

Universität Stuttgart



# Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

---

Ringversuch 6/22  
TW A5 – Sonstige anorganische Parameter

Ammonium, Cyanid, Oxidierbarkeit, TOC

## Abschlussbericht

organisiert und durchgeführt von der  
AQS Baden-Württemberg am  
Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und  
Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart  
Bandtäle 2, D-70569 Stuttgart-Büsnau



Im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum  
und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Stuttgart, im November 2022

**AQS Baden-Württemberg am Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart**

**Bandtäle 2**

**D-70569 Stuttgart Bösau**

**<http://www.aqsbw.de>**

**Tel.: 0711 / 685-65446**

**Fax.: 0711 / 685-53769**

**E-Mail: info@aqsbw.de**

**Verantwortlich:**

**Wissenschaftlicher Leiter:**

Dr.-Ing. Michael Koch

**Ringversuchsleiter:**

Dr.-Ing. Frank Baumeister

**Stellvertretende Ringversuchsleiterin**

Dipl.-Biol. Biljana Marić

**Probenherstellung**

Gertrud Joas  
Cornelia Orth

**Freigabe des Berichts durch:**

Dr.-Ing. Michael Koch

am 17.11.2022

**Berichtsversion**

1.0

## Inhalt

1. Allgemeines .....	1
2. Ringversuchsdesign .....	1
3. Herstellung der Proben .....	1
4. Probenverteilung .....	2
5. Analysenverfahren .....	2
6. Ergebnisrücklauf .....	3
7. Grundlagen der Aus- und Bewertung .....	3
8. Auswertung .....	4
9. Erläuterungen zu den Anhängen .....	4
10. Messunsicherheit (MU) .....	4
11. Rückgeführte Referenzwerte .....	5
12. Internet .....	5

### Anhang A

AMMONIUM .....	A-1
CYANID .....	A-11
OXIDIERBARKEIT .....	A-21
TOC .....	A-30

### Anhang B

### Anhang C

AMMONIUM .....	C-1
CYANID .....	C-30
OXIDIERBARKEIT .....	C-57
TOC .....	C-84

## 1. Allgemeines

Dieser Ringversuch wurde im Rahmen der Analytischen Qualitätssicherung Baden-Württemberg zur Bestimmung von Ammonium, Cyanid, Oxidierbarkeit und TOC in Trinkwasser durchgeführt.

Für Laboratorien, die in der Landesliste nach §15 TrinkwV in Baden-Württemberg aufgeführt sind, ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Trinkwasser-Ringversuch pro Jahr Pflicht.

Gemäß der Empfehlung des Umweltbundesamtes vom Dezember 2003 „für die Durchführung von Ringversuchen zur Messung chemischer Parameter und Indikatorparameter zur externen Qualitätskontrolle von Trinkwasseruntersuchungsstellen“ (Bundesgesundheitsblatt 46 (12), 1094-1095) „ist zu fordern, dass die Trinkwasseruntersuchungsstellen innerhalb eines Ringversuchs-Zyklus (2-3 Jahre) eine erfolgreiche Teilnahme für alle Parameter nachweisen müssen, für die sie im Rahmen der Trinkwasseruntersuchung gemäß TrinkwV 2001 akkreditiert sind oder sein wollen“.

Die Art und Weise der Durchführung und der Auswertung des Ringversuchs richtete sich nach der DIN 38402 - A 45.

## 2. Ringversuchsdesign

Die Teilnehmer erhielten jeweils:

- 3 Proben zur Bestimmung von Ammonium in 250-ml-Kunststoffflaschen. Konservierung mit Schwefelsäure (pH 2,1).
- 3 Proben zur Bestimmung von Cyanid in 500-ml Glasflaschen mit Schraubverschluss; Konservierung durch Kühlung und NaOH (pH 11,4).
- 3 Proben zur Bestimmung der Oxidierbarkeit in 100-ml-Kunststoffflaschen. Konservierung durch Kühlung und mit Schwefelsäure (pH < 2).
- 3 Proben zur Bestimmung des TOC in 100-ml-Kunststoffflaschen. Konservierung durch Kühlung und mit Salzsäure (pH ca. 2,1).

Es wurden 9 verschiedene Konzentrationsniveaus hergestellt. Die Verteilung der Niveaus auf die Teilnehmer erfolgte zufällig, wobei jedoch darauf geachtet wurde, dass jeder Teilnehmer jeweils eine Probe aus den Niveaus 1-3 erhielt.

## 3. Herstellung der Proben

Mit Ausnahme der Proben zur Bestimmung von Cyanid, wurde eine Grundwassermatrix für die Probenherstellung verwendet.

Zur Herstellung der Proben für die Parameter Ammonium, Oxidierbarkeit und TOC wurde das Grundwasser über 5 µm und 1 mm Filterkartuschen filtriert, um sämtliche Partikel zu entfernen und zur Verminderung etwaiger Keimbelastungen mit UV-Licht bestrahlt sowie bei 80°C



in einem Edelstahltank über Nacht pasteurisiert. Während der Pasteurisierung wurde das Grundwasser mit einem Gemisch aus Kohlenstoffdioxid und Stickstoff zur Vermeidung von Kalkausfällungen begast.

Die Proben zur Bestimmung der Parameter Cyanid basierten auf einer realen Trinkwassermatrix. Das Trinkwasser wurde über 5 µm und 1 µm Filterkartuschen filtriert und mit Schwefelsäure auf pH-3-3,5 angesäuert, um alle Kohlensäurespezies in Kohlenstoffdioxid umzuwandeln, die dann durch Begasung mit Stickstoff aus dem Trinkwasser entfernt wurden. Während der Herstellung der Ansätze wurde die Matrix mit Stickstoff zur Entcarbonisierung begast. Eine Entcarbonisierung der Matrix war notwendig, da andernfalls die Kohlensäurespezies als Calciumcarbonat in den Probenansätzen ausgefallen wären.

Im Anschluss daran wurde der pH-Wert der Matrix mit Natronlauge auf einen Wert von ca. 11,4 eingestellt. Mit der so vorbehandelten Matrix wurden die Proben angesetzt.

Zur Herstellung der Proben wurde die Matrix mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt. Die mit den Analyten aufgestockten Proben deckten trink- bzw. grundwasserrelevante Konzentrationsbereiche ab.

Die Proben wurden nach der Herstellung sofort gekühlt. Für den Versand wurden den Proben außerdem Kühlakkus beigelegt.

#### 4. Probenverteilung

Die Proben wurden am 29. August 2022 per Expressdienst (GoExpress) versandt.

#### 5. Analysenverfahren

Im Rahmen des Ringversuches konnten grundsätzlich alle Analysenverfahren angewandt werden, sofern sichergestellt war, dass folgende untere Grenzen der Arbeitsbereiche erreicht werden konnten:

Parameter	Untere Grenze des Arbeitsbereichs
Ammonium	0,025 mg/l
Cyanid	0,0025 mg/l
Oxidierbarkeit	0,5 mg/l O <sub>2</sub>
TOC	0,5 mg/l

Die Proben waren vom Teilnehmerlabor vollständig selbst zu untersuchen (im eigenen Labor, mit eigenem Personal und eigenen Geräten). Eine Untervergabe der Analytik war nicht zulässig.

Die Proben waren jeweils zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Anzugeben war der Mittelwert aus beiden Bestimmungen für die Oxidierbarkeit in mg/l O<sub>2</sub>, für die Parameter Ammonium, Cyanid und TOC in mg/l mit drei signifikanten Stellen.

## 6. Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen mussten bis zum 19. September 2022 beim Veranstalter schriftlich vorliegen. Später eingehende Werte konnten nicht berücksichtigt werden.

## 7. Grundlagen der Aus- und Bewertung

Die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Auswertung der Ringversuche der AQS Baden-Württemberg ist in dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ beschrieben. Diese kann unter [www.aqsbw.de/pdf/ausw\\_berichte\\_v1.pdf](http://www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf) eingesehen und heruntergeladen werden.

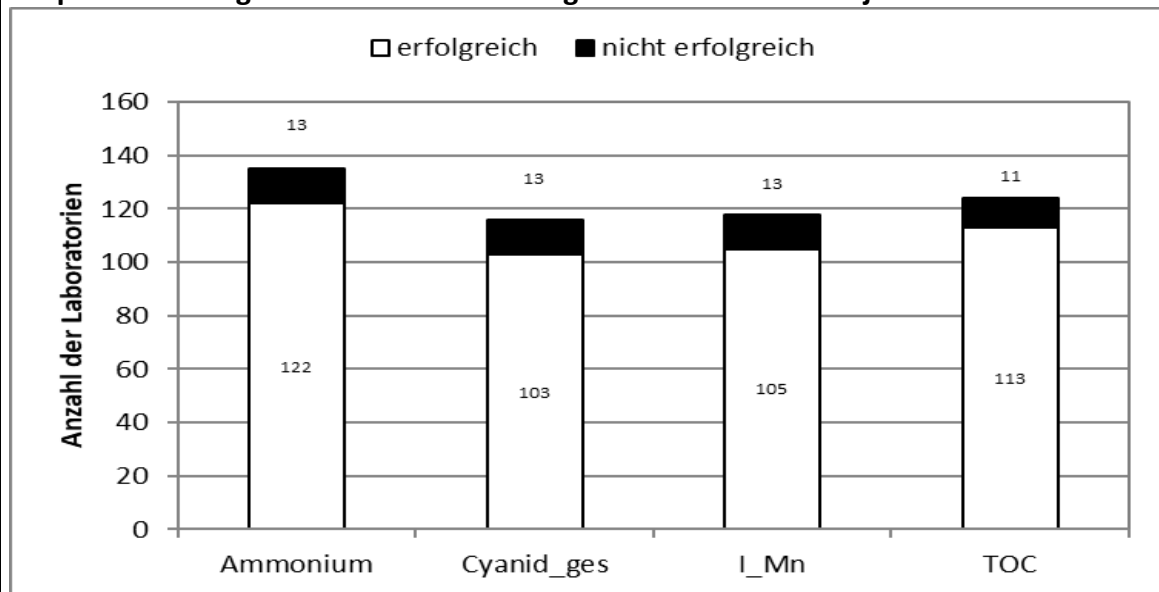
Der Ringversuch wurde wie folgt ausgewertet:

<b>Zugewiesener Wert <math>x_{pt}</math>:</b>	Konsenswert (Hampel-Schätzer) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cyanid</li> <li>- TOC</li> <li>- Oxidierbarkeit</li> </ul> Referenzwert: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammonium</li> </ul>						
<b>Standardabweichung zur Eignungsbeurteilung <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	Q-Methode Varianzfunktion						
<b>Obere Limitierung von <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	25 %						
<b>Untere Limitierung von <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	5 %						
<b>Leistungsbewertung:</b>	$z_U$ -Score						
<b>Klassifizierung der Einzelergebnisse</b>	<table style="border: none; width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><math> z_U  \leq 2,0</math></td> <td>erfolgreich</td> </tr> <tr> <td><math>2,0 &lt;  z_U  &lt; 3,0</math></td> <td>fragwürdig</td> </tr> <tr> <td><math> z_U  \geq 3,0</math></td> <td>unzureichend</td> </tr> </table>	$ z_U  \leq 2,0$	erfolgreich	$2,0 <  z_U  < 3,0$	fragwürdig	$ z_U  \geq 3,0$	unzureichend
$ z_U  \leq 2,0$	erfolgreich						
$2,0 <  z_U  < 3,0$	fragwürdig						
$ z_U  \geq 3,0$	unzureichend						
<b>Parameterbewertung:</b>	Ein Parameter war dann erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 2 von 3 Werten innerhalb der Toleranzgrenzen ( $ z_U  \leq 2$ ) des jeweiligen Parameters erfolgreich bestimmt waren.						

## 8. Auswertung

<b>Zahl der teilnehmenden Labore:</b>	142
<b>Zahl der abgegebenen Werte</b>	1479
<b>Zahl der akzeptieren Werte:</b>	1309 (88,51%)

**Graphik der erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Laboratorien je Parameter:**



## 9. Erläuterungen zu den Anhängen

Die Erläuterungen zu den Anhängen entnehmen Sie bitte dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ auf unserer Internetseite unter [www.aqsbw.de/pdf/ausw\\_berichte\\_v1.pdf](http://www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf).

## 10. Messunsicherheit (MU)

### Allgemein:

Anzahl Labore mit gültigen Werten	1479
Anzahl an Labore mit gültigen Werten und Angabe der MU	984 (66,53%)
Anzahl gültiger Werte	139
Anzahl gültiger Werte mit MU-Angabe	91 (65,47%)

**Angabe der Messunsicherheit in Abhängigkeit vom Akkreditierstatus:**

Akkreditierstatus der Werte	Zahl der Werte	Zahl der Werte mit Messunsicherheitsangabe
akkreditiert	1398	963 (68,9%)
nicht akkreditiert	15	9 (60 %)
keine Angabe	66	12 (18,2 %)

**Interpretation der MU-Angaben:**

Bei den Diagrammen zur Darstellung der abgegebenen Messunsicherheiten fällt auf, dass die Spannweite in einigen Fällen sehr groß ist, von unrealistisch klein bis viel zu groß. Eine Plausibilitätsbetrachtung unter Nutzung der Vergleichsstandardabweichungen in Ringversuchen wäre hier sicher hilfreich.

Wenn Messunsicherheiten zu klein geschätzt werden, hat dies zur Folge, dass Werte, die im Ringversuch als „erfolgreich“ bewertet werden ( $|z| \leq 2$ ), einen großen  $\zeta$ -Score haben. Wenn  $|\zeta| > 2$  ist, heißt dies, dass die „eigenen“ Anforderungen an die Qualität der Werte (definiert durch die Angabe der Messunsicherheit) nicht erfüllt sind.

<b>Anzahl an Werten mit MU für die <math> z_U  \leq 2,0</math> gilt</b>	881
<b>Anzahl an Werten, deren Betrag des <math>\zeta</math>-scores <math>&gt; 2</math> beträgt</b> Die eigenen Anforderungen des Labors sind nicht erfüllt, bzw. die MU ist zu klein geschätzt	104 (11,8 %)

**11. Rückgeführte Referenzwerte**

Die Erläuterungen zu rückgeführten Referenzwerten entnehmen Sie bitte dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ auf unserer Internetseite [www.aqsbw.de/pdf/ausw\\_berichte\\_v1.pdf](http://www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf).

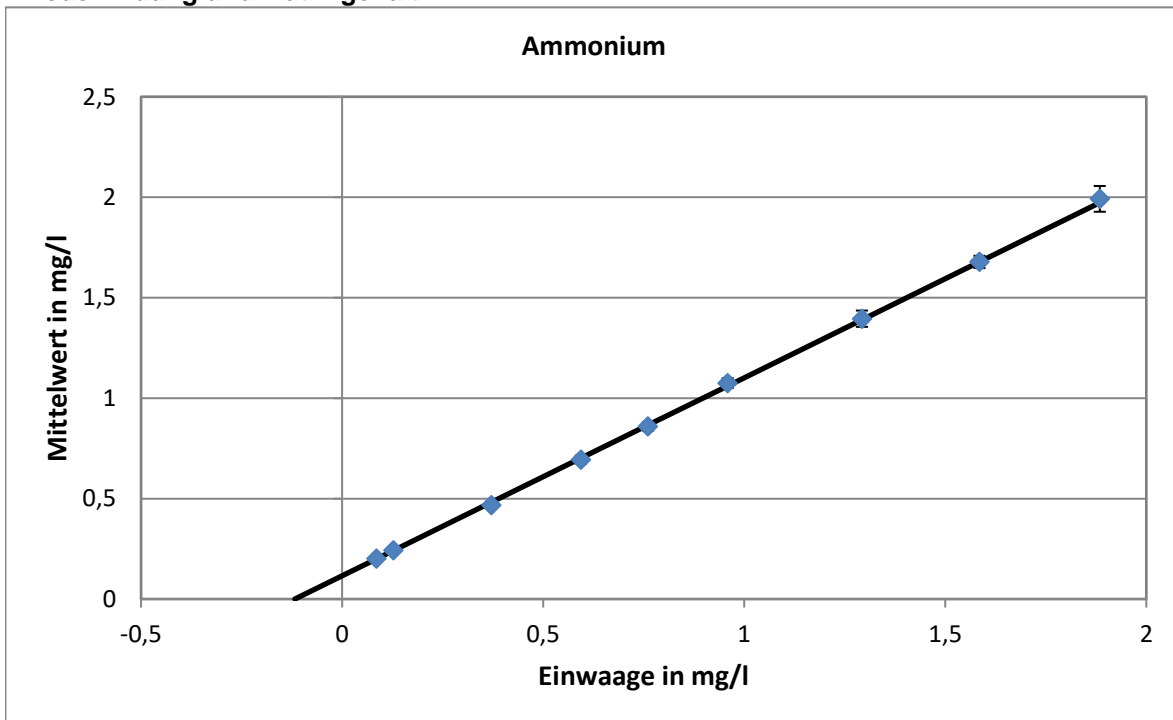
**12. Internet**

Der Bericht ist im Internet verfügbar unter [www.aqsbw.de/pdf/272/bericht\\_272.pdf](http://www.aqsbw.de/pdf/272/bericht_272.pdf).

# Ammonium

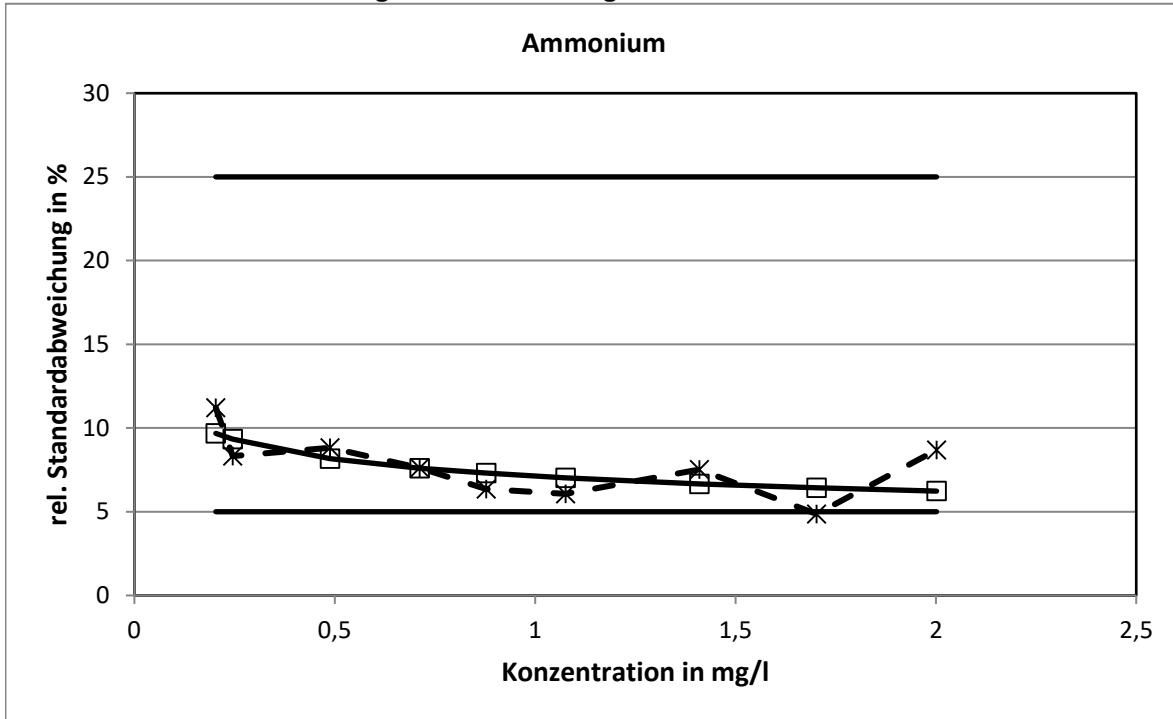
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,2032	3,65	0,0228	0,0197	0,0197	9,68	0,2447	0,1656	20,41	-18,50	45	3	2	10,9
2	0,2452	3,03	0,0204	0,0229	0,0229	9,34	0,2933	0,2014	19,64	-17,87	44	3	1	9,1
3	0,4884	1,53	0,0431	0,0399	0,0399	8,18	0,5718	0,4116	17,09	-15,73	45	4	1	11,1
4	0,7114	1,05	0,0542	0,0541	0,0541	7,61	0,8242	0,6071	15,84	-14,67	44	3	1	9,1
5	0,8782	0,86	0,0558	0,0641	0,0641	7,30	1,012	0,7544	15,19	-14,10	45	1	1	4,4
6	1,076	0,70	0,0652	0,0756	0,0756	7,02	1,233	0,9302	14,58	-13,58	44	5	1	13,6
7	1,410	0,55	0,1061	0,0940	0,0940	6,67	1,605	1,228	13,81	-12,91	43	5	3	18,6
8	1,703	0,46	0,0828	0,1095	0,1095	6,43	1,929	1,490	13,30	-12,47	46	1	0	2,1
9	2,002	0,40	0,1740	0,1247	0,1247	6,23	2,260	1,760	12,88	-12,10	46	5	3	17,0
Summe											402	30	13	10,7

## Wiederfindung und Matrixgehalt

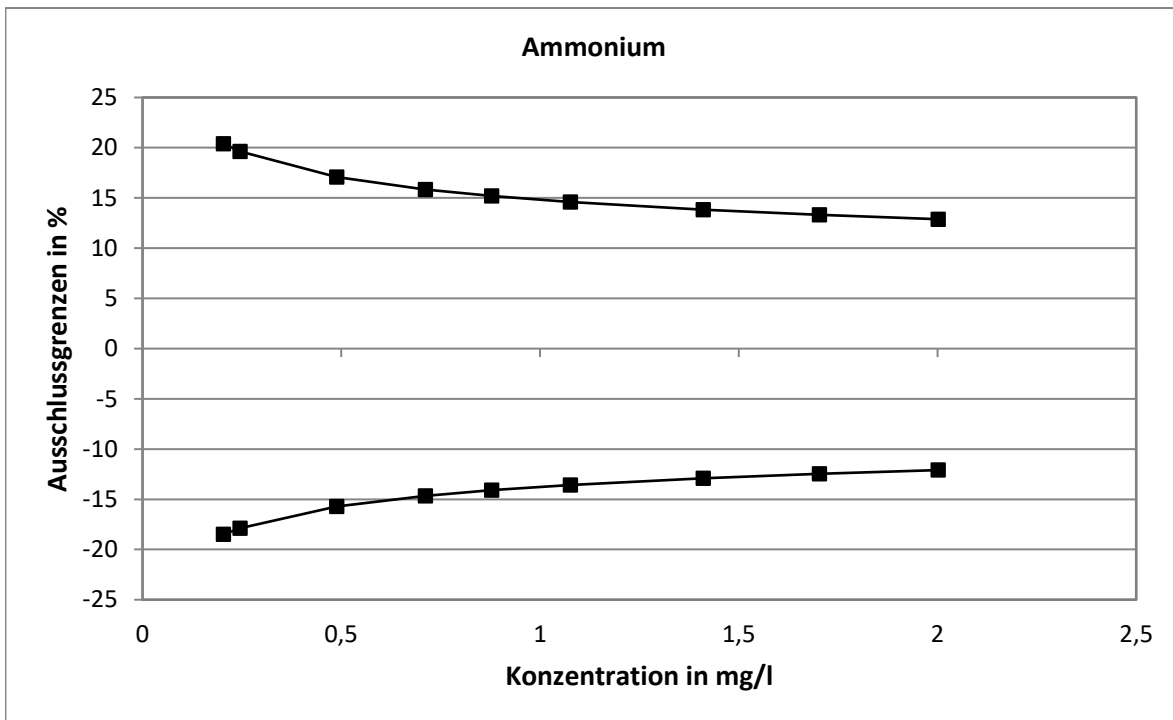


Steigung der Geraden: 0,986; Wiederfindung: 98,6%  
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,117 mg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0074 mg/l = 6,32%

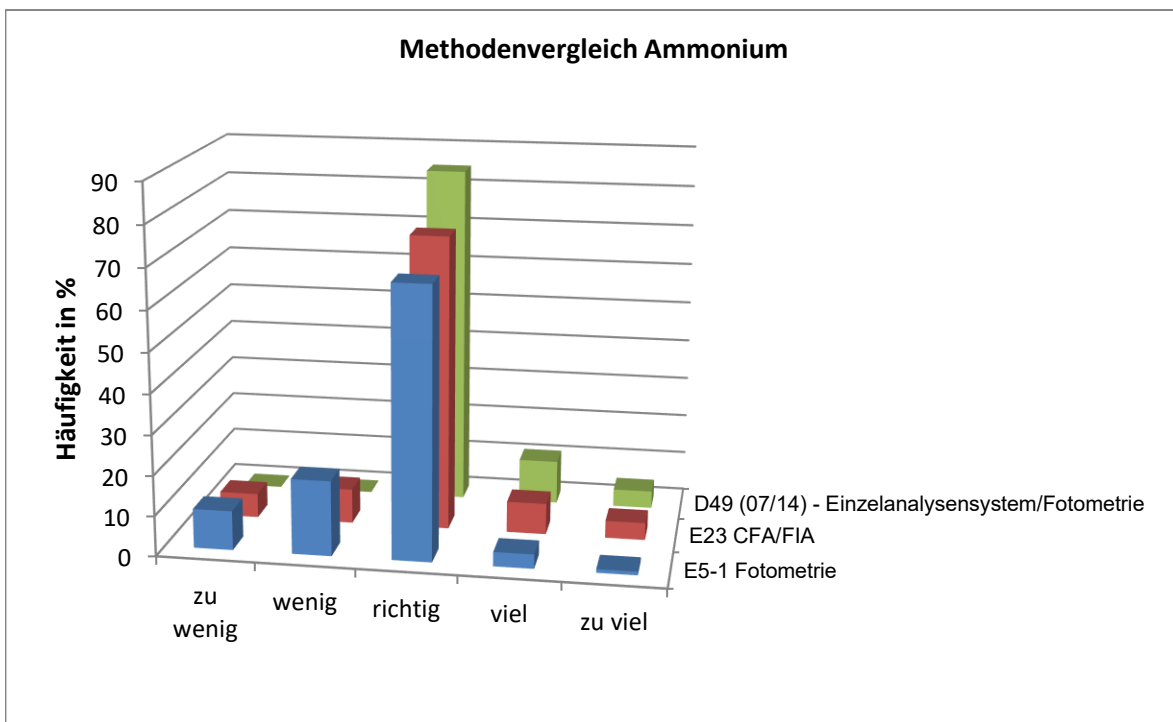
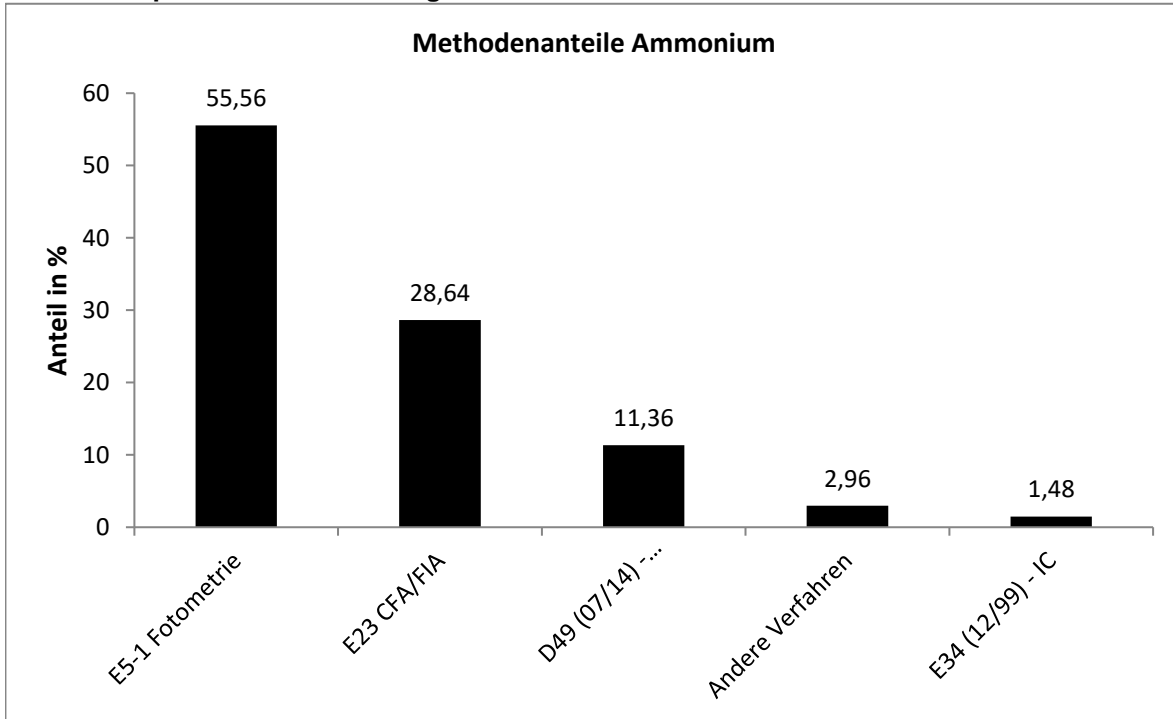
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei keinem Konzentrationsniveau die Grenzen.



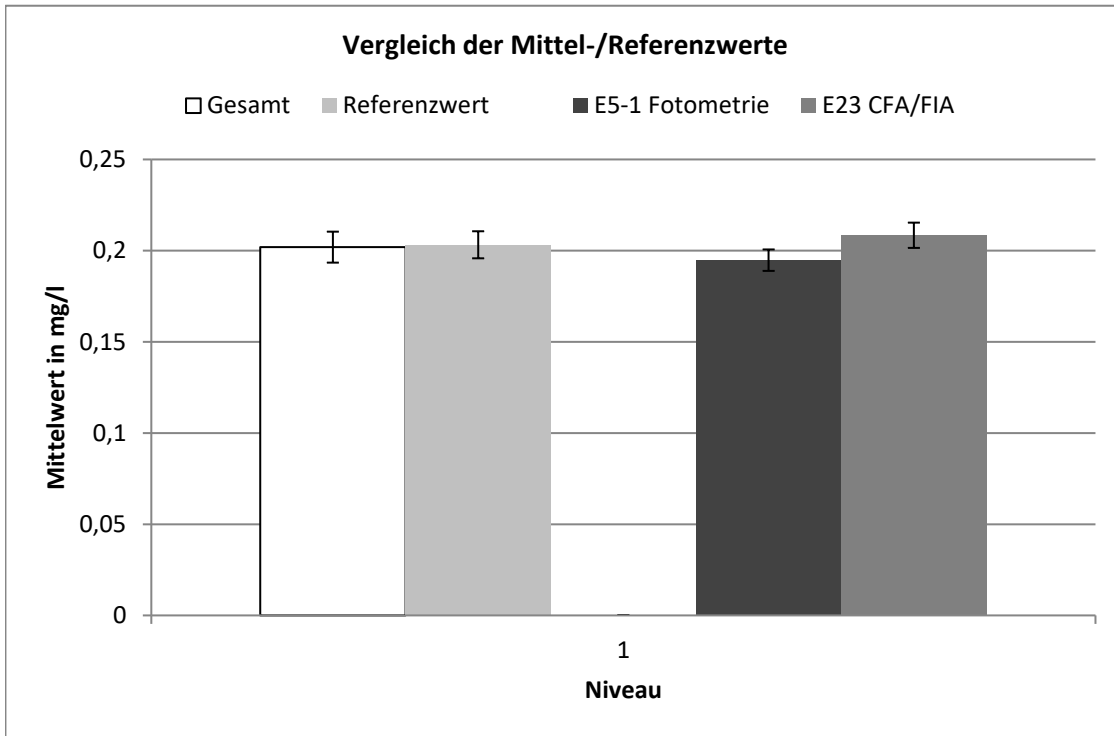
**Methodenspezifische Auswertung**



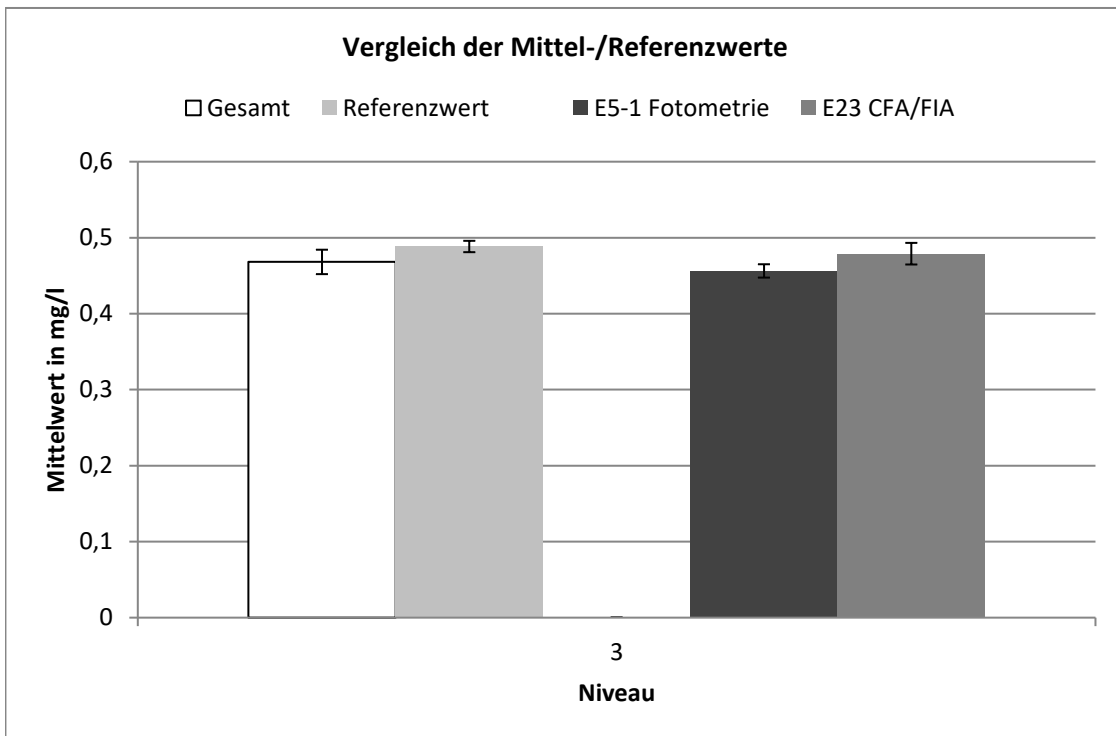
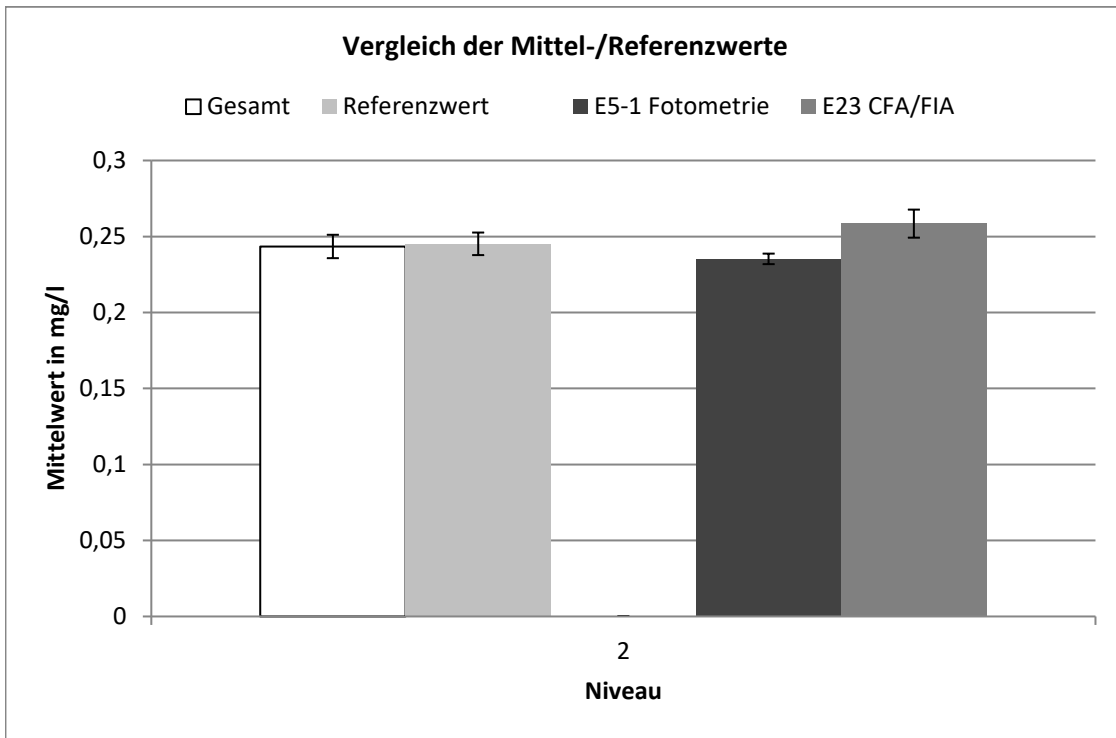
Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.

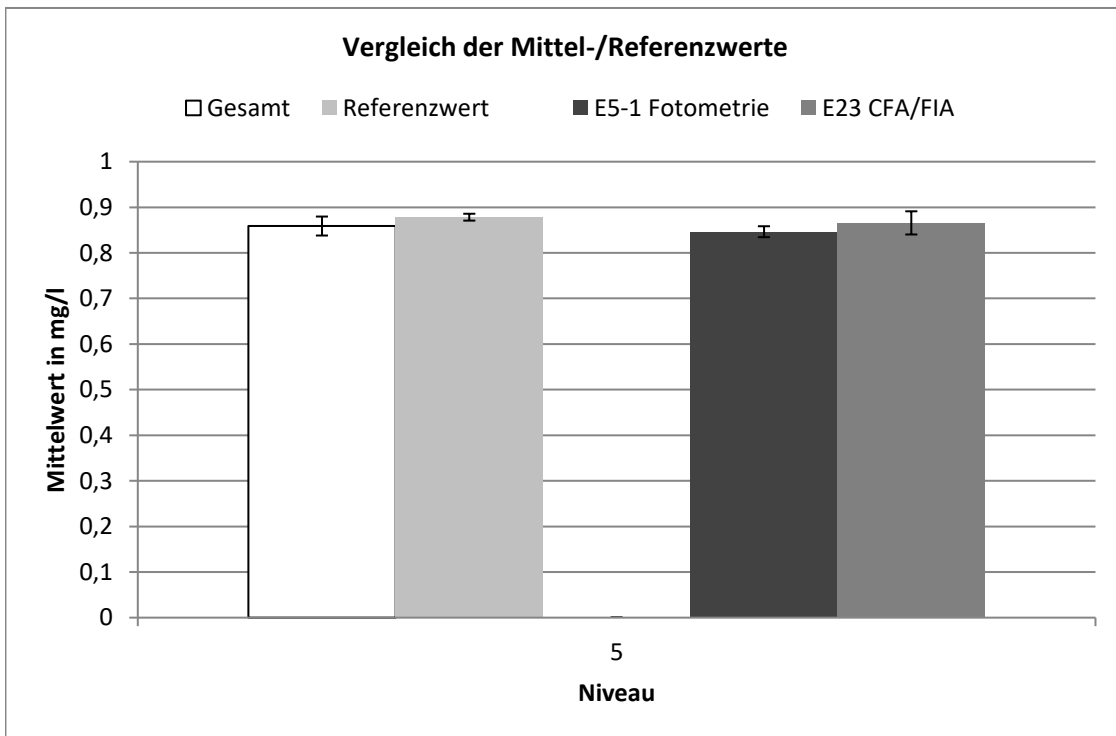
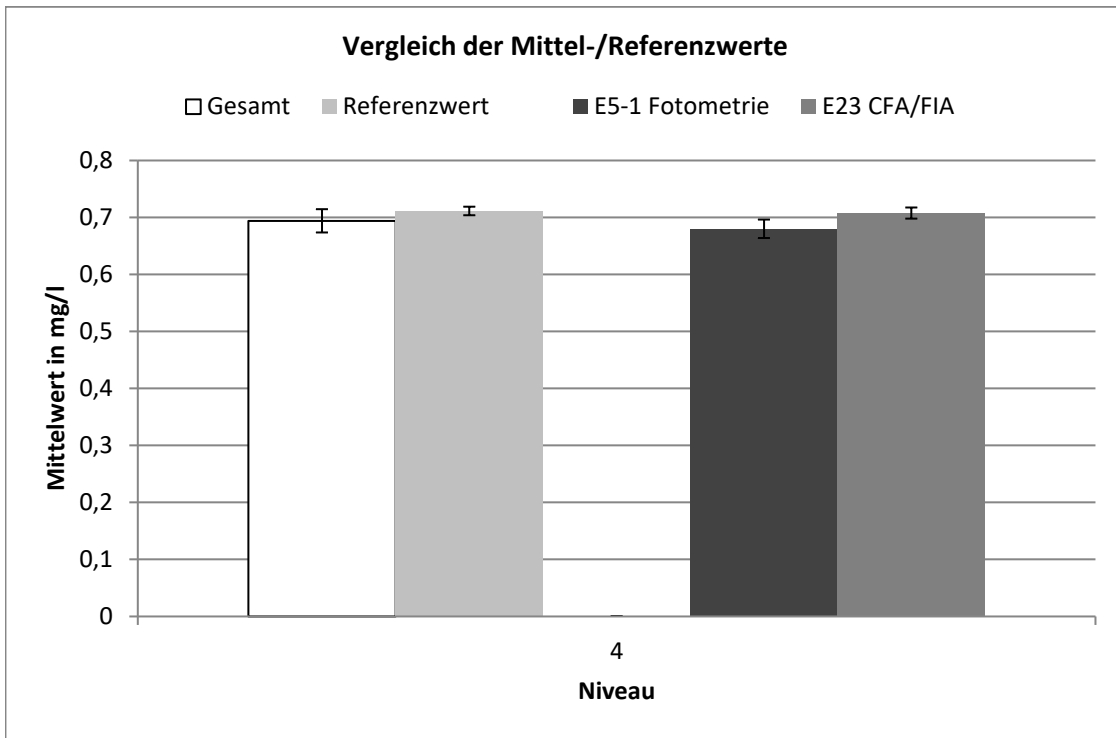
**Vergleich der Mittel- und Referenzwerte**

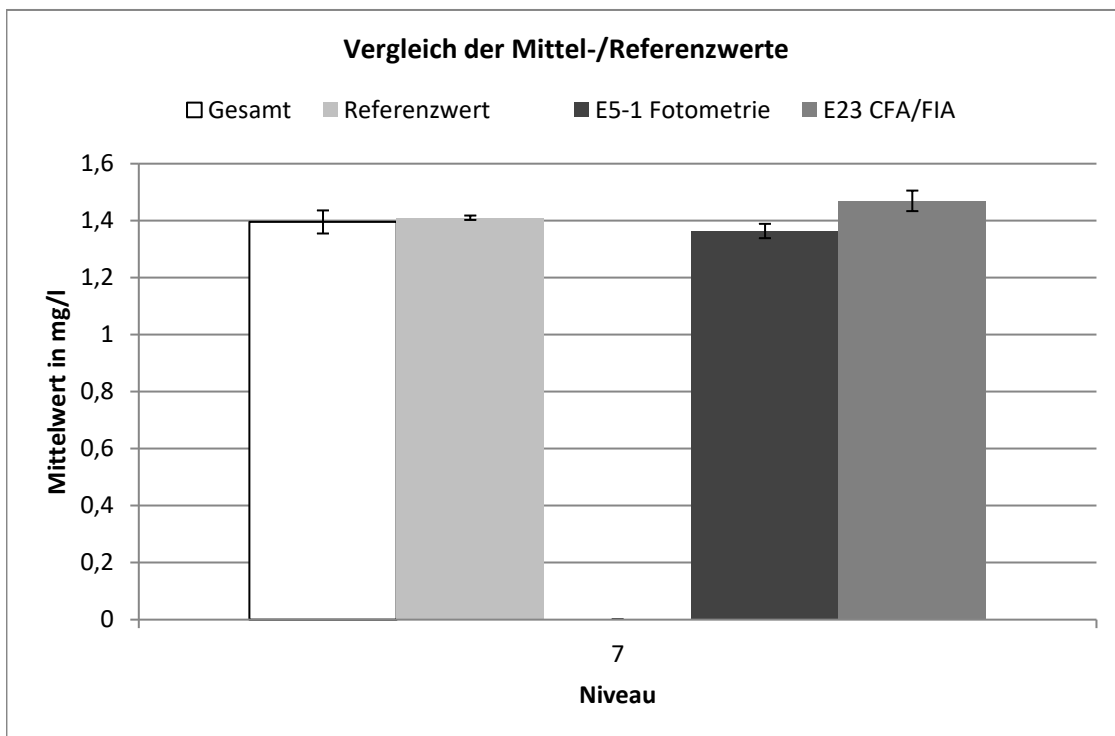
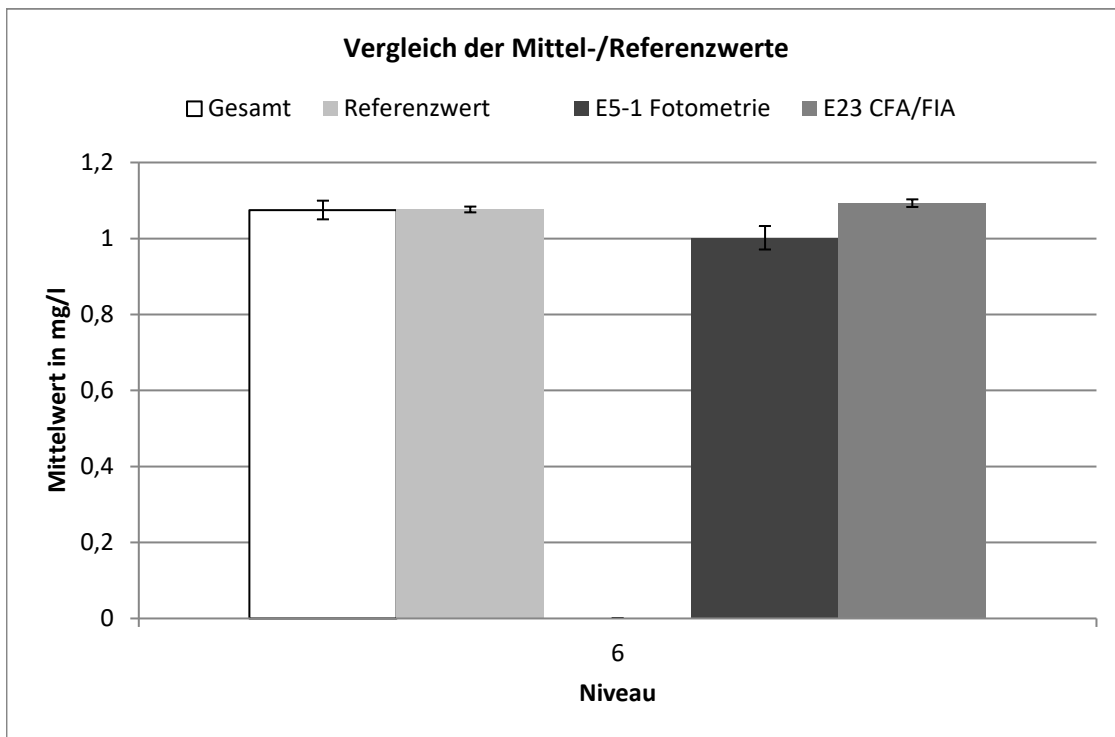
Niveau	Mittelwert [mg/l]			Referenzwert [mg/l]		
	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,2019	0,0085	4,2	0,2032	0,0074	3,7
2	0,2434	0,0077	3,2	0,2452	0,0074	3,0
3	0,4681	0,0161	3,4	0,4884	0,0075	1,5
4	0,6941	0,0204	2,9	0,7114	0,0075	1,1
5	0,8588	0,0208	2,4	0,8782	0,0075	0,9
6	1,075	0,025	2,3	1,076	0,008	0,7
7	1,395	0,040	2,9	1,410	0,008	0,5
8	1,678	0,031	1,8	1,703	0,008	0,5
9	1,992	0,064	3,2	2,002	0,008	0,4

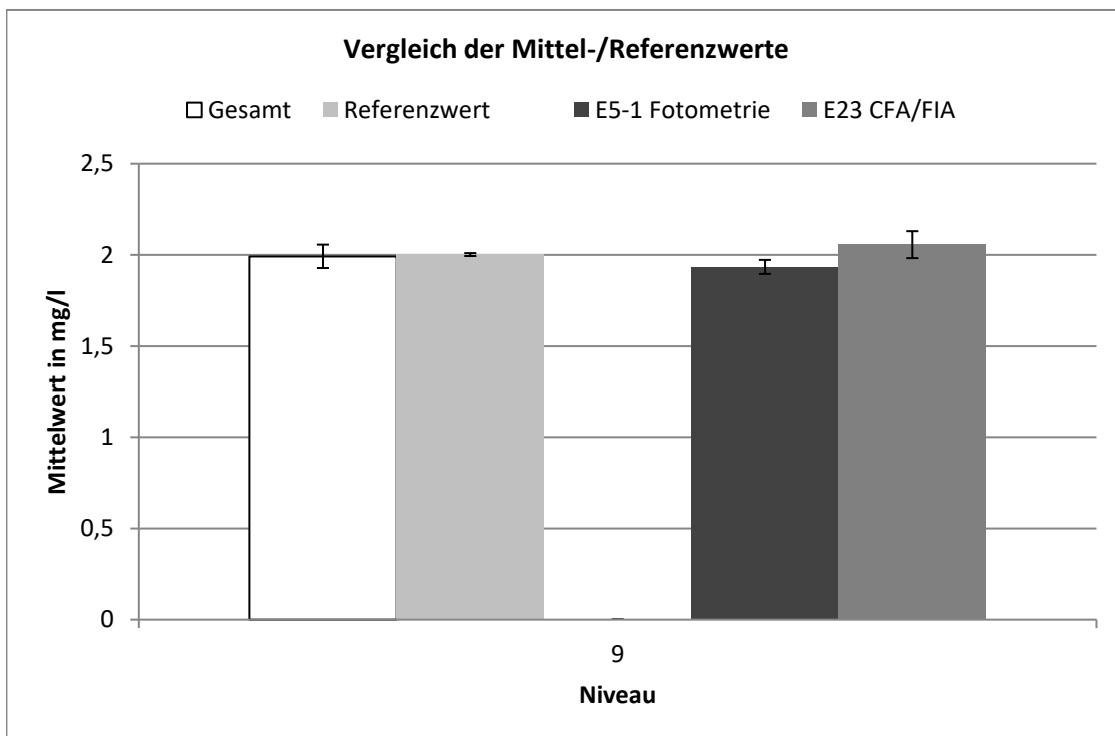
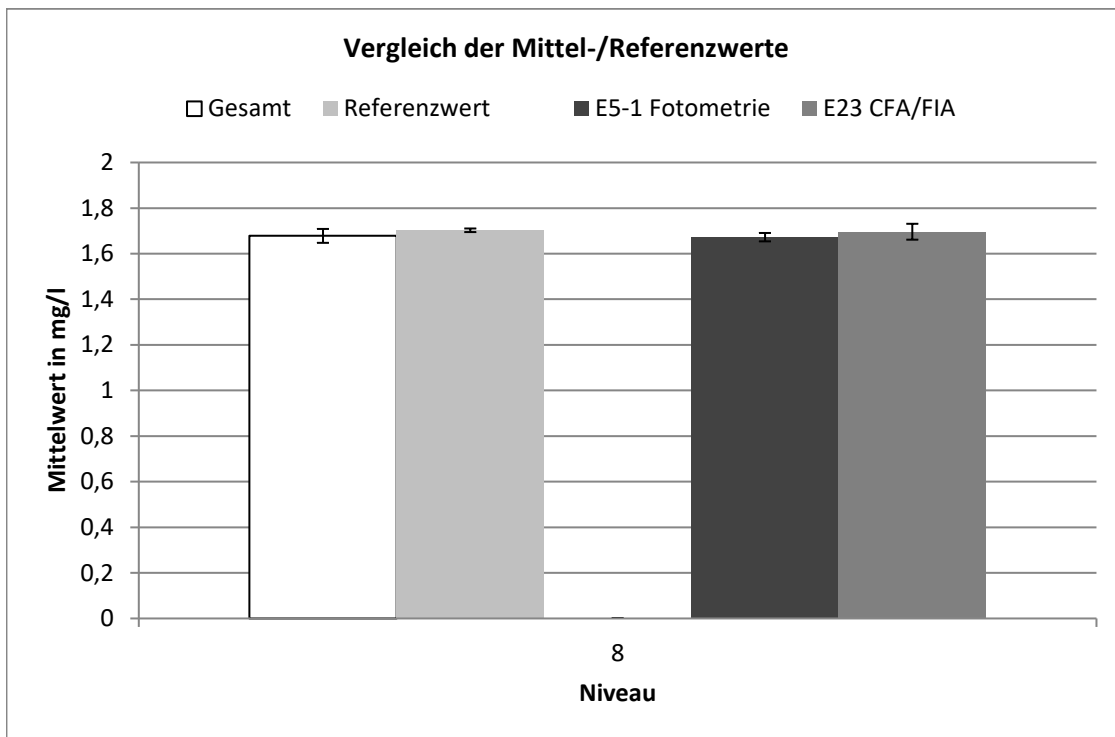


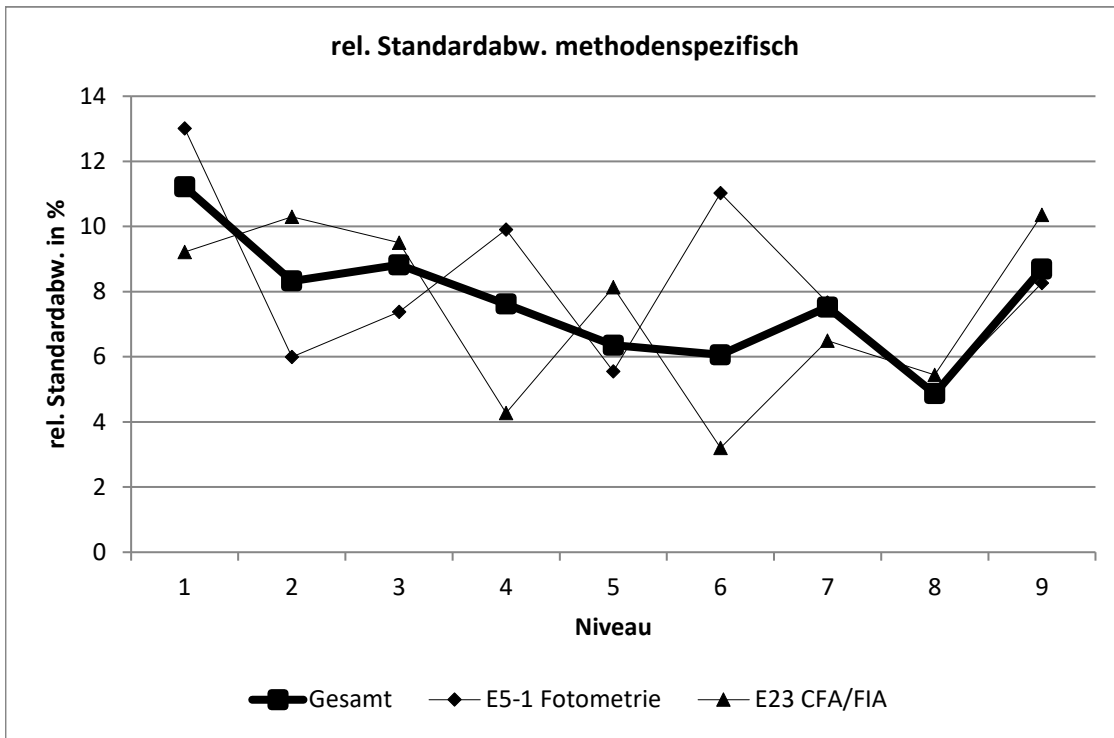












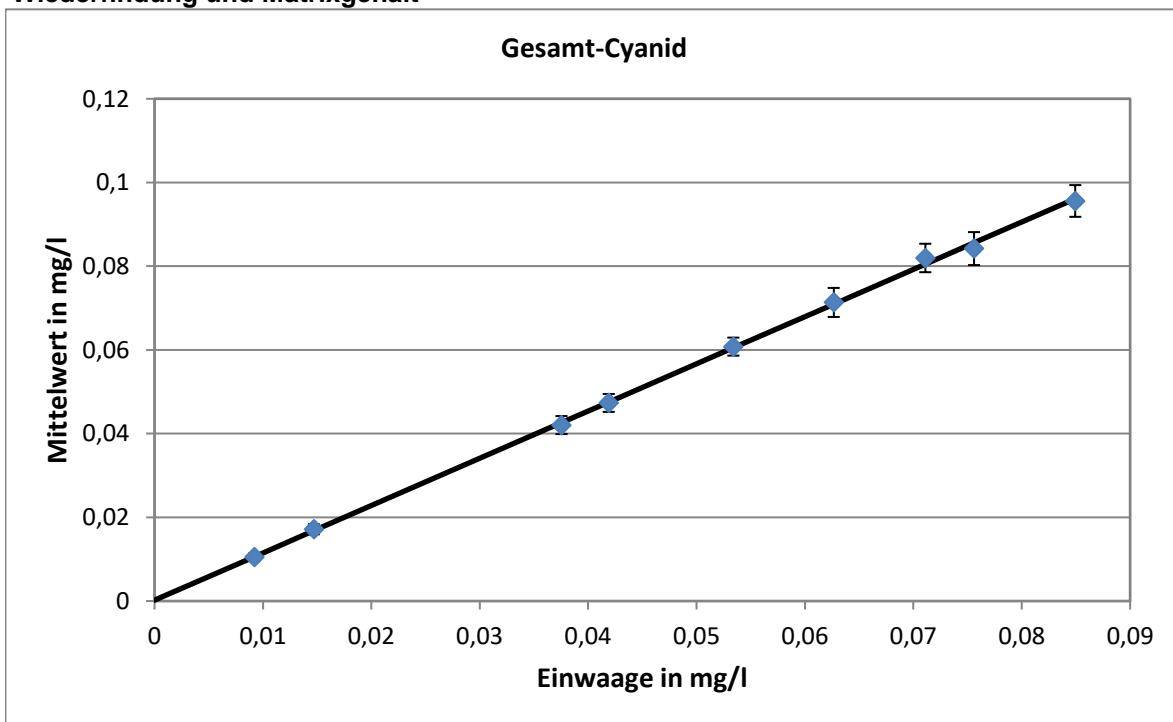
E5-1 Fotometrie									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,195	0,006	3,02	0,025	13,01	29	3	0	10,3
2	0,235	0,003	1,469	0,014	5,992	26	3	1	15,4
3	0,456	0,009	1,924	0,034	7,382	23	3	0	13
4	0,68	0,016	2,384	0,067	9,91	27	2	1	11,1
5	0,846	0,012	1,416	0,047	5,55	24	2	0	8,33
6	1,002	0,031	3,081	0,11	11,02	20	1	0	5
7	1,364	0,025	1,843	0,104	7,661	27	2	1	11,1
8	1,672	0,018	1,097	0,082	4,888	31	1	1	6,45
9	1,934	0,038	1,987	0,16	8,26	27	2	0	7,41

E23 CFA/FIA									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,208	0,007	3,325	0,019	9,215	12	1	1	16,7
2	0,258	0,009	3,572	0,027	10,3	13	1	1	15,4
3	0,479	0,014	2,969	0,045	9,499	16	1	2	18,8
4	0,708	0,01	1,379	0,03	4,272	15	1	1	13,3
5	0,866	0,025	2,937	0,07	8,139	12	1	0	8,33
6	1,093	0,01	0,919	0,035	3,204	19	1	3	21,1
7	1,47	0,036	2,449	0,095	6,497	11	2	0	18,2
8	1,696	0,035	2,052	0,092	5,445	11	2	0	18,2
9	2,056	0,074	3,592	0,213	10,36	13	2	0	15,4

# Gesamt-Cyanid

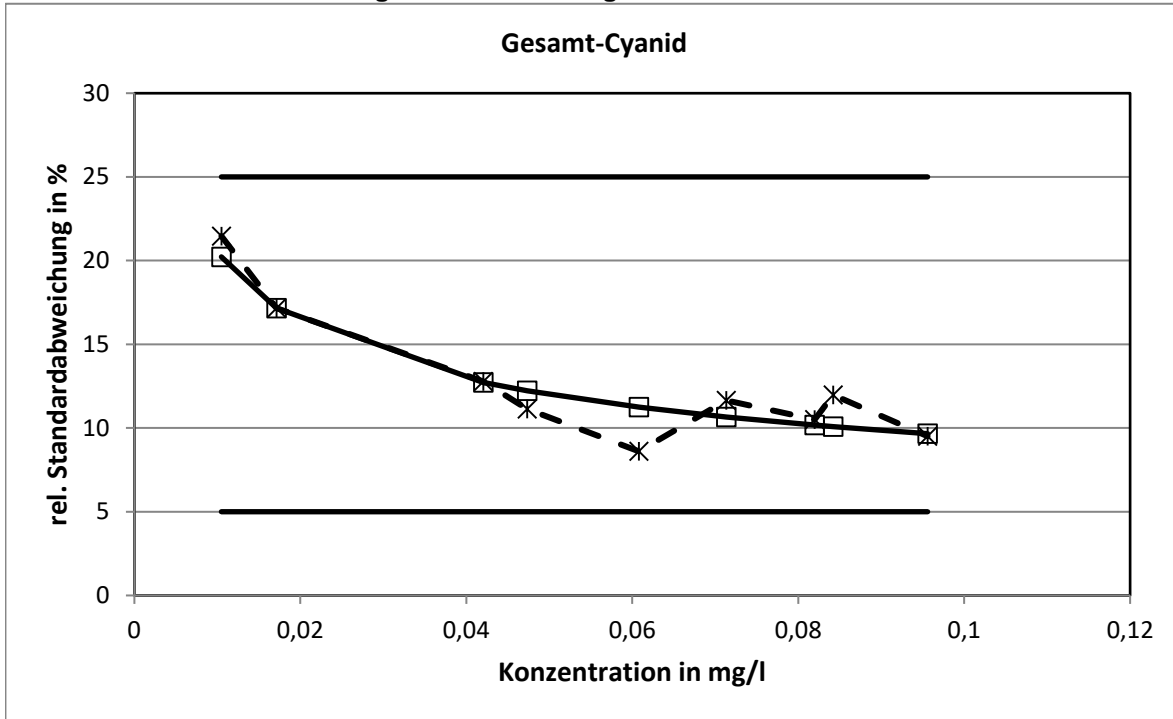
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0105	8,94	0,0022	0,0021	0,0021	20,22	0,0152	0,0066	45,42	-37,13	36	2	3	13,2
2	0,0171	6,96	0,0029	0,0029	0,0029	17,16	0,0236	0,0117	37,80	-31,85	38	5	3	20,5
3	0,0420	5,12	0,0054	0,0053	0,0053	12,71	0,0535	0,0319	27,26	-24,01	39	4	1	12,8
4	0,0473	4,51	0,0053	0,0058	0,0058	12,22	0,0597	0,0364	26,12	-23,13	38	4	1	12,8
5	0,0608	3,54	0,0052	0,0068	0,0068	11,24	0,0753	0,0478	23,89	-21,36	37	2	1	8,1
6	0,0713	4,86	0,0083	0,0076	0,0076	10,66	0,0875	0,0569	22,57	-20,29	36	2	3	13,5
7	0,0820	4,15	0,0086	0,0083	0,0083	10,17	0,0996	0,0661	21,49	-19,41	40	6	2	19,5
8	0,0842	4,68	0,0101	0,0085	0,0085	10,08	0,1021	0,0680	21,28	-19,25	41	4	1	12,2
9	0,0956	3,96	0,0091	0,0092	0,0092	9,66	0,1150	0,0779	20,35	-18,48	36	2	3	13,5
Summe											341	31	18	14,4

## Wiederfindung und Matrixgehalt

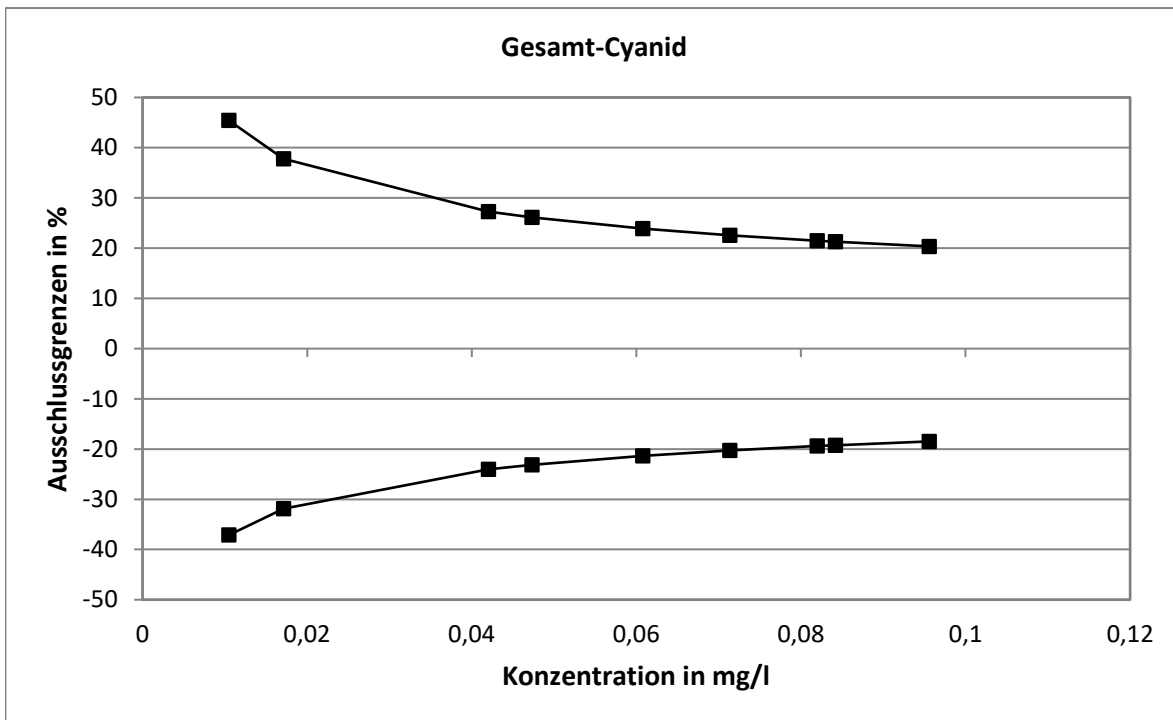


Steigung der Geraden: 1,129, Wiederfindung: 112,9%  
 neg. x-Achsenwert entspricht dem Matrixgehalt: 0,0002 mg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0002 mg/l = 100%

**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**

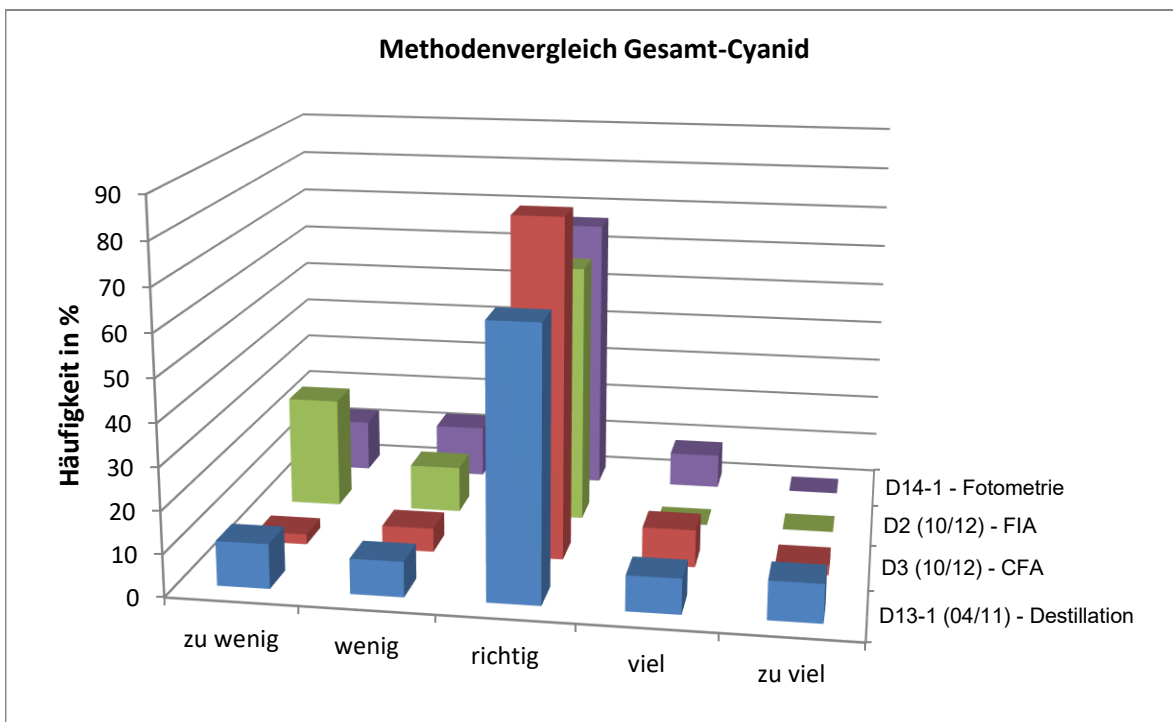
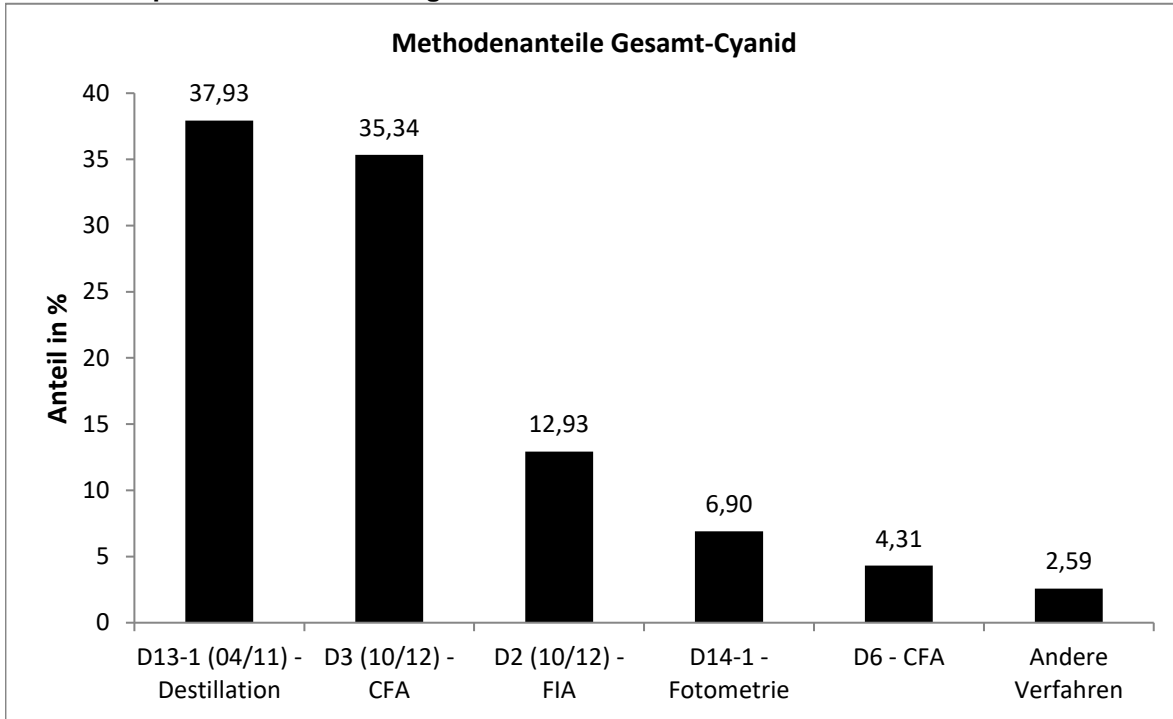


Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei keinem Konzentrationsniveau die Grenzen.





