

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Aluminium
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 36

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,09755
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00599 (± 6,14%)
Soll-Standardabweichung: 0,01438
rel. Soll-Standardabw. [%]: 14,74
Ausschlussgrenze unten: 0,07061
Ausschlussgrenze oben: 0,1288

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0276	0,058		-2,9364	
4-0497	0,0750	0,002	-1,6742	-7,1399
4-0211	0,078		-1,4515	
4-0331	0,086		-0,8576	
4-0246	0,087		-0,7833	
4-0154	0,089	0,013	-0,6348	-1,1946
4-0374	0,089		-0,6348	
4-0202	0,091		-0,4863	
4-0092	0,093		-0,3378	
4-0261	0,093		-0,3378	
4-0198	0,094	0,015	-0,2636	-0,4396
4-0069	0,095	0,004	-0,1894	-0,7079
4-0471	0,095		-0,1894	
4-0037	0,096	0,016	-0,1151	-0,1814
4-0177	0,096		-0,1151	
4-0388	0,0964		-0,0854	
4-0438	0,097		-0,0409	
4-0009	0,098	14,21	0,0288	0,0001
4-0194	0,099		0,0929	
4-0046	0,0998		0,1442	
4-0001	0,100		0,1570	
4-0157	0,100		0,1570	
4-0183	0,1		0,1570	
4-0124	0,103		0,3492	
4-0366	0,103		0,3492	
4-0023	0,104	0,010	0,4133	1,1066
4-0354	0,107	0,01	0,6055	1,6213
4-0421	0,107		0,6055	
4-0139	0,112		0,9259	
4-0432	0,119		1,3745	
4-0147	0,129		2,0153	
4-0114	0,150	0,030	3,3610	3,4289
4-0344	0,15		3,3610	
4-0223	0,161		4,0659	
4-0239	0,172	0,010	4,7708	12,7728
4-0107	0,195		6,2446	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Aluminium
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 37

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,2252
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,01145$ ($\pm 5,08\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,02786
rel. Soll-Standardabw. [%]: 12,37
Ausschlussgrenze unten: 0,1725
Ausschlussgrenze oben: 0,2848

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0027	0,17		-2,0951	
4-0225	0,17	0,011	-2,0951	-6,9529
4-0199	0,18	0,02	-1,7155	-3,9226
4-0126	0,187		-1,4497	
4-0240	0,188		-1,4118	
4-0359	0,209		-0,6146	
4-0178	0,2093		-0,6032	
4-0320	0,2098		-0,5842	
4-0148	0,211	0,01	-0,5387	-1,8681
4-0214	0,213		-0,4627	
4-0017	0,215		-0,3868	
4-0070	0,219		-0,2350	
4-0263	0,222		-0,1211	
4-0478	0,2225	0,03	-0,1021	-0,1682
4-0381	0,225		-0,0072	
4-0047	0,2277		0,0842	
4-0155	0,228		0,0943	
4-0279	0,228		0,0943	
4-0481	0,228		0,0943	
4-0120	0,23	0,03	0,1614	0,299
4-0133	0,23	0,02	0,1614	0,4166
4-0010	0,231		0,1949	
4-0206	0,2310		0,1949	
4-0249	0,232		0,2285	
4-0472	0,232	0,05	0,2285	0,2651
4-0308	0,239		0,4633	
4-0040	0,24		0,4969	
4-0414	0,241		0,5304	
4-0002	0,244		0,6311	
4-0065	0,250		0,8324	
4-0141	0,263		1,2685	
4-0111	0,273		1,6040	
4-0434	0,276		1,7046	
4-0079	0,295	0,002	2,3420	12,0096
4-0185	0,364		4,6569	
4-0195	0,434		7,0053	
4-0096	2,111		63,2660	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Aluminium
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 35

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,1533
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00906 (± 5,91%)
Soll-Standardabweichung: 0,02144
rel. Soll-Standardabw. [%]: 13,99
Ausschlussgrenze unten: 0,113
Ausschlussgrenze oben: 0,1996

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0043	0,104		-2,4454	
4-0011	0,1064		-2,3263	
4-0068	0,126	0,031	-1,3533	-1,6905
4-0365	0,133	0,015	-1,0058	-2,3167
4-0431	0,136	0,046	-0,8569	-0,738
4-0340	0,137		-0,8072	
4-0106	0,139		-0,7079	
4-0270	0,142		-0,5590	
4-0020	0,1438		-0,4697	
4-0006	0,144		-0,4597	
4-0091	0,144		-0,4597	
4-0135	0,144		-0,4597	
4-0243	0,144		-0,4597	
4-0479	0,144		-0,4597	
4-0122	0,145		-0,4101	
4-0030	0,148		-0,2612	
4-0313	0,1484		-0,2413	
4-0156	0,150		-0,1619	
4-0209	0,151		-0,1122	
4-0071	0,155	0,008	0,0751	0,2813
4-0188	0,155	0,016	0,0751	0,1849
4-0059	0,158		0,2046	
4-0415	0,159	0,023	0,2477	0,4612
4-0259	0,161	0,07	0,3341	0,2182
4-0348	0,162		0,3772	
4-0052	0,165	0,009	0,5067	1,8322
4-0460	0,165		0,5067	
4-0128	0,166		0,5499	
4-0179	0,173		0,8521	
4-0145	0,1879		1,4953	
4-0435	0,196		1,8449	
4-0492	0,204		2,1903	
4-0151	0,2043		2,2032	
4-0197	0,223	0,022	3,0104	5,8588
4-0382	0,241		3,7874	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Ammonium
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 43

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,7808
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,01892 (± 2,42%)
Soll-Standardabweichung: 0,04964
rel. Soll-Standardabw. [%]: 6,36
Ausschlussgrenze unten: 0,6845
Ausschlussgrenze oben: 0,8835

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0111	0,562		-4,5444	
4-0270	0,58		-4,1706	
4-0157	0,664		-2,4263	
4-0079	0,680	0,01	-2,0941	-9,419
4-0434	0,681		-2,0733	
4-0040	0,71		-1,4711	
4-0313	0,729		-1,0766	
4-0460	0,74		-0,8482	
4-0361	0,747		-0,7028	
4-0478	0,748	0,006	-0,6821	-3,3044
4-0382	0,75		-0,6405	
4-0068	0,76	0,081	-0,4329	-0,5001
4-0136	0,76		-0,4329	
4-0339	0,76		-0,4329	
4-0009	0,764	8,59	-0,3498	-0,0039
4-0071	0,764	0,047	-0,3498	-0,6632
4-0179	0,767		-0,2875	
4-0106	0,770		-0,2252	
4-0154	0,770	0,08	-0,2252	-0,2627
4-0014	0,776		-0,1006	
4-0172	0,78		-0,0176	
4-0202	0,78		-0,0176	
4-0047	0,7823		0,0283	
4-0023	0,788	0,055	0,1394	0,2476
4-0092	0,789		0,1589	
4-0055	0,79		0,1784	
4-0225	0,79	0,03	0,1784	0,5188
4-0415	0,797	0,076	0,3148	0,4137
4-0243	0,80		0,3733	
4-0366	0,800		0,3733	
4-0120	0,801	0,08	0,3927	0,4914
4-0198	0,805	0,072	0,4707	0,6501
4-0211	0,811		0,5876	
4-0001	0,815		0,6656	
4-0259	0,82	0,02	0,7630	2,8474
4-0472	0,823	0,01	0,8214	3,9433
4-0030	0,830		0,9579	
4-0145	0,8331		1,0183	
4-0124	0,840		1,1527	
4-0497	0,842	0,0013	1,1917	6,4528
4-0130	0,855		1,4450	
4-0194	0,880		1,9322	
4-0430	1,063	0,12	5,4983	4,6459

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Ammonium
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 43

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,2477
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,00562$ ($\pm 2,27\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,01475
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,95
Ausschlussgrenze unten: 0,2191
Ausschlussgrenze oben: 0,2782

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0126	0,12		-8,9119	
4-0220	0,208		-2,7729	
4-0195	0,222		-1,7963	
4-0374	0,229		-1,3080	
4-0479	0,232		-1,0987	
4-0320	0,2326		-1,0568	
4-0239	0,233	0,020	-1,0289	-1,4151
4-0261	0,234		-0,9592	
4-0096	0,236		-0,8196	
4-0155	0,237		-0,7499	
4-0059	0,238		-0,6801	
4-0089	0,238	0,033	-0,6801	-0,5795
4-0026	0,239		-0,6104	
4-0435	0,239		-0,6104	
4-0002	0,240		-0,5406	
4-0074	0,24		-0,5406	
4-0121	0,24		-0,5406	
4-0226	0,24		-0,5406	
4-0139	0,242		-0,4011	
4-0421	0,242		-0,4011	
4-0476	0,242		-0,4011	
4-0010	0,245		-0,1918	
4-0340	0,247		-0,0523	
4-0107	0,250		0,1479	
4-0206	0,251		0,2137	
4-0069	0,252	0,01	0,2794	0,7496
4-0246	0,253		0,3451	
4-0276	0,253		0,3451	
4-0043	0,254		0,4109	
4-0052	0,257	0,015	0,6081	1,1611
4-0199	0,257	0,02	0,6081	0,8953
4-0359	0,257		0,6081	
4-0158	0,258		0,6738	
4-0177	0,258		0,6738	
4-0214	0,26		0,8052	
4-0464	0,26		0,8052	
4-0133	0,262	0,026	0,9367	1,0751
4-0183	0,264		1,0682	
4-0148	0,265	0,05	1,1339	0,6877
4-0431	0,268	0,175	1,3311	0,2319
4-0348	0,27		1,4626	
4-0017	0,273		1,6597	
4-0388	0,2745		1,7583	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Ammonium
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 44

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,4246
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,01007 (± 2,37%)
Soll-Standardabweichung: 0,02671
rel. Soll-Standardabw. [%]: 6,29
Ausschlussgrenze unten: 0,3727
Ausschlussgrenze oben: 0,4798

