

Universität Stuttgart



# Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

---

## 63. Länderübergreifender Ringversuch - Summenparameter - AOX, CSB, TOC, TN<sub>b</sub>, Phenol-Index

### Abschlussbericht

organisiert und durchgeführt nach Vorgaben und Absprachen in der  
Länderarbeitsgemeinschaft Wasser von der  
AQS Baden-Württemberg am  
Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und  
Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart  
Bandtäle 2, D-70569 Stuttgart-Büsnau



Für Laboratorien in  
Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz,  
Saarland, Sachsen-Anhalt und im Ausland

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg

Stuttgart, im Februar 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 16.02.2022

**Berichtsversion**

1.0

## Inhalt

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

## Anhang A

AOX.....	A-1
CSB .....	A-4
TOC.....	A-7
TN <sub>B</sub> .....	A-10
PHENOL-INDEX .....	A-13

## Anhang B

## Anhang C

AOX.....	C-1
CSB .....	C-28
TOC.....	C-55
TN <sub>B</sub> .....	C-90
PHENOL-INDEX .....	C-117

## 1. Allgemeines

Im Zuge der Harmonisierungsbestrebungen für die Notifizierung von Laboratorien im gesetzlich geregelten Umweltbereich wurde dieser Ringversuch länderübergreifend organisiert und von der AQS Baden-Württemberg, dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hildesheim und der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, Sachsen, ausgerichtet.

<b>Ausrichter</b>	<b>für</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	Baden-Württemberg
	Bayern
	Hessen
	Nordrhein-Westfalen
	Rheinland-Pfalz
	Saarland
	Sachsen-Anhalt
	Ausland
<b>Niedersachsen</b>	Berlin
	Brandenburg
	Bremen
	Hamburg
	Niedersachsen
	Schleswig-Holstein
<b>Sachsen</b>	Mecklenburg-Vorpommern
	Niedersachsen
	Thüringen

Die Art und Weise der Durchführung und der Aus- und Bewertung wurde, nach den Richtlinien des LAWA-Merkblatts A-3<sup>1</sup>, in einer Arbeitsgruppe der LAWA verbindlich festgelegt.

Alle Bundesländer haben die Anerkennung der Ergebnisse dieses Ringversuchs zugesagt.

---

<sup>1</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.): AQS-Merkblätter für die Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung, Erich Schmidt Verlag, Berlin, <https://www.lawa.de/Publikationen-363-AQS-Merkblaetter.html>

## 2. Ringversuchsdesign

Der Ringversuch wurde gemäß der Absprache im zuständigen LAWA-Arbeitskreis konzipiert; dementsprechend erhielt jedes Teilnehmerlabor:

- 3 x 250-ml-Braunglasflaschen mit Schliffstopfen zur Bestimmung des AOX; Konservierung mit Salpetersäure (pH 2,1) und Kühlung
- 3 x 100-ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss zur Bestimmung des CSB; Konservierung mit Schwefelsäure (pH 2,1) und Autoklavieren
- 3 x 100-ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss zur Bestimmung des TN<sub>b</sub>; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1) und Autoklavieren
- 3 x 100-ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss zur Bestimmung des TOC; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1) und Autoklavieren
- 3 x 1000-ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss zur Bestimmung des Phenol-Index; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1), 1 g/l Kupfersulfat und Kühlung.

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

Die Proben zur Bestimmung der o.g. Parameter basierten auf einer realen Abwassermatrix. Bei der Herstellung der Ansätze/Niveaus wurde das Abwasser über 5 µm und 1 µm Filterkartuschen filtriert, um sämtliche Partikel zu entfernen und zur Verminderung etwaiger Keimbelastungen mit UV-Licht bestrahlt sowie bei 80°C in einem Edeltank über Nacht pasteurisiert. Während der Pasteurisierung wurde das Abwasser mit einem Gemisch aus Kohlenstoffdioxid und Stickstoff zur Vermeidung von Kalkausfällungen begast. Zur Herstellung der Proben, mit Ausnahme der Proben zur Bestimmung des TOCs und TN<sub>b</sub>s, wurde die Matrix mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt. Die Proben für den Parameter TOC und den Parameter TN<sub>b</sub> wurden teils ausschließlich teils zusätzlich mit suspendierten Stoffen (getrockneter, gemahlener Belebtschlamm) mit bekanntem TOC bzw. TN<sub>b</sub>-Gehalt versetzt. Die Konzentrationen lagen in abwasserrelevanten Bereichen. Die Proben zur Bestimmung des CSB, TN<sub>b</sub>, und TOC wurden nach der Herstellung autoklaviert.

Alle Proben wurden nach der Herstellung sofort gekühlt.

## 4. Probenverteilung

Die Proben wurden am 09. November 2021 per Expressdienst (GoExpress) versandt.

## 5. Analysenverfahren

Die zugelassenen Analysenverfahren richteten sich nach dem „FACHMODUL WASSER zur Verwaltungsvereinbarung der Länder über den Kompetenznachweis und die Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen im gesetzlich geregelten Umweltbereich“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser vom 18.10.2018.

### Zugelassene Analysenverfahren

Parameter	Analysenverfahren	Ausgabe
AOX	DIN EN ISO 9562 (H 14) Abschnitt 9.3.4 (Säulenverfahren)	2005-02
CSB	DIN 38409-H 41	1980-12
TN <sub>b</sub>	DIN EN 12260 (H 34) DIN EN ISO 11905-1 (H 36)	2003-12 1998-08
TOC	DIN EN 1484 (H 3)	1997-08
Phenol-Index	DIN 38409-H 16-2 DIN EN ISO 14402 (H37) Verfahren nach Abschn. 4	1984-06 1999-12

Die Wahl des Analysenverfahrens konnte ggf. durch länderspezifische Regelungen weiter eingeschränkt sein.

Im Rahmen dieses Ringversuches durften nur die aufgeführten Analysenverfahren angewandt werden. Andere Analysenverfahren waren nicht zugelassen und ihre Anwendung führte zu einer negativen Bewertung.

Für diesen Ringversuch galten die länderspezifischen Regelungen auf den Seiten 10 bis 12.

Die Proben waren jeweils zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Anzugeben war der Mittelwert aus beiden Bestimmungen mit drei signifikanten Stellen, für CSB, TOC und TN<sub>b</sub> in mg/l, für AOX und Phenol-Index in µg/l.

Folgende untere Grenze des Arbeitsbereichs musste im Ringversuch erreicht werden:

Parameter	Untere Grenze des Arbeitsbereichs
AOX	10 µg/l
CSB	15 mg/l
TN <sub>b</sub>	3 mg/l
TOC	1 mg/l
Phenol-Index	10 µg/l

## 6. Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen mussten bis zum 29. November 2021 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.

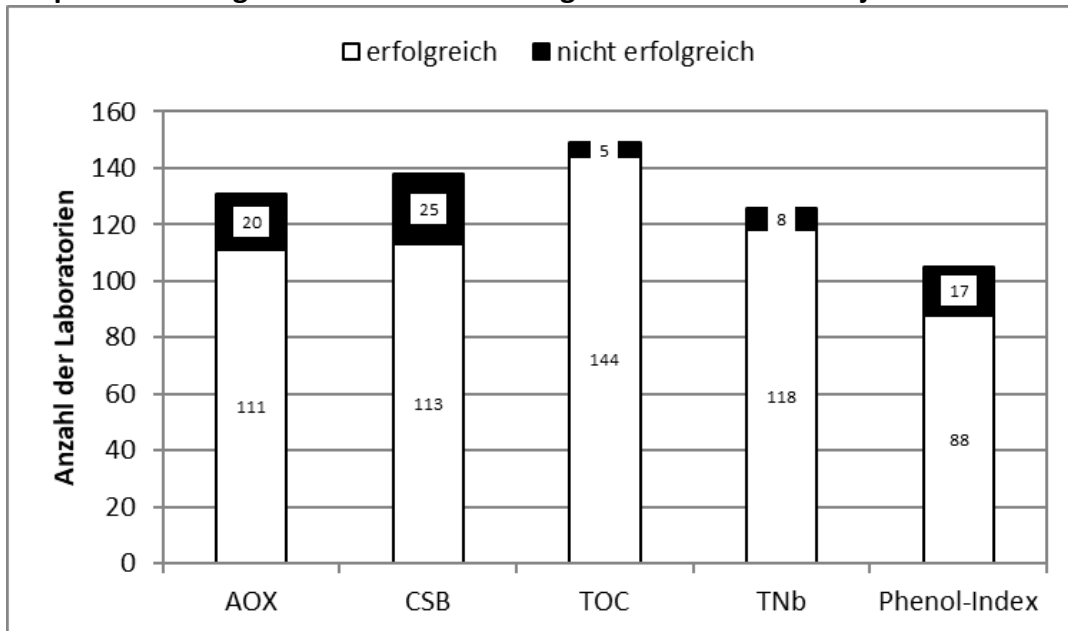
Der Ringversuch wurde wie folgt ausgewertet:

<b>Zugewiesener Wert <math>x_{pt}</math>:</b>	Konsenswert (Hampel-Schätzer)						
<b>Standardabweichung zur Eignungsbeurteilung <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	Q-Methode und Varianzfunktion						
<b>Obere Limitierung von <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	AOX $\leq$ 100 $\mu\text{g/l}$ : 25% AOX $>$ 100 $\mu\text{g/l}$ : 15% CSB: 10% TN <sub>b</sub> : 20% TOC: 15% Phenolindex: 25%						
<b>Untere Limitierung von <math>\sigma_{pt}</math>:</b>	AOX $\leq$ 100 $\mu\text{g/l}$ : 10% AOX $>$ 100 $\mu\text{g/l}$ : 5% CSB: 4% TN <sub>b</sub> : 10% TOC: 7,5% Phenolindex: 10%						
<b>Leistungsbewertung:</b>	$z_U$ -Score						
<b>Klassifizierung der Einzelergebnisse</b>	<table style="border: none;"> <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>	164
<b>Zahl der abgegebenen Werte</b>	1947
<b>Zahl der akzeptieren Werte:</b>	1693 (86,95%)

**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	159
Anzahl an Labore mit gültigen Werten und Angabe der MU	96 (60,4%)
Anzahl gültiger Werte	1843
Anzahl gültiger Werte mit MU-Angabe	1089 (59,1%)



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

Akkreditierstatus der Werte	Zahl der Werte	Zahl der Werte mit Messunsicherheitsangabe
Akkreditiert	1405	876 (62,3%)
nicht akkreditiert	186	111 (59,7%)
keine Angabe	252	102 (40,5%)

**Interpretation der MU-Angaben:**

Bei den Diagrammen zur Darstellung der abgegebenen Messunsicherheiten fällt auf, dass in einigen Fällen sehr kleine Werte (Minimum: 0,08%) angegeben wurden. 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 ( $|z_U| \leq 2$ ), 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>	1002
<b>Anzahl an Werten, deren Betrag des <math>\zeta</math>-scores &gt; 2 beträgt</b> Die eigenen Anforderungen des Labors sind nicht erfüllt, bzw. die MU ist zu klein geschätzt	131 (13,1%)

**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/264/bericht\\_264.pdf](http://www.aqsbw.de/pdf/264/bericht_264.pdf)

## 13. Länderspezifische Hinweise

### **Baden-Württemberg**

Untersuchungsstellen, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 anerkannt sind, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihrem Anerkennungsumfang verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid aufgeführten Analysenverfahren anzuwenden.

### **Bayern**

Untersuchungsstellen mit einer entsprechenden Zulassung nach LaborV oder VSU Boden und Altlasten (Untersuchungsbereich 4c, Parameter Phenolindex) sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen.

### **Berlin**

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Akkreditierungen/Zulassungen nach der Berliner IndV und für Abwasseruntersuchungen nach § 68 Abs. 1 BWG.

### **Brandenburg**

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für Parameter dieses Ringversuches nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12. 2011) zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 letzter Halbsatz BbgWG oder zur Untersuchung für die amtliche Überwachung von Abwassereinleitungen gemäß § 110 des BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch verpflichtet. Untersuchungsstellen, die eine solche Zulassung beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

### **Bremen**

- keine -

### **Hamburg**

Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001, zuletzt geändert am 14.07.2015, werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 4/5 besitzen oder anstreben, aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Es sind die im "Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg" angegebenen Analyseverfahren anzuwenden.

### **Hessen**

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 10(1) 1. EKVO (vom 23. Juli 2010 (GVBl. I S. 257), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. November 2017 (GVBl. S. 383) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLNUG veranlassten Ringversuchen bzw. Vergleichsmessungen zwischen den Untersuchungsstellen teilzunehmen". Eine Teilnahmepflicht besteht bei diesem Ringversuch für alle Parameter, für die Sie anerkannt sind. Darüber hinaus ist eine freiwillige Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend

nahegelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Die Teilnahme mit abweichenden Verfahren kann nicht berücksichtigt werden. Stand: 09.07.2021

### **Mecklenburg-Vorpommern**

Untersuchungsstellen, die mit der behördlichen Überwachung von Abwassereinleitungen beauftragt sind, sollen, sofern sie hierfür Parameter dieses Ringversuches bestimmen, an dem Länderübergreifenden Ringversuch teilnehmen. Den übrigen Untersuchungsstellen, die eine Zulassung aufgrund der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (AsSAVO) besitzen oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen. Der erfolgreiche Abschluss wird als Nachweis der externen Qualitätssicherung anerkannt.

### **Niedersachsen**

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung nach § 125 NWG und § 44 NAbfG sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für den in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung. Laboratorien, die eine Notifizierung für den CSB-Küvettest (DIN ISO 15705) haben, müssen bei diesem Ringversuch trotzdem das Referenzverfahren anwenden.

### **Nordrhein-Westfalen**

Untersuchungsstellen mit Zulassungen für den/die Parameter AOX und/oder TOC nach § 25 LAbfG Teilbereich B4 werden verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Hierbei sind die in den jeweiligen Zulassungsbescheiden angegebenen Analysenverfahren anzuwenden. Darüber hinaus kann dieser Ringversuch als Kompetenznachweis für Untersuchungen im Rahmen der Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach § 59 LWG dienen.

### **Rheinland-Pfalz**

Laut Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 14. Juli 2015 benötigt der Beauftragte nach § 63 „Selbstüberwachung bei Abwassereinleitung und Abwasseranlagen“ keine besondere Zulassung. Die Eignungsprüfung ist eine zivilrechtliche Angelegenheit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Daher bietet sich an, dass die Laboratorien sich notifizieren / akkreditieren lassen, um beim Vertragsabschluss diese Unterlagen vor-zuweisen. Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

### **Sachsen**

- Dieser Ringversuch gilt als Nachweis zur Bestätigung von Laboren, die im Rahmen der Eigenkontrolle gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über Art und Häufigkeit der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (Eigenkontrollverordnung- EigenkontrollVO) vom 7. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1592), Stand vom 08. August 2013 Abwasser von Abwassereinleitern untersuchen wollen, an die

Anforderungen für den Ort des Anfalls oder vor einer Vermischung festgelegt sind. Die Anwendung bestimmter Analysemethoden wird nicht vorgeschrieben.

- Im Rahmen der behördlichen Abwasseruntersuchung der Landesdirektion Sachsen sind ausschließlich die in der aktuell gültigen Abwasserverordnung-AbwV (Anlage zu § 4) aufgeführten Analysen- und Messverfahren anzuwenden.

- Auftragsanalytik für behördliche Stellen nach § 112 SächsWG vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist, setzt die erfolgreiche Ringversuchsteilnahme für die im Auftrag benannten Parameter voraus.

### **Sachsen-Anhalt**

Die Teilnahme am Ringversuch bewirkt keinerlei Zulassung oder Auftrag für Wasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung in Sachsen-Anhalt.

### **Schleswig-Holstein**

Untersuchungsstellen (Laboratorien) mit einer Zulassung nach der Landesverordnung über die Zulassung von Wasseruntersuchungsstellen (ZWVO) für den entsprechenden Teilbereich bzw. für die entsprechenden Parameter, sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen. Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet.

### **Thüringen**

Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für folgende Zulassungen:

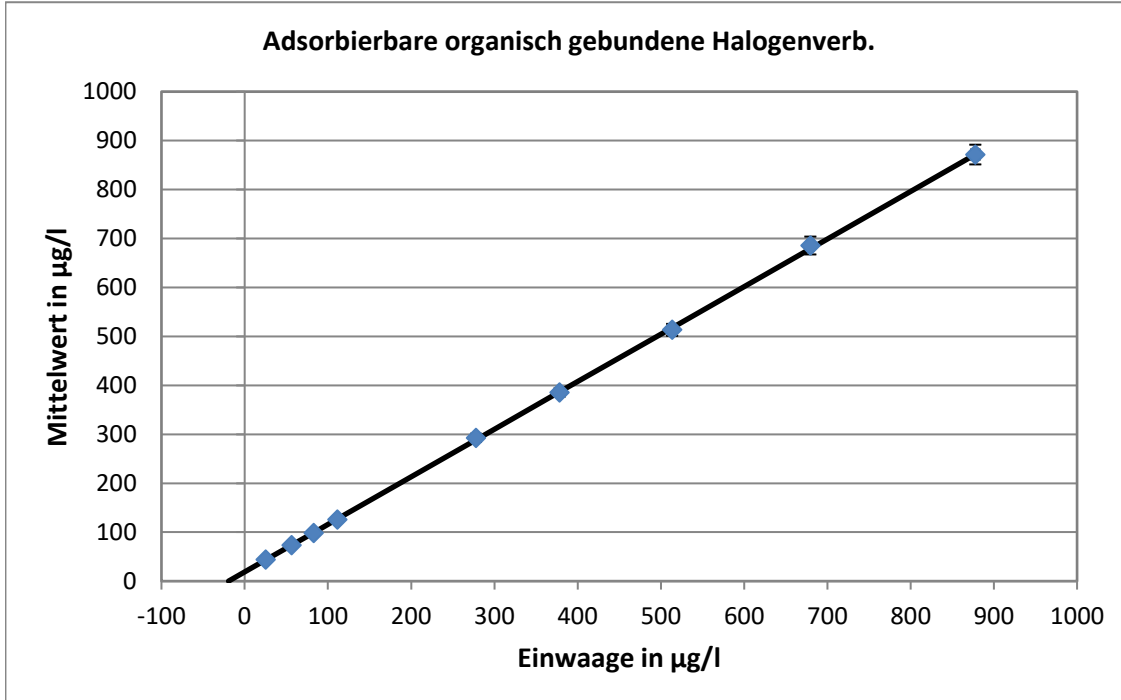
1. Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23. August 2004, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 122)
2. Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994, zuletzt geändert durch Artikel 19 der Verordnung vom 18. Dezember 2018, GVBl. S. 731, 746)

Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind weiterhin alle Laboratorien verpflichtet, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz durchführen bzw. sich dafür bewerben.

# AOX

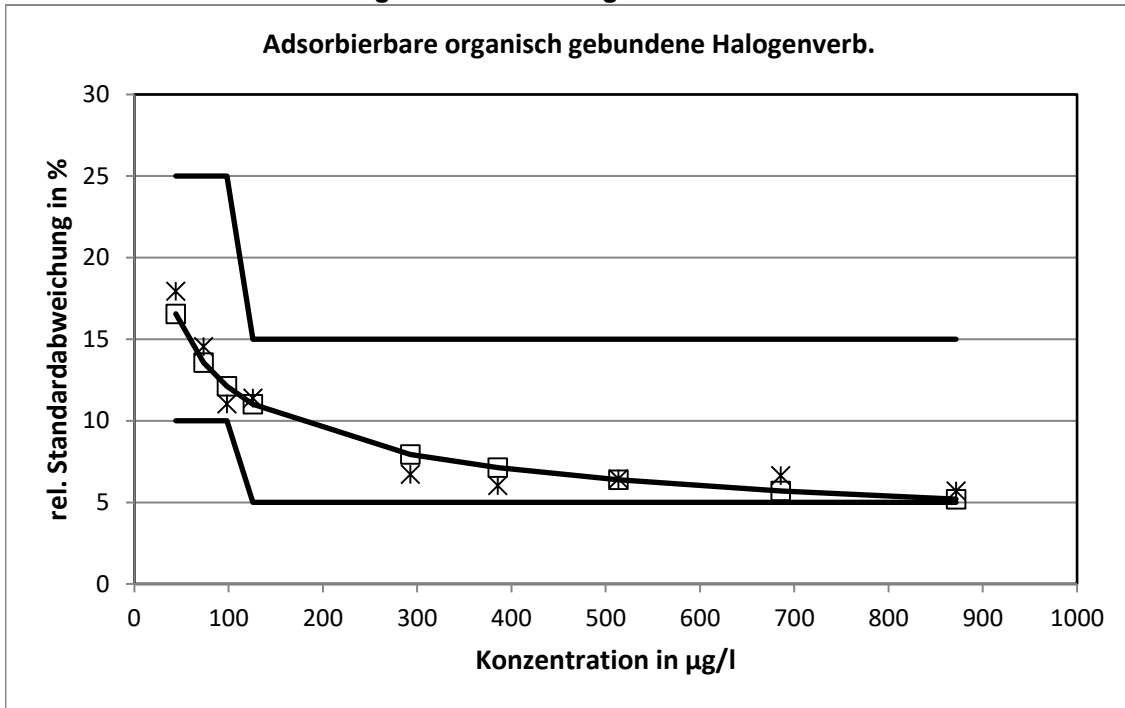
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	43,92	7,01	7,881	7,270	7,270	16,55	59,87	30,39	36,33	-30,80	41	2	6	19,5
2	73,46	5,75	10,68	9,961	9,961	13,56	94,92	54,71	29,22	-25,52	40	1	6	17,5
3	98,28	4,21	10,85	11,90	11,90	12,11	123,7	75,75	25,87	-22,93	43	2	1	7,0
4	125,6	4,34	14,29	13,83	13,83	11,01	155,0	99,30	23,38	-20,94	43	1	2	7,0
5	292,7	2,88	19,68	23,22	23,22	7,93	341,2	248,0	16,54	-15,29	34	2	1	8,6
6	385,6	2,22	23,22	27,49	27,49	7,13	442,7	332,5	14,80	-13,79	46	1	4	10,9
7	513,4	2,37	33,05	32,75	32,75	6,38	581,1	449,9	13,19	-12,38	46	4	1	10,9
8	685,7	2,66	45,55	39,10	39,10	5,70	766,3	609,6	11,75	-11,10	39	3	4	17,9
9	871,6	2,31	49,68	45,29	45,29	5,20	964,6	783,2	10,68	-10,14	38	2	4	15,4
Summe											370	18	29	12,7

### Wiederfindung und Matrixgehalt

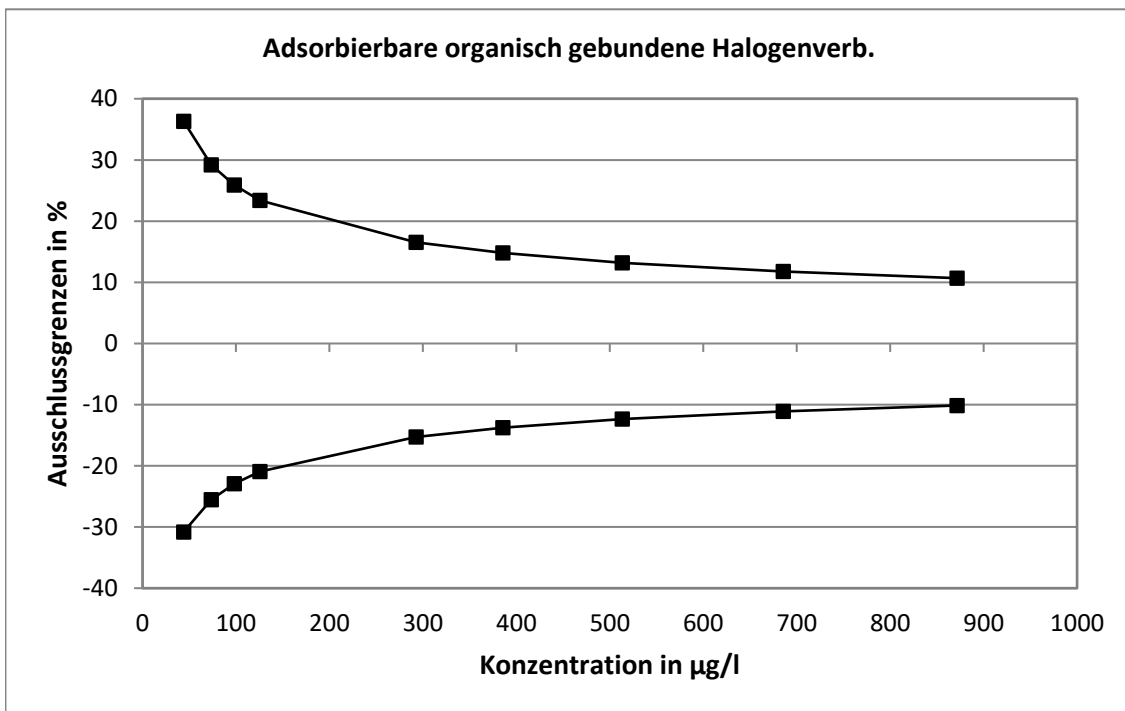


Steigung der Geraden: 0,972, Wiederfindung: 97,2 %  
 neg. x-Achsenwert entspricht dem Matrixgehalt: 19,4 µg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 2,555 µg/l = 13,2 %

**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



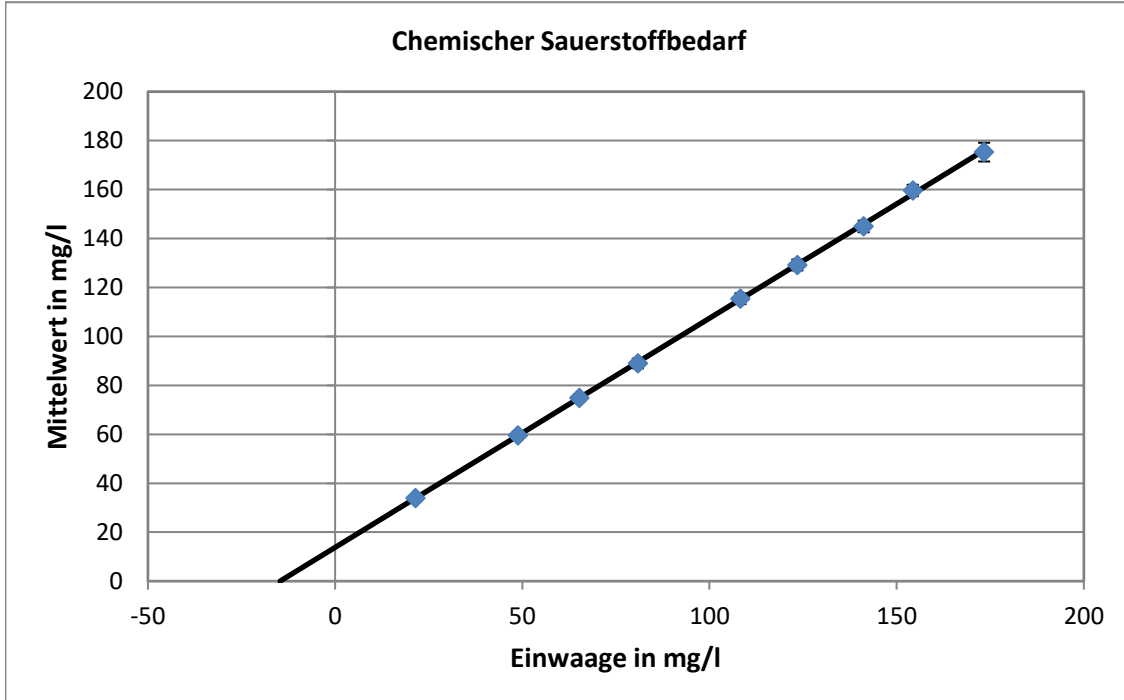
**Methodenspezifische Auswertung**

Da lediglich das Säulenverfahren nach H 14 zugelassen war, entfällt der Methodenvergleich.

# Chemischer Sauerstoffbedarf

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	33,90	2,31	2,029	2,240	2,240	6,61	38,54	29,56	13,68	-12,81	42	1	1	4,8
2	59,57	2,57	3,878	3,423	3,423	5,75	66,62	52,91	11,84	-11,18	40	3	1	10,0
3	74,84	2,17	4,115	4,064	4,064	5,43	83,20	66,92	11,17	-10,58	40	2	2	10,0
4	88,94	2,23	5,145	4,628	4,628	5,20	98,45	79,92	10,69	-10,15	42	1	0	2,4
5	115,4	1,91	5,917	5,629	5,629	4,88	126,9	104,4	10,01	-9,53	45	3	2	11,1
6	129,2	1,73	5,277	6,129	6,129	4,74	141,8	117,2	9,72	-9,27	35	2	1	8,6
7	144,9	1,62	6,248	6,683	6,683	4,61	158,6	131,9	9,44	-9,02	44	2	0	4,5
8	159,6	1,46	5,818	7,186	7,186	4,50	174,4	145,6	9,21	-8,81	39	4	0	10,3
9	175,3	2,18	9,564	7,711	7,711	4,40	191,1	160,2	9,00	-8,61	39	4	1	12,8
Summe											366	22	8	8,2

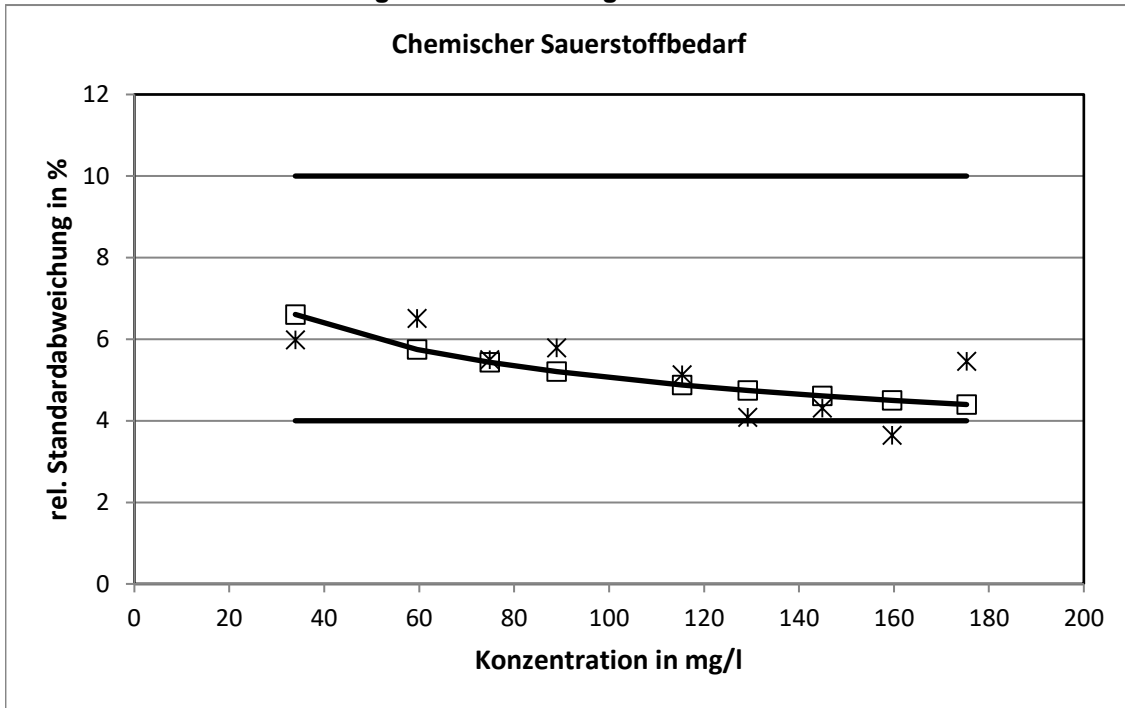
## Wiederfindung und Matrixgehalt



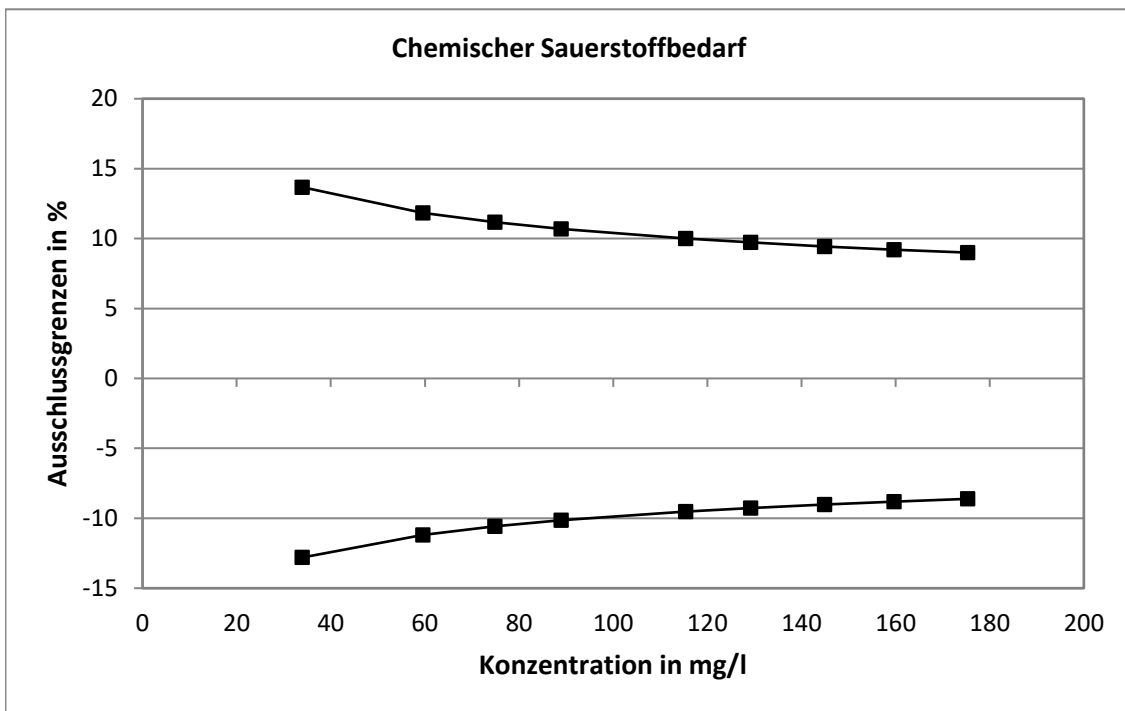
Steigung der Geraden: 0,936 Wiederfindung: 93,6 %  
 neg. x-Achsenwert entspricht dem Matrixgehalt: 14,7 mg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 1,092 mg/l = 7,4 %



**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



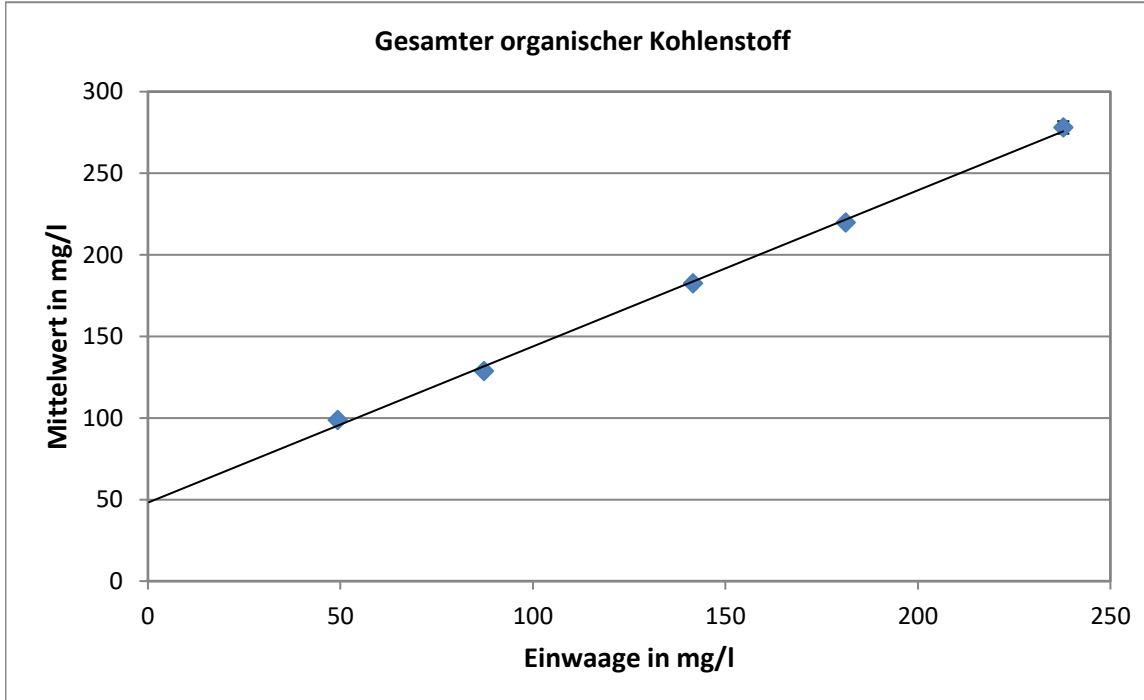
**Methodenspezifische Auswertung**

Da lediglich das Verfahren nach H 41 zugelassen war, entfällt der Methodenvergleich.

# 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. Soil-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]	
1	7,785	4,67	0,9858	1,009	1,009	12,96	9,951	5,881	27,83	-24,45	46	0	1	2,2
2	32,82	3,33	3,094	2,940	2,940	8,96	38,99	27,18	18,79	-17,18	50	1	3	8,0
3	44,90	2,51	3,221	3,710	3,710	8,26	52,65	37,76	17,27	-15,90	51	0	2	3,9
4	60,02	2,48	4,205	4,603	4,603	7,67	69,60	51,14	15,97	-14,80	50	4	1	10,0
5	98,71	3,85	10,54	6,662	7,403	7,50	114,1	84,41	15,60	-14,48	48	2	4	12,5
6	128,8	2,31	8,331	8,119	9,660	7,50	148,9	110,1	15,60	-14,48	49	1	0	2,0
7	182,6	1,67	8,433	10,52	13,70	7,50	211,1	156,2	15,60	-14,48	48	1	0	2,1
8	219,8	1,78	11,26	12,08	16,49	7,50	254,1	188,0	15,60	-14,48	52	1	2	5,8
9	278,1	1,94	14,77	14,38	20,86	7,50	321,5	237,8	15,60	-14,48	47	0	0	0,0
Summe											441	10	13	5,2

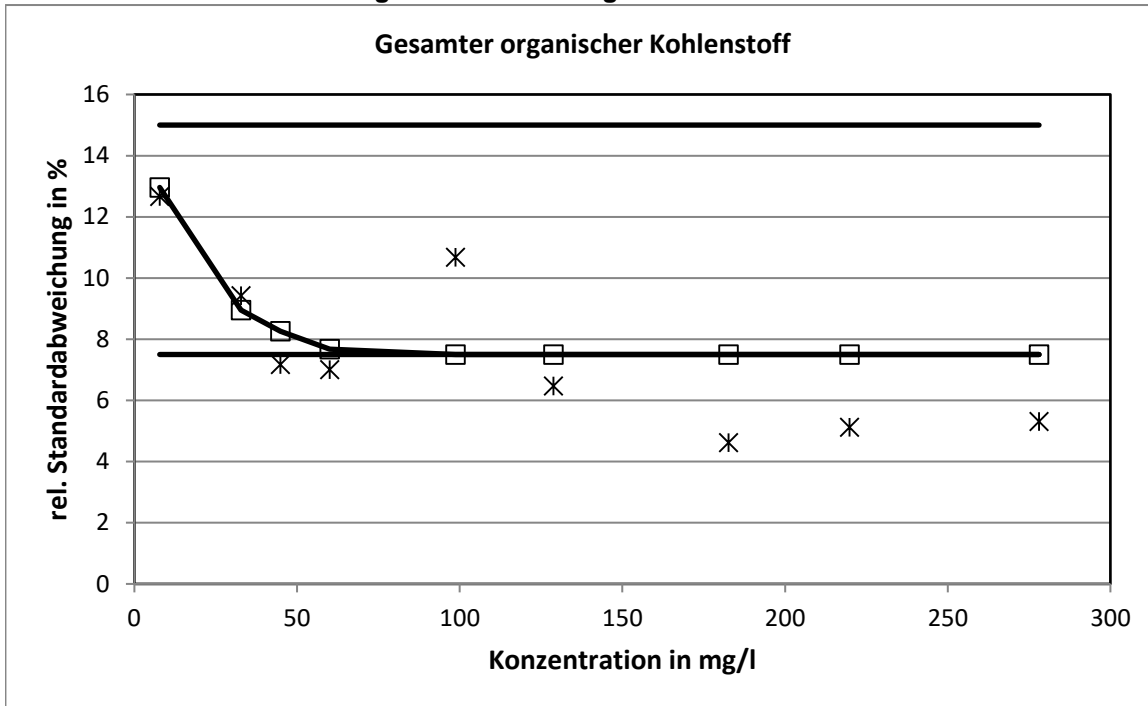
## Wiederfindung und Matrixgehalt



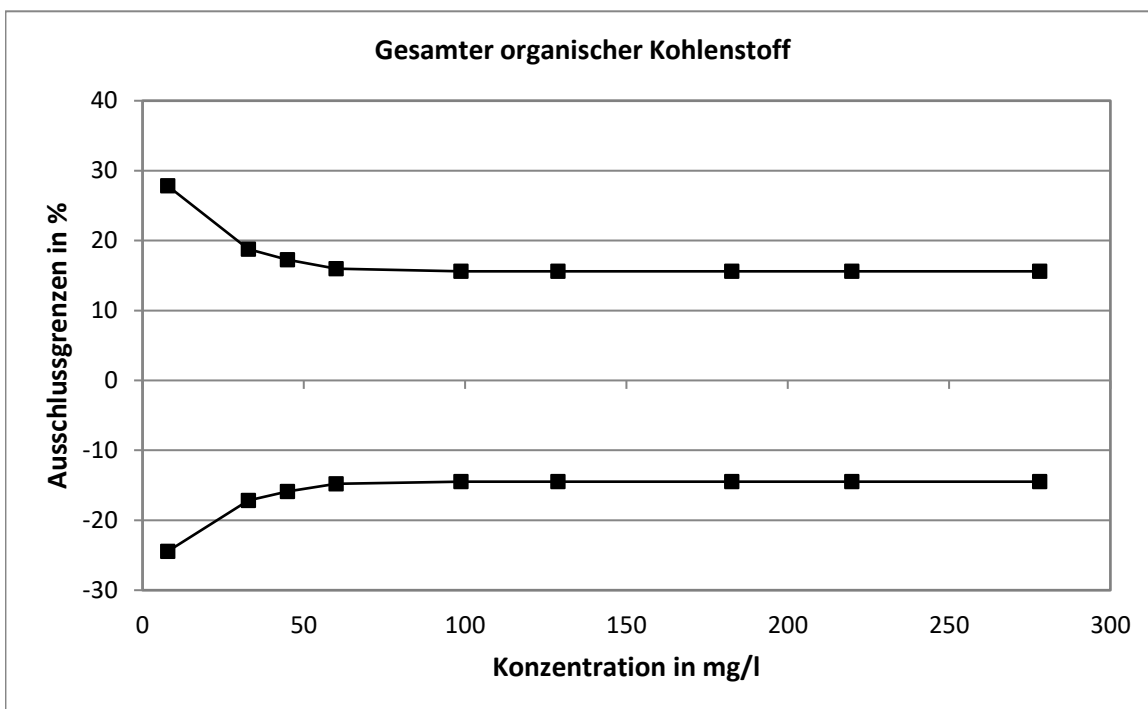
Steigung der Geraden: 0,957, Wiederfindung: 95,7 %

Eine Berechnung des Matrixgehalts entfällt, da die Proben der ersten vier Niveaus mit unterschiedlichen Mengen an suspendierten Stoffen aufgestockt wurden.

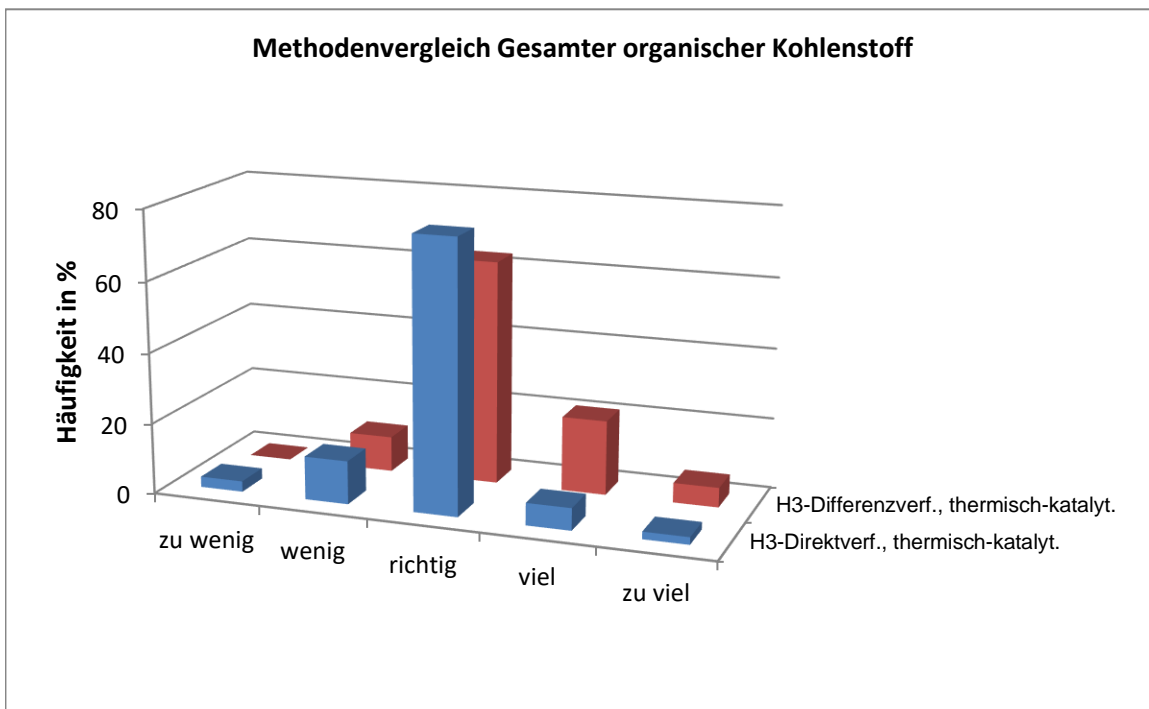
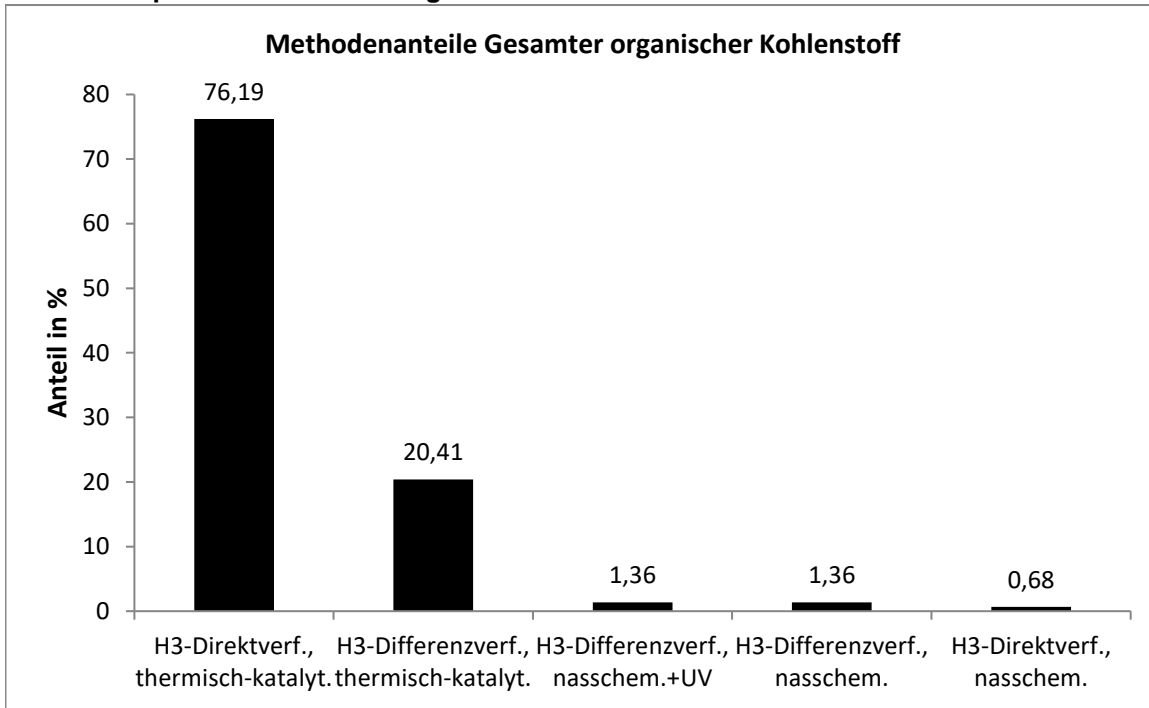
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die mit der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten mit fünf Konzentrationsniveaus die Untergrenze



**Methodenspezifische Auswertung**

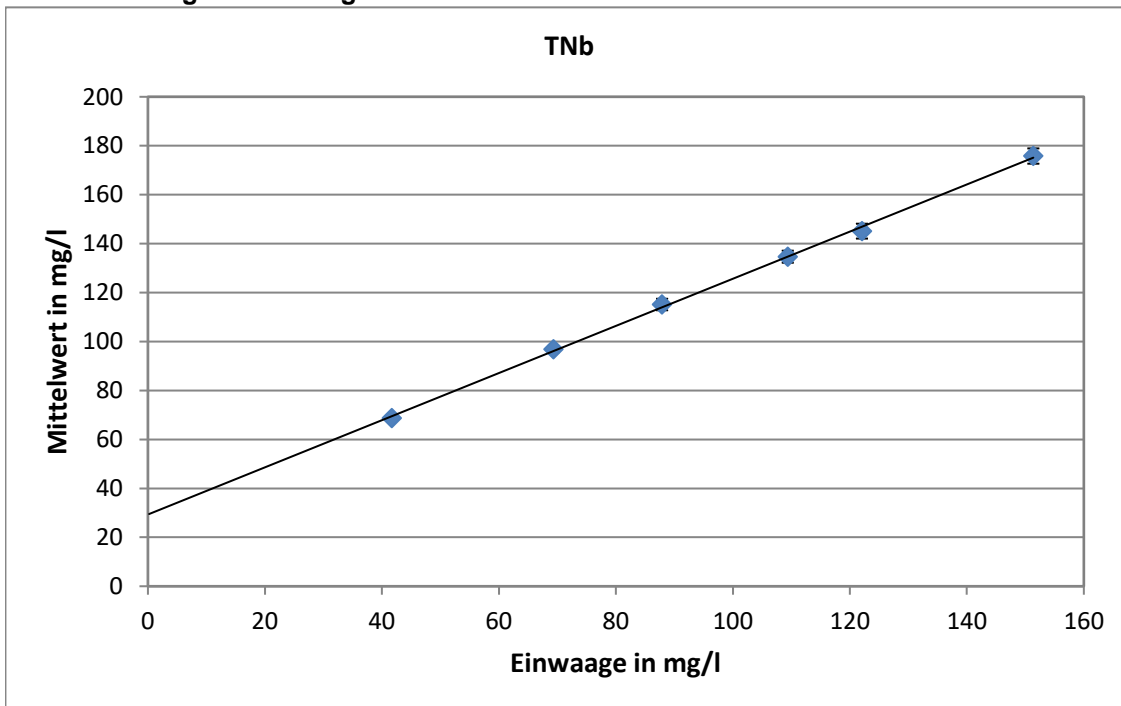


Das Differenzverfahren lieferte im Mittel etwas höhere Ergebnisse.

# TN<sub>b</sub>

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	16,79	4,11	1,811	1,882	1,882	11,20	20,79	13,22	23,81	-21,29	43	2	1	7,0
2	36,25	3,56	3,267	3,498	3,625	10,00	43,90	29,33	21,10	-19,10	40	2	1	7,5
3	55,33	4,23	5,851	4,918	5,533	10,00	67,00	44,76	21,10	-19,10	39	2	1	7,7
4	68,74	3,58	6,217	5,858	6,874	10,00	83,25	55,62	21,10	-19,10	40	1	0	2,5
5	96,90	3,13	7,958	7,725	9,690	10,00	117,3	78,39	21,10	-19,10	43	1	2	7,0
6	115,1	2,71	7,790	8,876	11,51	10,00	139,4	93,14	21,10	-19,10	39	0	1	2,6
7	134,7	2,96	9,954	10,07	13,47	10,00	163,1	108,9	21,10	-19,10	39	0	0	0,0
8	145,1	2,66	10,24	10,70	14,51	10,00	175,7	117,4	21,10	-19,10	44	2	2	9,1
9	175,8	2,95	12,95	12,48	17,58	10,00	212,9	142,2	21,10	-19,10	39	1	1	5,1
Summe											366	11	9	5,5

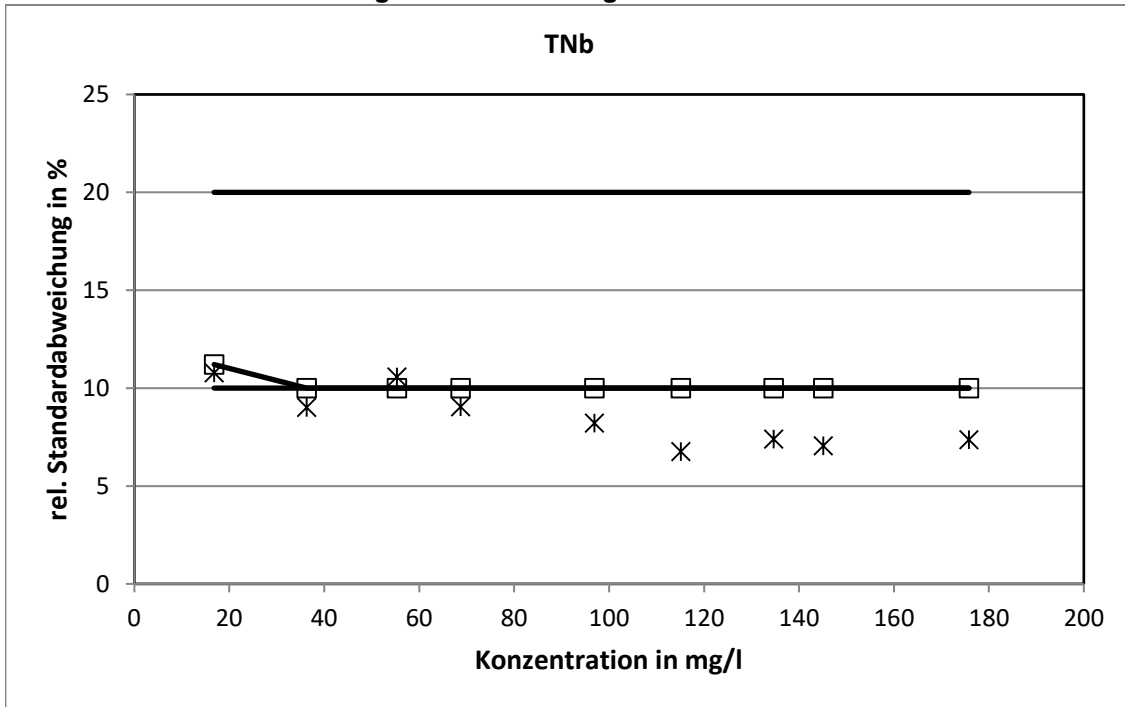
## Wiederfindung und Matrixgehalt



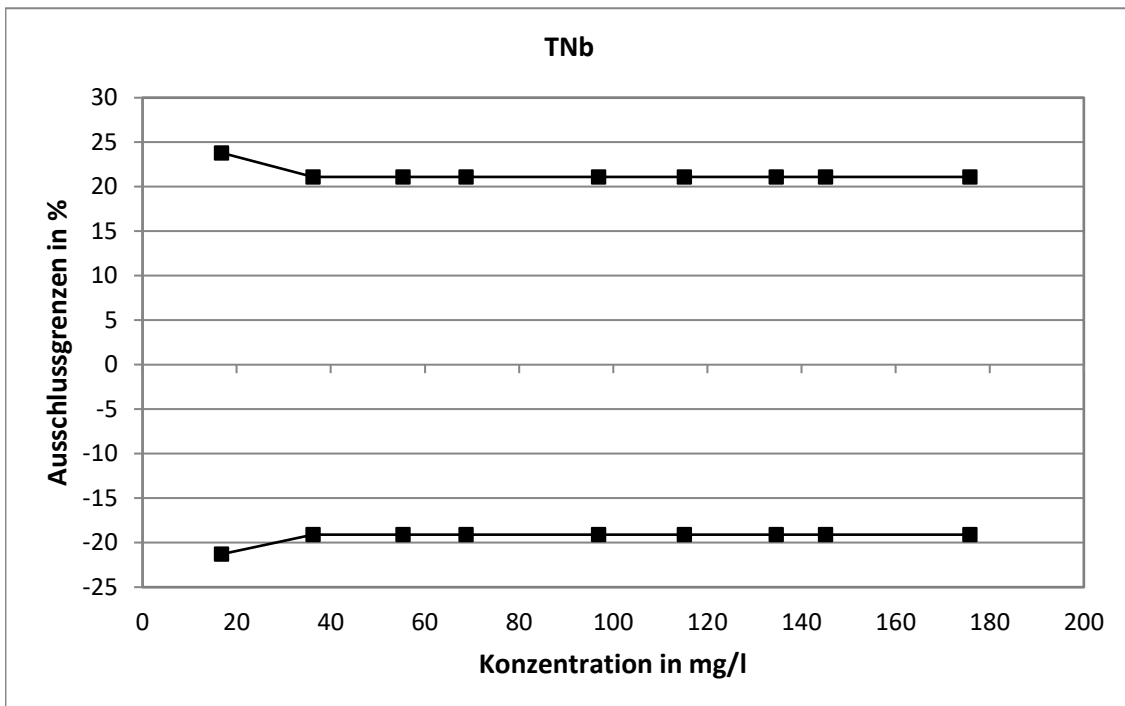
Steigung der Geraden: 0,963, Wiederfindung: 96,3 %

Eine Berechnung des Matrixgehalts entfällt, da die Proben der ersten drei Niveaus mit unterschiedlichen Mengen an suspendierten Stoffen aufgestockt wurden.

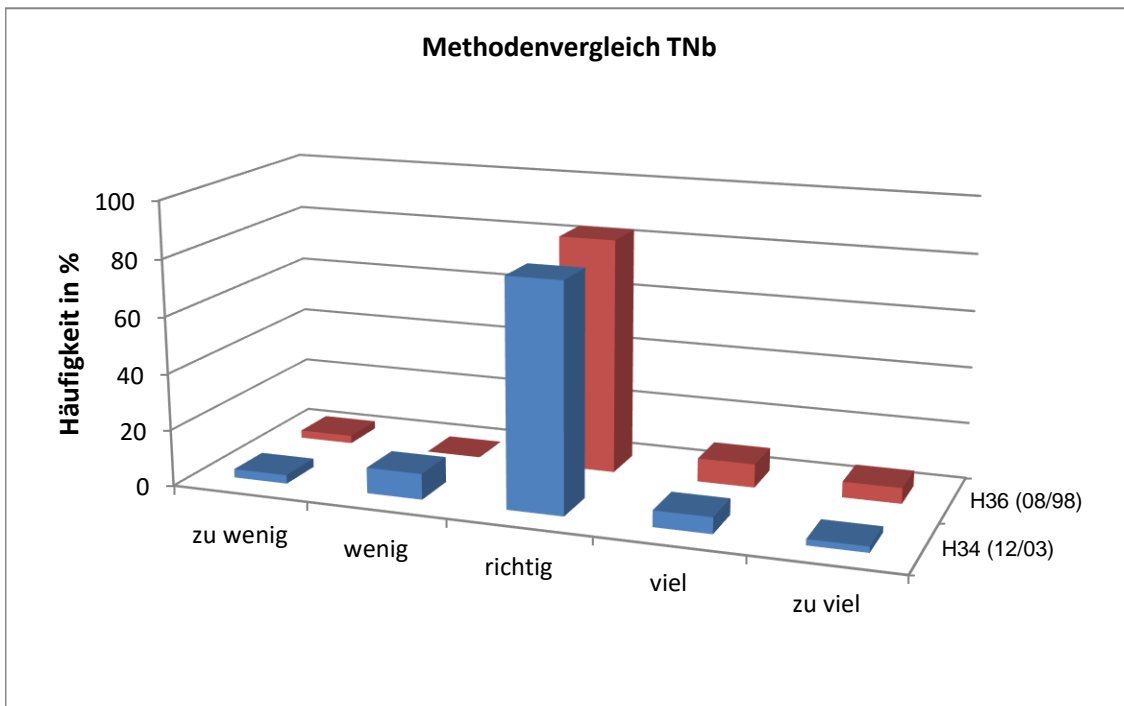
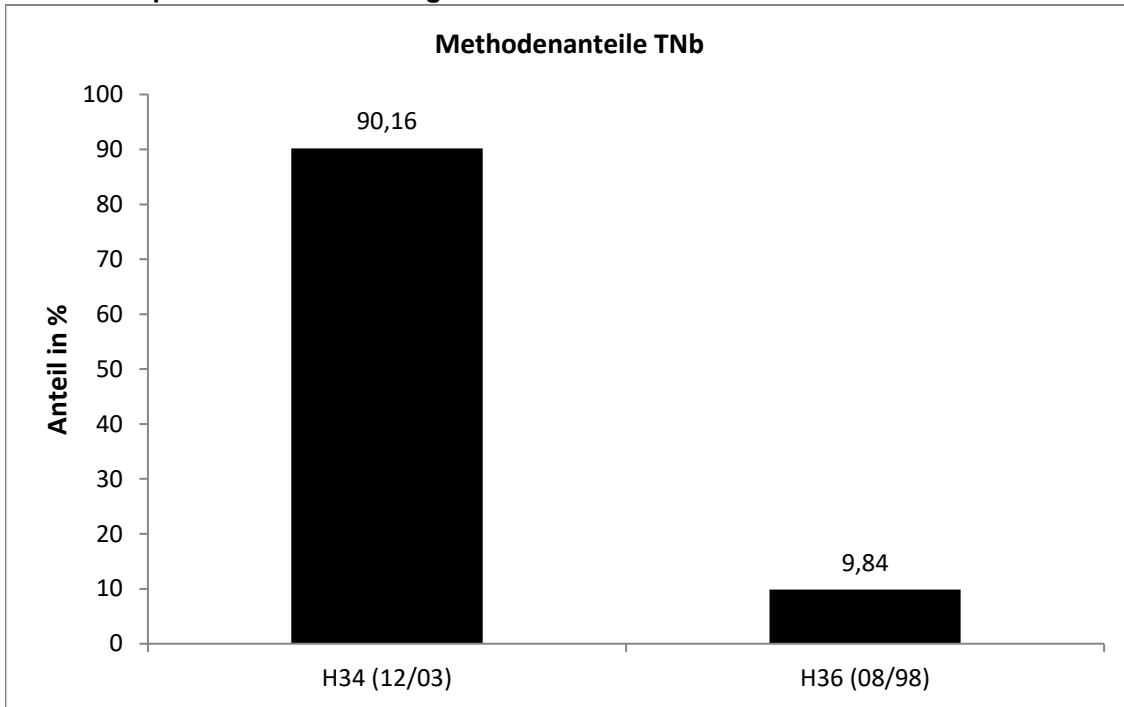
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



Die mit der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten mit acht Konzentrationsniveaus die Untergrenze



### Methodenspezifische Auswertung



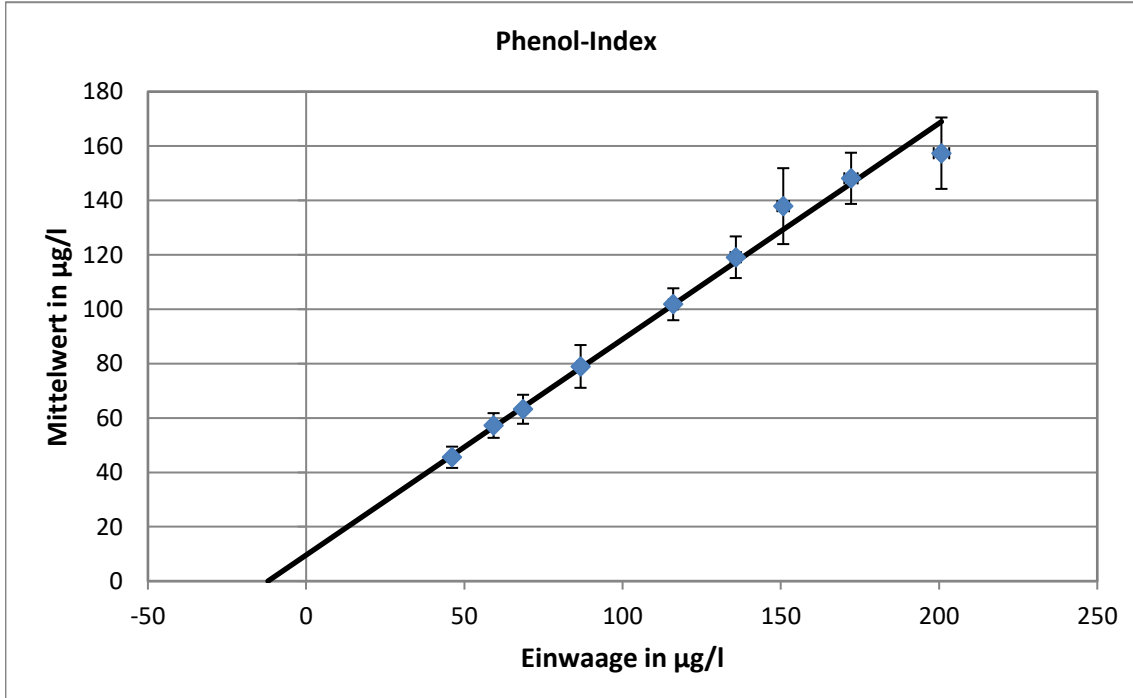
Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.



# Phenol-Index

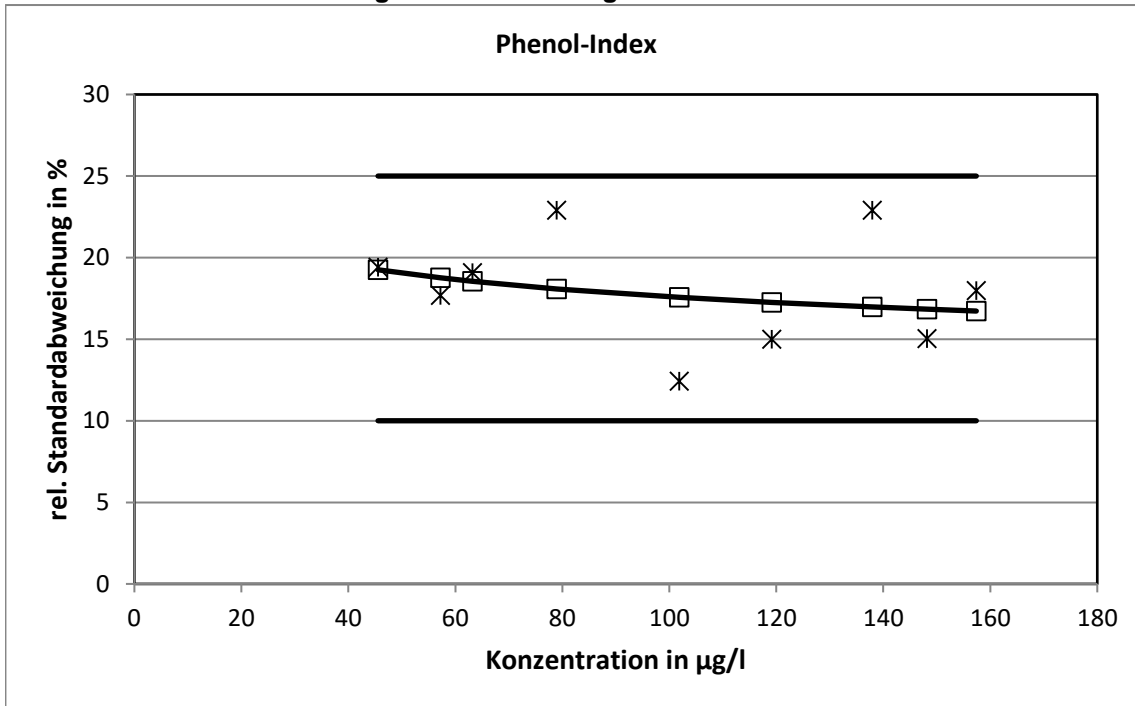
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	45,54	8,58	8,840	8,769	8,769	19,25	65,12	29,39	42,98	-35,47	32	2	3	15,2
2	57,24	7,94	10,12	10,74	10,74	18,76	81,13	37,42	41,75	-34,63	31	2	2	12,1
3	63,20	8,44	12,06	11,72	11,72	18,55	89,26	41,55	41,22	-34,27	32	1	1	6,1
4	78,96	9,97	18,09	14,28	14,28	18,09	110,6	52,54	40,08	-33,47	33	2	4	18,2
5	101,8	5,77	12,65	17,89	17,89	17,57	141,3	68,66	38,81	-32,57	29	2	1	10,0
6	119,1	6,43	17,86	20,56	20,56	17,26	164,4	80,96	38,05	-32,04	34	2	2	10,8
7	137,9	10,12	31,58	23,42	23,42	16,98	189,4	94,42	37,36	-31,54	32	2	3	15,2
8	148,1	6,36	22,28	24,95	24,95	16,84	203,0	101,8	37,02	-31,30	35	1	1	5,6
9	157,4	8,35	28,29	26,32	26,32	16,73	215,2	108,4	36,74	-31,10	29	3	1	13,3
Summe											287	17	18	12,2

## Wiederfindung und Matrixgehalt

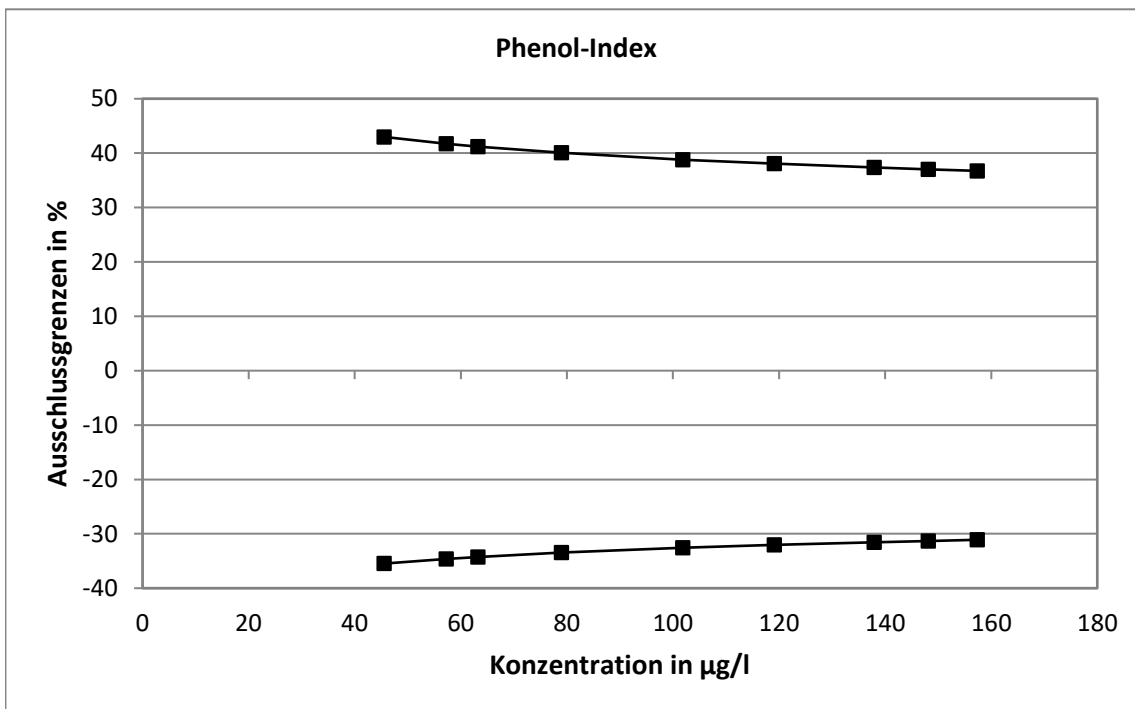


Steigung der Geraden: 0,794, mittlere Wiederfindungsrate: 79,4%  
 negativer Achsenabschnitt entspricht dem Matrixwert: 12,1 µg/l  
 erweiterte Unsicherheit des Matrixwertes: 6,57 µg/l = 54,4%

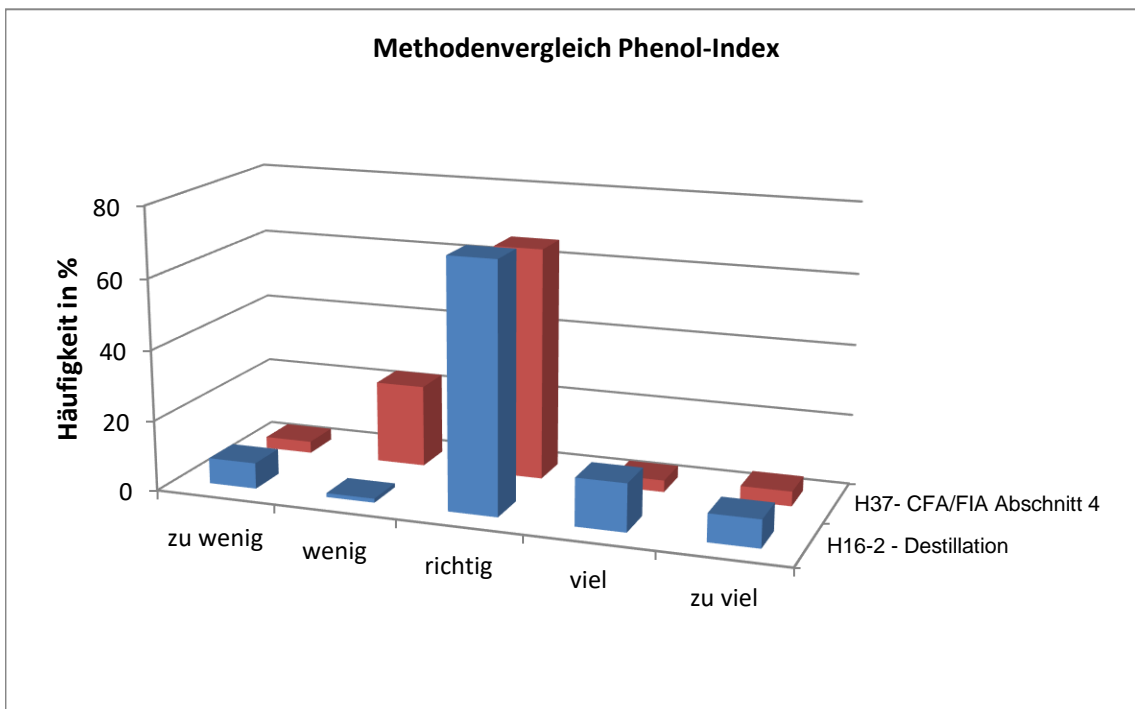
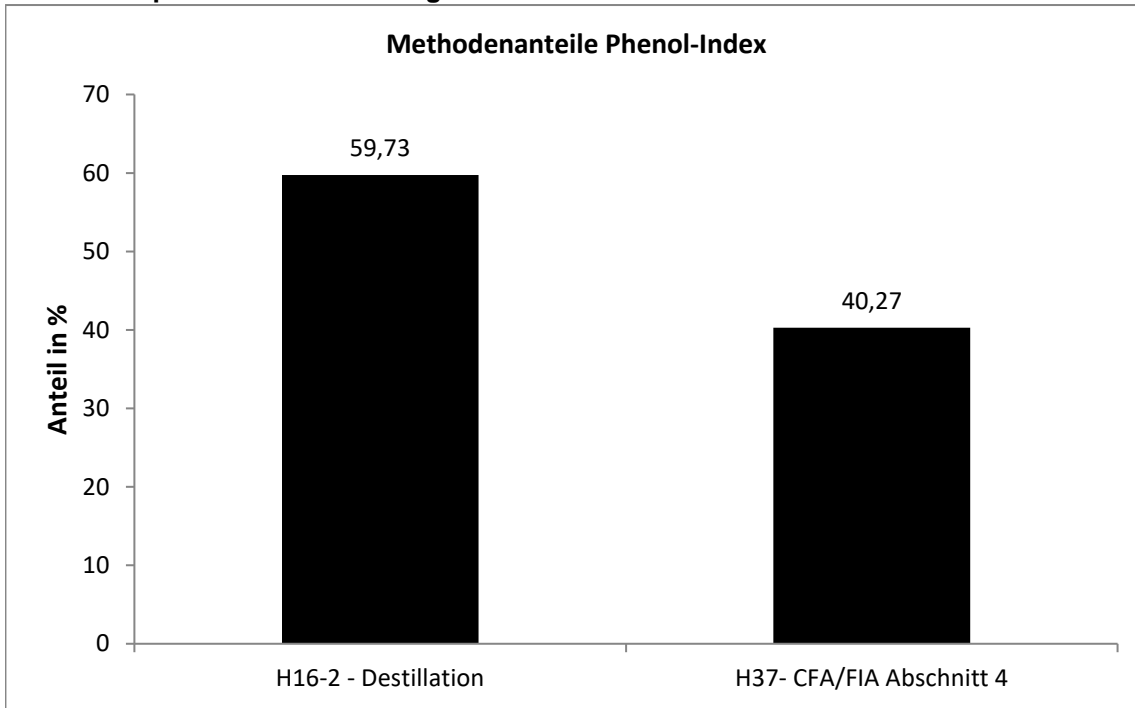
**Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**



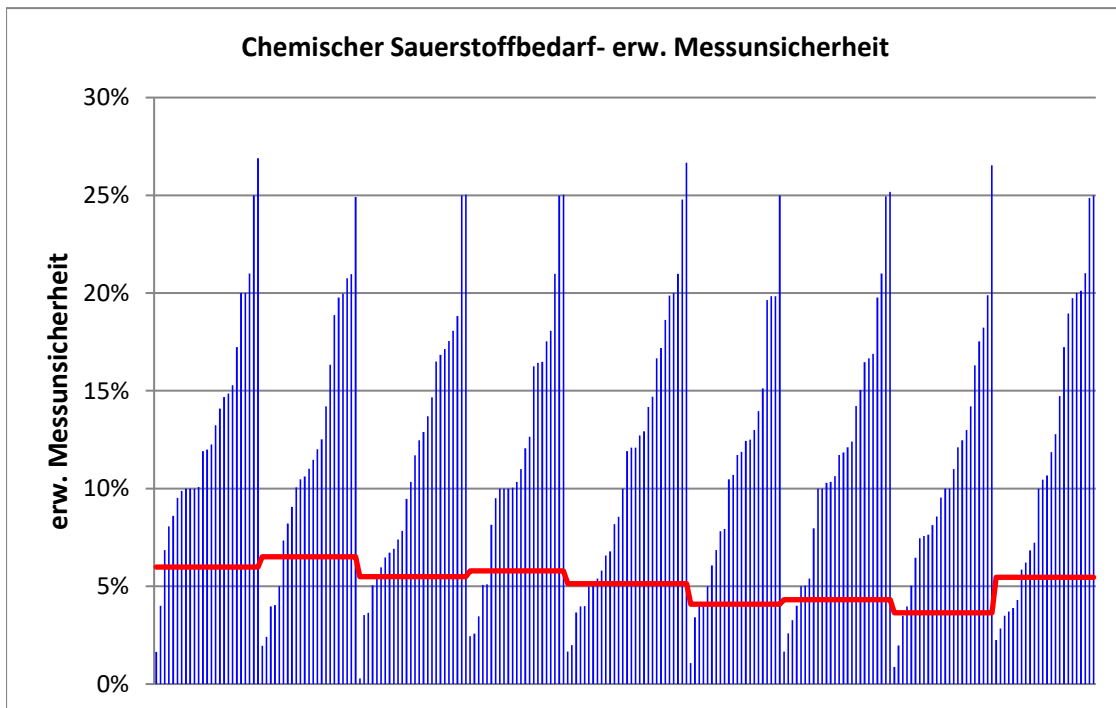
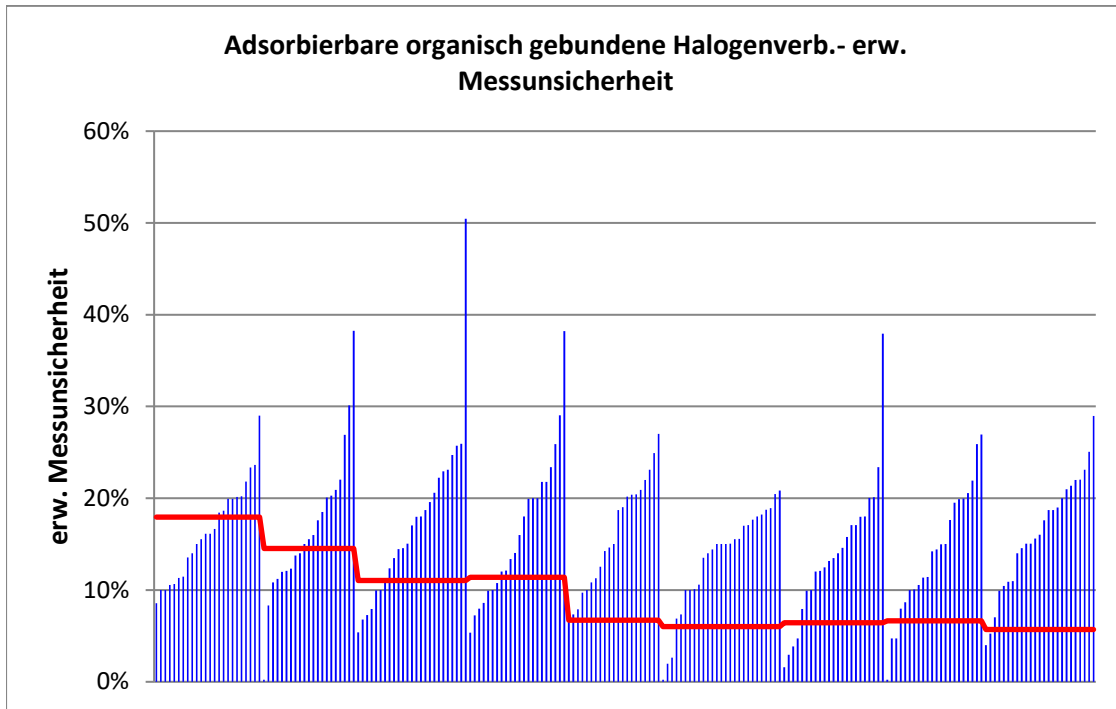
Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.