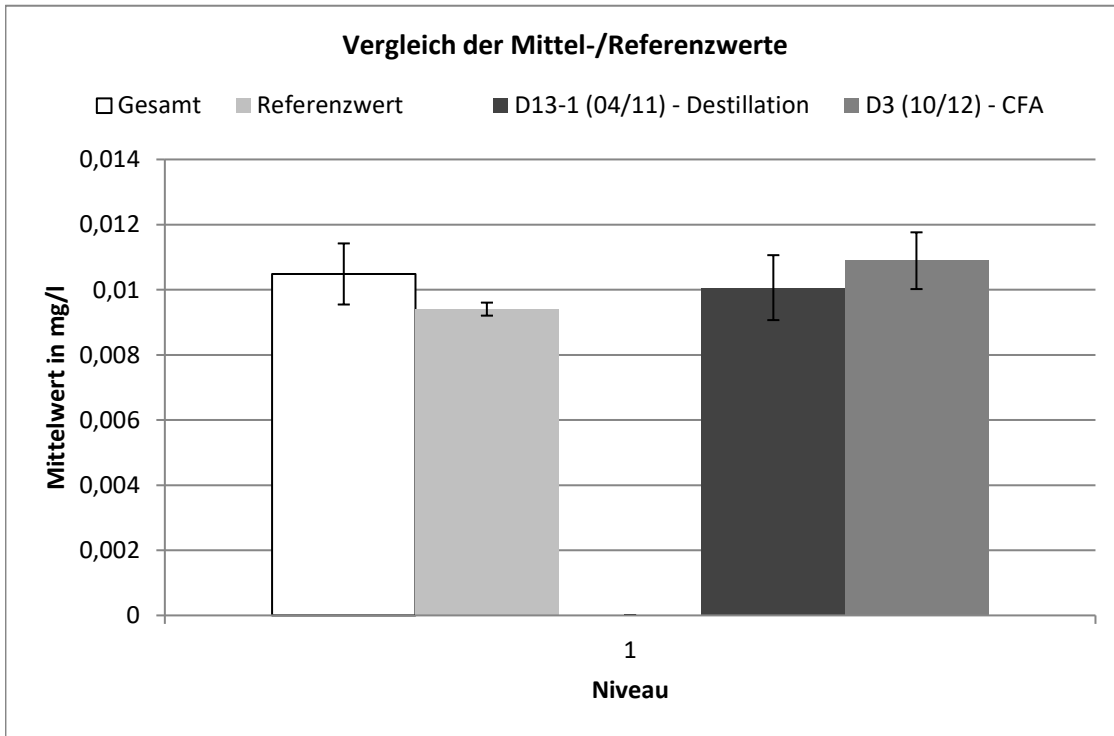
**Methodenspezifische Auswertung**

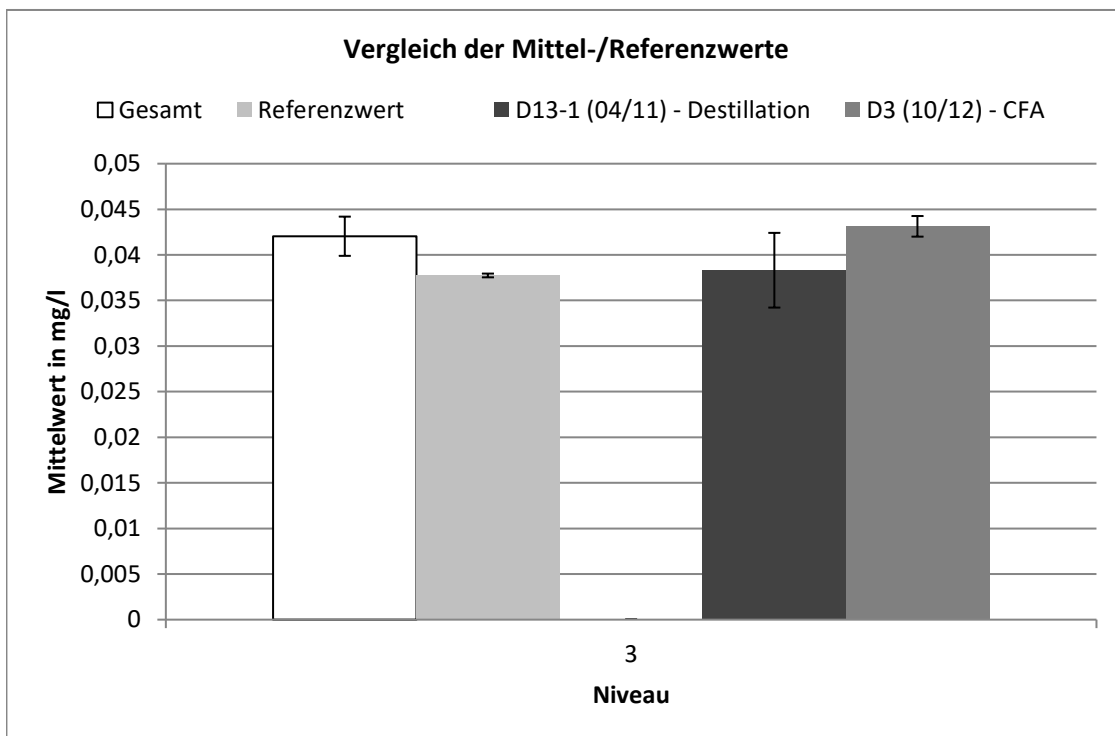
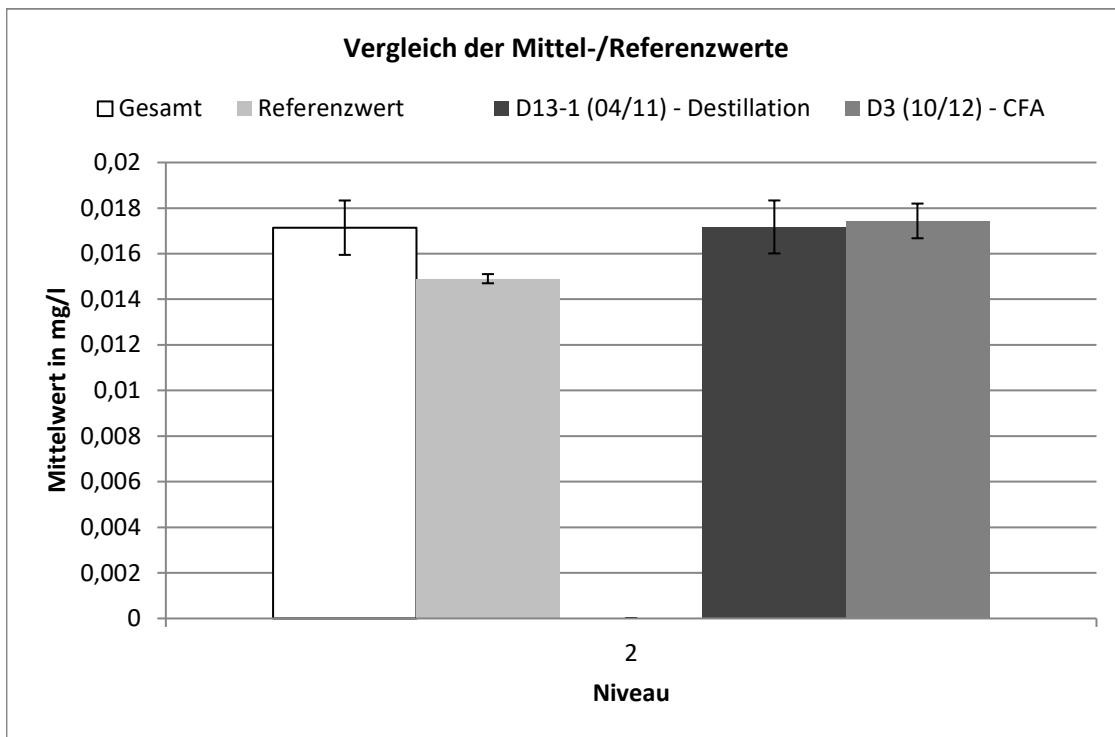


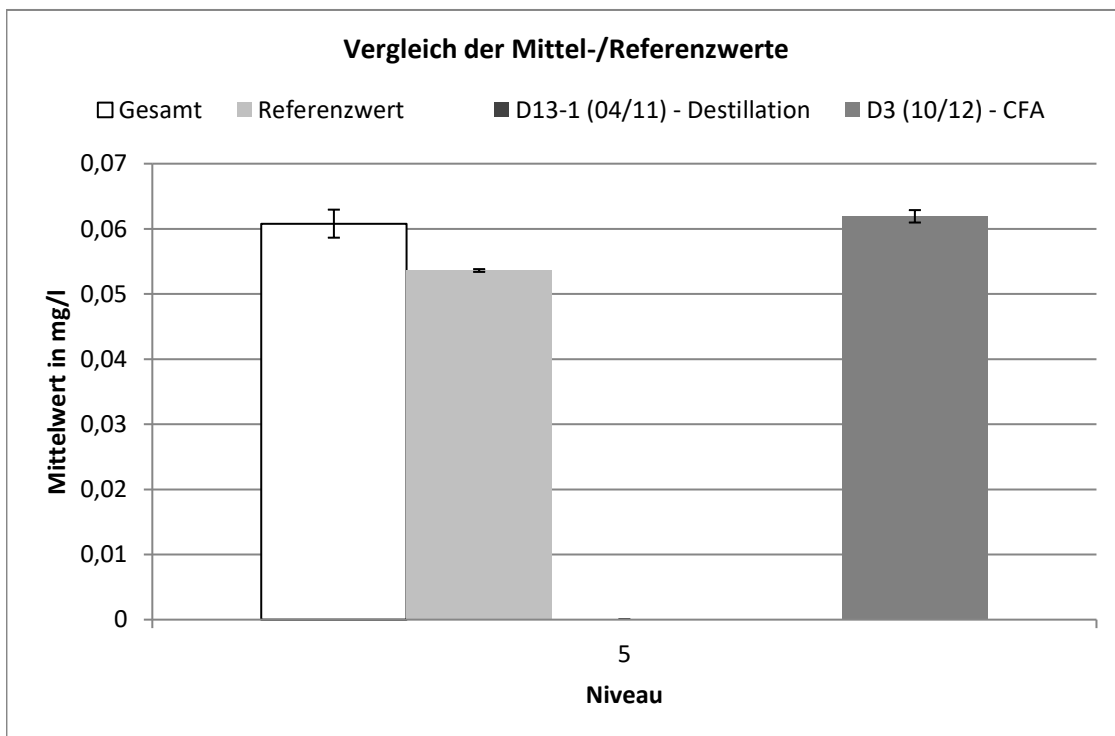
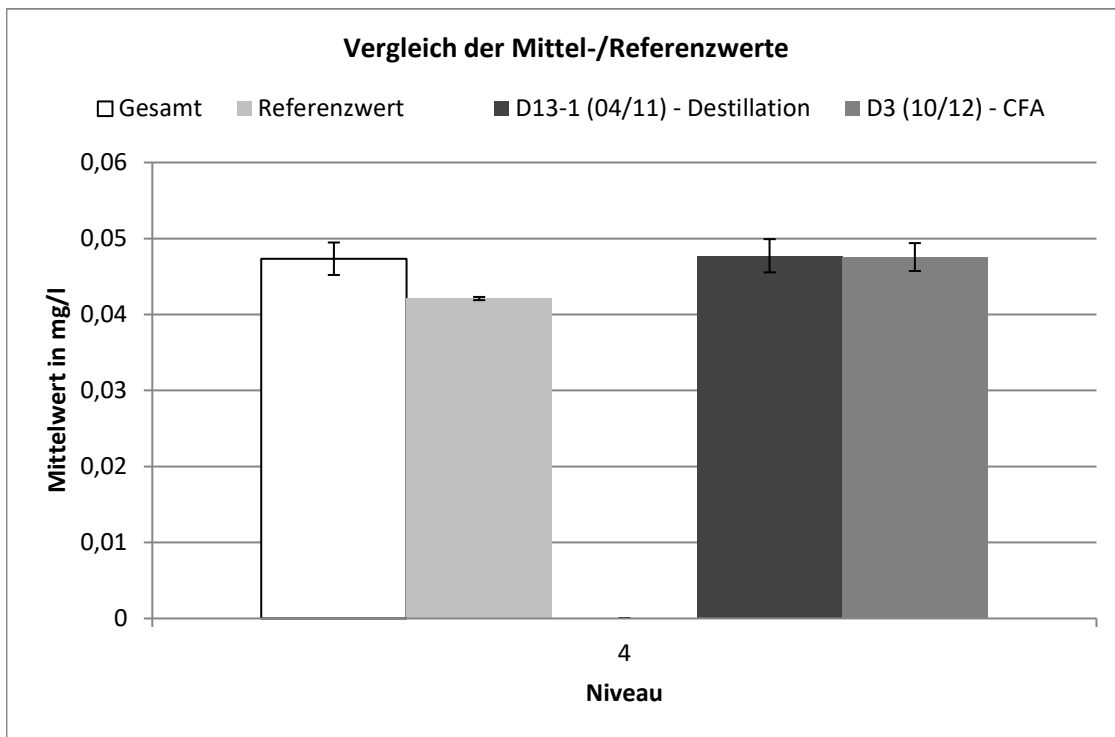
Die mit der CFA (D3) ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

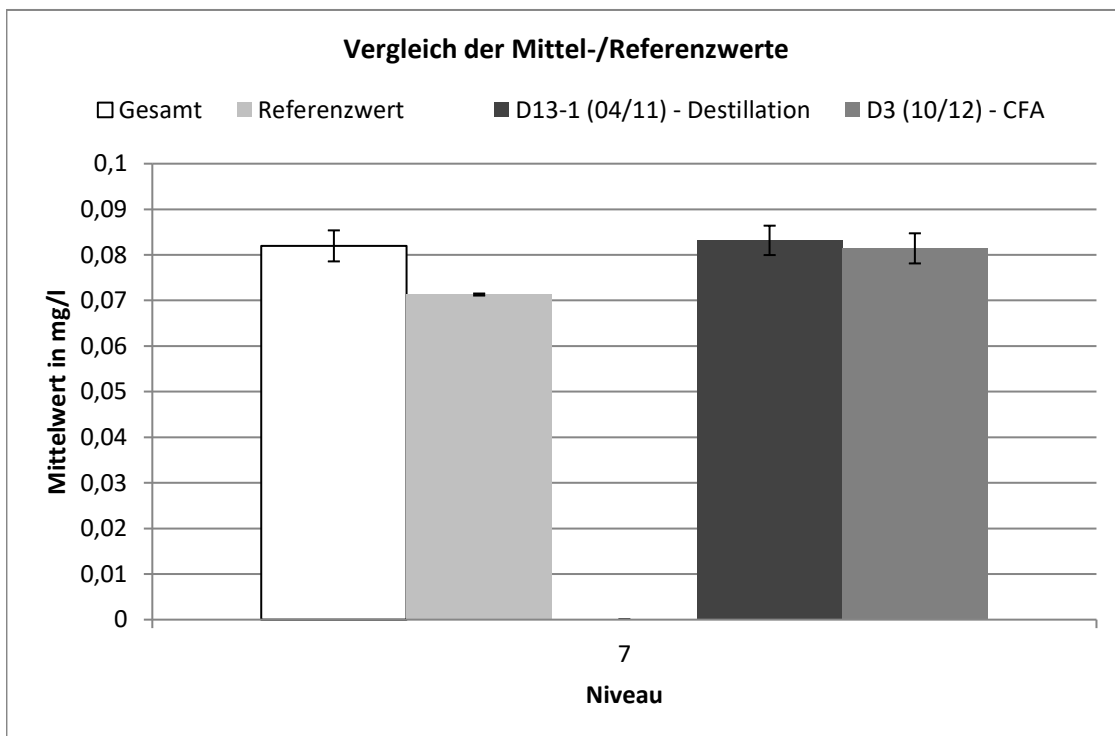
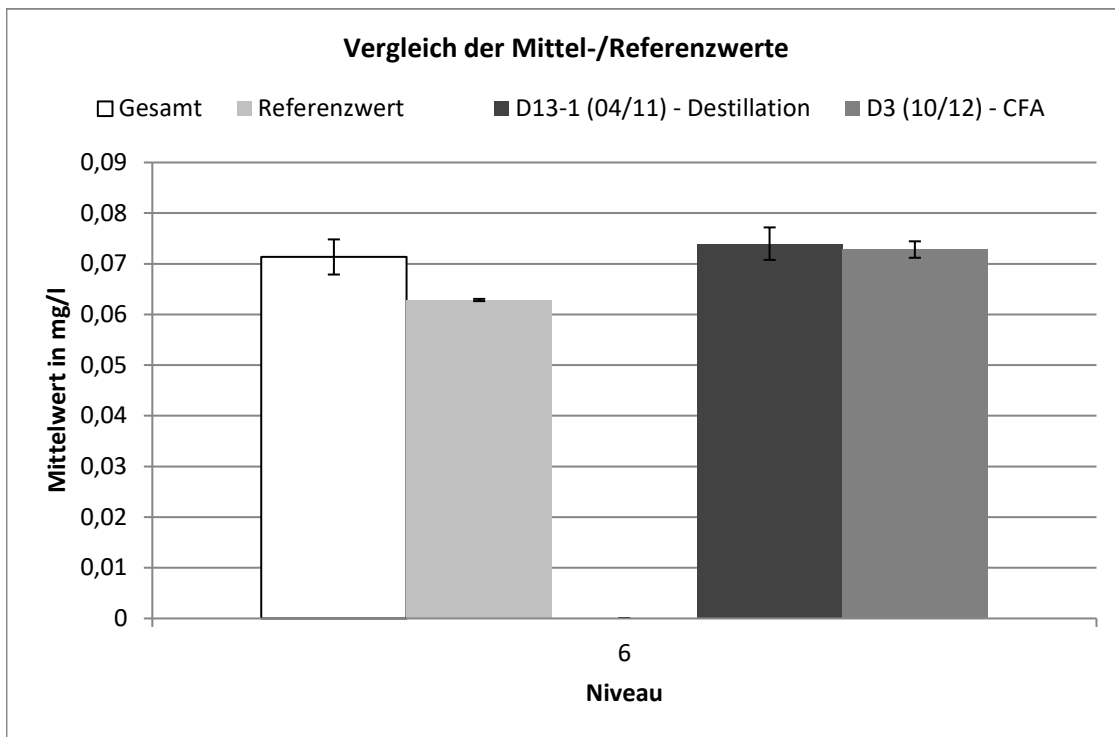
**Vergleich der Mittel- und Referenzwerte**

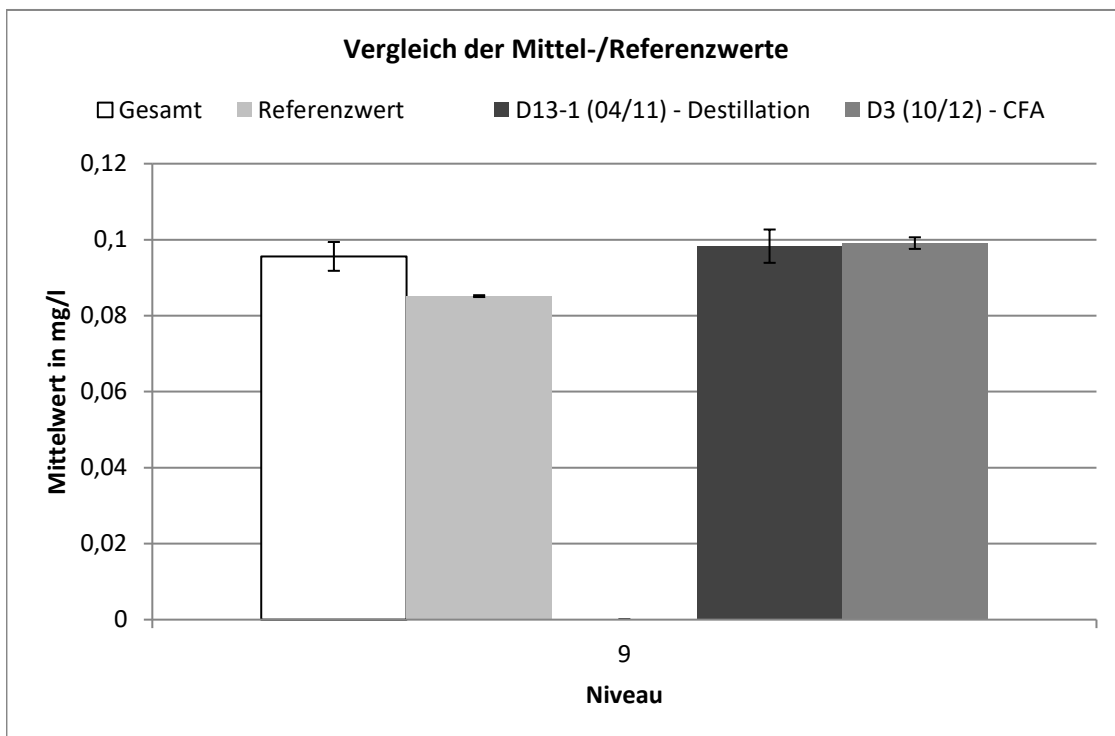
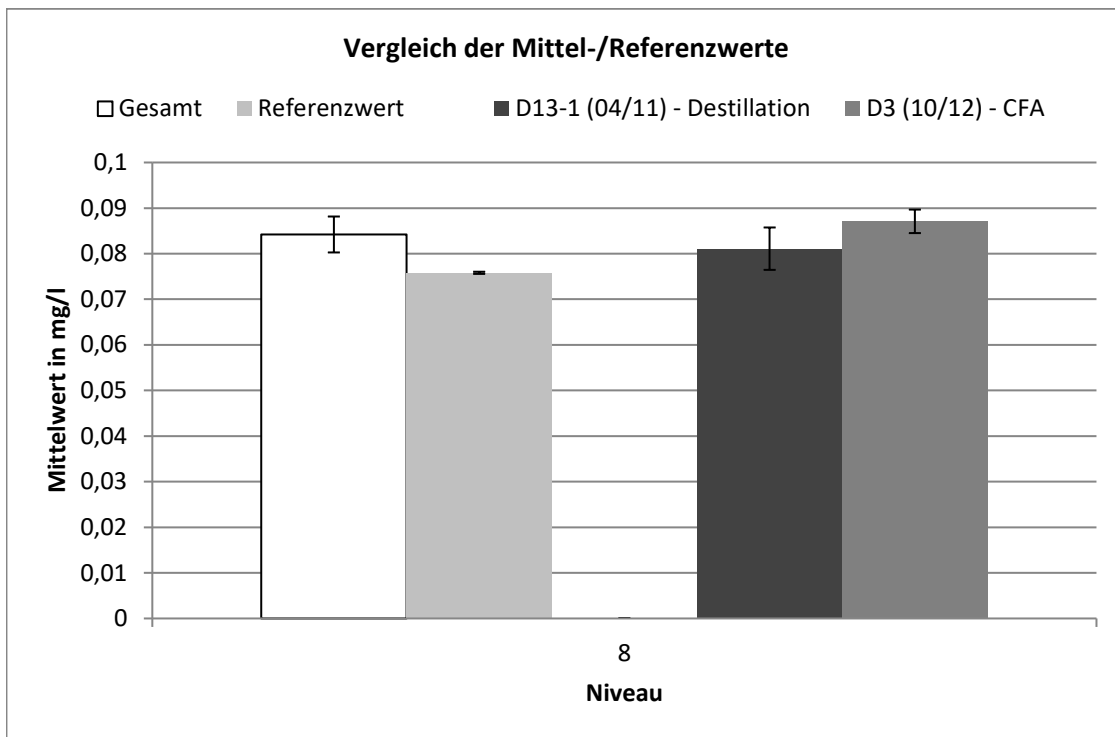
Niveau	Mittelwert [mg/l]			Referenzwert [mg/l]		
	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0105	0,0009	8,9	0,0094	0,0002	2,1
2	0,0171	0,0012	7,0	0,0149	0,0002	1,4
3	0,0420	0,0022	5,1	0,0377	0,0002	0,5
4	0,0473	0,0021	4,5	0,0421	0,0002	0,5
5	0,0608	0,0022	3,5	0,0536	0,0002	0,4
6	0,0713	0,0035	4,9	0,0629	0,0002	0,3
7	0,0820	0,0034	4,2	0,0713	0,0002	0,3
8	0,0842	0,0039	4,7	0,0758	0,0002	0,3
9	0,0956	0,0038	4,0	0,0851	0,0002	0,3

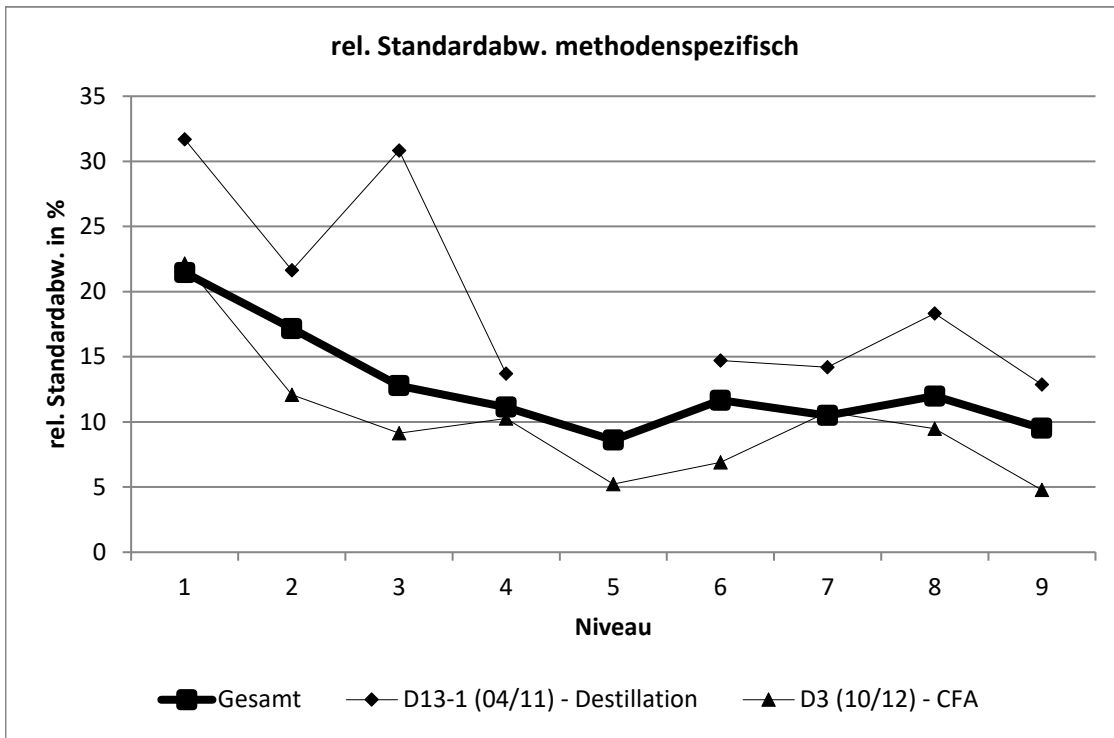












D13-1 (04/11) - Destillation									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,01	1E-03	9,905	0,003	31,7	16	1	3	25
2	0,017	0,001	6,764	0,004	21,65	16	2	1	18,8
3	0,038	0,004	10,69	0,012	30,84	13	3	0	23,1
4	0,048	0,002	4,582	0,007	13,72	14	2	0	14,3
6	0,074	0,003	4,334	0,011	14,71	18	0	1	5,56
7	0,083	0,003	3,87	0,012	14,19	21	2	2	19
8	0,081	0,005	5,731	0,015	18,34	16	1	0	6,25
9	0,098	0,004	4,462	0,013	12,87	13	1	1	15,4

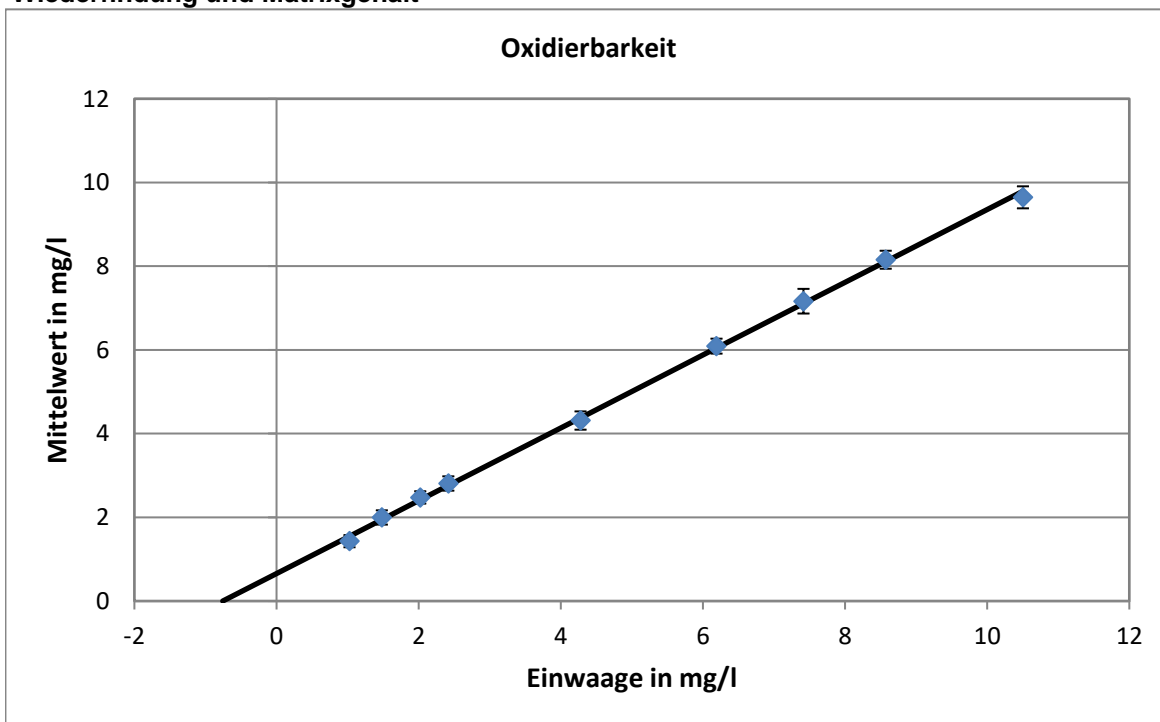
<b>D3 (10/12) - CFA</b>									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,011	9E-04	7,996	0,002	22,16	12	0	1	8,33
2	0,017	8E-04	4,363	0,002	12,09	12	0	1	8,33
3	0,043	0,001	2,623	0,004	9,147	19	1	1	10,5
4	0,048	0,002	3,865	0,005	10,26	11	1	0	9,09
5	0,062	1E-03	1,54	0,003	5,227	18	1	1	11,1
6	0,073	0,002	2,23	0,005	6,908	15	3	0	20
7	0,081	0,003	4,057	0,009	10,77	11	1	0	9,09
8	0,087	0,003	2,959	0,008	9,47	16	1	0	6,25
9	0,099	0,002	1,541	0,005	4,776	15	2	0	13,3



# Oxidierbarkeit

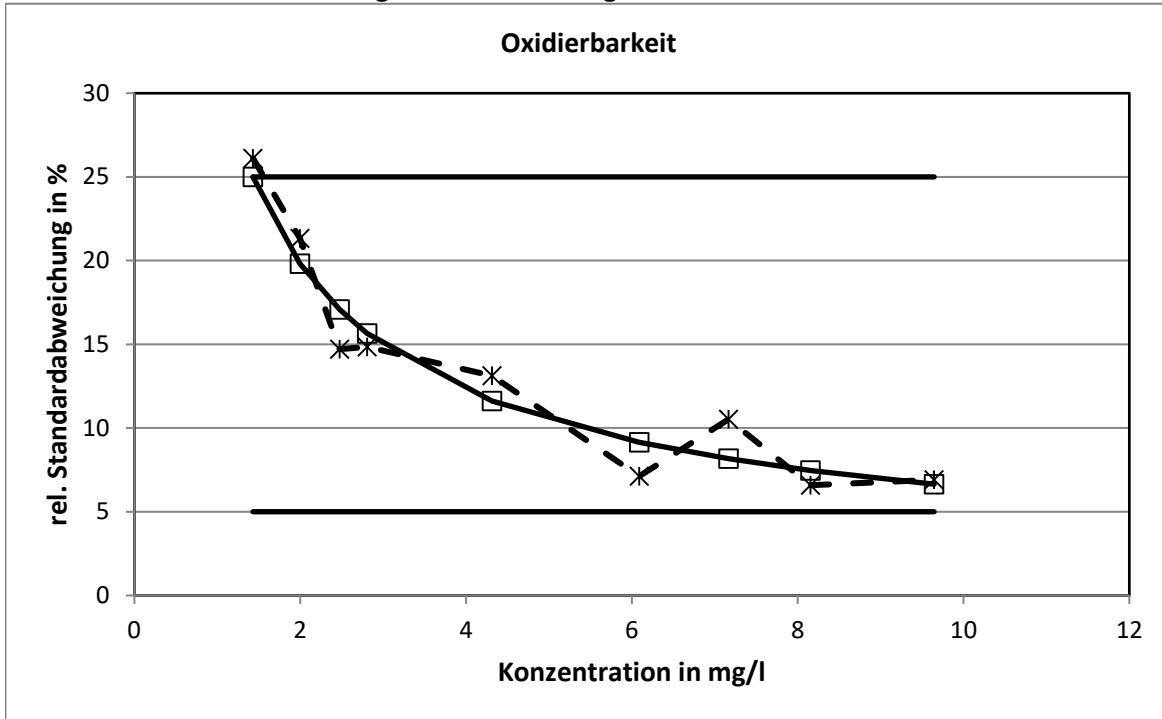
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soil-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte außerhalb unten	Anzahl Werte außerhalb oben	Ausschlussgrenze außerhalb [%]	
1	1,431	10,19	0,3735	0,3575	0,3575	24,99	2,260	0,7844	57,96	-45,17	41	3	2	12,2
2	1,997	8,54	0,4260	0,3959	0,3959	19,82	2,884	1,269	44,41	-36,45	39	0	3	7,7
3	2,476	5,97	0,3642	0,4228	0,4228	17,08	3,407	1,691	37,60	-31,71	38	1	1	5,3
4	2,809	6,10	0,4170	0,4394	0,4394	15,65	3,768	1,988	34,14	-29,21	37	1	3	10,8
5	4,313	5,06	0,5661	0,5010	0,5010	11,62	5,380	3,363	24,74	-22,04	42	2	3	11,9
6	6,090	2,93	0,4341	0,5568	0,5568	9,14	7,260	5,023	19,20	-17,52	37	1	0	2,7
7	7,164	4,11	0,7538	0,5852	0,5852	8,17	8,386	6,038	17,06	-15,72	41	4	5	22,0
8	8,155	2,64	0,5369	0,6088	0,6088	7,47	9,421	6,979	15,53	-14,42	39	5	1	15,4
9	9,646	2,73	0,6657	0,6409	0,6409	6,64	10,97	8,404	13,76	-12,88	40	6	1	17,5
Summe											354	23	19	11,9

## Wiederfindung und Matrixgehalt

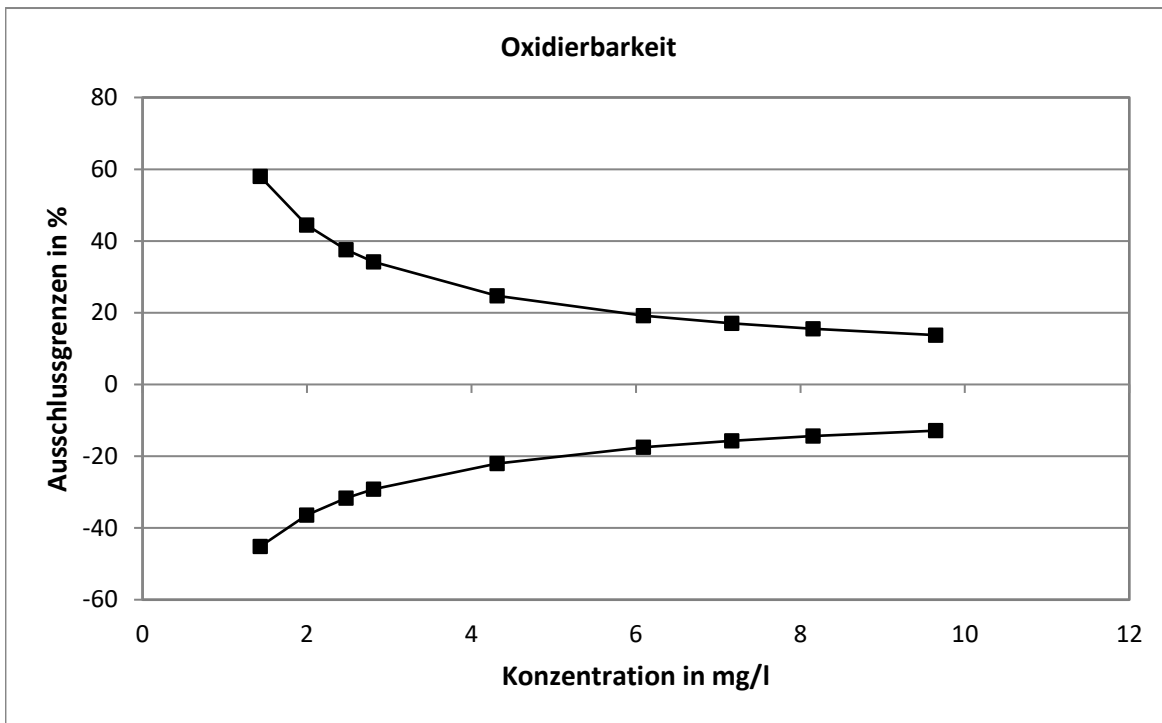


Steigung der Geraden: 0,87; Wiederfindung: 87%  
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,757mg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,1308 mg/l = 17,28%

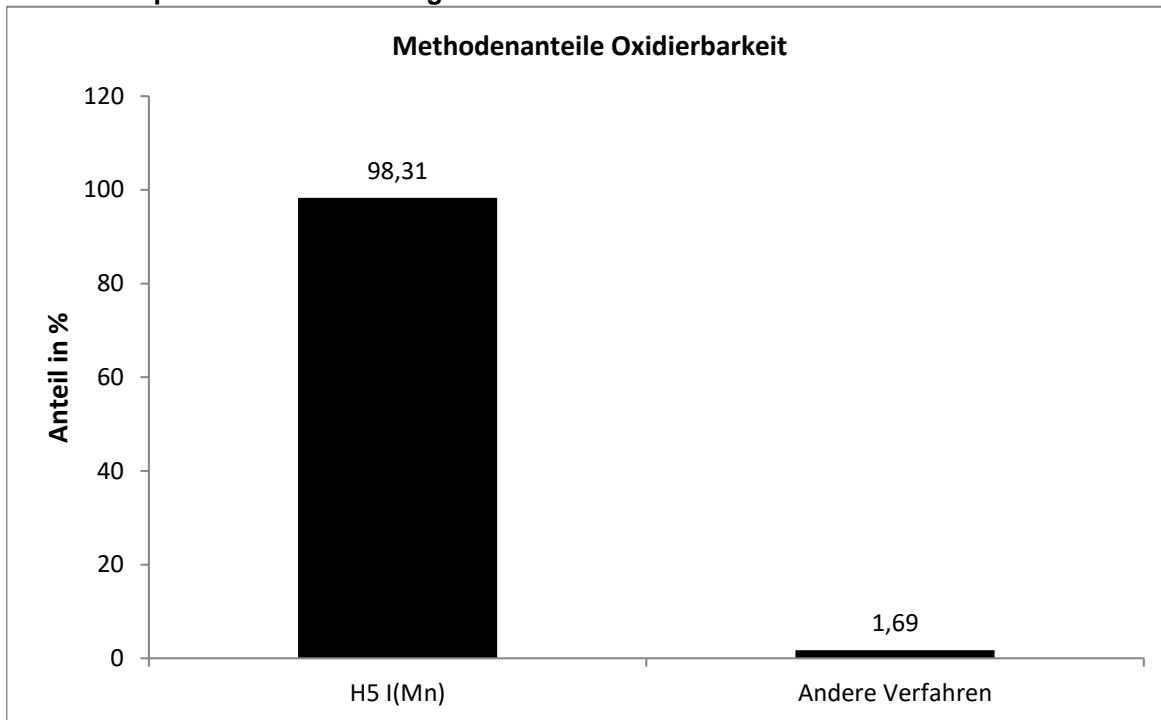
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei keinem Konzentrationsniveau die Grenzen.



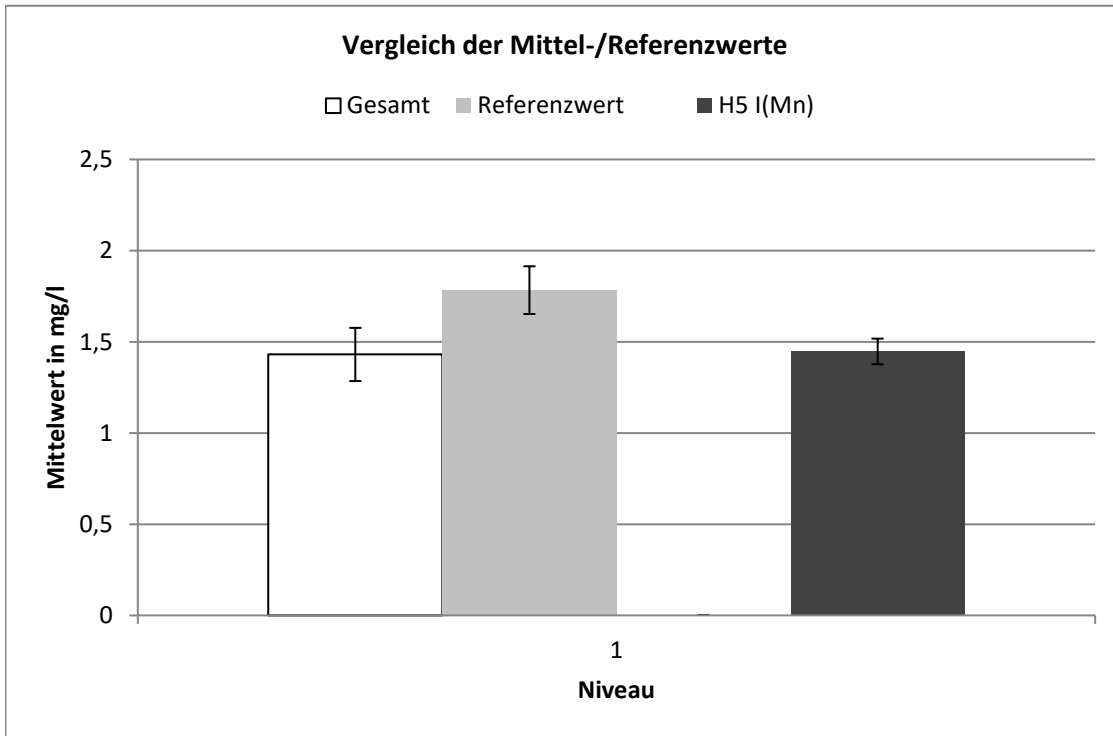
**Methodenspezifische Auswertung**

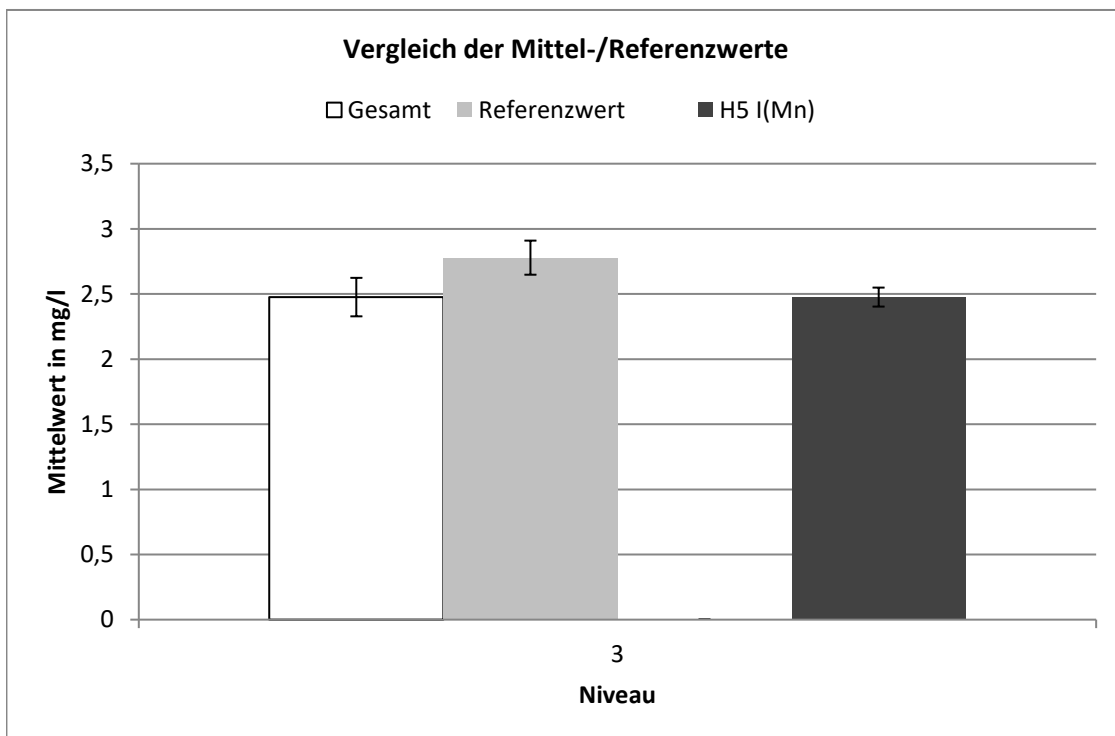
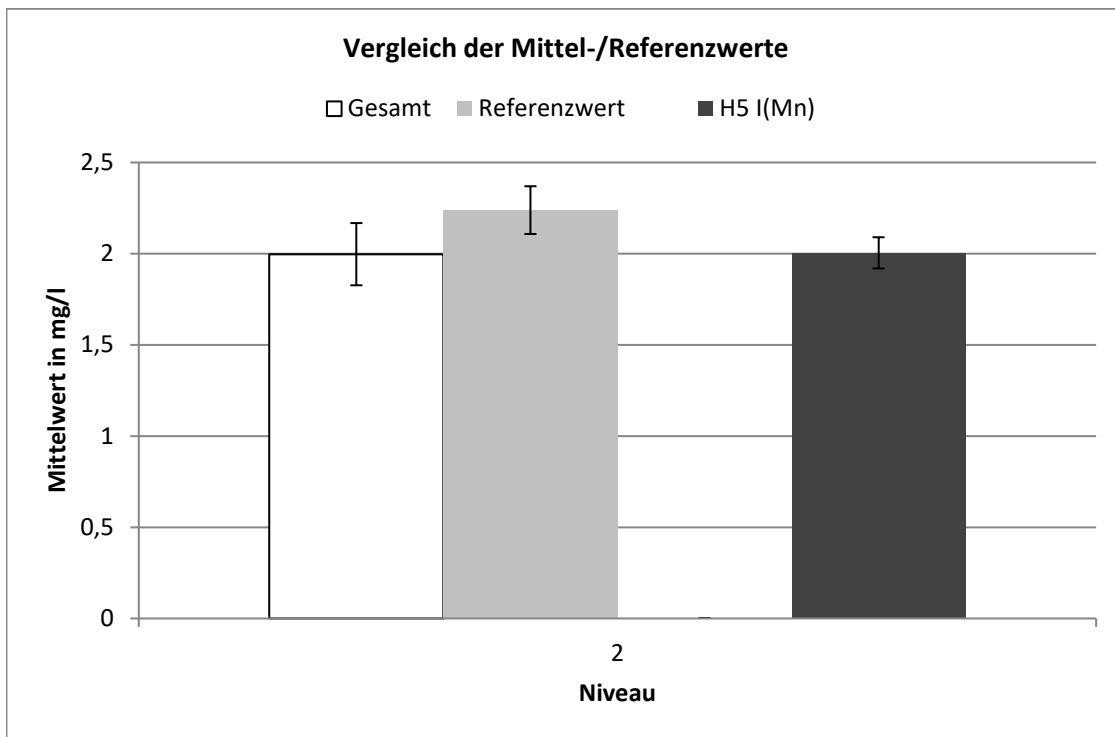


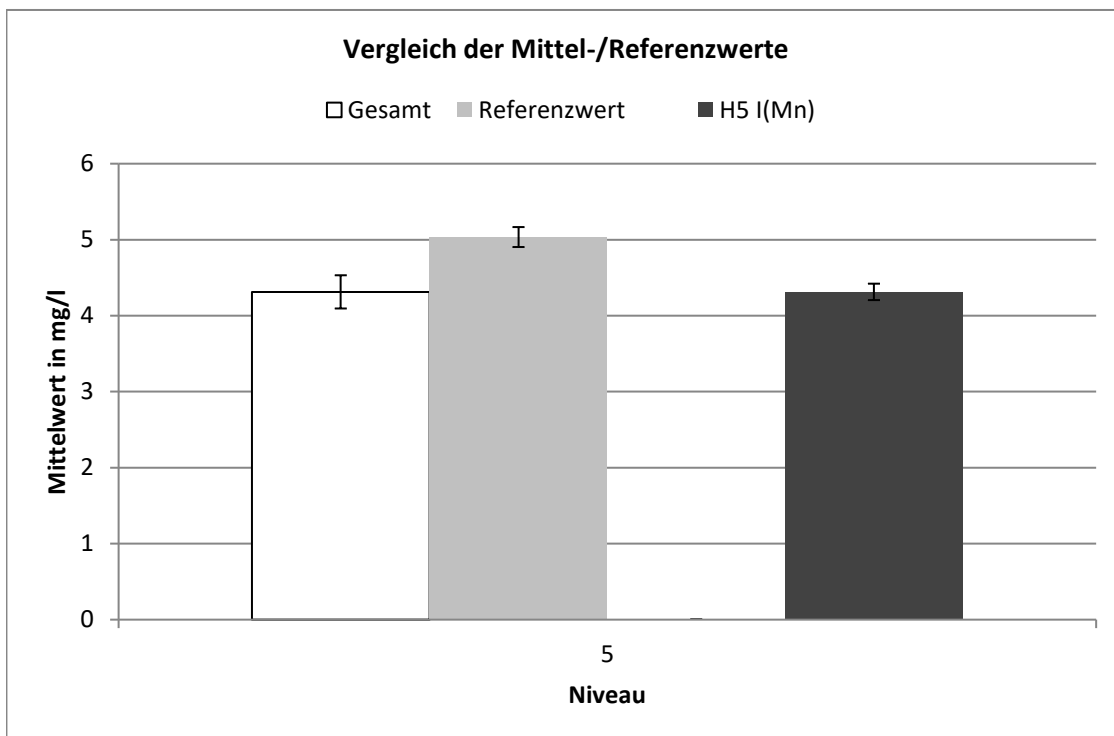
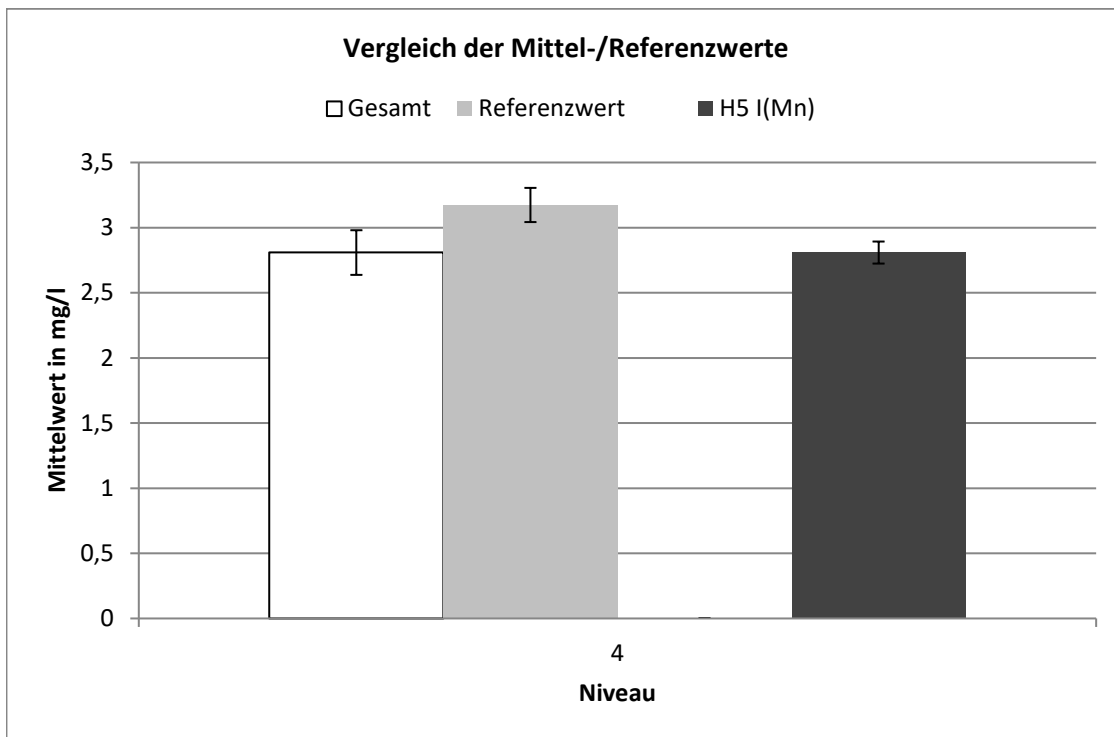
Da fast ausschließlich das Verfahren nach H5 zur Anwendung kam, entfällt der Methodenvergleich.

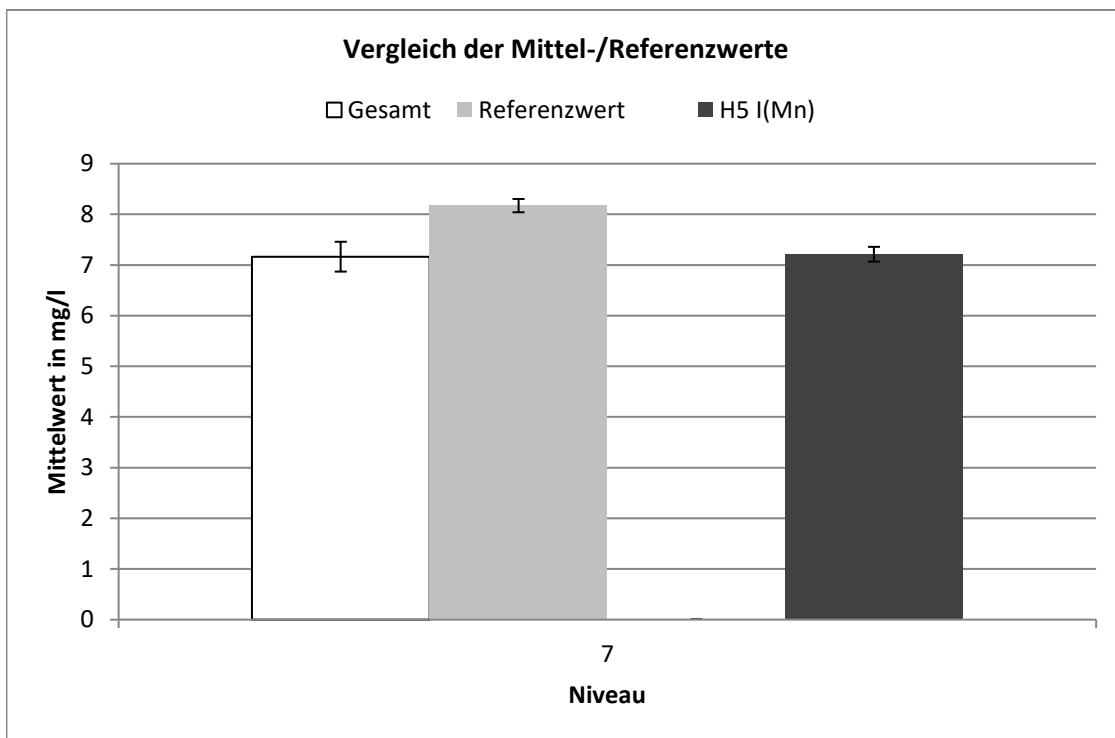
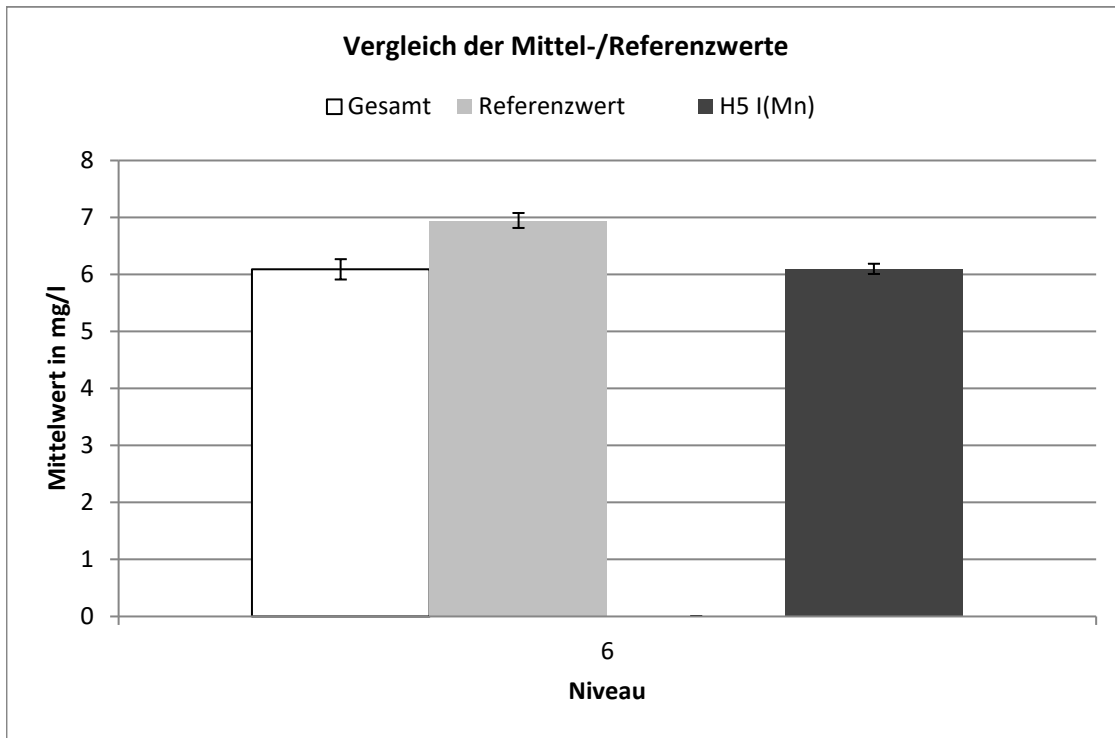
**Vergleich der Mittel- und Referenzwerte**

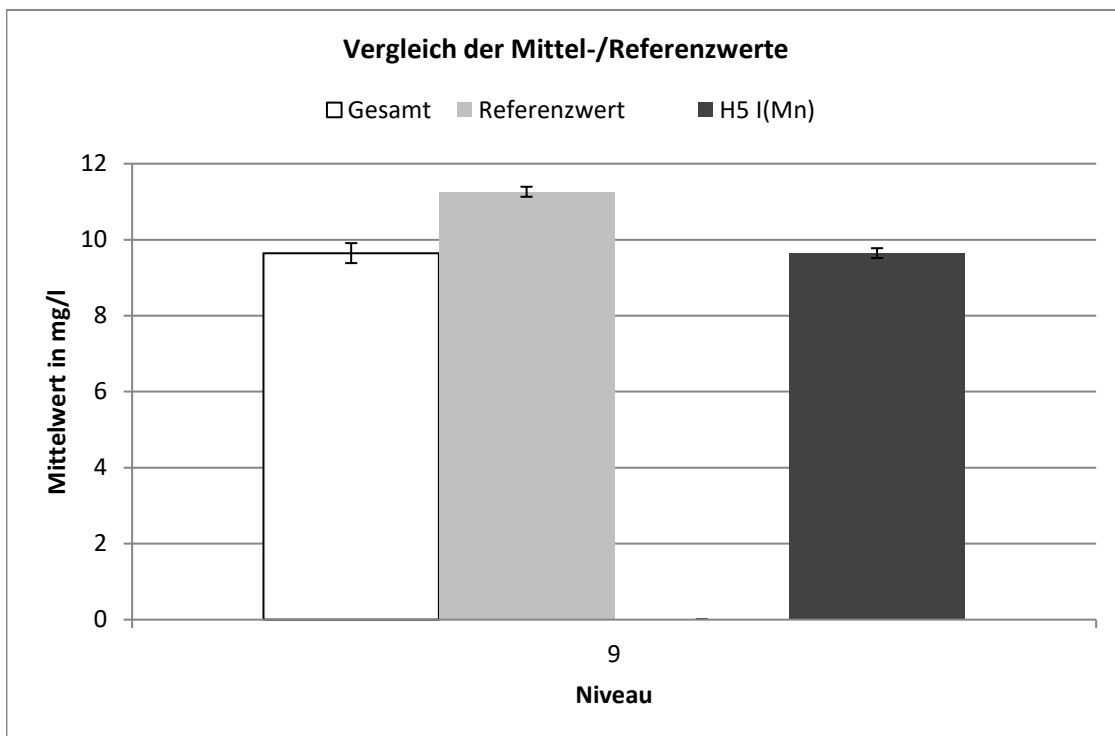
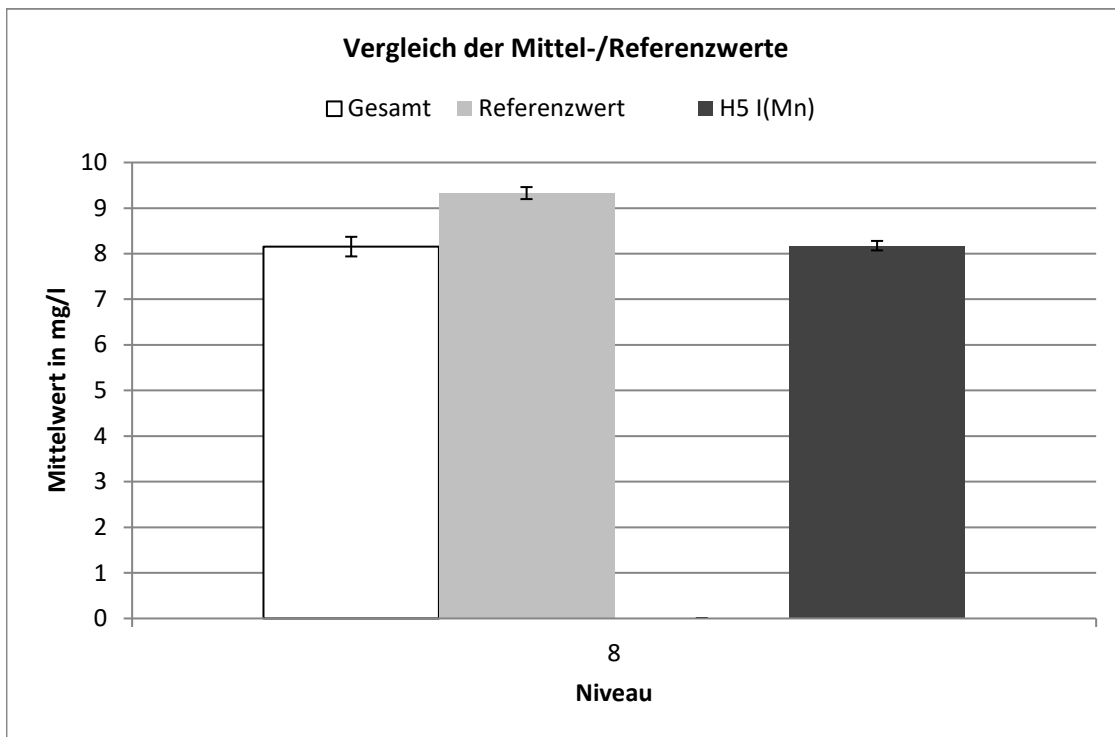
Niveau	Mittelwert [mg/l]			Referenzwert [mg/l]		
	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	1,431	0,146	10,2	1,783	0,131	7,3
2	1,997	0,171	8,5	2,239	0,131	5,8
3	2,476	0,148	6,0	2,779	0,131	4,7
4	2,809	0,171	6,1	3,174	0,131	4,1
5	4,313	0,218	5,1	5,035	0,131	2,6
6	6,090	0,178	2,9	6,947	0,131	1,9
7	7,164	0,294	4,1	8,172	0,132	1,6
8	8,155	0,215	2,6	9,329	0,132	1,4
9	9,646	0,263	2,7	11,260	0,132	1,2



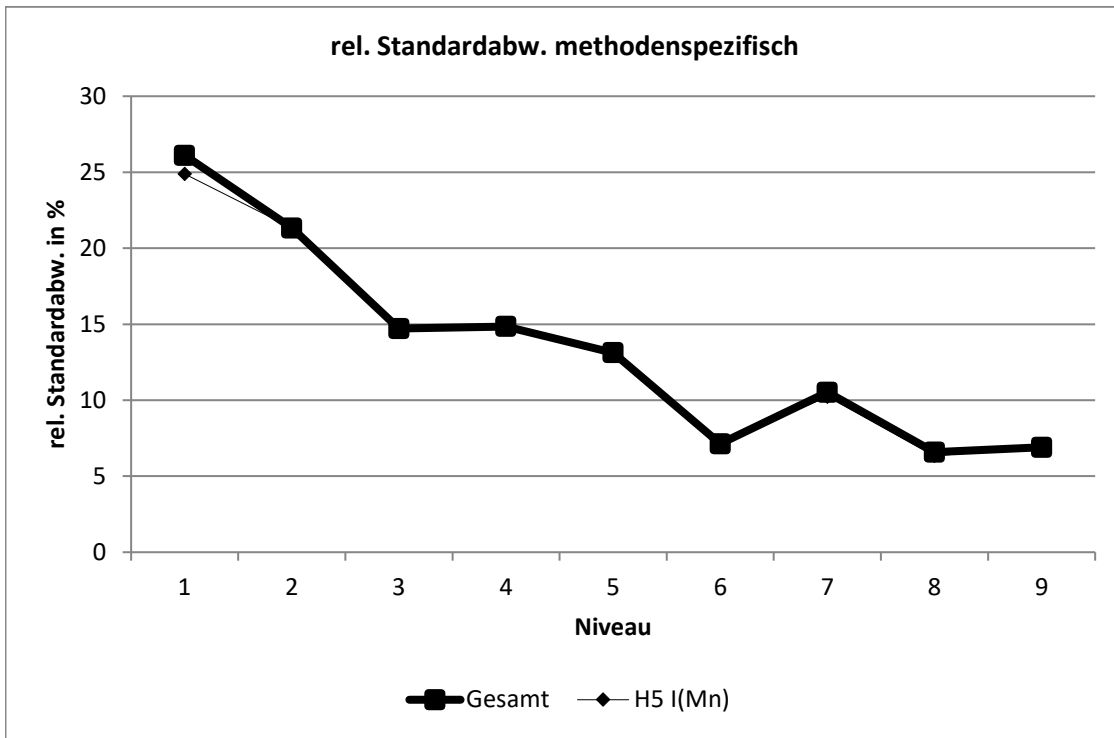










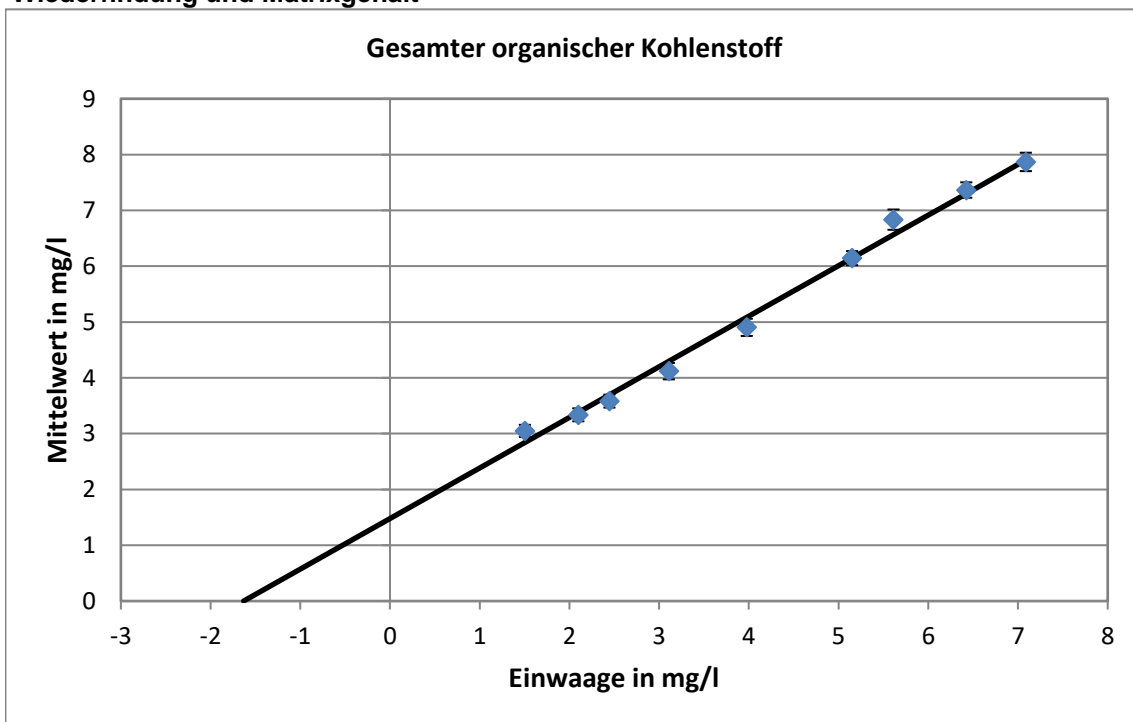


H5 I(Mn)									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	1,45	0,07	4,858	0,36	24,89	41	4	2	14,6
2	2	0,086	4,271	0,428	21,34	39	1	3	10,3
3	2,48	0,073	2,944	0,364	14,71	39	3	2	12,8
4	2,81	0,085	3,01	0,417	14,85	38	1	3	10,5
5	4,31	0,108	2,502	0,566	13,13	43	3	3	14
6	6,1	0,09	1,471	0,436	7,156	37	2	0	5,41
7	7,21	0,146	2,022	0,738	10,23	40	4	4	20
8	8,18	0,104	1,269	0,518	6,34	39	5	2	17,9
9	9,65	0,13	1,347	0,666	6,901	41	7	1	19,5

# Gesamter organischer Kohlenstoff

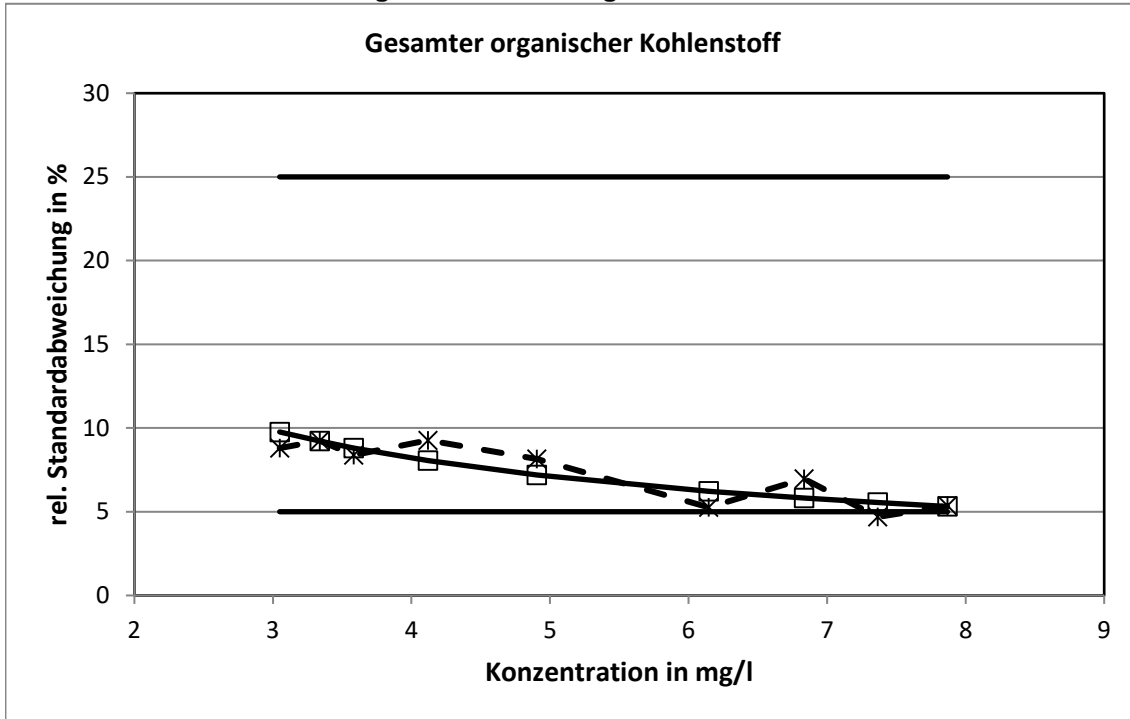
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soil-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	3,049	3,57	0,2683	0,2977	0,2977	9,77	3,676	2,480	20,58	-18,67	38	0	5	13,2
2	3,337	3,48	0,3083	0,3075	0,3075	9,21	3,983	2,748	19,36	-17,66	44	0	4	9,1
3	3,583	3,24	0,3005	0,3154	0,3154	8,80	4,244	2,977	18,45	-16,90	42	1	2	7,1
4	4,120	3,58	0,3819	0,3316	0,3316	8,05	4,812	3,481	16,80	-15,50	42	2	5	16,7
5	4,904	3,14	0,3995	0,3530	0,3530	7,20	5,638	4,222	14,95	-13,91	42	0	7	16,7
6	6,145	2,05	0,3230	0,3826	0,3826	6,23	6,935	5,402	12,87	-12,09	41	1	2	7,3
7	6,834	2,66	0,4764	0,3975	0,3975	5,82	7,654	6,061	11,99	-11,31	43	1	4	11,6
8	7,365	1,88	0,3452	0,4083	0,4083	5,54	8,205	6,570	11,41	-10,80	39	1	0	2,6
9	7,869	2,10	0,4223	0,4181	0,4181	5,31	8,729	7,054	10,92	-10,36	41	1	3	9,8
Summe											372	7	32	10,5

## Wiederfindung und Matrixgehalt

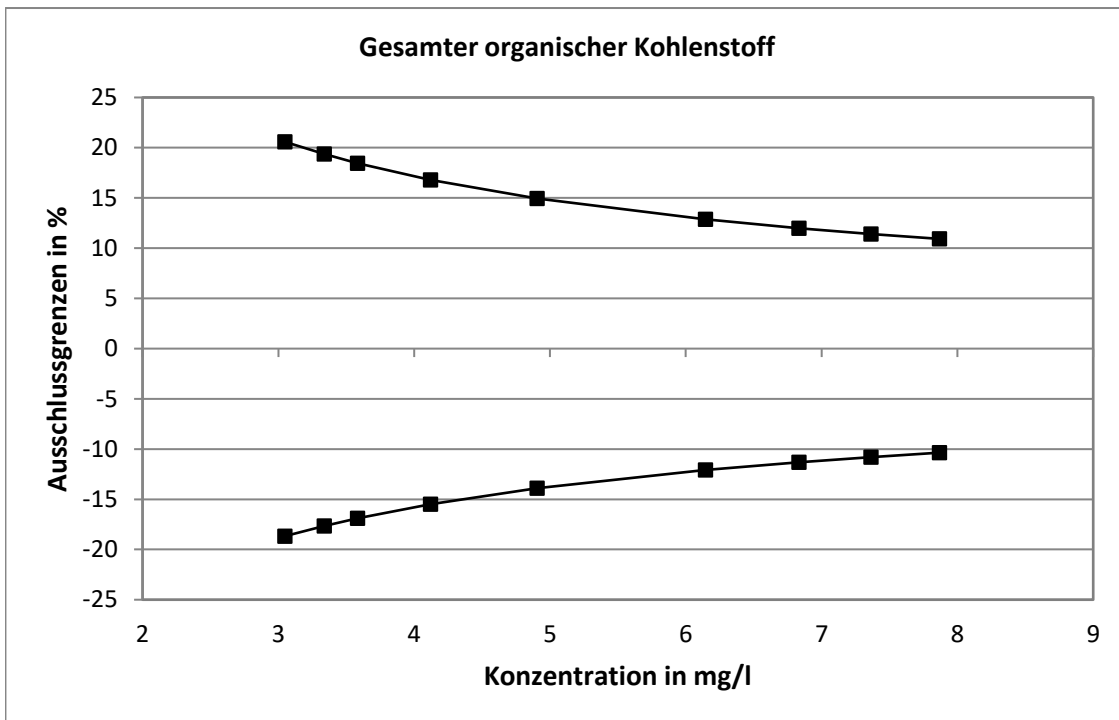


Steigung der Geraden: 0,906; Wiederfindung: 90,6%  
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 1,631 mg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,1476 mg/l = 9,05%

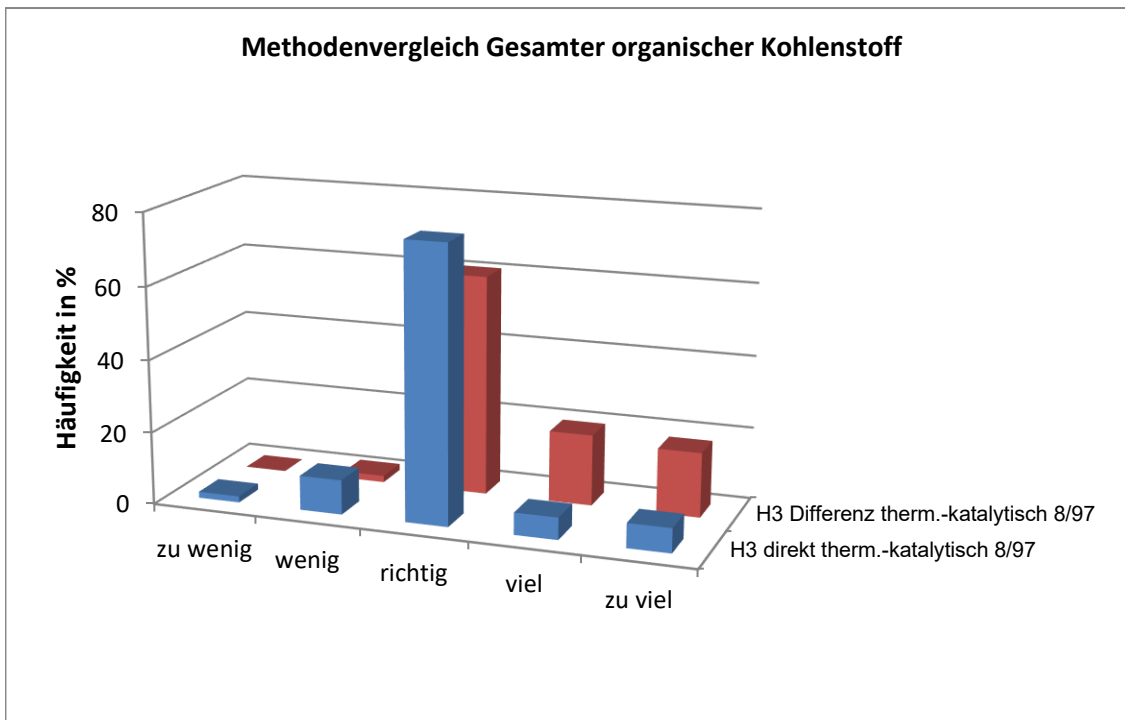
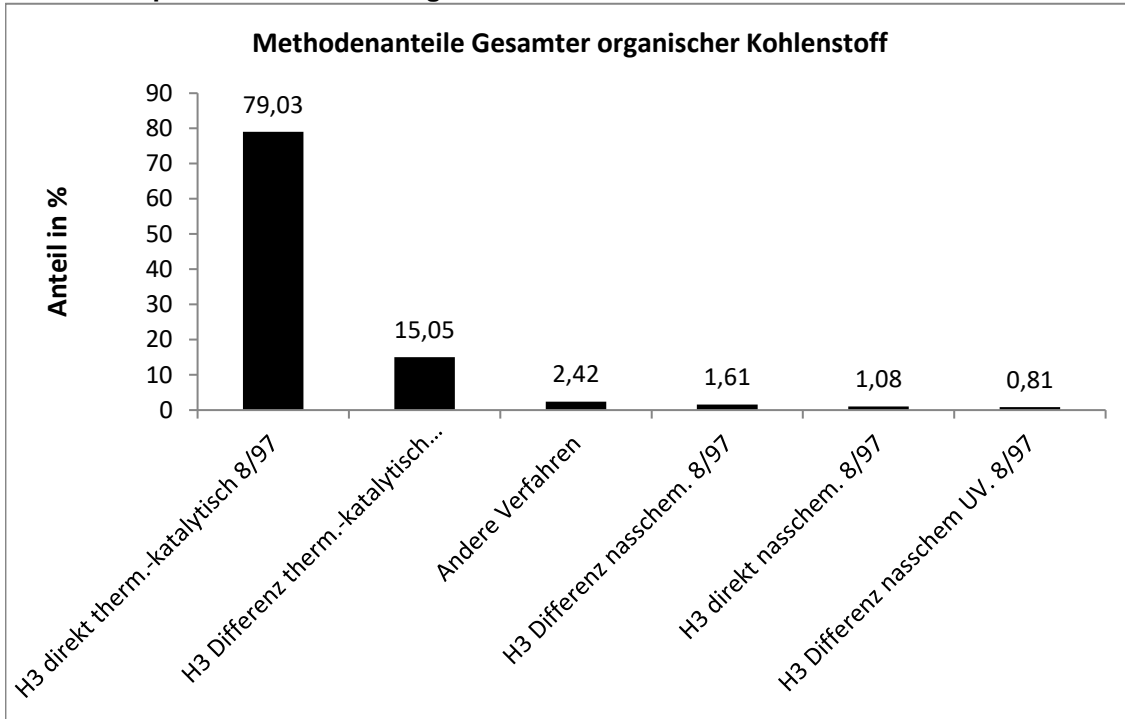
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei keinem Konzentrationsniveau die Grenzen.



