



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Detaillageplan mit Grundwassermessstellen im Bereich des Baggersees

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

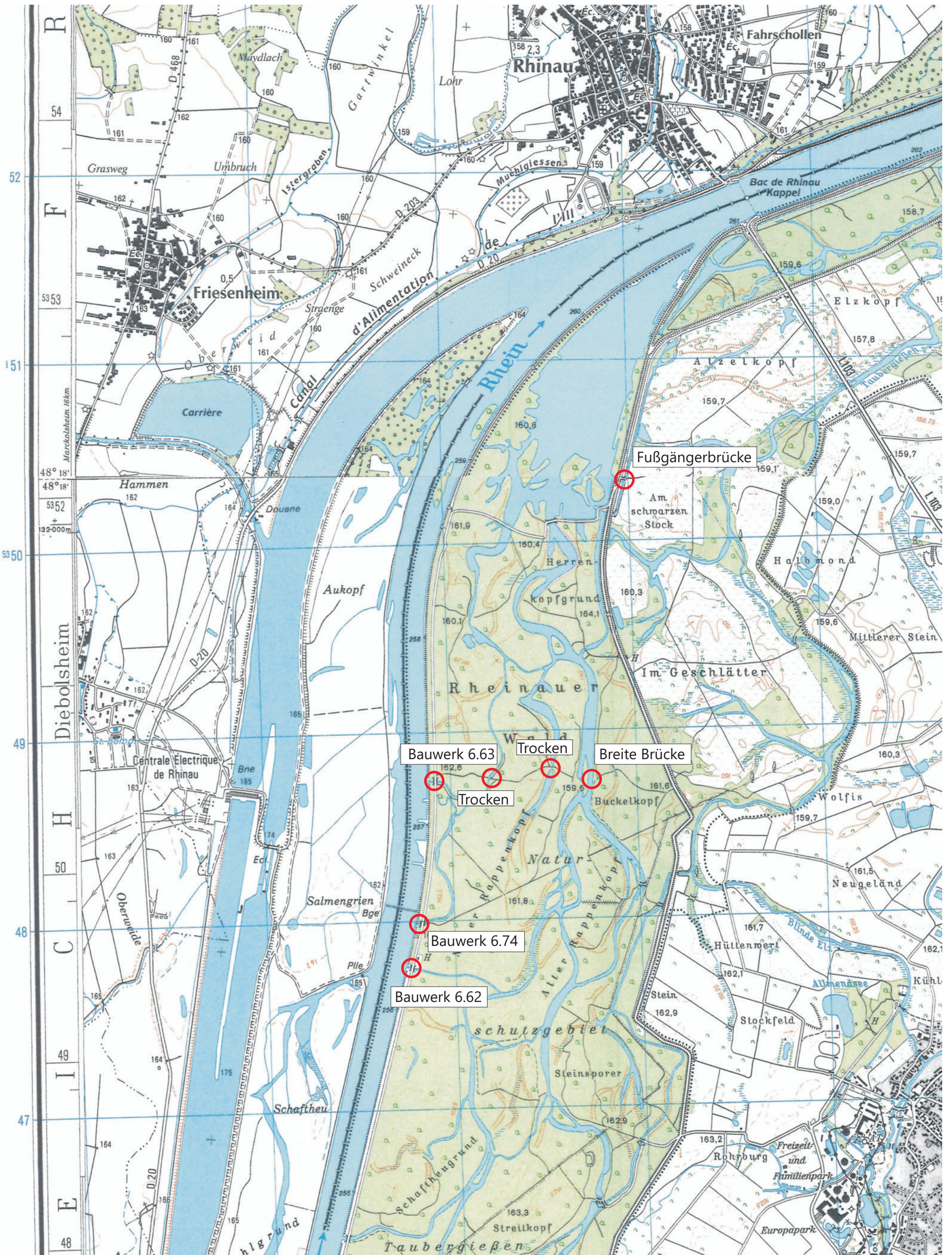
Datei: Abb_2_1

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 14. 08.2017

**Ergebnisse der
Rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 2.1



Lageplan mit Brücken und Bauwerken für die Abflussmessungen am 08.07.2017

Auftraggeber:
DMA Mineralaufbereitung GmbH | Postfach 52 | 77964 Kappel-Grafenhausen

Löwengasse 10, 78315 Radolfzell
Tel. 07732/9983-0 email: mail@hydro-data.de

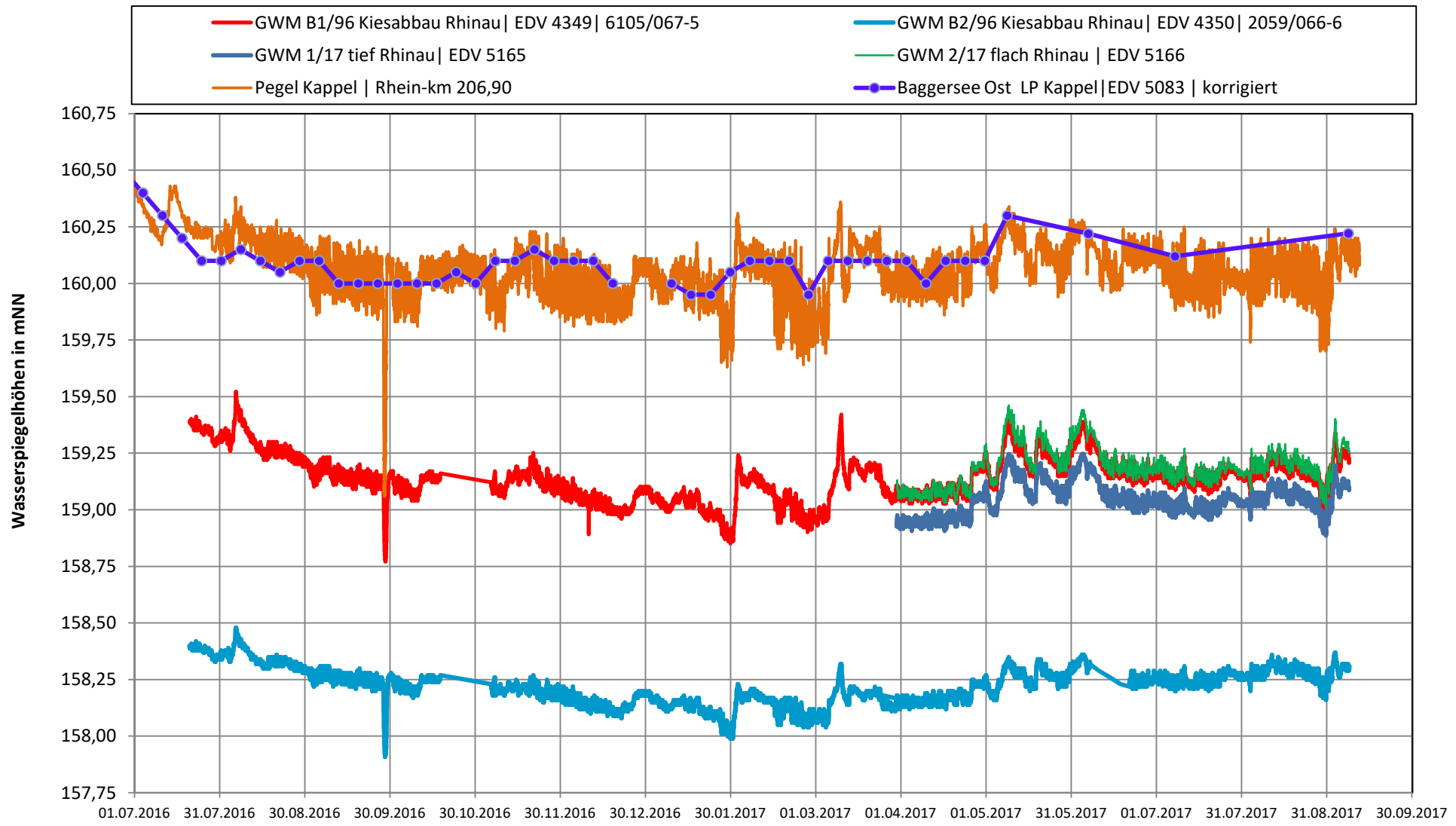
Bearbeiter:
Dr. W. Michel

Projekt Nr.:
77964|2016-060-01|781

Datum: Juli 2017

Ergebnisse der rohstoff-
und hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 2.2




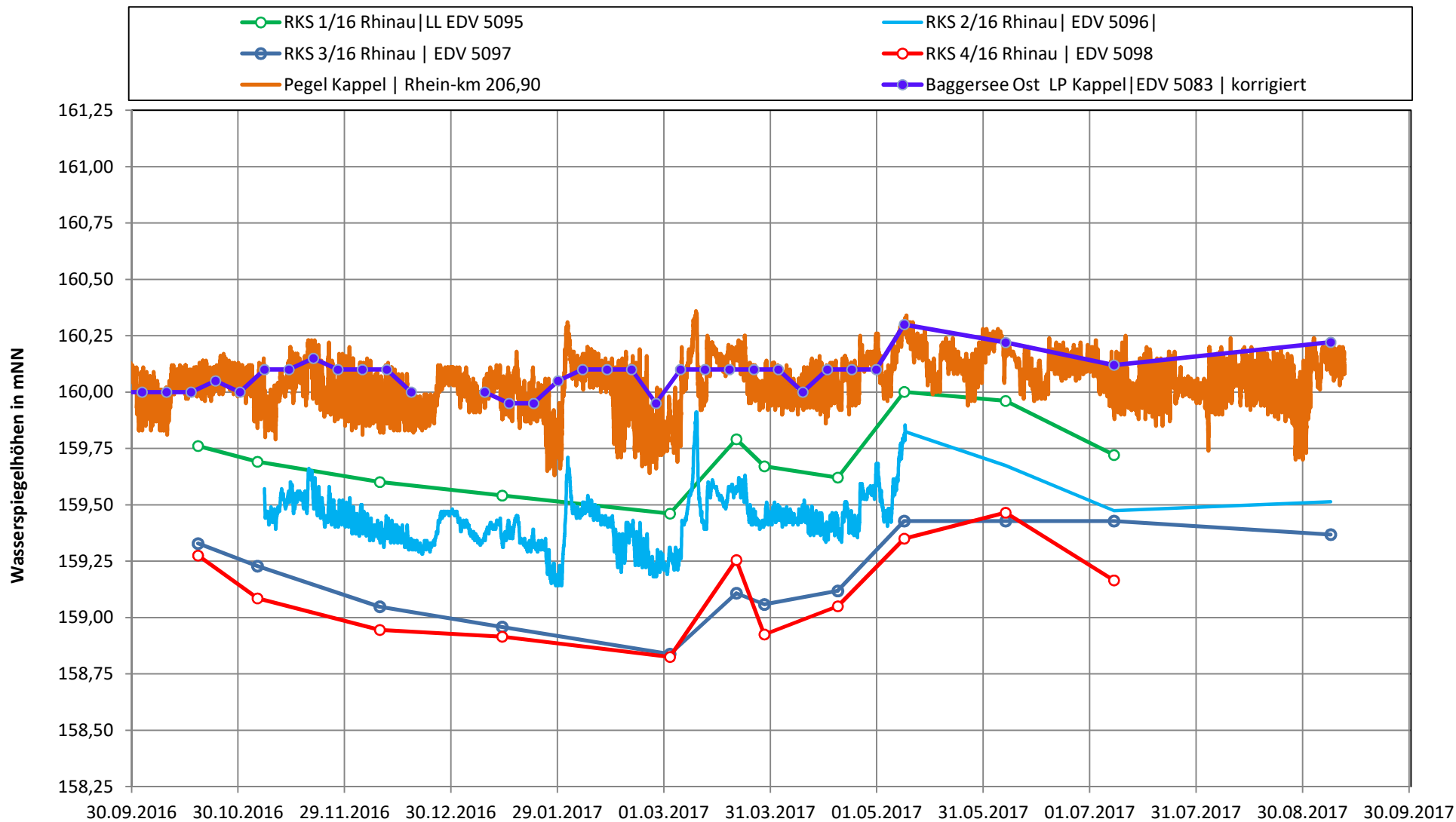
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen GWM 6105/067-5, 2059/066-6, GWM B1/17, GWM B2/17, Rheinpegel Kappel und Baggersee Ost LP von Juli 2016 - 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_3_1_3_2_u_5_2_-5_6WSP_Temp	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 3.1



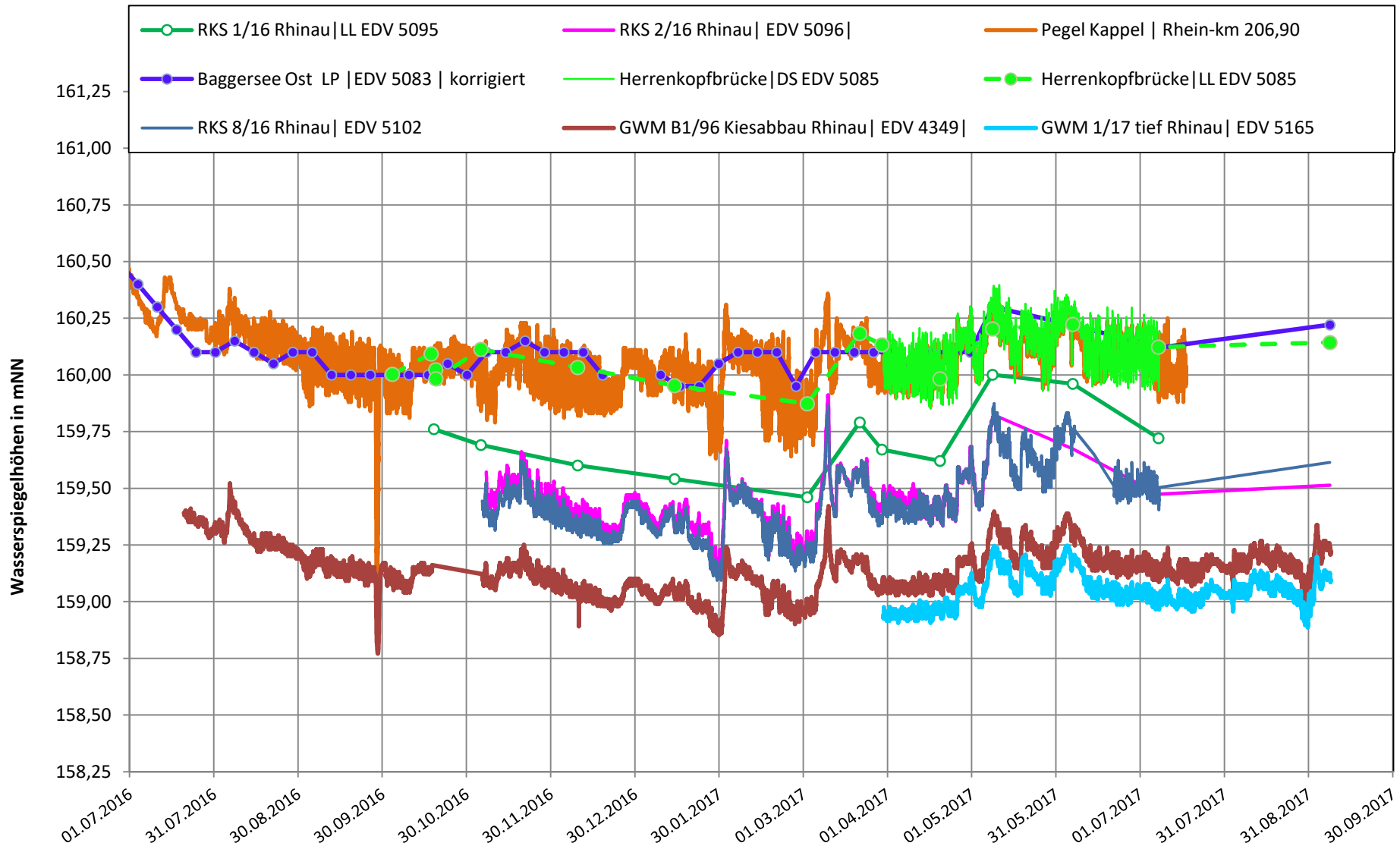
Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Ganglinien der Wasserspiegelhöhe in den Messstellen RKS 1/16, RSK 2/16, RKS 3/16, RKS 4/16, Rheinpegel Kappel und Baggersee Ost vom 31.10.2016 bis 08.09.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen		Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
Datei: Abb_3_2_u_5_2_WSP_Temp	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum:	11.09.2017

**Ergebnisse der
Rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau**

Abb. 3.2



Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Ganglinien der Wasserspiegelhöhe in den Messstellen Rheinpegel Kappel, Baggersee Ost LP, Herrenkopfbücke, RKS 2/16, RSK 8/16, B1/96, 1/17 vom 01.07.2016 bis 08.09.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

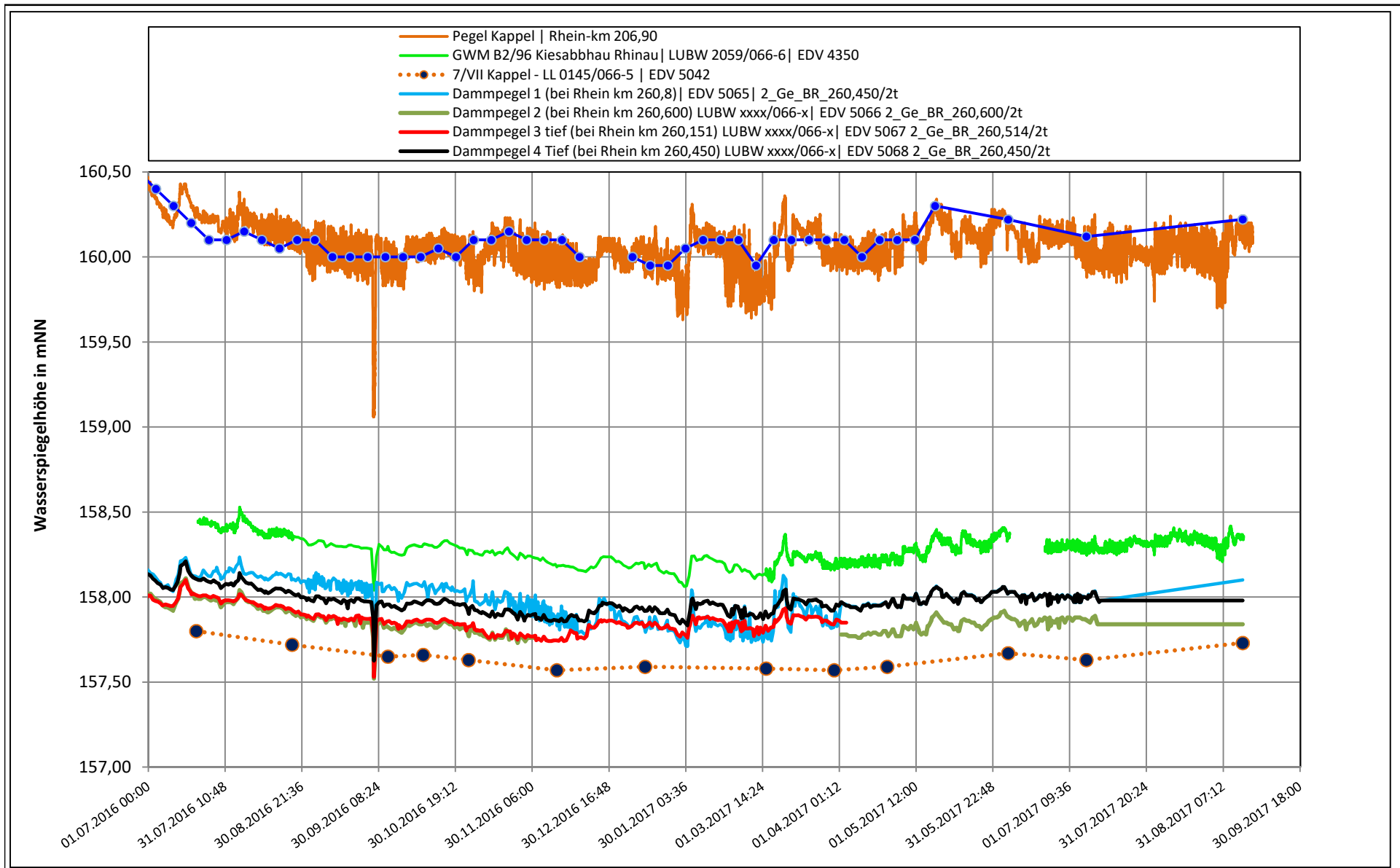
Datei: Abb_3_2_u_5_2_WSP_Temp

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: August 2017

**Ergebnisse der
Rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau**

Abb. 3.3



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

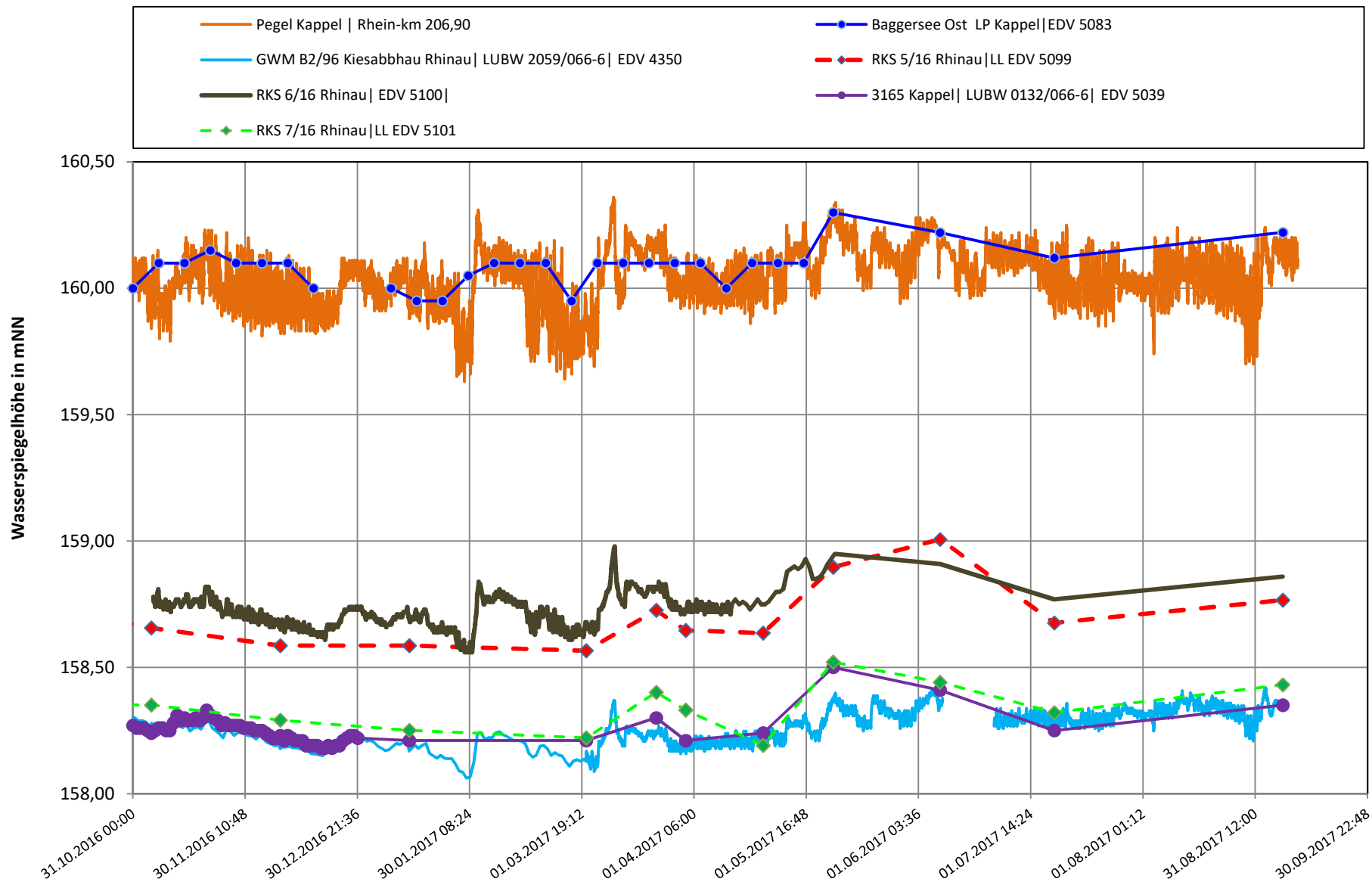
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen Rheinpegel Kappel, Baggersee Ost LP, Dammpegeln 1 - 4 tief. GWM 2/96, GWM 0145/066-5, vom 01.07.2016 - 08.09.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781
Datei: Abb_3_4	Bearbeiter: Dr. W. Michel
Datum:	11.09.2017

**Ergebnisse der Rohstoffgeologischen
und hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 3.4



Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen Baggersee Ost LP, Pegel Kappel bei Rhein km 206,9, GWM RKS 5/16, RKS 6/16, RKS 7/16, GWM 2/96 und 0132/066-6 vom 01.07.2016 - 08.09.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

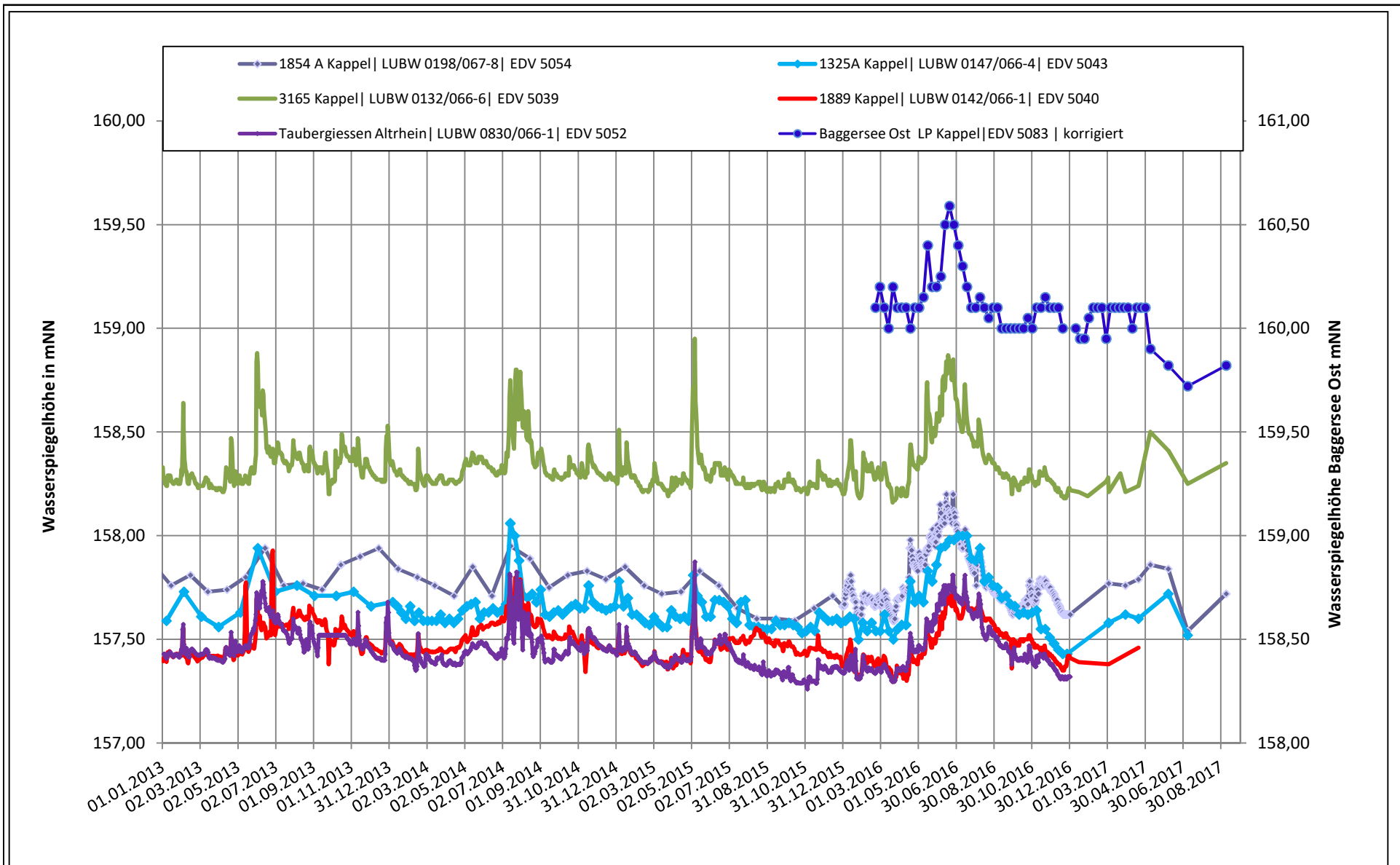
Datei: Abb_3_5

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

**Ergebnisse der Rohstoffgeologischen
und hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 3.5




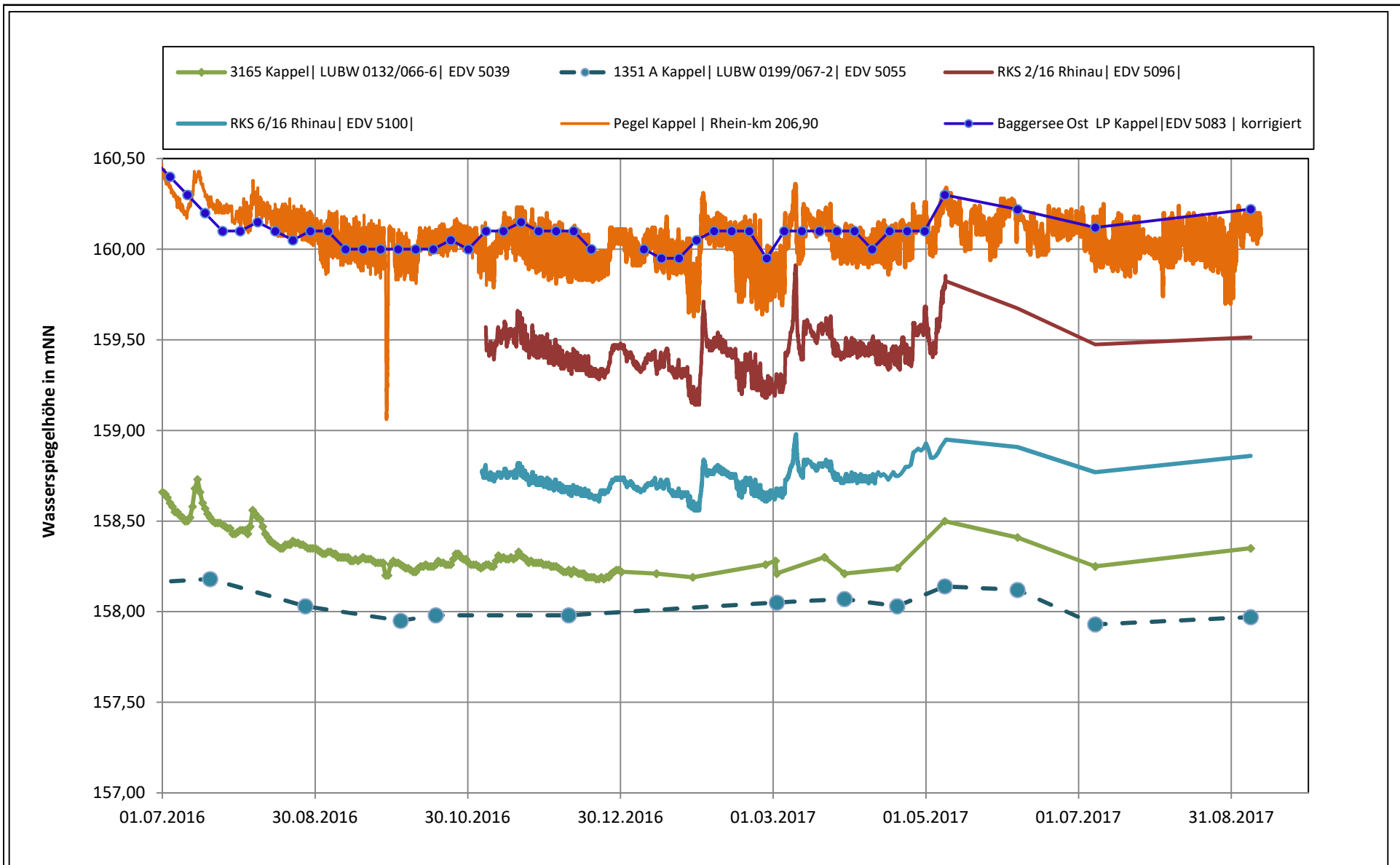

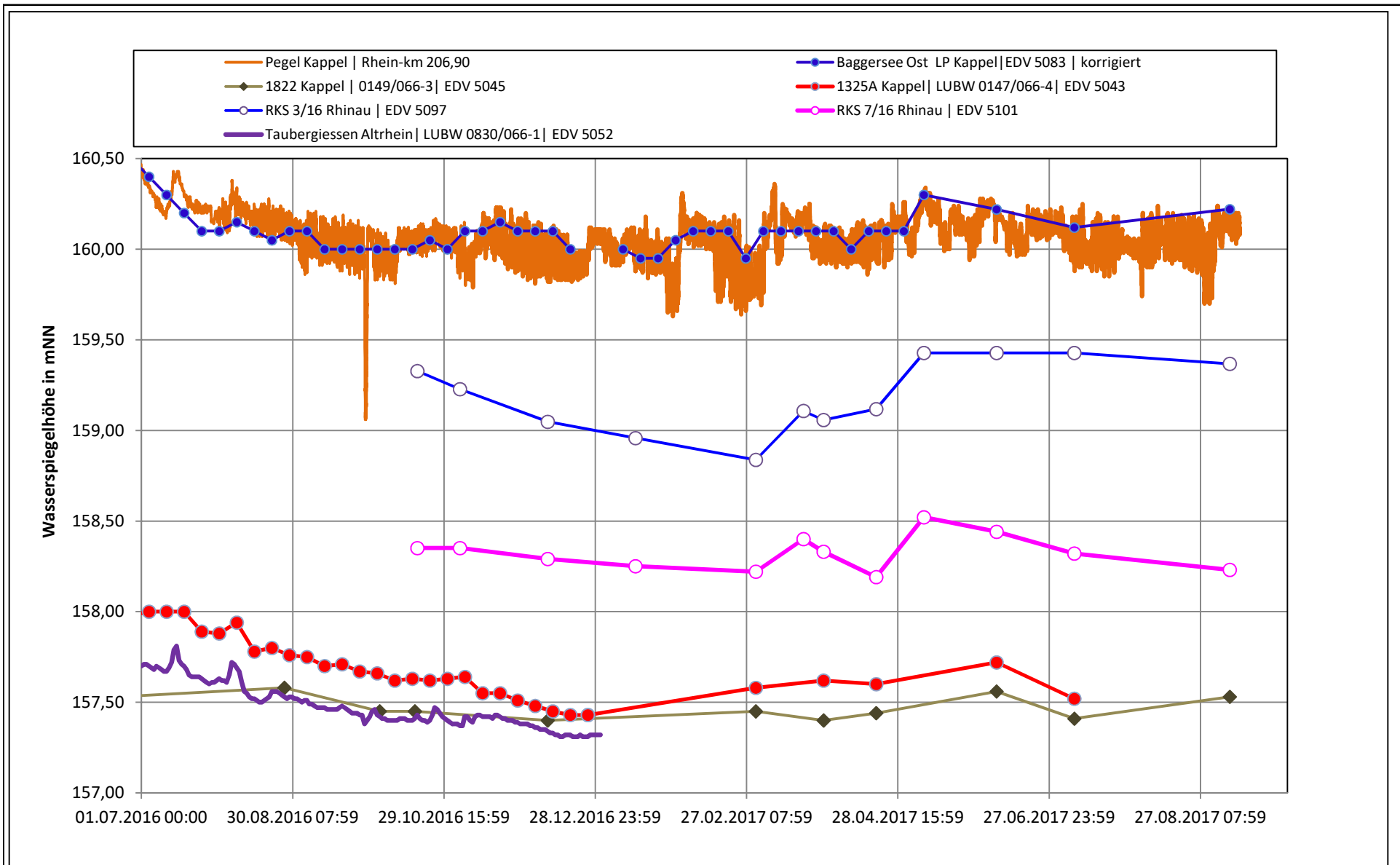
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen Baggersee Ost, Taubergiessen 0830/066-01, GWM 0198/067-08, GWM 0147/066-4, GWM 0142/066-1, GWM 0132/066-6 vom 01.01.2013 - 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781		
	Datei: Abb_3_6	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 3.6