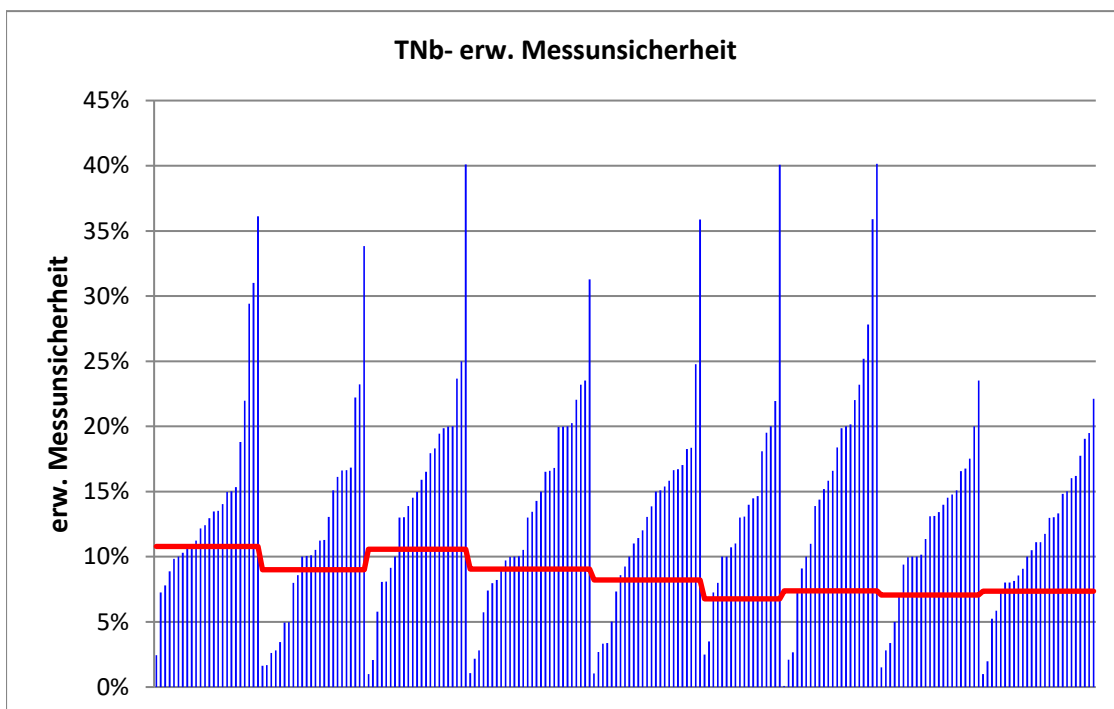
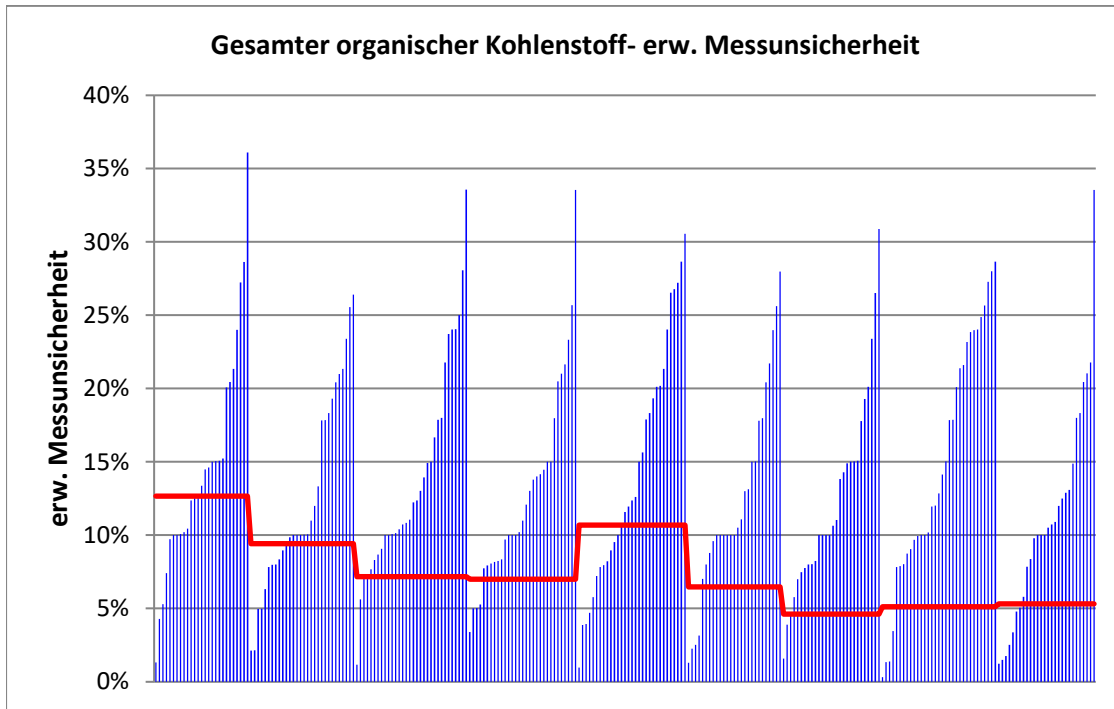


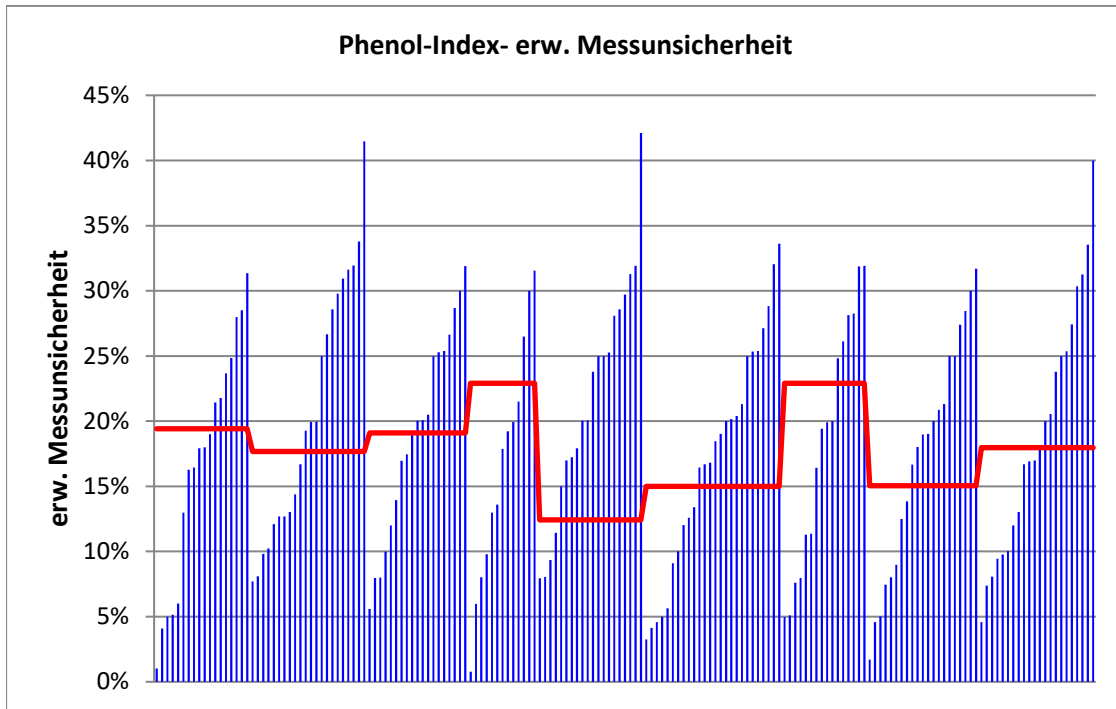
**Methodenspezifische Auswertung**



Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.



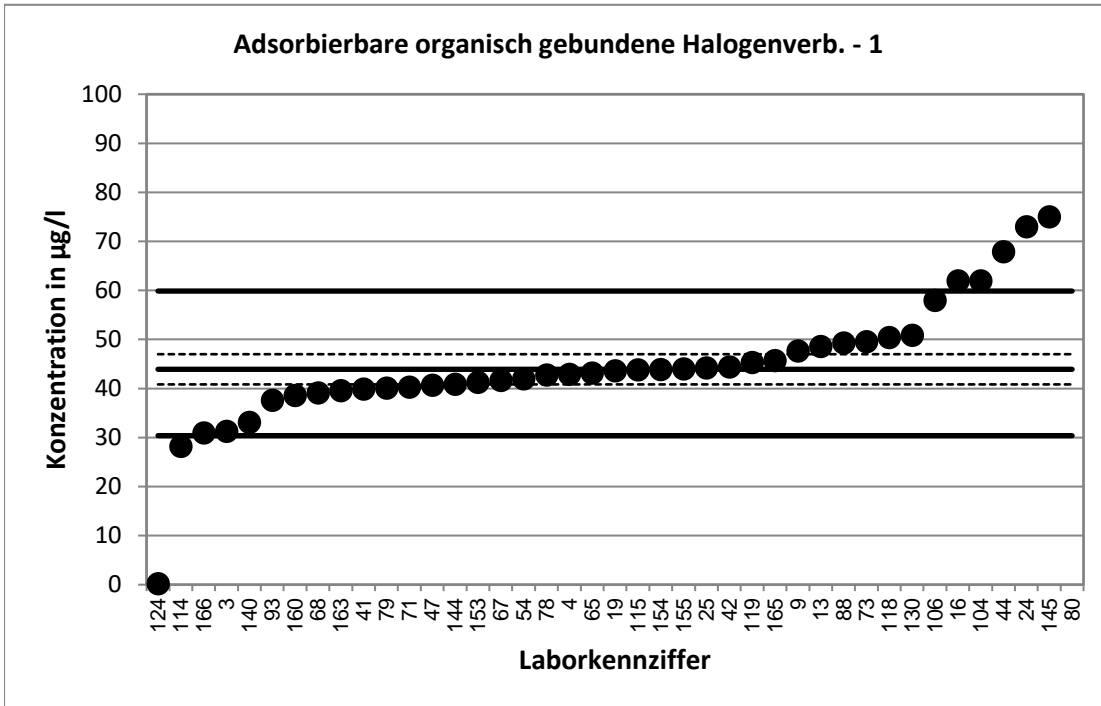




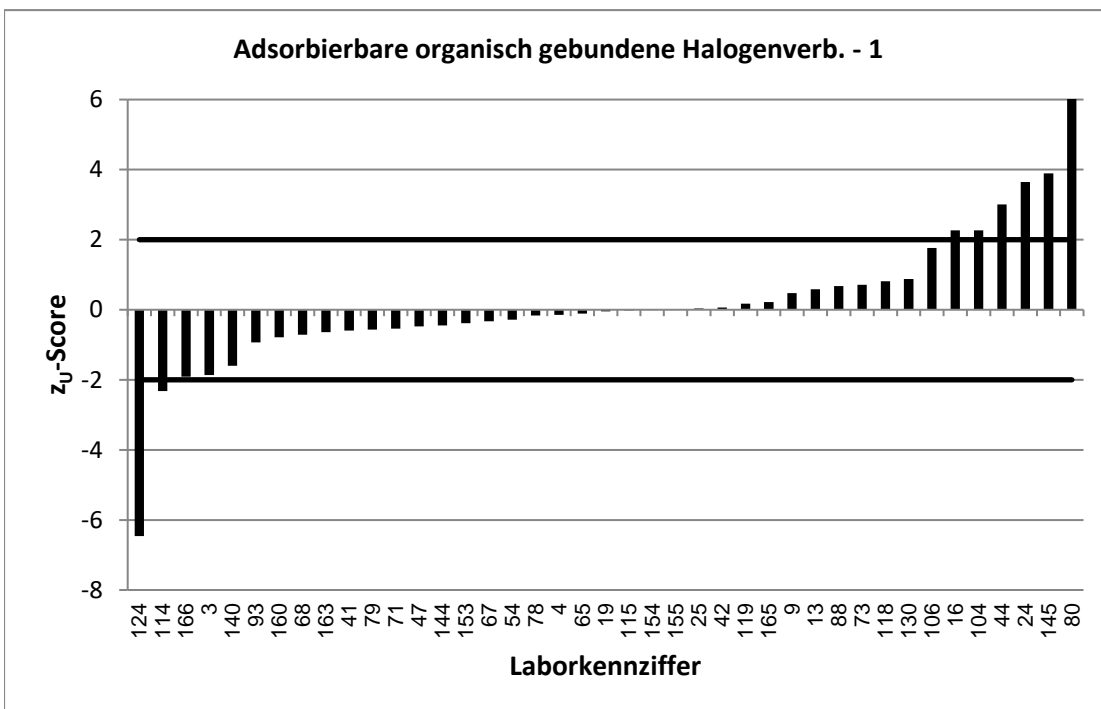
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		43,92 $\pm$ 3,08			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		59,87			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		30,39			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
3	31,3			-1,9	e
4	42,9			-0,2	e
9	47,7			0,5	e
13	48,6			0,6	e
16	62	10	3,5	2,3	f
19	43,6	5	-0,1	0,0	e
24	73			3,6	u
25	44,2	5	0,1	0,0	e
41	39,9	5,4	-1,3	-0,6	e
42	44,43			0,1	e
44	67,9	19,7	2,4	3,0	u
47	40,7	7,5	-0,8	-0,5	e
54	42	7	-0,5	-0,3	e
65	43,2			-0,1	e
67	41,7	4,4	-0,8	-0,3	e
68	39,1	7,8	-1,1	-0,7	e
71	40,3	6,5	-1,0	-0,5	e
73	49,6	6,94	1,5	0,7	e
78	42,8	10	-0,2	-0,2	e
79	40,1	8	-0,9	-0,6	e
80	584			67,7	u
88	49,3	4,93	1,9	0,7	e
93	37,6	8,88	-1,3	-0,9	e
104	62			2,3	f
106	58			1,8	e
114	28,2	4,23	-6,0	-2,3	f
115	43,8	8,83	0,0	0,0	e
118	50,4			0,8	e
119	45,3			0,2	e
124	0,193	0,04	-28,4	-6,5	u
130	50,9			0,9	e
140	33,1	7,22	-2,8	-1,6	e
144	40,9	3,5	-1,3	-0,4	e
145	75	8	7,3	3,9	u
153	41,3	7,7	-0,6	-0,4	e
154	43,9			0,0	e
155	44			0,0	e
160	38,6	6	-1,6	-0,8	e
163	39,6			-0,6	e
165	45,7			0,2	e
166	31	3,1	-5,9	-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

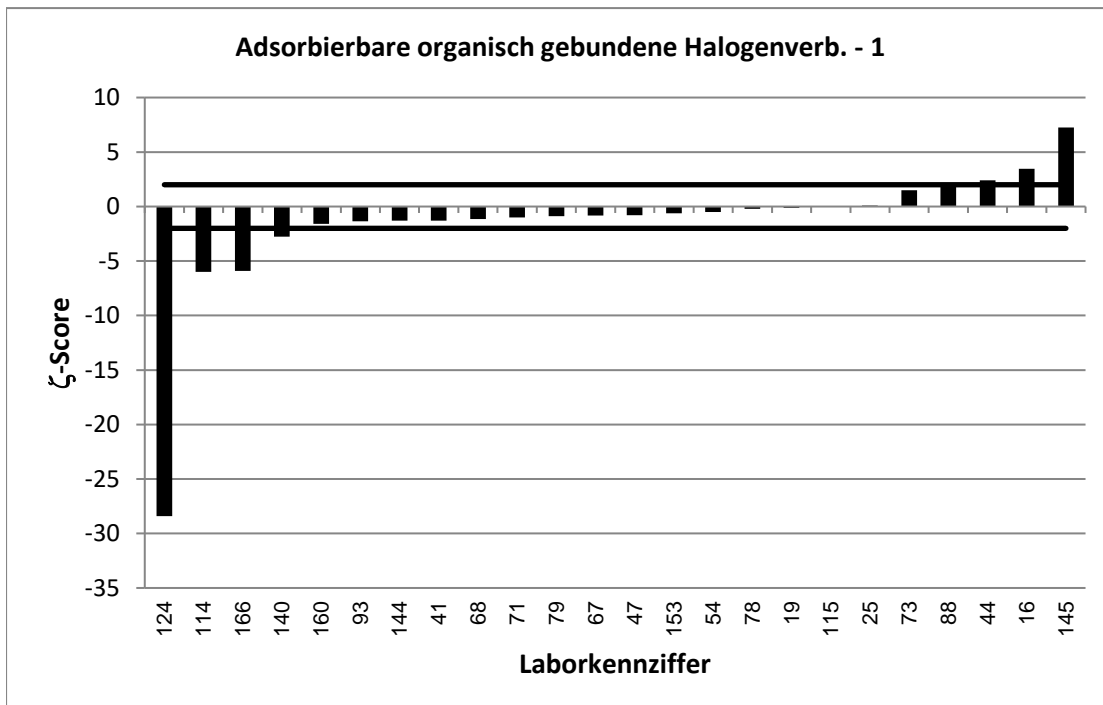
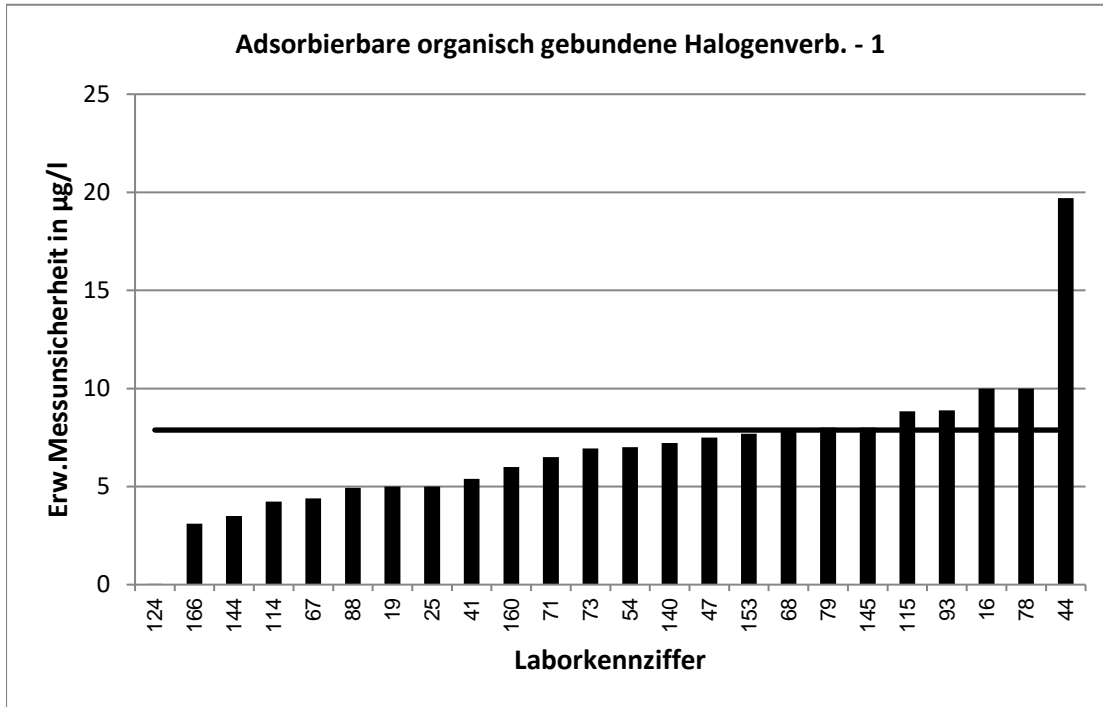


Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

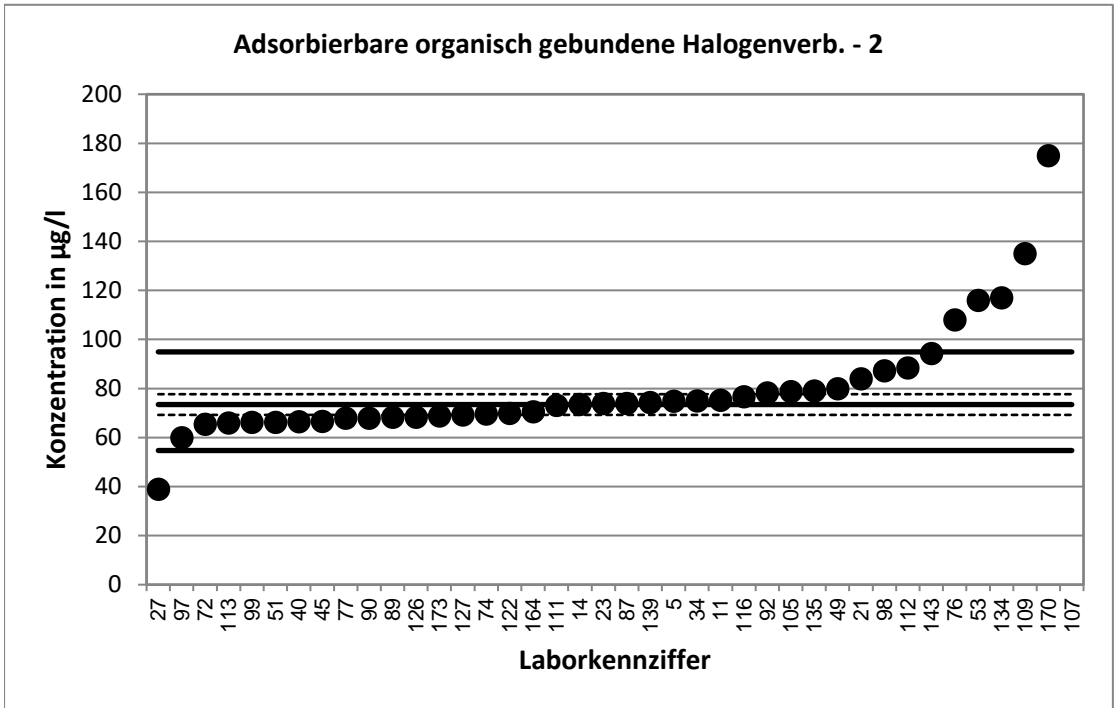




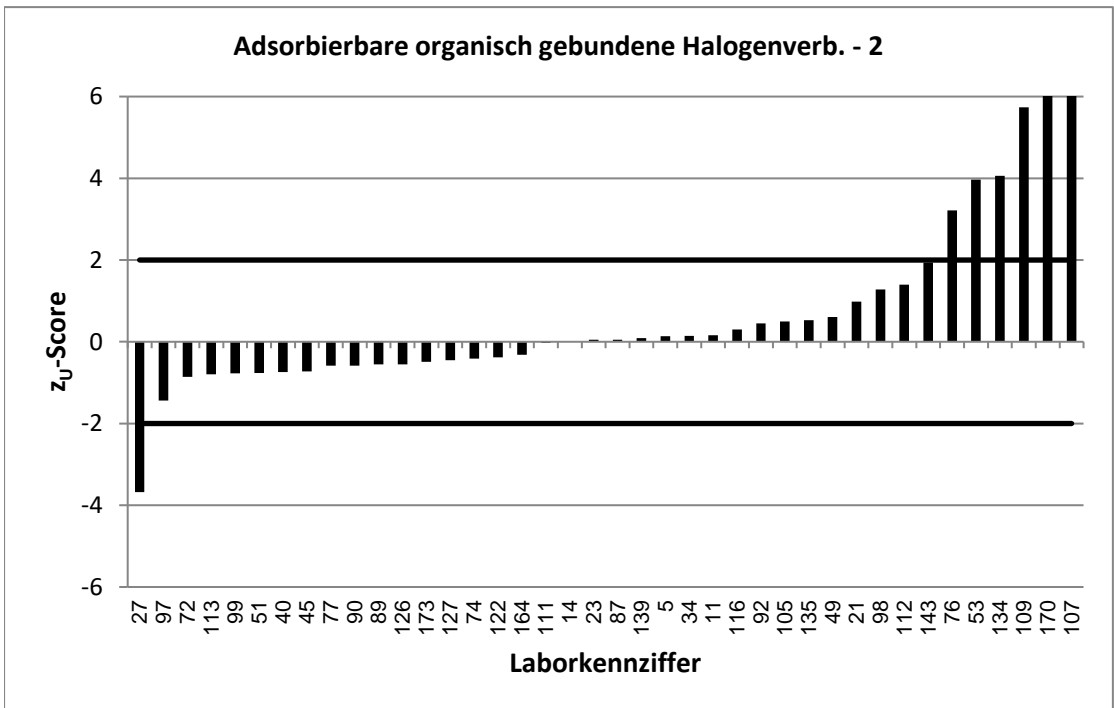
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		73,46 $\pm$ 4,22			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		94,92			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		54,71			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
5	74,9			0,1	e
11	75,2			0,2	e
14	73,6			0,0	e
21	84	7	2,6	1,0	e
23	74			0,1	e
27	39			-3,7	u
34	75	12	0,2	0,1	e
40	66,5	11,7	-1,1	-0,7	e
45	66,7	14,7	-0,9	-0,7	e
49	80	11	1,1	0,6	e
51	66,3			-0,8	e
53	116	13	6,2	4,0	u
72	65,4			-0,9	e
74	69,6			-0,4	e
76	108	16,8	4,0	3,2	u
77	68	26	-0,4	-0,6	e
87	74			0,1	e
89	68,3	13,7	-0,7	-0,6	e
90	68			-0,6	e
92	78,3			0,5	e
97	60	9	-2,7	-1,4	e
98	87,2			1,3	e
99	66,2	7,94	-1,6	-0,8	e
105	78,8	21,2	0,5	0,5	e
107	345	70	7,7	25,3	u
109	135	25	4,9	5,7	u
111	73,2			0,0	e
112	88,5	18,5	1,6	1,4	e
113	66			-0,8	e
116	76,7			0,3	e
122	69,9			-0,4	e
126	68,3	8,26	-1,1	-0,6	e
127	69,2			-0,5	e
134	117			4,1	u
135	79,1	8,57	1,2	0,5	e
139	74,4			0,1	e
143	94,3	28,4	1,5	1,9	e
164	70,5	8,7	-0,6	-0,3	e
170	175	0,37	47,9	9,5	u
173	68,9	9,65	-0,9	-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%

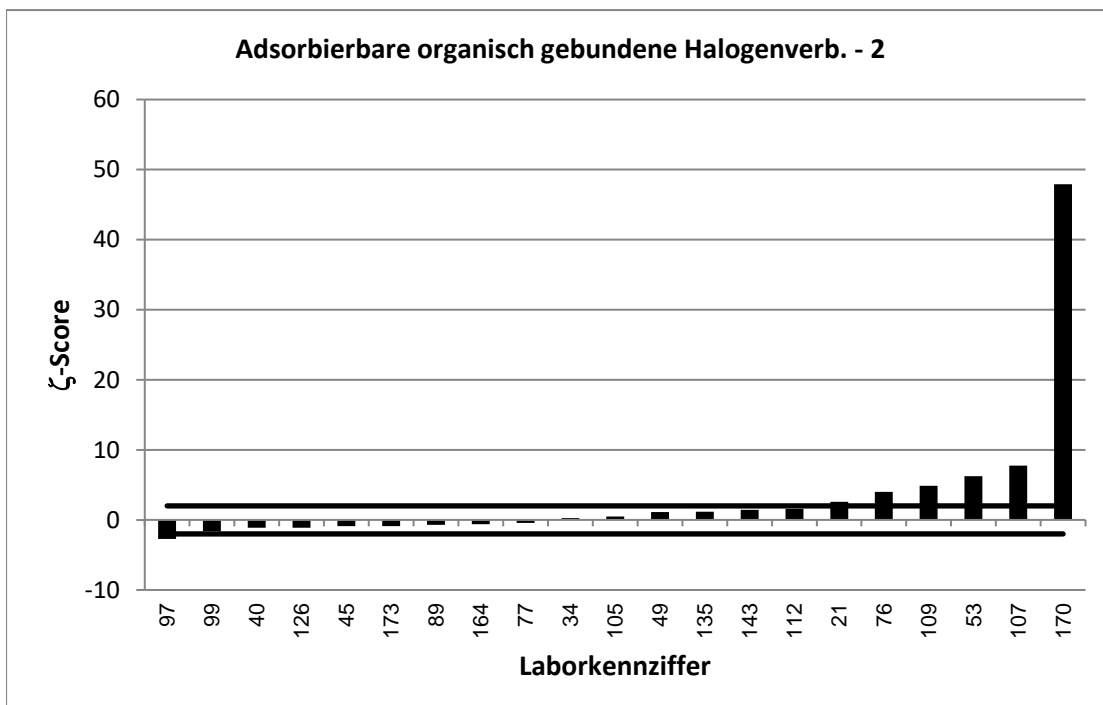
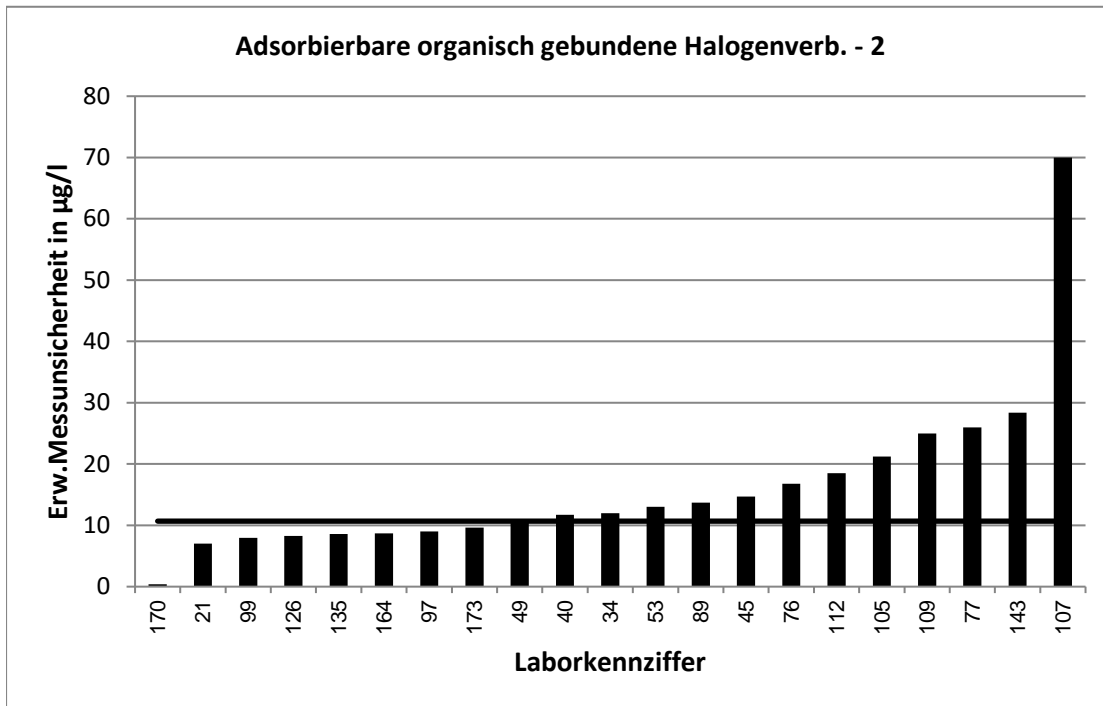
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



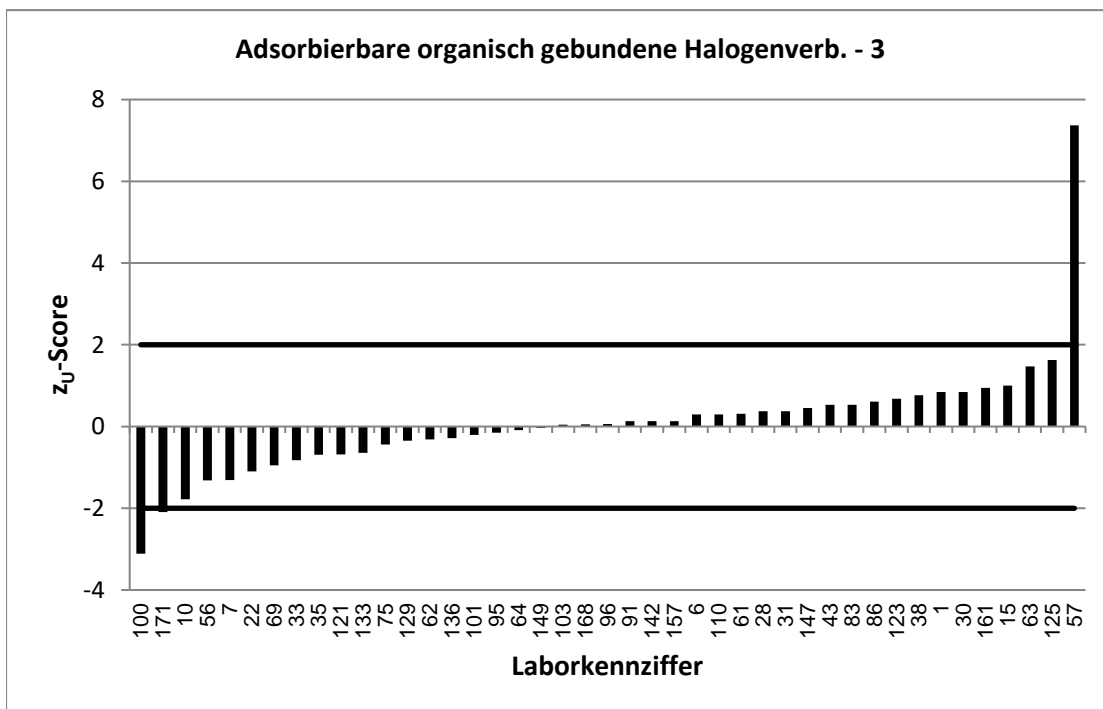
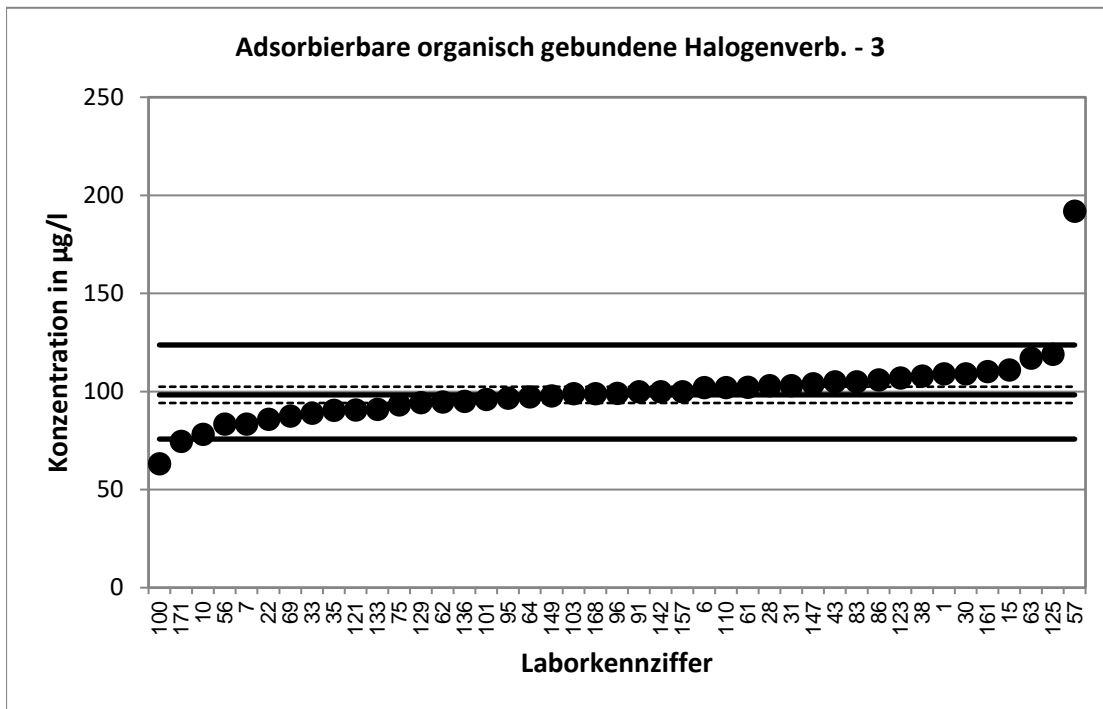
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

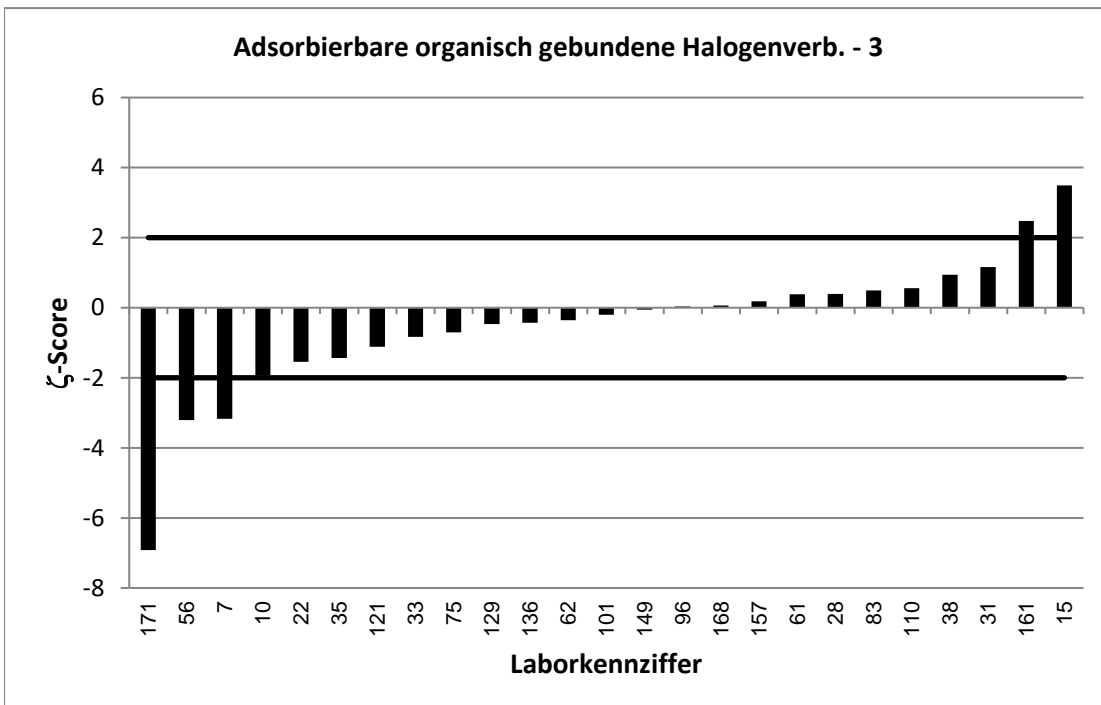
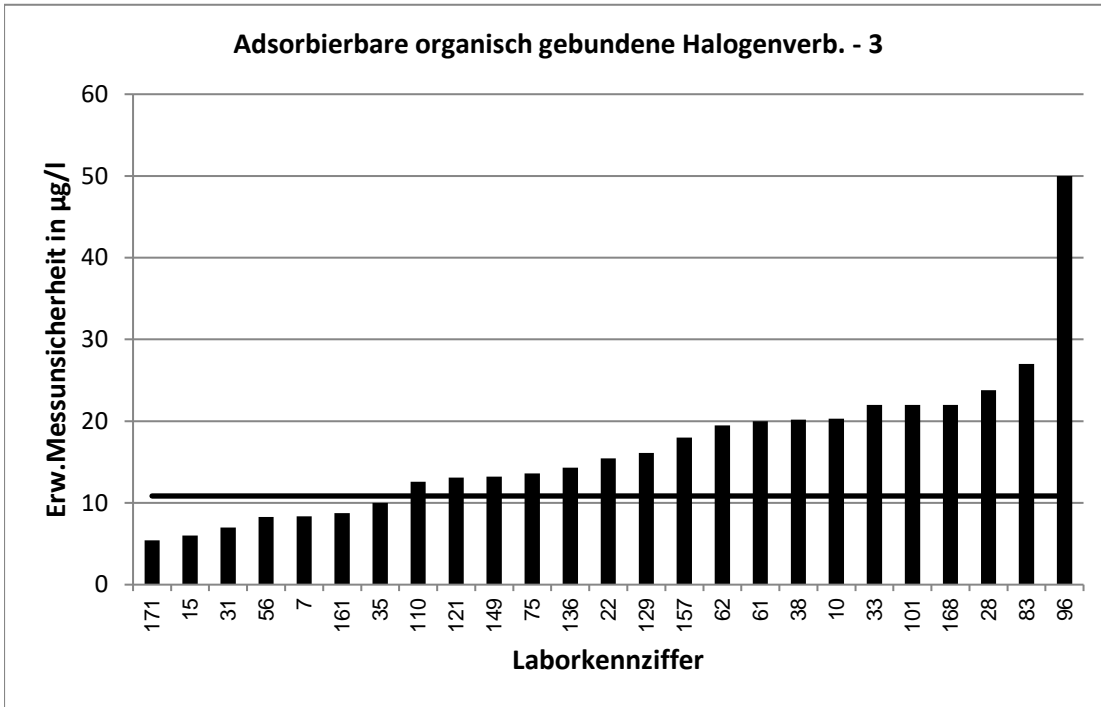


LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		98,28 $\pm$ 4,14			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		123,7			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		75,75			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
1	109			0,8	e
6	102			0,3	e
7	83,5	8,35	-3,2	-1,3	e
10	78,25	20,3	-1,9	-1,8	e
15	111	6	3,5	1,0	e
22	85,9	15,5	-1,5	-1,1	e
28	103	23,8	0,4	0,4	e
30	109			0,8	e
31	103	7	1,2	0,4	e
33	89	22	-0,8	-0,8	e
35	90,5	10	-1,4	-0,7	e
38	108	20,2	0,9	0,8	e
43	105			0,5	e
56	83,4	8,3	-3,2	-1,3	e
57	192			7,4	u
61	102,2	20	0,4	0,3	e
62	94,7	19,5	-0,4	-0,3	e
63	117			1,5	e
64	97,3			-0,1	e
69	87,6			-0,9	e
75	93,3	13,6	-0,7	-0,4	e
83	105	27	0,5	0,5	e
86	106			0,6	e
91	100			0,1	e
95	96,6			-0,1	e
96	99,1	50	0,0	0,1	e
100	63,185			-3,1	u
101	96	22	-0,2	-0,2	e
103	98,9			0,0	e
110	102	12,6	0,6	0,3	e
121	90,6	13,1	-1,1	-0,7	e
123	106,9			0,7	e
125	119			1,6	e
129	94,4	16,1	-0,5	-0,3	e
133	91			-0,6	e
136	95,1	14,3	-0,4	-0,3	e
142	100			0,1	e
147	104			0,4	e
149	97,9	13,2	-0,1	0,0	e
157	100	18	0,2	0,1	e
161	110,3	8,76	2,5	0,9	e
168	99	22	0,1	0,1	e
171	74,7	5,42	-6,9	-2,1	f

\* 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



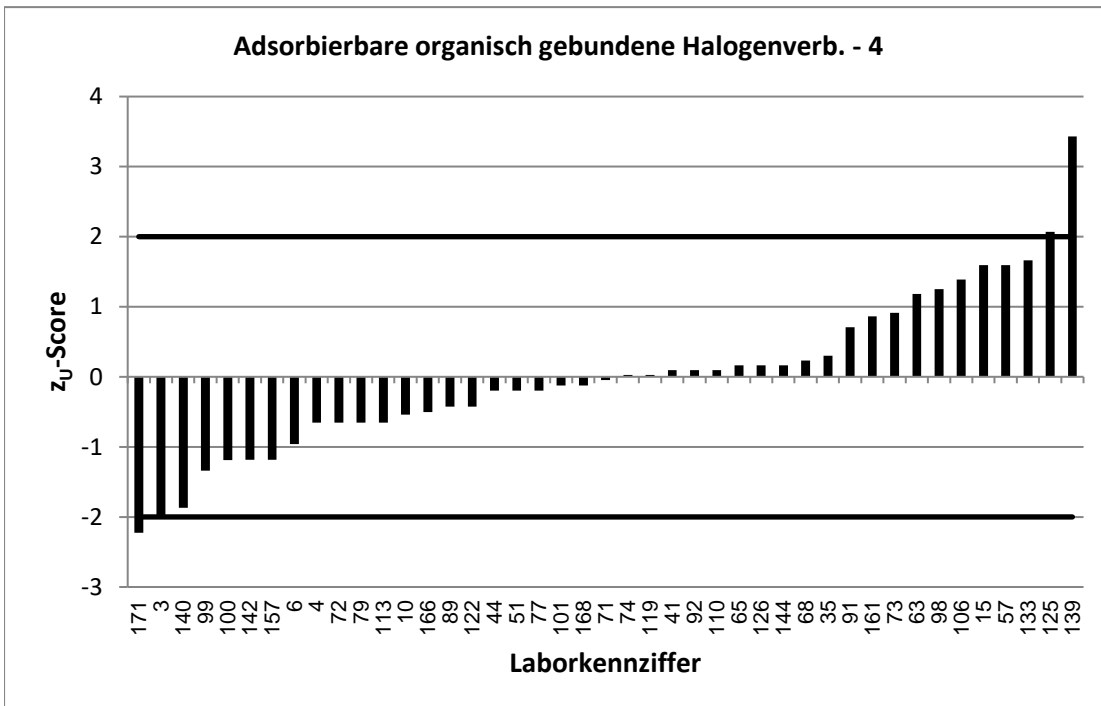
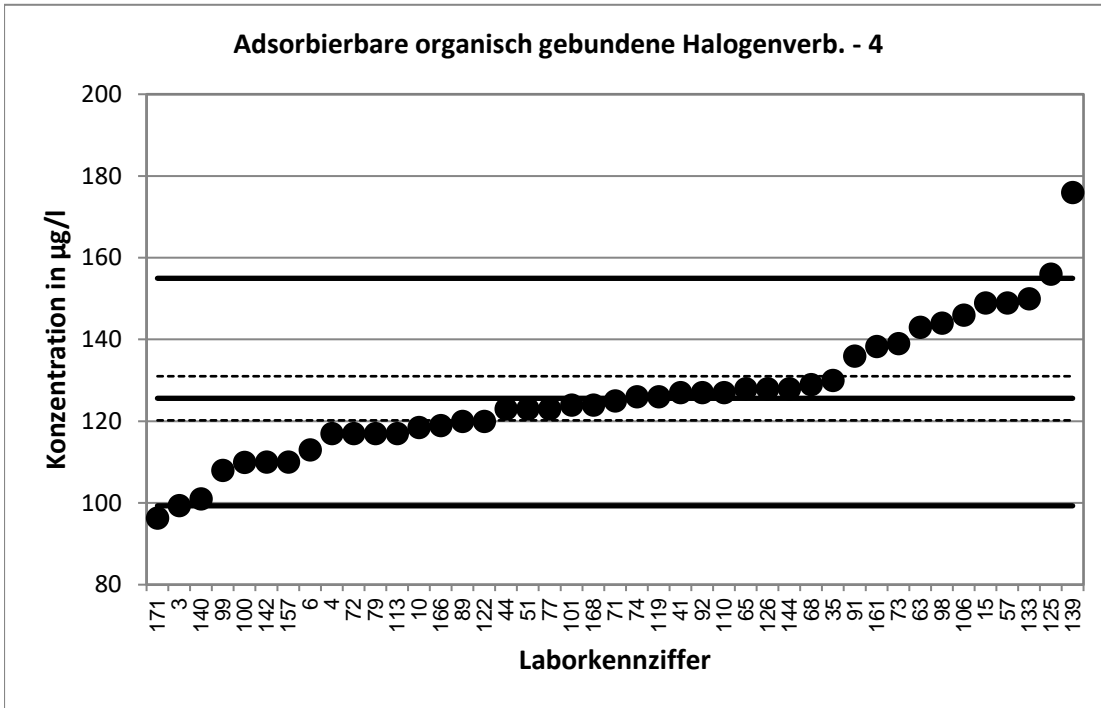


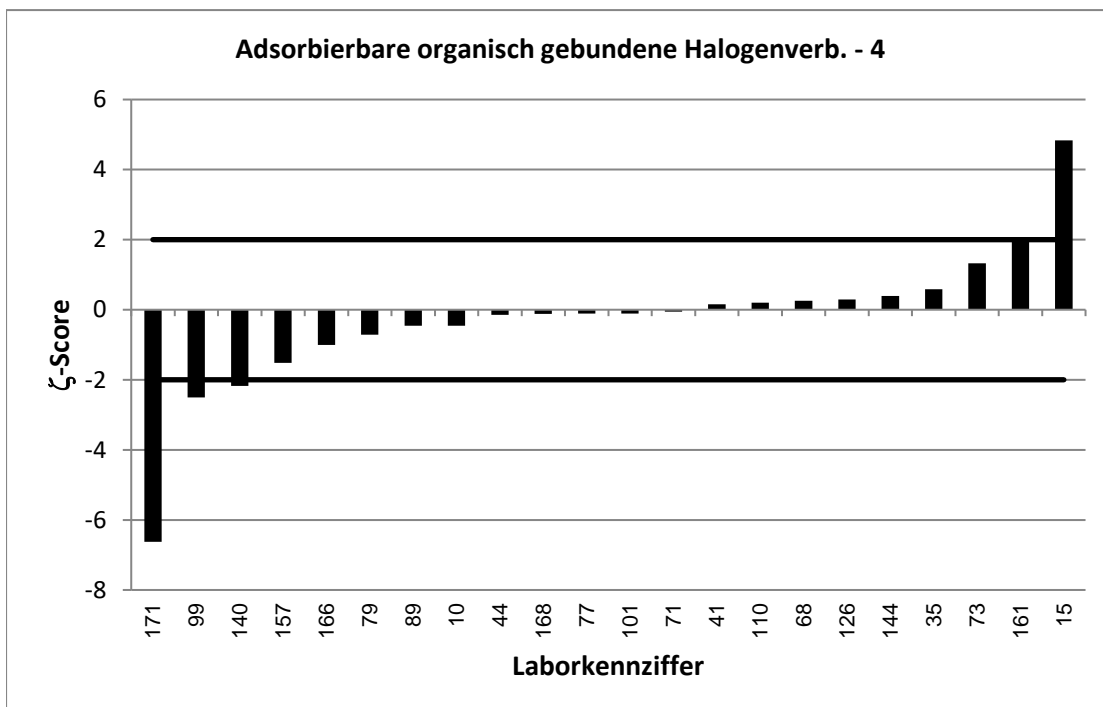
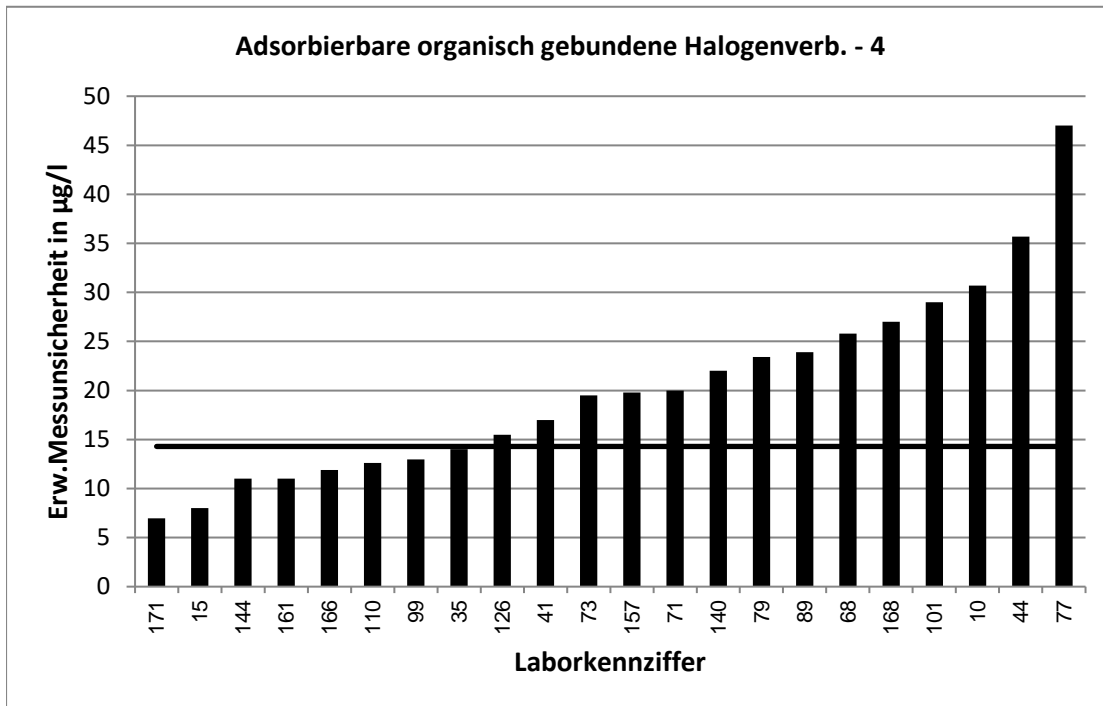
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		125,6 $\pm$ 5,4			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		155			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		99,3			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
3	99,4			-2,0	e
4	117			-0,7	e
6	113			-1,0	e
10	118,5	30,7	-0,5	-0,5	e
15	149	8	4,8	1,6	e
35	130	14	0,6	0,3	e
41	127	17	0,2	0,1	e
44	123	35,7	-0,1	-0,2	e
51	123			-0,2	e
57	149			1,6	e
63	143			1,2	e
65	128			0,2	e
68	129	25,8	0,3	0,2	e
71	125	20	-0,1	0,0	e
72	117			-0,7	e
73	139	19,5	1,3	0,9	e
74	126			0,0	e
77	123	47	-0,1	-0,2	e
79	117	23,4	-0,7	-0,7	e
89	120	23,9	-0,5	-0,4	e
91	136			0,7	e
92	127			0,1	e
98	144			1,3	e
99	108	13	-2,5	-1,3	e
100	109,94			-1,2	e
101	124	29	-0,1	-0,1	e
106	146			1,4	e
110	127	12,6	0,2	0,1	e
113	117			-0,7	e
119	126			0,0	e
122	120			-0,4	e
125	156			2,1	f
126	128	15,5	0,3	0,2	e
133	150			1,7	e
139	176			3,4	u
140	101	22	-2,2	-1,9	e
142	110			-1,2	e
144	128	11	0,4	0,2	e
157	110	19,8	-1,5	-1,2	e
161	138,3	11	2,1	0,9	e
166	119	11,9	-1,0	-0,5	e
168	124	27	-0,1	-0,1	e
171	96,3	6,97	-6,6	-2,2	f

\* 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



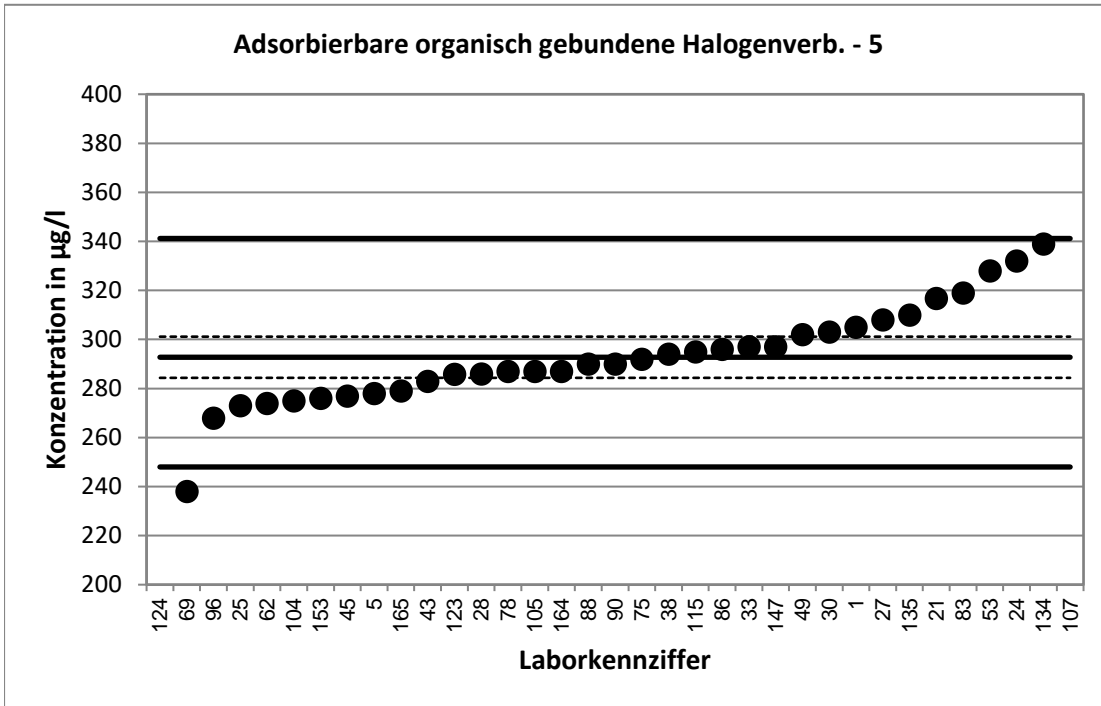




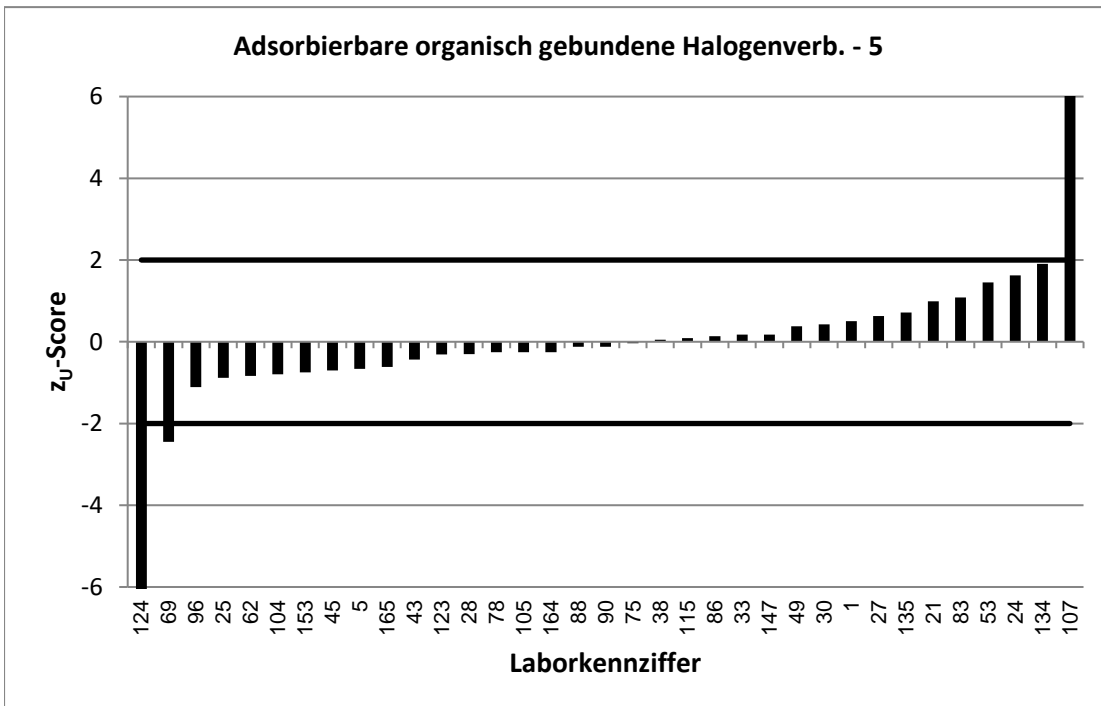
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		292,7 $\pm$ 8,4			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		341,2			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		248			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
1	305			0,5	e
5	278			-0,7	e
21	316,8	25	1,8	1,0	e
24	332			1,6	e
25	273	20	-1,8	-0,9	e
27	308			0,6	e
28	286	66,1	-0,2	-0,3	e
30	303			0,4	e
33	297	74	0,1	0,2	e
38	294	55	0,0	0,1	e
43	283			-0,4	e
45	277	60,9	-0,5	-0,7	e
49	302	43	0,4	0,4	e
53	328	37	1,9	1,5	e
62	274	56	-0,7	-0,8	e
69	238			-2,4	f
75	292	42,7	0,0	0,0	e
78	287	60	-0,2	-0,3	e
83	319	31	1,6	1,1	e
86	296			0,1	e
88	290	29	-0,2	-0,1	e
90	290			-0,1	e
96	268	51	-1,0	-1,1	e
104	275			-0,8	e
105	287	77,5	-0,1	-0,3	e
107	540	110	4,5	10,2	u
115	295	59,5	0,1	0,1	e
123	285,8			-0,3	e
124	0,42	0,06	-69,3	-13,1	u
134	339			1,9	e
135	310	33,6	1,0	0,7	e
147	297			0,2	e
153	276	20	-1,5	-0,7	e
164	287	36	-0,3	-0,3	e
165	279			-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%

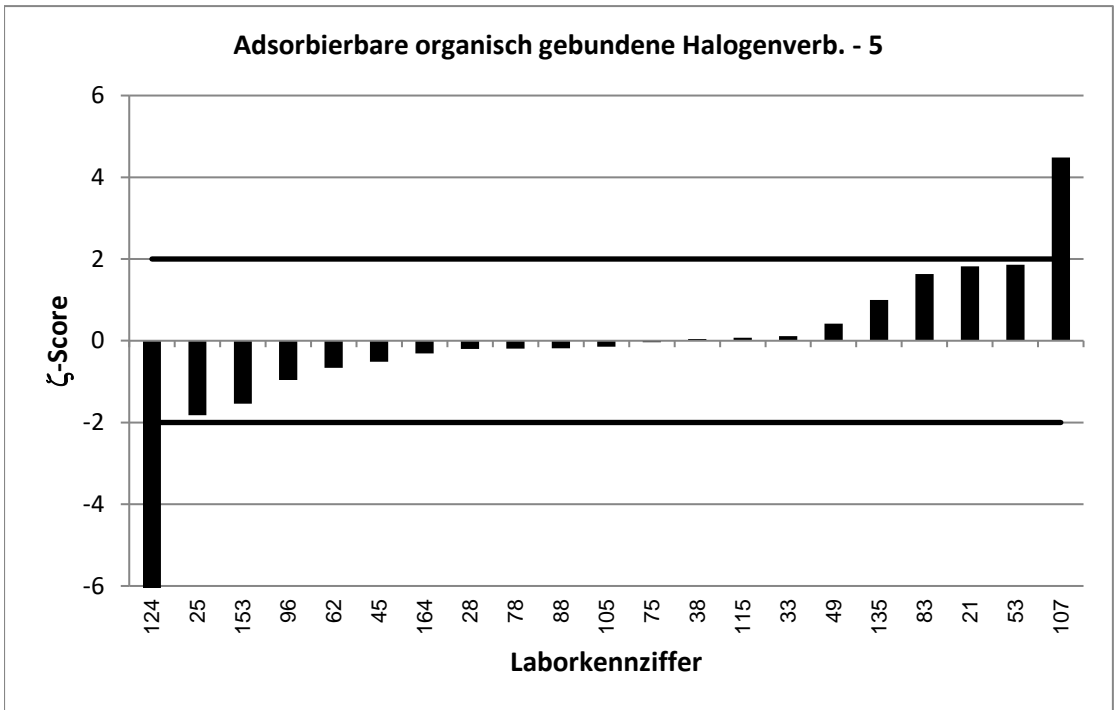
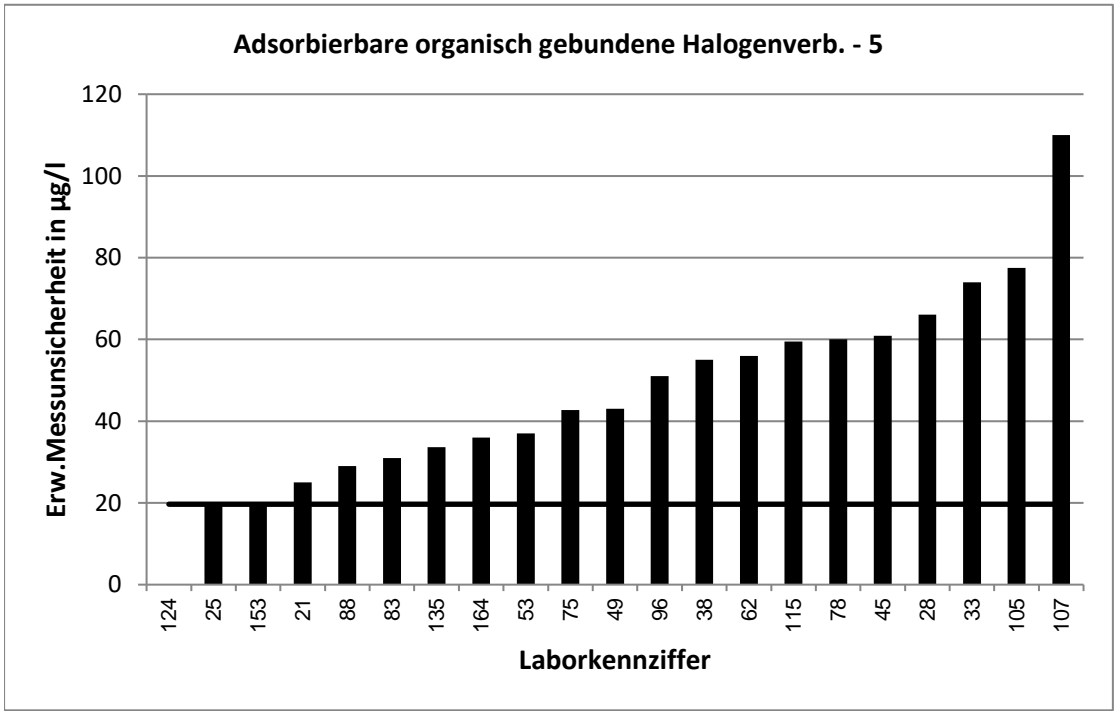
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

