

EINGEGANGEN

- 3. Dez. 2009

Gem. Heiligenkreuz 

Gemeinde Heiligenkreuz  
Heiligenkreuz 15  
2532 Heiligenkreuz

**Datum:** 01.12.2009  
**Kontakt:** Univ. Prof. Dr. Günther Wewalka  
**Tel.:** +43(0)5 0555 37111  
**Fax:** +43(0)5 0555 37109  
**E-Mail:** guenther.wewalka@ages.at  
**Dok. Nr.:** D-998463

## PRÜFBERICHT

Dieser Prüfbericht gilt nur für den/die Untersuchungsgegenstand/-gegenstände der gegenständlichen Auftragsnummer.  
Dieser Prüfbericht darf nur im Gesamten vervielfältigt und nur mit Zustimmung der AGES weitergegeben oder veröffentlicht werden, weiters darf nichts hinzugefügt werden.

Auftragsnummer: 09093808

### Auftragsdaten:

Kundennummer: 6207430  
Datum des Auftrages: 06.10.2009  
Rechnungsempfänger: Gemeindeamt Heiligenkreuz, Heiligenkreuz 15, 2532 Heiligenkreuz bei Baden  
Prüfbericht ergeht an: Gemeinde Heiligenkreuz

Probenummer: 09093808-001

### Probendaten:

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
Probenart: Privatprobe  
Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
Kategorie / Matrix: TW-Netzentnahme  
Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
Untersuchungsauftrag: Trinkwasser, Netzentnahme  
Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

### Probenahmestelle:

**Anlagenbezeichnung:** WVA Heiligenkreuz-Sattelbach  
**Probenahmestelle:** Probenahmestelle 11- Ortsnetz Heiligenkreuz  
**Probstellen-Nr.:** TW011

Probenahmedatum: 05.10.2009  
Uhrzeit Beprobung: 09:30  
Probenahme durch: AGES  
im Auftrag des Instituts: Ja  
Probenehmer: Christoph RADL  
Probentransport: gekühlt  
Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)



Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle PSID Nr. 260  
gemäß EN ISO/IEC 17025 und EN ISO/IEC 17020,  
BMWA Bescheid GZl. 92.7 14/0554-1/12/2008

Seite 1 von 24

vorangegangene Untersuchung: 08108037-001  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 18

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 01.12.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Wasserhahn im Waschraum im Gemeindeamt im 1. Stock entnommen. Sie entspricht zur Zeit der Probenahme Reinnischwasser der 7 Priefamtannquellen und Wasser des Schachtbrunnens Helenental.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	15,7 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,5		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	597 µS/cm		2

**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,7 ± 0,1	6,5 - 9,5				3
Leitfähigkeit (Labor)	596 ± 9	max. 2500		µS/cm		4
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	0	max. 100		KBE/ml		5
Aerobe Keimzahl bei 36°C	0	max. 20		KBE/ml		5
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		6
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		7
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Gesamthärte	20,2 ± 1,4			°dH		8
Carbonathärte	15,9 ± 0,8			°dH		9
Calcium (Ca)	97,8 ± 4,9			mg/l		10
Magnesium (Mg)	28,2 ± 1,4			mg/l		10
Natrium (Na)	7,3 ± 0,4	max. 200,0		mg/l		10
Kalium (K)	1,2 ± 0,1			mg/l		10
Eisen (Fe)	<0,030	max. 0,200		mg/l		11
Mangan (Mn)	<0,010	max. 0,050		mg/l		11
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		12
Nitrat	8,4 ± 0,4		max. 50,0	mg/l		13
Nitrit	<0,01		max. 0,10	mg/l		14
Hydrogencarbonat	346 ± 17			mg/l		9



Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	13,4 ± 0,7	max. 200,0		mg/l		13
Sulfat	59,3 ± 3,0	max. 750,0		mg/l		13
<b>Metalle und Halbmetalle</b>						
Blei (Pb)	<4,0		max. 25	µg/l		15
Chrom (Cr)	<5,00		max. 50,0	µg/l		16
Kupfer (Cu)	<0,02		max. 2,0	mg/l		16
Nickel (Ni)	<10,0		max. 20,0	µg/l		16
<b>Summenparameter</b>						
TOC (gesamtorganischer Kohlenstoff)	1,4 ± 0,2			mg/l		17
<b>Radiologische Untersuchungen</b>						
Tritium	<4,5			Bq/l		18
Radium-226	<73			mBq/l		18
Radium-228	<25			mBq/l		18
Gesamtrichtdosis	0,000			mSv/Jahr		19
<p>Die Tritiumkonzentration liegt unter dem Richtwert der Trinkwasserverordnung von 100 Bq/l, Ra-228 und Ra-226 liegen beide unter der jeweiligen Erkennungsgrenze, womit nach ÖNORM S 5251 für die Berechnung der Gesamtdosis der Wert 0 einzusetzen ist.          Die Gesamtdosis ist demnach unter dem Richtwert von 0,1 mSv/a.</p>						