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0122	0,35		-2,8769	
4-0308	0,371		-2,0667	
4-0046	0,375		-1,9124	
4-0054	0,396		-1,1022	
4-0240	0,398		-1,0251	
4-0006	0,399		-0,9865	
4-0188	0,40	0,06	-0,9479	-0,8087
4-0414	0,40		-0,9479	
4-0103	0,404		-0,7936	
4-0422	0,406		-0,7164	
4-0065	0,407		-0,6779	
4-0279	0,410		-0,5621	
4-0365	0,41	0,05	-0,5621	-0,5725
4-0263	0,411		-0,5235	
4-0141	0,412		-0,4850	
4-0432	0,412		-0,4850	
4-0077	0,4166	0,0019	-0,3075	-1,5619
4-0020	0,419	0,05	-0,2149	-0,2196
4-0165	0,423	0,068	-0,0606	-0,0466
4-0360	0,425		0,0156	
4-0471	0,427		0,0880	
4-0215	0,428		0,1243	
4-0223	0,428		0,1243	
4-0438	0,428		0,1243	
4-0011	0,429		0,1605	
4-0027	0,43		0,1967	
4-0331	0,431		0,2329	
4-0201	0,432		0,2692	
4-0070	0,440		0,5590	
4-0156	0,44		0,5590	
4-0249	0,44		0,5590	
4-0381	0,441		0,5952	
4-0197	0,442	0,0285	0,6314	1,1513
4-0091	0,444		0,7039	
4-0135	0,444		0,7039	
4-0354	0,444	0,04	0,7039	0,9407
4-0128	0,445		0,7401	
4-0109	0,448		0,8488	
4-0481	0,448		0,8488	
4-0178	0,4515		0,9756	
4-0477	0,48		2,0081	
4-0209	0,487		2,2617	
4-0151	0,493		2,4791	
4-0114	0,548	0,060	4,4716	4,0566

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Eisen
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 39

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,5492
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,01457$ ($\pm 2,65\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,03638
rel. Soll-Standardabw. [%]: 6,63
Ausschlussgrenze unten: 0,4787
Ausschlussgrenze oben: 0,6245

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0211	0,454		-2,6993	
4-0124	0,481		-1,9335	
4-0183	0,498		-1,4513	
4-0497	0,506	0,004	-1,2244	-5,7201
4-0202	0,510		-1,1109	
4-0037	0,513	0,016	-1,0259	-3,3461
4-0014	0,516		-0,9408	
4-0317	0,517		-0,9124	
4-0114	0,525	0,079	-0,6855	-0,6025
4-0139	0,527		-0,6288	
4-0246	0,527		-0,6288	
4-0480	0,527		-0,6288	
4-0074	0,53		-0,5437	
4-0157	0,533		-0,4586	
4-0432	0,539		-0,2884	
4-0177	0,54		-0,2601	
4-0194	0,545		-0,1183	
4-0001	0,547		-0,0615	
4-0069	0,550	0,004	0,0221	0,1059
4-0421	0,552		0,0751	
4-0046	0,5557		0,1734	
4-0198	0,556	0,105	0,1813	0,1283
4-0092	0,558		0,2344	
4-0344	0,56		0,2875	
4-0366	0,56		0,2875	
4-0009	0,571	16,54	0,5795	0,0026
4-0054	0,571		0,5795	
4-0374	0,572		0,6060	
4-0223	0,573		0,6326	
4-0477	0,573		0,6326	
4-0154	0,574	0,086	0,6591	0,5686
4-0276	0,575		0,6857	
4-0023	0,577	0,035	0,7388	1,4666
4-0388	0,5859		0,9750	
4-0354	0,586	0,06	0,9777	1,192
4-0331	0,588		1,0308	
4-0239	0,603	0,050	1,4289	2,0661
4-0107	0,640		2,4111	
4-0471	0,678		3,4198	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Eisen
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 41

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,8692
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,02132 (± 2,45%)
Soll-Standardabweichung: 0,0546
rel. Soll-Standardabw. [%]: 6,28
Ausschlussgrenze unten: 0,7632
Ausschlussgrenze oben: 0,982

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0214	0,182		-12,9690	
4-0225	0,64	0,04	-4,3254	-10,1136
4-0308	0,760		-2,0607	
4-0178	0,7848		-1,5926	
4-0065	0,796		-1,3812	
4-0414	0,810		-1,1170	
4-0434	0,815		-1,0227	
4-0249	0,816		-1,0038	
4-0481	0,836		-0,6263	
4-0017	0,837		-0,6075	
4-0002	0,840		-0,5509	
4-0195	0,841		-0,5320	
4-0263	0,844		-0,4754	
4-0500	0,849		-0,3810	
4-0120	0,850	0,17	-0,3621	-0,2241
4-0359	0,854		-0,2866	
4-0096	0,859		-0,1923	
4-0155	0,859		-0,1923	
4-0472	0,861	0,03	-0,1545	-0,4456
4-0133	0,863	0,09	-0,1168	-0,1341
4-0206	0,8660		-0,0602	
4-0158	0,87		0,0144	
4-0199	0,87	0,07	0,0144	0,0219
4-0320	0,8753		0,1083	
4-0381	0,876		0,1207	
4-0478	0,879	0,01	0,1739	0,8324
4-0148	0,881	0,04	0,2094	0,5207
4-0070	0,884		0,2625	
4-0047	0,8858		0,2944	
4-0111	0,887		0,3157	
4-0040	0,89		0,3689	
4-0079	0,898	0,003	0,5107	2,6758
4-0010	0,901		0,5638	
4-0240	0,92		0,9006	
4-0126	0,93		1,0778	
4-0279	0,930		1,0778	
4-0055	0,94		1,2551	
4-0422	0,945		1,3437	
4-0345	0,95		1,4323	
4-0141	0,988		2,1058	
4-0452	1,103		4,1441	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Eisen
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 38

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,7061
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,01558 (± 2,21%)
Soll-Standardabweichung: 0,03841
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,44
Ausschlussgrenze unten: 0,6313
Ausschlussgrenze oben: 0,7851

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0492	0,086		-16,5698	
4-0052	0,483		-5,9616	
4-0128	0,638		-1,8199	
4-0179	0,643		-1,6863	
4-0365	0,654	0,05	-1,3923	-1,9897
4-0348	0,658		-1,2854	
4-0479	0,671		-0,9381	
4-0259	0,68	0,01	-0,6976	-2,8198
4-0313	0,6823		-0,6361	
4-0151	0,6826		-0,6281	
4-0435	0,685		-0,5640	
4-0382	0,686		-0,5373	
4-0122	0,69		-0,4304	
4-0091	0,692		-0,3769	
4-0209	0,701		-0,1364	
4-0071	0,702	0,037	-0,1097	-0,2043
4-0431	0,702	0,015	-0,1097	-0,3792
4-0215	0,708		0,0479	
4-0011	0,7086		0,0631	
4-0030	0,709		0,0732	
4-0165	0,709	0,028	0,0732	0,181
4-0340	0,709		0,0732	
4-0201	0,715		0,2251	
4-0059	0,716		0,2504	
4-0145	0,7168		0,2706	
4-0068	0,718	0,071	0,3010	0,3274
4-0270	0,721		0,3769	
4-0020	0,724		0,4528	
4-0156	0,728		0,5540	
4-0043	0,729		0,5794	
4-0106	0,733		0,6806	
4-0460	0,733		0,6806	
4-0006	0,738		0,8071	
4-0135	0,740		0,8577	
4-0188	0,748	0,067	1,0602	1,2182
4-0243	0,78		1,8700	
4-0415	0,785	0,13	1,9965	1,2052
4-0197	0,929	0,093	5,6406	4,7277

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Elektr. Leitf. (25°C)
Einheit: $\mu\text{S/cm}$
Gruppe: A

Anzahl Werte: 57

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 938,8
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 3,517$ ($\pm 0,37\%$)
Soll-Standardabweichung: 10,62
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,13
Ausschlussgrenze unten: 917,6
Ausschlussgrenze oben: 960,1

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0082	9,37		-87,9908	
4-0260	838		-9,5402	
4-0230	908		-2,9130	
4-0239	912	50	-2,5343	-1,0694
4-0408	918		-1,9662	
4-0121	921		-1,6822	
4-0279	925		-1,3035	
4-0478	925	7,6	-1,3035	-3,2957
4-0172	926		-1,2088	
4-0098	930		-0,8301	
4-0381	930		-0,8301	
4-0331	931		-0,7354	
4-0139	932		-0,6408	
4-0198	932	17,8	-0,6408	-0,7496
4-0011	934		-0,4514	
4-0077	934		-0,4514	
4-0270	934		-0,4514	
4-0037	935	22,6	-0,3567	-0,3323
4-0065	935		-0,3567	
4-0430	935	15	-0,3567	-0,4933
4-0438	935		-0,3567	
4-0006	936		-0,2621	
4-0055	936		-0,2621	
4-0050	937		-0,1674	
4-0133	937	14	-0,1674	-0,2494
4-0154	937	10	-0,1674	-0,3396
4-0147	938		-0,0727	
4-0497	938	0,3399	-0,0727	-0,4528
4-0001	939		0,0217	
4-0026	939		0,0217	
4-0070	939		0,0217	
4-0167	939	3,99	0,0217	0,0752
4-0225	939	3	0,0217	0,0865
4-0246	939		0,0217	
4-0368	939		0,0217	
4-0460	939		0,0217	
4-0360	940		0,1153	
4-0107	941		0,2089	
4-0417	941		0,2089	
4-0433	941		0,2089	
4-0017	943		0,3961	
4-0354	944	40	0,4898	0,259
4-0043	945		0,5834	
4-0092	945		0,5834	
4-0202	945		0,5834	
4-0157	947	1,8%	0,7706	
4-0294	950		1,0514	
4-0365	950	50	1,0514	0,4469
4-0464	951		1,1450	
4-0502	951	10	1,1450	2,3018
4-0305	953		1,3322	
4-0344	955		1,5195	
4-0472	956	10	1,6131	3,2451
4-0211	965		2,4556	
4-0126	968		2,7364	
4-0194	973		3,2044	
4-0179	1026		8,1658	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Elektr. Leitf. (25°C)
Einheit: $\mu\text{S}/\text{cm}$
Gruppe: B

