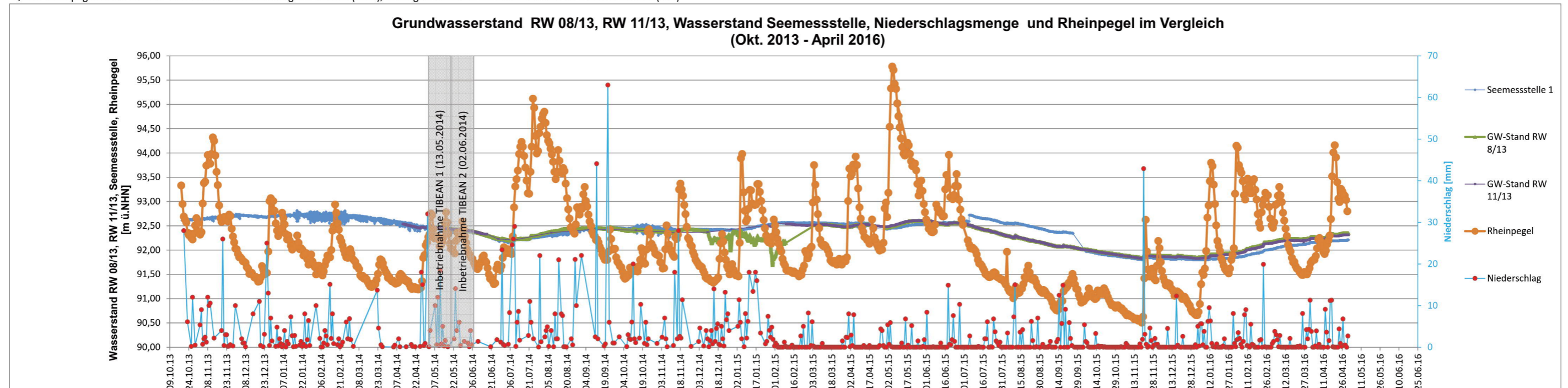


Anlage 5.1: Ergebnisse Datenlogger RW 11/13, RW 08/13, Wasserstand Seemesstelle, Niederschlag und Rheinpegel im Vergleich



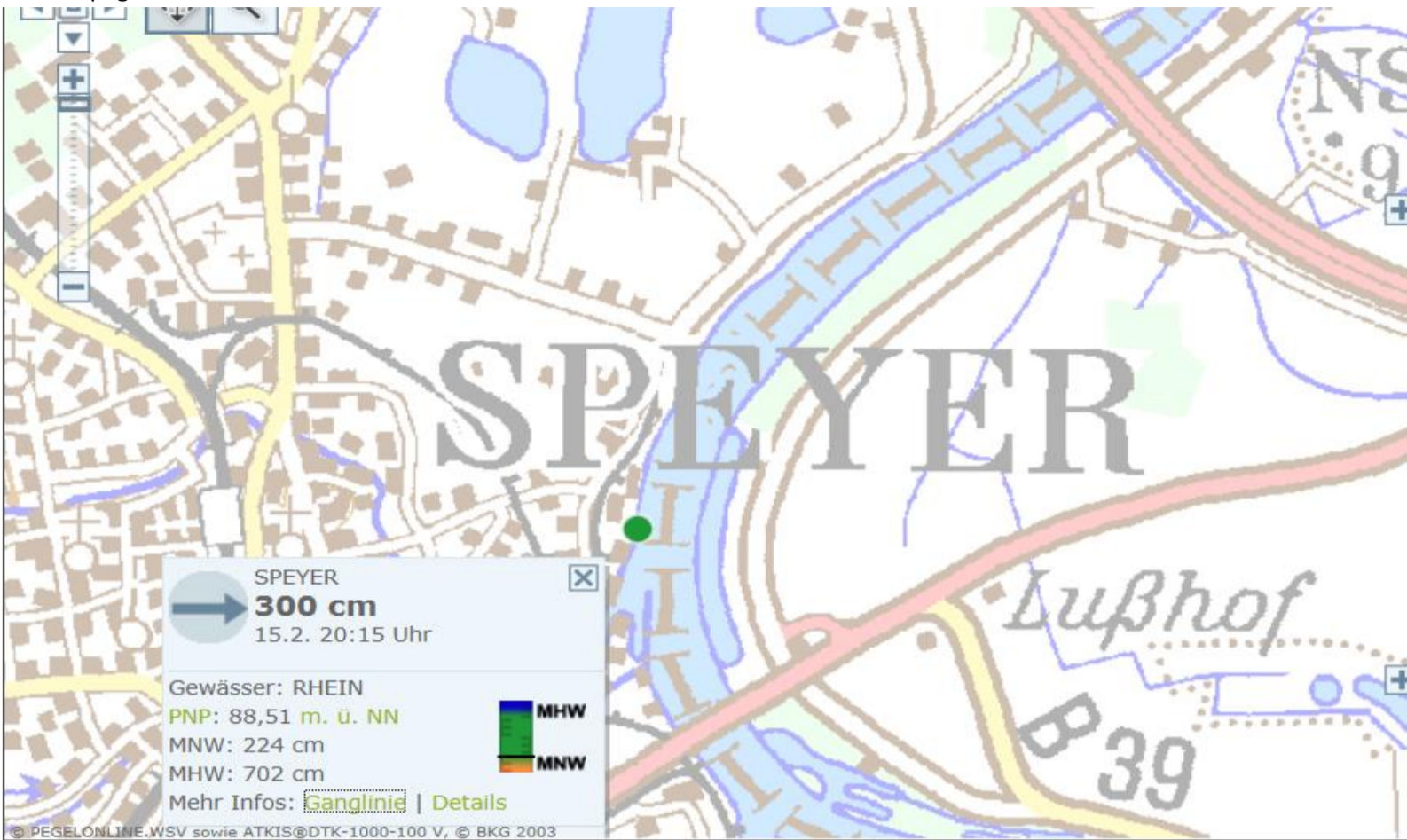
Rheinpegel - Speyer Ganglinie Wasserstand im Vergleich zu GW-, Seewasserstand und Niederschlagsmenge

Quelle Rheinpegel Daten: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV), bereitgestellt durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)



Rheinpegel - Speyer Messpunkt

Quelle: pegelonline.wsv.de

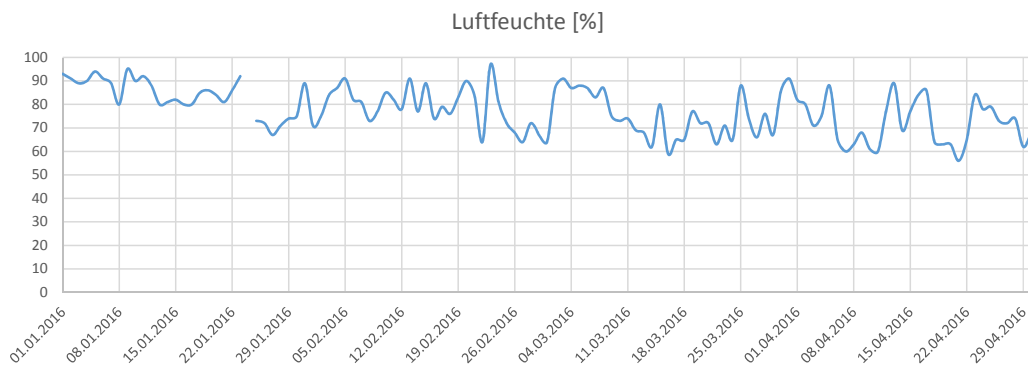
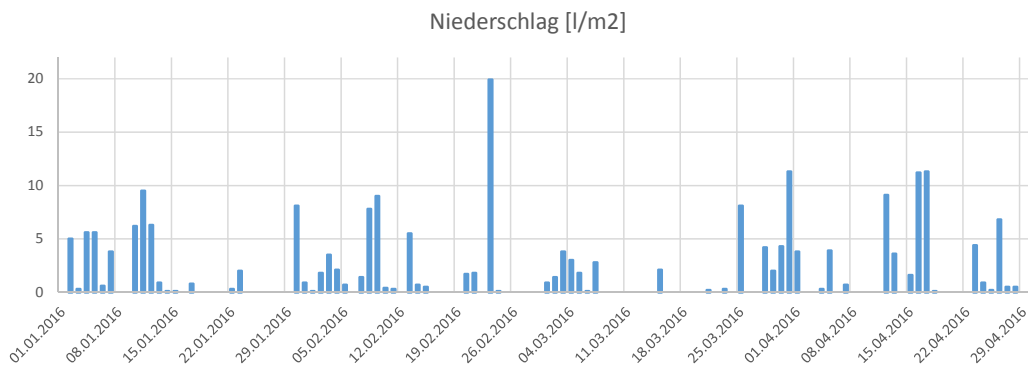
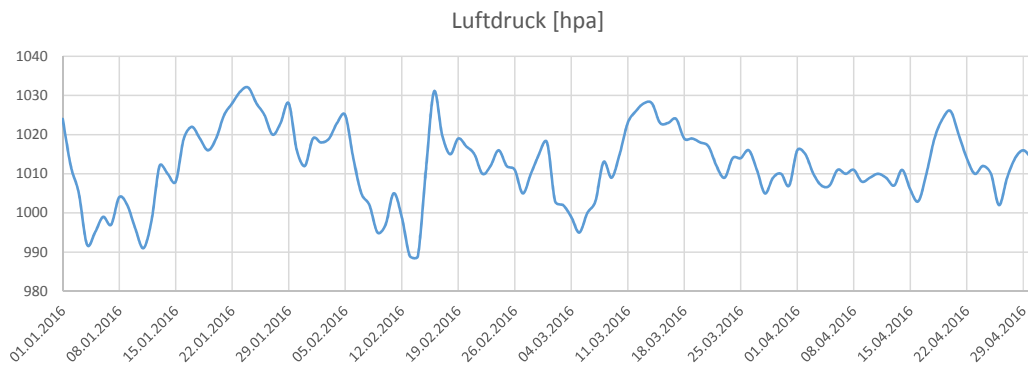
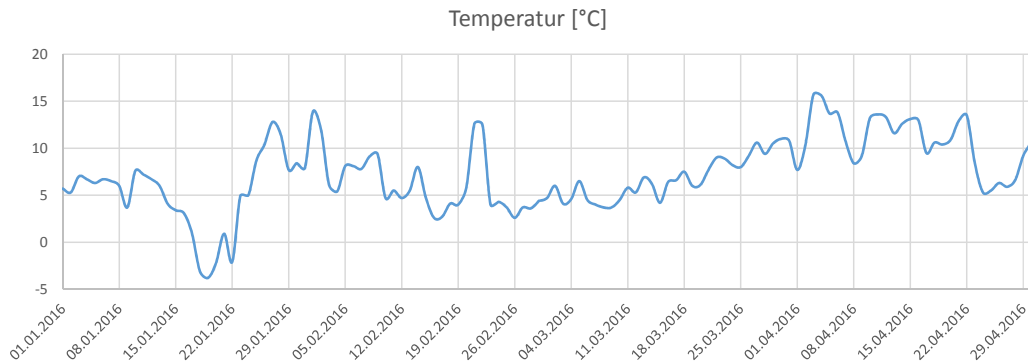


