

wasserverbund seeland





## **Inhaltsverzeichnis**

- **05** Verwaltungsorgane
- **07** Vorwort
- 09 Jahresrückblick 2013/2014
- 11 Allerlei aus dem WVS
- 13 Wasserbezug
- 14 Jahresmittelwerte
- 15 Monatswerte
- 16 Chemische Untersuchungen und Trinkwasserqualität
- 19 Allgemeine Geschäfte des Verwaltungsrates
- 21 Tätigkeiten der Partner
- 22 Bilanz per 30. September 2014
- 24 Erfolgsrechnung / Antrag Gewinnverteilung
- 25 Anhang zur Jahresrechnung
- 27 Bericht der Revisionsstelle



## Verwaltungsorgane

#### Verwaltungsrat

Amtsdauer 2012 bis 2015

Präsident Rychen Albrecht, alt Nationalrat, Lyss

Vizepräsident Lanz Urs, Fürsprecher und Notar, Studen

Mitglieder Binggeli Heinz, Direktor Energie Service Biel/Bienne

Burri Andreas, Leiter Schutz und Rettung, Feuerwehr Regio BASSS

Eicher Rudolf, Geschäftsführer Energie Seeland AG, Lyss

Gloor Roger, Leiter Planung/Mitglied des Kaders, Energie Service Biel/Bienne Schwickert Barbara, Gemeinderätin und Direktorin Direktion Bau, Energie und

Umwelt Biel/Bienne

Trachsel Richard, Fürsprecher, Lyss

Weyermann Thomas, Leiter Technischer Dienst/Mitglied der Geschäftsleitung

Seeländische Wasserversorgung, Gemeindeverband, Worben

Widmer Matthias, Generalsekretär/Mitglied der Geschäftsleitung Energie

Service Biel/Bienne

Wiget Roman, Geschäftsführer Seeländische Wasserversorgung,

Gemeindeverband, Worben

#### **Technische Kommission**

Vorsitz Hirt Andreas, Energie Service Biel/Bienne

Mitglieder Eicher Rudolf, Energie Seeland AG

Wiget Roman, Seeländische Wasserversorgung, Gemeindeverband

Wyss Markus, Energie Service Biel/Bienne

Beisitzer Brechbühler Alfred, Wasserverbund Seeland AG

**Revisionsstelle** Ernst & Young AG, Bern

**Geschäftsstelle** Energie Service Biel/Bienne (ESB)

**Geschäftsführer** Brechbühler Alfred, Wasserverbund Seeland AG

**Buchhaltung** Revisia AG Treuhandgesellschaft, Biel/Bienne

5



## Vorwort des VR-Präsidenten

Erneut ist der Betrieb bei unserem Wasserverbund reibungslos verlaufen. Alle drei Partner erhielten ihre gewünschten Wassermengen in der vorgegebenen Qualität. Für diese gute alltägliche Bilanz danke ich den Verantwortlichen für den Betrieb der Anlagen, allen vorab unserem Geschäftsführer Alfred Brechbühler und den Mitarbeitenden des ESB, ganz herzlich.

Die Gespräche mit dem Kanton für eine Konzessionsverlängerung sind konstruktiv verlaufen. Eine für alle Seiten genehme Lösung soll möglich werden. Gerne danke ich allen Beteiligten im WVS für die Zusammenarbeit bestens.

Albrecht Rychen, Präsident des Verwaltungsrates



## Vorwort des Geschäftsführers

Im vergangenen Geschäftsjahr traten wie schon in den Vorjahren keine Störungen auf, die eine ungeplante Reduktion der Wasserabgabe an die Partner notwendig machte. Einzig im Juli 2014 war der Abfluss im Hagneckkanal relativ hoch mit 821m³/sec. Dies führte zu einer Trübung im Pumpwerk 4 von etwas über 0.5FNU. Deshalb wurde dieses Pumpwerk für einige Tage vorsichtshalber abgestellt. Für die Partner stand aber immer die volle Bezugsmöglichkeit zur Verfügung, dies dank der Reservekapazitäten in den anderen Pumpwerken. Das Verfahren für die Konzessionsverlängerung ist noch nicht abgeschlossen. Mit einer neuen bezugsabhängigen Regelung sollte die konzessionierte Menge von 33m³/min nicht mehr überschritten werden. Der theoretische Ansatz muss jetzt in die vorhandene IDS-Regelung implementiert werden. Wiederum gebührt dem Personal des ESB ein herzliches Dankeschön für die geleisteten Arbeiten. Im Bereich Unterhalt sind dies die Mitarbeiter von Markus Wyss, im bakteriologischen Labor Frau Antoinette Vuille und im Sekretariatsbereich Frau Nicole Furgler und Frau Sahra Magnanimo.



Alfred Brechbühler, Geschäftsführer

WVS GB 2013/2014



## Jahresrückblick 2013/2014

#### März 2014

#### Generalversammlung

Die 47. Ordentliche Generalversammlung fand am 19. März 2014 im Restaurant Anker in Sutz-Lattrigen statt und wurde turnusgemäss durch den Partner SWG organisiert. Wie immer war die Generalversammlung gut besucht, so auch in diesem Jahr mit über 60 teilnehmenden Personen. Unter der Leitung des Verwaltungsratspräsidenten Albrecht Rychen wurde die Versammlung statutengemäss durchgeführt. Die Aktienvertreter stimmten allen

Anträgen vorbehaltlos zu und erteilten dem Verwaltungsrat Entlastung. Im Anschluss an den offiziellen Teil gab Prof. Dr. Markus Leuenberger der Universität Bern einen Einblick in das Forschungsprojekt CARBOCOUNT-CH. In diesem werden an verschiedenen Standorten in der Schweiz Luftanalysen durchgeführt. Neben der Messstation auf dem Turm des ehemaligen Landessenders Beromünster ist auch eine Station auf dem WVS Turm in Gimmiz eingerichtet.







## **Juli 2014**

#### **Besuch des Papilioramas in Kerzers**

Am 14. Anlass besuchten wiederum mehr als 60 Personen den vom WVS organisierten und offerierten Besuch des Nocturamas im Papiliorama in Kerzers. Wie üblich fand der Anlass erst ab 19 Uhr statt. Deshalb durfte nur der abgedunkelte Bereich mit den nachtaktiven Tieren besucht werden. Die übrigen Anlagen sind am

Abend nicht zugänglich, damit die Falter keinesfalls in ihrer Nachtruhe gestört werden. Nach dem spannenden Rundgang konnte die Gruppe ein gutes und reichliches Nachtessen im Restaurantbereich der Anlage geniessen. Dabei wurden wie jedes Jahr die Kontakte zwischen den Landwirten und den Vertretern des WVS auf kollegialer Basis gepflegt.