Anzahl Werte: 57

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 1202,3
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 4,017$ ($\pm 0,33\%$)
Soll-Standardabweichung: 12,13
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,01
Ausschlussgrenze unten: 1178,2
Ausschlussgrenze oben: 1226,7

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0366	1,16		-99,5174	
4-0232	1132		-5,8239	
4-0434	1150		-4,3326	
4-0240	1165		-3,0898	
4-0479	1176		-2,1784	
4-0128	1185		-1,4327	
4-0226	1185		-1,4327	
4-0414	1187		-1,2670	
4-0345	1188		-1,1841	
4-0183	1189		-1,1013	
4-0068	1190	56,644	-1,0184	-0,4332
4-0281	1190		-1,0184	
4-0059	1191		-0,9356	
4-0220	1193		-0,7699	
4-0014	1194		-0,6870	
4-0020	1196	20	-0,5213	-0,6177
4-0148	1196		-0,5213	
4-0177	1197		-0,4385	
4-0295	1197		-0,4385	
4-0135	1198		-0,3556	
4-0382	1198		-0,3556	
4-0163	1199		-0,2728	
4-0214	1200		-0,1899	
4-0009	1201	3,56	-0,1071	-0,4844
4-0039	1201		-0,1071	
4-0079	1201	1	-0,1071	-0,6281
4-0452	1201		-0,1071	
4-0109	1202		-0,0242	
4-0320	1202		-0,0242	
4-0461	1202		-0,0242	
4-0046	1203		0,0581	
4-0089	1203	79,9	0,0581	0,0175
4-0094	1203		0,0581	
4-0122	1203		0,0581	
4-0206	1203		0,0581	
4-0499	1203	5	0,0581	0,2183
4-0052	1204	19	0,1401	0,1751
4-0276	1204		0,1401	
4-0339	1204		0,1401	
4-0261	1205		0,2221	
4-0071	1206	8	0,3041	0,8267
4-0199	1208		0,4682	
4-0308	1208		0,4682	
4-0421	1209		0,5502	
4-0114	1210	73	0,6322	0,2106
4-0249	1211		0,7142	
4-0361	1211		0,7142	
4-0103	1212		0,7962	
4-0373	1213	19,5	0,8783	1,0749
4-0404	1215		1,0423	
4-0141	1216		1,1243	
4-0431	1219		1,3704	
4-0002	1220		1,4524	
4-0155	1220		1,4524	
4-0357	1220		1,4524	
4-0027	1221		1,5344	
4-0195	1224		1,7805	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Elektr. Leitf. (25°C)
Einheit: $\mu\text{S/cm}$
Gruppe: C

Anzahl Werte: 56

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 762,9
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 2,409$ ($\pm 0,32\%$)
Soll-Standardabweichung: 7,629
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,00
Ausschlussgrenze unten: 747,8
Ausschlussgrenze oben: 778,3

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0063	703		-7,8950	
4-0120	720	20	-5,6557	-4,2592
4-0471	740		-3,0212	
4-0296	743		-2,6260	
4-0091	745		-2,3626	
4-0015	746		-2,2309	
4-0323	750		-1,7040	
4-0477	750		-1,7040	
4-0348	756		-0,9136	
4-0023	757	22	-0,7819	-0,5332
4-0124	757		-0,7819	
4-0047	758		-0,6502	
4-0069	758	2	-0,6502	-3,1302
4-0136	758		-0,6502	
4-0263	759		-0,5184	
4-0201	760		-0,3867	
4-0223	760		-0,3867	
4-0313	760		-0,3867	
4-0340	760		-0,3867	
4-0359	760		-0,3867	
4-0040	761		-0,2550	
4-0010	762		-0,1233	
4-0030	762		-0,1233	
4-0111	762		-0,1233	
4-0215	762		-0,1233	
4-0481	762		-0,1233	
4-0178	763		0,0084	
4-0054	764		0,1388	
4-0151	764		0,1388	
4-0243	764		0,1388	
4-0259	764	25	0,1388	0,0876
4-0415	764	7,3	0,1388	0,2862
4-0106	765		0,2692	
4-0145	765		0,2692	
4-0209	765		0,2692	
4-0277	765	2	0,2692	1,3415
4-0367	765		0,2692	
4-0388	765		0,2692	
4-0422	765		0,2692	
4-0458	765		0,2692	
4-0004	766	10	0,3996	0,6028
4-0435	766		0,3996	
4-0096	767		0,5300	
4-0165	767	38,35	0,5300	0,2134
4-0374	767		0,5300	
4-0156	768		0,6604	
4-0432	768		0,6604	
4-0074	769		0,7909	
4-0288	770		0,9213	
4-0500	770		0,9213	
4-0197	773	34,7	1,3125	0,5807
4-0081	779	10,55	2,0950	2,9756
4-0188	779		2,0950	
4-0130	783		2,6166	
4-0407	786		3,0079	
4-0237	903		18,2663	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Färbung
Einheit: 1/m
Gruppe: A

Anzahl Werte: 45

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,7178
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,0311 (± 4,33%)
Soll-Standardabweichung: 0,08344
rel. Soll-Standardabw. [%]: 11,63
Ausschlussgrenze unten: 0,5595
Ausschlussgrenze oben: 0,8955

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0039	0,004		-9,0192	
4-0082	0,004		-9,0192	
4-0063	0,012		-8,9181	
4-0492	0,084		-8,0083	
4-0074	0,457		-3,2949	
4-0147	0,6		-1,4880	
4-0438	0,604		-1,4374	
4-0478	0,605	0,004	-1,4248	-7,1952
4-0139	0,620		-1,2352	
4-0001	0,64		-0,9825	
4-0014	0,64		-0,9825	
4-0360	0,64		-0,9825	
4-0157	0,66		-0,7298	
4-0054	0,68		-0,4771	
4-0421	0,68		-0,4771	
4-0263	0,682		-0,4518	
4-0320	0,69		-0,3507	
4-0121	0,70		-0,2243	
4-0197	0,7		-0,2243	
4-0201	0,700		-0,2243	
4-0464	0,70		-0,2243	
4-0340	0,71		-0,0980	
4-0432	0,713		-0,0601	
4-0279	0,72		0,0253	
4-0154	0,725	0,30	0,0815	0,0477
4-0209	0,735		0,1940	
4-0069	0,74	0,01	0,2503	1,3592
4-0106	0,74		0,2503	
4-0165	0,74	0,13	0,2503	0,3322
4-0249	0,74		0,2503	
4-0366	0,74		0,2503	
4-0188	0,743	0,14	0,2840	0,3514
4-0046	0,746		0,3178	
4-0092	0,748		0,3403	
4-0133	0,75	0,13	0,3628	0,4818
4-0215	0,76		0,4753	
4-0111	0,78		0,7003	
4-0226	0,78		0,7003	
4-0349	0,78		0,7003	
4-0178	0,791		0,8241	
4-0023	0,80	0,04	0,9253	3,2447
4-0126	0,800		0,9253	
4-0009	0,82	13,80	1,1503	0,0148
4-0388	0,84		1,3753	
4-0240	0,94		2,5004	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Färbung
Einheit: 1/m
Gruppe: B

Anzahl Werte: 44

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 1,35
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,0393$ ($\pm 2,91\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,1043
rel. Soll-Standardabw. [%]: 7,72
Ausschlussgrenze unten: 1,149
Ausschlussgrenze oben: 1,567

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0404	0,0		-13,4264	
4-0288	0,024		-13,1878	
4-0148	0,138		-12,0540	
4-0077	0,140	0,07	-12,0341	-30,1455
4-0155	0,545		-8,0063	
4-0135	0,85		-4,9730	
4-0211	0,94		-4,0779	
4-0434	1,213		-1,3628	
4-0065	1,25		-0,9949	
4-0308	1,262		-0,8755	
4-0331	1,28		-0,6965	
4-0354	1,28	0,1	-0,6965	-1,303
4-0096	1,284		-0,6567	
4-0128	1,286		-0,6368	
4-0141	1,288		-0,6169	
4-0422	1,29		-0,5971	
4-0002	1,30		-0,4976	
4-0497	1,30		-0,4976	
4-0198	1,31	0,18	-0,3981	-0,4342
4-0194	1,320		-0,2987	
4-0361	1,321		-0,2887	
4-0471	1,33		-0,1992	
4-0026	1,34		-0,0998	
4-0158	1,34		-0,0998	
4-0223	1,34		-0,0998	
4-0458	1,348		-0,0202	
4-0114	1,36	0,18	0,0918	0,1086
4-0179	1,36		0,0918	
4-0270	1,36		0,0918	
4-0055	1,37		0,1838	
4-0202	1,37		0,1838	
4-0070	1,38		0,2759	
4-0010	1,39		0,3679	
4-0017	1,39		0,3679	
4-0047	1,392		0,3864	
4-0122	1,4		0,4600	
4-0172	1,4		0,4600	
4-0259	1,4	0,1	0,4600	0,9307
4-0479	1,4		0,4600	
4-0345	1,42		0,6441	
4-0107	1,46		1,0124	
4-0089	1,47	1,283	1,1045	0,187
4-0243	1,5		1,3806	
4-0040	1,55		1,8410	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Färbung
Einheit: 1/m
Gruppe: C

Anzahl Werte: 46

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 1,961
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,04326 (± 2,21%)
Soll-Standardabweichung: 0,1174
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,98
Ausschlussgrenze unten: 1,733
Ausschlussgrenze oben: 2,203