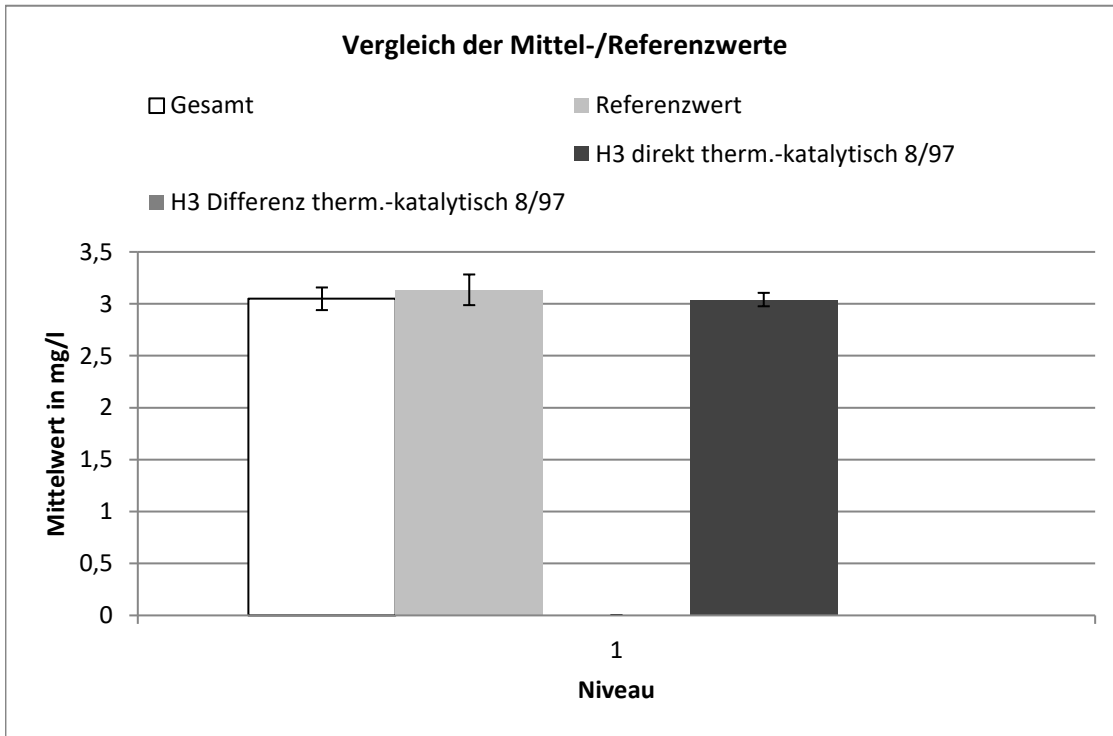
**Methodenspezifische Auswertung**

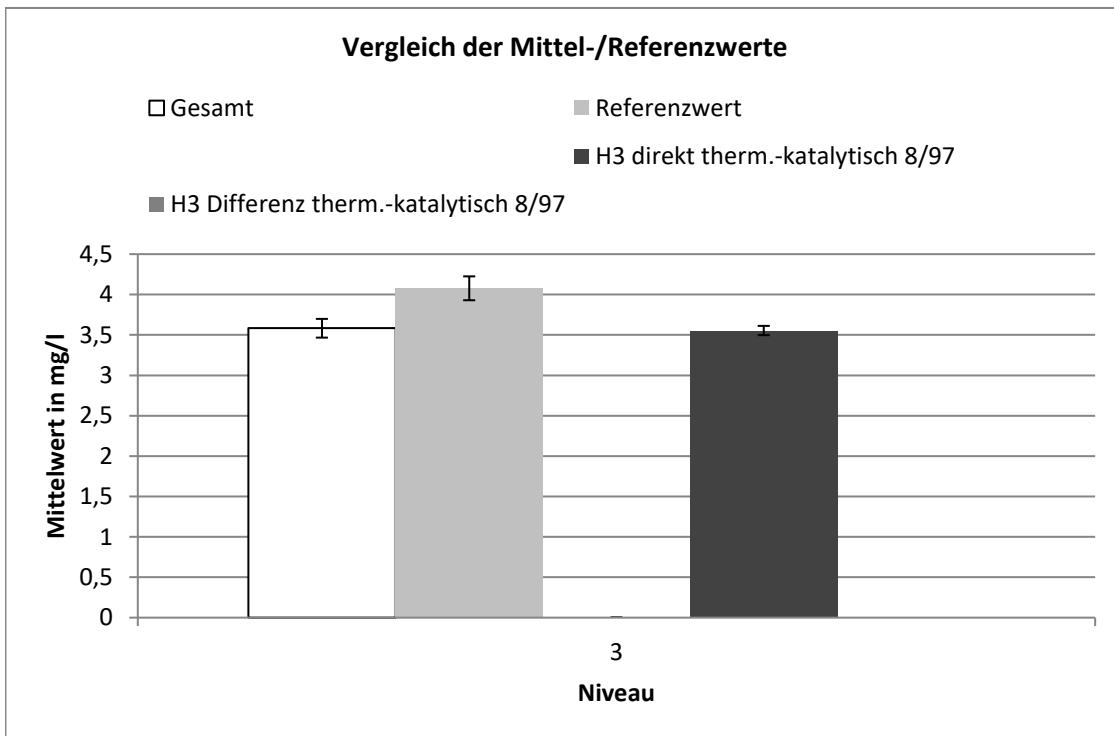
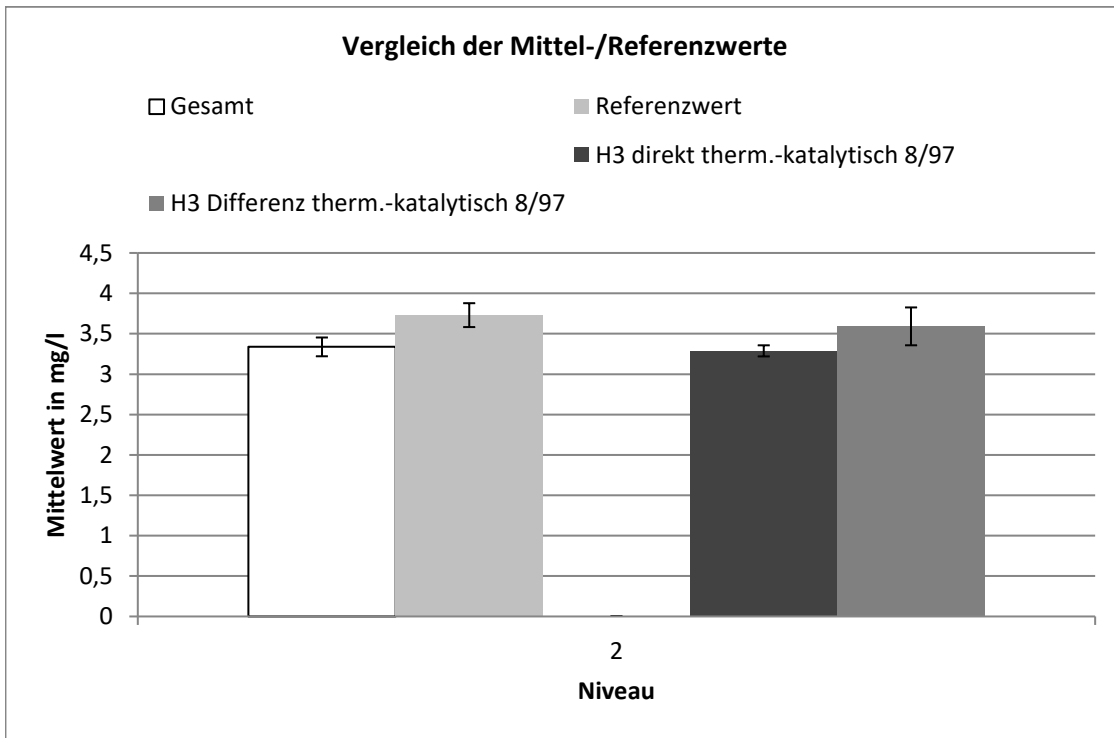


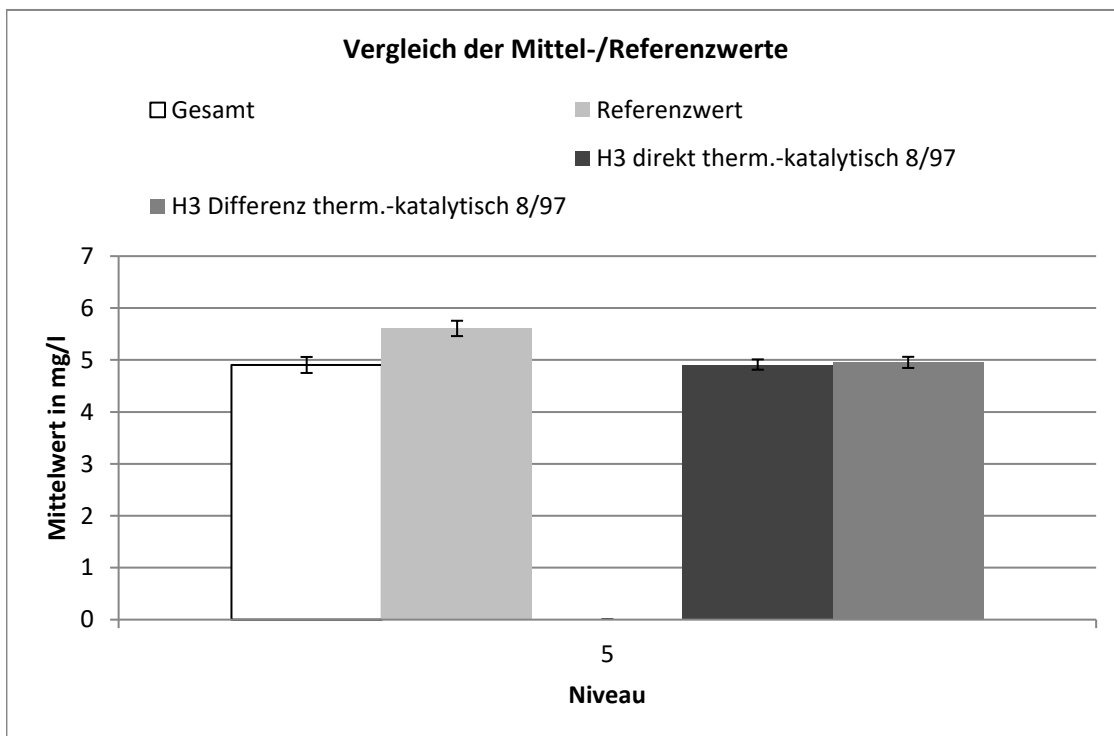
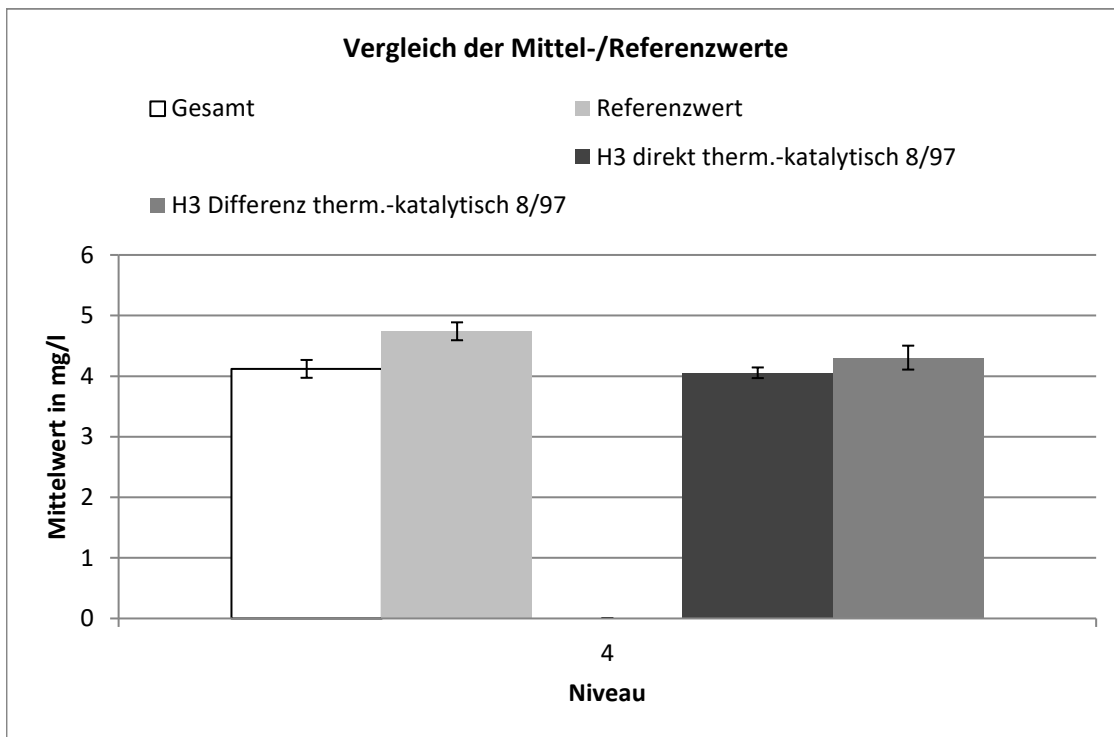
Die Anwendung der Differenzmethode (therm.-katalytisch) führte zu einem etwas höheren Anteil an höheren und zu hohen Werten.

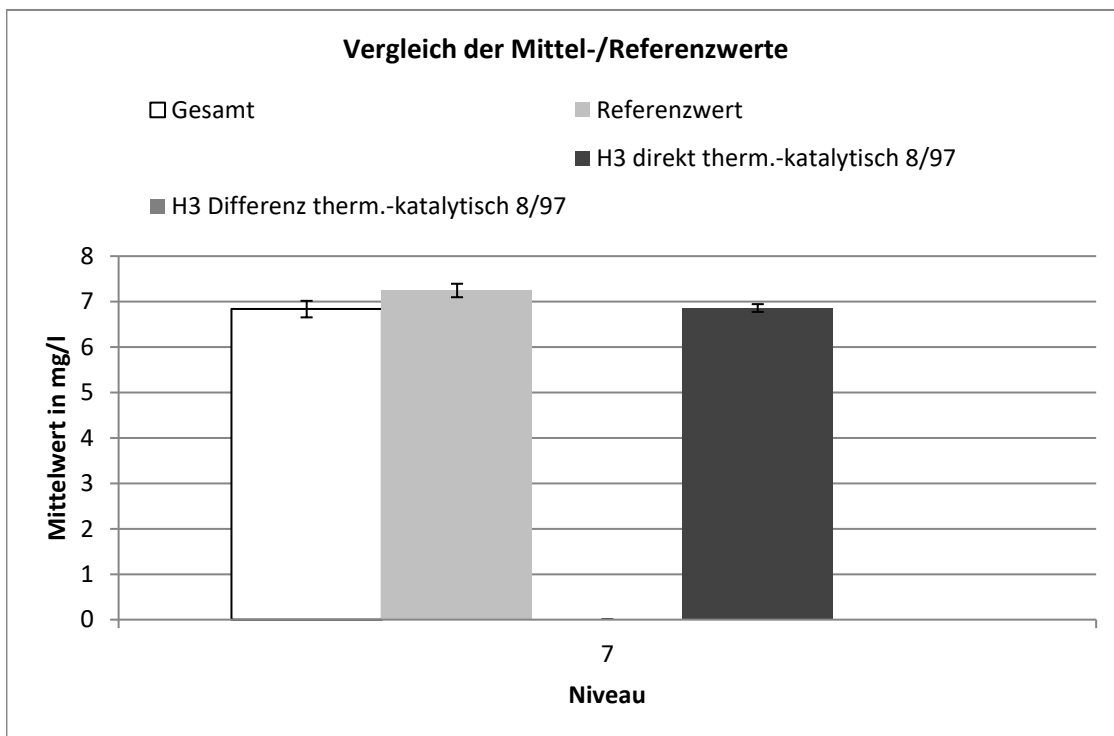
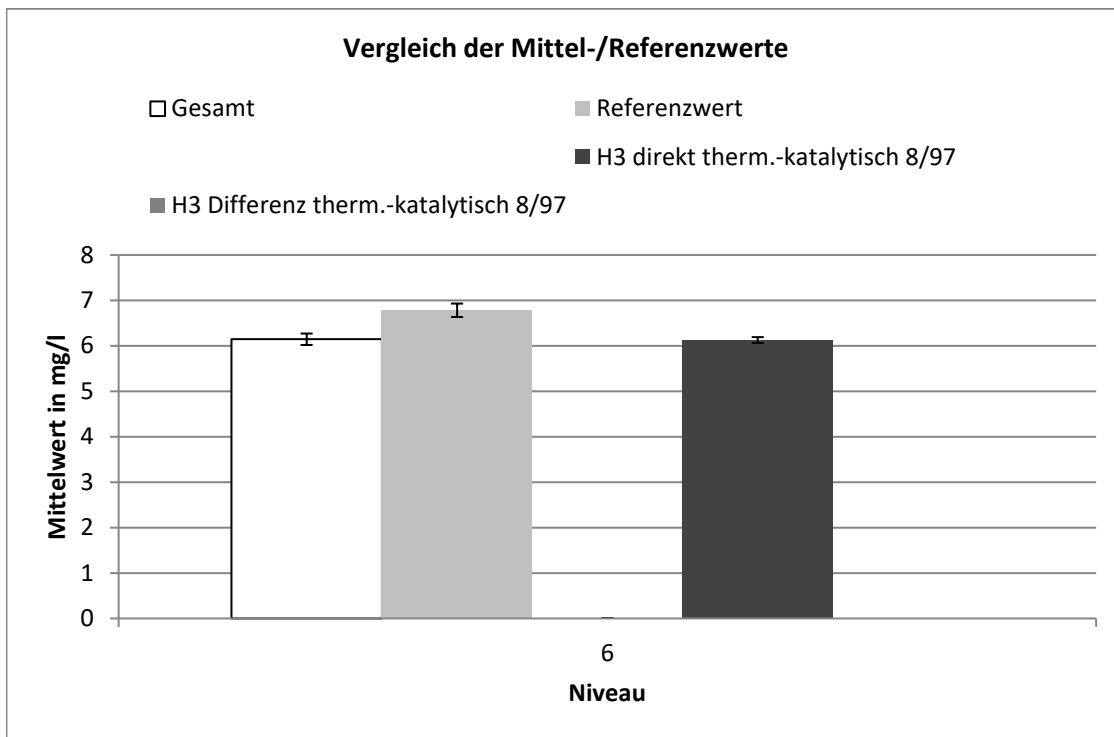
**Vergleich der Mittel- und Referenzwerte**

Niveau	Mittelwert [mg/l]			Referenzwert [mg/l]		
	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	3,049	0,109	3,6	3,135	0,148	4,7
2	3,337	0,116	3,5	3,730	0,148	4,0
3	3,583	0,116	3,2	4,077	0,148	3,6
4	4,120	0,147	3,6	4,740	0,148	3,1
5	4,904	0,154	3,1	5,608	0,148	2,6
6	6,145	0,126	2,1	6,782	0,148	2,2
7	6,834	0,182	2,7	7,244	0,148	2,0
8	7,365	0,138	1,9	8,054	0,148	1,8
9	7,869	0,165	2,1	8,719	0,149	1,7

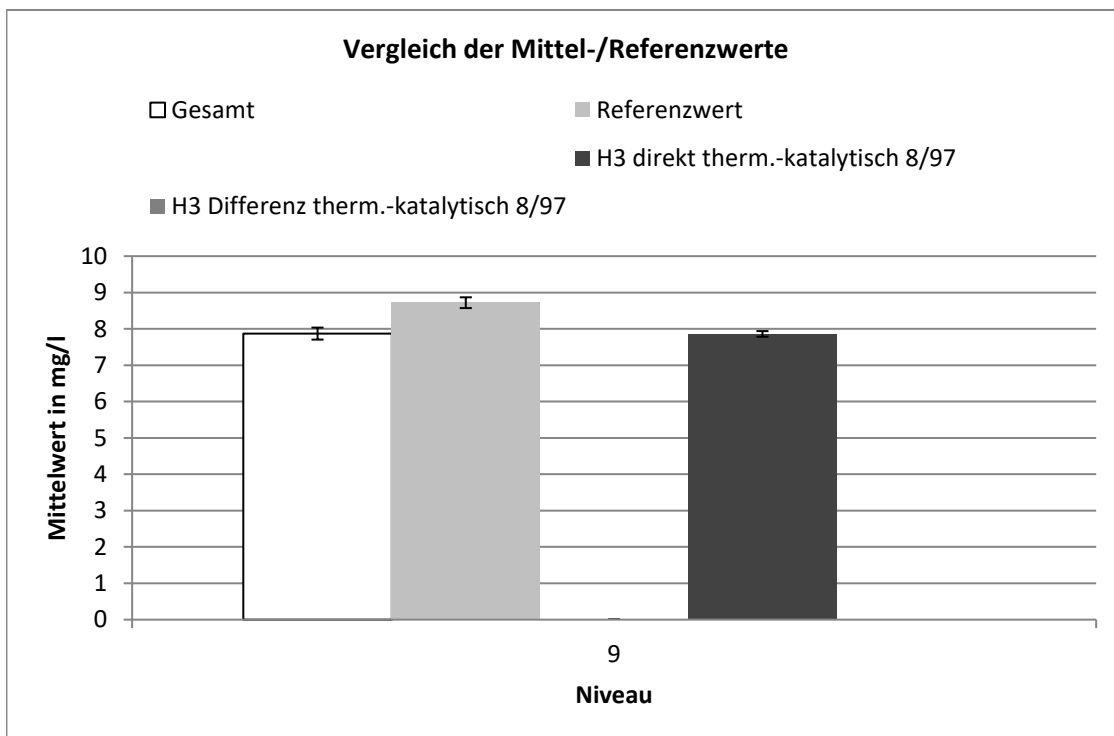
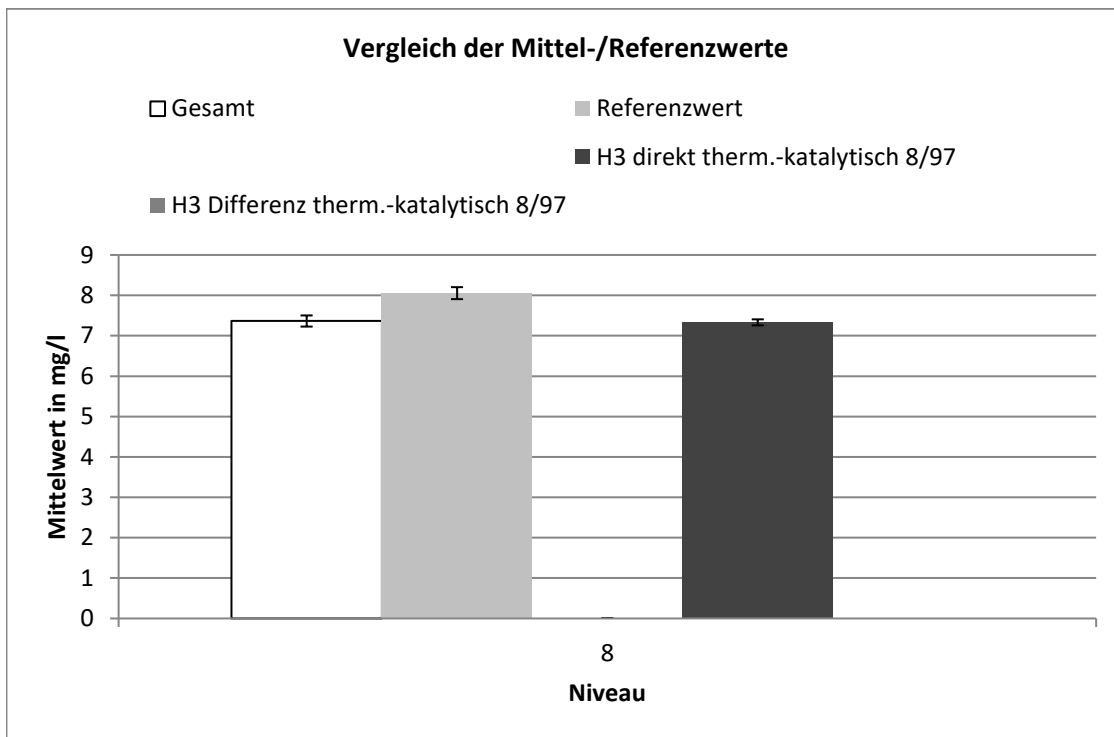


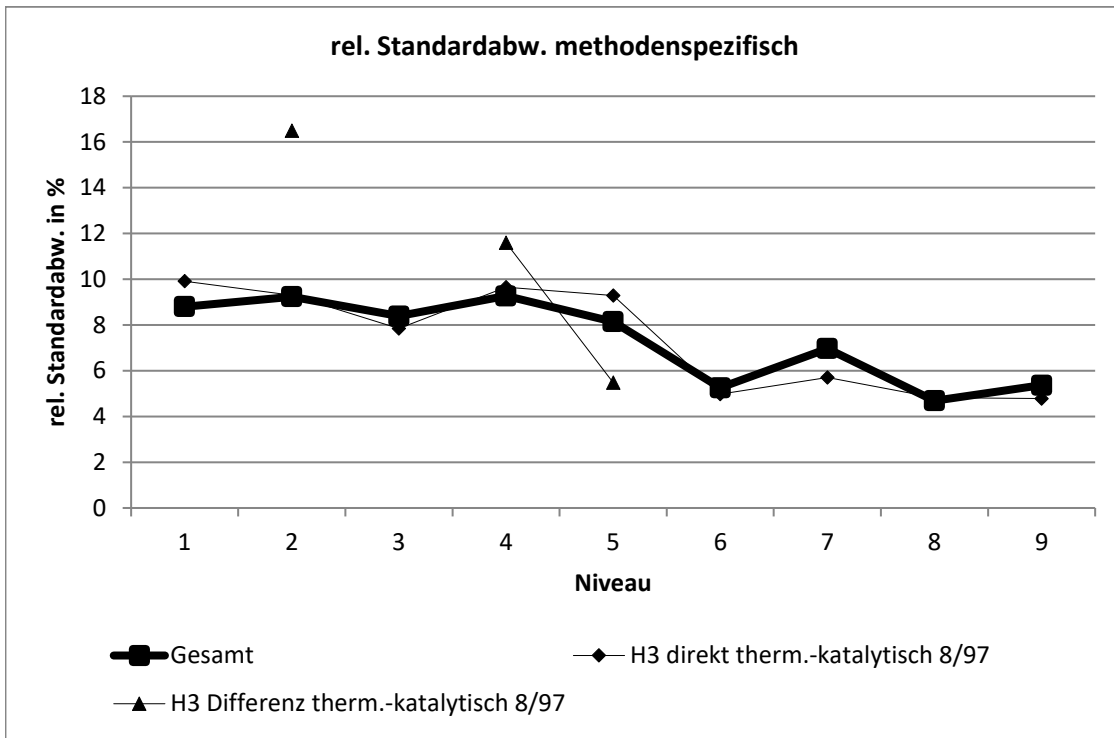






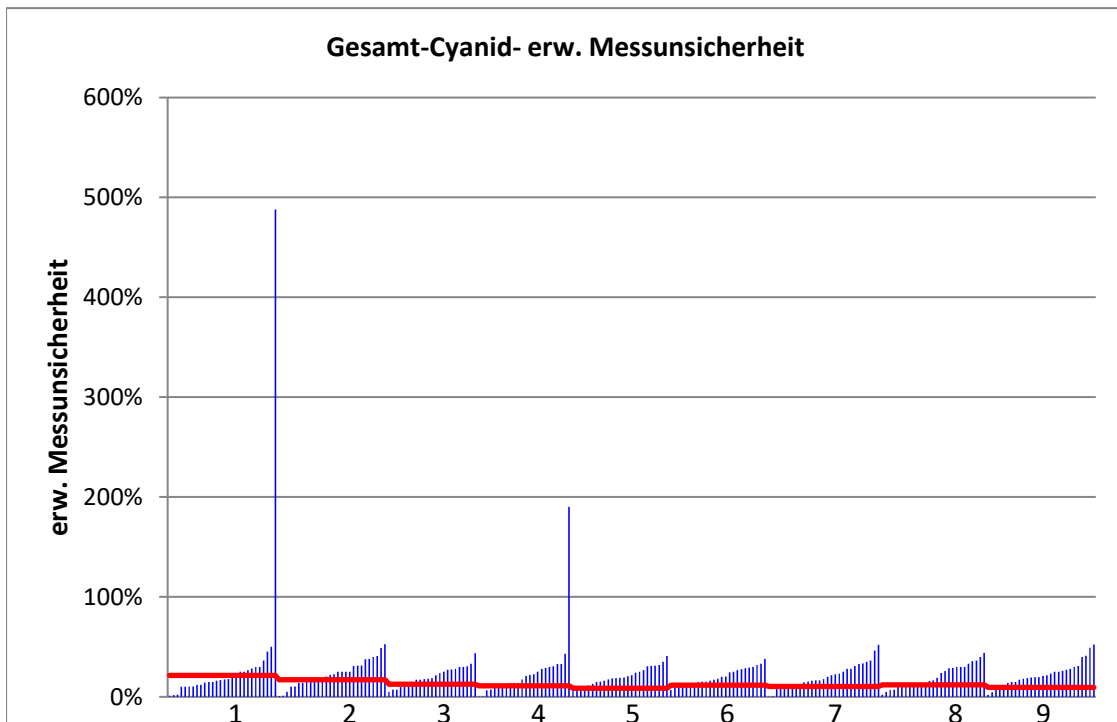
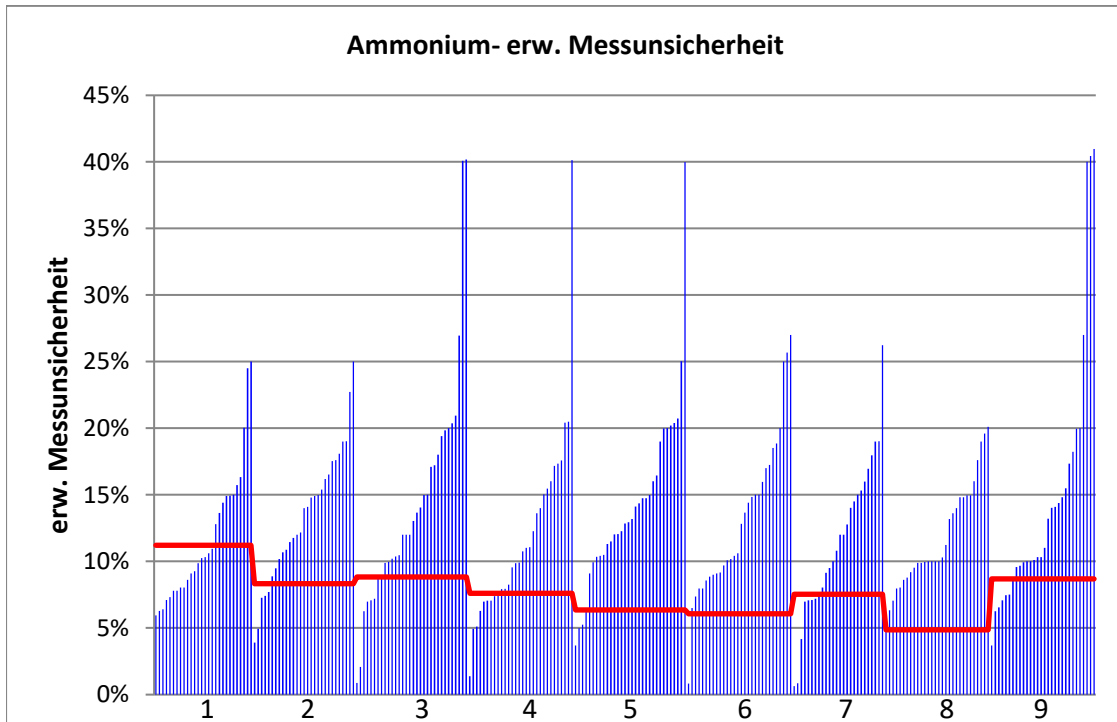


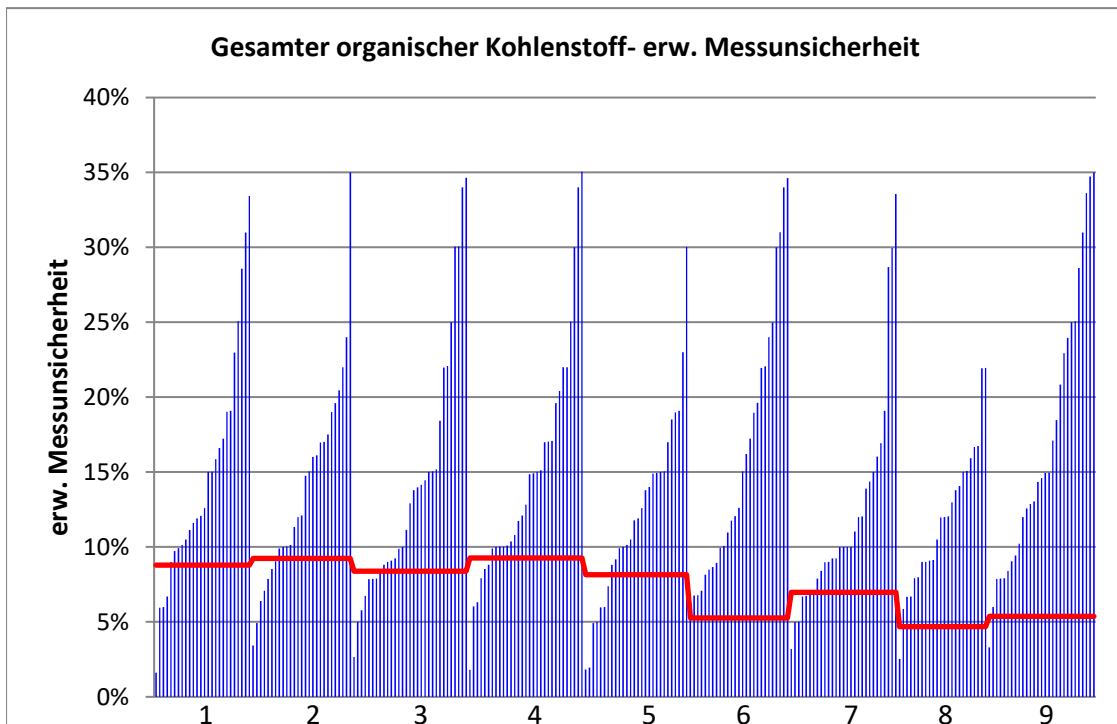
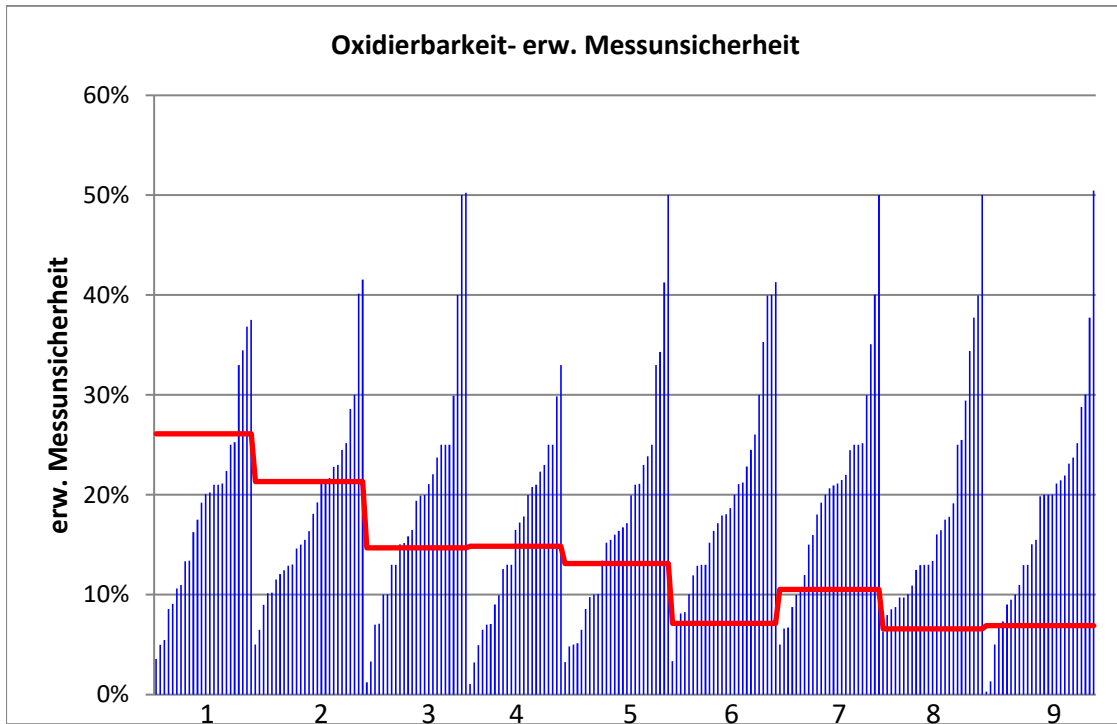




H3 direkt therm.-katalytisch 8/97									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	3,04	0,065	2,125	0,301	9,912	34	0	6	17,6
2	3,29	0,069	2,088	0,306	9,302	31	0	2	6,45
3	3,55	0,057	1,613	0,279	7,848	37	1	2	8,11
4	4,06	0,088	2,166	0,391	9,649	31	1	3	12,9
5	4,91	0,099	2,02	0,456	9,281	33	1	4	15,2
6	6,13	0,065	1,053	0,305	4,984	35	2	2	11,4
7	6,86	0,085	1,24	0,391	5,701	33	1	1	6,06
8	7,33	0,075	1,019	0,354	4,824	35	4	2	17,1
9	7,86	0,077	0,983	0,376	4,785	37	0	4	10,8

H3 Differenz therm.-katalytisch 8/97									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
2	3,59	0,234	6,521	0,593	16,5	10	0	2	20
4	4,31	0,197	4,584	0,499	11,6	10	0	2	20
5	4,95	0,107	2,167	0,272	5,483	10	0	2	20

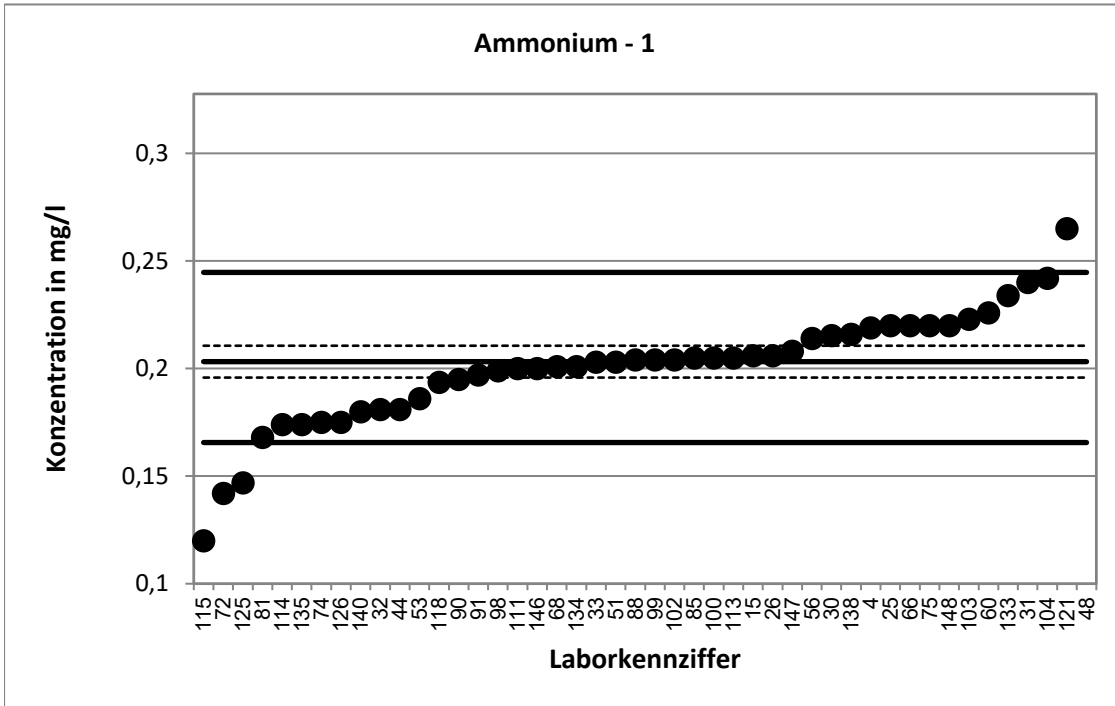




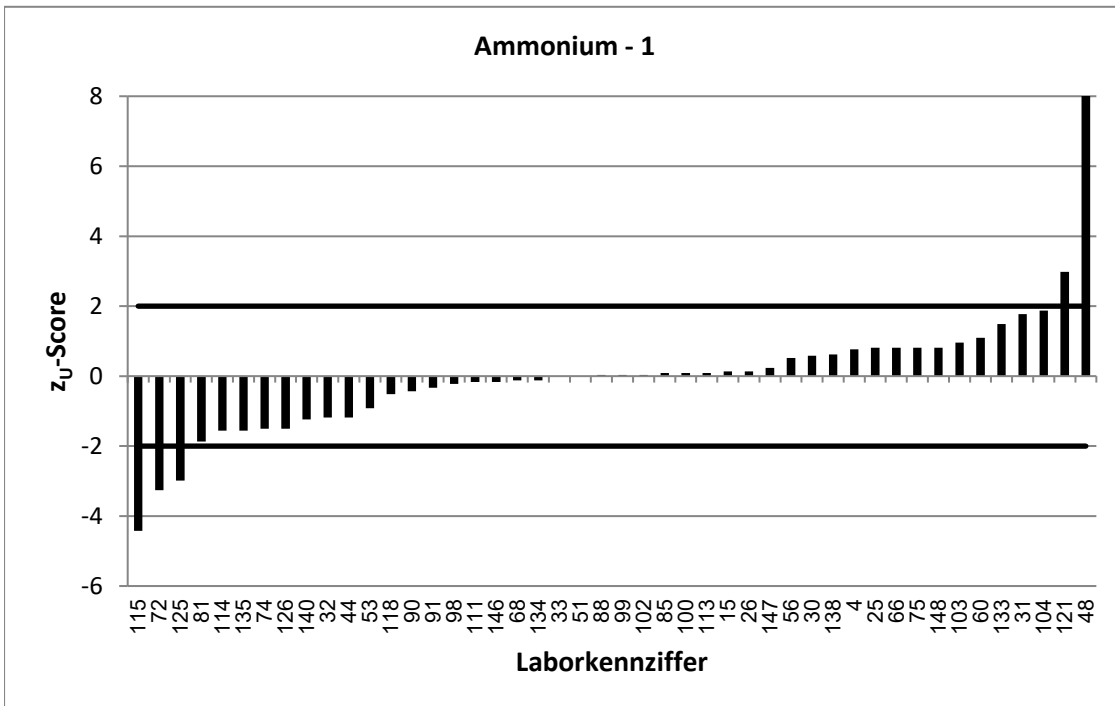
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2032 ± 0,0074			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2447			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1656			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	0,219	0,044	0,7	0,8	e
15	0,206			0,1	e
25	0,22	0,02	1,6	0,8	e
26	0,206			0,1	e
30	0,2153	0,031	0,8	0,6	e
31	0,24	0,06	1,2	1,8	e
32	0,181			-1,2	e
33	0,203	0,026	0,0	0,0	e
44	0,181	0,027	-1,6	-1,2	e
48	1,9			81,8	u
51	0,203	0,016	0,0	0,0	e
53	0,186			-0,9	e
56	0,214			0,5	e
60	0,226	0,024	1,8	1,1	e
66	0,22	0,016	1,9	0,8	e
68	0,201	0,017	-0,2	-0,1	e
72	0,142	0,014	-7,7	-3,3	u
74	0,175	0,011	-4,3	-1,5	e
75	0,22	0,03	1,1	0,8	e
81	0,168	0,01	-5,7	-1,9	e
85	0,205	0,016	0,2	0,1	e
88	0,204			0,0	e
90	0,195	0,02	-0,8	-0,4	e
91	0,197	0,031	-0,4	-0,3	e
98	0,199	0,016	-0,5	-0,2	e
99	0,204			0,0	e
100	0,205	0,016	0,2	0,1	e
102	0,204	0,05	0,0	0,0	e
103	0,223			1,0	e
104	0,242	0,025	3,0	1,9	e
111	0,2			-0,2	e
113	0,205	0,015	0,2	0,1	e
114	0,174	0,026	-2,2	-1,6	e
115	0,12			-4,4	u
118	0,1936			-0,5	e
121	0,265	0,017	6,7	3,0	u
125	0,147	0,024	-4,5	-3,0	u
126	0,175			-1,5	e
133	0,234			1,5	e
134	0,201	0,022	-0,2	-0,1	e
135	0,174			-1,6	e
138	0,216	0,02	1,2	0,6	e
140	0,18			-1,2	e
146	0,2			-0,2	e
147	0,208			0,2	e
148	0,22	0,033	1,0	0,8	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

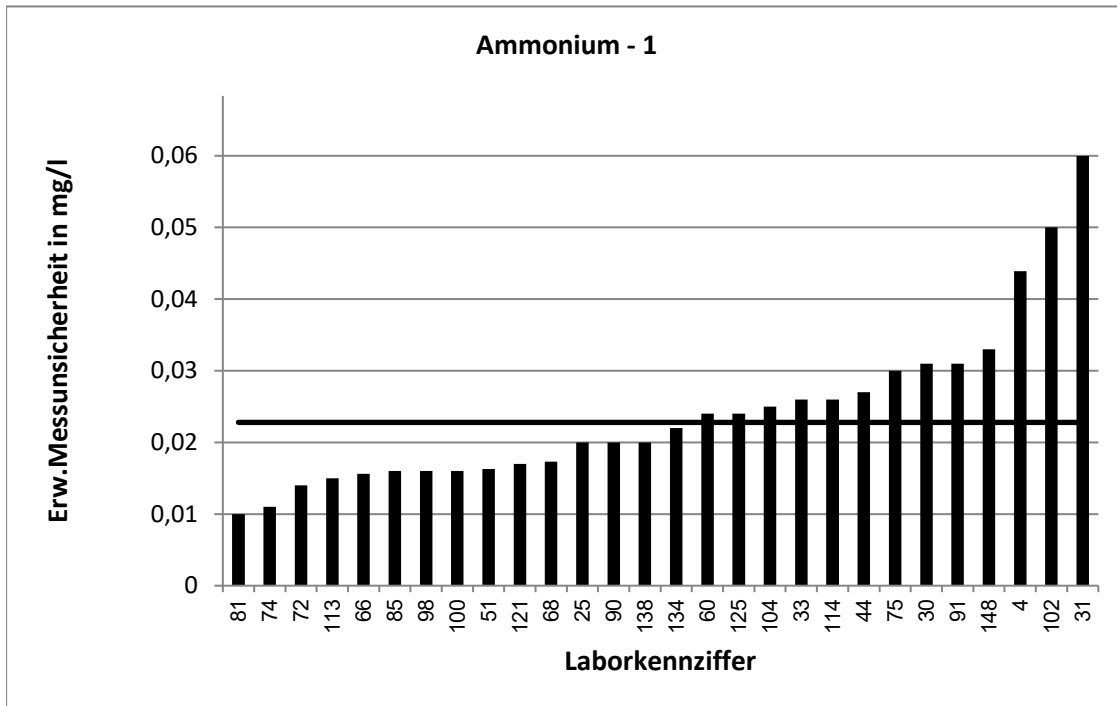
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



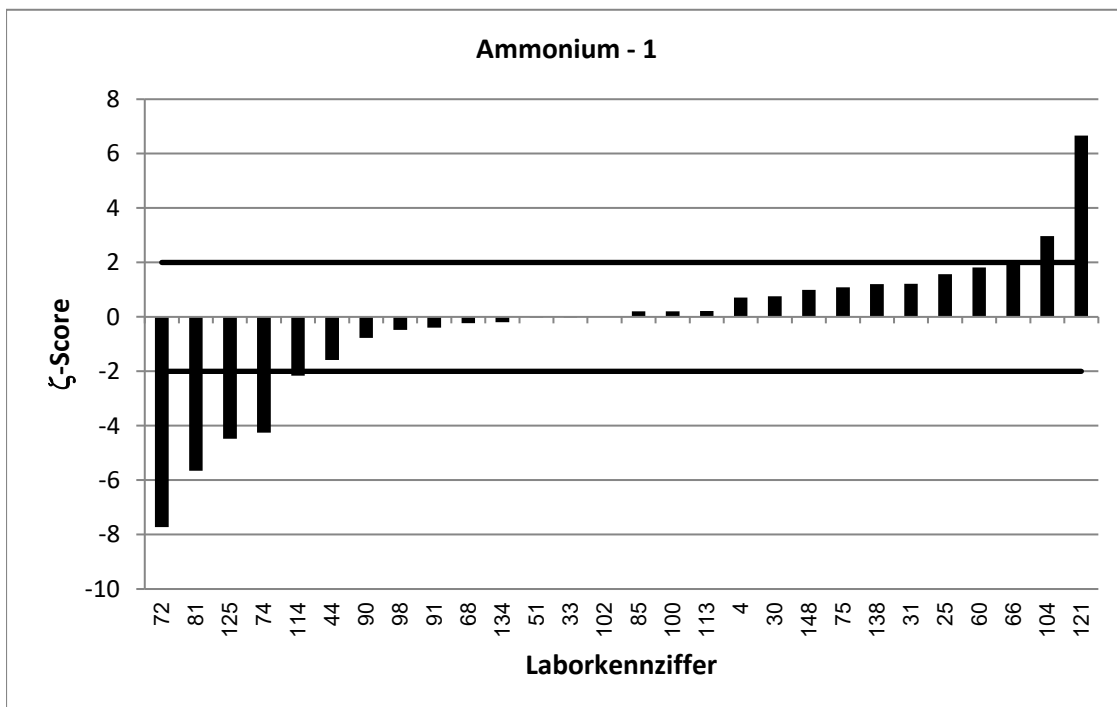
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

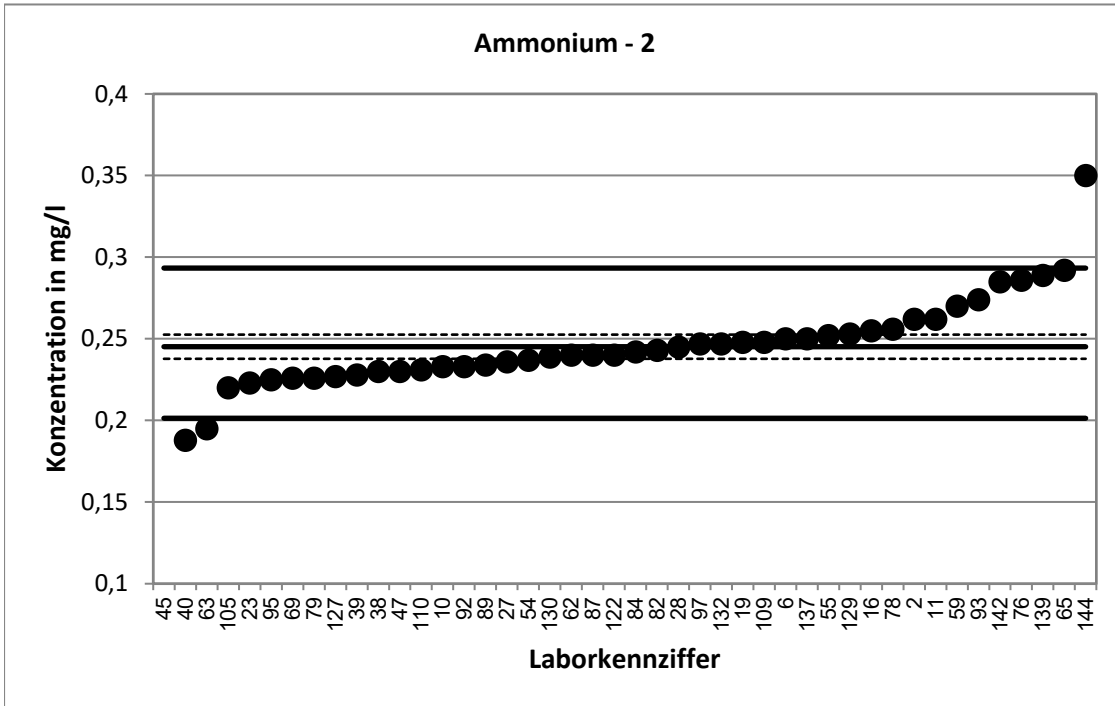




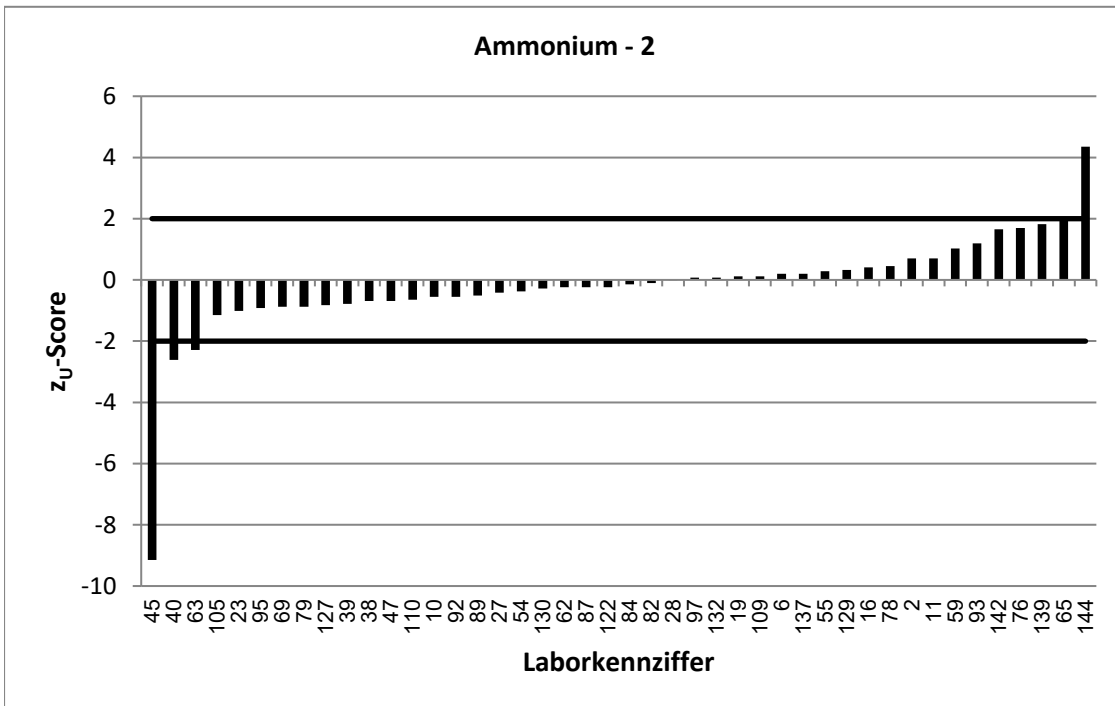
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2452 ± 0,0074			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2933			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2014			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	0,262	0,03	1,1	0,7	e
6	0,25			0,2	e
10	0,233	0,044	-0,5	-0,6	e
11	0,262	0,028	1,2	0,7	e
16	0,255	0,03	0,6	0,4	e
19	0,248			0,1	e
23	0,223			-1,0	e
27	0,236			-0,4	e
28	0,245			0,0	e
38	0,23	0,028	-1,0	-0,7	e
39	0,228	0,04	-0,8	-0,8	e
40	0,188			-2,6	f
45	0,0448			-9,1	u
47	0,23	0,009	-2,6	-0,7	e
54	0,237	0,023	-0,7	-0,4	e
55	0,252	0,046	0,3	0,3	e
59	0,27	0,02	2,3	1,0	e
62	0,24			-0,2	e
63	0,195	0,027	-3,5	-2,3	f
65	0,292			1,9	e
69	0,226			-0,9	e
76	0,286	0,044	1,8	1,7	e
78	0,256			0,4	e
79	0,226	0,023	-1,6	-0,9	e
82	0,243	0,012	-0,3	-0,1	e
84	0,242	0,04	-0,2	-0,1	e
87	0,24	0,06	-0,2	-0,2	e
89	0,234	0,033	-0,7	-0,5	e
92	0,233	0,035	-0,7	-0,6	e
93	0,274	0,052	1,1	1,2	e
95	0,225	0,02	-1,9	-0,9	e
97	0,247	0,04	0,1	0,1	e
105	0,22	0,05	-1,0	-1,1	e
109	0,248	0,037	0,2	0,1	e
110	0,2311	0,041	-0,7	-0,6	e
122	0,24			-0,2	e
127	0,227	0,034	-1,0	-0,8	e
129	0,253			0,3	e
130	0,239			-0,3	e
132	0,247	0,019	0,2	0,1	e
137	0,25	0,03	0,3	0,2	e
139	0,289	0,021	3,9	1,8	e
142	0,285	0,031	2,5	1,7	e
144	0,35			4,4	u

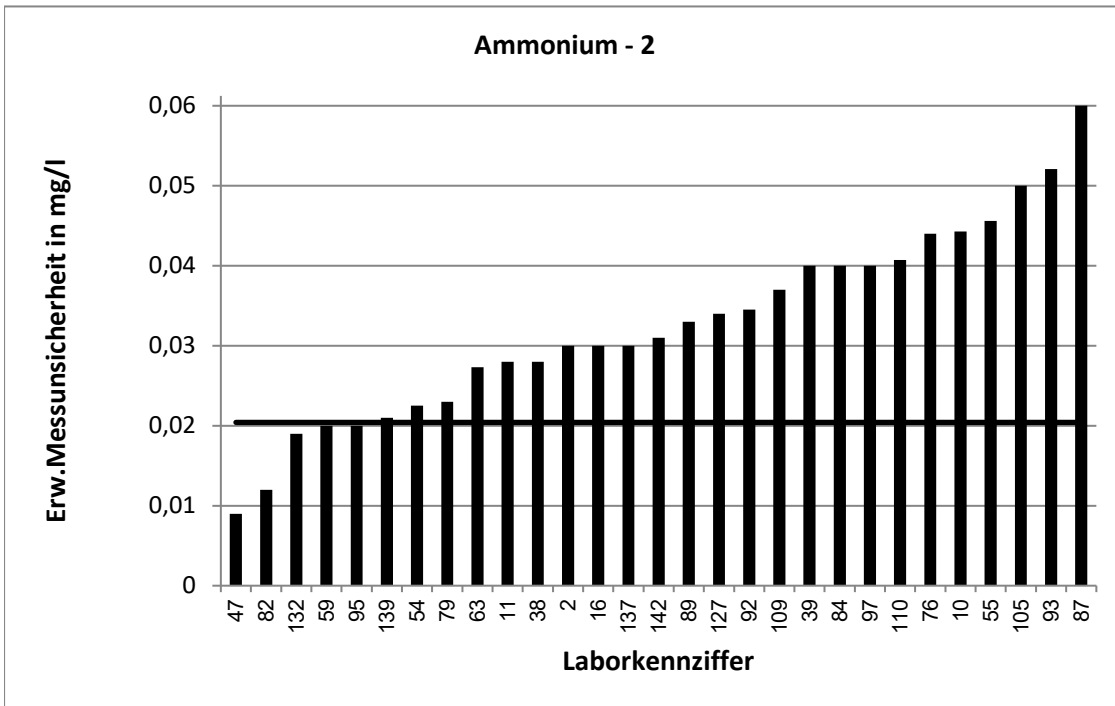
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

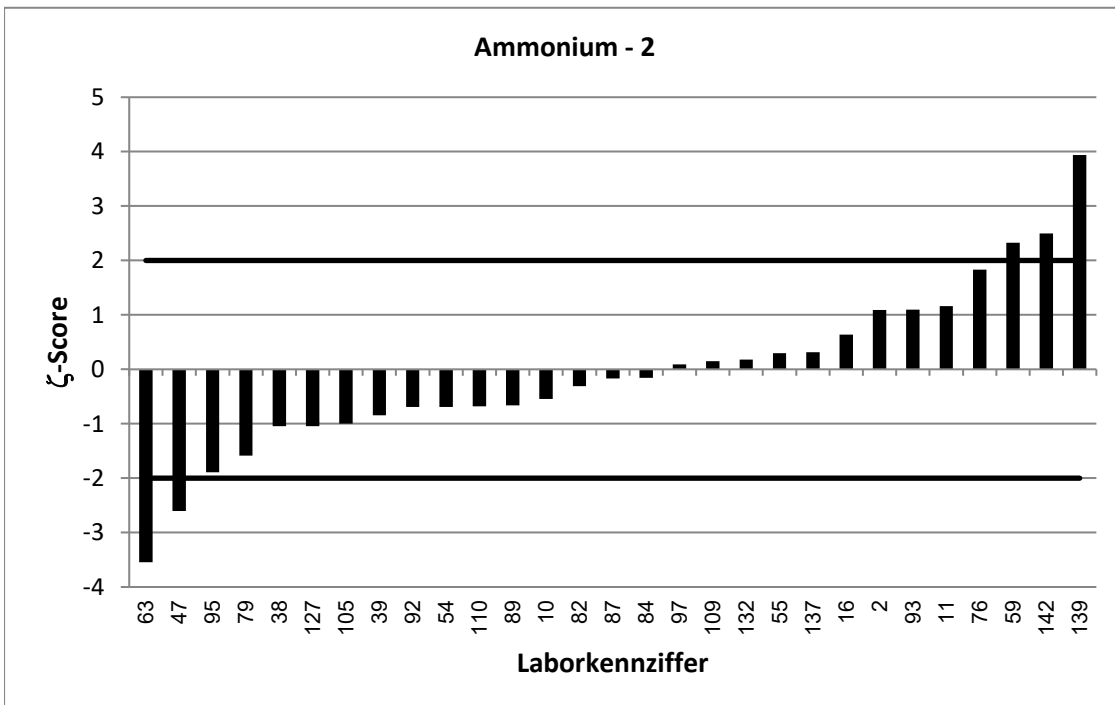


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





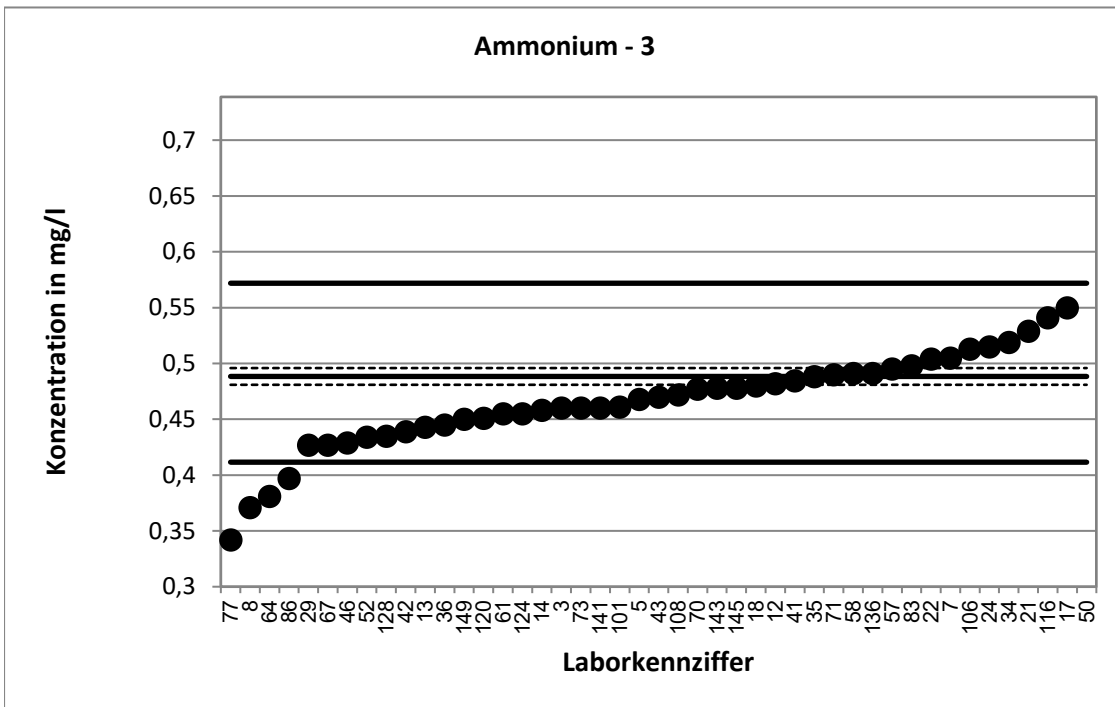
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



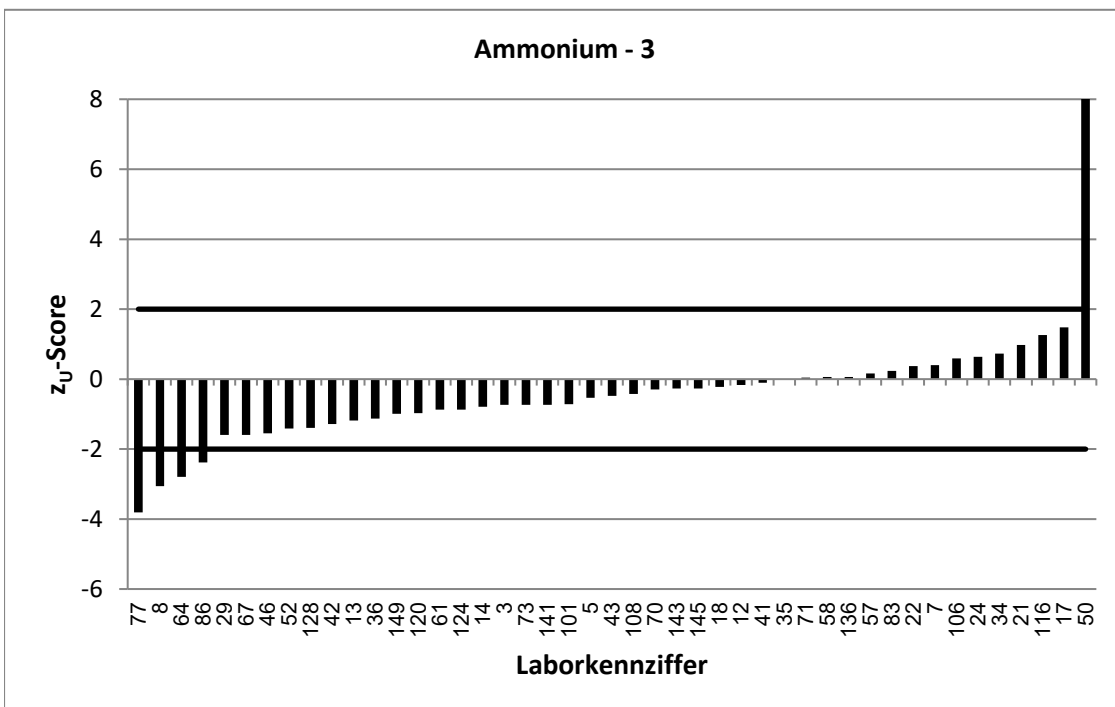
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,4884 ± 0,0075			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5718			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4116			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	0,46			-0,7	e
5	0,468	0,08	-0,5	-0,5	e
7	0,505	0,05	0,7	0,4	e
8	0,371	0,1	-2,3	-3,1	u
12	0,482	0,05	-0,3	-0,2	e
13	0,443			-1,2	e
14	0,458	0,184	-0,3	-0,8	e
17	0,55	0,066	1,9	1,5	e
18	0,48	0,034	-0,5	-0,2	e
21	0,529	0,069	1,2	1,0	e
22	0,504	0,1	0,3	0,4	e
24	0,515	0,1	0,5	0,6	e
29	0,427			-1,6	e
34	0,519			0,7	e
35	0,4883	0,098	0,0	0,0	e
36	0,445	0,032	-2,6	-1,1	e
41	0,4845			-0,1	e
42	0,439	0,176	-0,6	-1,3	e
43	0,47	0,081	-0,5	-0,5	e
46	0,429	0,03	-3,8	-1,5	e
50	1,91	0,4	7,1	34,1	u
52	0,434	0,065	-1,7	-1,4	e
57	0,495	0,031	0,4	0,2	e
58	0,491	0,1	0,1	0,1	e
61	0,455	0,04	-1,6	-0,9	e
64	0,381			-2,8	f
67	0,427	0,06	-2,0	-1,6	e
70	0,477			-0,3	e
71	0,49	0,05	0,1	0,0	e
73	0,46			-0,7	e
77	0,342	0,003	-36,4	-3,8	u
83	0,498	0,068	0,3	0,2	e
86	0,397			-2,4	f
101	0,461			-0,7	e
106	0,513	0,077	0,6	0,6	e
108	0,472	0,047	-0,7	-0,4	e
116	0,541	0,065	1,6	1,3	e
120	0,451	0,054	-1,4	-1,0	e
124	0,455	0,082	-0,8	-0,9	e
128	0,435	0,009	-9,1	-1,4	e
136	0,491	0,043	0,1	0,1	e
141	0,46			-0,7	e
143	0,478	0,05	-0,4	-0,3	e
145	0,478			-0,3	e
149	0,4502			-1,0	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

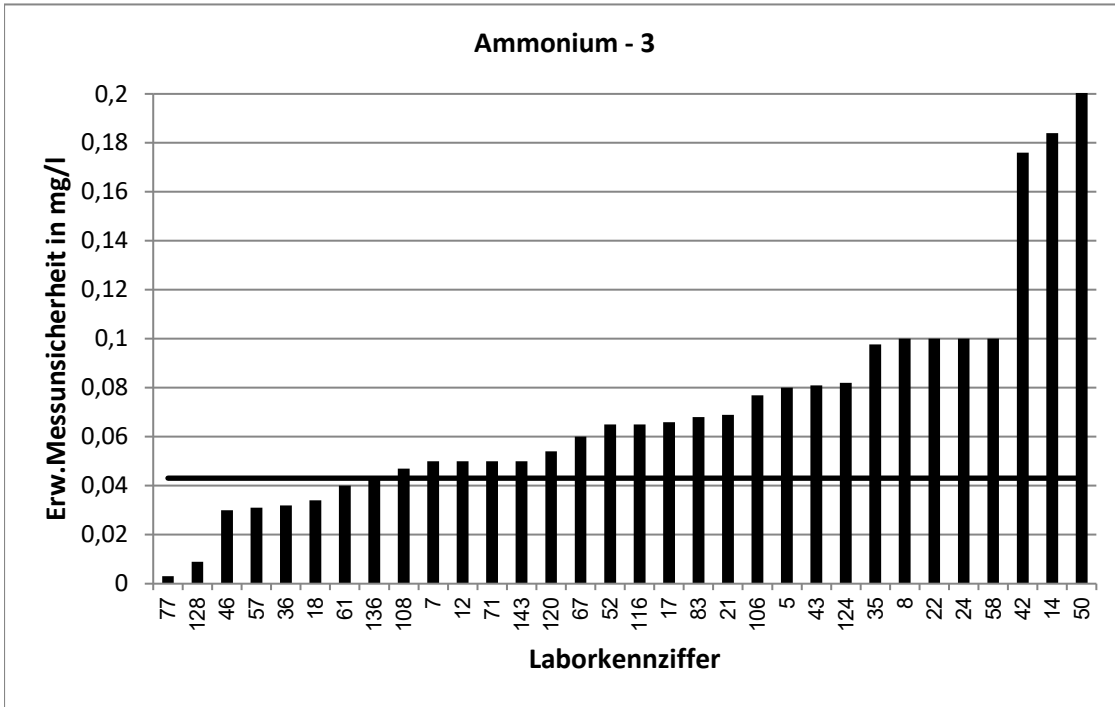
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



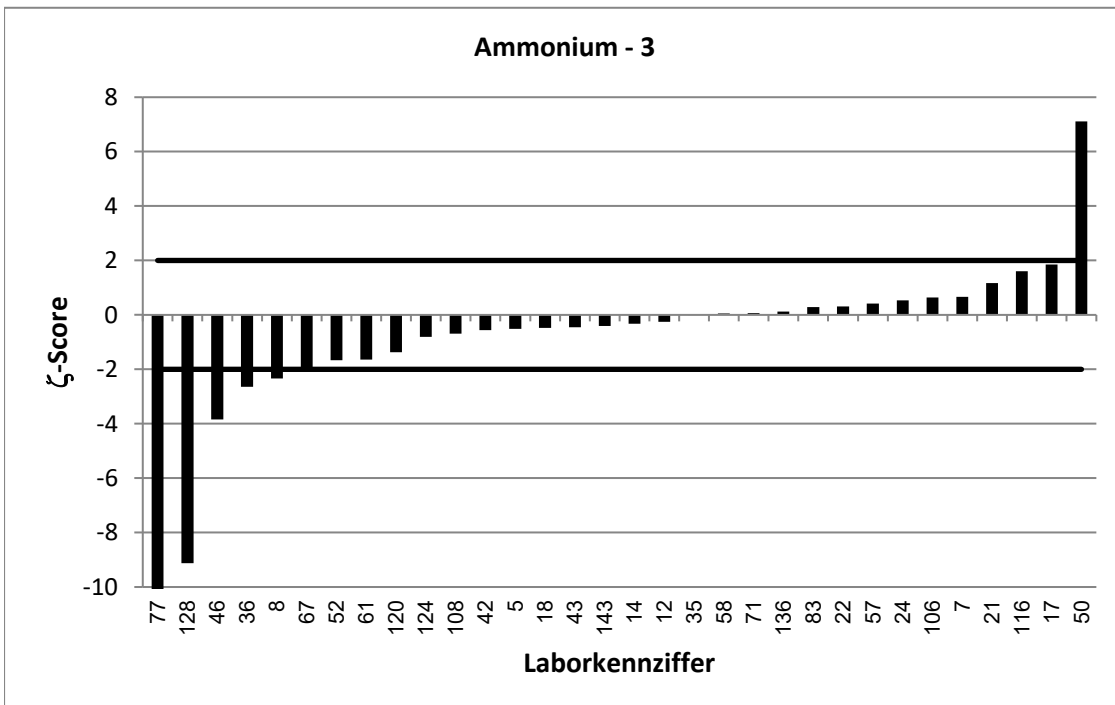
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

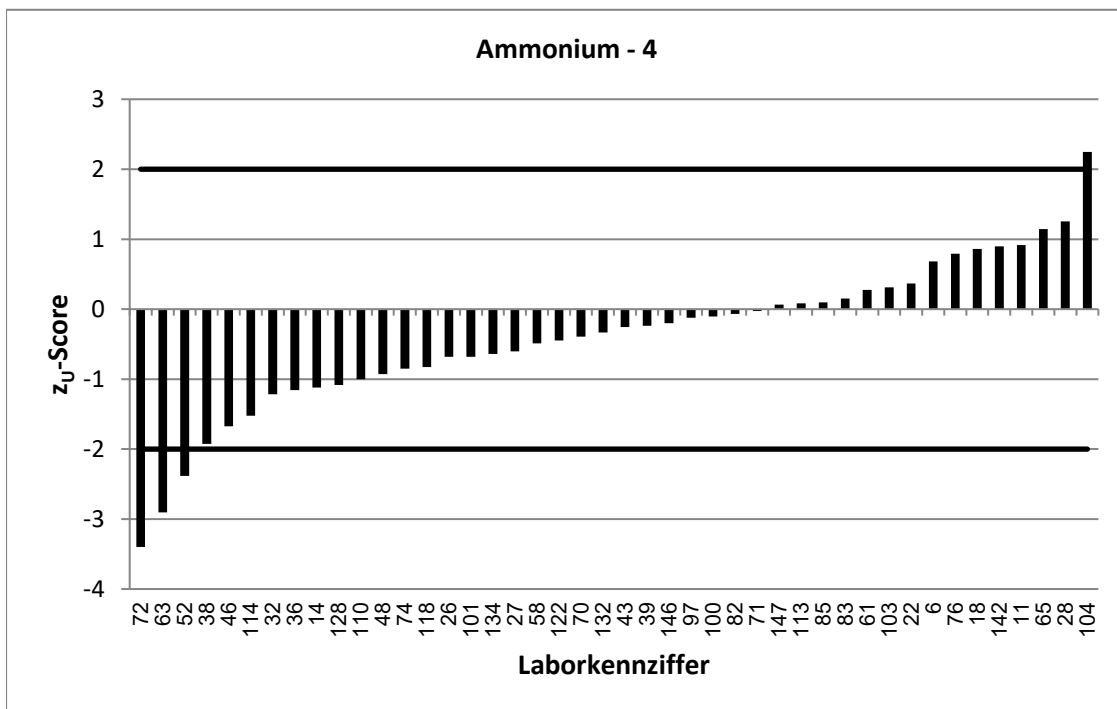
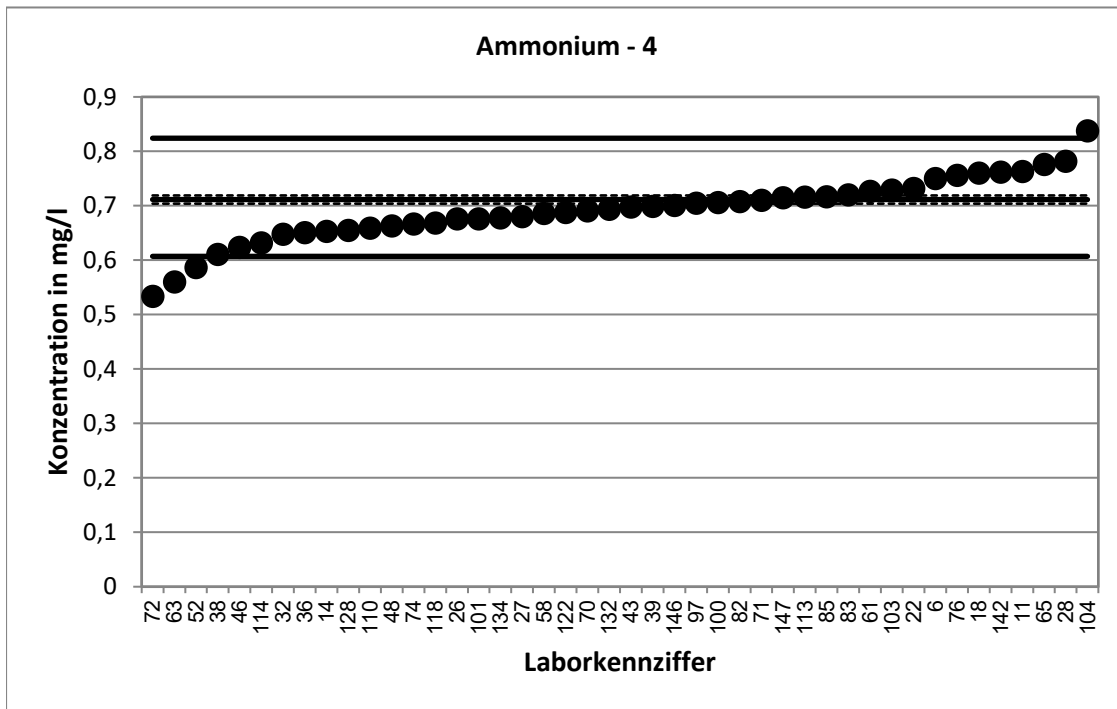