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")              x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert].. nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabföullanagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) und Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Wasser bei 20°C, konduktometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_002  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Berechnung der Gesamthärte in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Carbonathärte/Hydrogencarbonat in Wasser, titrimetrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_004  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien



- 11.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Elemente (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885  
 PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_008\_\*\*  
 Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 12.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 13.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_025  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 14.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Nitrit in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_011  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 15.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Blei mittels GF-AAS nach DIN 38406-E6  
 PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_013\_\*\*  
 Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 16.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Elemente (Barium, Blei, Bor, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Nickel, Silber, Silicium, Zink, Zinn, Molybdän, Vanadium, Strontium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885  
 PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_008\_\*\*  
 Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 17.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des Organischen Kohlenstoffs in Wasser, TOC-Analysator  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_034  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 18.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Flüssigszintillationspektrometrische Untersuchung  
 Durchführendes Labor: CC Strahlenschutz und Radiochemie Wien, Wien  
 CC\_PV\_VIE\_STRA\_006, CC\_PV\_VIE\_STRA\_010, CC\_PV\_VIE\_STRA\_014
- 19.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Gesamtrichtdosis (Trinkwasserverordnung)  
 Durchführendes Labor: CC Strahlenschutz und Radiochemie Wien, Wien

---

### Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.

Escherichia coli war nicht nachweisbar.

Enterokokken waren nicht nachweisbar.

Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.

Es handelt sich um ein hartes Wasser.

Die Schwermetalle Blei, Chrom, Kupfer und Nickel entsprechen den Vorgaben des Anhang 1 der Trinkwasser-Verordnung i.d.g.F.

Ergebnis der Untersuchung auf Radioaktivität ist unauffällig.

---

Probennummer: 09093808-002

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: TW-Netzentnahme  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: Trinkwasser, Netzentnahme  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung: WVA Heiligenkreuz-Sattelbach**  
**Probenahmestelle: Probenahmestelle 14- Ortsnetz Rosental West**  
**Probstellen-Nr.: TW014**

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 10:30  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-007  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 18

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Wasserhahn in der Küche im Haus Rosental 61 (Fr. Grund) entnommen. Sie entspricht unvermischem Wasser des Brunnens Helenental vom Hochbehälter Kuhweide.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	16,0 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,5		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	593 µS/cm		2

### Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,5 ± 0,1	6,5 - 9,5				3
Leitfähigkeit (Labor)	594 ± 9	max. 2500		µS/cm		4
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	0	max. 100		KBE/ml		5
Aerobe Keimzahl bei 36°C	0	max. 20		KBE/ml		5
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		6
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		7
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Gesamthärte	19,6 ± 1,4			°dH		8
Carbonathärte	15,5 ± 0,8			°dH		9
Calcium (Ca)	92,3 ± 4,6			mg/l		10
Magnesium (Mg)	29,1 ± 1,5			mg/l		10
Natrium (Na)	8,3 ± 0,4	max. 200,0		mg/l		10
Kalium (K)	1,1 ± 0,1			mg/l		10
Eisen (Fe)	<0,030	max. 0,200		mg/l		11
Mangan (Mn)	<0,010	max. 0,050		mg/l		11
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		12
Nitrat	7,5 ± 0,4		max. 50,0	mg/l		13
Nitrit	<0,01		max. 0,10	mg/l		14
Hydrogencarbonat	338 ± 17			mg/l		9
Chlorid (Cl-)	14,8 ± 0,7	max. 200,0		mg/l		13
Sulfat	63,9 ± 3,2	max. 750,0		mg/l		13
<b>Summenparameter</b>						
TOC (gesamtorganischer Kohlenstoff)	1,0 ± 0,2			mg/l		15

#### Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW .....	Indikatorparameterwert ("Richtwert")	n.a. ... nicht auswertbar	N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren
PW .....	Parameterwert ("Grenzwert")		x ... Verfahren nicht akkreditiert
< [Wert]..	nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])		K ... Kommentar

#### Kommentare:

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfüllanlagen  
A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
(Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub>-) und Ammonium (NH<sub>4</sub>+ )  
Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Wasser bei 20°C, konduktometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_002  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien



- 5.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- 6.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- 7.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- 8.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Berechnung der Gesamthärte in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 9.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Carbonathärte/Hydrogencarbonat in Wasser, titrimetrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_004  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 10.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 11.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Elemente (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885  
PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_008\_\*\*  
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 12.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 13.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_025  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 14.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Nitrit in Wasser, photometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_011  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 15.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des Organischen Kohlenstoffs in Wasser, TOC-Analysator  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_034  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien

---

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.