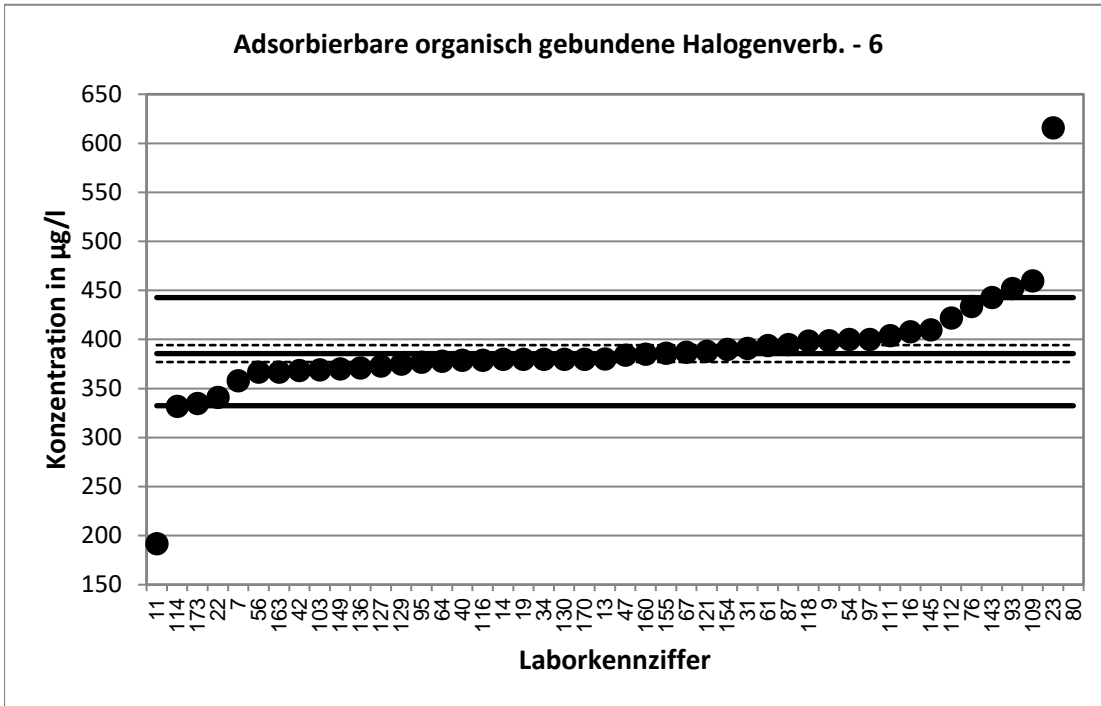


Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

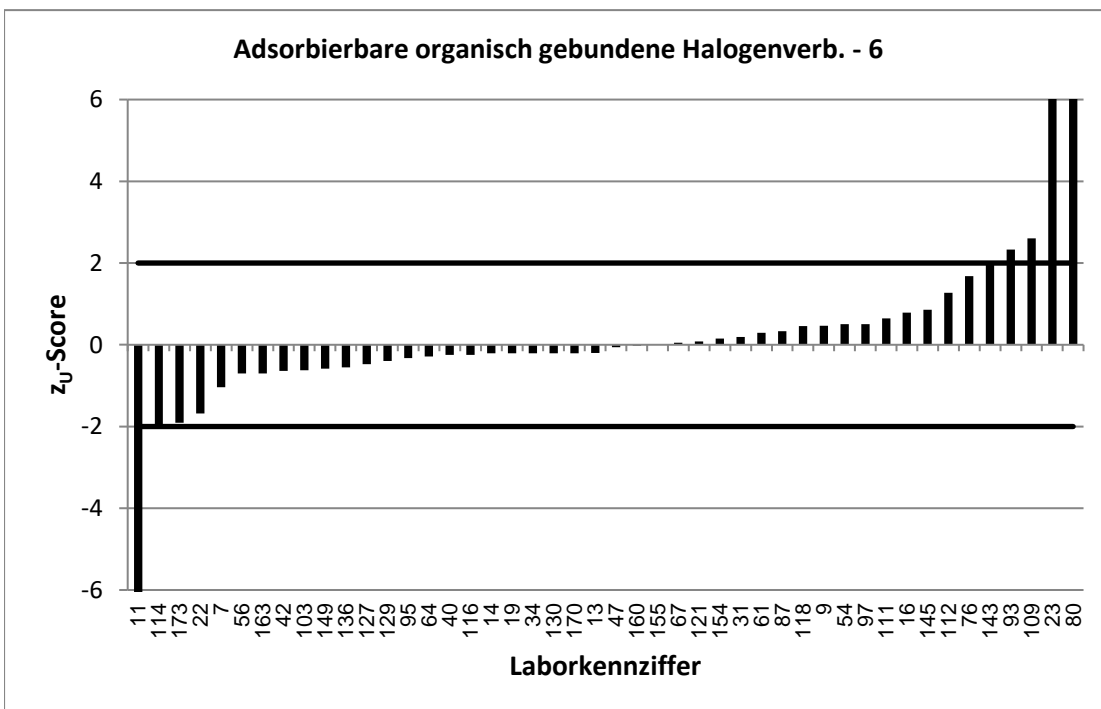
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		385,6 $\pm$ 8,6			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		442,7			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		332,5			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
7	358	35,8	-1,5	-1,0	e
9	399			0,5	e
11	192			-7,3	u
13	380,28			-0,2	e
14	380			-0,2	e
16	408	30	1,4	0,8	e
19	380	10	-0,9	-0,2	e
22	341	61,4	-1,4	-1,7	e
23	616			8,1	u
31	391	27	0,4	0,2	e
34	380	59	-0,2	-0,2	e
40	379	67	-0,2	-0,2	e
42	368,53			-0,6	e
47	384	70	0,0	-0,1	e
54	400	75	0,4	0,5	e
56	367	37	-1,0	-0,7	e
61	393,9	67	0,2	0,3	e
64	378			-0,3	e
67	387	41	0,1	0,0	e
76	433,6	67,6	1,4	1,7	e
80	871			17,0	u
87	395			0,3	e
93	452	8,88	10,8	2,3	f
95	377			-0,3	e
97	400	60	0,5	0,5	e
103	369			-0,6	e
109	460	87	1,7	2,6	f
111	404			0,6	e
112	422	88	0,8	1,3	e
114	332	49,8	-2,1	-2,0	e
116	379			-0,2	e
118	398,6			0,5	e
121	388	55,9	0,1	0,1	e
127	373			-0,5	e
129	375	64	-0,3	-0,4	e
130	380			-0,2	e
136	371	55,7	-0,5	-0,5	e
143	443	90,7	1,3	2,0	e
145	410	41	1,2	0,9	e
149	370	50	-0,6	-0,6	e
154	390			0,2	e
155	386			0,0	e
160	385	58	0,0	0,0	e
163	367			-0,7	e
170	380	0,8	-1,3	-0,2	e
173	335	46,9	-2,1	-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%

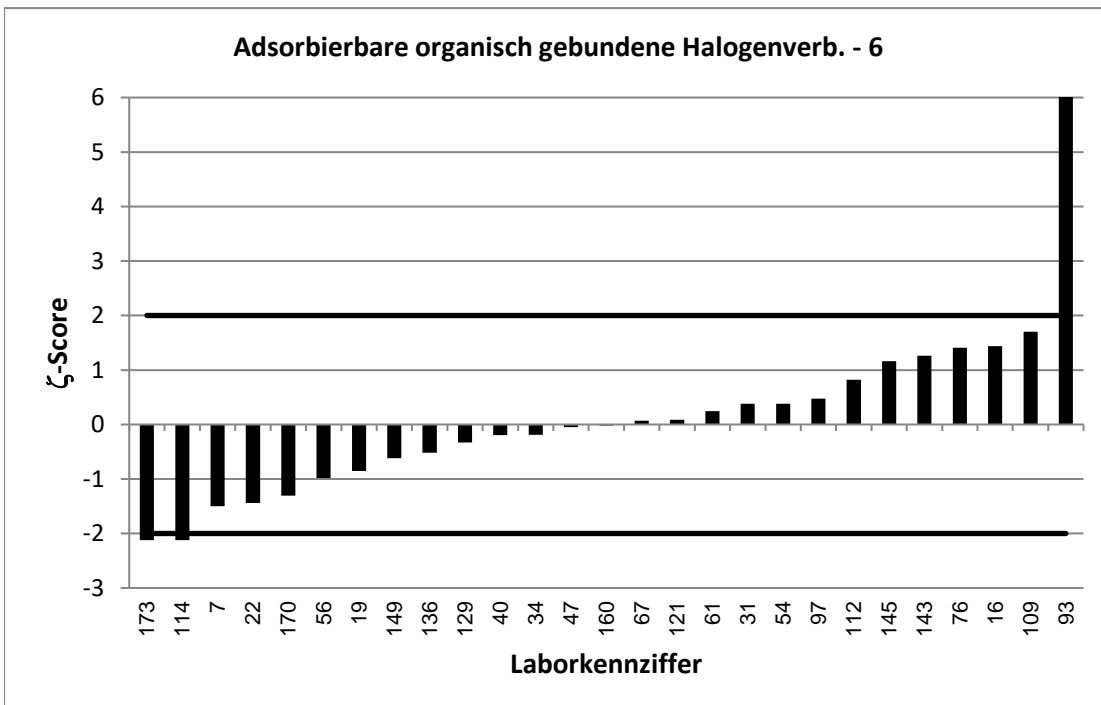
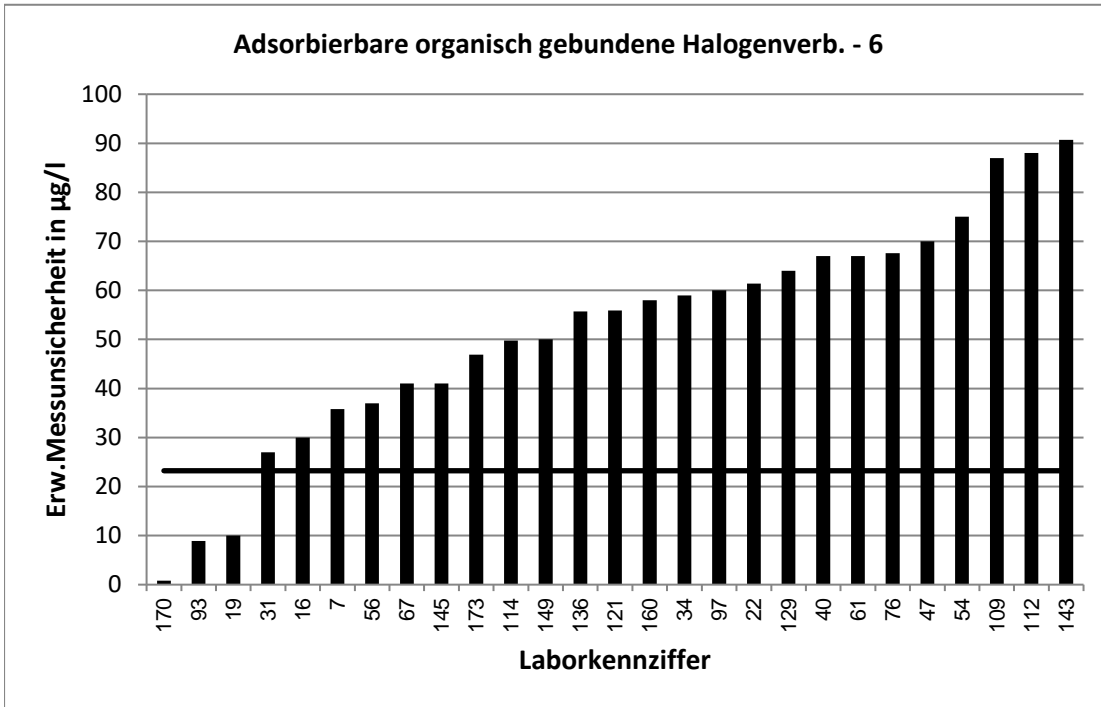
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



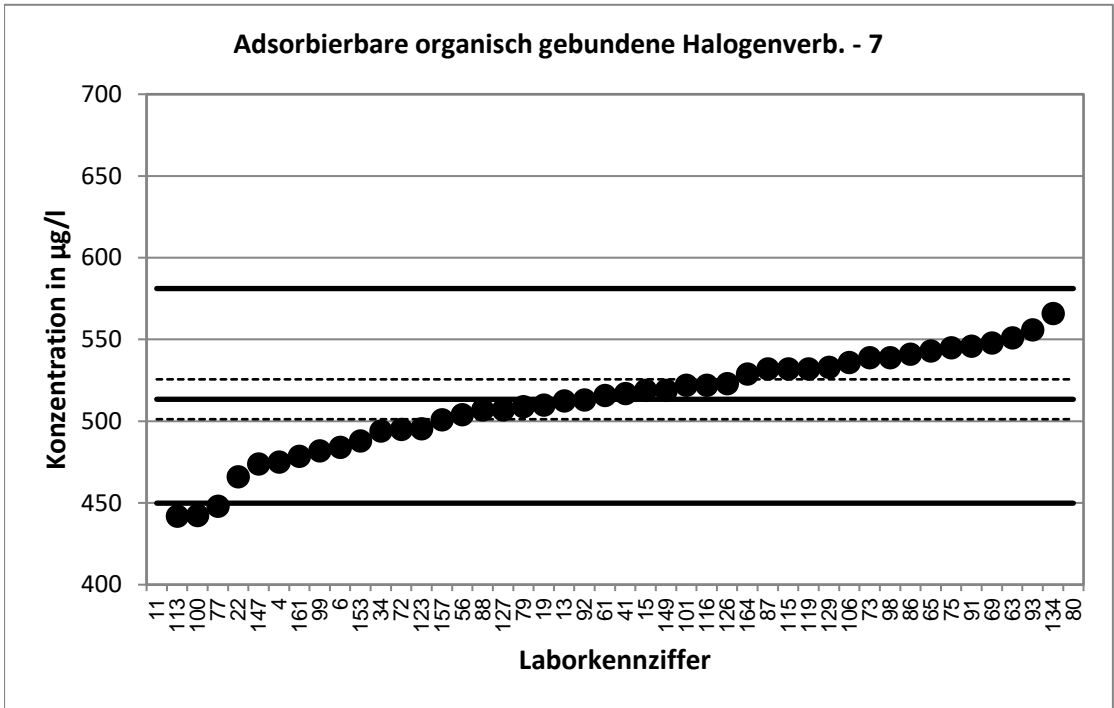
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



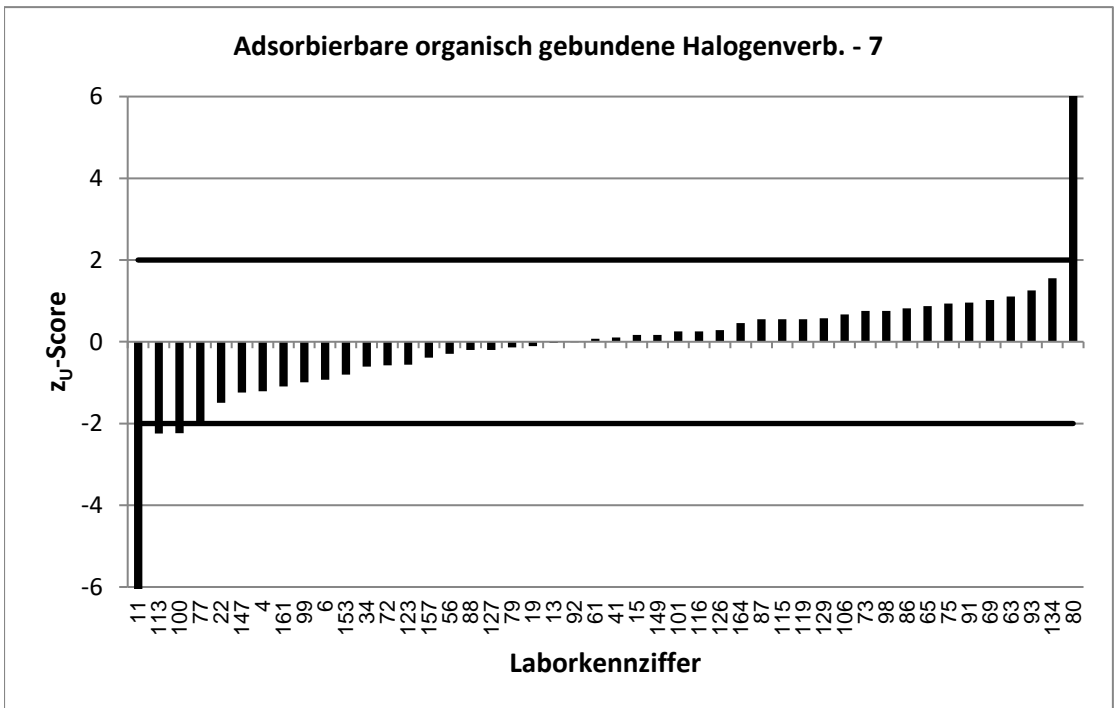
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		513,4 $\pm$ 12,2			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		581,1			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		449,9			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
4	475			-1,2	e
6	484			-0,9	e
11	112			-12,6	u
13	512,46			0,0	e
15	519	20	0,5	0,2	e
19	510	15	-0,4	-0,1	e
22	466	83,8	-1,1	-1,5	e
34	494	78	-0,5	-0,6	e
41	517	68	0,1	0,1	e
56	504	50	-0,4	-0,3	e
61	515,9	88	0,1	0,1	e
63	551			1,1	e
65	543			0,9	e
69	548			1,0	e
72	495			-0,6	e
73	539	75,5	0,7	0,8	e
75	545	79,6	0,8	0,9	e
77	448	170	-0,8	-2,1	f
79	509	102	-0,1	-0,1	e
80	991			14,1	u
86	541			0,8	e
87	532			0,5	e
88	507	50,7	-0,2	-0,2	e
91	546			1,0	e
92	513			0,0	e
93	556	8,88	5,7	1,3	e
98	539			0,8	e
99	482	57,8	-1,1	-1,0	e
100	442,4			-2,2	f
101	522	122	0,1	0,3	e
106	536			0,7	e
113	442			-2,2	f
115	532	107	0,3	0,5	e
116	522			0,3	e
119	532			0,5	e
123	495,5			-0,6	e
126	523	63,2	0,3	0,3	e
127	507			-0,2	e
129	533	91	0,4	0,6	e
134	566			1,6	e
147	474			-1,2	e
149	519	70	0,2	0,2	e
153	488	23	-2,0	-0,8	e
157	501	90,2	-0,3	-0,4	e
161	478,7	38	-1,7	-1,1	e
164	529	66	0,5	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%

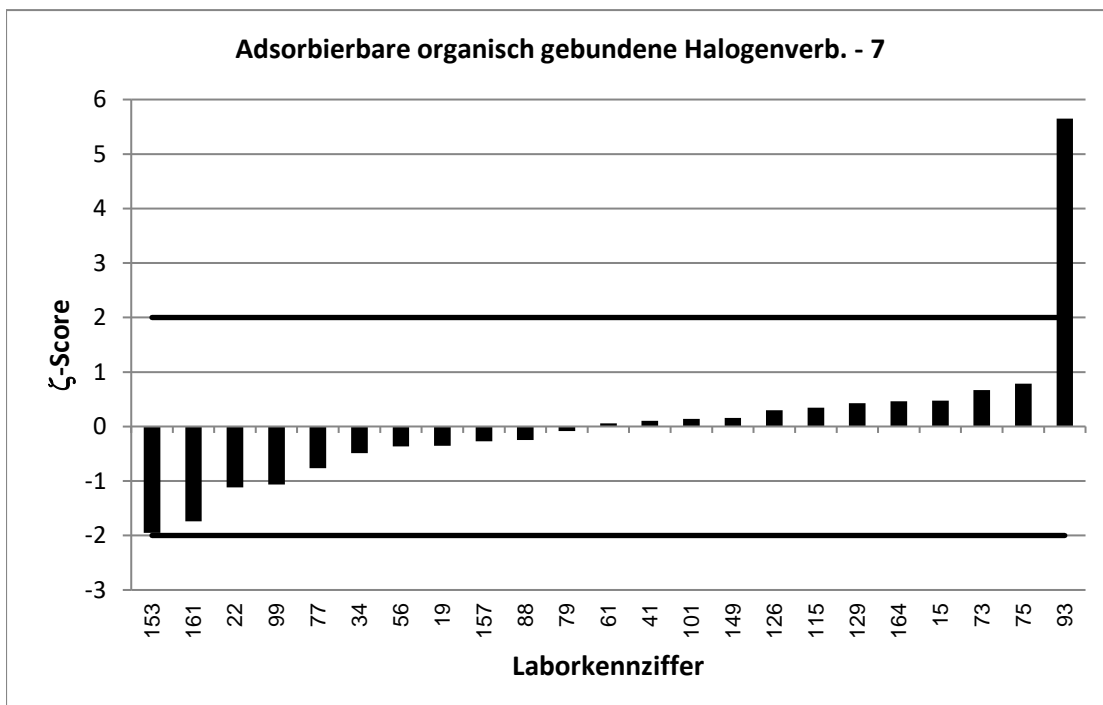
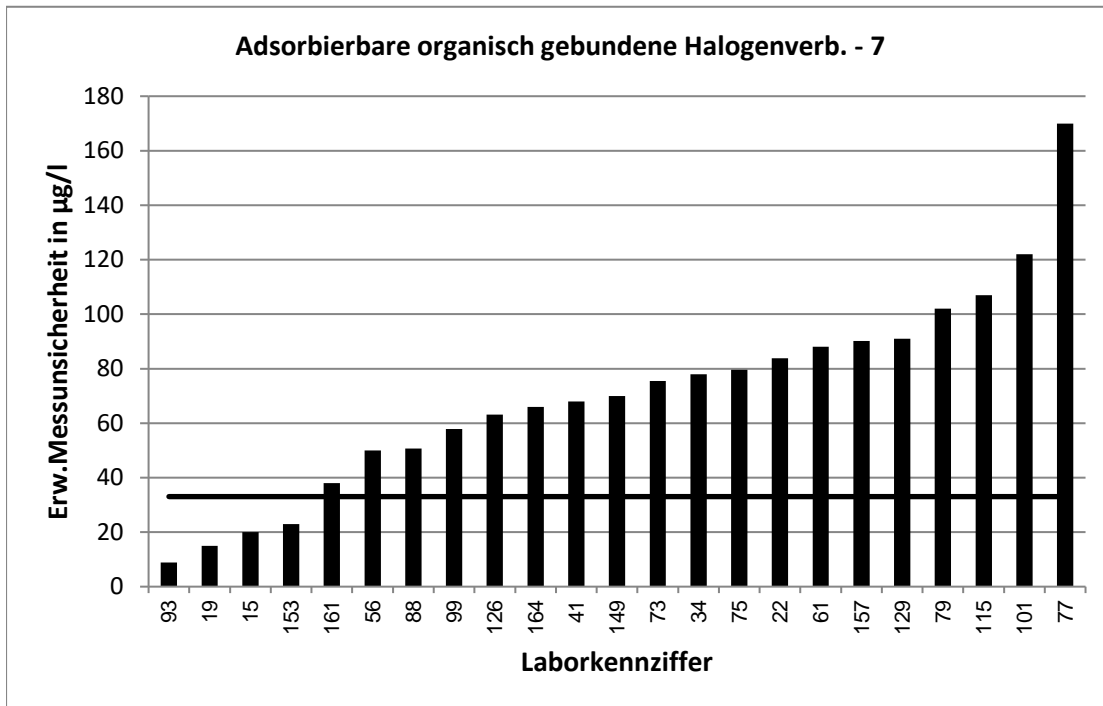
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



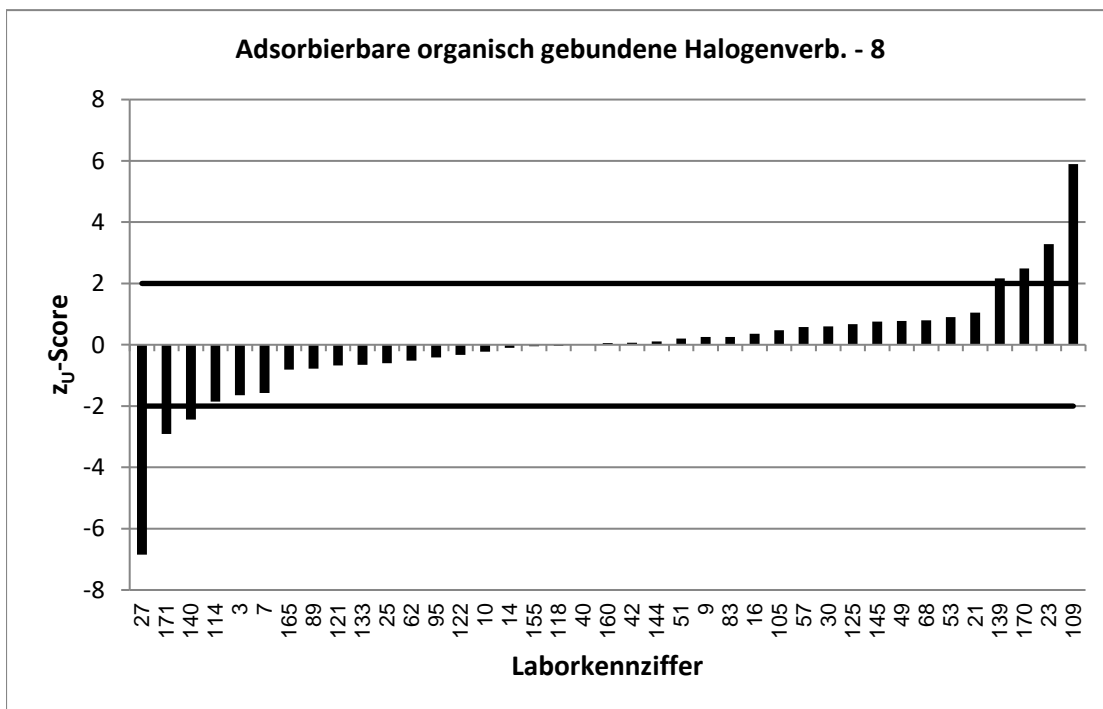
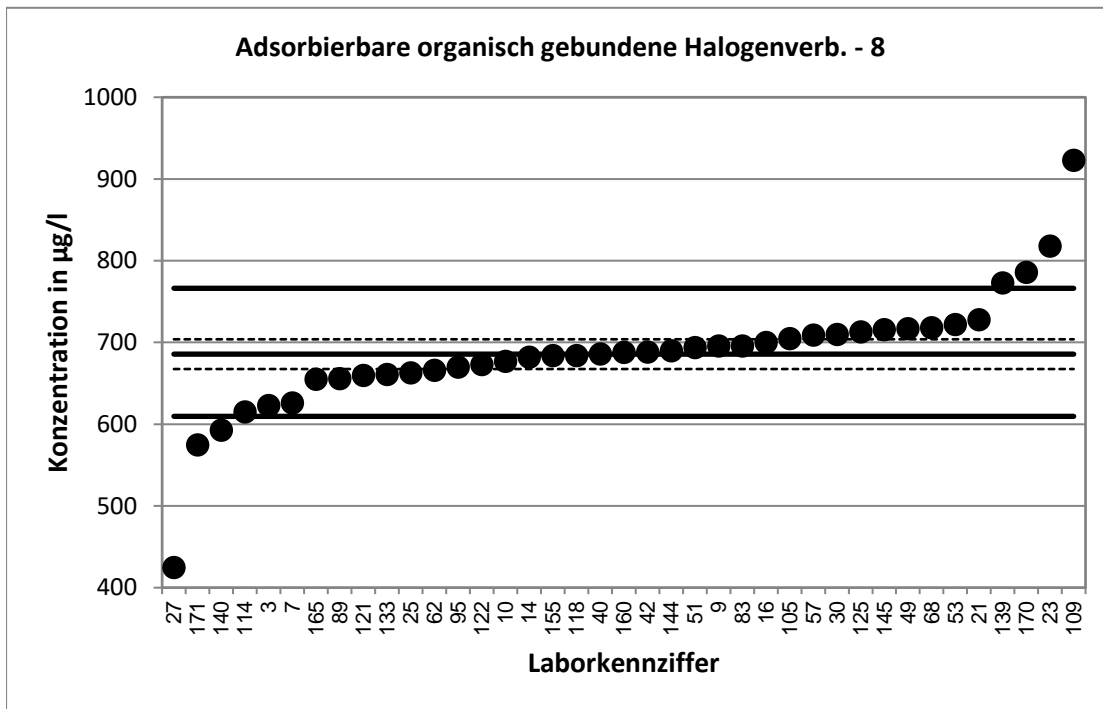
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

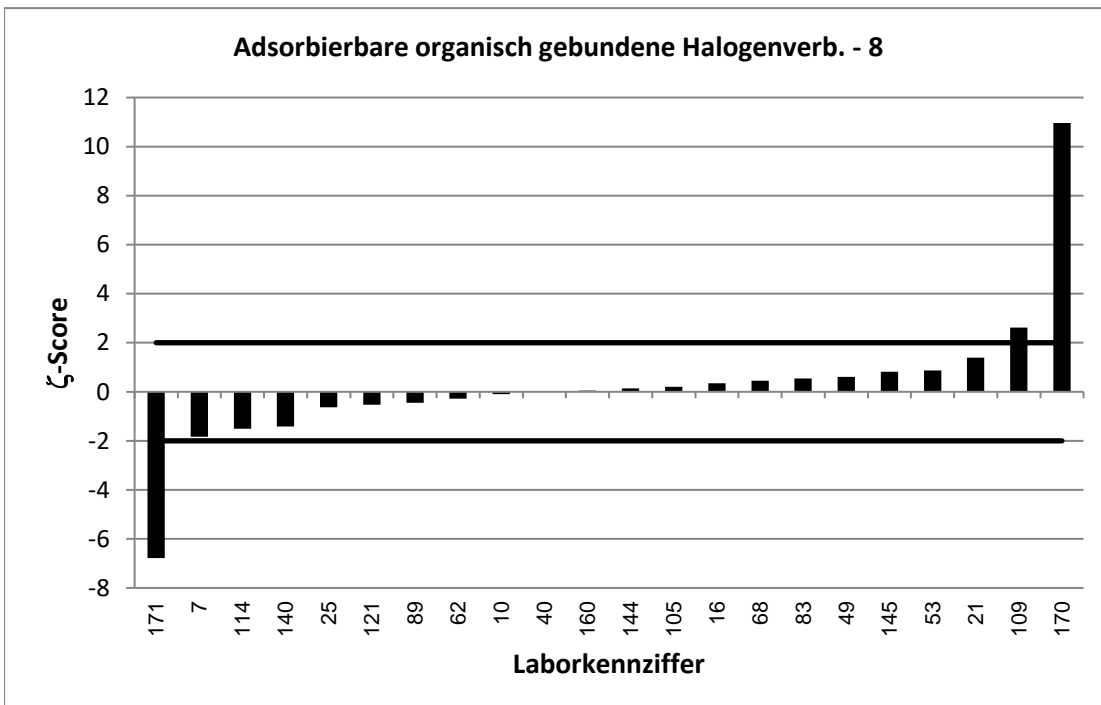
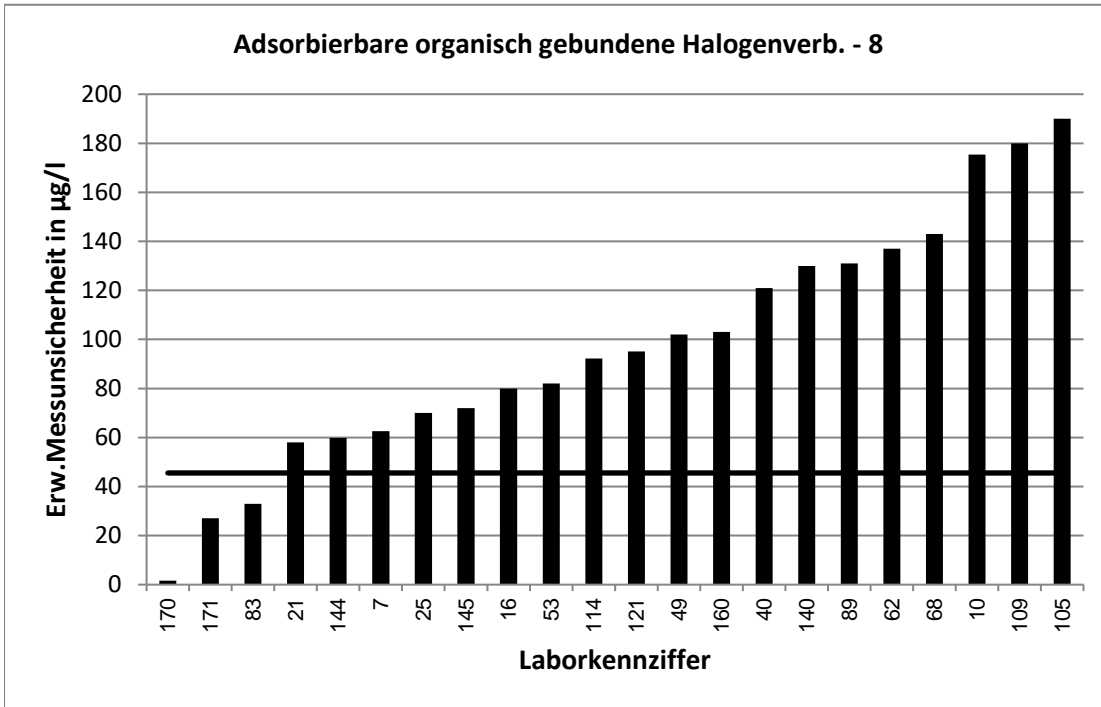


LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		685,7 $\pm$ 18,2			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		766,3			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		609,6			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
3	623			-1,6	e
7	626	62,6	-1,8	-1,6	e
9	696			0,3	e
10	677	175	-0,1	-0,2	e
14	682			-0,1	e
16	700	80	0,3	0,4	e
21	728	58	1,4	1,1	e
23	818			3,3	u
25	663	70	-0,6	-0,6	e
27	425			-6,9	u
30	710			0,6	e
40	686	121	0,0	0,0	e
42	688,48			0,1	e
49	717	102	0,6	0,8	e
51	694			0,2	e
53	722	82	0,9	0,9	e
57	709			0,6	e
62	666	137	-0,3	-0,5	e
68	718	143	0,4	0,8	e
83	696	33	0,5	0,3	e
89	656	131	-0,4	-0,8	e
95	670			-0,4	e
105	705	190	0,2	0,5	e
109	923	180	2,6	5,9	u
114	615	92,3	-1,5	-1,9	e
118	684,3			0,0	e
121	660	95,1	-0,5	-0,7	e
122	673			-0,3	e
125	713			0,7	e
133	661			-0,6	e
139	773			2,2	f
140	593	130	-1,4	-2,4	f
144	690	59,8	0,1	0,1	e
145	716	72	0,8	0,8	e
155	684			0,0	e
160	688	103	0,0	0,1	e
165	655			-0,8	e
170	786	1,65	11,0	2,5	f
171	575	27,1	-6,8	-2,9	f

\* 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

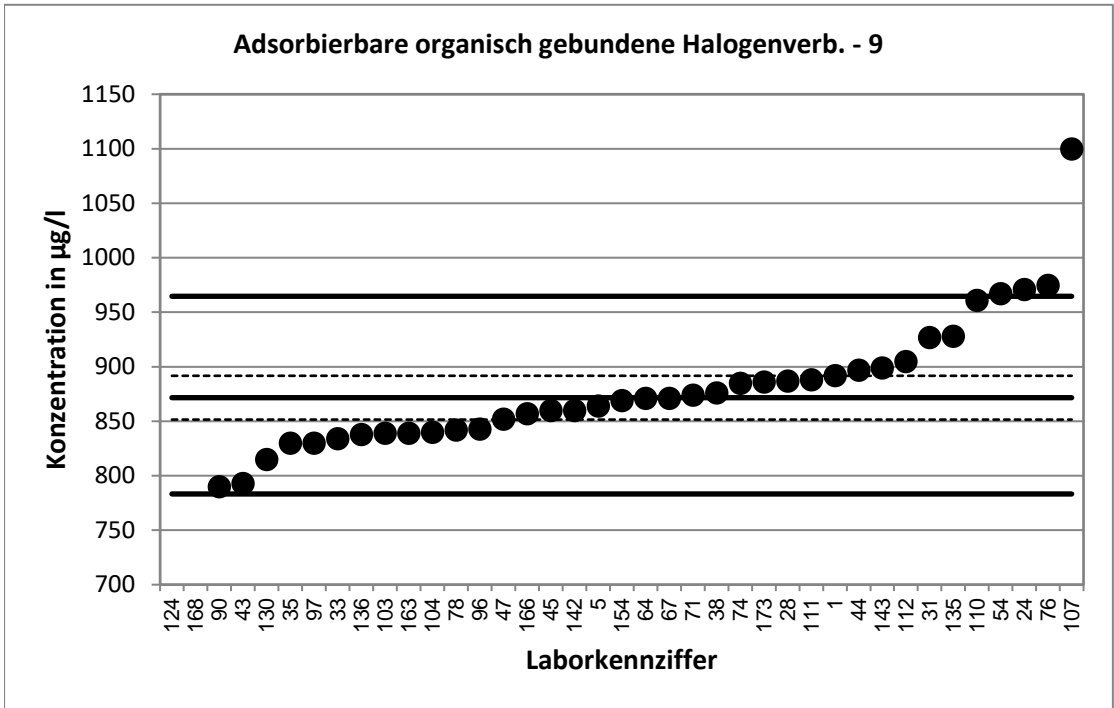




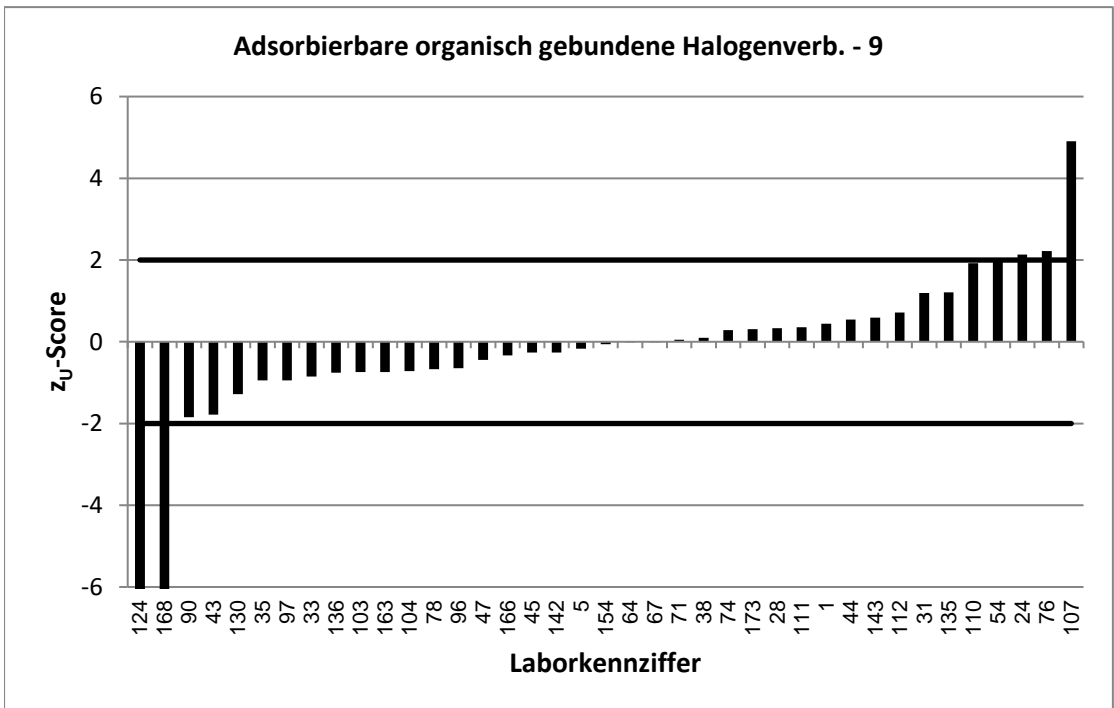
LÜRV 63		AOX			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		871,6 $\pm$ 20,1			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		964,6			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		783,2			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
1	892			0,4	e
5	864			-0,2	e
24	971			2,1	f
28	887	205	0,1	0,3	e
31	927	65	1,6	1,2	e
33	834	209	-0,4	-0,9	e
35	830	91	-0,9	-0,9	e
38	876	164	0,1	0,1	e
43	793			-1,8	e
44	897	260	0,2	0,5	e
45	860	189	-0,1	-0,3	e
47	852	150	-0,3	-0,4	e
54	967	181	1,0	2,1	f
64	871			0,0	e
67	871	91	0,0	0,0	e
71	874	140	0,0	0,1	e
74	885			0,3	e
76	974,8	152	1,3	2,2	f
78	842	180	-0,3	-0,7	e
90	790			-1,8	e
96	843	160	-0,4	-0,6	e
97	830	125	-0,7	-0,9	e
103	839			-0,7	e
104	840			-0,7	e
107	1100	220	2,1	4,9	u
110	961	50,4	3,3	1,9	e
111	888			0,4	e
112	905	190	0,3	0,7	e
124	1,03	0,15	-86,4	-19,7	u
130	815			-1,3	e
135	928	101	1,1	1,2	e
136	838	126	-0,5	-0,8	e
142	860			-0,3	e
143	899	36	1,3	0,6	e
154	869			-0,1	e
163	839			-0,7	e
166	857	85	-0,3	-0,3	e
168	345	76	-13,4	-11,9	u
173	886	124	0,2	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

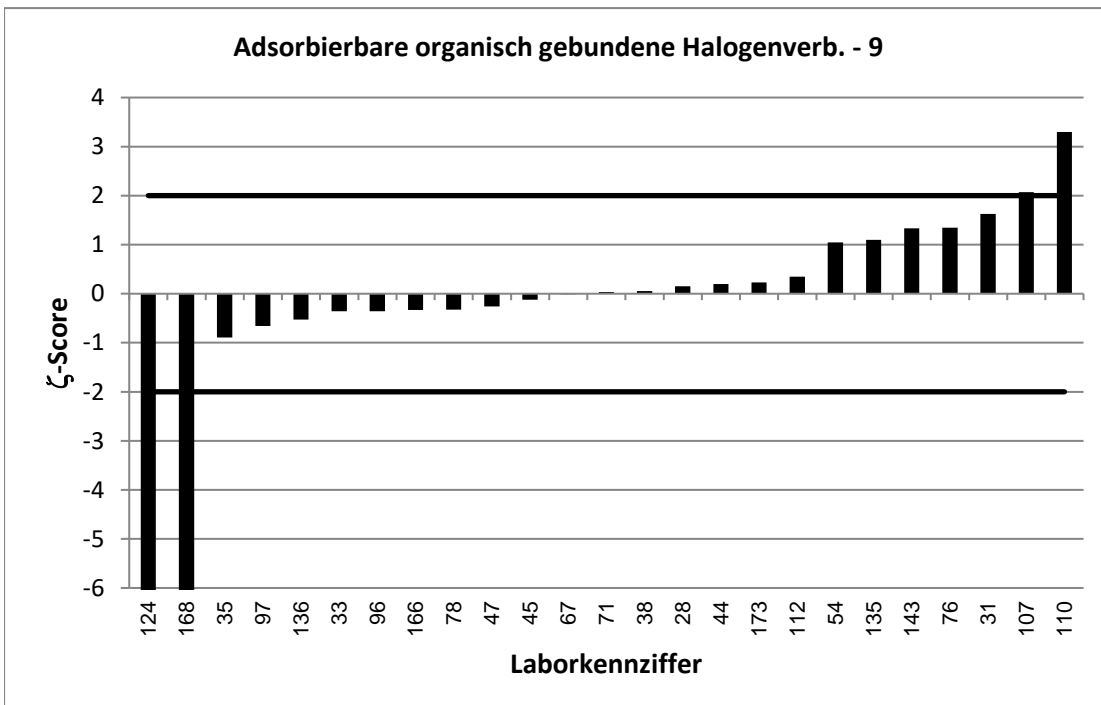
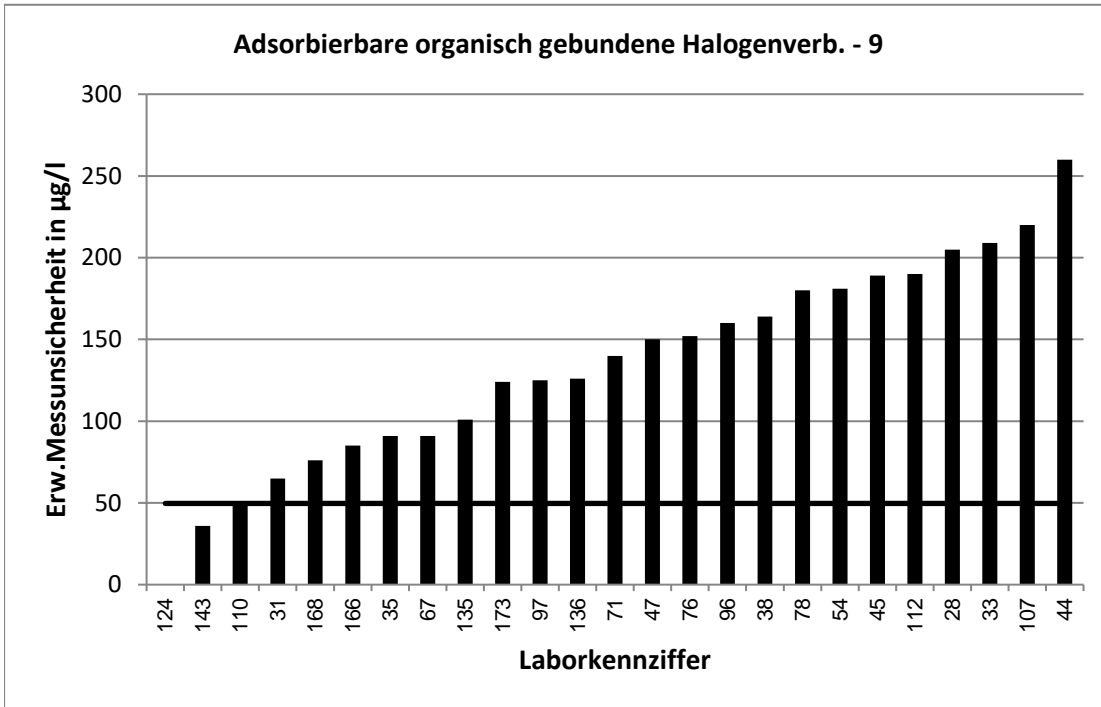


Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



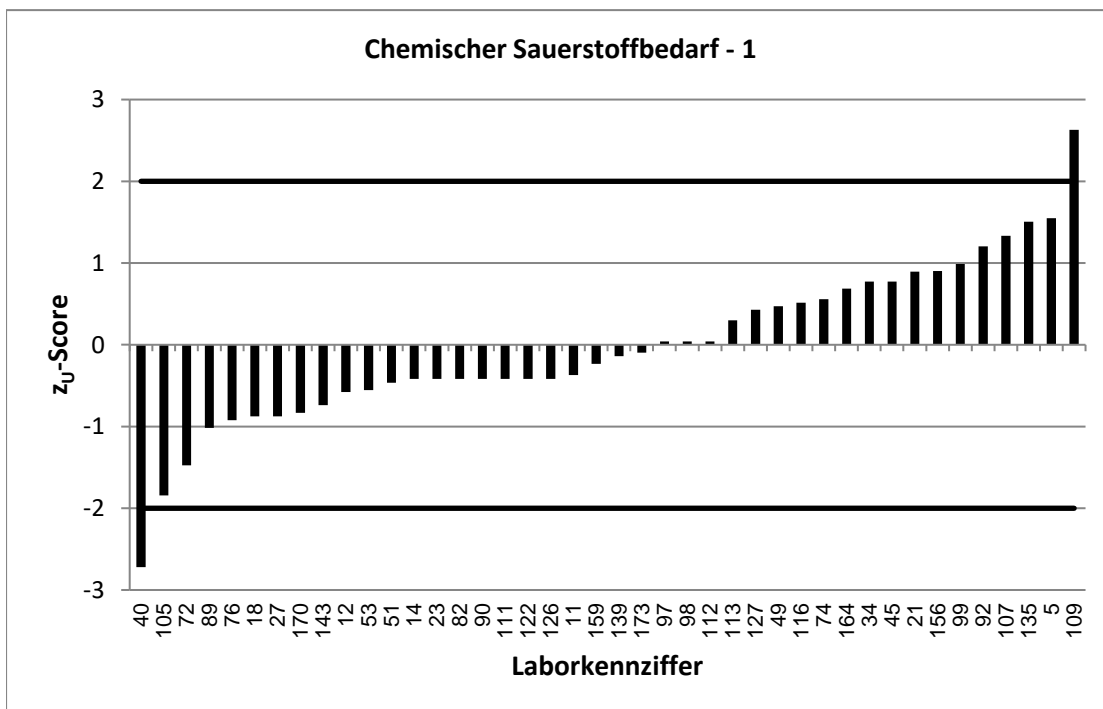
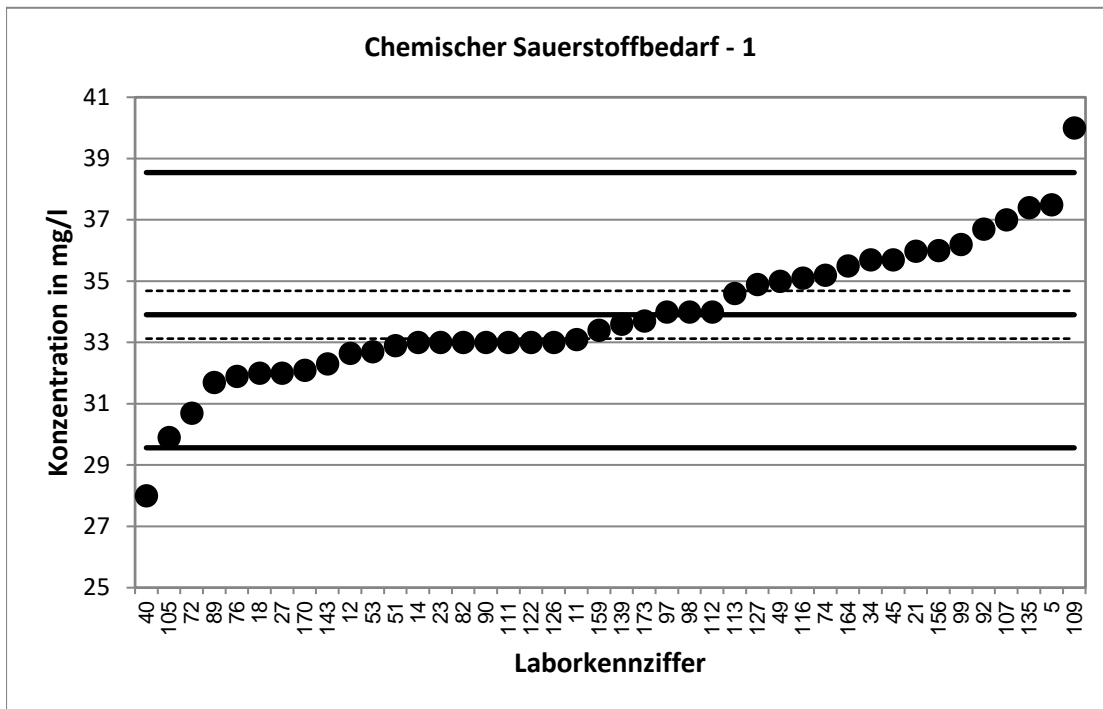


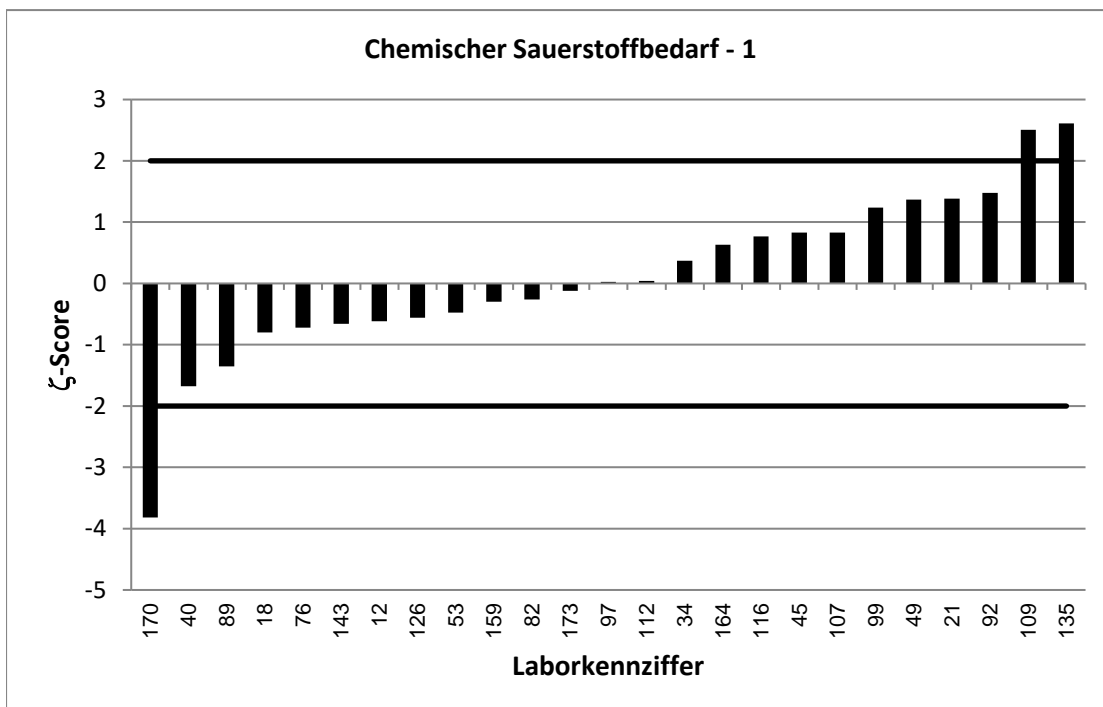
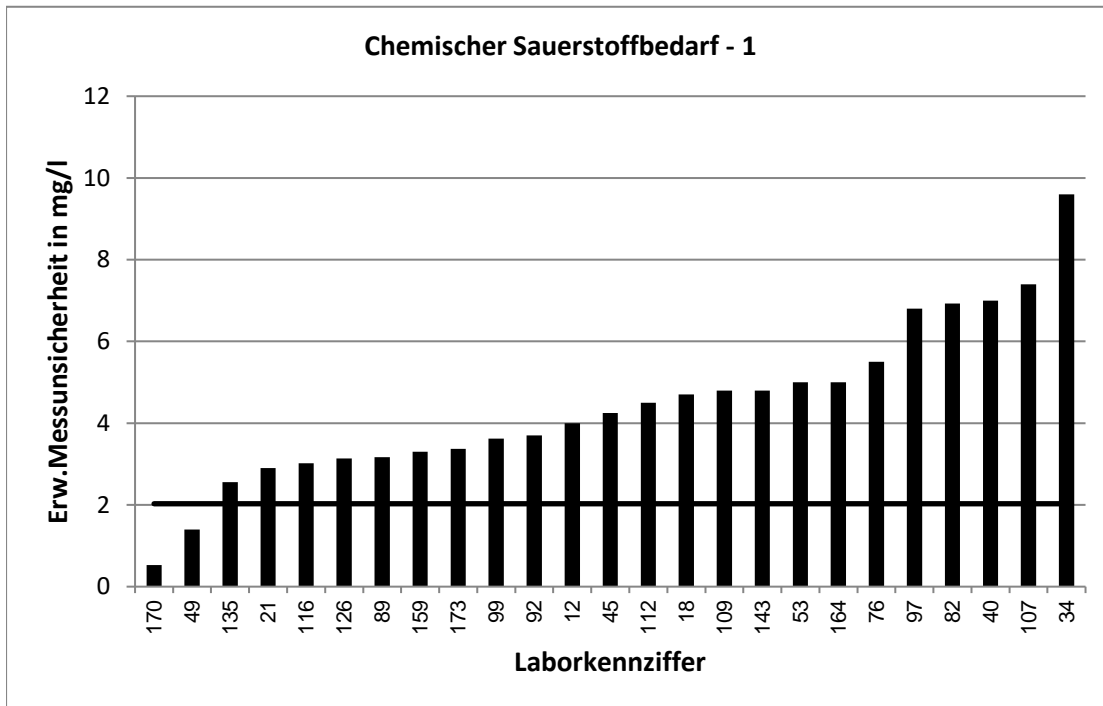
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		33,9 ± 0,78			
Tol.-grenze oben [mg/l]		38,54			
Tol.-grenze unten [mg/l]		29,56			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
5	37,5			1,6	e
11	33,1			-0,4	e
12	32,65	4	-0,6	-0,6	e
14	33			-0,4	e
18	32	4,7	-0,8	-0,9	e
21	35,98	2,9	1,4	0,9	e
23	33			-0,4	e
27	32			-0,9	e
34	35,7	9,6	0,4	0,8	e
40	28	7	-1,7	-2,7	f
45	35,7	4,25	0,8	0,8	e
49	35	1,4	1,4	0,5	e
51	32,9			-0,5	e
53	32,7	5	-0,5	-0,6	e
72	30,7			-1,5	e
74	35,2			0,6	e
76	31,9	5,5	-0,7	-0,9	e
82	33	6,93	-0,3	-0,4	e
89	31,7	3,17	-1,4	-1,0	e
90	33			-0,4	e
92	36,7	3,7	1,5	1,2	e
97	34	6,8	0,0	0,0	e
98	34			0,0	e
99	36,2	3,62	1,2	1,0	e
105	29,9			-1,8	e
107	37	7,4	0,8	1,3	e
109	40	4,8	2,5	2,6	f
111	33			-0,4	e
112	34	4,5	0,0	0,0	e
113	34,6			0,3	e
116	35,1	3,02	0,8	0,5	e
122	33			-0,4	e
126	33	3,14	-0,6	-0,4	e
127	34,9			0,4	e
135	37,4	2,56	2,6	1,5	e
139	33,6			-0,1	e
143	32,3	4,8	-0,7	-0,7	e
156	36			0,9	e
159	33,4	3,3	-0,3	-0,2	e
164	35,5	5	0,6	0,7	e
170	32,1	0,53	-3,8	-0,8	e
173	33,7	3,37	-0,1	-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

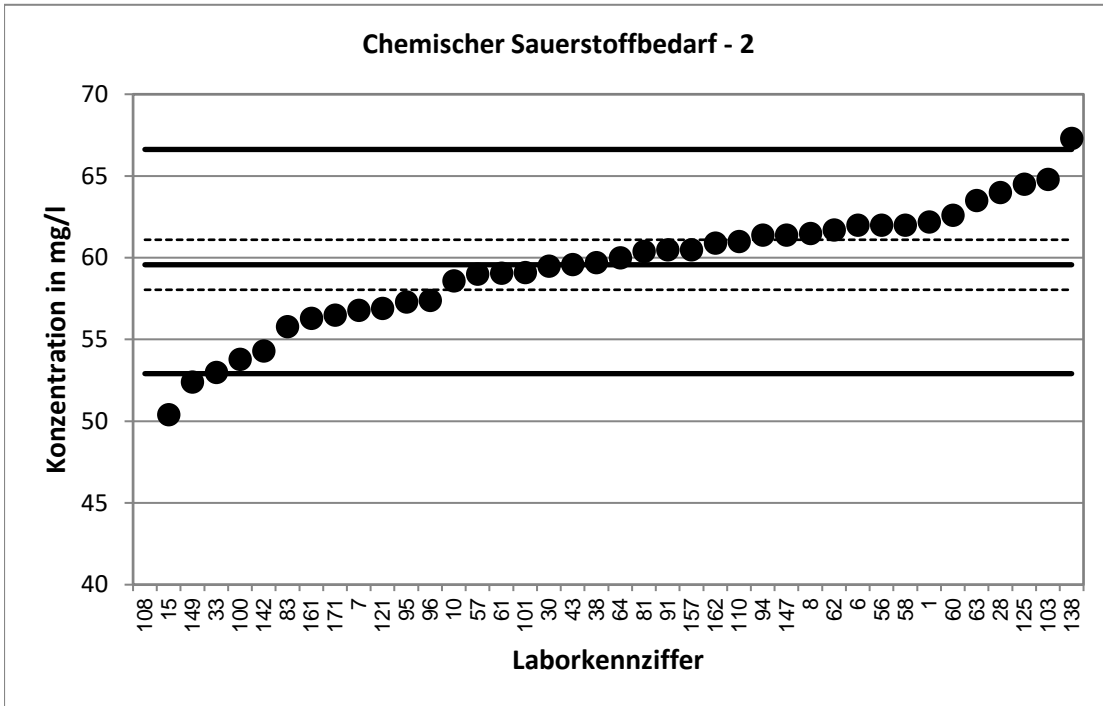




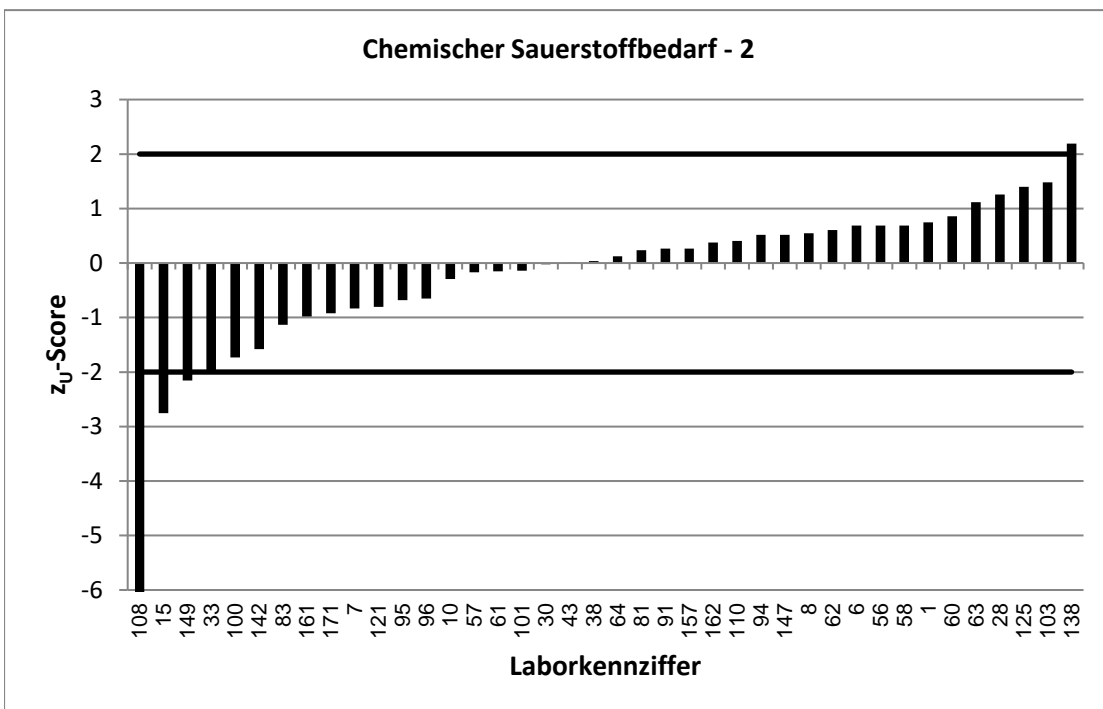
LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		59,57 ± 1,53			
Tol.-grenze oben [mg/l]		66,62			
Tol.-grenze unten [mg/l]		52,91			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
1	62,2			0,7	e
6	62			0,7	e
7	56,8	2,84	-1,7	-0,8	e
8	61,5	7,7	0,5	0,5	e
10	58,6	14,6	-0,1	-0,3	e
15	50,4	2	-7,3	-2,8	f
28	64	6,8	1,3	1,3	e
30	59,5			0,0	e
33	53	11	-1,2	-2,0	e
38	59,7	6,25	0,0	0,0	e
43	59,6			0,0	e
56	62	2,5	1,7	0,7	e
57	59			-0,2	e
58	62	13	0,4	0,7	e
60	62,6	6,3	0,9	0,9	e
61	59,07	11,8	-0,1	-0,1	e
62	61,7	12,2	0,3	0,6	e
63	63,5			1,1	e
64	60			0,1	e
81	60,4			0,2	e
83	55,8	4,1	-1,7	-1,1	e
91	60,5			0,3	e
94	61,4	1,2	1,9	0,5	e
95	57,3			-0,7	e
96	57,4	5,2	-0,8	-0,7	e
100	53,794			-1,7	e
101	59,1	7,1	-0,1	-0,1	e
103	64,8			1,5	e
108	16,7			-12,9	u
110	61	7	0,4	0,4	e
121	56,9	8,08	-0,6	-0,8	e
125	64,5			1,4	e
138	67,3	12,7	1,2	2,2	f
142	54,3			-1,6	e
147	61,4			0,5	e
149	52,4	4,3	-3,1	-2,2	f
157	60,5	6,66	0,3	0,3	e
161	56,3	9,2	-0,7	-1,0	e
162	60,9			0,4	e
171	56,5	1,36	-3,0	-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%

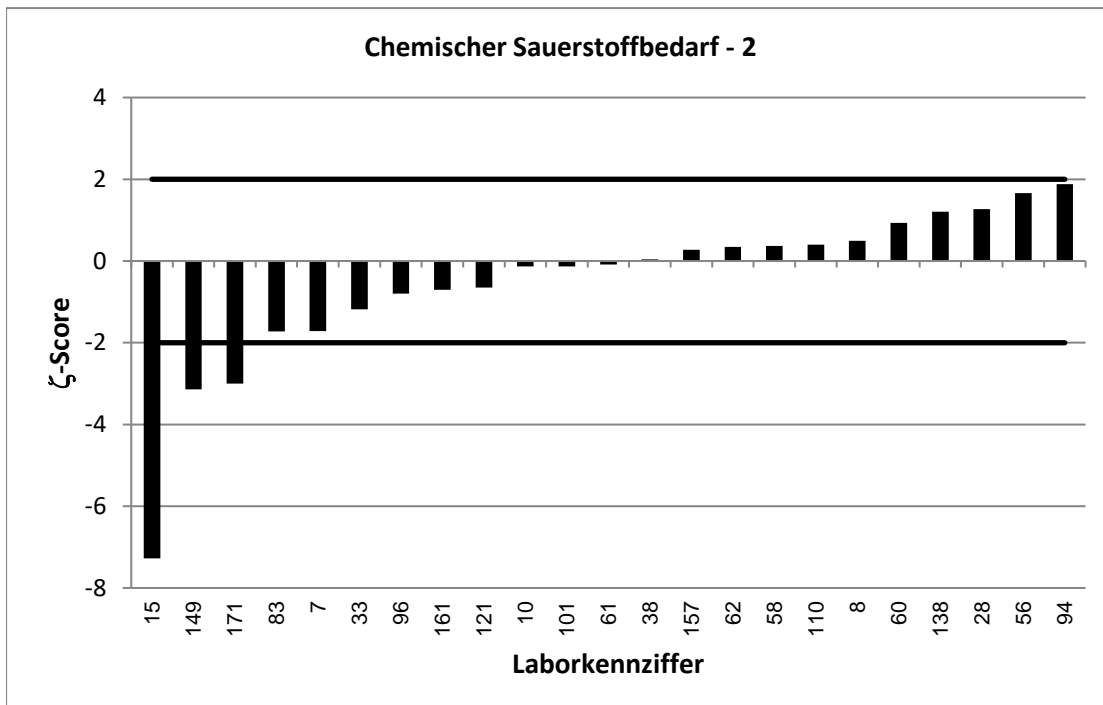
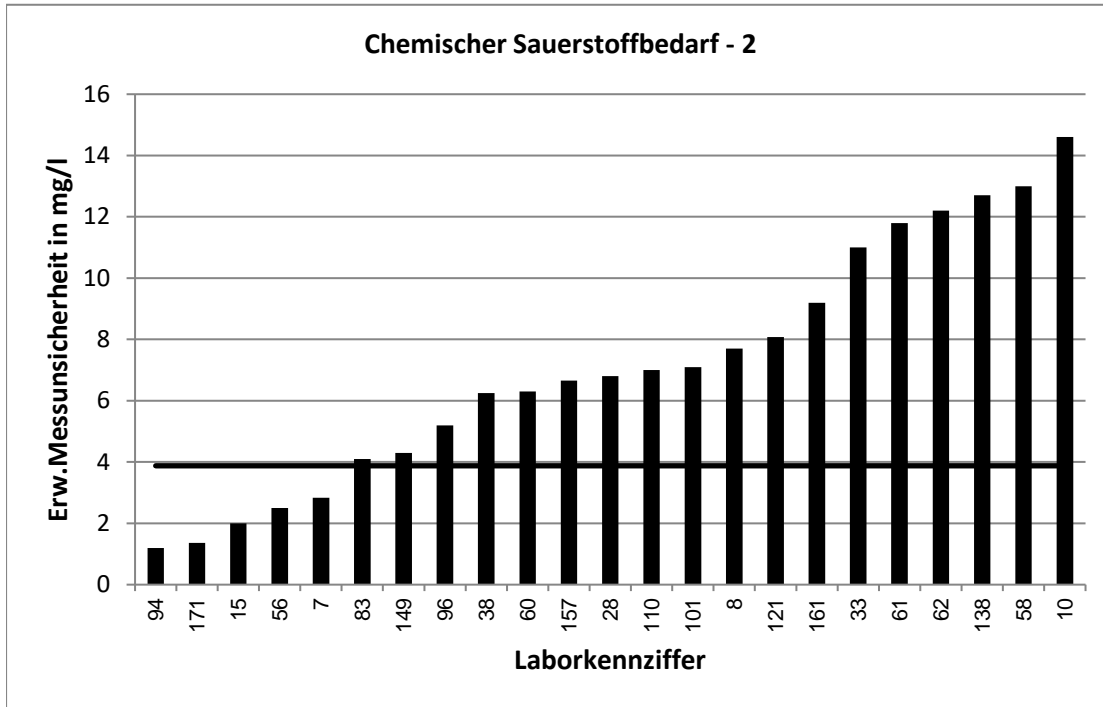
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

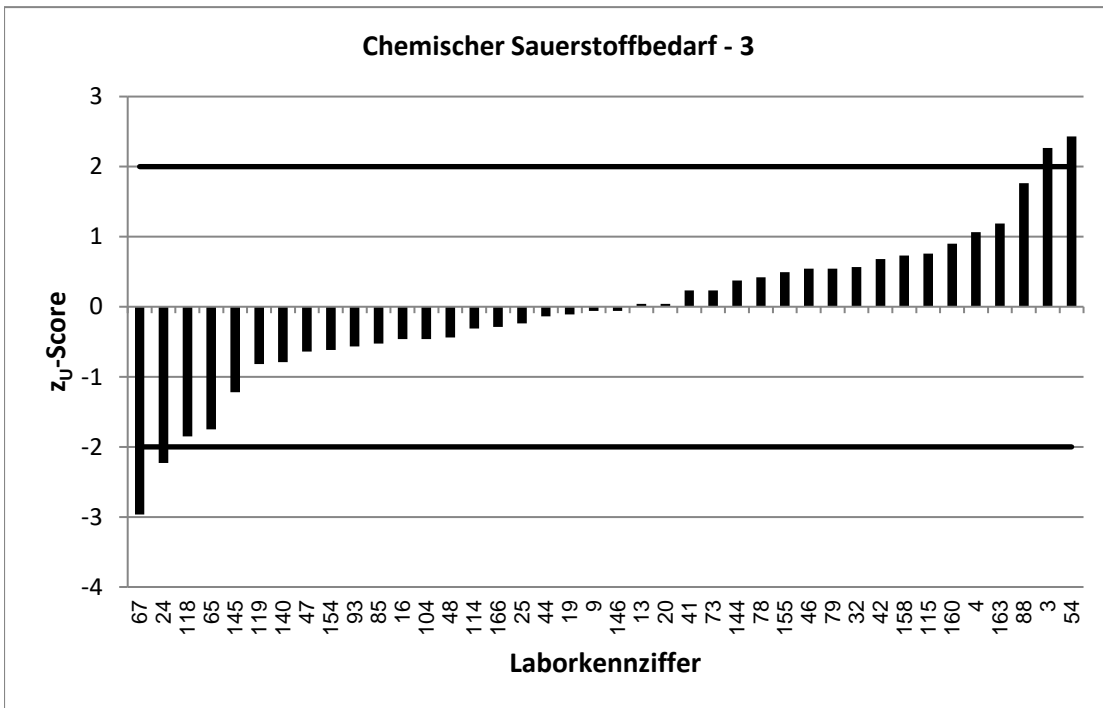
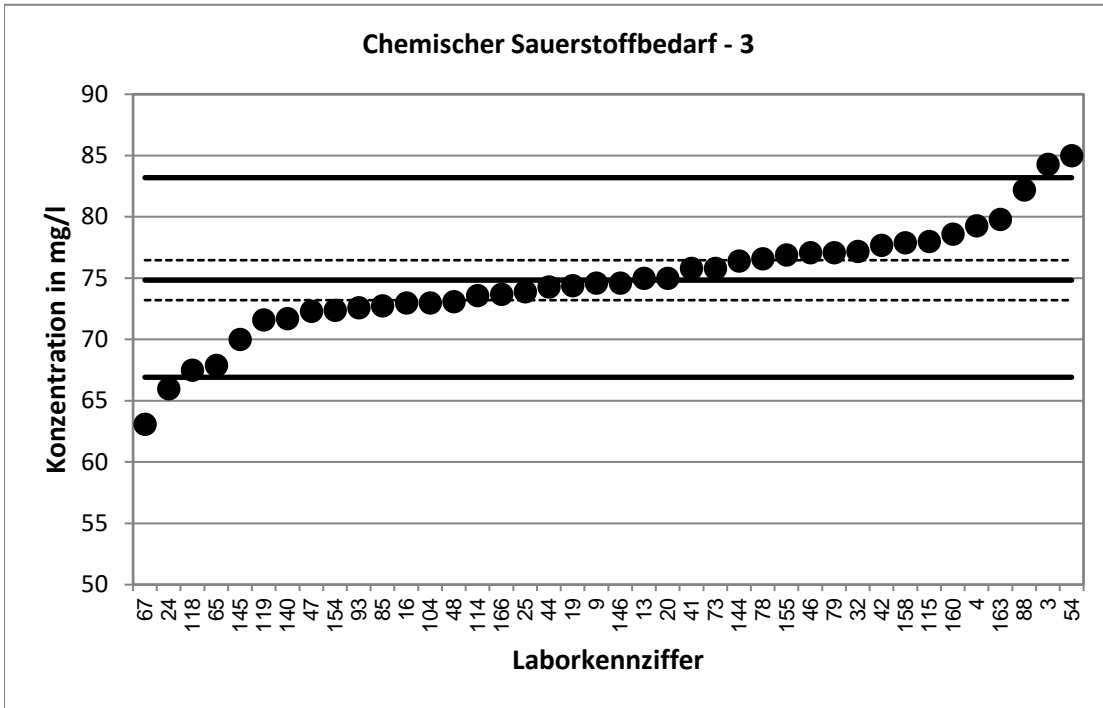