**ANLAGE 6 DATENERHEBUNG ZUM
WETTER**

Anlage 6.1 Messdaten Wetterstation

Anlage 6.1: Messdaten der Station Speyer Nord des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz vom 01.01.2016-30.04.2016

Quelle: <http://www.luft-rlp.de/aktuell/messwerte/messobjekte.php?param=2s1o&station=39>



**ANLAGE 7 BETRIEBS- UND MESSDATEN
DES ANLAGENBETREIBERS
POLYCON GMBH**

Anlage 7.1 TIBEAN – Betriebsbericht
März/April 2016 Steinhäuser-
wühlsee

TIBEAN – BETRIEBSBERICHT MÄRZ /
APRIL 2016
STEINHÄUSERWÜHLSEE
(einschließlich Daten vom 01.01. – 30.04.2016)

| | |
|------------------|---|
| Auftraggeber | Dr. Karsten Menschner CDM Smith Leipzig Weißenfelser Str. 65 H 04229 Leipzig |
| Planung/ Betrieb | Polycon GmbH Überseetor 14 28217 Bremen |
| Bearbeiter | Hannes Kurzreuther (Mag. Limnologe) Stefan Bruns (Dipl. Ing. Maschinenbau) |
| Stand | 23.05.2016 |

Inhalt

1 Gegenstand.....3

2 Anlagenparameter.....4

3 TIBEAN 15

 3.1 Betriebsführung.....5

 3.2 Volumenströme9

 3.3 Sauerstoff- und Temperaturdaten.....10

 3.3.1 Temperaturdaten10

 3.3.2 Sauerstoffdaten11

4 TIBEAN 212

 4.1 Betriebsführung.....12

 4.2 Volumenströme17

 4.3 Sauerstoff- und Temperaturdaten.....17

 4.3.1 Temperaturdaten18

 4.3.2 Sauerstoffdaten18

5 Anhang.....19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Tiefenprofil des Steinhäuserwühlsees mit den Standorten von TIBEAN 1 (Punkt 1) und TIBEAN 2 (Punkt 2)3

Abb. 2: TIBEAN 1: Temperaturprofile vom 04.01., 01.02., 02.03., 01.04., 18.04 und 29.04.201610

Abb. 3: TIBEAN 1: Sauerstoffprofile vom 04.01., 01.02., 02.03., 01.04., 18.04 und 29.04.201611

Abb. 4: TIBEAN 2: Temperaturprofile vom 04.01., 01.02., 02.03. + 01./18./29.04.2016.....18

Abb. 5: TIBEAN 2: Sauerstoffprofile vom 04.01., 01.02., 02.03. + 01./18./29.04.201619

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Betriebsdaten4

Tab. 2 Betriebstagebuch TIBEAN 1, 1.-4. Betriebsmonat 2016, 01.01. – 30.04.20165

Tab. 3 Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.01. – 31.01.20167

Tab. 4: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.02. – 29.02.20167

Tab. 5: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.03. – 31.03.20168

Tab. 6: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.04. – 30.04.20169

Tab. 7 Volumenströme TIBEAN 1 (27.04.2016)9

Tab. 8 Betriebstagebuch TIBEAN 2, 1.-4. Betriebsmonat 2016, 01.01. – 30.04.201612

Tab. 9: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 1. Betriebsmonat 2016, 01.01. – 31.01.201614

Tab. 10: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.02. – 29.02.2016 ...14

Tab. 11: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.03. – 31.03.2016 ... 15
 Tab. 12: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.04. – 30.04.2016 ... 16
 Tab. 13: Volumenströme TIBEAN 2 (27.04.2016) 17

1 Gegenstand

Im Mai 2014 wurden zwei Tiefenwasserbelüftungsanlagen (TIBEAN) im Steinhäuserwühlsee in Speyer installiert. Anlage 1 ging am 13.05.2014 in Betrieb, Anlage 2 am 02.06.2014. Die Betriebsdaten beider Anlagen vom 01.01.2016 bis zum 30.04.2016 werden im Folgenden dokumentiert.

Die Standorte der Anlagen sind in Abb. 1 dargestellt.