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0163	0,034		-16,8982	
4-0294	0,062		-16,6527	
4-0006	1,04		-8,0771	
4-0199	1,38		-5,0959	
4-0059	1,480		-4,2190	
4-0225	1,57	0,11	-3,4299	-6,6159
4-0348	1,79		-1,5008	
4-0020	1,81	0,02	-1,3255	-6,3371
4-0239	1,826	0,100	-1,1852	-2,4781
4-0431	1,85		-0,9747	
4-0415	1,862	0,17	-0,8695	-1,1287
4-0103	1,88		-0,7117	
4-0246	1,88		-0,7117	
4-0261	1,88		-0,7117	
4-0460	1,88		-0,7117	
4-0177	1,902		-0,5188	
4-0435	1,92		-0,3609	
4-0313	1,922		-0,3434	
4-0079	1,93	0,02	-0,2733	-1,301
4-0130	1,93		-0,2733	
4-0043	1,931		-0,2645	
4-0124	1,94		-0,1856	
4-0052	1,95	0,22	-0,0979	-0,0981
4-0276	1,975		0,1143	
4-0145	1,99		0,2382	
4-0151	1,99		0,2382	
4-0481	1,991		0,2464	
4-0136	1,995		0,2795	
4-0068	2,00	0,444	0,3208	0,1748
4-0091	2,00		0,3208	
4-0120	2,00	0,2	0,3208	0,3812
4-0156	2,00		0,3208	
4-0183	2,00		0,3208	
4-0214	2		0,3208	
4-0339	2,0		0,3208	
4-0359	2,0		0,3208	
4-0502	2,0	0,2	0,3208	0,3812
4-0477	2,01		0,4034	
4-0071	2,015	0,175	0,4446	0,5991
4-0011	2,021		0,4942	
4-0206	2,03		0,5685	
4-0365	2,05	0,2	0,7337	0,8699
4-0195	2,07		0,8989	
4-0109	2,136		1,4440	
4-0381	2,15		1,5596	
4-0030	2,24		2,3030	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Kupfer
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 35

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,6874
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,0158$ ($\pm 2,30\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,03739
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,44
Ausschlussgrenze unten: 0,6145
Ausschlussgrenze oben: 0,7643

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0211	0,561		-3,4698	
4-0471	0,624		-1,7405	
4-0480	0,633		-1,4935	
4-0037	0,642	0,019	-1,2464	-3,6743
4-0069	0,649	0,022	-1,0543	-2,8353
4-0497	0,652	0,004	-0,9719	-4,3436
4-0202	0,653		-0,9445	
4-0074	0,66		-0,7523	
4-0177	0,662		-0,6974	
4-0114	0,665	0,213	-0,6151	-0,2098
4-0154	0,680	0,10	-0,2033	-0,1462
4-0194	0,680		-0,2033	
4-0239	0,680	0,040	-0,2033	-0,3441
4-0046	0,681		-0,1759	
4-0157	0,681		-0,1759	
4-0124	0,688		0,0154	
4-0198	0,688	0,054	0,0154	0,0213
4-0001	0,692		0,1194	
4-0344	0,70		0,3274	
4-0374	0,700		0,3274	
4-0331	0,703		0,4054	
4-0276	0,704		0,4314	
4-0354	0,705	0,1	0,4574	0,3477
4-0139	0,706		0,4833	
4-0421	0,709		0,5613	
4-0183	0,71		0,5873	
4-0366	0,71		0,5873	
4-0223	0,711		0,6133	
4-0246	0,713		0,6653	
4-0014	0,715		0,7173	
4-0063	0,72		0,8473	
4-0009	0,729	11,04	1,0813	0,0075
4-0023	0,732	0,037	1,1593	2,2171
4-0388	0,8011		2,9556	
4-0107	1,232		14,1575	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Kupfer
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 35

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 1,046
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,01796 (± 1,72%)
Soll-Standardabweichung: 0,0523
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 0,9438
Ausschlussgrenze oben: 1,153

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0225	0,74	0,02	-5,9921	-22,765
4-0214	0,969		-1,5065	
4-0434	0,982		-1,2519	
4-0199	1,0	0,05	-0,8993	-1,7316
4-0263	1,01		-0,7034	
4-0381	1,01		-0,7034	
4-0126	1,02		-0,5076	
4-0308	1,02		-0,5076	
4-0017	1,021		-0,4880	
4-0111	1,03		-0,3117	
4-0478	1,030	0,003	-0,3117	-1,757
4-0148	1,038	0,004	-0,1550	-0,8694
4-0047	1,0391		-0,1334	
4-0002	1,040		-0,1158	
4-0120	1,040		-0,1158	
4-0422	1,041		-0,0962	
4-0206	1,043		-0,0570	
4-0500	1,047		0,0203	
4-0010	1,049		0,0575	
4-0065	1,05		0,0762	
4-0481	1,05		0,0762	
4-0472	1,051	0,02	0,0948	0,372
4-0359	1,06		0,2625	
4-0414	1,06		0,2625	
4-0155	1,066		0,3743	
4-0249	1,068		0,4115	
4-0040	1,08		0,6351	
4-0096	1,08		0,6351	
4-0240	1,08		0,6351	
4-0133	1,10	0,11	1,0078	0,969
4-0079	1,106	0,007	1,1196	6,2241
4-0279	1,12		1,3804	
4-0141	1,217		3,1878	
4-0195	1,275		4,2685	
4-0178	1,836		14,7213	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Kupfer
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 33

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 1,727
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,03849$ ($\pm 2,23\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,08845
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,12
Ausschlussgrenze unten: 1,555
Ausschlussgrenze oben: 1,909

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0431	1,600	0,21	-1,4763	-1,1897
4-0479	1,608		-1,3836	
4-0020	1,61		-1,3604	
4-0365	1,61	0,15	-1,3604	-1,511
4-0059	1,621		-1,2330	
4-0043	1,641		-1,0012	
4-0340	1,655		-0,8390	
4-0321	1,6838		-0,5053	
4-0435	1,69		-0,4334	
4-0011	1,6960		-0,3639	
4-0135	1,70		-0,3176	
4-0243	1,7		-0,3176	
4-0460	1,709		-0,2133	
4-0151	1,716		-0,1322	
4-0113	1,718		-0,1090	
4-0259	1,72	0,02	-0,0858	-0,3227
4-0188	1,731	0,07	0,0396	0,1001
4-0071	1,737	0,069	0,1056	0,2531
4-0068	1,74	0,144	0,1386	0,1744
4-0030	1,744		0,1827	
4-0270	1,76		0,3588	
4-0128	1,767		0,4359	
4-0179	1,767		0,4359	
4-0382	1,775		0,5239	
4-0006	1,780		0,5790	
4-0209	1,783		0,6120	
4-0156	1,798		0,7771	
4-0052	1,81	0,09	0,9093	1,6958
4-0313	1,813		0,9423	
4-0122	1,88		1,6799	
4-0091	2,006		3,0670	
4-0197	2,04	0,2	3,4413	3,0736
4-0415	2,051	0,29	3,5624	2,2151

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Mangan
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 34

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,04823
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00156 (± 3,23%)
Soll-Standardabweichung: 0,00364
rel. Soll-Standardabw. [%]: 7,54
Ausschlussgrenze unten: 0,04121
Ausschlussgrenze oben: 0,0558

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0211	0,0377		-2,9986	
4-0139	0,041		-2,0586	
4-0014	0,0457		-0,7198	
4-0037	0,046	0,002	-0,6344	-1,7585
4-0069	0,046	0,001	-0,6344	-2,4072
4-0177	0,046		-0,6344	
4-0202	0,046		-0,6344	
4-0246	0,046		-0,6344	
4-0421	0,046		-0,6344	
4-0497	0,046	0,002	-0,6344	-1,7585
4-0114	0,047	0,013	-0,3495	-0,1879
4-0194	0,047		-0,3495	
4-0366	0,047		-0,3495	
4-0001	0,048		-0,0647	
4-0223	0,048		-0,0647	
4-0276	0,048		-0,0647	
4-0374	0,048		-0,0647	
4-0388	0,0484		0,0457	
4-0183	0,049		0,2042	
4-0198	0,049	0,006	0,2042	0,2484
4-0471	0,049		0,2042	
4-0009	0,050	9,55	0,4683	0,0004
4-0344	0,05		0,4683	
4-0023	0,0509	0,003	0,7061	1,5793
4-0046	0,051		0,7325	
4-0154	0,051	0,007	0,7325	0,7725
4-0331	0,0515		0,8646	
4-0157	0,052		0,9966	
4-0239	0,052	0,005	0,9966	1,4396
4-0354	0,052	0,005	0,9966	1,4396
4-0124	0,053		1,2608	
4-0092	0,0717		6,2005	
4-0432	0,083		9,1855	
4-0074	0,089		10,7704	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Mangan
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 38

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,1853
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,0051 (± 2,75%)
Soll-Standardabweichung: 0,01258
rel. Soll-Standardabw. [%]: 6,79
Ausschlussgrenze unten: 0,161
Ausschlussgrenze oben: 0,2114

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0225	0,15	0,02	-2,8990	-3,4204
4-0126	0,1503		-2,8744	
4-0308	0,162		-1,9141	
4-0178	0,1671		-1,4955	
4-0414	0,174		-0,9291	
4-0434	0,174		-0,9291	
4-0367	0,175		-0,8470	
4-0047	0,1752		-0,8306	
4-0120	0,176	0,017	-0,7650	-1,0479
4-0240	0,18		-0,4366	
4-0481	0,18		-0,4366	
4-0070	0,181		-0,3546	
4-0195	0,181		-0,3546	
4-0381	0,183		-0,1904	
4-0096	0,184		-0,1083	
4-0345	0,184		-0,1083	
4-0206	0,1848		-0,0427	
4-0263	0,185		-0,0262	
4-0111	0,186		0,0522	
4-0472	0,186	0,03	0,0522	0,046
4-0017	0,187		0,1289	
4-0133	0,188	0,028	0,2056	0,1897
4-0155	0,188		0,2056	
4-0359	0,189		0,2822	
4-0500	0,189		0,2822	
4-0065	0,190		0,3589	
4-0249	0,190		0,3589	
4-0478	0,1922	0,002	0,5277	2,5179
4-0010	0,195		0,7424	
4-0199	0,195	0,02	0,7424	0,9399
4-0002	0,196		0,8191	
4-0079	0,198	0,002	0,9725	4,6345
4-0148	0,199	0,003	1,0492	4,6289
4-0040	0,20		1,1259	
4-0422	0,200		1,1259	
4-0279	0,201		1,2026	
4-0141	0,2082		1,7548	
4-0214	0,844		50,5163	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Mangan
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 38