Escherichia coli war nicht nachweisbar.

Enterokokken waren nicht nachweisbar.

Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.

Es handelt sich um ein hartes Wasser.

---

**Probennummer: 09093808-003**

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: TW-Netzentnahme  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: Trinkwasser, Netzentnahme  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung: WVA Heiligenkreuz-Sattelbach**  
**Probenahmestelle: Probenahmestelle 13- Ortsnetz Preinsfeld**  
**Probstellen-Nr.: TW013**

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 10:50  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-003  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 19

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Wasserhahn in der Küche im Haus Preinsfeld 30 (Fam. Sporer) entnommen. Sie entspricht einem unvermischten Wasser des Hausbrunnens Helenental vom Hochbehälter Preinsfeld.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	17,8 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,7		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	590 µS/cm		2



**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,9 ± 0,1	6,5 - 9,5				3
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	0	max. 100		KBE/ml		4
Aerobe Keimzahl bei 36°C	0	max. 20		KBE/ml		4
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		5
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		5
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		6
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		7

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")              x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert]... nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze={Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfällanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) und Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.  
 Escherichia coli war nicht nachweisbar.  
 Enterokokken waren nicht nachweisbar.  
 Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.

Probennummer: 09093808-004

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung:** WVA Heiligenkreuz-Sattelbach  
**Probenahmestelle:** Probenahmestelle 3- UV-Desinfektionsanlage Sattelbach, vor Desinfektion  
**Probstellen-Nr.:** TW003

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 11:20  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-004  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 19

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Probenhahn vor der UV-Desinfektionsanlage entnommen. Sie entspricht einem unvermischten Wasser der 3 Sattelbachquellen vor UV-Desinfektion.		1
Feststellungen, Veränderungen	Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Veränderungen in technischer und baulicher Hinsicht festgestellt, sodass keine Beeinträchtigung des Wassers in hygienischer Sicht zu erwarten ist.		1
<b>Ableseung an den Anzeigen für die Betriebsparameter</b>			
aktuelle Betriebsstunden	75535 h		3
aktuelle Anzahl an Schaltungen UV-Strahler	176		3
Summe aus aktuellen Betriebsstunden und aktuellen Anzahl der Schaltungen	75711 h		3
Austausch Strahler (Datum)	12.12.2008		3
Betriebsstunden beim letzten Austausch	68406 h		3
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler beim letzten Austausch	170		3



Parameter	Ergebnis	N	K
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	11,6 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,8		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	554 µS/cm		2

**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,9 ± 0,1	6,5 - 9,5				4
Leitfähigkeit (Labor)	556 ± 9	max. 2500		µS/cm		5
UV-Durchlässigkeit	62			%		6
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	26	max. 100		KBE/ml		7
Aerobe Keimzahl bei 36°C	1	max. 20		KBE/ml		7
Coliforme Bakterien	1	max. 0		KBE/250ml		8
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/250ml		8
Enterokokken	0		max. 0	KBE/250ml		9
Pseudomonas aeruginosa	0		max. 0	KBE/250ml		10
Clostridium perfringens	0	max. 0		KBE/250ml		11
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Gesamthärte	19,5 ± 1,4			°dH		12
Carbonathärte	17,4 ± 0,9			°dH		13
Calcium (Ca)	104 ± 5			mg/l		14
Magnesium (Mg)	21,2 ± 1,1			mg/l		14
Natrium (Na)	<1,0	max. 200,0		mg/l		14
Kalium (K)	<1,0			mg/l		14
Eisen (Fe)	<0,030	max. 0,200		mg/l		15
Mangan (Mn)	<0,010	max. 0,050		mg/l		15
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		16
Nitrat	5,2 ± 0,3		max. 50,0	mg/l		17
Nitrit	<0,01		max. 0,10	mg/l		18
Hydrogencarbonat	378 ± 19			mg/l		13
Chlorid (Cl-)	2,8 ± 0,1	max. 200,0		mg/l		17
Sulfat	32,6 ± 1,6	max. 750,0		mg/l		17
<b>Summenparameter</b>						
TOC (gesamtorganischer Kohlenstoff)	1,9 ± 0,2			mg/l		19