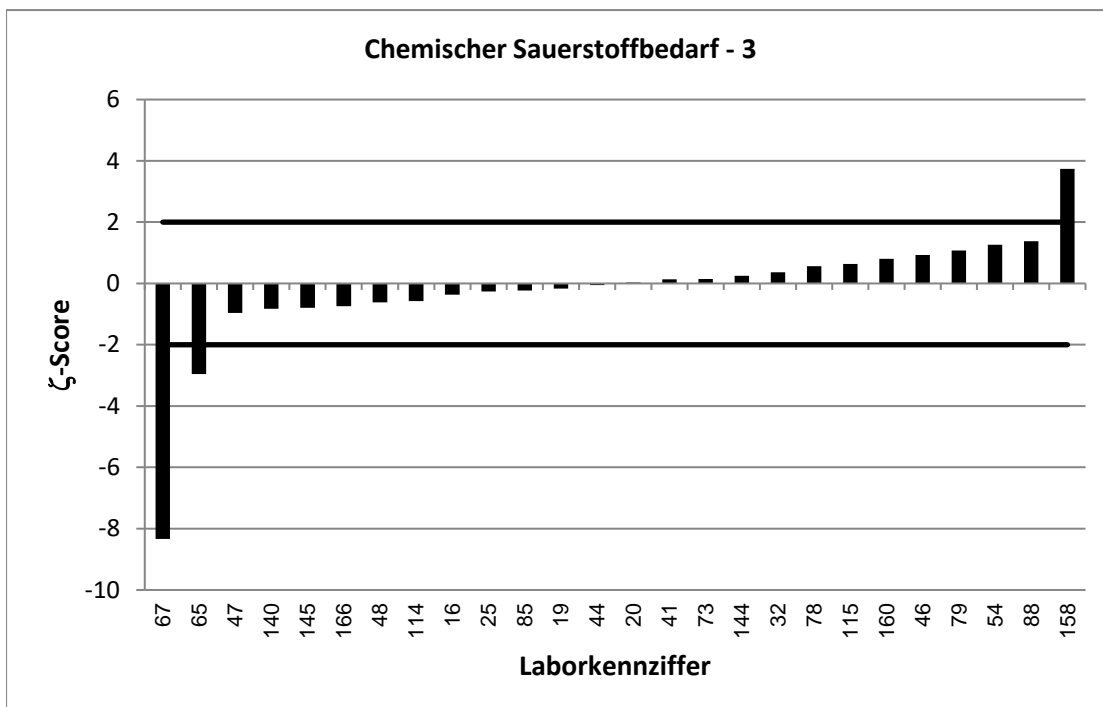
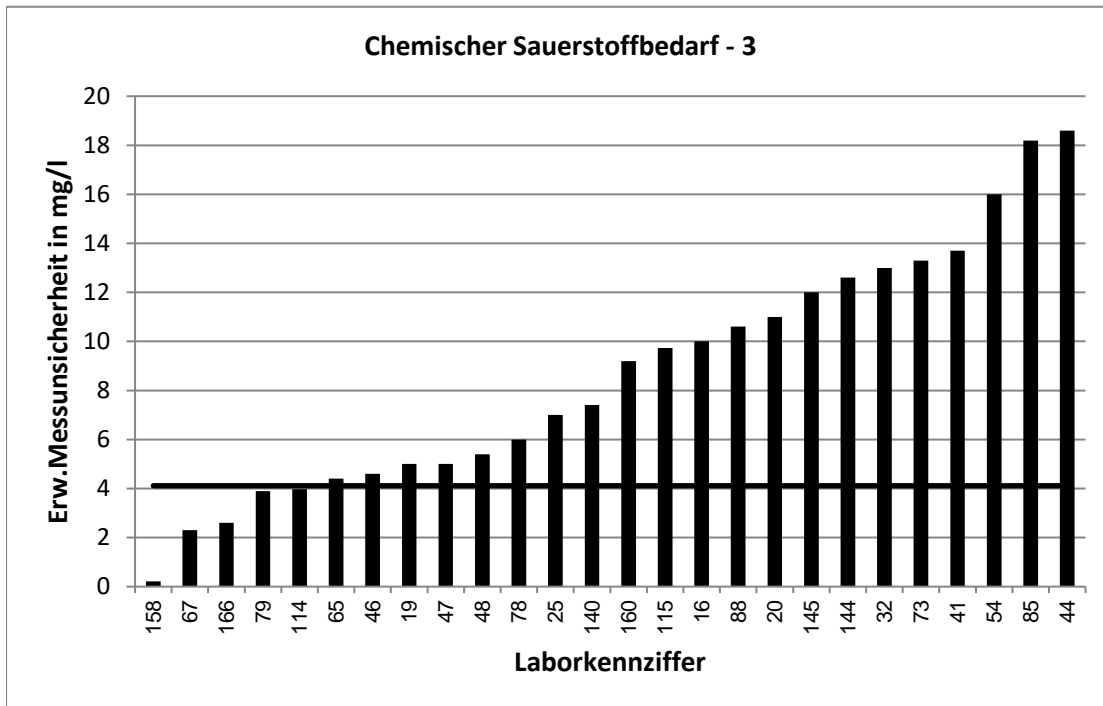
LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		74,84 ± 1,63			
Tol.-grenze oben [mg/l]		83,2			
Tol.-grenze unten [mg/l]		66,92			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
3	84,3			2,3	f
4	79,29			1,1	e
9	74,6			-0,1	e
13	75			0,0	e
16	73	10	-0,4	-0,5	e
19	74,4	5	-0,2	-0,1	e
20	75	11	0,0	0,0	e
24	66			-2,2	f
25	73,9	7	-0,3	-0,2	e
32	77,2	13	0,4	0,6	e
41	75,8	13,7	0,1	0,2	e
42	77,69			0,7	e
44	74,3	18,6	-0,1	-0,1	e
46	77,1	4,6	0,9	0,5	e
47	72,3	5	-1,0	-0,6	e
48	73,1	5,4	-0,6	-0,4	e
54	85	16	1,3	2,4	f
65	67,9	4,4	-3,0	-1,8	e
67	63,1	2,3	-8,3	-3,0	u
73	75,8	13,3	0,1	0,2	e
78	76,6	6	0,6	0,4	e
79	77,1	3,9	1,1	0,5	e
85	72,75	18,2	-0,2	-0,5	e
88	82,2	10,6	1,4	1,8	e
93	72,6			-0,6	e
104	73			-0,5	e
114	73,6	3,97	-0,6	-0,3	e
115	78	9,73	0,6	0,8	e
118	67,5			-1,9	e
119	71,6			-0,8	e
140	71,7	7,41	-0,8	-0,8	e
144	76,4	12,6	0,2	0,4	e
145	70	12	-0,8	-1,2	e
146	74,6			-0,1	e
154	72,4			-0,6	e
155	76,9			0,5	e
158	77,9	0,22	3,7	0,7	e
160	78,6	9,2	0,8	0,9	e
163	79,8			1,2	e
166	73,7	2,6	-0,7	-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



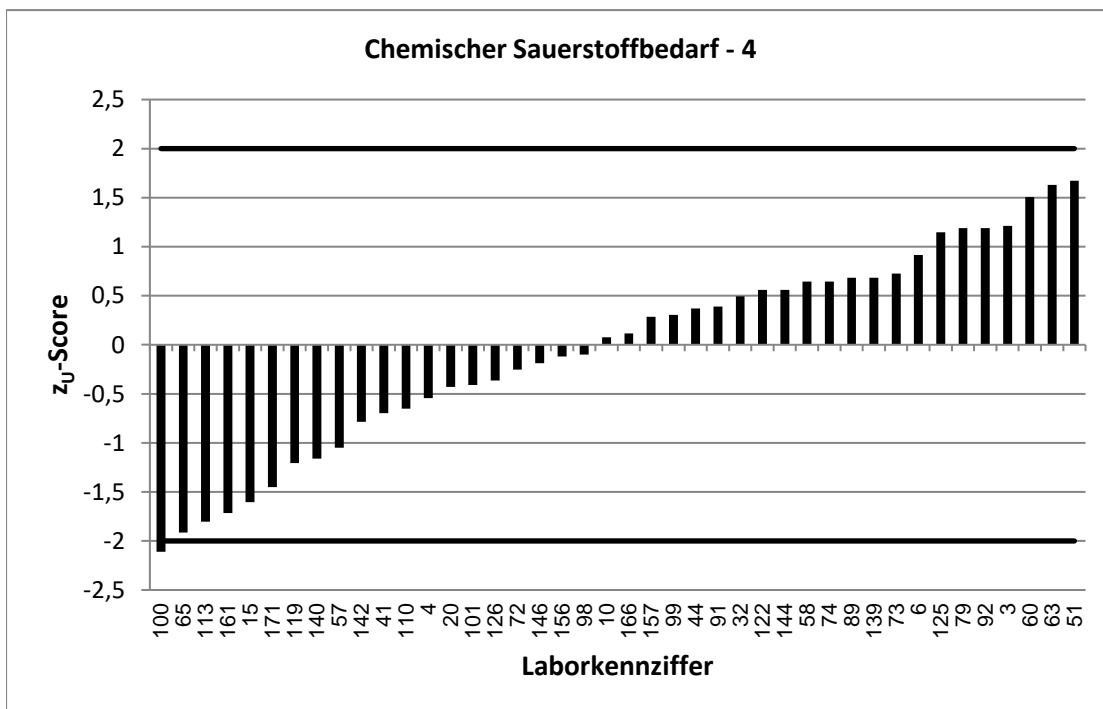
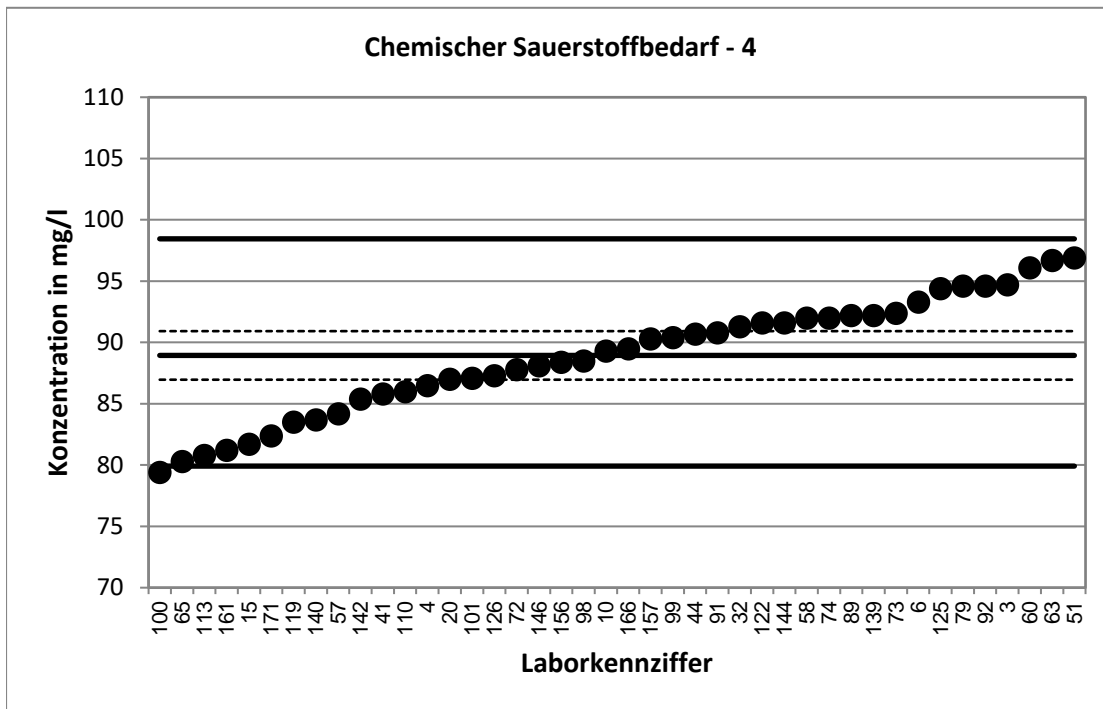


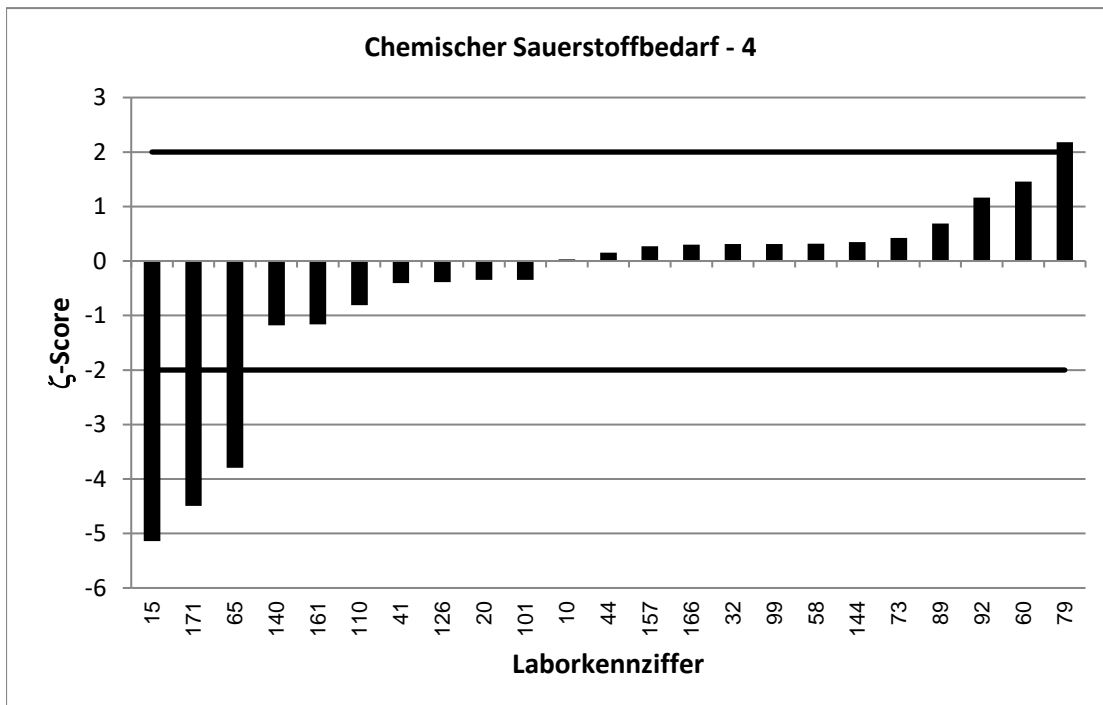
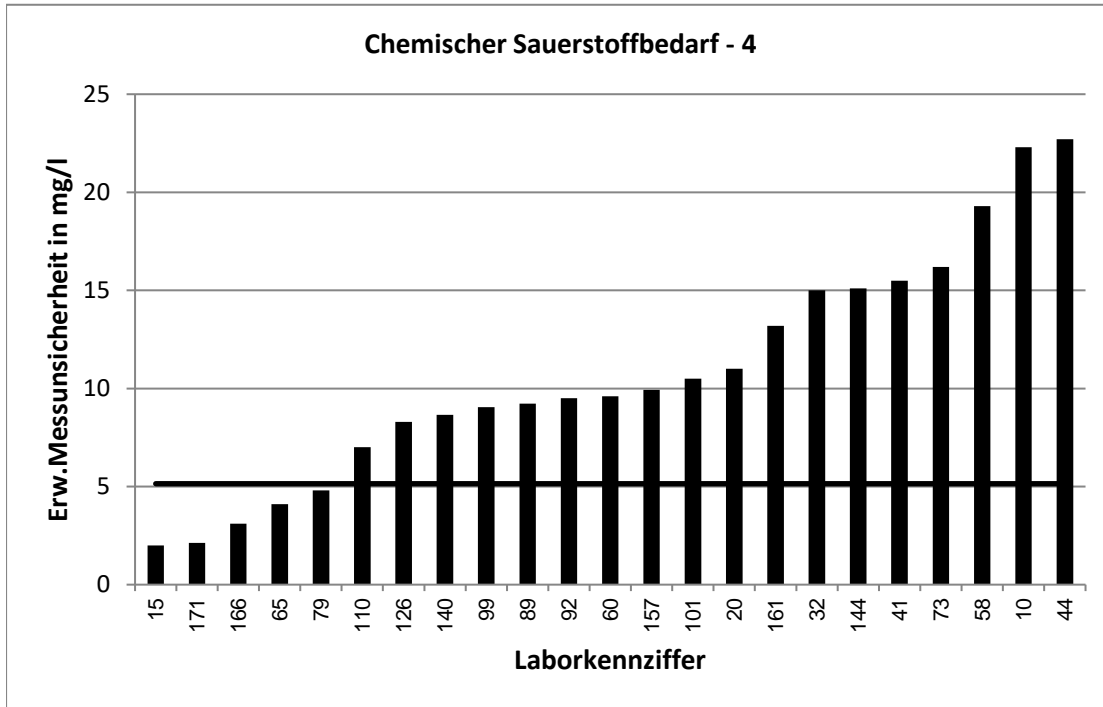


LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		88,94 ± 1,98			
Tol.-grenze oben [mg/l]		98,45			
Tol.-grenze unten [mg/l]		79,92			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	94,7			1,2	e
4	86,49			-0,5	e
6	93,3			0,9	e
10	89,3	22,3	0,0	0,1	e
15	81,7	2	-5,1	-1,6	e
20	87	11	-0,3	-0,4	e
32	91,3	15	0,3	0,5	e
41	85,8	15,5	-0,4	-0,7	e
44	90,7	22,7	0,2	0,4	e
51	96,9			1,7	e
57	84,2			-1,1	e
58	92	19,3	0,3	0,6	e
60	96,1	9,6	1,5	1,5	e
63	96,7			1,6	e
65	80,3	4,1	-3,8	-1,9	e
72	87,8			-0,3	e
73	92,4	16,2	0,4	0,7	e
74	92			0,6	e
79	94,6	4,8	2,2	1,2	e
89	92,2	9,22	0,7	0,7	e
91	90,8			0,4	e
92	94,6	9,5	1,2	1,2	e
98	88,5			-0,1	e
99	90,4	9,04	0,3	0,3	e
100	79,4225			-2,1	f
101	87,1	10,5	-0,3	-0,4	e
110	86	7	-0,8	-0,7	e
113	80,8			-1,8	e
119	83,5			-1,2	e
122	91,6			0,6	e
125	94,4			1,1	e
126	87,3	8,3	-0,4	-0,4	e
139	92,2			0,7	e
140	83,7	8,65	-1,2	-1,2	e
142	85,4			-0,8	e
144	91,6	15,1	0,3	0,6	e
146	88,1			-0,2	e
156	88,4			-0,1	e
157	90,3	9,93	0,3	0,3	e
161	81,2	13,2	-1,2	-1,7	e
166	89,5	3,1	0,3	0,1	e
171	82,4	2,13	-4,5	-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

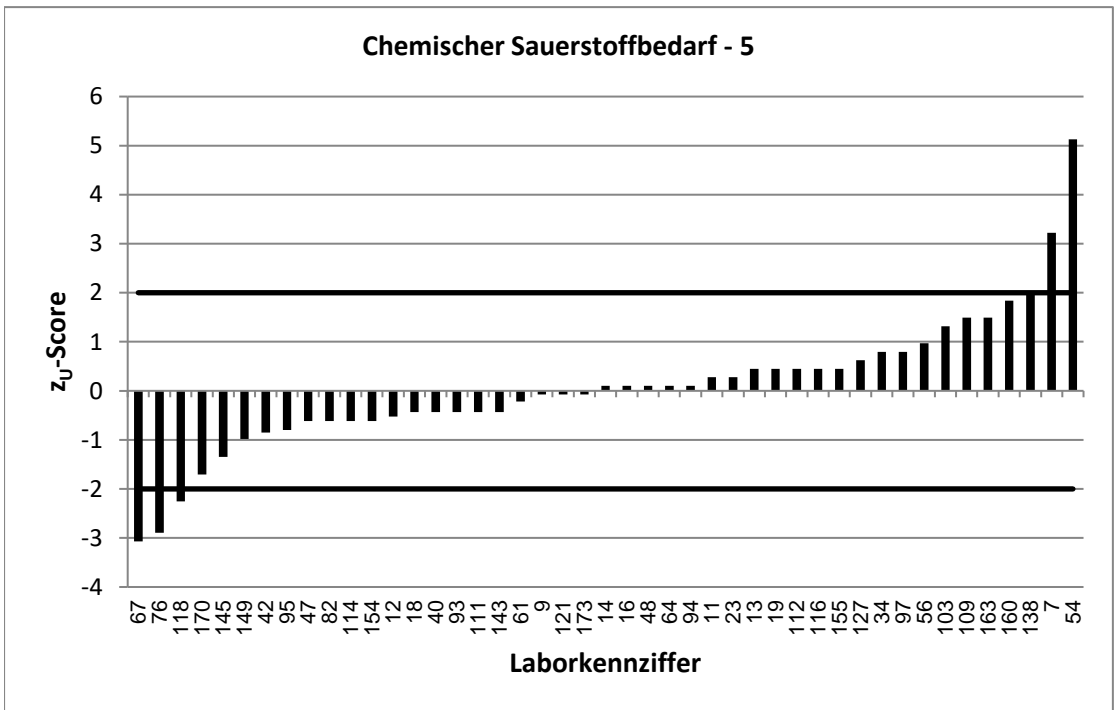
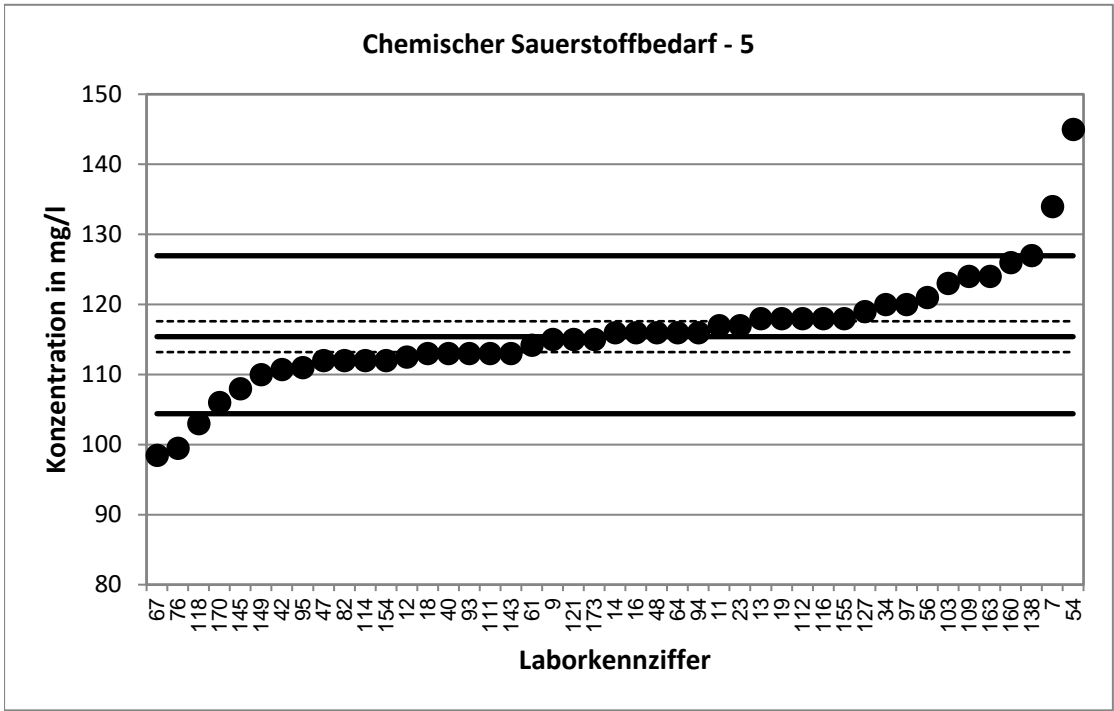


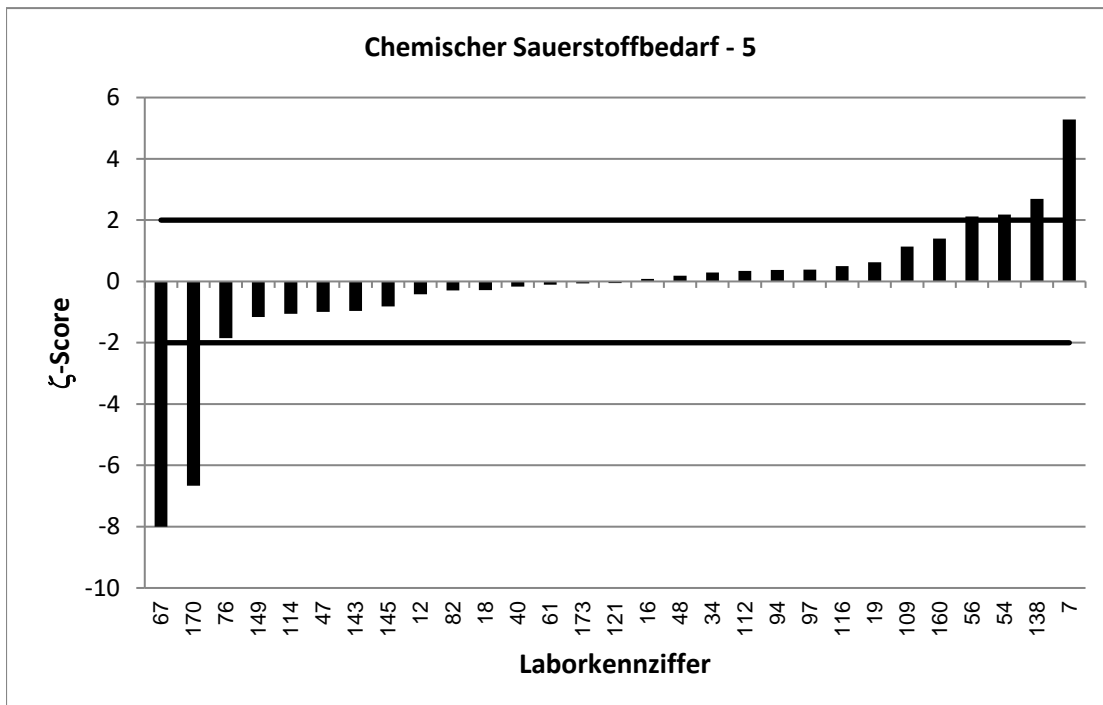
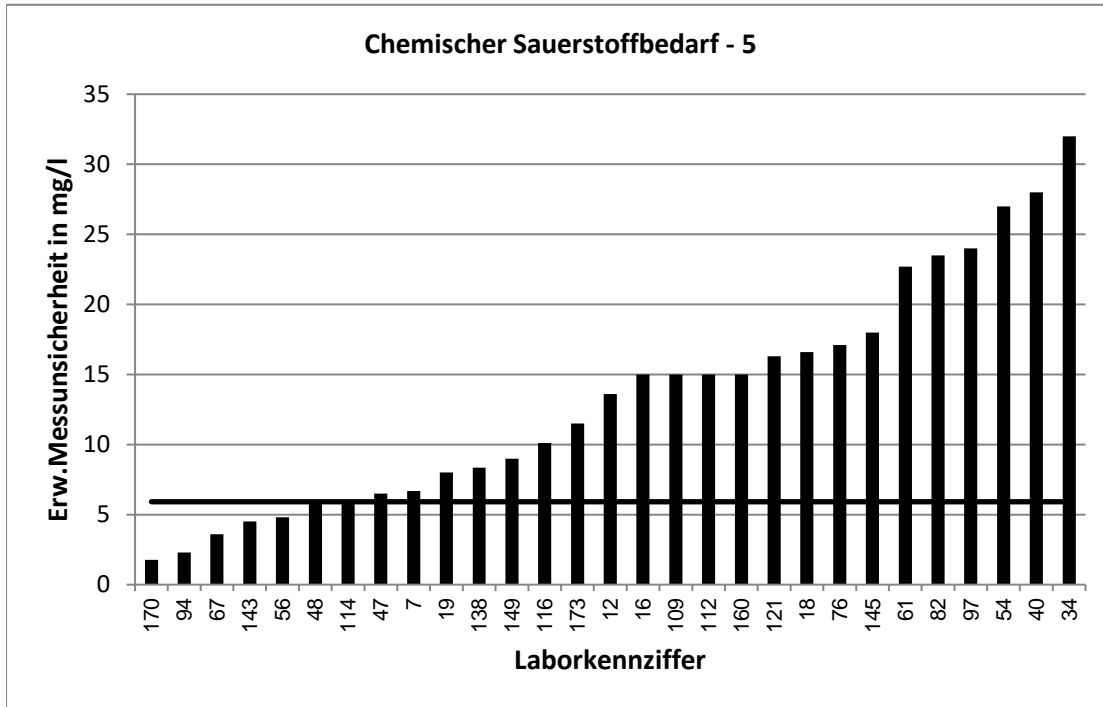


LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		115,4 ± 2,2			
Tol.-grenze oben [mg/l]		126,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		104,4			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
7	134	6,68	5,3	3,2	u
9	115			-0,1	e
11	117			0,3	e
12	112,5	13,6	-0,4	-0,5	e
13	118			0,5	e
14	116			0,1	e
16	116	15	0,1	0,1	e
18	113	16,6	-0,3	-0,4	e
19	118	8	0,6	0,5	e
23	117			0,3	e
34	120	32	0,3	0,8	e
40	113	28	-0,2	-0,4	e
42	110,73			-0,8	e
47	112	6,5	-1,0	-0,6	e
48	116	6	0,2	0,1	e
54	145	27	2,2	5,1	u
56	121	4,8	2,1	1,0	e
61	114,2	22,7	-0,1	-0,2	e
64	116			0,1	e
67	98,5	3,6	-8,0	-3,1	u
76	99,5	17,1	-1,8	-2,9	f
82	112	23,5	-0,3	-0,6	e
93	113			-0,4	e
94	116	2,3	0,4	0,1	e
95	111			-0,8	e
97	120	24	0,4	0,8	e
103	123			1,3	e
109	124	15	1,1	1,5	e
111	113			-0,4	e
112	118	15	0,3	0,5	e
114	112	6,04	-1,1	-0,6	e
116	118	10,1	0,5	0,5	e
118	103			-2,3	f
121	115	16,3	0,0	-0,1	e
127	119			0,6	e
138	127	8,34	2,7	2,0	e
143	113	4,5	-1,0	-0,4	e
145	108	18	-0,8	-1,3	e
149	110	9	-1,2	-1,0	e
154	112			-0,6	e
155	118			0,5	e
160	126	15	1,4	1,8	e
163	124			1,5	e
170	106	1,76	-6,7	-1,7	e
173	115	11,5	-0,1	-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



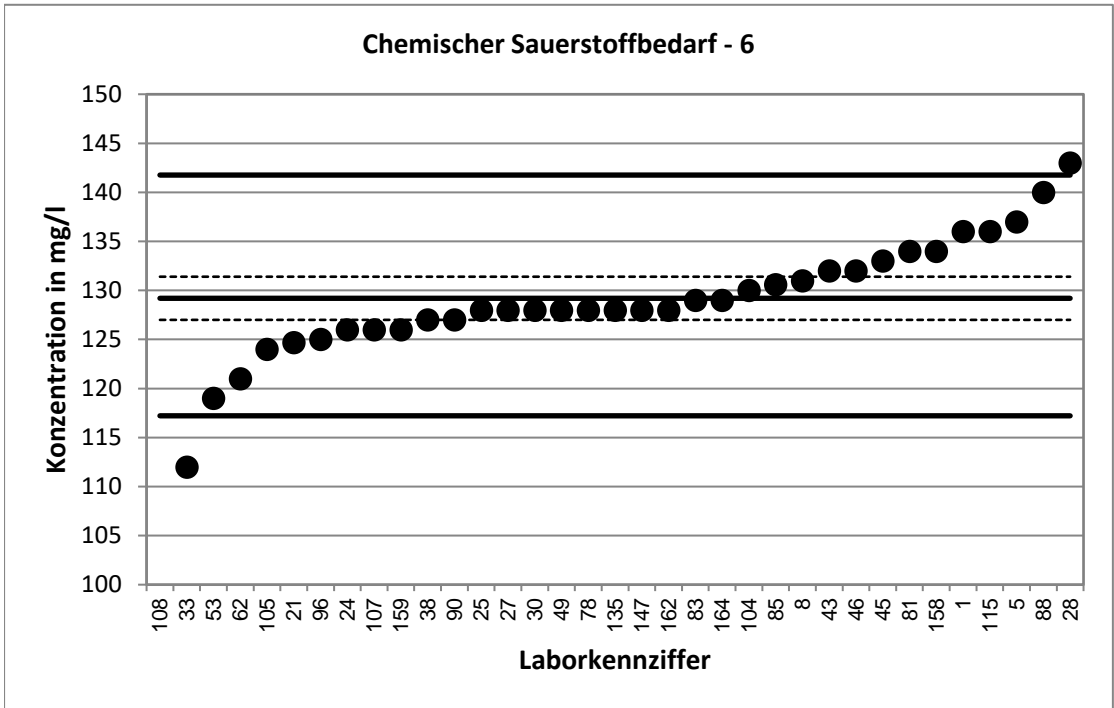




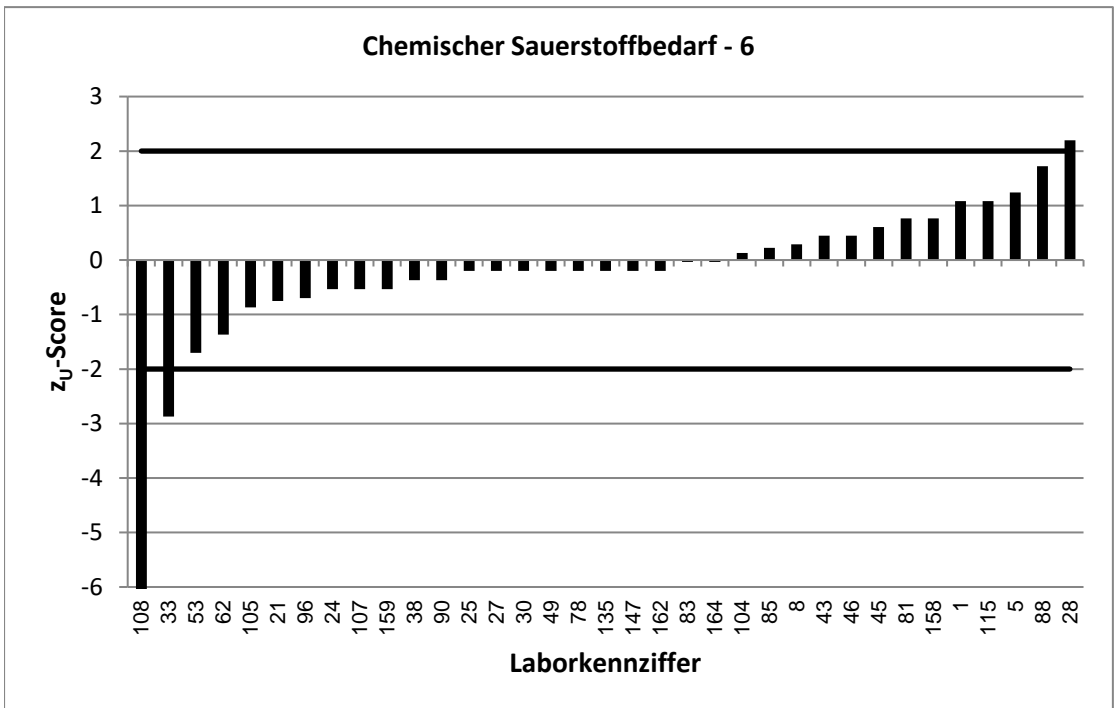
LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		129,2 ± 2,2			
Tol.-grenze oben [mg/l]		141,8			
Tol.-grenze unten [mg/l]		117,2			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
1	136			1,1	e
5	137			1,2	e
8	131	16,3	0,2	0,3	e
21	124,7	9,9	-0,9	-0,8	e
24	126			-0,5	e
25	128	15	-0,2	-0,2	e
27	128			-0,2	e
28	143	15,3	1,8	2,2	f
30	128			-0,2	e
33	112	22	-1,6	-2,9	f
38	127	13,3	-0,3	-0,4	e
43	132			0,4	e
45	133	15,8	0,5	0,6	e
46	132	8	0,7	0,4	e
49	128	5,1	-0,4	-0,2	e
53	119	18	-1,1	-1,7	e
62	121	24	-0,7	-1,4	e
78	128	10	-0,2	-0,2	e
81	134			0,8	e
83	129	4,4	-0,1	0,0	e
85	130,6	32,7	0,1	0,2	e
88	140	18,2	1,2	1,7	e
90	127			-0,4	e
96	125	5	-1,5	-0,7	e
104	130			0,1	e
105	124			-0,9	e
107	126	25	-0,3	-0,5	e
108	18,1			-18,5	u
115	136	17	0,8	1,1	e
135	128	8,77	-0,3	-0,2	e
147	128			-0,2	e
158	134	1,44	3,6	0,8	e
159	126	6,3	-1,0	-0,5	e
162	128			-0,2	e
164	129	18	0,0	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%

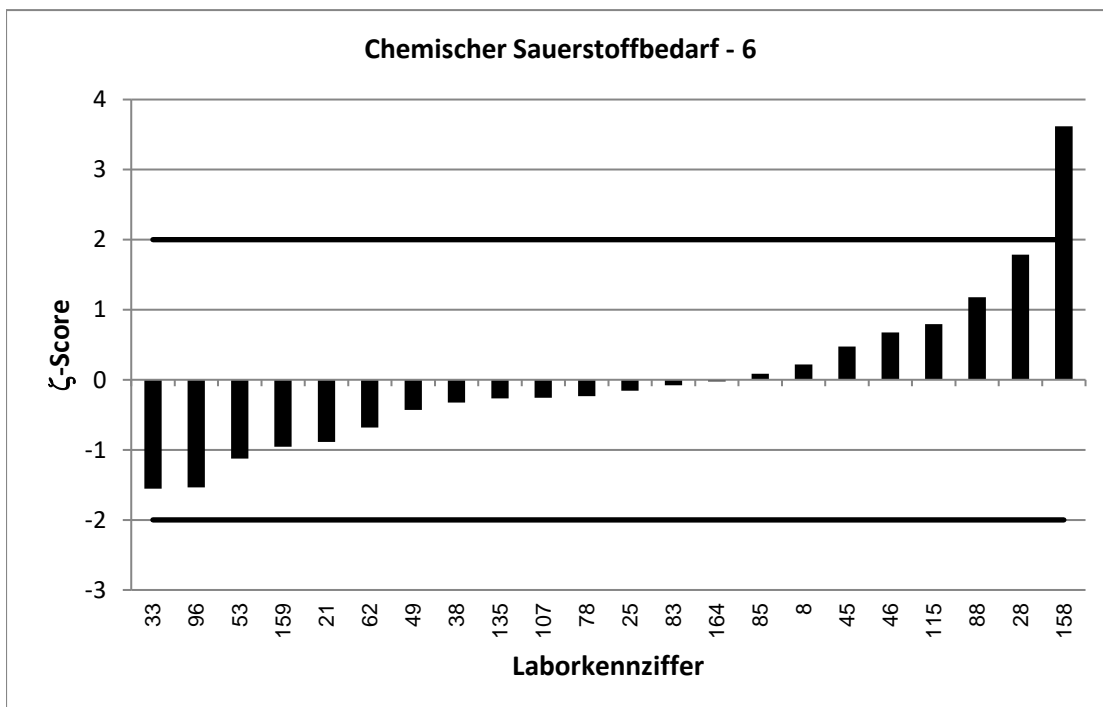
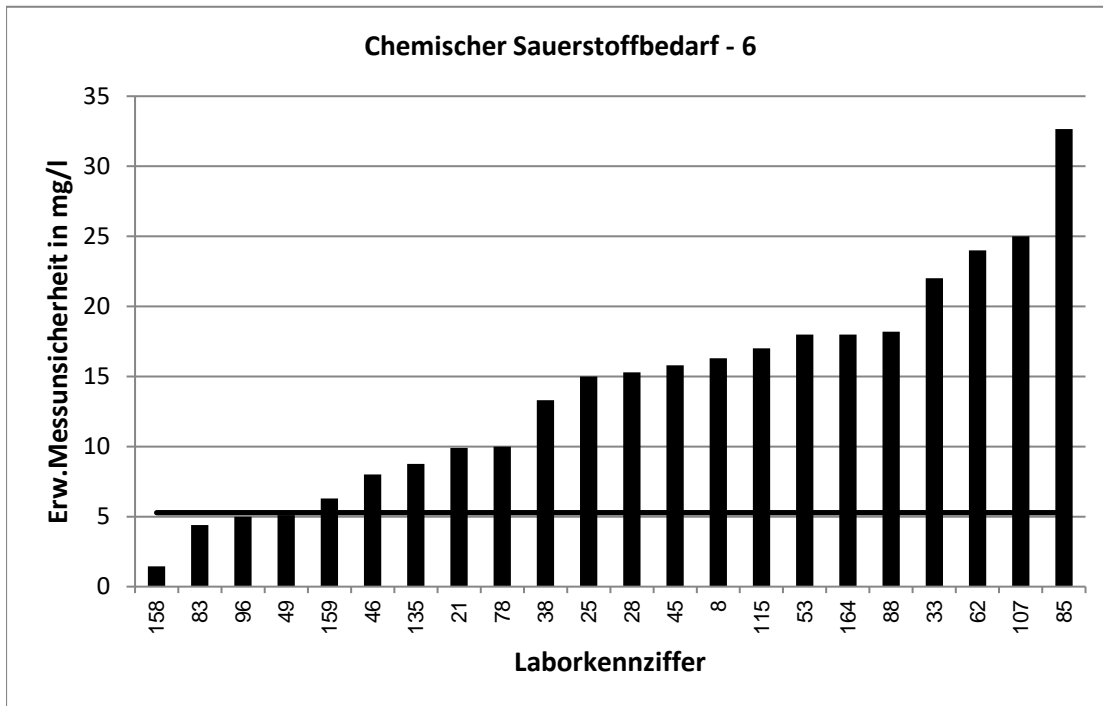
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



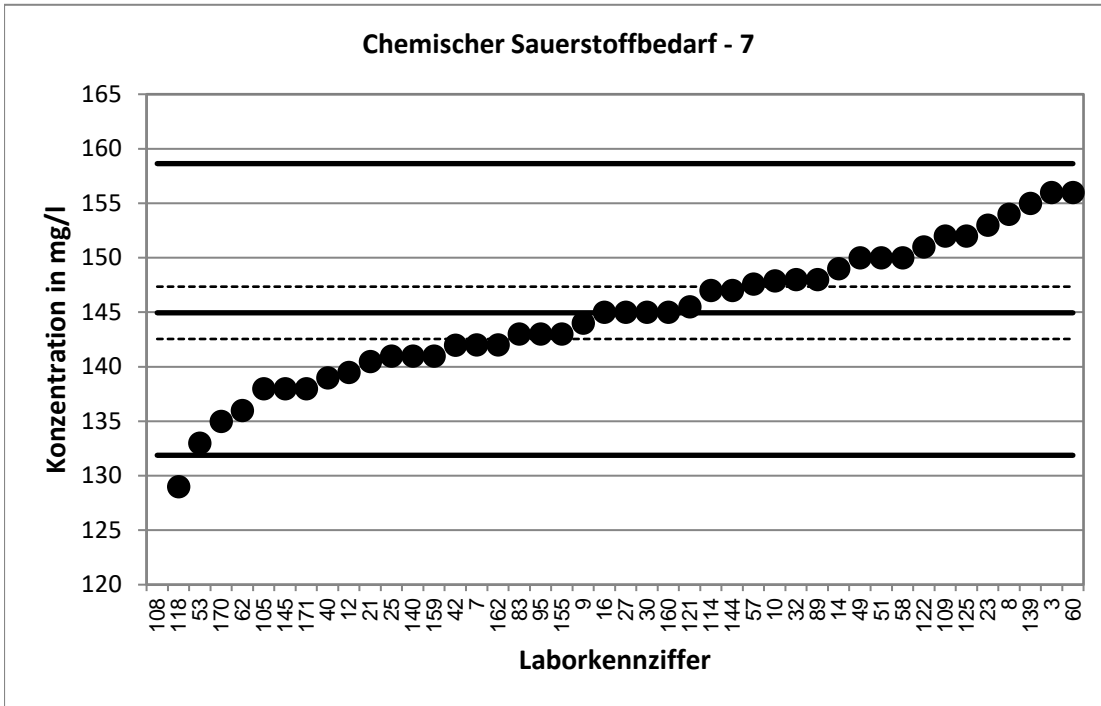
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



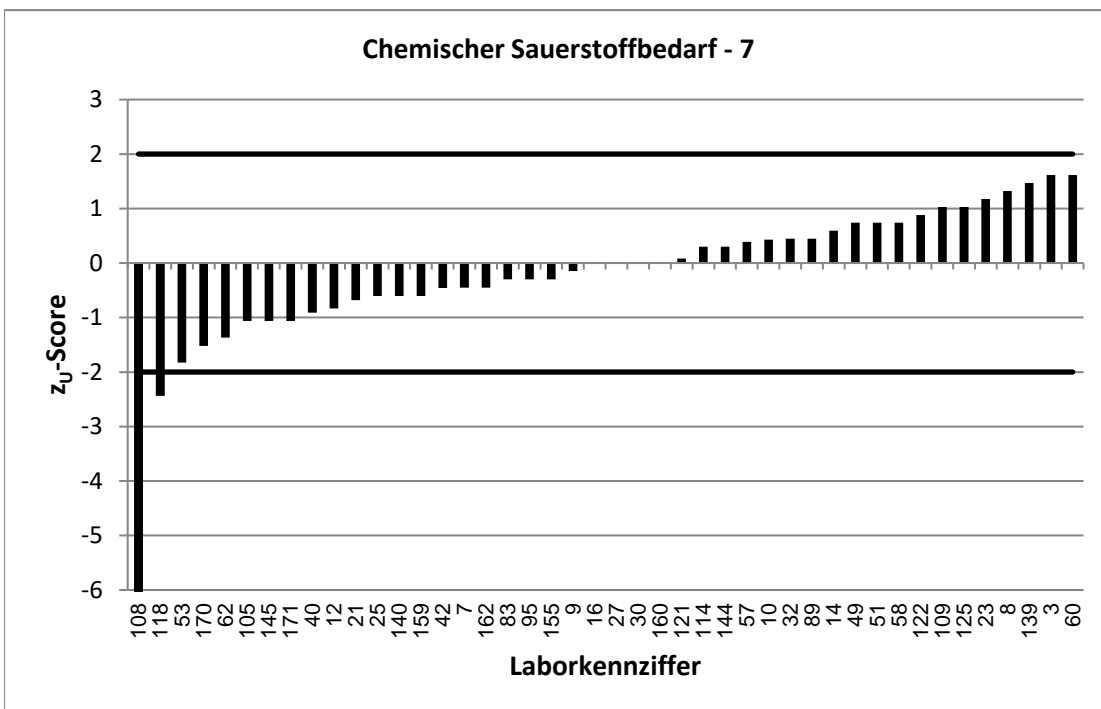
LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		144,9 ± 2,4			
Tol.-grenze oben [mg/l]		158,6			
Tol.-grenze unten [mg/l]		131,9			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	156			1,6	e
7	142	7,1	-0,8	-0,5	e
8	154	19,1	0,9	1,3	e
9	144			-0,1	e
10	147,9	36,9	0,2	0,4	e
12	139,5	16,9	-0,6	-0,8	e
14	149			0,6	e
16	145	15	0,0	0,0	e
21	140,5	11,2	-0,8	-0,7	e
23	153			1,2	e
25	141	15	-0,5	-0,6	e
27	145			0,0	e
30	145			0,0	e
32	148	25	0,2	0,4	e
40	139	35	-0,3	-0,9	e
42	141,97			-0,5	e
49	150	6	1,6	0,7	e
51	150			0,7	e
53	133	20	-1,2	-1,8	e
57	147,6			0,4	e
58	150	31,5	0,3	0,7	e
60	156	15,6	1,4	1,6	e
62	136	26,9	-0,7	-1,4	e
83	143	3,7	-0,9	-0,3	e
89	148	14,8	0,4	0,4	e
95	143			-0,3	e
105	138			-1,1	e
108	20,4			-19,1	u
109	152	18	0,8	1,0	e
114	147	7,92	0,5	0,3	e
118	129			-2,4	f
121	145,5	20,7	0,1	0,1	e
122	151			0,9	e
125	152			1,0	e
139	155			1,5	e
140	141	14,5	-0,5	-0,6	e
144	147	24,2	0,2	0,3	e
145	138	23	-0,6	-1,1	e
155	143			-0,3	e
159	141	7,1	-1,1	-0,6	e
160	145	17	0,0	0,0	e
162	142			-0,5	e
170	135	2,24	-6,1	-1,5	e
171	138	4,5	-2,7	-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%

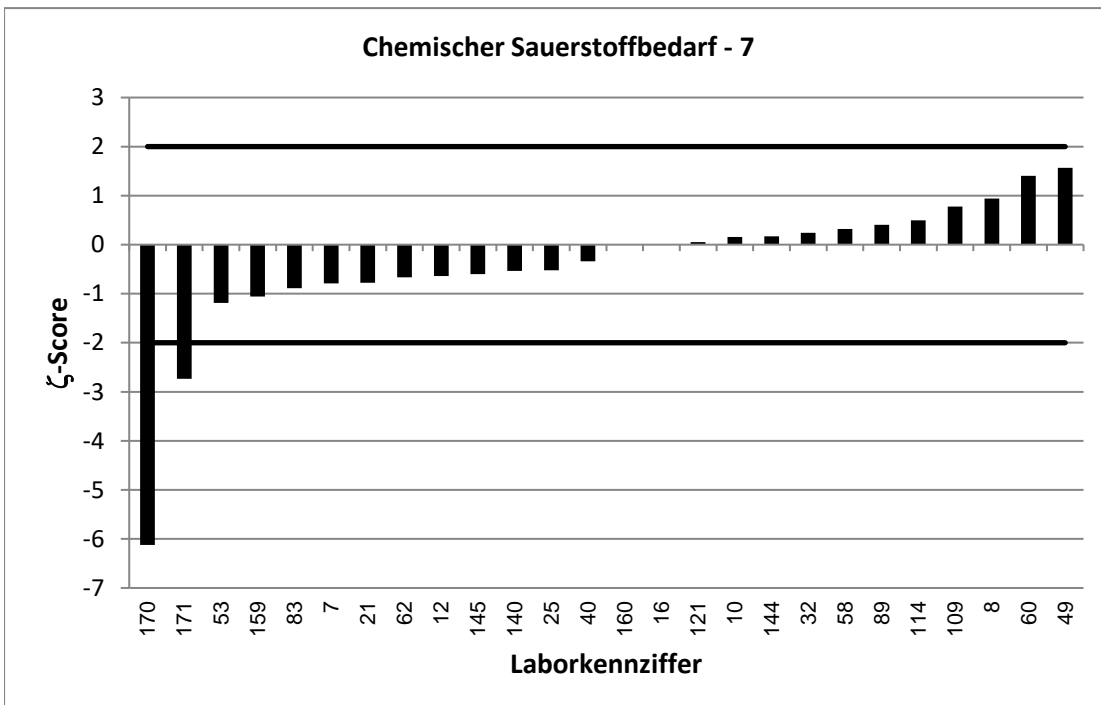
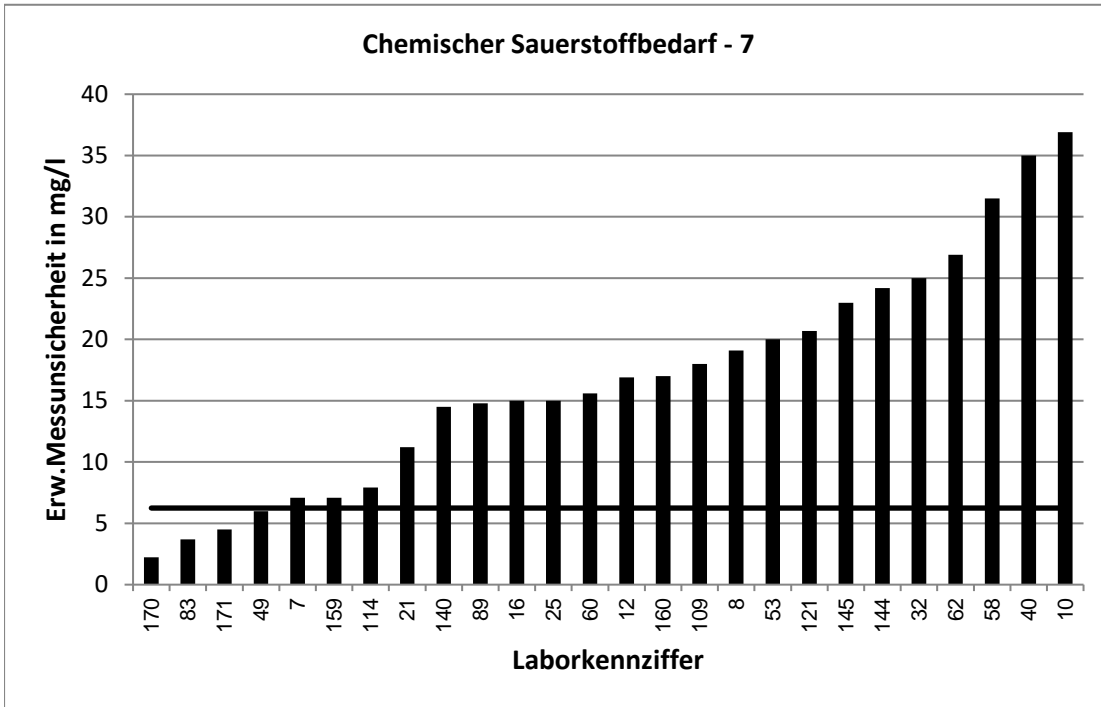
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



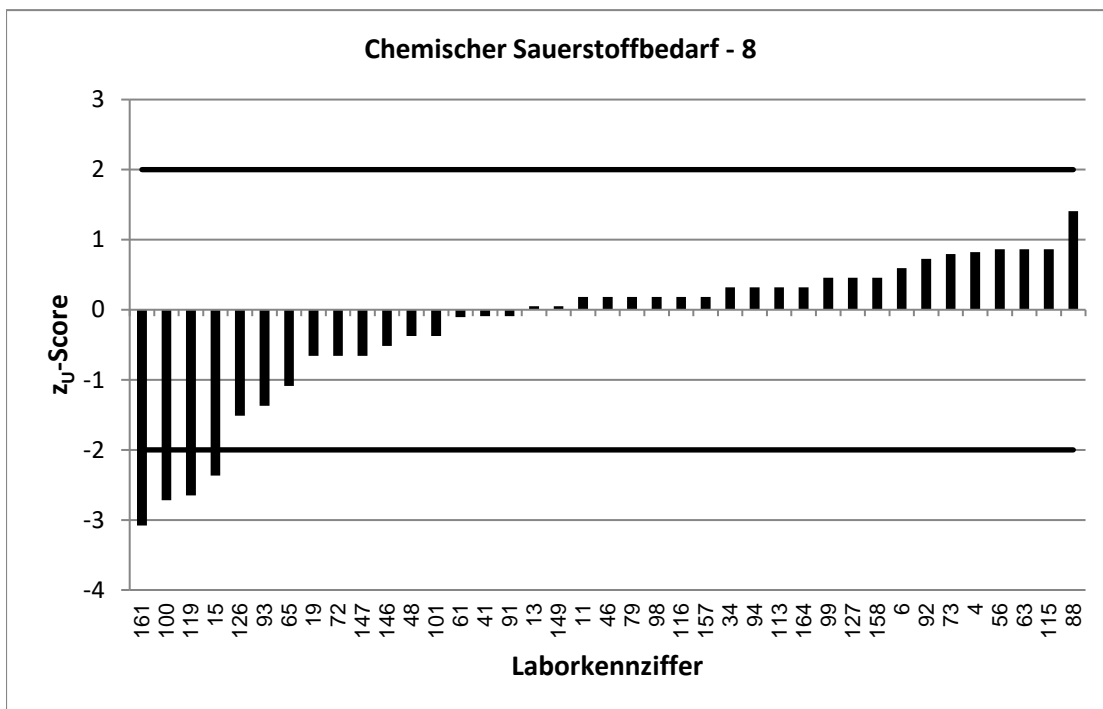
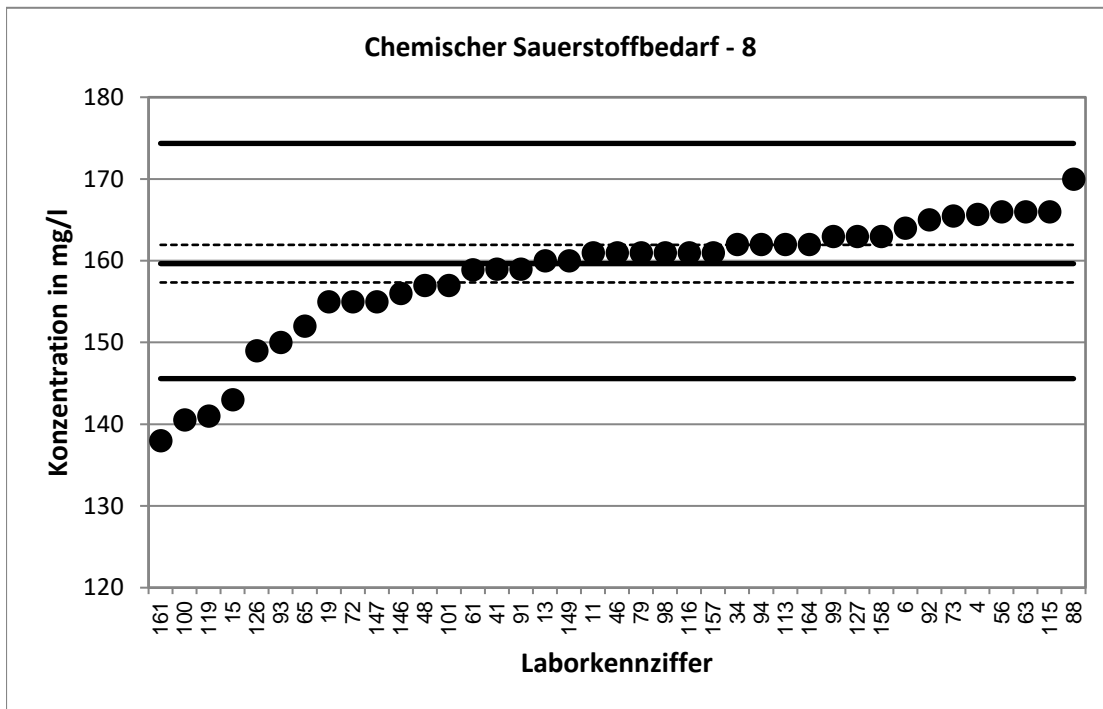
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



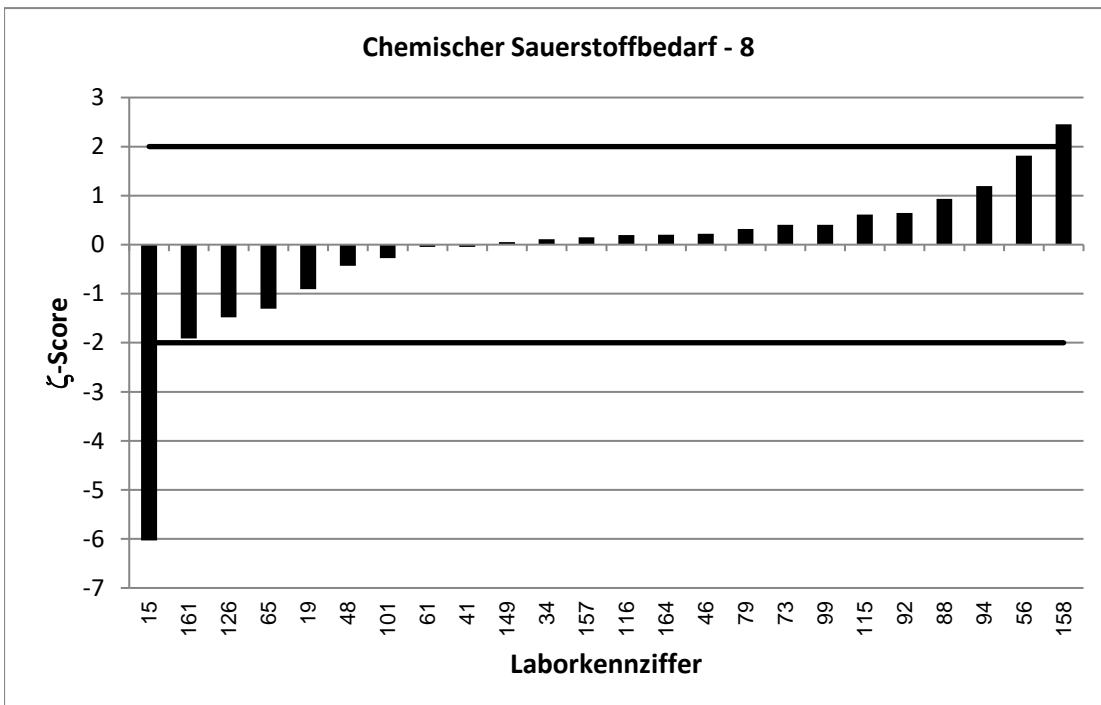
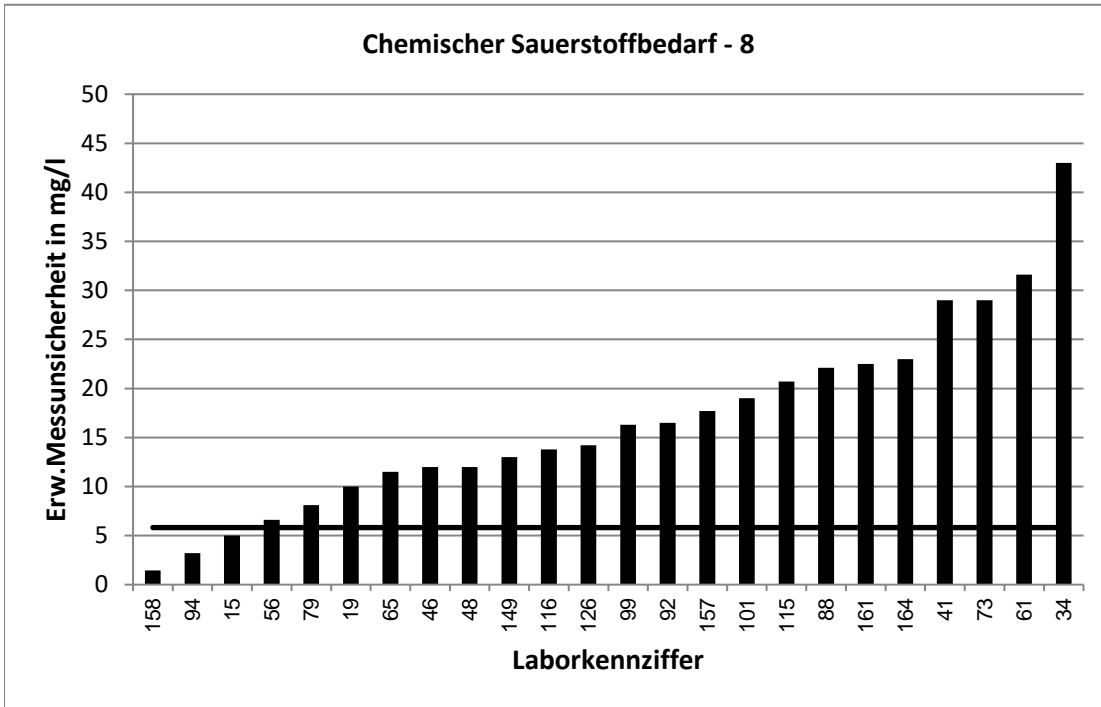
LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		159,6 ± 2,3			
Tol.-grenze oben [mg/l]		174,4			
Tol.-grenze unten [mg/l]		145,6			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
4	165,7			0,8	e
6	164			0,6	e
11	161			0,2	e
13	160			0,0	e
15	143	5	-6,0	-2,4	f
19	155	10	-0,9	-0,7	e
34	162	43	0,1	0,3	e
41	159	29	0,0	-0,1	e
46	161	12	0,2	0,2	e
48	157	12	-0,4	-0,4	e
56	166	6,6	1,8	0,9	e
61	158,9	31,6	0,0	-0,1	e
63	166			0,9	e
65	152	11,5	-1,3	-1,1	e
72	155			-0,7	e
73	165,5	29	0,4	0,8	e
79	161	8,1	0,3	0,2	e
88	170	22,1	0,9	1,4	e
91	159			-0,1	e
92	165	16,5	0,6	0,7	e
93	150			-1,4	e
94	162	3,2	1,2	0,3	e
98	161			0,2	e
99	163	16,3	0,4	0,5	e
100	140,532			-2,7	f
101	157	19	-0,3	-0,4	e
113	162			0,3	e
115	166	20,7	0,6	0,9	e
116	161	13,8	0,2	0,2	e
119	141			-2,7	f
126	149	14,2	-1,5	-1,5	e
127	163			0,5	e
146	156			-0,5	e
147	155			-0,7	e
149	160	13	0,1	0,0	e
157	161	17,7	0,2	0,2	e
158	163	1,44	2,5	0,5	e
161	138	22,5	-1,9	-3,1	u
164	162	23	0,2	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



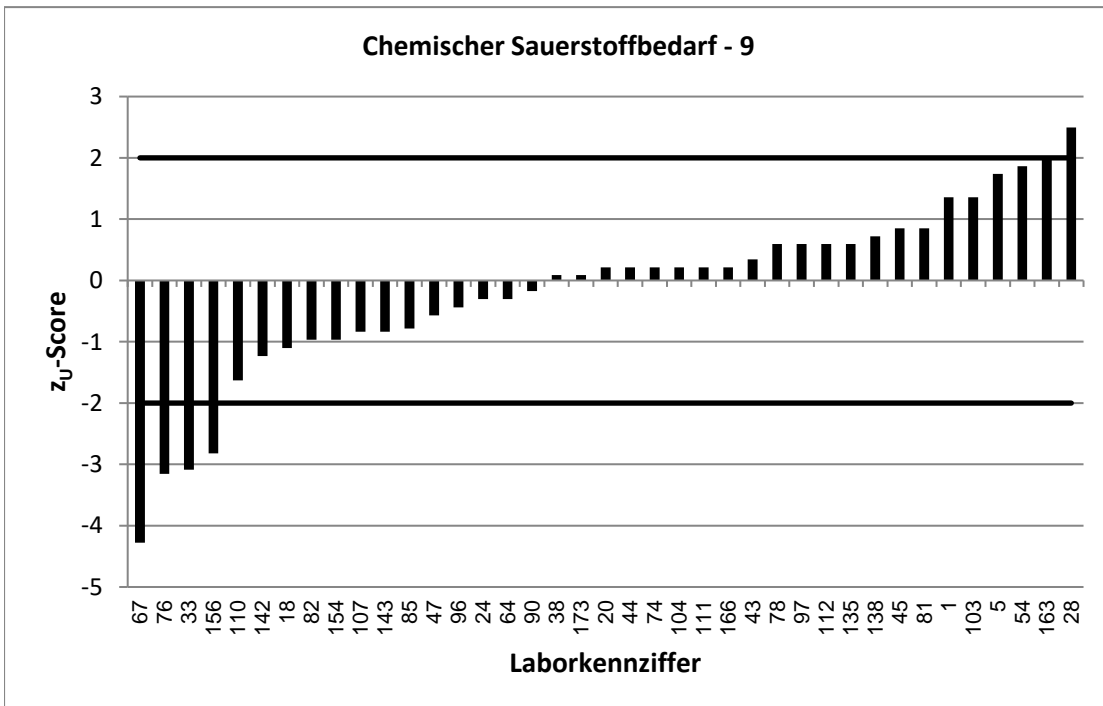
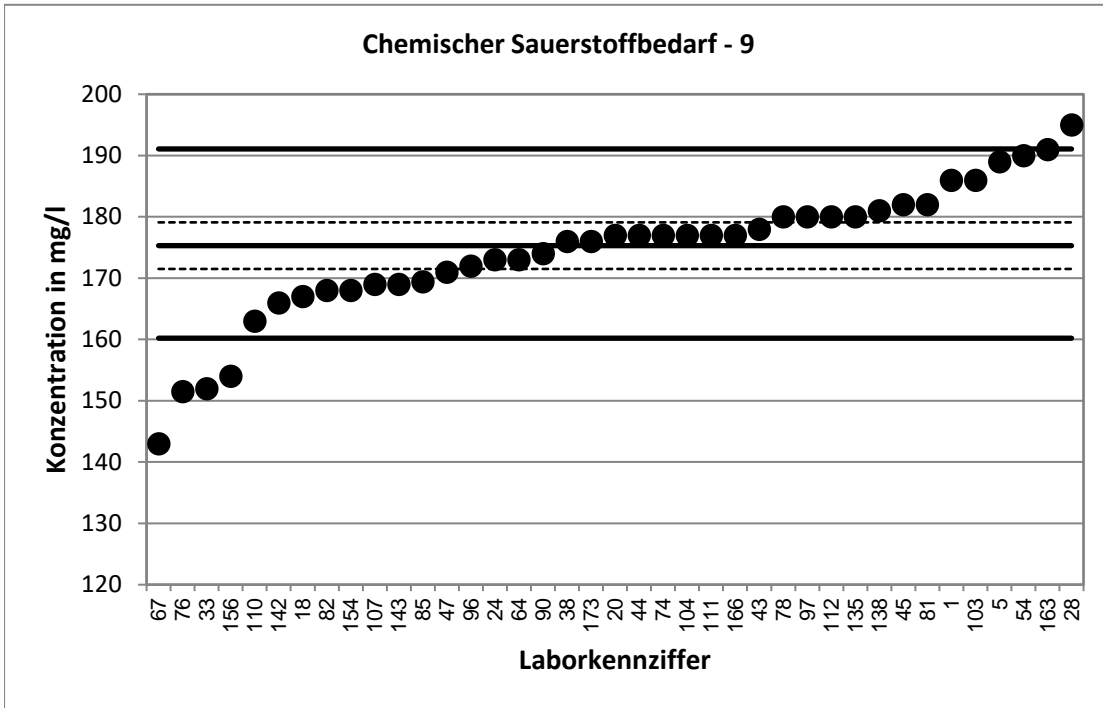


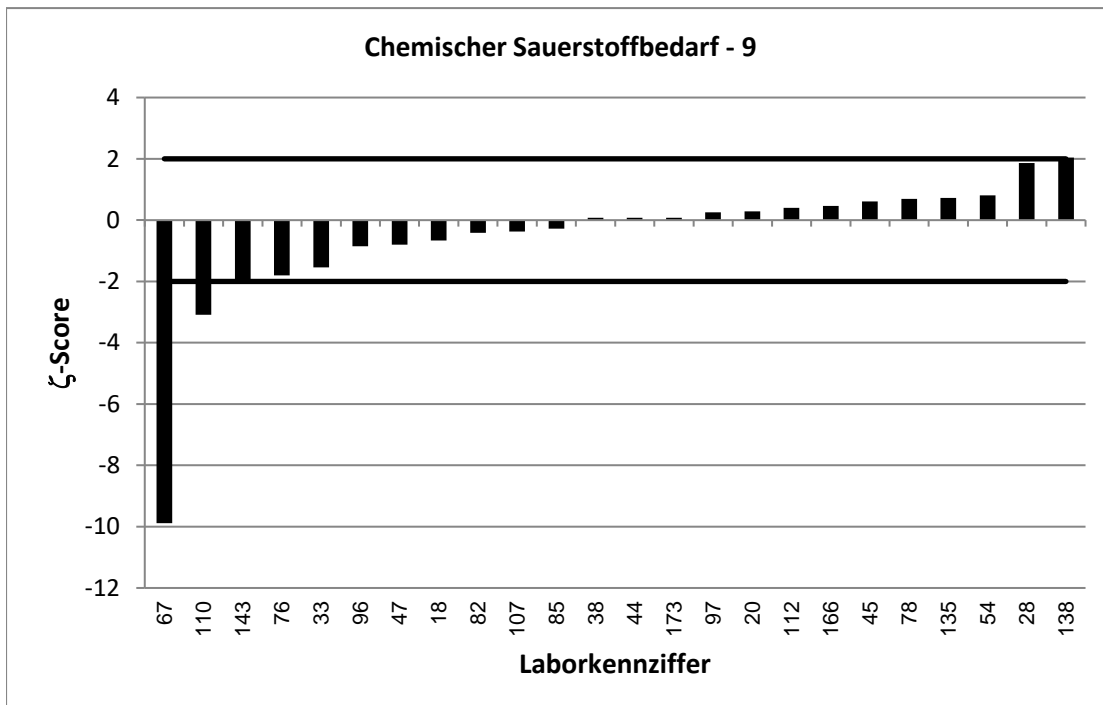
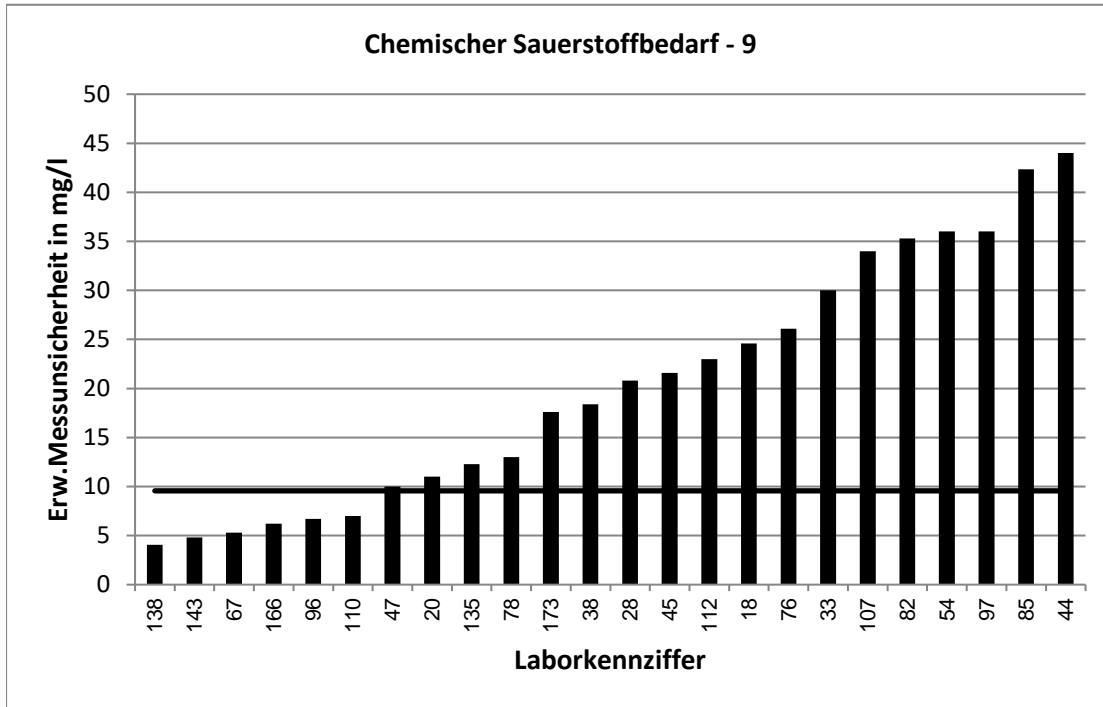


LÜRV 63		Chemischer Sauerstoffbedarf - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		175,3 ± 3,8			
Tol.-grenze oben [mg/l]		191,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		160,2			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
1	186			1,4	e
5	189			1,7	e
18	167	24,6	-0,7	-1,1	e
20	177	11	0,3	0,2	e
24	173			-0,3	e
28	195	20,8	1,9	2,5	f
33	152	30	-1,5	-3,1	u
38	176	18,4	0,1	0,1	e
43	178			0,3	e
44	177	44	0,1	0,2	e
45	182	21,6	0,6	0,8	e
47	171	10	-0,8	-0,6	e
54	190	36	0,8	1,9	e
64	173			-0,3	e
67	143	5,3	-9,9	-4,3	u
74	177			0,2	e
76	151,5	26,1	-1,8	-3,2	u
78	180	13	0,7	0,6	e
81	182			0,8	e
82	168	35,3	-0,4	-1,0	e
85	169,4	42,4	-0,3	-0,8	e
90	174			-0,2	e
96	172	6,7	-0,9	-0,4	e
97	180	36	0,3	0,6	e
103	186			1,4	e
104	177			0,2	e
107	169	34	-0,4	-0,8	e
110	163	7	-3,1	-1,6	e
111	177			0,2	e
112	180	23	0,4	0,6	e
135	180	12,3	0,7	0,6	e
138	181	4,06	2,0	0,7	e
142	166			-1,2	e
143	169	4,8	-2,1	-0,8	e
154	168			-1,0	e
156	154			-2,8	f
163	191			2,0	e
166	177	6,2	0,5	0,2	e
173	176	17,6	0,1	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