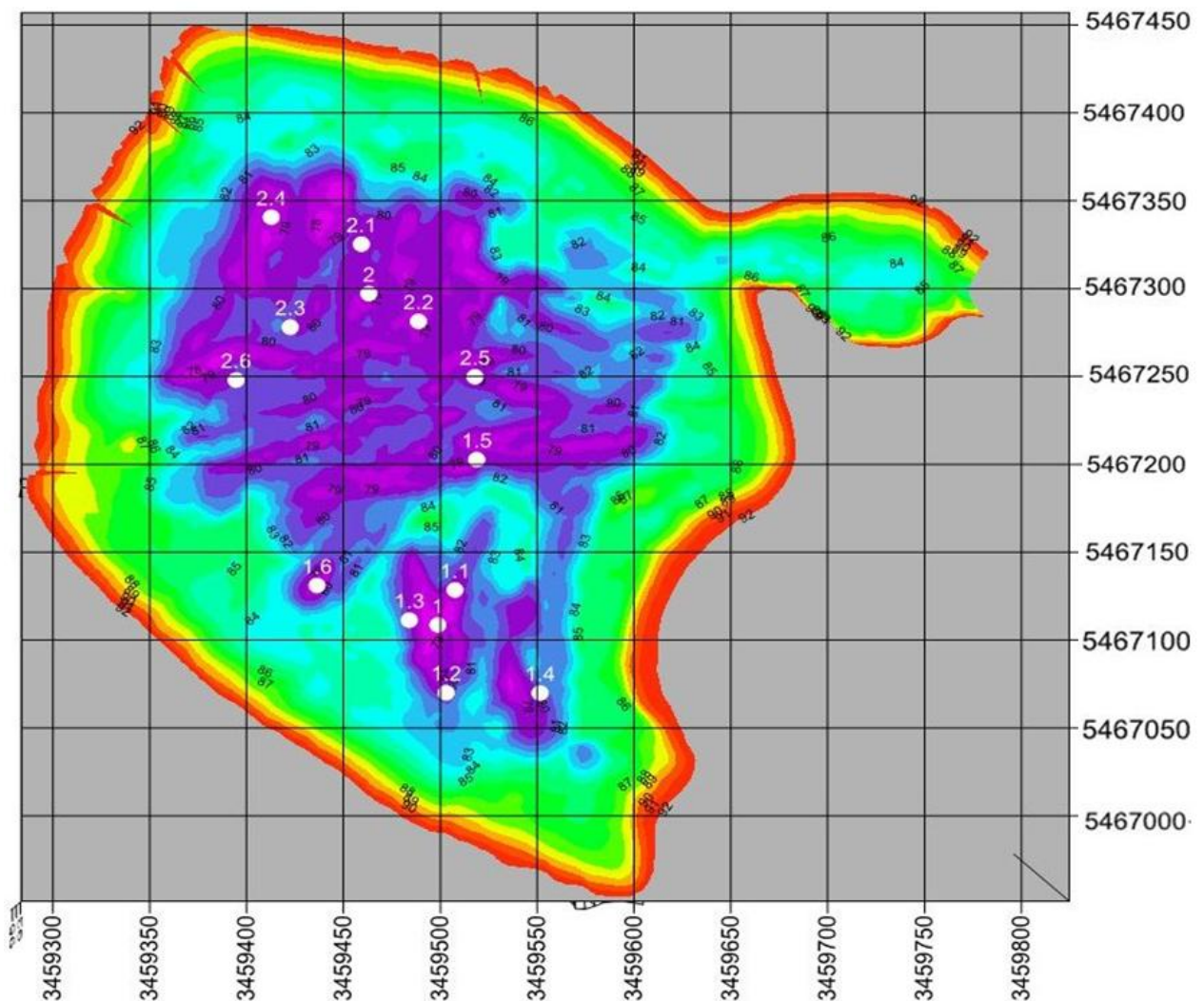


Abb. 1 Tiefenprofil des Steinhäuserwühlsees mit den Standorten von TIBEAN 1 (Punkt 1) und TIBEAN 2 (Punkt 2)

2 Anlagenparameter

Zur Kontrolle der Funktion beider Anlagen werden permanent Betriebsdaten der Anlagen über eine SPS aufgezeichnet und gespeichert. Darüber hinaus können weitere Messdaten händisch eingepflegt werden. Die Daten können in DaSee sowohl als Tabelle, als auch als graphisches Tiefenprofil dargestellt werden.

In Tab. 1 finden sich alle betriebsrelevanten Parameter, deren SPS Definition, die entsprechende Einheit sowie die Abkürzungen, die sich in den Rohbetriebsdaten im Anhang finden.

Tab. 1 Betriebsdaten

| Parameter | SPS Definition | Einheit | Abkürzung |
|---|----------------------------------|---------|-----------|
| Sauerstoff | o2_sonde | [mg/l] | O2 |
| Wassertemperatur | temp_h2o_sonde | [°C] | TH2O |
| Lufttemperatur im Verdichter | temp_verdichterraum | [°C] | TV |
| Anlagenleistung | Anlagenleistung | [%] | AL |
| Leistungsstufe Pumpen (1:P11; 2: P12; 3: P11+P12) | leistungsstufe_pumpen | | LP |
| Ansteuerung Verdichter | frequenz_verdichter | [hz] | FV |
| Betriebsstunden P11 | betriebsstunde_p11 | [h] | B11 |
| Luftvolumenstrom Stripstufe2 | nicht vorhanden | [m³/h] | LV |
| Luftvolumenstrom Ejektoren | nicht vorhanden | [m³/h] | LE |
| Wasservolumenstrom | nicht vorhanden | [m³/h] | WV |
| Betriebsstunden P12 | betriebsstunden_p12 | [h] | B12 |
| Betriebsstunden Verdichter | betriebsstunden_verdichter | [h] | BV |
| Betriebsstunden Epilimnion1 | betriebsstunden_epilimnion1 | [h] | BE1 |
| Betriebsstunden Epilimnion2 | betriebsstunden_epilimnion2 | [h] | BE2 |
| Betriebsstunden Vogelvergrämung | betriebsstunden_vogelvergraemung | [h] | BVo |
| Betriebsstunden Winde | betriebsstunden_winde | [h] | BW |
| Wassertiefe der Messsonde | wassertiefe_sonde | [m] | WTS |

3 TIBEAN 1

3.1 Betriebsführung

Wie in Betriebsbericht Nr.8 beschrieben, wurde Anlage 1 vom 01.11.2015 bis zum 30.11.2015 auf Leistungsstufe 2 betrieben. Die Anlage wurde im Destratifikationsbetrieb betrieben. Mit voranschreitender Mixis wurde die Anlage 1 am 17.11.2015 in Absprache mit CDM Smith auf Winterbetrieb umgestellt.

Am 01.03.2016 wurde der Winterbetrieb beendet und der Vollzirkulationsbetrieb in Stufe II aufgenommen. Aufgrund der früh einsetzenden Temperaturschichtung wurde bereits am 23.03.2016 die Umstellung in den Hypolimnion + Epilimnion Betrieb Stufe II aufgenommen.

Am 30.03.2016 wurde aufgrund der labilen Schichtung infolge eines Kaltwettereinbruches die Epilimnion Belüftung abgeschaltet.

Am 23.04.2016 wurde die Aktivkohle erstmalig ausgetauscht. Die Adsorptionsstufe der Anlage 1 wurde mit 800 KG Aktivkohle vom Typ: k835 beschickt. Der Druckverlust des Aktivkohlefilters wurde am 27.04.2016 ja nach Laststufe mit 25 bis 26 mbar gemessen.

In der folgenden Tabelle sind alle Maßnahmen zusammenfassend dargestellt, die während des Anlagenbetriebs im hier dokumentierten Zeitraum vom 01.01.2016 bis zum 30.04.2016 durchgeführt wurden.

Tab. 2 Betriebstagebuch TIBEAN 1, 1.-4. Betriebsmonat 2016, 01.01. – 30.04.2016

| Datum | Vorgang | angenommen von | Maßnahme | durchgeführt von |
|------------|--|----------------|--|-------------------------------|
| 05.02.2016 | Optische Kontrolle der Anlagenneigung nach Leistungsanpassung | Tobias Ehn | Anlagenneigung wurde fotografisch dokumentiert und für gut befunden | Henning Blohm |
| 01.03.2016 | Handmessungen: Volumenstrom Wasser (Steigrohr/ Fallrohr); Volumenstrom Luft (Ejektorleitung 1 und 2, Epilimnionbelüftung 1 und 2); | Tobias Ehn | Abschaltung der Anlage aufgrund der Messungen. Anschließend wieder Automatikbetrieb aktiviert. | Thomas Belling, Jan Schlusnus |

| Datum | Vorgang | angenommen von | Maßnahme | durchgeführt von |
|------------|---|----------------|--|-------------------------------|
| | Differenzdruckmessungen (vor/ hinter Biofilter) | | | |
| 01.03.16 | Vollzirkulationsbetrieb nach Winter | Tobias Ehn | Leistungsstufe 2 - Destratifikationsklappen geöffnet Teleskop oben | Thomas Belling, Jan Schlusnus |
| 23.03.16 | Umstellung der Anlagen auf Stratifikation mit Epilimnionbelüftung | | Leistungsstufe 2 Destratifikationsklappen geschlossen Teleskop auf 8 m abgesenkt Epilimnionbelüftung eingeschaltet | Stefan Bruns |
| 30.03.16 | Labile Schichtung des Sees | | Abschaltung der Epilimnionbelüftung nach Absprache mit SB | Tobias Ehn |
| 23.04.2016 | Austausch der Aktivkohle | | Es wurde die alte Aktivkohle ausgetauscht. Der Reaktor wurde mit 800 kg Aktivkohle vom Typ: k835 beschickt gefüllt | Jan Schlusnus Thomas Belling |
| 27.04.2016 | Allgemeine Wartung und Leistungsmessung | | Anlagenwartung gem. Wartungsprotokoll, siehe Anlage | Jan Schlusnus |

In den Tabellen 3 bis 6 werden die Betriebszeiten im jeweils dokumentierten Betriebsmonat als Laufzeiten in Stunden, sowie die relative Betriebszeit (1,00 entspricht dabei 100%) aufgeführt.