 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen Rheinpegel Kappel, Baggersee Ost LP, GWM RKS2/16, RKS 6/16, GWM 0132/066-6 und GWM 0199/067-2 vom 01.07.2017 - 08.09.2017</p>		<p>Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Abb_3_6_3_7_3_8</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	
			<p>Abb. 3.7</p>




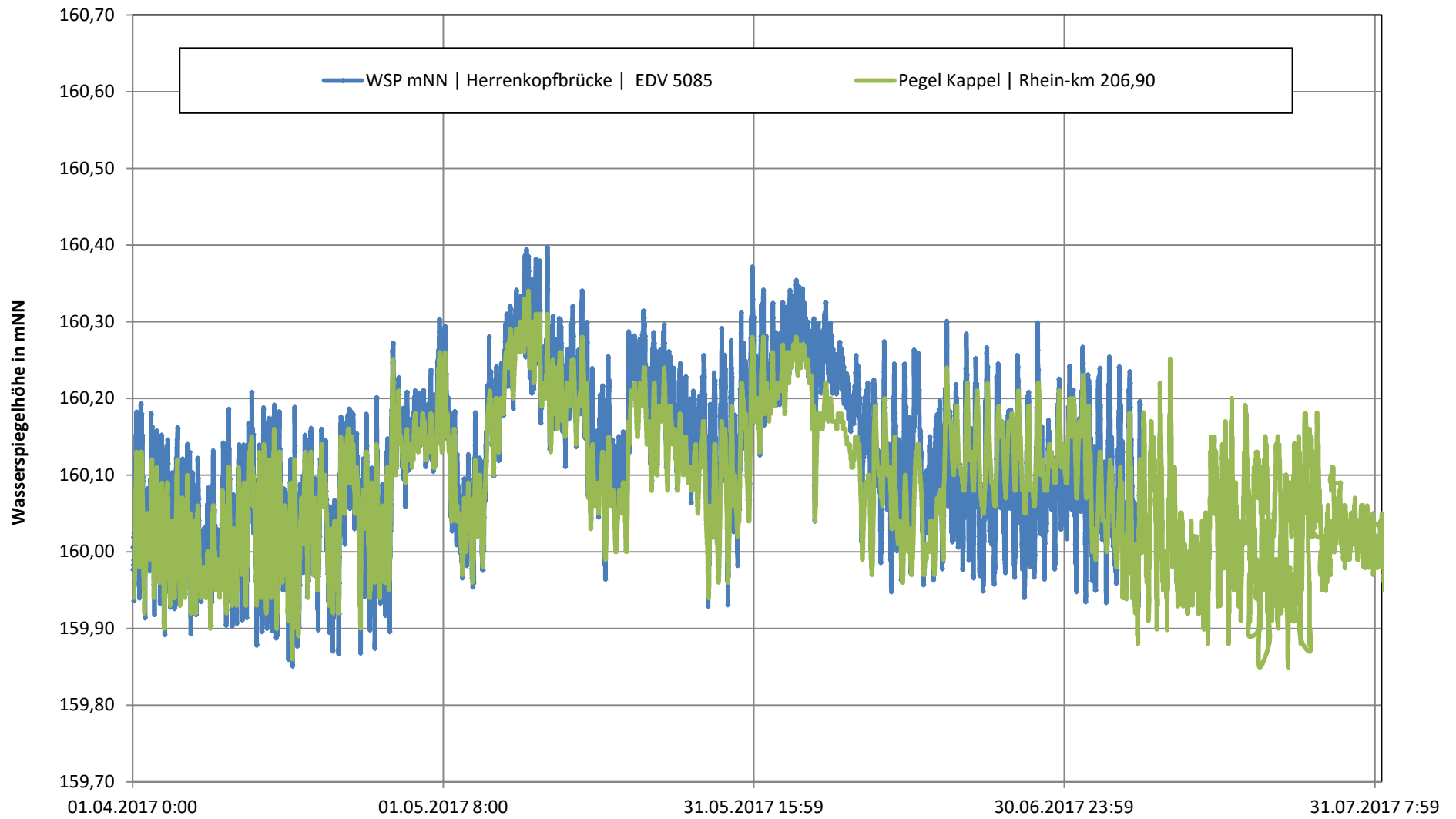
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Ganglinien der Wasserspiegelhöhen in den Messstellen Rheinpegel Kappel, Taubergiessen LP (0830/066-01), Baggersee Ost LP, GWM RKS 3/16, GWM RKS 7/16, GWM 0147/066-4, und GWM 0149/066-3 vom 01.07.2016 bis 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
		Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_3_6_3_7	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 3.8



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Vergleich der Wasserspiegelganglinien Herrenkopfbücke und Pegel Kappel - Rhein-km 206,90 (kontinuierlichen Wasserspiegelmessungen) vom 01.04.2017 - 08.07.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:

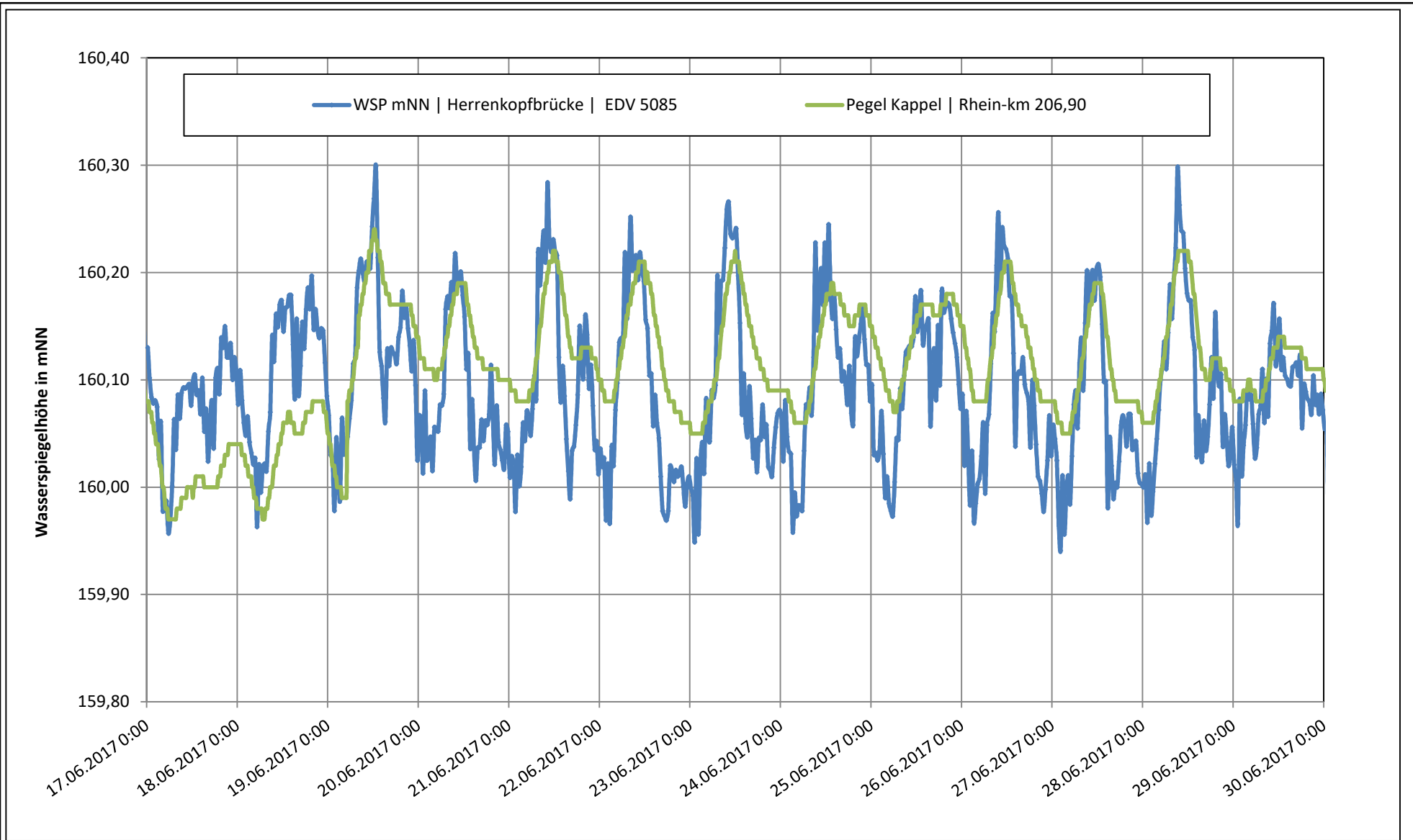
Datei: Abb_3_9_u_3_10_Herrenk

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

**Ergebnisse der Rohstoffgeologischen
und hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau**

Abb. 3.9




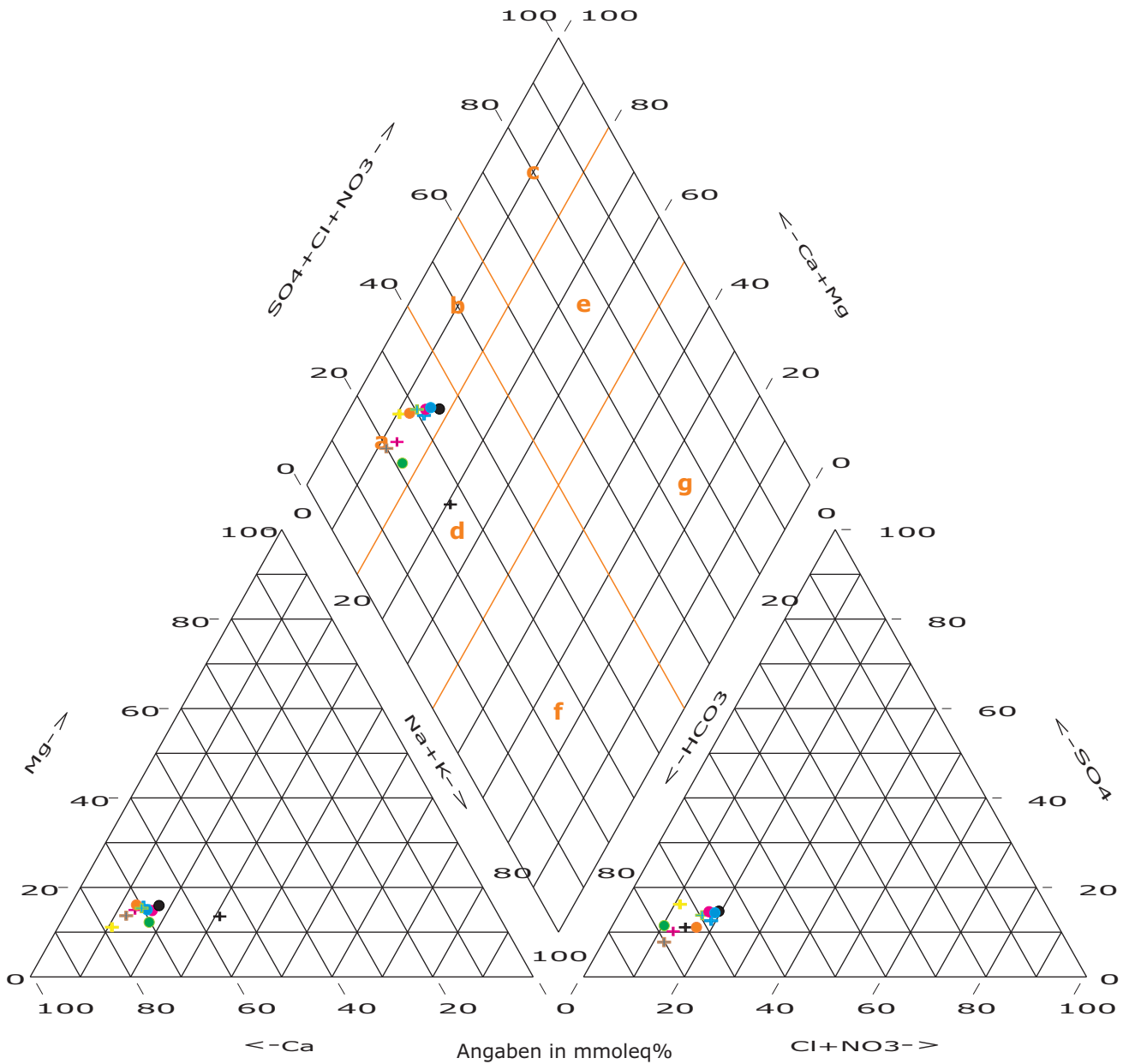
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Vergleich Wasserspiegelganglinien Rheinpegel Kappel Rhein-km 206,9 und Herrenkopfbücke (kontinuierlichen Wasserspiegel) vom 17.06.2017 - 30.06.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.:	
	Datei: Abb_3_9_3_10_Herrenkopf	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 3.10

PIPER-Diagramm

Geochemische Auswertung



- + GWM B1/17 (30.03.2017)
- + GWM B2/17 (30.03.2017)
- + RKS 7 (30.03.2017)
- + RKS 8 (30.03.2017)
- + GWM 7/VII Kappel (30.03.2017)
- + GWM 3165 Kappel (30.03.2017)

- Herrenkopfbrücke (30.03.2017)
- Salemgrundbrücke (30.03.2017)
- Baggersee Ost (30.03.2017)
- GWM 1/96 (23.02.2017)
- GWM 2/96 (23.02.2017)



Auswertung der hydrochemischen Untersuchungen der Wasserproben vom 27.02.2014 und 30.03.2017 (PIPER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH | Postfach 52
77964 Kappel - Grafenhausen

Projekt-Nr.: 77964|2016-060-02|781

Grafik: Abb_4.1a_Piperdiagramm

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: August 2017

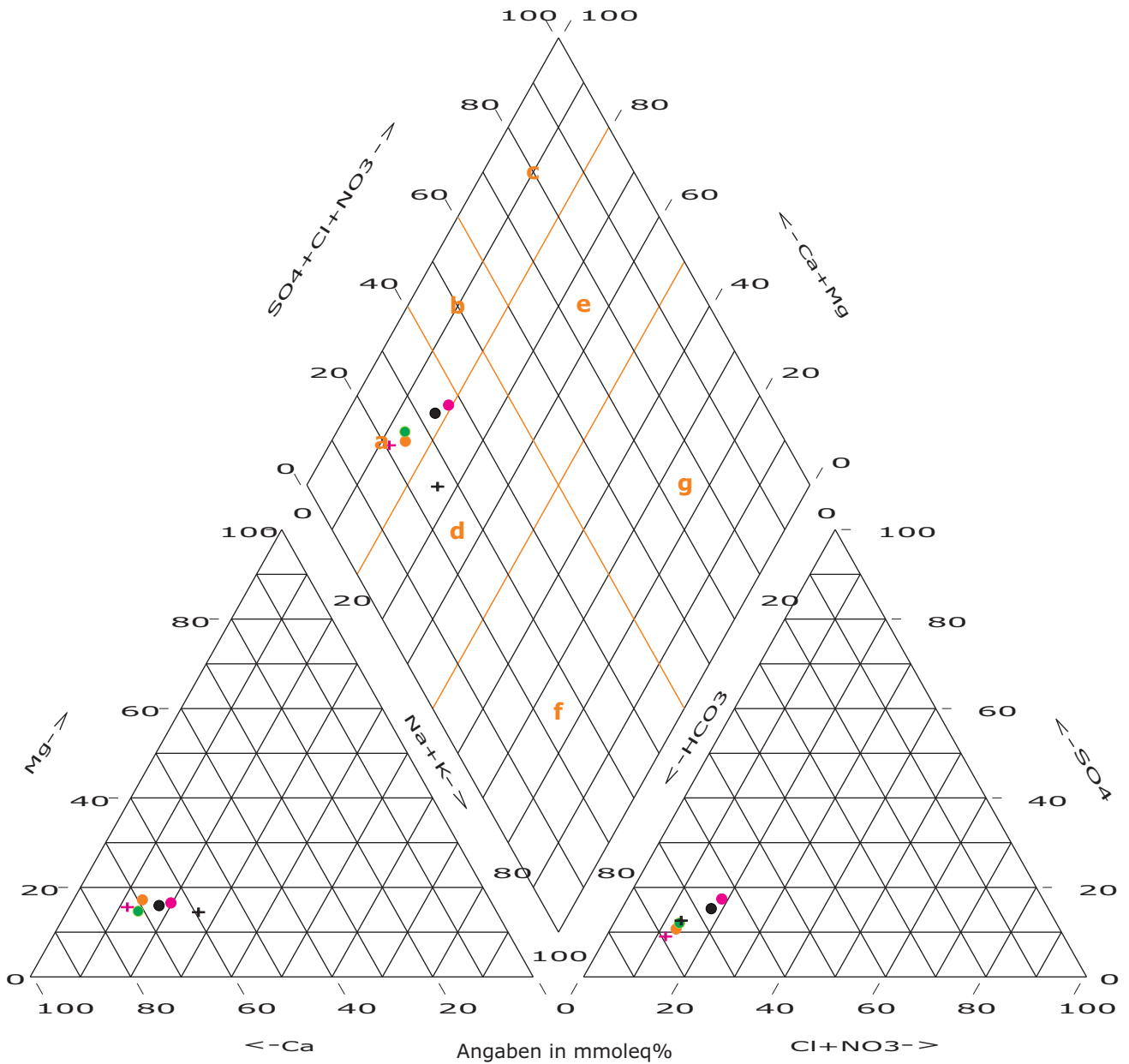
Löwengasse 10, 78315 Radolfzell, Tel.: 07732-9983-0 (FAX: -15)

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.1a

PIPER-Diagramm

Geochemische Auswertung



- + GWM B1/17 (08.07.2017)
- + GWM B2/17 (08.07.2017)
- GWM 1/96 (08.07.2017)
- GWM 2/96 (08.07.2017)
- Bauwerk 6.6.2 - Zufluss (08.07.2017)
- Bauwerk 1.1a - Abfluss (08.07.2017)



Auswertung der hydrochemischen Untersuchungen der Wasserproben vom 08.07.2017 (PIPER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel - Grafenhausen

Projekt-Nr.: 77964|2016-060-02|781

Grafik: Abb_Piperdiagramm

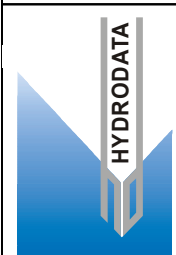
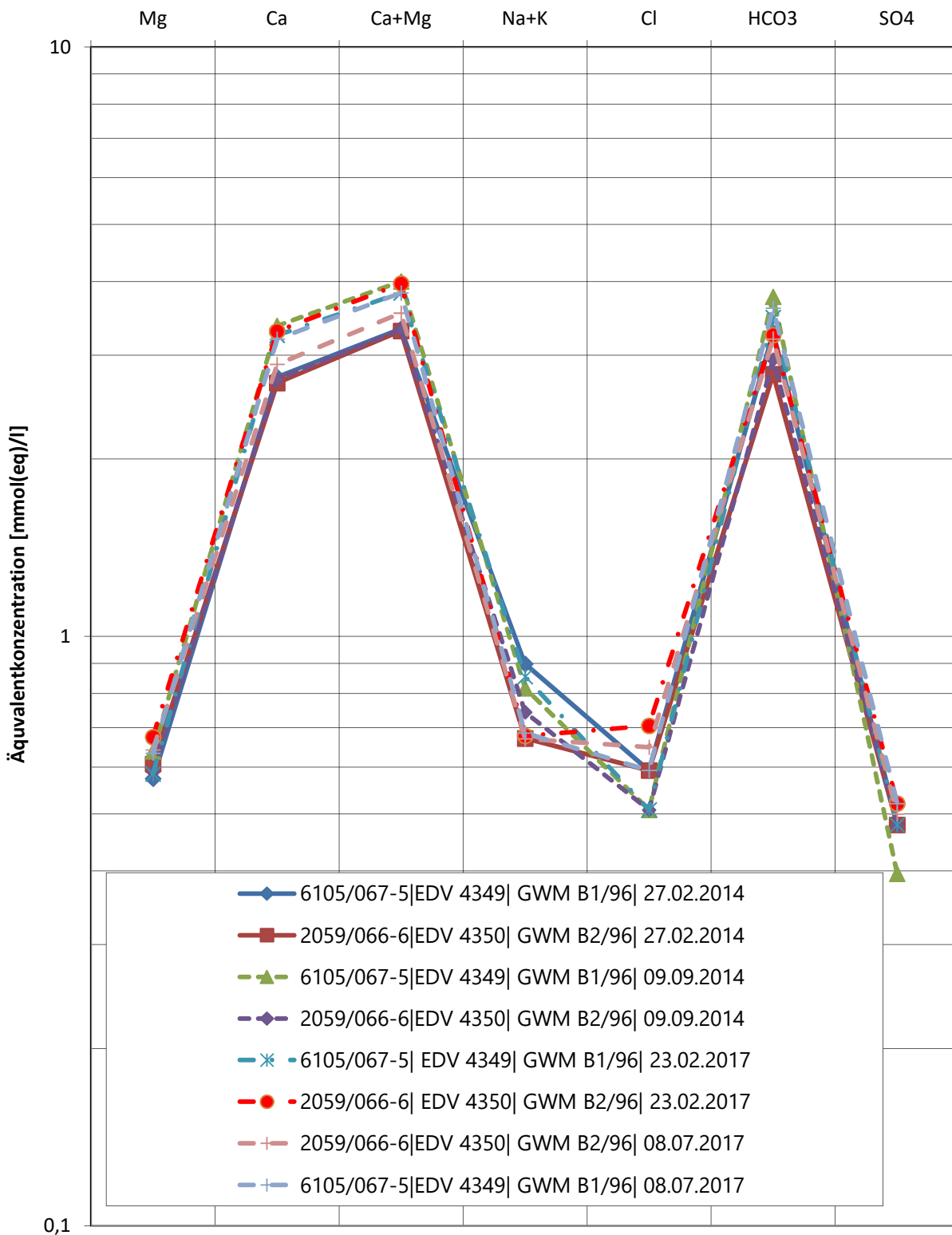
Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: August 2017

Löwengasse 10, 78315 Radolfzell, Tel.: 07732-9983-0 (FAX: -15)

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.1b



Vergleich der hydrochemischen Hauptparameter der beprobten Messstellen GWM B1/96 und GWM B2/96 vom 27.02.2014, 09.09.2014, 23.02.2017 und 08.07.2017 (SCHOELLER-Diagramm)

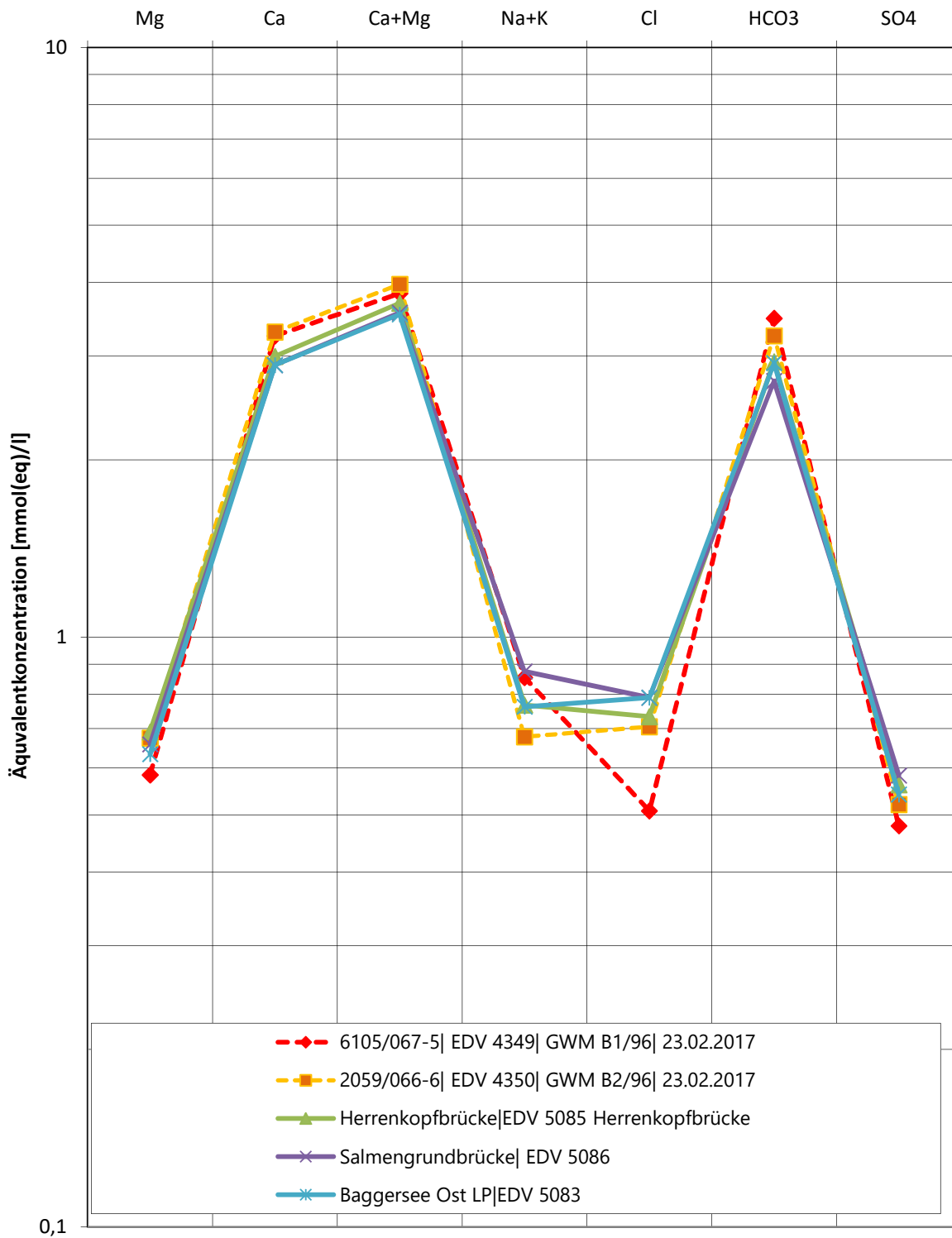
Auftraggeber: DMA Mineralfabrikation GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

Bearbeiter: Dr. W. Michel Datum: 11.09.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.2a



Vergleich der hydrochemischen Hauptparameter der beprobten Messstellen Baggersee Ost, Herrenkopfbücke, Salmengrundbrücke und GWM B1/16 und GWM B2/16 vom 23.02.2017 und 30.03.2017 (SCHOELLER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

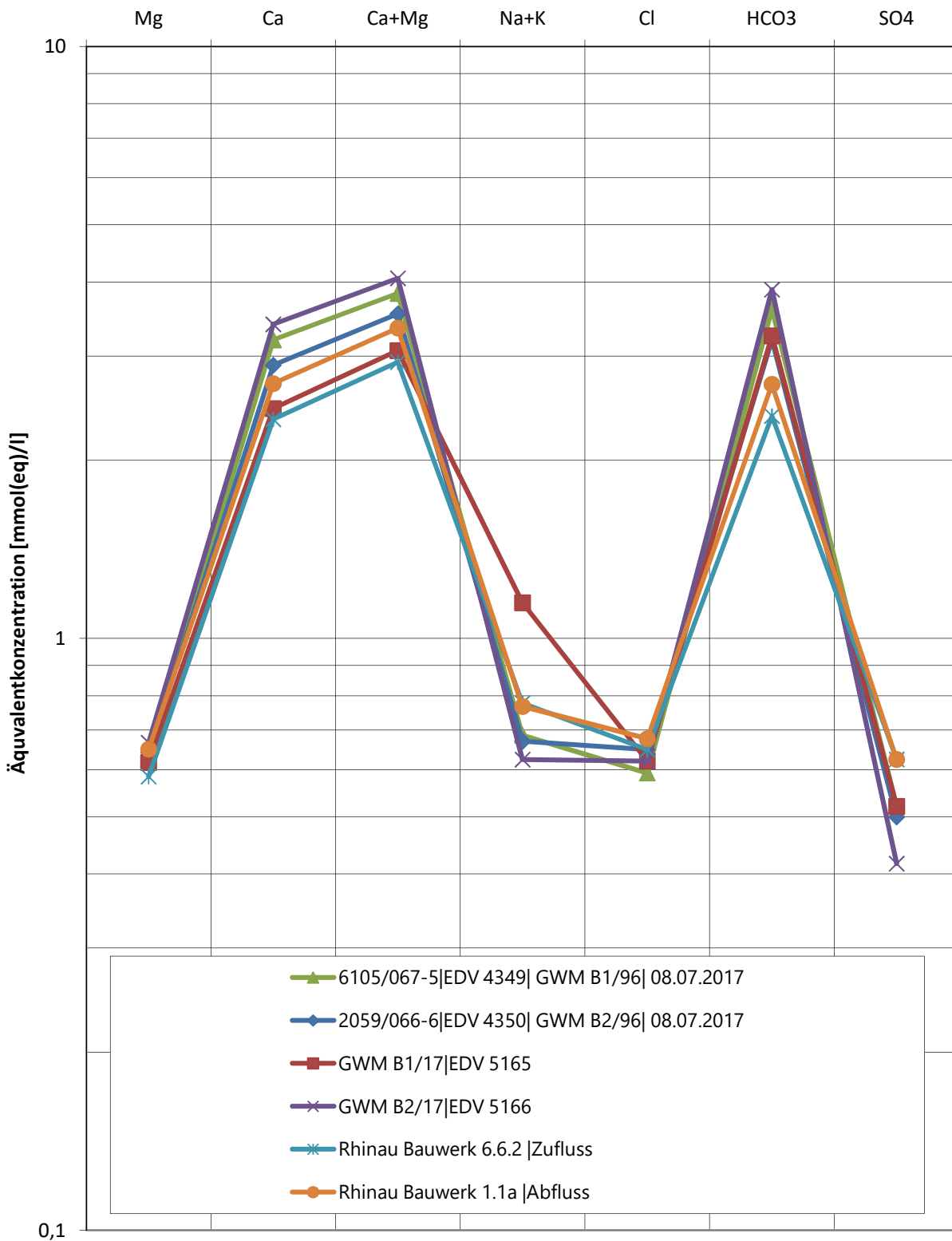
Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau

Abb. 4.2b



Vergleich der hydrochemischen Hauptparameter der beprobten Messstellen GWM 6105/067 (B1/96), 2059/066-6 (B2/96), GWM B1/17, GWM B2/17 Altrhein Zu- und Abfluss vom 08.07.2017 (SCHOELLER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

Bearbeiter: Dr. W. Michel

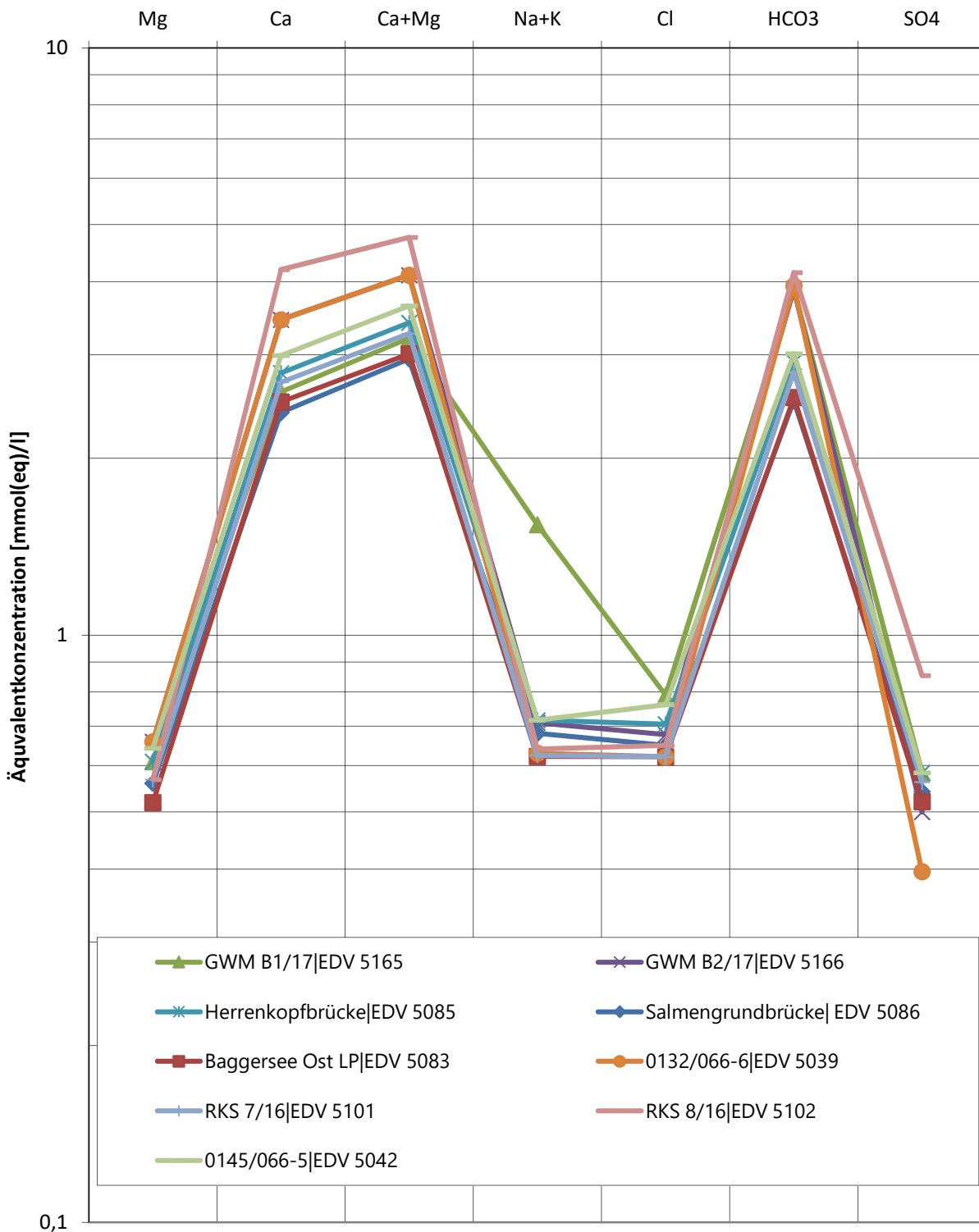
Datum: 11.09.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.2c





Vergleich der hydrochemischen Hauptparameter der beprobten Messstellen Baggersee Ost (LP), Herrenkopfbrücke, Salmengrundbrücke, GWM B1/17, GWM B2/17, GWM RKS 7/16, RKS 8/16, GWM 0145-066-05 und GWM 0132/066-06 vom 30.03.2017 (SCHOELLER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

Bearbeiter: Dr. W. Michel

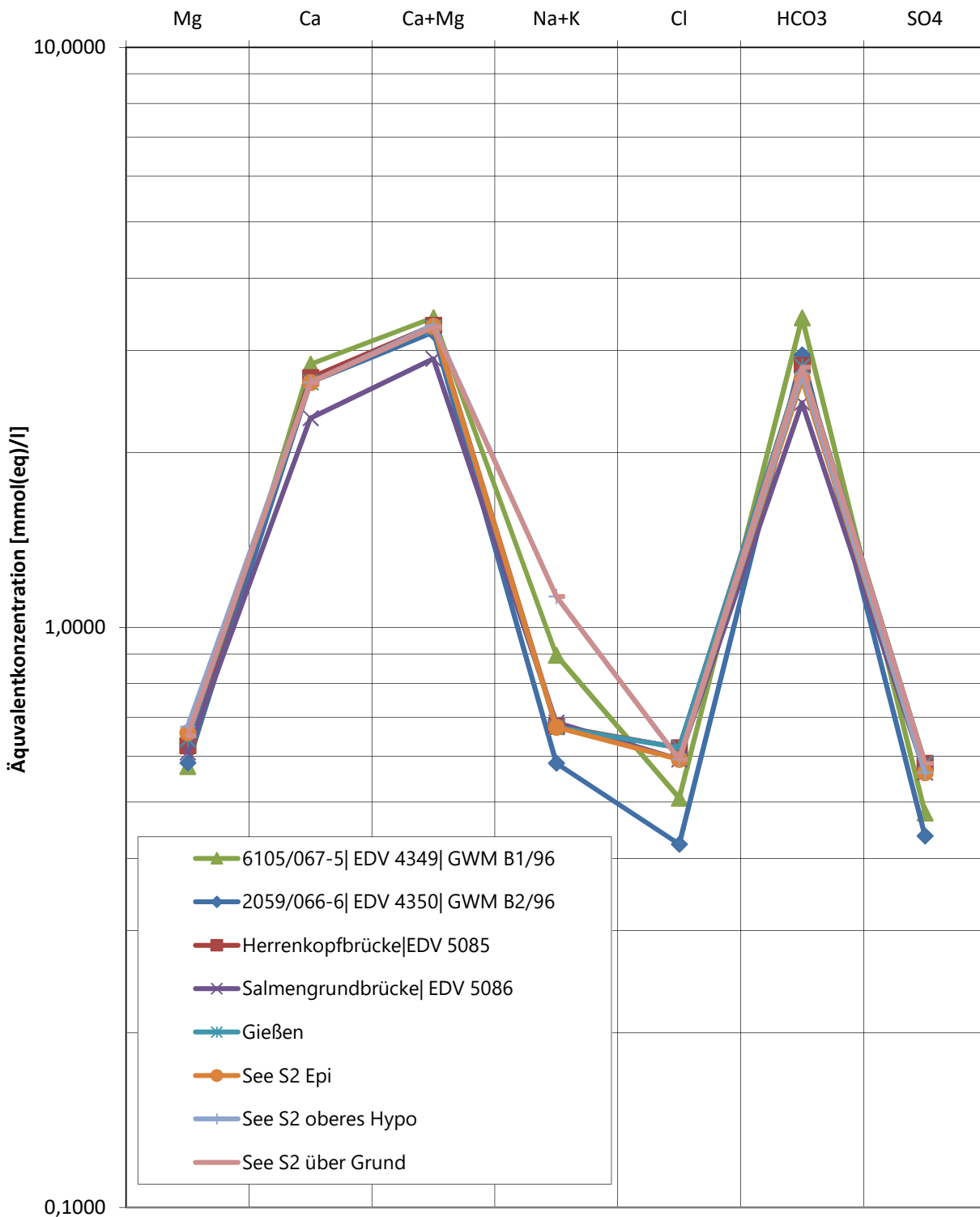
Datum: 11.09.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.3a





Vergleich der hydrochemischen Hauptparameter der beprobten Herrenkopfbücke, Salmengrundbrücke, GWM B1/96, GWM B2/96, Gießen, See S2 Epi, See S2 oberes Hypo und See S2 über Grund vom 15.09.2016 (SCHOELLER-Diagramm)

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

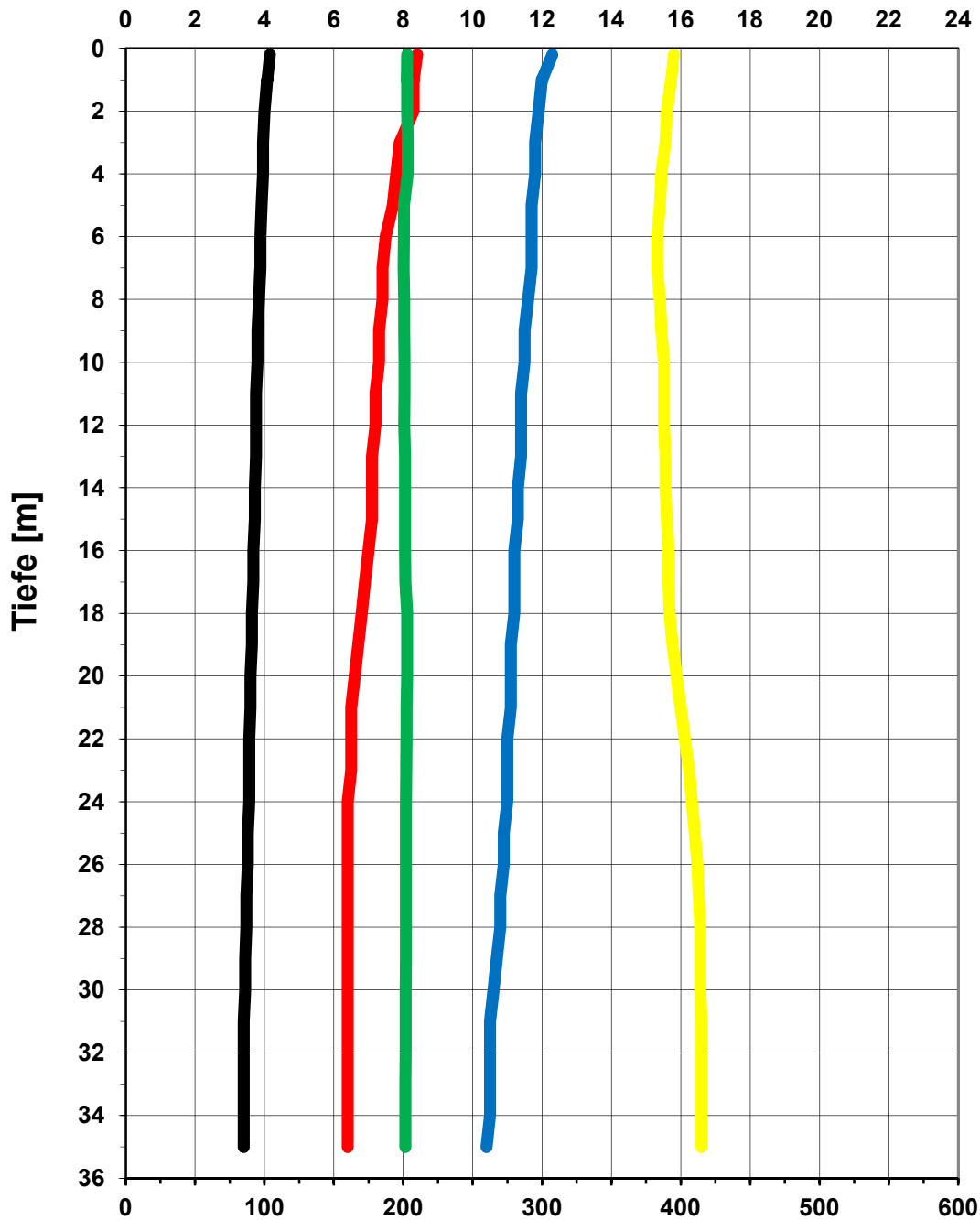
78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.3b



Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



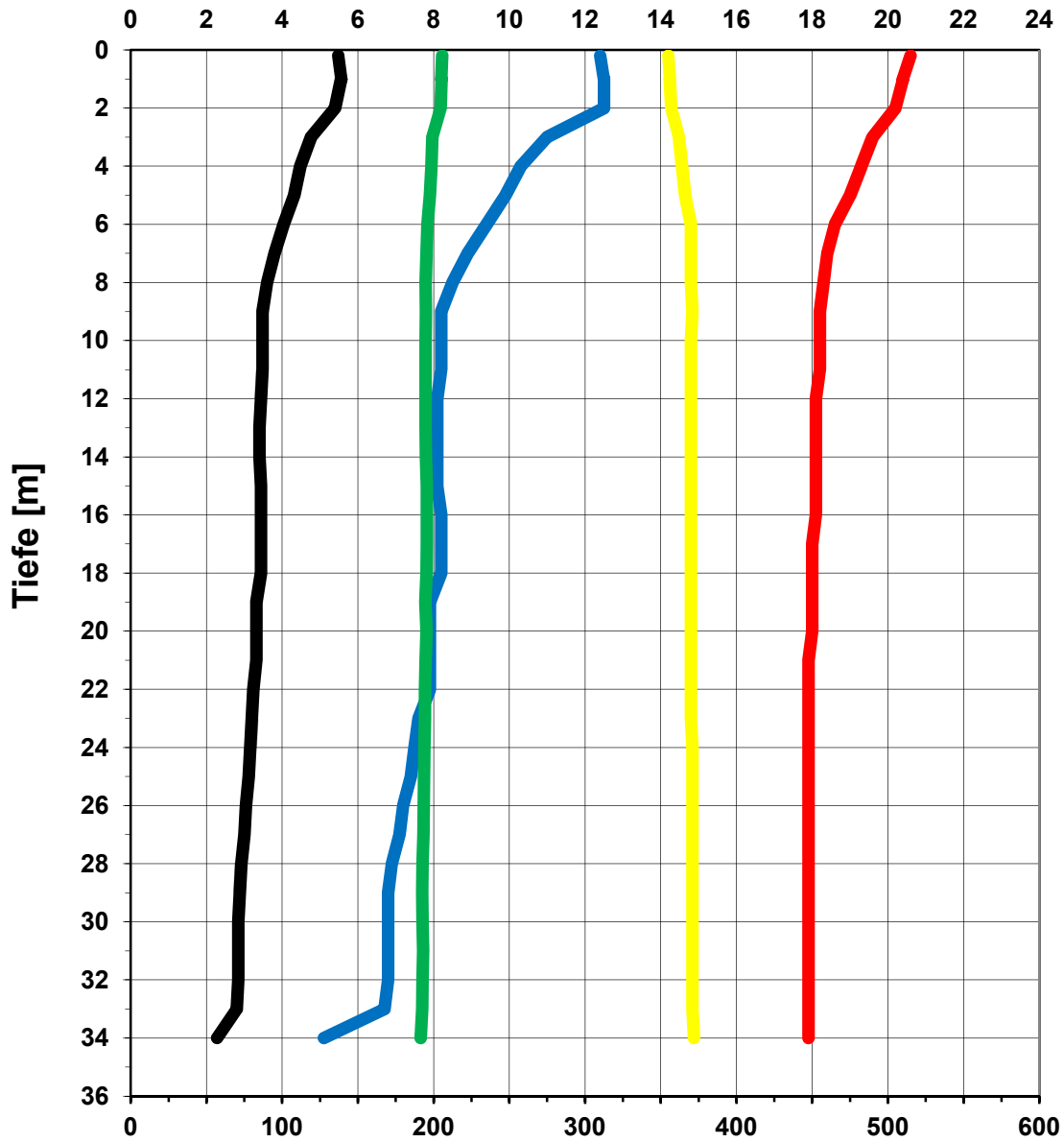
Leitfähigkeit [µS/cm], Sauerstoffsättigung [%]



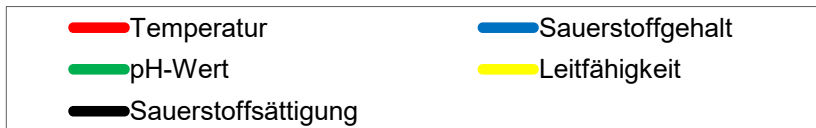
Messung: Limnoconsult

	Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 27.02.2014		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel		
	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 14.08.2017	
	78315 Radolfzell - Löwengasse 10 Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de		
			Abb. 4.4

Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



Leitfähigkeit [µS/cm], Sauerstoffsättigung [%]



Messung: Limnoconsult



Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 09.09.2014

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

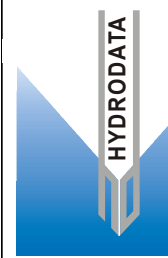
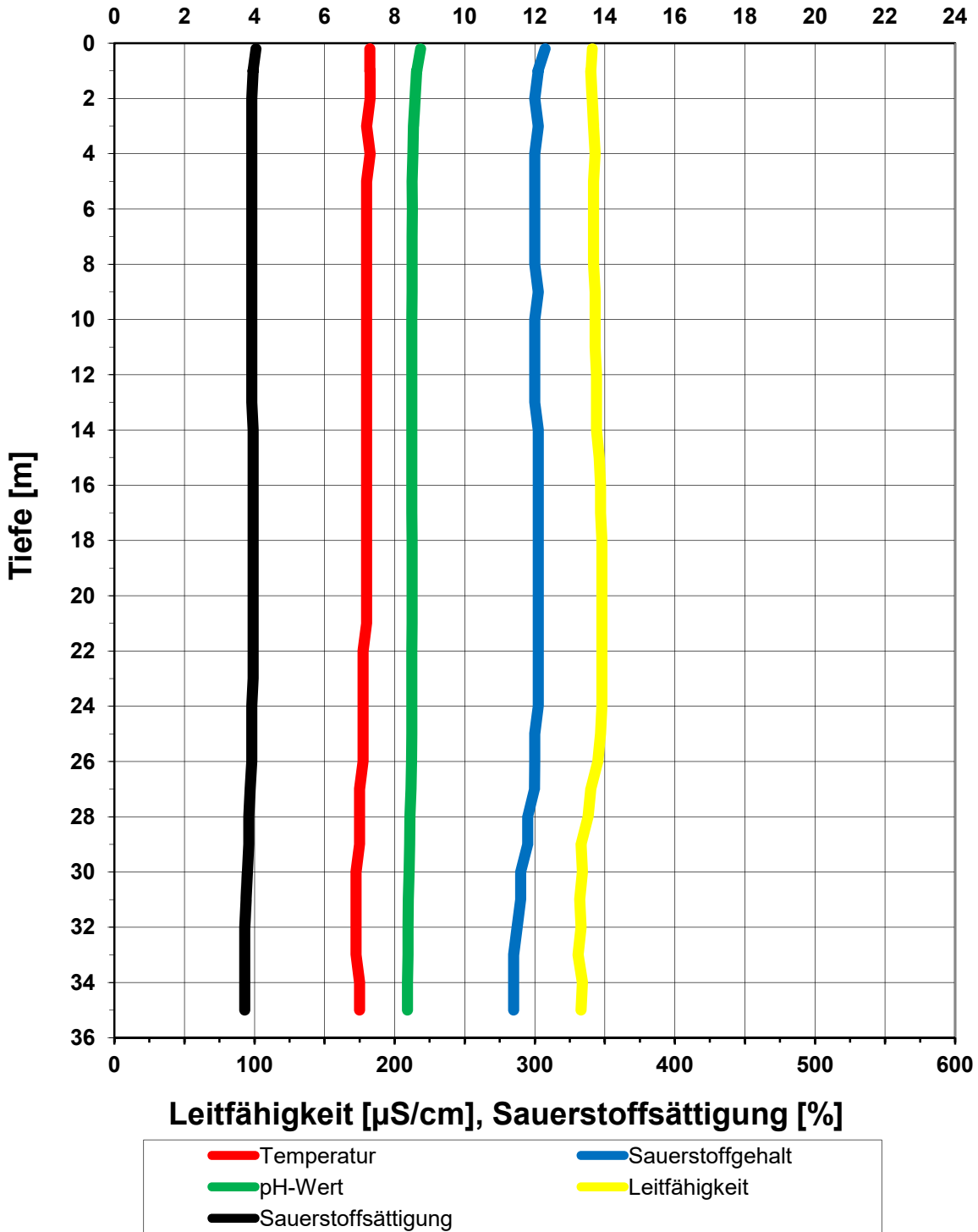
Bearbeiter: Dr. W. Michel Datum: 14.08.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.5

Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 17.03.2016

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

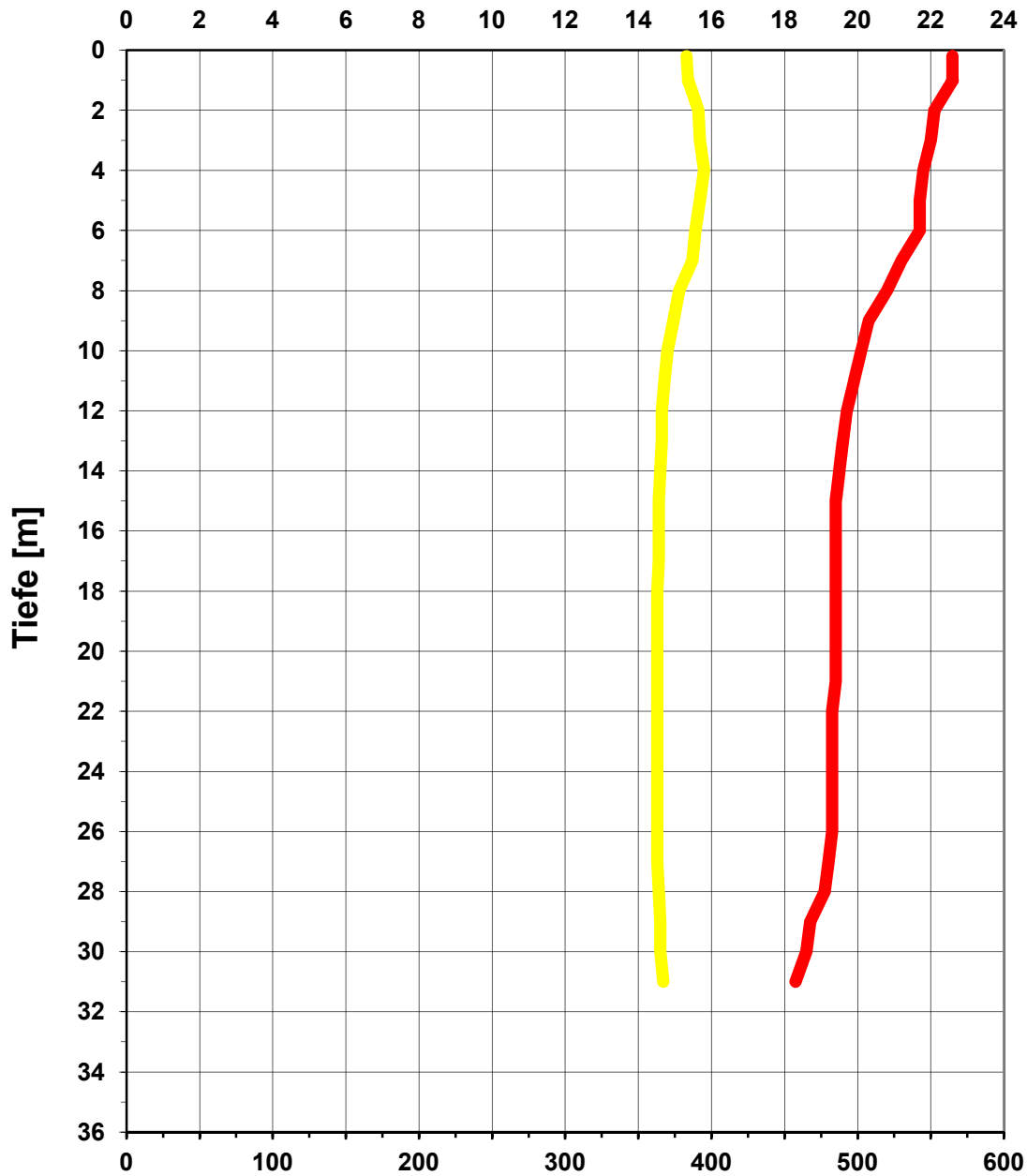
Bearbeiter: Dr. W. Michel Datum: 14.08.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.6

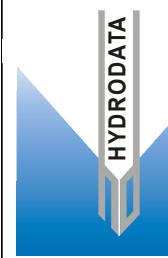
Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



Leitfähigkeit [µS/cm], Sauerstoffsättigung [%]



Messung: Limnoconsult



Tiefenprofile von Temperatur und Leitfähigkeit im Baggersee "Taubergießen" vom 02.08.2016

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

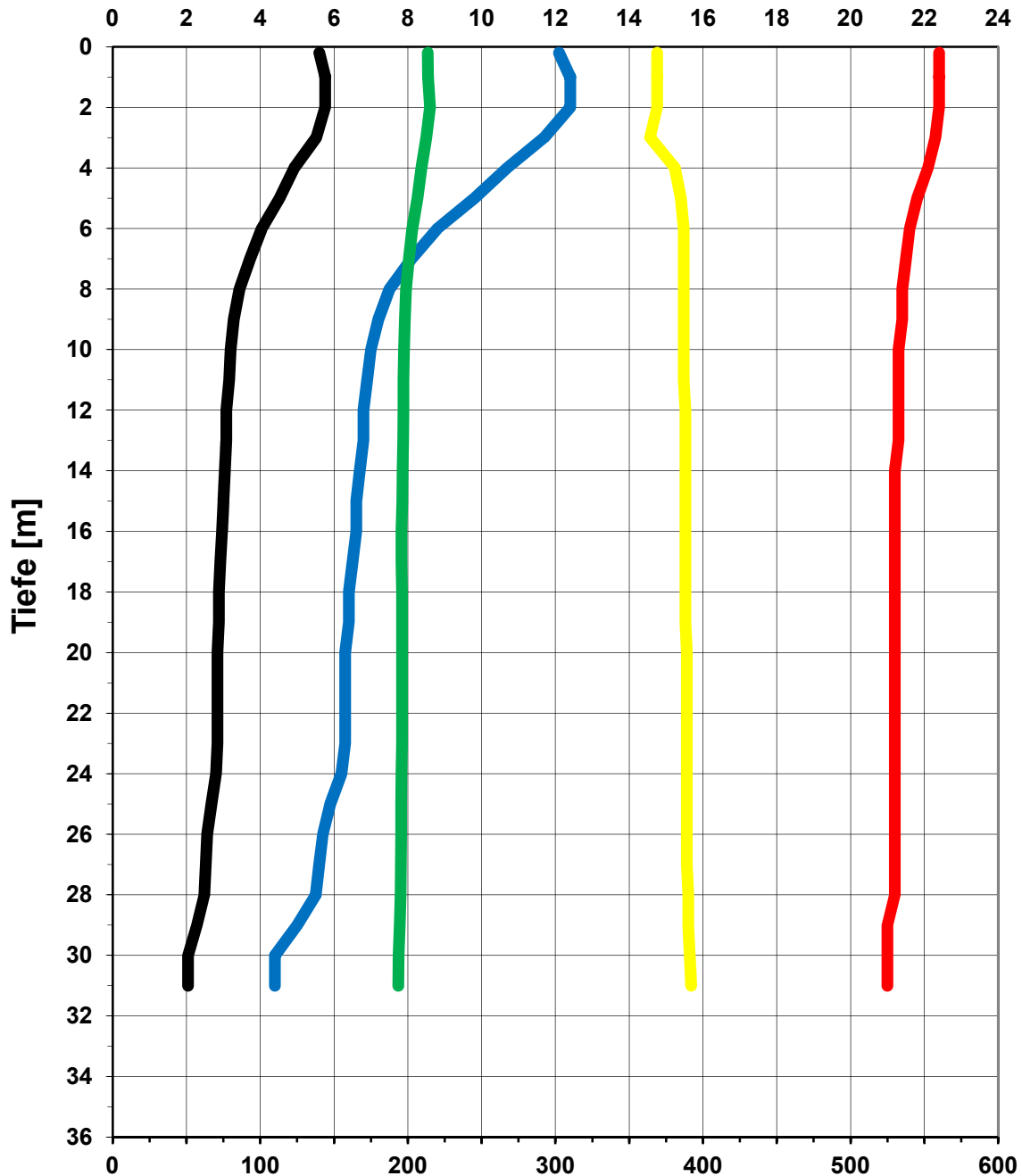
Bearbeiter: Dr. W. Michel Datum: 14.08.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

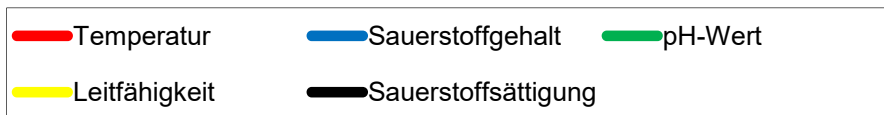
Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.7

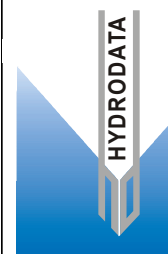
Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



Leitfähigkeit [µS/cm], Sauerstoffsättigung [%]