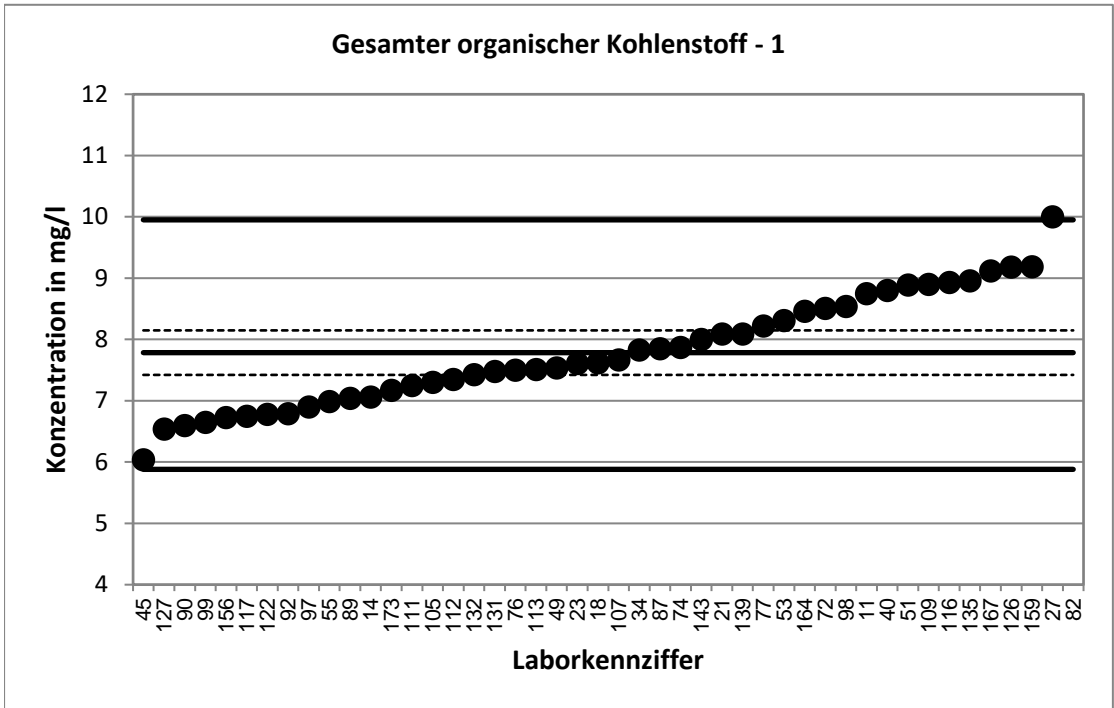




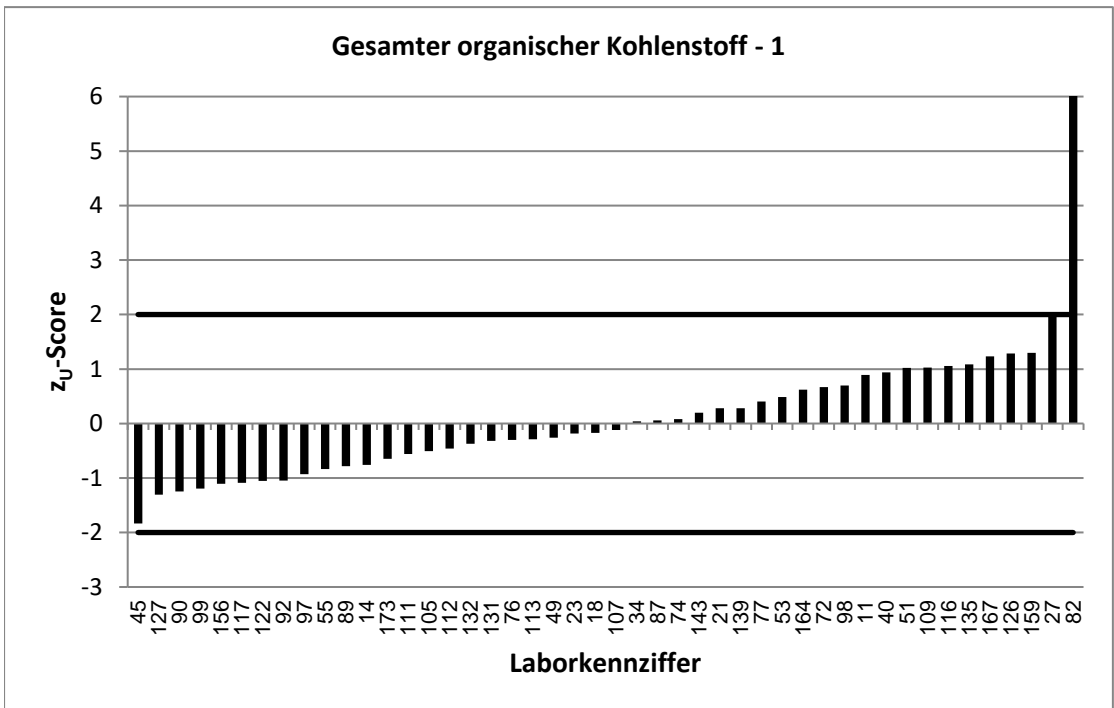
LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		7,785 ± 0,363			
Tol.-grenze oben [mg/l]		9,951			
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,881			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
11	8,75			0,9	e
14	7,06			-0,8	e
18	7,62	0,78	-0,4	-0,2	e
21	8,09	0,6	0,9	0,3	e
23	7,61			-0,2	e
27	10			2,0	e
34	7,83	1	0,1	0,0	e
40	8,8	1,8	1,1	0,9	e
45	6,04	1,73	-2,0	-1,8	e
49	7,54	0,4	-0,9	-0,3	e
51	8,89			1,0	e
53	8,31	3	0,3	0,5	e
55	6,99	0,3	-3,4	-0,8	e
72	8,51			0,7	e
74	7,87			0,1	e
76	7,5	1,6	-0,3	-0,3	e
77	8,22	1,1	0,8	0,4	e
82	18,2	1,77	11,5	9,6	u
87	7,85			0,1	e
89	7,04	0,7	-1,9	-0,8	e
90	6,6			-1,2	e
92	6,79	0,68	-2,6	-1,0	e
97	6,9	1	-1,7	-0,9	e
98	8,54			0,7	e
99	6,65	1	-2,1	-1,2	e
105	7,3	1,1	-0,8	-0,5	e
107	7,67	1,54	-0,1	-0,1	e
109	8,9	1,3	1,7	1,0	e
111	7,25			-0,6	e
112	7,35	0,74	-1,1	-0,5	e
113	7,51			-0,3	e
116	8,93			1,1	e
117	6,75	1,62	-1,2	-1,1	e
122	6,78			-1,1	e
126	9,18	0,96	2,7	1,3	e
127	6,54			-1,3	e
131	7,48			-0,3	e
132	7,43			-0,4	e
135	8,96	2,44	1,0	1,1	e
139	8,09			0,3	e
143	8	0,99	0,4	0,2	e
156	6,73			-1,1	e
159	9,19	1,4	1,9	1,3	e
164	8,46	1,06	1,2	0,6	e
167	9,12	0,12	7,0	1,2	e
173	7,17	1,08	-1,1	-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%

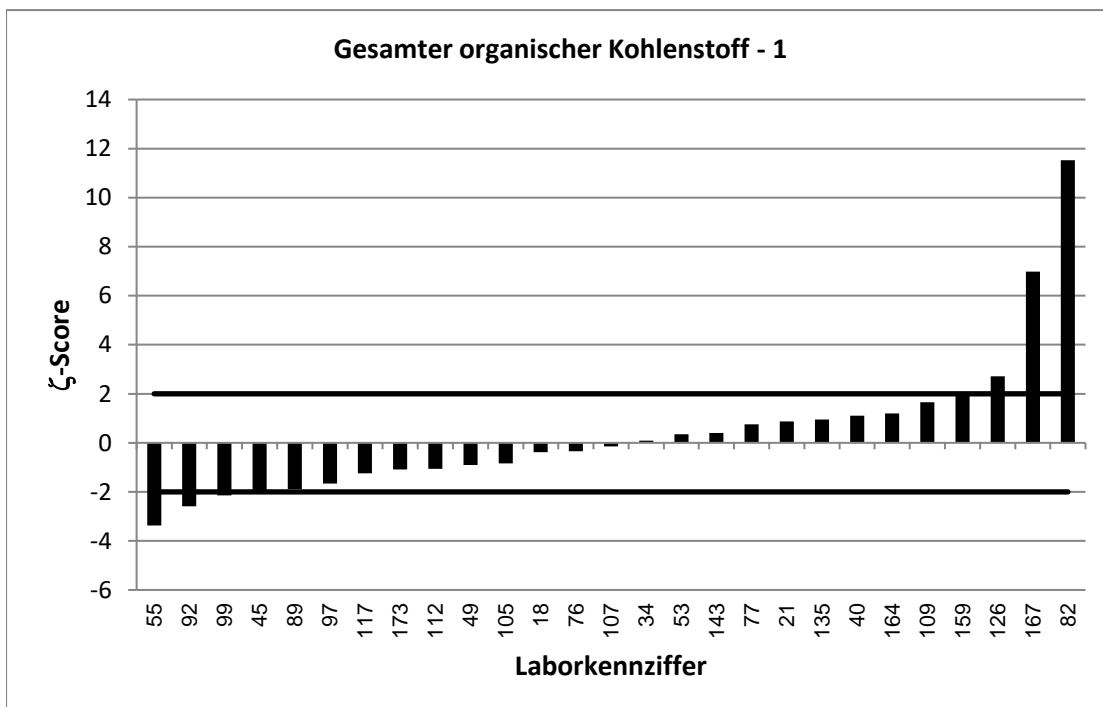
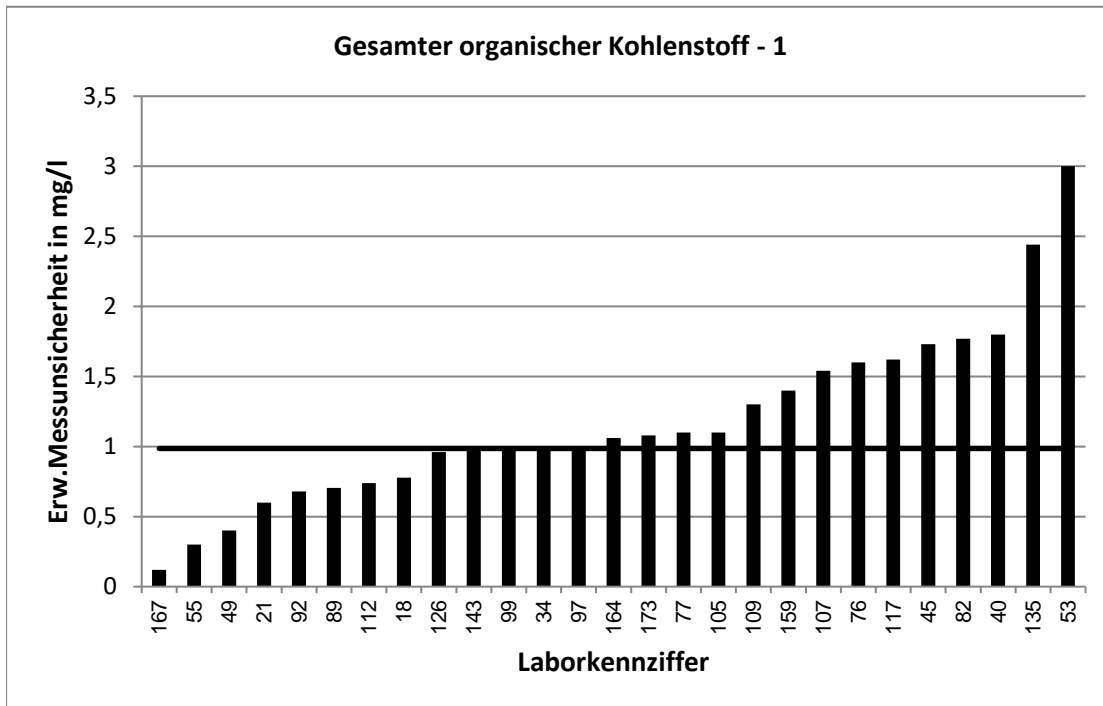
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		32,82 ± 1,09			
Tol.-grenze oben [mg/l]		38,99			
Tol.-grenze unten [mg/l]		27,18			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
1	32,1			-0,3	e
2	33			0,1	e
7	31,2	3,12	-1,0	-0,6	e
8	28,9	5,58	-1,4	-1,4	e
10	28,595	5,1	-1,6	-1,5	e
15	31,6	2	-1,1	-0,4	e
22	34,8	7,31	0,5	0,6	e
26	34,2	3,42	0,8	0,4	e
28	27,7	2,17	-4,2	-1,8	e
30	34			0,4	e
31	33,6	6	0,3	0,3	e
33	30	4	-1,4	-1,0	e
37	31,7			-0,4	e
38	34,9	7,45	0,6	0,7	e
43	30,4			-0,9	e
56	32,2	1,6	-0,6	-0,2	e
57	36,2			1,1	e
58	31,6	2,53	-0,9	-0,4	e
60	32,9	3,3	0,0	0,0	e
61	33,92	3,73	0,6	0,4	e
62	33,7	8,9	0,2	0,3	e
63	37,2			1,4	e
64	30,4			-0,9	e
69	33,5			0,2	e
70	33,5	4,02	0,3	0,2	e
75	36,9	6,76	1,2	1,3	e
81	30,5			-0,8	e
83	37,4	0,8	6,8	1,5	e
91	33,7			0,3	e
94	30,1	1,5	-2,9	-1,0	e
95	33,5			0,2	e
96	33,8	3,4	0,5	0,3	e
100	39,6013			2,2	f
101	45,7	4,5	5,6	4,2	u
103	28,9			-1,4	e
110	33,5	3	0,4	0,2	e
121	31,6	7,39	-0,3	-0,4	e
123	29,96			-1,0	e
125	32,5			-0,1	e
129	35,2	2,94	1,5	0,8	e
133	39,4			2,1	f
136	22,7	2,27	-8,0	-3,6	u
138	37,1	3,49	2,3	1,4	e
142	35,3			0,8	e
147	30,2			-0,9	e
149	35,1	2,8	1,5	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%

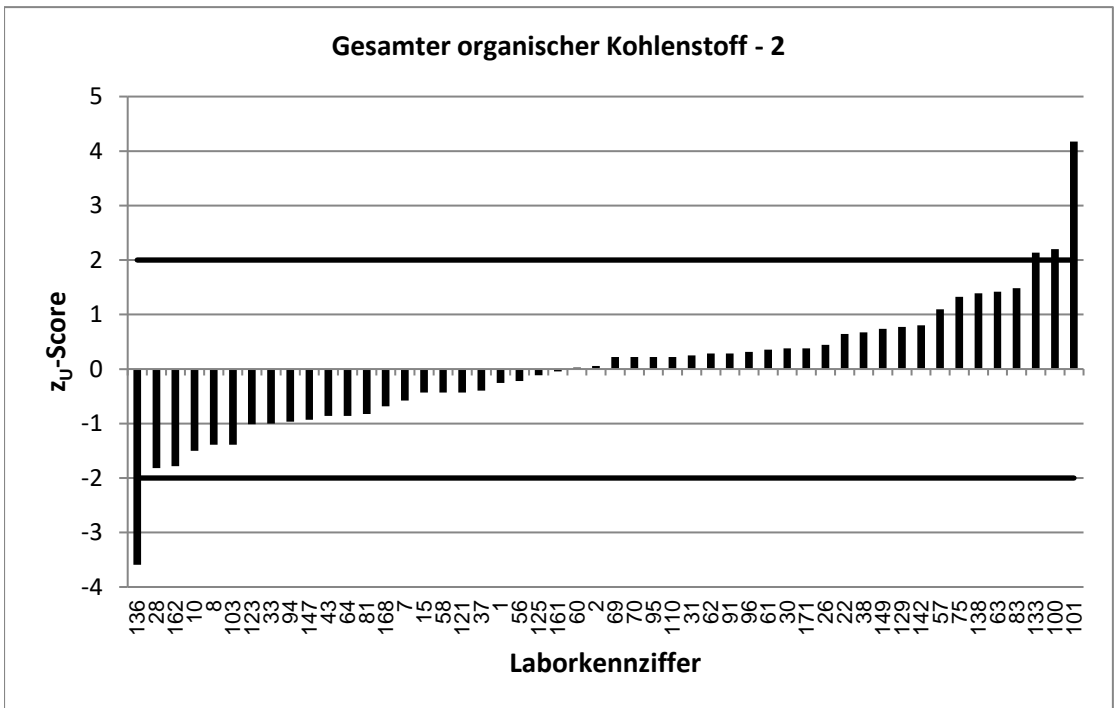
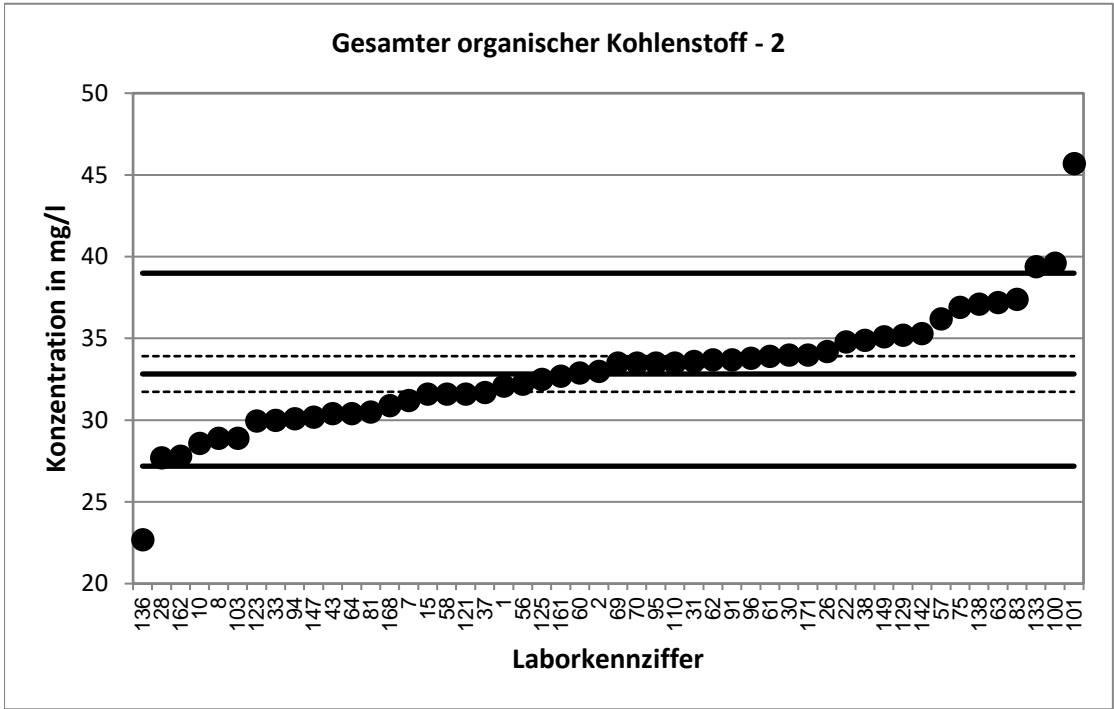
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

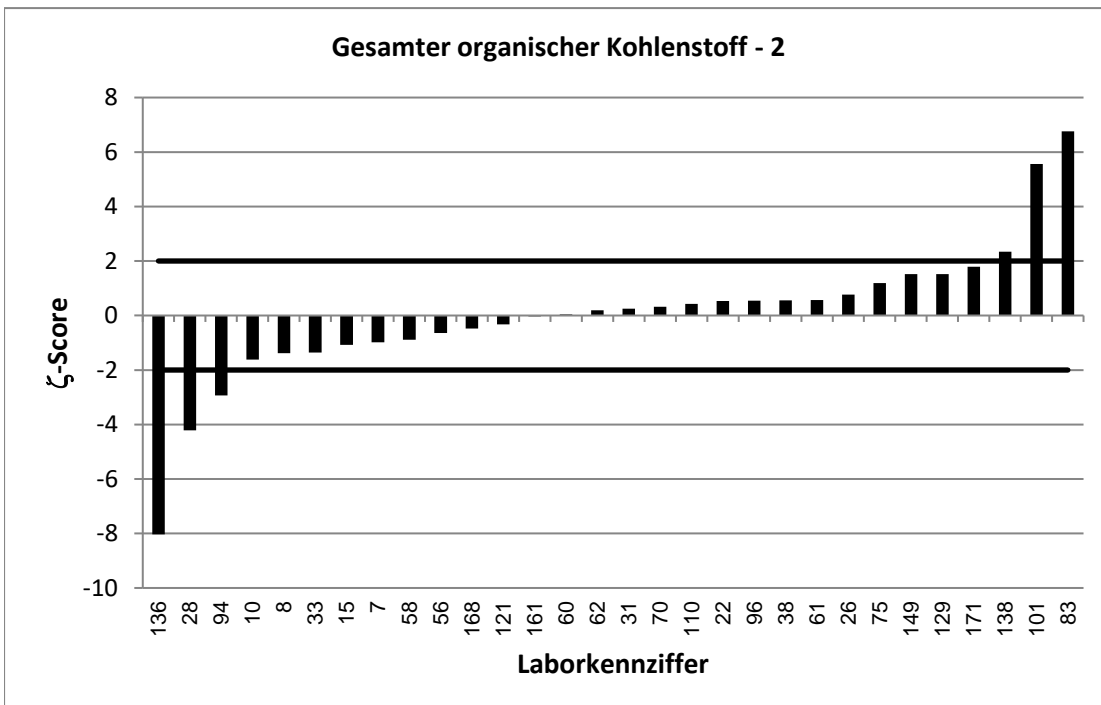
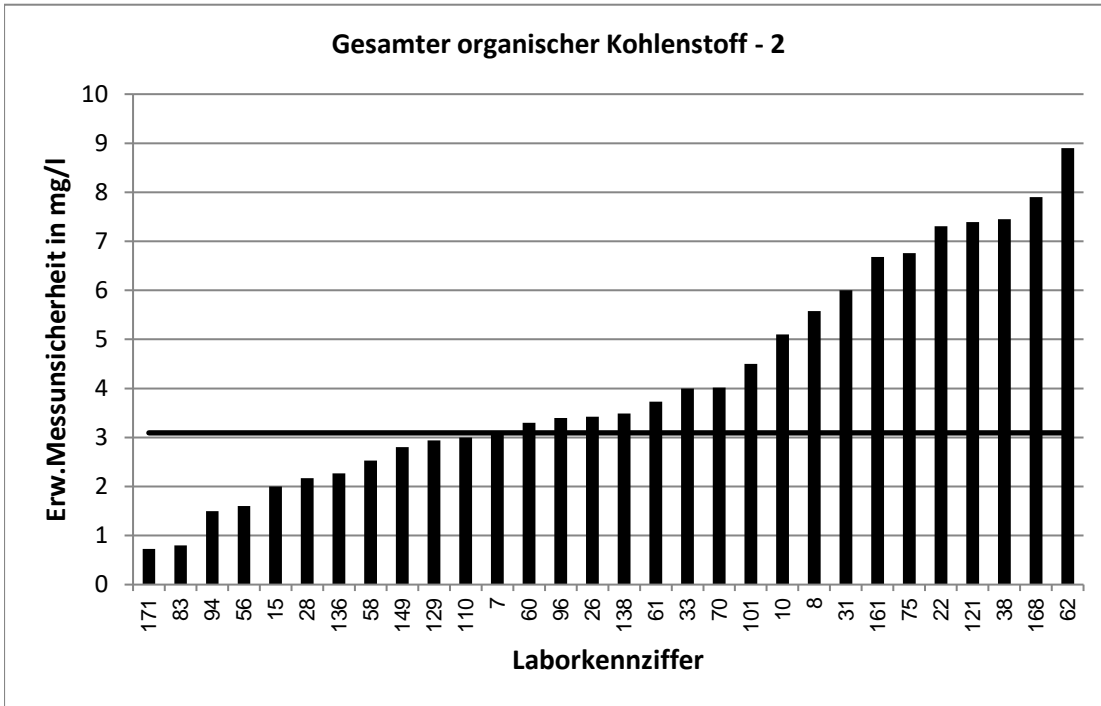


LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		32,82 ± 1,09			
Tol.-grenze oben [mg/l]		38,99			
Tol.-grenze unten [mg/l]		27,18			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
161	32,7	6,68	0,0	0,0	e
162	27,8			-1,8	e
168	30,9	7,9	-0,5	-0,7	e
171	34	0,73	1,8	0,4	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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		44,9 ± 1,13			
Tol.-grenze oben [mg/l]		52,65			
Tol.-grenze unten [mg/l]		37,76			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	45,2			0,1	e
4	45,2			0,1	e
9	43,9			-0,3	e
13	45,69			0,2	e
16	50	5	2,0	1,3	e
19	42	7	-0,8	-0,8	e
20	40,4			-1,3	e
24	46,3			0,4	e
25	46,6	5	0,7	0,4	e
32	45,6	6,8	0,2	0,2	e
41	45	9,8	0,0	0,0	e
42	43,52			-0,4	e
44	48,1	13,5	0,5	0,8	e
47	46,6	5,7	0,6	0,4	e
48	44,1	14,8	-0,1	-0,2	e
54	40	10	-1,0	-1,4	e
59	46,4			0,4	e
65	43,1	0,5	-2,9	-0,5	e
66	38,3	2,8	-4,4	-1,8	e
67	45,6	3,5	0,4	0,2	e
68	41,5	4,59	-1,4	-1,0	e
71	40,7	5,3	-1,5	-1,2	e
73	42,3	7,61	-0,7	-0,7	e
78	44,1	4	-0,4	-0,2	e
79	44,7	4,5	-0,1	-0,1	e
85	42,595	10,2	-0,4	-0,6	e
88	46,6	4,66	0,7	0,4	e
93	46,7	5,06	0,7	0,5	e
104	46,7			0,5	e
106	38			-1,9	e
114	43,4	6,51	-0,5	-0,4	e
115	45,6	4,74	0,3	0,2	e
118	60,7			4,1	u
119	43,4			-0,4	e
124	54,8	13	1,5	2,6	f
130	47			0,5	e
137	42,8			-0,6	e
140	48,9	3,43	2,2	1,0	e
144	45,4	4,6	0,2	0,1	e
145	47	3,9	1,0	0,5	e
146	43,1			-0,5	e
148	46,5	8,31	0,4	0,4	e
153	49,3	6,1	1,4	1,1	e
154	44,4			-0,1	e
155	43,1			-0,5	e
158	49,4	2,78	3,0	1,2	e

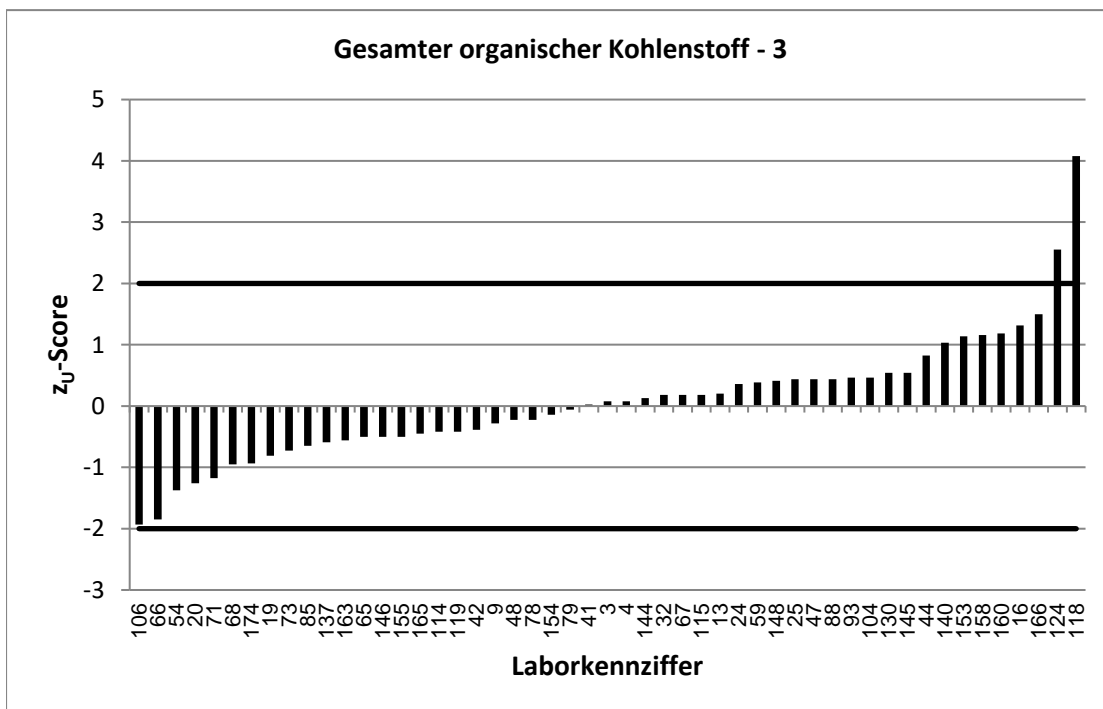
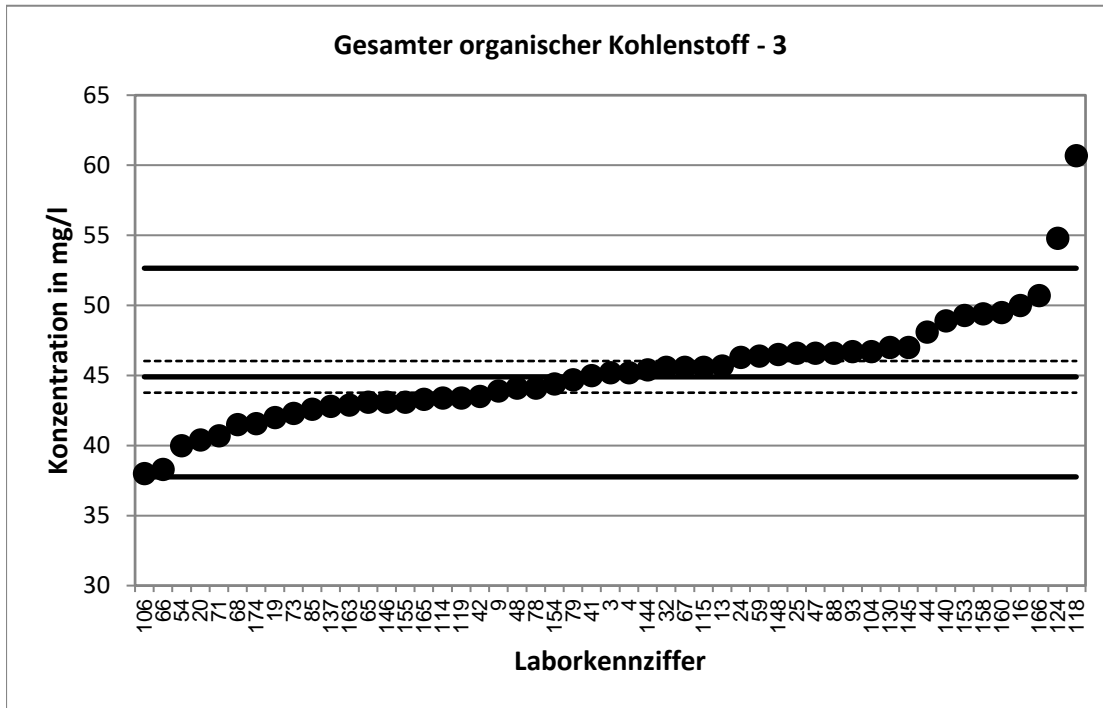
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

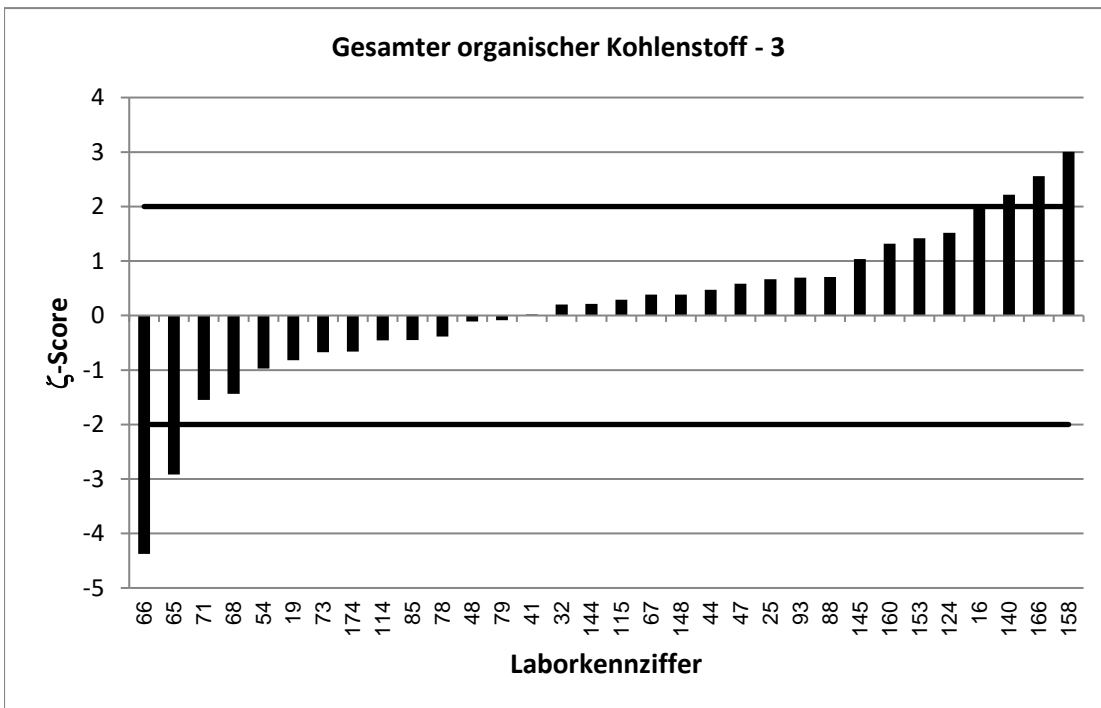
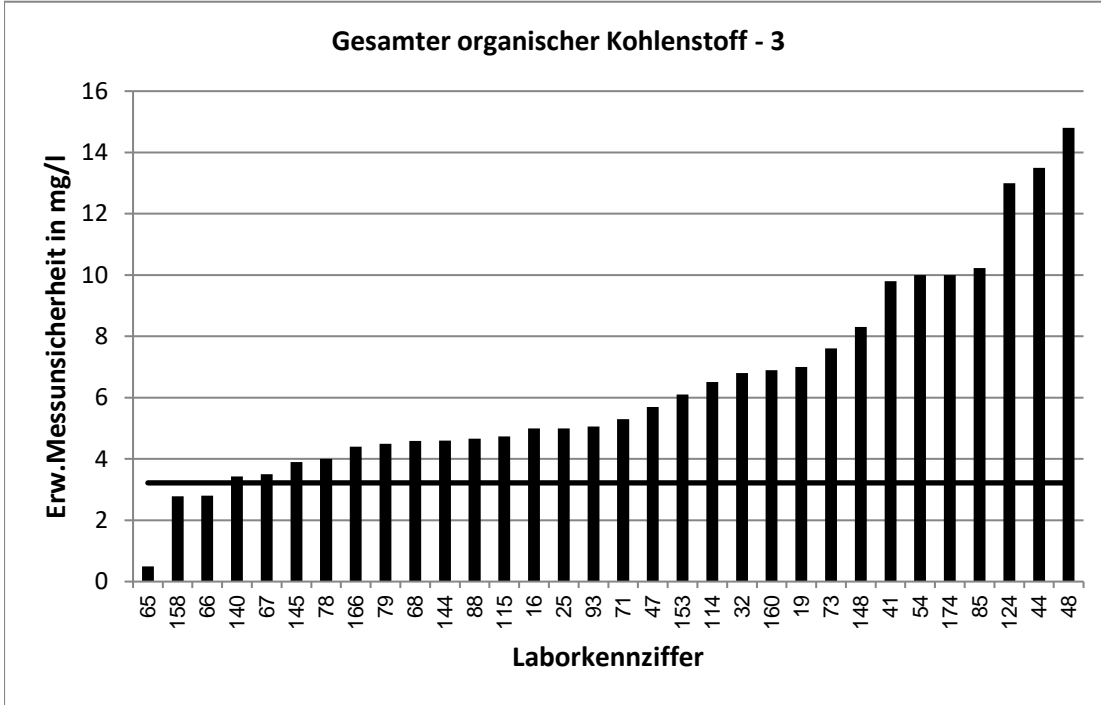
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		44,9 ± 1,13			
Tol.-grenze oben [mg/l]		52,65			
Tol.-grenze unten [mg/l]		37,76			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
160	49,5	6,9	1,3	1,2	e
163	42,9			-0,6	e
165	43,3			-0,4	e
166	50,7	4,4	2,6	1,5	e
174	41,57	10	-0,7	-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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		60,02 ± 1,49			
Tol.-grenze oben [mg/l]		69,6			
Tol.-grenze unten [mg/l]		51,14			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
7	59,3	5,93	-0,2	-0,2	e
9	57,4			-0,6	e
11	67,1			1,5	e
13	61,53			0,3	e
14	56,4			-0,8	e
16	63	5	1,1	0,6	e
18	62,1	6,34	0,6	0,4	e
19	58	8	-0,5	-0,5	e
22	63,9	13,4	0,6	0,8	e
23	61,6			0,3	e
31	61,7	11,1	0,3	0,4	e
34	57,6	7,5	-0,6	-0,5	e
37	59,2			-0,2	e
40	53,7	11	-1,1	-1,4	e
42	54,18			-1,3	e
47	64,5	7,8	1,1	0,9	e
48	62,3	20,9	0,2	0,5	e
54	54,5	14	-0,8	-1,2	e
56	59,5	3	-0,3	-0,1	e
61	60,08	6,61	0,0	0,0	e
64	45,9			-3,2	u
67	63,4	4,9	1,3	0,7	e
76	58,2	12,6	-0,3	-0,4	e
82	60,8	5,9	0,3	0,2	e
87	60,1			0,0	e
93	62,8	5,06	1,1	0,6	e
94	49,8	2,5	-7,0	-2,3	f
95	62,8			0,6	e
97	53	7,5	-1,8	-1,6	e
103	52,8			-1,6	e
109	61,5	8,9	0,3	0,3	e
111	57,6			-0,5	e
112	59	5,9	-0,3	-0,2	e
114	60,2	9,03	0,0	0,0	e
116	64,7			1,0	e
118	72,1			2,5	f
121	48	11,2	-2,1	-2,7	f
127	62,2			0,5	e
129	60,3	5,03	0,1	0,1	e
130	59,8			0,0	e
136	44,2	4,42	-6,8	-3,6	u
138	65,8	3,47	3,1	1,2	e
143	65	2,2	3,8	1,0	e
145	61,8	5,1	0,7	0,4	e
149	62,4	5,1	0,9	0,5	e
154	59,2			-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%

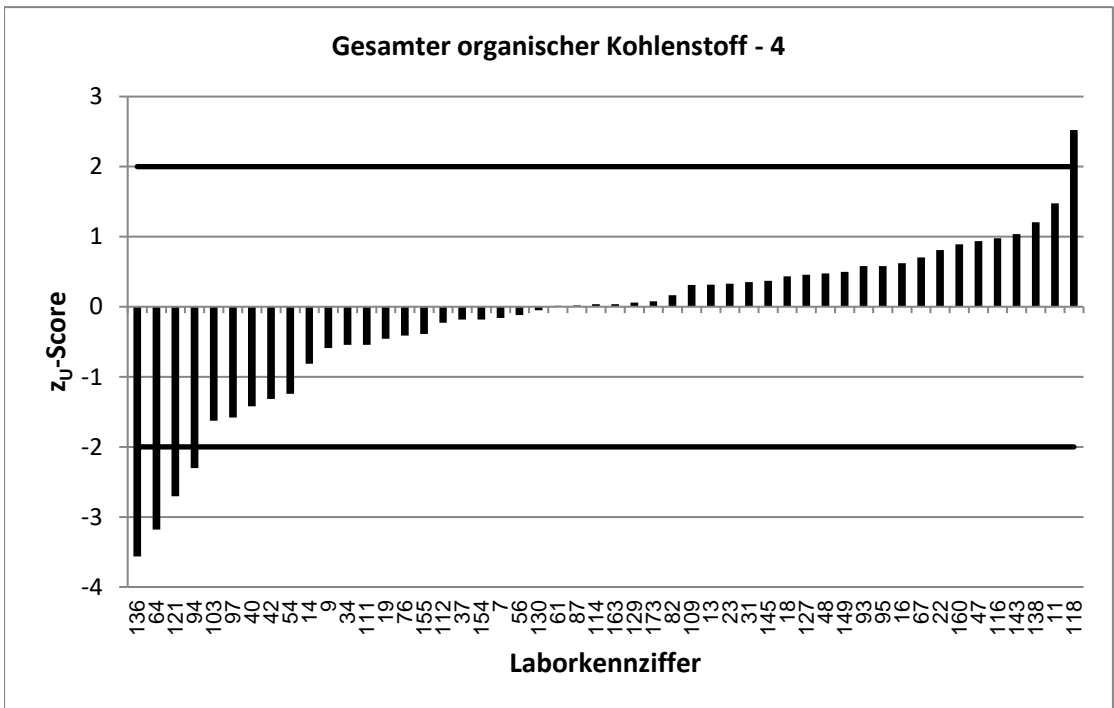
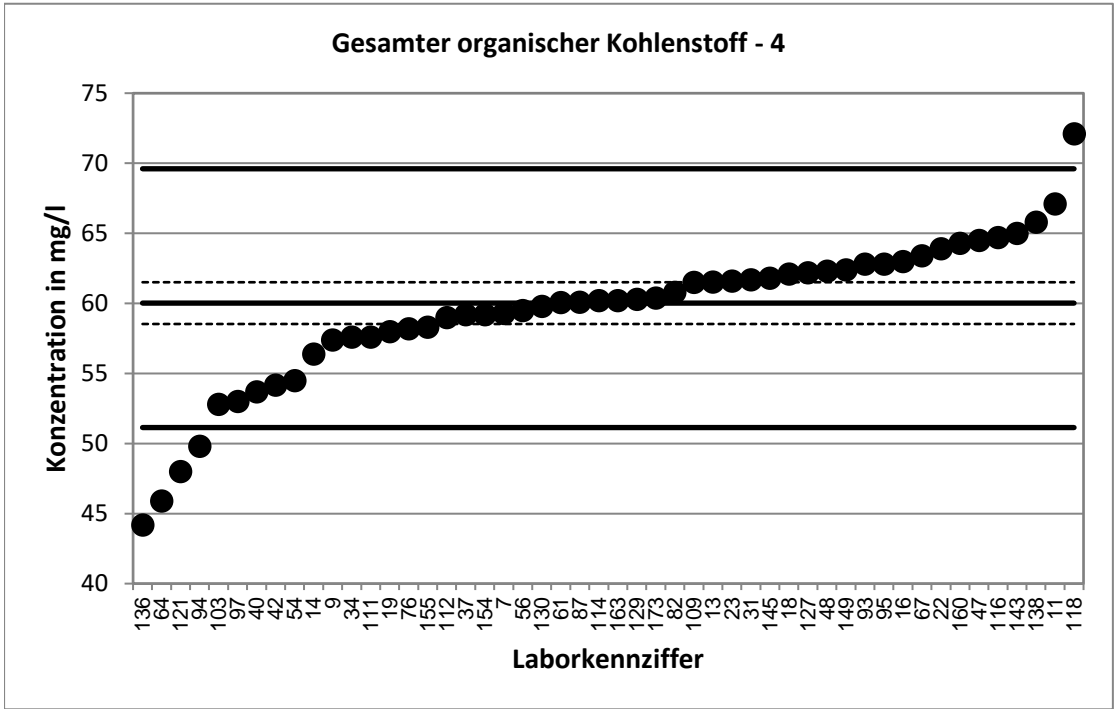
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

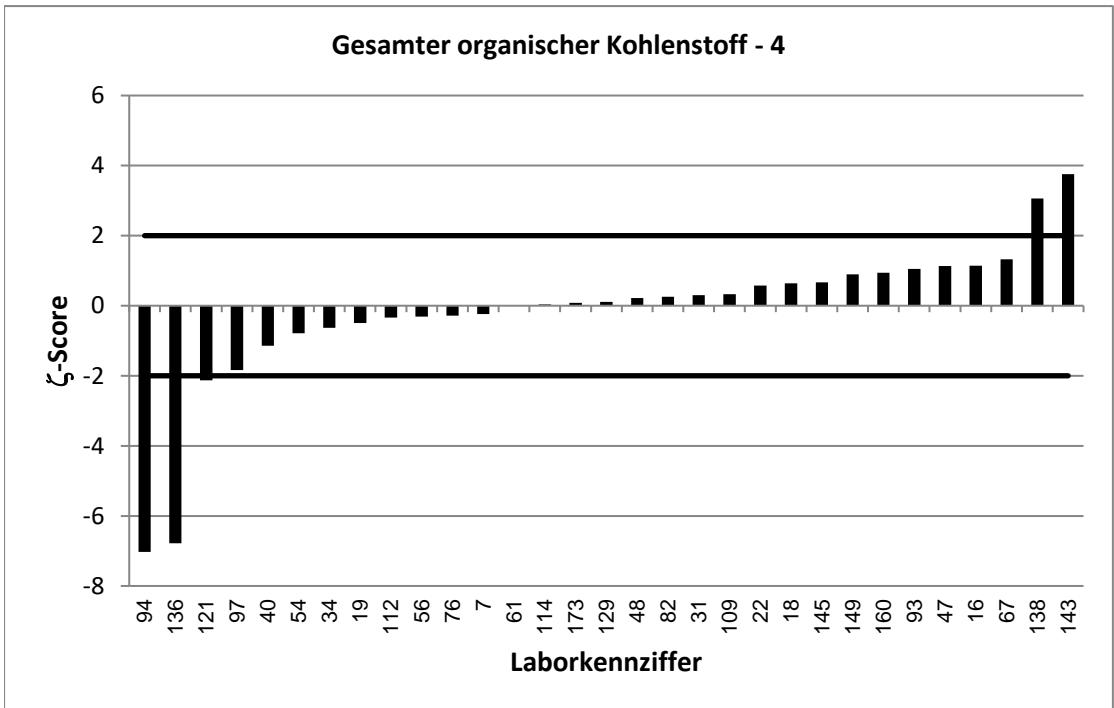
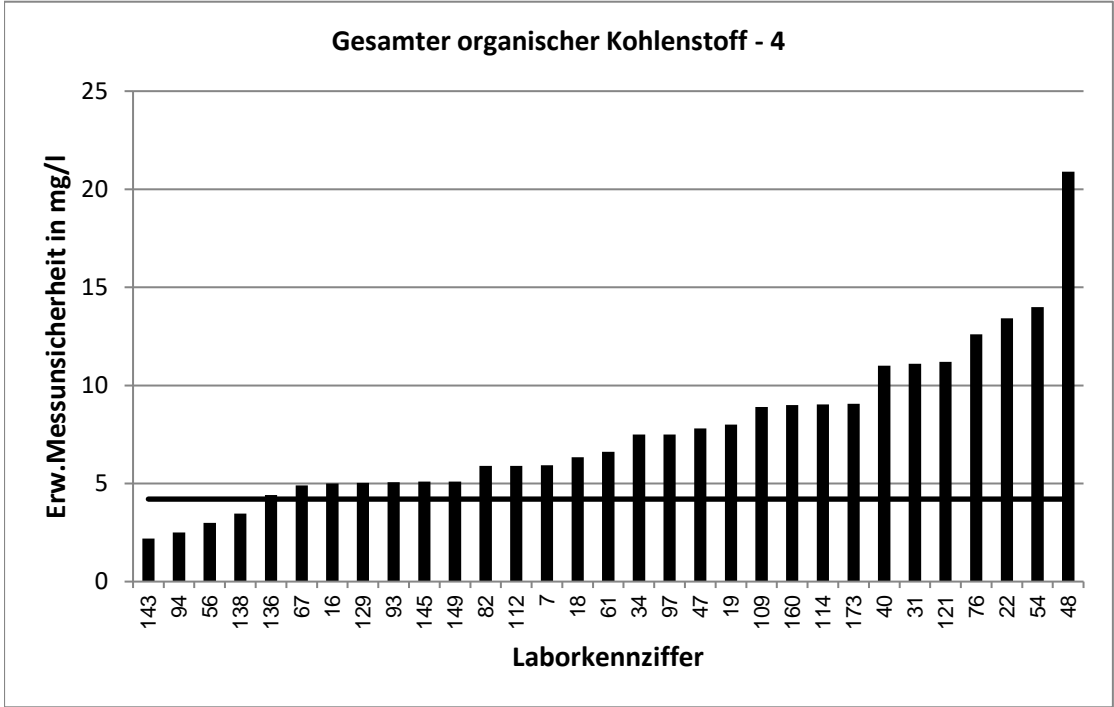


LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		60,02 ± 1,49			
Tol.-grenze oben [mg/l]		69,6			
Tol.-grenze unten [mg/l]		51,14			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
155	58,3			-0,4	e
160	64,3	9	0,9	0,9	e
163	60,2			0,0	e
173	60,4	9,06	0,1	0,1	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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		98,71 ± 3,8			
Tol.-grenze oben [mg/l]		114,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		84,41			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
1	97			-0,2	e
8	91,6	17,7	-0,8	-1,0	e
21	86,7	6,9	-3,0	-1,7	e
24	108			1,2	e
25	105	10	1,2	0,8	e
27	84,8			-1,9	e
28	91,6	7,17	-1,8	-1,0	e
30	109			1,3	e
33	89	11	-1,7	-1,4	e
38	104	22,2	0,5	0,7	e
43	116			2,2	f
45	82	23,5	-1,4	-2,3	f
49	104	4,9	1,7	0,7	e
53	108	33	0,6	1,2	e
55	92,7	3,6	-2,3	-0,8	e
59	108			1,2	e
62	97,2	25,8	-0,1	-0,2	e
66	90,1	6,5	-2,3	-1,2	e
69	108			1,2	e
70	102	12,2	0,5	0,4	e
75	108	19,8	0,9	1,2	e
78	97,4	8	-0,3	-0,2	e
81	94,3			-0,6	e
83	101	11,7	0,4	0,3	e
85	98,835	23,7	0,0	0,0	e
88	102	10,2	0,6	0,4	e
90	78			-2,9	f
96	106	9,5	1,4	0,9	e
104	102			0,4	e
105	87,3	13,1	-1,7	-1,6	e
107	104	21	0,5	0,7	e
115	116	12,4	2,7	2,2	f
123	97,51			-0,2	e
124	154	31	3,5	7,2	u
131	84,9			-1,9	e
132	88,8			-1,4	e
135	91,5	24,9	-0,6	-1,0	e
137	101			0,3	e
147	96,9			-0,3	e
148	106,8	19,1	0,8	1,1	e
153	109	6,3	2,8	1,3	e
158	107	4,22	2,9	1,1	e
159	115	18	1,8	2,1	f
162	103			0,6	e
164	84,1	10,6	-2,6	-2,0	e
165	96,3			-0,3	e

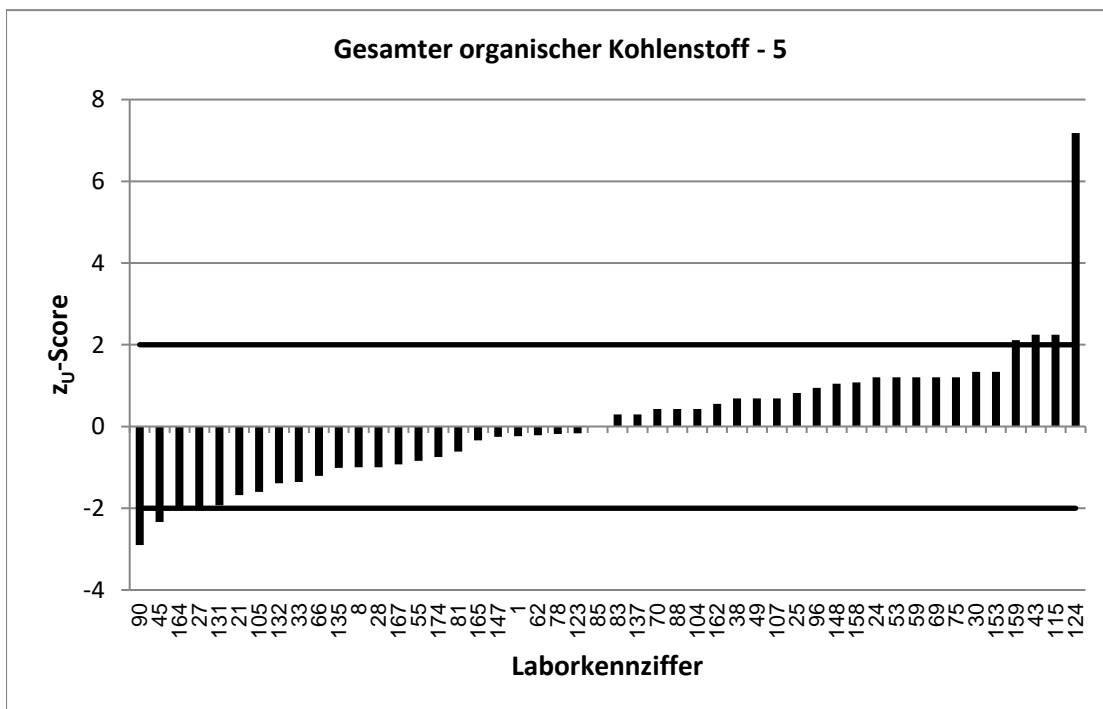
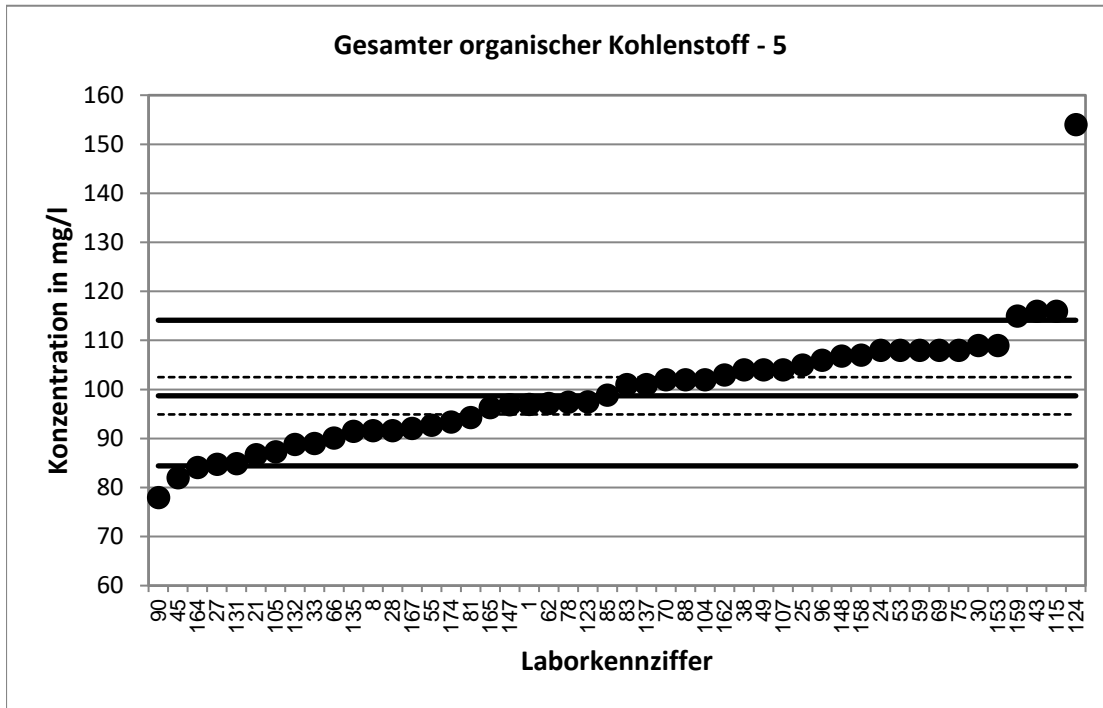
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$ , entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

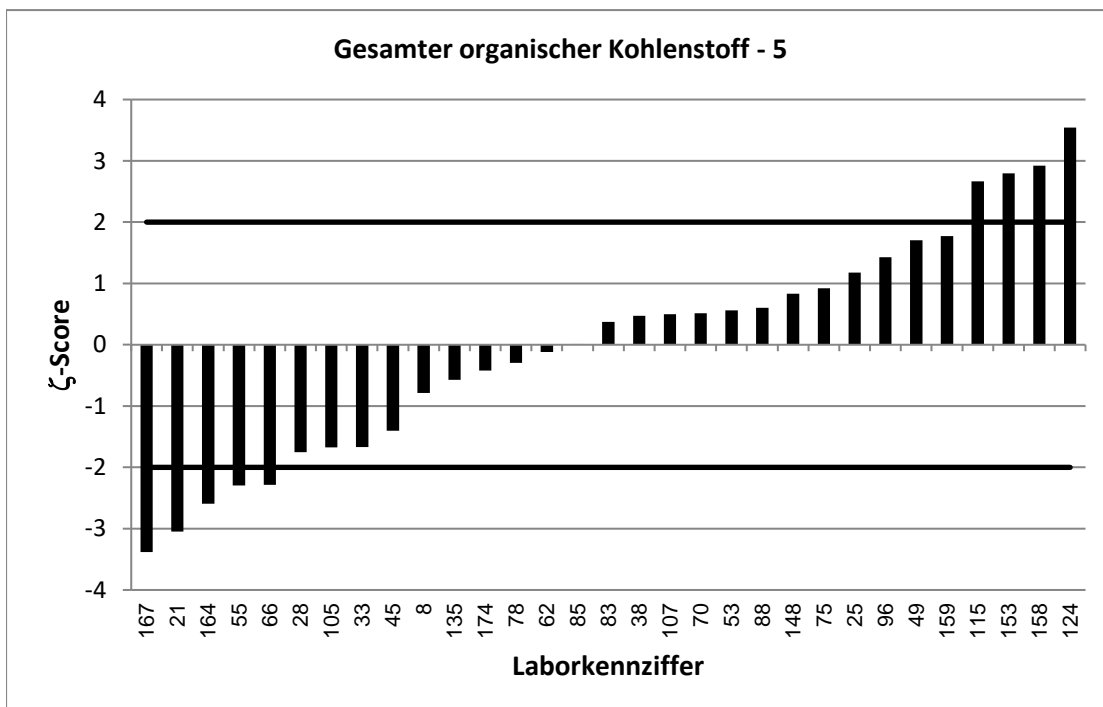
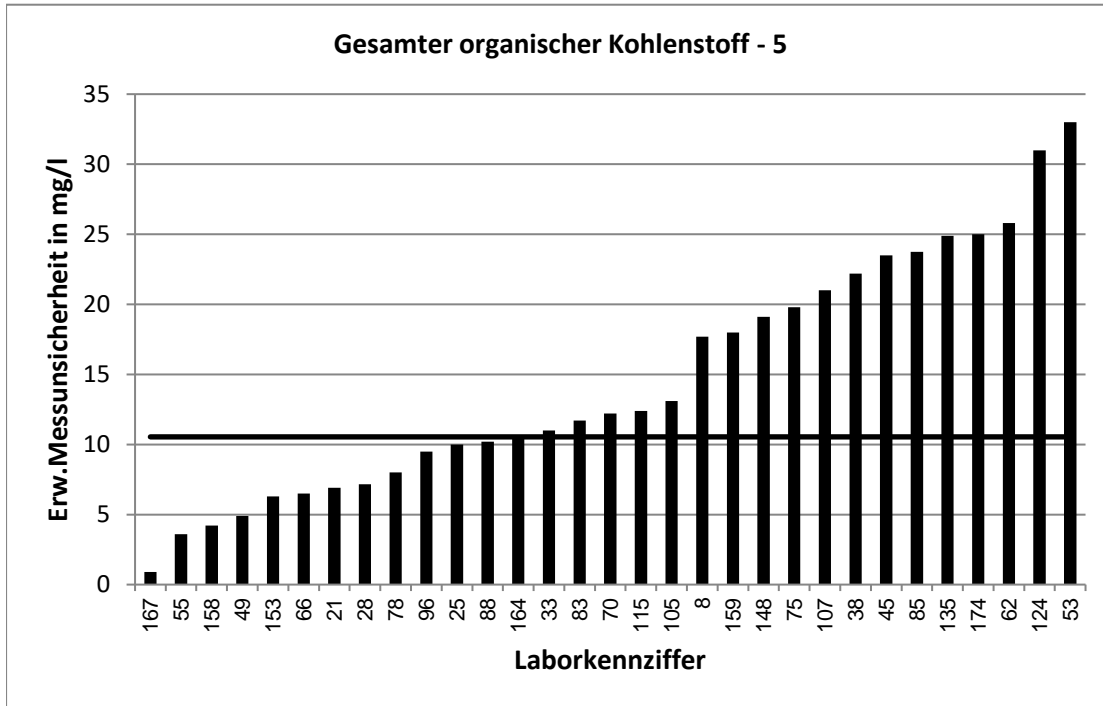
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		98,71		± 3,8	
Tol.-grenze oben [mg/l]		114,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		84,41			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
167	92,1	0,9	-3,4	-0,9	e
174	93,37	25	-0,4	-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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		128,8 ± 3			
Tol.-grenze oben [mg/l]		148,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		110,1			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	126			-0,3	e
3	130			0,1	e
4	132			0,3	e
10	117,395	20,9	-1,1	-1,2	e
15	127	4	-0,7	-0,2	e
20	120			-0,9	e
26	134	13,4	0,8	0,5	e
32	133	20	0,4	0,4	e
41	129	28	0,0	0,0	e
44	138	38,6	0,5	0,9	e
51	141			1,2	e
57	140			1,1	e
58	123	9,84	-1,1	-0,6	e
60	125	12,5	-0,6	-0,4	e
63	140			1,1	e
65	132	1,7	1,9	0,3	e
68	121	13,4	-1,1	-0,8	e
71	123	16	-0,7	-0,6	e
72	118			-1,2	e
73	124	22,3	-0,4	-0,5	e
74	128			-0,1	e
77	137	18	0,9	0,8	e
79	135	13,5	0,9	0,6	e
89	125	12,5	-0,6	-0,4	e
91	128			-0,1	e
92	123	12,3	-0,9	-0,6	e
98	134			0,5	e
99	103	15,5	-3,3	-2,8	f
100	136,1563			0,7	e
101	146	14	2,4	1,7	e
106	132			0,3	e
110	132,7	3	1,8	0,4	e
113	125			-0,4	e
117	118	28,3	-0,8	-1,2	e
119	128			-0,1	e
122	117			-1,3	e
125	127			-0,2	e
126	136	14,3	1,0	0,7	e
133	141			1,2	e
139	122			-0,7	e
140	126	8,84	-0,6	-0,3	e
142	137			0,8	e
144	133	13,3	0,6	0,4	e
146	125			-0,4	e
156	128			-0,1	e
161	116,5	23,8	-1,0	-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%

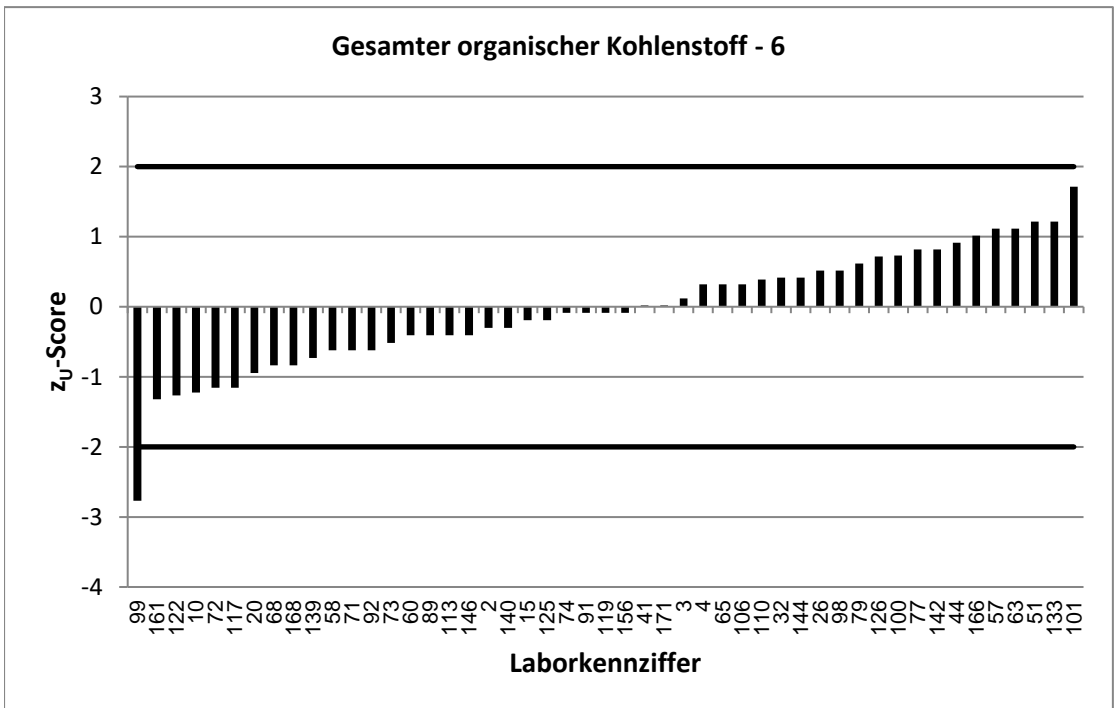
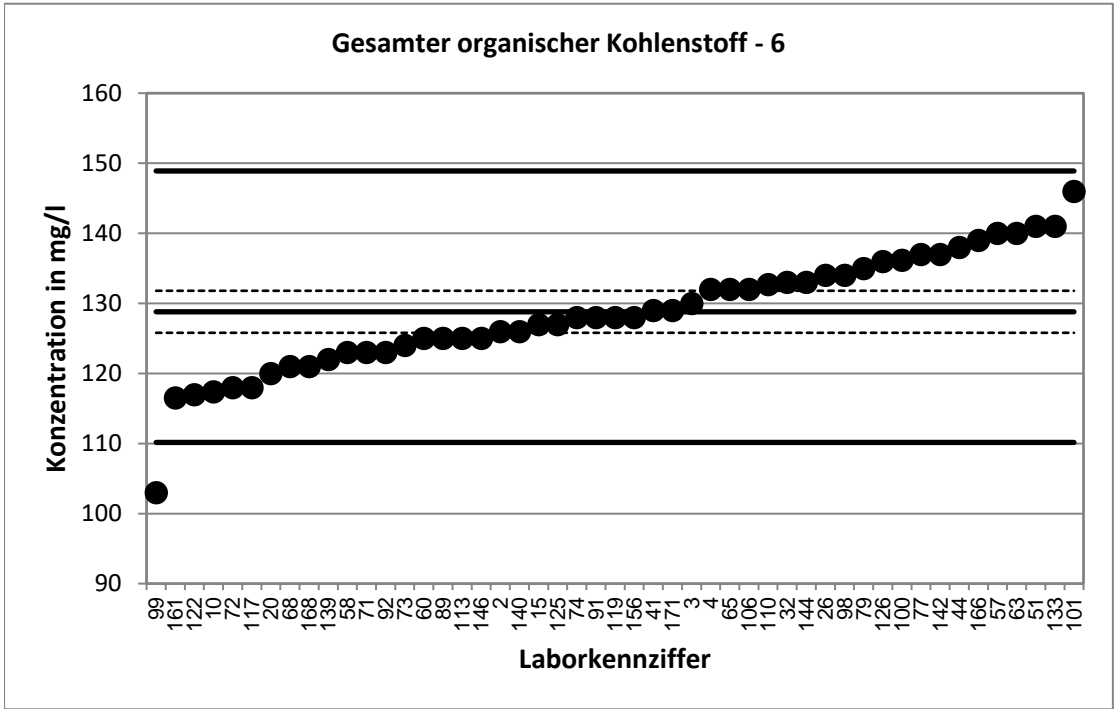
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

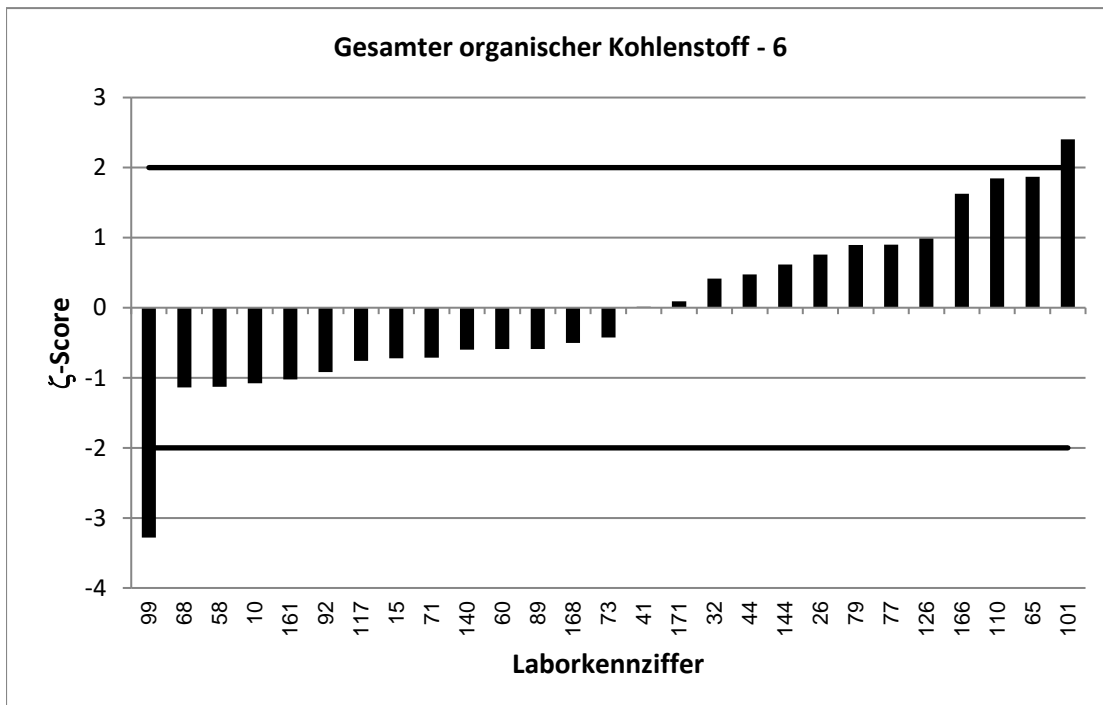
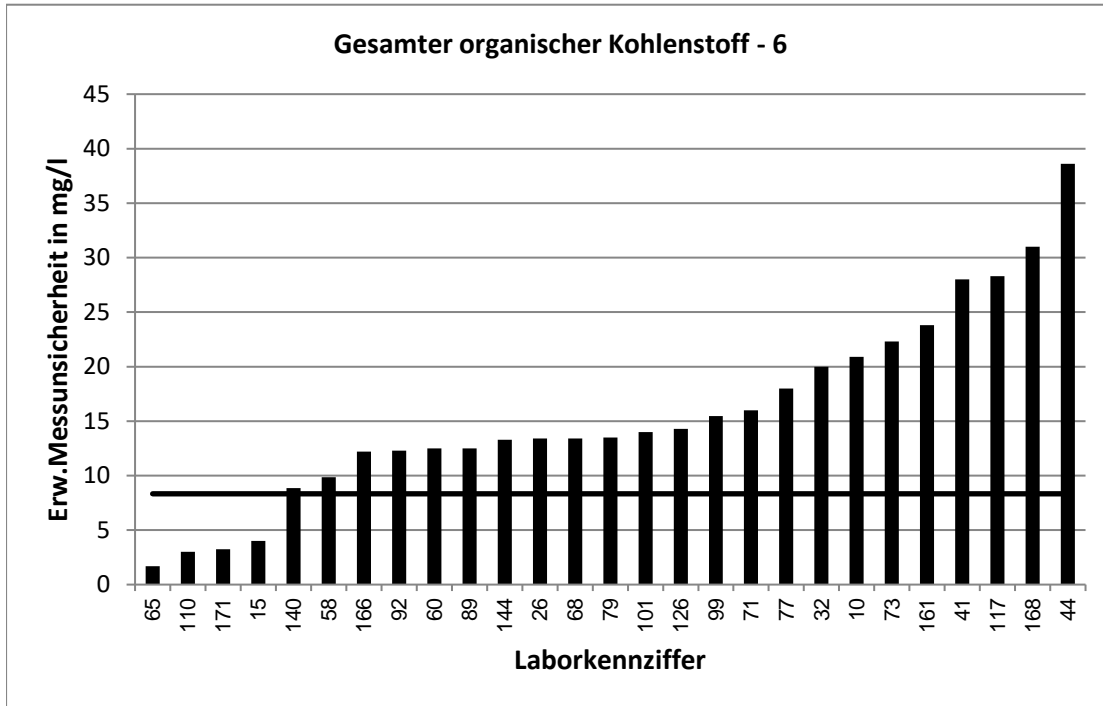


LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		128,8		± 3	
Tol.-grenze oben [mg/l]		148,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		110,1			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
166	139	12,2	1,6	1,0	e
168	121	31	-0,5	-0,8	e
171	129	3,25	0,1	0,0	e

\* 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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		182,6 ± 3			
Tol.-grenze oben [mg/l]		211,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		156,2			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
2	180			-0,2	e
3	196			0,9	e
7	190	19	0,8	0,5	e
8	185	35,7	0,1	0,2	e
9	191			0,6	e
10	171,515	30,5	-0,7	-0,8	e
14	175			-0,6	e
16	193	15	1,4	0,7	e
21	179,5	14,4	-0,4	-0,2	e
23	179			-0,3	e
25	188	20	0,5	0,4	e
27	176			-0,5	e
30	188			0,4	e
32	188	28	0,4	0,4	e
40	184	37	0,1	0,1	e
42	183,26			0,0	e
49	188	8,9	1,1	0,4	e
51	192			0,7	e
53	191	59	0,3	0,6	e
55	177	6,9	-1,5	-0,4	e
57	199			1,2	e
58	176	14,1	-0,9	-0,5	e
60	180	18	-0,3	-0,2	e
62	181	48	-0,1	-0,1	e
66	174	13	-1,3	-0,7	e
68	165	18,2	-1,9	-1,3	e
83	189	10,9	1,1	0,4	e
89	177	17,7	-0,6	-0,4	e
95	182			0,0	e
105	178	26,7	-0,3	-0,3	e
109	189	27	0,5	0,4	e
114	181	27,2	-0,1	-0,1	e
118	154,5			-2,1	f
121	177	41,4	-0,3	-0,4	e
122	167			-1,2	e
125	173			-0,7	e
131	173			-0,7	e
133	206			1,6	e
139	179			-0,3	e
140	177	12,4	-0,9	-0,4	e
144	189	18,9	0,7	0,4	e
145	182	15	-0,1	0,0	e
155	178			-0,3	e
159	199	30	1,1	1,2	e
160	188	26	0,4	0,4	e
162	181			-0,1	e

