

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Schlieren, 22. Oktober 2025
STR

CCA SA
Piazza Col. Bernasconi 6
6830 Chiasso

Untersuchungsbericht

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Auftrags-Nr. Bachema	202514136
Proben-Nr. Bachema	63355
Tag der Probenahme	14. Oktober 2025
Eingang Bachema	15. Oktober 2025
Probenahmeort	Manno
Entnommen durch	J.C. Golliard
Auftraggeber	CCA SA, Piazza Col. Bernasconi 6, 6830 Chiasso
Rechnungsadresse	CCA SA, Piazza Col. Bernasconi 6, 6830 Chiasso
Rechnung zur Visierung	CCA SA, G. Vassalli, Piazza Col. Bernasconi 6, 6830 Chiasso
Bericht an	Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, A. Landoni, Via Industria 2, 6933 Muzzano
Bericht per e-mail an	Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, A. Landoni, alandoni@ail.ch
Bericht per e-mail an	CCA SA, G. Vassalli, gv@cca-lab.ch
Bericht per e-mail an	CCA SA, lab@cca-lab.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Olaf Haag
Dipl. Natw. ETH

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
63355 W	MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio	14.10.25 / 15.10.25

Abkürzungen

W	Wasserprobe
F	Feststoffprobe
TS	Trockensubstanz
<	Bei den Messresultaten ist der Wert nach dem Zeichen < (kleiner als) die Bestimmungsgrenze der entsprechenden Methode.
{1}	Die Analysenmethode liegt zurzeit nicht im akkreditierten Bereich der Bachema AG.
{2}	Externe Analyse von Unterauftragnehmer / Fremdlabor.
{3}	Feldmessung von Kunde erhoben.

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Akkreditierung

	<p>Die Resultate der Untersuchungen beziehen sich auf die im Prüfbericht aufgeführten Proben und auf den Zustand der Proben bei der Entgegennahme durch die Bachema AG. Der vollständige Prüfbericht steht dem Kunden zur freien Verfügung. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Prüfberichts sowie Hinweise auf den Prüfbericht (z.B. zu Werbezwecken oder bei Präsentationen) sind nur mit Genehmigung der Bachema AG gestattet. Detailinformationen zu Messmethode, Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich (s. auch Dienstleistungsverzeichnis oder www.bachema.ch)</p>
--	--

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

				Referenzwert	
Probenbezeichnung	MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio				
Proben-Nr. Bachema	63355				
Tag der Probenahme	14.10.25				
Vor-Ort-Messungen					
Temperatur {3}	°C	13.9			
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (Labor)	pH	7.62			
Allgemeine und anorganische Parameter					
Kohlensäure kalkaggressiv (experimentell) {1}	mg/L CO ₂	<5			
Härteparameter und Kationen					
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	1.90			
Karbonathärte (berechnet)	°fH	9.3			
Gesamthärte (berechnet)	°fH	12.1			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	1.21			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	28.1			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	12.4			
Natrium (gelöst)	mg/L Na	5.4			
Kalium (gelöst)	mg/L K	2.6			
Anionen					
Sulfat	mg/L SO ₄	31.9			
Fluorid	mg/L F	<0.1			
N- und P-Verbindungen					
Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01			
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005			
ortho-Phosphat	mg/L PO ₄	<0.02			
Berechnete Grössen					
freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	4.2			
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	1.9			
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	2.3			
Gleichgewichts-pH	pH	8.0			
Calciumcarbonat-Sättigungs- index	pH	-0.4			

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

Probenbezeichnung

MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio					
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	63355 14.10.25				

Elemente und Schwermetalle

Aluminium (gesamt) ICP	mg/L Al	<0.05			
Antimon (gesamt) ICP	mg/L Sb	<0.005			
Arsen (gesamt) ICP	mg/L As	<0.005			
Barium (gesamt) ICP	mg/L Ba	0.06			
Beryllium (gesamt) ICP	mg/L Be	<0.01			
Blei (gesamt) ICP	mg/L Pb	<0.005			
Bor (gesamt) ICP	mg/L B	<0.05			
Cadmium (gesamt) ICP	mg/L Cd	0.0001			
Chrom (gesamt) ICP	mg/L Cr	<0.002			
Eisen (gesamt) ICP	mg/L Fe	<0.01			
Kobalt (gesamt) ICP	mg/L Co	<0.002			
Kupfer (gesamt) ICP	mg/L Cu	<0.002			
Lithium (gesamt) ICP	mg/L Li	<0.01			
Mangan (gesamt) ICP	mg/L Mn	<0.01			
Molybdän (gesamt) ICP	mg/L Mo	<0.002			
Nickel (gesamt) ICP	mg/L Ni	<0.005			
Quecksilber (gesamt) AFS	mg/L Hg	<0.0002			
Selen (gesamt) ICP	mg/L Se	<0.002			
Silber (gesamt) ICP	mg/L Ag	<0.005			
Strontium (gesamt) ICP	mg/L Sr	0.11			
Thallium (gesamt) ICP	mg/L Tl	<0.005			
Uran (gesamt) ICP	mg/L U	<0.0005			
Vanadium (gesamt) ICP	mg/L V	<0.005			
Zink (gesamt) ICP	mg/L Zn	<0.02			
Zinn (gesamt) ICP	mg/L Sn	<0.002			