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,1231
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00414 (± 3,36%)
Soll-Standardabweichung: 0,01021
rel. Soll-Standardabw. [%]: 8,30
Ausschlussgrenze unten: 0,1034
Ausschlussgrenze oben: 0,1444

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0368	0,096		-2,7560	
4-0188	0,097	0,012	-2,6541	-4,1121
4-0348	0,107		-1,6358	
4-0106	0,1099	0,084-0,136	-1,3405	
4-0479	0,110		-1,3303	
4-0365	0,113	0,01	-1,0248	-1,8664
4-0313	0,1131		-1,0146	
4-0059	0,117		-0,6175	
4-0435	0,117		-0,6175	
4-0006	0,118		-0,5157	
4-0043	0,118		-0,5157	
4-0071	0,118	0,006	-0,5157	-1,3992
4-0135	0,120		-0,3120	
4-0156	0,120		-0,3120	
4-0243	0,12		-0,3120	
4-0259	0,12	0,05	-0,3120	-0,1236
4-0128	0,121		-0,2102	
4-0209	0,121		-0,2102	
4-0151	0,1217		-0,1389	
4-0020	0,122		-0,1083	
4-0068	0,122	0,012	-0,1083	-0,1733
4-0460	0,122		-0,1083	
4-0270	0,1226		-0,0472	
4-0030	0,124		0,0878	
4-0122	0,124		0,0878	
4-0011	0,1252		0,2002	
4-0382	0,126		0,2752	
4-0197	0,130	0,013	0,6501	1,0115
4-0201	0,131		0,7439	
4-0145	0,1323		0,8657	
4-0431	0,1326	0,078	0,8938	0,2432
4-0415	0,1355	0,017	1,1657	1,4174
4-0179	0,136		1,2125	
4-0165	0,145	0,01	2,0561	4,0468
4-0091	0,151		2,6185	
4-0492	0,153		2,8059	
4-0340	0,154		2,8997	
4-0052	0,155		2,9934	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrat
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 44

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 16,06
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,325 (± 2,02%)
Soll-Standardabweichung: 0,8624
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,37
Ausschlussgrenze unten: 14,38
Ausschlussgrenze oben: 17,84

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0296	0,3		-18,7550	
4-0111	14,0		-2,4542	
4-0023	14,9	0,6	-1,3833	-3,3999
4-0357	15,0		-1,2643	
4-0211	15,1		-1,1454	
4-0014	15,2		-1,0264	
4-0157	15,2		-1,0264	
4-0079	15,3	0,10	-0,9074	-4,4698
4-0230	15,5		-0,6694	
4-0497	15,5	0,0428	-0,6694	-3,4164
4-0460	15,61		-0,5385	
4-0202	15,64		-0,5028	
4-0092	15,65		-0,4909	
4-0124	15,7		-0,4314	
4-0071	15,74	0,38	-0,3839	-1,2799
4-0047	15,76		-0,3601	
4-0040	15,8		-0,3125	
4-0243	15,8		-0,3125	
4-0009	15,84	4,85	-0,2649	-0,0905
4-0068	15,9	0,827	-0,1935	-0,3601
4-0198	15,9	2,2	-0,1935	-0,1439
4-0270	15,9		-0,1935	
4-0415	16,06	1,8	-0,0031	0
4-0430	16,06	1,2	-0,0031	0
4-0194	16,1		0,0422	
4-0259	16,1	5	0,0422	0,016
4-0154	16,20	0,8	0,1549	0,3243
4-0366	16,25		0,2113	
4-0179	16,28		0,2451	
4-0055	16,3		0,2677	
4-0345	16,3		0,2677	
4-0313	16,37		0,3466	
4-0030	16,38		0,3579	
4-0136	16,6		0,6060	
4-0339	16,6		0,6060	
4-0106	16,81		0,8428	
4-0434	16,91		0,9556	
4-0001	17,0		1,0571	
4-0120	17,50	1,5	1,6209	1,8765
4-0382	17,71		1,8577	
4-0478	18	2,12	2,1847	1,8091
4-0472	18,58	0,2	2,8387	13,2066
4-0130	18,83		3,1207	
4-0145	20,06		4,5077	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrat
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 40

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 9,107
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,1805 (± 1,98%)
Soll-Standardabweichung: 0,4567
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,02
Ausschlussgrenze unten: 8,215
Ausschlussgrenze oben: 10,04

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0476	7,139		-4,4134	
4-0464	8,02		-2,4374	
4-0121	8,4		-1,5851	
4-0364	8,46	0,56	-1,4506	-2,1992
4-0435	8,55		-1,2487	
4-0069	8,70	0,23	-0,9123	-2,7839
4-0421	8,75		-0,8001	
4-0177	8,768		-0,7598	
4-0206	8,82		-0,6431	
4-0199	8,84	0,44	-0,5983	-1,1228
4-0148	8,86	1	-0,5534	-0,4861
4-0139	8,88		-0,5086	
4-0010	8,9		-0,4637	
4-0074	8,9		-0,4637	
4-0374	8,90		-0,4637	
4-0261	8,95		-0,3516	
4-0388	8,969		-0,3090	
4-0002	9,0		-0,2394	
4-0340	9,04		-0,1497	
4-0431	9,083	2,85	-0,0533	-0,0168
4-0017	9,09		-0,0376	
4-0348	9,11		0,0069	
4-0276	9,15		0,0923	
4-0183	9,160		0,1136	
4-0059	9,175		0,1456	
4-0214	9,21		0,2202	
4-0052	9,24	0,19	0,2842	1,0149
4-0155	9,27		0,3482	
4-0089	9,29	1,041	0,3909	0,3464
4-0359	9,38		0,5829	
4-0096	9,48		0,7962	
4-0239	9,50	0,40	0,8389	1,791
4-0246	9,5		0,8389	
4-0126	9,560		0,9669	
4-0043	9,65		1,1588	
4-0195	9,68		1,2228	
4-0133	9,76	0,976	1,3935	1,3158
4-0479	9,83		1,5428	
4-0226	9,90		1,6921	
4-0107	11,02		4,0813	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrat
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 41

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 33,71
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,408 (± 1,21%)
Soll-Standardabweichung: 1,686
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 30,42
Ausschlussgrenze oben: 37,17

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0065	32,3		-0,8583	
4-0223	32,3		-0,8583	
4-0201	32,4		-0,7976	
4-0263	32,4		-0,7976	
4-0109	32,6		-0,6760	
4-0197	32,6	3,34	-0,6760	-0,6598
4-0344	32,8		-0,5545	
4-0135	32,83		-0,5362	
4-0037	33,0	1,3	-0,4329	-1,0422
4-0122	33		-0,4329	
4-0240	33		-0,4329	
4-0477	33,08		-0,3843	
4-0438	33,1		-0,3722	
4-0006	33,3		-0,2506	
4-0209	33,3		-0,2506	
4-0308	33,3		-0,2506	
4-0188	33,34		-0,2263	
4-0046	33,6		-0,0683	
4-0381	33,6		-0,0683	
4-0432	33,6		-0,0683	
4-0178	33,66		-0,0319	
4-0481	33,69		-0,0136	
4-0103	33,8		0,0506	
4-0091	33,81		0,0564	
4-0151	33,81		0,0564	
4-0128	33,9		0,1084	
4-0165	34,0	2,0	0,1662	0,2841
4-0114	34,1	2,0	0,2240	0,3821
4-0354	34,1	2	0,2240	0,3821
4-0020	34,15	0,1	0,2529	2,095
4-0422	34,23		0,2992	
4-0141	34,40		0,3975	
4-0471	34,5		0,4553	
4-0011	34,76		0,6056	
4-0360	34,91		0,6923	
4-0156	35,0		0,7443	
4-0365	35	3	0,7443	0,8522
4-0279	35,1		0,8021	
4-0070	35,5		1,0333	
4-0414	35,5		1,0333	
4-0331	36,62		1,6808	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrit
Einheit: mg/l
Gruppe: A

Anzahl Werte: 45

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,09223
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00315 (± 3,42%)
Soll-Standardabweichung: 0,00846
rel. Soll-Standardabw. [%]: 9,17
Ausschlussgrenze unten: 0,07602
Ausschlussgrenze oben: 0,11

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0296	0,03		-7,6790	
4-0124	0,06		-3,9771	
4-0079	0,080	0,04	-1,5091	-0,6096
4-0230	0,08		-1,5091	
4-0382	0,08		-1,5091	
4-0345	0,081		-1,3857	
4-0106	0,085		-0,8921	
4-0415	0,0867	0,0095	-0,6824	-1,105
4-0366	0,087		-0,6453	
4-0497	0,087	0,0002	-0,6453	-3,3121
4-0194	0,088		-0,5219	
4-0270	0,088		-0,5219	
4-0478	0,0882	0,005	-0,4973	-1,3637
4-0047	0,0890		-0,3985	
4-0120	0,089	0,008	-0,3985	-0,7513
4-0157	0,089		-0,3985	
4-0145	0,0893		-0,3615	
4-0055	0,09		-0,2751	
4-0225	0,09	0,011	-0,2751	-0,3898
4-0259	0,09	0,02	-0,2751	-0,2203
4-0357	0,09		-0,2751	
4-0040	0,092		-0,0283	
4-0179	0,092		-0,0283	
4-0198	0,092	0,003	-0,0283	-0,1057
4-0068	0,093	0,009	0,0867	0,1615
4-0202	0,093		0,0867	
4-0023	0,0935	0,0094	0,1430	0,2562
4-0014	0,094		0,1993	
4-0243	0,094		0,1993	
4-0460	0,094		0,1993	
4-0313	0,095		0,3119	
4-0071	0,0968	0,0041	0,5146	1,7674
4-0130	0,097		0,5371	
4-0001	0,098		0,6497	
4-0009	0,098	8,65	0,6497	0,0013
4-0339	0,098		0,6497	
4-0136	0,10		0,8749	
4-0030	0,101		0,9875	
4-0154	0,101	0,01	0,9875	1,6729
4-0211	0,103		1,2127	
4-0472	0,105	0,01	1,4378	2,4359
4-0434	0,11		2,0008	
4-0092	0,1173		2,8227	
4-0111	0,171		8,8690	
4-0430	0,264	0,05	19,3401	6,8572