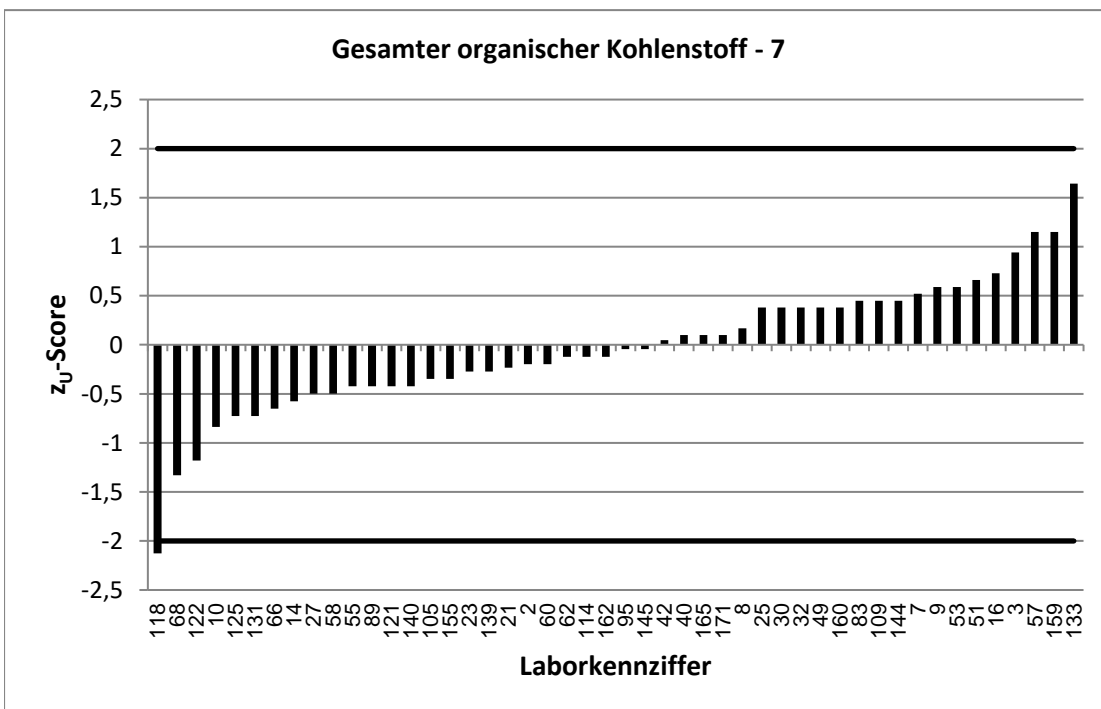
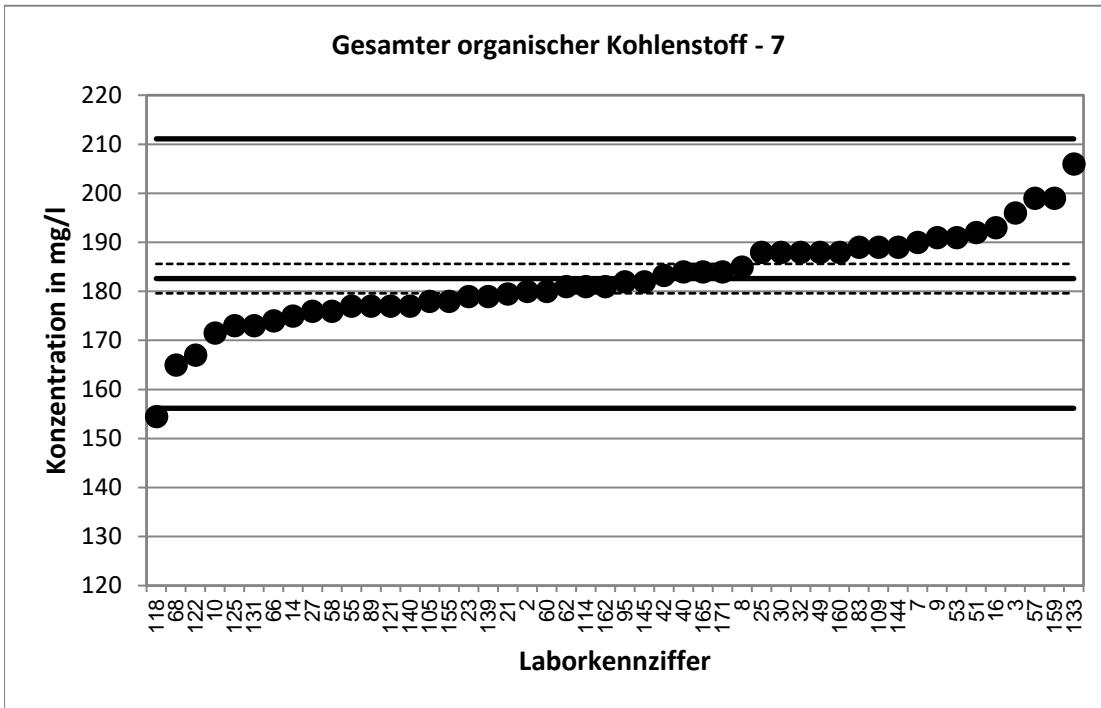
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

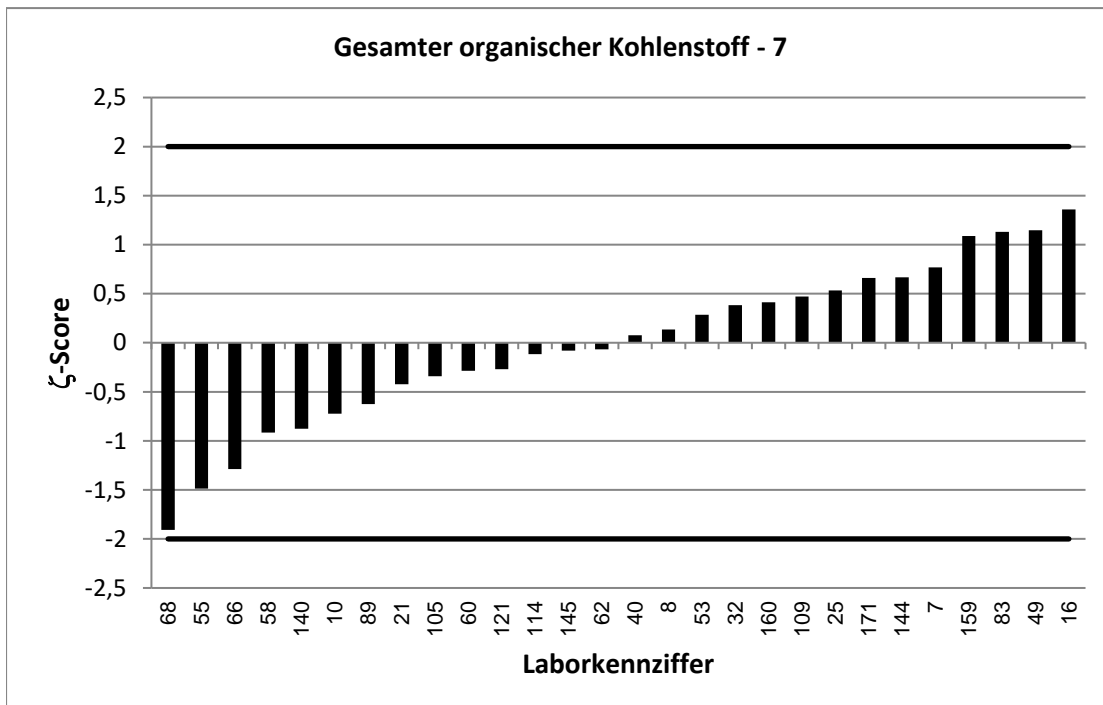
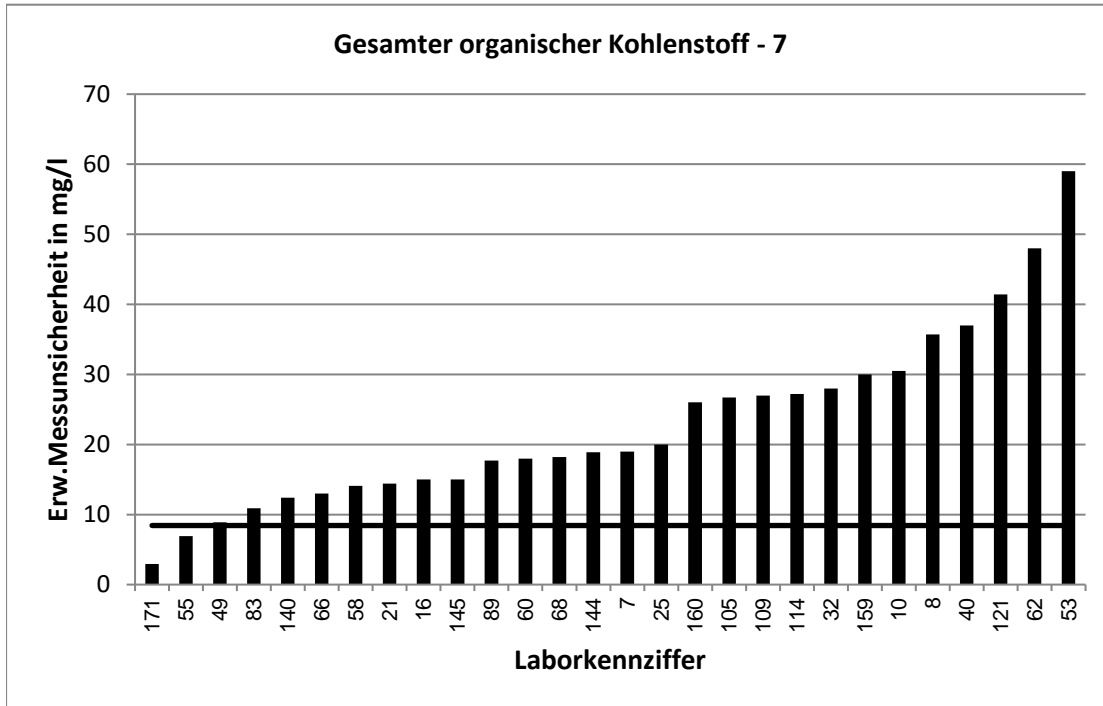
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		182,6 ± 3			
Tol.-grenze oben [mg/l]		211,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		156,2			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
165	184			0,1	e
171	184	2,93	0,7	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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		219,8 ± 3,9			
Tol.-grenze oben [mg/l]		254,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		188			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
1	220			0,0	e
18	258	26,3	2,9	2,2	f
20	214			-0,4	e
24	226			0,4	e
26	229	22,9	0,8	0,5	e
28	202	15,8	-2,2	-1,1	e
31	241	43	1,0	1,2	e
33	226	27	0,5	0,4	e
37	215			-0,3	e
38	225	48,1	0,2	0,3	e
43	225			0,3	e
44	236	66,1	0,5	0,9	e
45	200	57,3	-0,7	-1,2	e
47	208	25	-0,9	-0,7	e
54	213	53	-0,3	-0,4	e
59	231			0,7	e
64	201			-1,2	e
67	228	18	0,9	0,5	e
71	218	28	-0,1	-0,1	e
74	218			-0,1	e
76	155	33,5	-3,8	-4,1	u
78	212	17	-0,9	-0,5	e
81	222			0,1	e
82	215	20,8	-0,5	-0,3	e
85	212,7	51,1	-0,3	-0,4	e
90	201			-1,2	e
96	232	21	1,1	0,7	e
97	215	30,4	-0,3	-0,3	e
103	210			-0,6	e
104	227			0,4	e
107	224	45	0,2	0,2	e
110	225,1	3	2,1	0,3	e
111	213			-0,4	e
112	221	22	0,1	0,1	e
117	216	51,8	-0,1	-0,2	e
124	260	62	1,3	2,3	f
130	220			0,0	e
135	198	54	-0,8	-1,4	e
136	188	18,8	-3,3	-2,0	e
137	225			0,3	e
138	225	7,78	1,2	0,3	e
142	233			0,8	e
143	230	3,2	4,0	0,6	e
148	229,3	41	0,5	0,6	e
154	228			0,5	e
156	208			-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%

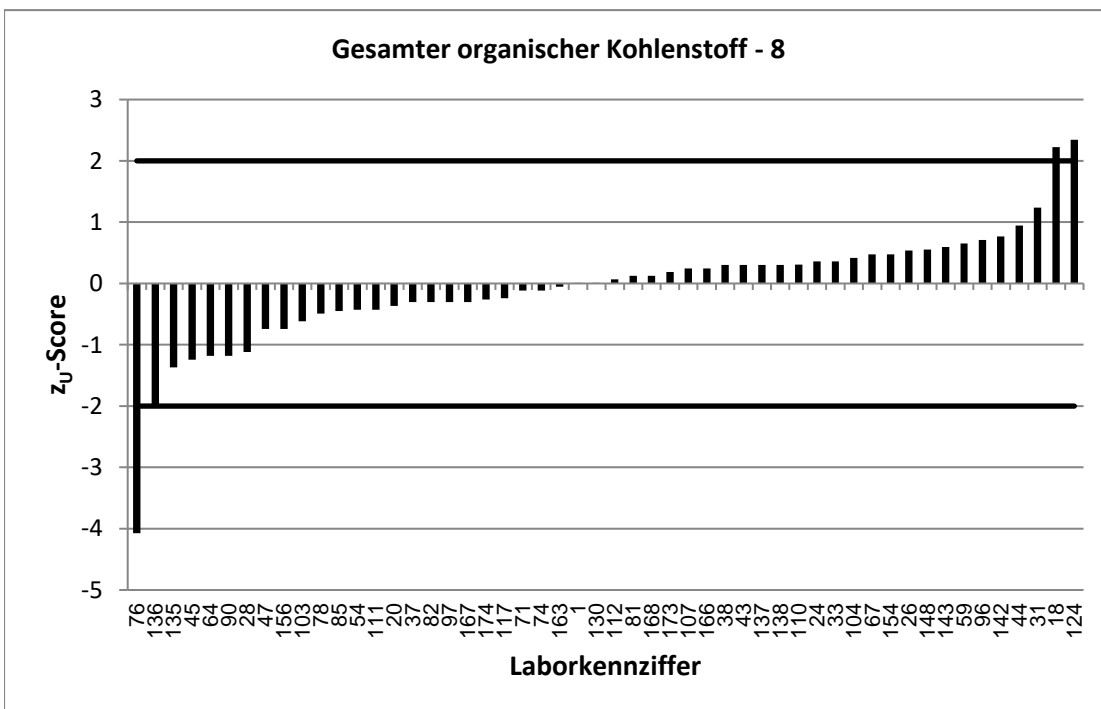
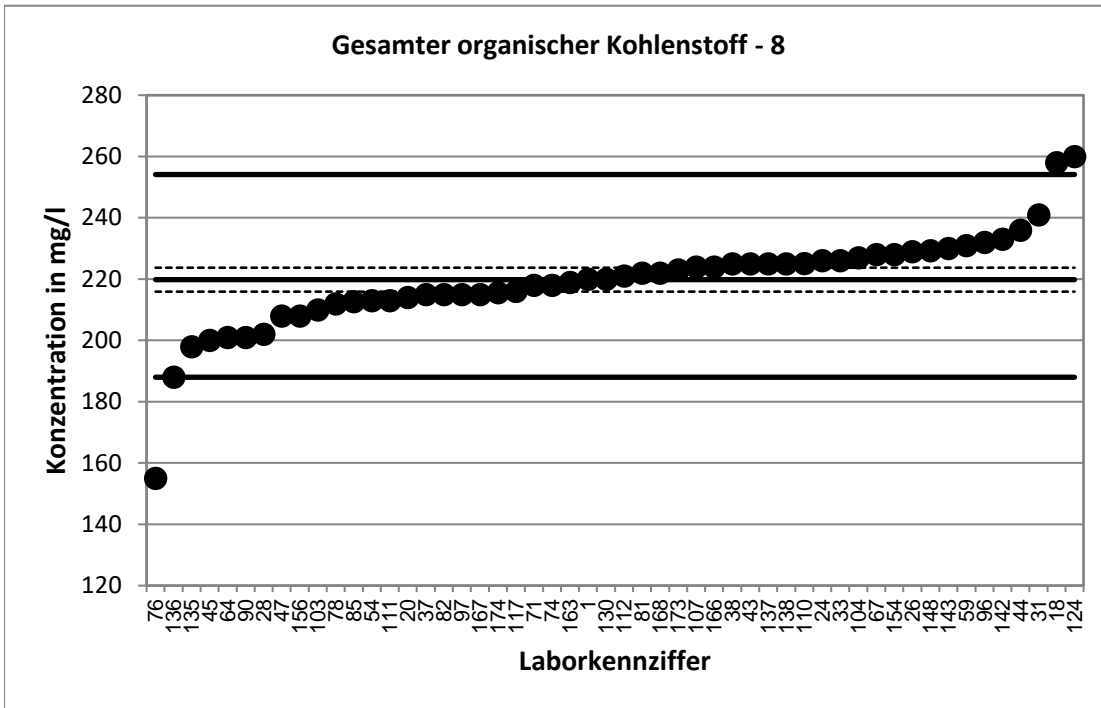
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

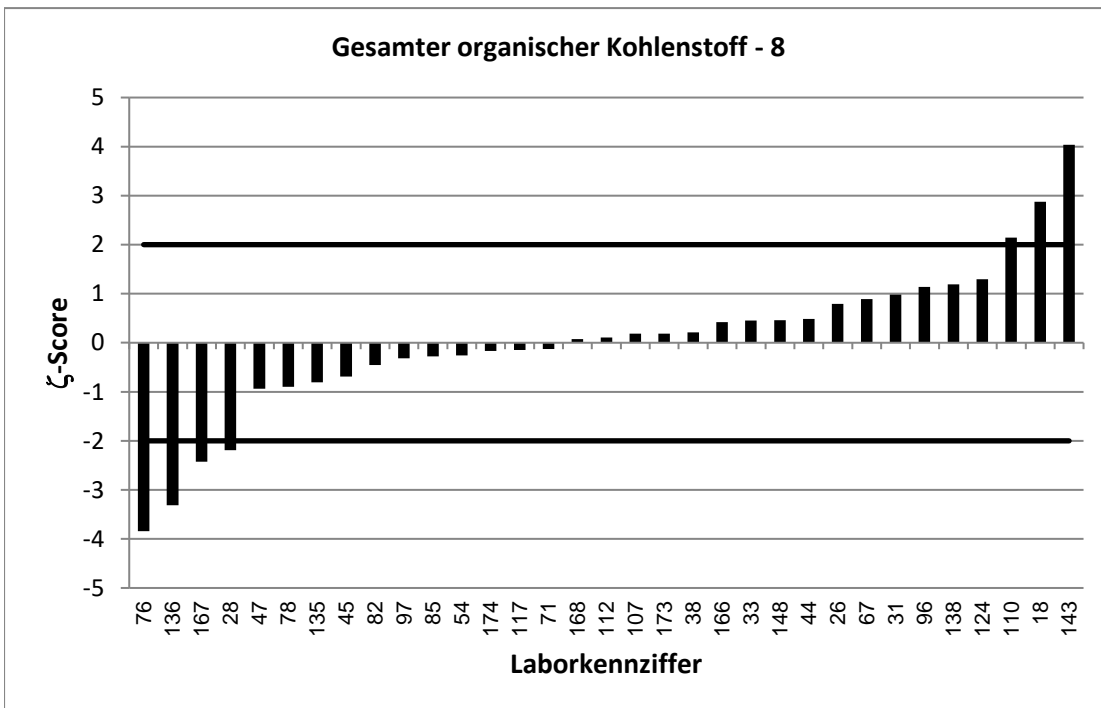
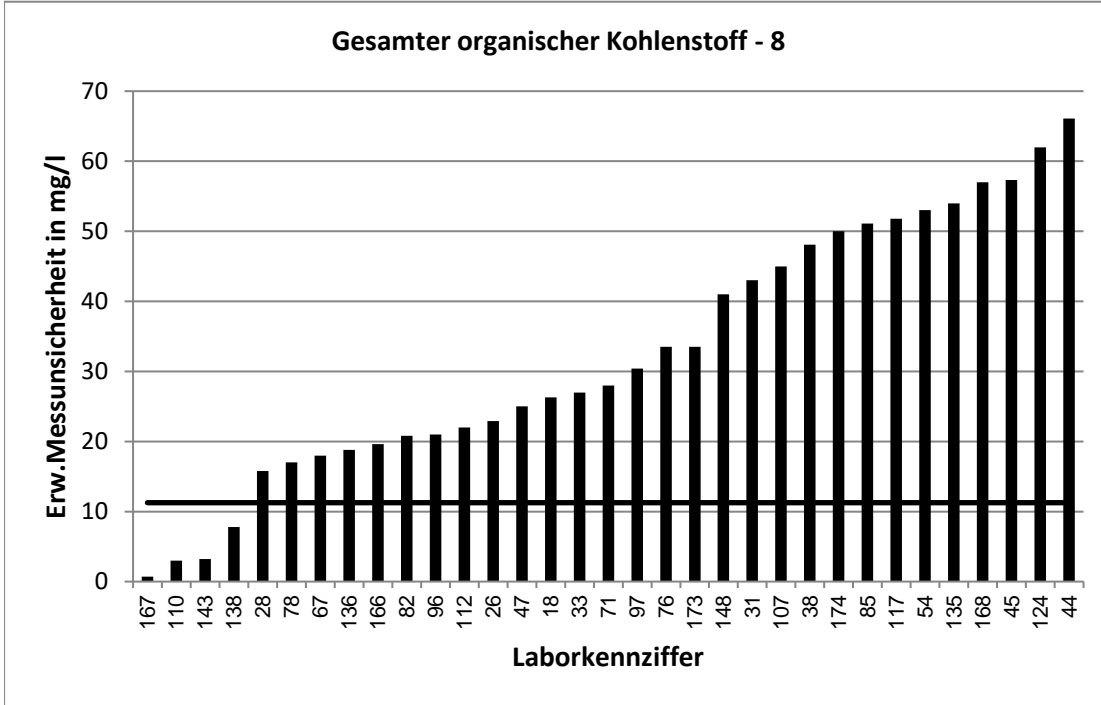


LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		219,8 ± 3,9			
Tol.-grenze oben [mg/l]		254,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		188			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
163	219			-0,1	e
166	224	19,6	0,4	0,2	e
167	215	0,7	-2,4	-0,3	e
168	222	57	0,1	0,1	e
173	223	33,5	0,2	0,2	e
174	215,65	50	-0,2	-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





LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		278,1 ± 5,4			
Tol.-grenze oben [mg/l]		321,5			
Tol.-grenze unten [mg/l]		237,8			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
4	285			0,3	e
11	271			-0,4	e
13	286,63			0,4	e
15	296	10	3,2	0,8	e
19	259	15	-2,4	-0,9	e
22	304	63,9	0,8	1,2	e
34	252	33	-1,6	-1,3	e
41	280	61	0,1	0,1	e
48	279	93,6	0,0	0,0	e
56	277	14	-0,1	-0,1	e
61	276	30,1	-0,1	-0,1	e
63	293			0,7	e
65	290	3,6	3,7	0,6	e
69	290			0,6	e
70	280	33,6	0,1	0,1	e
72	261			-0,8	e
73	265	47,7	-0,5	-0,6	e
75	288	52,8	0,4	0,5	e
77	256	33	-1,3	-1,1	e
79	305	30,5	1,7	1,2	e
87	273			-0,3	e
88	277	27,7	-0,1	-0,1	e
91	290			0,6	e
92	268	26,8	-0,7	-0,5	e
93	288	5,06	2,7	0,5	e
94	249,9	12	-4,3	-1,4	e
98	285			0,3	e
99	247	36,8	-1,7	-1,5	e
100	282,945			0,2	e
101	296	29	1,2	0,8	e
106	295			0,8	e
113	275			-0,2	e
115	285	30,6	0,4	0,3	e
116	273			-0,3	e
119	264			-0,7	e
123	268,47			-0,5	e
126	292	30,7	0,9	0,6	e
127	282			0,2	e
129	275	23	-0,3	-0,2	e
132	266			-0,6	e
146	278			0,0	e
147	278			0,0	e
149	280	22	0,2	0,1	e
153	290	7,3	2,6	0,6	e
158	287	4,26	2,6	0,4	e
161	240,6	49,2	-1,5	-1,9	e

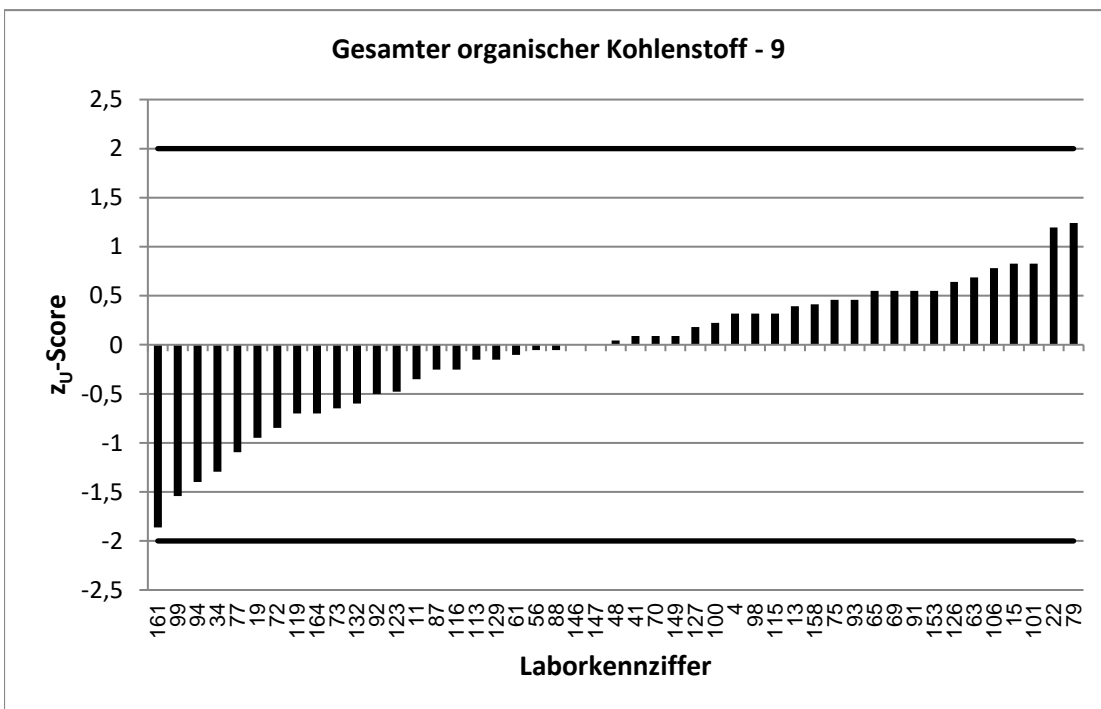
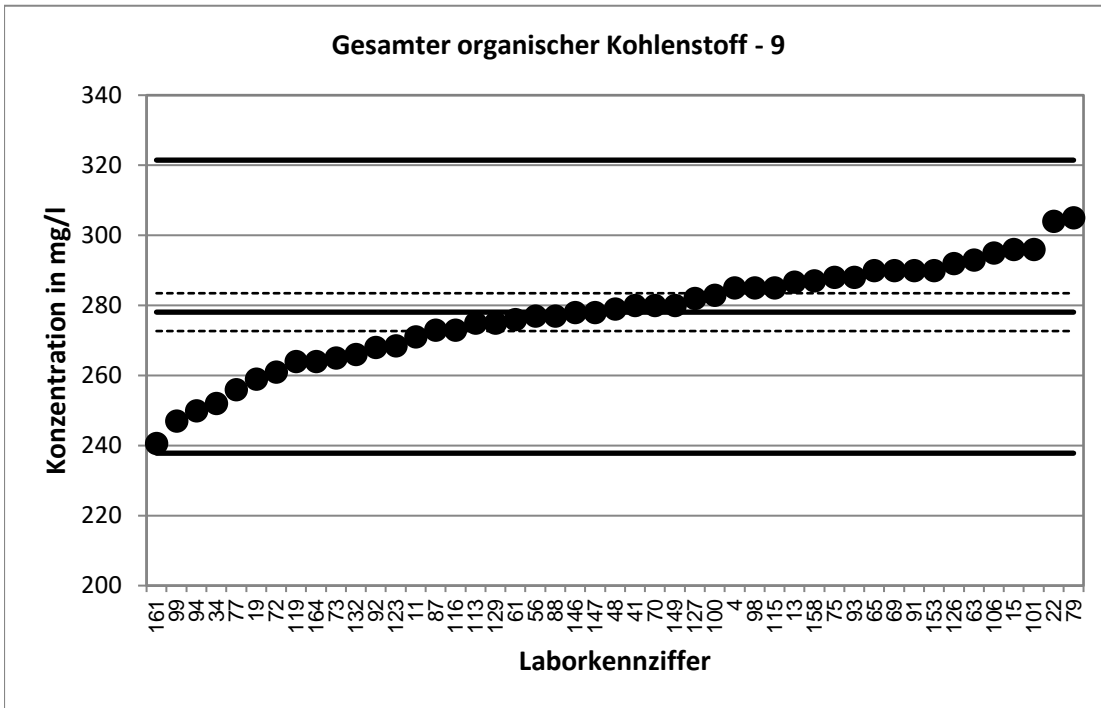
\* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor k=2, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

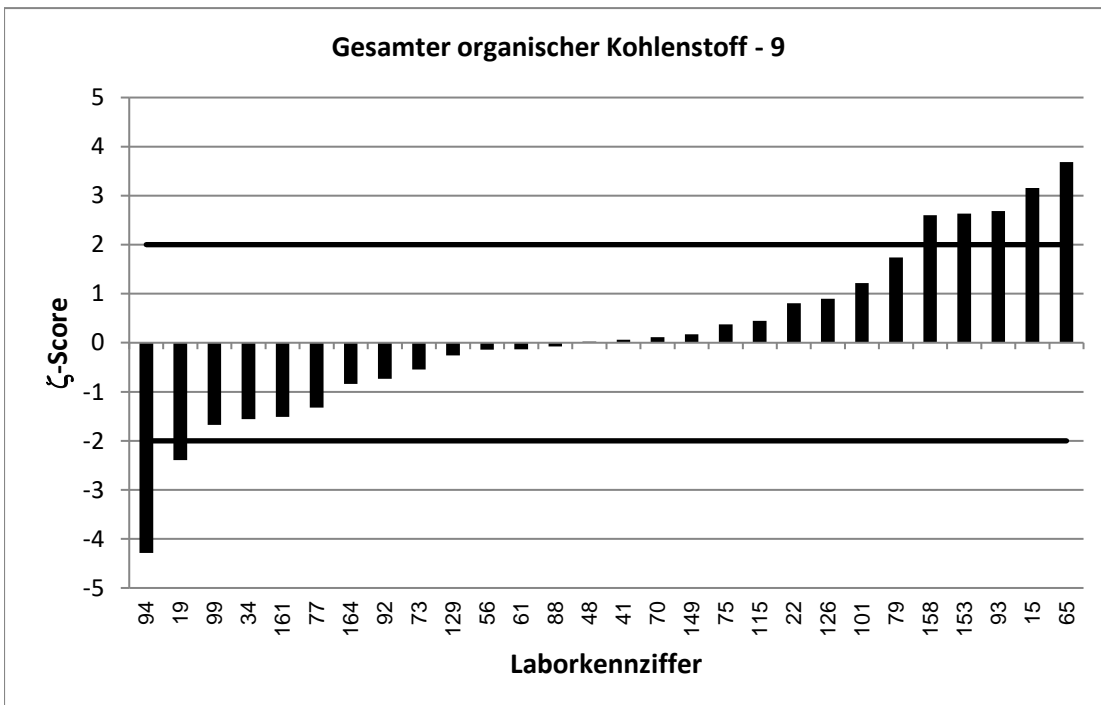
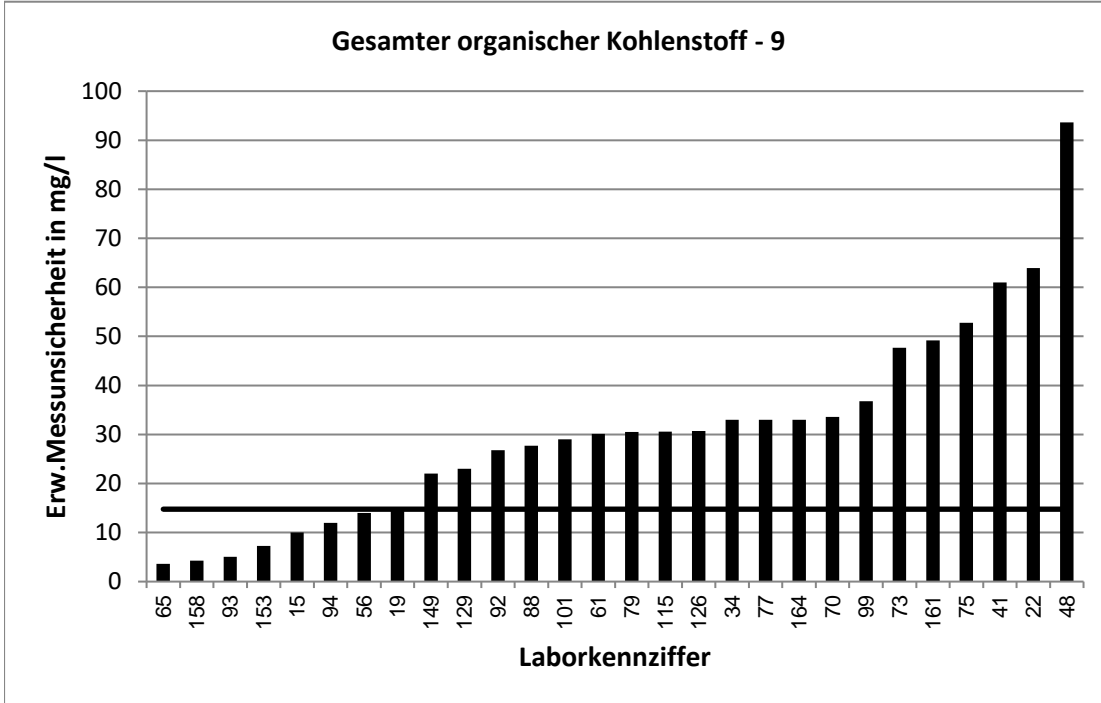
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

LÜRV 63		Gesamter organischer Kohlenstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		278,1		± 5,4	
Tol.-grenze oben [mg/l]		321,5			
Tol.-grenze unten [mg/l]		237,8			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
164	264	33	-0,8	-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



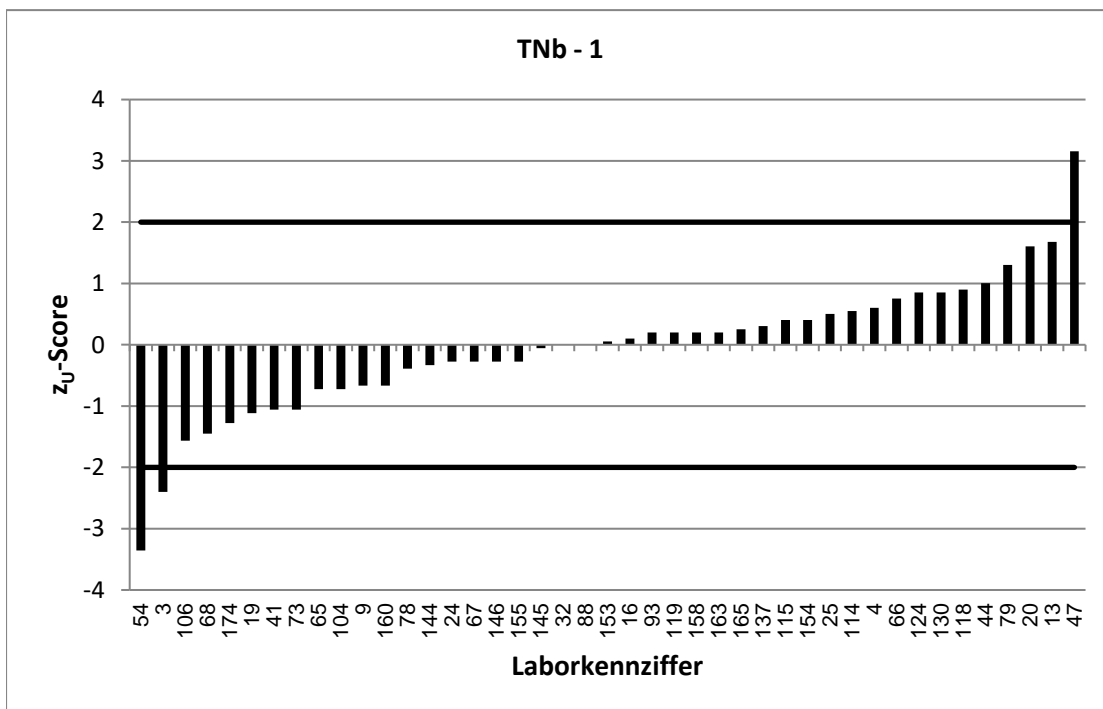
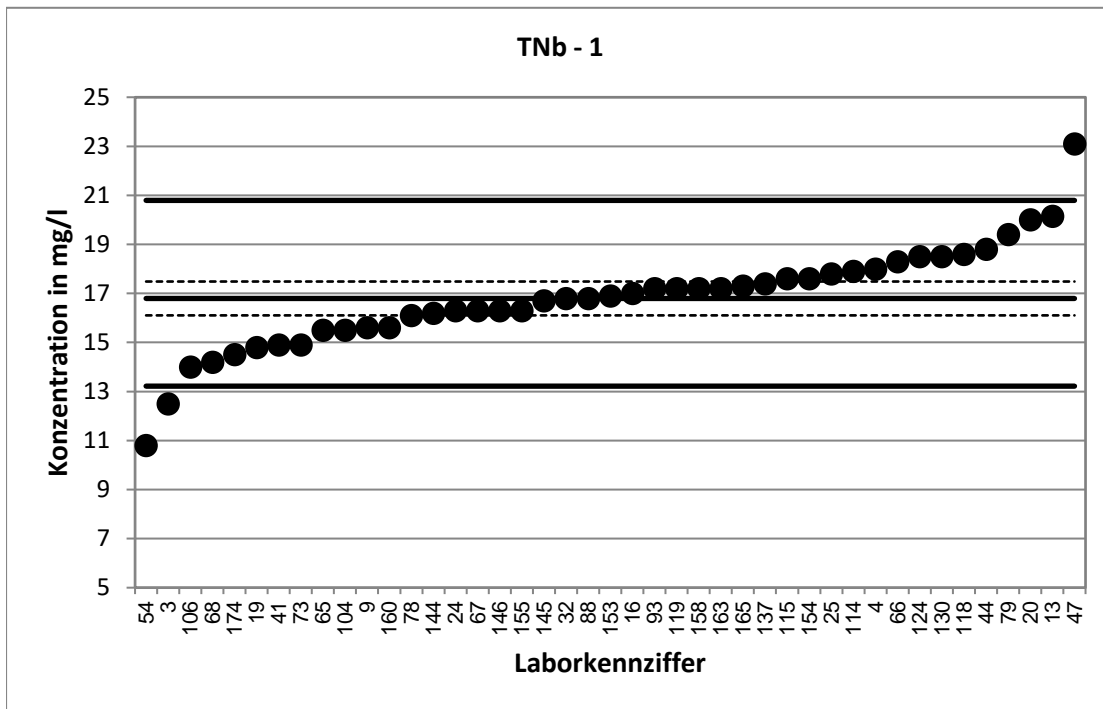


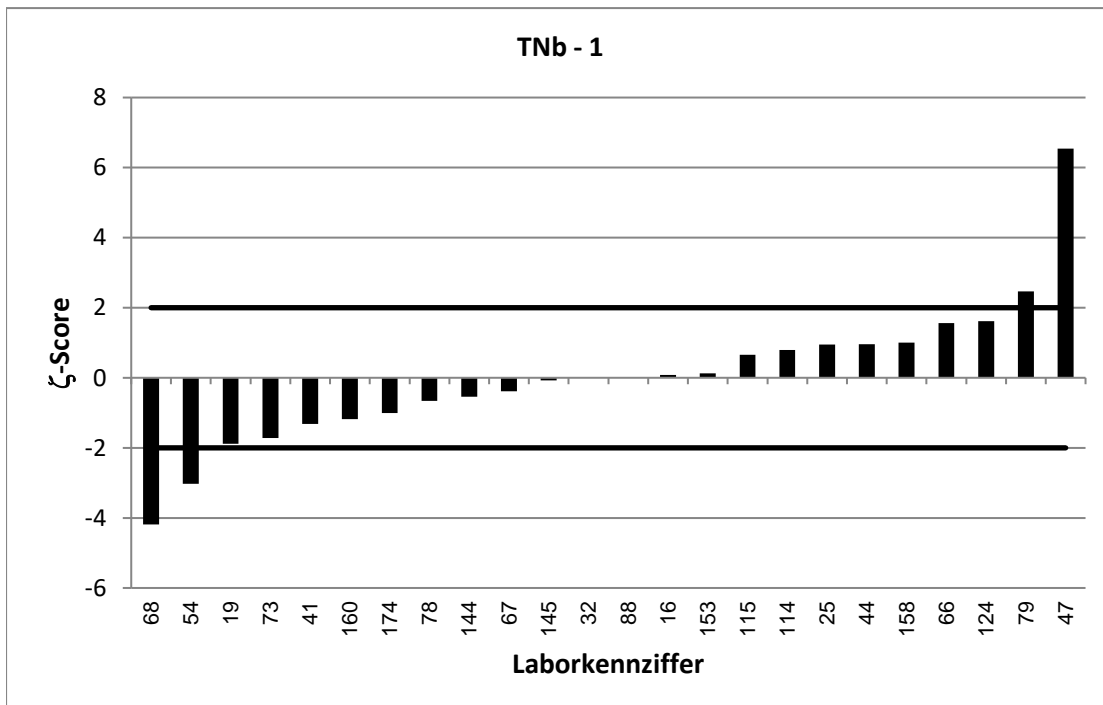
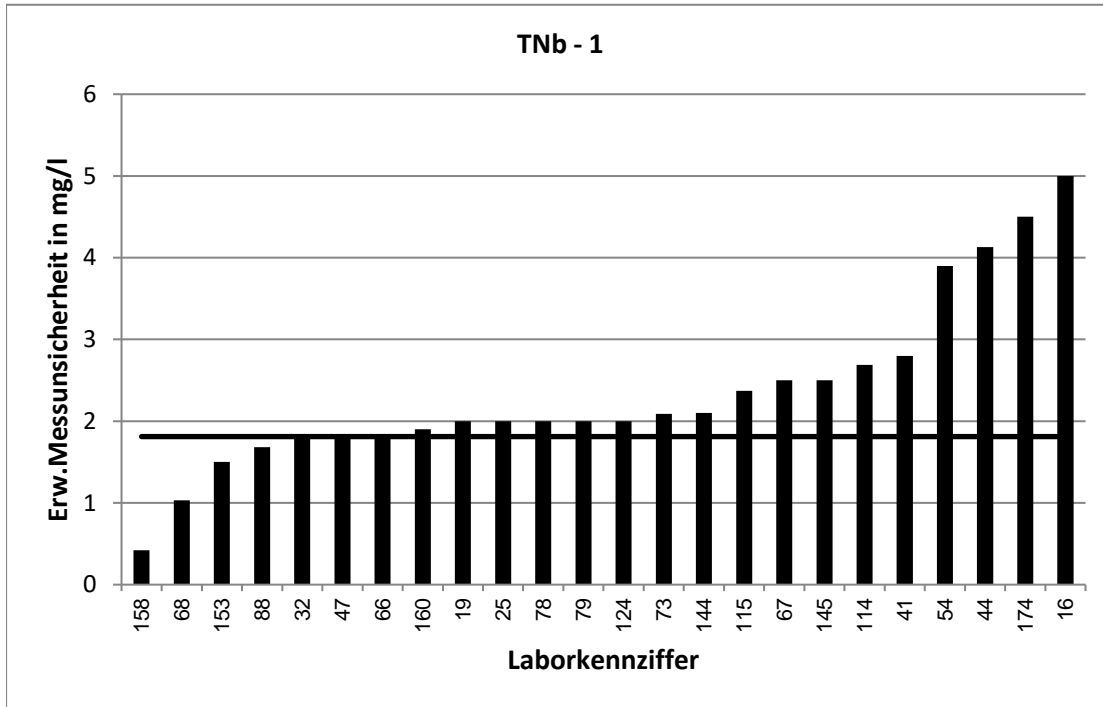
LÜRV 63		TNb - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		16,79 ± 0,69			
Tol.-grenze oben [mg/l]		20,79			
Tol.-grenze unten [mg/l]		13,22			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
3	12,5			-2,4	f
4	18			0,6	e
9	15,6			-0,7	e
13	20,15			1,7	e
16	17	5	0,1	0,1	e
19	14,8	2	-1,9	-1,1	e
20	20			1,6	e
24	16,3			-0,3	e
25	17,8	2	1,0	0,5	e
32	16,8	1,8	0,0	0,0	e
41	14,9	2,8	-1,3	-1,1	e
44	18,8	4,13	1,0	1,0	e
47	23,1	1,8	6,5	3,2	u
54	10,8	3,9	-3,0	-3,4	u
65	15,5			-0,7	e
66	18,3	1,8	1,6	0,8	e
67	16,3	2,5	-0,4	-0,3	e
68	14,2	1,03	-4,2	-1,5	e
73	14,9	2,09	-1,7	-1,1	e
78	16,1	2	-0,7	-0,4	e
79	19,4	2	2,5	1,3	e
88	16,8	1,68	0,0	0,0	e
93	17,2			0,2	e
104	15,5			-0,7	e
106	14			-1,6	e
114	17,9	2,69	0,8	0,6	e
115	17,6	2,37	0,7	0,4	e
118	18,6			0,9	e
119	17,2			0,2	e
124	18,5	2	1,6	0,9	e
130	18,5			0,9	e
137	17,4			0,3	e
144	16,2	2,1	-0,5	-0,3	e
145	16,7	2,5	-0,1	-0,1	e
146	16,3			-0,3	e
153	16,9	1,5	0,1	0,1	e
154	17,6			0,4	e
155	16,3			-0,3	e
158	17,2	0,42	1,0	0,2	e
160	15,6	1,9	-1,2	-0,7	e
163	17,2			0,2	e
165	17,3			0,3	e
174	14,51	4,5	-1,0	-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



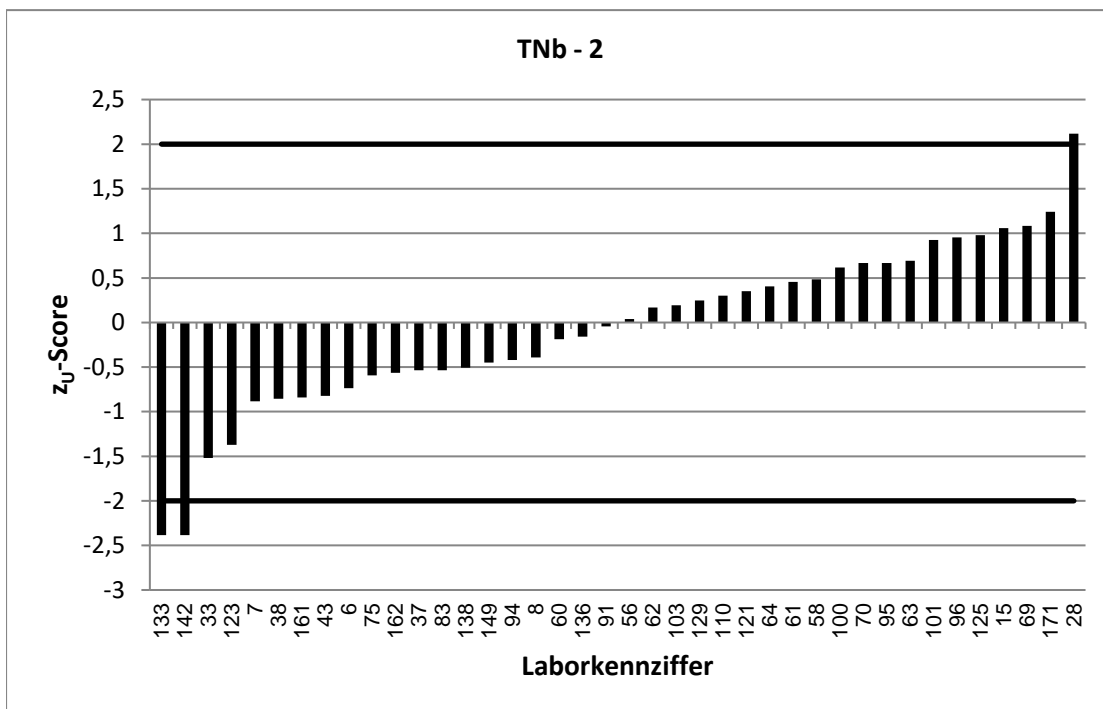
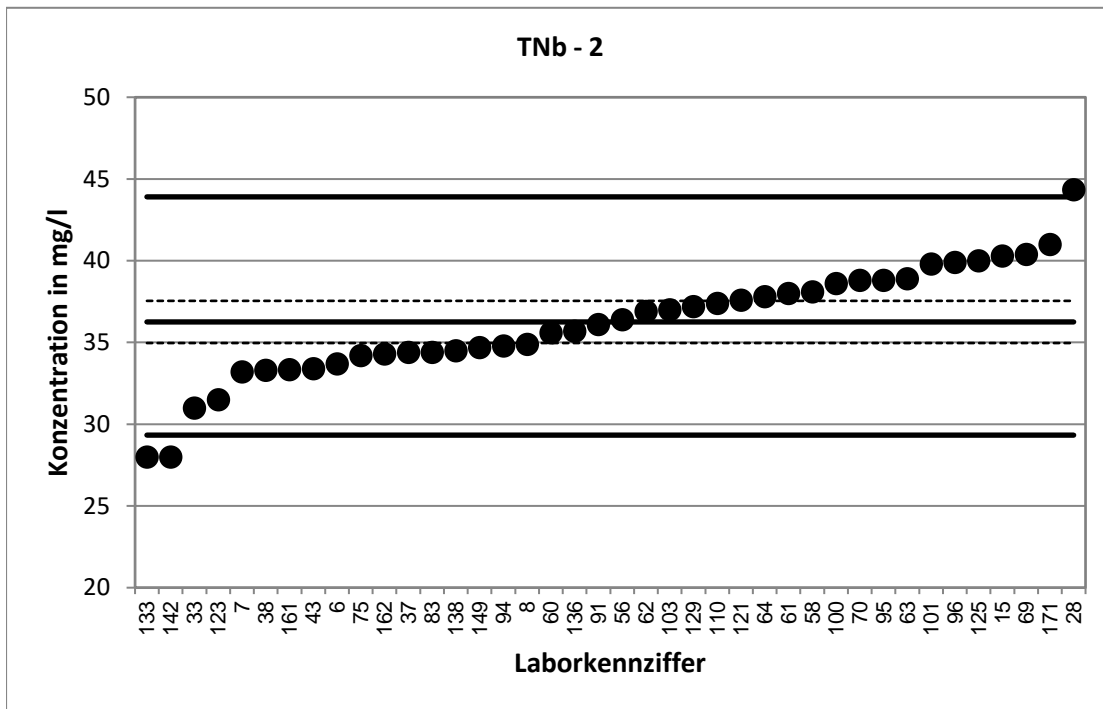


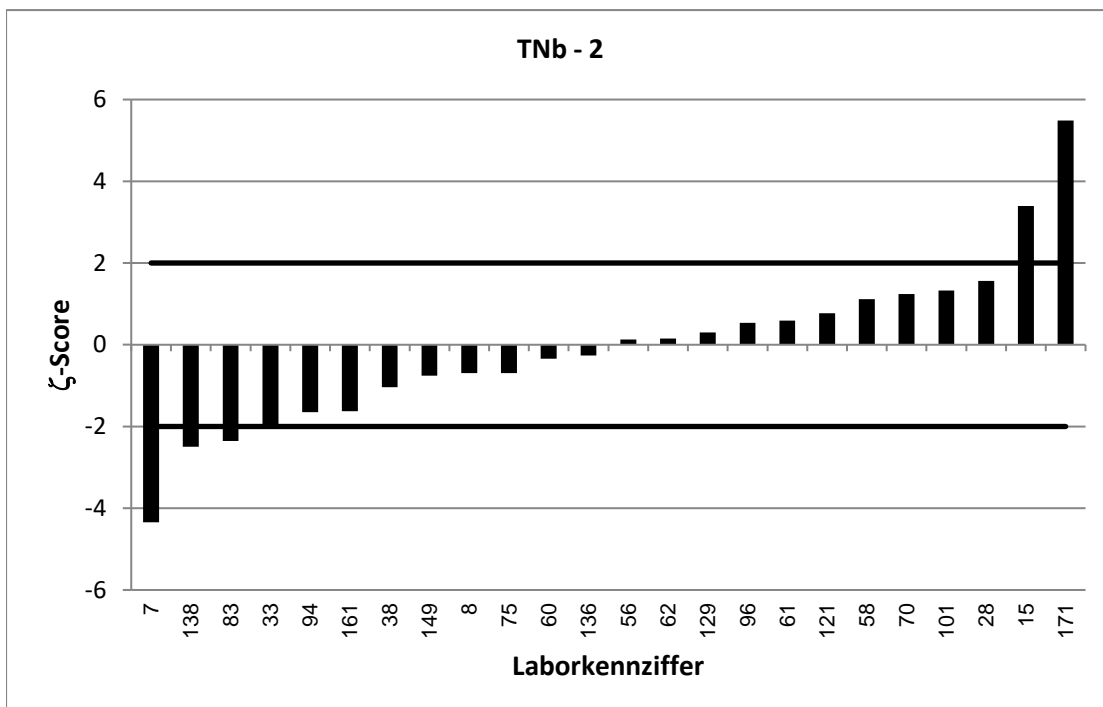
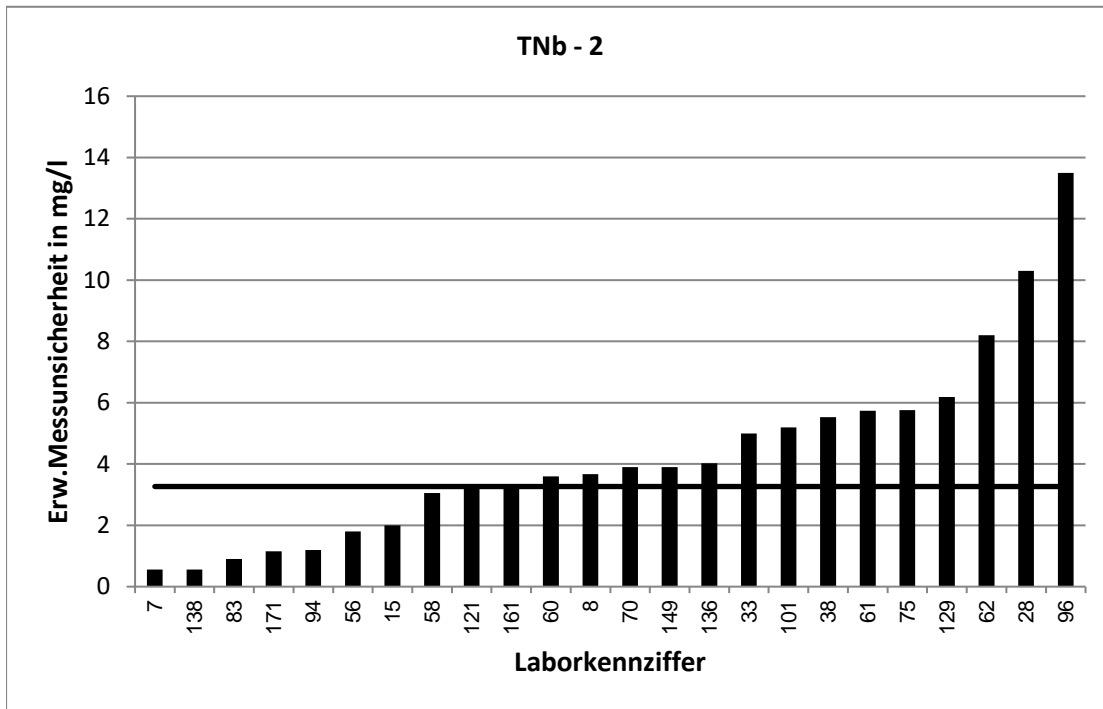


LÜRV 63		TNb - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		36,25 ± 1,29			
Tol.-grenze oben [mg/l]		43,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		29,33			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
6	33,7			-0,7	e
7	33,2	0,56	-4,3	-0,9	e
8	34,9	3,67	-0,7	-0,4	e
15	40,3	2	3,4	1,1	e
28	44,35	10,3	1,6	2,1	f
33	31	5	-2,0	-1,5	e
37	34,4			-0,5	e
38	33,3	5,53	-1,0	-0,9	e
43	33,4			-0,8	e
56	36,4	1,8	0,1	0,0	e
58	38,1	3,05	1,1	0,5	e
60	35,6	3,6	-0,3	-0,2	e
61	38	5,74	0,6	0,5	e
62	36,9	8,2	0,2	0,2	e
63	38,9			0,7	e
64	37,8			0,4	e
69	40,4			1,1	e
70	38,8	3,9	1,2	0,7	e
75	34,2	5,76	-0,7	-0,6	e
83	34,4	0,9	-2,4	-0,5	e
91	36,1			0,0	e
94	34,8	1,2	-1,7	-0,4	e
95	38,8			0,7	e
96	39,9	13,5	0,5	1,0	e
100	38,6167			0,6	e
101	39,8	5,2	1,3	0,9	e
103	37			0,2	e
110	37,4			0,3	e
121	37,6	3,23	0,8	0,4	e
123	31,5			-1,4	e
125	40			1,0	e
129	37,2	6,19	0,3	0,2	e
133	28			-2,4	f
136	35,7	4,03	-0,3	-0,2	e
138	34,5	0,56	-2,5	-0,5	e
142	28			-2,4	f
149	34,7	3,9	-0,8	-0,4	e
161	33,35	3,34	-1,6	-0,8	e
162	34,3			-0,6	e
171	41	1,15	5,5	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

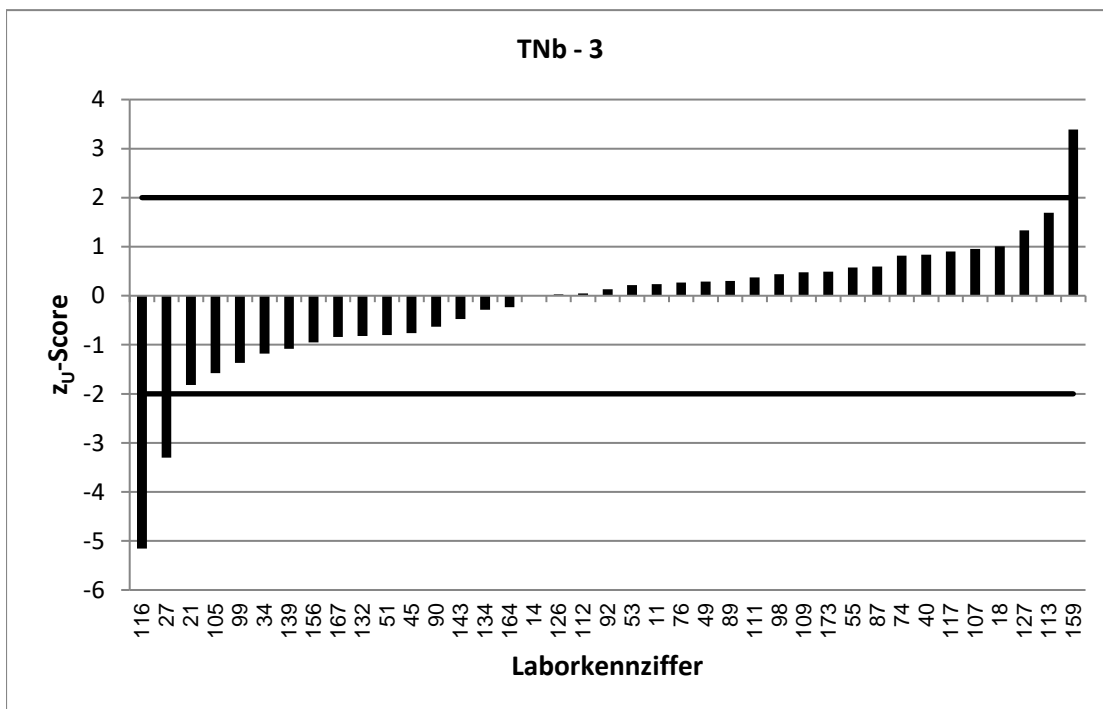
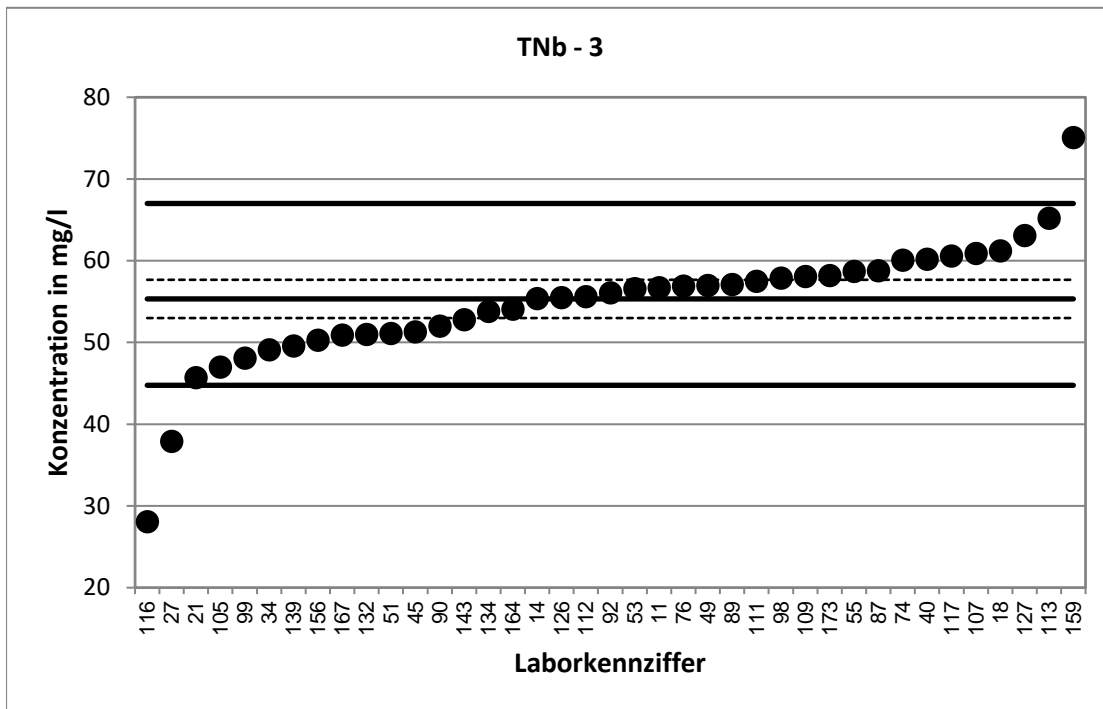


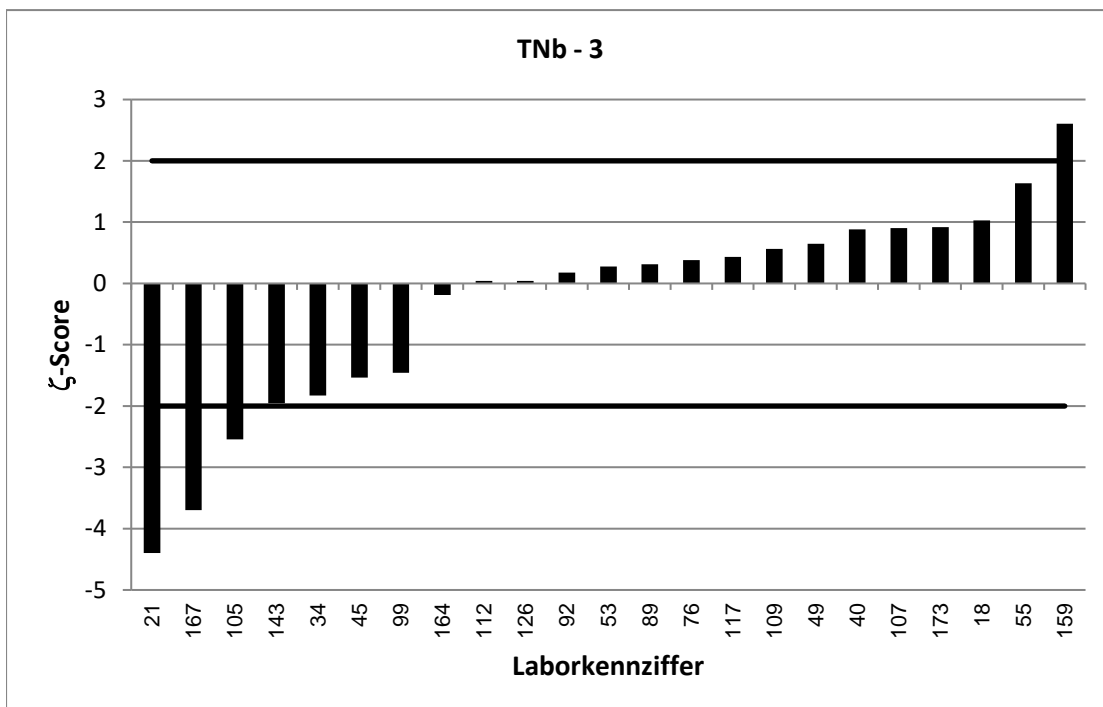
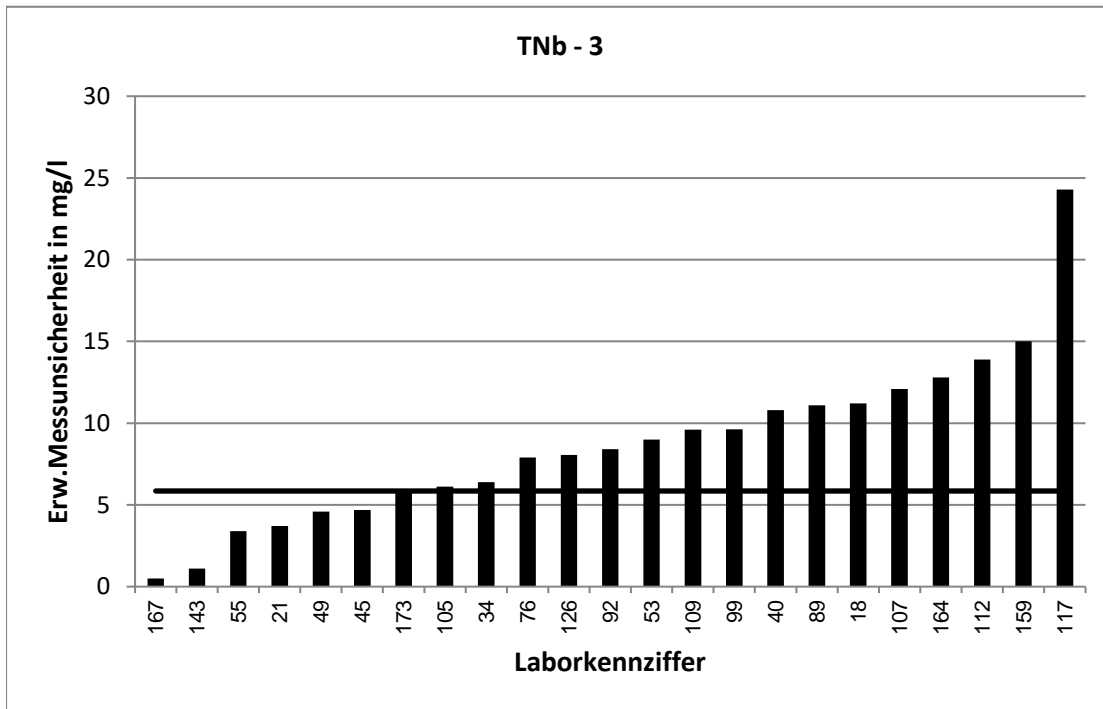


LÜRV 63		TNb - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		55,33 ± 2,34			
Tol.-grenze oben [mg/l]		67			
Tol.-grenze unten [mg/l]		44,76			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
11	56,7			0,2	e
14	55,4			0,0	e
18	61,2	11,2	1,0	1,0	e
21	45,7	3,7	-4,4	-1,8	e
27	37,9			-3,3	u
34	49,1	6,4	-1,8	-1,2	e
40	60,2	10,8	0,9	0,8	e
45	51,3	4,69	-1,5	-0,8	e
49	57	4,6	0,6	0,3	e
51	51,1			-0,8	e
53	56,6	9	0,3	0,2	e
55	58,7	3,4	1,6	0,6	e
74	60,1			0,8	e
76	56,9	7,9	0,4	0,3	e
87	58,8			0,6	e
89	57,1	11,1	0,3	0,3	e
90	52			-0,6	e
92	56,1	8,4	0,2	0,1	e
98	57,9			0,4	e
99	48,1	9,62	-1,5	-1,4	e
105	47	6,11	-2,5	-1,6	e
107	60,9	12,1	0,9	1,0	e
109	58,1	9,6	0,6	0,5	e
111	57,5			0,4	e
112	55,6	13,9	0,0	0,0	e
113	65,2			1,7	e
116	28,1			-5,2	u
117	60,6	24,3	0,4	0,9	e
126	55,5	8,06	0,0	0,0	e
127	63,1			1,3	e
132	51			-0,8	e
134	53,8			-0,3	e
139	49,6			-1,1	e
143	52,8	1,1	-2,0	-0,5	e
156	50,3			-1,0	e
159	75,1	15	2,6	3,4	u
164	54,1	12,8	-0,2	-0,2	e
167	50,9	0,5	-3,7	-0,8	e
173	58,2	5,82	0,9	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



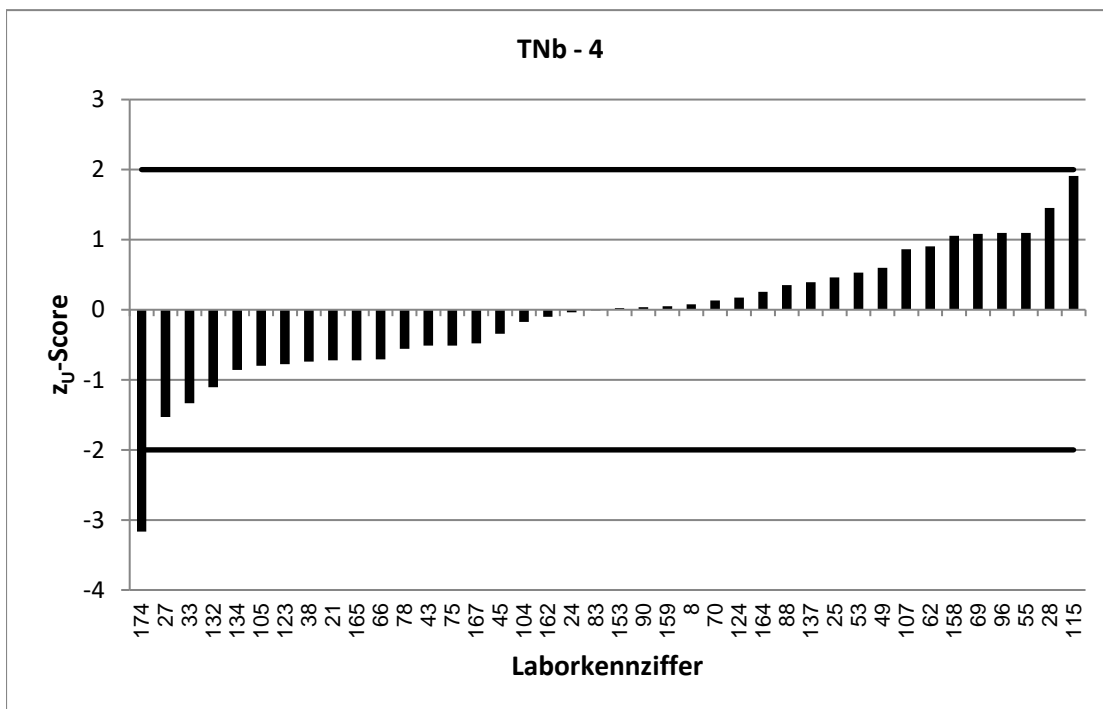
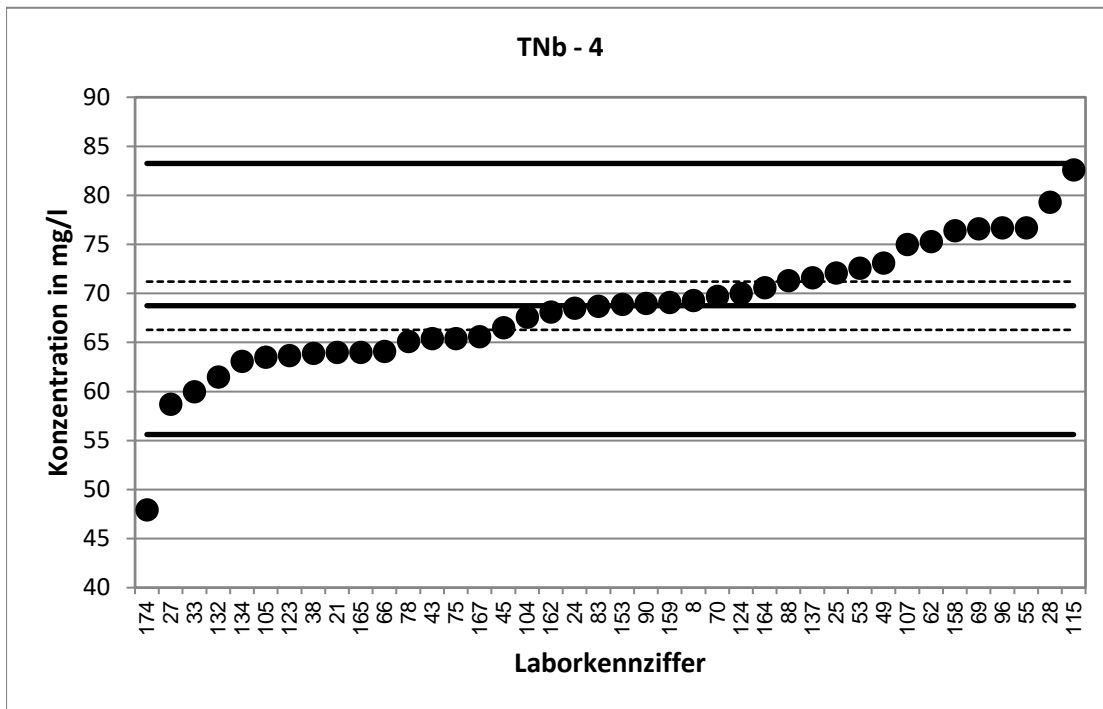