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Organische Summenparameter

Oxidierbarkeit (gesamt)	mg/L KMnO ₄	<0.5			
Summe BTEX (TBDV)	µg/L	<0.1			
Summe FHKW (TBDV)	µg/L	<1			
Summe MTBE, ETBE (TBDV)	µg/L	<0.05			
Trihalomethane (TBDV)	µg/L	<0.1			
Aliph. KW (C5-C10)	mg/L	<0.01			

Flüchtige organische Verbindungen

Purge and Trap Wasser	s. Anhang				
-----------------------	-----------	--	--	--	--

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

Probenbezeichnung

MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio					
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	63355 14.10.25				

PAK

Naphthalin	µg/L	<0.01			
Acenaphthylen	µg/L	<0.01			
Acenaphthen	µg/L	<0.01			
Fluoren	µg/L	<0.01			
Phenanthren	µg/L	<0.01			
Anthracen	µg/L	<0.01			
Fluoranthren	µg/L	<0.01			
Pyren	µg/L	<0.01			
Chrysen	µg/L	<0.01			
Benzo(a)anthracen	µg/L	<0.01			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0.01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0.01			
Benzo(a)pyren	µg/L	<0.01			
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/L	<0.01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	<0.01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0.01			
Summe PAK (TBDV)	µg/L	<0.02			

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Pestizide A-H

Alachlor	µg/L	<0.02			
Alachlor-ESA	µg/L	<0.02			
Alachlor-OXA	µg/L	<0.02			
Ametryn	µg/L	<0.02			
Atrazin	µg/L	<0.02			
Bentazon	µg/L	<0.02			
Bromacil	µg/L	<0.02			
Carbendazim	µg/L	<0.02			
Chloridazon	µg/L	<0.02			
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	<0.02			
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	<0.02			
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	<0.02			
Chlortoluron	µg/L	<0.02			
Cyanazin	µg/L	<0.02			
DEET	µg/L	<0.02			
Desethylatrazin	µg/L	<0.02			
Desethyl-Terbutylazin	µg/L	<0.02			
Desisopropyl-Atrazin	µg/L	<0.02			
Desmetryn	µg/L	<0.02			
Desphenylchloridazon	µg/L	<0.02			
Diazinon	µg/L	<0.02			
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0.02			
2,4-Dichlorphenoxyessig- säure (2,4-D)	µg/L	<0.02			
Dichlorprop	µg/L	<0.02			
Diflubenzuron	µg/L	<0.02			
Dimethachlor-ESA	µg/L	<0.02			
Dimethachlor-OXA	µg/L	<0.02			
Dimethenamid-ESA	µg/L	<0.02			
Diuron	µg/L	<0.02			
Fluometuron	µg/L	<0.02			