## Ganzes Geschäftsjahr

#### Ressourcenschutzprojekt

Seit 2010 ist das Projekt in der produktiven Phase. Die Wasseranalysen zeigen, dass der Nitratgehalt in den Wasserfassungen des WVS weiterhin auf einem erfreulich tiefen Niveau bleibt. Ebenfalls haben die Pflanzenschutzmittel in den WVS-Fassungen eine sinkende Tendenz. Die Zusammenarbeit mit den Landwirten war wie immer erfreulich gut.



WVS GB 2013/2014



## Allerlei aus dem WVS

#### **Ausholzen**

Der WVS wird über eine 16-kV-Freileitung versorgt. Im Bereich Parkplatz beim Wasserturm wuchsen die Bäume bedrohlich nahe an diese Leitung. Um eine Störung der Energieversorgung zu verhindern, hat die BKW in einer Holzeraktion die Bäume zurückgeschnitten. Damit ist wieder für einige Jahre genügend Freiraum für die Freileitung vorhanden, so dass auch bei einem Sturmwind keine durch Äste ausgelösten Kurzschlüsse erfolgen sollten.



#### Rettungswesten

Bei einer Gefahrenanalyse hat sich gezeigt, dass im Reservoirbereich Personen ins Wasser fallen könnten. Deshalb ist jetzt Vorschrift, die seit diesem Jahr vorhandenen Rettungswesten im Reservoirbereich zu tragen. Zusätzlich darf das Reservoir nicht mehr von einer einzelnen Person alleine betreten werden.

#### **Abbruch Kanalisation**

Das Abwasser fliesst jetzt nicht mehr durch ein Absetzbecken in den Hagneckkanal, sondern in den Abwassertank, der im Raum der ehemaligen Ozonanlage aufgestellt ist. Ein Messsystem zeigt in der Betriebswarte den Füllgrad dieses Tanks an und gibt gegebenenfalls eine Meldung ab, wenn der Tankinhalt den maximalen Füllgrad erreicht hat. Der Tankinhalt wird dann mittels eines Saugwagens geleert und in der ARA Lyss entsorgt. Deshalb konnte die Kanalisationsleitung Turm-Hagneckkanal vor dem Turm demontiert und verschlossen werden.







## Wasserbezug

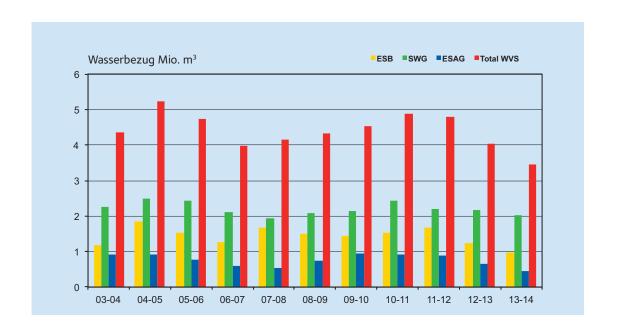
Die drei Partner bezogen im Geschäftsjahr 2013/2014 folgende Wassermengen aus den Grundwasserpumpwerken in Gimmiz:

	Bezug im Geschäftsjahr 2013/2014	Bezug im Geschäftsjahr 2012/2013	Veränderungen 2013/20 gegenüber 2012/2013	014
ESB	978′390 m³	1′228′452 m³	-250′062 m³	-20%
SWG	2′024′245 m³	2′178′835 m³	-154′590 m³	-7%
ESAG	450′007 m³	640′548 m³	-190′541 m³	-30%
Total	3'452'642 m³	4′047′835 m³	-595′193 m³	-15%

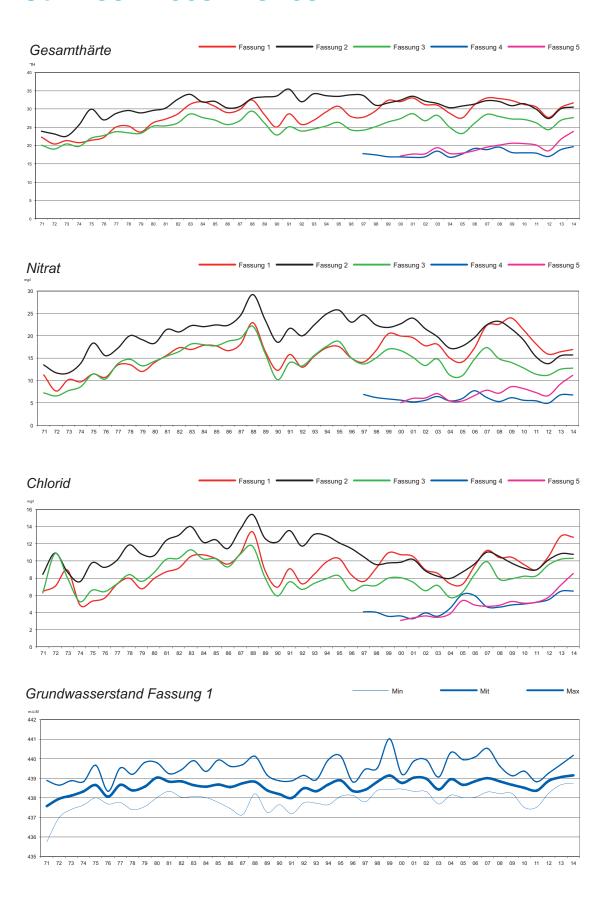
Wegen dem regenreichen Jahr 2014 wurde in den Gärten weniger bewässert.