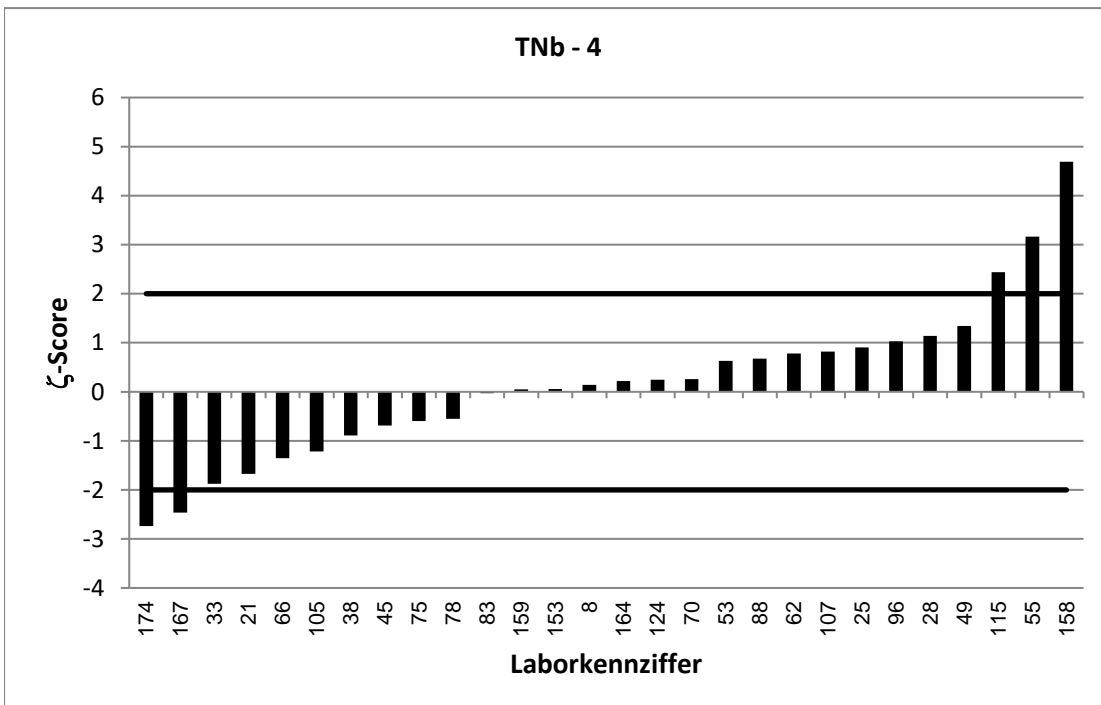
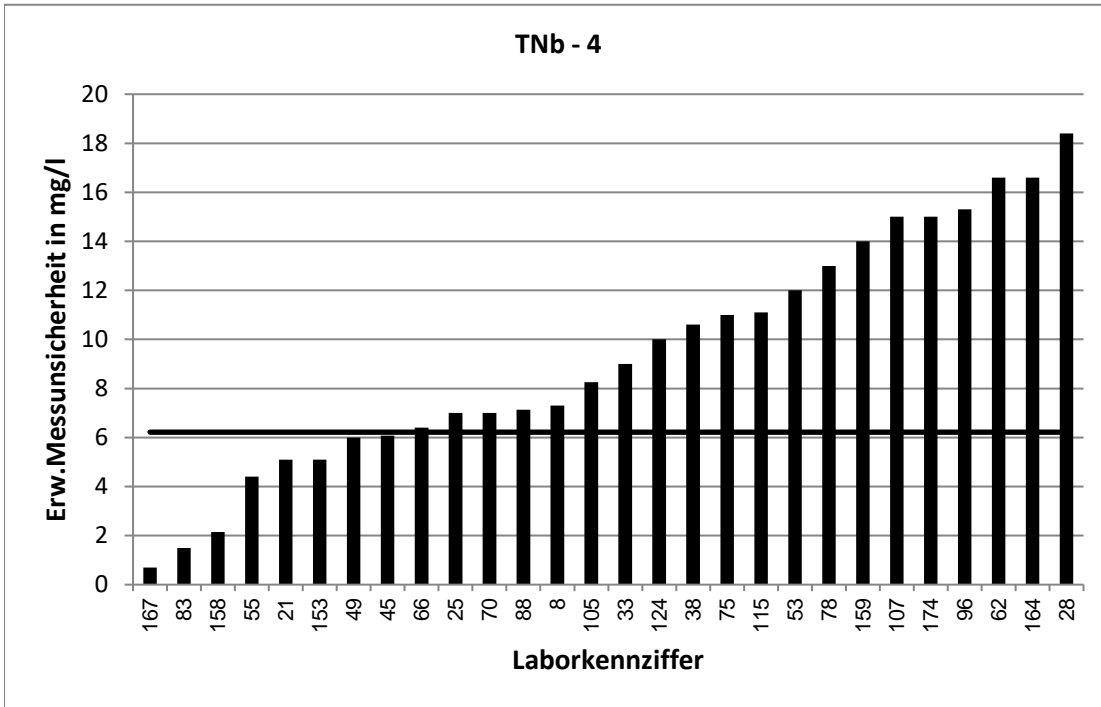


LÜRV 63		TNb - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		68,74 ± 2,46			
Tol.-grenze oben [mg/l]		83,25			
Tol.-grenze unten [mg/l]		55,62			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
8	69,3	7,3	0,1	0,1	e
21	64	5,1	-1,7	-0,7	e
24	68,5			0,0	e
25	72,1	7	0,9	0,5	e
27	58,7			-1,5	e
28	79,3	18,4	1,1	1,5	e
33	60	9	-1,9	-1,3	e
38	63,9	10,6	-0,9	-0,7	e
43	65,4			-0,5	e
45	66,5	6,07	-0,7	-0,3	e
49	73,1	6	1,3	0,6	e
53	72,6	12	0,6	0,5	e
55	76,71	4,4	3,2	1,1	e
62	75,3	16,6	0,8	0,9	e
66	64,1	6,4	-1,4	-0,7	e
69	76,6			1,1	e
70	69,7	7	0,3	0,1	e
75	65,4	11	-0,6	-0,5	e
78	65,1	13	-0,6	-0,6	e
83	68,7	1,5	0,0	0,0	e
88	71,3	7,13	0,7	0,4	e
90	69			0,0	e
96	76,7	15,3	1,0	1,1	e
104	67,6			-0,2	e
105	63,5	8,26	-1,2	-0,8	e
107	75	15	0,8	0,9	e
115	82,6	11,1	2,4	1,9	e
123	63,66			-0,8	e
124	70	10	0,2	0,2	e
132	61,5			-1,1	e
134	63,1			-0,9	e
137	71,6			0,4	e
153	68,9	5,1	0,1	0,0	e
158	76,4	2,15	4,7	1,1	e
159	69,1	14	0,0	0,0	e
162	68,1			-0,1	e
164	70,6	16,6	0,2	0,3	e
165	64			-0,7	e
167	65,6	0,7	-2,5	-0,5	e
174	47,95	15	-2,7	-3,2	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

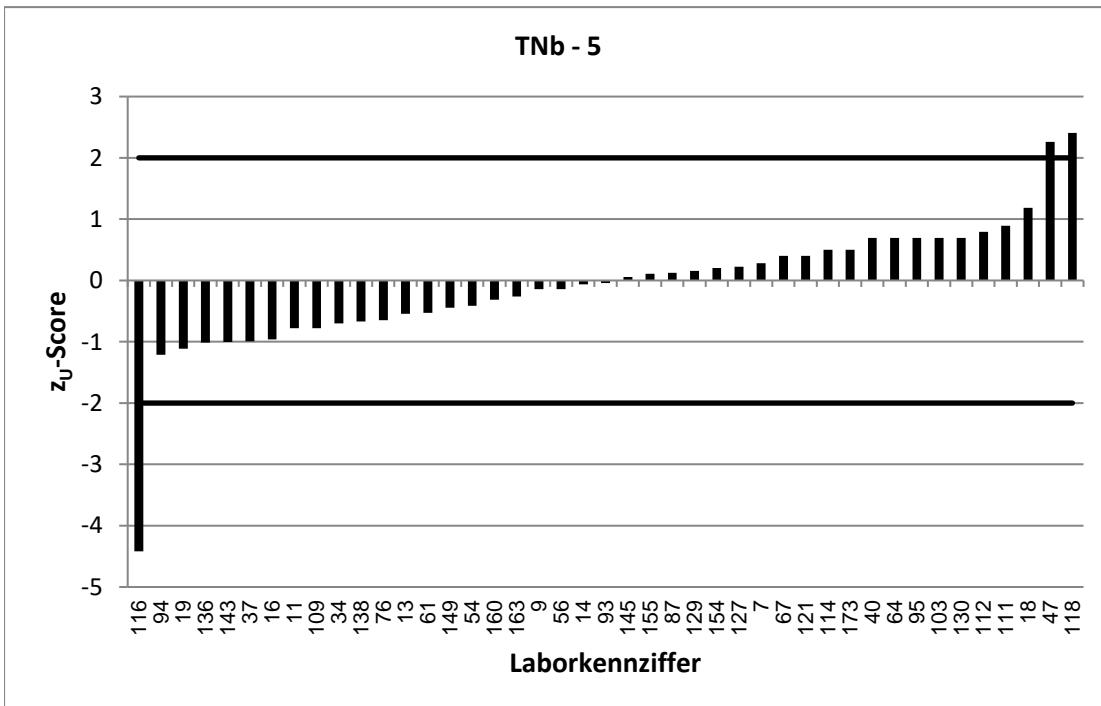
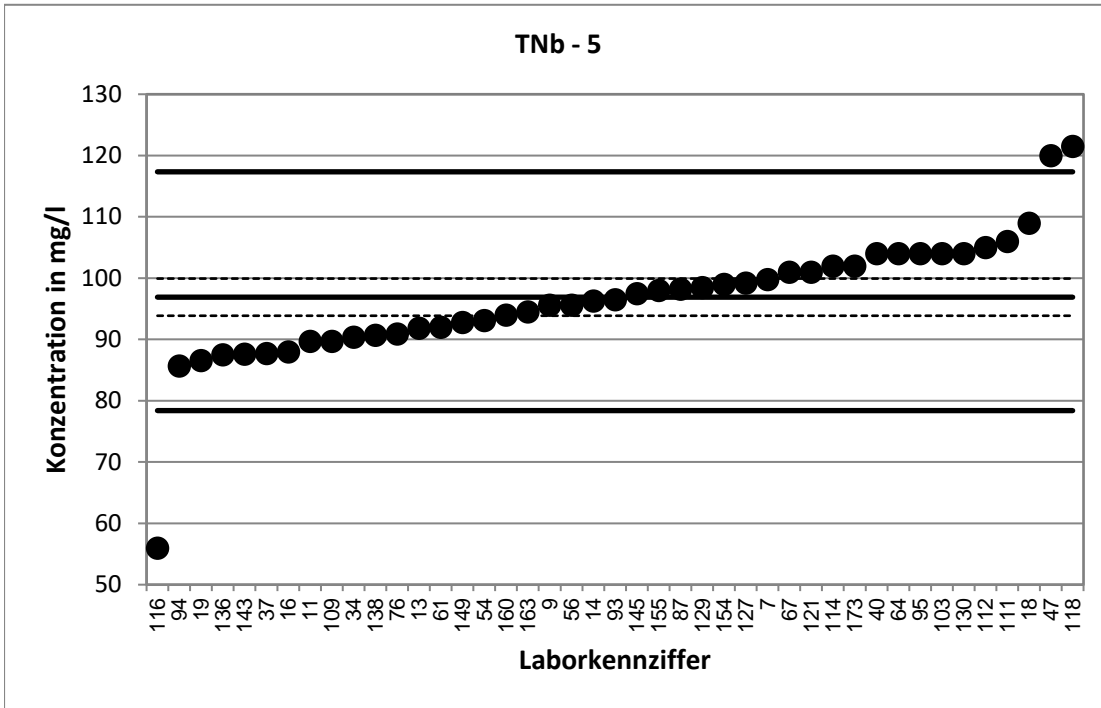


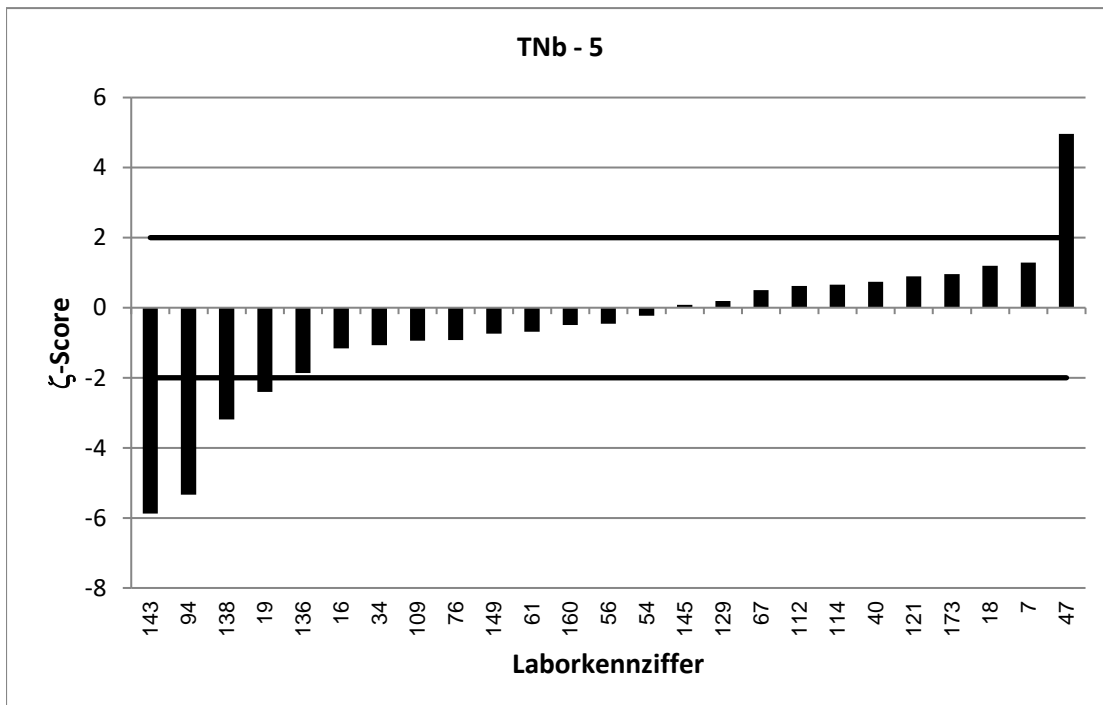
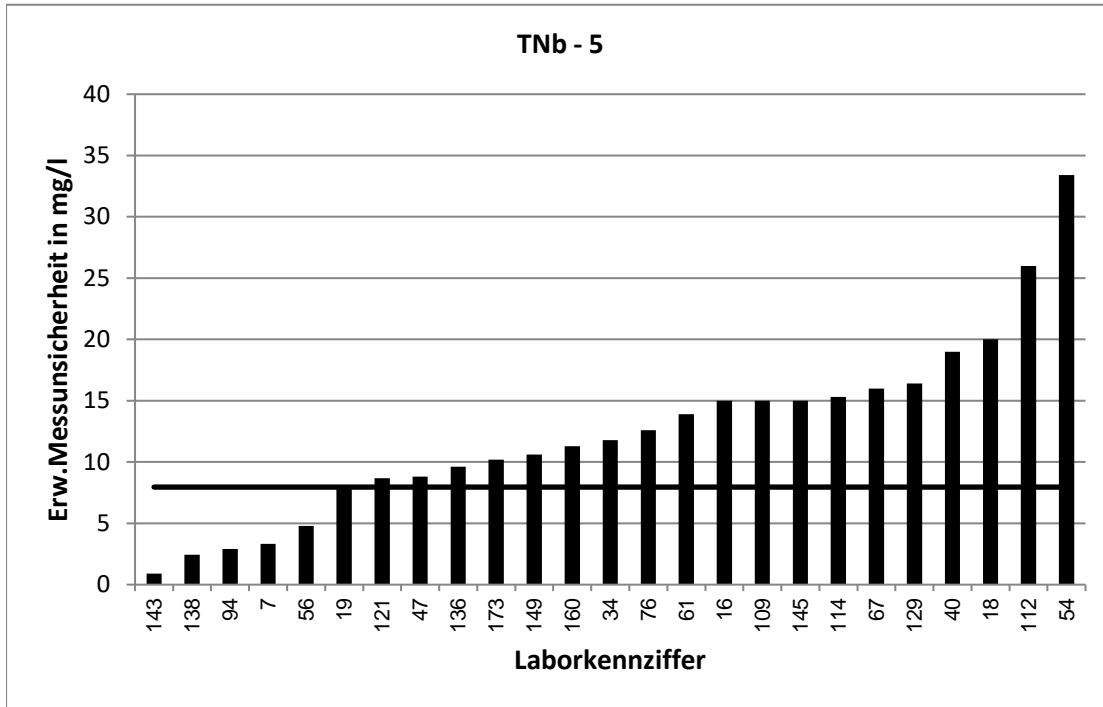


LÜRV 63		TNb - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		96,9 ± 3,03			
Tol.-grenze oben [mg/l]		117,3			
Tol.-grenze unten [mg/l]		78,39			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
7	99,8	3,33	1,3	0,3	e
9	95,6			-0,1	e
11	89,7			-0,8	e
13	91,87			-0,5	e
14	96,3			-0,1	e
16	88	15	-1,2	-1,0	e
18	109	20	1,2	1,2	e
19	86,6	8	-2,4	-1,1	e
34	90,4	11,8	-1,1	-0,7	e
37	87,7			-1,0	e
40	104	19	0,7	0,7	e
47	120	8,8	5,0	2,3	f
54	93,1	33,4	-0,2	-0,4	e
56	95,6	4,8	-0,5	-0,1	e
61	92,03	13,9	-0,7	-0,5	e
64	104			0,7	e
67	101	16	0,5	0,4	e
76	90,9	12,6	-0,9	-0,6	e
87	98,2			0,1	e
93	96,5			0,0	e
94	85,7	2,9	-5,3	-1,2	e
95	104			0,7	e
103	104			0,7	e
109	89,7	15	-0,9	-0,8	e
111	106			0,9	e
112	105	26	0,6	0,8	e
114	102	15,3	0,7	0,5	e
116	56			-4,4	u
118	121,5			2,4	f
121	101	8,67	0,9	0,4	e
127	99,2			0,2	e
129	98,5	16,4	0,2	0,2	e
130	104			0,7	e
136	87,5	9,63	-1,9	-1,0	e
138	90,7	2,44	-3,2	-0,7	e
143	87,6	0,91	-5,9	-1,0	e
145	97,5	15	0,1	0,1	e
149	92,8	10,6	-0,7	-0,4	e
154	99			0,2	e
155	98			0,1	e
160	94	11,3	-0,5	-0,3	e
163	94,5			-0,3	e
173	102	10,2	1,0	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

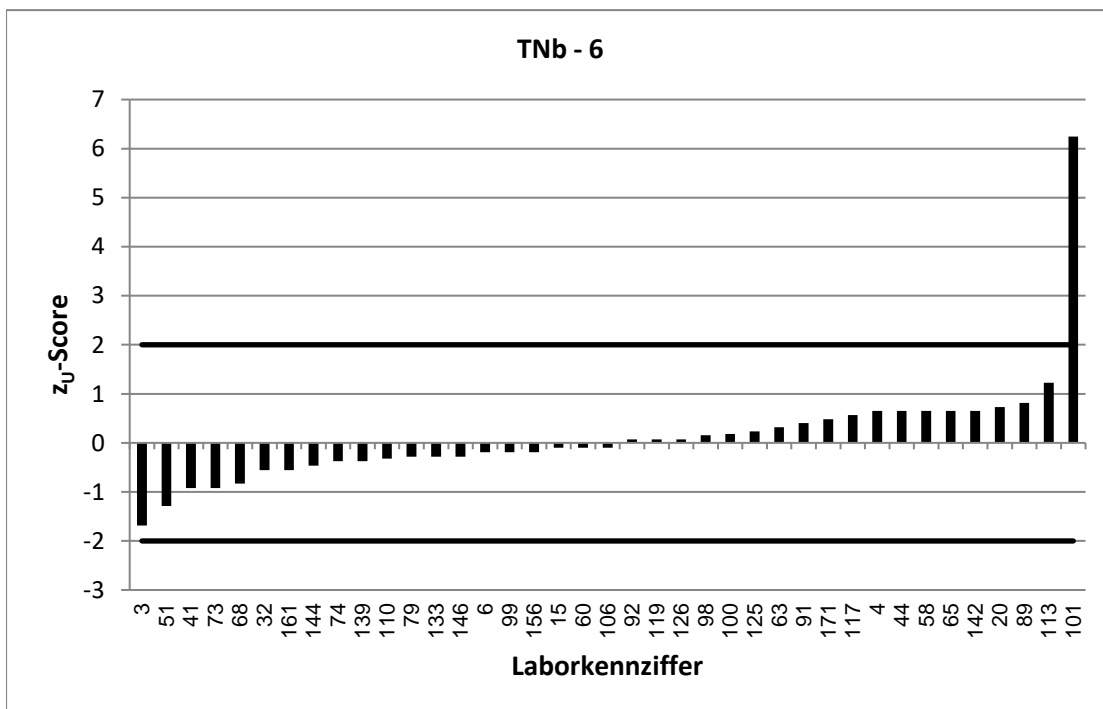
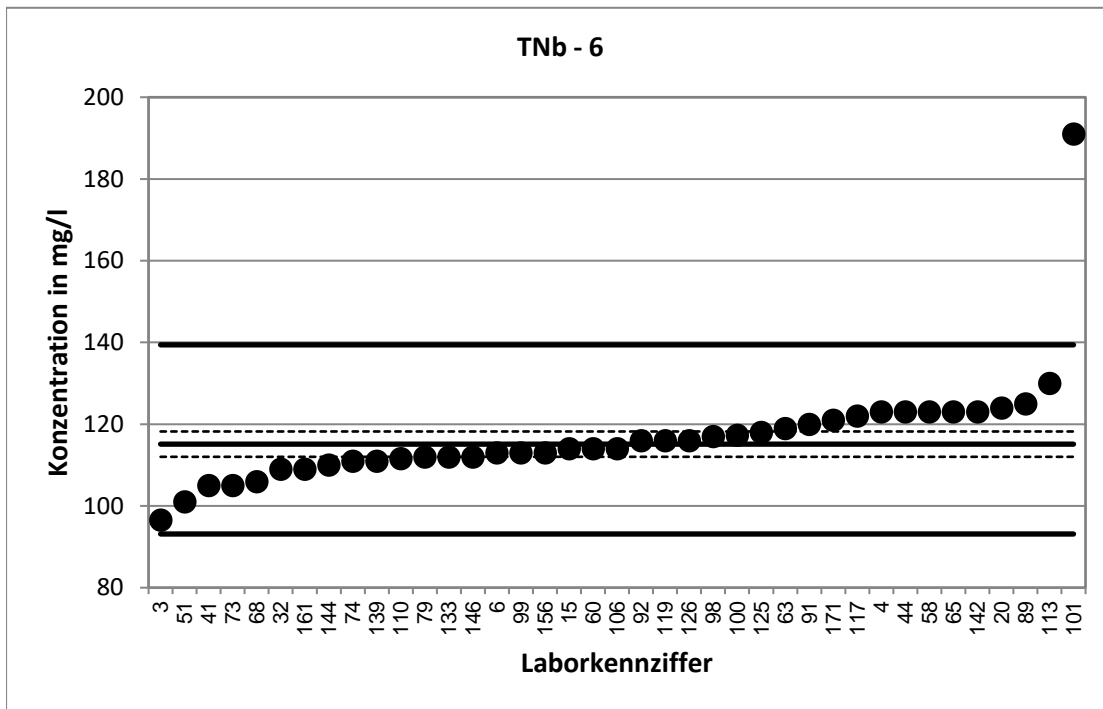




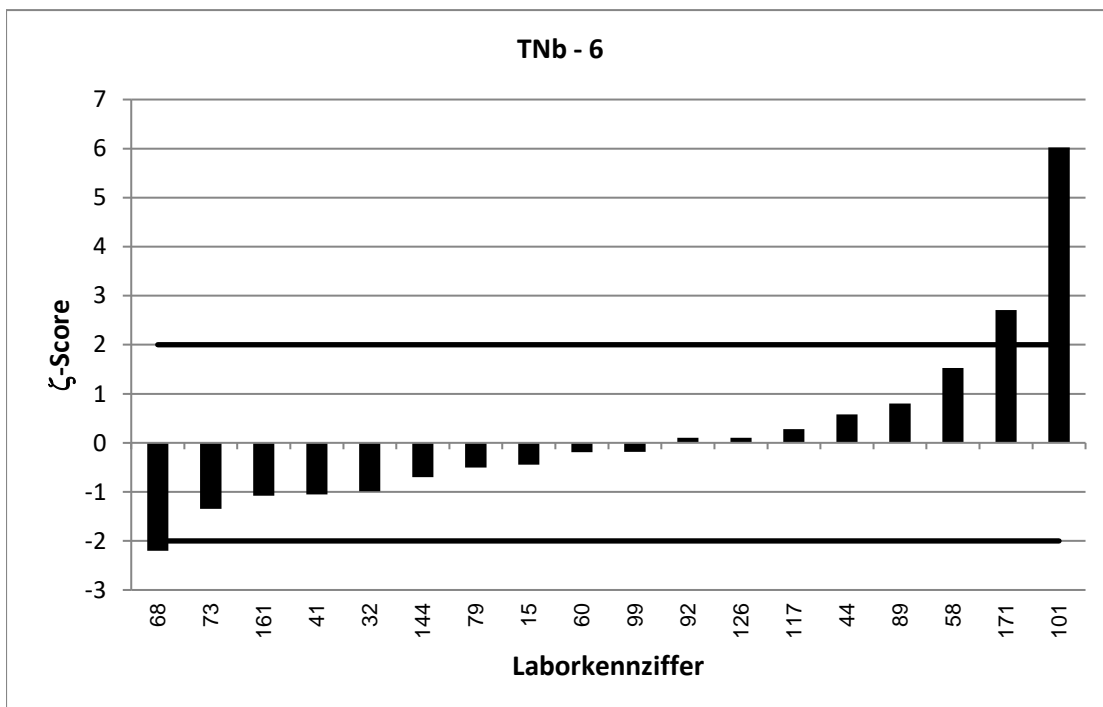
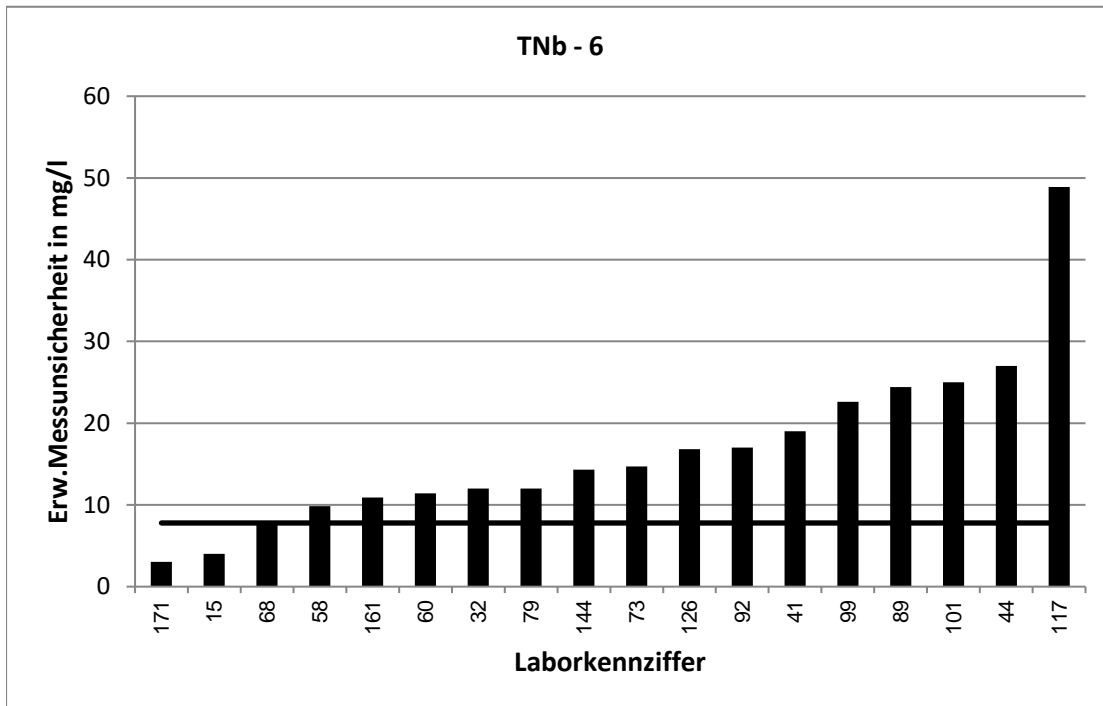
LÜRV 63		TNb - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		115,1 ± 3,1			
Tol.-grenze oben [mg/l]		139,4			
Tol.-grenze unten [mg/l]		93,14			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
3	96,6			-1,7	e
4	123			0,6	e
6	113			-0,2	e
15	114	4	-0,4	-0,1	e
20	124			0,7	e
32	109	12	-1,0	-0,6	e
41	105	19	-1,1	-0,9	e
44	123	27	0,6	0,6	e
51	101			-1,3	e
58	123	9,84	1,5	0,6	e
60	114	11,4	-0,2	-0,1	e
63	119			0,3	e
65	123			0,6	e
68	106	7,69	-2,2	-0,8	e
73	105	14,7	-1,3	-0,9	e
74	111			-0,4	e
79	112	12	-0,5	-0,3	e
89	125	24,4	0,8	0,8	e
91	120			0,4	e
92	116	17	0,1	0,1	e
98	117			0,2	e
99	113	22,6	-0,2	-0,2	e
100	117,3525			0,2	e
101	191	25	6,0	6,2	u
106	114			-0,1	e
110	111,6			-0,3	e
113	130			1,2	e
117	122	48,9	0,3	0,6	e
119	116			0,1	e
125	118			0,2	e
126	116	16,8	0,1	0,1	e
133	112			-0,3	e
139	111			-0,4	e
142	123			0,6	e
144	110	14,3	-0,7	-0,5	e
146	112			-0,3	e
156	113			-0,2	e
161	109	10,9	-1,1	-0,6	e
171	121	3,02	2,7	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



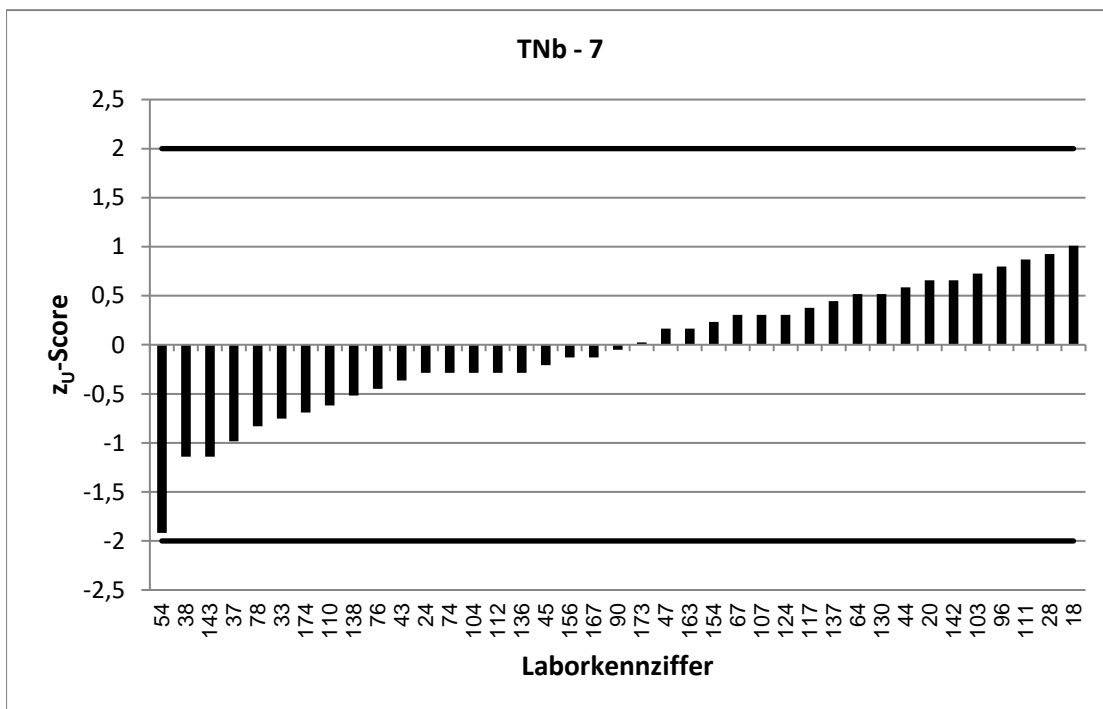
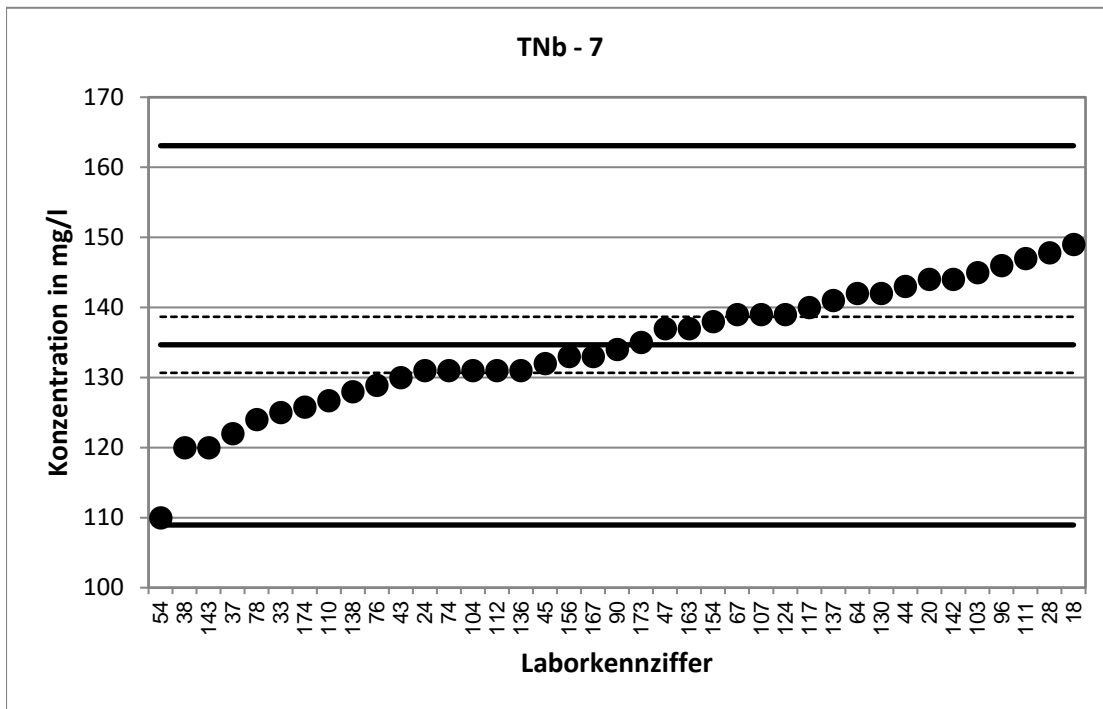


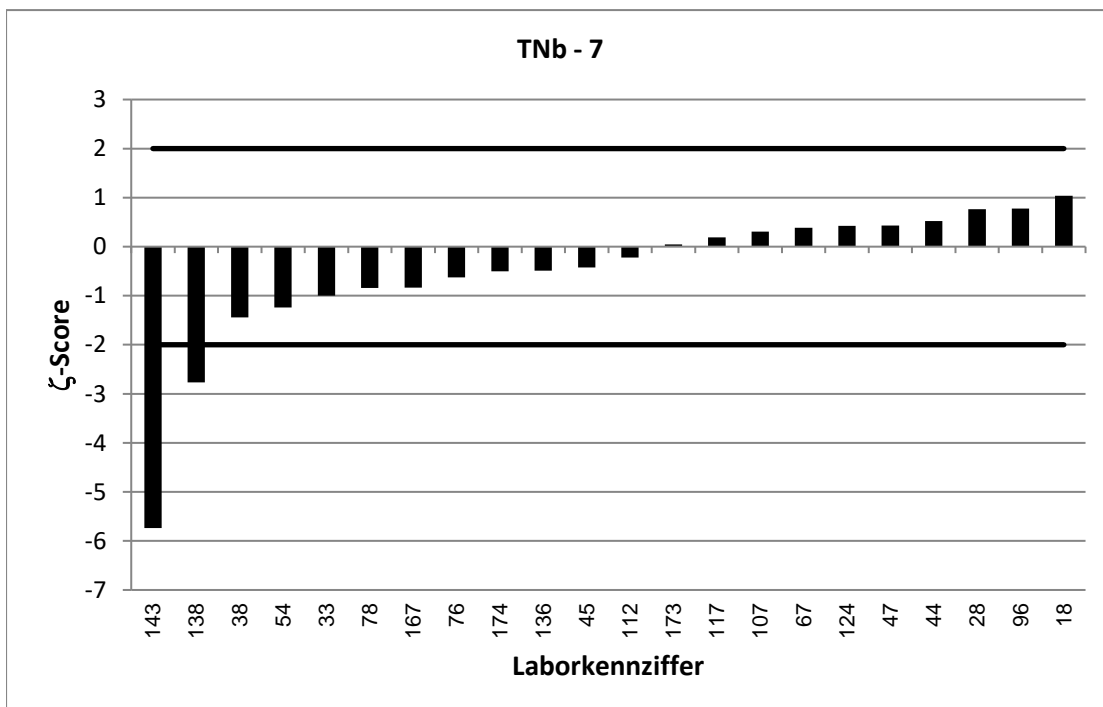
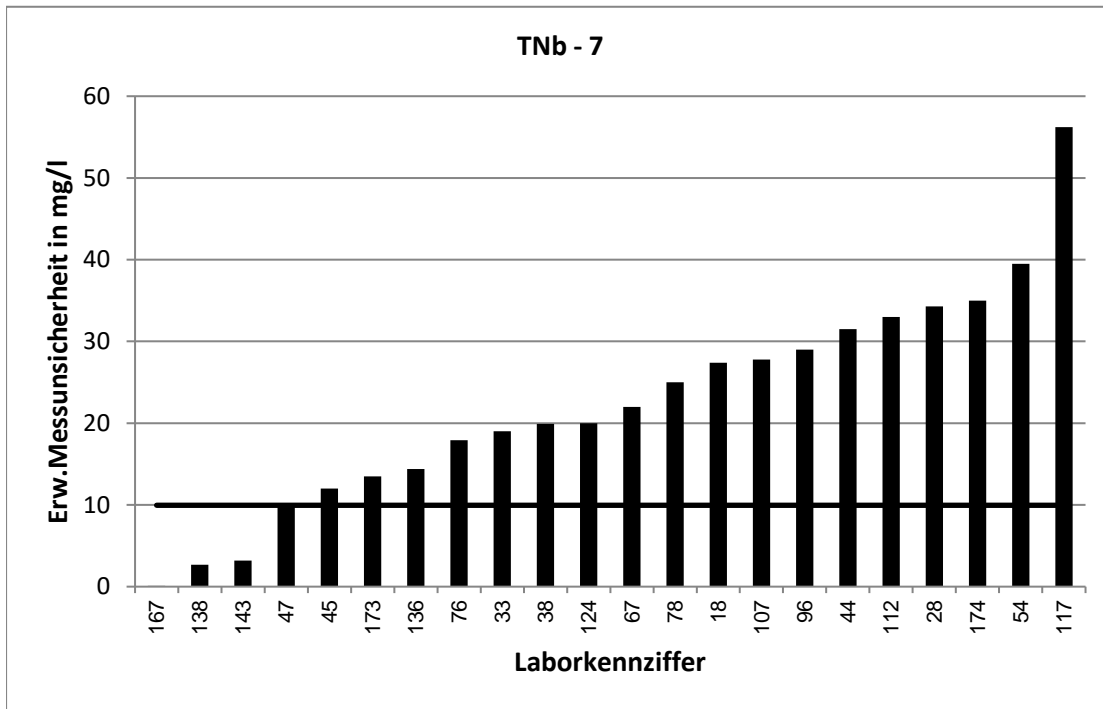


LÜRV 63		TNb - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		134,7 ± 4			
Tol.-grenze oben [mg/l]		163,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		108,9			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>U</sub> -score	Bewertung**
18	149	27,4	1,0	1,0	e
20	144			0,7	e
24	131			-0,3	e
28	147,8	34,3	0,8	0,9	e
33	125	19	-1,0	-0,8	e
37	122			-1,0	e
38	120	19,9	-1,4	-1,1	e
43	130			-0,4	e
44	143	31,5	0,5	0,6	e
45	132	12	-0,4	-0,2	e
47	137	10	0,4	0,2	e
54	110	39,5	-1,2	-1,9	e
64	142			0,5	e
67	139	22	0,4	0,3	e
74	131			-0,3	e
76	128,9	17,9	-0,6	-0,4	e
78	124	25	-0,8	-0,8	e
90	134			-0,1	e
96	146	29	0,8	0,8	e
103	145			0,7	e
104	131			-0,3	e
107	139	27,8	0,3	0,3	e
110	126,7			-0,6	e
111	147			0,9	e
112	131	33	-0,2	-0,3	e
117	140	56,2	0,2	0,4	e
124	139	20	0,4	0,3	e
130	142			0,5	e
136	131	14,4	-0,5	-0,3	e
137	141			0,4	e
138	128	2,7	-2,8	-0,5	e
142	144			0,7	e
143	120	3,2	-5,7	-1,1	e
154	138			0,2	e
156	133			-0,1	e
163	137			0,2	e
167	133	0,1	-0,8	-0,1	e
173	135	13,5	0,0	0,0	e
174	125,8	35	-0,5	-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

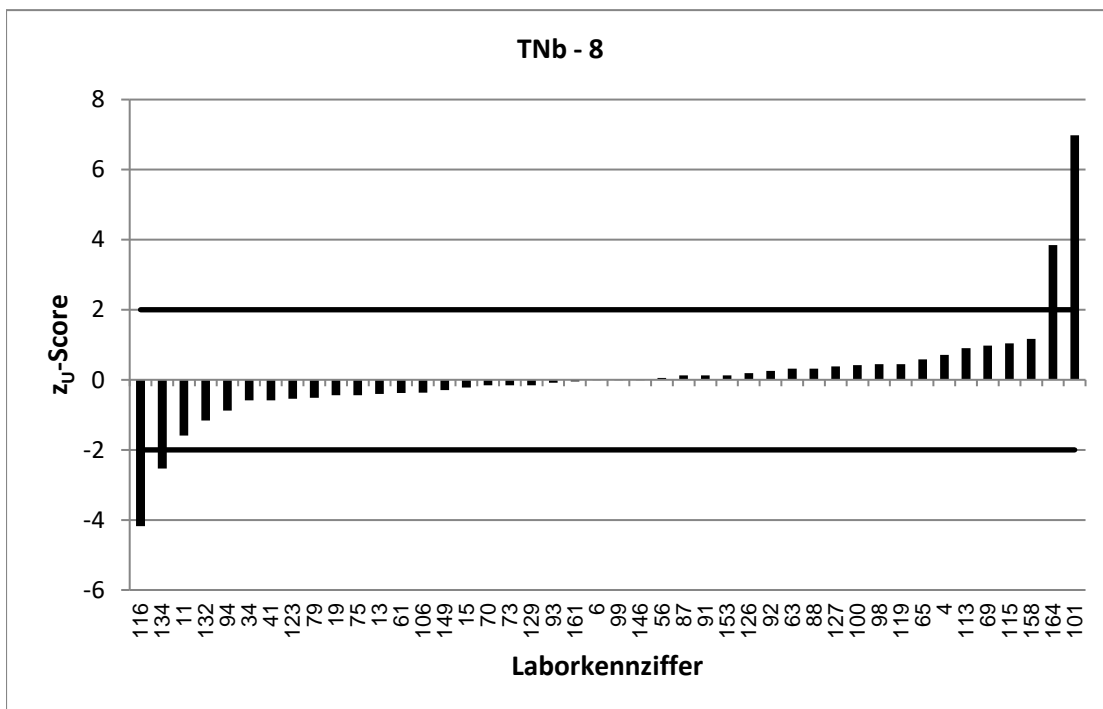
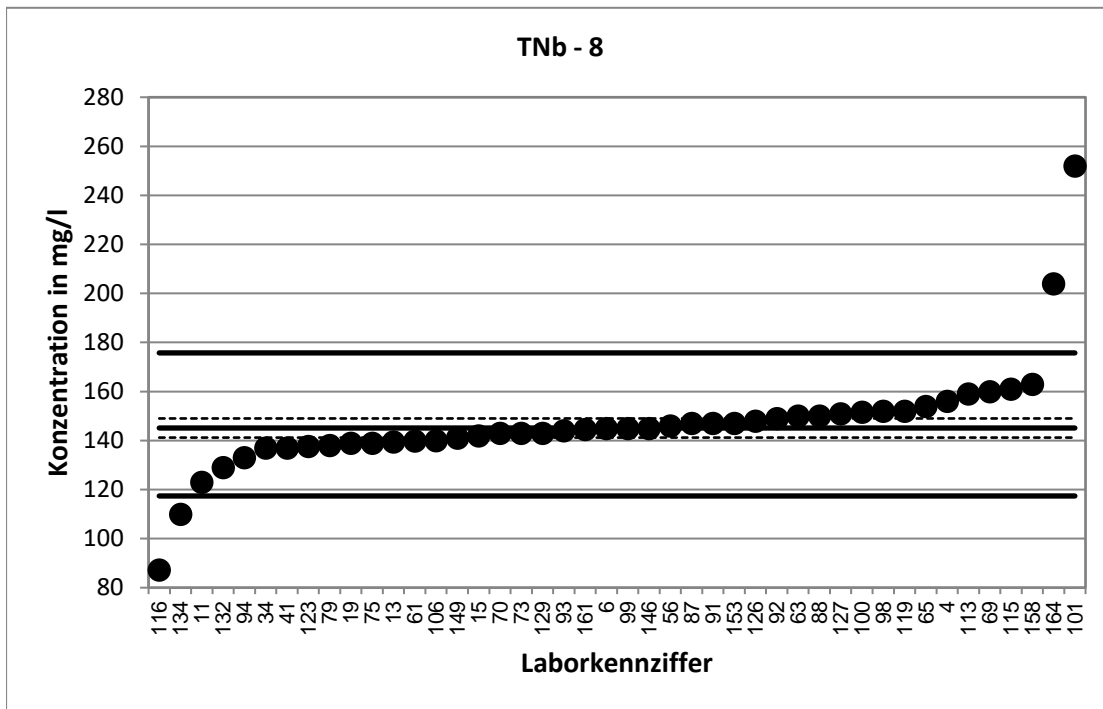


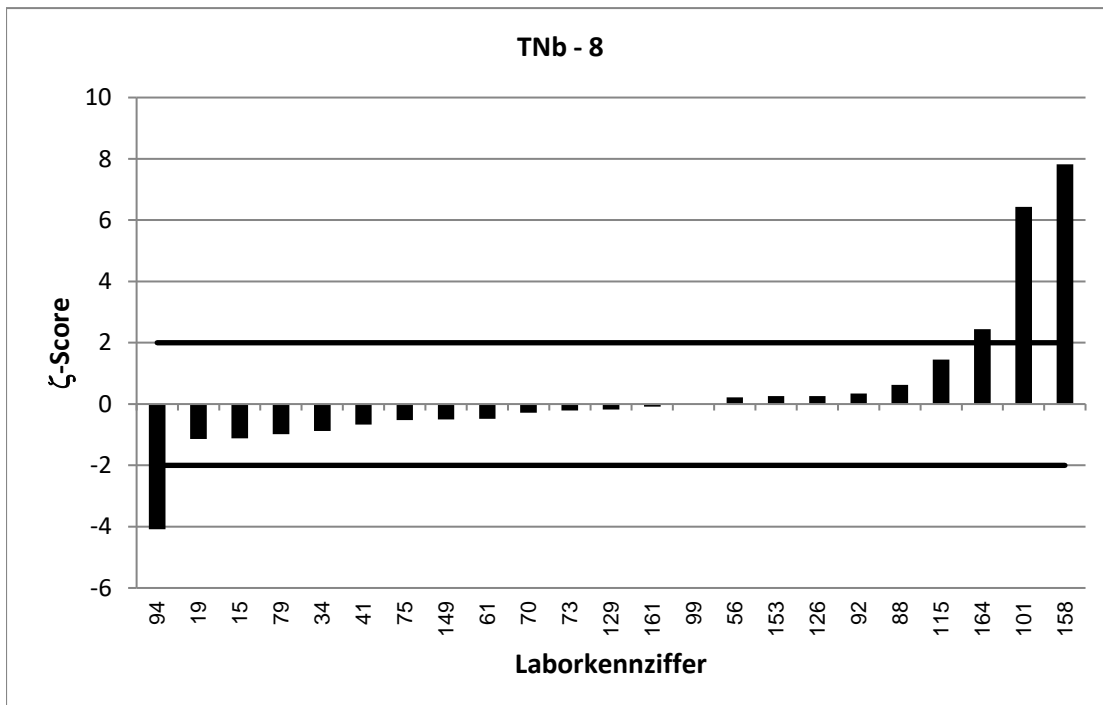
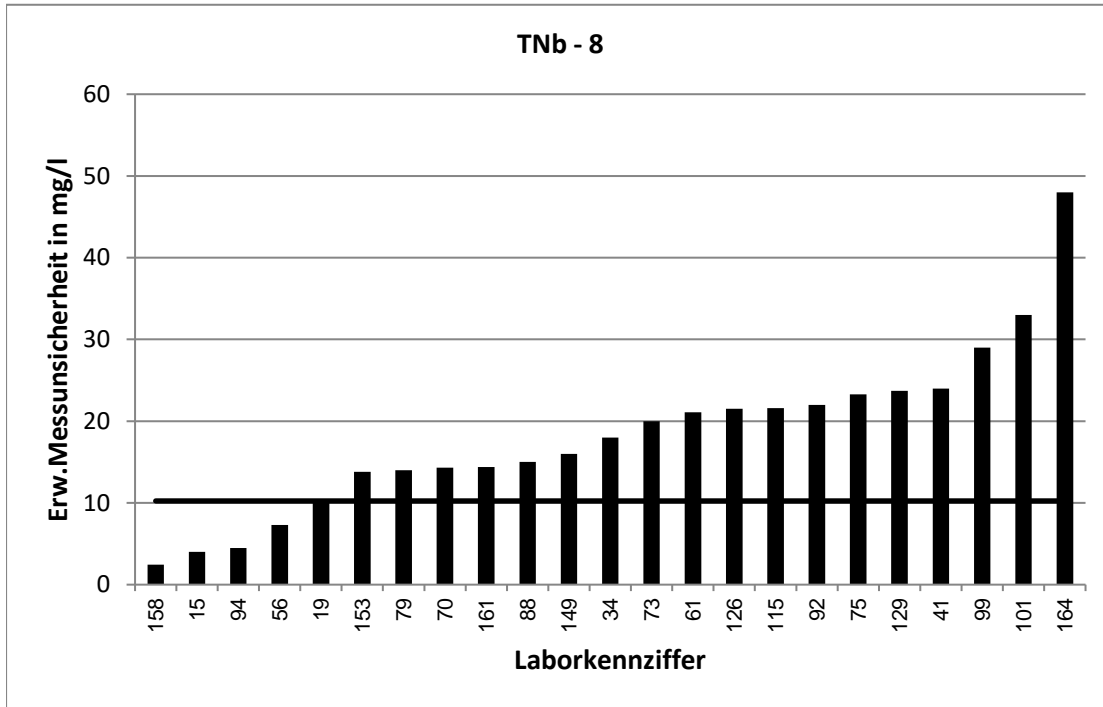


LÜRV 63		TNb - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		145,1 ± 3,9			
Tol.-grenze oben [mg/l]		175,7			
Tol.-grenze unten [mg/l]		117,4			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
4	156			0,7	e
6	145			0,0	e
11	123			-1,6	e
13	139,47			-0,4	e
15	142	4	-1,1	-0,2	e
19	139	10	-1,1	-0,4	e
34	137	18	-0,9	-0,6	e
41	137	24	-0,7	-0,6	e
56	146	7,3	0,2	0,1	e
61	139,9	21,1	-0,5	-0,4	e
63	150			0,3	e
65	154			0,6	e
69	160			1,0	e
70	143	14,3	-0,3	-0,2	e
73	143	20	-0,2	-0,2	e
75	139	23,3	-0,5	-0,4	e
79	138	14	-1,0	-0,5	e
87	147			0,1	e
88	150	15	0,6	0,3	e
91	147			0,1	e
92	149	22	0,3	0,3	e
93	144			-0,1	e
94	133	4,5	-4,1	-0,9	e
98	152			0,4	e
99	145	29	0,0	0,0	e
100	151,585			0,4	e
101	252	33	6,4	7,0	u
106	140			-0,4	e
113	159			0,9	e
115	161	21,6	1,4	1,0	e
116	87,2			-4,2	u
119	152			0,4	e
123	137,57			-0,5	e
126	148	21,5	0,3	0,2	e
127	151			0,4	e
129	143	23,7	-0,2	-0,2	e
132	129			-1,2	e
134	110			-2,5	f
146	145			0,0	e
149	141	16	-0,5	-0,3	e
153	147	13,8	0,3	0,1	e
158	163	2,46	7,8	1,2	e
161	144,5	14,4	-0,1	0,0	e
164	204	48	2,4	3,8	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



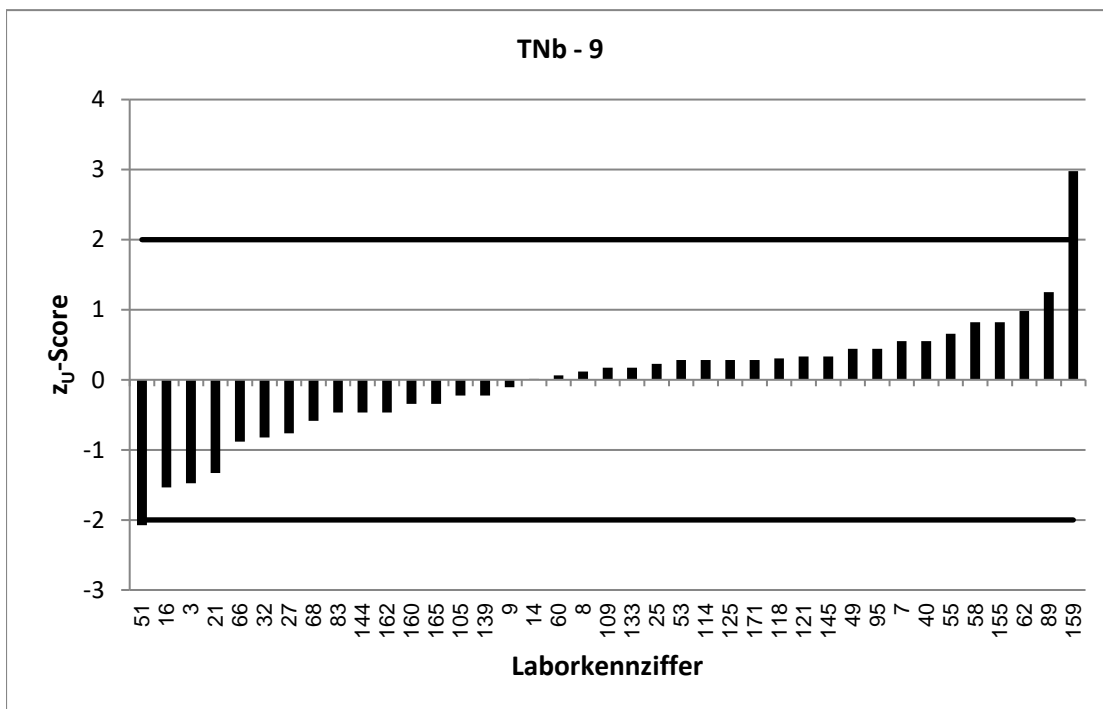
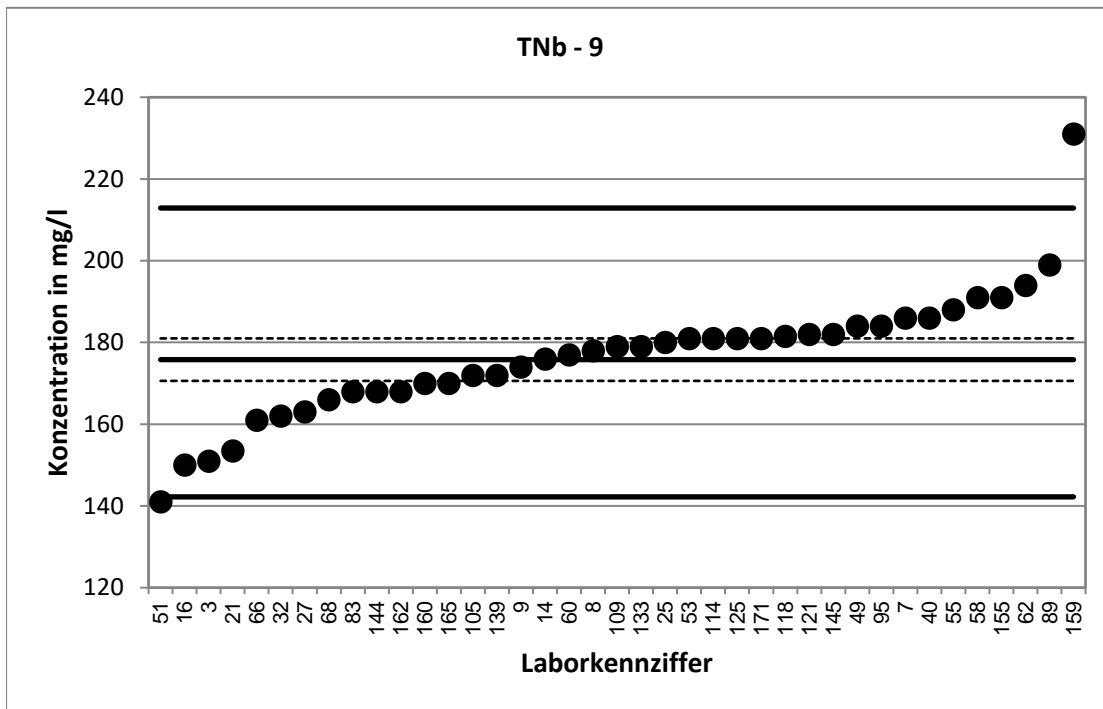


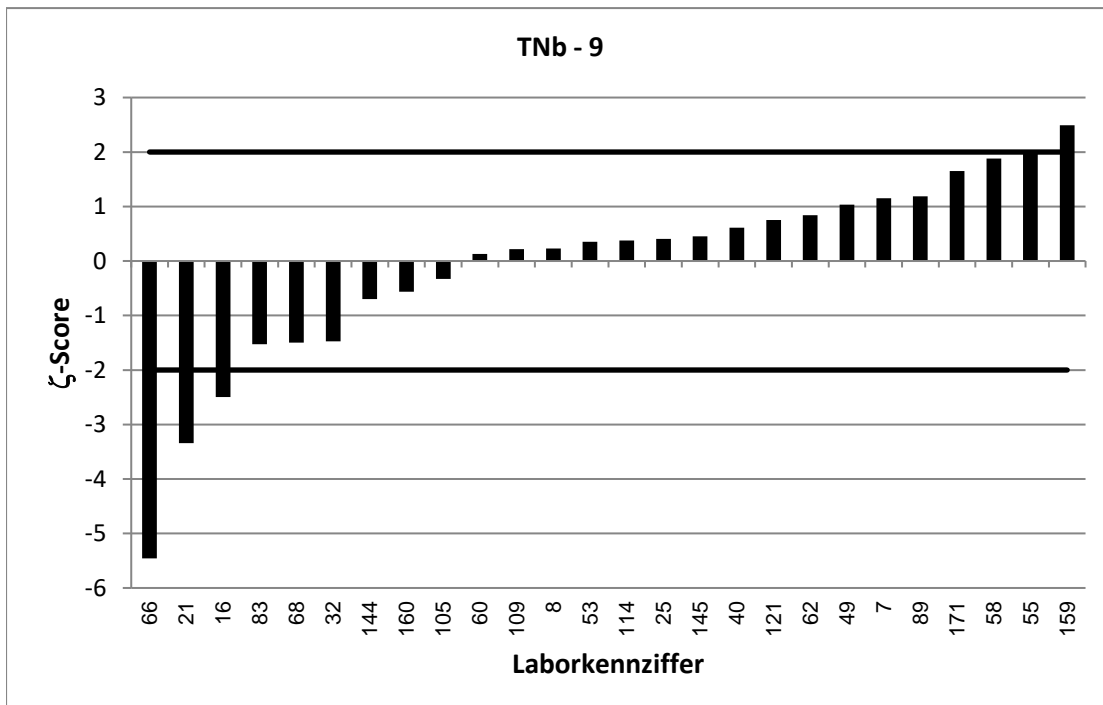
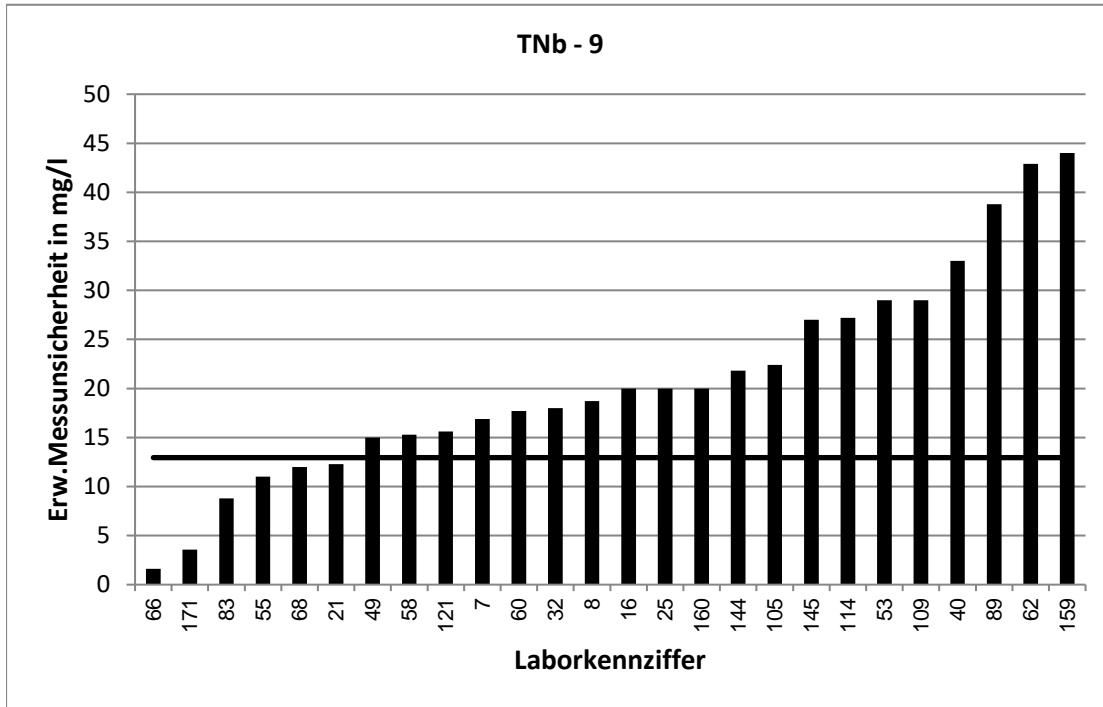
LÜRV 63		TNb - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		175,8 ± 5,2			
Tol.-grenze oben [mg/l]		212,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		142,2			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	z <sub>J</sub> -score	Bewertung**
3	151			-1,5	e
7	186	16,9	1,2	0,6	e
8	178	18,7	0,2	0,1	e
9	174			-0,1	e
14	176			0,0	e
16	150	20	-2,5	-1,5	e
21	153,5	12,3	-3,3	-1,3	e
25	180	20	0,4	0,2	e
27	163			-0,8	e
32	162	18	-1,5	-0,8	e
40	186	33	0,6	0,6	e
49	184	15	1,0	0,4	e
51	141			-2,1	f
53	181	29	0,4	0,3	e
55	188	11	2,0	0,7	e
58	191	15,3	1,9	0,8	e
60	177	17,7	0,1	0,1	e
62	194	42,9	0,8	1,0	e
66	161	1,6	-5,5	-0,9	e
68	166	12	-1,5	-0,6	e
83	168	8,8	-1,5	-0,5	e
89	199	38,8	1,2	1,3	e
95	184			0,4	e
105	172	22,4	-0,3	-0,2	e
109	179	29	0,2	0,2	e
114	181	27,2	0,4	0,3	e
118	181,5			0,3	e
121	182	15,6	0,8	0,3	e
125	181			0,3	e
133	179			0,2	e
139	172			-0,2	e
144	168	21,8	-0,7	-0,5	e
145	182	27	0,5	0,3	e
155	191			0,8	e
159	231	44	2,5	3,0	u
160	170	20	-0,6	-0,3	e
162	168			-0,5	e
165	170			-0,3	e
171	181	3,58	1,7	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



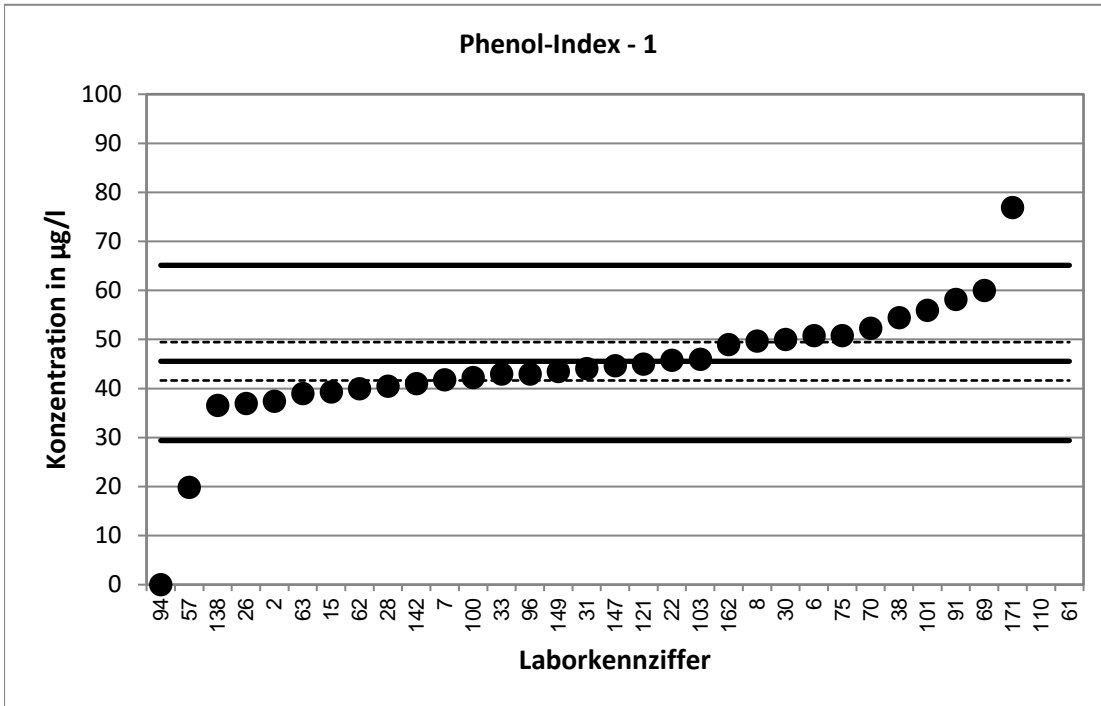




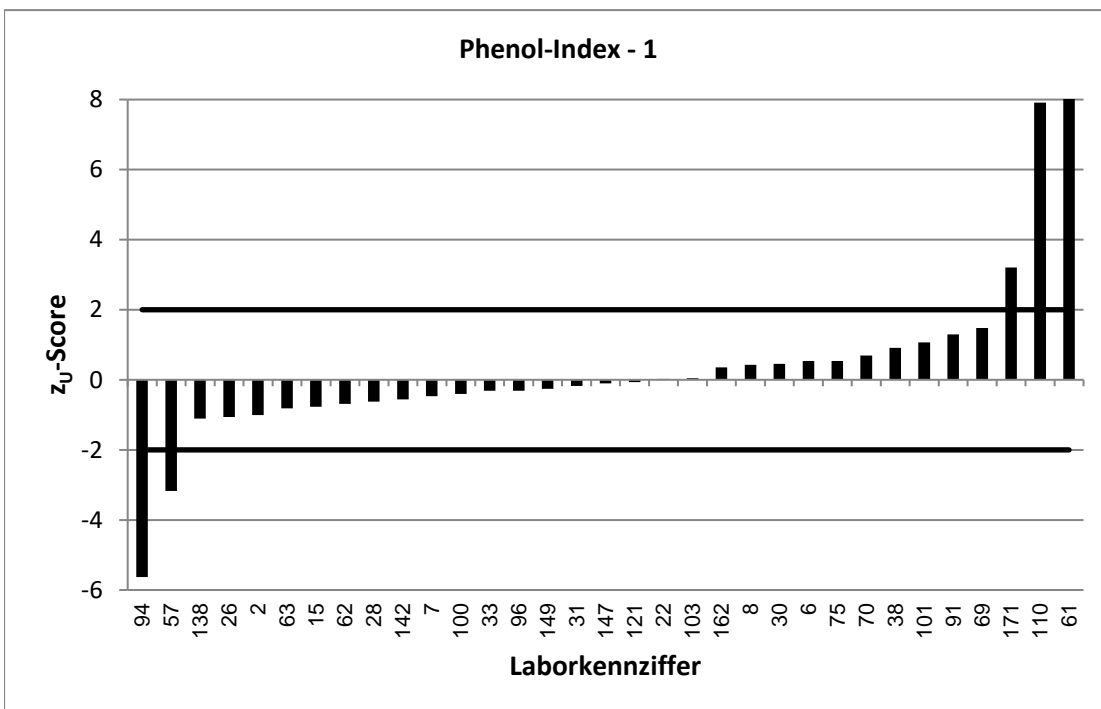
LÜRV 63		Phenol-Index - 1			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		45,54 $\pm$ 3,91			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		65,12			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		29,39			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
2	37,4			-1,0	e
6	50,8			0,5	e
7	41,8	2,09	-1,7	-0,5	e
8	49,7			0,4	e
15	39,3	0,4	-3,2	-0,8	e
22	45,8	8,71	0,1	0,0	e
26	37	4,8	-2,8	-1,1	e
28	40,5	12,7	-0,8	-0,6	e
30	50			0,5	e
31	44,1	7,9	-0,3	-0,2	e
33	43	7	-0,6	-0,3	e
38	54,5	12,9	1,3	0,9	e
57	19,9			-3,2	u
61	170	37	6,7	12,7	u
62	40	11,2	-0,9	-0,7	e
63	39			-0,8	e
69	60			1,5	e
70	52,3	13	1,0	0,7	e
75	50,8	9,14	1,1	0,5	e
91	58,2			1,3	e
94	0,05	0	-23,3	-5,6	u
96	43			-0,3	e
100	42,28			-0,4	e
101	56	12	1,7	1,1	e
103	46			0,0	e
110	123			7,9	u
121	45	7,4	-0,1	-0,1	e
138	36,6	1,88	-4,1	-1,1	e
142	41			-0,6	e
147	44,7			-0,1	e
149	43,5	12,4	-0,3	-0,3	e
162	49			0,4	e
171	76,9	3,14	12,5	3,2	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%

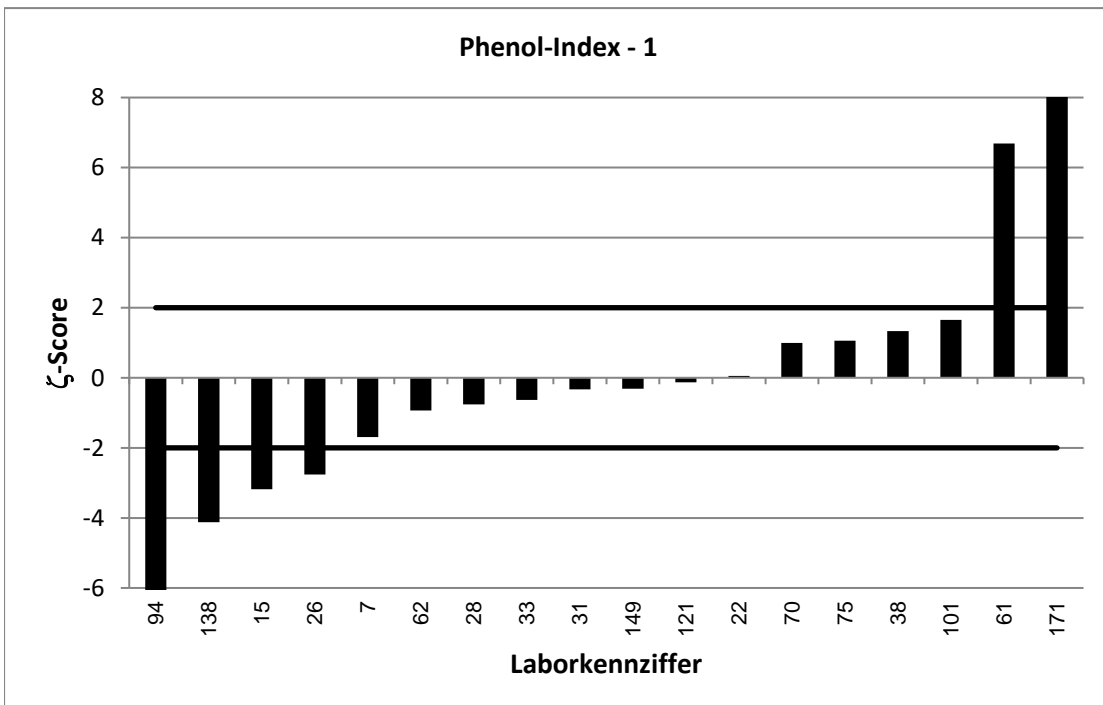
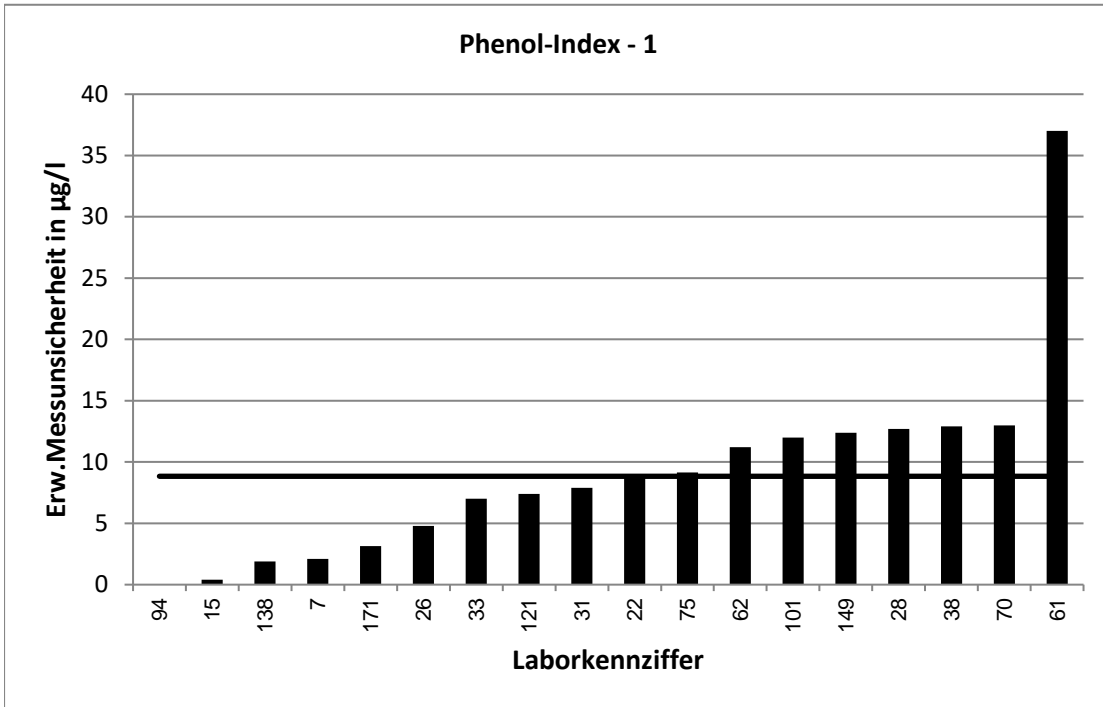
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