Tab. 5: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.03. – 31.03.2016

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] | | |
|----------|----------------|--------|------|-------|-------|----|-----------------------|--------|------|-------|-------|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|---------------|--------|------|
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Wasser | | Luft | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Hypo 1 | Hypo 2 | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | | Epi 2 | SKV |
| 01.03.16 | 2402 | 4945 | 7348 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 02.03.16 | 2402 | 4969 | 7373 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 03.03.16 | 2402 | 4993 | 7397 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 04.03.16 | 2402 | 5017 | 7421 | 1771 | 1772 | 70 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 05.03.16 | 2402 | 5041 | 7445 | 1771 | 1772 | 70 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 06.03.16 | 2402 | 5065 | 7469 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 07.03.16 | 2402 | 5089 | 7493 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 08.03.16 | 2402 | 5113 | 7517 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 09.03.16 | 2402 | 5137 | 7541 | 1771 | 1772 | 72 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 10.03.16 | 2402 | 5161 | 7565 | 1771 | 1772 | 72 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 11.03.16 | 2402 | 5185 | 7589 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 12.03.16 | 2402 | 5209 | 7613 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 13.03.16 | 2402 | 5233 | 7637 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 14.03.16 | 2402 | 5257 | 7661 | 1771 | 1772 | 74 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 15.03.16 | 2402 | 5281 | 7685 | 1771 | 1772 | 74 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 16.03.16 | 2402 | 5305 | 7709 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 17.03.16 | 2402 | 5329 | 7733 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 18.03.16 | 2402 | 5353 | 7757 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 19.03.16 | 2402 | 5377 | 7781 | 1771 | 1772 | 76 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 20.03.16 | 2402 | 5401 | 7805 | 1771 | 1772 | 76 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 21.03.16 | 2402 | 5425 | 7829 | 1771 | 1772 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 22.03.16 | 2402 | 5449 | 7853 | 1771 | 1772 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 23.03.16 | 2402 | 5473 | 7877 | 1780 | 1780 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 24.03.16 | 2402 | 5497 | 7901 | 1804 | 1804 | 78 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 25.03.16 | 2402 | 5521 | 7925 | 1828 | 1828 | 78 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 26.03.16 | 2402 | 5545 | 7949 | 1852 | 1852 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 27.03.16 | 2402 | 5568 | 7972 | 1875 | 1875 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 28.03.16 | 2402 | 5592 | 7996 | 1899 | 1899 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 29.03.16 | 2402 | 5616 | 8020 | 1923 | 1923 | 80 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 30.03.16 | 2402 | 5640 | 8044 | 1940 | 1940 | 80 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |
| 31.03.16 | 2402 | 5664 | 8068 | 1940 | 1940 | 81 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.7 |

Wie in Tabelle 5 ersichtlich, wurde Anlage 1 ab dem 01.03. auf Stufe 2 im Destratifikationsbetrieb betrieben um den ansteigenden VC-Konzentrationen im See entgegenzuwirken. Am 23.03.2016 erfolgte die Umstellung auf den Sommerbetrieb (Stratifikationsbetrieb) in der Leistungsstufe II aufgrund der einsetzenden thermischen Seeschichtung. Gleichzeitig wurde die Epilimnionbelüftung zugeschaltet um die erhöhten VC-Konzentrationen von bis zu 1.5 µg/l aus dem Epilimnion auszustrippen.

Ab dem 30.03.2016 wurde der Epilimnionbelüftung abgestellt, da die Schichtung im See instabil wurde.

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] | | |
|----------|----------------|--------|------|-------|-------|----|-----------------------|--------|------|-------|-------|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|------|---------------|--------|-------|
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Wasser | | | Luft | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | | Epi 1 | Epi 2 |
| 01.04.16 | 2402 | 4945 | 7348 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 02.04.16 | 2402 | 4969 | 7373 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 03.04.16 | 2402 | 4993 | 7397 | 1771 | 1772 | 69 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 04.04.16 | 2402 | 5017 | 7421 | 1771 | 1772 | 70 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 05.04.16 | 2402 | 5041 | 7445 | 1771 | 1772 | 70 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 06.04.16 | 2402 | 5065 | 7469 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 07.04.16 | 2402 | 5089 | 7493 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 08.04.16 | 2402 | 5113 | 7517 | 1771 | 1772 | 71 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 09.04.16 | 2402 | 5137 | 7541 | 1771 | 1772 | 72 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 10.04.16 | 2402 | 5161 | 7565 | 1771 | 1772 | 72 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 11.04.16 | 2402 | 5185 | 7589 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 12.04.16 | 2402 | 5209 | 7613 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 13.04.16 | 2402 | 5233 | 7637 | 1771 | 1772 | 73 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 14.04.16 | 2402 | 5257 | 7661 | 1771 | 1772 | 74 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 15.04.16 | 2402 | 5281 | 7685 | 1771 | 1772 | 74 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 16.04.16 | 2402 | 5305 | 7709 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 17.04.16 | 2402 | 5329 | 7733 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 18.04.16 | 2402 | 5353 | 7757 | 1771 | 1772 | 75 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 19.04.16 | 2402 | 5377 | 7781 | 1771 | 1772 | 76 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 20.04.16 | 2402 | 5401 | 7805 | 1771 | 1772 | 76 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 21.04.16 | 2402 | 5425 | 7829 | 1771 | 1772 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 22.04.16 | 2402 | 5449 | 7853 | 1771 | 1772 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 23.04.16 | 2402 | 5473 | 7877 | 1780 | 1780 | 77 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 24.04.16 | 2402 | 5497 | 7901 | 1804 | 1804 | 78 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 25.04.16 | 2402 | 5521 | 7925 | 1828 | 1828 | 78 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 26.04.16 | 2402 | 5545 | 7949 | 1852 | 1852 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 27.04.16 | 2402 | 5568 | 7972 | 1875 | 1875 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 28.04.16 | 2402 | 5592 | 7996 | 1899 | 1899 | 79 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 29.04.16 | 2402 | 5616 | 8020 | 1923 | 1923 | 80 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |
| 30.04.16 | 2402 | 5640 | 8044 | 1940 | 1940 | 80 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 389.61 | 0.00 | 111.14 | 0.00 | 148.67 | 148.67 | 40.70 |

Tab. 6: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 1, 01.04. – 30.04.2016

Wie in Tabelle 6 ersichtlich, wurde Anlage 1 vom 01.04. bis zum 30.04 im Stratifikationsbetrieb auf Leistungsstufe II betrieben.

3.2 Volumenströme

In Tabelle 7 sind die aktuellen Volumenströme (Luft/ Wasser) bezogen auf die jeweiligen Pumpenstufen zusammengefasst dargestellt.

| Pumpenstufe | Drehzahl Verdichter [Hz] | Volumenstrom Verdichter | Volumenstrom Hypolimnion | Volumenstrom Steigrohr/ Fallrohr | Volumenstrom Epilimnion 1 | Volumenstrom Epilimnion 2 |
|-------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Nm³/h | Volumenstrom Luft [Nm³/h] | Volumenstrom Wasser [m³/h] | Volumenstrom Luft [Nm³/h] | Volumenstrom Luft [Nm³/h] |
| Stufe 01 | 40.7 | 2838 | 51.99 | 229.32 | 148.67 | 148.67 |
| Stufe 02 | 40.7 | 2975 | 111.14 | 389.61 | 148.67 | 148.67 |
| Stufe 03 | 40.7 | 3047 | 133.62 | 476.25 | 148.67 | 148.67 |

Tab. 7 Volumenströme TIBEAN 1 (27.04.2016)

Die Ansaugtiefe liegt bei TIBEAN 1 bauartbedingt bei 14,10m, die Rückführungstiefe kann durch das Teleskopelement zwischen 6,5 und 8,0m eingestellt werden.

Zwischen dem 17.11.2015 und dem 12.03.2016 wurden die Hypolimnionpumpen abgeschaltet und die Anlage lief im Winterbetrieb. Am 01.03.2016 wurde der Vollzirkulationsbetrieb aufgenommen. Bei

dieser Betriebsart sollte aus technischen Gründen die Rückföhrtiefe auf 6,5 m reduziert werden, dies wurde mit dem Einschalten des Destratifikationsbetriebs durchgeföhrt. Am 23.03.2016 wurde die Rückföhrtiefe auf 8,0m eingestellt und der Sommerbetrieb (Statifikationsbetrieb) aufgenommen. Die Rückföhrtiefe wurde seitdem an dieser Anlage nicht verstellt.

3.3 Sauerstoff- und Temperaturdaten

Bei TIBEAN 1 werden die Temperatur- und Sauerstoffprofile automatisch in einer Tiefe zwischen 0,3 und 12 Metern aufgezeichnet und in DaSee übertragen.

Während des Winter- und des Vollzirkulationsbetriebs wurde die Sonde nur zwischen 2 und 12 Metern verfahren, um sie vor Schäden durch eventuell auftretendes Eis bzw. starke Turbulenzen aufgrund der geöffnerten Destratifikationsklappen zu schützen. In den folgenden Abbildungen werden die Profildaten von Januar bis April 2016 betrachtet.