Messung: Limnoconsult



Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 15.09.2016

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel

Bearbeiter: Dr. W. Michel

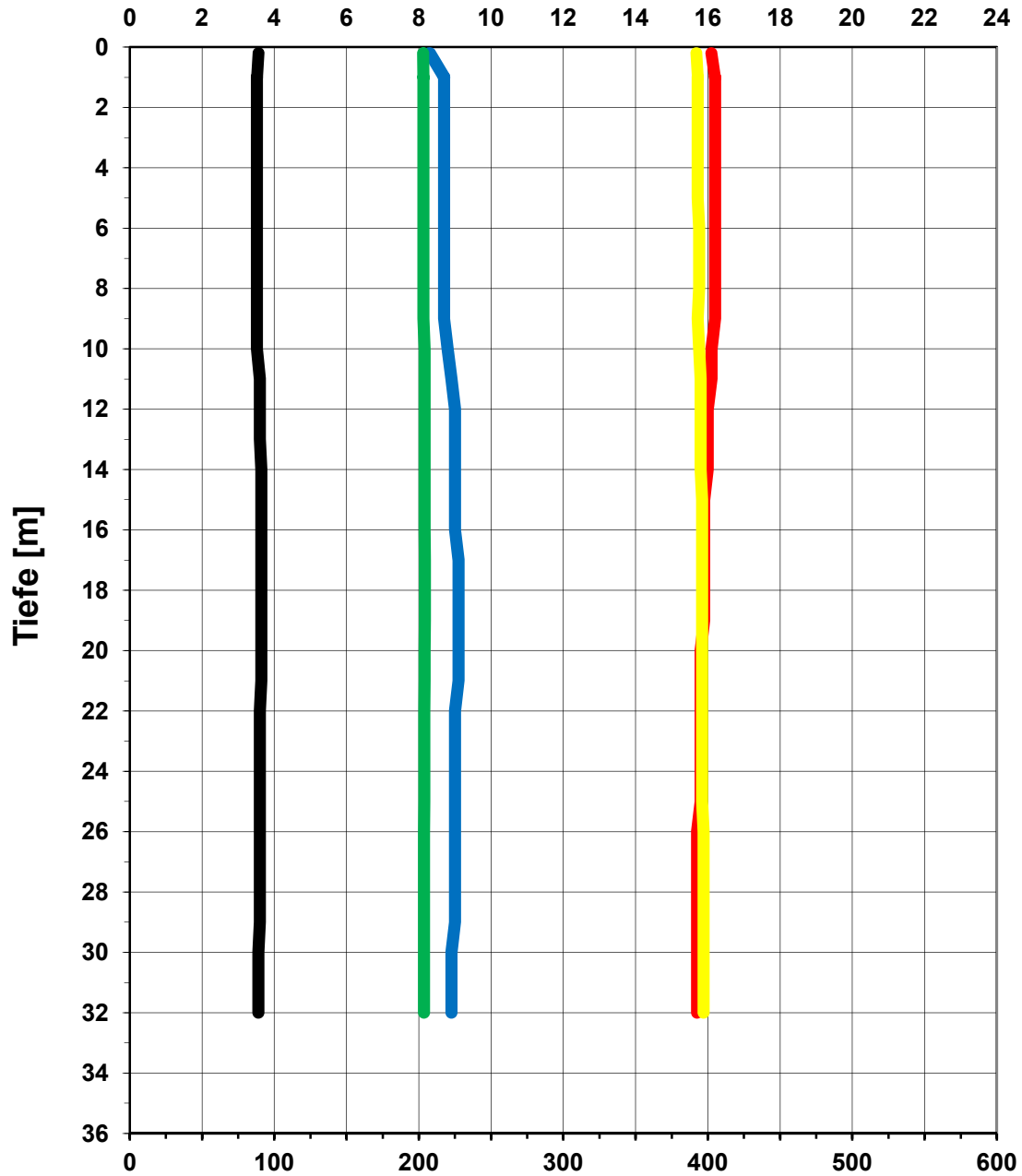
Datum: 14.08.2017

78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 4.8

Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



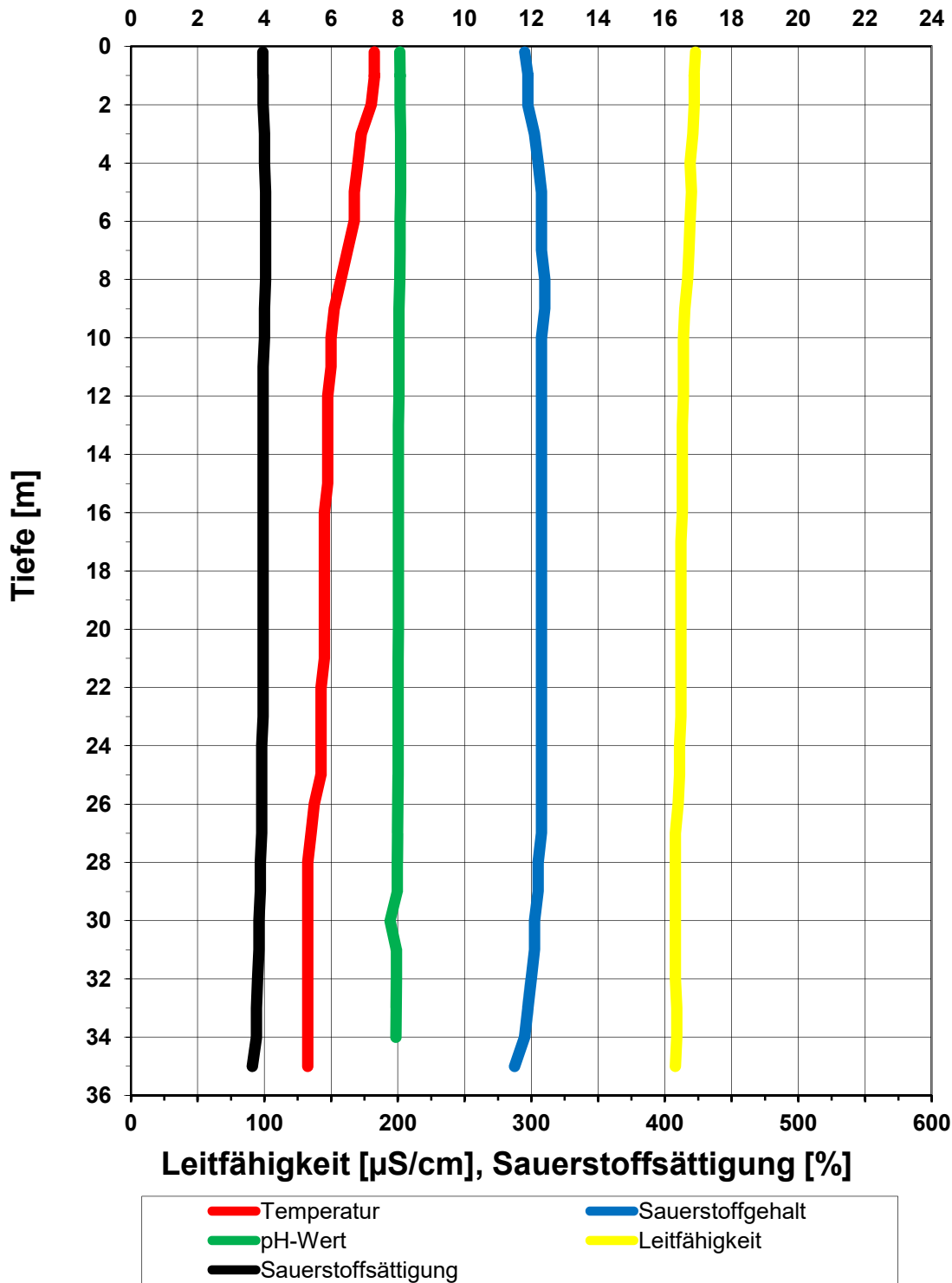
Leitfähigkeit [µS/cm], Sauerstoffsättigung [%]



Messung: Limnoconsult

	Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 10.10.2016		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel		
	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 14.08.2017	
	78315 Radolfzell - Löwengasse 10 Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de		
			Abb. 4.9

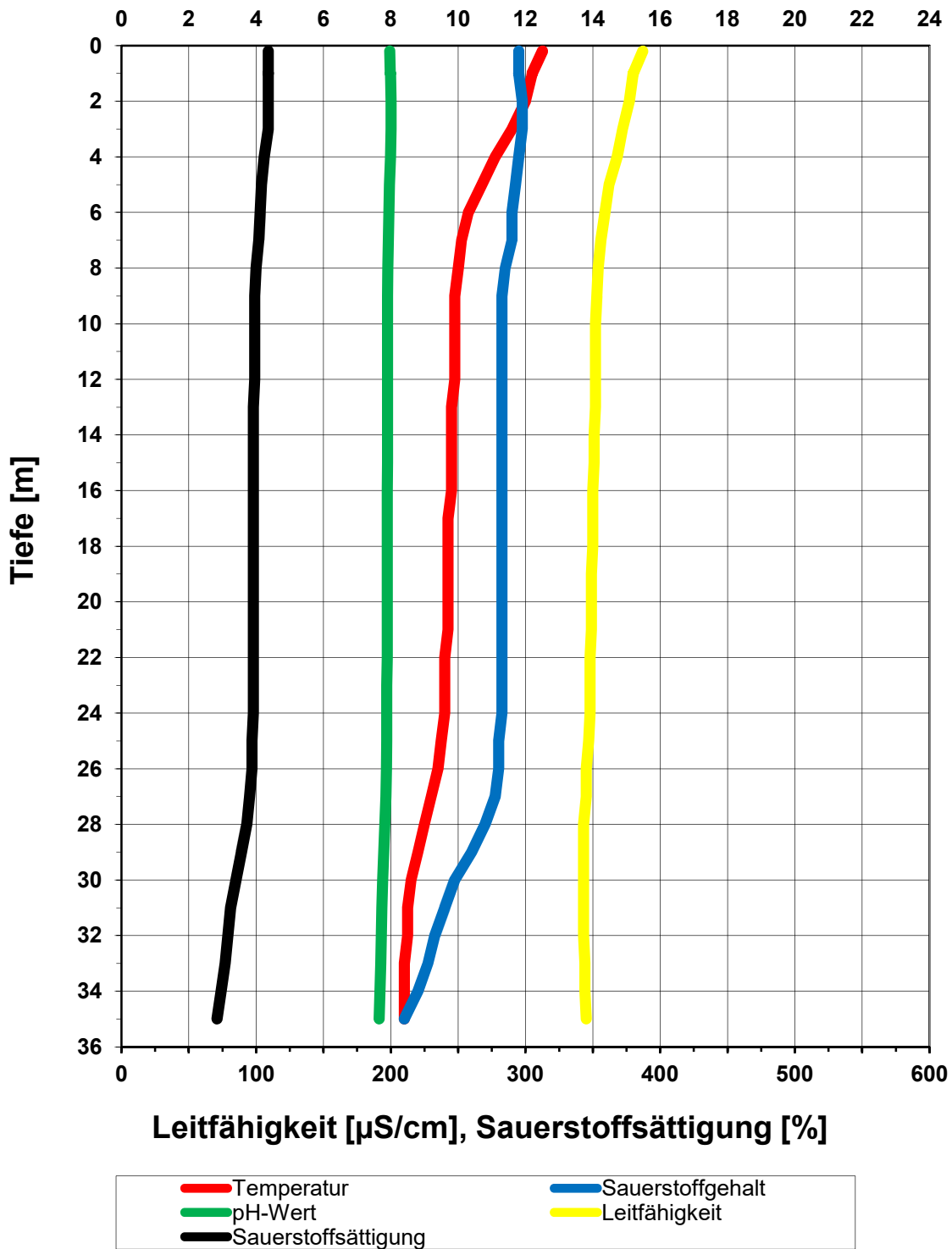
Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



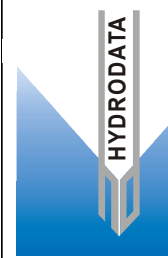
Messung: Limnoconsult

	Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 23.02.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel		
	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 14.08.2017	
	78315 Radolfzell - Löwengasse 10 Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de		
			Abb. 4.10

Temperatur [°C], Sauerstoffgehalt [mg/l], pH-Wert



Messung: Limnoconsult



Tiefenprofile von Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, pH und Sauerstoffsättigung im Baggersee "Taubergießen" vom 30.03.2017

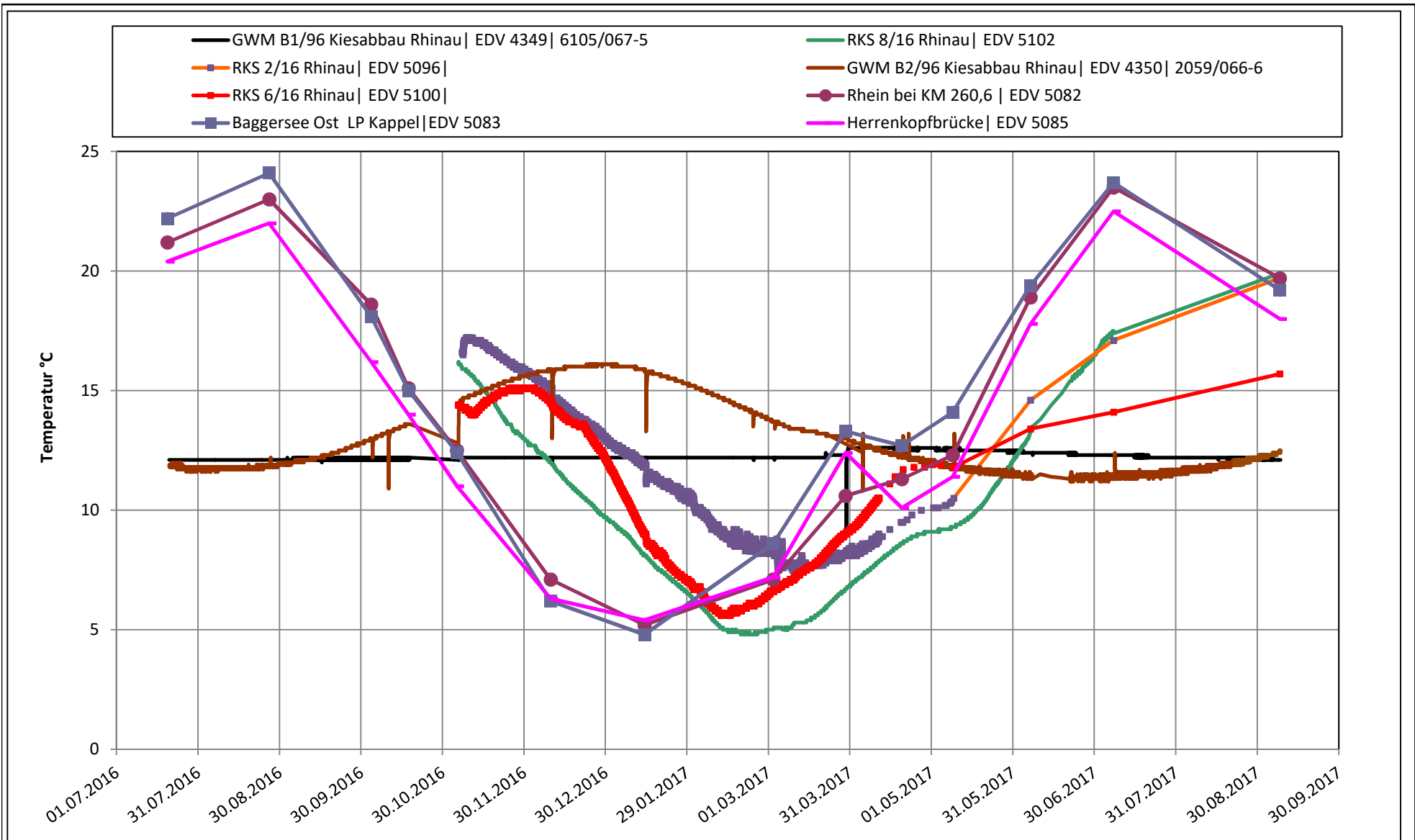
Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH
Postfach 52 | 77964 Kappel


Bearbeiter: Dr. W. Michel Datum: 14.08.2017

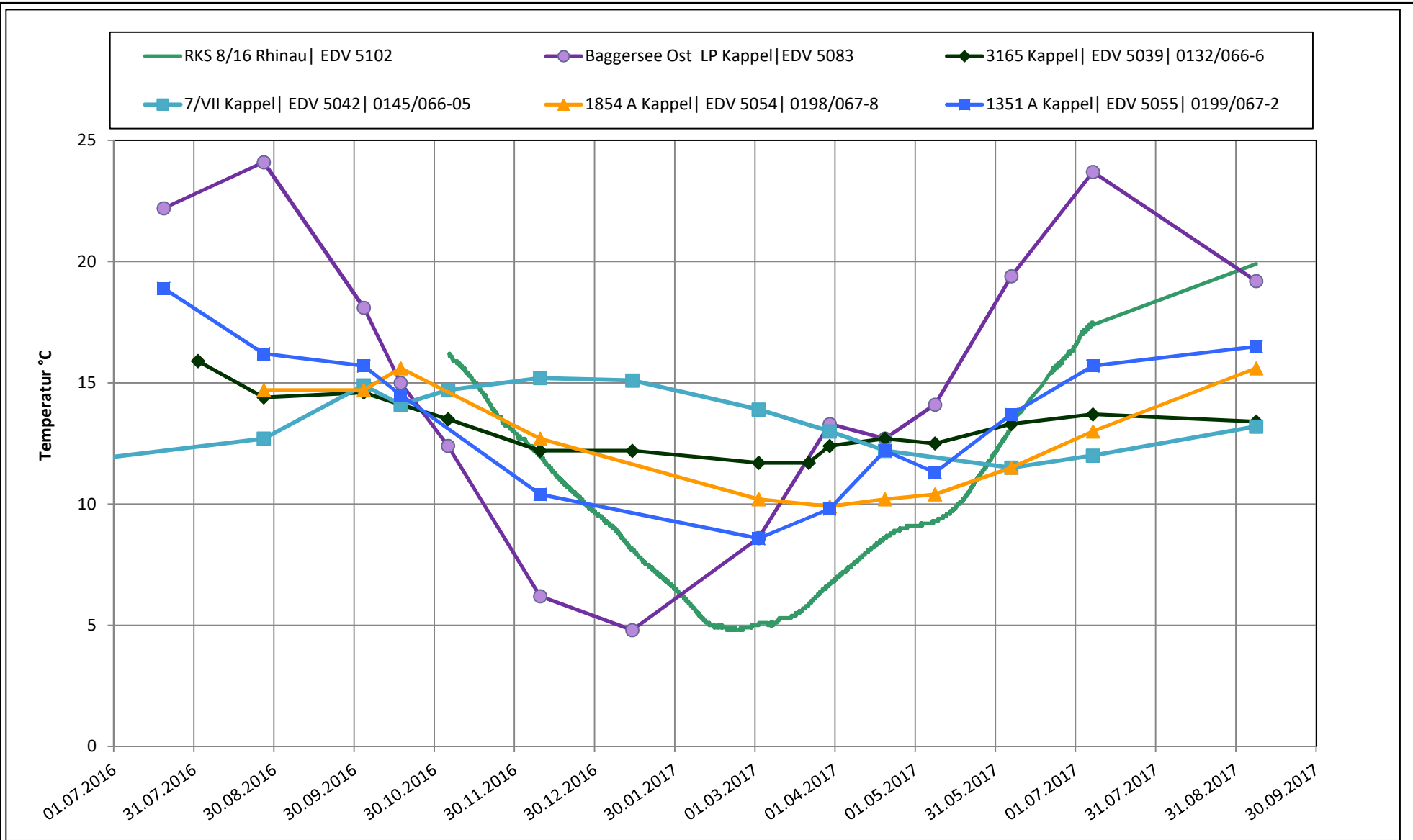
78315 Radolfzell - Löwengasse 10
Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de


Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

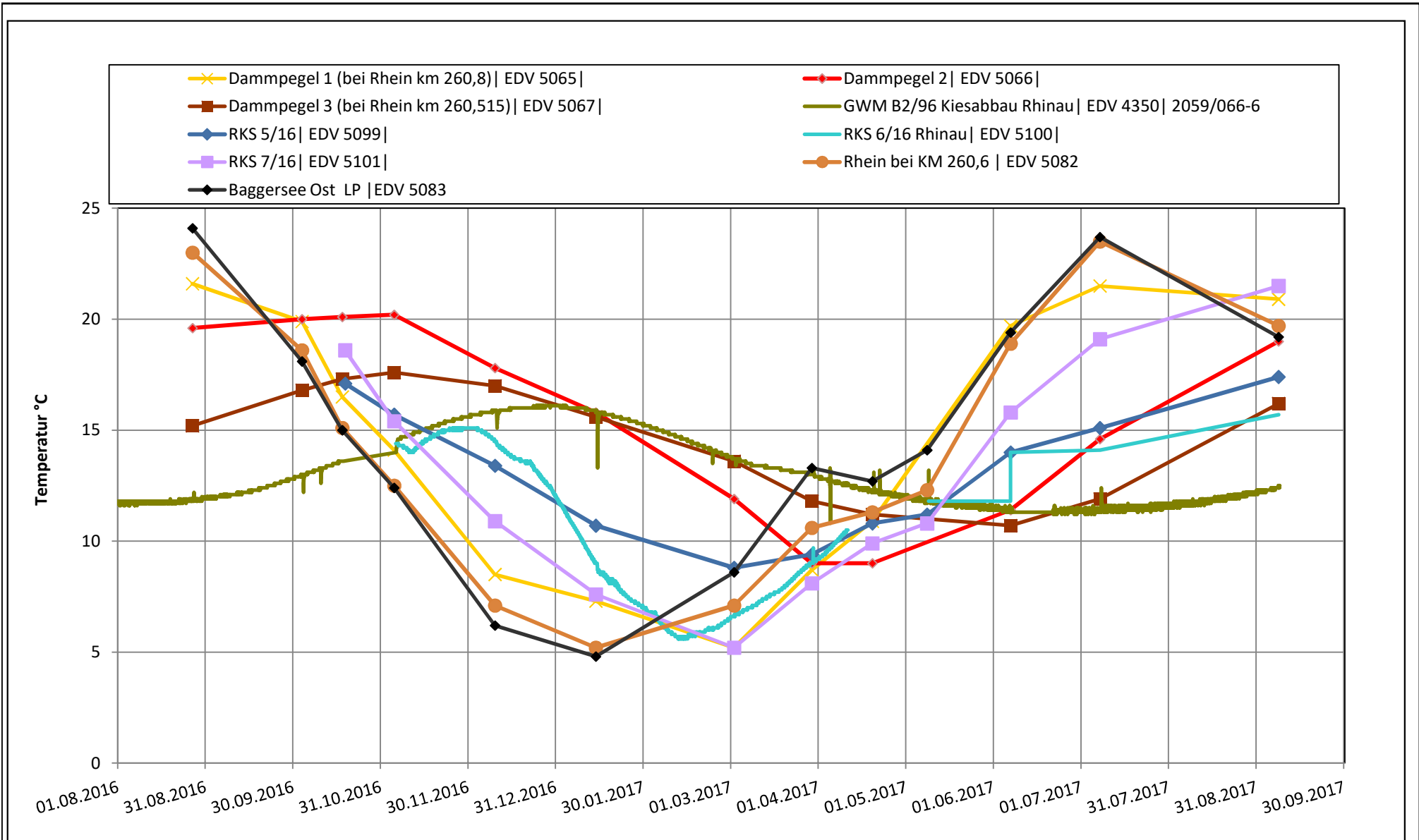
Abb. 4.11




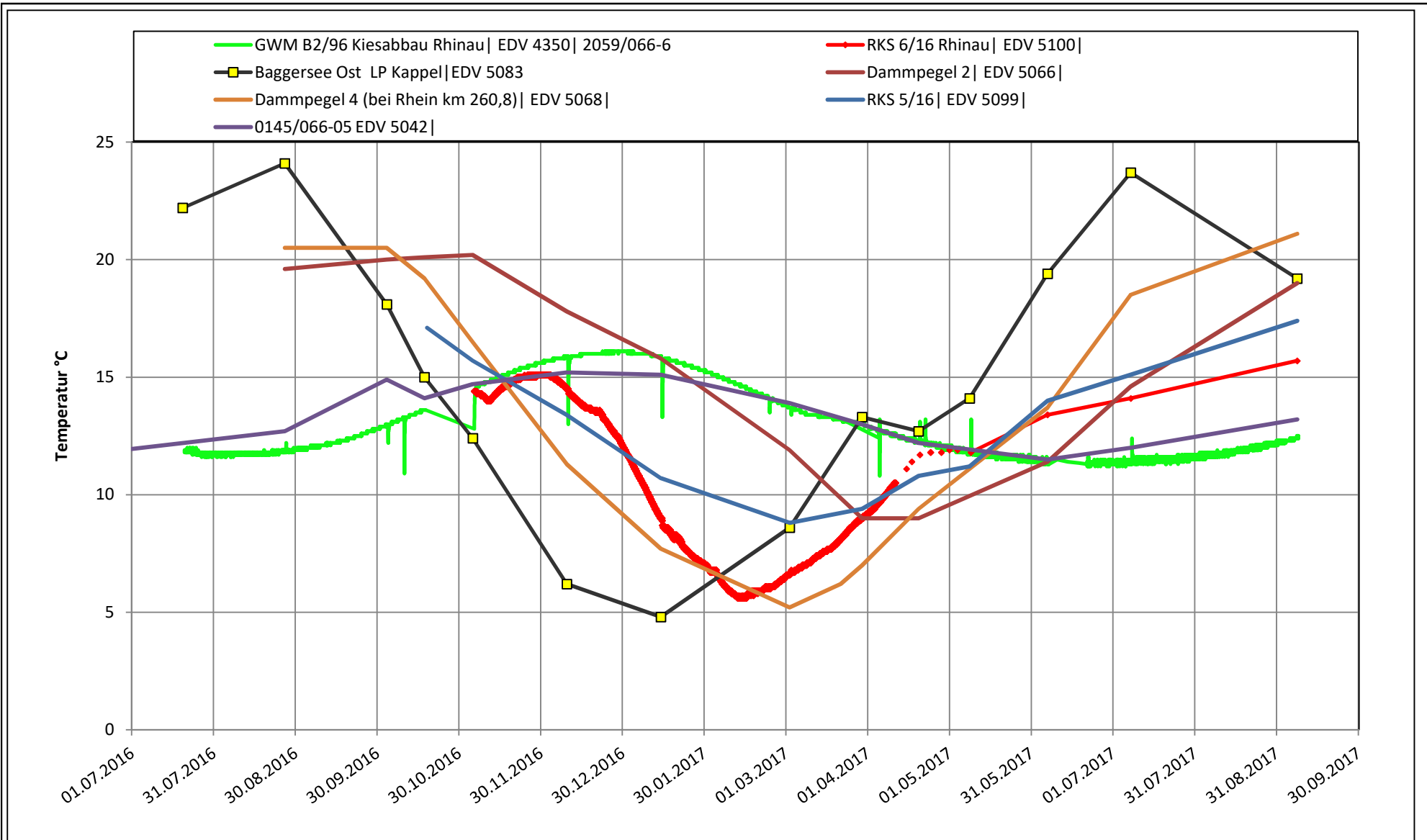
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Temperaturganglinien der Messstellen 6105/067-5; 2059/066-6; RKS2/16; RKS 6/16; RKS 8/16, Baggersee Ost; Rhein ; Herrenkopfbücke; vom 28.07.2016 bis 08.09.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau Abb. 5.1
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.:		
	Datei: Abb_3_1_bis_33_5_1...	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	



	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Temperaturganglinien der Messstellen 0145/066-05; 0199/067-2; 0132/066-6; 0198/067-8; RKS 8/16, Baggersee Ost; 01.07.2016 bis 08.09.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau Abb. 5.2
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.:		
	Datei: Abb_3_1.....u_5_2	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	



	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Temperaturenganglinien der Messstellen Dammpegel 1, 2 und 3; GWM B2/96; RKS 5/16, 6/16 und 7/16; Rhein bei KM 260,6 und Baggersee Ost LP vom 01.08.2016 bis 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau Abb. 5.3	
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	Datei: Abb_5_3		Bearbeiter: Dr. W. Michel
	Datum: 11.09.2017				




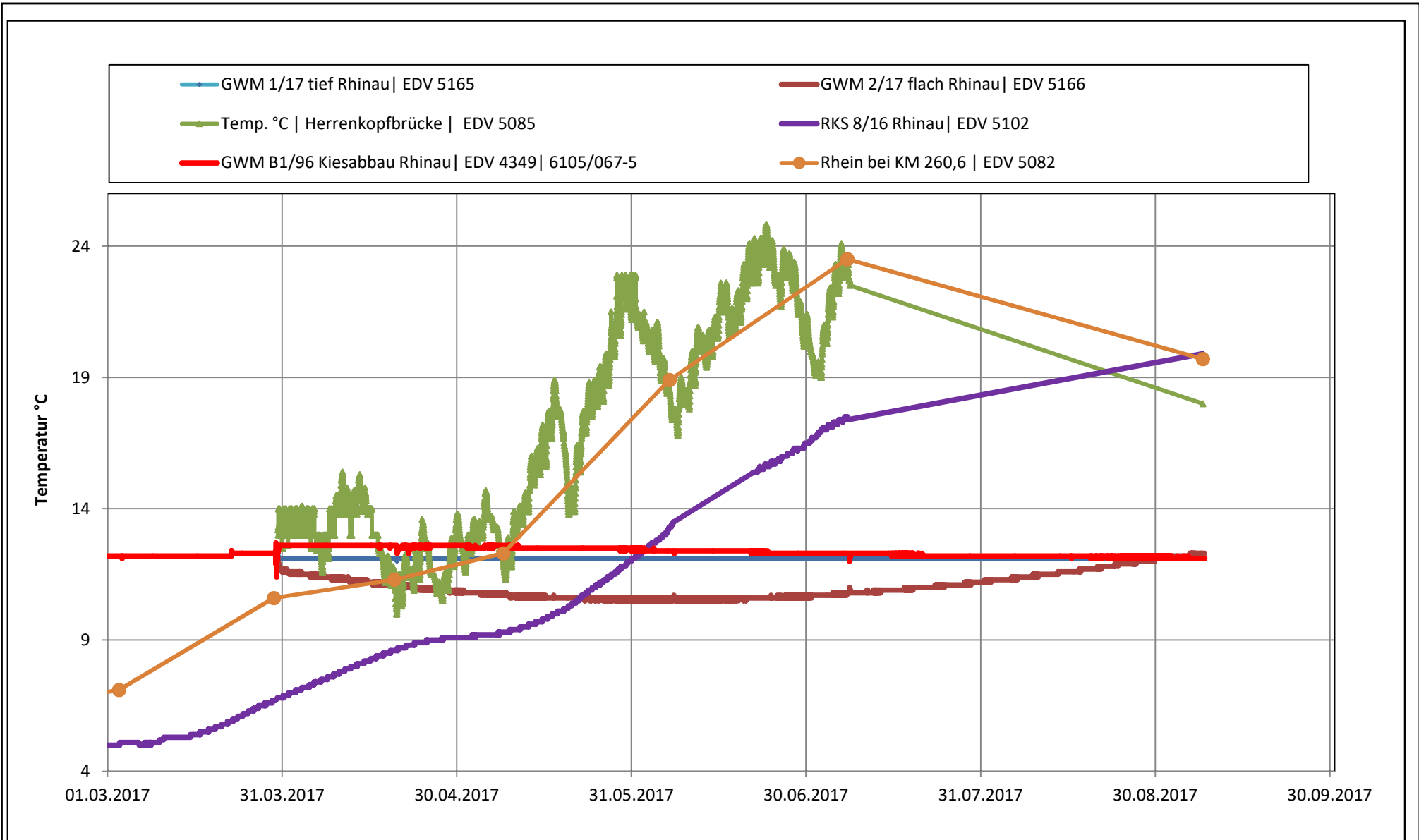

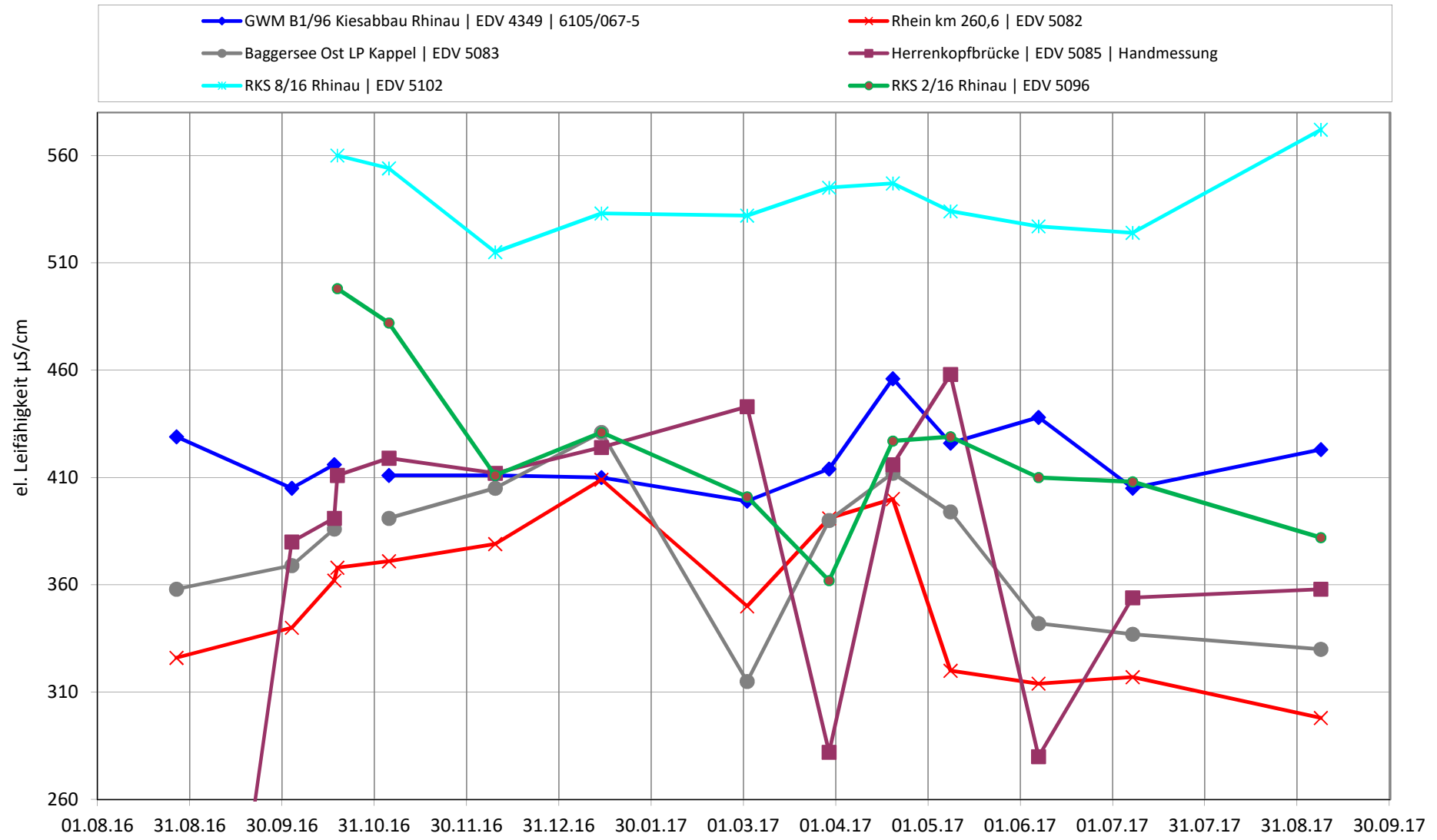
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Temperaturganglinien der Messstellen 2059/066-6 (B2/96); RSK 6/16, Baggersee Ost, Dammpegel 2 und Dammpegel 4, RKS 5/16 und GWM 0145-066-5 vom 01.07.2016 bis 08.09.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_3_2_.....u_5_6	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 5.4