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

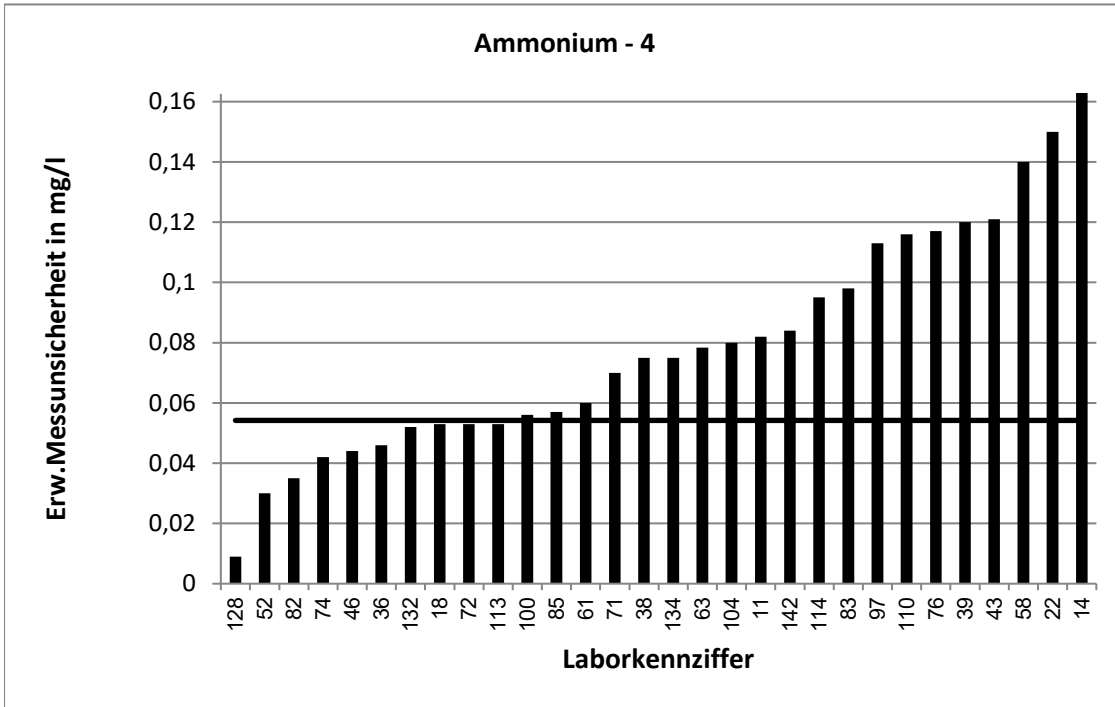
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,7114 ± 0,0075			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,8242			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6071			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
6	0,75			0,7	e
11	0,763	0,082	1,3	0,9	e
14	0,653	0,262	-0,4	-1,1	e
18	0,76	0,053	1,8	0,9	e
22	0,732	0,15	0,3	0,4	e
26	0,676			-0,7	e
27	0,68			-0,6	e
28	0,782			1,3	e
32	0,648			-1,2	e
36	0,651	0,046	-2,6	-1,2	e
38	0,611	0,075	-2,7	-1,9	e
39	0,699	0,12	-0,2	-0,2	e
43	0,698	0,121	-0,2	-0,3	e
46	0,624	0,044	-3,9	-1,7	e
48	0,663			-0,9	e
52	0,587	0,03	-8,0	-2,4	f
58	0,686	0,14	-0,4	-0,5	e
61	0,727	0,06	0,5	0,3	e
63	0,56	0,078	-3,8	-2,9	f
65	0,776			1,1	e
70	0,691			-0,4	e
71	0,71	0,07	0,0	0,0	e
72	0,534	0,053	-6,6	-3,4	u
74	0,667	0,042	-2,1	-0,9	e
76	0,756	0,117	0,8	0,8	e
82	0,708	0,035	-0,2	-0,1	e
83	0,72	0,098	0,2	0,2	e
85	0,717	0,057	0,2	0,1	e
97	0,705	0,113	-0,1	-0,1	e
100	0,706	0,056	-0,2	-0,1	e
101	0,676			-0,7	e
103	0,729			0,3	e
104	0,838	0,08	3,2	2,2	f
110	0,6593	0,116	-0,9	-1,0	e
113	0,716	0,053	0,2	0,1	e
114	0,632	0,095	-1,7	-1,5	e
118	0,6683			-0,8	e
122	0,688			-0,4	e
128	0,655	0,009	-9,6	-1,1	e
132	0,694	0,052	-0,7	-0,3	e
134	0,678	0,075	-0,9	-0,6	e
142	0,762	0,084	1,2	0,9	e
146	0,701			-0,2	e
147	0,715			0,1	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

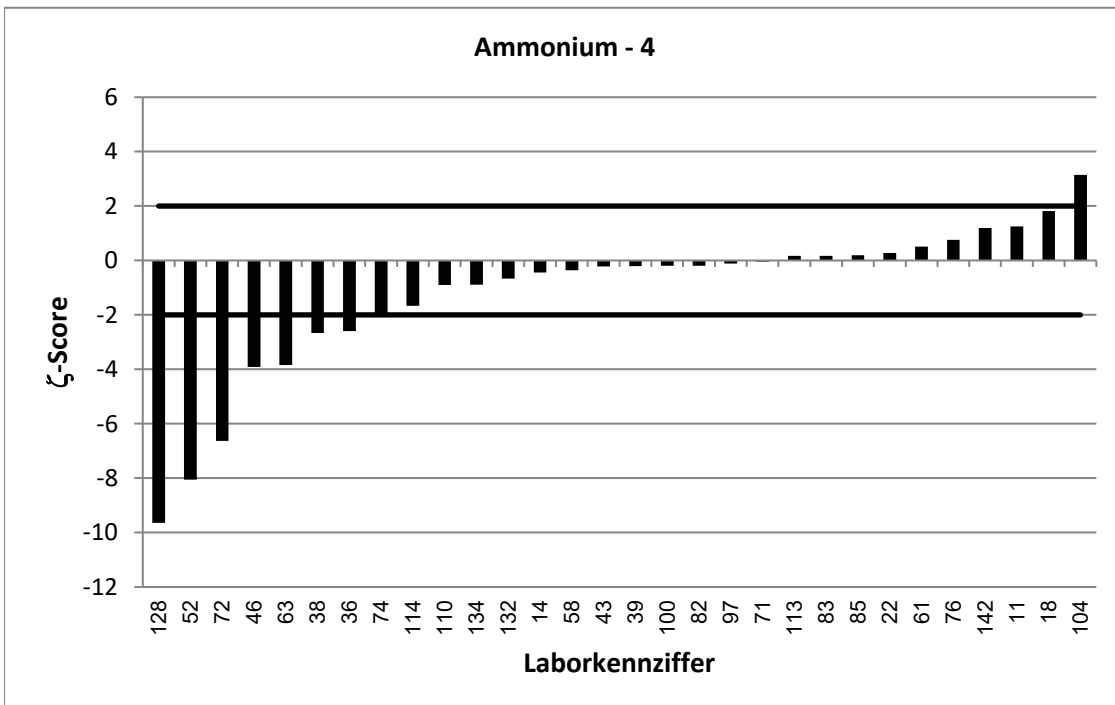
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend







Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

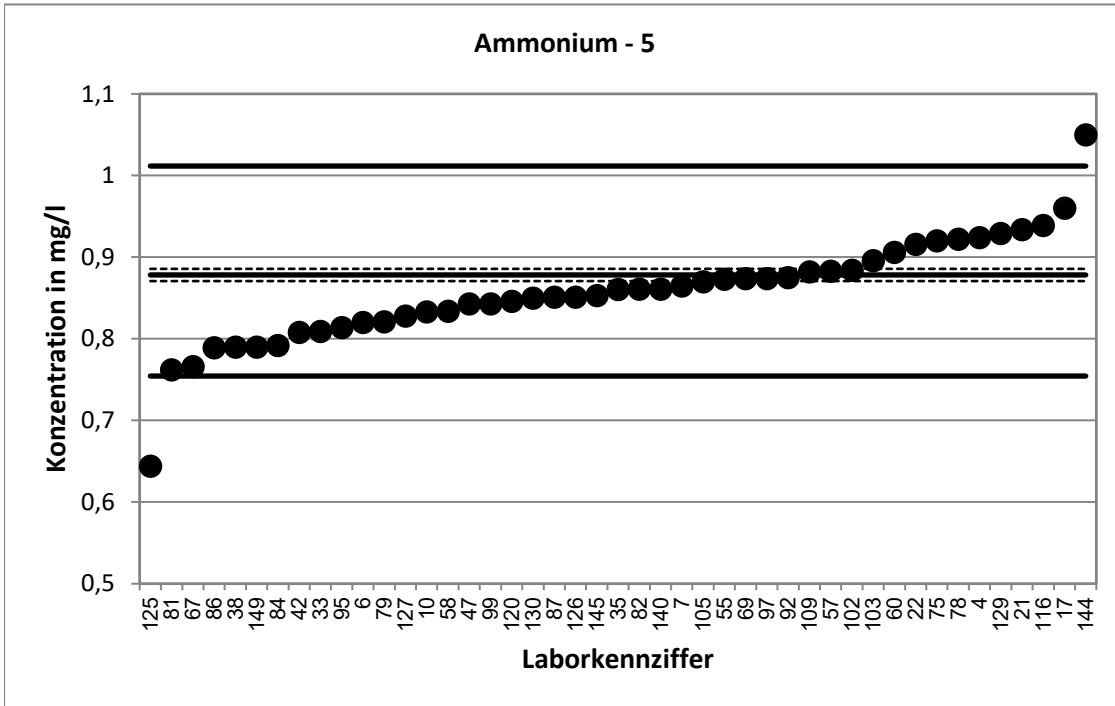


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

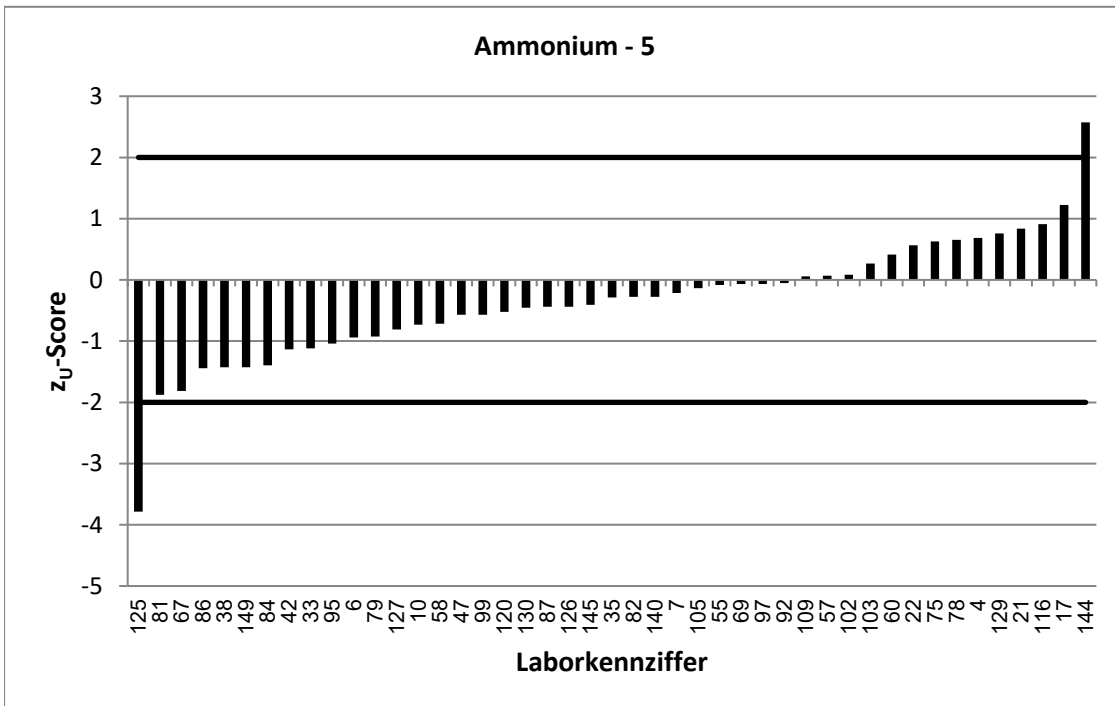
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8782 ± 0,0075			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,012			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7544			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	0,924	0,185	0,5	0,7	e
6	0,82			-0,9	e
7	0,865	0,086	-0,3	-0,2	e
10	0,833	0,158	-0,6	-0,7	e
17	0,96	0,1	1,6	1,2	e
21	0,934	0,121	0,9	0,8	e
22	0,916	0,19	0,4	0,6	e
33	0,809	0,104	-1,3	-1,1	e
35	0,8606	0,172	-0,2	-0,3	e
38	0,79	0,097	-1,8	-1,4	e
42	0,808	0,323	-0,4	-1,1	e
47	0,843	0,031	-2,2	-0,6	e
55	0,873	0,115	-0,1	-0,1	e
57	0,883	0,056	0,2	0,1	e
58	0,834	0,17	-0,5	-0,7	e
60	0,906	0,095	0,6	0,4	e
67	0,766	0,11	-2,0	-1,8	e
69	0,874			-0,1	e
75	0,92	0,13	0,6	0,6	e
78	0,922			0,7	e
79	0,821	0,085	-1,3	-0,9	e
81	0,762	0,04	-5,7	-1,9	e
82	0,861	0,043	-0,8	-0,3	e
84	0,792	0,16	-1,1	-1,4	e
86	0,789			-1,4	e
87	0,851	0,213	-0,3	-0,4	e
92	0,875	0,129	-0,1	-0,1	e
95	0,814	0,074	-1,7	-1,0	e
97	0,874	0,14	-0,1	-0,1	e
99	0,843			-0,6	e
102	0,884	0,1	0,1	0,1	e
103	0,896			0,3	e
105	0,87	0,1	-0,2	-0,1	e
109	0,882	0,13	0,1	0,1	e
116	0,939	0,113	1,1	0,9	e
120	0,846	0,102	-0,6	-0,5	e
125	0,644	0,106	-4,4	-3,8	u
126	0,851			-0,4	e
127	0,828	0,124	-0,8	-0,8	e
129	0,929			0,8	e
130	0,85			-0,5	e
140	0,861			-0,3	e
144	1,05			2,6	f
145	0,853			-0,4	e
149	0,79			-1,4	e

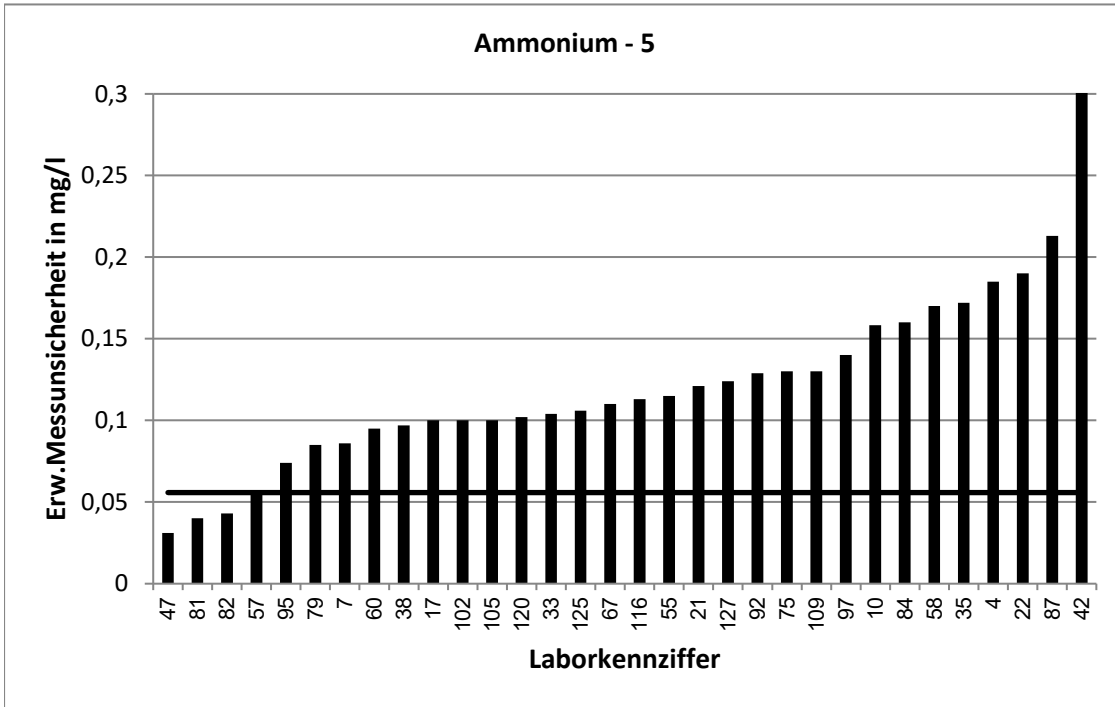
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

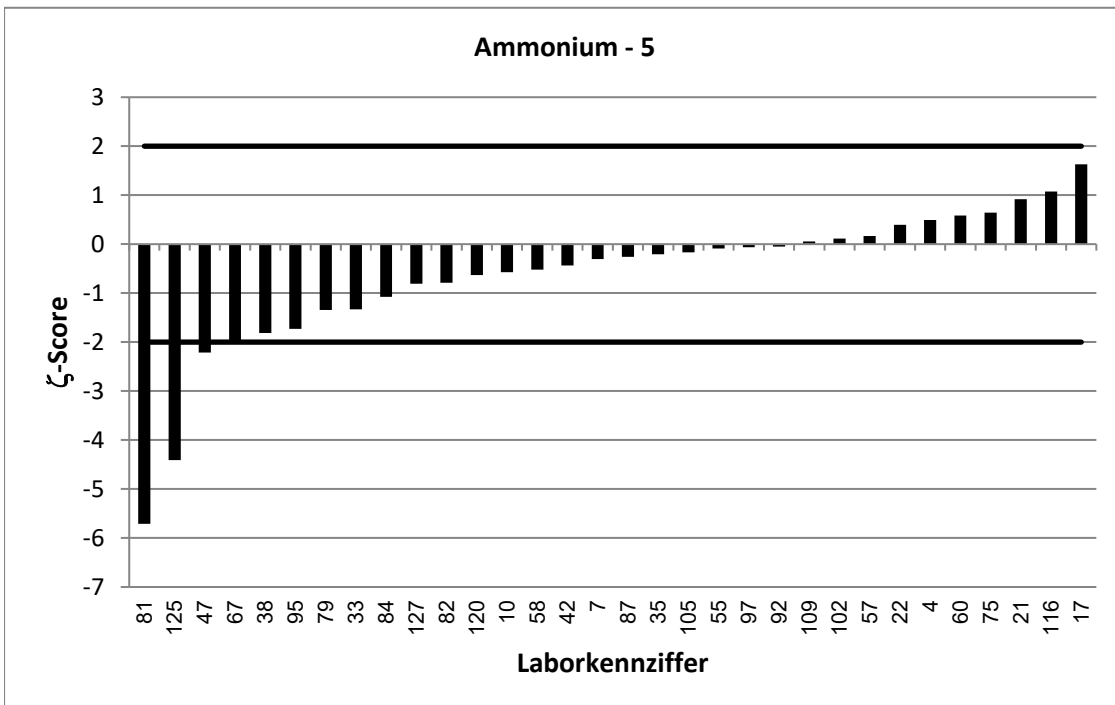


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





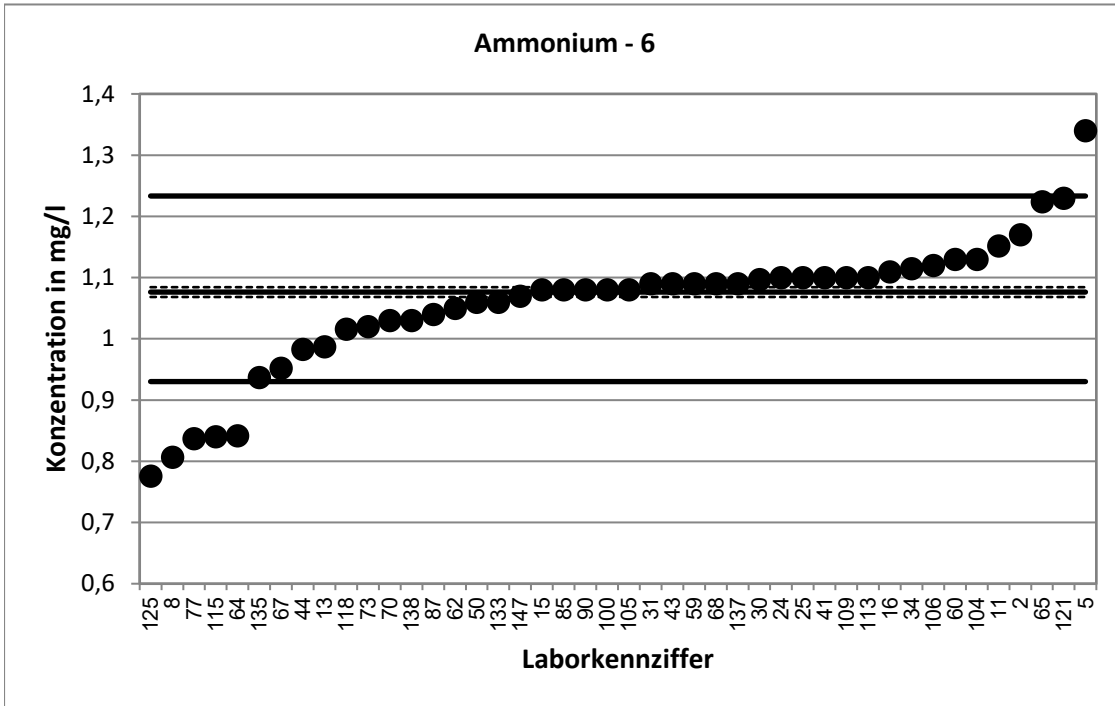
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



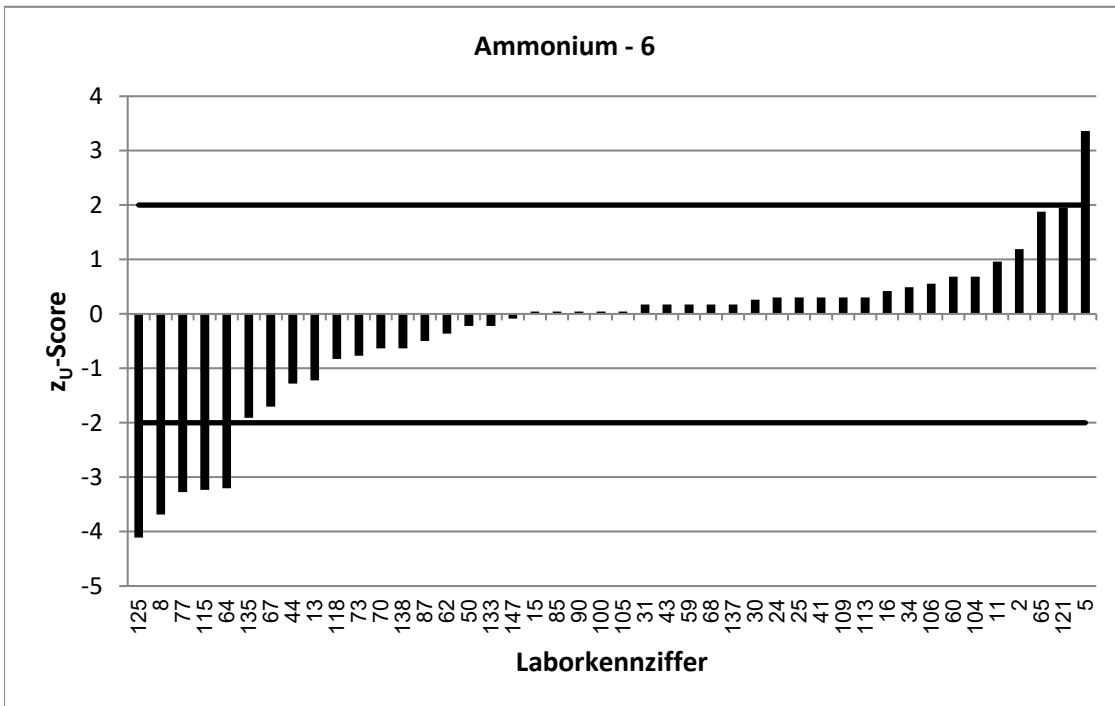
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		1,076 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,233			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,9302			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	1,17	0,15	1,2	1,2	e
5	1,34	0,228	2,3	3,4	u
8	0,807	0,218	-2,5	-3,7	u
11	1,152	0,12	1,3	1,0	e
13	0,987			-1,2	e
15	1,08			0,0	e
16	1,1095	0,1	0,7	0,4	e
24	1,1	0,22	0,2	0,3	e
25	1,1	0,1	0,5	0,3	e
30	1,097	0,158	0,3	0,3	e
31	1,09	0,28	0,1	0,2	e
34	1,115			0,5	e
41	1,1			0,3	e
43	1,09	0,188	0,1	0,2	e
44	0,983	0,146	-1,3	-1,3	e
50	1,06	0,2	-0,2	-0,2	e
59	1,09	0,1	0,3	0,2	e
60	1,13	0,12	0,9	0,7	e
62	1,05			-0,4	e
64	0,842			-3,2	u
65	1,224			1,9	e
67	0,952	0,13	-1,9	-1,7	e
68	1,09	0,093	0,3	0,2	e
70	1,03			-0,6	e
73	1,02			-0,8	e
77	0,837	0,007	-46,5	-3,3	u
85	1,08	0,086	0,1	0,0	e
87	1,04	0,26	-0,3	-0,5	e
90	1,08	0,11	0,1	0,0	e
100	1,08	0,086	0,1	0,0	e
104	1,13	0,1	1,1	0,7	e
105	1,08	0,2	0,0	0,0	e
106	1,12	0,168	0,5	0,6	e
109	1,1	0,165	0,3	0,3	e
113	1,1	0,081	0,6	0,3	e
115	0,84			-3,2	u
118	1,016			-0,8	e
121	1,23	0,08	3,8	2,0	e
125	0,776	0,124	-4,8	-4,1	u
133	1,06			-0,2	e
135	0,937			-1,9	e
137	1,09	0,11	0,2	0,2	e
138	1,03	0,1	-0,9	-0,6	e
147	1,07			-0,1	e

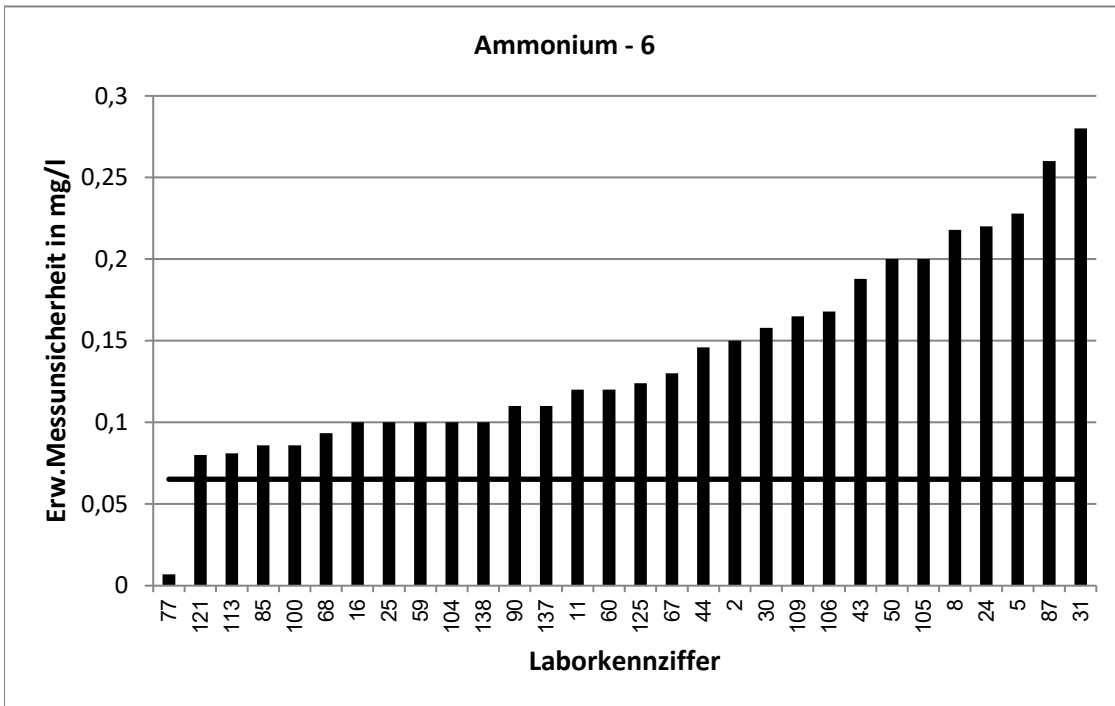
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

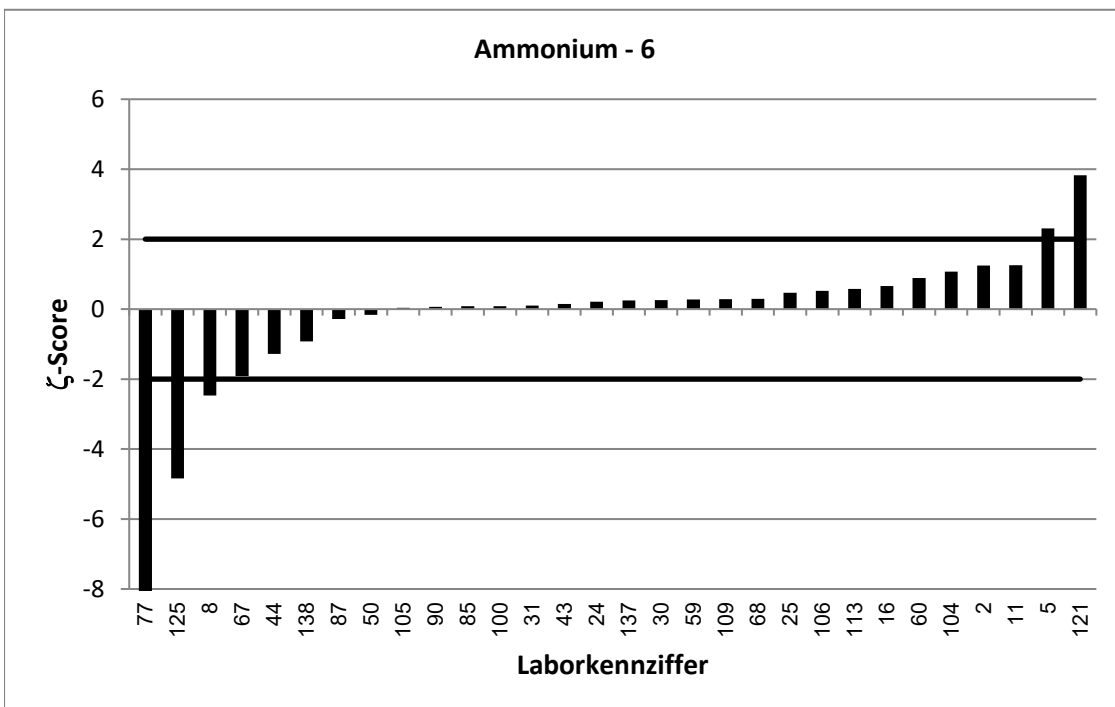


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



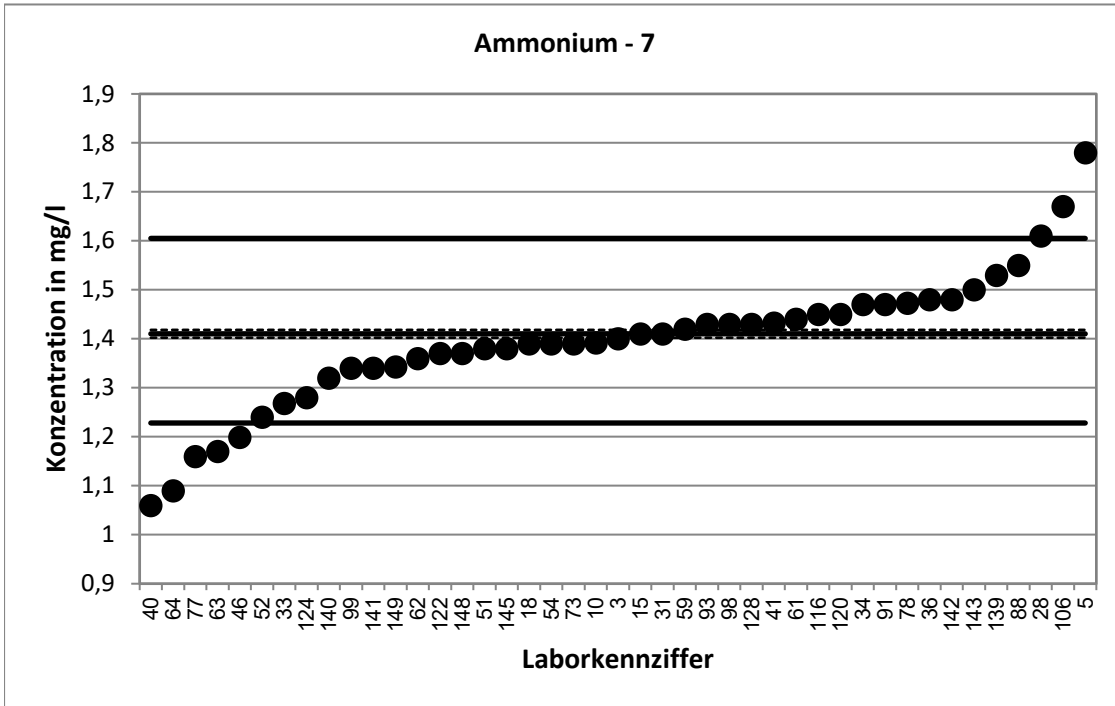
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		1,41 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,605			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,228			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	1,4			-0,1	e
5	1,78	0,302	2,4	3,8	u
10	1,392	0,265	-0,1	-0,2	e
15	1,41			0,0	e
18	1,39	0,097	-0,4	-0,2	e
28	1,61			2,1	f
31	1,41	0,37	0,0	0,0	e
33	1,268	0,162	-1,8	-1,6	e
34	1,47			0,6	e
36	1,48	0,105	1,3	0,7	e
40	1,06			-3,8	u
41	1,4326			0,2	e
46	1,199	0,085	-4,9	-2,3	f
51	1,38	0,111	-0,5	-0,3	e
52	1,24	0,18	-1,9	-1,9	e
54	1,39	0,132	-0,3	-0,2	e
59	1,42	0,13	0,1	0,1	e
61	1,44	0,06	1,0	0,3	e
62	1,36			-0,6	e
63	1,17	0,164	-2,9	-2,6	f
64	1,09			-3,5	u
73	1,39			-0,2	e
77	1,16	0,01	-39,6	-2,7	f
78	1,473			0,6	e
88	1,55			1,4	e
91	1,47	0,235	0,5	0,6	e
93	1,43	0,272	0,1	0,2	e
98	1,43	0,11	0,4	0,2	e
99	1,34			-0,8	e
106	1,67	0,251	2,1	2,7	f
116	1,45	0,174	0,5	0,4	e
120	1,45	0,174	0,5	0,4	e
122	1,37			-0,4	e
124	1,28	0,23	-1,1	-1,4	e
128	1,43	0,009	3,3	0,2	e
139	1,53	0,11	2,2	1,2	e
140	1,32			-1,0	e
141	1,34			-0,8	e
142	1,48	0,16	0,9	0,7	e
143	1,5	0,15	1,2	0,9	e
145	1,38			-0,3	e
148	1,37	0,21	-0,4	-0,4	e
149	1,343			-0,7	e

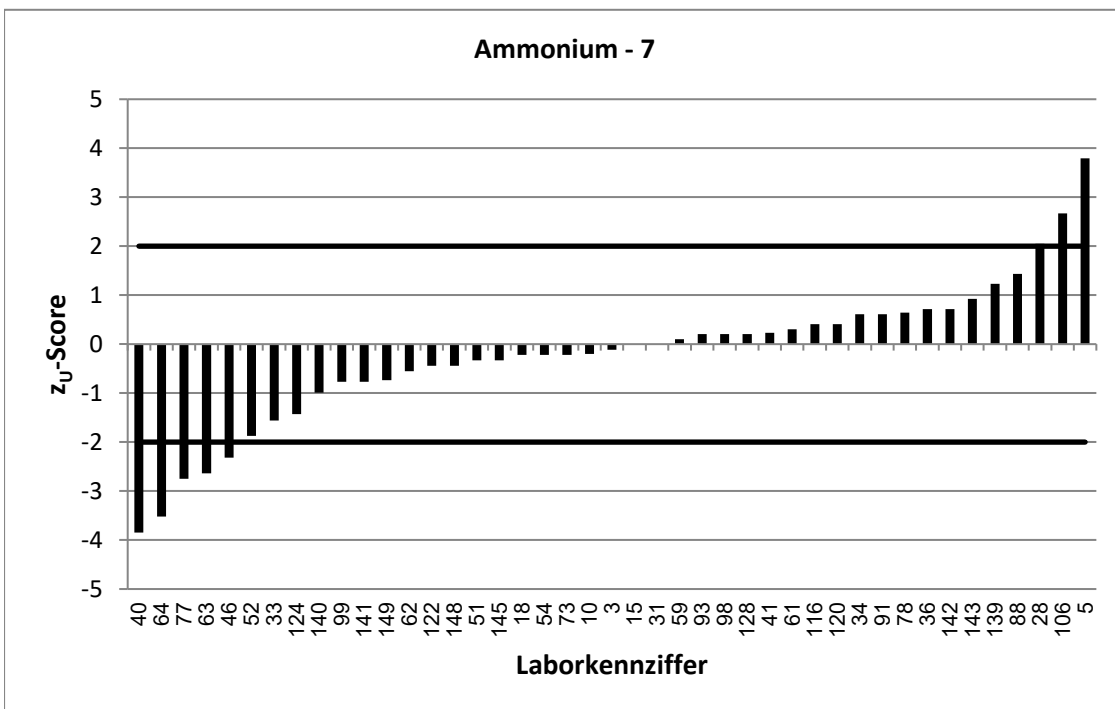
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

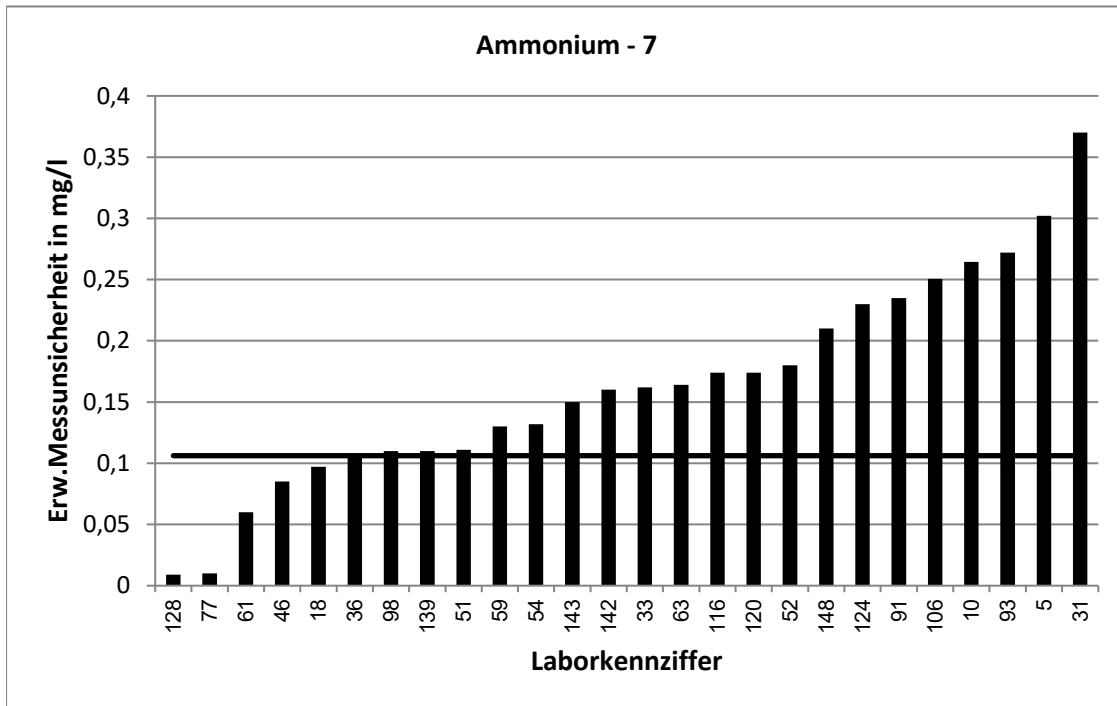
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



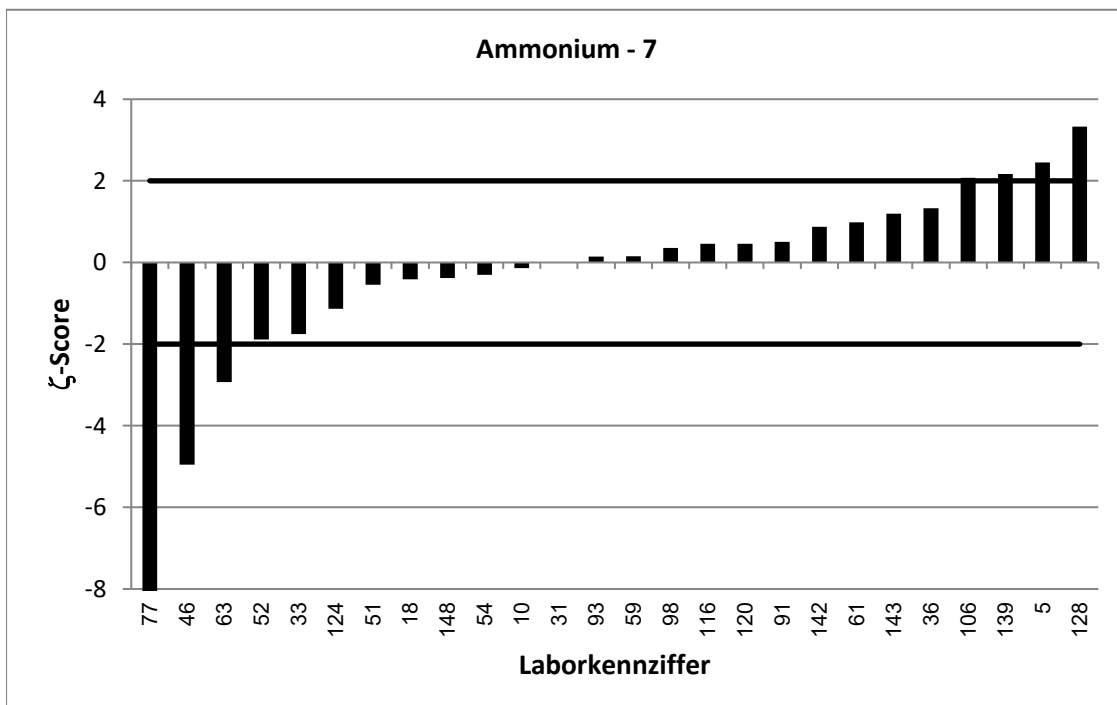


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		1,703 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,929			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,49			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	1,78	0,2	0,8	0,7	e
3	1,68			-0,2	e
7	1,675	0,167	-0,3	-0,3	e
12	1,67	0,172	-0,4	-0,3	e
13	1,58			-1,2	e
19	1,68			-0,2	e
23	1,66			-0,4	e
24	1,69	0,34	-0,1	-0,1	e
26	1,71			0,1	e
27	1,85			1,3	e
29	1,555			-1,4	e
44	1,62	0,24	-0,7	-0,8	e
45	0,04178			-15,6	u
51	1,78	0,142	1,1	0,7	e
53	1,6			-1,0	e
54	1,68	0,16	-0,3	-0,2	e
55	1,67	0,22	-0,3	-0,3	e
56	1,768			0,6	e
57	1,74	0,11	0,7	0,3	e
66	1,786	0,126	1,3	0,7	e
68	1,73	0,149	0,4	0,2	e
69	1,636			-0,6	e
71	1,66	0,166	-0,5	-0,4	e
72	1,52	0,152	-2,4	-1,7	e
81	1,51	0,08	-4,8	-1,8	e
83	1,749	0,238	0,4	0,4	e
84	1,633	0,32	-0,4	-0,7	e
86	1,58			-1,2	e
88	1,77			0,6	e
89	1,67	0,234	-0,3	-0,3	e
90	1,7	0,17	0,0	0,0	e
91	1,685	0,27	-0,1	-0,2	e
92	1,76	0,261	0,4	0,5	e
93	1,7	0,323	0,0	0,0	e
95	1,63	0,15	-1,0	-0,7	e
98	1,741	0,14	0,5	0,3	e
101	1,58			-1,2	e
108	1,63	0,163	-0,9	-0,7	e
110	1,7163	0,302	0,1	0,1	e
111	1,623			-0,7	e
114	1,596	0,239	-0,9	-1,0	e
129	1,77			0,6	e
136	1,695	0,149	-0,1	-0,1	e
137	1,72	0,17	0,2	0,2	e
141	1,59			-1,1	e
143	1,72	0,17	0,2	0,2	e

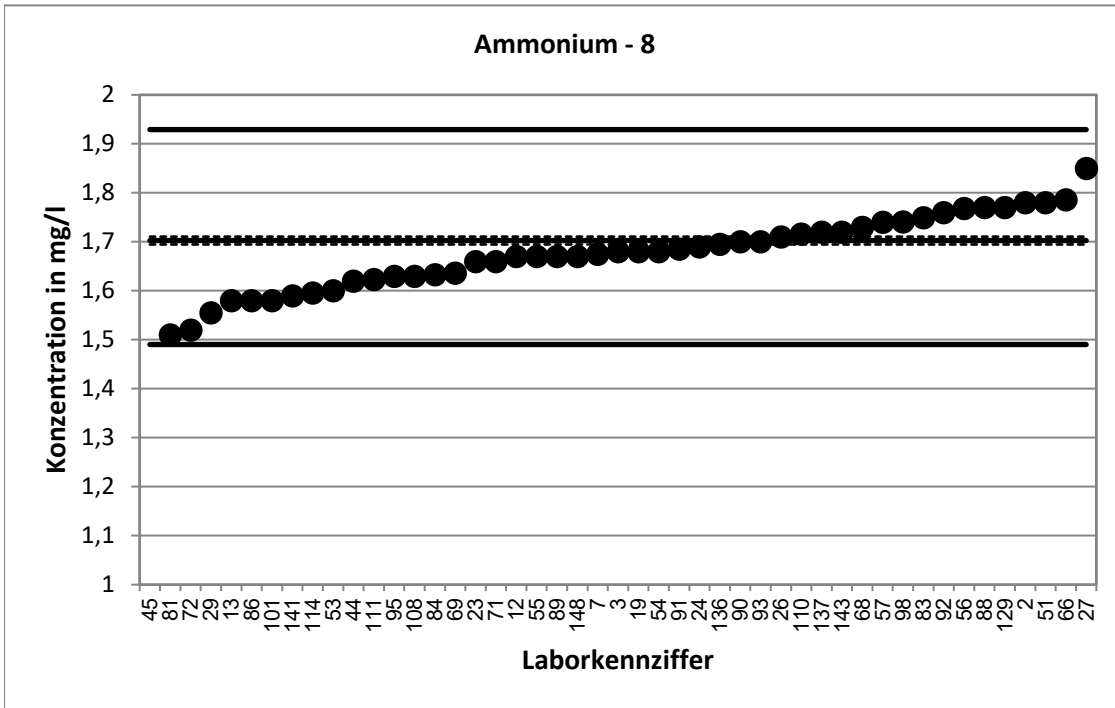
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

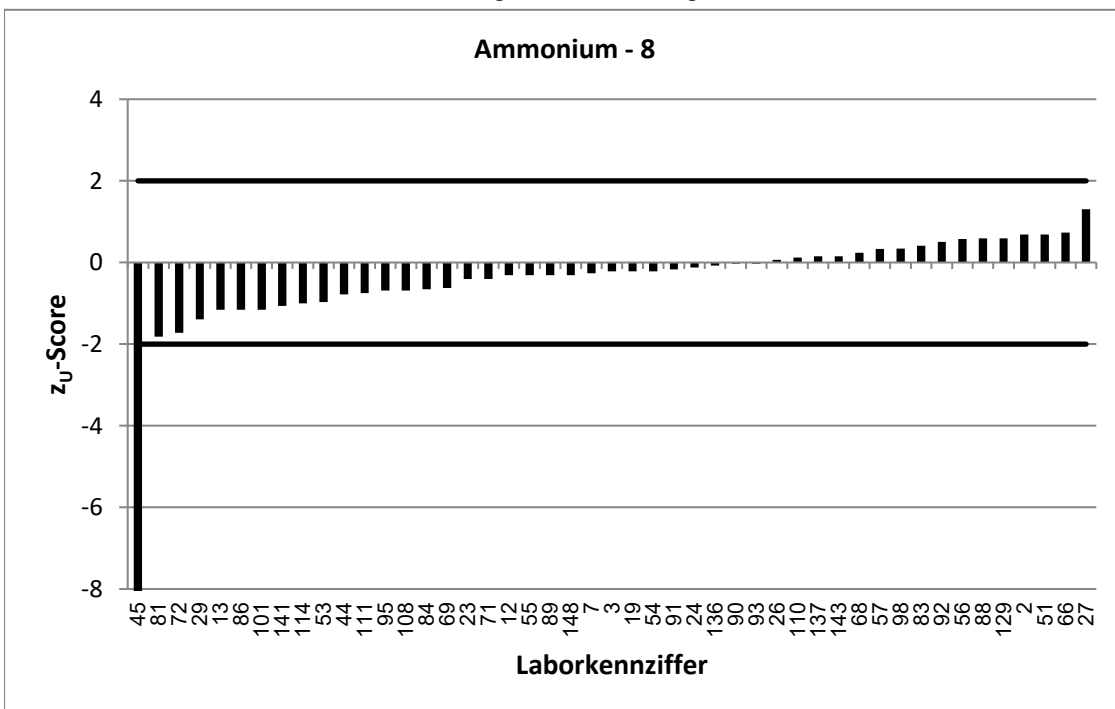
RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		1,703 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,929			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,49			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
148	1,67	0,25	-0,3	-0,3	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

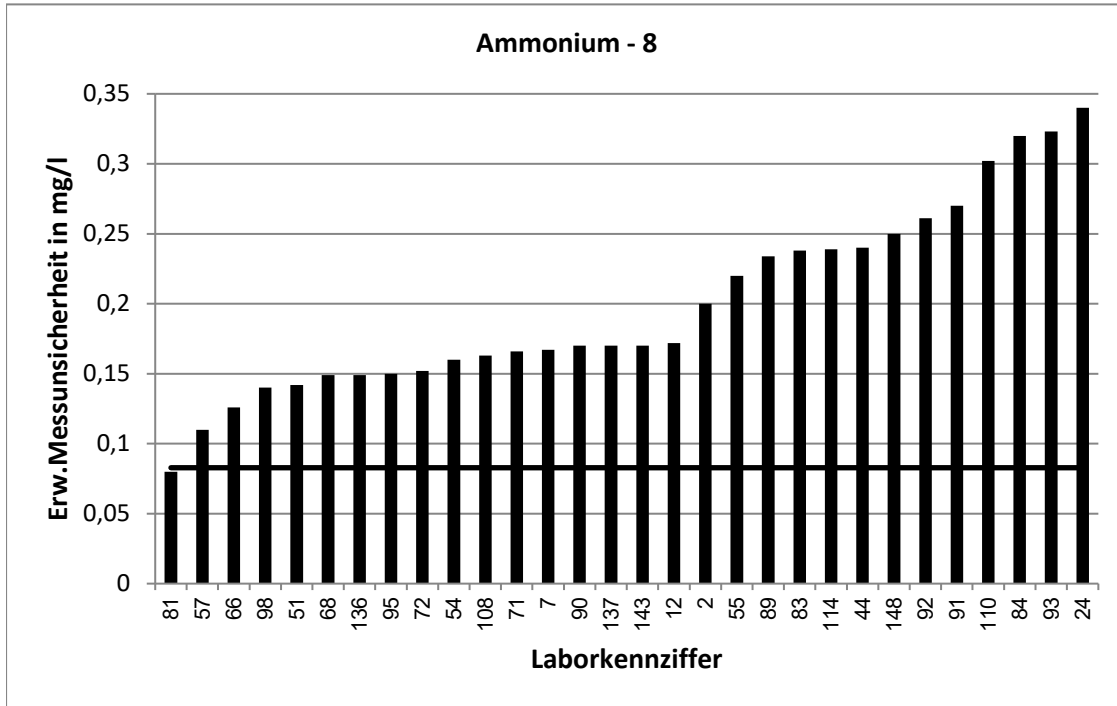
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



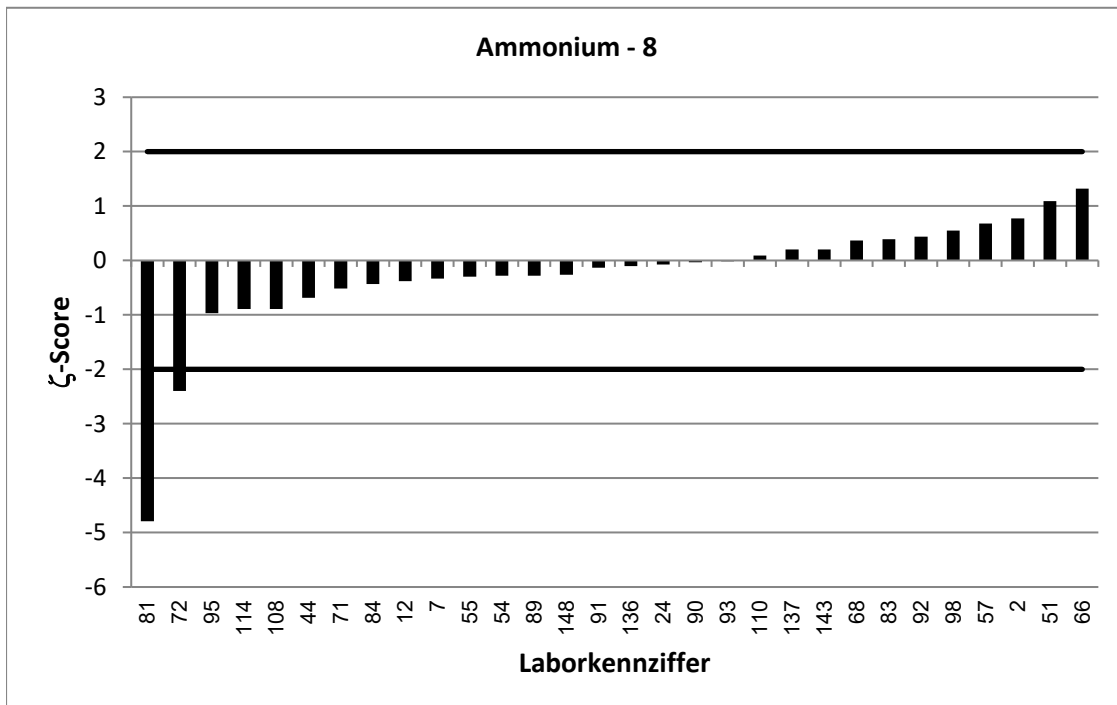
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		2,002 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,26			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,76			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	2,22	0,443	1,0	1,7	e
8	1,545	0,417	-2,2	-3,8	u
12	1,984	0,205	-0,2	-0,1	e
14	1,83	0,74	-0,5	-1,4	e
16	2,065	0,2	0,6	0,5	e
17	2,09	0,2	0,9	0,7	e
19	2			0,0	e
21	2,27	0,3	1,8	2,1	f
23	1,95			-0,4	e
25	2,08	0,21	0,7	0,6	e
29	1,854			-1,2	e
30	2,059	0,296	0,4	0,4	e
32	1,9			-0,8	e
35	1,983	0,397	-0,1	-0,2	e
39	1,96	0,34	-0,2	-0,3	e
40	1,52			-4,0	u
42	1,84	0,736	-0,4	-1,3	e
45	0,0381			-16,2	u
47	1,98	0,073	-0,6	-0,2	e
48	1,87			-1,1	e
50	0,488	0,2	-15,1	-12,5	u
53	1,83			-1,4	e
56	2,094			0,7	e
66	2,106	0,149	1,4	0,8	e
74	1,92	0,12	-1,4	-0,7	e
75	2,2	0,31	1,3	1,5	e
76	2,09	0,324	0,5	0,7	e
79	1,926	0,199	-0,8	-0,6	e
89	1,99	0,279	-0,1	-0,1	e
102	2	0,2	0,0	0,0	e
108	1,91	0,191	-1,0	-0,8	e
111	1,94			-0,5	e
115	1,62			-3,2	u
121	2,4	0,157	5,1	3,1	u
124	1,81	0,33	-1,2	-1,6	e
126	2,2			1,5	e
127	1,89	0,28	-0,8	-0,9	e
130	2			0,0	e
132	1,97	0,148	-0,4	-0,3	e
133	2,01			0,1	e
134	2,07	0,228	0,6	0,5	e
135	1,802			-1,6	e
136	2,026	0,178	0,3	0,2	e
138	1,91	0,19	-1,0	-0,8	e
139	2,28	0,17	3,3	2,2	f
144	2,17			1,3	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

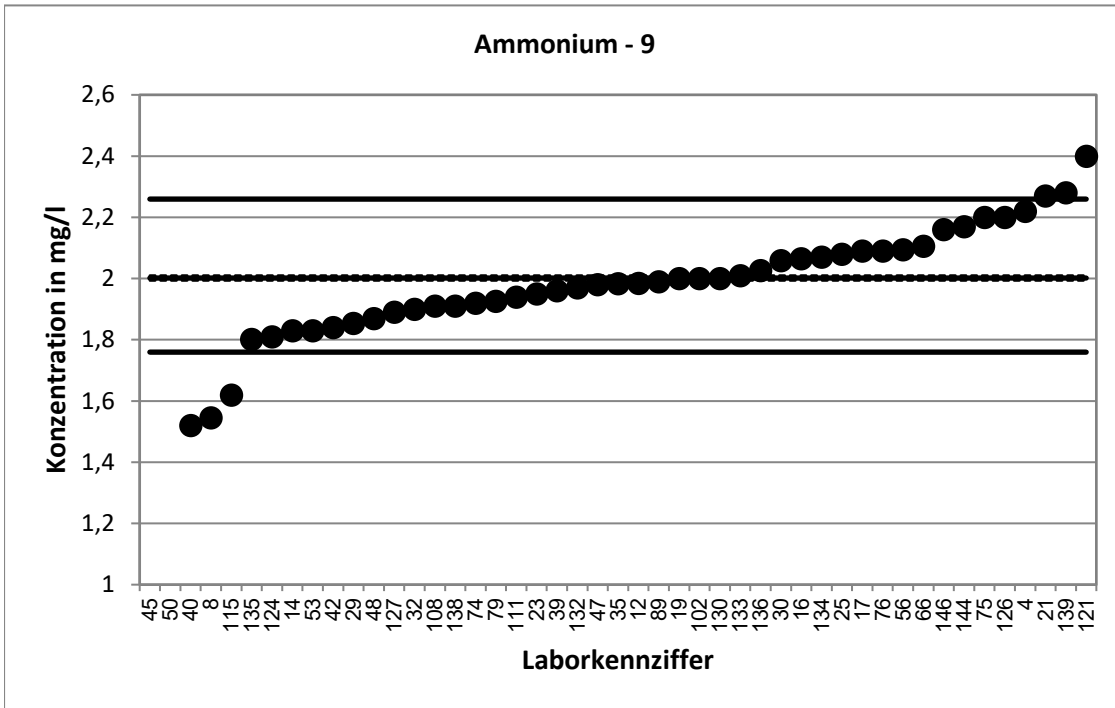
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 6/22 - TW A5		Ammonium - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		2,002 ± 0,008			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,26			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,76			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
146	2,16			1,2	e

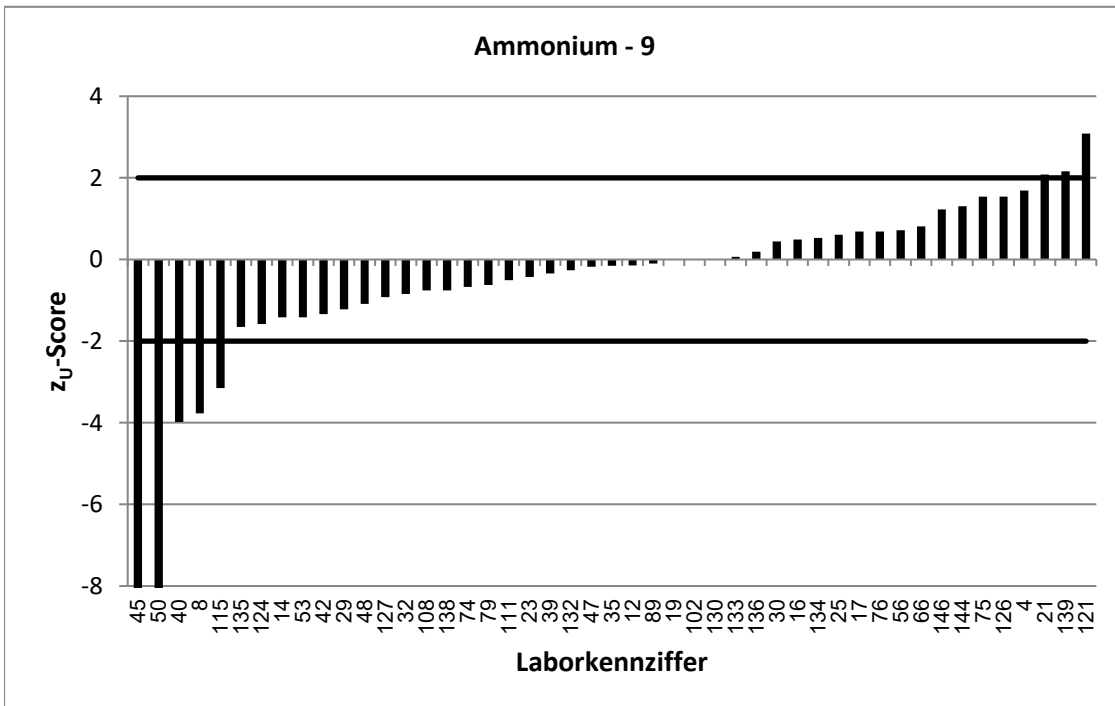
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

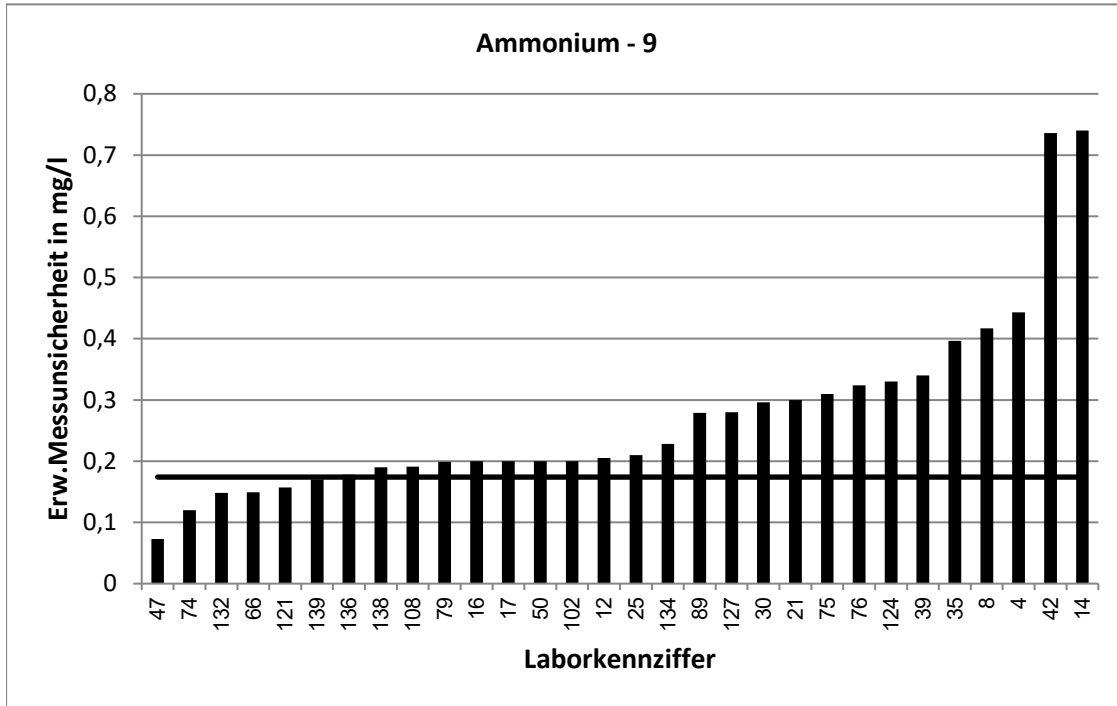




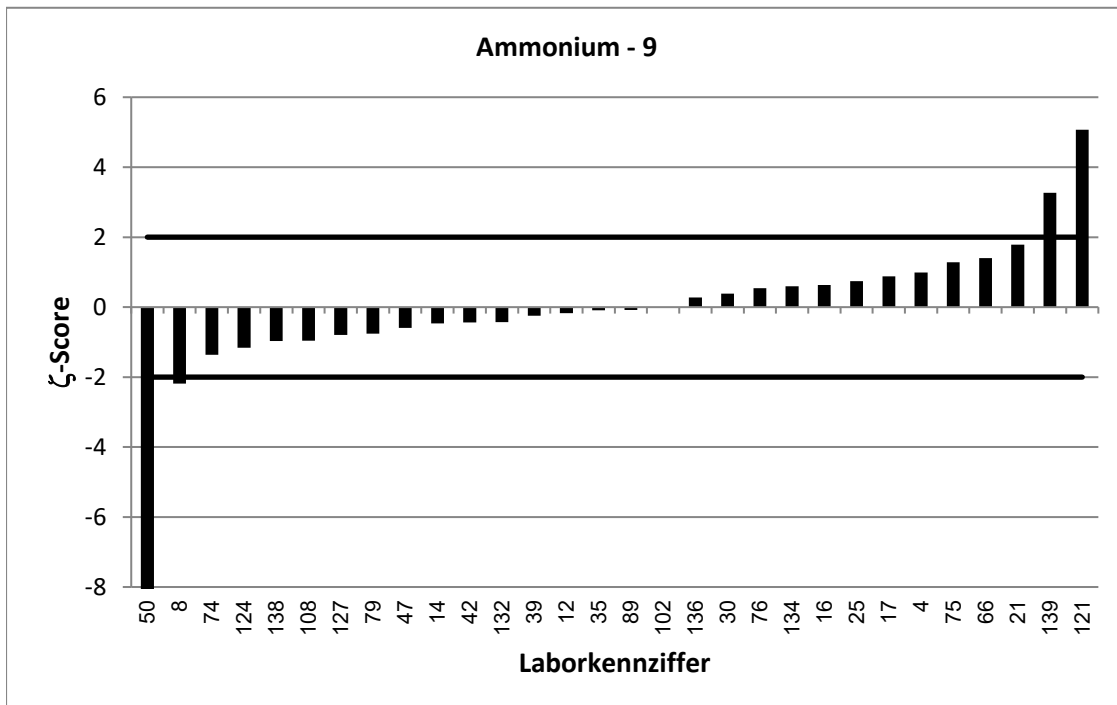
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

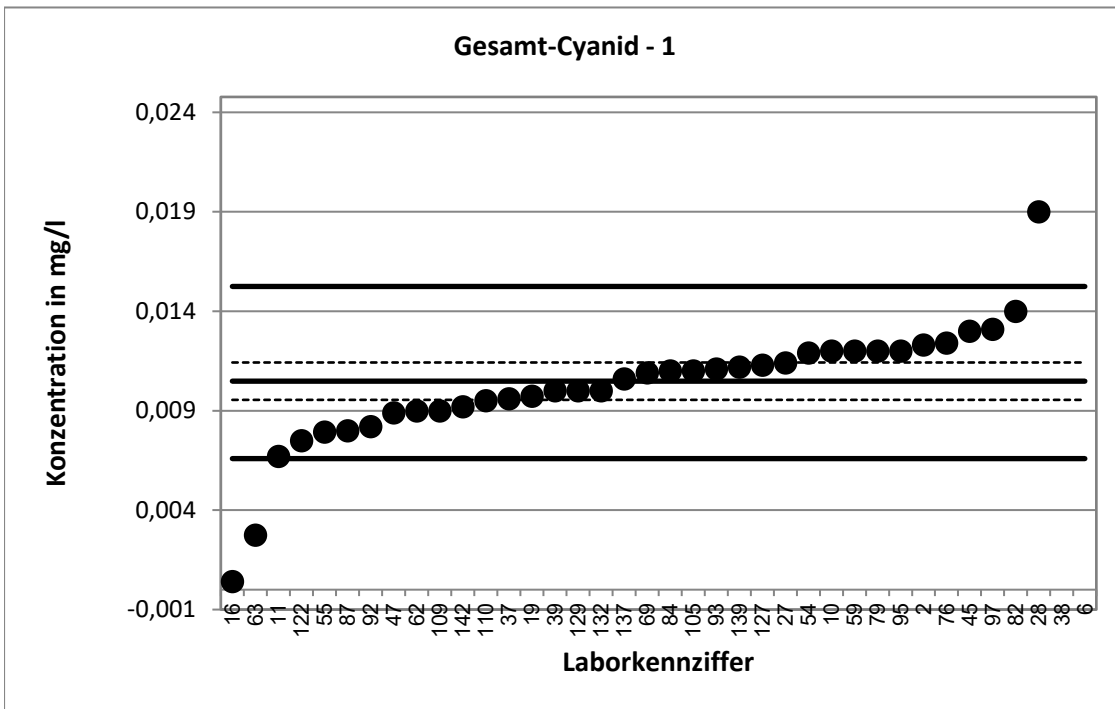


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

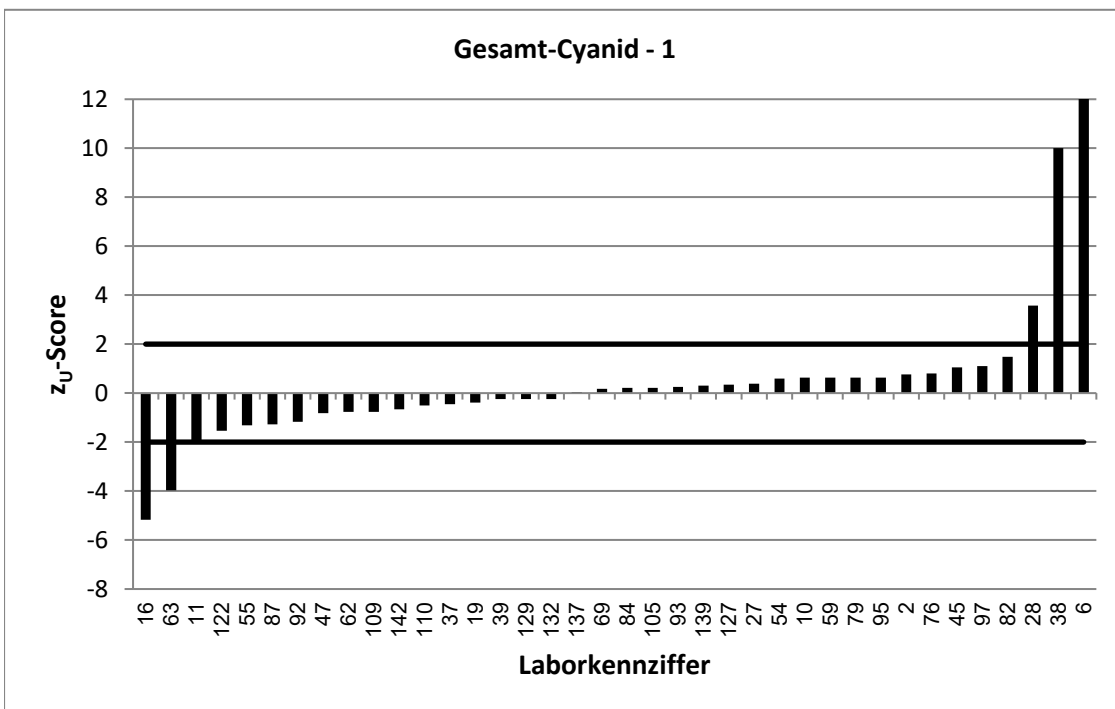
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,01048 ± 0,00094			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,01524			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,00659			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	0,0123	0,002	1,6	0,8	e
6	0,099			37,2	u
10	0,012	0,003	0,9	0,6	e
11	0,0067	0,001	-5,5	-1,9	e
16	0,00041	0,002	-9,1	-5,2	u
19	0,00974			-0,4	e
27	0,0114			0,4	e
28	0,019			3,6	u
37	0,0096			-0,5	e
38	0,0343	0,006	7,8	10,0	u
39	0,01	0,003	-0,3	-0,2	e
45	0,013			1,1	e
47	0,0089	9E-04	-2,4	-0,8	e
54	0,0119	0,001	1,8	0,6	e
55	0,00793	0,001	-3,5	-1,3	e
59	0,012	0,003	1,0	0,6	e
62	0,009			-0,8	e
63	0,00275	3E-04	-15,6	-4,0	u
69	0,0109			0,2	e
76	0,0124	0,002	1,6	0,8	e
79	0,012	0,002	1,4	0,6	e
82	0,014	0,007	1,0	1,5	e
84	0,011	2E-04	1,1	0,2	e
87	0,008	1E-04	-5,3	-1,3	e
92	0,0082	0,002	-1,7	-1,2	e
93	0,0111	0,002	0,5	0,3	e
95	0,012	0,003	1,0	0,6	e
97	0,0131	0,003	1,9	1,1	e
105	0,011	0,005	0,2	0,2	e
109	0,009	2E-04	-3,1	-0,8	e
110	0,0095	0,003	-0,5	-0,5	e
122	0,0075			-1,5	e
127	0,0113	0,002	0,8	0,3	e
129	0,01			-0,2	e
132	0,01	0,001	-0,7	-0,2	e
137	0,0106	0,001	0,2	0,0	e
139	0,0112	0,003	0,5	0,3	e
142	0,0092	0,001	-1,8	-0,7	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

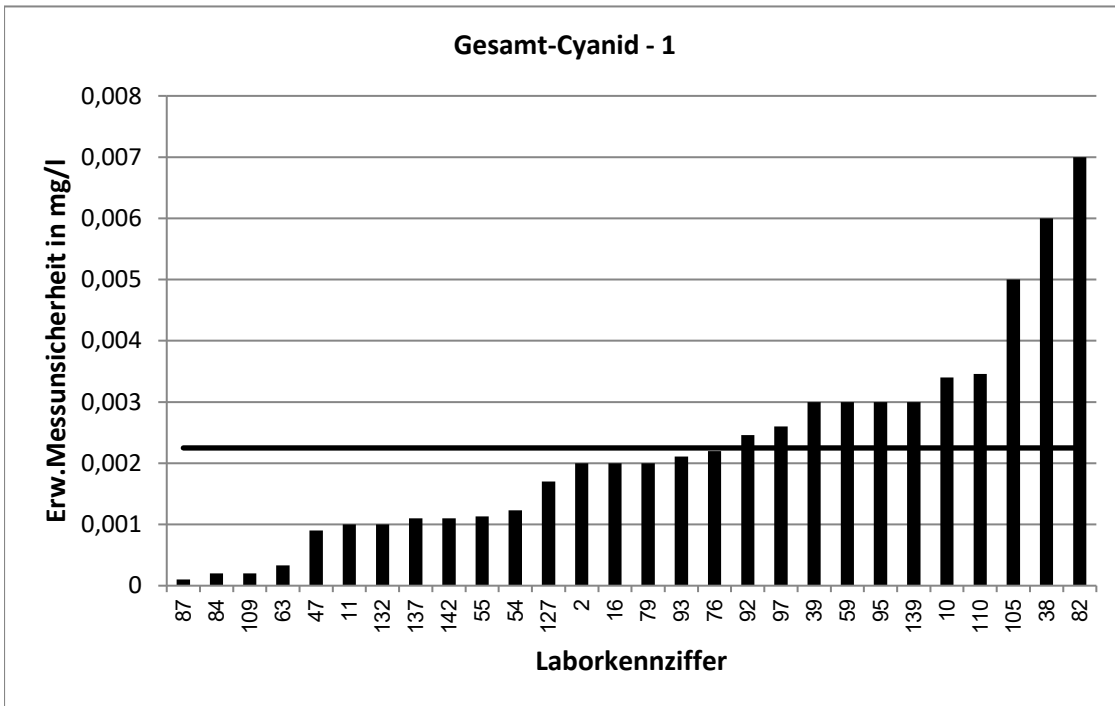
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