3.3.1 Temperaturdaten

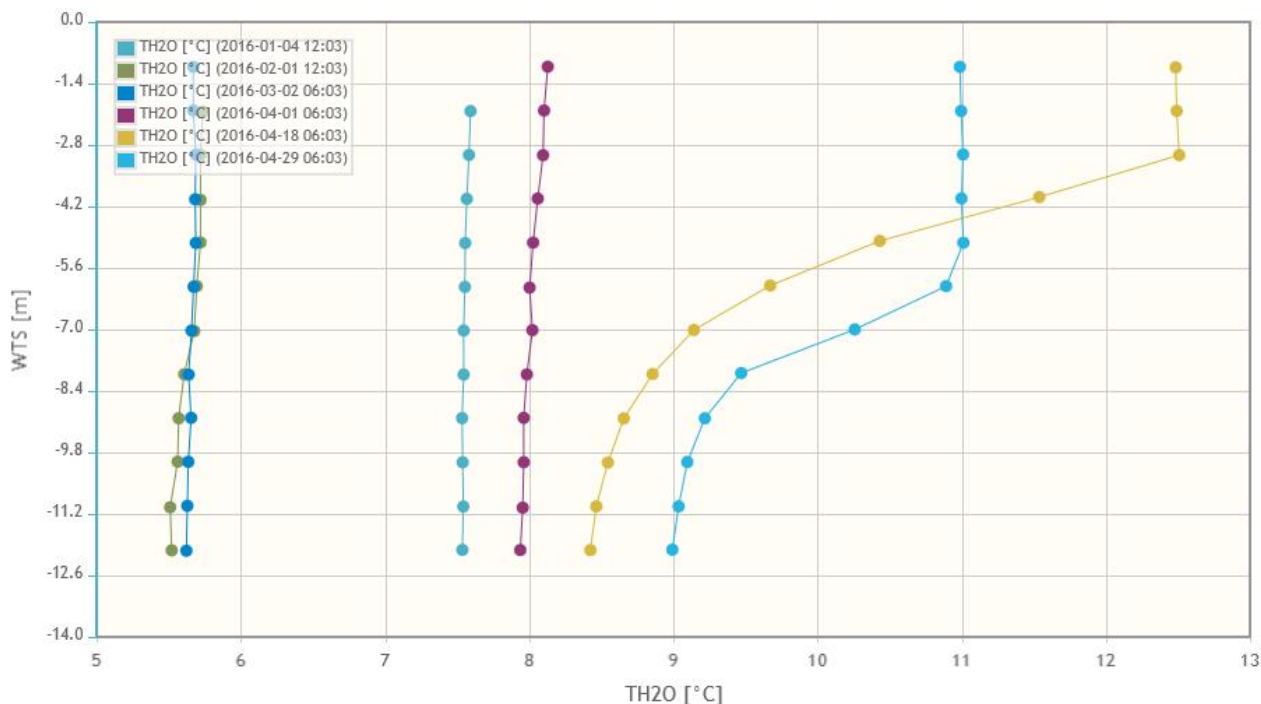


Abb. 2: TIBEAN 1: Temperaturprofile vom 04.01., 01.02., 02.03., 01.04., 18.04 und 29.04.2016

Die Temperaturdaten zeigen die im Januar, Februar und März noch vorherrschende vollständige Durchmischung mit konstanten Temperaturen im gesamten Wasserkörper. Ab Anfang April wird der

Destratifikationsbetrieb gestoppt, da die Temperaturzunahme des gesamten Sees ansteigt. Der reguläre Stratifikationsbetrieb (Sommerbetrieb) wird gestartet. Die beginnende Schönwetterperiode heizt das Epilimnion auf und es entwickelt sich eine ausgeprägte Schichtung. Am 29.04 kühlt das Epilimnion erneut stark ab, der Temperaturgradient fällt auf 2 °C, aus diesem Grund wird die Epilimnionbelüftung am 30.04 abgeschaltet.

3.3.2 Sauerstoffdaten

Die Sauerstoffdaten im Januar bis April dokumentieren eine insgesamt sehr gute Sättigung im gesamten Wasserkörper, sowie eine gleichmäßige Sauerstoffverteilung. Sauerstoffkonzentrationen von über 11,8-13,6 mg/l sind bei Temperaturen um den Gefrierpunkt in Süßwasserseen durchaus üblich und entsprechen einer 100% Sättigung.

Die Profile vom 18.04 und 29.04.2016 zeigen nach Aufnahme des Sommerbetriebs bereits wieder die erhöhten Sauerstoffkonzentrationen im Bereich der Fallrohrrückführung. Die Abnahme der Sauerstoffkonzentration im Epilimnion zum 18.04.2016 hängt mit der starken Erwärmung zusammen. Das Epilimnion weist mit steigender Wassertemperatur geringere Sättigungskonzentrationen auf.

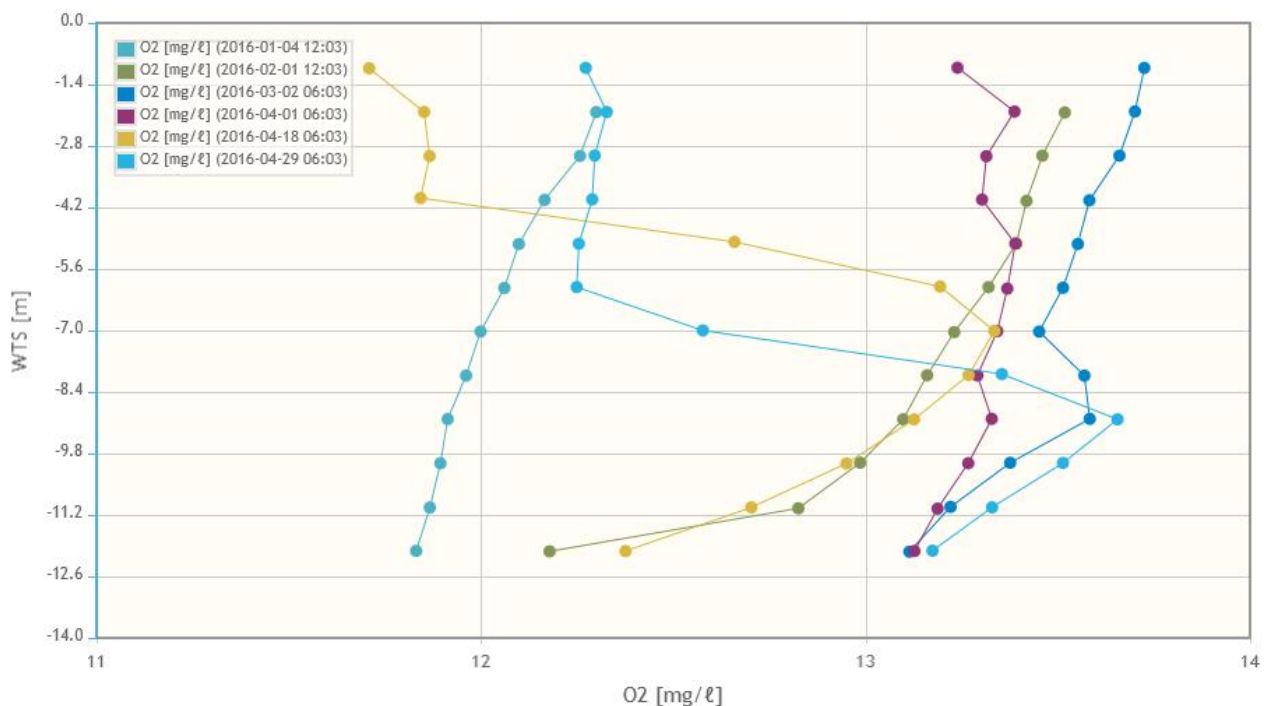


Abb. 3: TIBEAN 1: Sauerstoffprofile vom 04.01., 01.02., 02.03., 01.04., 18.04 und 29.04.2016

4 TIBEAN 2

4.1 Betriebsführung

Wie in Betriebsbericht Nr.8 beschrieben, wurde Anlage 2 vom 01.11.2015 bis zum 30.11.2015 auf Leistungsstufe III betrieben. Die Anlage wurde im Destratifikationsbetrieb betrieben. Mit voranschreitender Mixis wurde die Anlage 1 am 17.11.2015 in Absprache mit CDM Smith auf Winterbetrieb umgestellt.

Am 01.03.2016 wurde der Winterbetrieb beendet und der Vollzirkulationsbetrieb in Stufe III aufgenommen. Aufgrund der früh einsetzenden Temperaturschichtung wurde bereits am 23.03.2016 die Umstellung in den Hypolimnion + Epilimnion Betrieb Stufe III aufgenommen.

Am 30.03.2016 wurde aufgrund der labilen Schichtung infolge eines Kaltwettereinbruches die Epilimnion Belüftung abgeschaltet.

Am 23.04.2016 wurde die Aktivkohle in dieser Anlage erstmalig eingesetzt. Aus dem äußerem Ringraum, der Adsorptionsstufe, wurde der Rindenmulch entnommen und Aktivkohle eingefüllt. Die Adsorptionsstufe der Anlage 1 wurde mit 700 kg Aktivkohle vom Typ: k835 beschickt. Der Druckverlust des Aktivkohlefilters wurde am 27.04.2016 ja nach Laststufe mit 25 bis 26 mbar gemessen.

In der folgenden Tabelle sind alle Maßnahmen zusammenfassend dargestellt, die während des Anlagenbetriebs im hier dokumentierten Zeitraum vom 01.01.2016 bis zum 30.04.2016 durchgeführt wurden.