 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>Ganglinien der kontinuierlichen Temperaturmessungen in den Messstellen GWM 6105/067-5 (B1/96); RKS 8/16; GWM 1/17; GWM 2/17, Rhein bei km 260,6 und Herrenkopfbücke vom 01.03.2017 bis 08.09.2017</p>			<p>Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>		<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Abb_5_5</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	<p>Datum: 11.09.2017</p>	
				<p>Abb. 5.5</p>



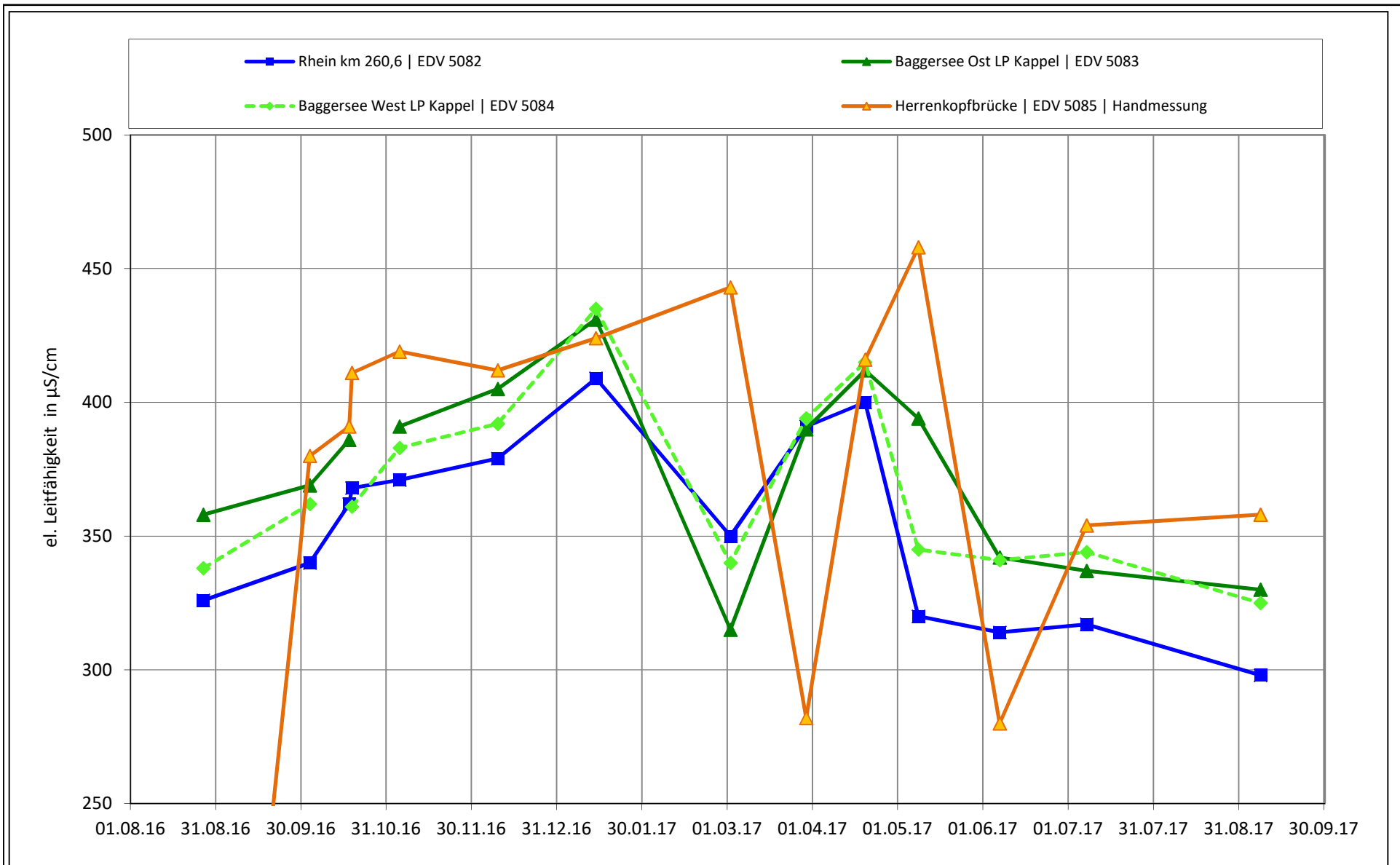
Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de


Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen GWM 6105/067-5 (B 1/96), Rhein bei km 260,6, Baggersee Ost, Herrenkopfbücke, GWM RKS 2/16 und RKS 8/16 vom 27.08.2017 bis 08.09.2017

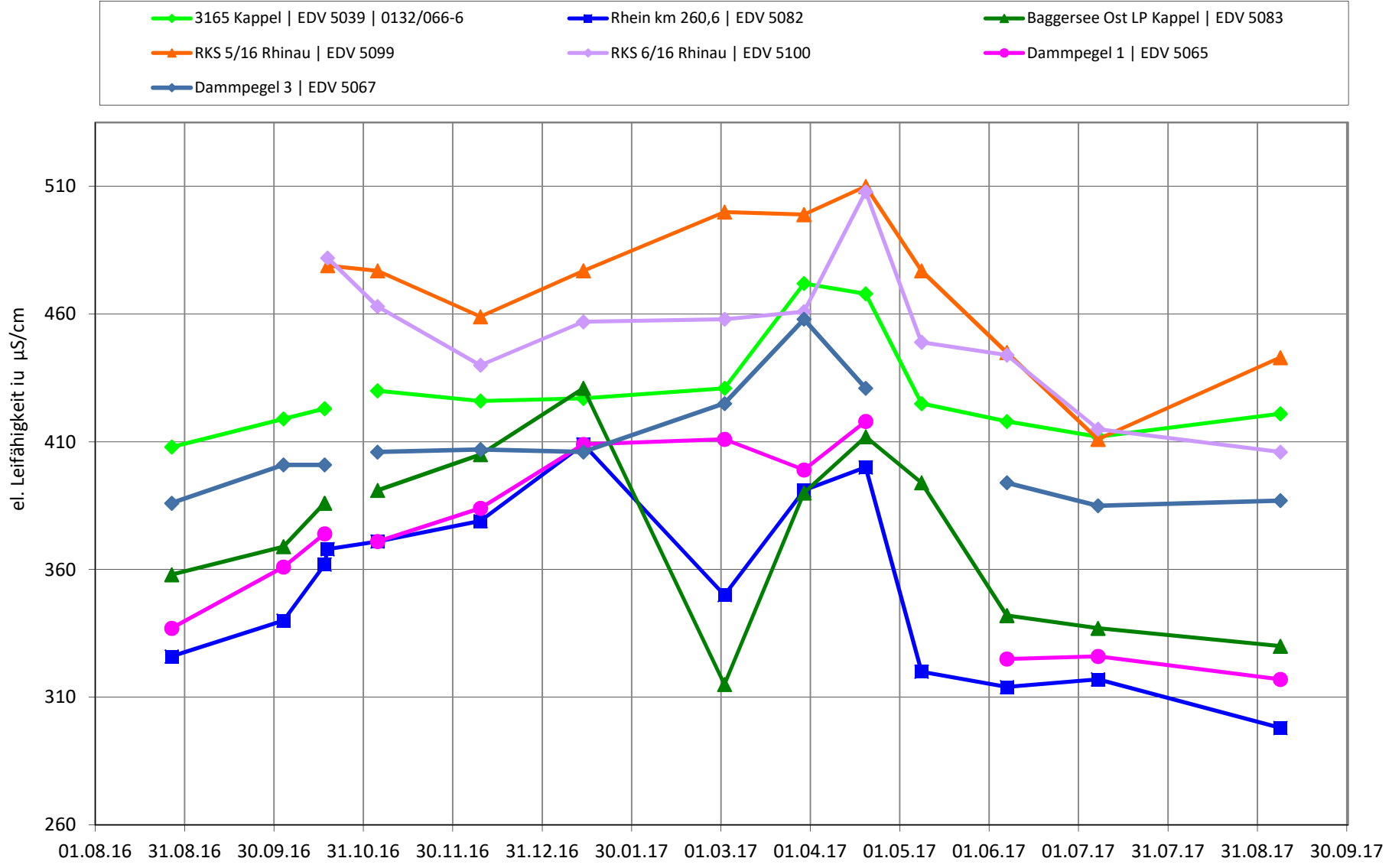
Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781
Datei: Abb_6_1_bis_6.8_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel
Datum: 11.09.2017	

Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau

Abb. 6.1



 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee West (LP), Baggersee Ost (LP), und Herrenkopfbücke vom 27.08.2016 - 08.09.2017</p>		<p>Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Abb_6_1_bis_6.6_Leitfähigkeit</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	
			<p>Abb. 6.2</p>




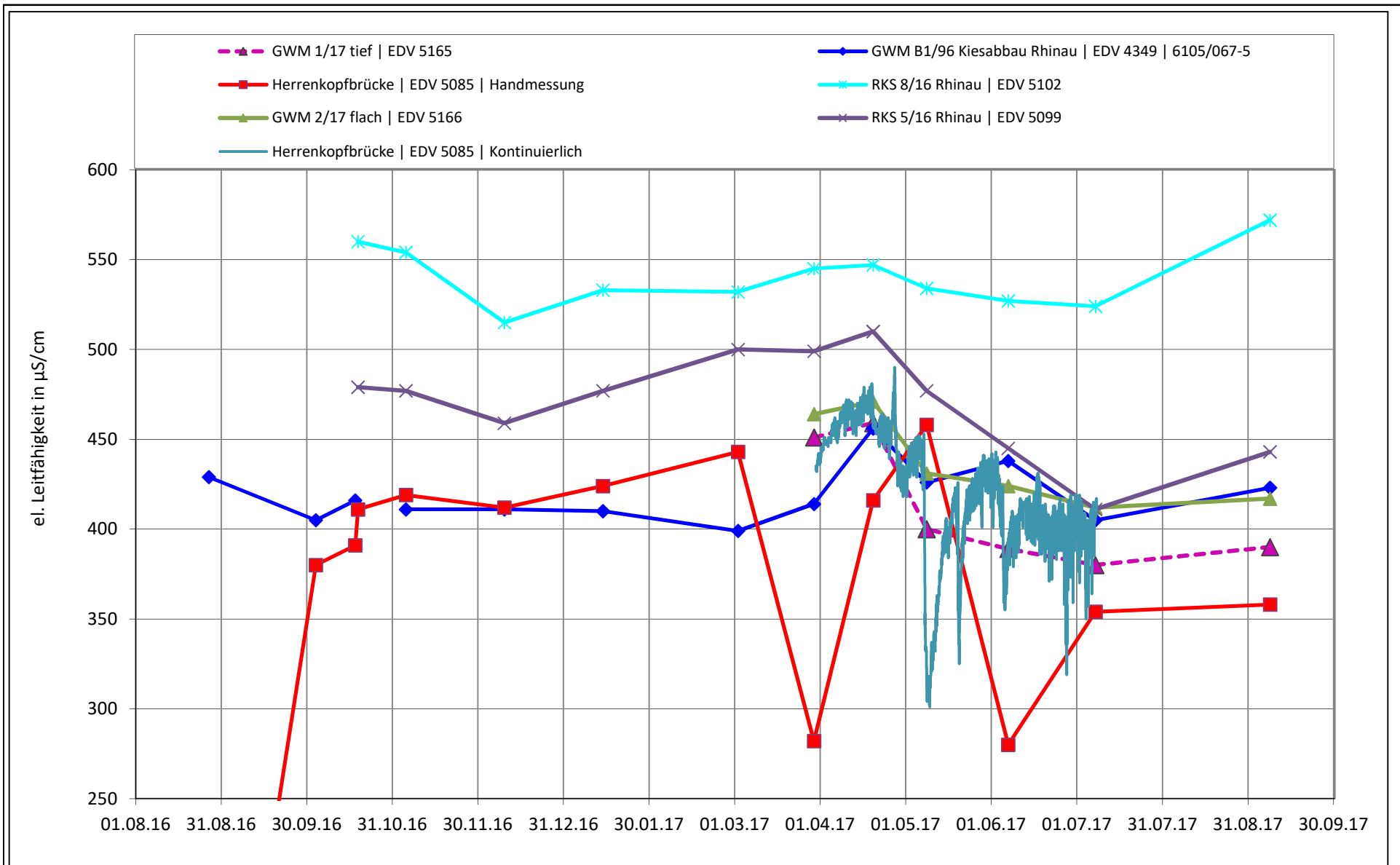
 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost (LP), GWM 0132/066-6, Dammpegel 1 und Dammpegel 3, GWM RKS 5/16 und GWM RKS 6/16 vom 27.08.2017 - 08.09.2017</p>		<p>Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Abb_6_1_bis_6.6_Leitfähigkeit</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	

Abb. 6.3




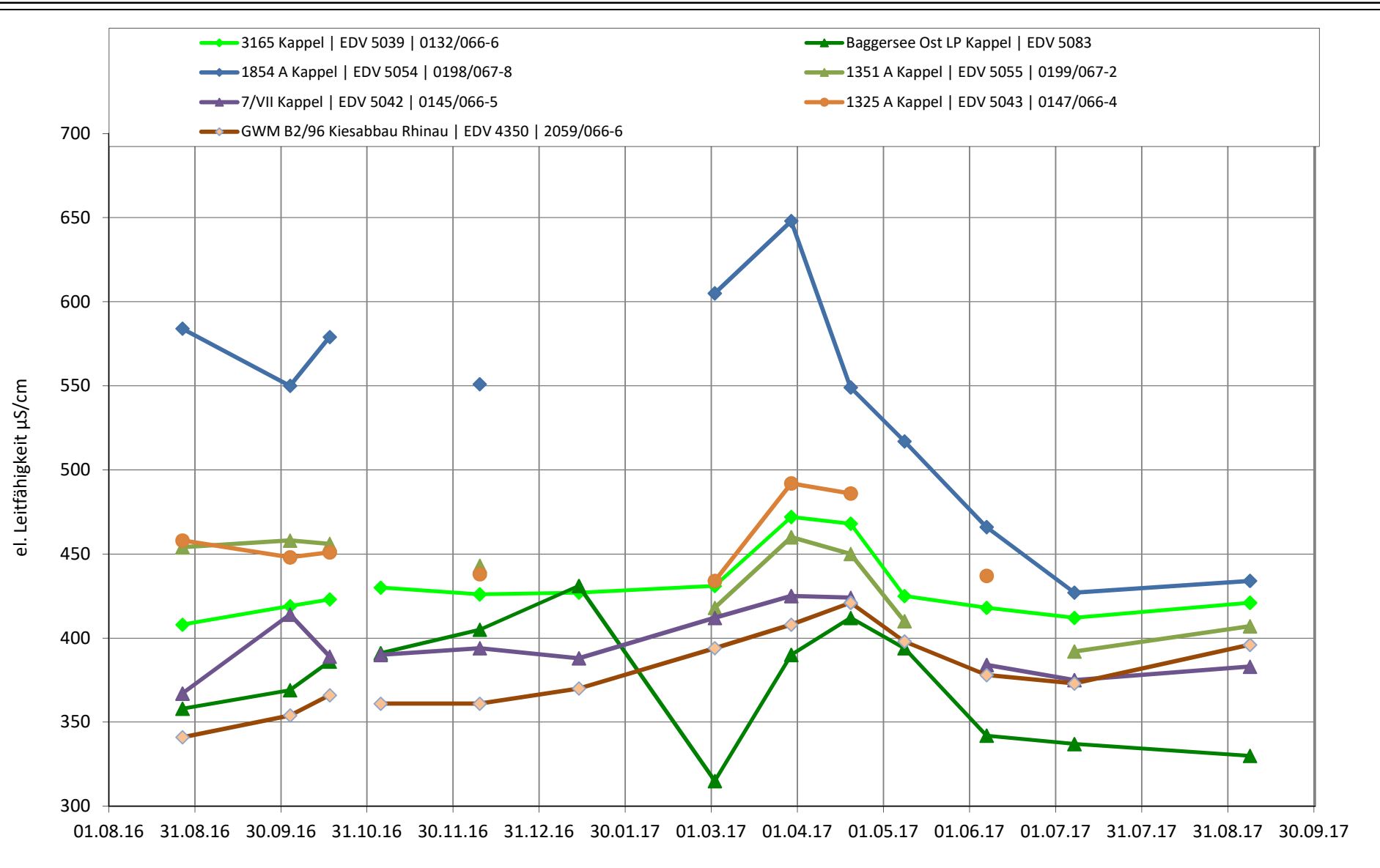

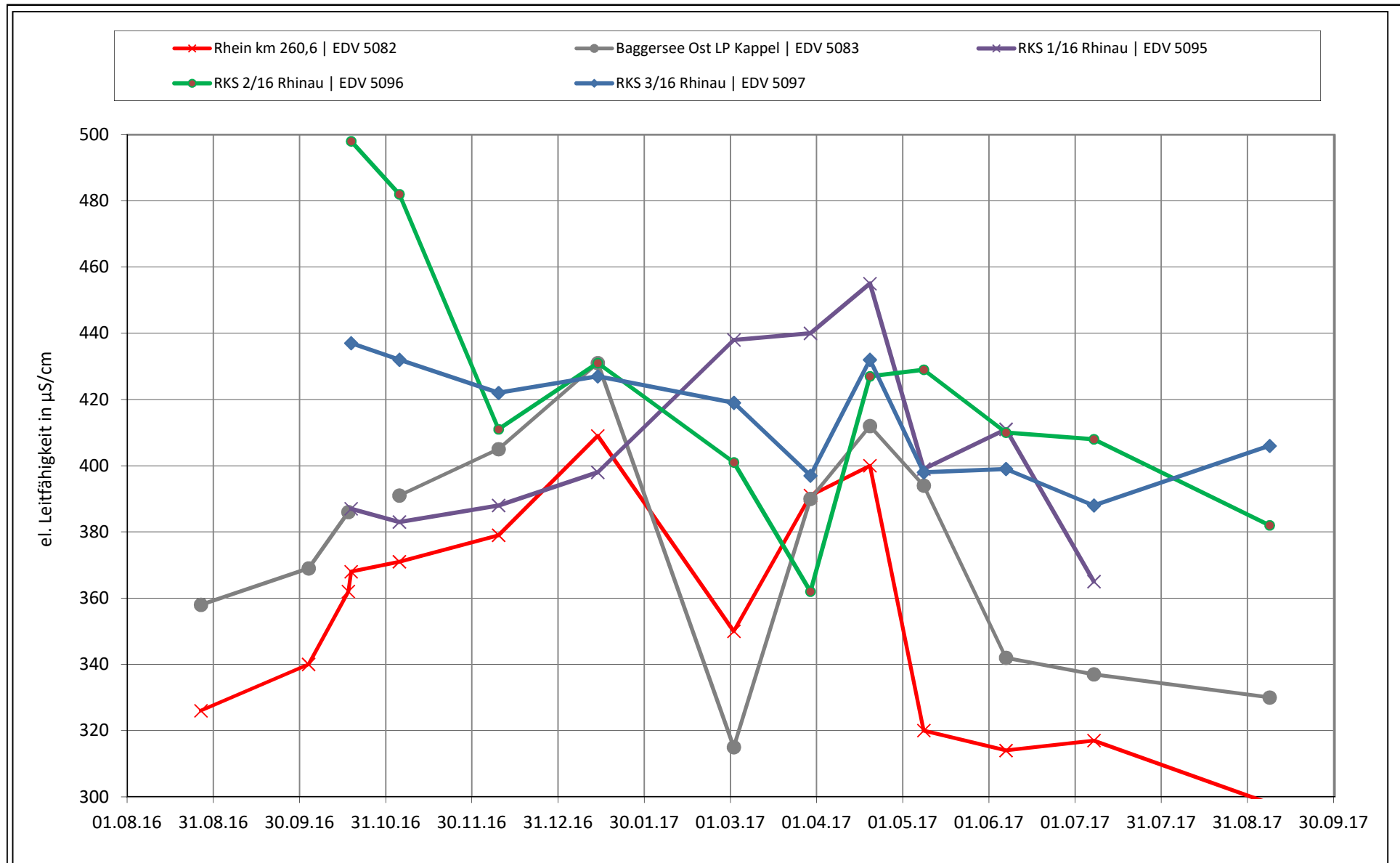
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen GWM 6105/067-5 (B 1/96), RKS 5/16, RKS 8/16, GWM 1/17 tief, GWM 2/17 flach, Herrenkopfbücke (kontinuierlich) und Herrenkopfbücke (Handmessung) vom 27.08.2017 bis 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781		
	Datei: Abb_6_1_bis_6.6_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 6.4



	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen 0132/066-6, 0198/067-8; 0145/066-5; 0199/067-2; 0147/066-4, GWM 2059/066-6 (B2/96) und Baggersee Ost LP vom 27.08.2016 - 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781		
	Datei: Abb_6_1_bis_6.6_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	
Abb. 6.5				




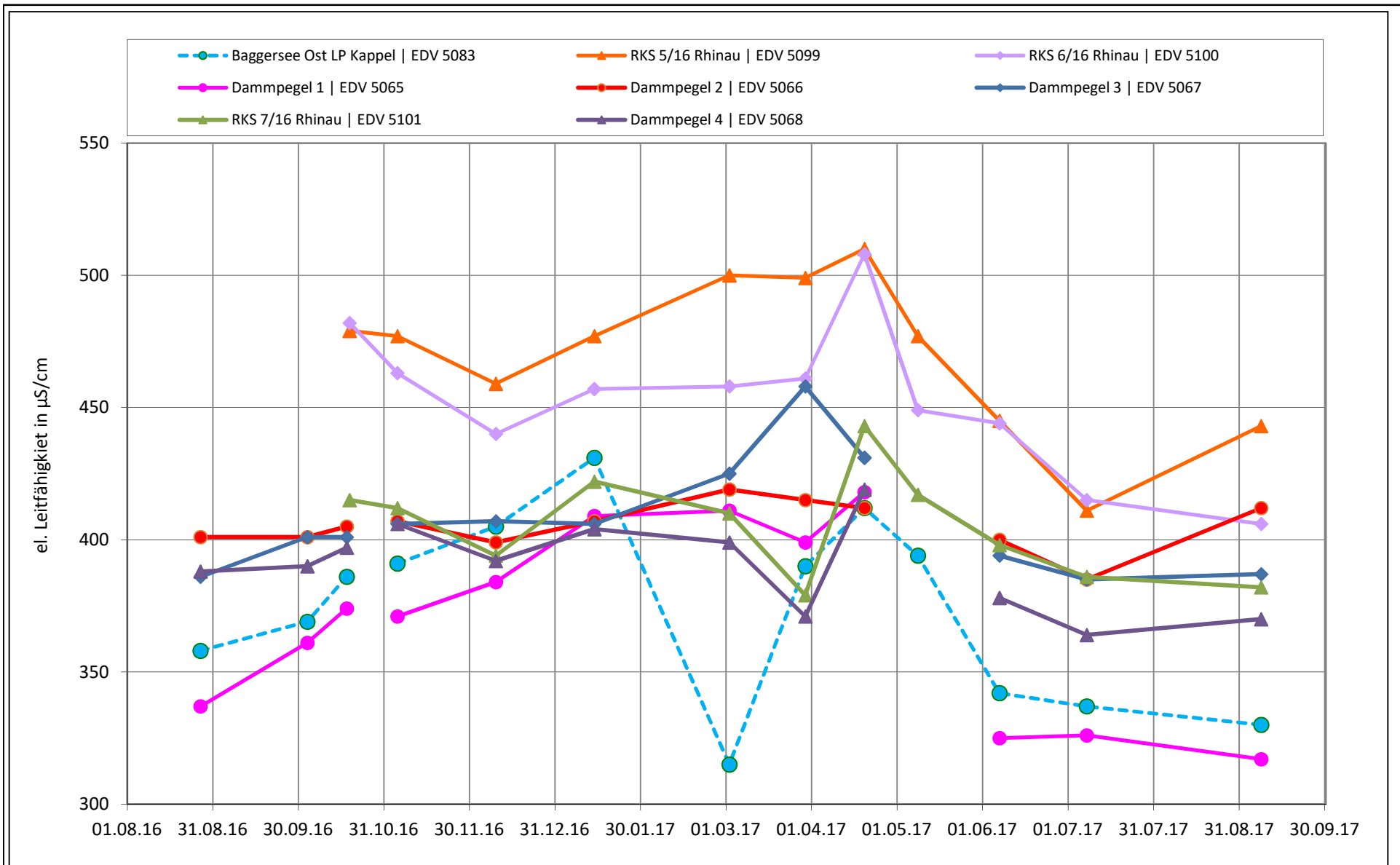
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWM RKS 1/16, RKS 2/16 und RKS 3/16 vom 27.08.2016 - 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_6_1_bis_6.8_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 6.6




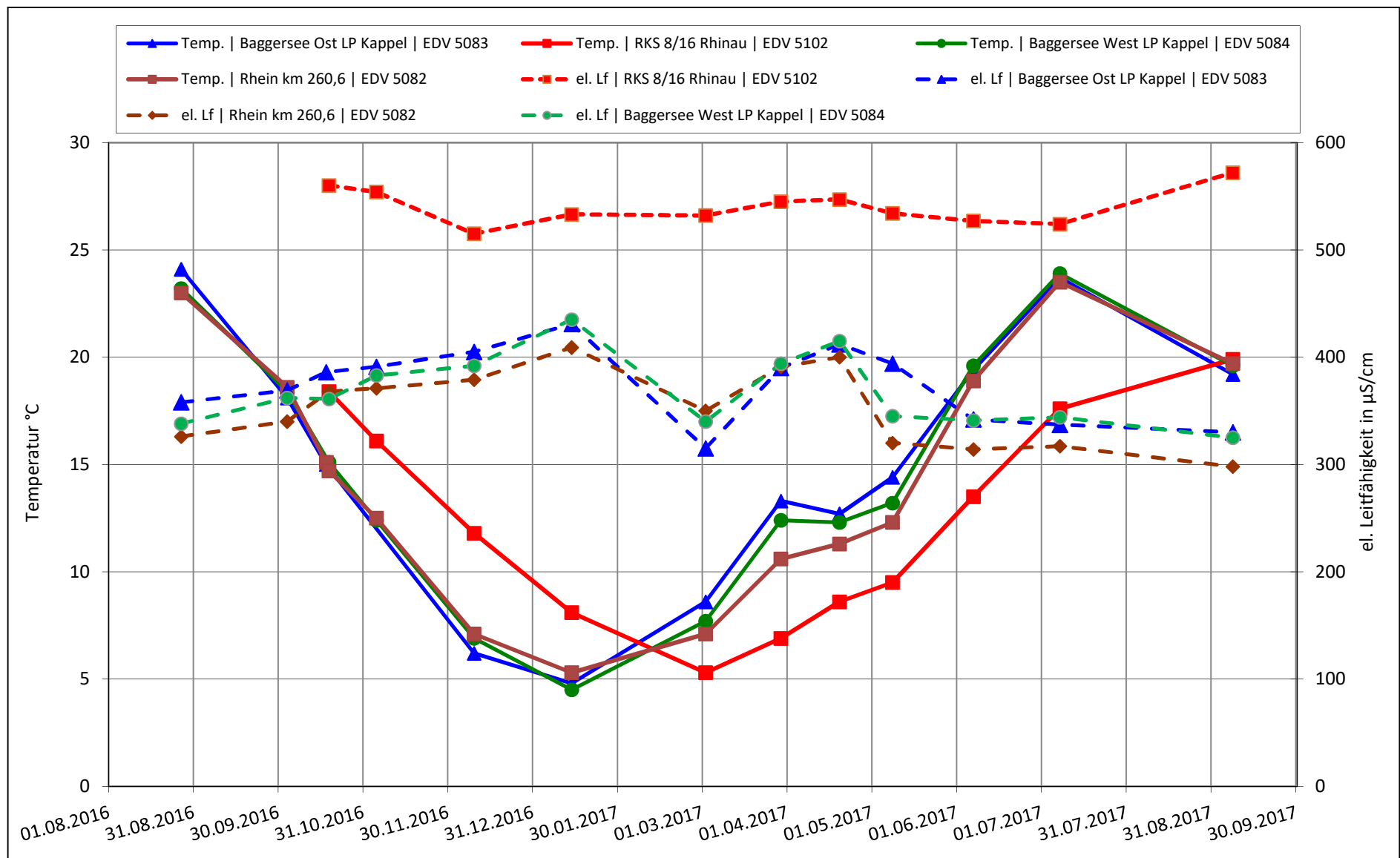
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen, Baggersee Ost (LP), GWM RKS 5/16, RKS 6/16, RKS 7/16 und Dammpegel 1 - 4 vom 27.08.2016 - 08.09.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_6_1_bis_6.8_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 6.7



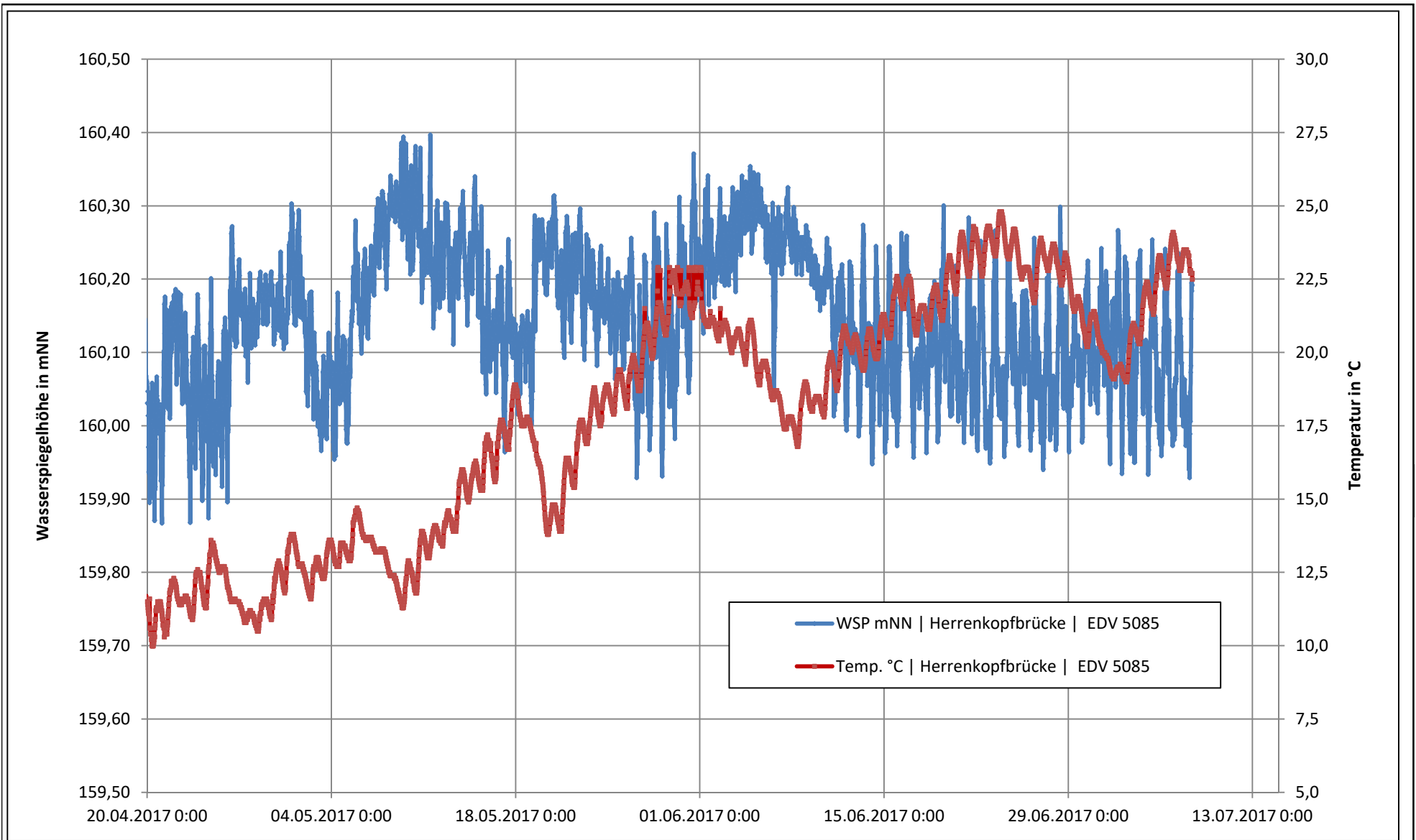
Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Temperatur- und Leitfähigkeitsganglinien der Messstellen Rhein bei km 260,6, Baggersee Ost (LP), Baggersee West (LP) und RKS 8/16 vom 27.08.2016 bis 08.09.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781
Datei: Abb_6_1_bis_6.6_Leitfähigkeit	Bearbeiter: Dr. W. Michel
Datum: 11.09.2017	

Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau

Abb. 6.8




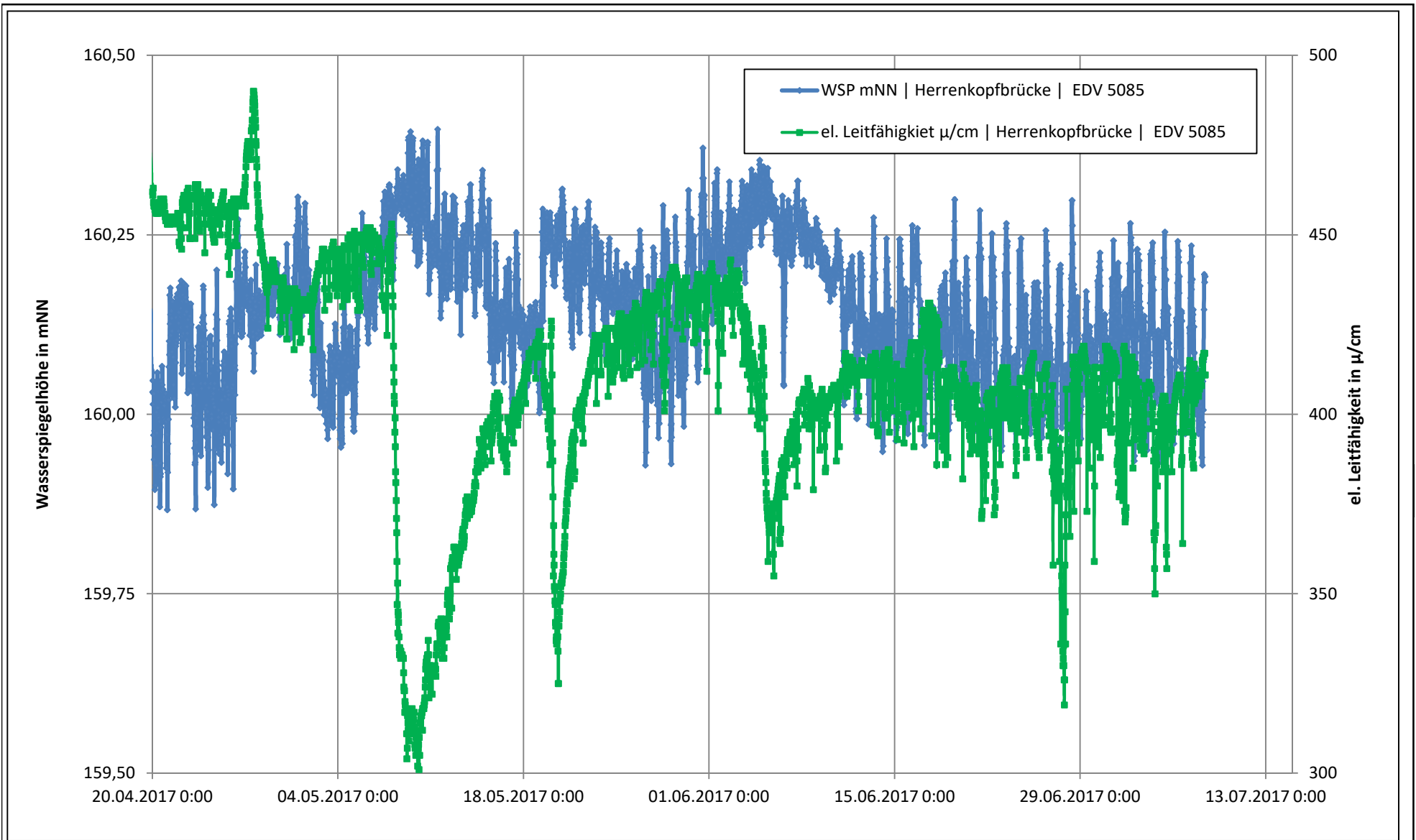
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Vergleich der kontinuierlichen Wasserspiegel- und Temperaturmessungen an der Herrenkopfbücke vom 20.04.2017 - 08.07.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.:	
	Datei: Abb_4_Herrenkopf	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 11.09.2017	

Abb. 6.9



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Vergleich der kontinuierlichen Wasserspiegel- der el. Leitfähigkeit an der Herrenkopfbücke
vom 20.04.2017 - 08.07.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:

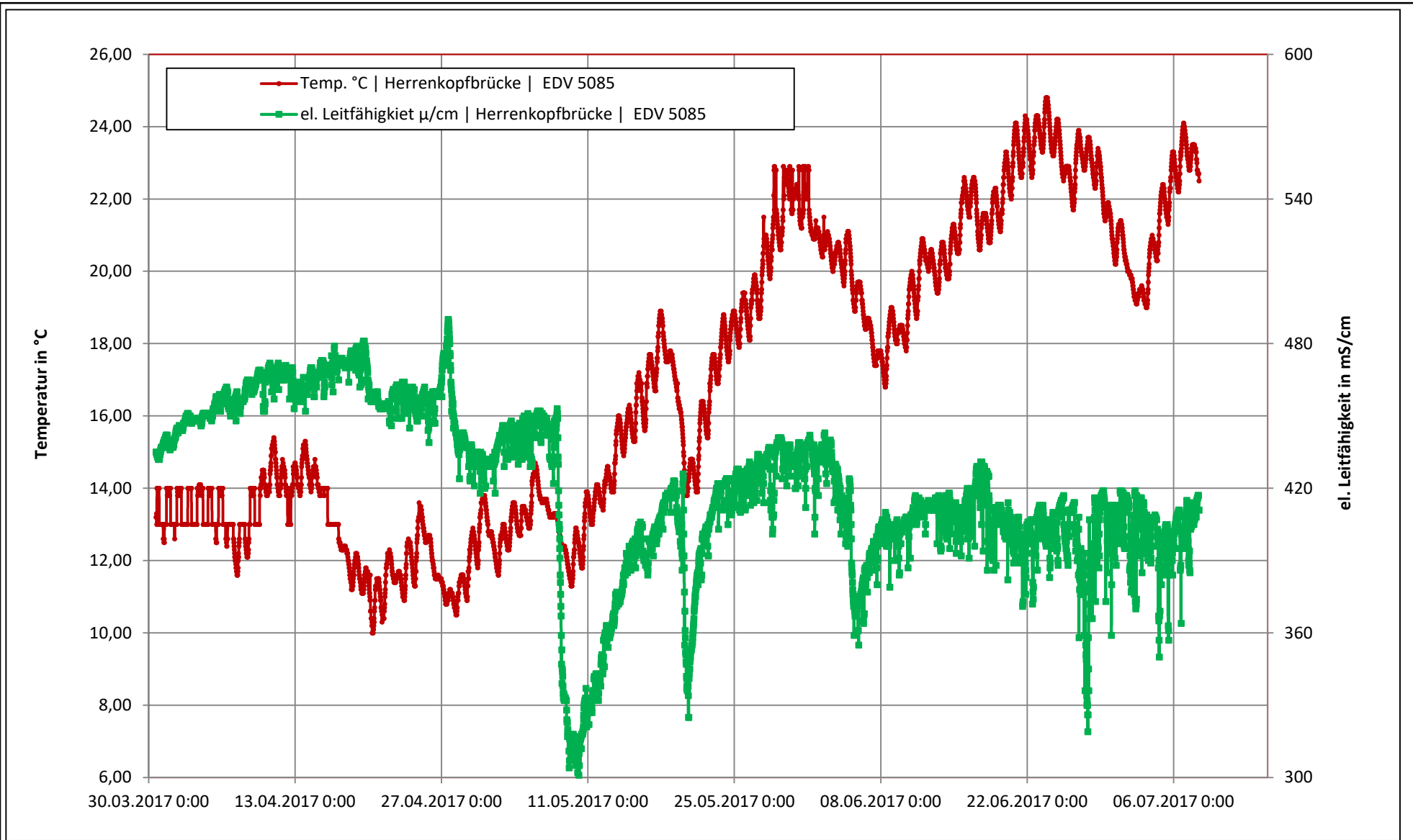
Datei: Abb_3_9_u_3_10_6_9_bis_6_11

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

Ergebnisse der Rohstoffgeologischen
und hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau

Abb. 6.10



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Vergleich der kontinuierlichen Temperatur und der el. Leitfähigkeit an der Herrenkopfbücke vom 20.04.2017 - 08.07.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:

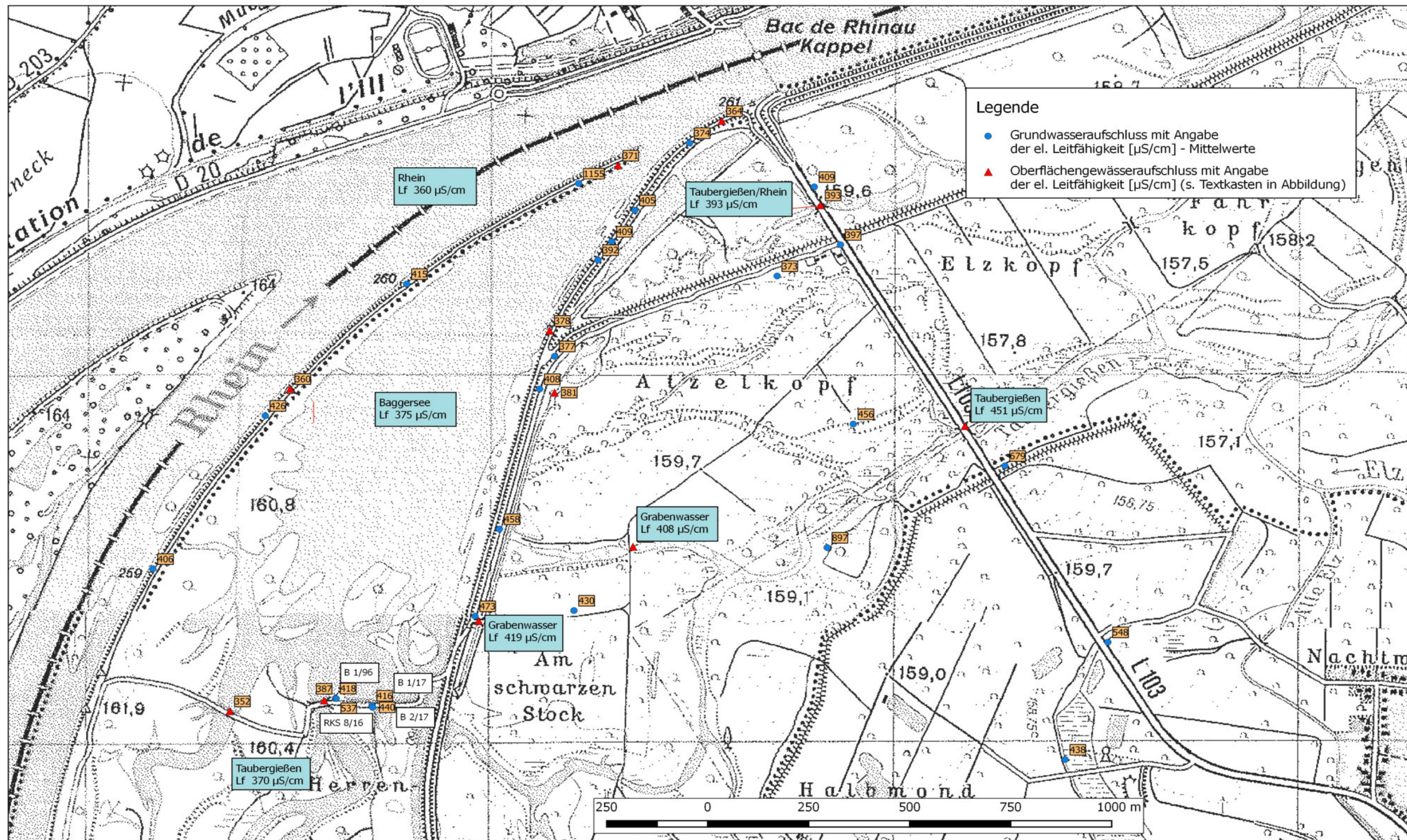
Datei: Abb_3_9_u_3_10_6_9_bis_6_11

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

**Ergebnisse der Rohstoffgeologischen
und hydrogeologischen Untersuchungen
Rhinau**

Abb. 6.11



Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Karte der Grund- und Oberflächenwasser-Messstellen mit Angabe der Mittelwerte der el. Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

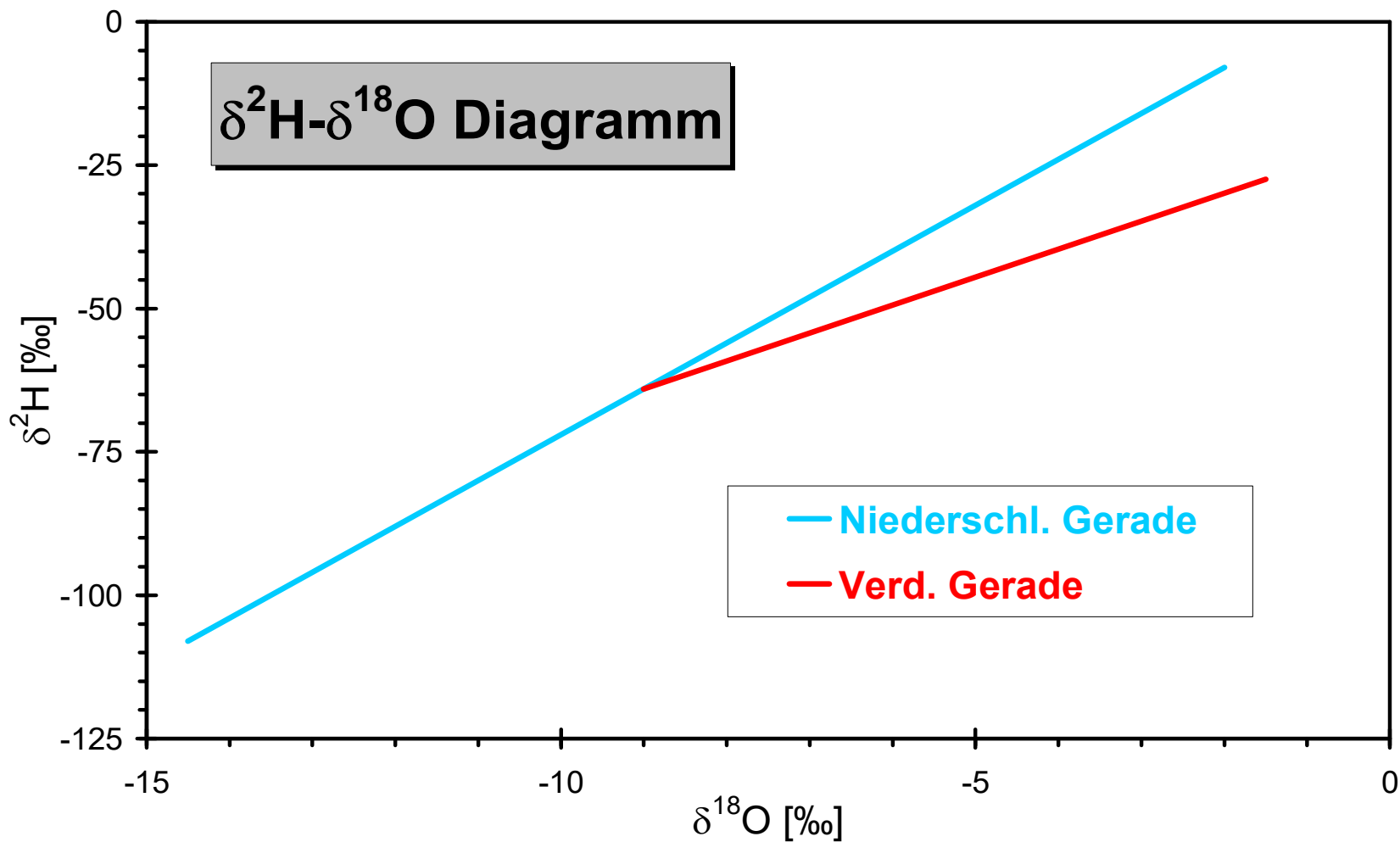
Datei: Abb_6_12_mittelwert_LF

Bearbeiter: Dipl.-Geol. R. Ramsch

Datum: 11.09.2017

**Ergebnisse der
Rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 6.12



Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

Schematisches δ²H/δ¹⁸O – Diagramm mit Niederschlags- und Verdunstungsgerade

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

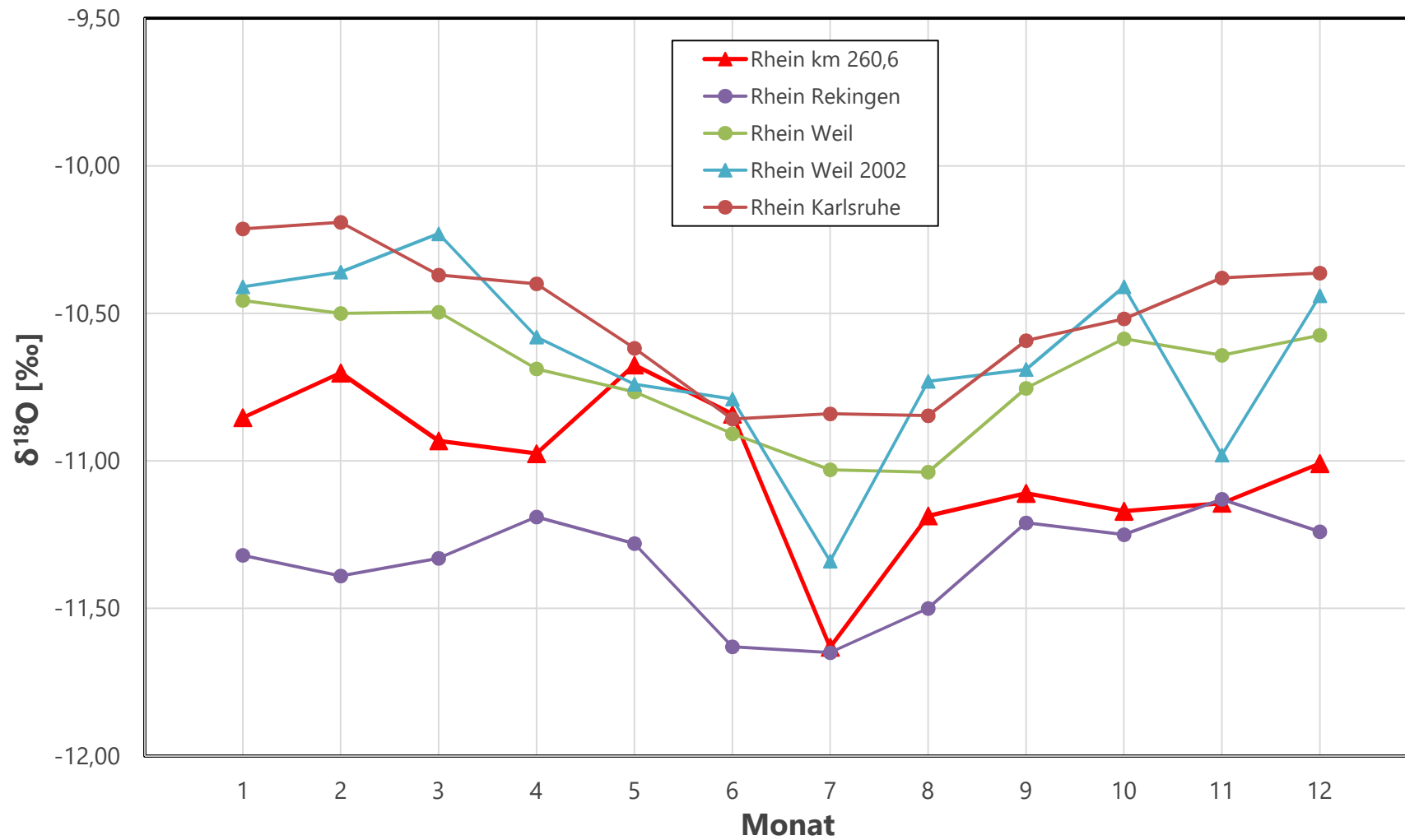
Datei: Abb_7_1_Schem_Dia

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 11.09.2017

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 7.1



Löwengasse 10
78315 Radolfzell
Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

δ¹⁸O – Ganglinien des Rheinwassers an 4 Entnahmestellen

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

Datei: Rhinau_Isotopen

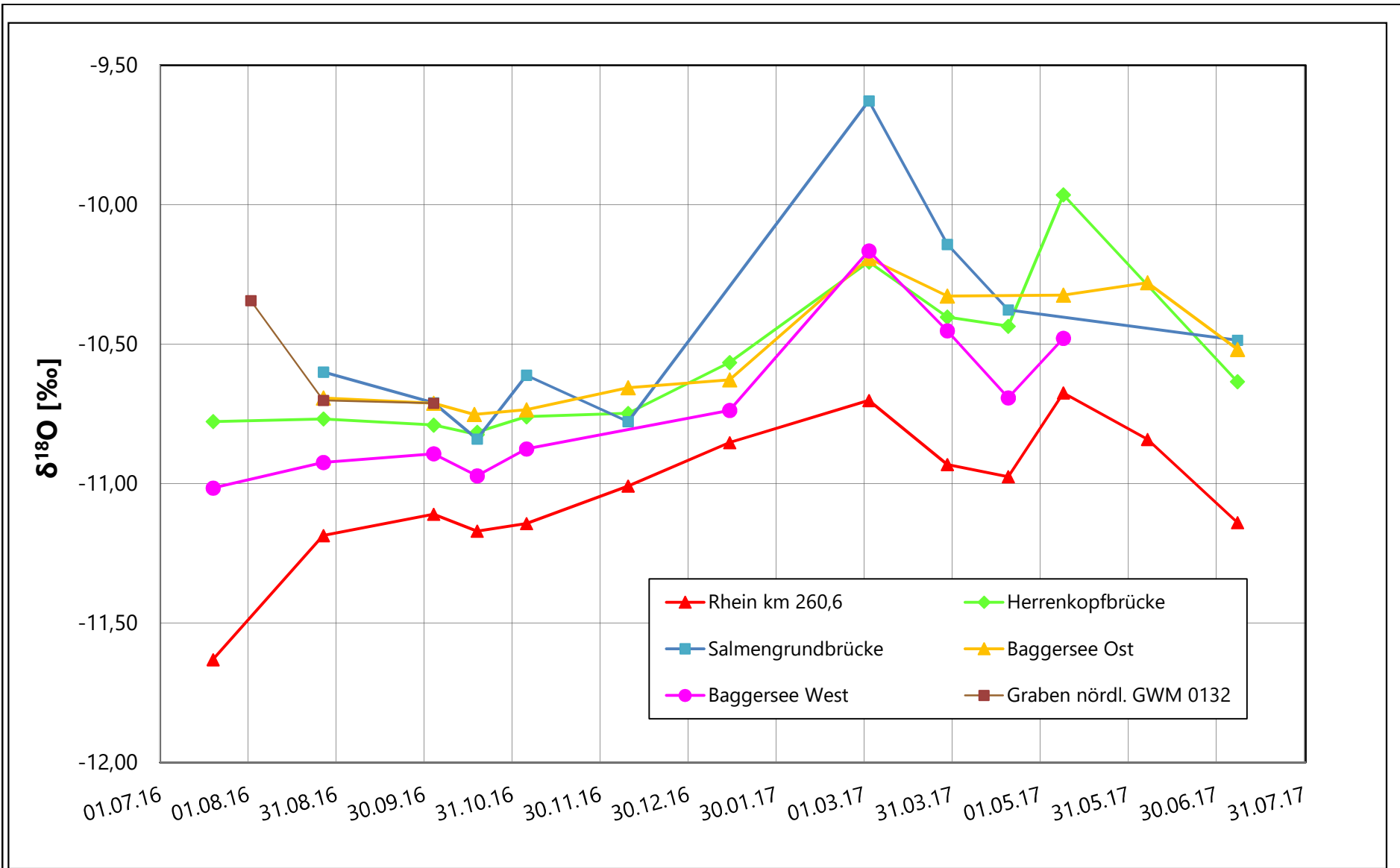
Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 05.09.2017

Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau

Abb. 7.2






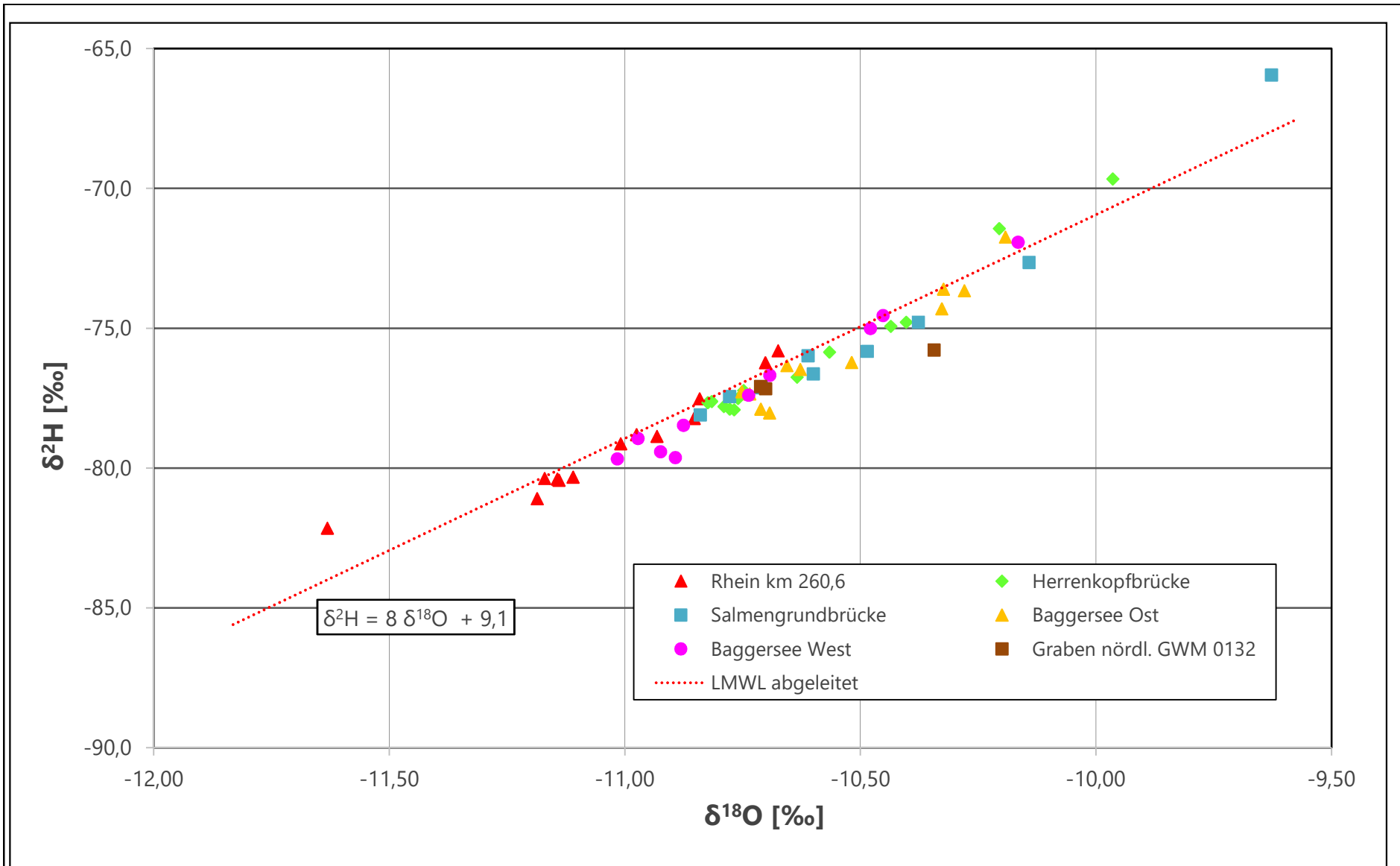

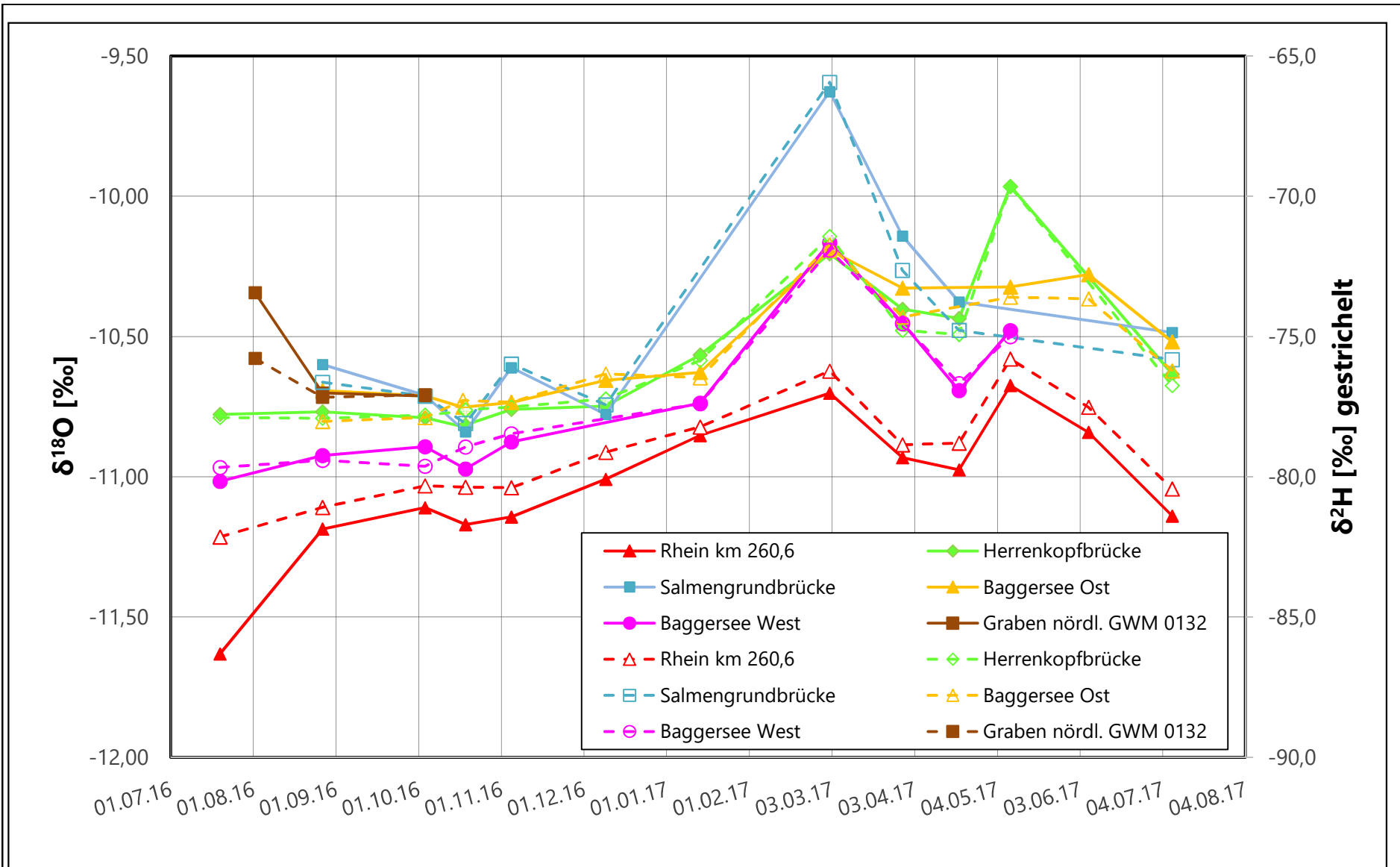
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O}$ -Ganglinien per Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, Baggersee West, Brücke 1 (Herrenkopf) Brücke 2 (Salmengrund) und Brücke 3 (Graben nördlich GWM 0132/066-1) vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.3



 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>$\delta^{18}\text{O} / \delta^2\text{H}$-Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, Baggersee West, Brücke 1 (Herrenkopf) Brücke 2 (Salmengrund) und Brücke 3 (Graben nördlich GWM 0132/066-1) vom 20.07.2016 bis 08.07.2017</p>		<p>Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Rhinau_Isotopen</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	
			<p>Abb. 7.3a</p>