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")              x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert]... nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- 1.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfällanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*



- 2.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen; Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub>-) und Ammonium (NH<sub>4</sub>+ )  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- 3.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Ablesung an den Anzeigen für die Betriebsparameter
- 4.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 5.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Wasser bei 20°C, konduktometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_002  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 6.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung im Wasser  
 PV\_MED-VIE\_WASS\_102
- 7.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkelzmahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222 (unmittelbar nach Desinfektion)  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- 8.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- 9.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- 10.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa in Wasser nach ÖNORM EN ISO 16266  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_005
- 11.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis von Clostridium perfringens in Wasser nach ÖNORM EN 26461-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_006
- 12.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Berechnung der Gesamthärte in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 13.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Carbonathärte/Hydrogencarbonat in Wasser, titrimetrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_004  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 14.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 15.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Elemente (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885  
 PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_008\_\*\*  
 Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 16.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 17.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat in Wasser, IC-LD  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_025  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 18.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Nitrit in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_011  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 19.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des Organischen Kohlenstoffs in Wasser, TOC-Analysator  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_034  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien

### Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):

Coliforme Bakterien waren vereinzelt nachweisbar.

Escherichia coli war nicht nachweisbar.

Enterokokken waren nicht nachweisbar.

Die Untersuchung ergab ferner erhöhte Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.



Pseudomonas aeruginosa war nicht nachweisbar.  
Clostridium perfringens war nicht nachweisbar.  
Es handelt sich um ein hartes Wasser.

---

Probennummer: 09093808-005

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: desinfiziertes TW  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung:** WVA Heiligenkreuz-Sattelbach  
**Probenahmestelle:** Probenahmestelle 4- UV-Desinfektionsanlage Sattelbach, nach Desinfektion  
**Probestellen-Nr.:** TW004

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 11:25  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probennehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-005  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 19

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Probenhahn nach der UV-Desinfektionsanlage entnommen. Sie entspricht einem Reinmischwasser der 3 Sattelbachquellen nach UV-Desinfektion.		1
Feststellungen, Veränderungen	Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Veränderungen in technischer und baulicher Hinsicht festgestellt, sodass keine Beeinträchtigung des Wassers in hygienischer Sicht zu erwarten ist.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	11,7 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,8		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	555 µS/cm		2



**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	2	max. 10		KBE/ml		3
Aerobe Keimzahl bei 36°C	1	max. 10		KBE/ml		3
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/250ml		4
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/250ml		4
Enterokokken	0		max. 0	KBE/250ml		5
Pseudomonas aeruginosa	0		max. 0	KBE/250ml		6
Clostridium perfringens	0	max. 0		KBE/250ml		7

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")              x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert].. nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfüllanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub>-) und Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> )  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222 (unmittelbar nach Desinfektion)  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa in Wasser nach ÖNORM EN ISO 16266  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_005
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis von Clostridium perfringens in Wasser nach ÖNORM EN 26461-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_006

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.  
 Escherichia coli war nicht nachweisbar.  
 Enterokokken waren nicht nachweisbar.  
 Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.  
 Pseudomonas aeruginosa war nicht nachweisbar.  
 Clostridium perfringens war nicht nachweisbar.



Probennummer: 09093808-006

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung: WVA Heiligenkreuz-Sattelbach**  
**Probenahmestelle: Probenahmestelle 5- Schachtbrunnen Helenental, Probenahmehahn**  
**Probstellen-Nr.: TW005**

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 11:55  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-008  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 20

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Probenhahn im Brunnen Helenental entnommen. Sie entspricht einem unvermischtem Wasser des Schachtbrunnens Helenental.		1
Feststellungen, Veränderungen	Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Veränderungen in technischer und baulicher Hinsicht festgestellt, sodass keine Beeinträchtigung des Wassers in hygienischer Sicht zu erwarten ist.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	12,5 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,4		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	597 µS/cm		2