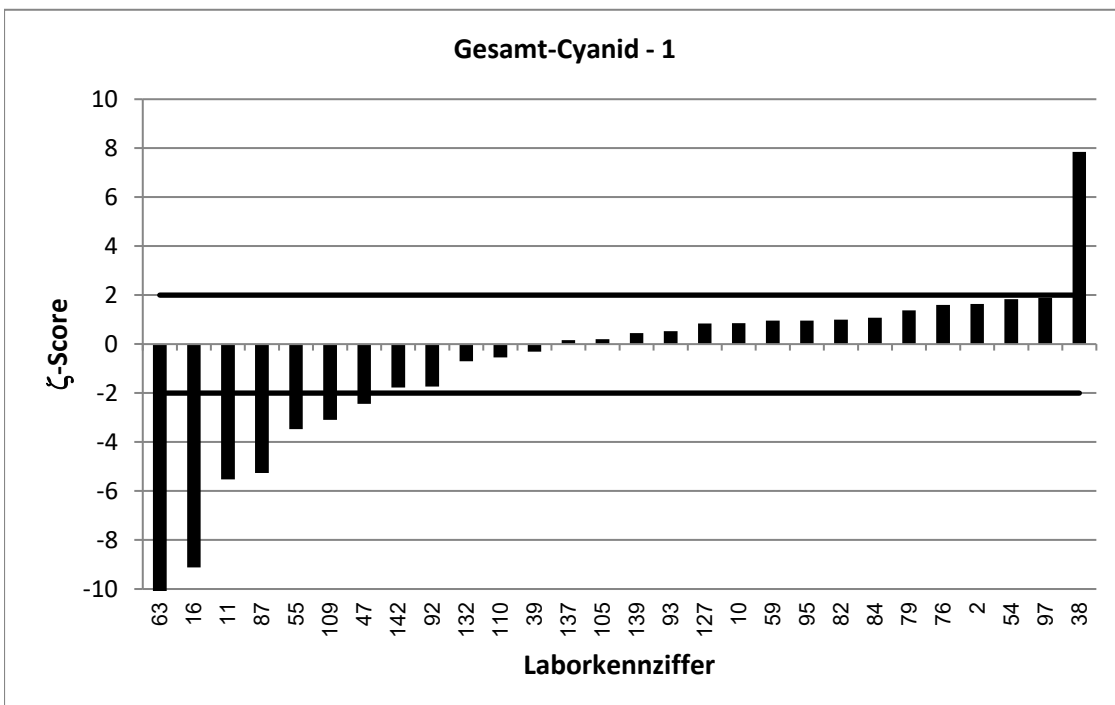
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

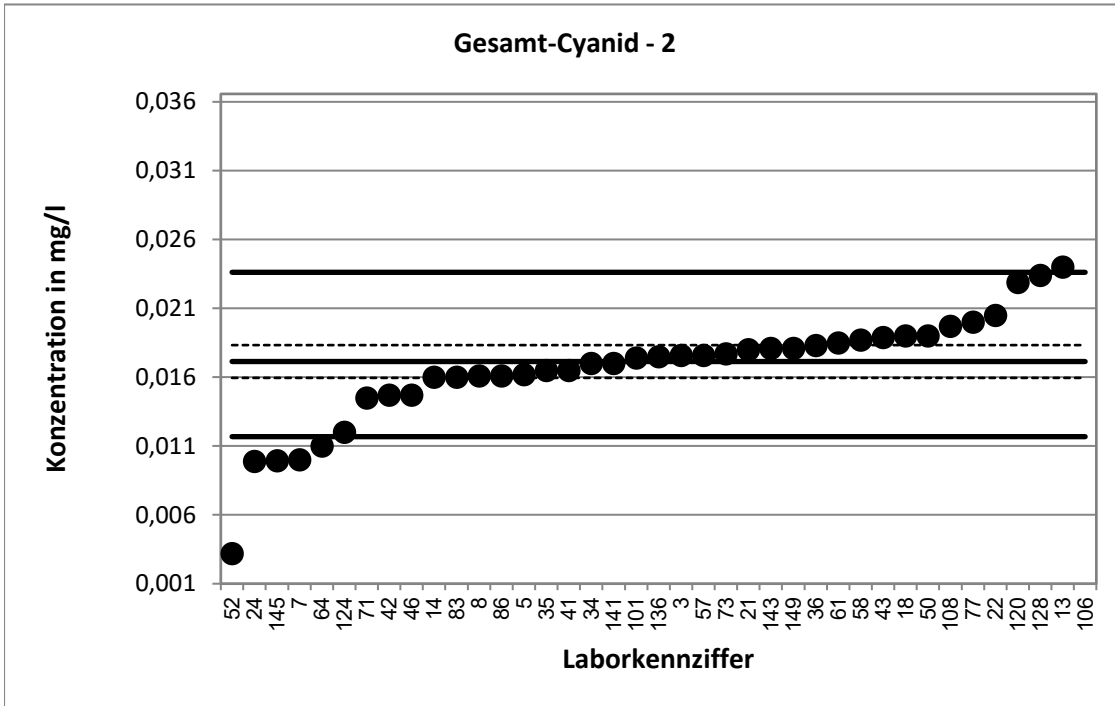


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

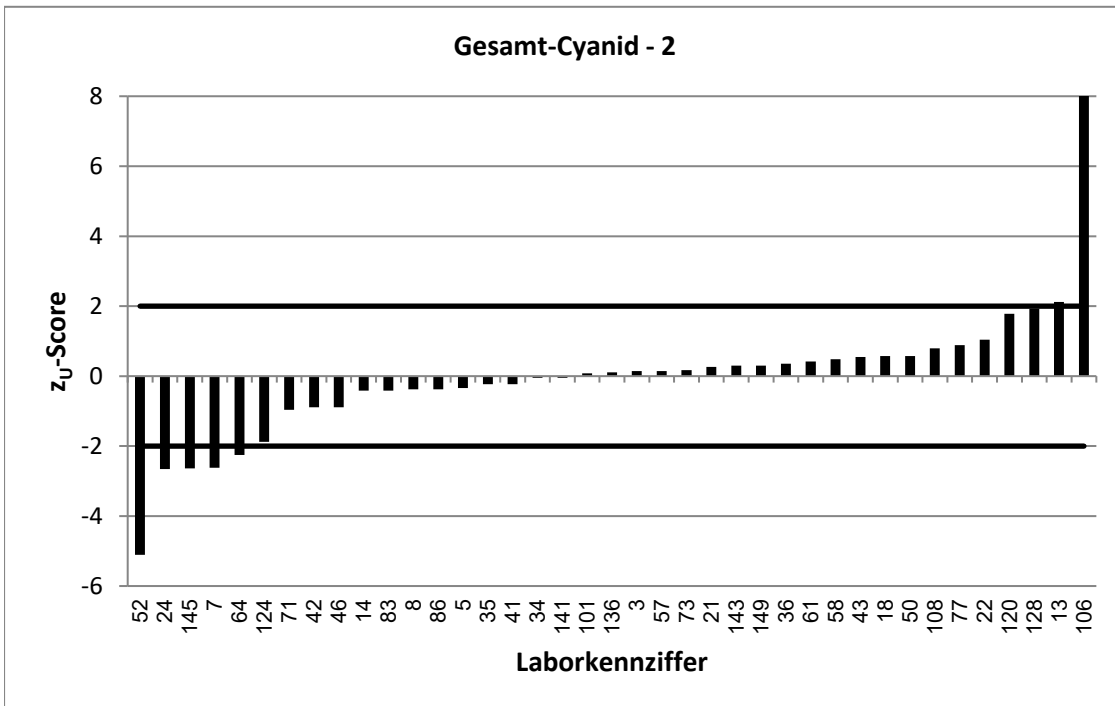
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,01714 ± 0,00119			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,02362			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,01168			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	0,0176			0,1	e
5	0,0162	0,005	-0,4	-0,3	e
7	0,01	0,004	-3,4	-2,6	f
8	0,0161	0,006	-0,3	-0,4	e
13	0,024			2,1	f
14	0,016	0,005	-0,4	-0,4	e
18	0,019	0,002	1,6	0,6	e
21	0,018	0,003	0,5	0,3	e
22	0,0205	0,01	0,7	1,0	e
24	0,0099	0,002	-7,3	-2,7	f
34	0,017			-0,1	e
35	0,0165	0,004	-0,3	-0,2	e
36	0,0183	0,004	0,6	0,4	e
41	0,0165			-0,2	e
42	0,0147	0,006	-0,8	-0,9	e
43	0,0189	0,003	1,1	0,5	e
46	0,0147	0,003	-1,5	-0,9	e
50	0,019	0,01	0,4	0,6	e
52	0,0032	0,001	-17,9	-5,1	u
57	0,0176	0,004	0,2	0,1	e
58	0,0187	0,005	0,6	0,5	e
61	0,0185	2E-04	2,2	0,4	e
64	0,011			-2,2	f
71	0,0145	0,002	-2,3	-1,0	e
73	0,0177			0,2	e
77	0,02	0,001	3,7	0,9	e
83	0,016	0,006	-0,4	-0,4	e
86	0,0161			-0,4	e
101	0,0174			0,1	e
106	17,2	4,3	8,0	5304,8	u
108	0,0197	0,002	2,2	0,8	e
120	0,0229	0,003	3,4	1,8	e
124	0,012	0,003	-3,2	-1,9	e
128	0,0234	2E-04	10,4	1,9	e
136	0,0175	0,003	0,2	0,1	e
141	0,017			-0,1	e
143	0,0181	0,003	0,6	0,3	e
145	0,00993			-2,6	f
149	0,0181			0,3	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

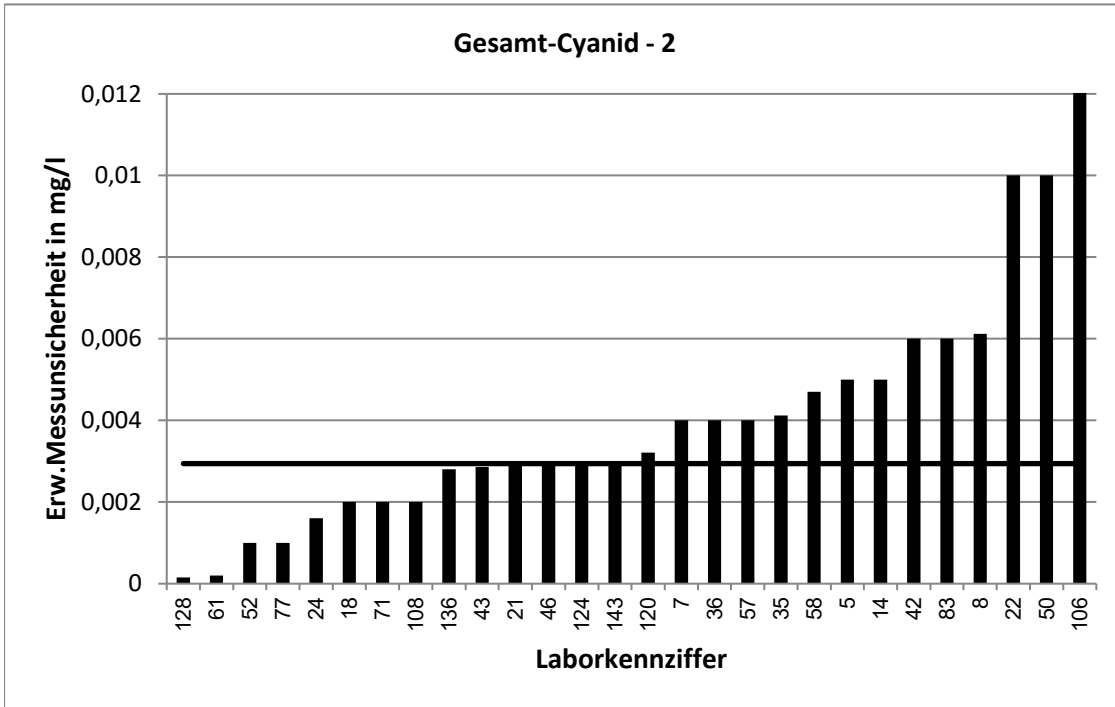
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



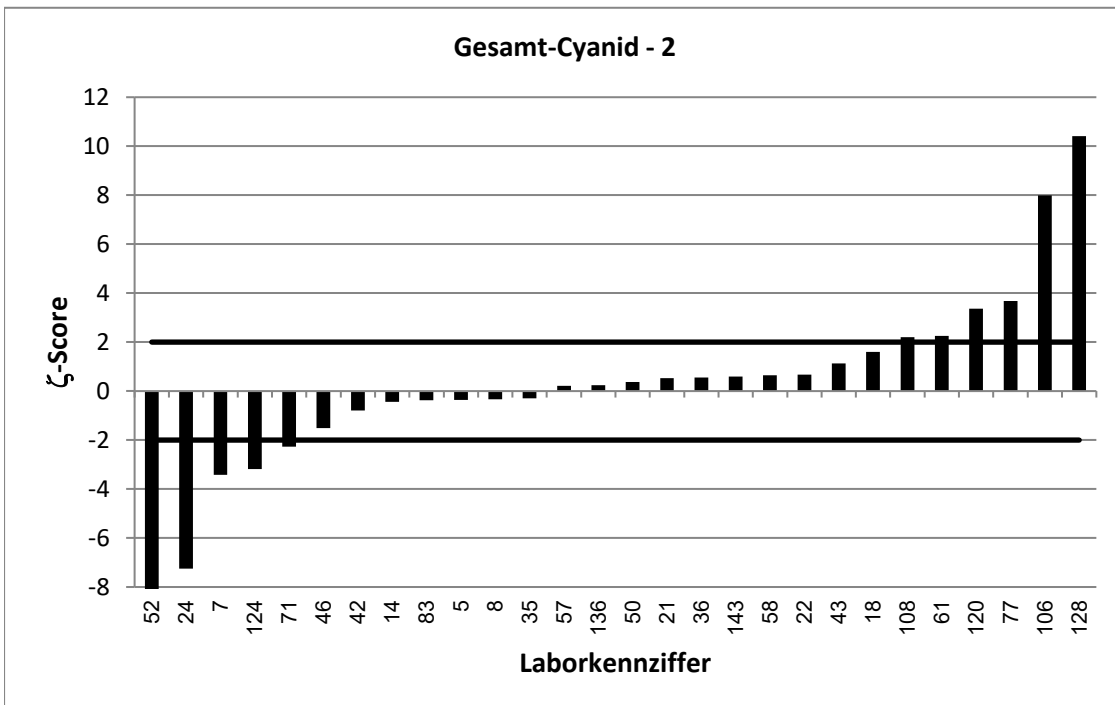
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



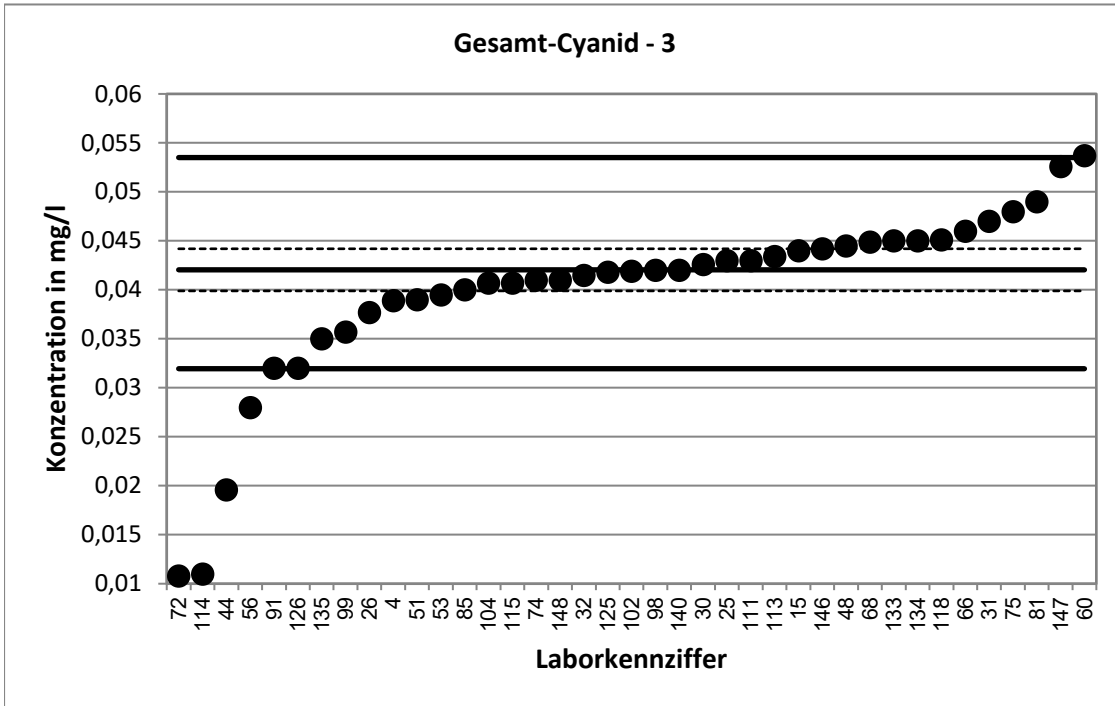
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



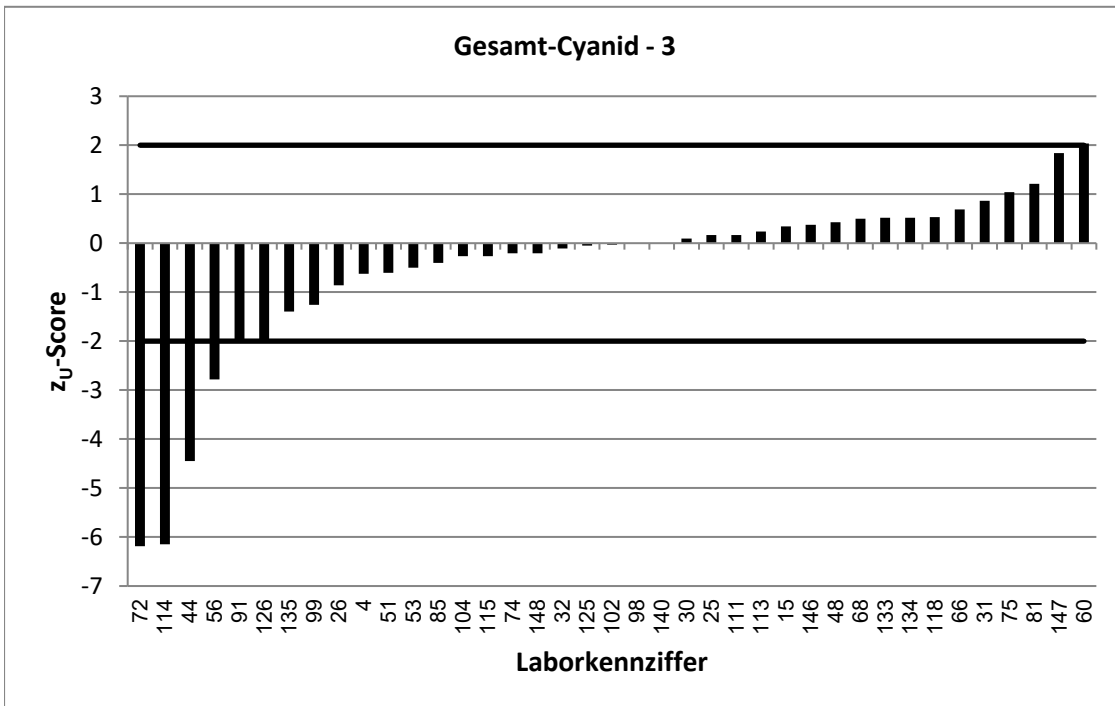
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,04204 ± 0,00215			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,0535			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,03195			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	0,0389	0,008	-0,7	-0,6	e
15	0,044			0,3	e
25	0,043	0,008	0,2	0,2	e
26	0,0377			-0,9	e
30	0,0426	0,006	0,2	0,1	e
31	0,047	0,008	1,2	0,9	e
32	0,0415			-0,1	e
44	0,0196	0,006	-7,0	-4,4	u
48	0,0445			0,4	e
51	0,039	0,012	-0,5	-0,6	e
53	0,0395			-0,5	e
56	0,028			-2,8	f
60	0,0537	0,006	3,9	2,0	e
66	0,046	0,003	2,0	0,7	e
68	0,0449	0,014	0,4	0,5	e
72	0,0108	0,001	-25,9	-6,2	u
74	0,041	0,007	-0,3	-0,2	e
75	0,048	0,013	0,9	1,0	e
81	0,049	0,003	4,2	1,2	e
85	0,04	0,01	-0,4	-0,4	e
91	0,032	0,011	-1,9	-2,0	e
98	0,042	0,003	0,0	0,0	e
99	0,0357			-1,3	e
102	0,0419	0,01	0,0	0,0	e
104	0,0407	0,004	-0,6	-0,3	e
111	0,043			0,2	e
113	0,0434	0,012	0,2	0,2	e
114	0,011	0,003	-16,8	-6,1	u
115	0,0407			-0,3	e
118	0,0451			0,5	e
125	0,0418	0,008	-0,1	0,0	e
126	0,032			-2,0	e
133	0,045			0,5	e
134	0,045	0,008	0,7	0,5	e
135	0,035			-1,4	e
140	0,042			0,0	e
146	0,0442			0,4	e
147	0,0526			1,8	e
148	0,041	0,018	-0,1	-0,2	e

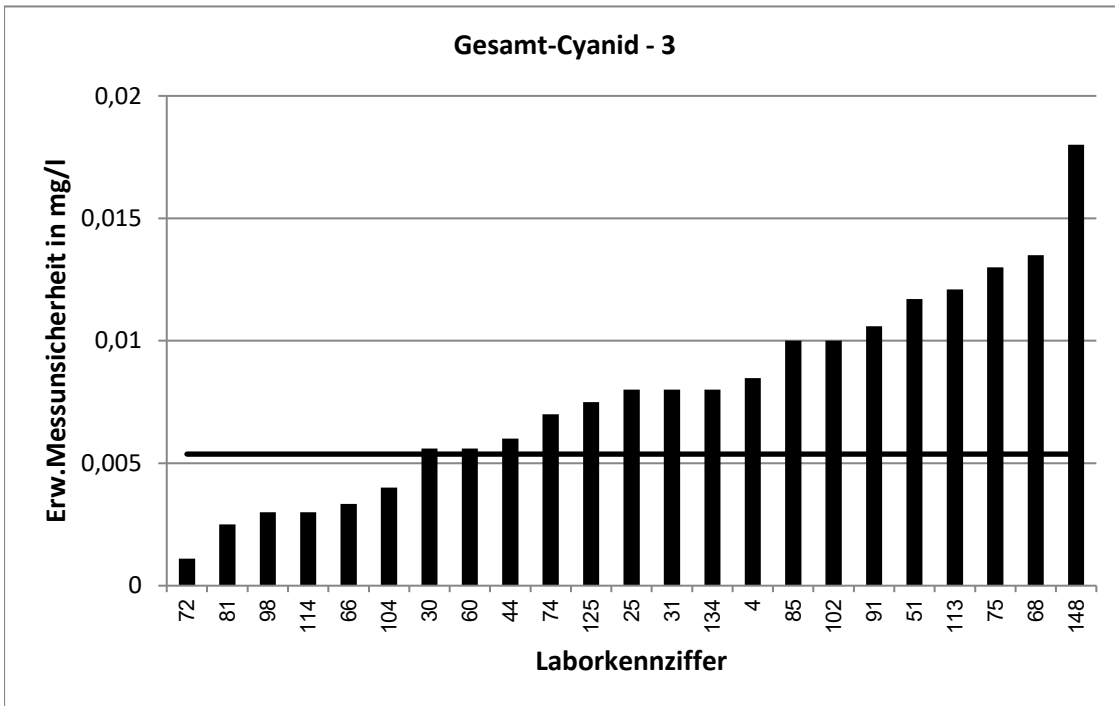
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

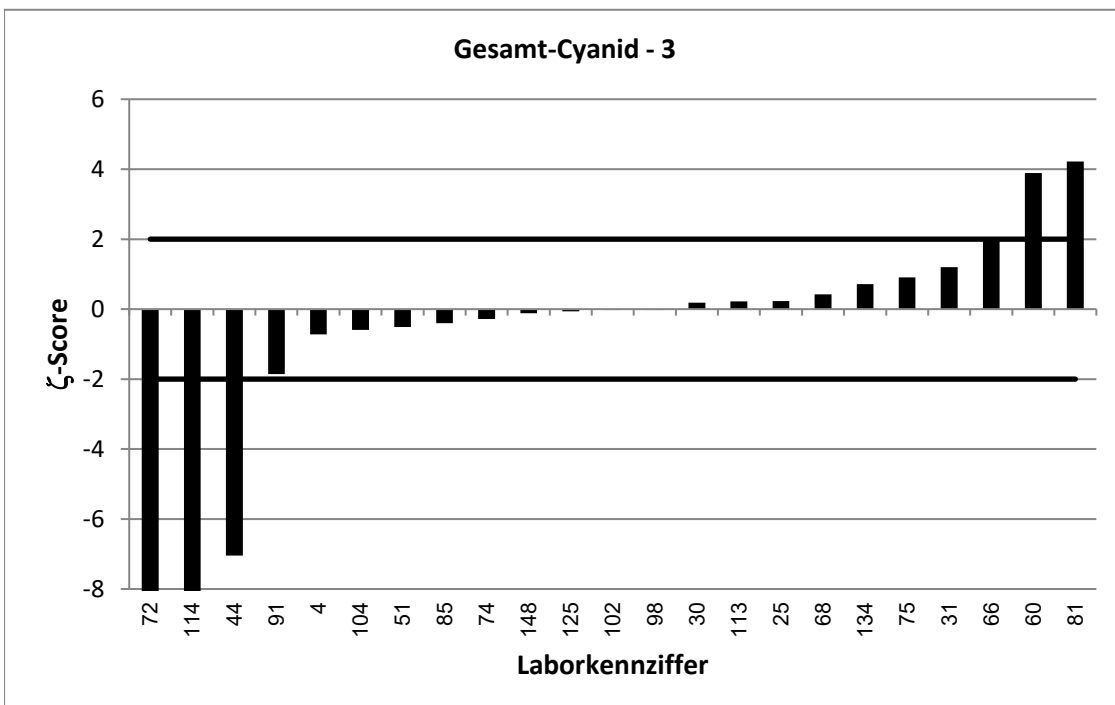


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

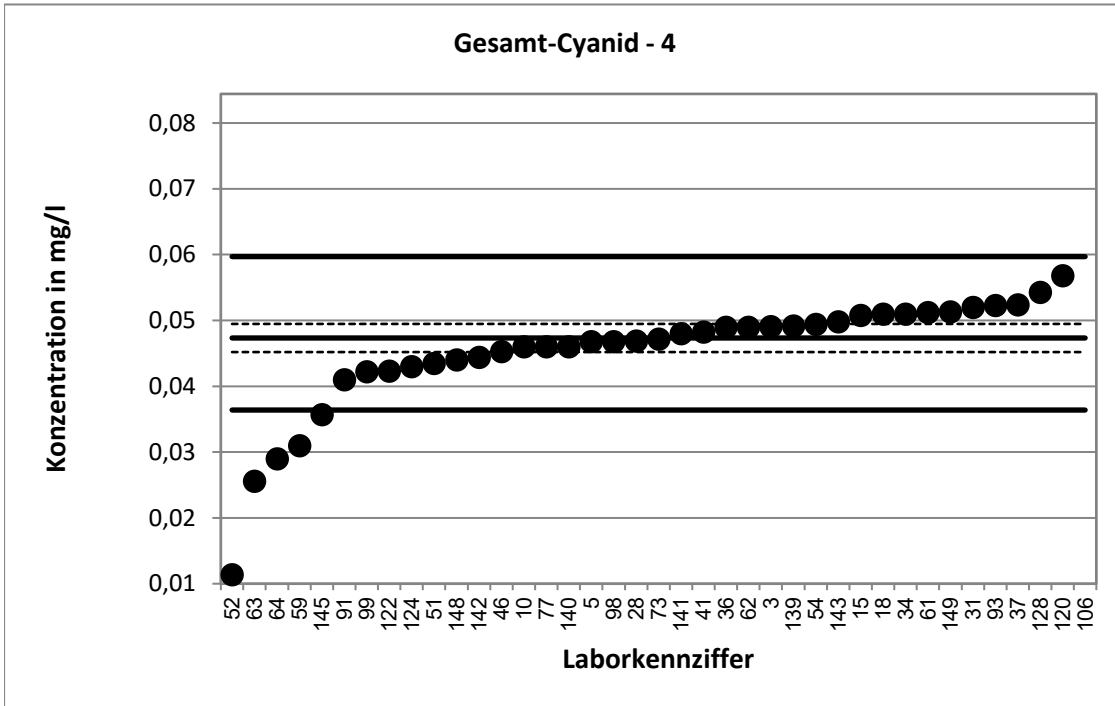


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

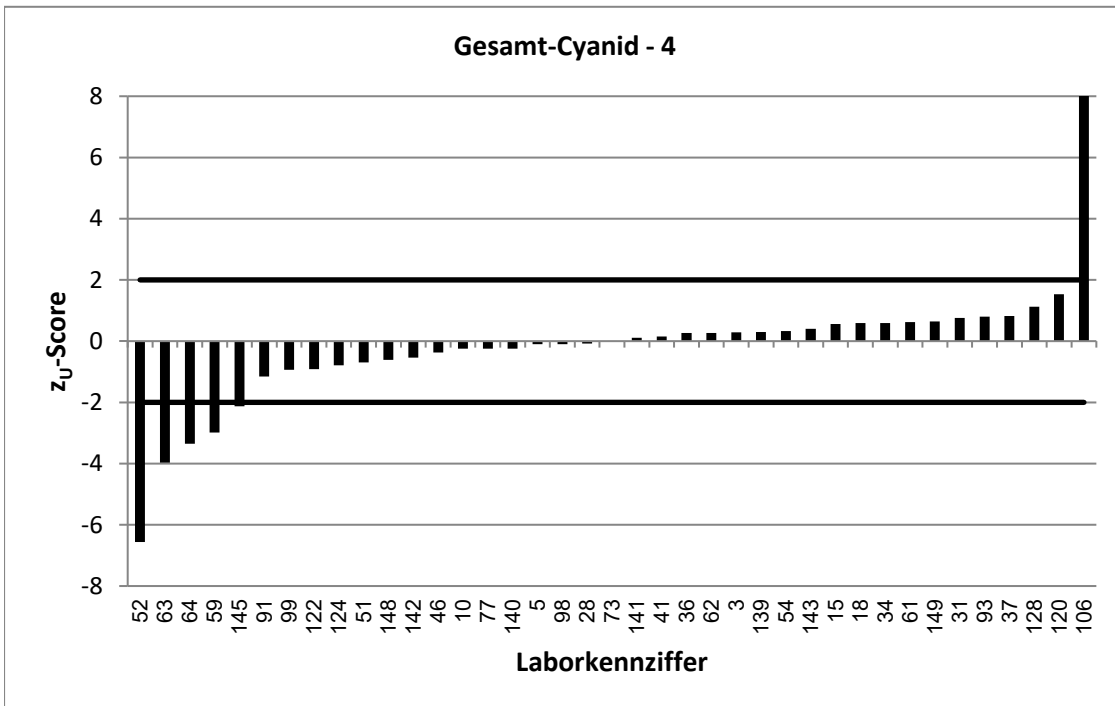
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,04734 ± 0,00214			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,0597			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,03639			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	0,0491			0,3	e
5	0,0468	0,015	-0,1	-0,1	e
10	0,046	0,013	-0,2	-0,2	e
15	0,0508			0,6	e
18	0,051	0,005	1,3	0,6	e
28	0,0469			-0,1	e
31	0,052	0,009	1,0	0,8	e
34	0,051			0,6	e
36	0,049	0,011	0,3	0,3	e
37	0,0524			0,8	e
41	0,04825			0,1	e
46	0,0453	0,01	-0,4	-0,4	e
51	0,0435	0,013	-0,6	-0,7	e
52	0,0114	0,002	-26,9	-6,6	u
54	0,0494	0,005	0,7	0,3	e
59	0,031	0,009	-3,5	-3,0	u
61	0,0512	2E-04	3,6	0,6	e
62	0,049			0,3	e
63	0,0256	0,003	-11,6	-4,0	u
64	0,029			-3,3	u
73	0,0472			0,0	e
77	0,046	0,003	-0,7	-0,2	e
91	0,041	0,014	-0,9	-1,2	e
93	0,0523	0,099	0,1	0,8	e
98	0,0468	0,003	-0,3	-0,1	e
99	0,0422			-0,9	e
106	48,2	12,05	8,0	7788,5	u
120	0,0568	0,008	2,3	1,5	e
122	0,0423			-0,9	e
124	0,043	0,009	-0,9	-0,8	e
128	0,0543	2E-04	6,5	1,1	e
139	0,0492	0,015	0,2	0,3	e
140	0,046			-0,2	e
141	0,048			0,1	e
142	0,0444	0,005	-1,0	-0,5	e
143	0,0498	0,007	0,7	0,4	e
145	0,0357			-2,1	f
148	0,044	0,019	-0,3	-0,6	e
149	0,0513			0,6	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

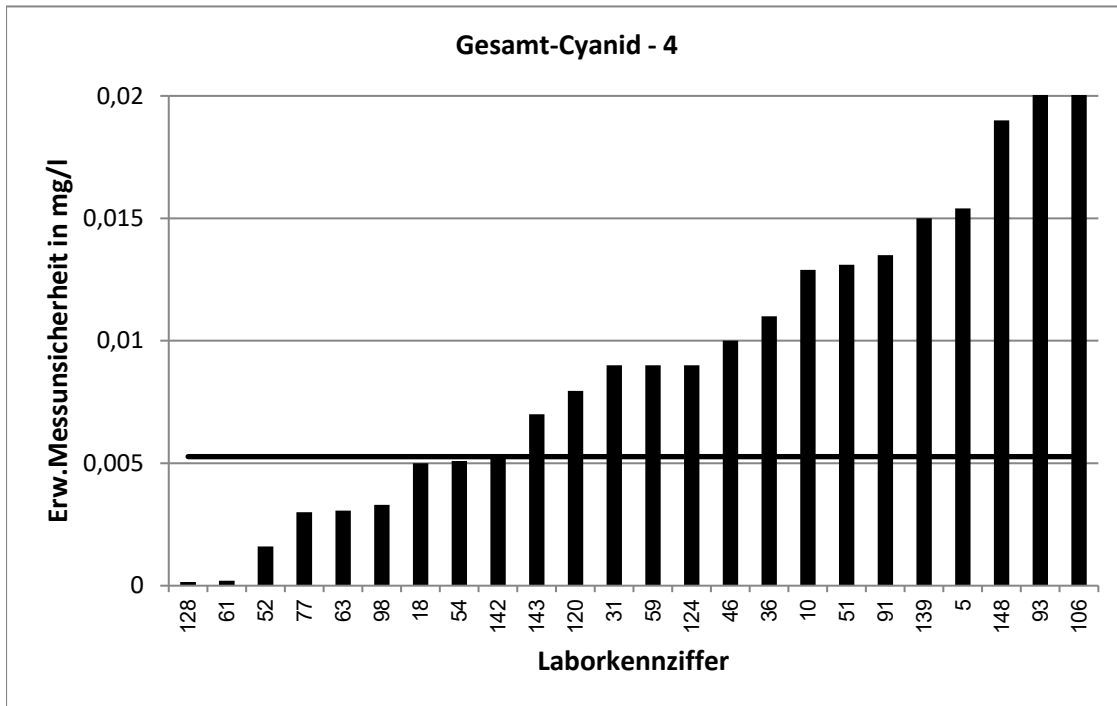
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



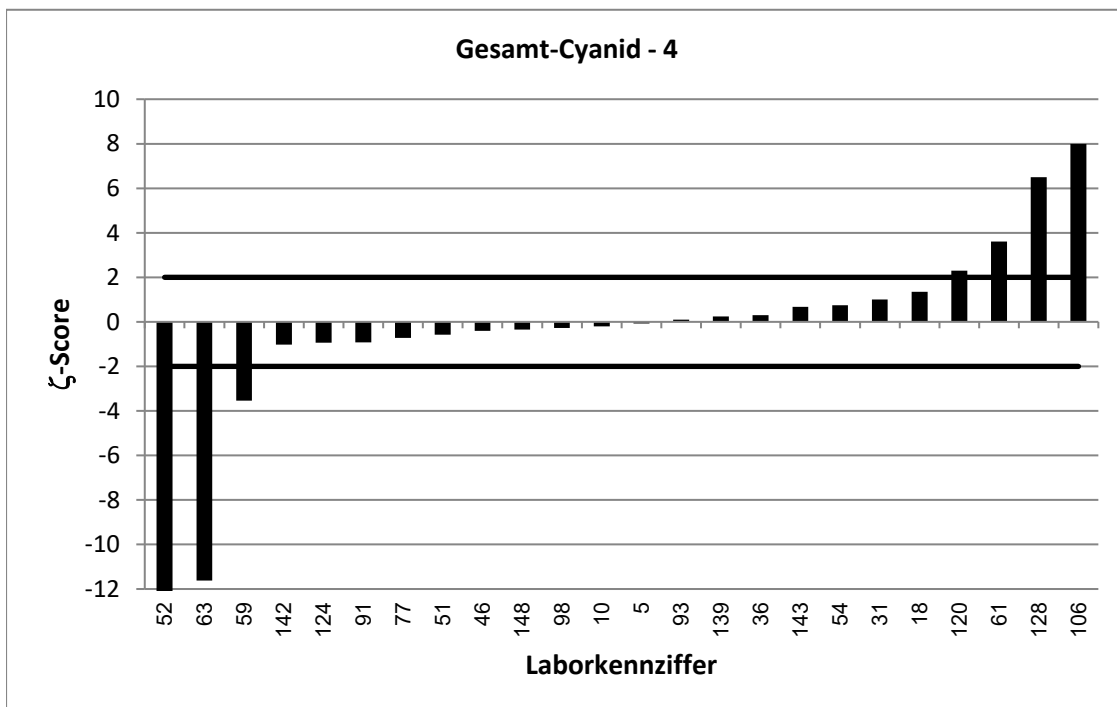
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

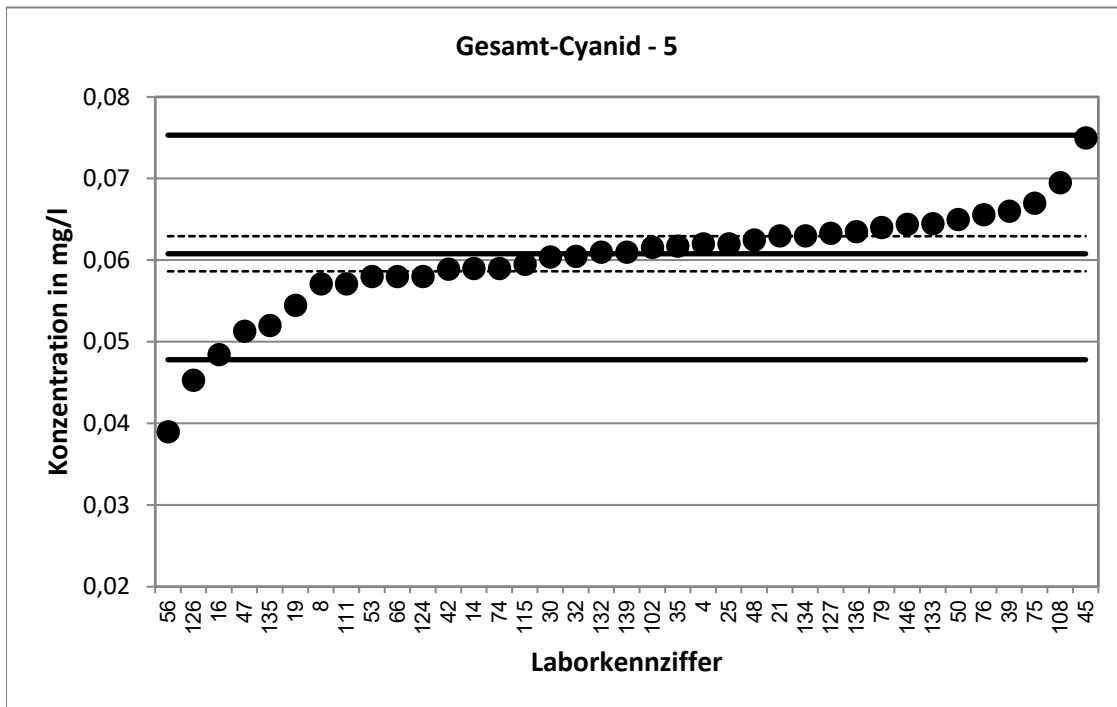


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

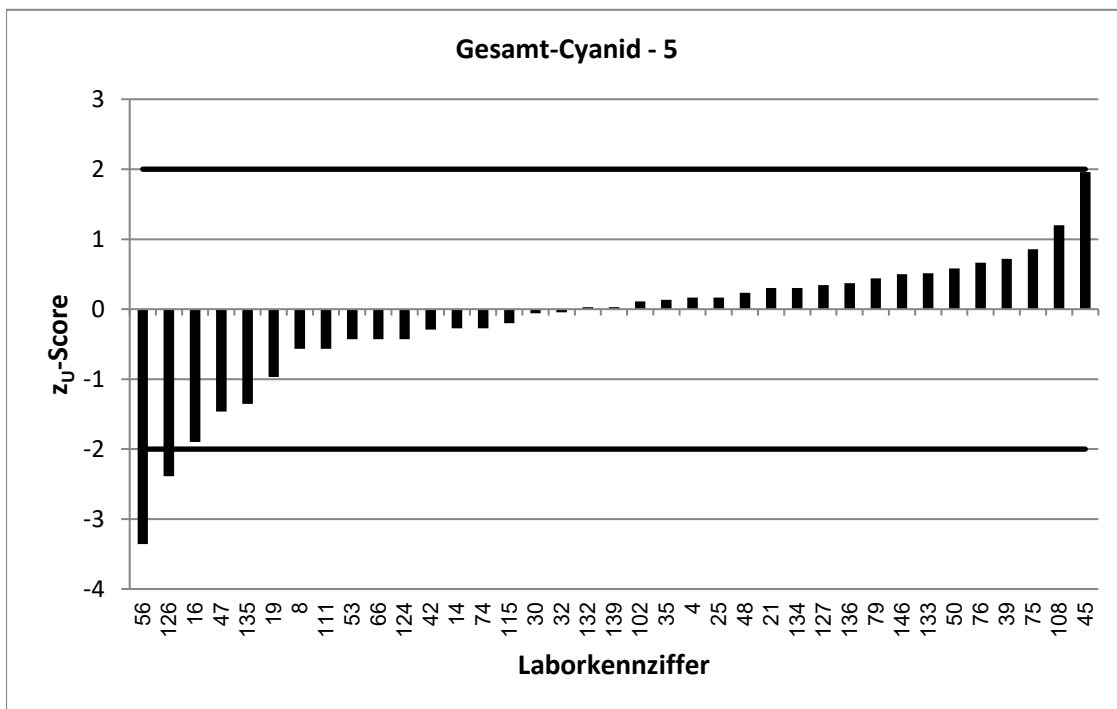
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		0,06079 ± 0,00215			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,07531			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,04781			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	0,062	0,014	0,2	0,2	e
8	0,0571	0,02	-0,4	-0,6	e
14	0,059	0,018	-0,2	-0,3	e
16	0,048465	0,005	-4,5	-1,9	e
19	0,0545			-1,0	e
21	0,063	0,012	0,4	0,3	e
25	0,062	0,012	0,2	0,2	e
30	0,0604	0,008	-0,1	-0,1	e
32	0,0605			0,0	e
35	0,06175	0,015	0,1	0,1	e
39	0,066	0,021	0,5	0,7	e
42	0,0589	0,024	-0,2	-0,3	e
45	0,075			2,0	e
47	0,0513	0,005	-3,4	-1,5	e
48	0,0625			0,2	e
50	0,065	0,02	0,4	0,6	e
53	0,058			-0,4	e
56	0,039			-3,4	u
66	0,058	0,004	-1,2	-0,4	e
74	0,059	0,009	-0,4	-0,3	e
75	0,067	0,018	0,7	0,9	e
76	0,0656	0,012	0,8	0,7	e
79	0,064	0,012	0,5	0,4	e
102	0,0616	0,015	0,1	0,1	e
108	0,0695	0,007	2,4	1,2	e
111	0,0571			-0,6	e
115	0,0595			-0,2	e
124	0,058	0,012	-0,5	-0,4	e
126	0,0453			-2,4	f
127	0,0633	0,01	0,5	0,3	e
132	0,061	0,007	0,1	0,0	e
133	0,0645			0,5	e
134	0,063	0,011	0,4	0,3	e
135	0,052			-1,4	e
136	0,0635	0,01	0,5	0,4	e
139	0,061	0,019	0,0	0,0	e
146	0,0644			0,5	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

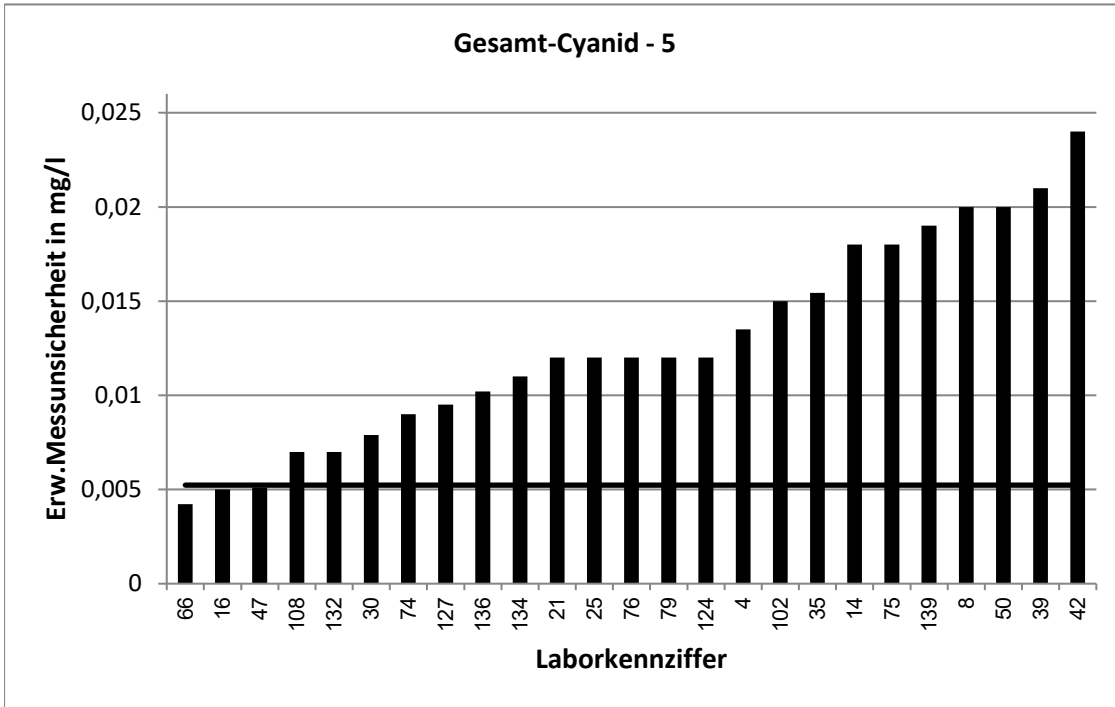
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



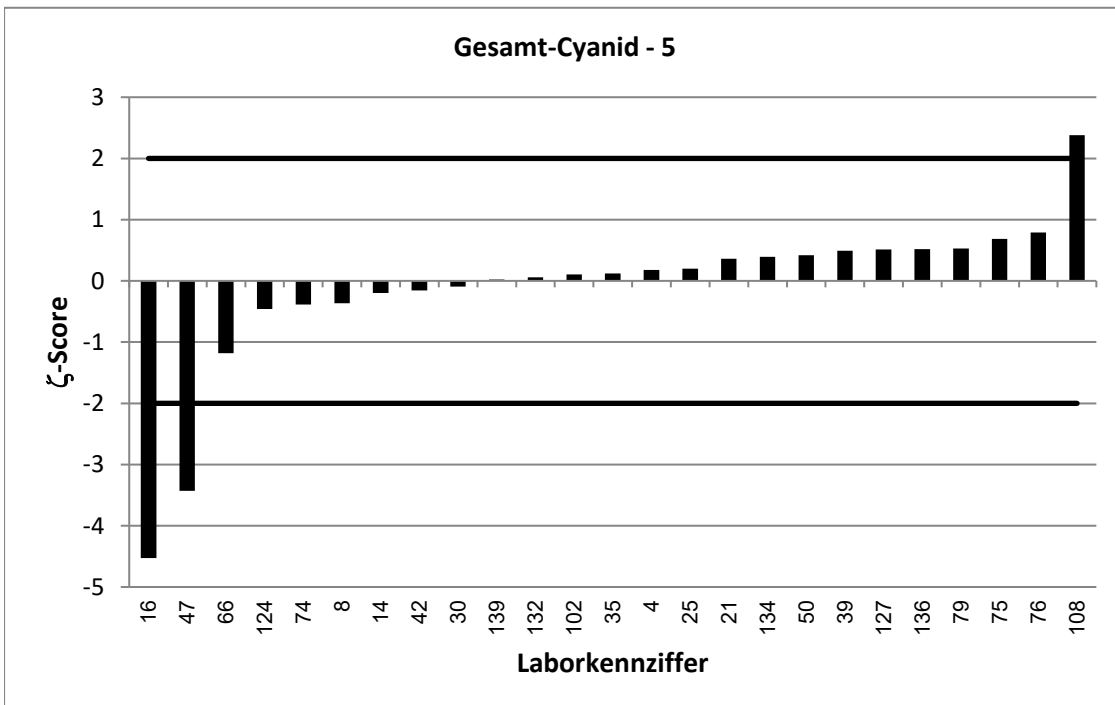
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.







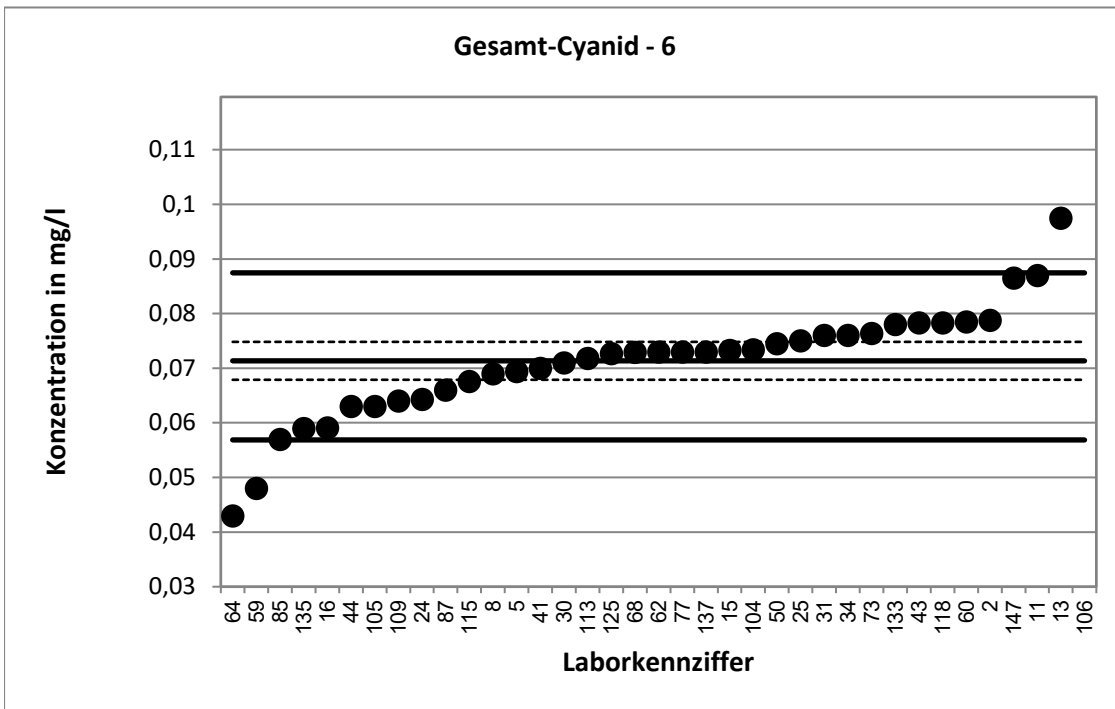
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



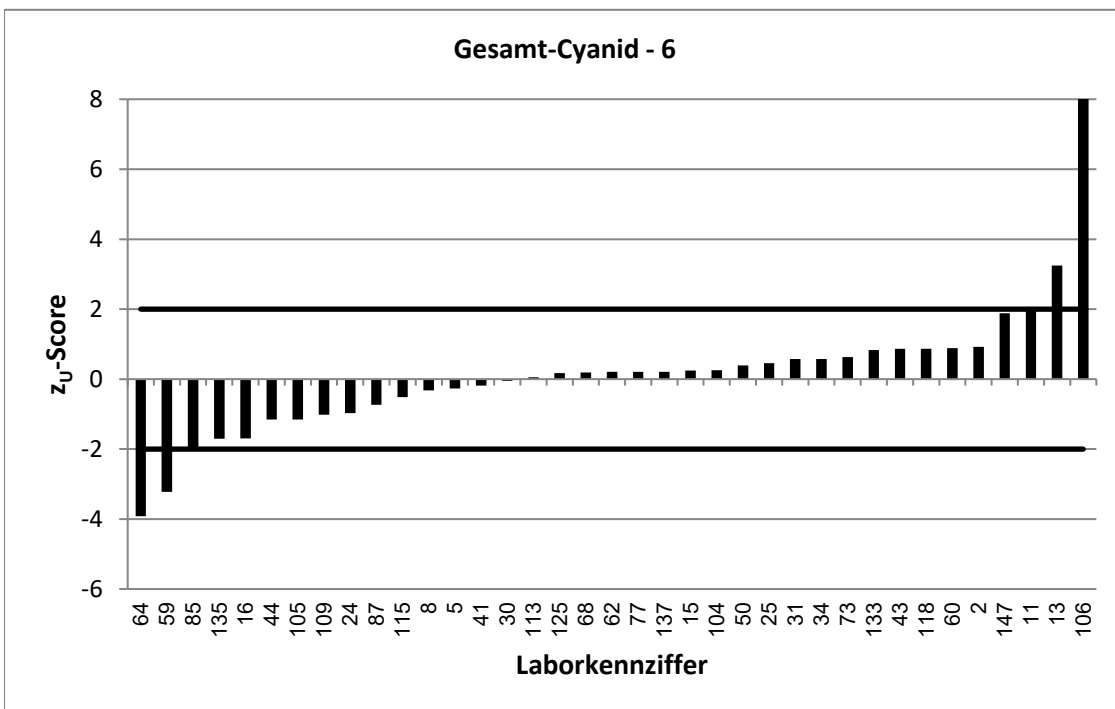
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		0,07135 ± 0,00347			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,08745			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,05687			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	0,0788	0,01	1,4	0,9	e
5	0,0694	0,023	-0,2	-0,3	e
8	0,069	0,026	-0,2	-0,3	e
11	0,087	0,013	2,3	1,9	e
13	0,0975			3,2	u
15	0,0733			0,2	e
16	0,059085	0,006	-3,5	-1,7	e
24	0,0643	0,011	-1,3	-1,0	e
25	0,075	0,015	0,5	0,5	e
30	0,071	0,009	-0,1	0,0	e
31	0,076	0,013	0,7	0,6	e
34	0,076			0,6	e
41	0,07			-0,2	e
43	0,0783	0,012	1,1	0,9	e
44	0,063	0,018	-0,9	-1,2	e
50	0,0745	0,02	0,3	0,4	e
59	0,048	0,014	-3,2	-3,2	u
60	0,0785	0,008	1,6	0,9	e
62	0,073			0,2	e
64	0,043			-3,9	u
68	0,0729	0,022	0,1	0,2	e
73	0,0764			0,6	e
77	0,073	0,005	0,5	0,2	e
85	0,057	0,014	-2,0	-2,0	e
87	0,066	0,01	-1,0	-0,7	e
104	0,0734	0,007	0,5	0,3	e
105	0,063	0,02	-0,8	-1,2	e
106	71,8	17,95	8,0	8909,0	u
109	0,064	0,013	-1,1	-1,0	e
113	0,0718	0,02	0,0	0,1	e
115	0,0676			-0,5	e
118	0,0783			0,9	e
125	0,0727	0,013	0,2	0,2	e
133	0,078			0,8	e
135	0,059			-1,7	e
137	0,073	0,007	0,4	0,2	e
147	0,0865			1,9	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

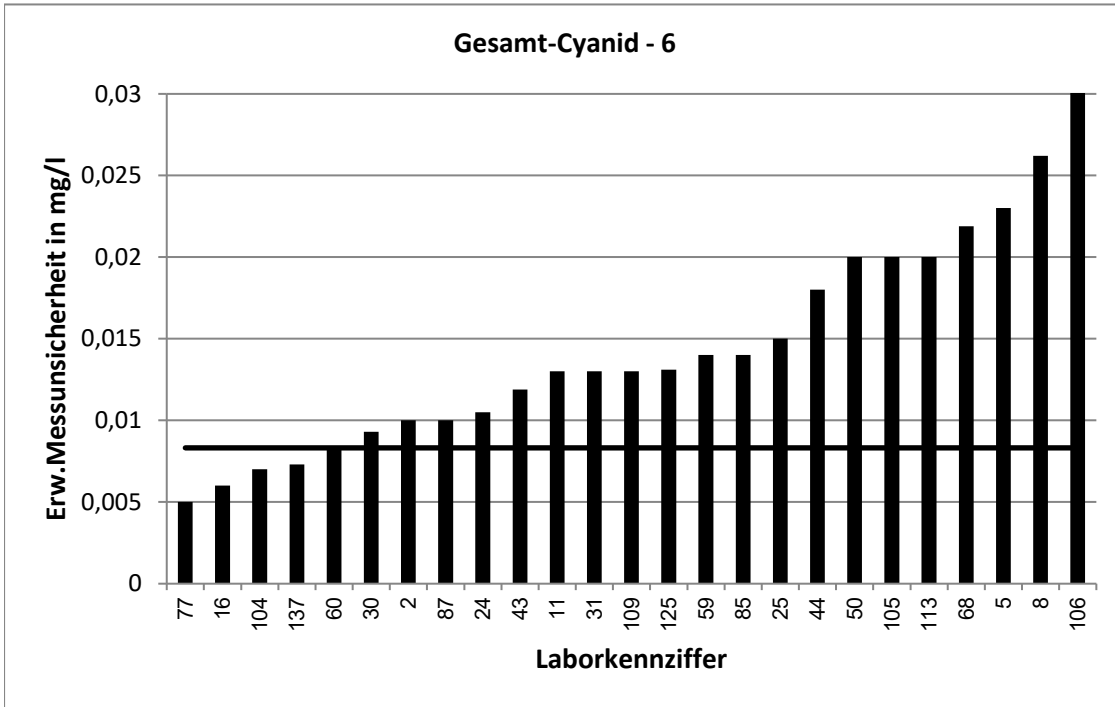
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



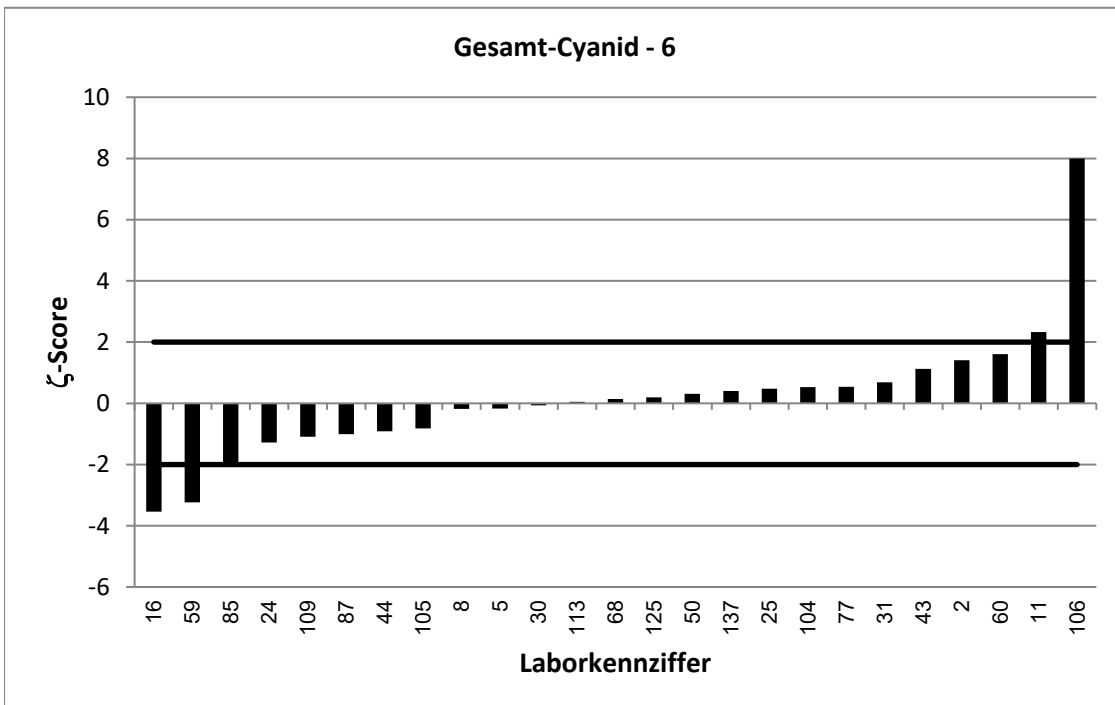
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



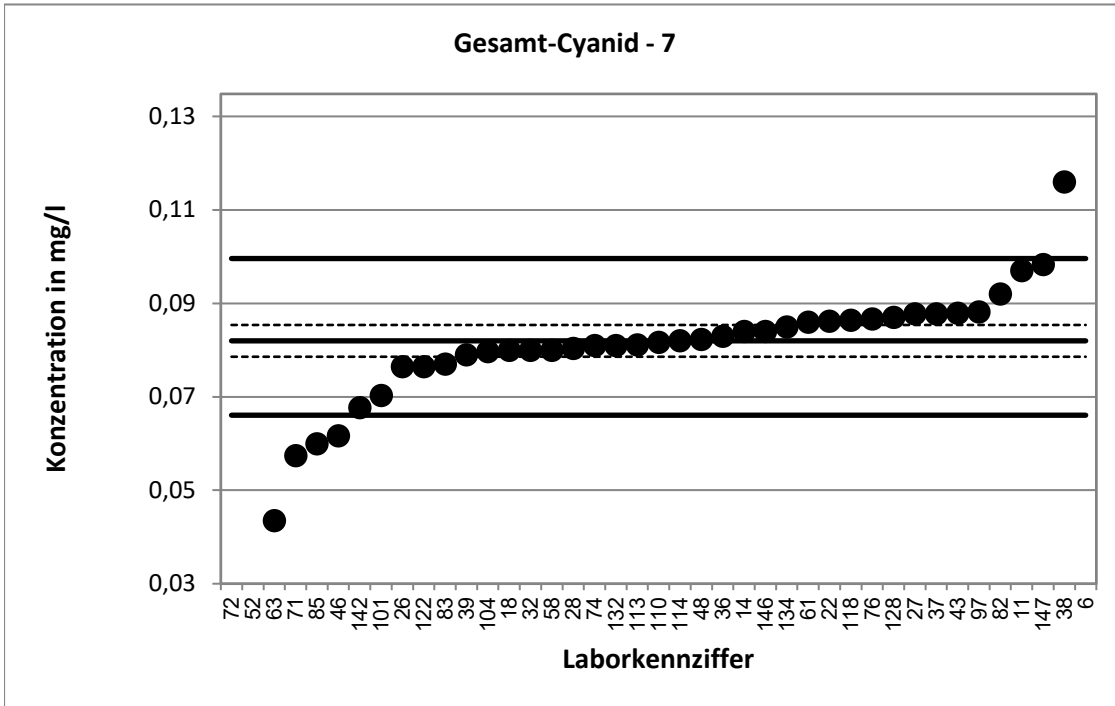
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



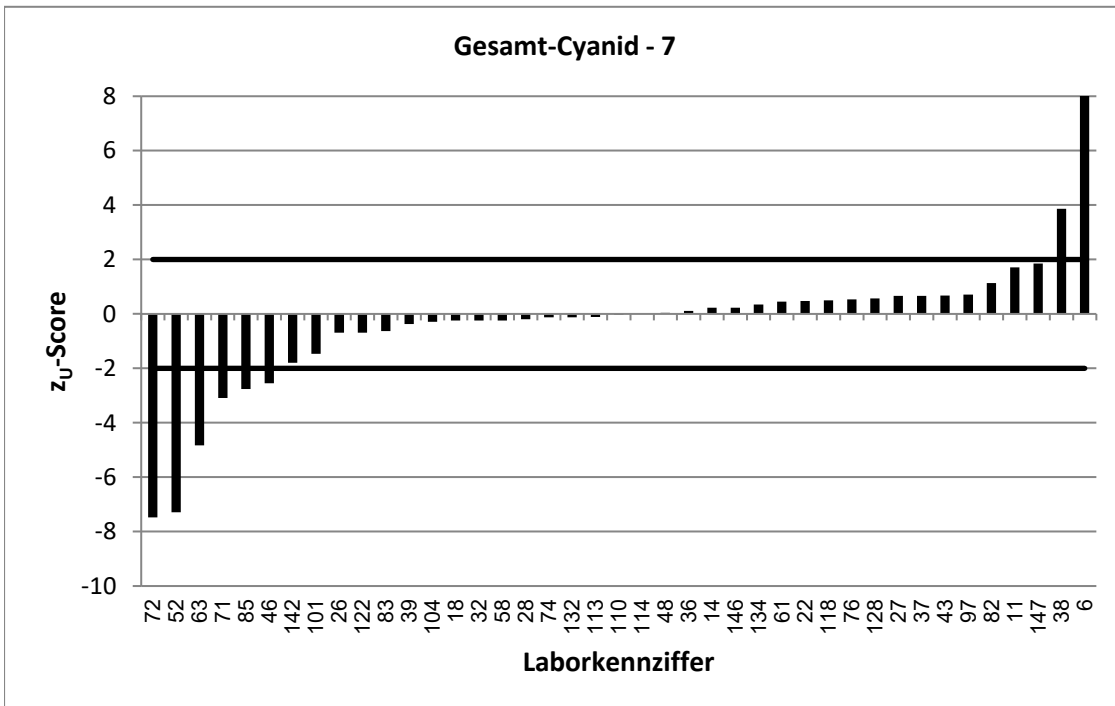
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		0,08197 ± 0,0034			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,09958			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,06606			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
6	0,756			76,5	u
11	0,097	0,014	2,1	1,7	e
14	0,084	0,026	0,2	0,2	e
18	0,08	0,008	-0,5	-0,2	e
22	0,0862	0,04	0,2	0,5	e
26	0,0765			-0,7	e
27	0,0878			0,7	e
28	0,0804			-0,2	e
32	0,08			-0,2	e
36	0,083	0,018	0,1	0,1	e
37	0,0878			0,7	e
38	0,116	0,019	3,5	3,9	u
39	0,079	0,026	-0,2	-0,4	e
43	0,0879	0,013	0,9	0,7	e
46	0,0617	0,014	-2,8	-2,5	f
48	0,0823			0,0	e
52	0,024	0,008	-13,3	-7,3	u
58	0,08	0,02	-0,2	-0,2	e
61	0,086	6E-04	2,3	0,5	e
63	0,0435	0,005	-12,3	-4,8	u
71	0,0574	0,006	-7,1	-3,1	u
72	0,0225	0,002	-29,0	-7,5	u
74	0,081	0,013	-0,1	-0,1	e
76	0,0867	0,015	0,6	0,5	e
82	0,092	0,048	0,4	1,1	e
83	0,077	0,027	-0,4	-0,6	e
85	0,06	0,014	-3,0	-2,8	f
97	0,0882	0,018	0,7	0,7	e
101	0,0703			-1,5	e
104	0,0797	0,008	-0,5	-0,3	e
110	0,0817	0,03	0,0	0,0	e
113	0,0811	0,023	-0,1	-0,1	e
114	0,082	0,023	0,0	0,0	e
118	0,0864			0,5	e
122	0,0765			-0,7	e
128	0,087	2E-04	3,0	0,6	e
132	0,081	0,01	-0,2	-0,1	e
134	0,085	0,014	0,4	0,3	e
142	0,0677	0,008	-3,2	-1,8	e
146	0,084			0,2	e
147	0,0983			1,9	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

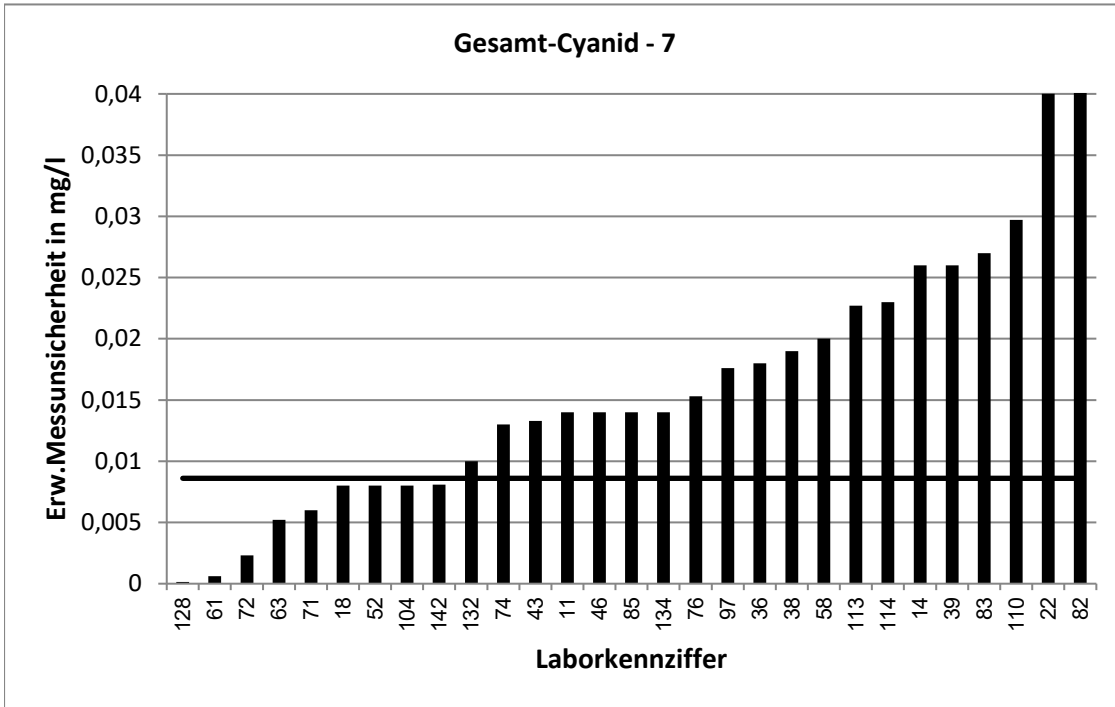
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



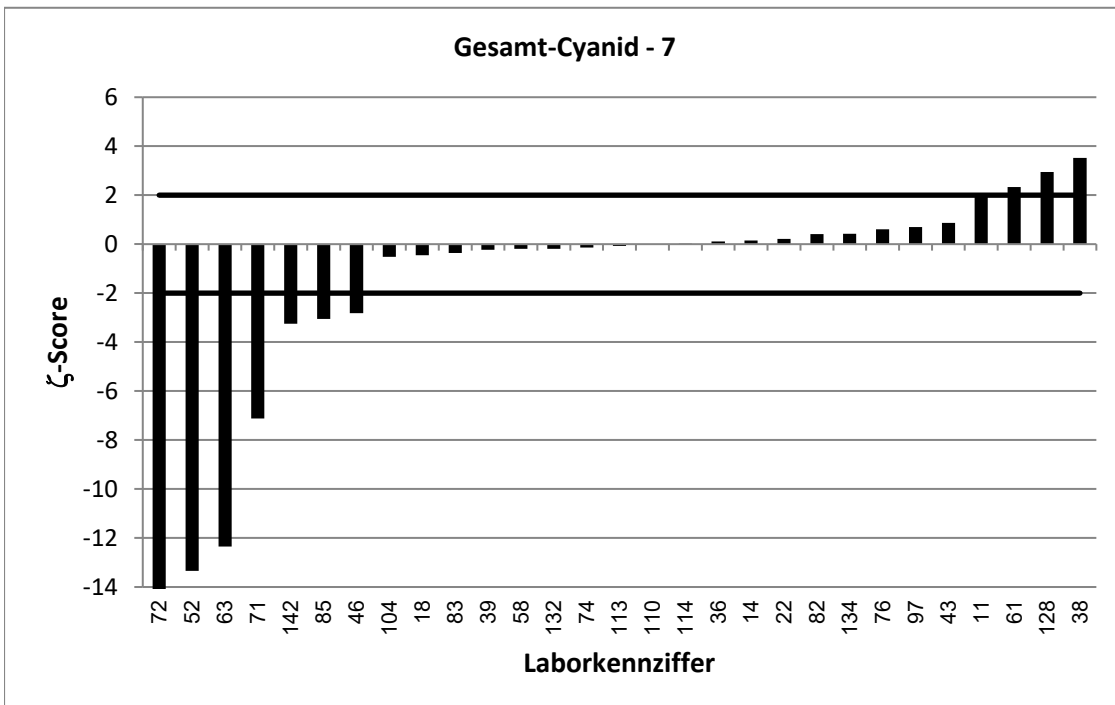
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



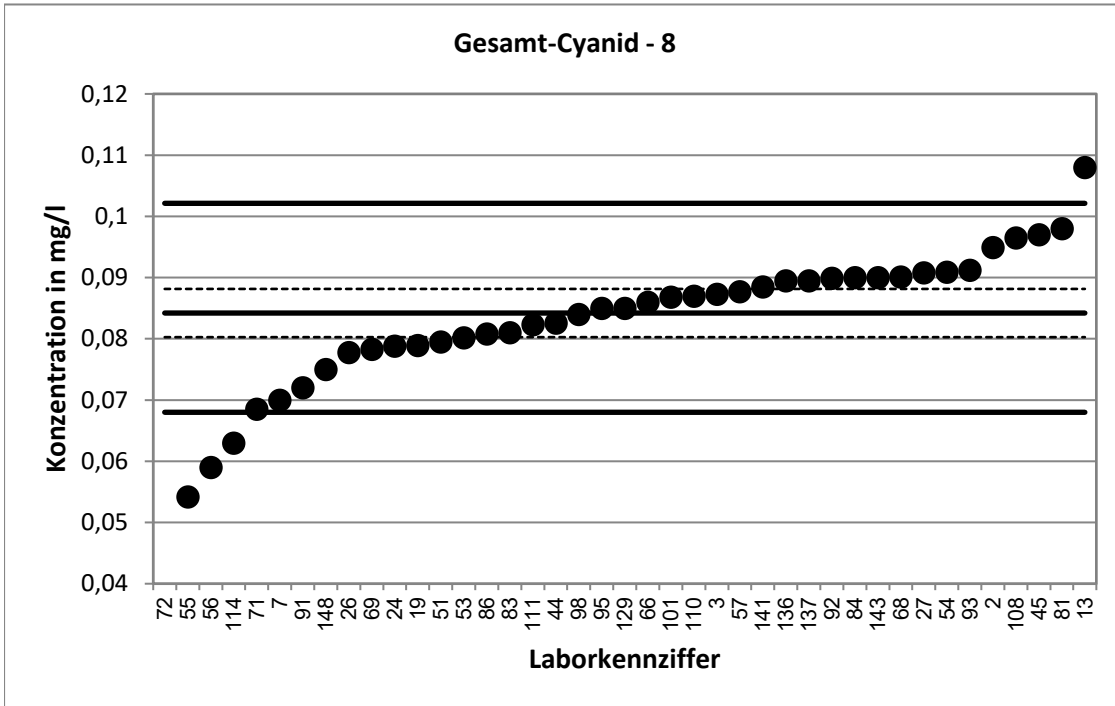
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		0,08421 ± 0,00394			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1021			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,068			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	0,0949	0,01	2,0	1,2	e
3	0,0873			0,3	e
7	0,07	0,028	-1,0	-1,8	e
13	0,108			2,7	f
19	0,0789			-0,7	e
24	0,0788	0,013	-0,8	-0,7	e
26	0,0778			-0,8	e
27	0,0908			0,7	e
44	0,0826	0,024	-0,1	-0,2	e
45	0,097			1,4	e
51	0,0795	0,024	-0,4	-0,6	e
53	0,0802			-0,5	e
54	0,0909	0,009	1,3	0,7	e
55	0,0542	0,005	-8,9	-3,7	u
56	0,059			-3,1	u
57	0,0877	0,021	0,3	0,4	e
66	0,086	0,006	0,5	0,2	e
68	0,0901	0,027	0,4	0,7	e
69	0,0783			-0,7	e
71	0,0685	0,007	-3,9	-1,9	e
72	0,0242	0,002	-26,0	-7,4	u
81	0,098	0,005	4,3	1,5	e
83	0,081	0,029	-0,2	-0,4	e
84	0,09	0,002	2,6	0,6	e
86	0,0808			-0,4	e
91	0,072	0,024	-1,0	-1,5	e
92	0,0899	0,027	0,4	0,6	e
93	0,0912	0,017	0,8	0,8	e
95	0,085	0,022	0,1	0,1	e
98	0,084	0,006	-0,1	0,0	e
101	0,0868			0,3	e
108	0,0965	0,01	2,3	1,4	e
110	0,087	0,032	0,2	0,3	e
111	0,0823			-0,2	e
114	0,063	0,018	-2,3	-2,6	f
129	0,085			0,1	e
136	0,0895	0,014	0,7	0,6	e
137	0,0895	0,009	1,1	0,6	e
141	0,0885			0,5	e
143	0,09	0,01	1,1	0,6	e
148	0,075	0,033	-0,6	-1,1	e