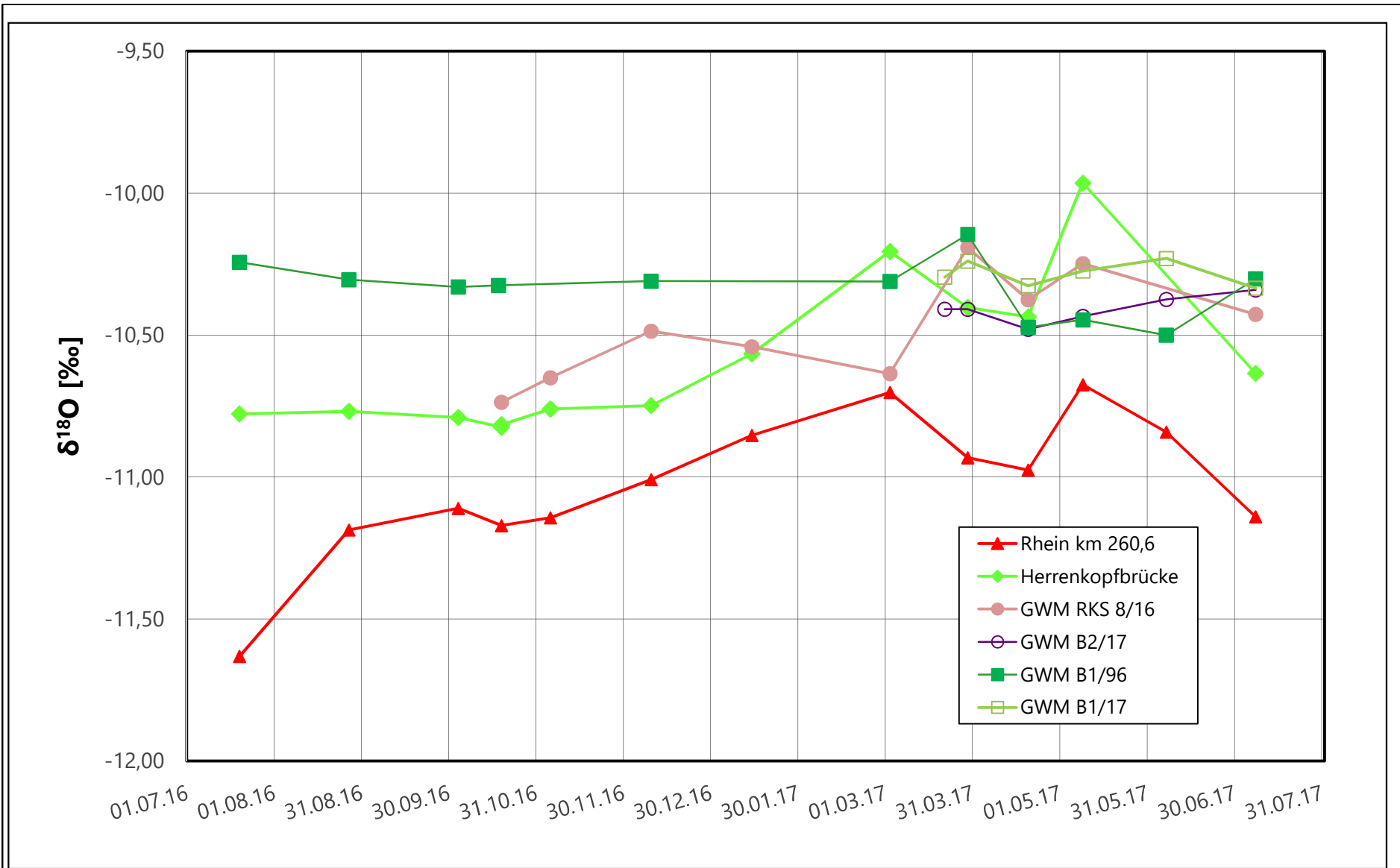
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O}$ - und $\delta^2\text{H}$ -Ganglinien per Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, Baggersee West, Brücke 1 (Herrenkopf) Brücke 2 (Salmengrund) und Brücke 3 (Graben nördlich GWM 0132/066-1) vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.3b




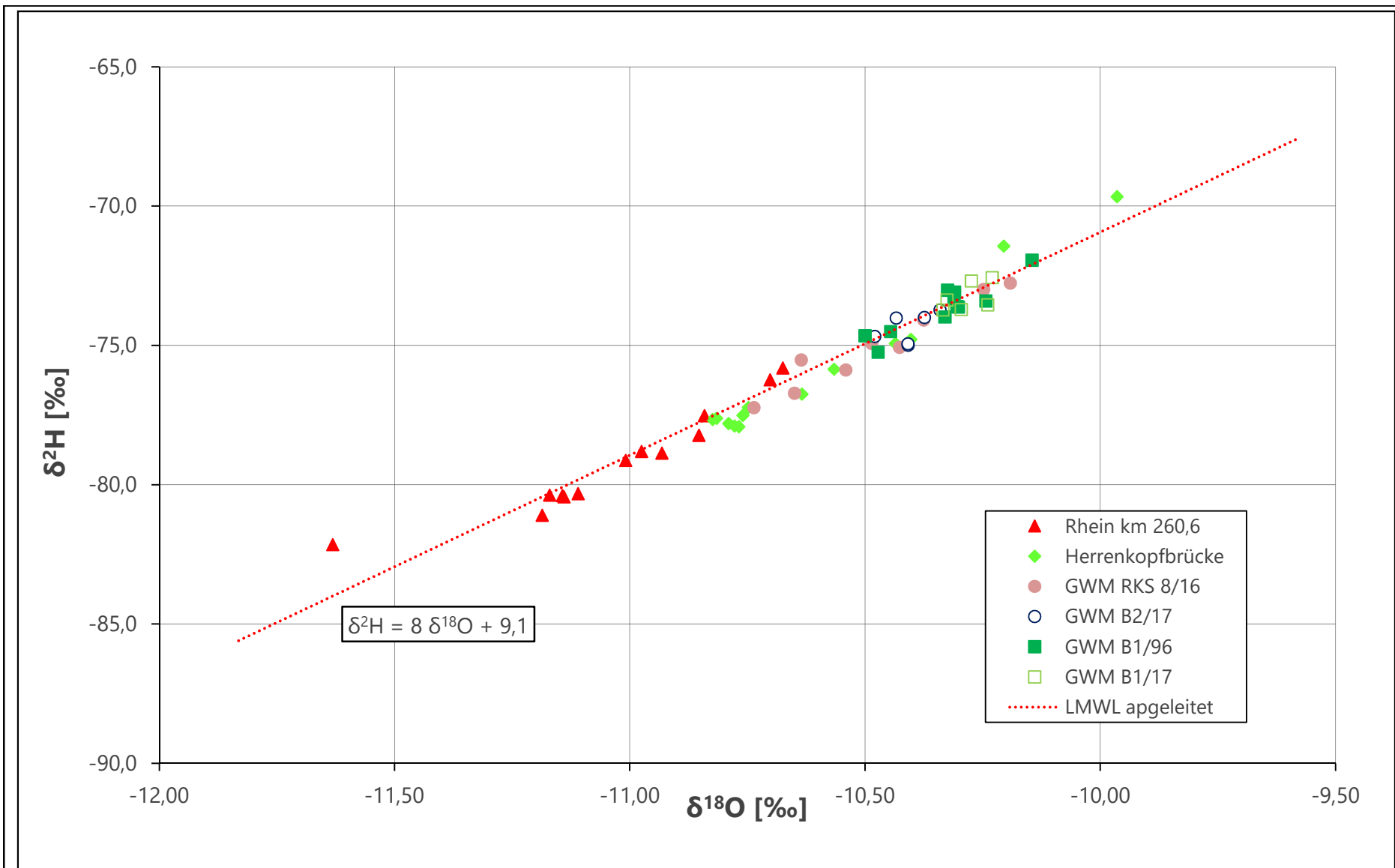

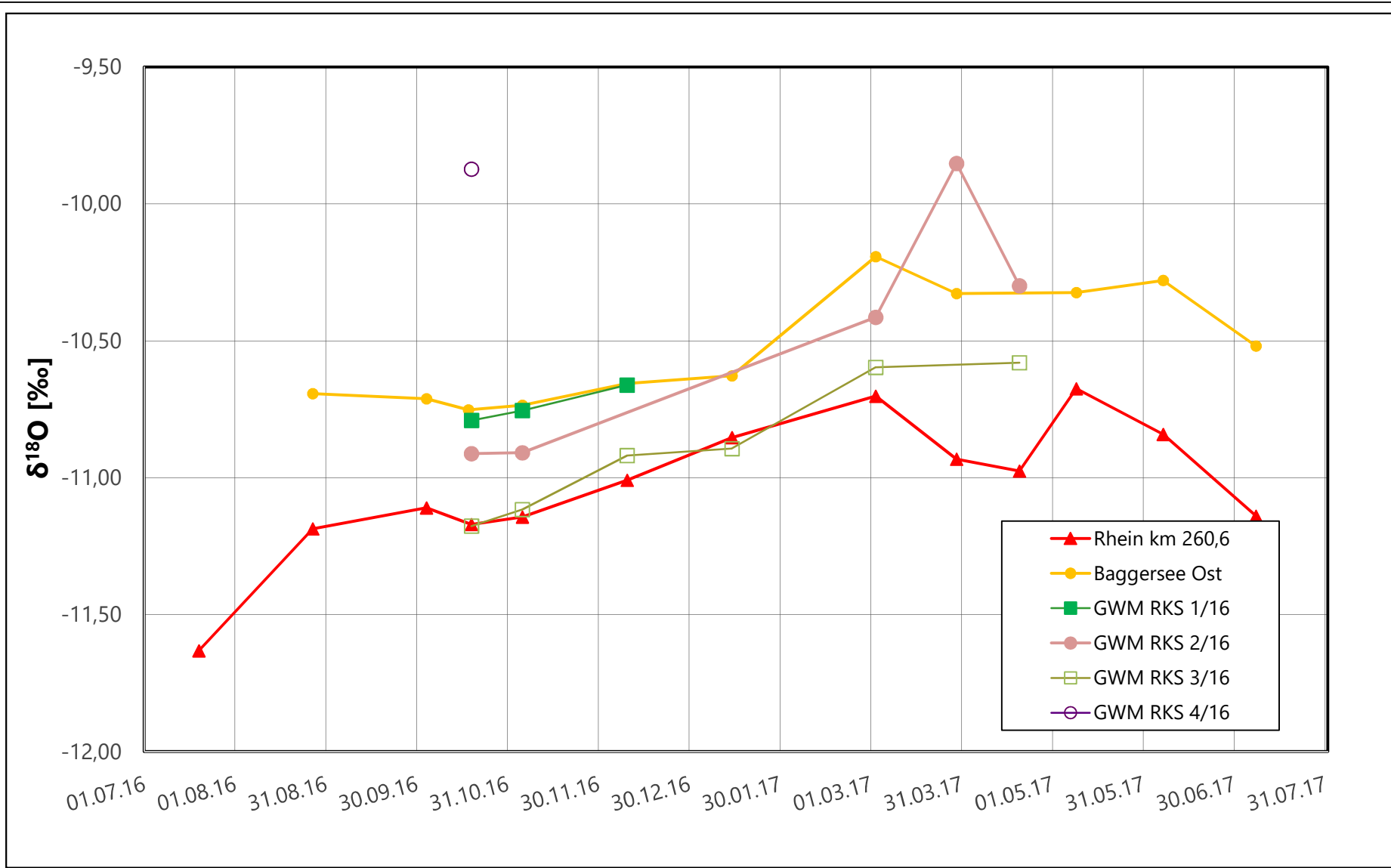
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O}$ -Ganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Herrenkopfbücke, GWMs RKS 8/16, B1/96, B1/17 und B2/17 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.4



	Löwengasse 10 78315 Radolfzell		δ ¹⁸ O / δ ² H-Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Herrenkopfbücke, GWM RKS 8/16, B1/96, B1/17 und B2/17 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau	
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de		Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen			Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781
	Datei: Rhinau_Isotopen		Bearbeiter: Dr. W. Michel			Datum: 05.09.2017
					Abb. 7.4a	




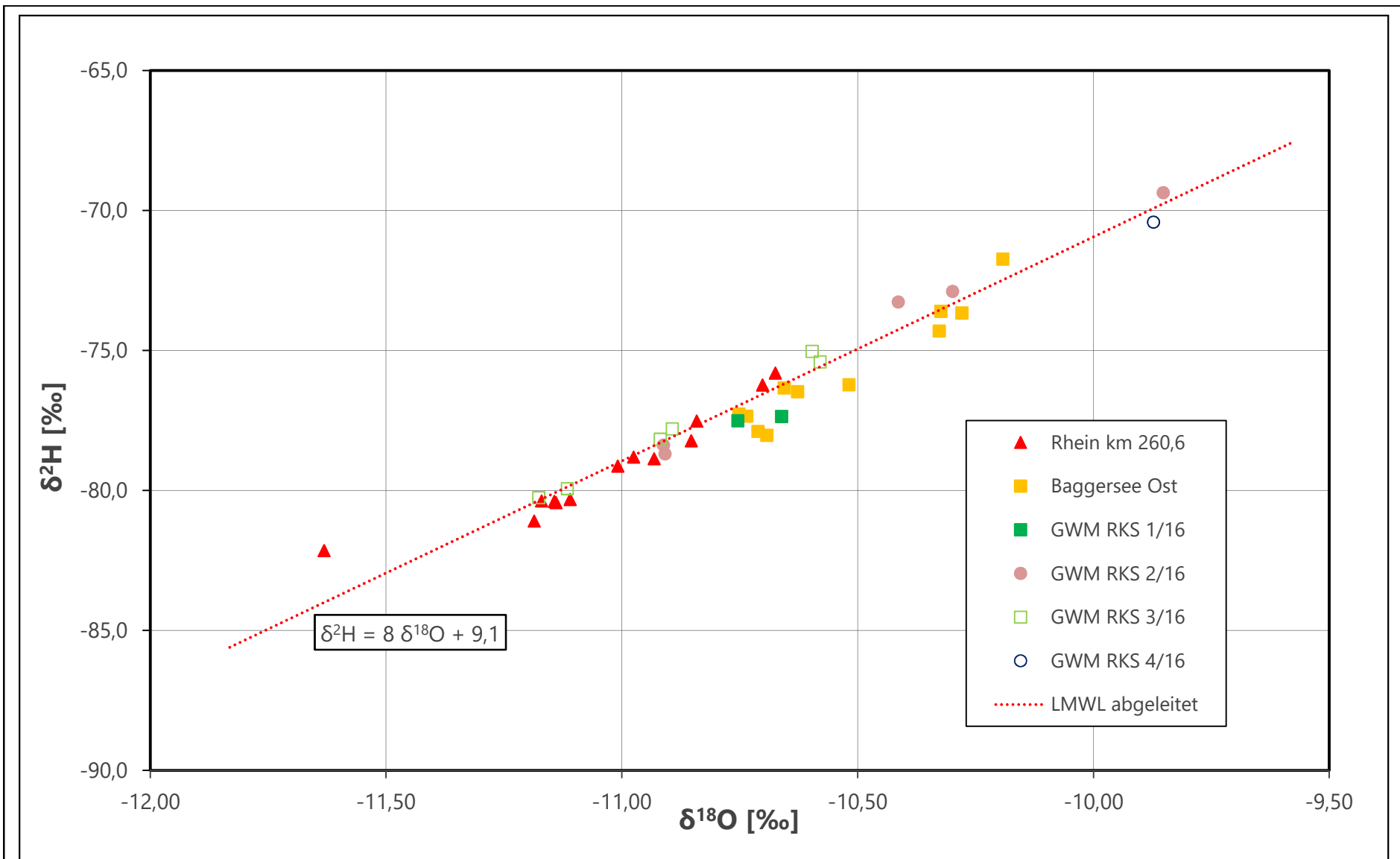

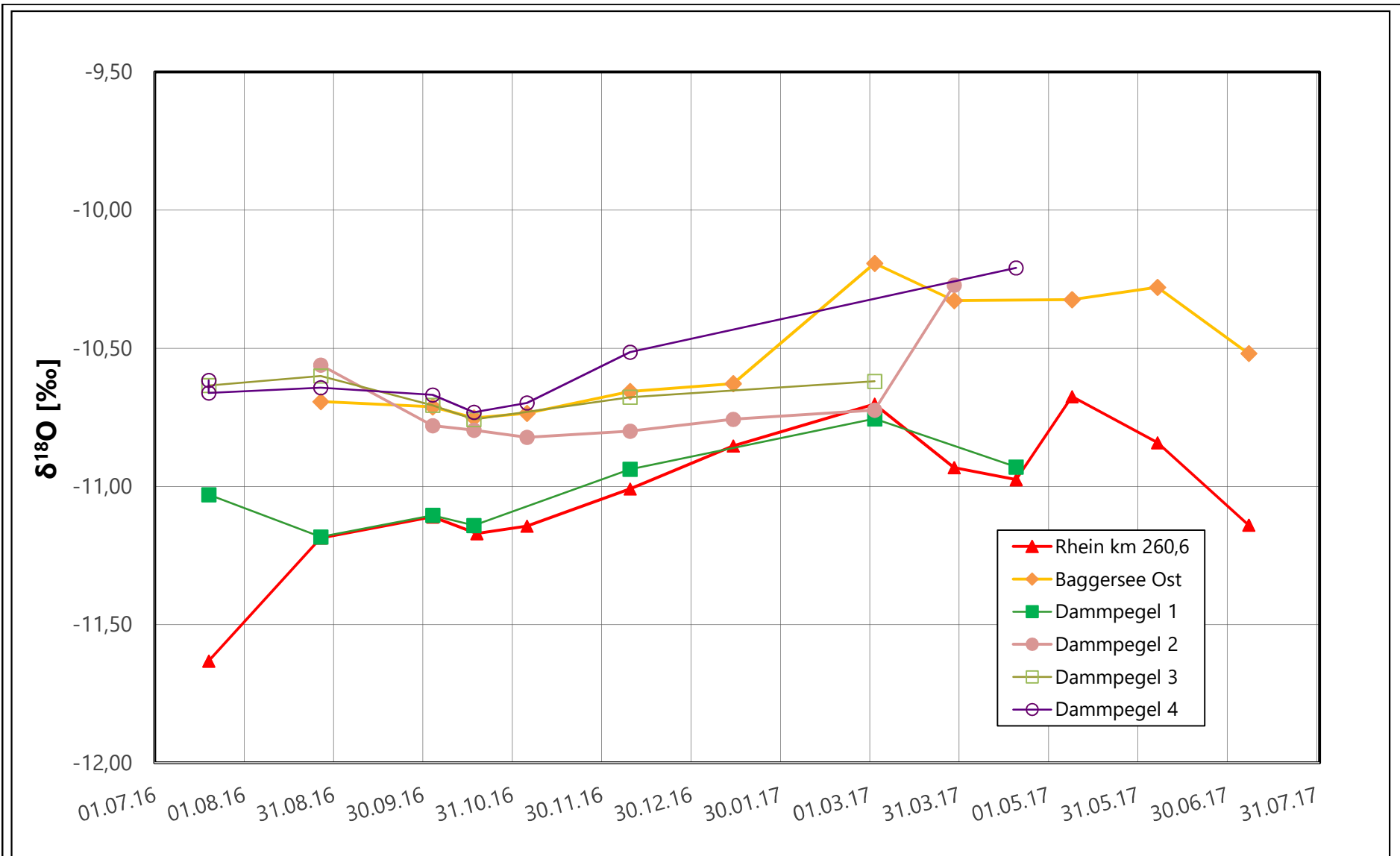
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O}$ -Ganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs RKS 1/16, RKS 2/16, RKS 3/16 und RKS 4/16 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.5



 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>δ¹⁸O / δ²H-Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs RKS 1/16, RKS 2/16, RKS 3/16 und RKS 4/16 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017</p>		<p>Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Rhinau_Isotopen</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	
		<p>Datum: 05.09.2017</p>	<p>Abb. 7.5a</p>




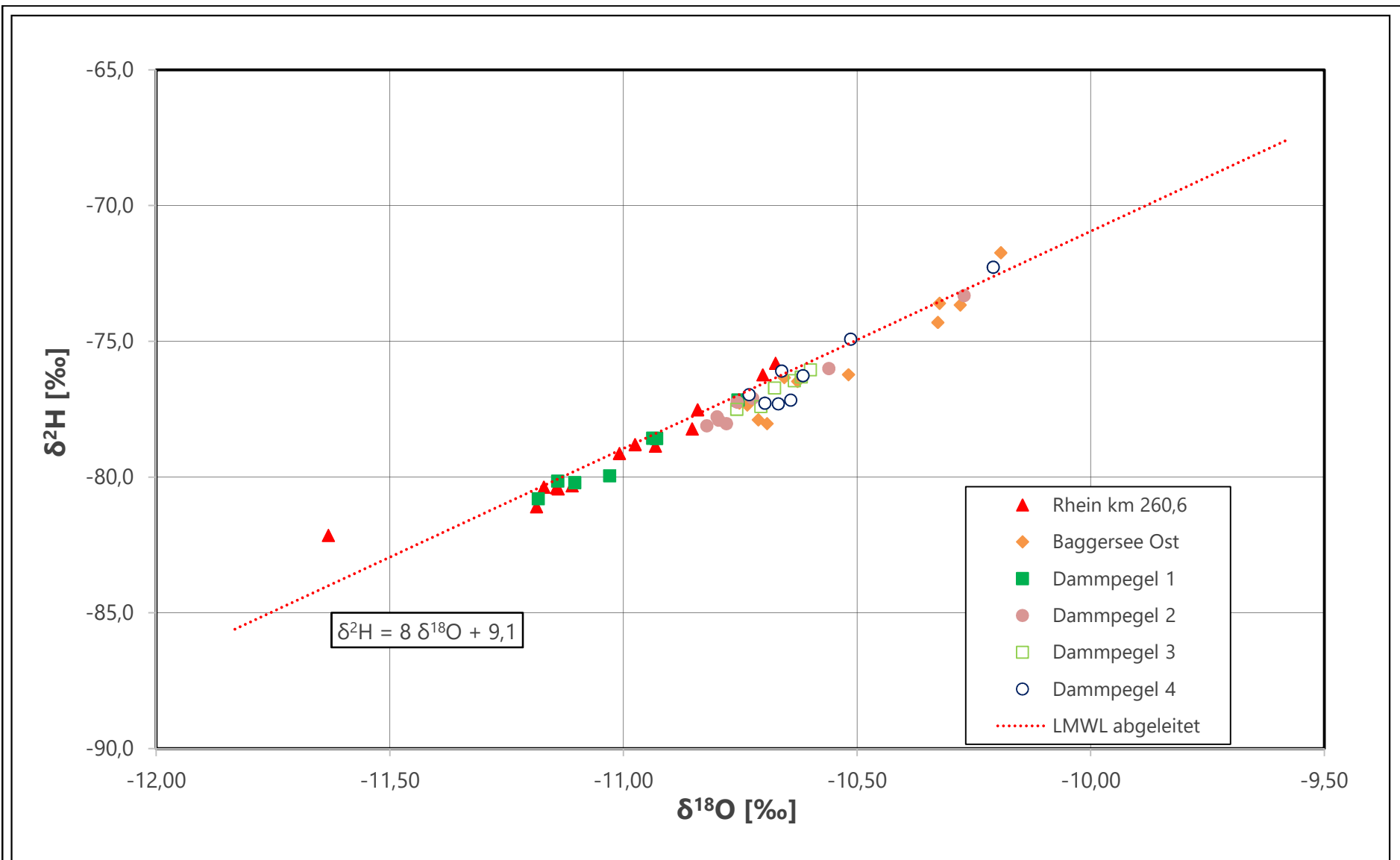
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O}$ -Ganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, Dammpegel 1-4 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.6




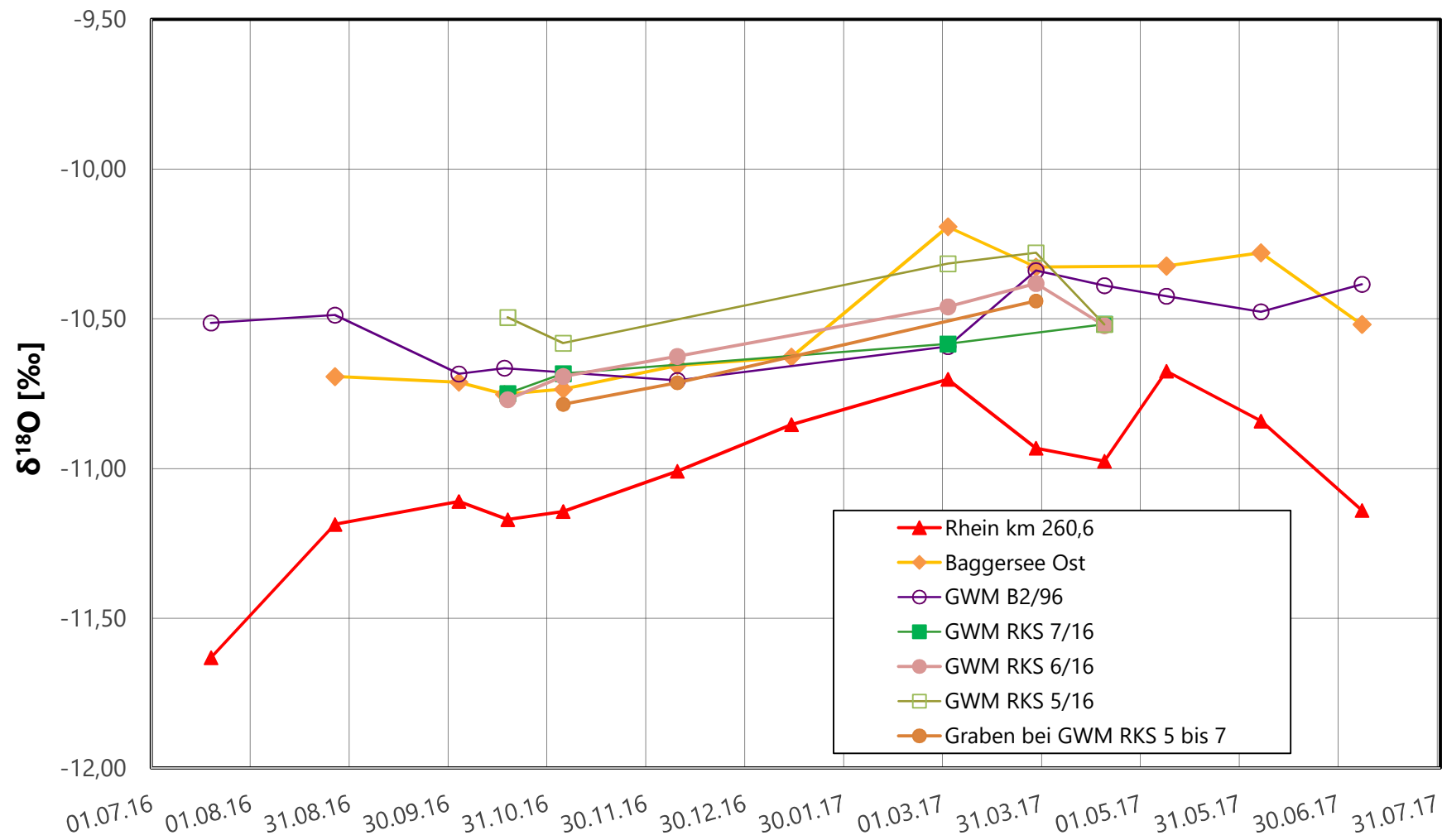
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	δ ¹⁸ O / δ ² H-Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, Dammpegel 1-4 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.6a



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

δ¹⁸O-Ganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs B2/96, RKS 7/16, RKS 6/16 und RKS 5/16 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

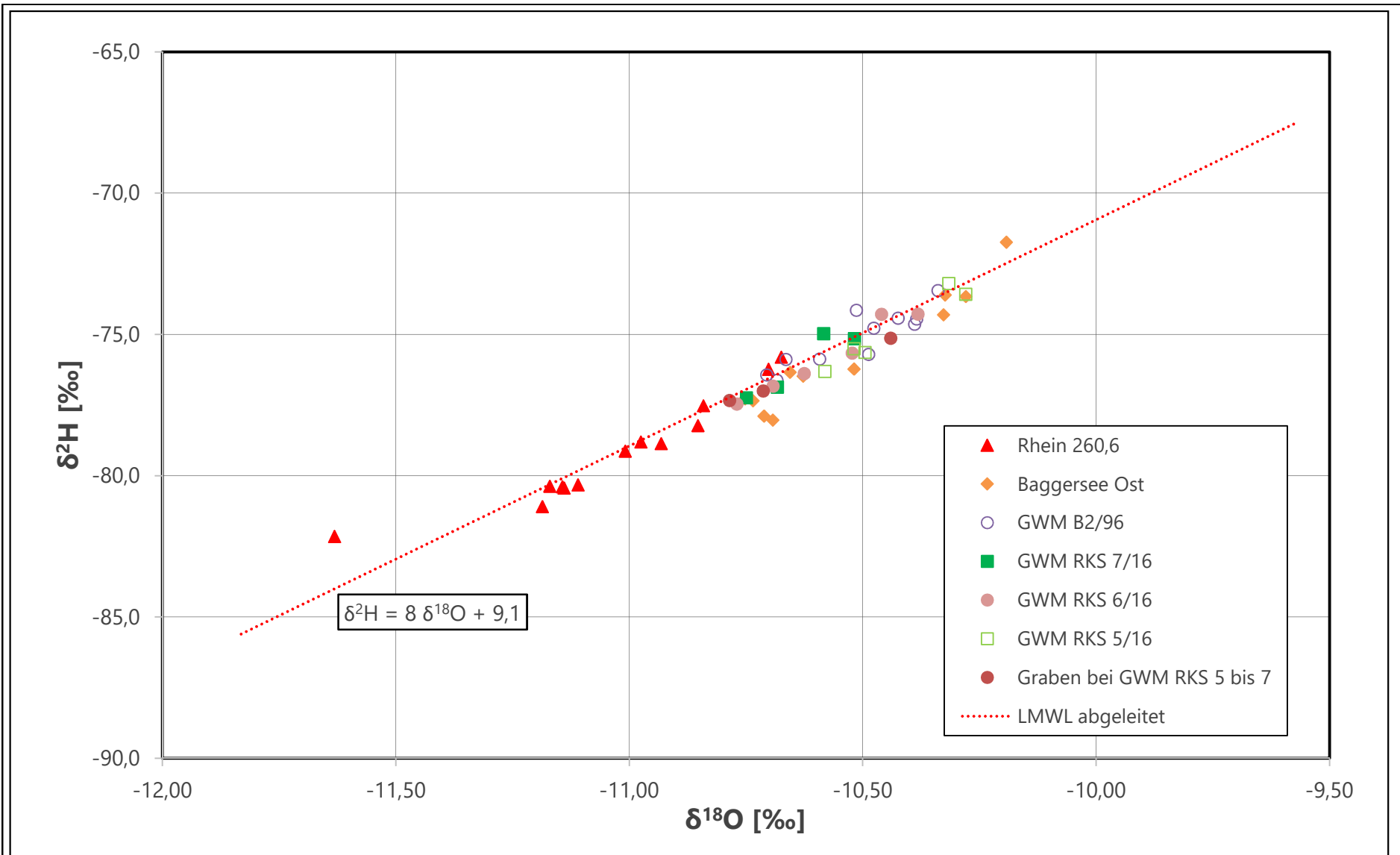
Datei: Rhinau_Isotopen

Bearbeiter: Dr. W. Michel

Datum: 05.09.2017

**Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 7.7




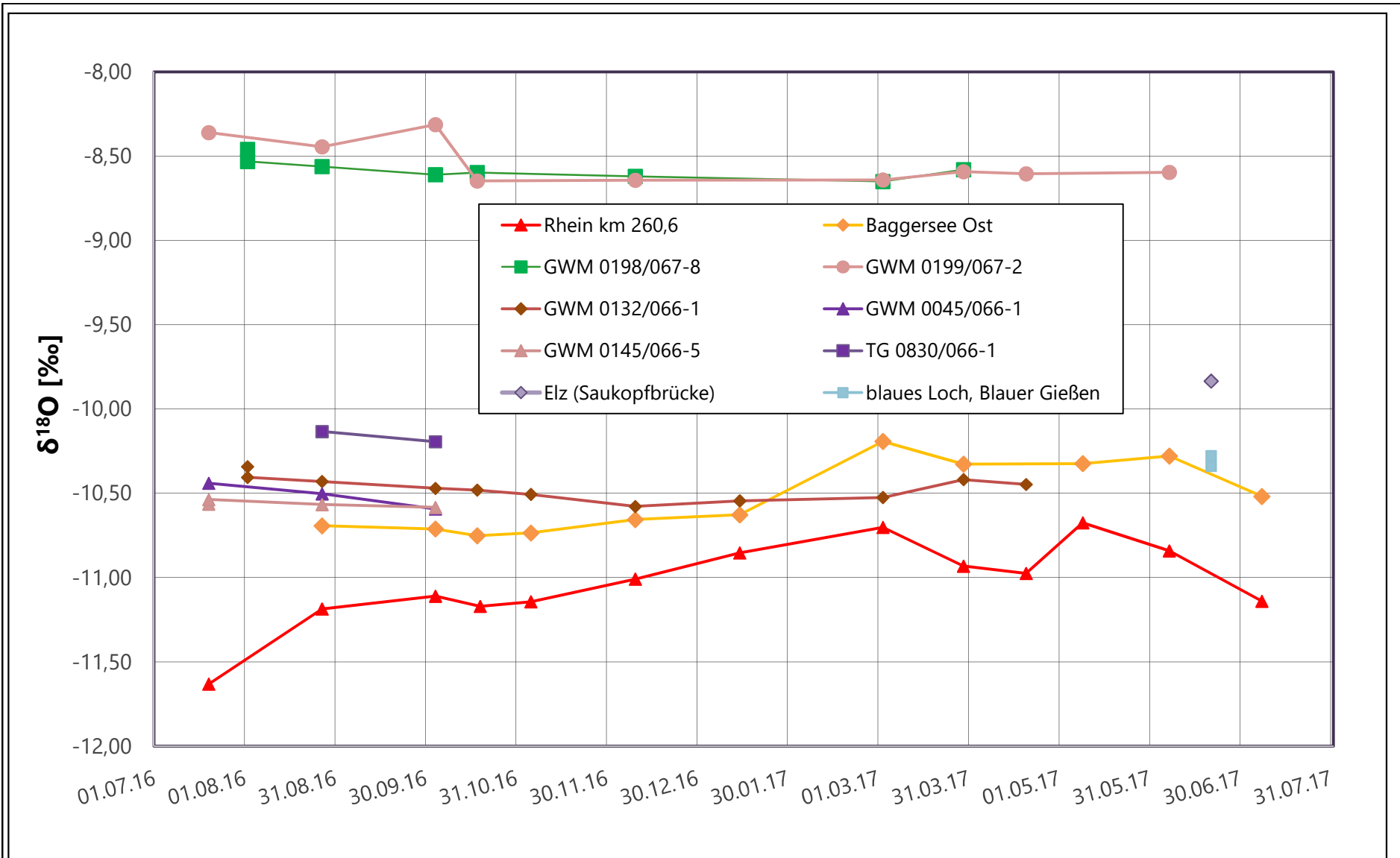
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	$\delta^{18}\text{O} / \delta^2\text{H}$ -Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs B2/96, RKS 7/16, RKS 6/16 und RKS 5/16 vom 20.07.2016 bis 08.07.2017		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.7a