### Das geförderte Wasser stammte aus:

	2013/2014	2012/2013
Fassung 1	11%	11%
Fassung 2	2%	2%
Fassung 3	4%	5%
Fassung 4	56%	56%
Fassung 5	27%	26%



## **Jahresmittelwerte**



## **Monatswerte**



# Chemische Untersuchungen der Wasserproben aus den Grundwasserfassungen

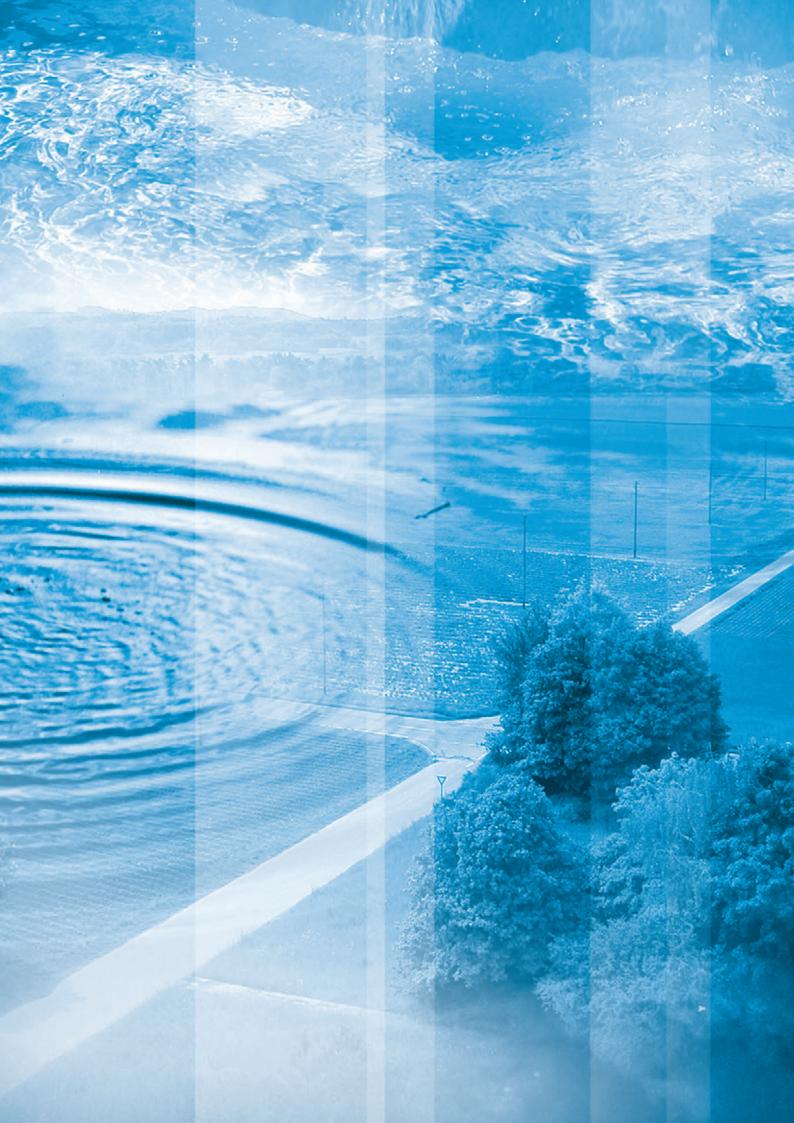
Datum der Probenahme		08.10.13	08.10.13	08.10.13	08.10.13	08.10.13	05.11.13	05.11.13	05.11.13	05.11.13	05.11.13	10.12.13	10.12.13
Fassung Nr.		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
		400.00	100 70	400.70	100 71	100.01	100.10	100.10	100.10	400.00	100 50	100 17	100 55
Grundwasserstand Temp. Wasser	m ü.M. °C	438.68 12.1	438.72 12.3	438.73 12.2	438.71 15.3	438.61 13.7	439.42 11.5	439.43 11.3	439.42 12	439.62 15.8	439.58 14.3	438.47 11	438.55 10.9
Ammonium*	mg/l	12.1	12.3	12.2	15.5	13.7	11.5	11.3	12	15.6	14.5	- ''	10.9
Bor*	mg/l												
Calcium	mg/l	103.2	100.7	90.3	58.4	72.2	98.2	100.2	89.6	62	66.9	106.9	101.9
Chlorid	mg/l	13	10.9	10	5	7	11.8	10.9	10.6	5.2	5.4	13.4	11.2
Eisen*	mg/l												
Gesamthärte	mg/l	30.4	29.9	26.8	17.1	21.5	29.4	29.9	26.6	17.9	19.5	31.4	30.1
Kalium*	°fH												
Karbonathärte	°fH	25.7	25.7	23.8	14.4	18.3	24.4	25.1	21.9	13.3	16.4	26.9	25.7
Leitfähigkeit	mg/l	533	524	484	316	389	519	520	478	330	354	558	536
Magnesium	μS/cm	11.3	11.5	10.4	6.3	8.4	11.8	11.8	10.3	5.9	6.7	11.6	11.4
Mangan* Natrium*	mg/l												
Nitrat	mg/l mg/l	16.4	15.6	12.7	5.1	8.9	15	14.9	13	5.3	6.5	17.6	15.9
Nitrit*	mg/l	10.4	13.0	12.1	5.1	0.5	10	14.5	10	5.0	0.5	17.0	10.5
pH-Wert	mg/l	7.39	7.39	7.56	7.76	7.78	7.45	7.47	7.59	7.73	7.68	7.39	7.41
Sauerstoff	-	5	4.6	4.7	5.9	5.6	4.4	4.1	4.4	7	6	4.9	4.3
Sauerstoffsättigung	mg/l	49	44	45	61	56	42	39	42	73	61	46	40
Säurekapazität pH 4.3	%	5.144	5.131	4.756	2.888	3.666	4.878	5.028	4.377	2.663	3.277	5.388	5.144
Sulfat	mg/l	33.6	34.6	33.6	29.7	32	35	35	34.2	29.7	30.9	34.7	35.2
TOC	mg/cl	0.26	0.26	0.22	0.26	0.19	0.22	0.24	0.22	0.48	0.29	0.28	0.26
Trübung (90°)	FNU	0.04	0.03	0.03	0.09	0.04	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
UV-Extinktion (254nm)		0.48	0.52	0.44	0.55	0.36	0.49	0.49	0.49	1.05	0.54	0.49	0.49
Zink*	mg/l												
Datum der Probenahme		07.05.14	07.05.14	07.05.14	07.05.14	07.05.14	20.05.14	20.05.14	20.05.14	20.05.14	20.05.14	17.06.14	17.06.14
Datum der Probenahme Fassung Nr.		07.05.14 1	<b>07.05.14</b> 2	<b>07.05.14</b> 3	07.05.14 4	<b>07.05.14</b> 5	20.05.14	<b>20.05.14</b>	<b>20.05.14</b> 3	<b>20.05.14</b> 4	<b>20.05.14</b> 5	17.06.14 1	17.06.14 2
Fassung Nr.		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Fassung Nr. Grundwasserstand	m ü.M.	1 439.02	2 439.02	3 439.05	4 439.12	5 439.01	1 438.99	2 439.01	3 439.04	4 439.15	5 439	1 439.03	2 439.05
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser	°C	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium*	°C mg/l	1 439.02	2 439.02	3 439.05	4 439.12	5 439.01	1 438.99	2 439.01	3 439.04	4 439.15	5 439	1 439.03	2 439.05
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor*	°C mg/l mg/l	1 439.02 11.8	2 439.02 11.7	3 439.05 12.1	4 439.12 13	5 439.01 13	1 438.99 11.9	2 439.01 11.9	3 439.04 12.2	4 439.15 13.4	5 439 13.3	1 439.03 12.1	2 439.05 12.4
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium*	°C mg/l mg/l mg/l	1 439.02 11.8	2 439.02 11.7	3 439.05	4 439.12	5 439.01	1 438.99 11.9	2 439.01 11.9	3 439.04 12.2 94.2	4 439.15 13.4 67	5 439 13.3 82.5	1 439.03 12.1 107.1	2 439.05 12.4 96.7
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium	°C mg/l mg/l	1 439.02 11.8	2 439.02 11.7	3 439.05 12.1 95.7	4 439.12 13 71	5 439.01 13 84.4	1 438.99 11.9	2 439.01 11.9	3 439.04 12.2	4 439.15 13.4	5 439 13.3	1 439.03 12.1	2 439.05 12.4
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid	°C mg/l mg/l mg/l	1 439.02 11.8	2 439.02 11.7	3 439.05 12.1 95.7	4 439.12 13 71	5 439.01 13 84.4	1 438.99 11.9	2 439.01 11.9	3 439.04 12.2 94.2	4 439.15 13.4 67	5 439 13.3 82.5	1 439.03 12.1 107.1	2 439.05 12.4 96.7
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen*	°C mg/l mg/l mg/l mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7	2 439.02 11.7 102.8 10.9	3 439.05 12.1 95.7 10.8	4 439.12 13 71 6.7	5 439.01 13 84.4 8.9	1 438.99 11.9 108.2 12.8	2 439.01 11.9 101.8 10.8	3 439.04 12.2 94.2 10.7	4 439.15 13.4 67 7	5 439 13.3 82.5 8.9	1 439.03 12.1 107.1 13	2 439.05 12.4 96.7 10.6
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3	4 439.12 13 71 6.7 20.6	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l °fH °fH mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l efH efH mg/l pS/cm	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3	4 439.12 13 71 6.7 20.6	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan*	°C mg/l mg/l mg/l mg/l °fH °fH mg/l µS/cm	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium*	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l  °fH °fH mg/l µS/cm mg/l mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l  °fH °fH mg/l µS/cm mg/l mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium*	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I ofH ofH mg/I  µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit*	°C mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l  °fH °fH mg/l µS/cm mg/l mg/l	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I efH efH mg/I pS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff Sauerstoffsättigung Säurekapazität pH 4.3	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 7.36 4.5 43 