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrit
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 40

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,266
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00428 (± 1,61%)
Soll-Standardabweichung: 0,0133
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 0,2401
Ausschlussgrenze oben: 0,2933

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0239	0,059	0,005	-15,9436	-62,9094
4-0113	0,2278		-2,9449	
4-0069	0,235	0,002	-2,3905	-13,1268
4-0206	0,24		-2,0055	
4-0431	0,247	0,027	-1,4664	-1,3901
4-0043	0,256		-0,7734	
4-0017	0,257		-0,6964	
4-0096	0,259		-0,5423	
4-0246	0,259		-0,5423	
4-0183	0,26		-0,4653	
4-0226	0,26		-0,4653	
4-0479	0,26		-0,4653	
4-0388	0,2605		-0,4268	
4-0199	0,263	0,01	-0,2343	-0,5516
4-0421	0,264		-0,1573	
4-0035	0,265		-0,0803	
4-0089	0,265	0,061	-0,0803	-0,0327
4-0214	0,265		-0,0803	
4-0435	0,265		-0,0803	
4-0195	0,266		-0,0033	
4-0348	0,266		-0,0033	
4-0010	0,267		0,0701	
4-0139	0,267		0,0701	
4-0148	0,267	0,01	0,0701	0,1839
4-0261	0,267		0,0701	
4-0107	0,2675		0,1067	
4-0177	0,268		0,1434	
4-0126	0,27		0,2899	
4-0155	0,27		0,2899	
4-0276	0,270		0,2899	
4-0464	0,27		0,2899	
4-0340	0,273		0,5096	
4-0133	0,274	0,016	0,5829	0,9661
4-0359	0,276		0,7294	
4-0121	0,28		1,0224	
4-0052	0,288	0,009	1,6084	4,4153
4-0002	0,290		1,7549	
4-0074	0,297		2,2677	
4-0374	0,30		2,4874	
4-0059	0,323		4,1722	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Nitrit
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 43

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,1606
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,00303 (± 1,89%)
Soll-Standardabweichung: 0,00803
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 0,1449
Ausschlussgrenze oben: 0,177

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0240	0,05		-14,1067	
4-0006	0,11		-6,4504	
4-0128	0,150		-1,3463	
4-0365	0,15	0,02	-1,3463	-1,048
4-0188	0,151	0,015	-1,2186	-1,2546
4-0077	0,152	0,169	-1,0910	-0,1018
4-0011	0,155		-0,7082	
4-0215	0,155		-0,7082	
4-0432	0,155		-0,7082	
4-0141	0,156		-0,5806	
4-0381	0,156		-0,5806	
4-0020	0,157	0,03	-0,4530	-0,2388
4-0114	0,157	0,024	-0,4530	-0,2976
4-0151	0,157		-0,4530	
4-0223	0,157		-0,4530	
4-0331	0,157		-0,4530	
4-0249	0,158		-0,3254	
4-0201	0,159		-0,1978	
4-0263	0,159		-0,1978	
4-0046	0,160		-0,0702	
4-0091	0,160		-0,0702	
4-0135	0,160		-0,0702	
4-0156	0,16		-0,0702	
4-0354	0,160	0,016	-0,0702	-0,0737
4-0360	0,160		-0,0702	
4-0209	0,161		0,0546	
4-0422	0,161		0,0546	
4-0471	0,161		0,0546	
4-0477	0,162		0,1760	
4-0481	0,163		0,2974	
4-0178	0,1635		0,3581	
4-0165	0,164	0,016	0,4187	0,4176
4-0279	0,1645		0,4794	
4-0027	0,168		0,9043	
4-0122	0,17		1,1470	
4-0109	0,172		1,3898	
4-0070	0,179		2,2395	
4-0103	0,182		2,6036	
4-0438	0,183		2,7250	
4-0308	0,184		2,8464	
4-0065	0,198		4,5458	
4-0414	0,22		7,2162	
4-0197	0,315	0,0407	18,7475	7,5663

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Oxidierbarkeit
Einheit: mg/l O₂
Gruppe: A

Anzahl Werte: 35

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 2,537
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,107 (± 4,22%)
Soll-Standardabweichung: 0,2532
rel. Soll-Standardabw. [%]: 9,98
Ausschlussgrenze unten: 2,053
Ausschlussgrenze oben: 3,071

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0422	0,61		-7,9705	
4-0188	2,225		-1,2898	
4-0009	2,27	10,14	-1,1036	-0,0527
4-0089	2,3	0,798	-0,9795	-0,5887
4-0114	2,3	0,3	-0,9795	-1,4882
4-0197	2,3	0,50	-0,9795	-0,927
4-0223	2,32		-0,8968	
4-0209	2,33		-0,8554	
4-0103	2,40		-0,5659	
4-0014	2,41		-0,5245	
4-0156	2,43		-0,4418	
4-0043	2,44		-0,4004	
4-0141	2,44		-0,4004	
4-0357	2,48		-0,2349	
4-0070	2,5		-0,1522	
4-0201	2,50		-0,1522	
4-0259	2,5	0,3	-0,1522	-0,2323
4-0065	2,52		-0,0695	
4-0243	2,52		-0,0695	
4-0464	2,53		-0,0281	
4-0077	2,533	0,34	-0,0157	-0,0224
4-0133	2,57	0,46	0,1243	0,1397
4-0151	2,60		0,2367	
4-0477	2,60		0,2367	
4-0001	2,66		0,4613	
4-0023	2,72	0,68	0,6859	0,5317
4-0052	2,74	0,25	0,7608	1,4931
4-0127	2,75	0,33	0,7983	1,228
4-0331	2,78		0,9106	
4-0431	2,80		0,9855	
4-0305	2,88		1,2850	
4-0215	3,20		2,4831	
4-0122	3,3		2,8575	
4-0270	4,8		8,4736	
4-0363	15,2		47,4117	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Oxidierbarkeit
Einheit: mg/l O₂
Gruppe: B

Anzahl Werte: 38

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 3,877
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,1717 (± 4,43%)
Soll-Standardabweichung: 0,4234
rel. Soll-Standardabw. [%]: 10,92
Ausschlussgrenze unten: 3,072
Ausschlussgrenze oben: 4,776

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0471	3,03		-2,1044	
4-0359	3,18		-1,7319	
4-0198	3,37	0,69	-1,2601	-1,4261
4-0225	3,4	0,2	-1,1856	-3,6192
4-0348	3,40		-1,1856	
4-0128	3,55		-0,8131	
4-0381	3,59		-0,7137	
4-0154	3,598	0,3	-0,6939	-1,6143
4-0434	3,610		-0,6641	
4-0107	3,62		-0,6392	
4-0046	3,63		-0,6144	
4-0239	3,66	0,40	-0,5399	-0,997
4-0030	3,73		-0,3661	
4-0427	3,782	25,2	-0,2370	-0,0075
4-0246	3,80		-0,1923	
4-0458	3,8		-0,1923	
4-0079	3,85	0,31	-0,0681	-0,1524
4-0497	3,87	0,0102	-0,0184	-0,0814
4-0017	3,91		0,0725	
4-0365	3,91	0,3	0,0725	0,1909
4-0179	3,925		0,1059	
4-0091	3,93		0,1171	
4-0120	3,94	0,48	0,1393	0,2472
4-0010	4,00		0,2729	
4-0157	4,0		0,2729	
4-0055	4,01		0,2952	
4-0145	4,04		0,3620	
4-0478	4,1	0,100	0,4956	2,2446
4-0068	4,14	1,413	0,5846	0,3695
4-0261	4,16		0,6292	
4-0135	4,20		0,7182	
4-0071	4,30	0,31	0,9409	2,3873
4-0276	4,3		0,9409	
4-0308	4,34		1,0300	
4-0211	4,49		1,3639	
4-0002	4,60		1,6089	
4-0124	5,1		2,7222	
4-0414	15,0		24,7653	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Oxidierbarkeit
Einheit: mg/l O₂
Gruppe: C

Anzahl Werte: 35

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 5,414
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,09989 (± 1,85%)
Soll-Standardabweichung: 0,2707
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 4,885
Ausschlussgrenze oben: 5,969

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0047	4,740		-2,5492	
4-0263	4,87		-2,0572	
4-0214	4,97		-1,6788	
4-0240	5,1		-1,1868	
4-0148	5,22		-0,7327	
4-0421	5,22		-0,7327	
4-0074	5,25		-0,6192	
4-0126	5,272		-0,5359	
4-0366	5,272		-0,5359	
4-0476	5,277		-0,5170	
4-0006	5,3		-0,4300	
4-0020	5,3		-0,4300	
4-0069	5,3	0,36	-0,4300	-0,6103
4-0249	5,32		-0,3543	
4-0096	5,35		-0,2407	
4-0199	5,38		-0,1272	
4-0183	5,4		-0,0515	
4-0155	5,42		0,0230	
4-0011	5,43		0,0590	
4-0206	5,44		0,0950	
4-0360	5,44		0,0950	
4-0130	5,443		0,1058	
4-0313	5,45		0,1310	
4-0435	5,49		0,2750	
4-0040	5,50		0,3110	
4-0354	5,52	0,5	0,3830	0,4158
4-0226	5,53		0,4190	
4-0059	5,6		0,6710	
4-0279	5,676		0,9445	
4-0121	5,68		0,9589	
4-0111	5,72		1,1029	
4-0080	5,723		1,1137	
4-0460	5,74		1,1749	
4-0195	5,83		1,4989	
4-0139	5,90		1,7509	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: pH-Wert
Einheit:
Gruppe: A