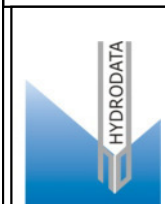
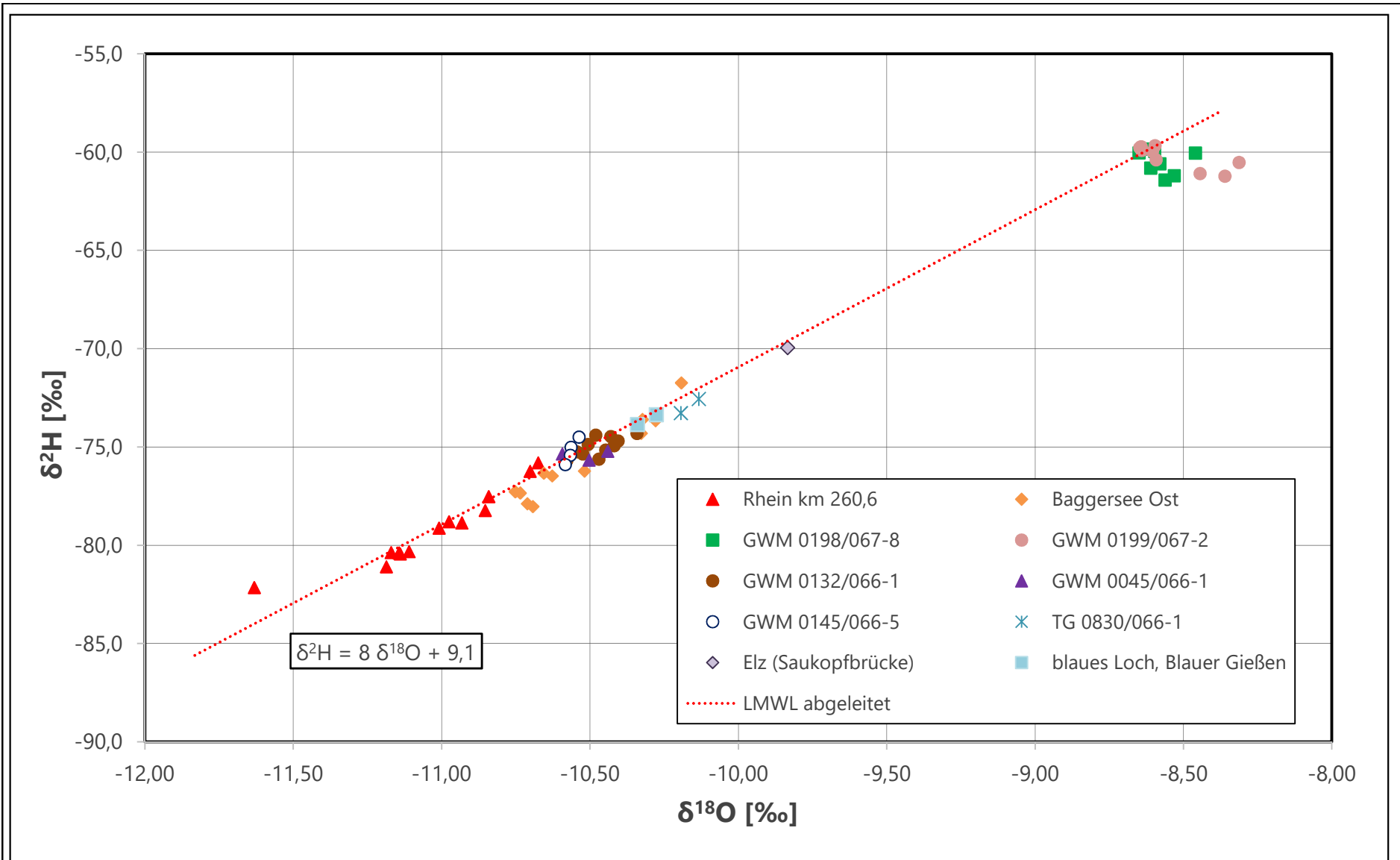
 <p>Löwengasse 10 78315 Radolfzell</p> <p>Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de</p>	<p>δ¹⁸O-Ganglinien der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs 0132/066-06, 0145/066-5, 0199/067-2, GWM 0045/066-1, TG 0830/066-1, Elz (Saukopfbrücke) und blaues Loch, Blauer Gießen vom 20.07.2016 bis 08.07.2017</p>		<p>Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau</p>
	<p>Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen</p>	<p>Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781</p>	
	<p>Datei: Rhinau_Isotopen</p>	<p>Bearbeiter: Dr. W. Michel</p>	

Abb. 7.8



Löwengasse 10
78315 Radolfzell

Tel.: 07732-9983-0
Fax: 07732-9983-15
eMail: mail@hydro-data.de

$\delta^{18}\text{O}$ / $\delta^2\text{H}$ -Diagramm der Messstellen Rhein km 260,6, Baggersee Ost, GWMs 0198/067-8, 0199/067-2, 0132/066-01, 0145/066-5, 0045/066-1, TG 0830/066-1, Elz (Saukopfbrücke), blaues Loch, Blauer Gießen vom 20.07.2016 bis 08.07.2017

Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52
77964 Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.:
77964/2016-060-01/781

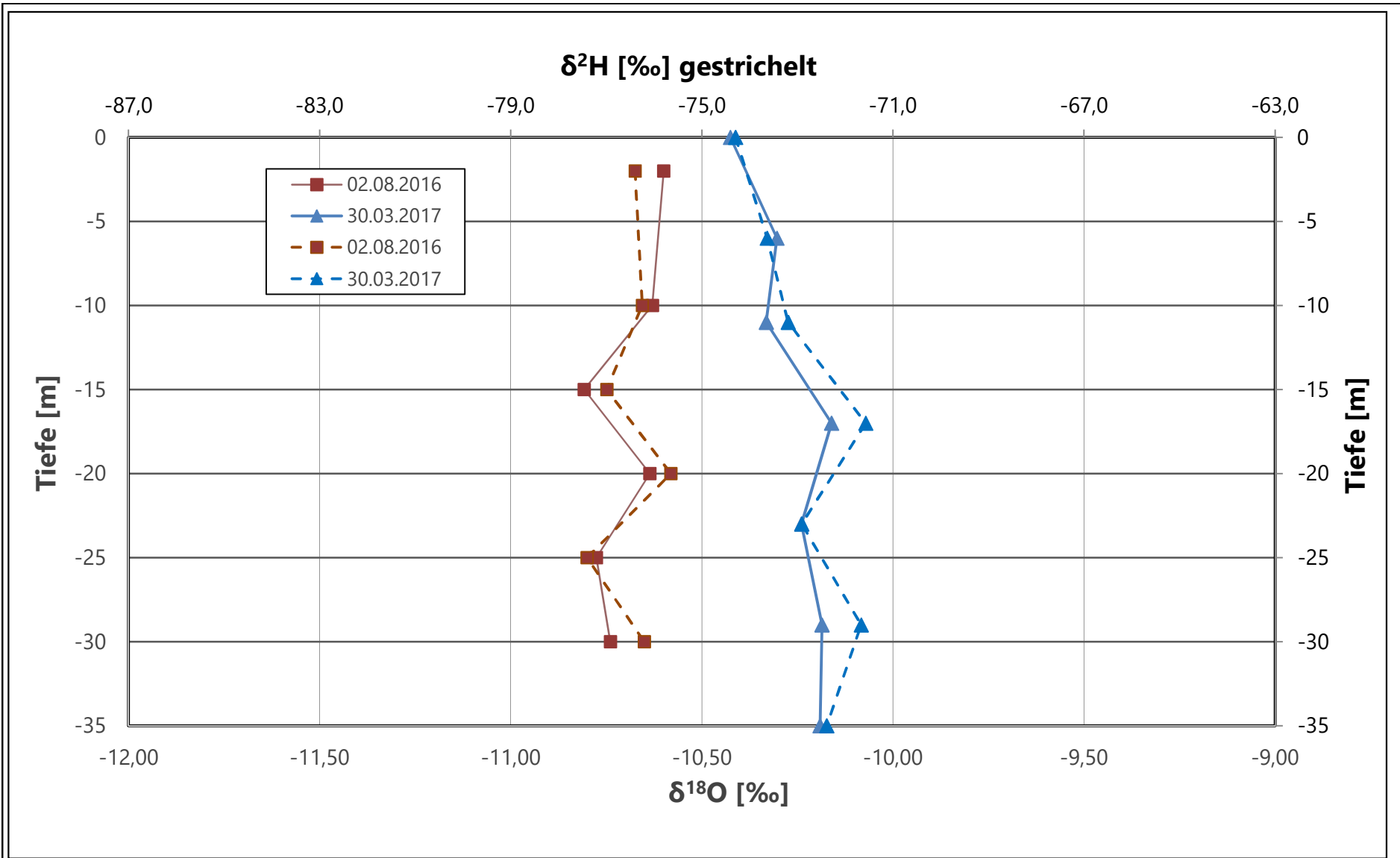
Datei: Rhinau_Isotopen


Bearbeiter: Dr. W. Michel

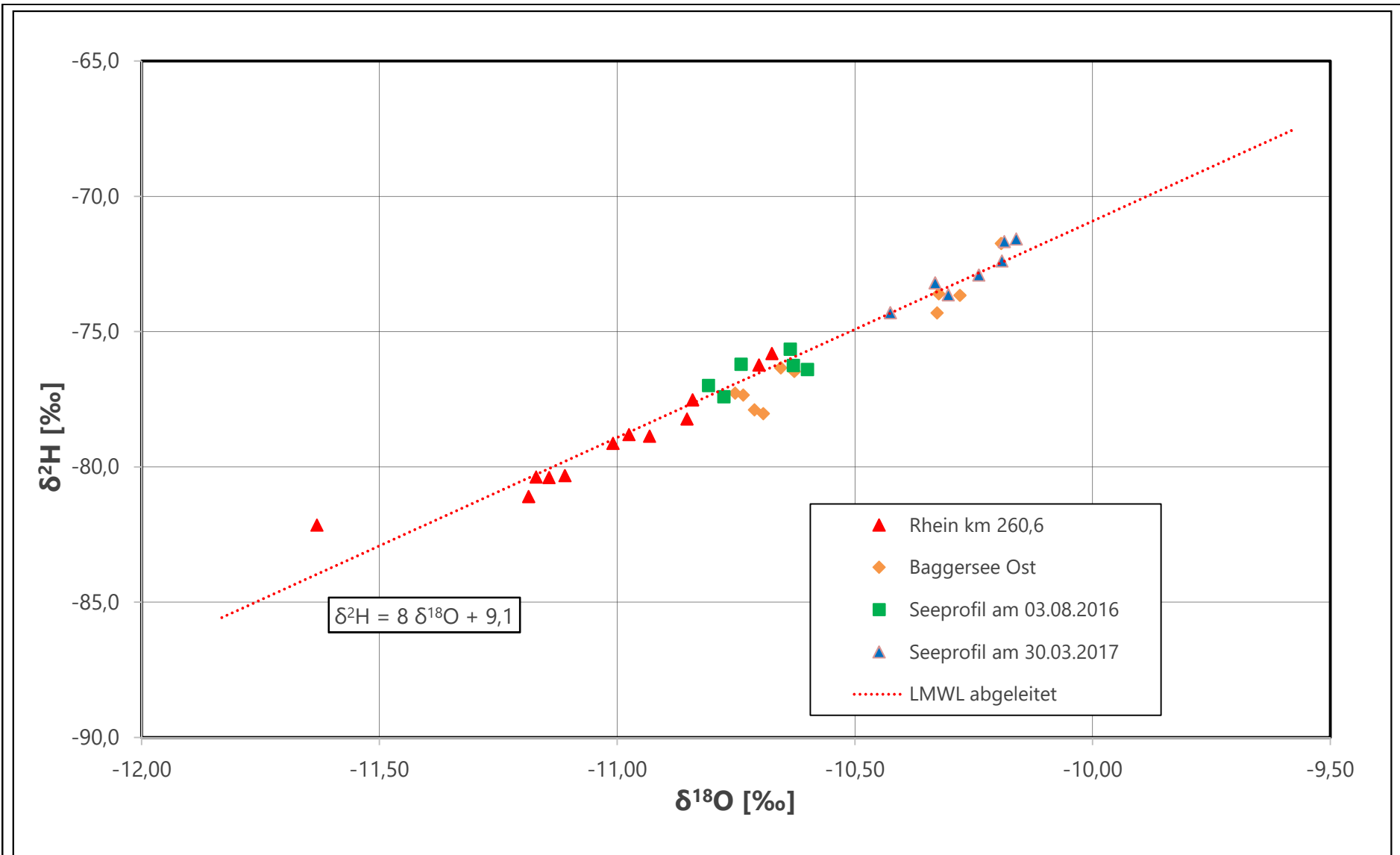
Datum: 05.09.2017

**Ergebnisse der
rohstoffgeologischen und
hydrogeologischen
Untersuchungen Rhinau**

Abb. 7.8a



	Löwengasse 10 78315 Radolfzell		δ¹⁸O-Tiefenprofile vom Baggersee "Taubergießen"		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de		Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen		
	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781		Datei: Rhinau_Isotopen		
		Bearbeiter: Dr. W. Michel		Abb. 7.9	




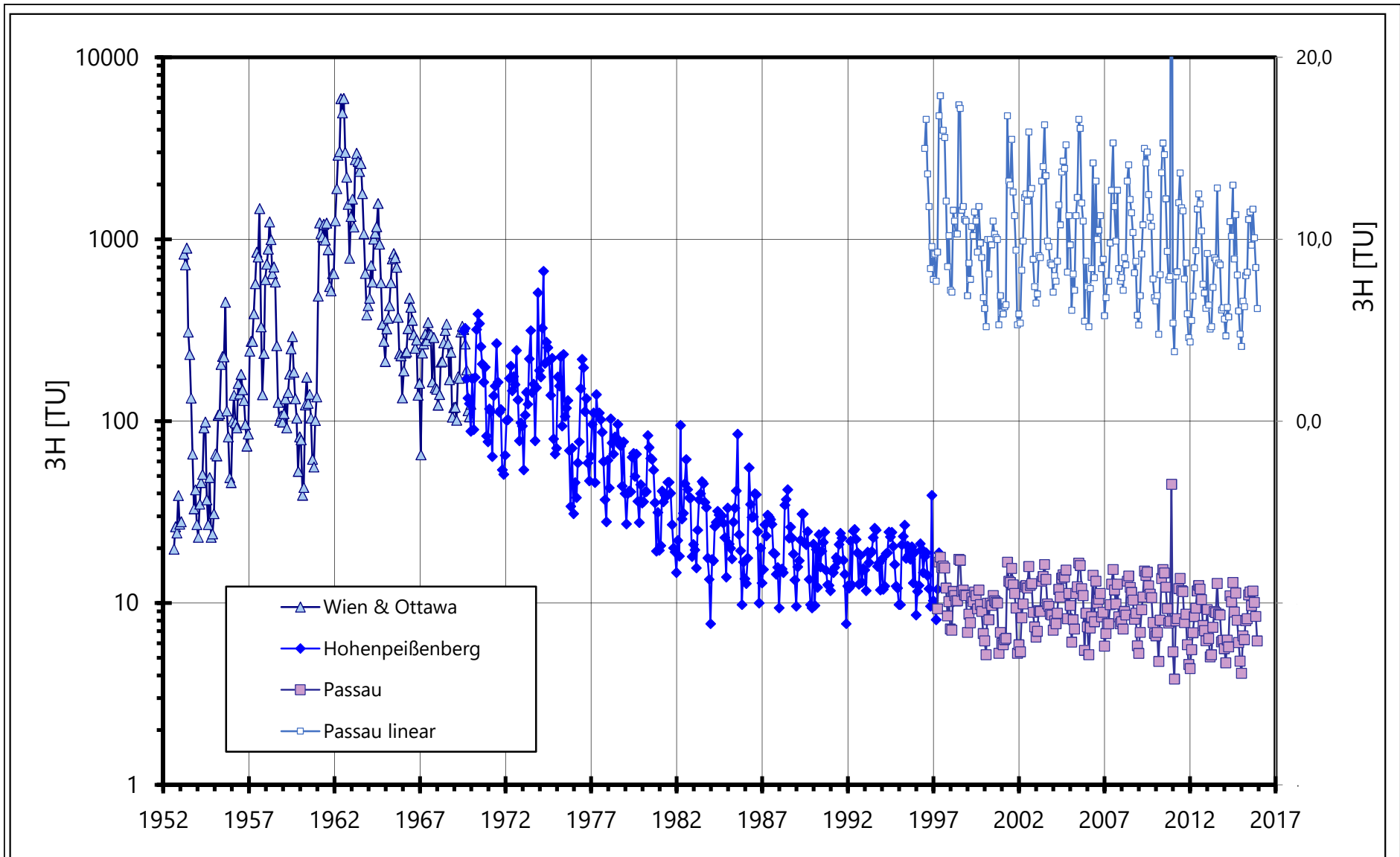
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	δ ¹⁸ O / δ ² H-Diagramm der Tiefenprofile vom Baggersee "Taubergießen"		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Rhinau_Isotopen	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 05.09.2017	

Abb. 7.9a




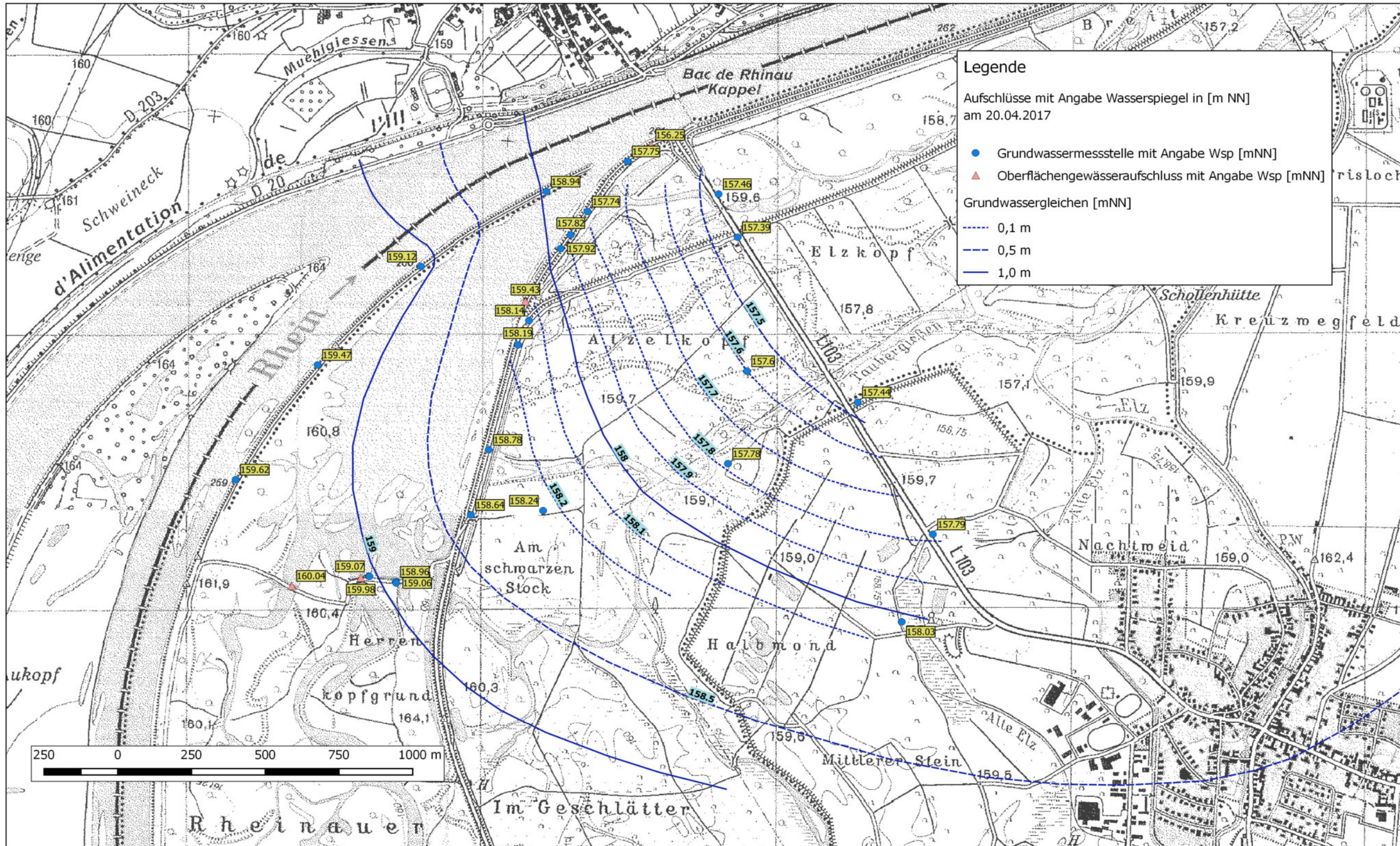
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Tritiumgehalte im Niederschlag der nördlichen Hemisphäre als Input-Funktion		Ergebnisse der rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781		
	Datei: Abb_7_10	Bearbeiter: Dr. W. Michel	Datum: 19.09.2017	

Abb. 7.10



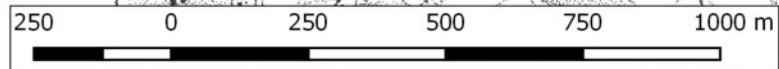
Legende

Aufschlüsse mit Angabe Wasserspiegel in [m NN]
am 20.04.2017

- Grundwassermessstelle mit Angabe Wsp [mNN]
- ▲ Oberflächengewässeraufschluss mit Angabe Wsp [mNN]

Grundwassergleichen [mNN]

- 0,1 m
- - - 0,5 m
- 1,0 m




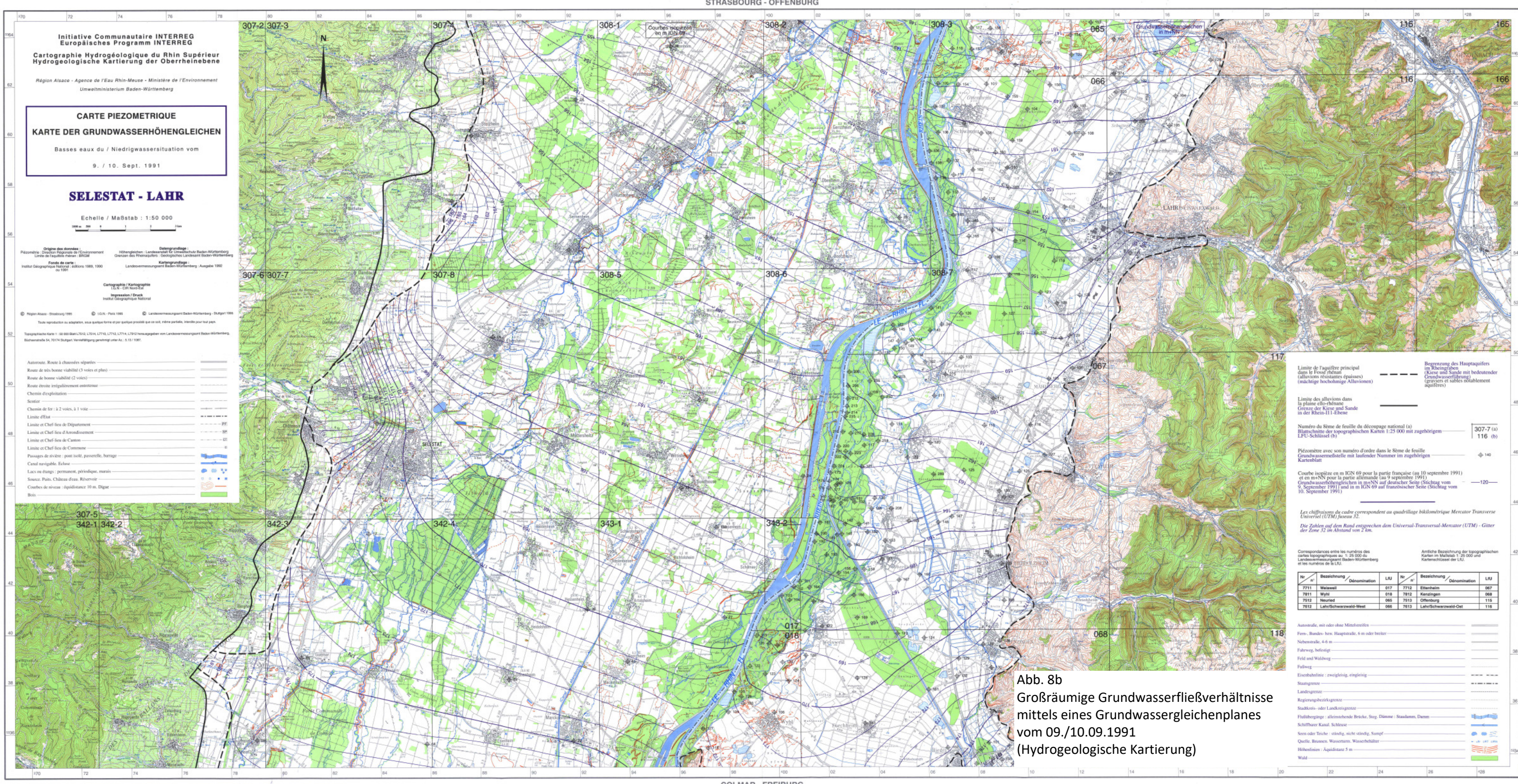
	Löwengasse 10 78315 Radolfzell	Grundwassergleichenplan vom Untersuchungsgebiet für den Stichtag 20.04.2017		Ergebnisse der Rohstoffgeologischen und hydrogeologischen Untersuchungen Rhinau
	Tel.: 07732-9983-0 Fax: 07732-9983-15 eMail: mail@hydro-data.de	Auftraggeber: DMA Mineralaufbereitung GmbH Postfach 52 77964 Kappel-Grafenhausen	Projekt-Nr.: 77964/2016-060-01/781	
	Datei: Abb_8_GWGL_2017_07_08	Bearbeiter: Dipl.- Geologe R. Ramsch	Datum: 14.08.2017	

Abb. 8a



Initiative Communautaire INTERREG
Europäisches Programm INTERREG
Cartographie Hydrogéologique du Rhin Supérieur
Hydrogeologische Kartierung der Oberrheinebene

Région Alsace - Agence de l'Eau Rhin-Meuse - Ministère de l'Environnement
Umweltministerium Baden-Württemberg

CARTE PIEZOMETRIQUE
KARTE DER GRUNDWASSERHÖHENGLEICHEN

Basses eaux du / Niedrigwassersituation vom
9. / 10. Sept. 1991

SELESTAT - LAHR

Echelle / Maßstab : 1:50 000
1:50 000 = 1 cm = 1 km

Origine des données
Périmètre: Direction Régionale de l'Environnement
Ligne de l'aquifère rhénan: BRGM
Fonds de carte: Institut Géographique National, éditions 1986, 1990
du 1991

Datengrundlage
Höhenangaben: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Grenzen des Rheingebietes: Geologisches Landesamt Baden-Württemberg
Kartengrundlage: Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Ausgabe 1992
Impression / Druck: Institut Géographique National

© Région Alsace - Strasbourg 1991 © I.G.N. - Paris 1986 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg - Stuttgart 1986

Toute reproduction ou adaptation, sous quelque forme et par quel moyen que ce soit, même partielle, interdite pour tout pays.
Topographische Karte 1:50 000 Blatt L7512, L7514, L7516, L7518, L7520 herausgegeben vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Blattschraube 54, 70174 Stuttgart, Verwertigungsgenehmigung unter Az.: 5.13/1087.

- Autostraße, Route à chaussées séparées
- Route de très bonne viabilité (3 voies et plus)
- Route de bonne viabilité (2 voies)
- Route étroite irrégulièrement entretenu
- Chemin d'exploitation
- Sentier
- Chemin de fer à 2 voies, à 1 voie
- Limite d'Etat
- Limite et Chef-lieu de Département
- Limite et Chef-lieu d'Arrondissement
- Limite et Chef-lieu de Canton
- Limite et Chef-lieu de Commune
- Passages de rivière: pont isolé, passerelle, barrage
- Canal navigable, Ecluse
- Lacs ou étangs, permanent, périodique, marais
- Source, Puits, Cisterns d'eau, Réservoir
- Courbes de niveau: équidistance 10 m, Digue
- Bleis

Limite de l'aquifère principal dans le Fosse rhénan (alluvions résiduaires épaisses) (mächtige hochohrmige Alluvionen)

Begrenzung des Hauptaquifers im Rheingraben (Kiese und Sande mit bedeutender Grundwasserströmung) (graviers et sables épaisses)

Limite des alluvions dans la plaine ello-rhénaire (Grenze der Kiese und Sande in der Rhein-Elle-Ebene)

Numéro du Sème de feuille du découpage national (a)
Blattschritte der topographischen Karten 1:25 000 mit zugehörigem Kartenblatt

Piezométrie avec son numéro d'ordre dans le Sème de feuille
Grundwasserstandsreihe mit laufender Nummer im zugehörigen Kartenblatt

Courbe isolopne en m IGN 69 pour la partie française (au 9 septembre 1991)
et en m NN pour la partie allemande (au 9 septembre 1991)
Grundwasserhöhenlinien in m NN auf deutscher Seite (Stichtag vom 9. September 1991) und in m IGN 69 auf französischer Seite (Stichtag vom 10. September 1991)

Les chiffres du cadre correspondent au quadrillage hémimétrique Mercator Transverse Universal (UTM) Zone 32.
Die Zahlen auf dem Rand entsprechen dem Universal-Transversal-Mercator (UTM) - Gitter der Zone 32 im Abstand von 2 km.

Correspondances entre les numéros des cartes topographiques au 1:25 000 du Landesvermessungsamt Baden-Württemberg et les numéros de la LUJ

Ämliche Bezeichnung der topographischen Karten im Maßstab 1:25 000 und Kartenschlüssel der LUJ

Nr.	Bezeichnung	Dénomination	LUJ	Nr.	Bezeichnung	Dénomination	LUJ
7711	Welschheim	017	7712	Ettlingen	067		
7811	Wühl	018	7812	Kenzingen	068		
7512	Neuried	065	7513	Offenburg	115		
7612	Lahr/Schwarzwald-West	066	7613	Lahr/Schwarzwald-Ost	116		

- Autostraße, mit oder ohne Mittelstreifen
- Fern-, Bundes- bzw. Hauptstraße, 6 m oder breiter
- Nebestraße, 4-6 m
- Fuhrweg, befestigt
- Feld und Waldweg
- Fußweg
- Eisenbahnlinie: zweigleisig, eingleisig
- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Regierungsbezirksgrenze
- Stadtkreis- oder Landkreisgrenze
- Fußübergänge: alleinverehende Brücke, Steg, Dämme, Staumauern, Damm
- Schiffbarer Kanal, Schleuse
- See oder Teich: stündig, nicht stündig, Sumpf
- Quelle, Brunnen, Wasserurm, Wasserbehälter
- Höhenlinien: Äquidistanz 5 m
- Wald

Abb. 8b
Großräumige Grundwasserfließverhältnisse
mittels eines Grundwassergleichenplanes
vom 09./10.09.1991
(Hydrogeologische Kartierung)