5.373	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff Sauerstoffsättigung Säurekapazität pH 4.3 Sulfat	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I - mg/I % mg/I %	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36 4.5 43 5.373 35	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156 35	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806 34.7	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491 31.8	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114 32.3	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371 34.4	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116 34.6	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752 34.2	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273 31.9	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101 32.7	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418 34.7	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045 35.3
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff SauerstoffSättigung Säurekapazität pH 4.3 Sulfat TOC	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36 4.5 43 5.373 35 0.28	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156 35 0.25	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806 34.7 0.25	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491 31.8 0.4	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114 32.3 0.21	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371 34.4 0.27	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116 34.6 0.25	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752 34.2 0.24	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273 31.9 0.31	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101 32.7 0.21	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418 34.7 0.28	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045 35.3 0.23
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff Sauerstoffsättigung Säurekapazität pH 4.3 Sulfat TOC Trübung (90°)	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I fmg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36 4.5 43 5.373 35 0.28 0.1	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156 35 0.25 0.1	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806 34.7 0.25 0.1	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491 31.8 0.4 0.15	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114 32.3 0.21 0.1	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371 34.4 0.27 0.1	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116 34.6 0.25 0.1	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752 34.2 0.24 0.1	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273 31.9 0.31 0.1	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101 32.7 0.21 0.1	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418 34.7 0.28 0.1	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045 35.3 0.23 0.1
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff Sauerstoff Sauerstoffsättigung Säurekapazität pH 4.3 Sulfat TOC Trübung (90°) UV-Extinktion (254nm)	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I c mg/I mg/I - mg/I - mg/I - mg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36 4.5 43 5.373 35 0.28	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156 35 0.25	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806 34.7 0.25	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491 31.8 0.4	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114 32.3 0.21	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371 34.4 0.27	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116 34.6 0.25	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752 34.2 0.24	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273 31.9 0.31	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101 32.7 0.21	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418 34.7 0.28	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045 35.3 0.23
Fassung Nr.  Grundwasserstand Temp. Wasser Ammonium* Bor* Calcium Chlorid Eisen* Gesamthärte Kalium* Karbonathärte Leitfähigkeit Magnesium Mangan* Natrium* Nitrat Nitrit* pH-Wert Sauerstoff Sauerstoff Säurekapazität pH 4.3 Sulfat TOC Trübung (90°)	°C mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I °fH mg/I µS/cm mg/I mg/I mg/I mg/I mg/I fmg/I	1 439.02 11.8 108 12.7 31.9 26.9 561 12.1 17.1 7.36 4.5 43 5.373 35 0.28 0.1	2 439.02 11.7 102.8 10.9 30.7 25.8 538 12.2 16.2 7.37 4.2 40 5.156 35 0.25 0.1	3 439.05 12.1 95.7 10.8 28.3 24 504 10.8 13.4 7.43 4.1 40 4.806 34.7 0.25 0.1	4 439.12 13 71 6.7 20.6 17.5 377 6.9 7.1 7.52 6.9 68 3.491 31.8 0.4 0.15	5 439.01 13 84.4 8.9 25.2 20.6 445 10 12.4 7.6 5.2 51 4.114 32.3 0.21 0.1	1 438.99 11.9 108.2 12.8 31.9 26.9 554 12 16.9 7.52 4.6 44 5.371 34.4 0.27 0.1	2 439.01 11.9 101.8 10.8 30.4 25.6 525 12.1 15.6 7.47 4.8 46 5.116 34.6 0.25 0.1	3 439.04 12.2 94.2 10.7 28 23.8 493 10.8 13 7.49 4.2 41 4.752 34.2 0.24 0.1	4 439.15 13.4 67 7 19.7 16.4 362 7.3 7 7.65 6.4 63 3.273 31.9 0.31 0.1	5 439 13.3 82.5 8.9 24.6 20.5 443 9.8 12.1 7.68 5.5 54 4.101 32.7 0.21 0.1	1 439.03 12.1 107.1 13 31.6 27.1 550 12 16.9 7.39 4.6 44 5.418 34.7 0.28 0.1	2 439.05 12.4 96.7 10.6 29.1 25.2 511 12.1 14.6 7.41 4.2 40 5.045 35.3 0.23 0.1

<sup>\*</sup> wurden nicht gemessen

## Trinkwasserqualität

Gemäss den Untersuchungsberichten hat das vom WVS geförderte Trinkwasser in der Berichtsperiode immer den gesetzlichen Anforderungen entsprochen.