Tab. 8 Betriebstagebuch TIBEAN 2, 1.-4. Betriebsmonat 2016, 01.01. – 30.04.2016

| Datum | Vorgang | angenommen von | Maßnahme | durchgeführt von |
|------------|---|----------------|---|-------------------------------|
| 05.02.2016 | Optische Kontrolle der Anlagenneigung nach Leistungsanpassung | Tobias Ehn | Anlagenneigung wurde fotografisch dokumentiert und für gut befunden | Henning Blohm |
| 01.03.2016 | Handmessungen: Volumenstrom Wasser (Steigrohr/ Fallrohr); | Tobias Ehn | Abschaltung der Anlage aufgrund der Messungen. | Thomas Belling, Jan Schlusnus |

| Datum | Vorgang | angenommen von | Maßnahme | durchgeführt von |
|------------|--|----------------|--|----------------------------------|
| | Volumenstrom Luft (Ejektorleitung 1 und 2, Epilimnionbelüftung 1 und 2); Differenzdruckmessungen (vor/ hinter Biofilter) | | Anschließend wieder Automatikbetrieb aktiviert. | |
| 01.03.16 | Vollzirkulationsbetrieb nach Winter | Tobias Ehn | Leistungsstufe 3 - Destratifikationsklappen geöffnet Teleskop oben. | Tobias Ehn |
| 23.03.16 | Umstellung der Anlage auf Stratifikationsbetrieb mit Epilimnionbelüftung | Tobias Ehn | Einstellungen wie folgt von SB vorgenommen Leistungsstufe 3 Destratifikationsklappen geschlossen Teleskop abgesenkt Epilimnionbelüftung eingeschaltet | Tobias Ehn |
| 28.03.16 | Es gibt Messfehleralarme des Temperatursensors im Verdichterraum | Tobias Ehn | Ggf. Wasserstrahl von Vogelvergrämung | Tobias Ehn |
| 30.03.16 | Labile Schichtung des Sees | Tobias Ehn | Abschaltung der Epilimnionbelüftung nach Absprache mit SB | Tobias Ehn |
| 23.04.2016 | Befüllung mit Aktivkohle | | Es wurde der Biofilter entnommen. Der Reaktor wurde mit 700 kg Aktivkohle vom Typ: k835 beschickt gefüllt. | Jan Schlusnuss Thomas Belling |
| 27.04.2016 | Allgemeine Wartung und Leistungsmessung | | Anlagenwartung gem. Wartungsprotokoll, siehe Anlage | Jan Schlusnuss |

In den Tabellen 9 bis 12 werden die Betriebszeiten im jeweils dokumentierten Betriebsmonat als Laufzeiten in Stunden, sowie die relative Betriebszeit (1,00 entspricht dabei 100%) aufgeführt.

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] |
|----------|----------------|--------|-----|-------|-------|----|--------|-----------------------|------|-------|-------|------|--------|--------|----------------------|--------|------|--------|--------|-----|---------------|
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Wasser | | Luft | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Hypo 1 | Hypo 2 | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | SKV | |
| 01.01.16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 02.01.16 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 03.01.16 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 04.01.16 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 05.01.16 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 06.01.16 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 07.01.16 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 08.01.16 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 09.01.16 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 10.01.16 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 11.01.16 | 0 | 0 | 0 | 11 | 11 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 12.01.16 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 13.01.16 | 0 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 14.01.16 | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 15.01.16 | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 16.01.16 | 0 | 0 | 0 | 16 | 16 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 17.01.16 | 0 | 0 | 0 | 17 | 17 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 18.01.16 | 0 | 0 | 0 | 18 | 18 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 19.01.16 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 20.01.16 | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 21.01.16 | 0 | 0 | 0 | 21 | 21 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 22.01.16 | 0 | 0 | 0 | 22 | 22 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 23.01.16 | 0 | 0 | 0 | 23 | 23 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 24.01.16 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 25.01.16 | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 26.01.16 | 0 | 0 | 0 | 26 | 26 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 27.01.16 | 0 | 0 | 0 | 27 | 27 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 28.01.16 | 0 | 0 | 0 | 28 | 28 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 29.01.16 | 0 | 0 | 0 | 29 | 29 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 30.01.16 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 31.01.16 | 0 | 0 | 0 | 31 | 31 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |

Tab. 9: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.01. – 31.01.2016

Wie in Tabelle 9 ersichtlich, wurde Anlage 2 im Januar im Ruhemodus (Winterbetrieb) betrieben, so dass lediglich die Epilimnionbelüftung alle 2 Stunden für 5 Minuten lief, um die Anlagen eisfrei zu h

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] |
|----------|----------------|--------|-----|-------|-------|----|--------|-----------------------|------|-------|-------|------|--------|--------|----------------------|--------|------|--------|--------|-----|---------------|
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Wasser | | Luft | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Hypo 1 | Hypo 2 | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | SKV | |
| 01.02.16 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 02.02.16 | 0 | 0 | 0 | 33 | 33 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 03.02.16 | 0 | 0 | 0 | 34 | 34 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 04.02.16 | 0 | 0 | 0 | 35 | 35 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 05.02.16 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 06.02.16 | 0 | 0 | 0 | 37 | 37 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 07.02.16 | 0 | 0 | 0 | 38 | 38 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 08.02.16 | 0 | 0 | 0 | 39 | 39 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 09.02.16 | 0 | 0 | 0 | 40 | 40 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 10.02.16 | 0 | 0 | 0 | 41 | 41 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 11.02.16 | 0 | 0 | 0 | 42 | 42 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 12.02.16 | 0 | 0 | 0 | 43 | 43 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 13.02.16 | 0 | 0 | 0 | 44 | 44 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 14.02.16 | 0 | 0 | 0 | 45 | 45 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 15.02.16 | 0 | 0 | 0 | 46 | 46 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 16.02.16 | 0 | 0 | 0 | 47 | 47 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 17.02.16 | 0 | 0 | 0 | 48 | 48 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 18.02.16 | 0 | 0 | 0 | 49 | 49 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 19.02.16 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 20.02.16 | 0 | 0 | 0 | 51 | 51 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 21.02.16 | 0 | 0 | 0 | 52 | 52 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 22.02.16 | 0 | 0 | 0 | 53 | 53 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 23.02.16 | 0 | 0 | 0 | 54 | 54 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 24.02.16 | 0 | 0 | 0 | 55 | 55 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 25.02.16 | 0 | 0 | 0 | 56 | 56 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 26.02.16 | 0 | 0 | 0 | 57 | 57 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 27.02.16 | 0 | 0 | 0 | 58 | 58 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 28.02.16 | 0 | 0 | 0 | 59 | 59 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |
| 29.02.16 | 0 | 0 | 0 | 60 | 60 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.62 | 130.22 | 0 | |

Tab. 10: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.02. – 29.02.2016

Wie in Tabelle 10 ersichtlich, wurde Anlage 2 auch im Februar im Ruhemodus (Winterbetrieb) betrieben, so dass lediglich die Epilimnionbelüftung alle 2 Stunden für 5 Minuten lief, um die Anlagen eisfrei zu halten.

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] |
|----------|----------------|--------|--------|-------|-------|----|--------|-----------------------|------|--------|-------|--------|--------|----------------------|-------|--------|---------|--------|--------|---------------|
| | Hypo 1 | | Hypo 2 | | SKV | | | Hypo 1 | | Hypo 2 | | Wasser | | | Luft | | | | | |
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | SKV | | |
| 01.03.16 | 12 | 11 | 12 | 61 | 60 | 0 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 02.03.16 | 36 | 35 | 35 | 61 | 60 | 0 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 03.03.16 | 60 | 59 | 59 | 61 | 60 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 04.03.16 | 84 | 83 | 83 | 61 | 60 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 05.03.16 | 108 | 107 | 107 | 61 | 60 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 06.03.16 | 131 | 130 | 130 | 61 | 60 | 2 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 07.03.16 | 155 | 154 | 155 | 61 | 60 | 2 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 08.03.16 | 179 | 178 | 179 | 61 | 60 | 3 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 09.03.16 | 203 | 202 | 203 | 61 | 60 | 3 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 10.03.16 | 227 | 226 | 227 | 61 | 60 | 3 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 11.03.16 | 251 | 250 | 251 | 61 | 60 | 4 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 12.03.16 | 275 | 274 | 275 | 61 | 60 | 4 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 13.03.16 | 299 | 298 | 299 | 61 | 60 | 5 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 14.03.16 | 323 | 322 | 323 | 61 | 60 | 5 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 15.03.16 | 347 | 346 | 347 | 61 | 60 | 5 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 16.03.16 | 371 | 370 | 371 | 61 | 60 | 6 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 17.03.16 | 395 | 394 | 395 | 61 | 60 | 6 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 18.03.16 | 419 | 418 | 419 | 61 | 60 | 7 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 19.03.16 | 443 | 442 | 443 | 61 | 60 | 7 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 20.03.16 | 467 | 466 | 467 | 61 | 60 | 7 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 21.03.16 | 491 | 490 | 491 | 61 | 60 | 8 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 22.03.16 | 515 | 514 | 515 | 61 | 60 | 8 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 23.03.16 | 539 | 538 | 538 | 69 | 69 | 9 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 24.03.16 | 563 | 562 | 562 | 93 | 93 | 9 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 25.03.16 | 587 | 586 | 586 | 117 | 117 | 9 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 26.03.16 | 611 | 610 | 610 | 141 | 141 | 10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 27.03.16 | 634 | 633 | 633 | 164 | 164 | 10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 28.03.16 | 658 | 657 | 657 | 188 | 187 | 10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 29.03.16 | 670 | 669 | 670 | 202 | 202 | 11 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 30.03.16 | 703 | 702 | 704 | 228 | 228 | 11 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 141.62 | 130.22 | 40.6 |
| 31.03.16 | 728 | 727 | 728 | 228 | 228 | 12 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |