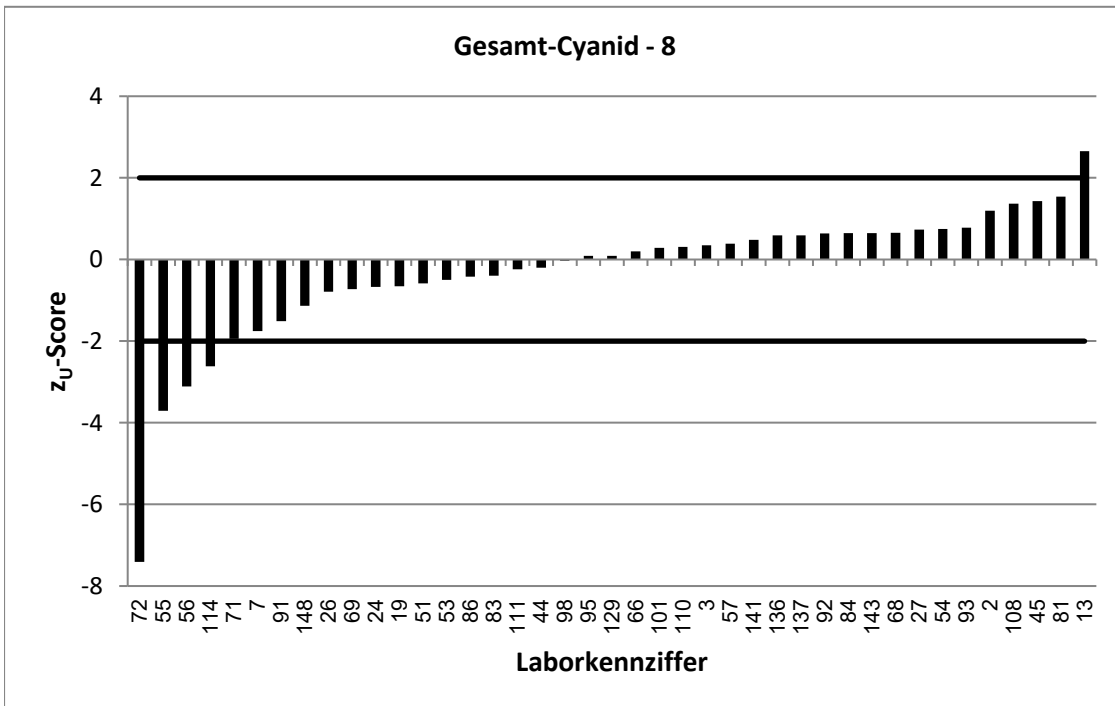
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

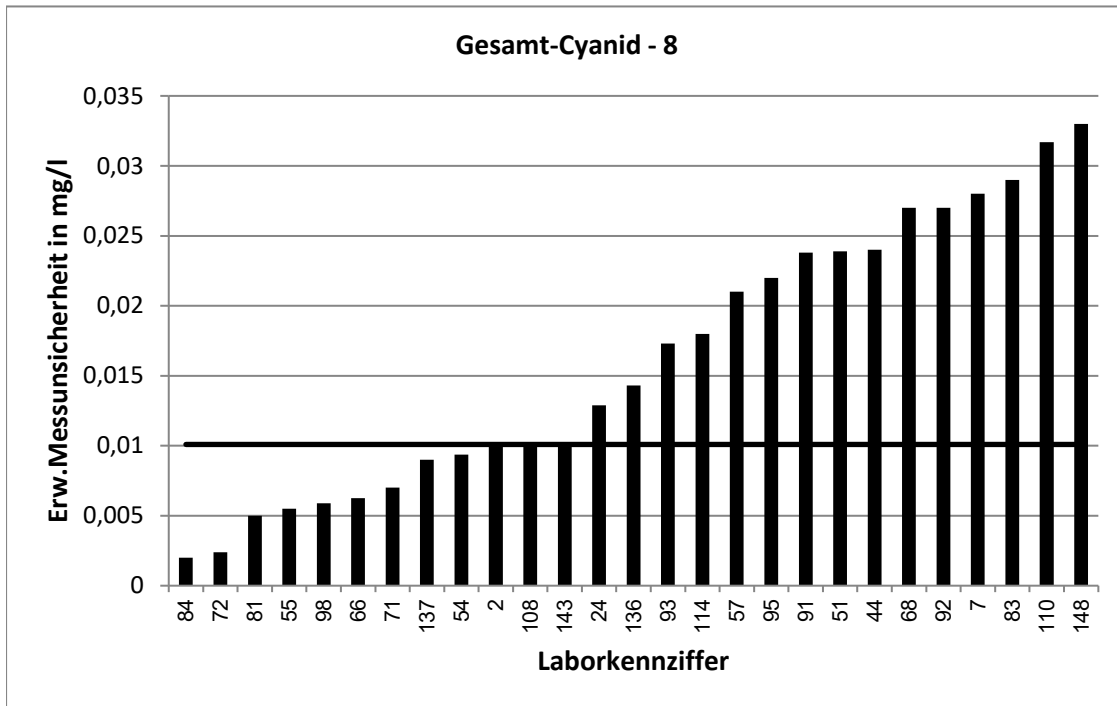
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



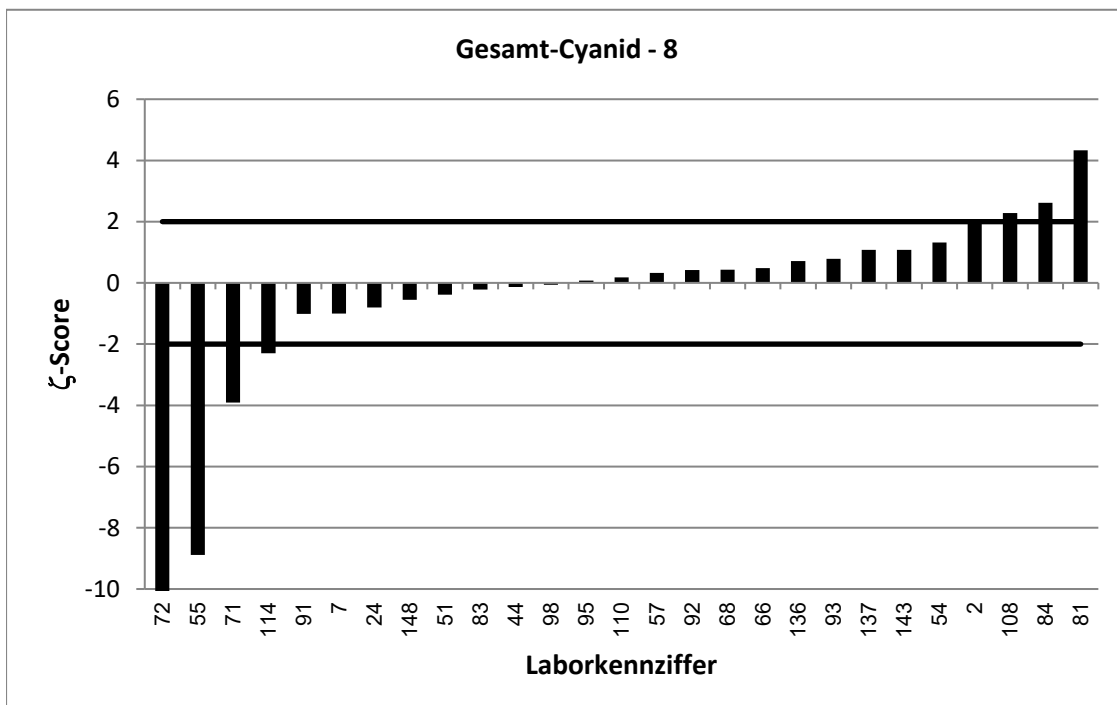


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

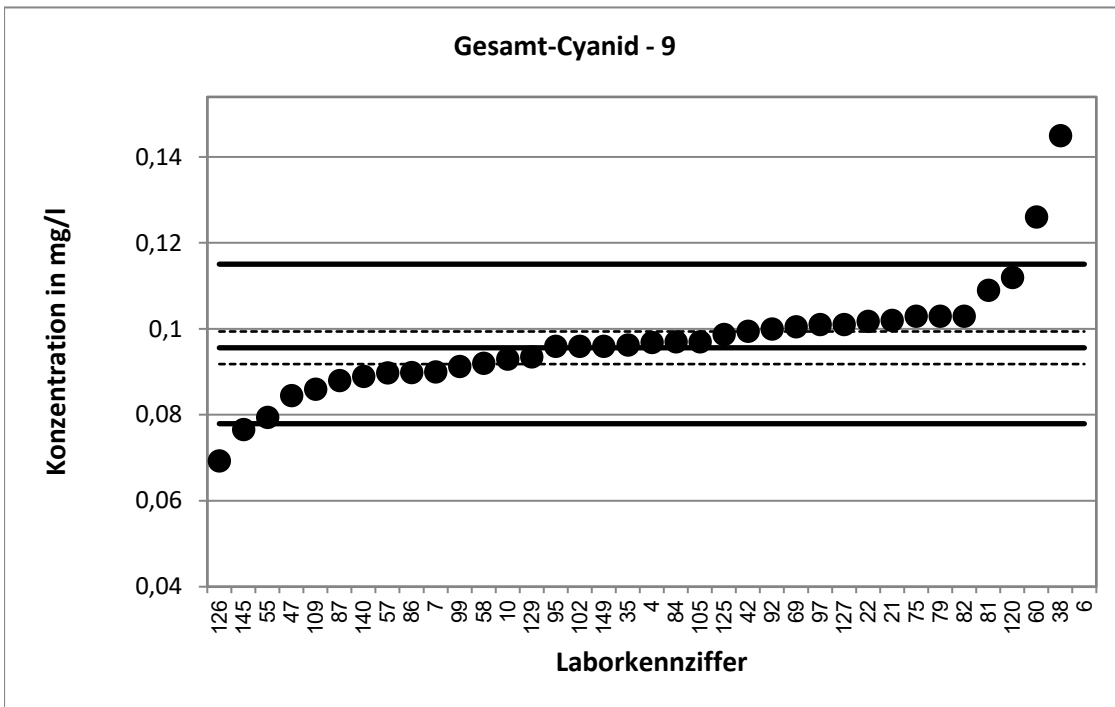


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

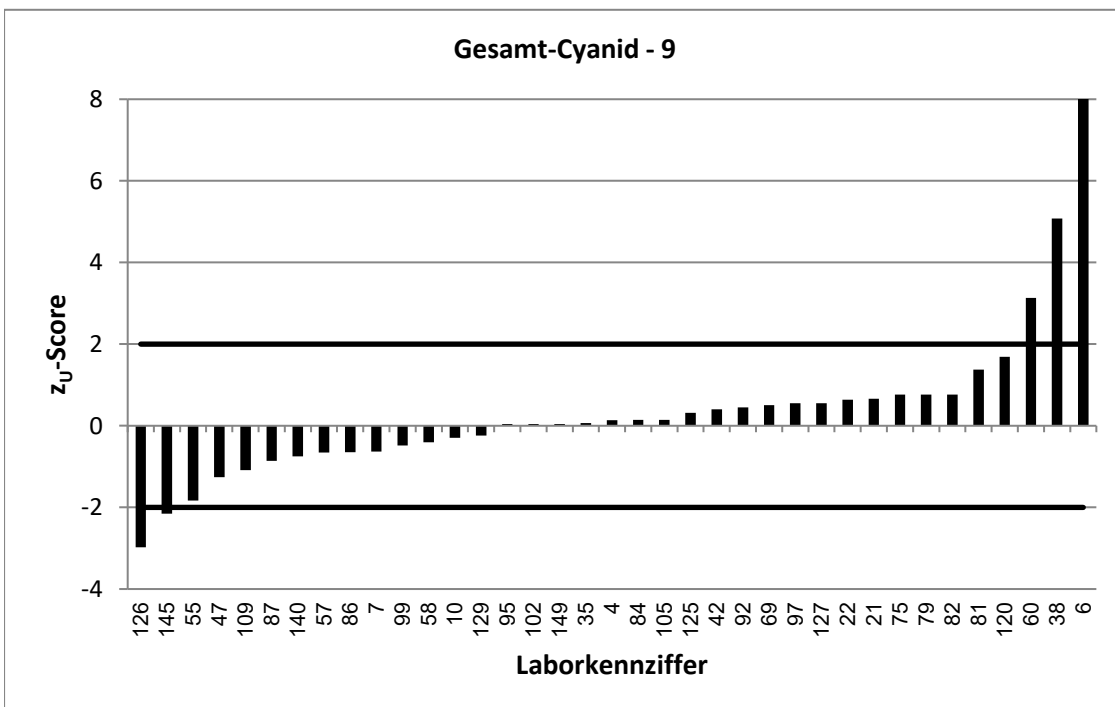
RV 6/22 - TW A5		Gesamt-Cyanid - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		0,09559 ± 0,00379			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,115			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,07793			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	0,0969	0,021	0,1	0,1	e
6	0,908			83,5	u
7	0,09	0,036	-0,3	-0,6	e
10	0,093	0,026	-0,2	-0,3	e
21	0,102	0,019	0,7	0,7	e
22	0,1018	0,05	0,2	0,6	e
35	0,09625	0,024	0,1	0,1	e
38	0,145	0,025	3,9	5,1	u
42	0,0995	0,041	0,2	0,4	e
47	0,0845	0,008	-2,4	-1,3	e
55	0,0794	0,008	-3,6	-1,8	e
57	0,0898	0,021	-0,5	-0,7	e
58	0,092	0,023	-0,3	-0,4	e
60	0,1261	0,013	4,5	3,1	u
69	0,1005			0,5	e
75	0,103	0,028	0,5	0,8	e
79	0,103	0,02	0,7	0,8	e
81	0,109	0,005	4,3	1,4	e
82	0,103	0,054	0,3	0,8	e
84	0,097	0,002	0,7	0,1	e
86	0,0899			-0,6	e
87	0,088	0,013	-1,1	-0,9	e
92	0,1	0,03	0,3	0,5	e
95	0,096	0,025	0,0	0,0	e
97	0,101	0,02	0,5	0,6	e
99	0,0913			-0,5	e
102	0,096	0,02	0,0	0,0	e
105	0,097	0,03	0,1	0,1	e
109	0,086	0,017	-1,1	-1,1	e
120	0,112	0,016	2,0	1,7	e
125	0,0987	0,018	0,3	0,3	e
126	0,0693			-3,0	u
127	0,101	0,015	0,7	0,6	e
129	0,0935			-0,2	e
140	0,089			-0,7	e
145	0,0766			-2,2	f
149	0,096			0,0	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

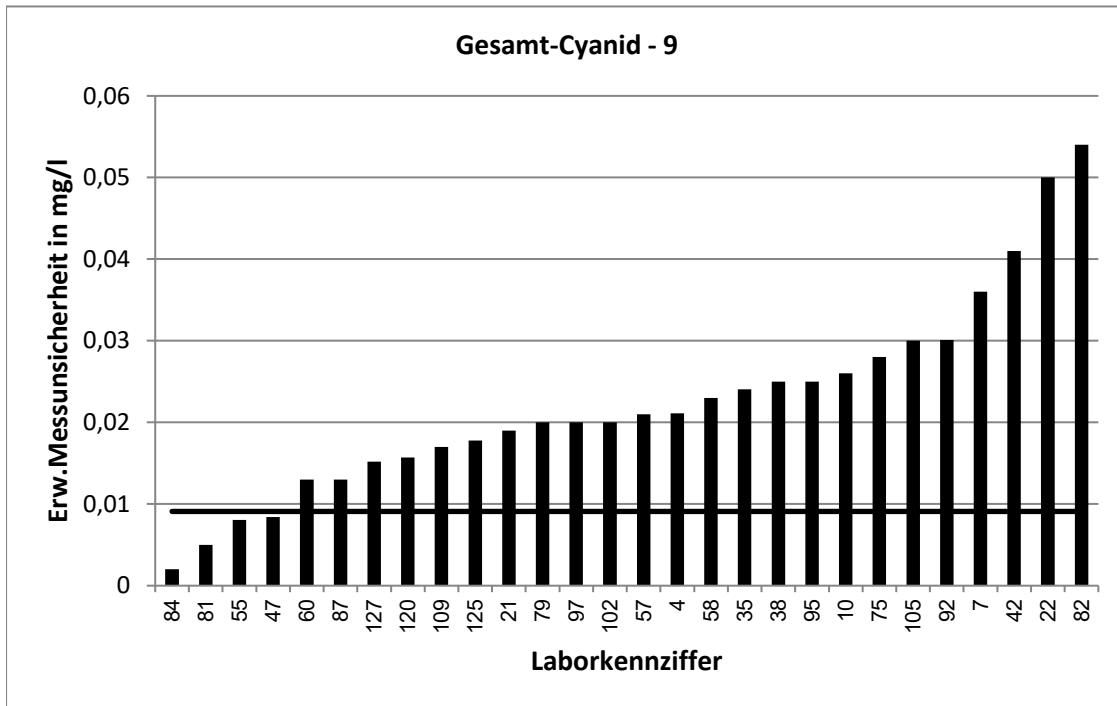
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



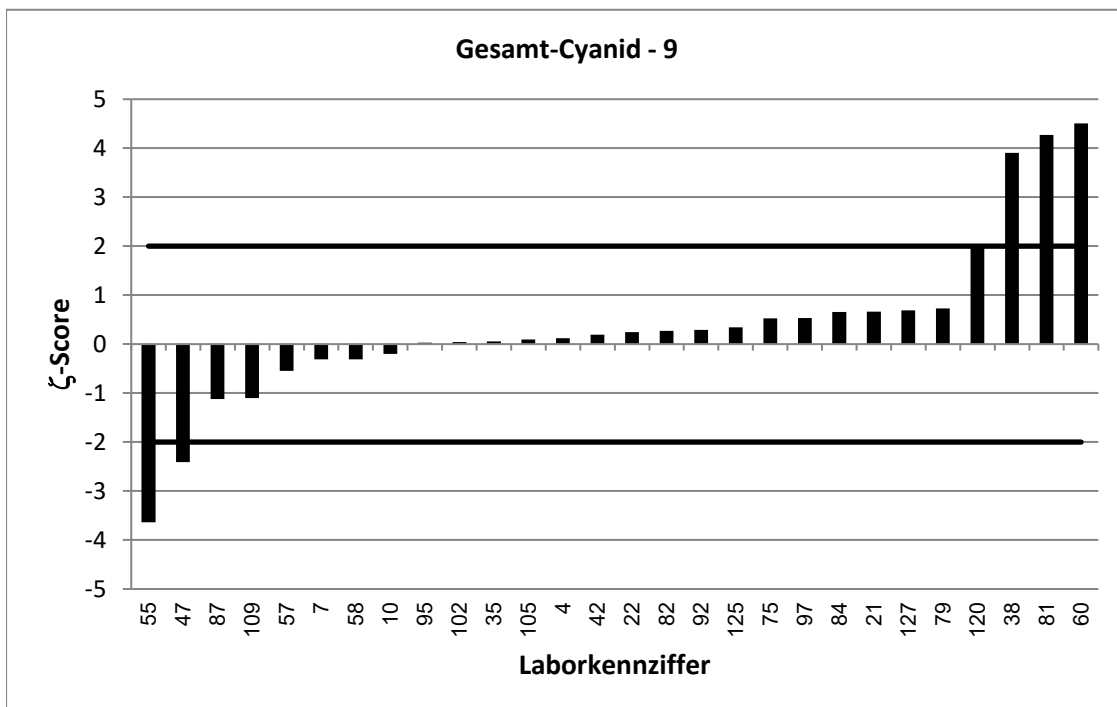
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



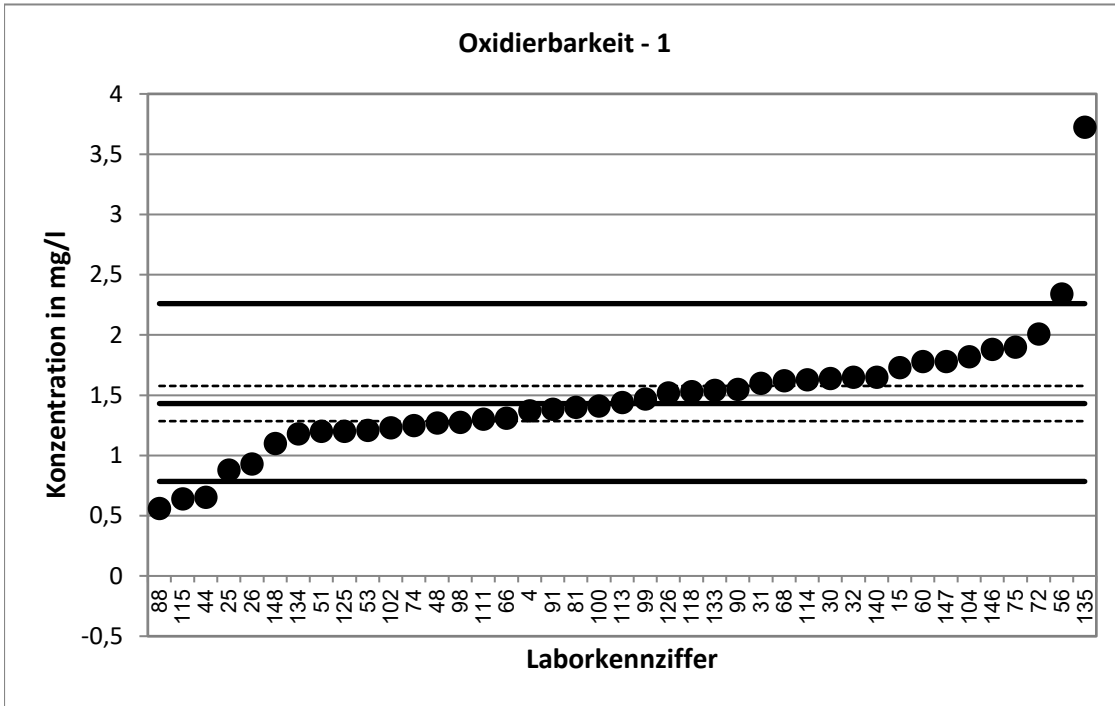
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



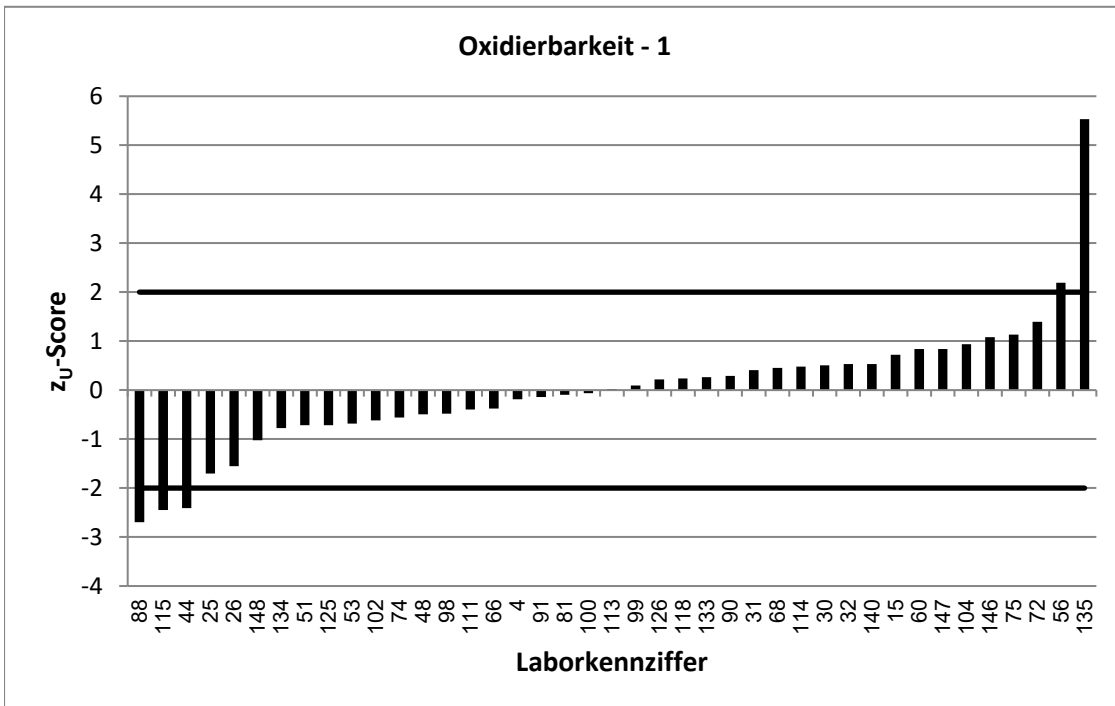
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		1,431 ± 0,146			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,26			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7844			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	1,37	0,288	-0,4	-0,2	e
15	1,73			0,7	e
25	0,88	0,08	-6,6	-1,7	e
26	0,929			-1,6	e
30	1,64	0,315	1,2	0,5	e
31	1,6	0,28	1,1	0,4	e
32	1,65			0,5	e
44	0,653	0,225	-5,8	-2,4	f
48	1,27			-0,5	e
51	1,2	0,252	-1,6	-0,7	e
53	1,21			-0,7	e
56	2,34			2,2	f
60	1,78	0,45	1,5	0,8	e
66	1,31	0,277	-0,8	-0,4	e
68	1,62	0,139	1,9	0,5	e
72	2,01	0,1	6,6	1,4	e
74	1,25	0,28	-1,1	-0,6	e
75	1,9	0,7	1,3	1,1	e
81	1,4	0,05	-0,4	-0,1	e
88	0,56			-2,7	f
90	1,55	0,208	0,9	0,3	e
91	1,385	0,457	-0,2	-0,1	e
98	1,275	0,319	-0,9	-0,5	e
99	1,47			0,1	e
100	1,41	0,15	-0,2	-0,1	e
102	1,23	0,2	-1,6	-0,6	e
104	1,82	0,2	3,1	0,9	e
111	1,303			-0,4	e
113	1,44	0,54	0,0	0,0	e
114	1,63	0,33	1,1	0,5	e
115	0,64			-2,4	f
118	1,53			0,2	e
125	1,2	0,16	-2,1	-0,7	e
126	1,52			0,2	e
133	1,54			0,3	e
134	1,18	0,237	-1,8	-0,8	e
135	3,725			5,5	u
140	1,65			0,5	e
146	1,88			1,1	e
147	1,78			0,8	e
148	1,1	0,06	-4,2	-1,0	e

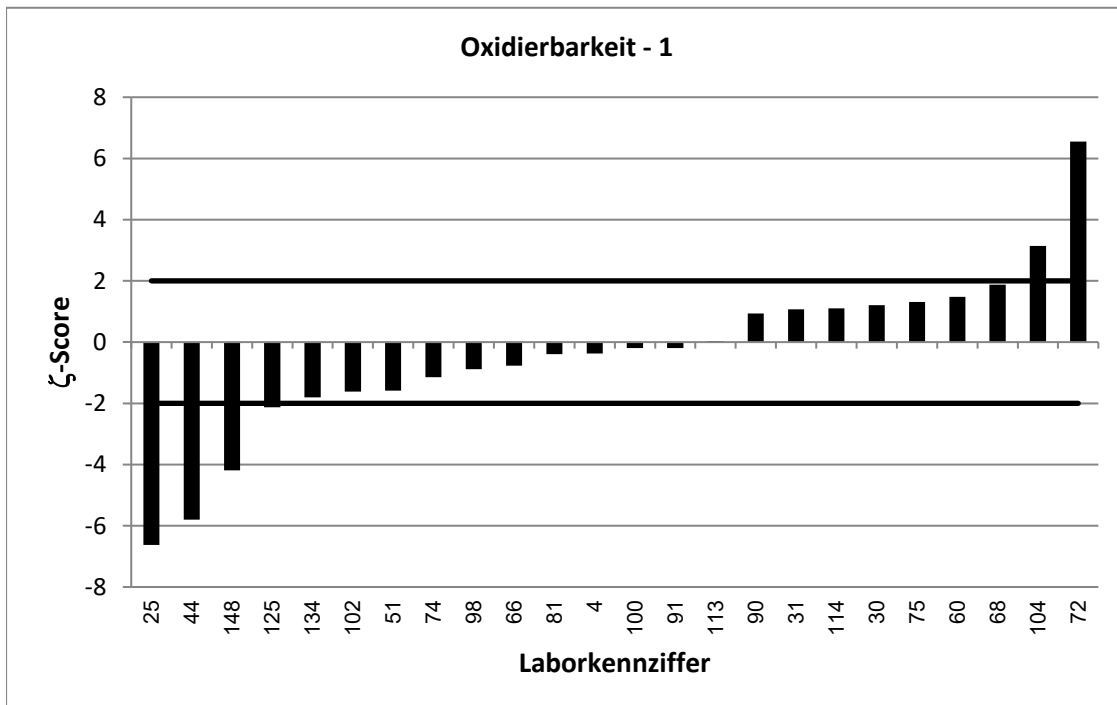
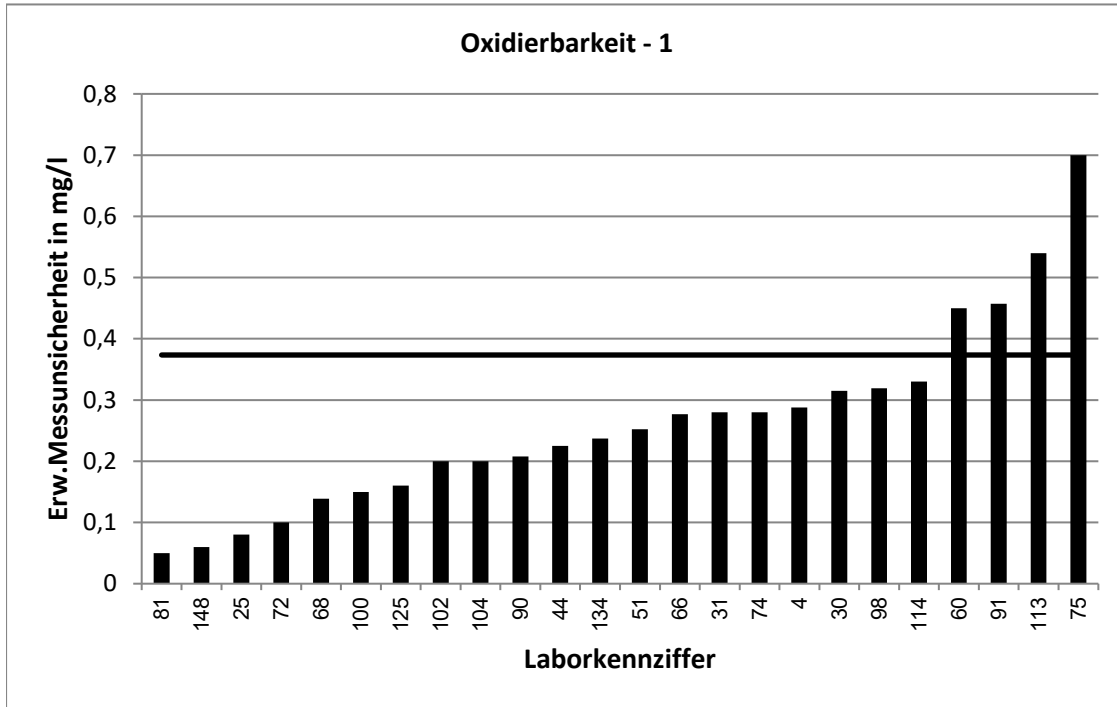
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



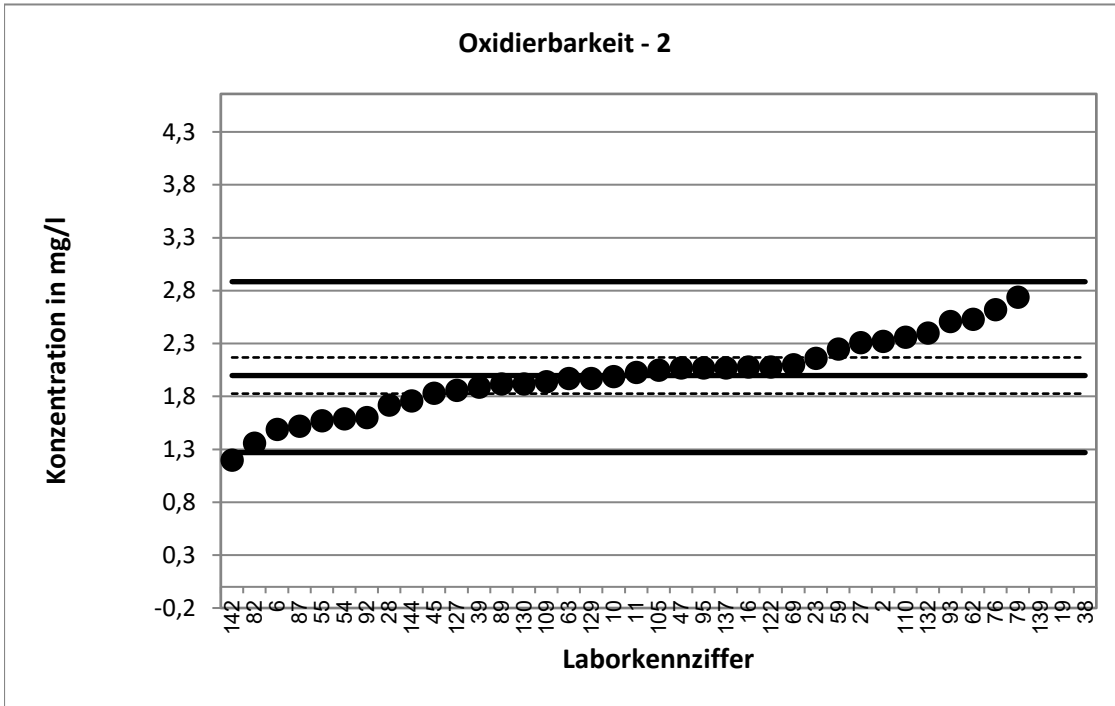




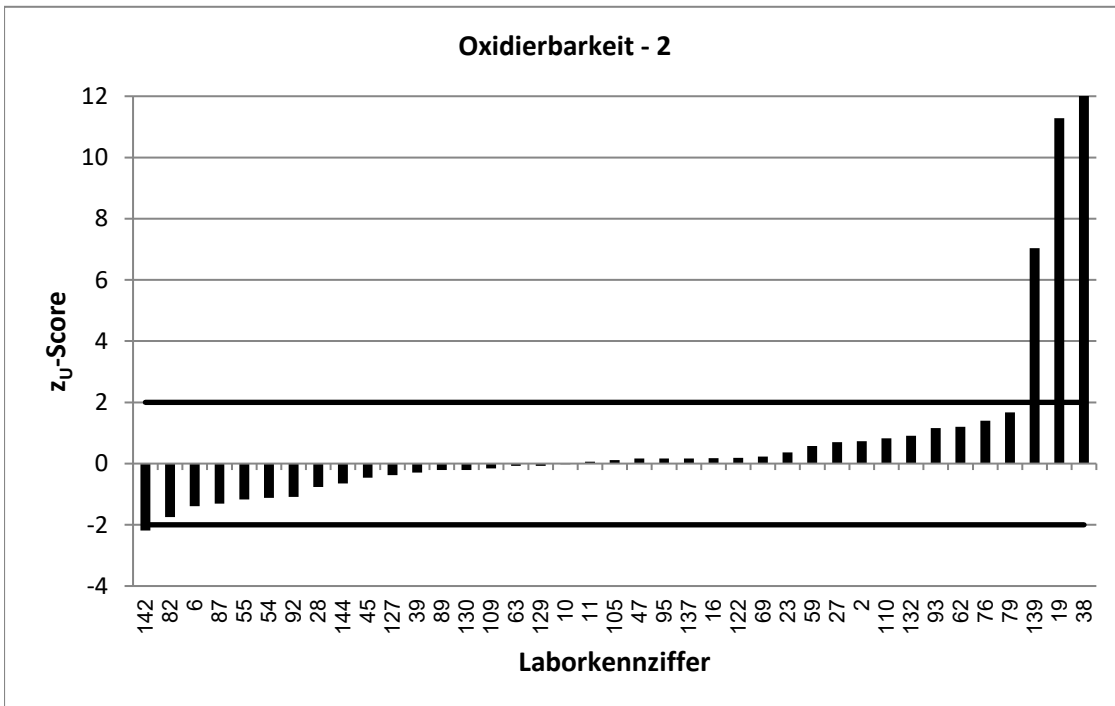
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		1,997 ± 0,171			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,884			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,269			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	2,32	0,5	1,2	0,7	e
6	1,49			-1,4	e
10	1,99	0,36	0,0	0,0	e
11	2,027	0,58	0,1	0,1	e
16	2,078142	0,4	0,4	0,2	e
19	7			11,3	u
23	2,16			0,4	e
27	2,31			0,7	e
28	1,72			-0,8	e
38	9,297	2,12	6,9	16,5	u
39	1,89	0,41	-0,5	-0,3	e
45	1,83			-0,5	e
47	2,07	0,25	0,5	0,2	e
54	1,59	0,103	-4,1	-1,1	e
55	1,57	0,181	-3,4	-1,2	e
59	2,25	0,28	1,5	0,6	e
62	2,53			1,2	e
63	1,97	0,177	-0,2	-0,1	e
69	2,1			0,2	e
76	2,62	0,66	1,8	1,4	e
79	2,74	0,671	2,1	1,7	e
82	1,36	0,177	-5,2	-1,8	e
87	1,52	0,61	-1,5	-1,3	e
89	1,92	0,096	-0,8	-0,2	e
92	1,6	0,262	-2,5	-1,1	e
93	2,51	0,577	1,7	1,2	e
95	2,07	0,86	0,2	0,2	e
105	2,05	0,3	0,3	0,1	e
109	1,94	0,25	-0,4	-0,2	e
110	2,362	0,366	1,8	0,8	e
122	2,08			0,2	e
127	1,86	0,19	-1,1	-0,4	e
129	1,97			-0,1	e
130	1,92			-0,2	e
132	2,4	0,36	2,0	0,9	e
137	2,07	0,21	0,5	0,2	e
139	5,12	1,1	5,6	7,0	u
142	1,2	0,36	-4,0	-2,2	f
144	1,76			-0,7	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

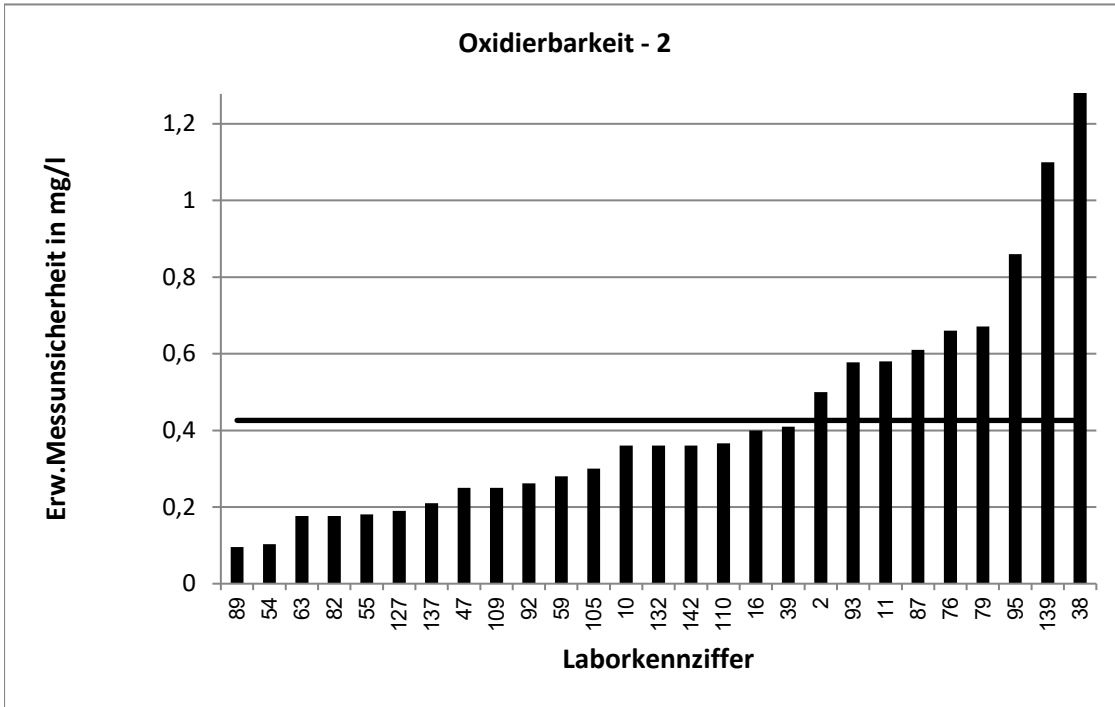
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



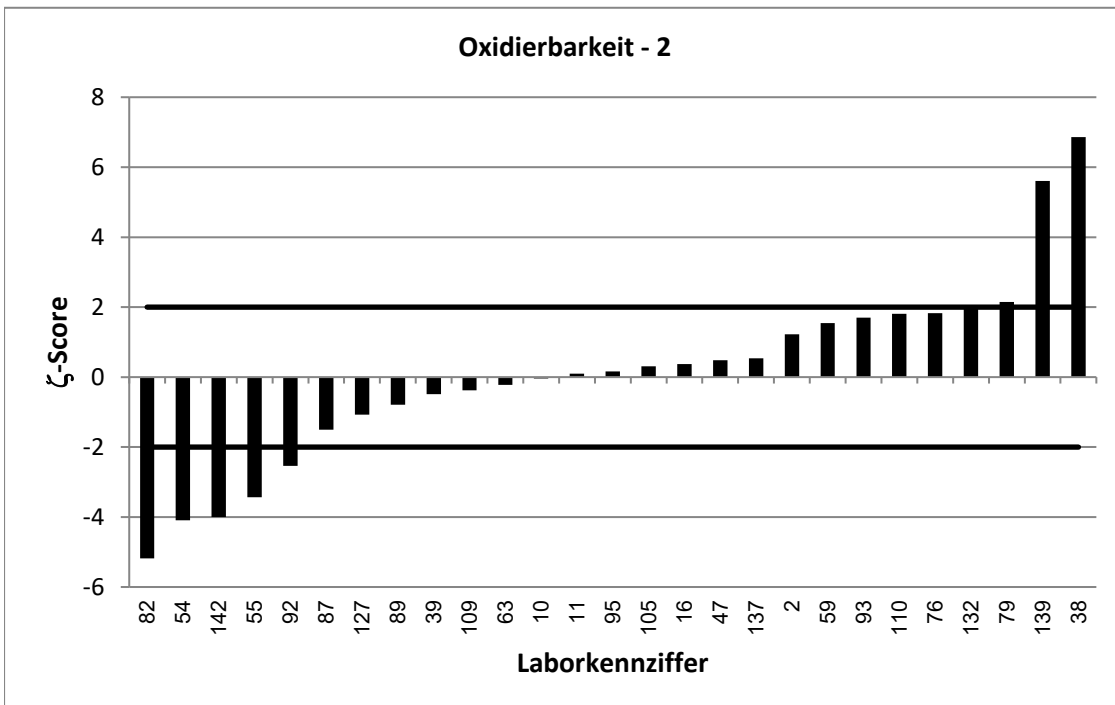
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



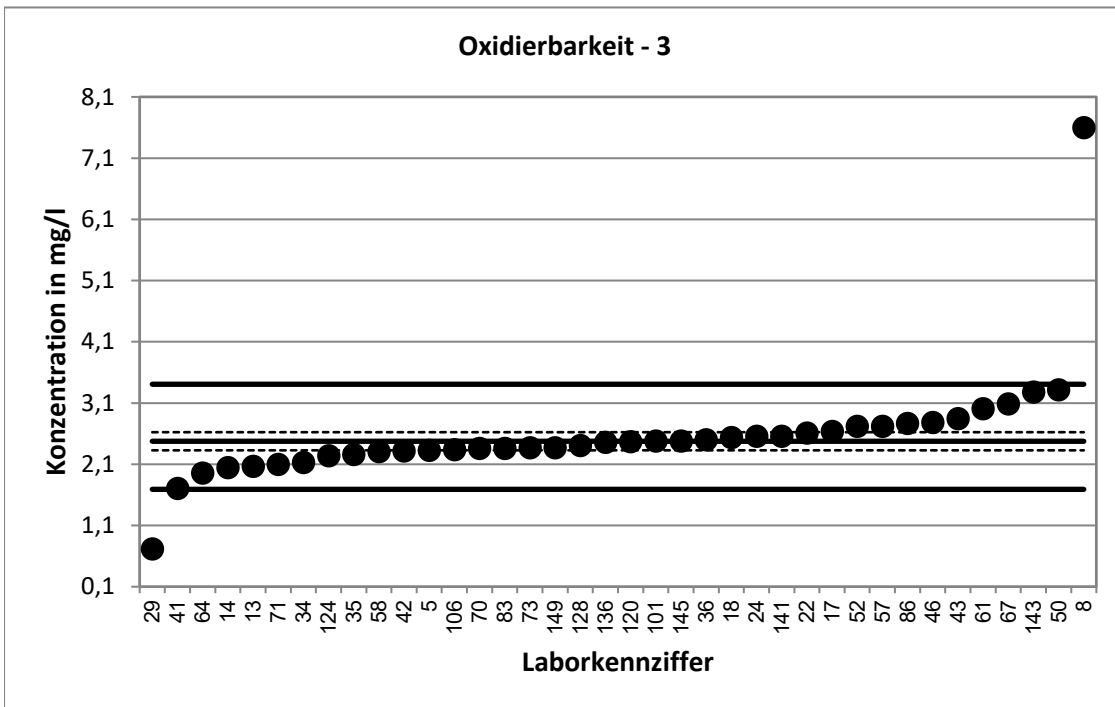
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



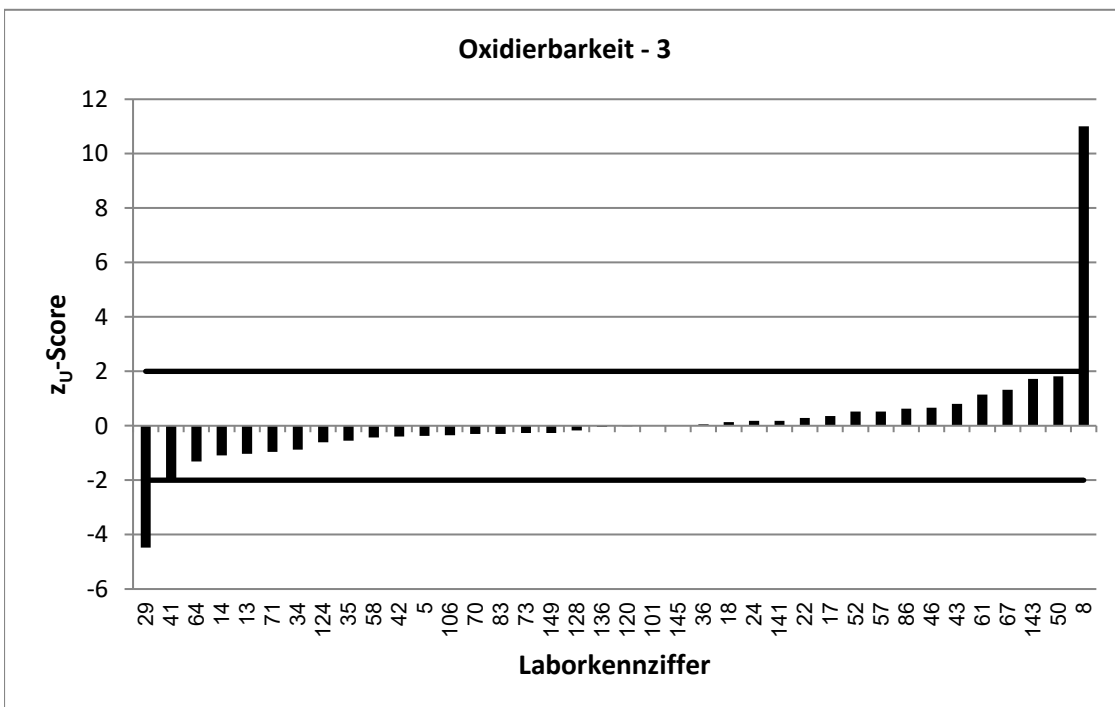
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		2,476 ± 0,148			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,407			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,691			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
5	2,33	0,384	-0,7	-0,4	e
8	7,6	1,9	5,4	11,0	u
13	2,07			-1,0	e
14	2,05	1,03	-0,8	-1,1	e
17	2,64	0,66	0,5	0,4	e
18	2,54	0,18	0,6	0,1	e
22	2,61	0,55	0,5	0,3	e
24	2,56	1,28	0,1	0,2	e
29	0,72			-4,5	u
34	2,13			-0,9	e
35	2,26	0,676	-0,6	-0,5	e
36	2,5	0,325	0,1	0,1	e
41	1,705			-2,0	e
42	2,32	0,928	-0,3	-0,4	e
43	2,85			0,8	e
46	2,786	0,557	1,1	0,7	e
50	3,32	0,5	3,2	1,8	e
52	2,72	0,6	0,8	0,5	e
57	2,72	0,413	1,1	0,5	e
58	2,309	0,46	-0,7	-0,4	e
61	3,01	0,1	6,0	1,1	e
64	1,96			-1,3	e
67	3,09	0,6	2,0	1,3	e
70	2,36			-0,3	e
71	2,1	0,21	-2,9	-1,0	e
73	2,37			-0,3	e
83	2,36	0,56	-0,4	-0,3	e
86	2,77			0,6	e
101	2,48			0,0	e
106	2,34	0,304	-0,8	-0,3	e
120	2,47	0,173	-0,1	0,0	e
124	2,24	0,56	-0,8	-0,6	e
128	2,41	0,03	-0,9	-0,2	e
136	2,46	0,39	-0,1	0,0	e
141	2,56			0,2	e
143	3,28	0,33	4,4	1,7	e
145	2,48			0,0	e
149	2,37			-0,3	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

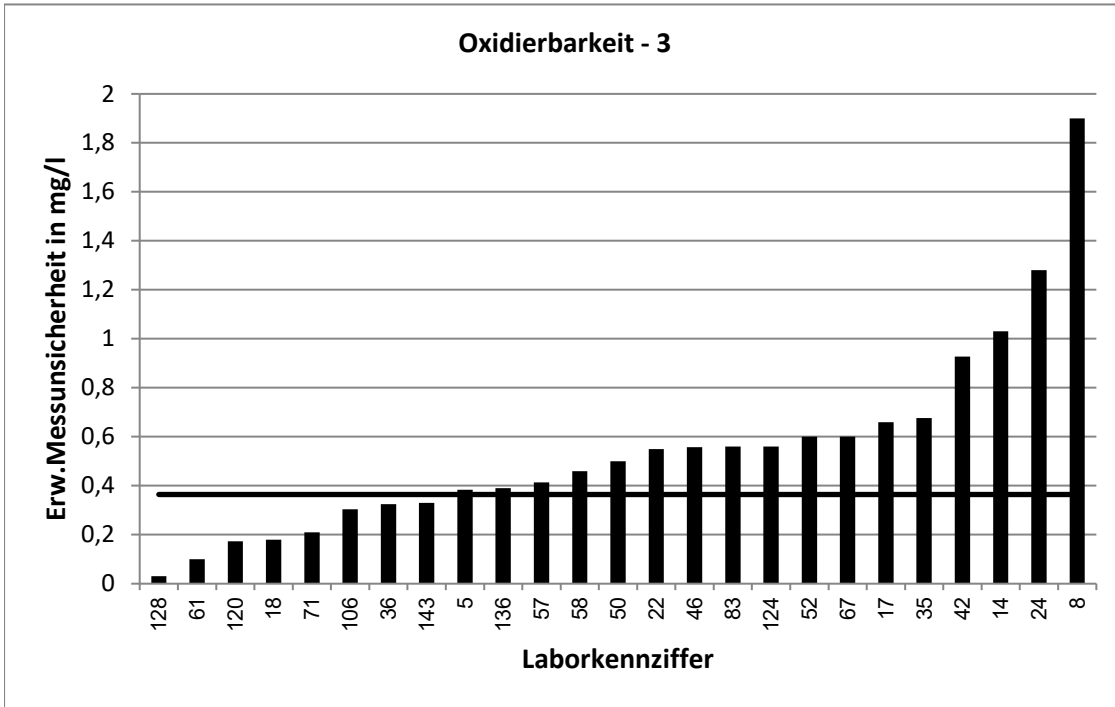
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



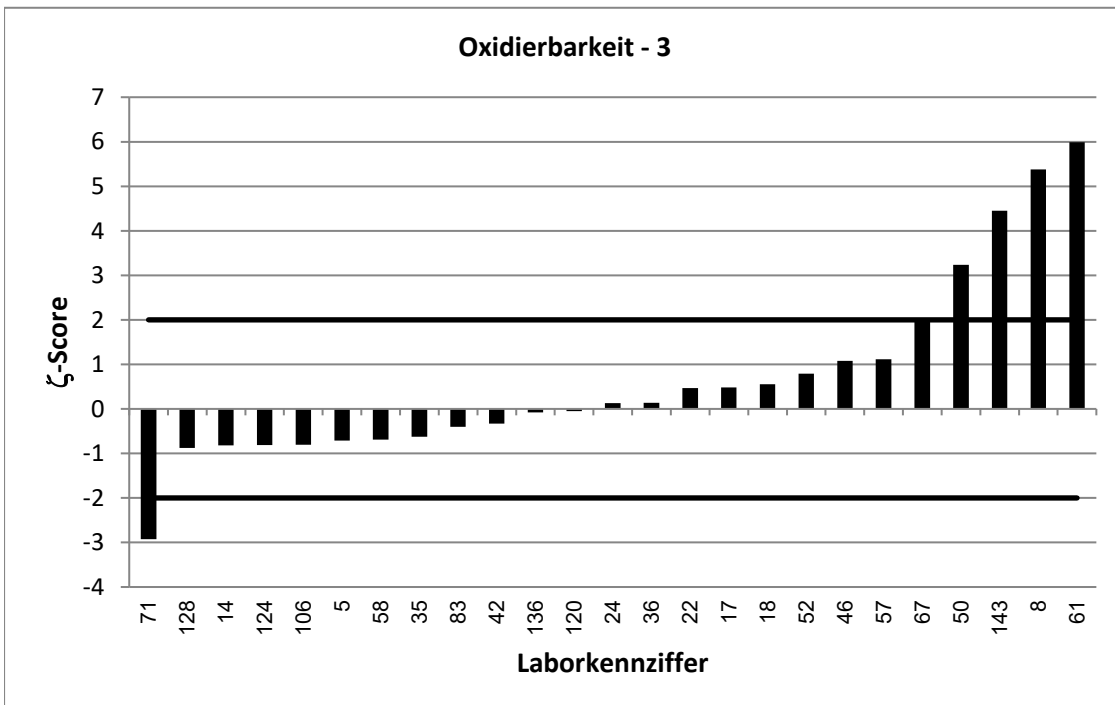
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



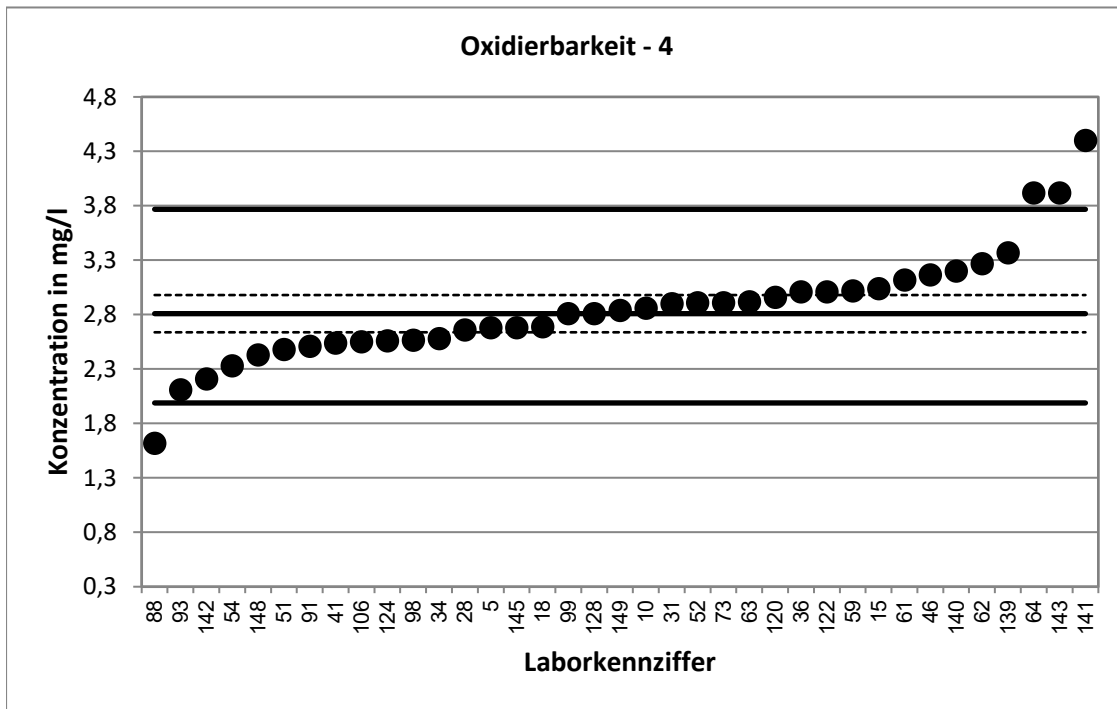
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



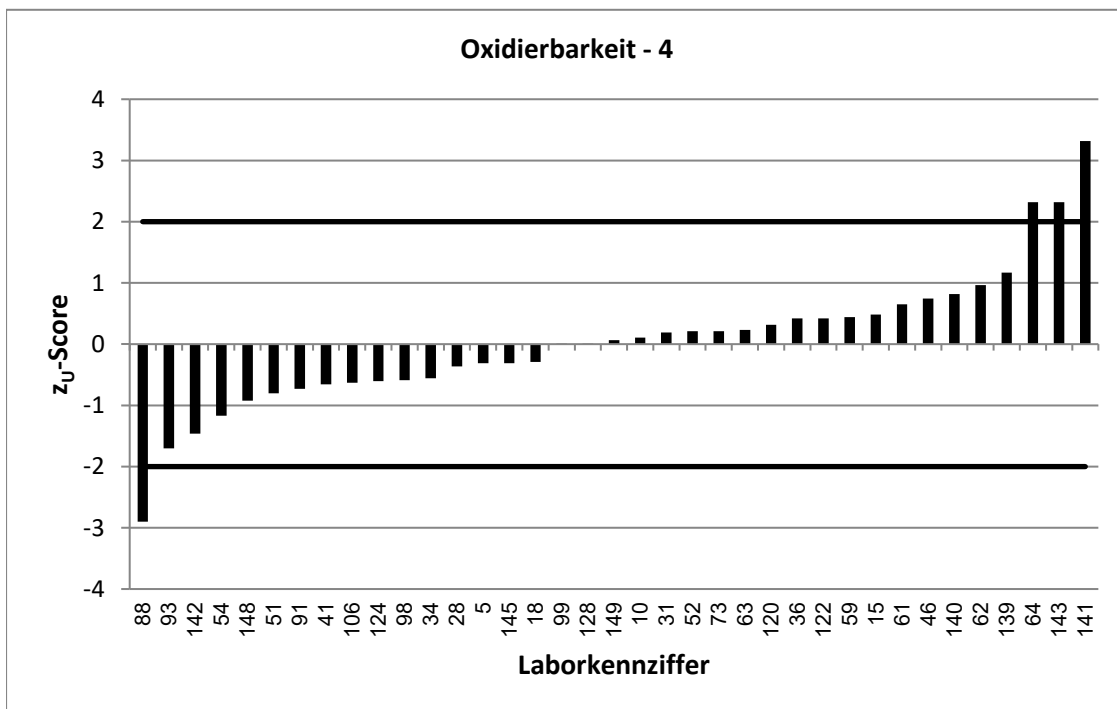
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		2,809 ± 0,171			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,768			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,988			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
5	2,68	0,442	-0,5	-0,3	e
10	2,86	0,51	0,2	0,1	e
15	3,04			0,5	e
18	2,69	0,19	-0,9	-0,3	e
28	2,66			-0,4	e
31	2,9	0,5	0,3	0,2	e
34	2,58			-0,6	e
36	3,01	0,391	0,9	0,4	e
41	2,54			-0,7	e
46	3,166	0,633	1,1	0,7	e
51	2,48	0,521	-1,2	-0,8	e
52	2,91	0,65	0,3	0,2	e
54	2,33	0,151	-4,2	-1,2	e
59	3,02	0,38	1,0	0,4	e
61	3,12	0,1	3,1	0,6	e
62	3,27			1,0	e
63	2,92	0,263	0,7	0,2	e
64	3,92			2,3	f
73	2,91			0,2	e
88	1,62			-2,9	f
91	2,509	0,828	-0,7	-0,7	e
93	2,11	0,485	-2,7	-1,7	e
98	2,567	0,642	-0,7	-0,6	e
99	2,81			0,0	e
106	2,55	0,332	-1,4	-0,6	e
120	2,96	0,207	1,1	0,3	e
122	3,01			0,4	e
124	2,56	0,64	-0,8	-0,6	e
128	2,81	0,03	0,0	0,0	e
139	3,37	0,7	1,6	1,2	e
140	3,2			0,8	e
141	4,4			3,3	u
142	2,21	0,66	-1,8	-1,5	e
143	3,92	0,39	5,2	2,3	f
145	2,68			-0,3	e
148	2,43	0,12	-3,6	-0,9	e
149	2,84			0,1	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

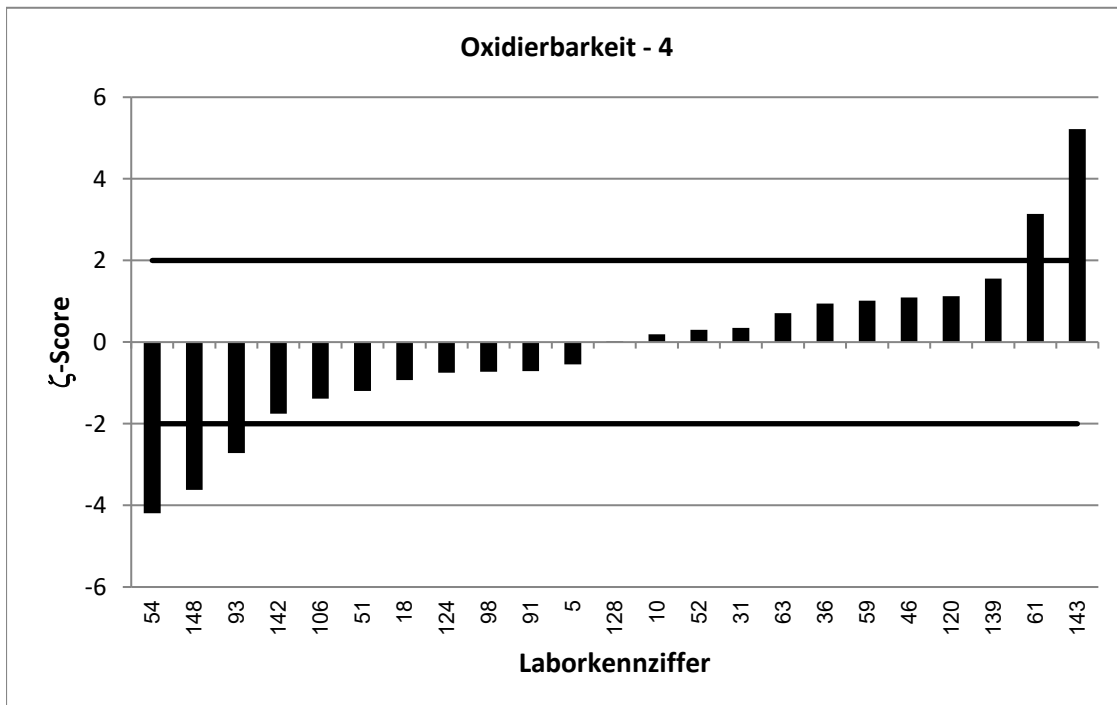
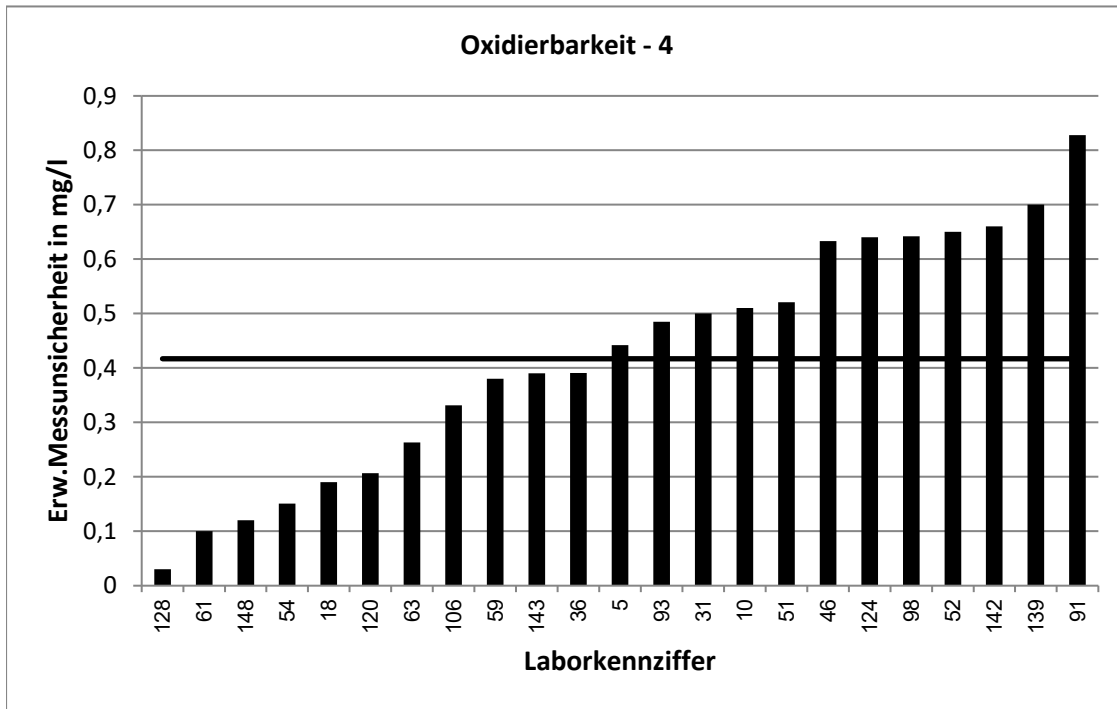
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



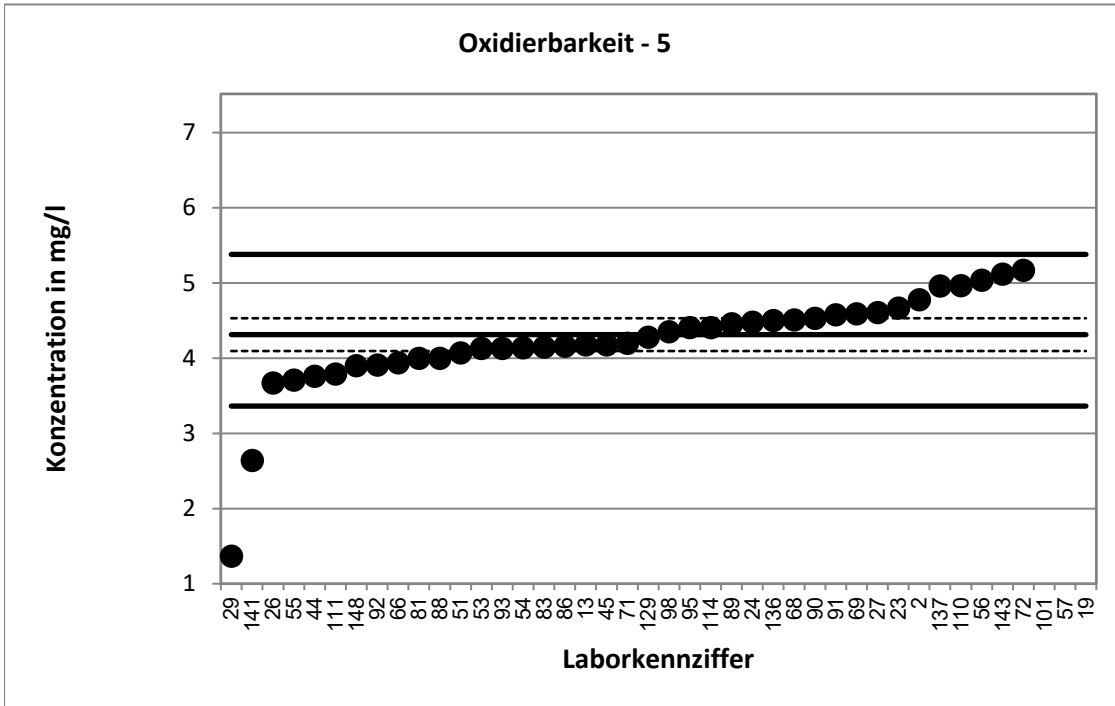




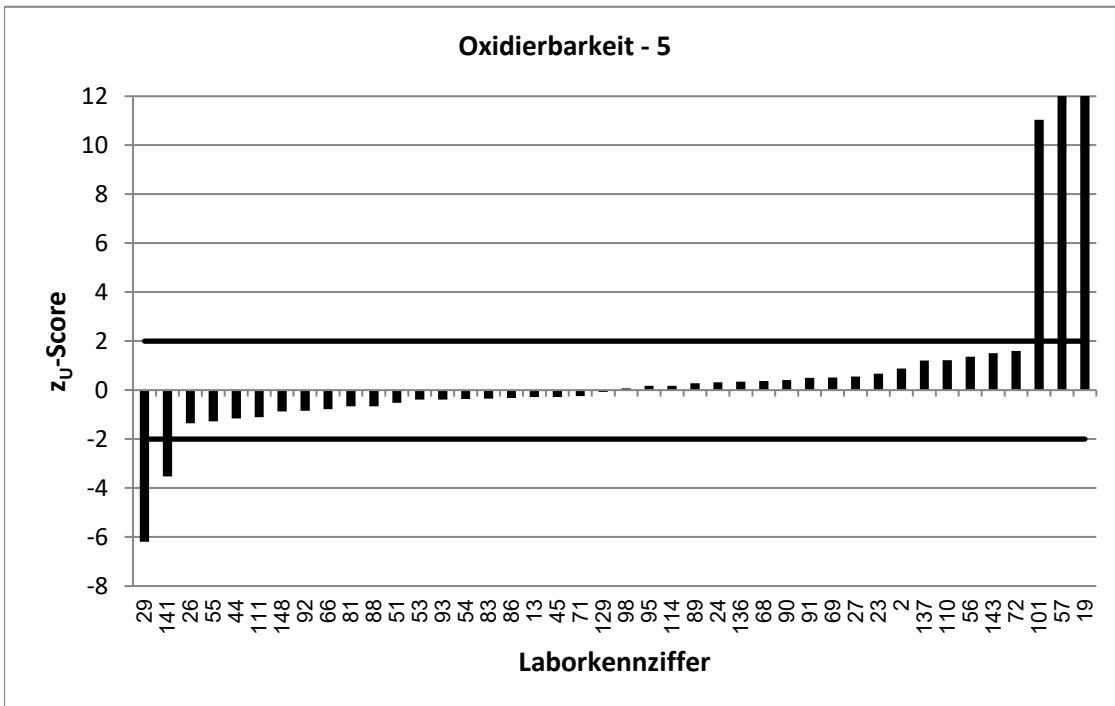
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		4,313 ± 0,218			
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,38			
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,363			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	4,78	0,8	1,1	0,9	e
13	4,18			-0,3	e
19	18,4			26,4	u
23	4,67			0,7	e
24	4,48	2,24	0,1	0,3	e
26	3,67			-1,4	e
27	4,61			0,6	e
29	1,37			-6,2	u
44	3,76	1,29	-0,8	-1,2	e
45	4,18			-0,3	e
51	4,07	0,855	-0,6	-0,5	e
53	4,13			-0,4	e
54	4,14	0,269	-1,0	-0,4	e
55	3,71	0,637	-1,8	-1,3	e
56	5,04			1,4	e
57	13,6	2,07	8,9	17,4	u
66	3,94	0,832	-0,9	-0,8	e
68	4,51	0,386	0,9	0,4	e
69	4,59			0,5	e
71	4,2	0,42	-0,5	-0,2	e
72	5,17	0,25	5,2	1,6	e
81	4	0,13	-2,5	-0,7	e
83	4,15	0,99	-0,3	-0,3	e
86	4,16			-0,3	e
88	4			-0,7	e
89	4,46	0,223	0,9	0,3	e
90	4,53	0,607	0,7	0,4	e
91	4,58	1,511	0,3	0,5	e
92	3,91	0,641	-1,2	-0,8	e
93	4,13	0,95	-0,4	-0,4	e
95	4,41	1,82	0,1	0,2	e
98	4,352	1,088	0,1	0,1	e
101	10,2			11,0	u
110	4,965	0,77	1,6	1,2	e
111	3,79			-1,1	e
114	4,41	0,88	0,2	0,2	e
129	4,28			-0,1	e
136	4,5	0,72	0,5	0,4	e
137	4,96	0,5	2,4	1,2	e
141	2,64			-3,5	u
143	5,12	0,5	3,0	1,5	e
148	3,9	0,2	-2,8	-0,9	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

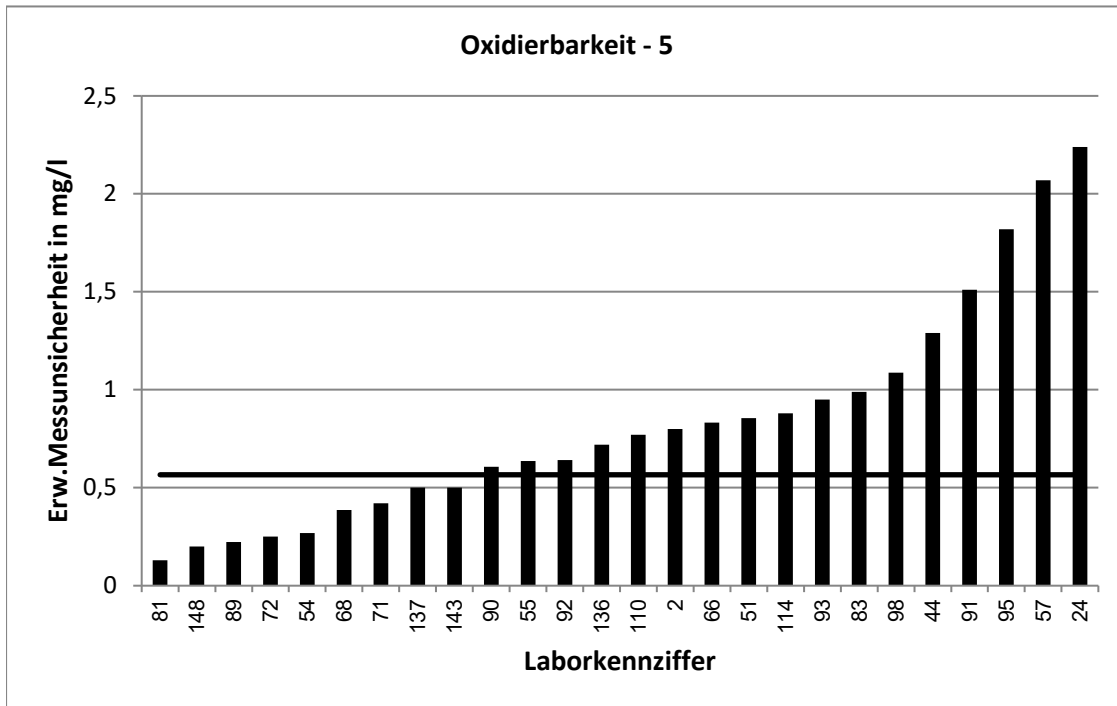
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



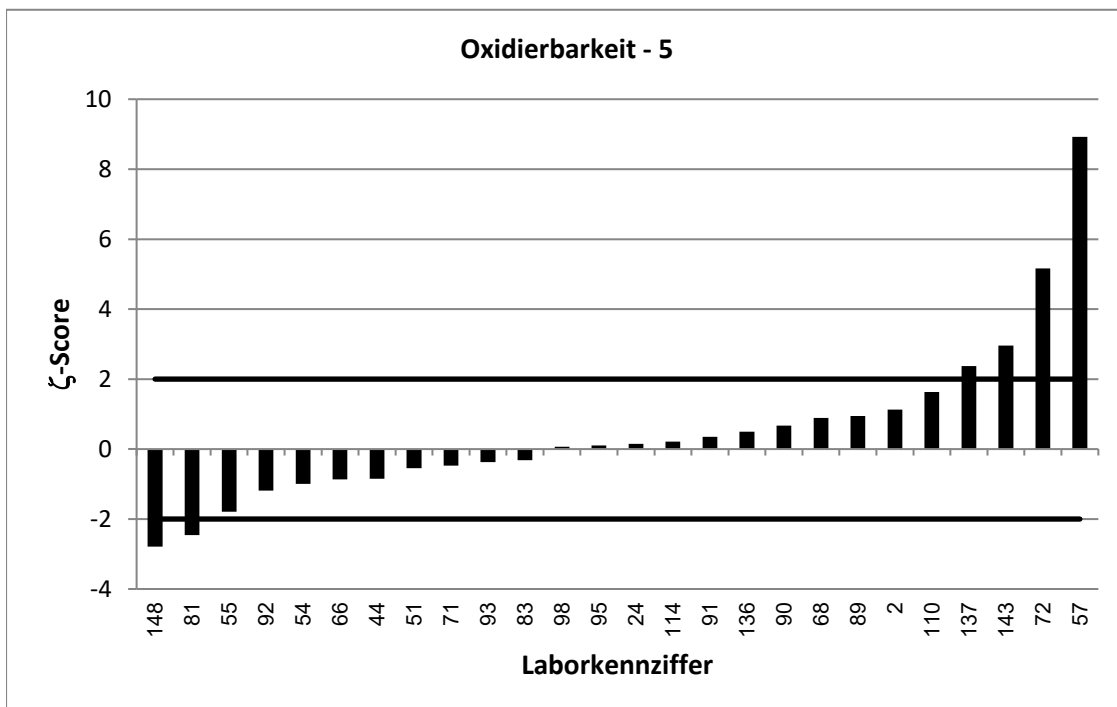
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