10.12.13	10.12.13	10.12.13	21.01.14	21.01.14	21.01.14	21.01.14	21.01.14	25.02.14	25.02.14	25.02.14	25.02.14	25.02.14	26.03.14	26.03.14	26.03.14	26.03.14	26.03.14
3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
438.45 11.4	438.38 13.6	438.3 12.3	438.8 11.3	438.88 11.2	438.87 11.7	438.64 13.5	438.54 12.5	438.75 11.3	438.85 11.3	438.84 11.7	438.59 13.3	438.48 12.6	438.8 11	438.84 11	438.85 11.2	439.94 13.4	438.81 12.5
11.4	10.0	12.0	11.0	11.2	11.7	10.0	12.0	11.0	11.0		10.0	12.0			11.2	10.4	12.0
91.9	69.2	76.4	110.7	104.8	88.2	73.8	80.1	110.3	106.7	93.3	74	81.9	108.5	99.3	91.9	73.9	82.5
10.8	7.2	8.8	13.4	10.8	9.3	8.2	9.5	13	11.3	10.6	9.5	9.5	12.8	10.8	10.4	9.5	9.6
27.3	20.3	22.9	32.5	31	26.7	21.7	24.1	32.4	31.4	27.8	22	24.6	32	29.8	27.5	21.9	24.8
23.5 493	17.2 369	19.4 418	27.3 570	26 539	22.8 475	18 392	20 433	27.7 570	26.7 553	24.2 498	18.5 403	20.6 440	27.8 569	25.3 529	23.8 494	18.4 402	21.1 448
10.6	7.4	9.3	11.8	11.7	11.3	7.9	10.1	11.8	11.6	11	8.6	10.2	12.1	12.2	11.1	8.5	10.3
13.7	7.7	11.1	17.6	16.5	12.1	8.8	11.5	18.1	17.6	13.7	9.9	12.2	17.9	15.7	13.2	9.5	12.4
7.52	7.65	7.73	7.34	7.36	7.42	7.57	7.65	7.34	7.35	7.42	7.6	7.62	7.38	7.44	7.66	7.63	7.64
4.5 43	6.1 60	5.2 50	4.8 45	4.3 40	4.7 45	5.9 59	4.8 47	4.7 44	4.4 41	4.8 46	5.5 55	4.7 46	5.6 52	4.7 44	5.1 48	5.6 55	5.3 52
4.698	3.437	3.882	5.459	5.208	4.564	3.591	3.994	5.533	5.349	4.833	3.708	4.125	5.565	5.066	4.764	3.687	4.229
34.2 0.25	30.3 0.25	33 0.18	33.9 0.39	34.1 0.4	33 0.3	29.7 0.31	32.4 0.29	34.6 0.29	34.5 0.3	34.4 0.24	31.3 0.23	32.9 0.19	34.4 0.27	34.5 0.24	34.2 0.23	30.9 0.25	32.7 0.18
0.1 0.49	0.1 0.49	0.1 0.49	0.1 0.55	0.1 0.64	0.1 0.49	0.1 0.49	0.1 0.49	0.1 0.54	0.1 0.56	0.1 0.49	0.15 0.49	0.1 0.49	0.1 0.55	0.1 0.49	0.1 0.49	0.33 0.53	0.1 0.49
17.06.14	17.06.14 4	17.06.14 5	15.07.14 1	15.07.14	15.07.14 3	15.07.14 4	15.07.14 5	19.08.14	19.08.14	19.08.14	19.08.14 4	19.08.14 5	17.09.14 1	17.09.14	17.09.14 3	17.09.14 4	17.09.14 5
3	4	5	1	2	<b>15.07.14</b> 3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3 439.08 12.1	4 439.24 13.5	5 439.12 13.4	1 440.17 12.1	2 440.09 12.2		4 440.62 17.1	5 440.47 14.3	1 439.7 12.2	2 439.66 12.4	3 439.77 12.5	4 439.64 15.1	5 439.49 13.6	1 438.93 12.1	2 438.99 12	3 439 12	4 439.29 15	5 438.8 13.5
3 439.08	4 439.24	5 439.12	1 440.17	2 440.09	3	440.62	5 440.47	1 439.7	2 439.66	3 439.77	4 439.64	5 439.49	1 438.93	2 438.99	3 439	439.29	5 438.8
3 439.08 12.1 92.6	4 439.24 13.5	5 439.12 13.4 80.9	1 440.17 12.1 105.4	2 440.09 12.2	3	4 440.62 17.1 59.9	5 440.47 14.3 72.3	1 439.7 12.2 104.3	2 439.66 12.4 102.7	3 439.77 12.5	4 439.64 15.1 58.9	5 439.49 13.6 75.4	1 438.93 12.1 104.1	2 438.99 12 107.9	3 439 12 93.2	4 439.29 15	5 438.8 13.5 77.9
3 439.08 12.1 92.6 10.5	4 439.24 13.5 64.2 6	5 439.12 13.4 80.9 8.6	1 440.17 12.1 105.4 12.1	2 440.09 12.2 102.4 11.1	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2	5 440.47 14.3 72.3 6.4	1 439.7 12.2 104.3 12.3	2 439.66 12.4 102.7 10.2	3 439.77 12.5 94.5 10	4 439.64 15.1 58.9 4.1	5 439.49 13.6 75.4 7.6	1 438.93 12.1 104.1 12.4	2 438.99 12 107.9 10.5	3 439 12 93.2 10.2	4 439.29 15 62.6 4.3	5 438.8 13.5 77.9 7.8
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5	4 439.24 13.5 64.2 6	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9	4 439.64 15.1 58.9 4.1	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553	3 439 12 93.2 10.2 27.6	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490 10.8	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347 6.9 6.2 7.64	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432 9.5 11.5 7.59	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531 12.1 15.8 7.42	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520 11.9	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305 5	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380 8.1	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538 11.6	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526 11.4 14.5 7.31	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494 10.6	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317 6.3 4.5 7.65	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410 9.5	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542 11.9 16.1 7.36	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553 11.6	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494 10.6	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332 6.3 4.7	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417 9.3
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490 10.8	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347 6.9	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432 9.5	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531 12.1	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520 11.9		4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305 5	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380 8.1	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538 11.6	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526 11.4	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494 10.6	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317 6.3	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410 9.5	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542 11.9	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553 11.6	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494 10.6	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332 6.3	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417 9.3
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490 10.8 12.6 7.4 4.3 41 4.648	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347 6.9 6.2 7.64 6.2	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432 9.5 11.5 7.59 5.5	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531 12.1 15.8 7.42 4.7	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520 11.9 15 7.43 3.7	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305 5 3.3 7.62 6.5	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380 8.1 8.3 7.66 6.1	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538 11.6 15.9 7.34 6.1	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526 11.4 14.5 7.31 5	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494 10.6	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317 6.3 4.5 7.65 7.3	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410 9.5	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542 11.9 16.1 7.36 4.5	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553 11.6 15.7 7.27 4.8	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494 10.6	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332 6.3 4.7 7.59 6.1	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417 9.3 10.4 7.6 5.6
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490 10.8 12.6 7.4 4.3 41 4.648 34.3 0.25	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347 6.9 6.2 7.64 6.2 62 3.163 32.5 0.31	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432 9.5 11.5 7.59 5.5 55 4.117 33.1 0.22	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531 12.1 15.8 7.42 4.7 57 5.207 34 0.26	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520 11.9 15 7.43 3.7 45 5.134 34.9 0.26	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305 5 3.3 7.62 6.5 81 2.827 26.9 0.83	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380 8.1 8.3 7.66 6.1 77 3.55 30.9 0.33	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538 11.6 15.9 7.34 6.1 58 5.312 33.1 0.26	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526 11.4 14.5 7.31 5 49 5.179 33.6 0.27	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494 10.6 12 7.33 4.4 43 4.811 32.1 0.24	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317 6.3 4.5 7.65 7.3 75 3.004 28 0.34	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410 9.5 9.6 7.62 5.4 54 3.941 31.8 0.21	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542 11.9 16.1 7.36 4.5 44 5.319 34.1 0.26	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553 11.6 15.7 7.27 4.8 46 5.629 33.6 0.32	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494 10.6 12.1 7.41 4.8 46 4.71 32.9 0.22	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332 6.3 4.7 7.59 6.1 63 3.138 28.4 0.3	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417 9.3 10.4 7.6 5.6 55 3.964 31.7 0.21
3 439.08 12.1 92.6 10.5 27.5 23.2 490 10.8 12.6 7.4 4.3 41 4.648 34.3	4 439.24 13.5 64.2 6 18.8 15.8 347 6.9 6.2 7.64 6.2 62 3.163 32.5	5 439.12 13.4 80.9 8.6 24.1 20.6 432 9.5 7.59 5.5 55 4.117 33.1	1 440.17 12.1 105.4 12.1 31.3 26 531 12.1 15.8 7.42 4.7 57 5.207 34	2 440.09 12.2 102.4 11.1 30.4 25.7 520 11.9 15 7.43 3.7 45 5.134 34.9	3	4 440.62 17.1 59.9 3.2 17 14.1 305 5 3.3 7.62 6.5 81 2.827 26.9	5 440.47 14.3 72.3 6.4 21.4 17.8 380 8.1 8.3 7.66 6.1 77 3.55 30.9	1 439.7 12.2 104.3 12.3 30.8 26.6 538 11.6 15.9 7.34 6.1 58 5.312 33.1	2 439.66 12.4 102.7 10.2 30.3 25.9 526 11.4 14.5 7.31 5 49 5.179 33.6	3 439.77 12.5 94.5 10 27.9 24.1 494 10.6 12 7.33 4.4 43 4.811 32.1	4 439.64 15.1 58.9 4.1 17.3 15 317 6.3 4.5 7.65 7.3 75 3.004 28	5 439.49 13.6 75.4 7.6 22.7 19.7 410 9.5 7.62 5.4 54 3.941 31.8	1 438.93 12.1 104.1 12.4 30.9 26.6 542 11.9 16.1 7.36 4.5 44 5.319 34.1	2 438.99 12 107.9 10.5 31.7 28.1 553 11.6 15.7 7.27 4.8 46 5.629 33.6	3 439 12 93.2 10.2 27.6 23.6 494 10.6 12.1 7.41 4.8 46 4.71 32.9	4 439.29 15 62.6 4.3 18.2 15.7 332 6.3 4.7 7.59 6.1 63 3.138 28.4	5 438.8 13.5 77.9 7.8 23.3 19.8 417 9.3 10.4 7.6 5.6 55 3.964 31.7