**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,5 ± 0,1	6,5 - 9,5				3
Leitfähigkeit (Labor)	591 ± 9	max. 2500		µS/cm		4
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	2	max. 100		KBE/ml		5
Aerobe Keimzahl bei 36°C	0	max. 20		KBE/ml		5
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		6
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		7
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Gesamthärte	19,5 ± 1,4			°dH		8
Carbonathärte	15,2 ± 0,8			°dH		9
Calcium (Ca)	91,9 ± 4,6			mg/l		10
Magnesium (Mg)	28,8 ± 1,4			mg/l		10
Natrium (Na)	8,2 ± 0,4	max. 200,0		mg/l		10
Kalium (K)	1,1 ± 0,1			mg/l		10
Eisen (Fe)	<0,030	max. 0,200		mg/l		11
Mangan (Mn)	<0,010	max. 0,050		mg/l		11
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		12
Nitrat	7,5 ± 0,4		max. 50,0	mg/l		13
Nitrit	<0,01		max. 0,10	mg/l		14
Hydrogencarbonat	331 ± 17			mg/l		9
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	14,7 ± 0,7	max. 200,0		mg/l		13
Sulfat	64,0 ± 3,2	max. 750,0		mg/l		13
<b>Summenparameter</b>						
TOC (gesamtoorganischer Kohlenstoff)	1,6 ± 0,2			mg/l		15

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")              X ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert]... nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfällanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) und Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Wasser bei 20°C, konduktometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_002  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien



- 5.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- 6.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- 7.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- 8.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Berechnung der Gesamthärte in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 9.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Carbonathärte/Hydrogencarbonat in Wasser, titrimetrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_004  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 10.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_026  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 11.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Elemente (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885  
PV\_CC\_LNZ\_HYDR\_008\_\*\*  
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 12.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 13.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat in Wasser, IC-LD  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_025  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 14.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Nitrit in Wasser, photometrisch  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_011  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- 15.) Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des Organischen Kohlenstoffs in Wasser, TOC-Analysator  
PV\_LMU\_VIE\_0008\_034  
Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien

---

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.

Escherichia coli war nicht nachweisbar.

Enterokokken waren nicht nachweisbar.

Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.

Es handelt sich um ein hartes Wasser.

---

Probennummer: 09093808-007

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung:** WVA Heiligenkreuz-Sattelbach  
**Probenahmestelle:** Probenahmestelle 6- Hochbehälter Füllenberg, Ablauf  
**Probstellen-Nr.:** TW006

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 12:30  
 Probenahme durch: AGES  
 Im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 09051416-005  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 20

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde am Probenhahn im Vorraum, der Mischwasser aus der rechten und linken Kammer liefert, entnommen. Die Probe entspricht einem Mischwasser aus der Quellgruppe Priefamtann und aus dem Brunnen Helenental. Dieser wird vom Hochbehälter Heiligenkreuz alt gespeist.		1
Feststellungen, Veränderungen	Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Veränderungen in technischer und baulicher Hinsicht festgestellt, sodass keine Beeinträchtigung des Wassers in hygienischer Sicht zu erwarten ist.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	15,6 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,6		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	610 µS/cm		2



**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Physikalische Parameter</b>						
pH-Wert	7,7 ± 0,1	6,5 - 9,5				3
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	4	max. 100		KBE/ml		4
Aerobe Keimzahl bei 36°C	0	max. 20		KBE/ml		4
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		5
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		5
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		6
<b>Chemische Standarduntersuchung</b>						
Ammonium	<0,05	max. 0,50		mg/l		7

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")                      x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert].. nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfällanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWWO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO2-) und Ammonium (NH4+ )  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung des pH-Wertes von Wasser, potentiometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_001  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Ammonium in Wasser, photometrisch  
 PV\_LMU\_VIE\_0008\_031  
 Durchführendes Labor: Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.  
 Escherichia coli war nicht nachweisbar.  
 Enterokokken waren nicht nachweisbar.  
 Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.



Probennummer: 09093808-008

**Probendaten:**

Probe eingelangt am: 06.10.2009  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
 Auftragsgrund: jährliche Kontrolle  
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

**Probenahmestelle:**

**Anlagenbezeichnung:** WVA Heiligenkreuz-Sattelbach  
**Probenahmestelle:** Probenahmestelle 7- Hochbehälter Bühel, Ablauf  
**Probstellen-Nr.:** TW007

Probenahmedatum: 05.10.2009  
 Uhrzeit Beprobung: 12:50  
 Probenahme durch: AGES  
 im Auftrag des Instituts: Ja  
 Probenehmer: Christoph RADL  
 Probentransport: gekühlt  
 Probengefäße: institutseigene (bakt. Probe mit Na-Thiosulfat)  
 vorangegangene Untersuchung: 08108037-006  
 Witterung bei der Probenahme: sonnig  
 Witterung an den Vortagen: bewölkt  
 Lufttemperatur (°C): 21