Anzahl Werte: 58

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 5,602
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,0325 (± 0,58%)
Soll-Standardabweichung: 0,09901
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,77
Ausschlussgrenze unten: 5,406
Ausschlussgrenze oben: 5,802

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0239	5,28	0,08	-3,2798	-7,458
4-0294	5,3		-3,0761	
4-0502	5,40	0,1	-2,0572	-3,8422
4-0433	5,41		-1,9554	
4-0026	5,46		-1,4459	
4-0230	5,47		-1,3441	
4-0113	5,49		-1,1403	
4-0381	5,49		-1,1403	
4-0172	5,52		-0,8346	
4-0077	5,54		-0,6309	
4-0225	5,54	0,09	-0,6309	-1,2959
4-0305	5,54		-0,6309	
4-0055	5,55		-0,5290	
4-0001	5,56		-0,4271	
4-0167	5,56	0,01	-0,4271	-2,4702
4-0331	5,56		-0,4271	
4-0393	5,57		-0,3252	
4-0011	5,58		-0,2234	
4-0098	5,58		-0,2234	
4-0107	5,58		-0,2234	
4-0198	5,59	0,10	-0,1215	-0,2282
4-0360	5,59		-0,1215	
4-0497	5,59	0,0021	-0,1215	-0,7369
4-0017	5,60		-0,0196	
4-0050	5,6		-0,0196	
4-0121	5,60		-0,0196	
4-0417	5,60		-0,0196	
4-0154	5,61	0,05	0,0809	0,2683
4-0246	5,61		0,0809	
4-0037	5,62	0,10	0,1809	0,3424
4-0092	5,62		0,1809	
4-0157	5,62		0,1809	
4-0270	5,62		0,1809	
4-0438	5,62		0,1809	
4-0472	5,62	0,1	0,1809	0,3424
4-0082	5,63		0,2810	
4-0202	5,63		0,2810	
4-0133	5,64	0,15	0,3811	0,4952
4-0365	5,64	0,15	0,3811	0,4952
4-0006	5,65		0,4812	
4-0043	5,65		0,4812	
4-0194	5,65		0,4812	
4-0139	5,68		0,7815	
4-0179	5,68		0,7815	
4-0354	5,68	0,05	0,7815	2,6159
4-0408	5,68		0,7815	
4-0478	5,68	0,061	0,7815	2,257
4-0464	5,69		0,8816	
4-0279	5,70		0,9817	
4-0070	5,73		1,2820	
4-0260	5,73		1,2820	
4-0460	5,73		1,2820	
4-0344	5,74		1,3821	
4-0065	5,79		1,8826	
4-0126	6,22		6,1868	
4-0211	6,52		9,1897	
4-0317	7,27		16,6970	
4-0430	8,11	0,1	25,1052	47,7035

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: pH-Wert
Einheit:
Gruppe: B

Anzahl Werte: 60

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 6,005
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,01852 (± 0,31%)
Soll-Standardabweichung: 0,06005
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,00
Ausschlussgrenze unten: 5,885
Ausschlussgrenze oben: 6,126

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0168	0	0,01	-100,4974	-570,5761
4-0281	5,5		-8,4512	
4-0079	5,76	0,01	-4,0999	-23,2791
4-0373	5,76	0,05	-4,0999	-9,1897
4-0163	5,81		-3,2632	
4-0476	5,85		-2,5937	
4-0039	5,90		-1,7569	
4-0199	5,91		-1,5896	
4-0009	5,95	2,33	-0,9202	-0,0472
4-0177	5,95		-0,9202	
4-0468	5,95		-0,9202	
4-0052	5,96	0,16	-0,7528	-0,5588
4-0059	5,96		-0,7528	
4-0141	5,96		-0,7528	
4-0479	5,96		-0,7528	
4-0027	5,97		-0,5855	
4-0155	5,98		-0,4181	
4-0220	5,98		-0,4181	
4-0308	5,98		-0,4181	
4-0339	5,98		-0,4181	
4-0431	5,98		-0,4181	
4-0014	5,99		-0,2507	
4-0020	5,99	0,1	-0,2507	-0,295
4-0103	5,99		-0,2507	
4-0357	5,99		-0,2507	
4-0094	6,00		-0,0834	
4-0135	6,0		-0,0834	
4-0226	6,0		-0,0834	
4-0240	6,0		-0,0834	
4-0249	6,00		-0,0834	
4-0295	6,00		-0,0834	
4-0345	6,0		-0,0834	
4-0404	6,00		-0,0834	
4-0434	6,00		-0,0834	
4-0499	6,0	0,1	-0,0834	-0,0983
4-0046	6,01		0,0831	
4-0128	6,01		0,0831	
4-0148	6,01	0,04	0,0831	0,2269
4-0206	6,01		0,0831	
4-0452	6,01		0,0831	
4-0002	6,02		0,2488	
4-0214	6,02		0,2488	
4-0232	6,02		0,2488	
4-0461	6,02		0,2488	
4-0122	6,03		0,4145	
4-0276	6,03		0,4145	
4-0071	6,04	0,02	0,5802	2,568
4-0089	6,04	0,586	0,5802	0,1194
4-0068	6,06	0,138	0,9116	0,79
4-0114	6,06	0,12	0,9116	0,9059
4-0320	6,06		0,9116	
4-0421	6,06		0,9116	
4-0183	6,07		1,0773	
4-0261	6,07		1,0773	
4-0361	6,07		1,0773	
4-0195	6,09		1,4087	
4-0366	6,09		1,4087	
4-0109	6,13		2,0714	
4-0414	6,16		2,5685	
4-0382	6,3		4,8882	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: pH-Wert
Einheit:
Gruppe: C

Anzahl Werte: 57

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 6,612
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,02125$ ($\pm 0,32\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,06612
rel. Soll-Standardabw. [%]: 1,00
Ausschlussgrenze unten: 6,48
Ausschlussgrenze oben: 6,745

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0432	6,40		-3,2196	
4-0047	6,49		-1,8517	
4-0288	6,5		-1,6997	
4-0081	6,51	0,027	-1,5477	-5,9371
4-0471	6,52		-1,3957	
4-0124	6,53		-1,2437	
4-0237	6,54		-1,0917	
4-0422	6,54		-1,0917	
4-0040	6,55		-0,9397	
4-0277	6,55	0,15	-0,9397	-0,8185
4-0010	6,56		-0,7877	
4-0170	6,56		-0,7877	
4-0223	6,56		-0,7877	
4-0069	6,57	0,1	-0,6357	-0,8217
4-0145	6,57		-0,6357	
4-0481	6,57		-0,6357	
4-0340	6,58		-0,4837	
4-0359	6,58		-0,4837	
4-0435	6,58		-0,4837	
4-0477	6,58		-0,4837	
4-0063	6,59		-0,3317	
4-0178	6,59		-0,3317	
4-0323	6,59		-0,3317	
4-0030	6,60		-0,1797	
4-0156	6,60		-0,1797	
4-0374	6,6		-0,1797	
4-0388	6,61		-0,0277	
4-0015	6,62		0,1231	
4-0096	6,62		0,1231	
4-0151	6,62		0,1231	
4-0197	6,62	0,08	0,1231	0,1933
4-0415	6,62	0,019	0,1231	0,5613
4-0091	6,63		0,2735	
4-0136	6,63		0,2735	
4-0165	6,63	0,04	0,2735	0,7948
4-0209	6,63		0,2735	
4-0348	6,64		0,4240	
4-0407	6,64		0,4240	
4-0054	6,65		0,5745	
4-0074	6,65		0,5745	
4-0106	6,65		0,5745	
4-0120	6,65	0,07	0,5745	1,0389
4-0130	6,65		0,5745	
4-0188	6,65	0,23	0,5745	0,329
4-0215	6,65		0,5745	
4-0263	6,65		0,5745	
4-0004	6,66	0,06	0,7250	1,5082
4-0364	6,66	0,02	0,7250	3,2897
4-0313	6,67		0,8755	
4-0458	6,67		0,8755	
4-0500	6,68		1,0260	
4-0201	6,70		1,3269	
4-0243	6,7		1,3269	
4-0296	6,71		1,4774	
4-0111	6,72		1,6279	
4-0259	6,77	0,15	2,3803	2,0858
4-0023	6,78	0,1	2,5308	3,2866

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012

Parameter: TOC

Einheit: mg/l

Gruppe: A

Anzahl Werte: 21

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 4,039

Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,1275$ ($\pm 3,16\%$)

Soll-Standardabweichung: 0,2336

rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,78

Ausschlussgrenze unten: 3,585

Ausschlussgrenze oben: 4,521

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0464	3,01		-4,5292	
4-0114	3,66	0,62	-1,6691	-1,1975
4-0065	3,71		-1,4491	
4-0331	3,73		-1,3611	
4-0243	3,9		-0,6131	
4-0156	3,92		-0,5251	
4-0009	3,95	12,19	-0,3931	-0,0146
4-0188	3,99	0,84	-0,2171	-0,1153
4-0223	3,99		-0,2171	
4-0023	4,0	0,24	-0,1731	-0,287
4-0477	4,0		-0,1731	
4-0177	4,006		-0,1467	
4-0151	4,08		0,1689	
4-0259	4,1	0,3	0,2520	0,3743
4-0141	4,110		0,2935	
4-0495	4,134		0,3932	
4-0374	4,15		0,4596	
4-0270	4,29		1,0410	
4-0452	4,32		1,1656	
4-0209	4,35		1,2902	
4-0122	4,5		1,9131	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: TOC
Einheit: mg/l
Gruppe: B