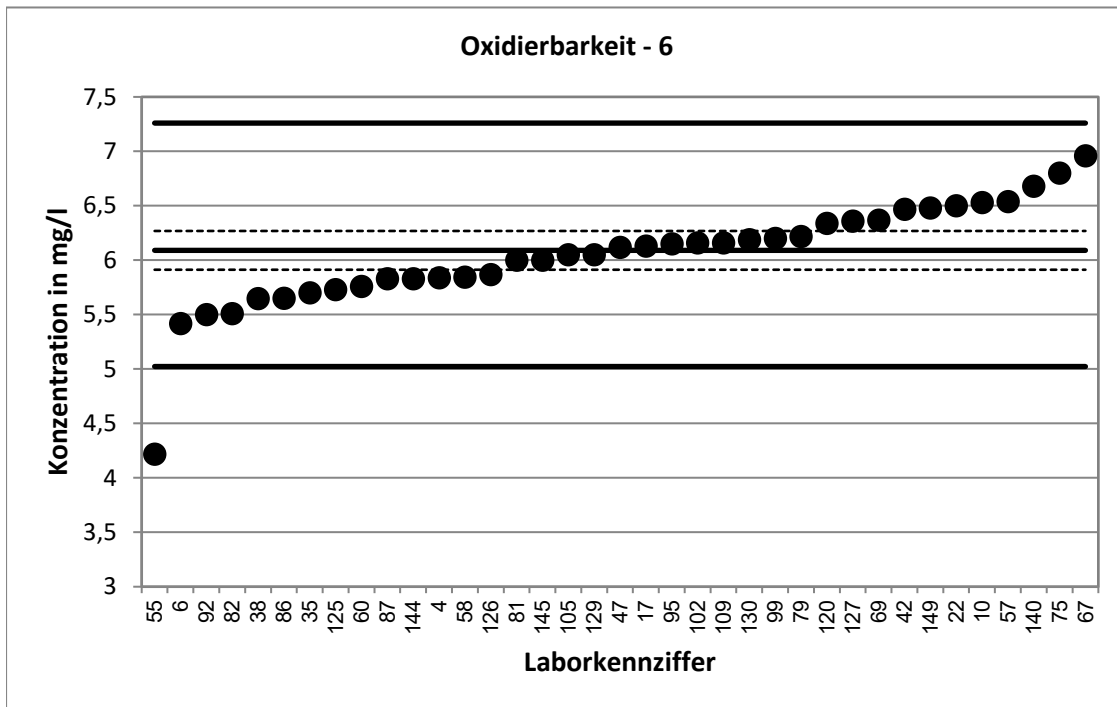
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



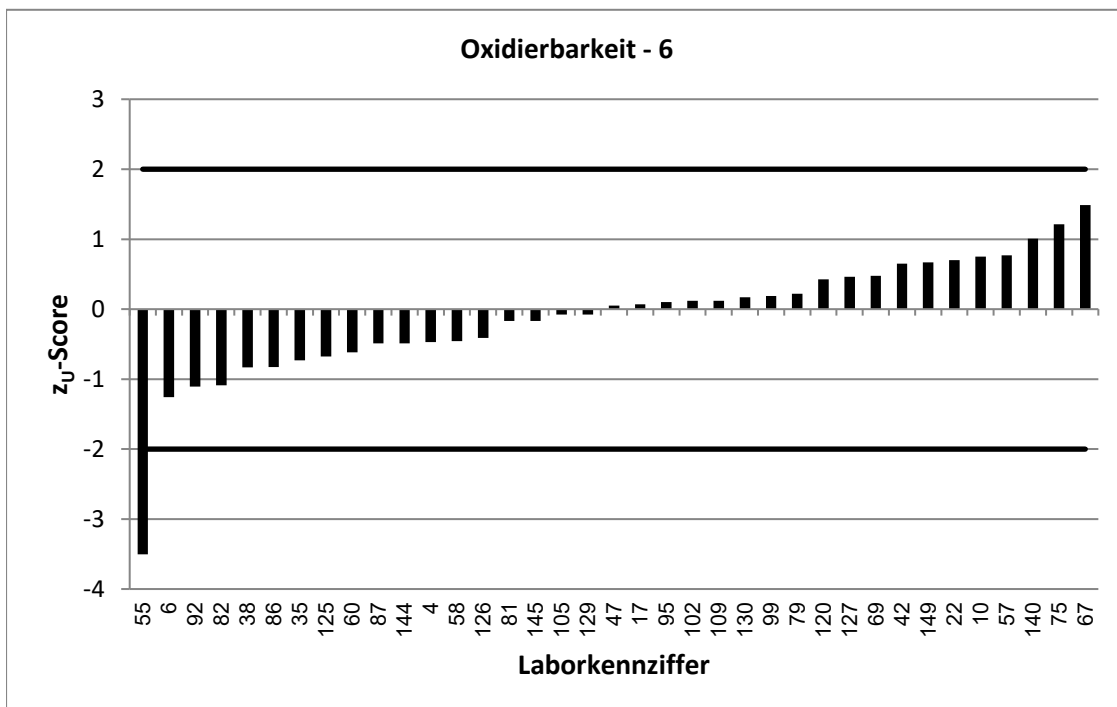
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		6,09 ± 0,178			
Tol.-grenze oben [mg/l]		7,26			
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,023			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	5,84	1,23	-0,4	-0,5	e
6	5,42			-1,3	e
10	6,53	1,18	0,7	0,8	e
17	6,13	1,1	0,1	0,1	e
22	6,5	1,38	0,6	0,7	e
35	5,7	1,71	-0,5	-0,7	e
38	5,647	1,29	-0,7	-0,8	e
42	6,47	2,59	0,3	0,6	e
47	6,12	0,73	0,1	0,1	e
55	4,22	0,724	-5,0	-3,5	u
57	6,54	0,994	0,9	0,8	e
58	5,846	1,17	-0,4	-0,5	e
60	5,76	1,5	-0,4	-0,6	e
67	6,96	1,3	1,3	1,5	e
69	6,37			0,5	e
75	6,8	2,4	0,6	1,2	e
79	6,22	1,524	0,2	0,2	e
81	6	0,2	-0,7	-0,2	e
82	5,51	0,716	-1,6	-1,1	e
86	5,65			-0,8	e
87	5,83	2,33	-0,2	-0,5	e
92	5,5	0,901	-1,3	-1,1	e
95	6,15	2,54	0,0	0,1	e
99	6,2			0,2	e
102	6,16	0,5	0,3	0,1	e
105	6,05	0,5	-0,2	-0,1	e
109	6,16	0,8	0,2	0,1	e
120	6,34	0,444	1,0	0,4	e
125	5,73	0,74	-0,9	-0,7	e
126	5,87			-0,4	e
127	6,36	0,64	0,8	0,5	e
129	6,05			-0,1	e
130	6,19			0,2	e
140	6,68			1,0	e
144	5,83			-0,5	e
145	6			-0,2	e
149	6,48			0,7	e

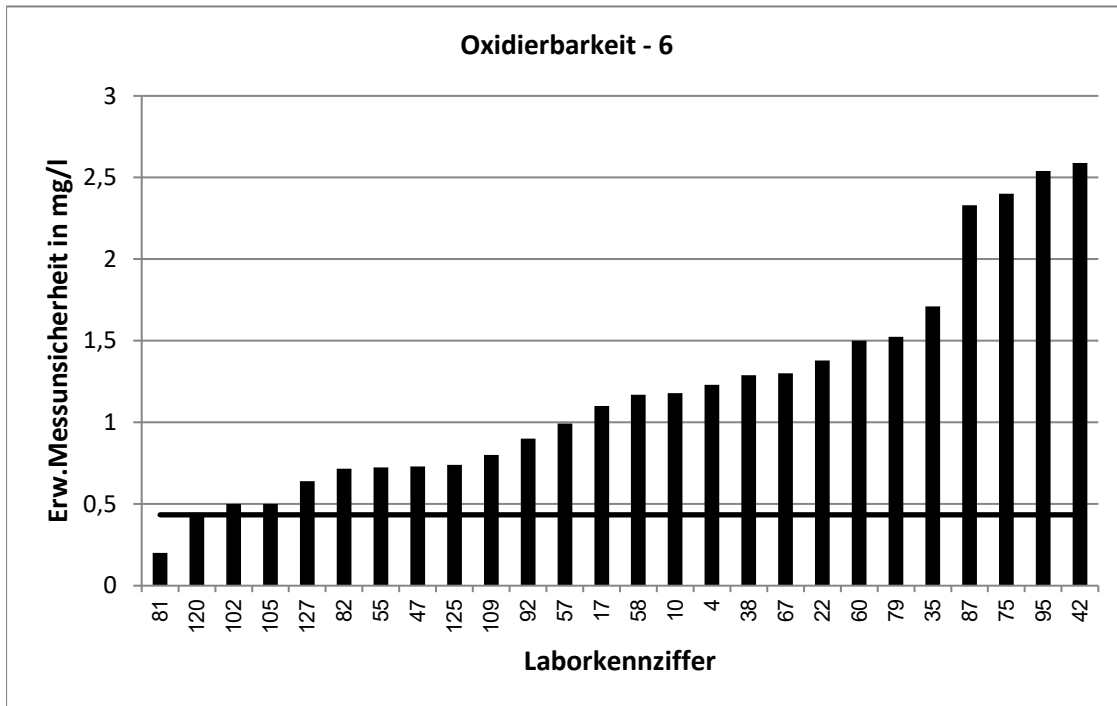
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

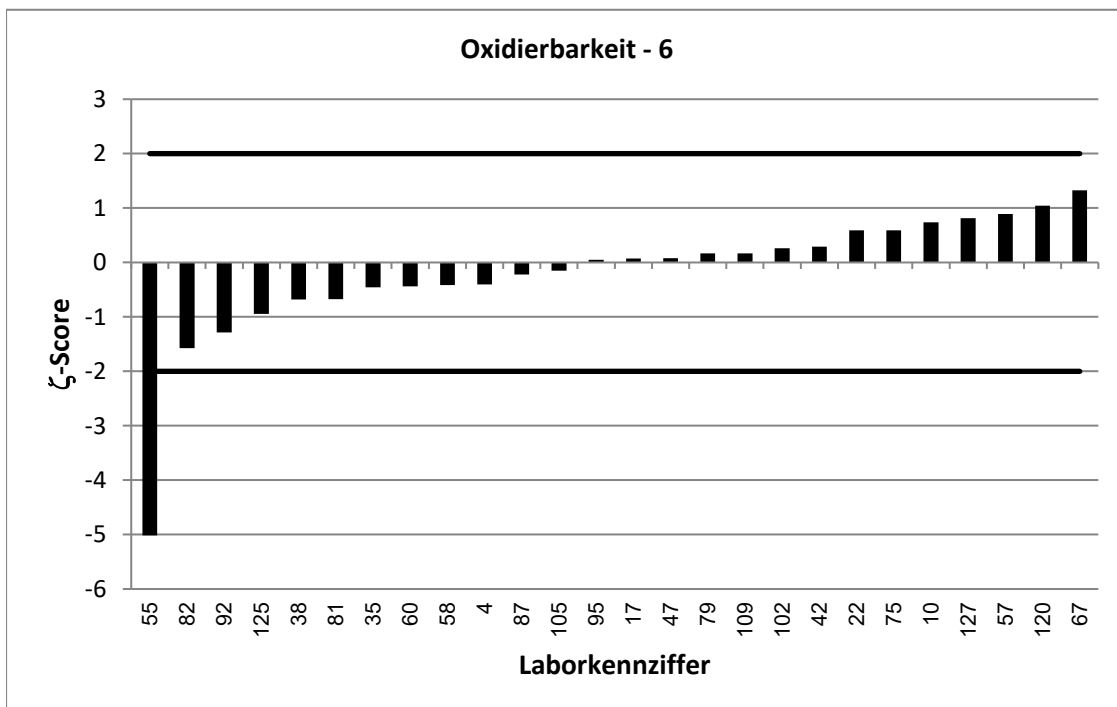


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

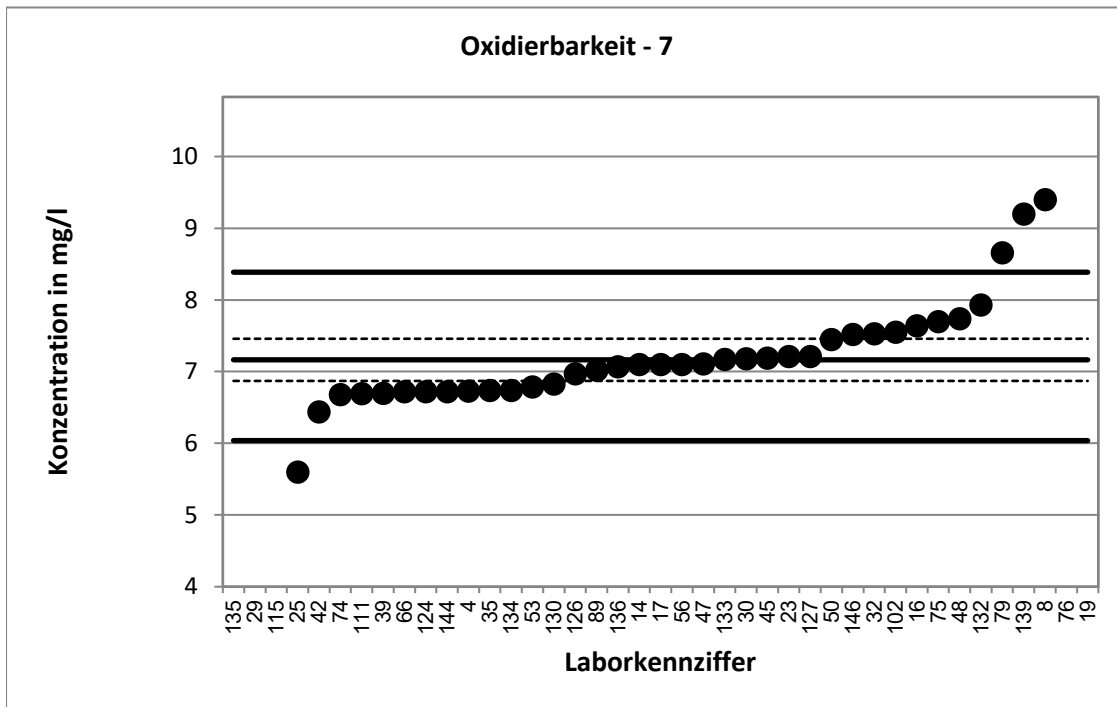


RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		7,164 ± 0,294			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,386			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,038			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	6,73	1,41	-0,6	-0,8	e
8	9,4	2,35	1,9	3,7	u
14	7,1	3,55	0,0	-0,1	e
16	7,641865	0,8	1,1	0,8	e
17	7,1	1,28	-0,1	-0,1	e
19	27,5			33,3	u
23	7,21			0,1	e
25	5,6	0,49	-5,5	-2,8	f
29	1,89			-9,4	u
30	7,18	1,38	0,0	0,0	e
32	7,53			0,6	e
35	6,74	2,02	-0,4	-0,8	e
39	6,7	1,44	-0,6	-0,8	e
42	6,44	2,58	-0,6	-1,3	e
45	7,19			0,0	e
47	7,11	0,85	-0,1	-0,1	e
48	7,74			0,9	e
50	7,45	0,5	1,0	0,5	e
53	6,79			-0,7	e
56	7,1			-0,1	e
66	6,72	1,42	-0,6	-0,8	e
74	6,68	1,47	-0,6	-0,9	e
75	7,7	2,7	0,4	0,9	e
76	13,5	3,4	3,7	10,4	u
79	8,66	2,12	1,4	2,4	f
89	7,02	0,351	-0,6	-0,3	e
102	7,55	0,5	1,3	0,6	e
111	6,693			-0,8	e
115	3,68			-6,2	u
124	6,72	1,68	-0,5	-0,8	e
126	6,97			-0,3	e
127	7,21	0,72	0,1	0,1	e
130	6,83			-0,6	e
132	7,93	1,19	1,2	1,3	e
133	7,17			0,0	e
134	6,74	1,35	-0,6	-0,8	e
135	0,931			-11,1	u
136	7,07	1,13	-0,2	-0,2	e
139	9,2	1,9	2,1	3,3	u
144	6,72			-0,8	e
146	7,52			0,6	e

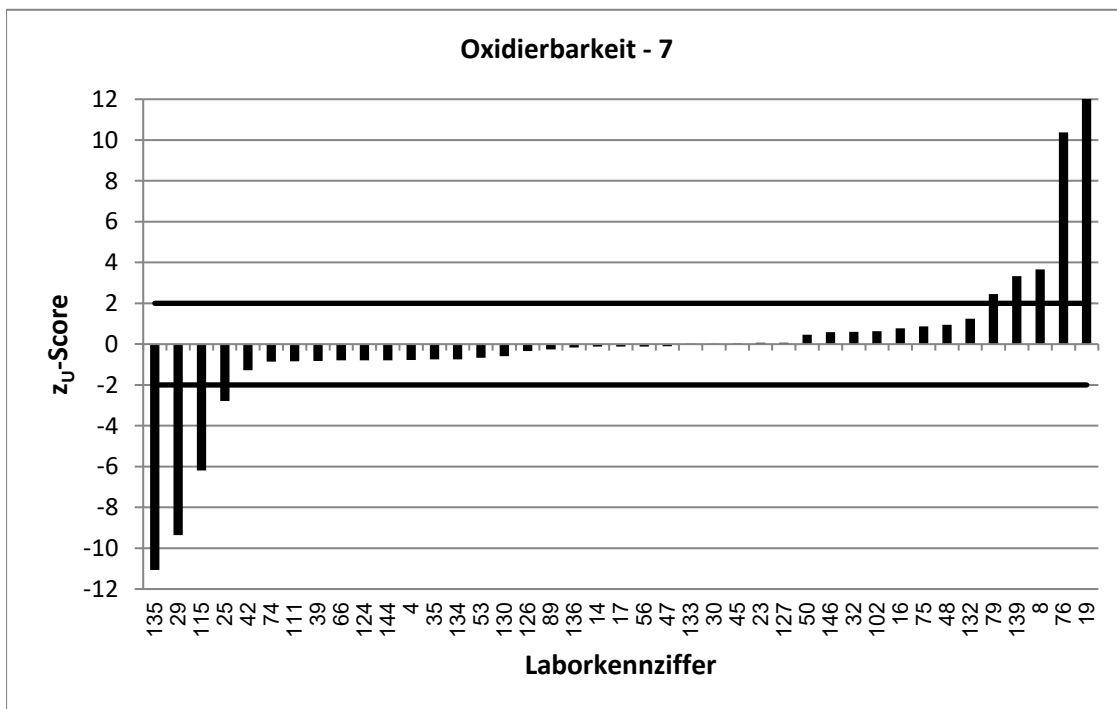
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

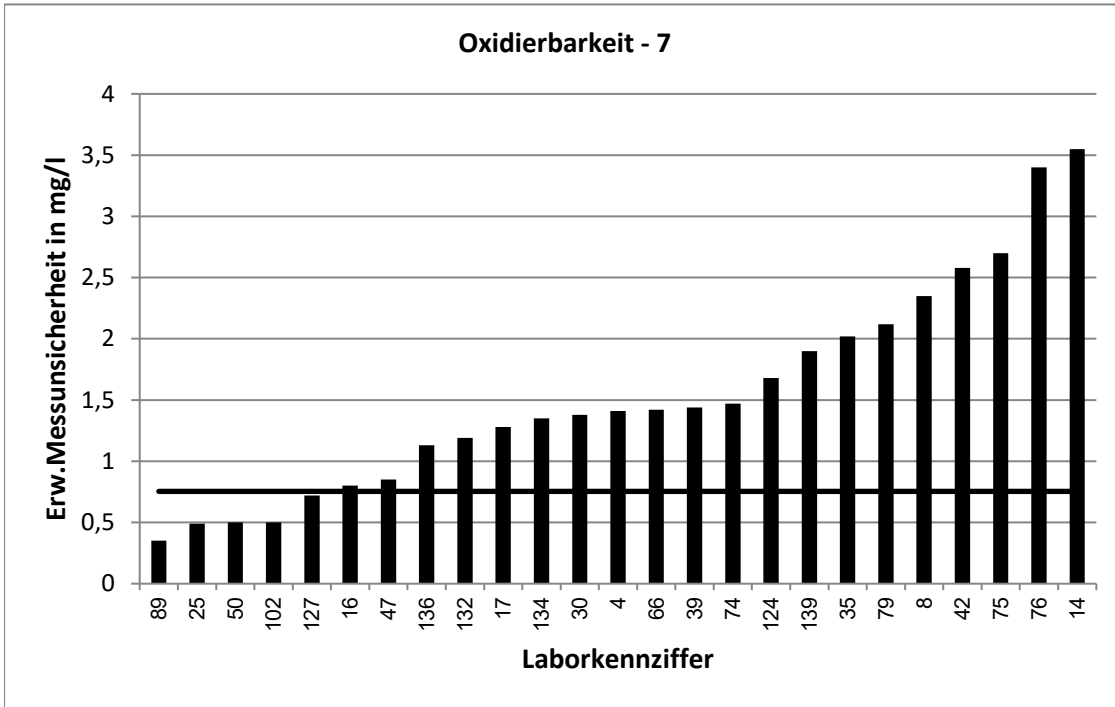




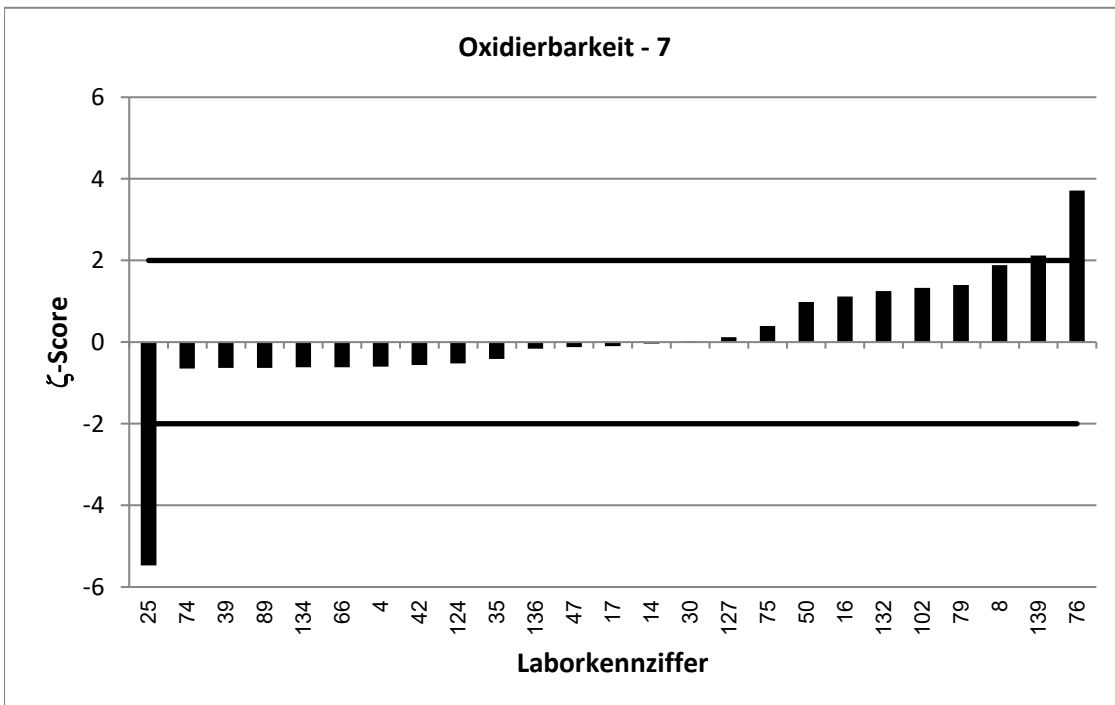
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



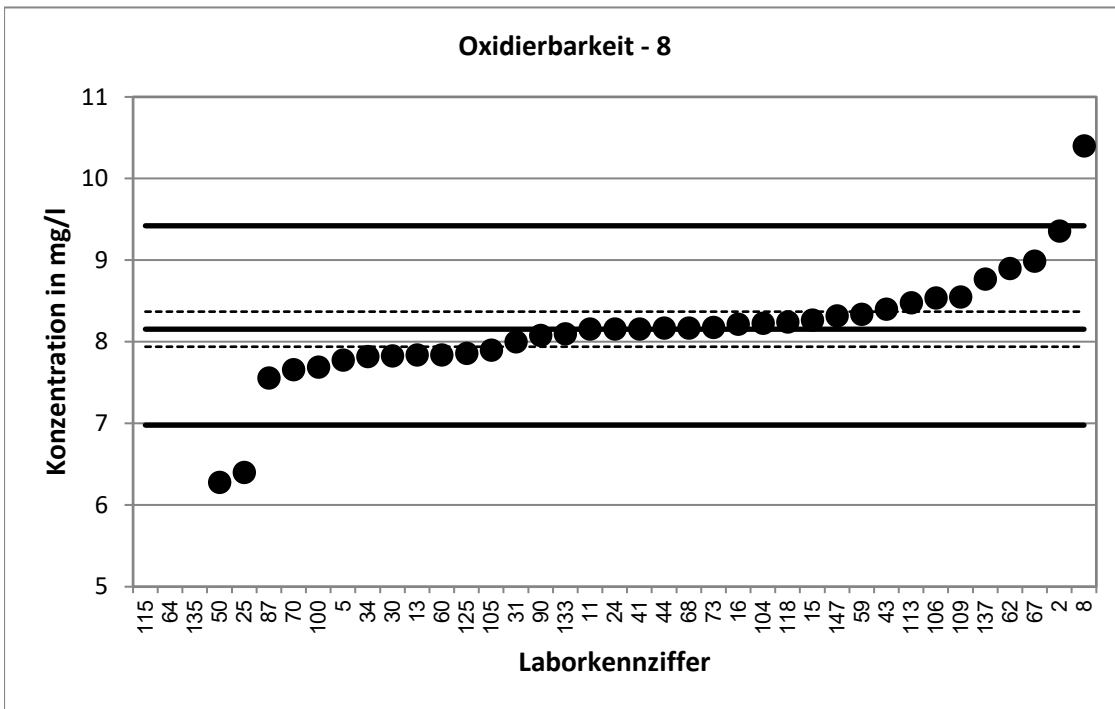
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



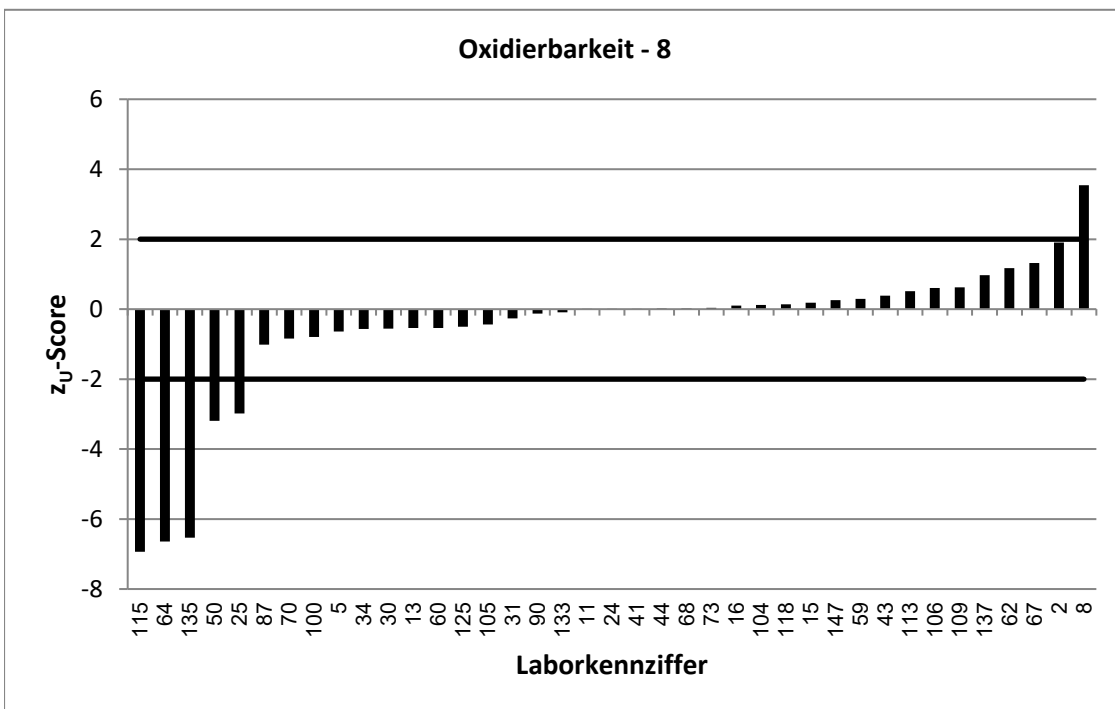
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		8,155 ± 0,215			
Tol.-grenze oben [mg/l]		9,421			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,979			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	9,36	1,5	1,6	1,9	e
5	7,78	1,28	-0,6	-0,6	e
8	10,4	2,6	1,7	3,5	u
11	8,157	2,4	0,0	0,0	e
13	7,84			-0,5	e
15	8,27			0,2	e
16	8,218705	0,8	0,2	0,1	e
24	8,16	4,08	0,0	0,0	e
25	6,4	0,56	-5,9	-3,0	u
30	7,83	1,5	-0,4	-0,6	e
31	8	1,4	-0,2	-0,3	e
34	7,82			-0,6	e
41	8,16			0,0	e
43	8,4			0,4	e
44	8,17	2,81	0,0	0,0	e
50	6,28	0,5	-6,9	-3,2	u
59	8,34	1,04	0,3	0,3	e
60	7,84	2	-0,3	-0,5	e
62	8,9			1,2	e
64	4,25			-6,6	u
67	8,99	1,6	1,0	1,3	e
68	8,17	0,699	0,0	0,0	e
70	7,66			-0,8	e
73	8,18			0,0	e
87	7,56	3,02	-0,4	-1,0	e
90	8,08	1,08	-0,1	-0,1	e
100	7,69	0,84	-1,1	-0,8	e
104	8,23	0,8	0,2	0,1	e
105	7,9	0,5	-0,9	-0,4	e
106	8,54	1,11	0,7	0,6	e
109	8,55	1,11	0,7	0,6	e
113	8,48	3,2	0,2	0,5	e
115	4,08			-6,9	u
118	8,245			0,1	e
125	7,86	1,02	-0,6	-0,5	e
133	8,1			-0,1	e
135	4,314			-6,5	u
137	8,77	0,88	1,4	1,0	e
147	8,32			0,3	e

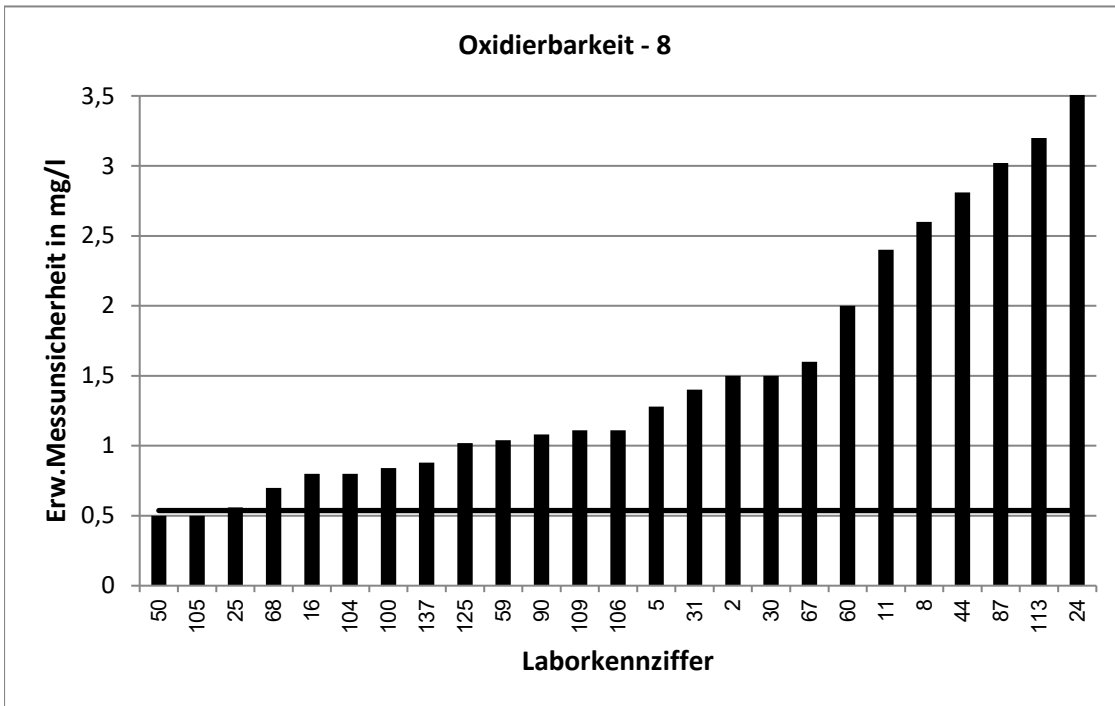
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

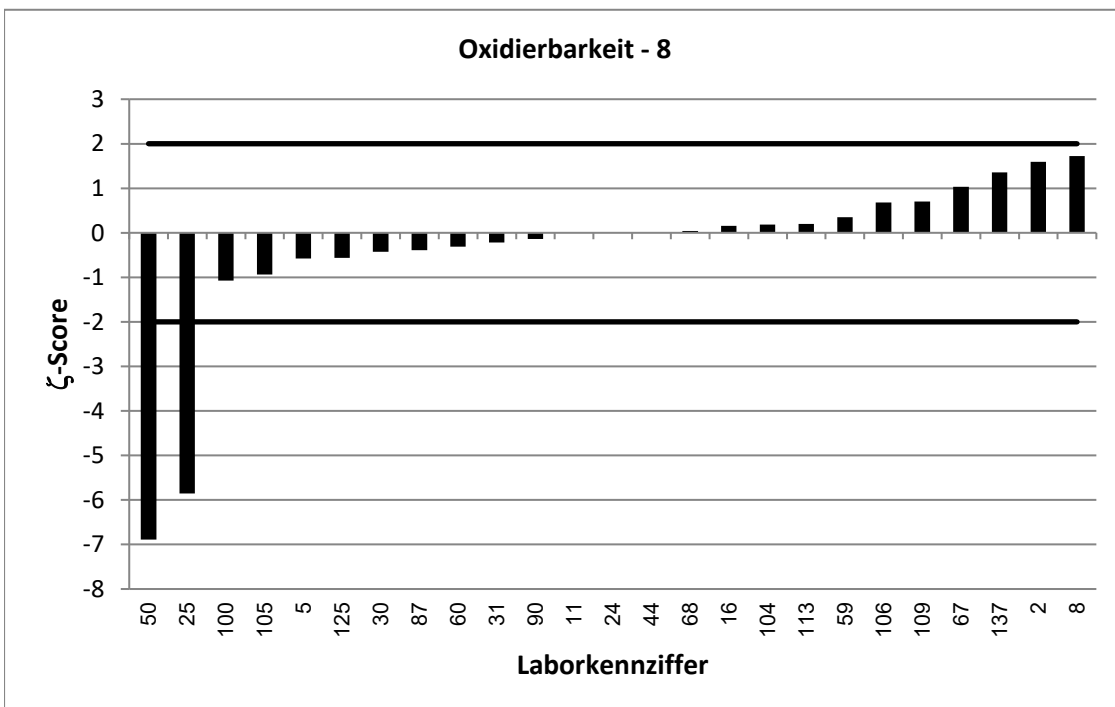


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





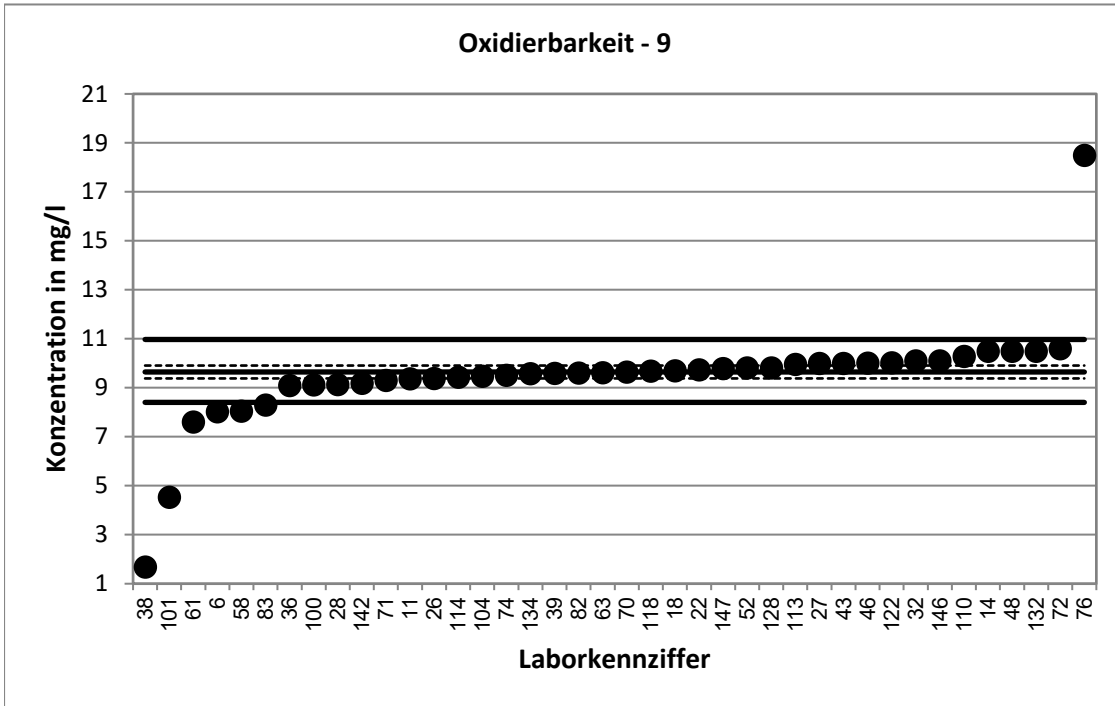
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



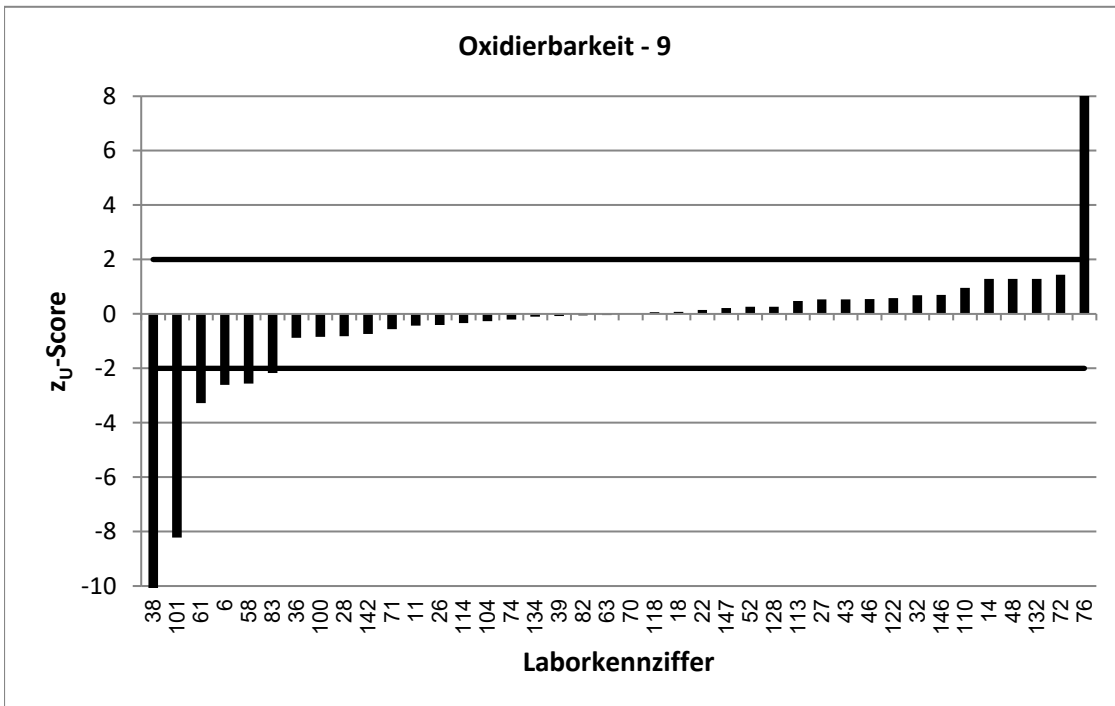
RV 6/22 - TW A5		Oxidierbarkeit - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		9,646 ± 0,263			
Tol.-grenze oben [mg/l]		10,97			
Tol.-grenze unten [mg/l]		8,404			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
6	8,03			-2,6	f
11	9,378	2,7	-0,2	-0,4	e
14	10,5	5,3	0,3	1,3	e
18	9,7	0,68	0,1	0,1	e
22	9,74	2,06	0,1	0,1	e
26	9,39			-0,4	e
27	10			0,5	e
28	9,14			-0,8	e
32	10,1			0,7	e
36	9,1	1,18	-0,9	-0,9	e
38	1,687	0,39	-33,8	-12,8	u
39	9,6	2,06	0,0	-0,1	e
43	10			0,5	e
46	10,01	2,002	0,4	0,5	e
48	10,5			1,3	e
52	9,82	0,72	0,5	0,3	e
58	8,054	1,6	-2,0	-2,6	f
61	7,61	0,1	-14,5	-3,3	u
63	9,62	0,867	-0,1	0,0	e
70	9,65			0,0	e
71	9,3	0,93	-0,7	-0,6	e
72	10,6	0,53	3,2	1,4	e
74	9,52	2,09	-0,1	-0,2	e
76	18,5	4,66	3,8	13,3	u
82	9,61	1,25	-0,1	-0,1	e
83	8,3	1,97	-1,4	-2,2	f
100	9,12	1	-1,0	-0,8	e
101	4,54			-8,2	u
104	9,48	0,9	-0,4	-0,3	e
110	10,283	1,594	0,8	1,0	e
113	9,96	3,76	0,2	0,5	e
114	9,44	1,89	-0,2	-0,3	e
118	9,69			0,1	e
122	10,03			0,6	e
128	9,82	0,03	1,3	0,3	e
132	10,5	1,58	1,1	1,3	e
134	9,58	1,92	-0,1	-0,1	e
142	9,19	2,76	-0,3	-0,7	e
146	10,11			0,7	e
147	9,79			0,2	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

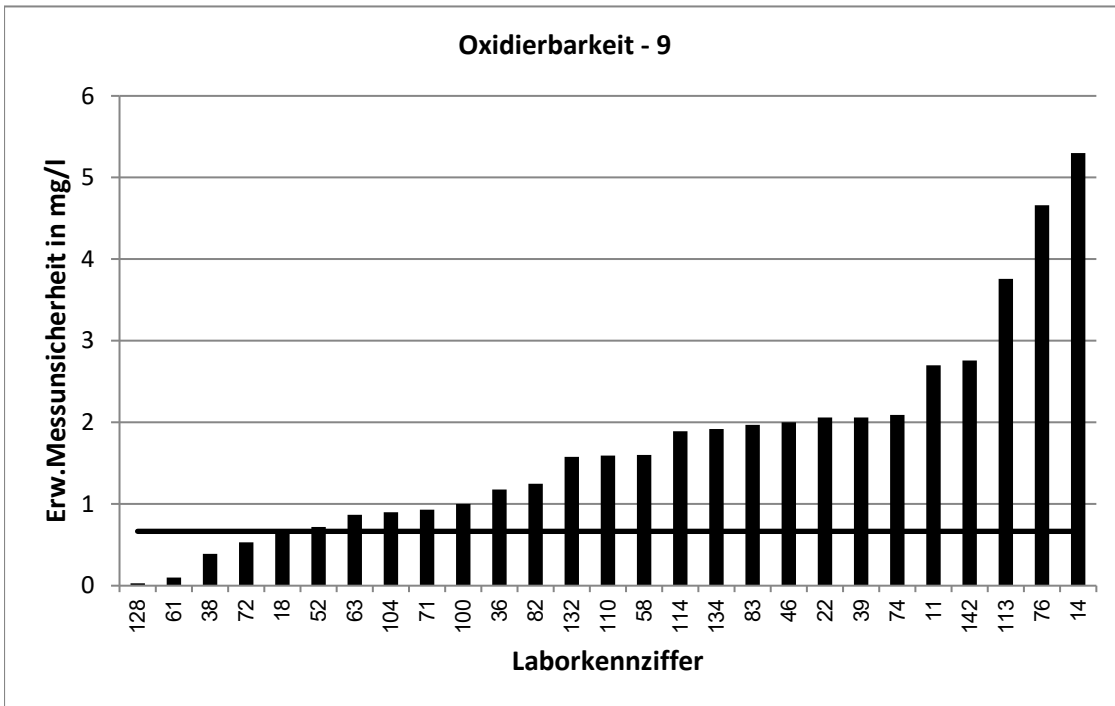
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



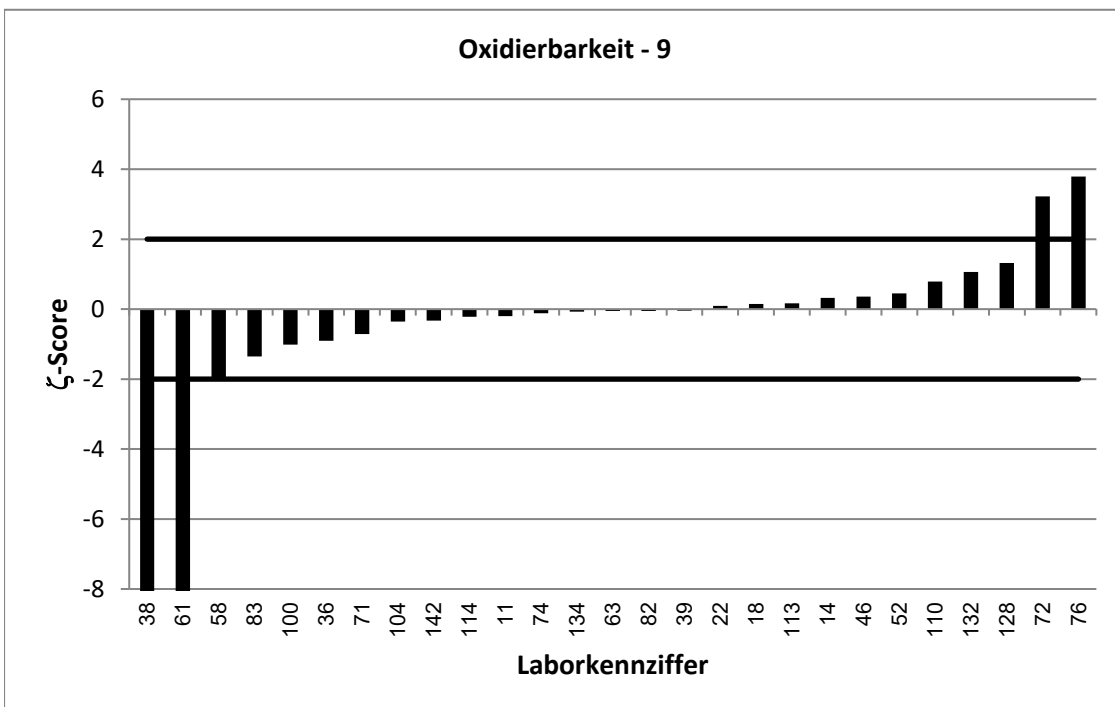
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



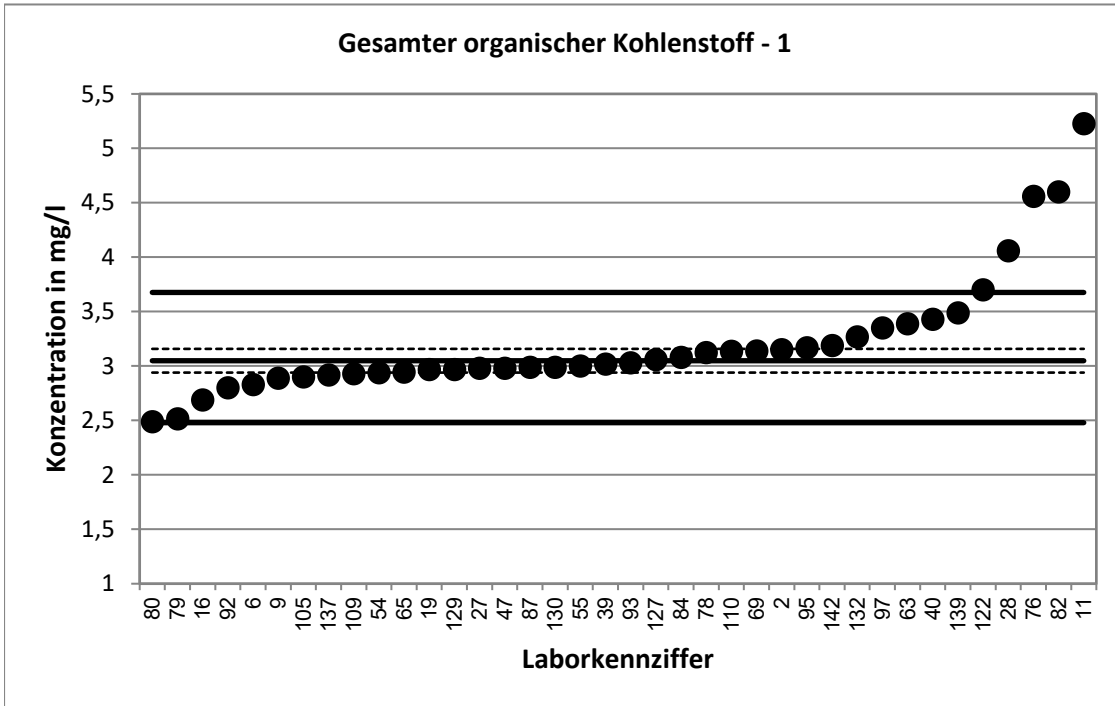
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



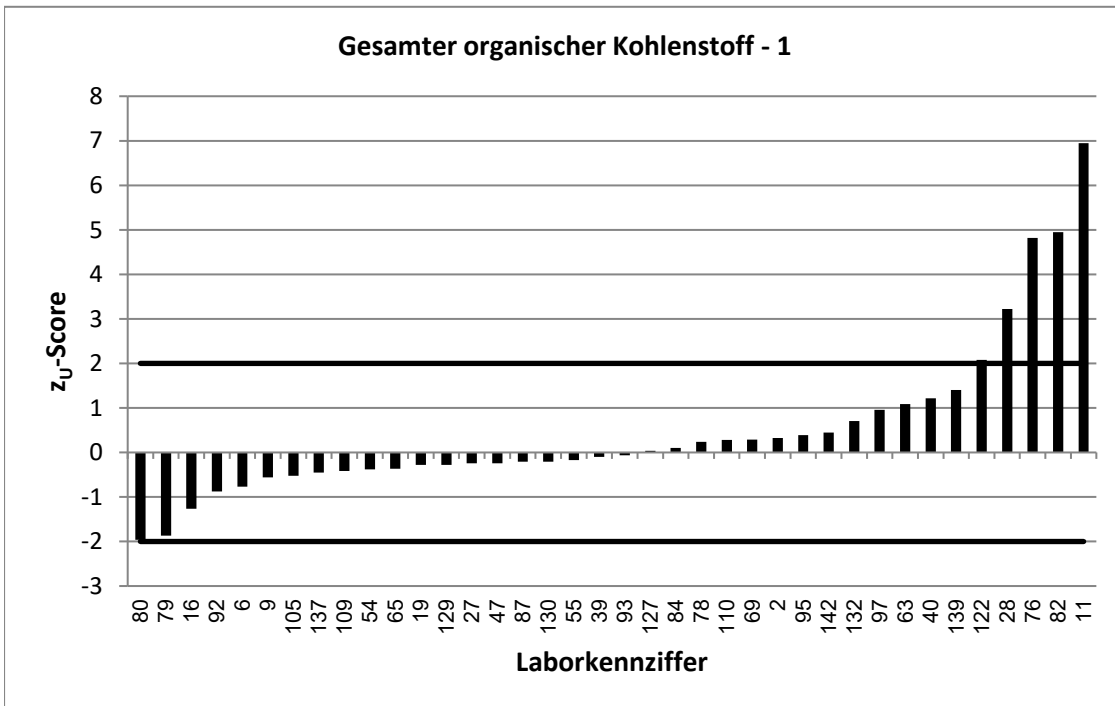
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		3,049 ± 0,109			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,676			
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,48			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	3,15	0,5	0,4	0,3	e
6	2,83			-0,8	e
9	2,89			-0,6	e
11	5,227	0,53	8,1	6,9	u
16	2,69	0,3	-2,2	-1,3	e
19	2,97			-0,3	e
27	2,98			-0,2	e
28	4,06			3,2	u
39	3,02	0,18	-0,3	-0,1	e
40	3,43			1,2	e
47	2,98	0,36	-0,4	-0,2	e
54	2,94	0,197	-1,0	-0,4	e
55	3	0,571	-0,2	-0,2	e
63	3,39	0,356	1,8	1,1	e
65	2,945			-0,4	e
69	3,14			0,3	e
76	4,56	0,53	5,6	4,8	u
78	3,124			0,2	e
79	2,517	0,78	-1,4	-1,9	e
80	2,49	0,04	-9,6	-2,0	e
82	4,6	0,276	10,5	4,9	u
84	3,08	0,3	0,2	0,1	e
87	2,99	0,75	-0,2	-0,2	e
92	2,8	0,8	-0,6	-0,9	e
93	3,03	0,273	-0,1	-0,1	e
95	3,17	1,06	0,2	0,4	e
97	3,35	0,77	0,8	1,0	e
105	2,9	0,5	-0,6	-0,5	e
109	2,93	0,44	-0,5	-0,4	e
110	3,1367	0,599	0,3	0,3	e
122	3,7			2,1	f
127	3,06	0,46	0,0	0,0	e
129	2,97			-0,3	e
130	2,99			-0,2	e
132	3,27	0,412	1,0	0,7	e
137	2,92	0,29	-0,8	-0,5	e
139	3,49	0,58	1,5	1,4	e
142	3,19	0,38	0,7	0,5	e

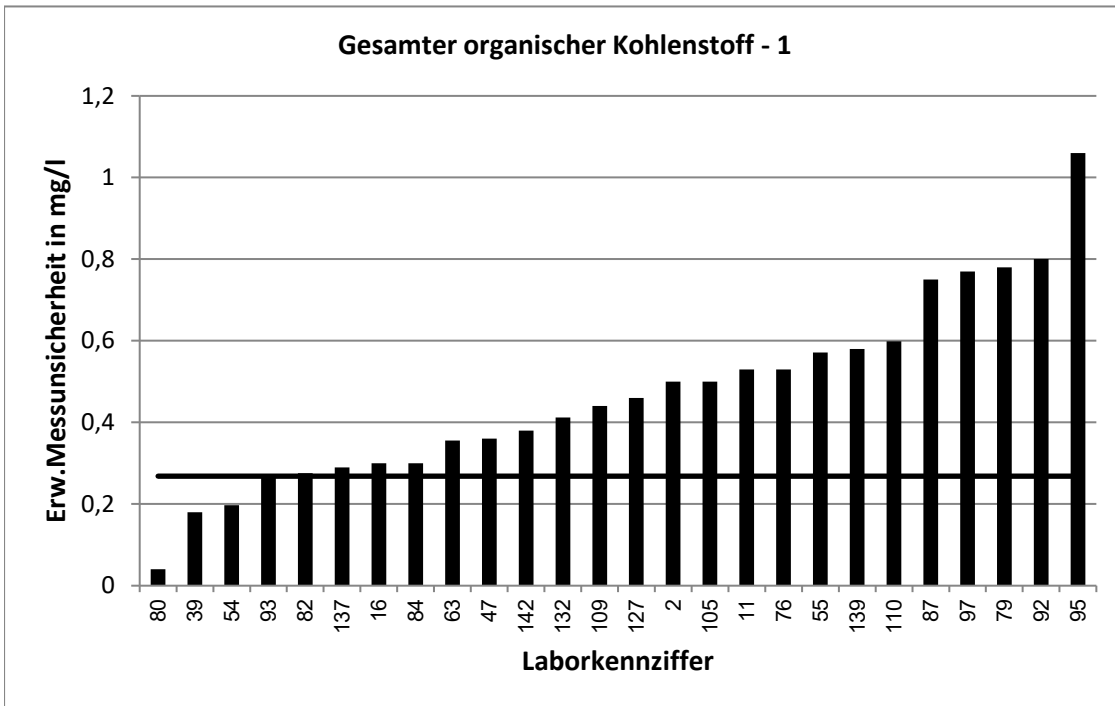
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

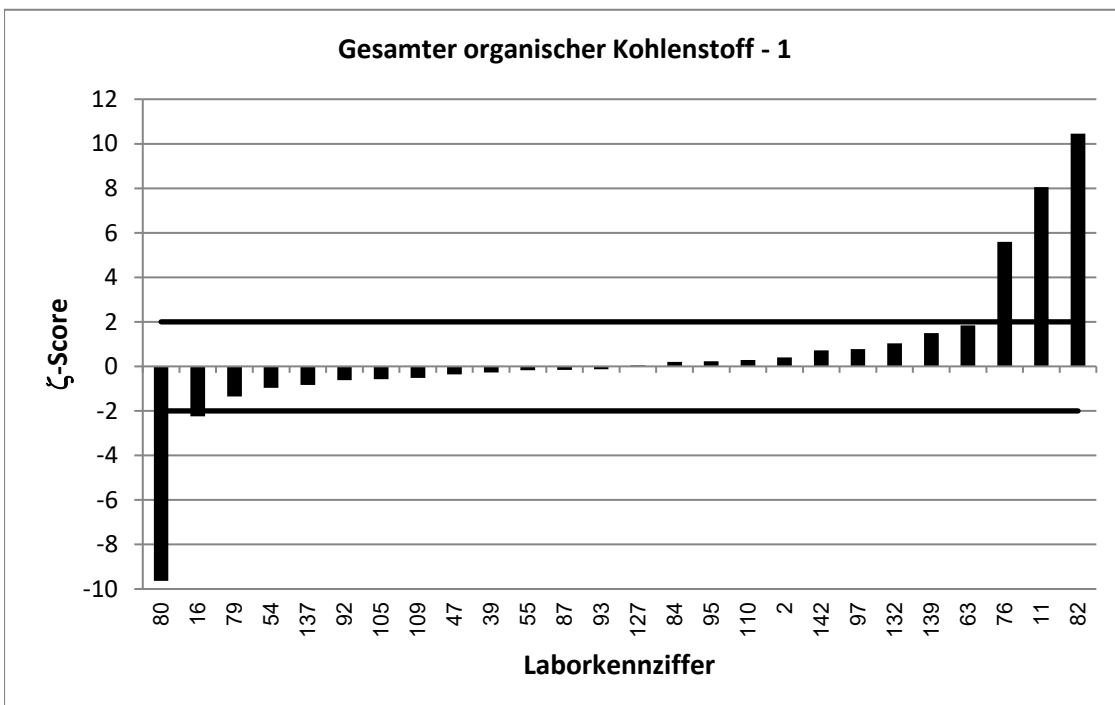


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

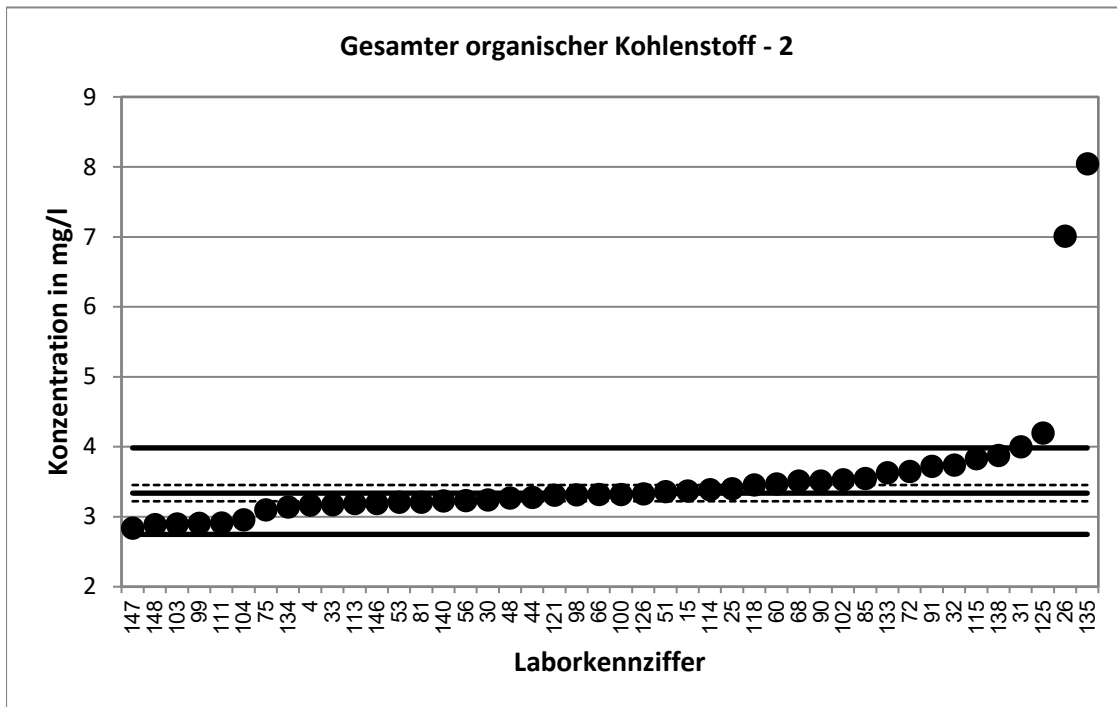


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

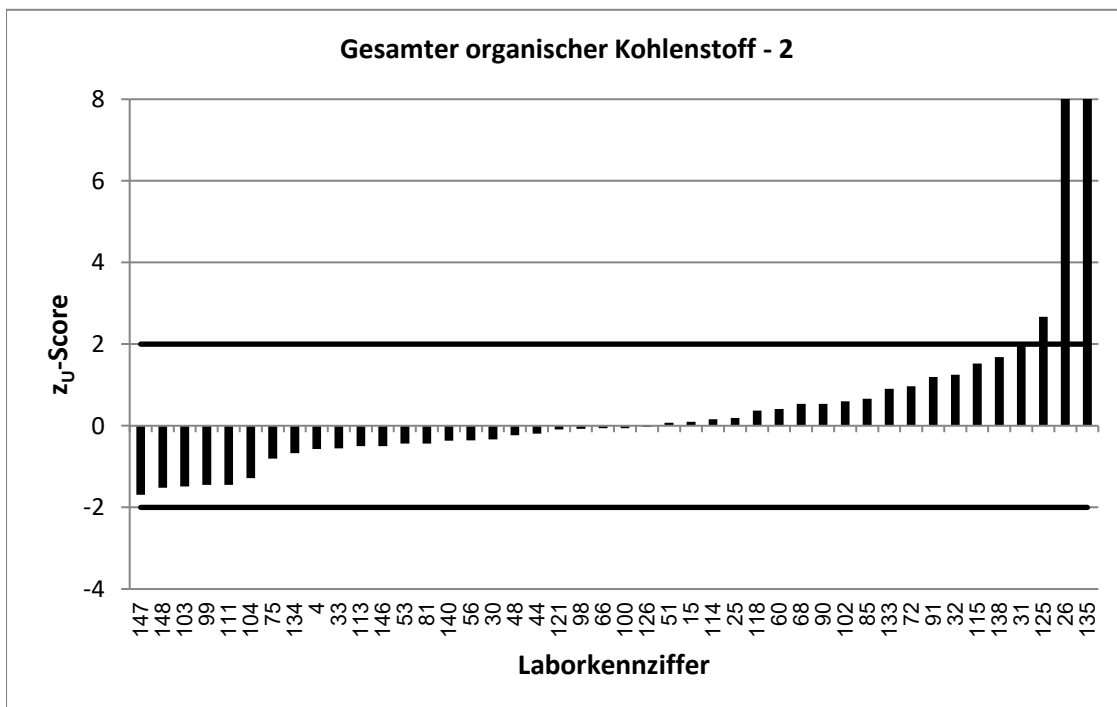
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		3,337 ± 0,116			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,983			
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,748			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	3,17	0,761	-0,4	-0,6	e
15	3,37			0,1	e
25	3,4	0,29	0,4	0,2	e
26	7,01			11,4	u
30	3,24	0,635	-0,3	-0,3	e
31	4	0,7	1,9	2,1	f
32	3,74			1,2	e
33	3,175	0,25	-1,2	-0,6	e
44	3,28	0,21	-0,5	-0,2	e
48	3,27			-0,2	e
51	3,36	0,538	0,1	0,1	e
53	3,21			-0,4	e
56	3,231			-0,4	e
60	3,47	0,71	0,4	0,4	e
66	3,32	0,235	-0,1	-0,1	e
68	3,51	0,351	0,9	0,5	e
72	3,65	0,18	2,9	1,0	e
75	3,1	0,5	-0,9	-0,8	e
81	3,21	0,11	-1,6	-0,4	e
85	3,55	0,604	0,7	0,7	e
90	3,51	0,596	0,6	0,5	e
91	3,724	0,447	1,7	1,2	e
98	3,315	0,3	-0,1	-0,1	e
99	2,91			-1,5	e
100	3,32	0,49	-0,1	-0,1	e
102	3,53	0,4	0,9	0,6	e
103	2,9			-1,5	e
104	2,96	0,3	-2,3	-1,3	e
111	2,912			-1,4	e
113	3,19	0,316	-0,9	-0,5	e
114	3,39	0,51	0,2	0,2	e
115	3,83			1,5	e
118	3,457			0,4	e
121	3,31	0,728	-0,1	-0,1	e
125	4,2	1,47	1,2	2,7	f
126	3,33			0,0	e
133	3,63			0,9	e
134	3,14	0,597	-0,6	-0,7	e
135	8,045			14,6	u
138	3,88	0,39	2,7	1,7	e
140	3,23			-0,4	e
146	3,19			-0,5	e
147	2,84			-1,7	e
148	2,89	0,35	-2,4	-1,5	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

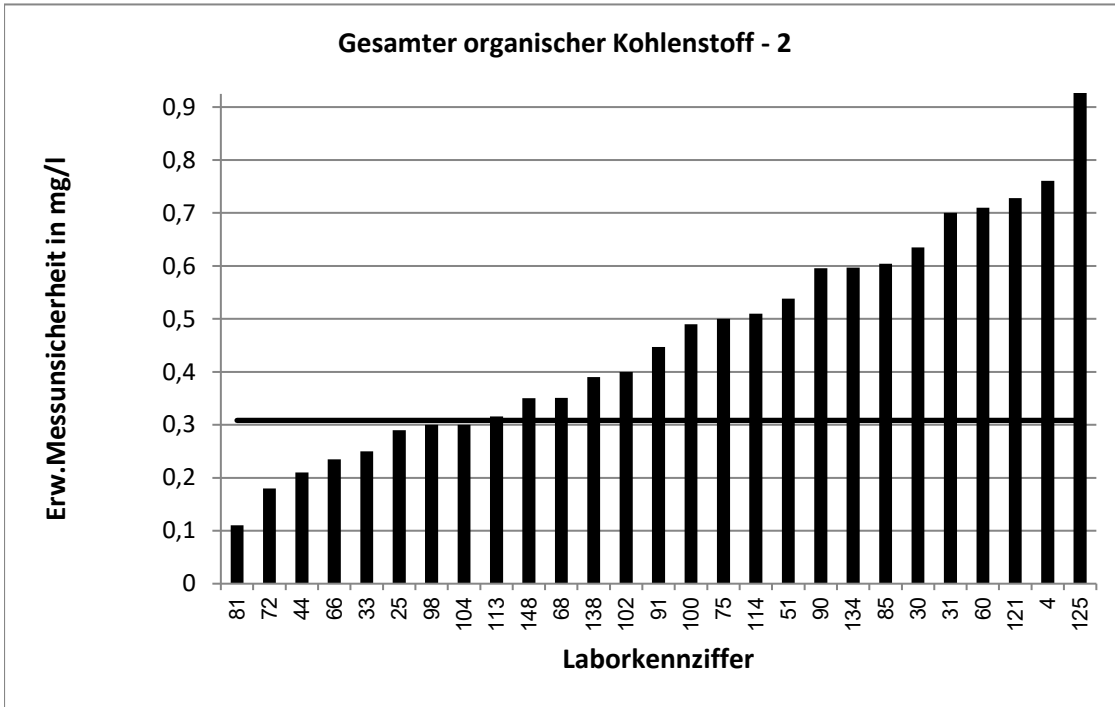
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



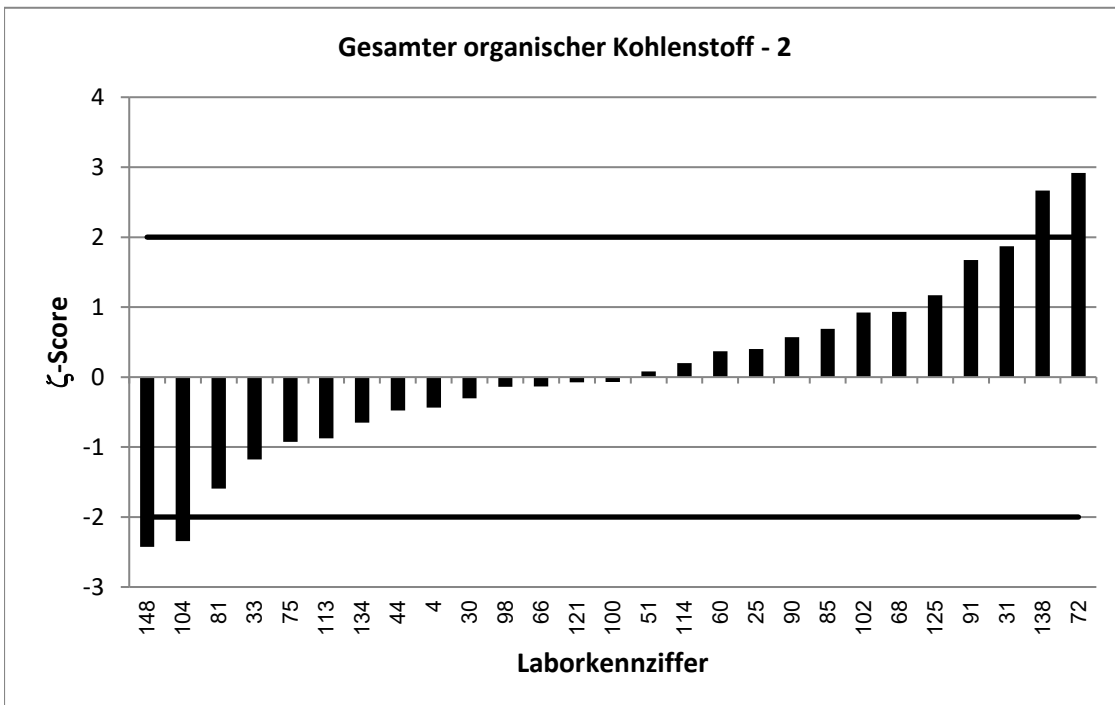
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



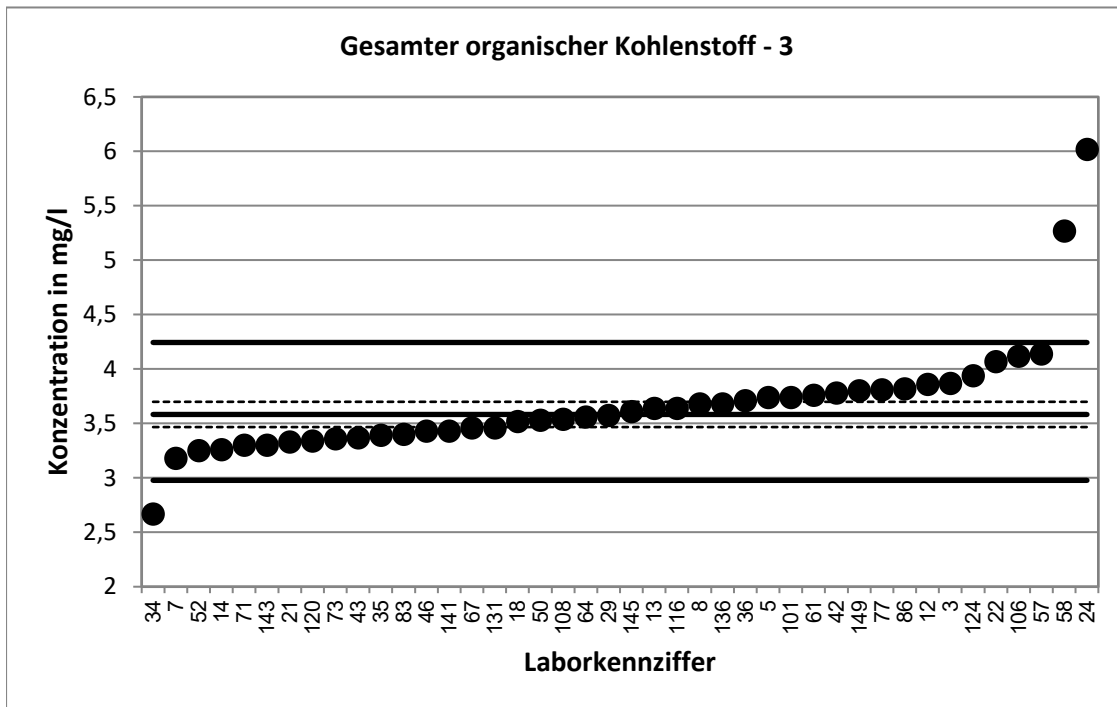
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



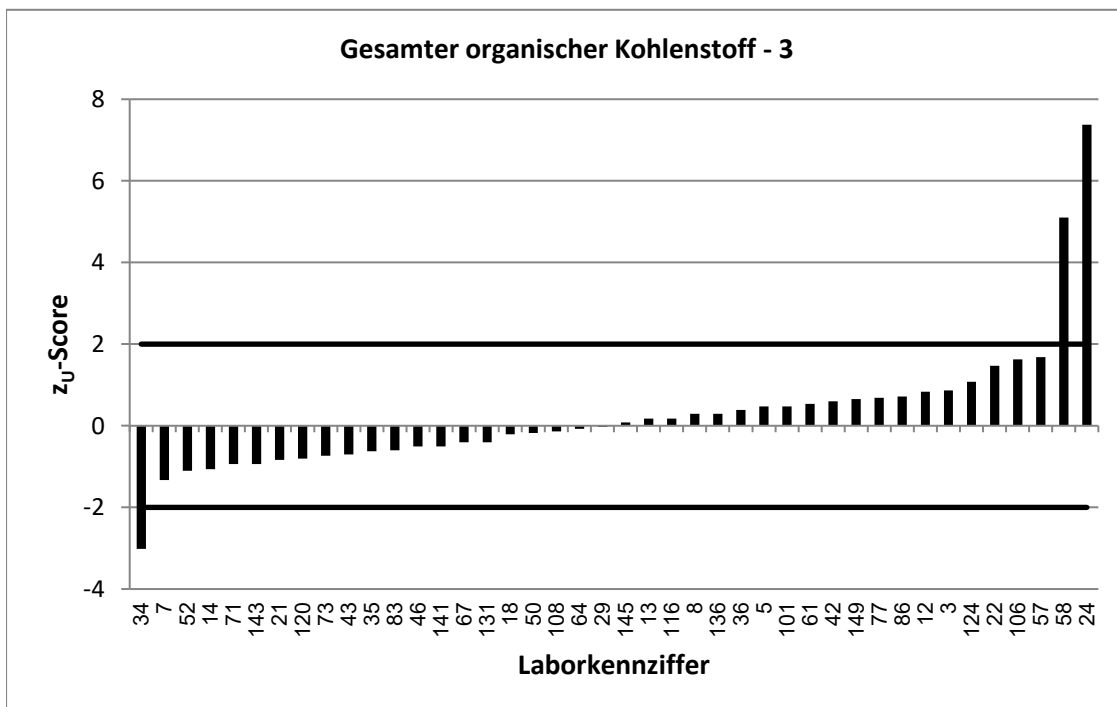
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		3,583 ± 0,116			
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,244			
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,977			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	3,87			0,9	e
5	3,74	0,822	0,4	0,5	e
7	3,18	0,25	-2,9	-1,3	e
8	3,68	1,251	0,2	0,3	e
12	3,86	0,26	1,9	0,8	e
13	3,64			0,2	e
14	3,26	0,98	-0,7	-1,1	e
18	3,52	0,53	-0,2	-0,2	e
21	3,33	0,3	-1,6	-0,8	e
22	4,07	0,75	1,3	1,5	e
24	6,02	1,81	2,7	7,4	u
29	3,574			0,0	e
34	2,67			-3,0	u
35	3,393	0,848	-0,4	-0,6	e
36	3,71	0,519	0,5	0,4	e
42	3,78	1,31	0,3	0,6	e
43	3,37	0,297	-1,3	-0,7	e
46	3,43	0,473	-0,6	-0,5	e
50	3,53	0,5	-0,2	-0,2	e
52	3,25	0,3	-2,1	-1,1	e
57	4,14	0,348	3,0	1,7	e
58	5,27	0,8	4,2	5,1	u
61	3,76	0,1	2,3	0,5	e
64	3,56			-0,1	e
67	3,46	0,5	-0,5	-0,4	e
71	3,3	0,33	-1,6	-0,9	e
73	3,36			-0,7	e
77	3,81	0,3	1,4	0,7	e
83	3,4	0,17	-1,8	-0,6	e
86	3,82			0,7	e
101	3,74			0,5	e
106	4,12	0,618	1,7	1,6	e
108	3,54	0,35	-0,2	-0,1	e
116	3,64	0,47	0,2	0,2	e
120	3,34	0,264	-1,7	-0,8	e
124	3,94	0,87	0,8	1,1	e
131	3,46	0,2	-1,1	-0,4	e
136	3,68	0,41	0,5	0,3	e
141	3,43			-0,5	e
143	3,3	0,3	-1,8	-0,9	e
145	3,61			0,1	e
149	3,8			0,7	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

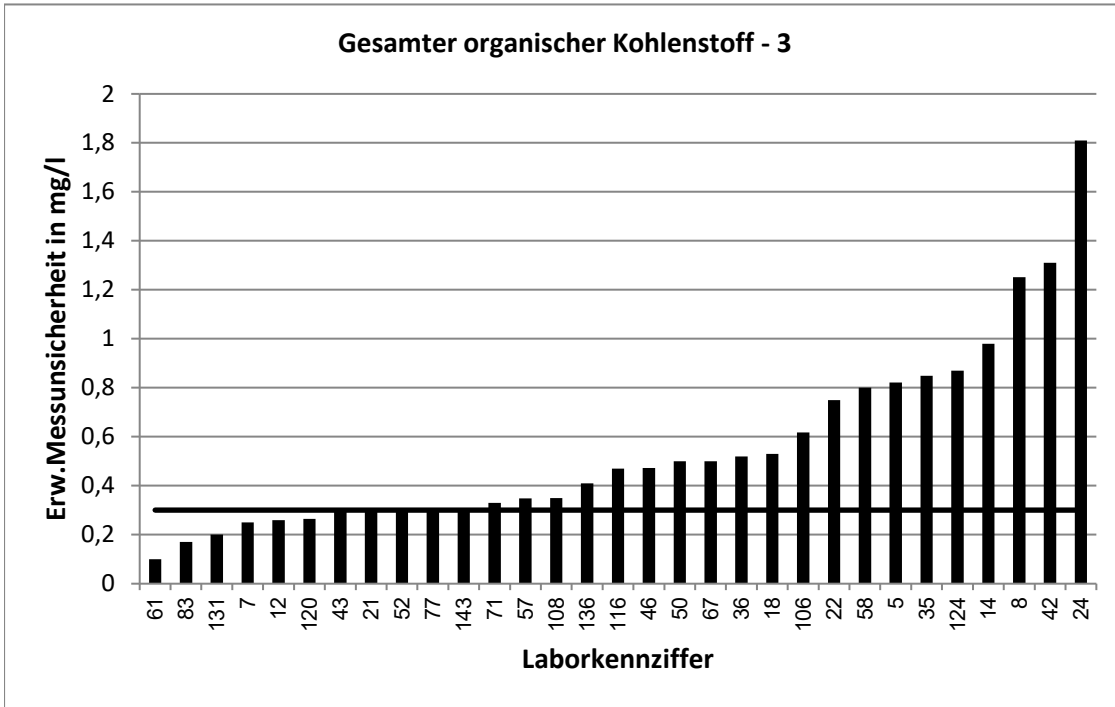
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



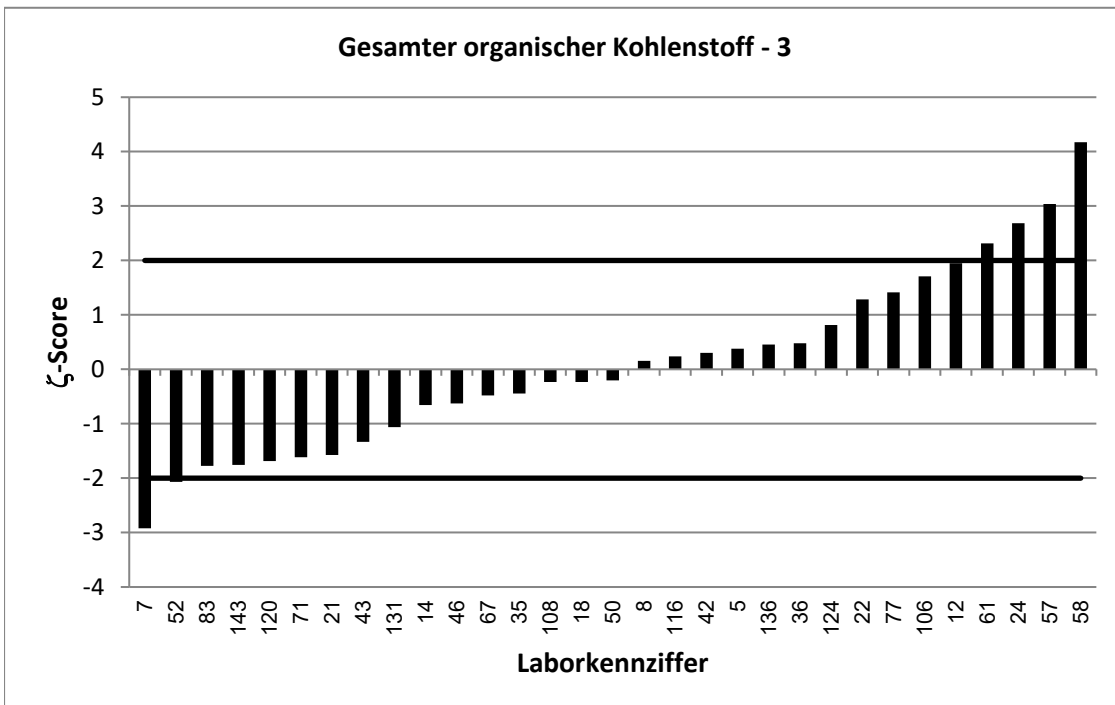
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.