## Allgemeine Geschäfte des Verwaltungsrates

Im vergangenen Geschäftsjahr hat der Verwaltungsrat unter anderem folgende Geschäfte behandelt:

- Genehmigung des 47. Geschäftsberichtes und der Jahresrechnung 2012/2013 zuhanden der Generalversammlung
- Orientierung über die Schutzzone Gimmiz, Projekt Ressourcenschutz
- Orientierung über den Stand der Projekte
- Wiederbeschaffungswerte
- Stand Konzessionsgesuch
- Personensicherheit
- Genehmigung des Budgets 2014/2015
- Risikobeurteilung

Die Technische Kommission hat die Geschäfte vorbehandelt und dem Verwaltungsrat vorgelegt.



Das WVS Archiv ist seit 2014 im Kommandoraum in Gimmiz untergebracht.



## Tätigkeiten der Partner



Energie Service Biel/Bienne

#### **Energie Service Biel/Bienne**

Der Energie Service Biel/Bienne hat in der Berichtsperiode sein Wassernetz und die dazugehörenden Anlagen erneuert und ausgebaut. Insbesondere die im Zusammenhang mit den neuen Stadien (Eissportstadion, Fussballstadion, Fussball-Aussenplätze) gebauten Wasserleitungen erschliessen einen weiteren Teil des attraktiven Industrieareales «Bözingenmoos» mit Trink- und Löschwasser. Im Wassernetz wurden zudem weitere wichtige Verbindungen mit Glasfaser erschlossen und dadurch die alten, teilweise defekten Kupferkabel zu leistungsfähigen Kommunikationskanälen migriert. Der Ersatz der Ozonanlage im Seewasserwerk wurde abgeschlossen, die neue Anlage arbeitet wie vorgesehen noch energieeffizienter als die alte Anlage. Die geplante Totalsanierung des Seewasserwerkes wurde durch eine Verfahrensstudie vorbereitet. Parallel dazu wird eine Seeströmungsuntersuchung vorgenommen, damit optimale Voraussetzungen für die weitere Gewinnung von Trinkwasser aus dem Bielersee gegeben sind. Der Ersatz des Leitsystems Wasser wurde ohne Versorgungsunterbrüche mehrheitlich abgeschlossen, in den nächsten Monaten werden die Betriebserfahrungen mit dem neuen leistungsfähigen System zur weiteren Optimierung der Wasserversorgung genutzt.