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

Probenbezeichnung

MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio					
63355 14.10.25					

Proben-Nr. Bachema
Tag der Probenahme

Pestizide I-Z

Irgarol	µg/L	<0.02				
Isochloridazon	µg/L	<0.02				
Isoproturon	µg/L	<0.02				
Isoproturon-desmethyl	µg/L	<0.02				
MCPA	µg/L	<0.02				
Mecoprop	µg/L	<0.02				
Metaxyl	µg/L	<0.02				
Metamitron	µg/L	<0.02				
Metamitron-desamino	µg/L	<0.02				
Metazachlor	µg/L	<0.02				
Metazachlor-ESA	µg/L	<0.02				
Metazachlor-OXA	µg/L	<0.02				
Methyldesphenylchloridazon	µg/L	<0.02				
Metolachlor	µg/L	<0.02				
Metolachlor-ESA	µg/L	<0.02				
Metolachlor-NOA 413173	µg/L	<0.02				
Metolachlor-OXA	µg/L	<0.02				
Metribuzin	µg/L	<0.02				
Monuron	µg/L	<0.02				
Norflurazon	µg/L	<0.02				
Oxadixyl	µg/L	<0.02				
Penconazol	µg/L	<0.02				
Prometryn	µg/L	<0.02				
Propazin	µg/L	<0.02				
Propazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02				
Propiconazol	µg/L	<0.02				
Simazin	µg/L	<0.02				
Terbutryn	µg/L	<0.02				
Terbutylazin	µg/L	<0.02				
Terbutylazin SYN 545666 (LM6)	µg/L	<0.02				
Terbutylazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02				
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/L	<0.02				
Thiacloprid-amid	µg/L	<0.02				

Summe Pestizide

Summe relevanter, nachgewiesener Pestizide (Relevante Wirkstoffe und Abbauprodukte, nach BLW)	µg/L	<0.02				
---	------	-------	--	--	--	--

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und mikrobiologisches Labor für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach ISO/IEC 17025 STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 25-AIL-339 SpedAIL, Qualità acqua Manno
Auftraggeber: CCA SA
Auftrags-Nr. Bachema: 202514136

Anhang: Flüchtige organische Verbindungen nach EPA 524.2

Probenbezeichnung	MAN-0001 SE Boschetti da entrata serbatoio CS Vallone di Arosio				
Proben-Nr. Bachema	63355				
Tag der Probenahme	14.10.25				
01. Dichlordifluormethan (Freon R12)	µg/L	<0.05			
02. Chlormethan	µg/L	<0.05			
03. Vinylchlorid	µg/L	<0.05			
04. Brommethan	µg/L	<0.5			
05. Chlorethan	µg/L	<0.05			
06. Trichlorfluormethan (Freon 11)	µg/L	<0.05			
07. 1,1-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
08. Dichlormethan (Methylenchlorid)	µg/L	<0.05			
09. trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
10. 1,1-Dichlorethan	µg/L	<0.05			
11. 2,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
12. cis-1,2-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
13. Trichlormethan (Chloroform)	µg/L	<0.05			
14. Bromchlormethan	µg/L	<0.05			
15. 1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<0.05			
16. 1,1-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
17. Tetrachlorkohlenstoff	µg/L	<0.05			
18. 1,2-Dichlorethan	µg/L	<0.05			
19. Benzol	µg/L	<0.05			
20. Trichlorethen (Tri)	µg/L	<0.05			
21. 1,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
22. Dibromdichlormethan	µg/L	<0.05			
23. Dibrommethan	µg/L	<0.05			
24. cis-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
25. Toluol	µg/L	<0.05			
26. trans-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
27. 1,1,2-Trichlorethan	µg/L	<0.05			
28. 1,3-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
29. Tetrachlorethen (Per)	µg/L	<0.05			
30. Dibromchlormethan	µg/L	<0.05			
31. 1,2-Dibromethan	µg/L	<0.05			
32. Chlorbenzol	µg/L	<0.05			
33. 1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/L	<0.05			
34. Ethylbenzol	µg/L	<0.05			
35. m-Xylol/ p-Xylol	µg/L	<0.05			
37. o-Xylol	µg/L	<0.05			
38. Styrol	µg/L	<0.05			
39. Isopropylbenzol	µg/L	<0.05			
40. Bromoform	µg/L	<0.05			
41. 1,1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/L	<0.05			
42. 1,2,3-Trichlorpropan	µg/L	<0.05			
43. n-Propylbenzol	µg/L	<0.05			
44. Brombenzol	µg/L	<0.05			
45. 1,3,5-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05			
46. 2-Chlortoluol	µg/L	<0.05			
47. 4-Chlortoluol	µg/L	<0.05			
48. tert-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
49. 1,2,4-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05			
50. sec-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
51. p-Isopropyltoluol	µg/L	<0.05			
52. 1,3-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
53. 1,4-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
54. n-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
55. 1,2-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
56. 1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/L	<0.05			
57. 1,2,4-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
58. Hexachlorbutadien	µg/L	<0.05			
59. Naphthalin	µg/L	<0.05			
60. 1,2,3-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
61. Freon 113	µg/L	<0.05			
62. MTBE (Methyltertiärbutylether)	µg/L	<0.05			
63. ETBE (Ethyltertiärbutylether)	µg/L	<0.05			
64. 1,3,5-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L	<10			

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064