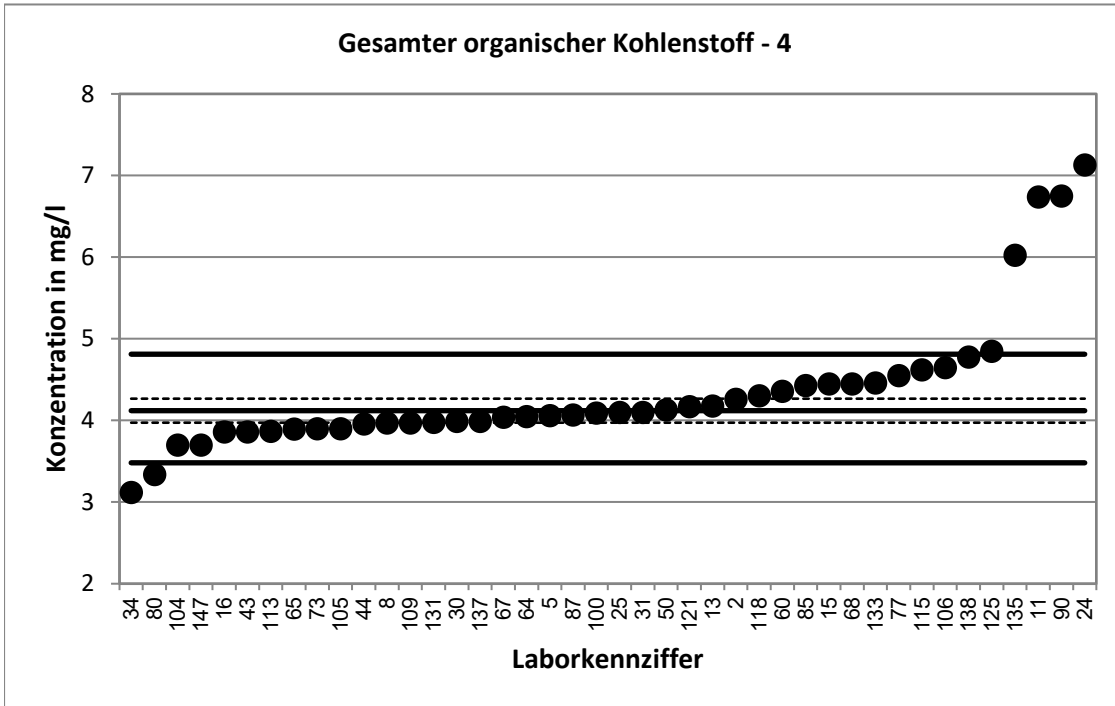
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



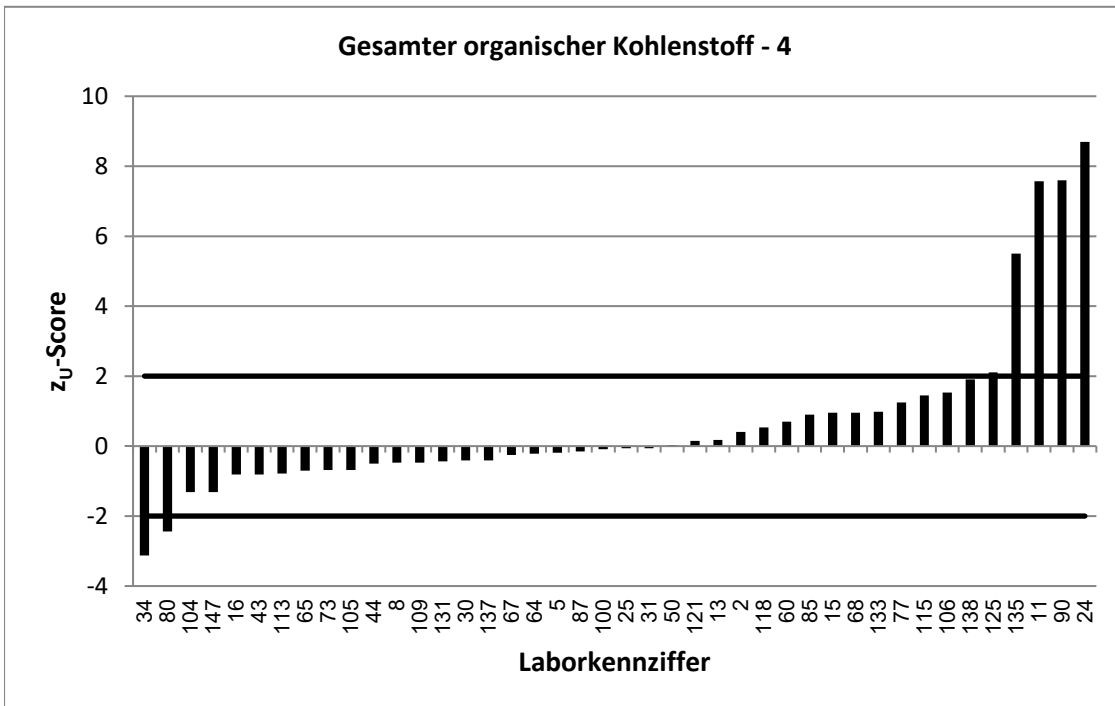
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		4,12 ± 0,147			
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,812			
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,481			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	4,26	0,5	0,5	0,4	e
5	4,06	0,893	-0,1	-0,2	e
8	3,97	1,35	-0,2	-0,5	e
11	6,739	0,68	7,5	7,6	u
13	4,18			0,2	e
15	4,45			1,0	e
16	3,86	0,4	-1,2	-0,8	e
24	7,13	2,14	2,8	8,7	u
25	4,1	0,35	-0,1	-0,1	e
30	3,99	0,782	-0,3	-0,4	e
31	4,1	0,7	-0,1	-0,1	e
34	3,12			-3,1	u
43	3,86	0,34	-1,4	-0,8	e
44	3,96	0,25	-1,1	-0,5	e
50	4,13	0,5	0,0	0,0	e
60	4,36	0,89	0,5	0,7	e
64	4,05			-0,2	e
65	3,895			-0,7	e
67	4,04	0,6	-0,3	-0,2	e
68	4,45	0,445	1,4	1,0	e
73	3,9			-0,7	e
77	4,55	0,36	2,2	1,2	e
80	3,34	0,06	-9,8	-2,4	f
85	4,43	0,753	0,8	0,9	e
87	4,07	1,02	-0,1	-0,2	e
90	6,75	1,15	4,5	7,6	u
100	4,09	0,61	-0,1	-0,1	e
104	3,7	0,4	-2,0	-1,3	e
105	3,9	0,5	-0,8	-0,7	e
106	4,65	0,698	1,5	1,5	e
109	3,97	0,6	-0,5	-0,5	e
113	3,87	0,383	-1,2	-0,8	e
115	4,62			1,4	e
118	4,303			0,5	e
121	4,17	0,917	0,1	0,1	e
125	4,85	1,7	0,9	2,1	f
131	3,98	0,24	-1,0	-0,4	e
133	4,46			1,0	e
135	6,025			5,5	u
137	3,99	0,4	-0,6	-0,4	e
138	4,78	0,48	2,6	1,9	e
147	3,7			-1,3	e

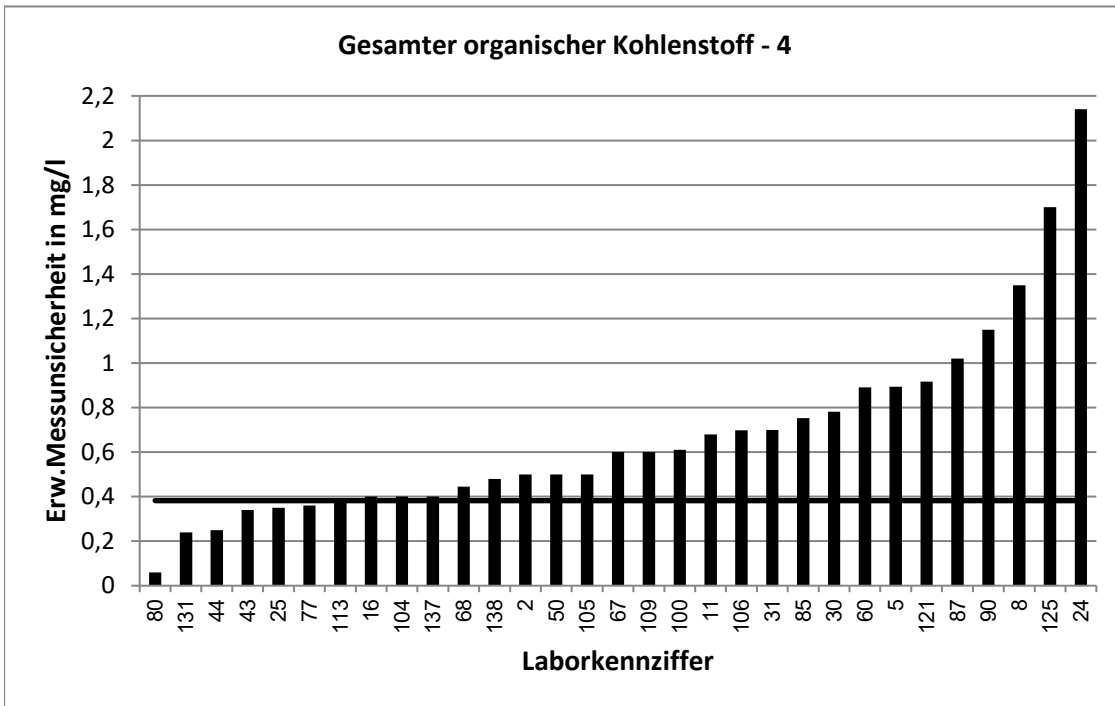
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

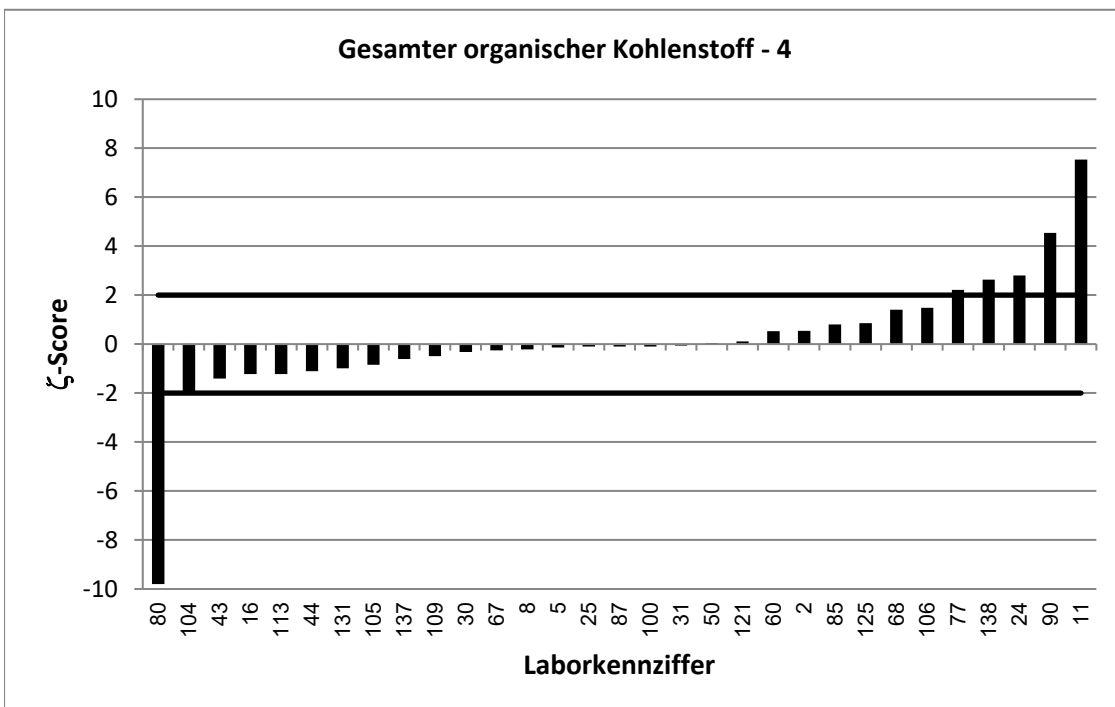


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

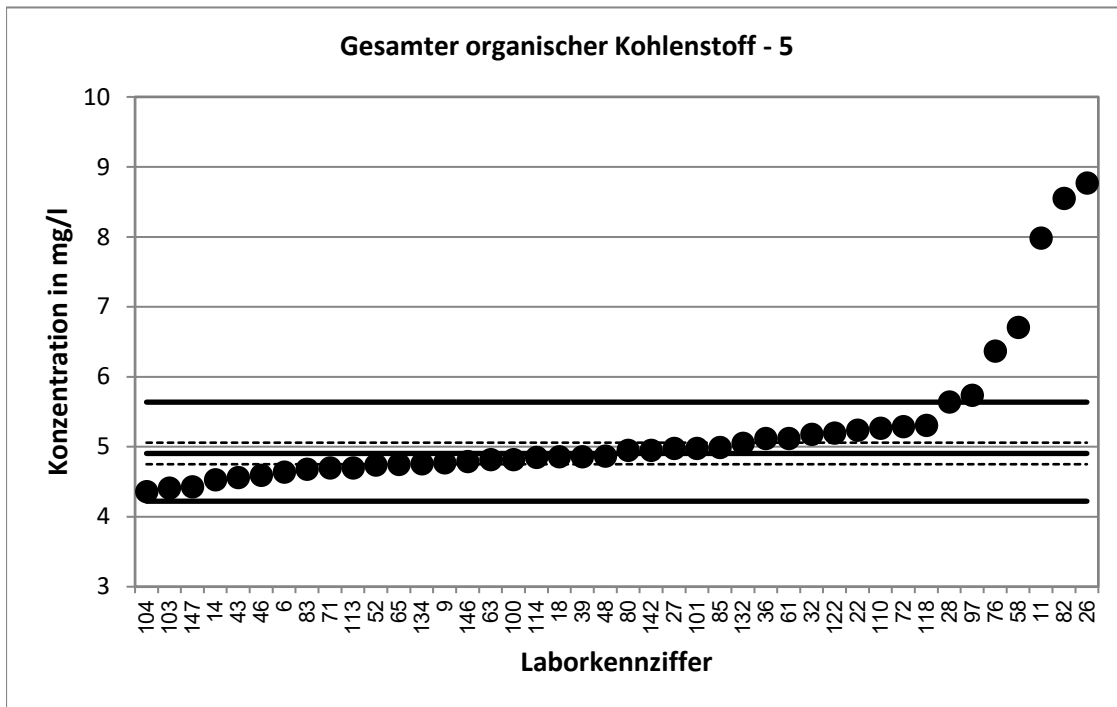


Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

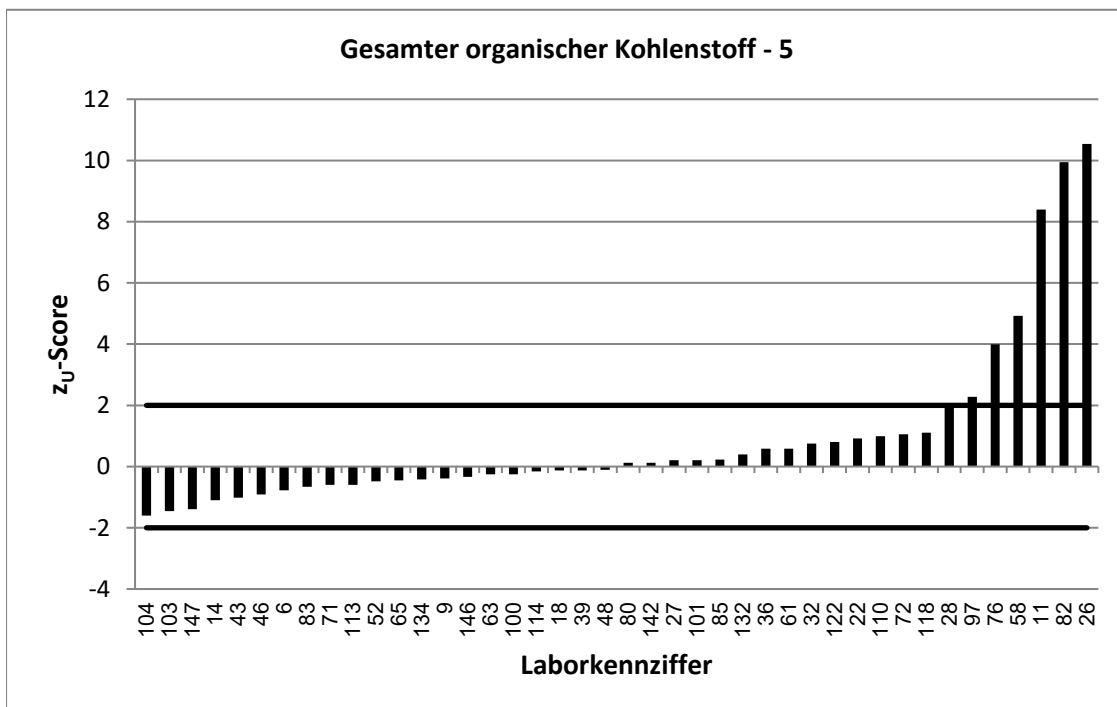
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		4,904 ± 0,154			
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,638			
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,222			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
6	4,64			-0,8	e
9	4,7733			-0,4	e
11	7,983	0,81	7,5	8,4	u
14	4,53	1,36	-0,5	-1,1	e
18	4,86	0,73	-0,1	-0,1	e
22	5,24	0,97	0,7	0,9	e
26	8,77			10,5	u
27	4,98			0,2	e
28	5,64			2,0	e
32	5,18			0,8	e
36	5,12	0,717	0,6	0,6	e
39	4,86	0,29	-0,3	-0,1	e
43	4,56	0,402	-1,6	-1,0	e
46	4,595	0,634	-0,9	-0,9	e
48	4,87			-0,1	e
52	4,74	0,35	-0,9	-0,5	e
58	6,71	1	3,6	4,9	u
61	5,12	0,1	2,3	0,6	e
63	4,82	0,506	-0,3	-0,2	e
65	4,75			-0,5	e
71	4,7	0,47	-0,8	-0,6	e
72	5,29	0,26	2,6	1,1	e
76	6,37	0,75	3,8	4,0	u
80	4,95	0,09	0,5	0,1	e
82	8,55	0,513	13,6	9,9	u
83	4,68	0,234	-1,6	-0,7	e
85	4,99	0,848	0,2	0,2	e
97	5,74	1,32	1,3	2,3	f
100	4,82	0,72	-0,2	-0,2	e
101	4,98			0,2	e
103	4,41			-1,4	e
104	4,36	0,4	-2,5	-1,6	e
110	5,2683	1,006	0,7	1,0	e
113	4,7	0,466	-0,8	-0,6	e
114	4,85	0,73	-0,1	-0,2	e
118	5,31			1,1	e
122	5,2			0,8	e
132	5,05	0,636	0,4	0,4	e
134	4,76	0,904	-0,3	-0,4	e
142	4,95	0,59	0,1	0,1	e
146	4,79			-0,3	e
147	4,43			-1,4	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

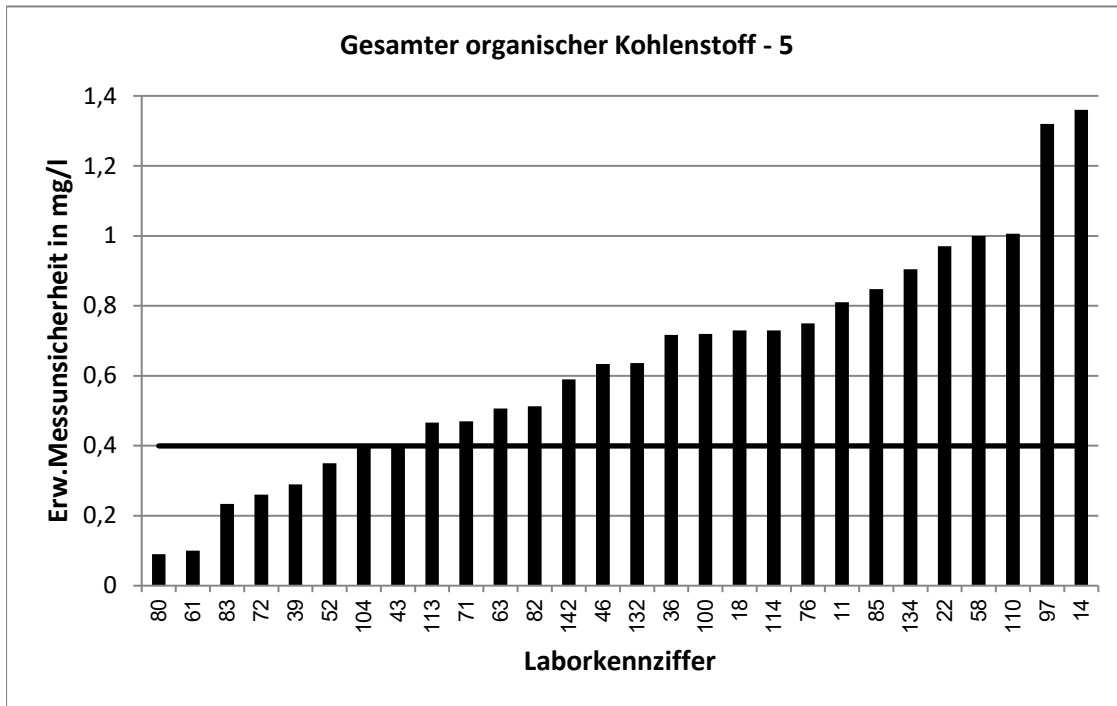
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



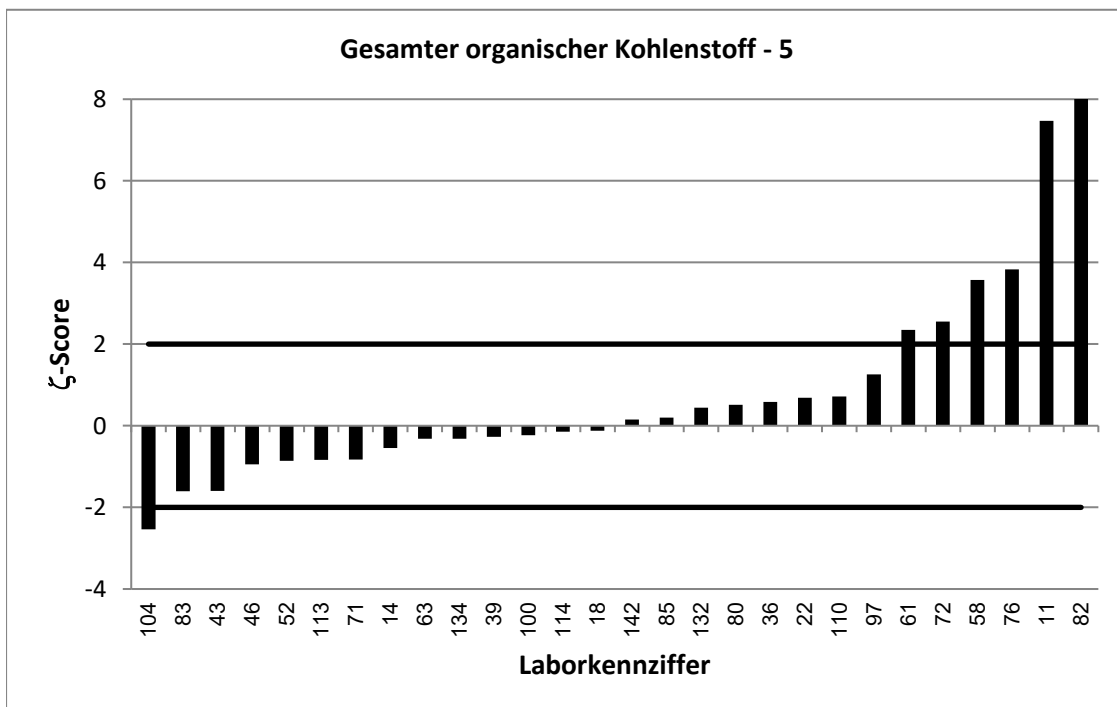
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



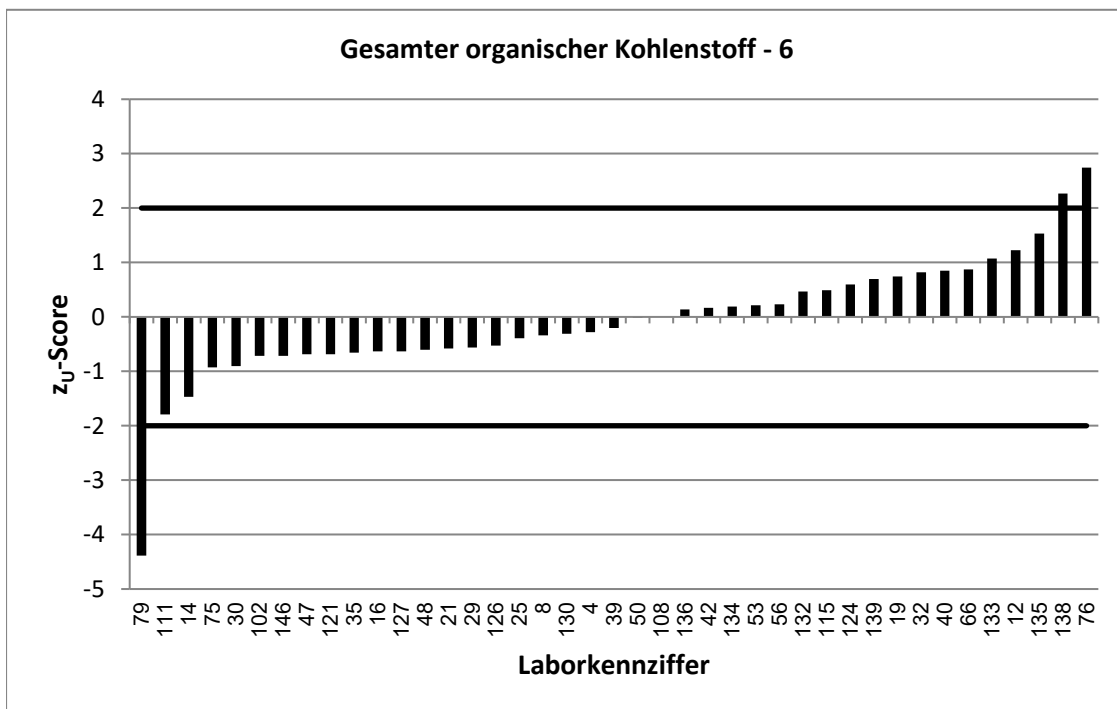
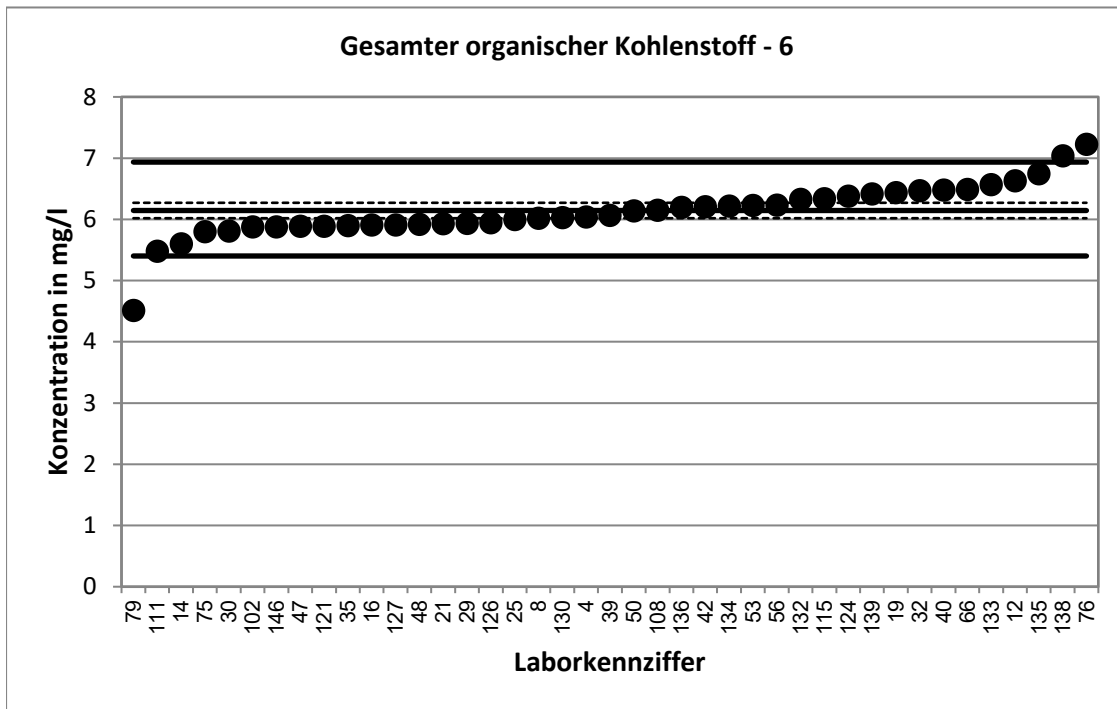
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

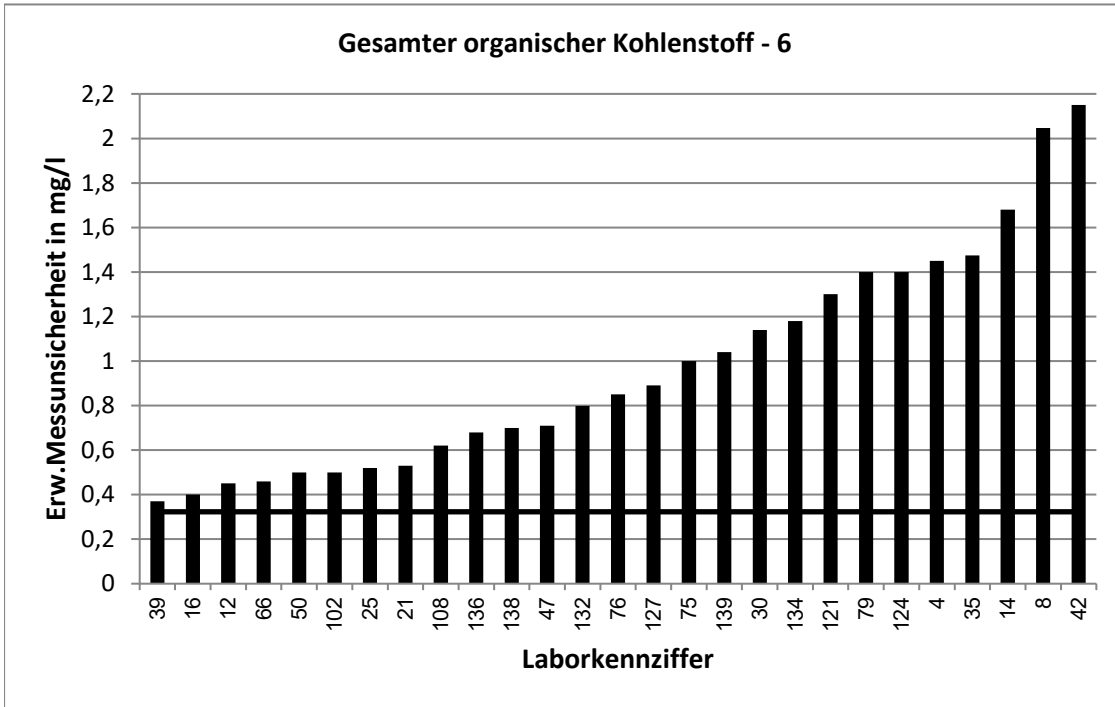
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		6,145 ± 0,126			
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,935			
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,402			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	6,04	1,45	-0,1	-0,3	e
8	6,02	2,047	-0,1	-0,3	e
12	6,63	0,45	2,1	1,2	e
14	5,6	1,68	-0,6	-1,5	e
16	5,91	0,4	-1,1	-0,6	e
19	6,44			0,7	e
21	5,93	0,53	-0,8	-0,6	e
25	6	0,52	-0,5	-0,4	e
29	5,935			-0,6	e
30	5,81	1,14	-0,6	-0,9	e
32	6,47			0,8	e
35	5,902	1,475	-0,3	-0,7	e
39	6,07	0,37	-0,4	-0,2	e
40	6,48			0,8	e
42	6,21	2,15	0,1	0,2	e
47	5,89	0,71	-0,7	-0,7	e
48	5,92			-0,6	e
50	6,14	0,5	0,0	0,0	e
53	6,23			0,2	e
56	6,236			0,2	e
66	6,49	0,46	1,4	0,9	e
75	5,8	1	-0,7	-0,9	e
76	7,23	0,85	2,5	2,7	f
79	4,515	1,4	-2,3	-4,4	u
102	5,88	0,5	-1,0	-0,7	e
108	6,15	0,62	0,0	0,0	e
111	5,48			-1,8	e
115	6,34			0,5	e
121	5,89	1,3	-0,4	-0,7	e
124	6,38	1,4	0,3	0,6	e
126	5,95			-0,5	e
127	5,91	0,89	-0,5	-0,6	e
130	6,03			-0,3	e
132	6,33	0,798	0,5	0,5	e
133	6,57			1,1	e
134	6,22	1,18	0,1	0,2	e
135	6,75			1,5	e
136	6,2	0,68	0,2	0,1	e
138	7,04	0,7	2,5	2,3	f
139	6,42	1,04	0,5	0,7	e
146	5,88			-0,7	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

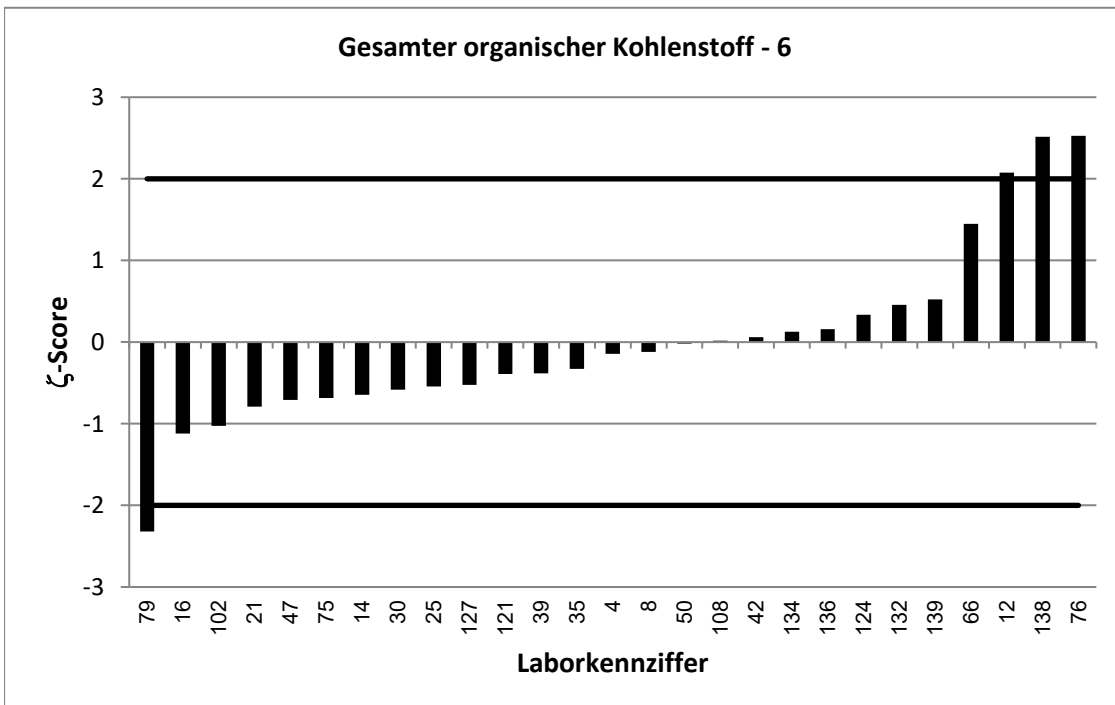
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend







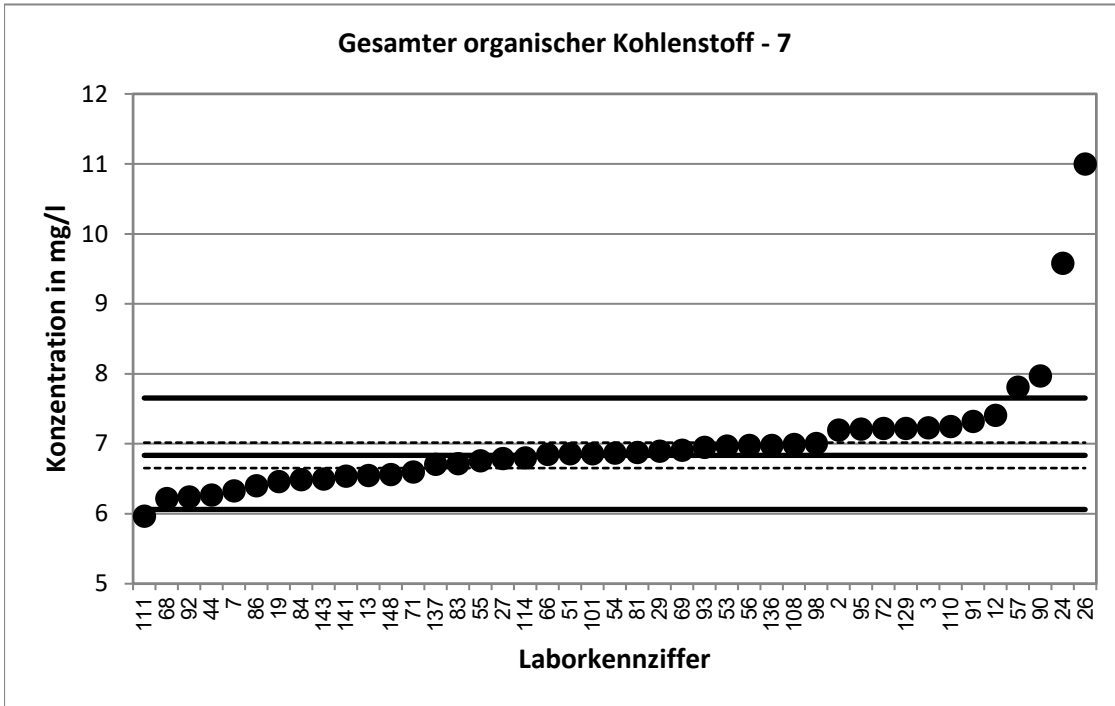
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



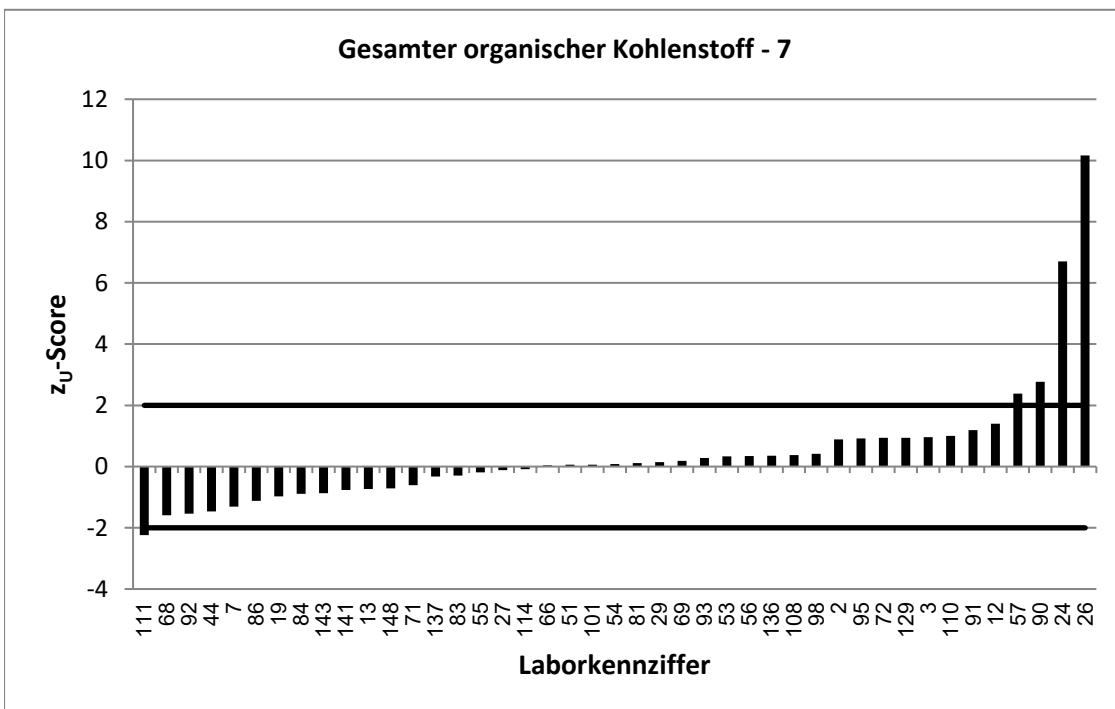
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		6,834 ± 0,182			
Tol.-grenze oben [mg/l]		7,654			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,061			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	7,2	1	0,7	0,9	e
3	7,23			1,0	e
7	6,33	0,5	-1,9	-1,3	e
12	7,41	0,5	2,2	1,4	e
13	6,55			-0,7	e
19	6,46			-1,0	e
24	9,58	2,87	1,9	6,7	u
26	11			10,2	u
27	6,79			-0,1	e
29	6,894			0,1	e
44	6,27	0,43	-2,4	-1,5	e
51	6,86	1,1	0,0	0,1	e
53	6,97			0,3	e
54	6,87	0,46	0,1	0,1	e
55	6,76	0,971	-0,2	-0,2	e
56	6,977			0,3	e
57	7,81	0,656	2,9	2,4	f
66	6,85	0,486	0,1	0,0	e
68	6,22	0,622	-1,9	-1,6	e
69	6,91			0,2	e
71	6,6	0,66	-0,7	-0,6	e
72	7,22	0,36	1,9	0,9	e
81	6,88	0,22	0,3	0,1	e
83	6,72	0,336	-0,6	-0,3	e
84	6,49	0,6	-1,1	-0,9	e
86	6,4			-1,1	e
90	7,97	1,35	1,7	2,8	f
91	7,321	0,879	1,1	1,2	e
92	6,24	1,79	-0,7	-1,5	e
93	6,95	0,626	0,4	0,3	e
95	7,21	2,42	0,3	0,9	e
98	7,004	0,63	0,5	0,4	e
101	6,86			0,1	e
108	6,99	0,7	0,4	0,4	e
110	7,2475	1,384	0,6	1,0	e
111	5,969			-2,2	f
114	6,8	1,02	-0,1	-0,1	e
129	7,22			0,9	e
136	6,98	0,77	0,4	0,4	e
137	6,71	0,67	-0,4	-0,3	e
141	6,54			-0,8	e
143	6,5	0,6	-1,1	-0,9	e
148	6,56	0,79	-0,7	-0,7	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

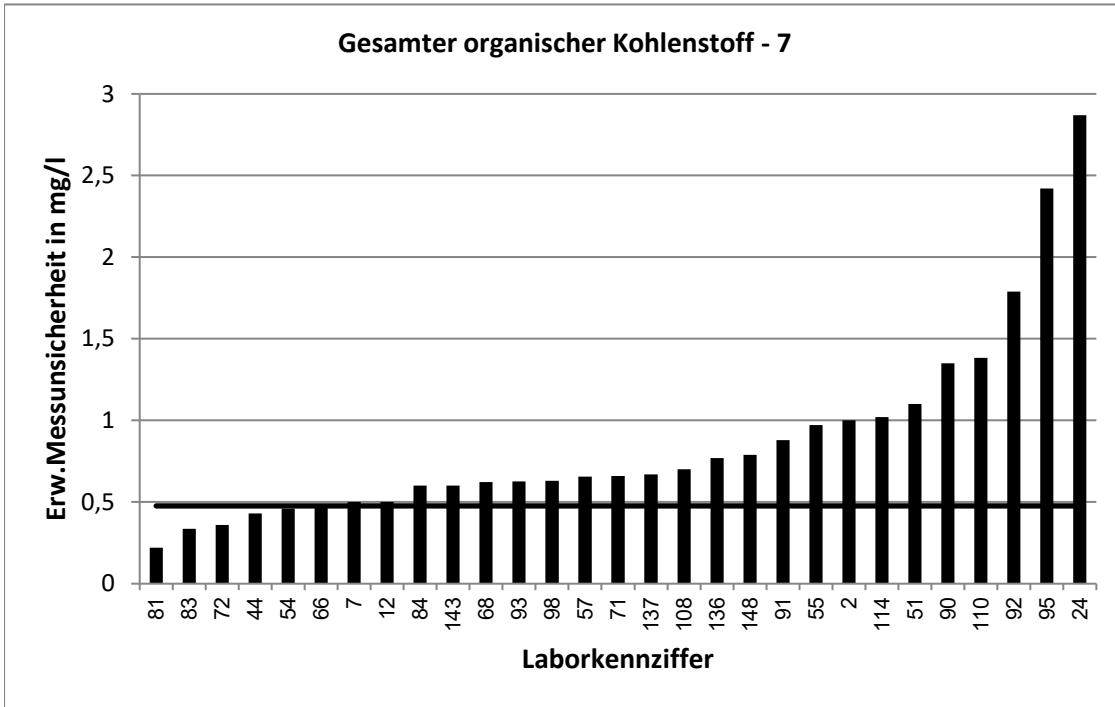
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



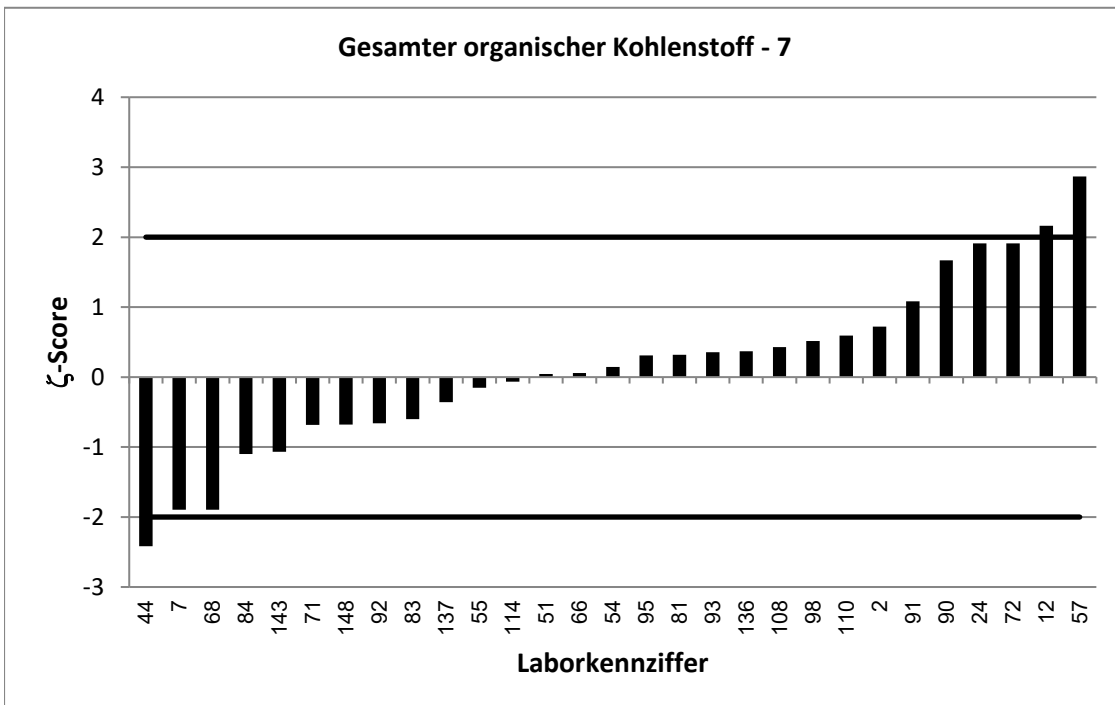
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



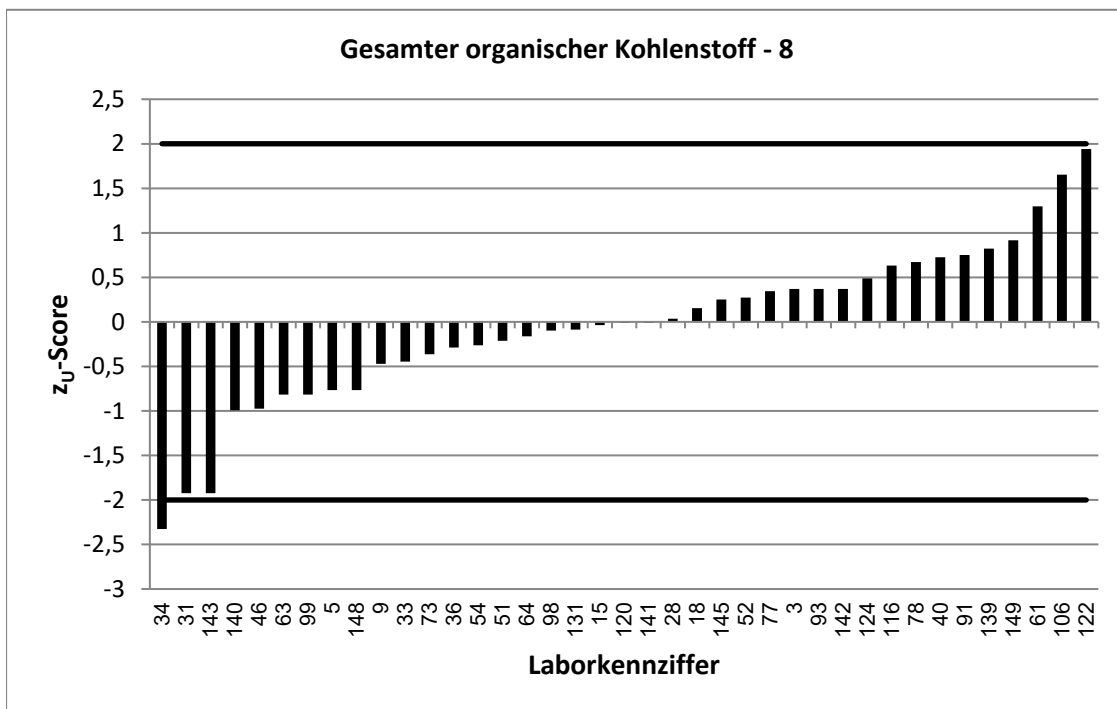
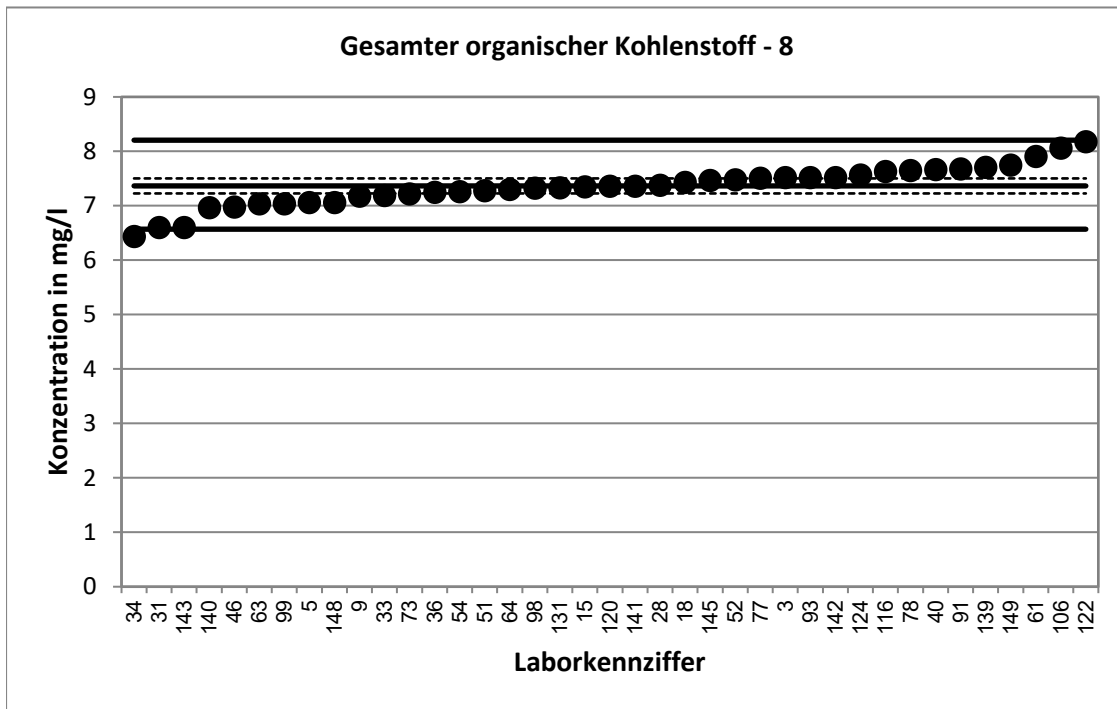
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

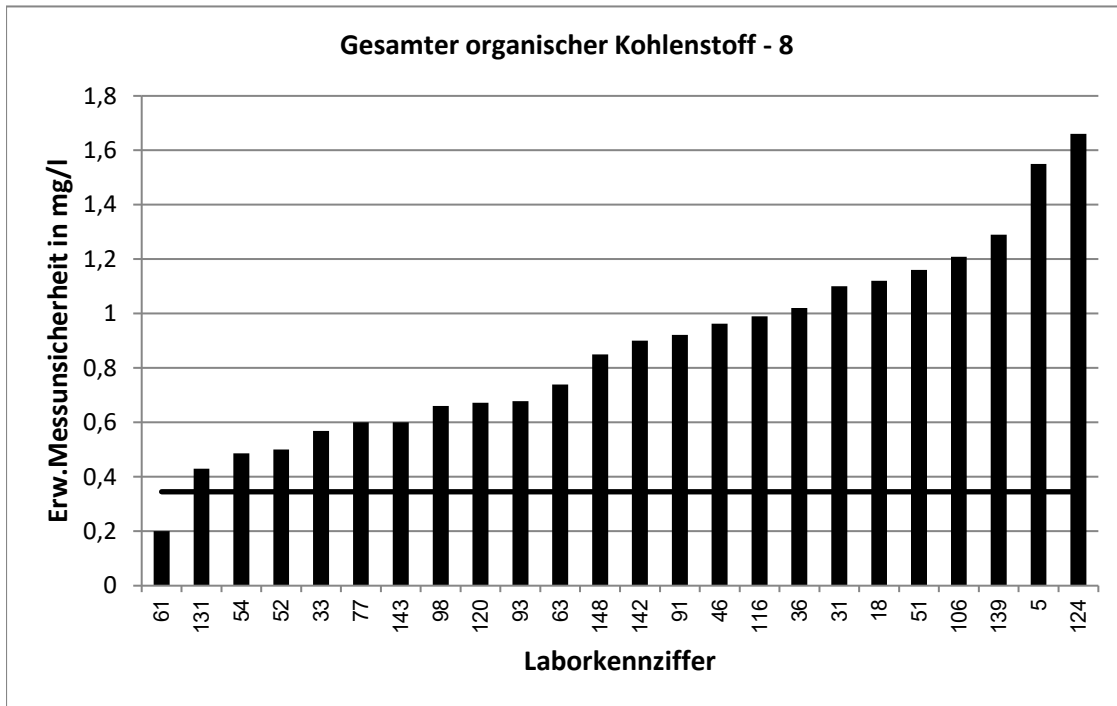


RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		7,365 ± 0,138			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,205			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,57			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	7,52			0,4	e
5	7,06	1,55	-0,4	-0,8	e
9	7,1767			-0,5	e
15	7,35			0,0	e
18	7,43	1,12	0,1	0,2	e
28	7,38			0,0	e
31	6,6	1,1	-1,4	-1,9	e
33	7,188	0,569	-0,6	-0,4	e
34	6,44			-2,3	f
36	7,25	1,02	-0,2	-0,3	e
40	7,67			0,7	e
46	6,977	0,963	-0,8	-1,0	e
51	7,28	1,16	-0,1	-0,2	e
52	7,48	0,5	0,4	0,3	e
54	7,26	0,486	-0,4	-0,3	e
61	7,91	0,2	4,5	1,3	e
63	7,04	0,739	-0,9	-0,8	e
64	7,3			-0,2	e
73	7,22			-0,4	e
77	7,51	0,6	0,5	0,3	e
78	7,647			0,7	e
91	7,68	0,922	0,7	0,8	e
93	7,52	0,678	0,4	0,4	e
98	7,326	0,66	-0,1	-0,1	e
99	7,04			-0,8	e
106	8,06	1,209	1,1	1,7	e
116	7,63	0,99	0,5	0,6	e
120	7,36	0,672	0,0	0,0	e
122	8,18			1,9	e
124	7,57	1,66	0,2	0,5	e
131	7,33	0,43	-0,2	-0,1	e
139	7,71	1,29	0,5	0,8	e
140	6,97			-1,0	e
141	7,36			0,0	e
142	7,52	0,9	0,3	0,4	e
143	6,6	0,6	-2,5	-1,9	e
145	7,47			0,3	e
148	7,06	0,85	-0,7	-0,8	e
149	7,75			0,9	e

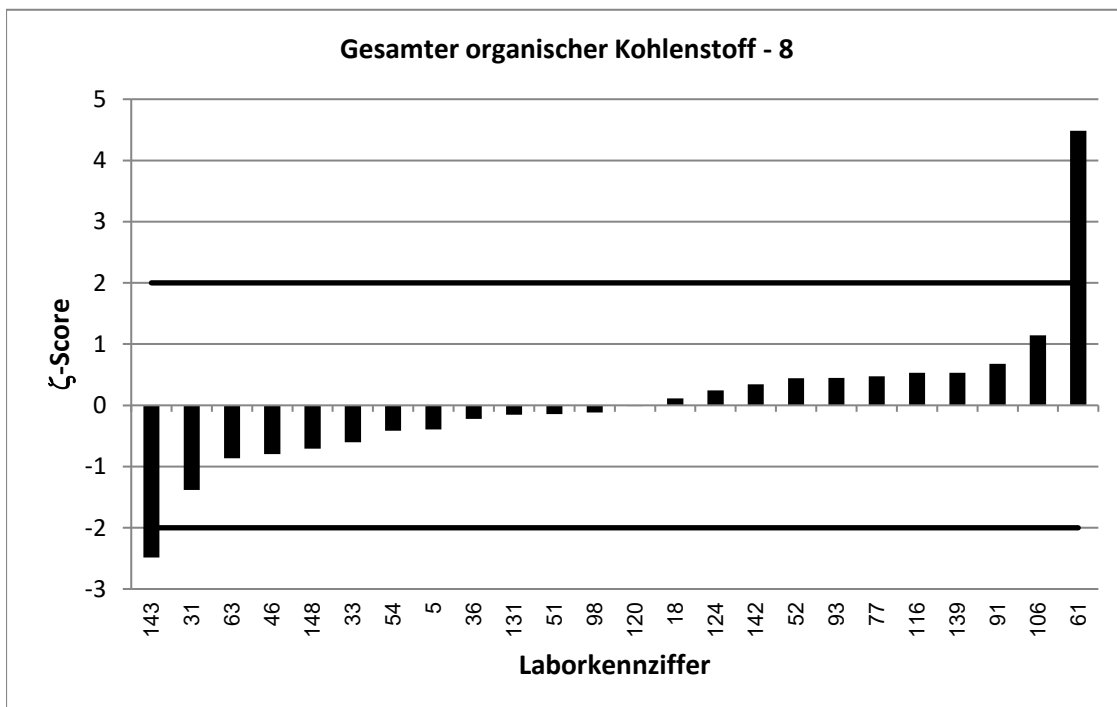
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.

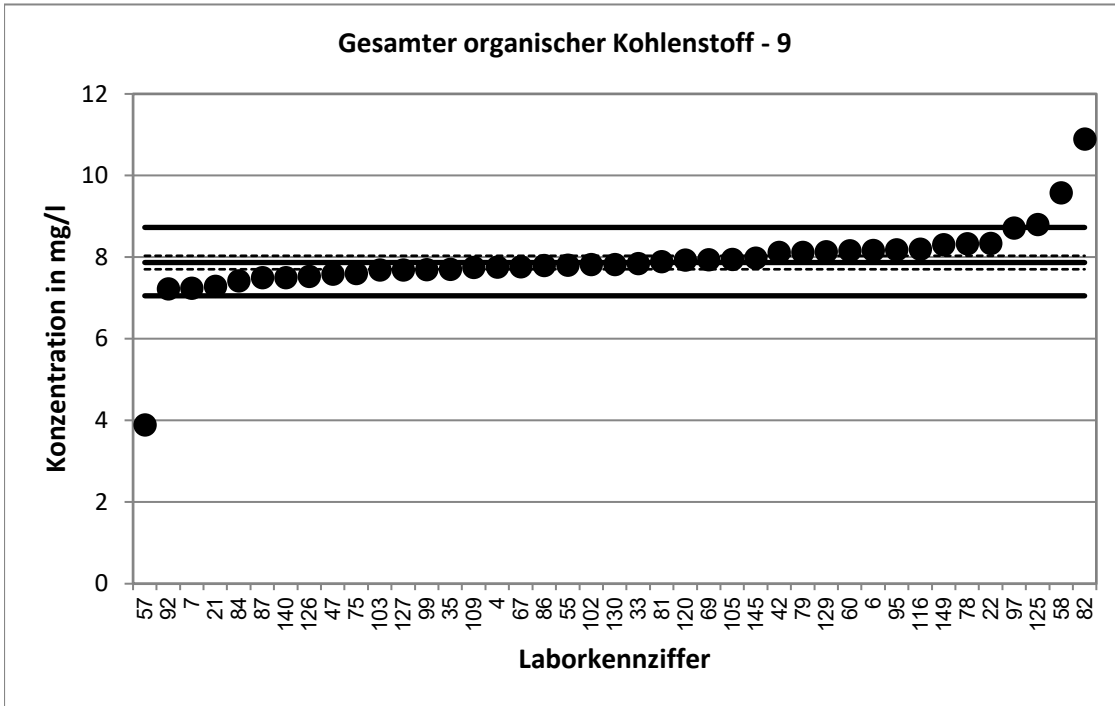




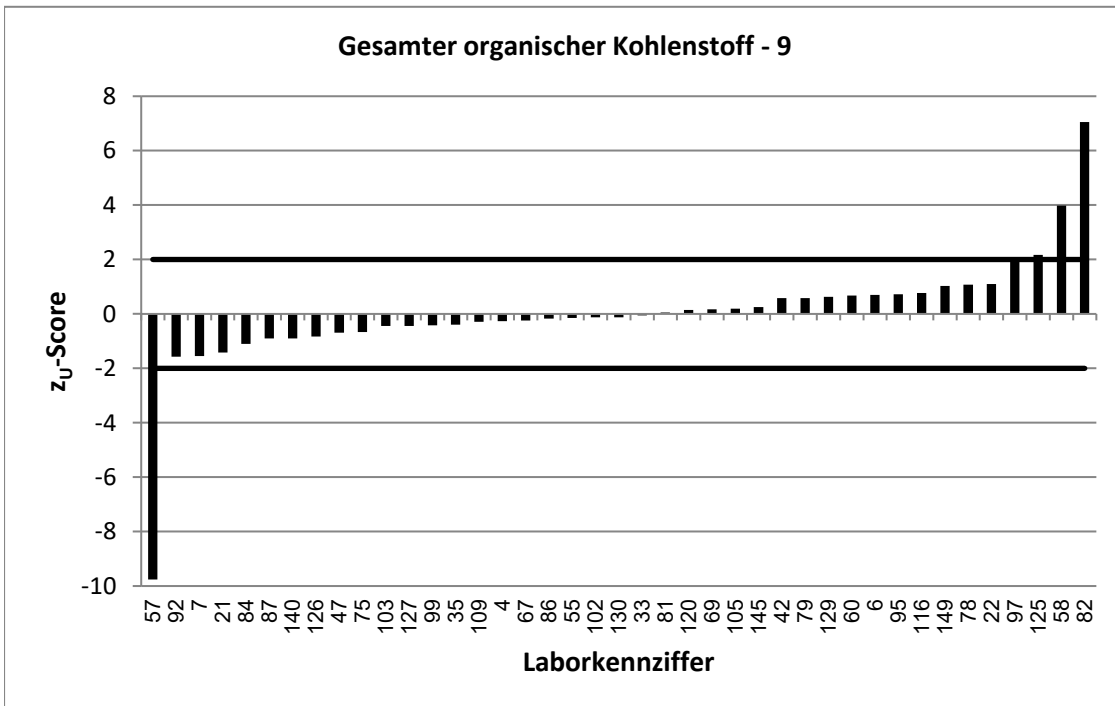
RV 6/22 - TW A5		Gesamter organischer Kohlenstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		7,869 ± 0,165			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,729			
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,054			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
4	7,76	1,86	-0,1	-0,3	e
6	8,17			0,7	e
7	7,24	0,57	-2,1	-1,5	e
21	7,29	0,66	-1,7	-1,4	e
22	8,34	1,54	0,6	1,1	e
33	7,847	0,622	-0,1	-0,1	e
35	7,707	1,927	-0,2	-0,4	e
42	8,12	2,82	0,2	0,6	e
47	7,59	0,91	-0,6	-0,7	e
55	7,81	1,12	-0,1	-0,1	e
57	3,89	0,327	-21,7	-9,8	u
58	9,58	1,4	2,4	4,0	u
60	8,16	1,7	0,3	0,7	e
67	7,77	1	-0,2	-0,2	e
69	7,94			0,2	e
75	7,6	1,3	-0,4	-0,7	e
78	8,334			1,1	e
79	8,12	2,517	0,2	0,6	e
81	7,89	0,26	0,1	0,0	e
82	10,9	0,654	9,0	7,1	u
84	7,42	0,7	-1,2	-1,1	e
86	7,8			-0,2	e
87	7,5	1,88	-0,4	-0,9	e
92	7,23	2,07	-0,6	-1,6	e
95	8,18	2,75	0,2	0,7	e
97	8,72	2	0,8	2,0	e
99	7,7			-0,4	e
102	7,82	0,8	-0,1	-0,1	e
103	7,69			-0,4	e
105	7,95	1	0,2	0,2	e
109	7,75	1,16	-0,2	-0,3	e
116	8,2	1,07	0,6	0,8	e
120	7,93	0,626	0,2	0,1	e
125	8,8	3,08	0,6	2,2	f
126	7,53			-0,8	e
127	7,69	1,15	-0,3	-0,4	e
129	8,14			0,6	e
130	7,82			-0,1	e
140	7,5			-0,9	e
145	7,98			0,3	e
149	8,31			1,0	e

\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

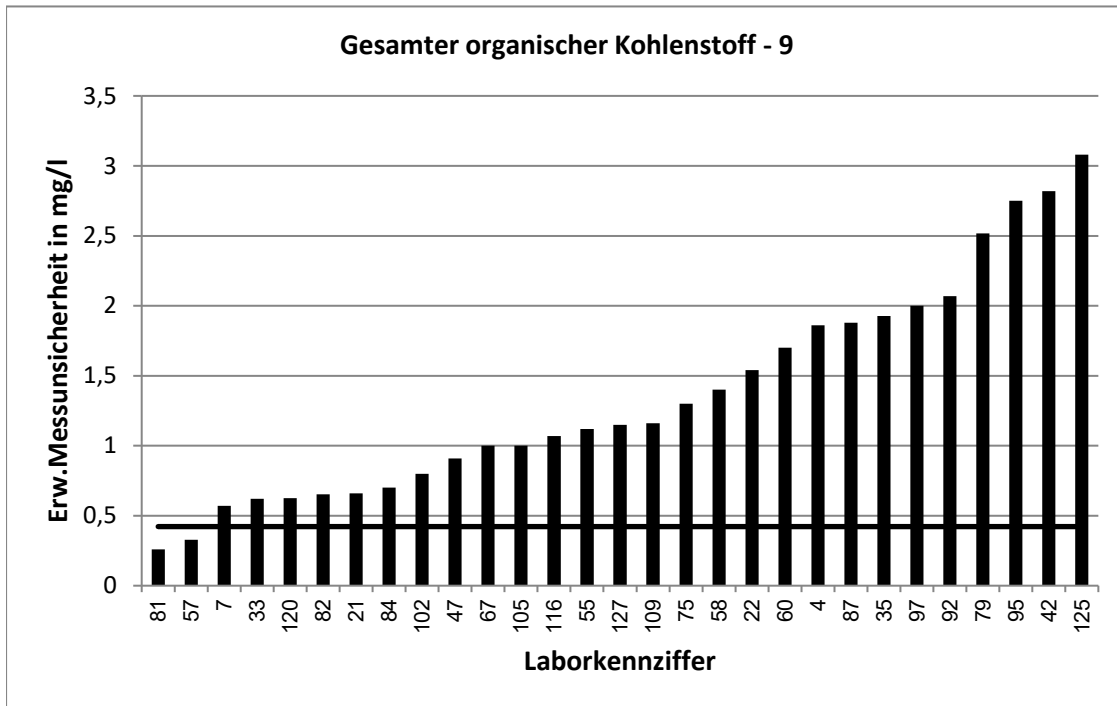
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



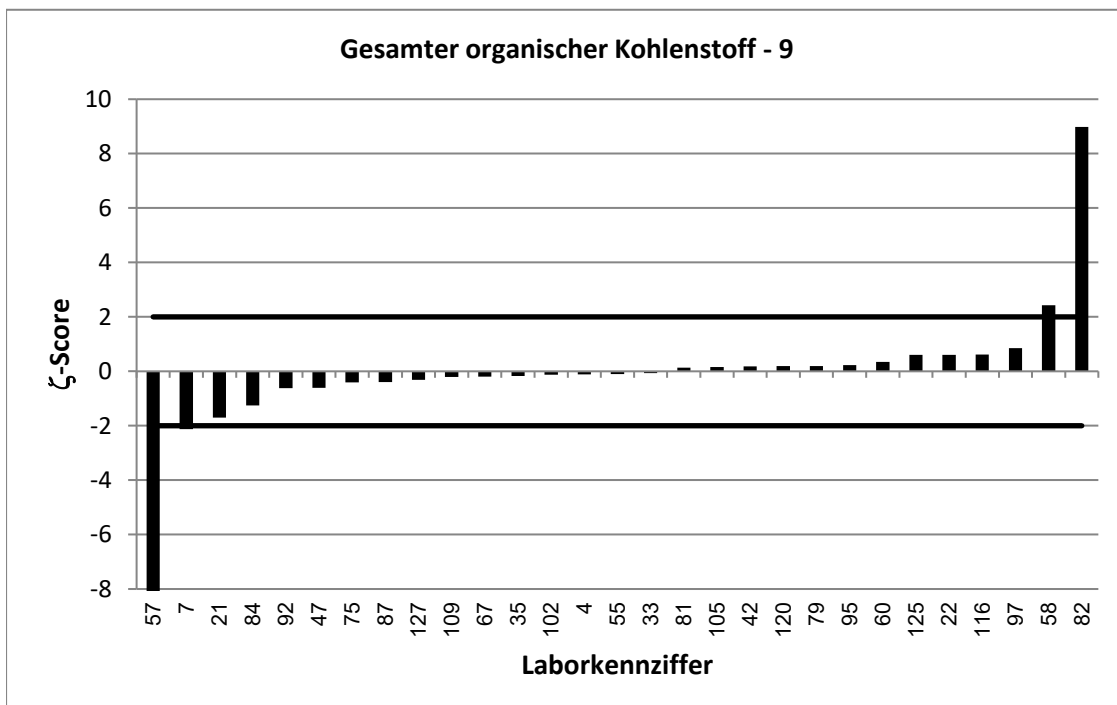
Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.



Stark abweichende Werte werden im Diagramm nicht korrekt dargestellt.