#### **Energie Seeland AG**

Der Trinkwasserbezug betrug im Berichtsjahr 1 417 368 m³, was einem Minderbezug von 41 071 m³ oder 2,9% entspricht. Davon wurden 450 007 m³ (32%) von der Wasserverbund Seeland AG bezogen und 963 928 m³ (68%) ergaben sich aus dem Erguss der Quelle Kaltberg. Grössere Sanierungen und Ausbauten: Fabrikstrasse / Juraweg Lyss, Aarbergstrasse / Herrengasse Lyss, Busswilstrasse Lyss, Länggasse Busswil, Seelandweg / Jolimontweg Lyss, Chappelacher Busswil, Haldenweg / Murgeliweg Lyss, Iritz / Höhenweg Busswil, Föhrenweg Lyss. Insgesamt wurden für Neuerschliessungen und Sanierungen 3589 m Wasserleitungen verlegt und 44 Hydranten neu aufgestellt.



#### Seeländische Wasserversorgung Gemeindeverband, Worben

Nach umfangreichen baulichen Massnahmen erfüllen nun sämtliche Anlagen der SWG den gewünschten hohen Sicherheits- und Qualitätsstandard. Die Erneuerungsinvestitionen der kommenden Jahre werden sich somit auf das Leitungsnetz konzentrieren. Vorgesehen sind jährlich rund Fr. 3 Mio. für die sukzessive Modernisierung des Leitungsnetzes – bei gleichzeitigem Schuldenabbau und weiterhin stabilen Gebühren.

Da bis Ende 2014 (zur Sicherstellung einer optimalen Betriebssicherheit) auf jeder privaten Hauszuleitung ein Absperrschieber verlangt wurde, bildeten die rund 300 noch einzubauenden Schieber einen der Schwerpunkte der Berichtsperiode. Trotz dieser zahlreichen Kleinbaustellen und der damit verbundenen Koordinationsaufgaben und Umtriebe konnten die geplanten 2,5 km Leitungserneuerungen realisiert sowie die gesetzten Ziele bezüglich Wasser- und Versorgungsqualität allesamt erreicht werden.

## Bilanz per 30. September 2014

Aktiven	30.9.2014	30.9.2013
	CHF	CHF
Umlaufvermögen		
Flüssige Mittel	4′076′270.31	3'852'490.29
Debitoren Dritte	24'694.30	23′378.70
Debitoren Aktionäre	10′611.00	10′611.00
Sonstige Forderungen	16′830.06	15′015.43
Aktive Rechnungsabgrenzungen	118′909.35	194'885.70
Partner Abrechnungskonti:		
- Energie Service Biel/Bienne	126′146.90	113′560.30
- Energie Seeland AG, Lyss	31′865.85	36′824.05
- SWG, Worben	162′119.60	126′484.90
Total Umlaufvermögen	4'567'447.37	4′373′250.37
Anlagevermögen		
Fassungsanlagen	8'688'393.28	8'431'992.73
Verteilanlagen	10′627′928.15	10′486′940.30
<sup>1)</sup> Wertberichtigung Abschreibung Wiederbeschaffungswert		
- Fassungsanlagen	-7′590′699.85	-7′201′699.85
- Verteilanlagen	-9′584′982.65	-9'464'982.65
Total Anlagevermögen	2'140'638.93	2′252′250.53
Total Aktiven	6'708'086.30	6′625′500.90

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Siehe Erläuterungen im Anhang unter «Andere vom Gesetz vorgeschriebene Angaben»

Passiven	30.9.2014	30.9.2013
	CHF	CHE
	СПГ	СПГ
Kurzfristiges Fremdkapital		
Kreditoren Dritte	50′553.50	69'049.45
Kreditoren Aktionäre	192′052.95	95′831.35
Passive Rechnungsabgrenzungen	110′479.85	140′620.10
Total kurzfristiges Fremdkapital	353′086.30	305′500.90
Langfristiges Fremdkapital		
Rückstellungen	20′000.00	0.00
Total Rückstellungen für Ausbau und Erneuerungen	20′000.00	0.00
Eigenkapital		
Aktienkapital	5′300′000.00	5′300′000.00
Allgemeine Reserve	755′000.00	740′000.00
Bilanzgewinn:		
- Jahresgewinn	280′000.00	280'000.00
Total Eigenkapital	6′335′000.00	6′320′000.00
Total Passiven	6'708'086.30	6′625′500.90