Tab. 11: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.03. – 31.03.2016

Wie in Tabelle 11 ersichtlich, wurde Anlage 2 ab dem 01.03. auf Stufe III im Destratifikationsbetrieb betrieben um den ansteigenden VC-Konzentrationen im See entgegenzuwirken. Am 23.03.2016 erfolgte die Umstellung auf den Sommerbetrieb (Stratifikationsbetrieb) in der Leistungsstufe III aufgrund der einsetzenden thermischen Seeschichtung. Gleichzeitig wurde die Epilimnionbelüftung zugeschaltet um die erhöhten VC-Konzentrationen von bis zu 1.5 µg/l aus dem Epilimnion auszustrippen.

Ab dem 30.03.2016 wurde der Epilimnionbelüftung abgestellt, da die Schichtung im See instabil wurde.

| Datum | Laufzeiten [h] | | | | | | | Relative Betriebszeit | | | | | | | Volumenstrom [Nm³/h] | | | | | | Drehzahl [Hz] | |
|----------|----------------|--------|------|-------|-------|-----|--------|-----------------------|------|-------|-------|------|--------|--------|----------------------|--------|-------|--------|---------|------|---------------|------|
| | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | Vo | Wasser | | Luft | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Hypo 1 | Hypo 2 | Hypo 1 | Hypo 2 | SKV | Epi 1 | Epi 2 | SKV | | |
| 01.04.16 | 752 | 751 | 752 | 228 | 228 | 228 | 12 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 02.04.16 | 776 | 775 | 776 | 228 | 228 | 228 | 13 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 03.04.16 | 800 | 799 | 800 | 228 | 228 | 228 | 13 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 04.04.16 | 823 | 822 | 824 | 228 | 228 | 228 | 13 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 05.04.16 | 848 | 847 | 848 | 228 | 228 | 228 | 14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 06.04.16 | 872 | 871 | 872 | 228 | 228 | 228 | 14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 07.04.16 | 896 | 895 | 896 | 228 | 228 | 228 | 14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 08.04.16 | 920 | 919 | 920 | 228 | 228 | 228 | 15 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 09.04.16 | 944 | 943 | 944 | 228 | 228 | 228 | 15 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 10.04.16 | 968 | 967 | 968 | 228 | 228 | 228 | 16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 11.04.16 | 992 | 991 | 992 | 228 | 228 | 228 | 16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 12.04.16 | 1016 | 1015 | 1016 | 228 | 228 | 228 | 16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 13.04.16 | 1040 | 1039 | 1040 | 228 | 228 | 228 | 17 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 14.04.16 | 1064 | 1063 | 1064 | 228 | 228 | 228 | 17 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 15.04.16 | 1088 | 1087 | 1088 | 228 | 228 | 228 | 18 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 16.04.16 | 1112 | 1111 | 1112 | 228 | 228 | 228 | 18 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 17.04.16 | 1136 | 1135 | 1136 | 228 | 228 | 228 | 18 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 18.04.16 | 1160 | 1159 | 1160 | 228 | 228 | 228 | 19 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 19.04.16 | 1184 | 1183 | 1184 | 228 | 228 | 228 | 19 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 20.04.16 | 1208 | 1207 | 1208 | 228 | 228 | 228 | 20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 21.04.16 | 1227 | 1226 | 1228 | 228 | 228 | 228 | 20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 22.04.16 | 1227 | 1226 | 1228 | 228 | 228 | 228 | 20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 23.04.16 | 1233 | 1233 | 1234 | 228 | 228 | 228 | 20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 24.04.16 | 1257 | 1257 | 1258 | 228 | 228 | 228 | 21 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 25.04.16 | 1281 | 1281 | 1282 | 228 | 228 | 228 | 21 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 26.04.16 | 1305 | 1305 | 1306 | 228 | 228 | 228 | 21 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 27.04.16 | 1326 | 1325 | 1326 | 228 | 228 | 228 | 22 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 28.04.16 | 1350 | 1349 | 1351 | 228 | 228 | 228 | 22 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 29.04.16 | 1374 | 1373 | 1375 | 228 | 228 | 228 | 22 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |
| 30.04.16 | 1398 | 1397 | 1399 | 228 | 228 | 228 | 23 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 520.87 | 913.02 | 36.88 | 184.91 | 3111.00 | 0.00 | 0.00 | 40.6 |

Tab. 12: Auswertung Betriebsstunden, relative Betriebszeiten für TIBEAN 2, 01.04. – 30.04.2016

Wie in Tabelle 12 ersichtlich, wurde Anlage 2 vom 01.04. bis zum 30.04.2016 im Stratifikationsbetrieb auf Leistungsstufe III betrieben.

4.2 Volumenströme

In Tabelle 13 sind die aktuellen Volumenströme (Luft/ Wasser) bezogen auf die jeweiligen Pumpenstufen zusammengefasst dargestellt.

Tab. 13 Volumenströme TIBEAN 2 (27.04.2016)

| | | Volumenstrom Verdichter | Volumenstrom Hypolimnion | Volumenstrom Steigrohr/ Fallrohr | Volumenstrom Epilimnion 1 | Volumenstrom Epilimnion 2 |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|---|---|---|---|
| Pumpenstufe | Drehzahl Verdichter [hz] | Nm ³ /h | Volumenstrom Luft [Nm ³ /h] | Volumenstrom Wasser [m ³ /h] | Volumenstrom Luft [Nm ³ /h] | Volumenstrom Luft [Nm ³ /h] |
| Stufe 01 | 40.6 | 3549 | 36.88 | 520.87 | 141.62 | 130.22 |
| Stufe 02 | 40.6 | 3012 | 184.91 | 913.02 | 141.62 | 130.22 |
| Stufe 03 | 40.6 | 3111 | 199.38 | 936.35 | 141.62 | 130.22 |

Die Ansaugtiefe liegt bei TIBEAN 2 bauartbedingt bei 13,30m, die Rückführungstiefe kann durch das Teleskopelement zwischen 6,5 und 8,0m eingestellt werden.

Zwischen dem 17.11.2015 und dem 01.03.2016 wurden die Hypolimnionpumpen abgeschaltet und die Anlage lief im Winterbetrieb. Am 01.03.2016 wurde der Vollzirkulationsbetrieb aufgenommen. Bei dieser Betriebsart sollte aus technischen Gründen die Rückföhrtiefe auf 6.5 m reduziert werden, dies wurde mit dem Einschalten des Destratifikationsbetriebs durchgeführt. Am 23.03.2016 wurde die Rückführungstiefe auf 8,0m eingestellt und der Sommerbetrieb (Statifikationsbetrieb) aufgenommen. Die Rückführungstiefe wurde seitdem an dieser Anlage nicht verstellt.

4.3 Sauerstoff- und Temperaturdaten

Bei TIBEAN 2 werden die Temperatur- und Sauerstoffprofile automatisch in einer Tiefe zwischen 0,3 und 12 Metern aufgezeichnet und in DaSee übertragen. Während des Winter- und des Vollzirkulationsbetriebs wurde die Sonde nur zwischen 2 und 12 Metern verfahren, um sie vor Schäden durch eventuell auftretendes Eis bzw. starke Turbulenzen aufgrund der geöffneten Destratifikationsklappen zu schützen. In den folgenden Abbildungen werden die Profildaten von Januar bis April 2016 betrachtet.