Anzahl Werte: 25

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 5,879
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,1738$ ($\pm 2,96\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,3476
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,91
Ausschlussgrenze unten: 5,203
Ausschlussgrenze oben: 6,596

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0154	5,44	0,5	-1,2982	-1,6587
4-0010	5,5		-1,1206	
4-0458	5,50		-1,1206	
4-0261	5,53		-1,0318	
4-0091	5,64		-0,7063	
4-0194	5,66		-0,6471	
4-0071	5,69	0,44	-0,5583	-0,799
4-0381	5,69		-0,5583	
4-0340	5,77		-0,3216	
4-0068	5,82	0,802	-0,1736	-0,1438
4-0157	5,84		-0,1144	
4-0128	5,87		-0,0257	
4-0107	5,90		0,0595	
4-0135	5,95		0,1990	
4-0478	5,97	0,22	0,2548	0,6492
4-0179	5,99		0,3106	
4-0414	6		0,3385	
4-0497	6,0	0,01	0,3385	1,3902
4-0030	6,06		0,5058	
4-0434	6,198		0,8908	
4-0211	6,20		0,8964	
4-0471	6,22		0,9522	
4-0055	6,25		1,0358	
4-0017	6,43		1,5380	
4-0239	10,4	1,0	12,6124	8,9085

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: TOC
Einheit: mg/l
Gruppe: C

Anzahl Werte: 23

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 8,12
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,196 (± 2,41%)
Soll-Standardabweichung: 0,406
rel. Soll-Standardabw. [%]: 5,00
Ausschlussgrenze unten: 7,328
Ausschlussgrenze oben: 8,954

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0195	4,51		-9,1088	
4-0382	7,57		-1,3888	
4-0069	7,6	0,24	-1,3131	-3,3564
4-0421	7,75		-0,9346	
4-0494	7,761		-0,9069	
4-0020	7,8		-0,8085	
4-0240	7,8		-0,8085	
4-0344	7,9		-0,5562	
4-0121	7,92		-0,5058	
4-0111	7,94		-0,4553	
4-0080	7,958		-0,4099	
4-0139	8,20		0,1909	
4-0500	8,22		0,2389	
4-0366	8,25		0,3109	
4-0430	8,292	0,4	0,4117	0,7723
4-0183	8,3		0,4309	
4-0199	8,31	0,58	0,4549	0,6207
4-0313	8,33		0,5029	
4-0165	8,34	0,67	0,5269	0,6303
4-0047	8,356		0,5652	
4-0263	8,74		1,4868	
4-0354	8,8	0,8	1,6308	1,6512
4-0279	8,973		2,0460	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Trübung
Einheit: NTU
Gruppe: A

Anzahl Werte: 46

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,3283
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,03596 (± 10,95%)
Soll-Standardabweichung: 0,08208
rel. Soll-Standardabw. [%]: 25,00
Ausschlussgrenze unten: 0,18
Ausschlussgrenze oben: 0,5188

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0199	0,01		-4,2919	
4-0481	0,183		-1,9594	
4-0030	0,20		-1,7302	
4-0172	0,22		-1,4605	
4-0206	0,22		-1,4605	
4-0214	0,22		-1,4605	
4-0071	0,24	0,01	-1,1909	-4,7312
4-0120	0,258	0,05	-0,9482	-2,2828
4-0011	0,26		-0,9212	
4-0068	0,27	0,056	-0,7864	-1,752
4-0155	0,27		-0,7864	
4-0043	0,28		-0,6516	
4-0148	0,28		-0,6516	
4-0194	0,28		-0,6516	
4-0381	0,285		-0,5842	
4-0001	0,29		-0,5167	
4-0059	0,29		-0,5167	
4-0259	0,29	0,05	-0,5167	-1,2437
4-0006	0,30		-0,3819	
4-0020	0,3	0,1	-0,3819	-0,5326
4-0348	0,30		-0,3819	
4-0263	0,305		-0,3145	
4-0434	0,315		-0,1797	
4-0135	0,32		-0,1123	
4-0421	0,32		-0,1123	
4-0339	0,326		-0,0314	
4-0163	0,34		0,1226	
4-0124	0,35		0,2276	
4-0179	0,35		0,2276	
4-0237	0,35		0,2276	
4-0277	0,35	0,03	0,2276	0,9267
4-0141	0,36		0,3326	
4-0103	0,38		0,5427	
4-0128	0,38		0,5427	
4-0052	0,39	0,07	0,6477	1,568
4-0091	0,40		0,7527	
4-0313	0,40		0,7527	
4-0243	0,43		1,0678	
4-0471	0,45		1,2778	
4-0109	0,46		1,3828	
4-0223	0,468		1,4668	
4-0294	0,48		1,5929	
4-0364	0,51	0,09	1,9079	3,7495
4-0458	0,58		2,6430	
4-0404	0,69		3,7982	
4-0359	0,71		4,0083	

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Trübung
Einheit: NTU
Gruppe: B

Anzahl Werte: 46

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,5464
Erweiterte Unsicherheit*: ± 0,03952 (± 7,23%)
Soll-Standardabweichung: 0,1072
rel. Soll-Standardabw. [%]: 19,62
Ausschlussgrenze unten: 0,3491
Ausschlussgrenze oben: 0,7863

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
4-0082	0,23		-3,2078	
4-0039	0,31		-2,3966	
4-0366	0,41		-1,3826	
4-0063	0,42		-1,2812	
4-0111	0,42		-1,2812	
4-0215	0,42		-1,2812	
4-0382	0,43		-1,1798	
4-0460	0,44		-1,0784	
4-0126	0,45		-0,9770	
4-0340	0,45		-0,9770	
4-0177	0,46		-0,8756	
4-0130	0,472		-0,7539	
4-0431	0,495	0,232	-0,5207	-0,4368
4-0270	0,50		-0,4700	
4-0023	0,51	0,05	-0,3686	-1,1423
4-0054	0,53		-0,1658	
4-0145	0,54		-0,0644	
4-0165	0,54	0,09	-0,0644	-0,1302
4-0360	0,54		-0,0644	
4-0464	0,54		-0,0644	
4-0009	0,55	48,22	0,0304	0,0001
4-0156	0,55		0,0304	
4-0183	0,55		0,0304	
4-0106	0,56		0,1138	
4-0121	0,56		0,1138	
4-0260	0,56		0,1138	
4-0069	0,57	0,07	0,1971	0,5872
4-0092	0,576		0,2472	
4-0151	0,58		0,2805	
4-0279	0,58		0,2805	
4-0320	0,591		0,3722	
4-0435	0,60		0,4472	
4-0136	0,61		0,5306	
4-0002	0,62		0,6139	
4-0349	0,62		0,6139	
4-0201	0,63		0,6973	
4-0415	0,65	0,014	0,8640	4,9425
4-0497	0,65	0,0221	0,8640	4,5764
4-0014	0,66		0,9474	
4-0209	0,660		0,9474	
4-0246	0,67		1,0307	
4-0046	0,69		1,1974	
4-0477	0,75		1,6976	
4-0239	0,805	0,05	2,1561	8,1155
4-0074	1,08		4,4484	
4-0225	2,2	0,2	13,7845	16,2224

Code-Nr.	Laborwert	±	Z(u)-Score	ζ-Score
----------	-----------	---	------------	---------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).

Ringversuch: 4-2012
Parameter: Trübung
Einheit: NTU
Gruppe: C

Anzahl Werte: 46

Sollwert (Mittelwert nach Hampel): 0,4902
Erweiterte Unsicherheit*: $\pm 0,03813$ ($\pm 7,78\%$)
Soll-Standardabweichung: 0,1035
rel. Soll-Standardabw. [%]: 21,10
Ausschlussgrenze unten: 0,3008
Ausschlussgrenze oben: 0,724

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
4-0388	0,183		-3,2446	
4-0077	0,305	0,24	-1,9561	-1,5242
4-0288	0,32		-1,7976	
4-0107	0,36		-1,3752	
4-0461	0,37		-1,2696	
4-0432	0,38		-1,1640	
4-0089	0,39	0,108	-1,0584	-1,7497
4-0220	0,4		-0,9527	
4-0345	0,4		-0,9527	
4-0249	0,426		-0,6781	
4-0211	0,43		-0,6359	
4-0026	0,44		-0,5303	
4-0114	0,44	0,03	-0,5303	-2,0693
4-0202	0,44		-0,5303	
4-0157	0,45		-0,4247	
4-0308	0,45		-0,4247	
4-0276	0,457		-0,3507	
4-0133	0,46	0,09	-0,3191	-0,6179
4-0226	0,46		-0,3191	
4-0438	0,47		-0,2134	
4-0188	0,478		-0,1290	
4-0139	0,48		-0,1078	
4-0354	0,498	0,1	0,0666	0,1458
4-0198	0,50	0,15	0,0838	0,1266
4-0331	0,50		0,0838	
4-0502	0,5	0,05	0,0838	0,3117
4-0010	0,51		0,1693	
4-0154	0,51	0,1	0,1693	0,37
4-0070	0,514		0,2035	
4-0167	0,52	0,01	0,2548	1,5118
4-0478	0,52	0,099	0,2548	0,5618
4-0361	0,524		0,2891	
4-0468	0,54		0,4259	
4-0178	0,55		0,5115	
4-0261	0,55		0,5115	
4-0417	0,56		0,5970	
4-0096	0,562		0,6141	
4-0004	0,57	0,12	0,6826	1,2675
4-0055	0,57		0,6826	
4-0127	0,58	0,11	0,7681	1,5427
4-0040	0,60		0,9392	
4-0017	0,604		0,9734	
4-0047	0,65		1,3669	
4-0122	0,69		1,7091	
4-0065	0,691		1,7177	
4-0240	0,76		2,3079	

Code-Nr.	Laborwert	\pm	Z(u)-Score	ζ -Score
----------	-----------	-------	------------	----------------

* Die angegebene Unsicherheit des Sollwertes entspricht der erweiterten Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95% (Berechnung nach ISO 13528).