Untersuchung von-bis: 06.10.2009 - 24.11.2009

**Lokalaugenschein:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>allgemeiner Lokalaugenschein für die Wasserprobenentnahme</b>			
Entnahmestelle	Die Probe wurde an einem Probenhahn am Ablauf der rechten Kammer im Hochbehälter Bühel entnommen. Sie entspricht einem unvermischtem Wasser des Brunnens Helenental über Hochbehälter Kuhweide und das Ortsnetz Siegenfeld.		1
Feststellungen, Veränderungen	Bei der Ortsbesichtigung wurden keine Veränderungen in technischer und baulicher Hinsicht festgestellt, sodass keine Beeinträchtigung des Wassers in hygienischer Sicht zu erwarten ist.		1
<b>Sensorische Untersuchungen</b>			
Aussehen	farblos, klar		2
Geruch	nicht auffallend		2
Geschmack	nicht durchgeführt		2
<b>Physikalische Parameter</b>			
Wassertemperatur	15,8 °C		2
pH Wert (vor Ort)	7,7		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	598 µS/cm		2



**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Aerobe Keimzahl bei 22°C	12	max. 100		KBE/ml		3
Aerobe Keimzahl bei 36°C	4	max. 20		KBE/ml		3
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		4
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		4
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		5

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW ..... Indikatorparameterwert ("Richtwert")      n.a. ... nicht auswertbar      N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 PW ..... Parameterwert ("Grenzwert")                      x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 < [Wert].. nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])      K ... Kommentar

**Kommentare:**

- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Inspektion, Überwachung und Probenahme bei Wasserversorgungs- und Wasserabfällanlagen  
 A-SVA\_LMU\_PNAH\_002\_\*\*
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Von den Probenzieher vor Ort gemessene Werte der Wasserproben  
 Geruch Geschmack Aussehen: Bestimmung der grobsinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften von Trinkwasser SVA\_MED\_VIE\_00QM\_143\_\*\*  
 Wassertemperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert vor Ort: PV\_MED\_VIE\_WASS\_120\_\*\* Vor -Ort Kontrollen (physikalische Messungen) in Wasser  
 (Bei Angabe der Leitfähigkeit vor Ort beträgt die Bezugstemperatur lt TWVO 20°C)  
  
 Ammonium und Nitrit: Messung von Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) und Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 Chlor frei; Chlor gebunden; Chlorit, Chlordioxid und Ozon mittels Kolorimetrie  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_121\_\*\* Vor-Ort Kontrollen (chemische Messungen) in Wasser
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 22°C (+/- 2°C) und 36°C (+/- 2°C) in Wasser nach ÖNORM ISO 6222  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_001
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Bestimmung von Coliformen und Escherichia coli in Wasser nach ÖNORM EN ISO 9308-1  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_002
- Verwendetes Untersuchungsverfahren: Nachweis und Zählung von Enterokokken in Wasser nach ÖNORM EN ISO 7899-2  
 PV\_MED\_VIE\_WASS\_004

**Beurteilung (unterliegt nicht der Akkreditierung):**

Coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar.  
 Escherichia coli war nicht nachweisbar.  
 Enterokokken waren nicht nachweisbar.  
 Die Untersuchung ergab ferner niedrige Keimzahlen bei 22°C und niedrige Keimzahlen bei 36°C.

**Beteiligte Zeichnungsberechtigte:**

Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz: Dipl.-Ing. Dr. Norbert Inreiter  
 CC Strahlenschutz und Radiochemie Wien, Wien: Mag.Dr. Christian Katzlberger  
 Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien, Wien: Mag. Franz Pfeifer



Zeichnungsberechtigt:

Univ. Prof. Dr. Günther Wewalka e.h., Facharzt für Hygiene und Mikrobiologie

----- Ende des Prüfberichts -----



## GUTACHTEN

**Gegen die Verwendung des teilweise UV-desinfizierten Reinwassers der Anlage als Trinkwasser bestehen derzeit im Rahmen der vorliegenden Untersuchungsergebnisse keine Bedenken.**

**Die im Rahmen der Inspektion 4. 6. und 6. 10. 2009 erhobenen Lokalbefunde ergaben keine baulichen Mängel, die eine Beeinträchtigung der Wasserqualität in hygienischer Sicht erwarten lassen.**

Gutachter:



Univ. Prof. Dr. Günther Wewalka, Facharzt für Hygiene  
und Mikrobiologie