Erfolgsrechnung	30.9.2014	30.9.2013
	CHF	CHF
Erträge		
Kostenanteile der Partner:		
- Energie Service Biel/Bienne	736'104.39	728'254.31
- Energie Seeland AG, Lyss	283'661.63	291′267.89
- SWG, Worben	732′108.18	705'518.37
Dienstleistungsertrag	40'385.00	44'352.25
Aktivierte Eigenleistungen	29'415.85	57′929.00
Eigenleistungen laufende Rechnung	45′951.00	24′671.50
Finanzerträge	4'477.38	5'157.96
Miet- und Pachtzinserträge	17′667.80	18'676.80
Ertrag aus Wasserabgabe an Dritte	226.75	358.75
Verschiedene Erträge	3'472.65	4'087.25
-		
Total Erträge	1′893′470.63	1'880'274.08
Total Erträge	1′893′470.63	1′880′274.08
Total Erträge  Aufwendungen	1′893′470.63	1′880′274.08
	1'893'470.63 -194'432.56	<b>1'880'274.08</b> -149'606.85
Aufwendungen		
Aufwendungen Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen	-194'432.56	-149'606.85
Aufwendungen  Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen  Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins	-194'432.56 -369'105.70	-149'606.85 -392'913.40
Aufwendungen Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins Elektrizität	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45
Aufwendungen Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins Elektrizität Besoldungen und Sozialleistungen	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30 -134'227.00	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45 -148'318.75
Aufwendungen Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins Elektrizität Besoldungen und Sozialleistungen Honorare, Gutachten, Expertisen	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30 -134'227.00 -119'507.60	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45 -148'318.75 -116'716.30
Aufwendungen  Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen  Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins  Elektrizität  Besoldungen und Sozialleistungen  Honorare, Gutachten, Expertisen  Allgemeiner Verwaltungsaufwand	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30 -134'227.00 -119'507.60 -120'894.47	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45 -148'318.75 -116'716.30 -109'834.98
Aufwendungen Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins Elektrizität Besoldungen und Sozialleistungen Honorare, Gutachten, Expertisen Allgemeiner Verwaltungsaufwand Verwaltungsaufwand Geschäftsstelle	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30 -134'227.00 -119'507.60 -120'894.47 -60'000.00	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45 -148'318.75 -116'716.30 -109'834.98 -60'000.00
Aufwendungen  Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen  Wasserrechts- und Wasserverbrauchszins  Elektrizität  Besoldungen und Sozialleistungen  Honorare, Gutachten, Expertisen  Allgemeiner Verwaltungsaufwand  Verwaltungsaufwand Geschäftsstelle  Abschreibungen	-194'432.56 -369'105.70 -106'303.30 -134'227.00 -119'507.60 -120'894.47 -60'000.00 -509'000.00	-149'606.85 -392'913.40 -113'708.45 -148'318.75 -116'716.30 -109'834.98 -60'000.00 -509'175.35

Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes per	<b>30.9.2014</b> CHF	<b>30.9.2013</b> CHF
Bilanzgewinn per 30. September	280′000.00	280′000.00
Der Verwaltungsrat schlägt folgende Verwendung des Bilanzgewinnes vor		
Zuweisung an die allgemeine Reserve	15′000.00	15′000.00
Ausschüttung einer Dividende von	265′000.00	265′000.00
Total Bilanzgewinn per 30. September	280′000.00	280'000.00

Nachfolgend sind nur jene Einzelrubriken gemäss Artikel 663b OR aufgeführt, bei denen Angaben zum Jahresabschluss erforderlich sind; nicht erforderliche Positionen sind weggelassen worden.

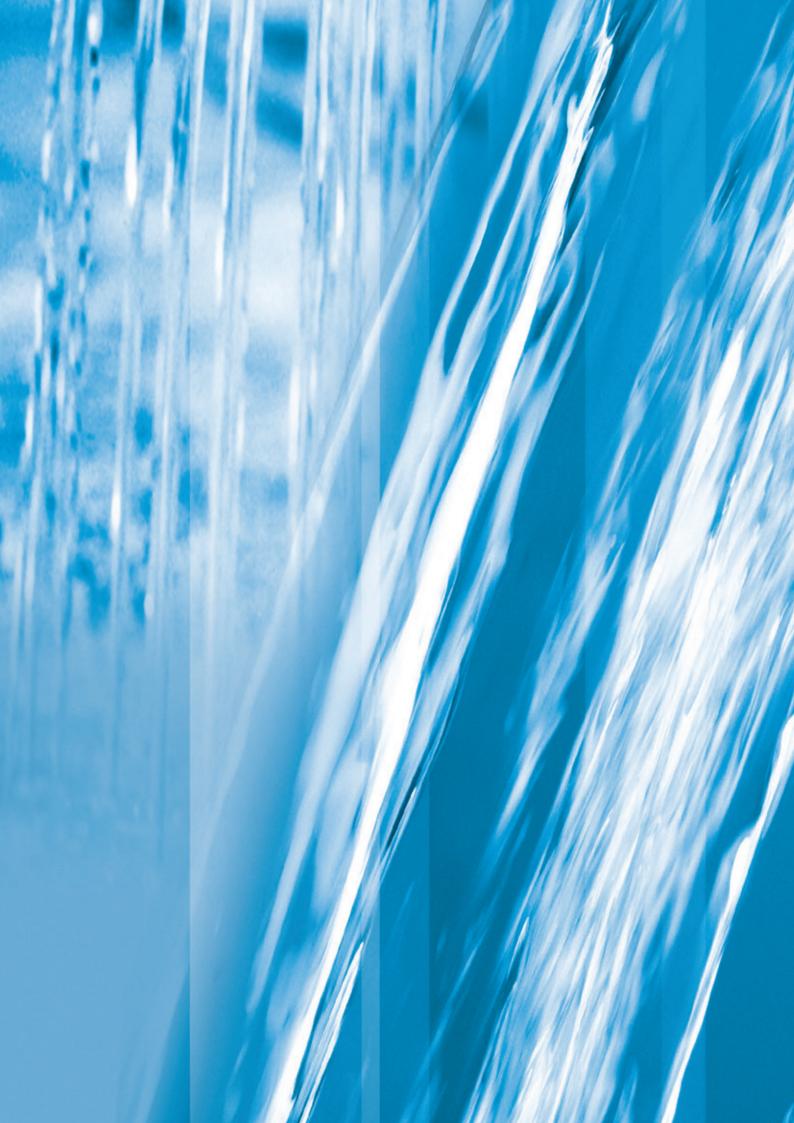
Anhang zur Jahresrechnung	30.9.2014	30.9.2013
	CHF	CHF
Brandversicherungswerte der Sachanlagen		
Walperswil	10′748′100.00	10′748′100.00
Kappelen	4′006′100.00	4′006′100.00
Übrige Sachanlagen	100′000.00	100'000.00
Total Brandversicherungswerte der Sachanlagen	14'854'200.00	14'854'200.00
Gesamtbetrag der nichtbilanzierten Leasingverbindlichkeiten		
Offene Leasingraten	0	468.70

#### Risikobeurteilung

Der Verwaltungsrat hat eine ausreichende Risikobeurteilung vorgenommen und allfällige sich daraus ergebende Massnahmen abgeleitet, um zu gewährleisten, dass das Risiko einer wesentlichen Fehlaussage in der Rechnungslegung als klein einzustufen ist.

Biel, 15. Januar 2015

**Wasserverbund Seeland AG** 



## Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision an die Generalversammlung der Wasserverbund Seeland AG, Biel

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der Wasserverbund Seeland AG für das am 30. September 2014 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Verwaltungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinns nicht Gesetz und Statuten entsprechen.

**ERNST & YOUNG AG** 

Bernadette Koch
Zugelassene Revisionsexpertin

(Leitende Revisorin)

andreas Nenniger

Zugelassener Revisionsexperte

Bern, 15. Januar 2015