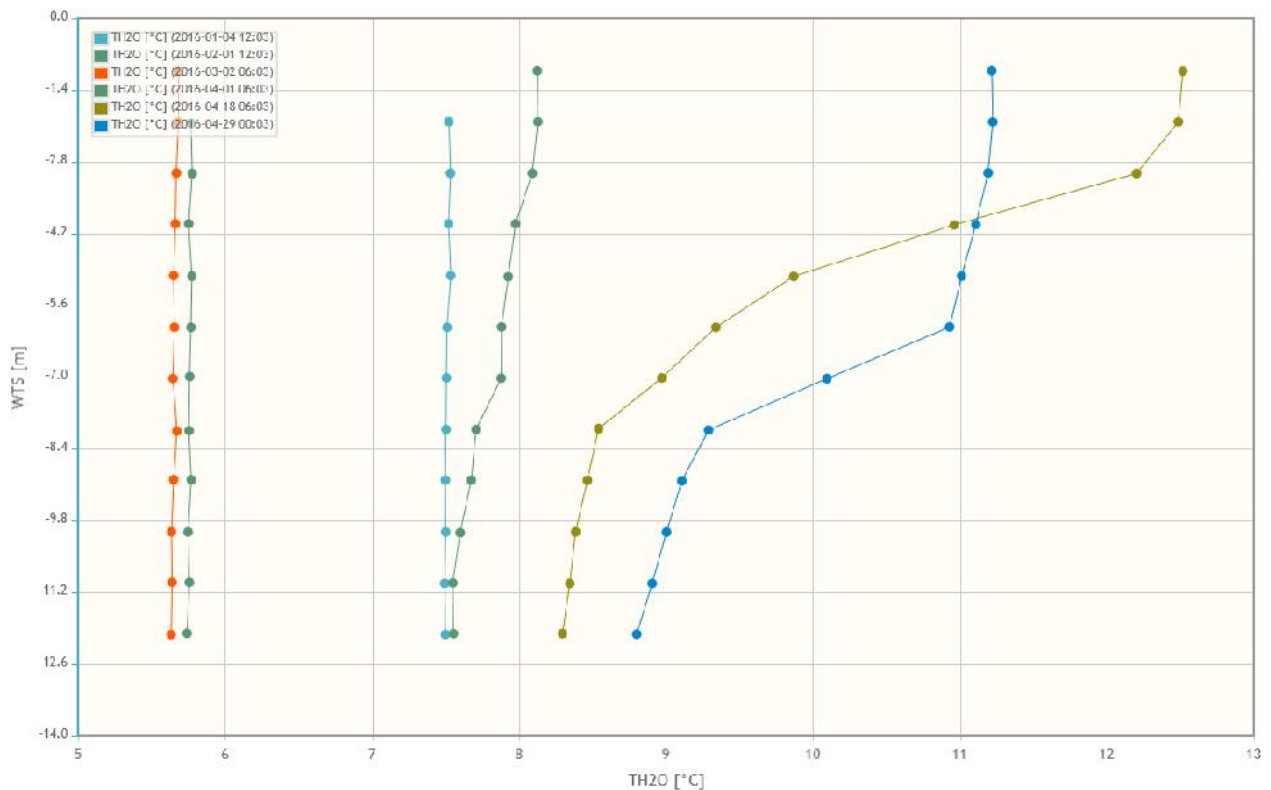


Abb. 4: TIBEAN 2: Temperaturprofile vom 04.01., 01.02., 02.03. + 01./18./29.04.2016

4.3.1 Temperaturdaten

Analog zu TIBEAN 1 zeigen die Temperaturdaten vom die im Januar, Februar und März noch vorherrschende vollständige Durchmischung mit konstanten Temperaturen im gesamten Wasserkörper. Am 23.03 wird der Destratifikationsbetrieb gestoppt, da die Temperaturzunahme des gesamten Sees im Verlauf des März auf nahezu 2° C angestiegen ist. Der reguläre Stratifikationsbetrieb (Sommerbetrieb) wird gestartet. Die beginnende Schönwetterperiode heizt das Epilimnion auf und es entwickelt sich eine ausgeprägte Schichtung. Am 29.04 kühlt das Epilimnion erneut stark ab, der Temperaturgradient fällt auf 2,4 °C, aus diesem Grund wird die Epilimnionbelüftung am 30.04.2016 abgeschaltet.

4.3.2 Sauerstoffdaten

Analog zu den Daten von TIBEAN 1 zeigen die Sauerstoffprofile des Beobachtungszeitraums eine sehr gute Sauerstoffkonzentration im gesamten Wasserkörper. Der Anstieg der Sauerstoffkonzentration im März / April im Bereich der Fallrohrrückführung (8,0m) die effektive O₂-Einbringung durch TIBEAN 2.

Analog zu den Messungen an Anlage 1 weisen die Sauerstoffdaten im Januar bis März eine insgesamt sehr gute Sättigung im gesamten Wasserkörper, sowie eine gleichmäßige Sauerstoffverteilung auf. Sauerstoffkonzentrationen von über 11,9-13,8 mg/l sind bei Temperaturen um den Gefrierpunkt in Süßwasserseen durchaus üblich und entsprechen einer 100% Sättigung.

Die Profile vom 18. und 29.04.2016 zeigen nach Aufnahme des Sommerbetriebs bereits wieder die erhöhten Sauerstoffkonzentrationen im Bereich der Fallrohrrückführung. Die Abnahme der Sauerstoffkonzentration im Epilimnion zum 18.04.2016 hängt mit der starken Erwärmung zusammen. Das Epilimnion weist jetzt eine geringere Sättigungskonzentration auf.

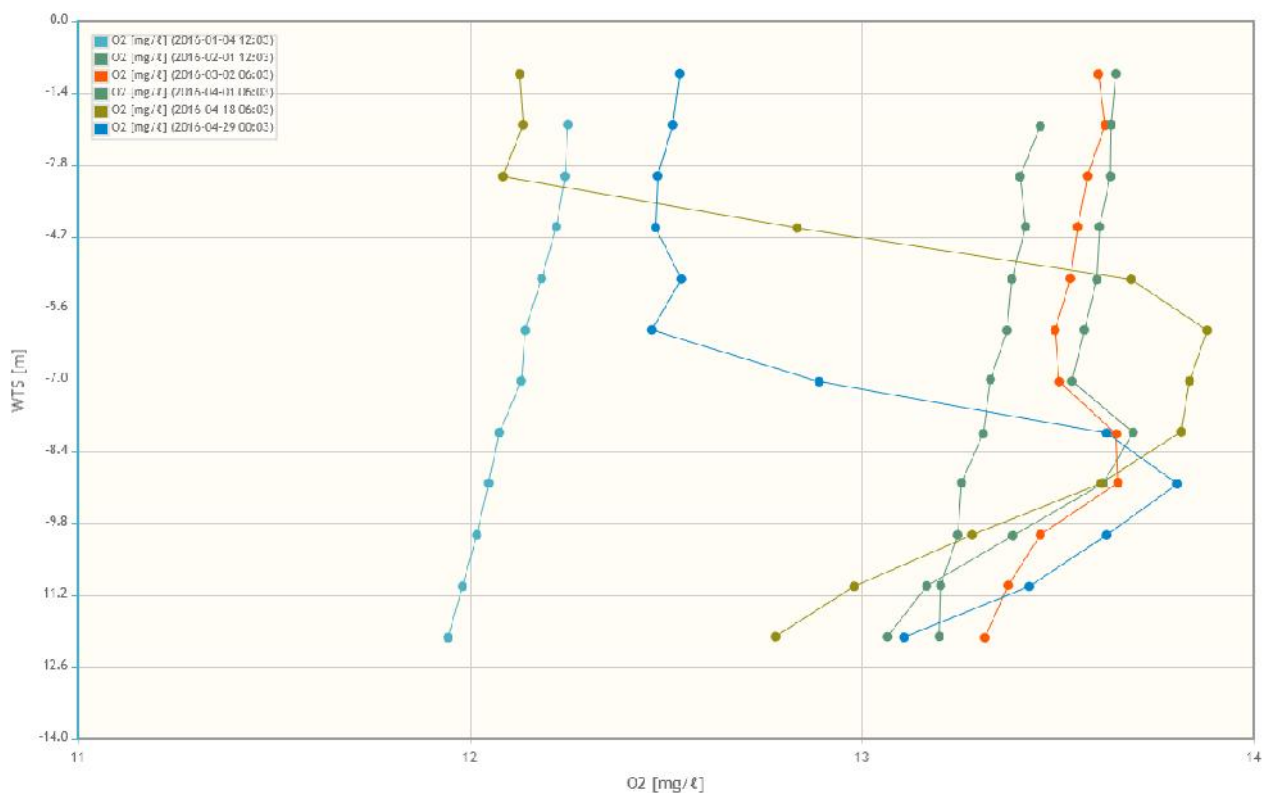


Abb. 5: TIBEAN 2: Sauerstoffprofile vom 04.01., 01.02., 02.03. + 01./18./29.04.2016

5 Anhang

1. TIBEAN 1: Auszug Rohbetriebsdaten
2. TIBEAN 2: Auszug Rohbetriebsdaten
3. Wartungsberichte und Messprotokolle