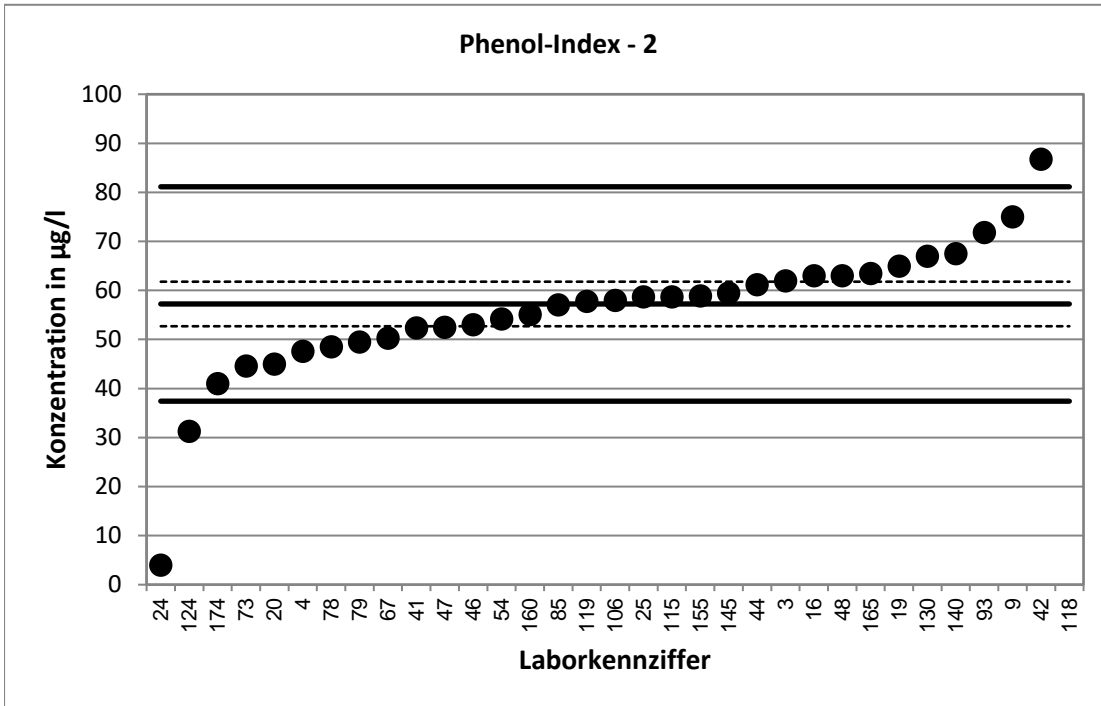


Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

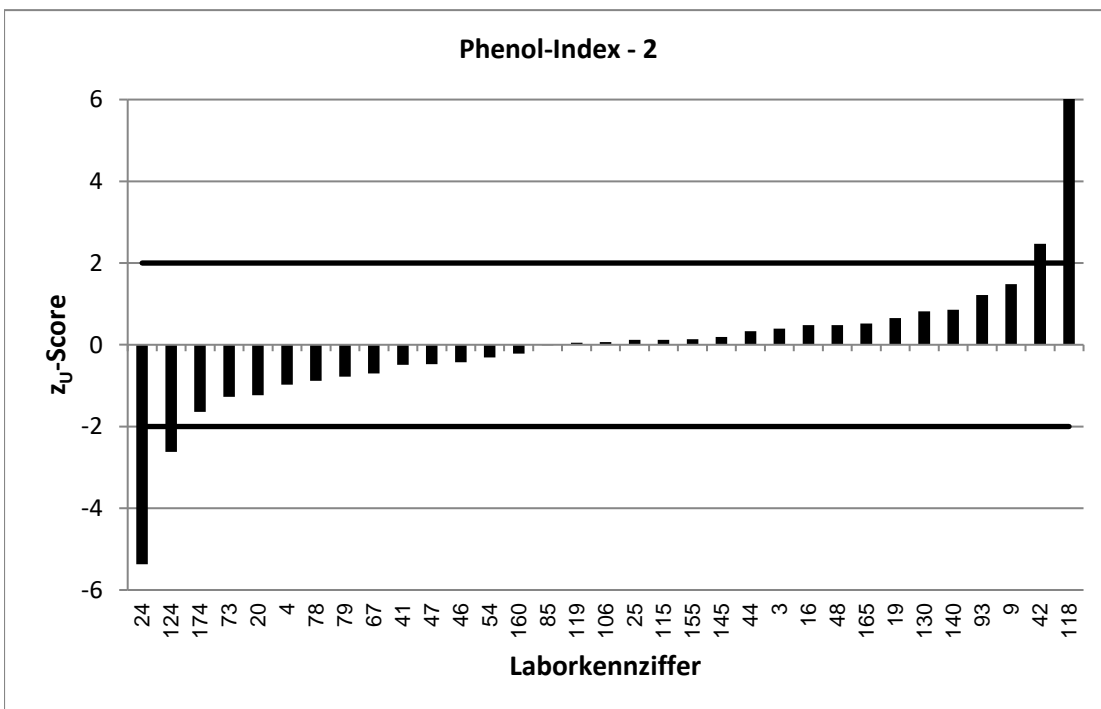
LÜRV 63		Phenol-Index - 2			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		57,24 $\pm$ 4,54			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		81,13			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		37,42			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
3	62			0,4	e
4	47,6			-1,0	e
9	75			1,5	e
16	63	8	1,3	0,5	e
19	65	5	2,3	0,6	e
20	45	13,4	-1,7	-1,2	e
24	4			-5,4	u
25	58,7	6	0,4	0,1	e
41	52,4	10,1	-0,9	-0,5	e
42	86,75			2,5	f
44	61,2	6	1,1	0,3	e
46	53	6,9	-1,0	-0,4	e
47	52,5	15	-0,6	-0,5	e
48	63	8	1,3	0,5	e
54	54,2	9,05	-0,6	-0,3	e
67	50,3	17	-0,8	-0,7	e
73	44,6	14,1	-1,7	-1,3	e
78	48,5	15	-1,1	-0,9	e
79	49,5	4	-2,6	-0,8	e
85	57,088	14,3	0,0	0,0	e
93	71,8	8,68	3,0	1,2	e
106	58			0,1	e
115	58,7	11,7	0,2	0,1	e
118	650			49,6	u
119	57,8			0,0	e
124	31,3	4,5	-8,1	-2,6	f
130	67			0,8	e
140	67,5	18	1,1	0,9	e
145	59,5	19	0,2	0,2	e
155	58,9			0,1	e
160	55,1	11	-0,4	-0,2	e
165	63,5			0,5	e
174	41	17	-1,8	-1,6	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%

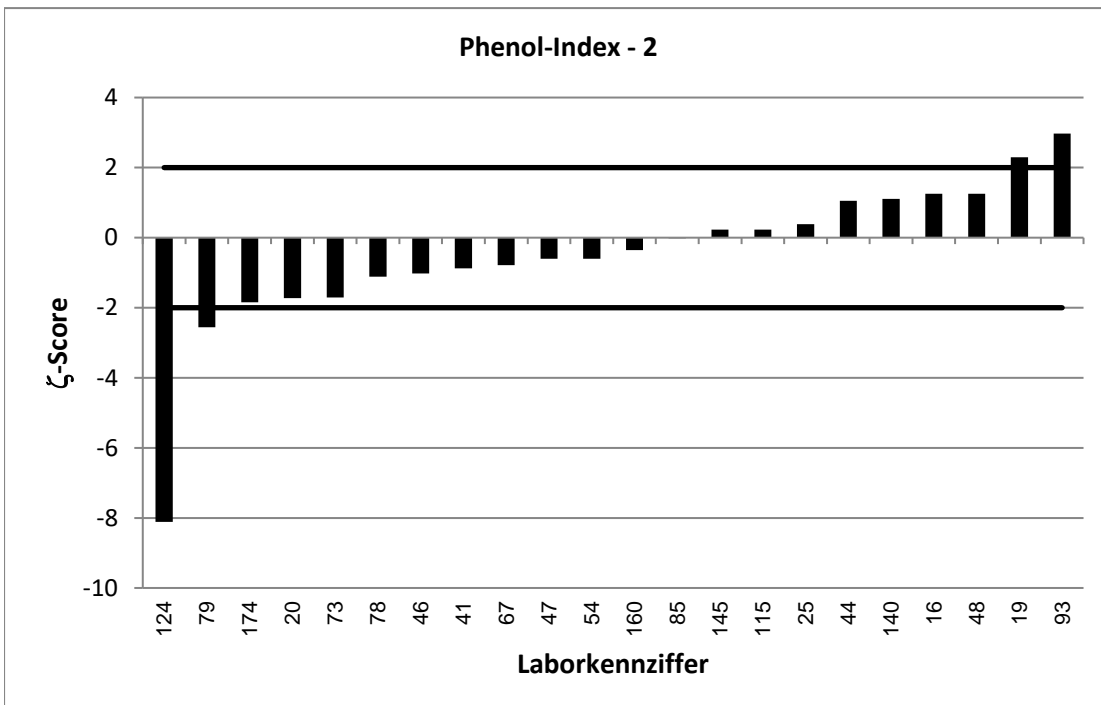
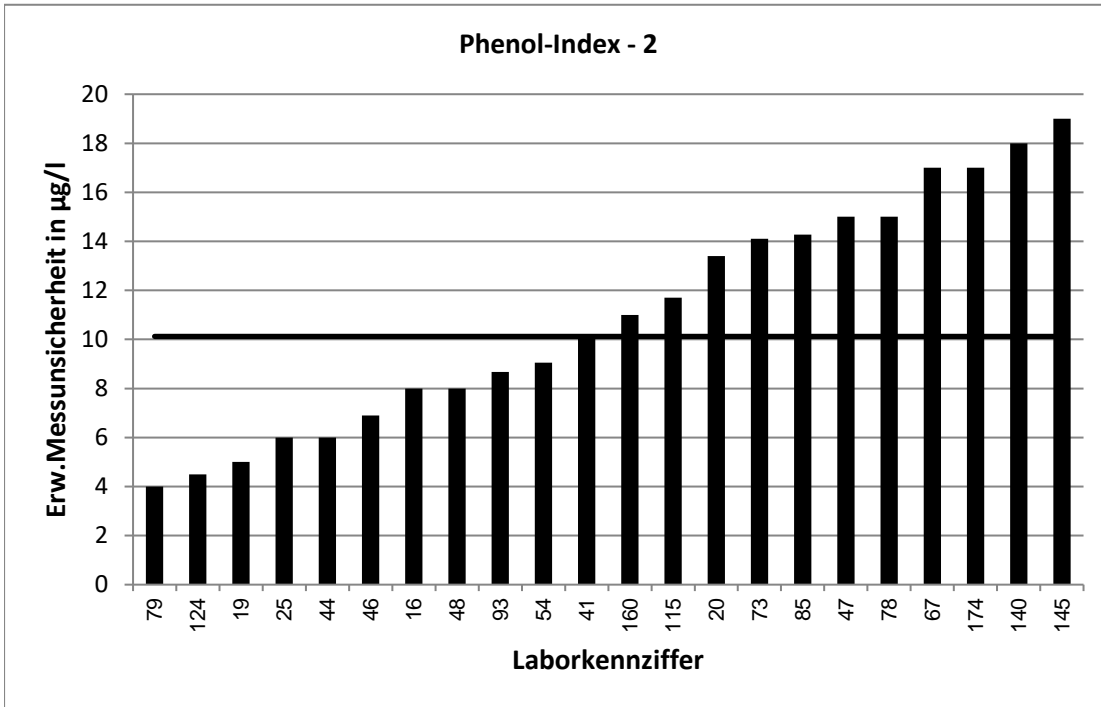
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

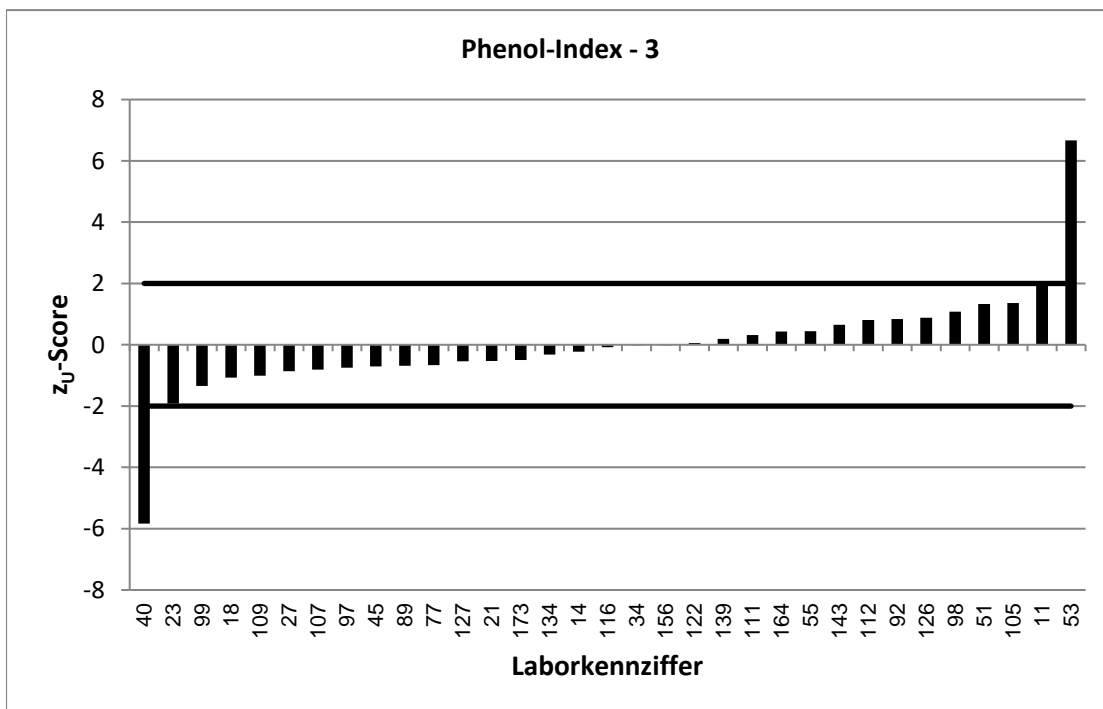
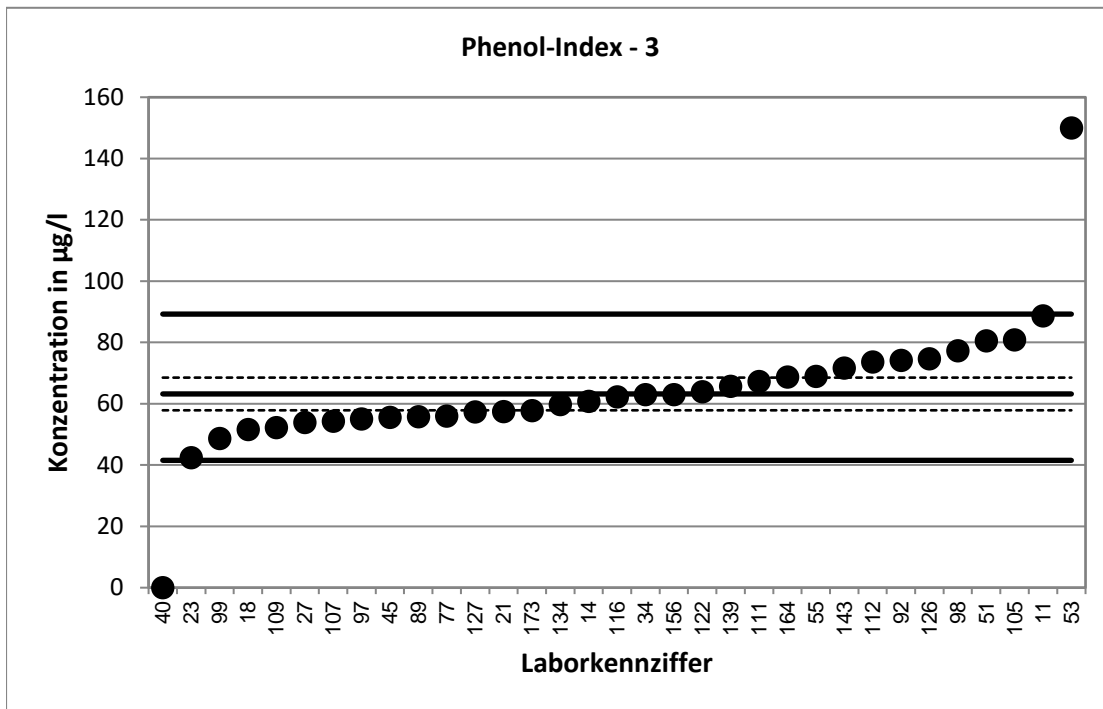


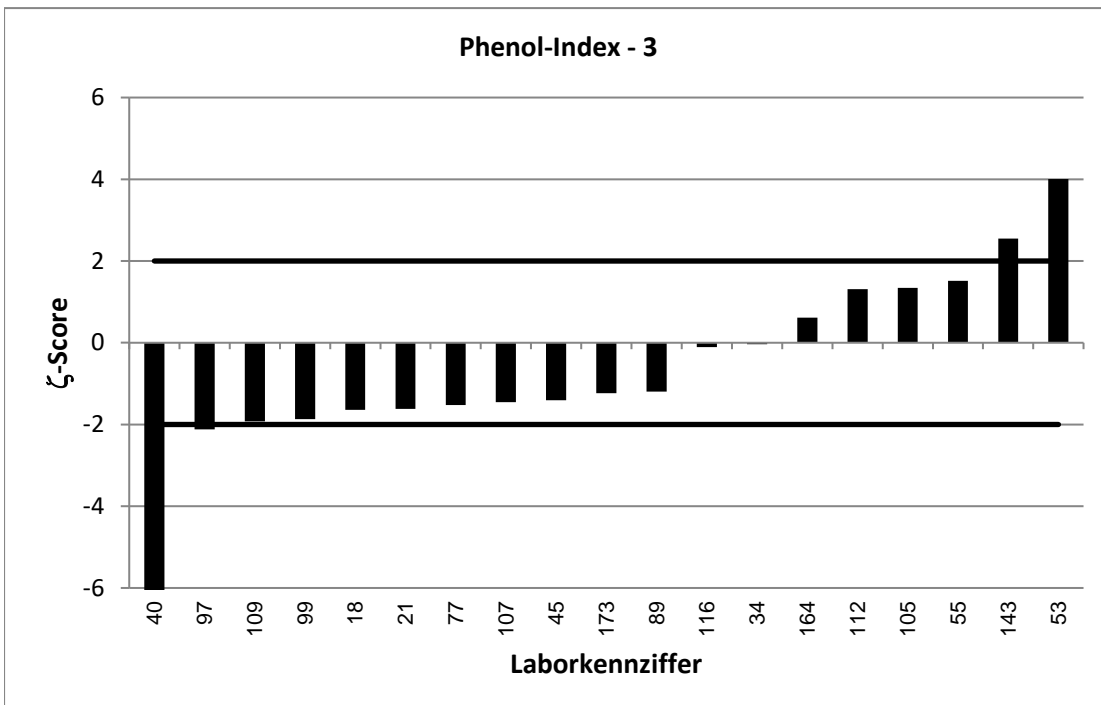
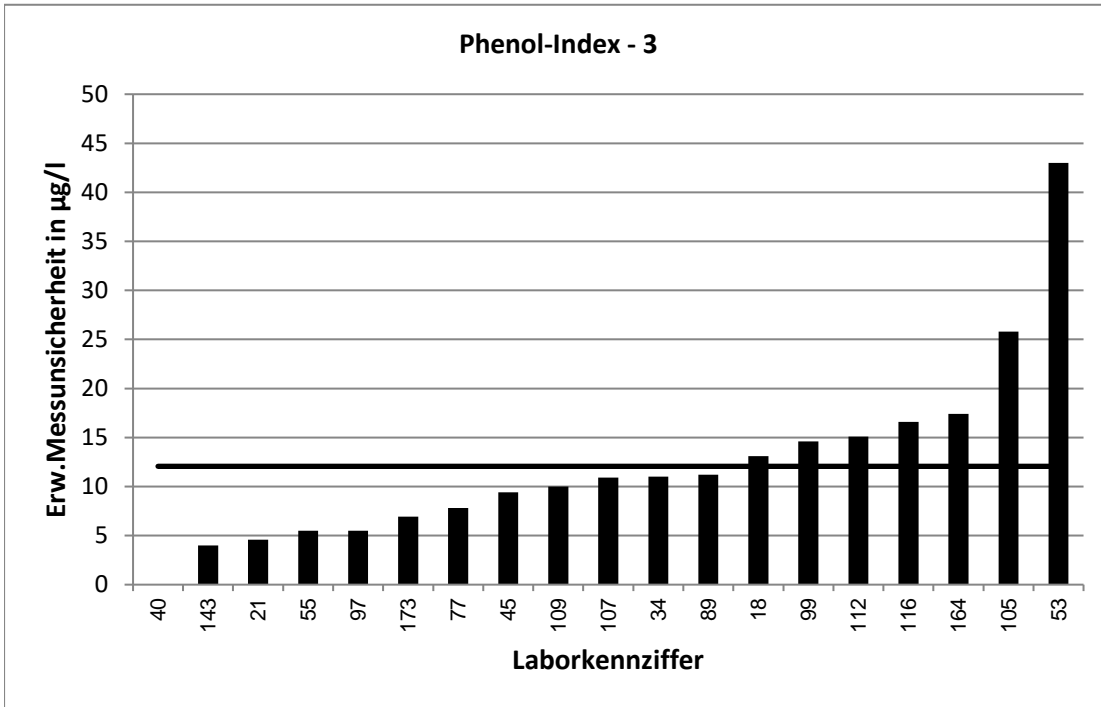


LÜRV 63		Phenol-Index - 3			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		63,2 $\pm$ 5,33			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		89,26			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		41,55			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
11	88,7			2,0	e
14	60,8			-0,2	e
18	51,6	13,1	-1,6	-1,1	e
21	57,5	4,6	-1,6	-0,5	e
23	42,4			-1,9	e
27	53,9			-0,9	e
34	63	11	0,0	0,0	e
40	0,084	0,02	-23,7	-5,8	u
45	55,6	9,43	-1,4	-0,7	e
51	80,6			1,3	e
53	150	43	4,0	6,7	u
55	69	5,5	1,5	0,4	e
77	56	7,8	-1,5	-0,7	e
89	55,8	11,2	-1,2	-0,7	e
92	74,2			0,8	e
97	55,1	5,5	-2,1	-0,7	e
98	77,3			1,1	e
99	48,7	14,6	-1,9	-1,3	e
105	80,9	25,8	1,3	1,4	e
107	54,4	10,9	-1,5	-0,8	e
109	52,3	10	-1,9	-1,0	e
111	67,3			0,3	e
112	73,7	15,1	1,3	0,8	e
116	62,3	16,6	-0,1	-0,1	e
122	64			0,1	e
126	74,7			0,9	e
127	57,4			-0,5	e
134	59,8			-0,3	e
139	65,7			0,2	e
143	71,7	4	2,5	0,7	e
156	63			0,0	e
164	68,8	17,4	0,6	0,4	e
173	57,8	6,94	-1,2	-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



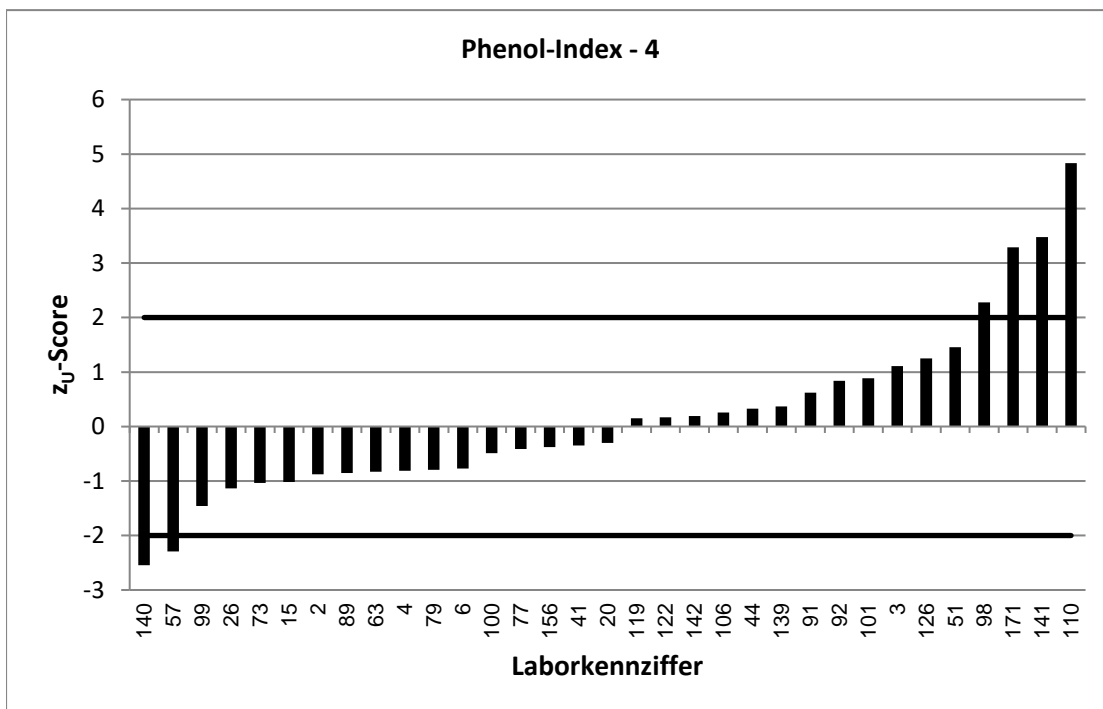
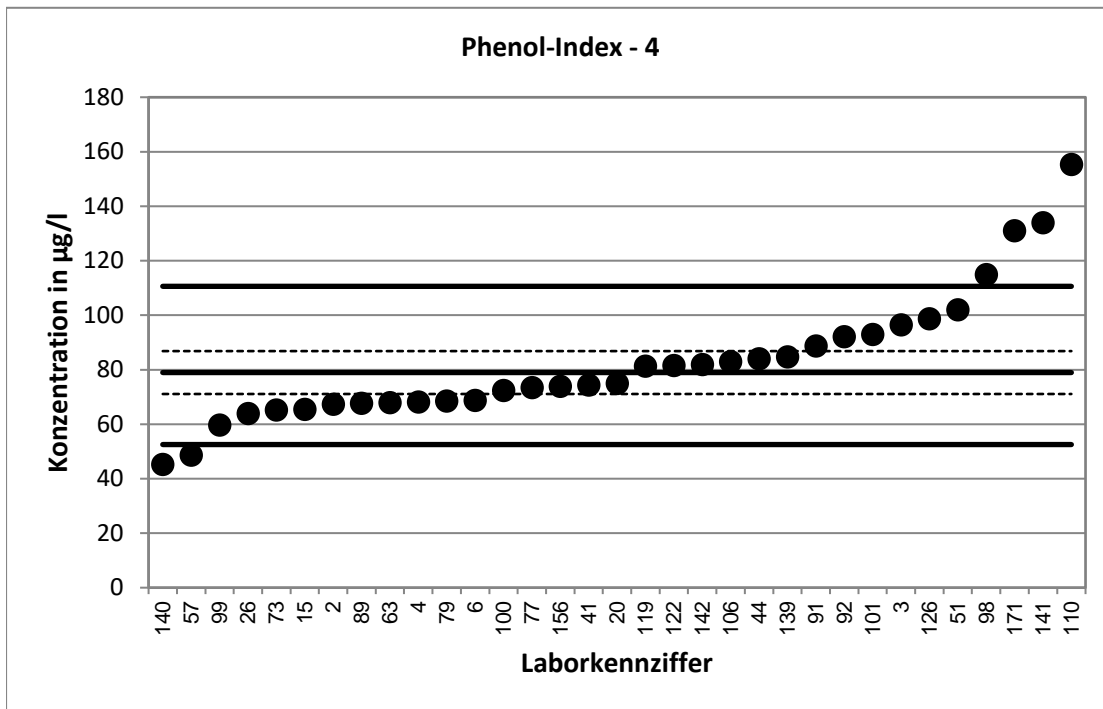


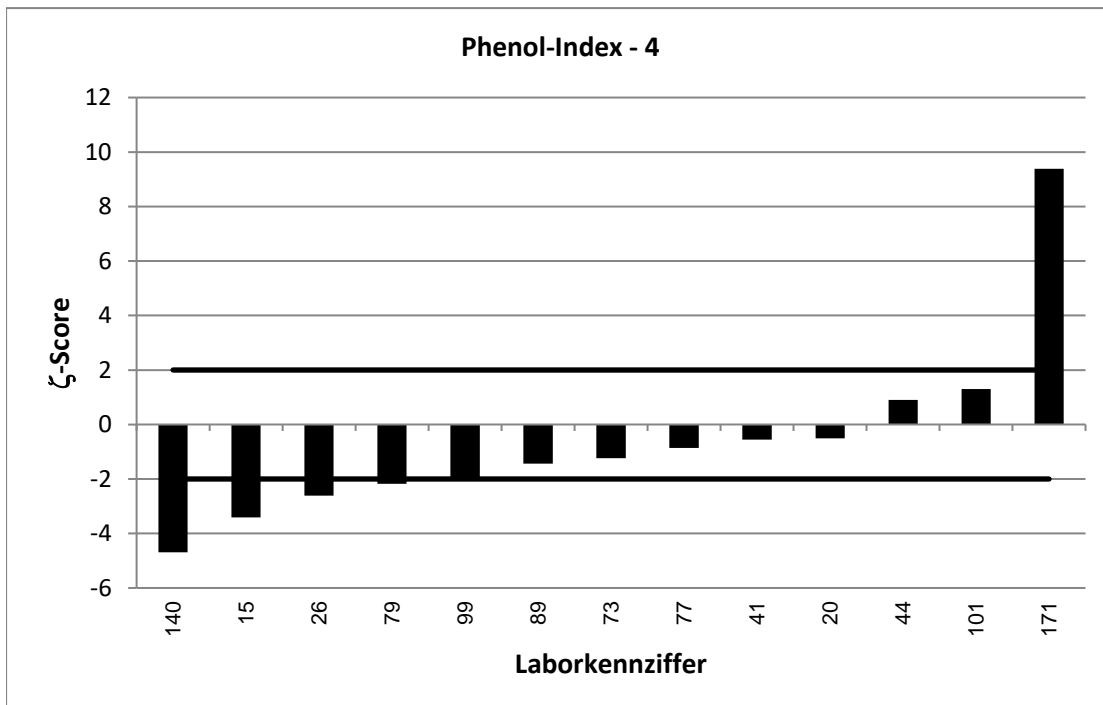
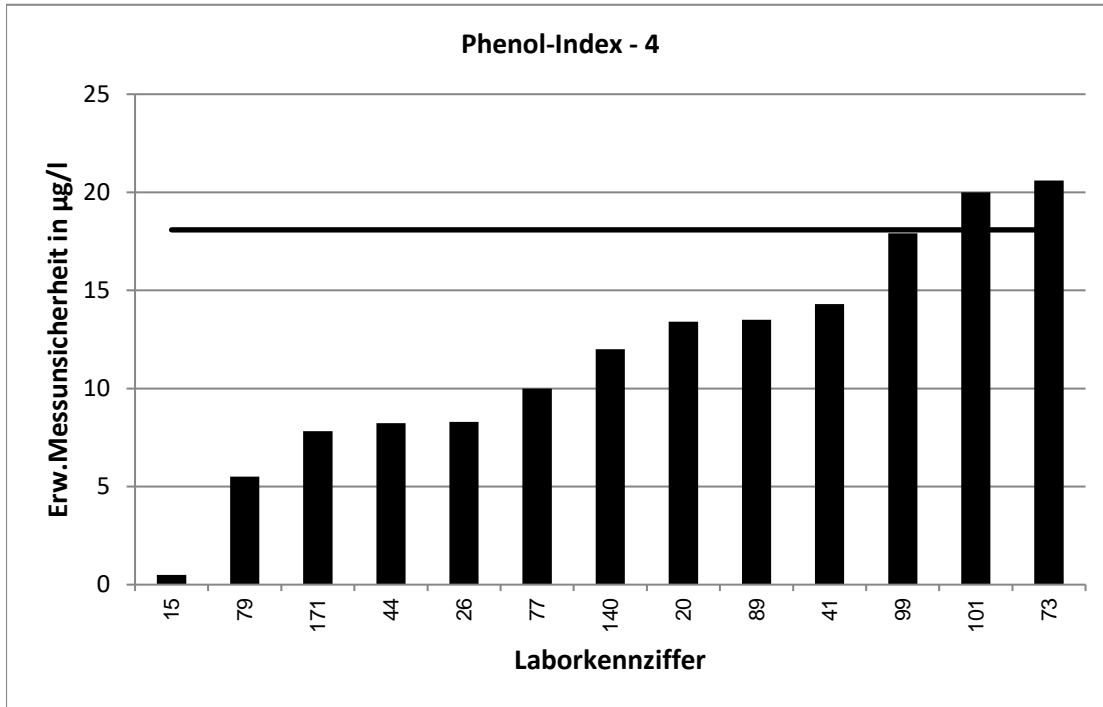
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

LÜRV 63		Phenol-Index - 4			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		78,96 $\pm$ 7,87			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		110,6			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		52,54			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
2	67,4			-0,9	e
3	96,5			1,1	e
4	68,25			-0,8	e
6	68,8			-0,8	e
15	65,5	0,5	-3,4	-1,0	e
20	75	13,4	-0,5	-0,3	e
26	64	8,3	-2,6	-1,1	e
41	74,4	14,3	-0,6	-0,3	e
44	84,1	8,23	0,9	0,3	e
51	102			1,5	e
57	48,7			-2,3	f
63	68			-0,8	e
73	65,3	20,6	-1,2	-1,0	e
77	73,5	10	-0,9	-0,4	e
79	68,5	5,5	-2,2	-0,8	e
89	67,7	13,5	-1,4	-0,9	e
91	88,8			0,6	e
92	92,2			0,8	e
98	115			2,3	f
99	59,7	17,9	-2,0	-1,5	e
100	72,475			-0,5	e
101	93	20	1,3	0,9	e
106	83			0,3	e
110	155,4			4,8	u
119	81,4			0,2	e
122	81,6			0,2	e
126	98,7			1,2	e
139	84,8			0,4	e
140	45,3	12	-4,7	-2,5	f
141	134			3,5	u
142	82			0,2	e
156	74			-0,4	e
171	131	7,82	9,4	3,3	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

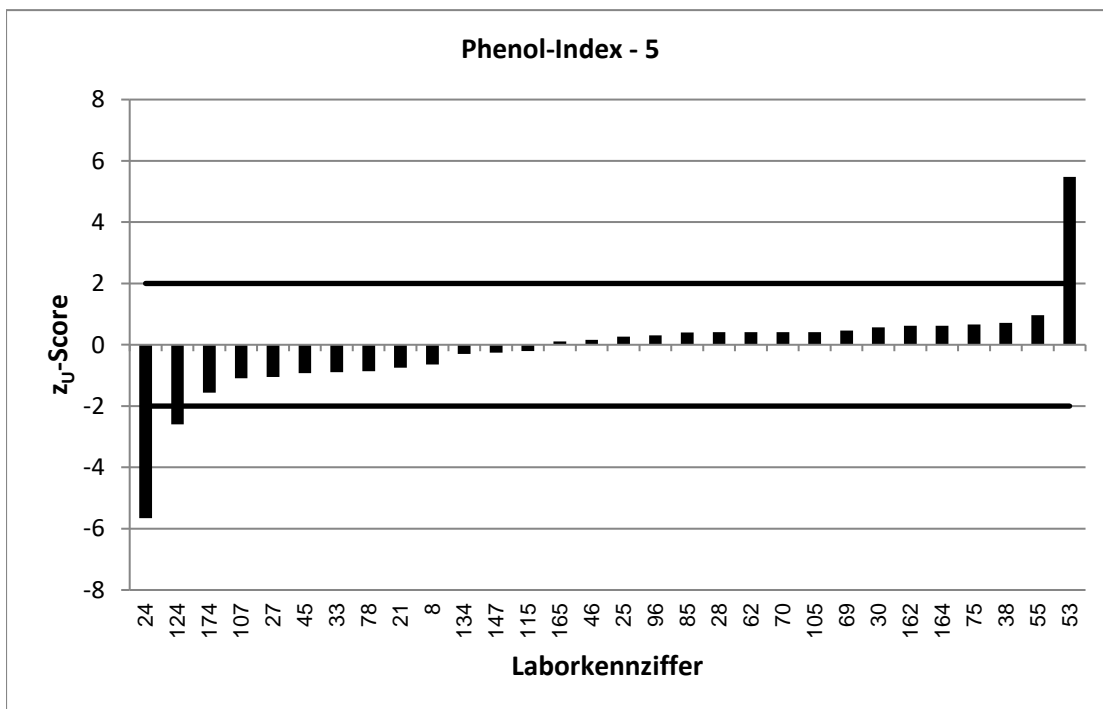
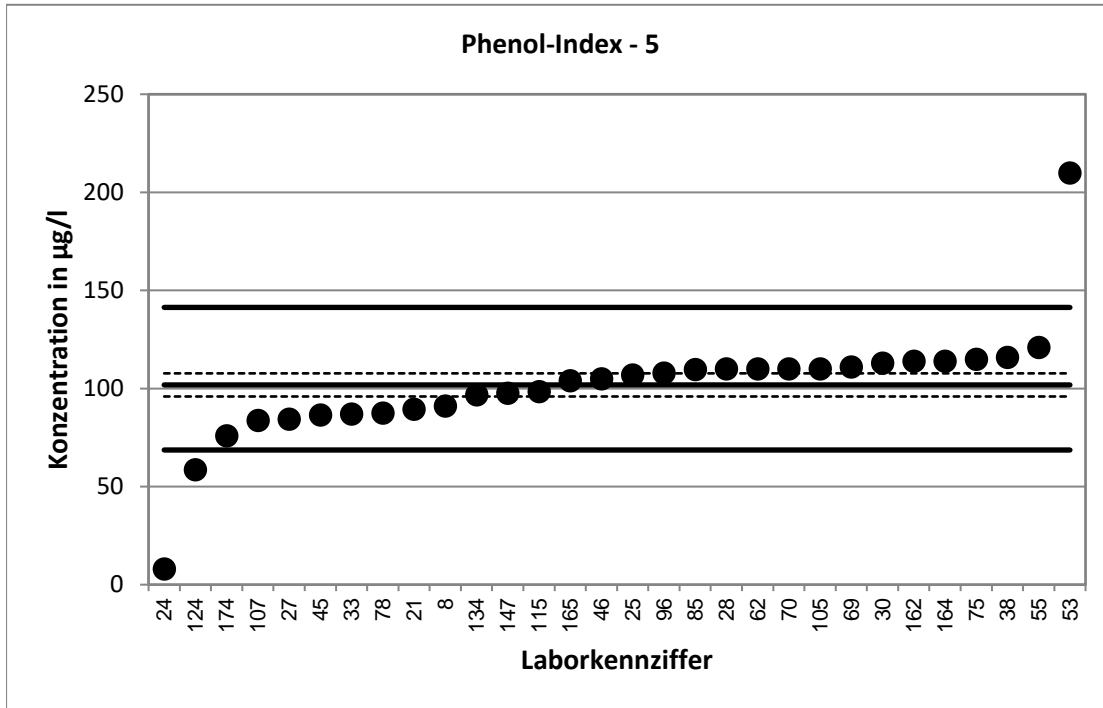




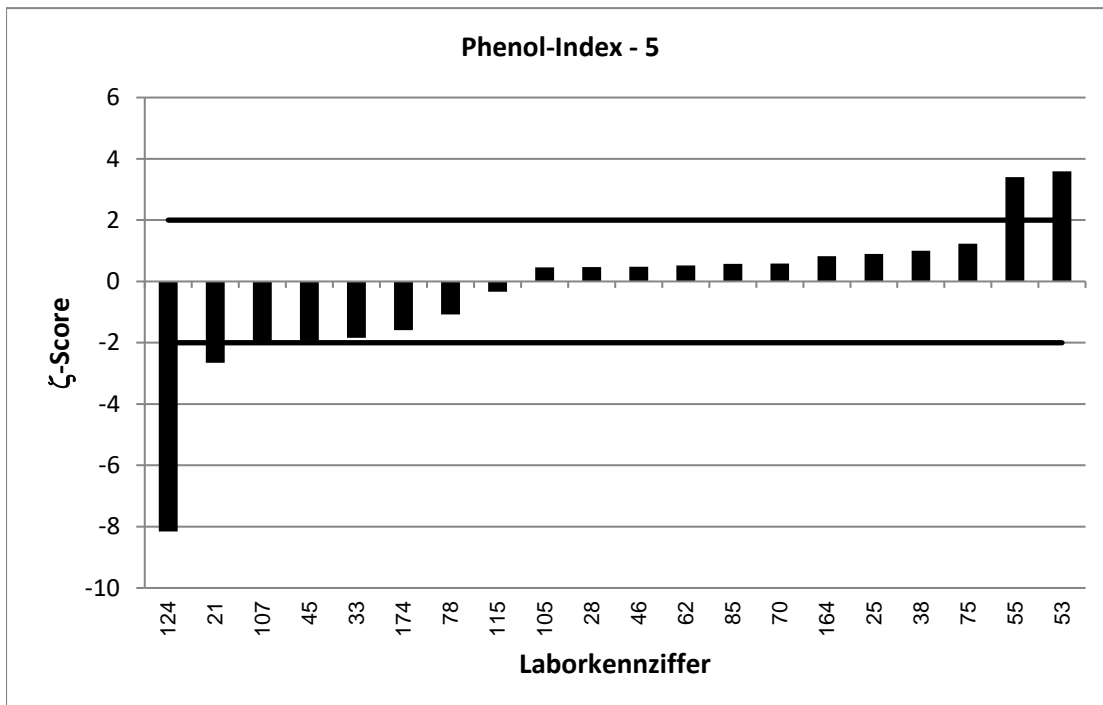
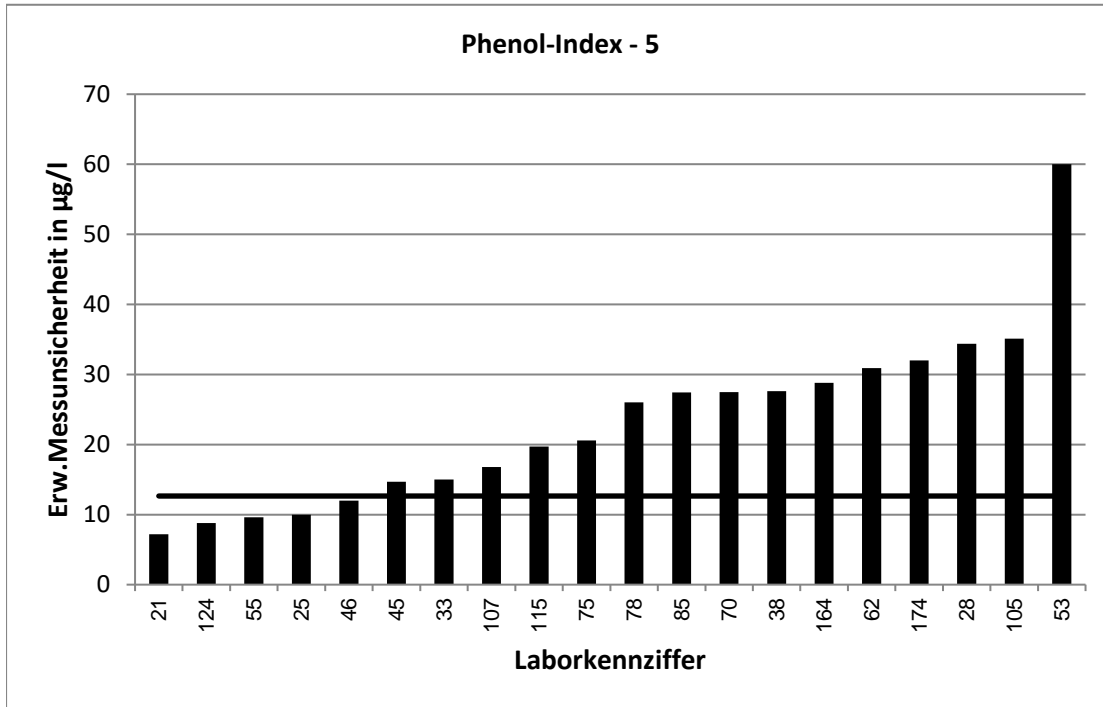
LÜRV 63		Phenol-Index - 5			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		101,8 $\pm$ 5,9			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		141,3			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		68,66			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
8	91,1			-0,6	e
21	89,5	7,2	-2,7	-0,7	e
24	8			-5,7	u
25	107	10	0,9	0,3	e
27	84,4			-1,1	e
28	110	34,4	0,5	0,4	e
30	113			0,6	e
33	87	15	-1,8	-0,9	e
38	116	27,6	1,0	0,7	e
45	86,5	14,7	-1,9	-0,9	e
46	105	12	0,5	0,2	e
53	210	60	3,6	5,5	u
55	121	9,6	3,4	1,0	e
62	110	30,9	0,5	0,4	e
69	111			0,5	e
70	110	27,5	0,6	0,4	e
75	115	20,6	1,2	0,7	e
78	87,5	26	-1,1	-0,9	e
85	109,81	27,5	0,6	0,4	e
96	108			0,3	e
105	110	35,1	0,5	0,4	e
107	83,8	16,8	-2,0	-1,1	e
115	98,4	19,7	-0,3	-0,2	e
124	58,7	8,8	-8,2	-2,6	f
134	96,8			-0,3	e
147	97,6			-0,3	e
162	114			0,6	e
164	114	28,8	0,8	0,6	e
165	104			0,1	e
174	76	32	-1,6	-1,6	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



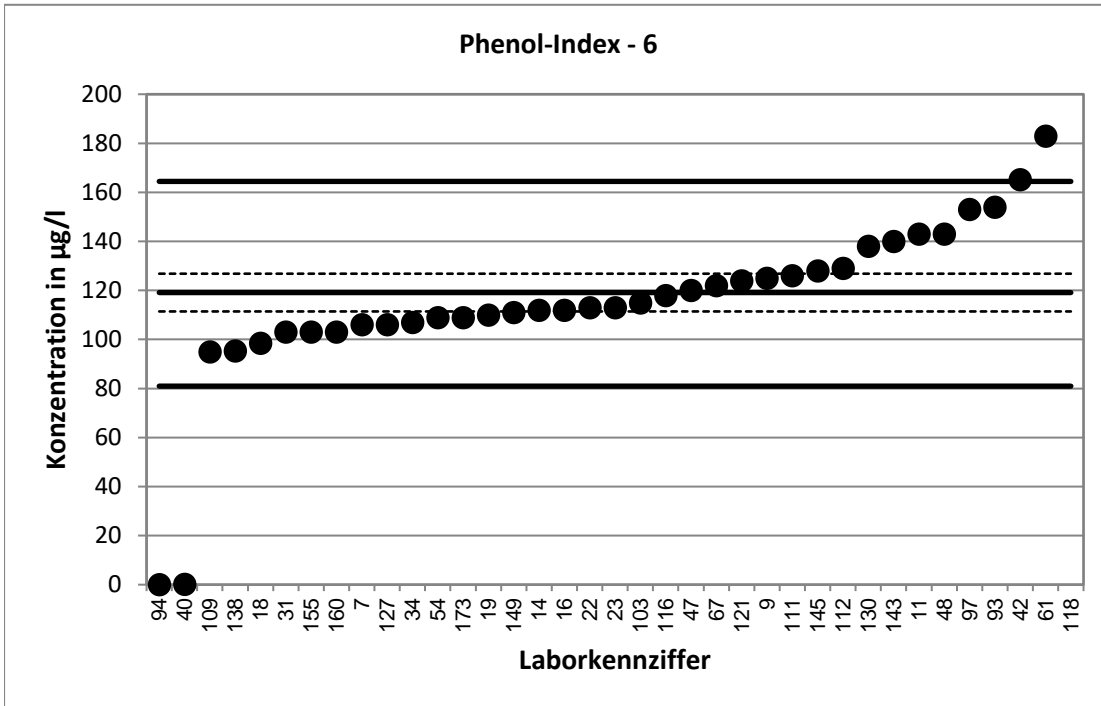




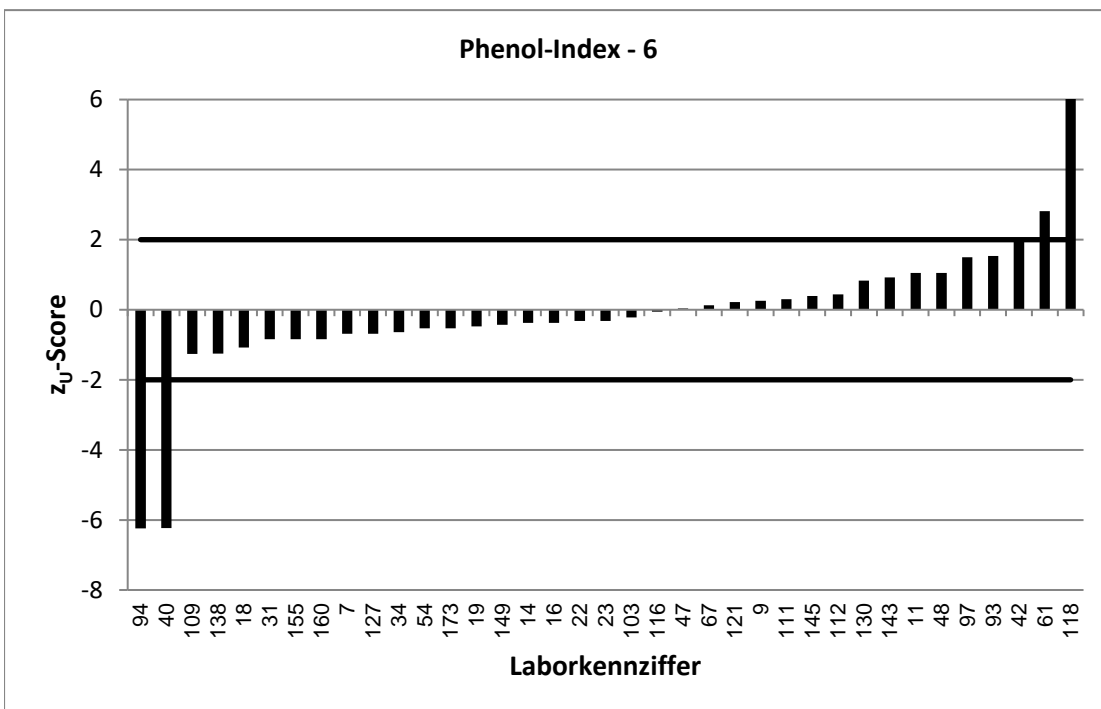
LÜRV 63		Phenol-Index - 6			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		119,1 $\pm$ 7,7			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		164,4			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		80,96			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
7	106	5,31	-2,8	-0,7	e
9	125			0,3	e
11	143			1,1	e
14	112			-0,4	e
16	112	15	-0,8	-0,4	e
18	98,5	25	-1,6	-1,1	e
19	110	10	-1,4	-0,5	e
22	113	21,5	-0,5	-0,3	e
23	113			-0,3	e
31	103	19	-1,6	-0,8	e
34	107	18	-1,2	-0,6	e
40	0,146	0,04	-31,1	-6,2	u
42	165,2			2,0	e
47	120	30	0,1	0,0	e
48	143	18	2,4	1,1	e
54	109	18,2	-1,0	-0,5	e
61	183	39	3,2	2,8	f
67	122	41	0,1	0,1	e
93	154	8,68	6,0	1,5	e
94	0,109	0,01	-31,1	-6,2	u
97	153	15,3	4,0	1,5	e
103	115			-0,2	e
109	95	19	-2,4	-1,3	e
111	126			0,3	e
112	129	26	0,7	0,4	e
116	118	32	-0,1	-0,1	e
118	984			38,2	u
121	124	20,4	0,4	0,2	e
127	106			-0,7	e
130	138			0,8	e
138	95,3	3,11	-5,8	-1,2	e
143	140	5,8	4,3	0,9	e
145	128	41	0,4	0,4	e
149	111	32	-0,5	-0,4	e
155	103			-0,8	e
160	103	21	-1,4	-0,8	e
173	109	13,1	-1,3	-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%

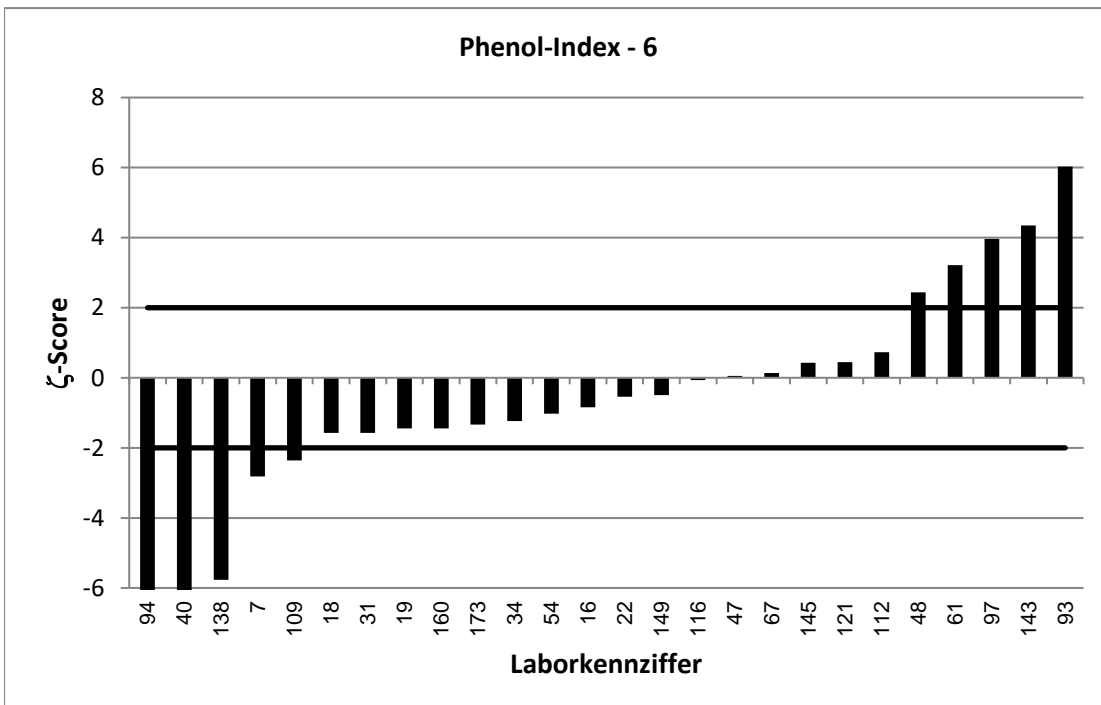
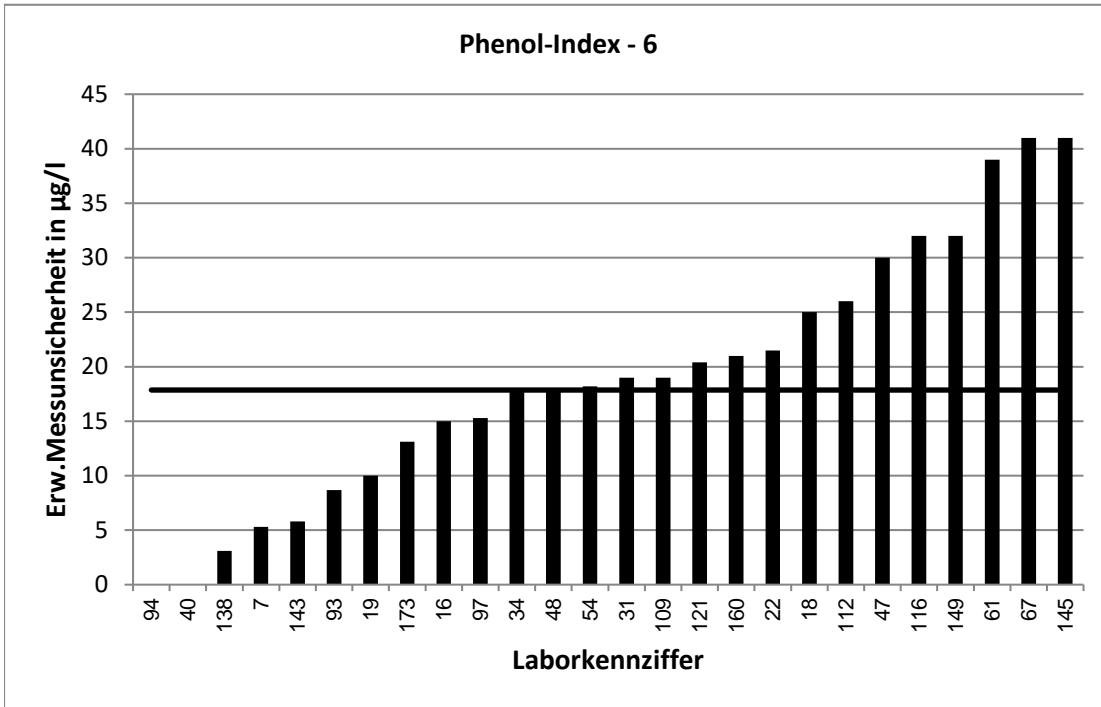
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

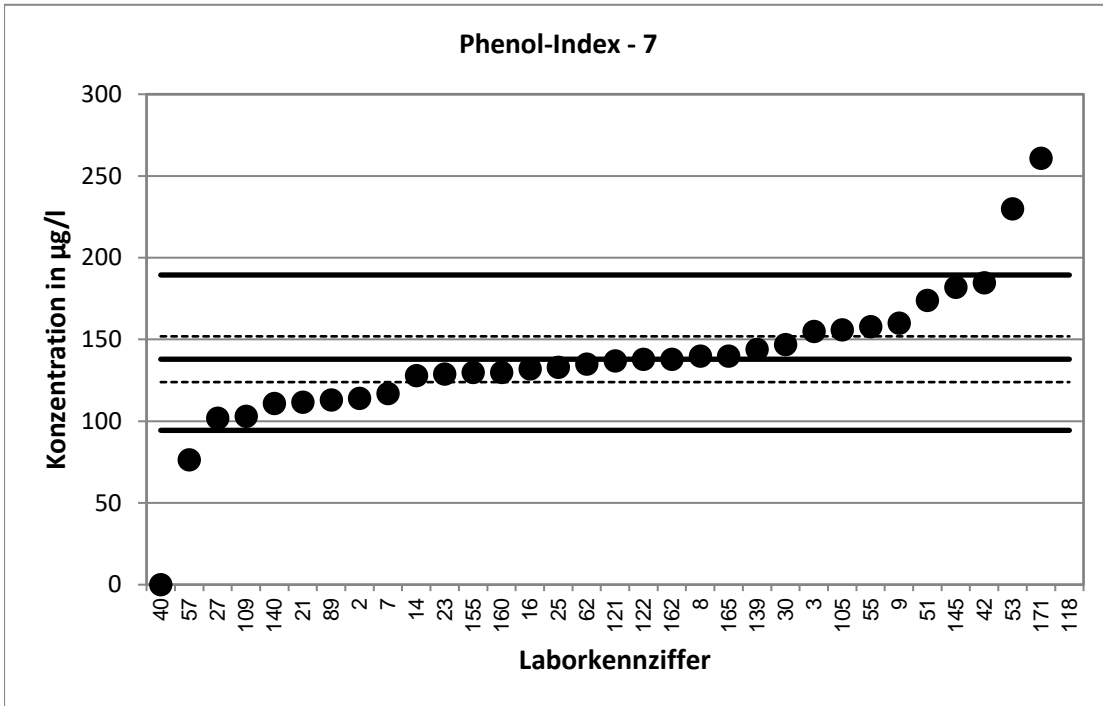


Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

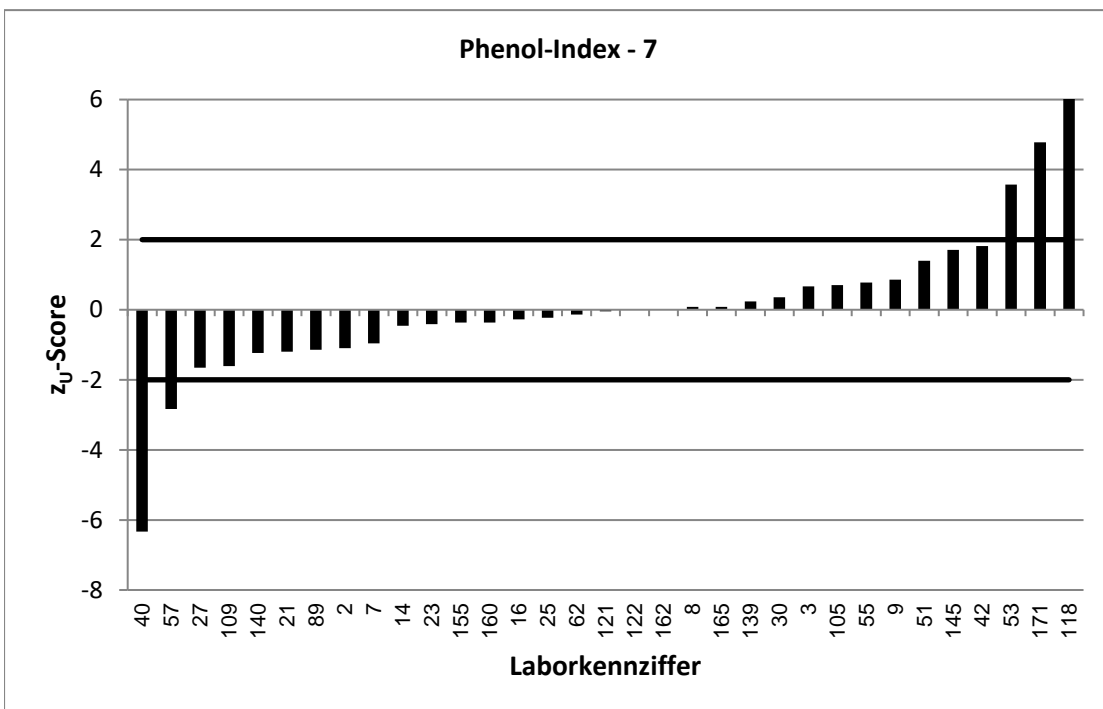
LÜRV 63		Phenol-Index - 7			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		137,9 $\pm$ 14			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		189,4			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		94,42			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
2	114			-1,1	e
3	155			0,7	e
7	117	5,83	-2,8	-1,0	e
8	140			0,1	e
9	160			0,9	e
14	128			-0,5	e
16	132	15	-0,6	-0,3	e
21	111,8	8,9	-3,2	-1,2	e
23	129			-0,4	e
25	133	15	-0,5	-0,2	e
27	102			-1,7	e
30	147			0,4	e
40	0,145	0,04	-19,7	-6,3	u
42	184,75			1,8	e
51	174			1,4	e
53	230	65	2,8	3,6	u
55	158	12	2,2	0,8	e
57	76,4			-2,8	f
62	135	38	-0,1	-0,1	e
89	113	22,5	-1,9	-1,1	e
105	156	49,8	0,7	0,7	e
109	103	20	-2,9	-1,6	e
118	750			23,8	u
121	137	22,5	-0,1	0,0	e
122	138			0,0	e
139	144			0,2	e
140	111	29	-1,7	-1,2	e
145	182	58	1,5	1,7	e
155	130			-0,4	e
160	130	26	-0,5	-0,4	e
162	138			0,0	e
165	140			0,1	e
171	261	13,3	12,8	4,8	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%

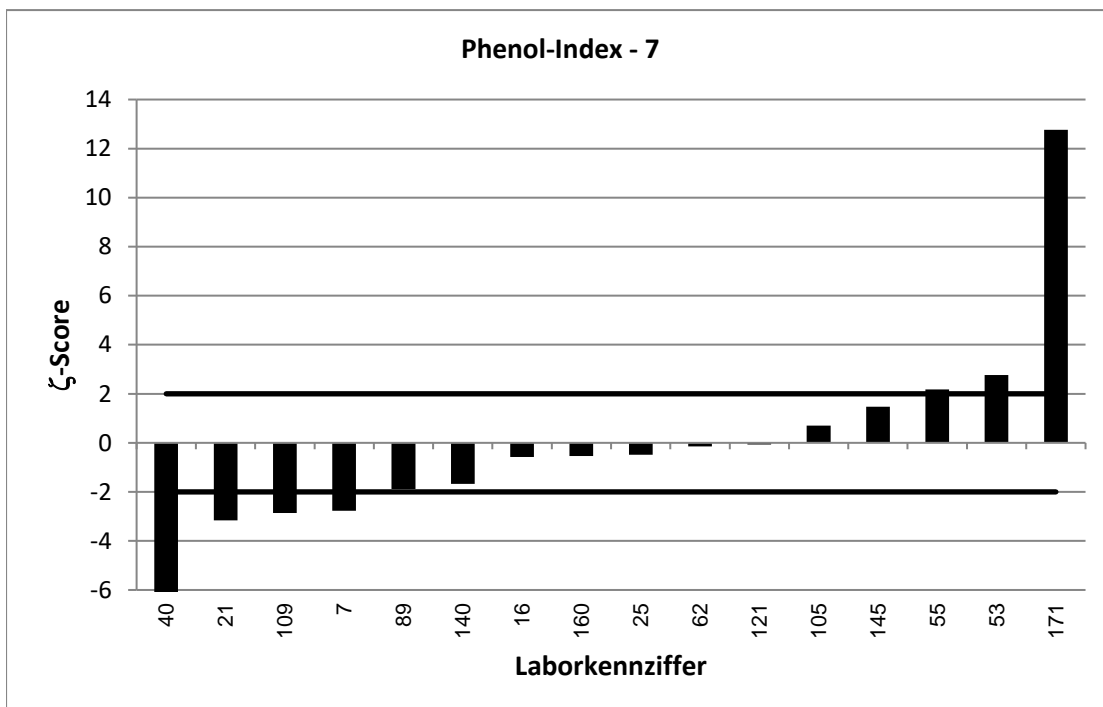
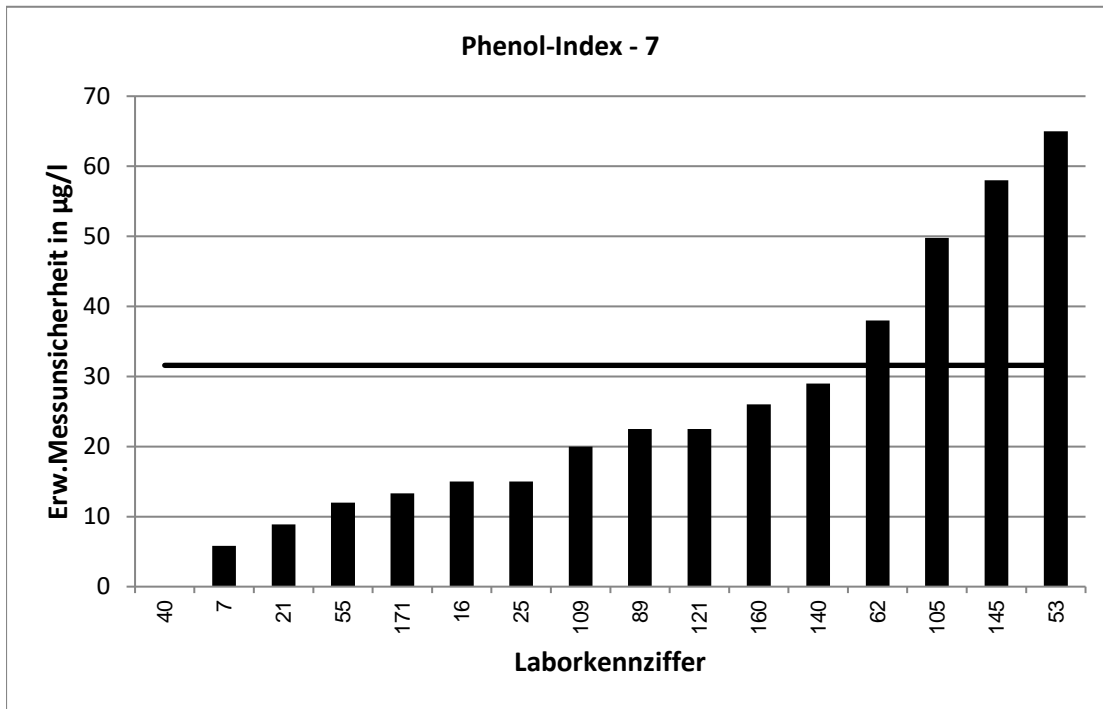
\*\* e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht aufgeführt



Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt



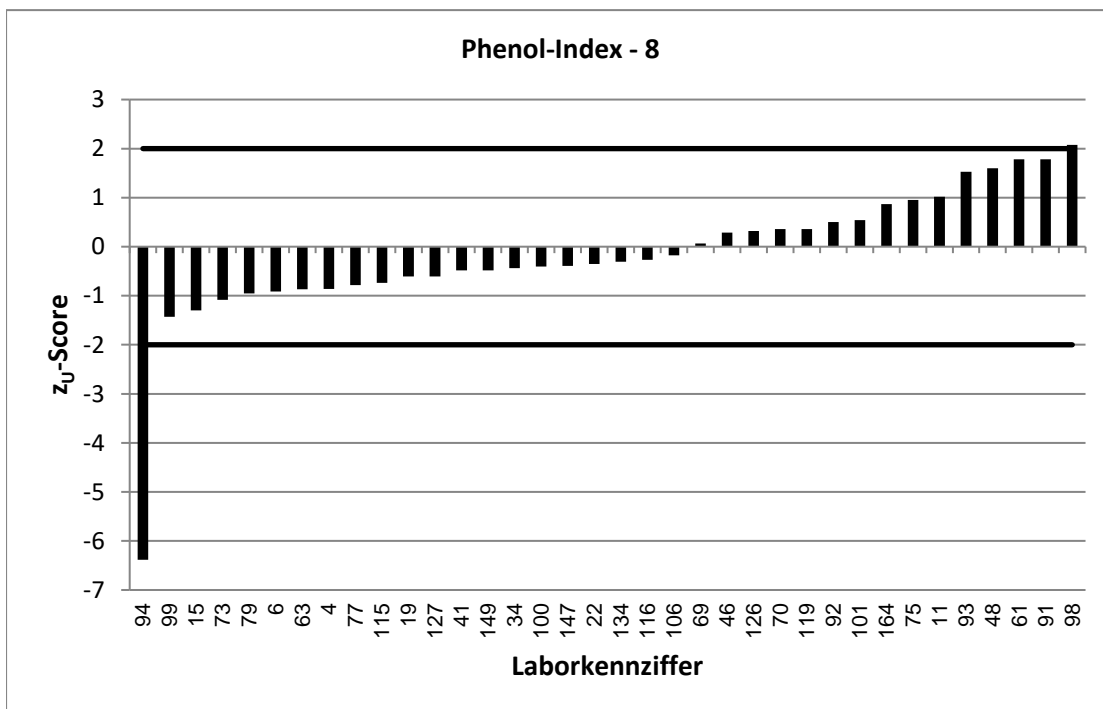
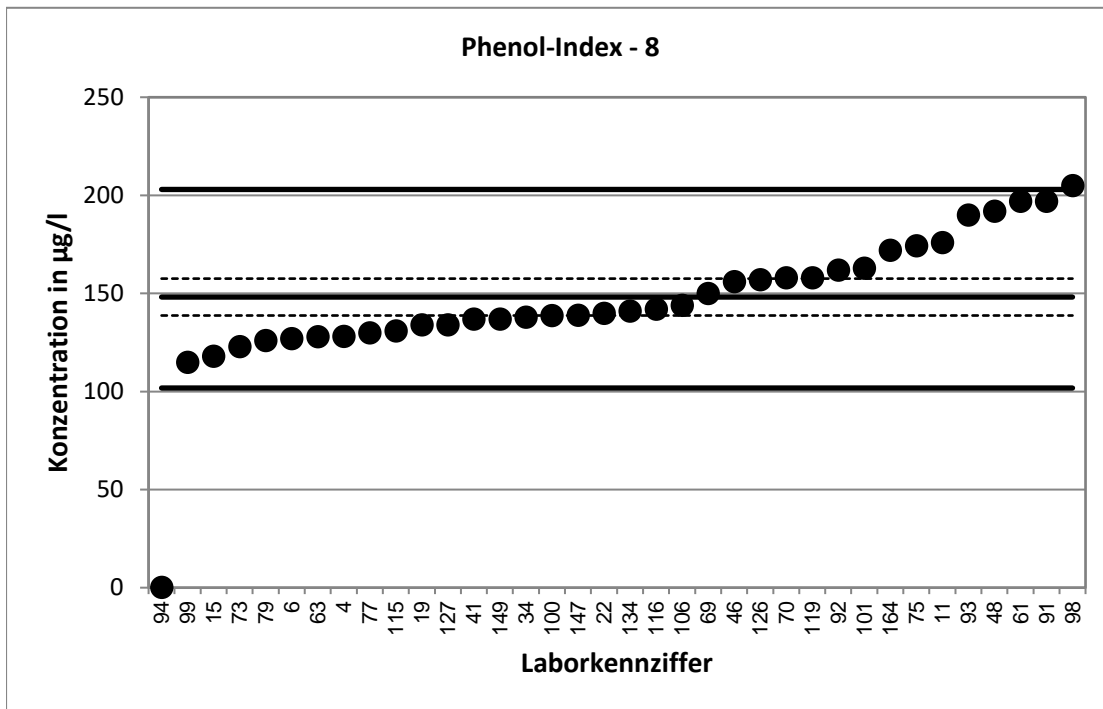
Stark abweichende Werte sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

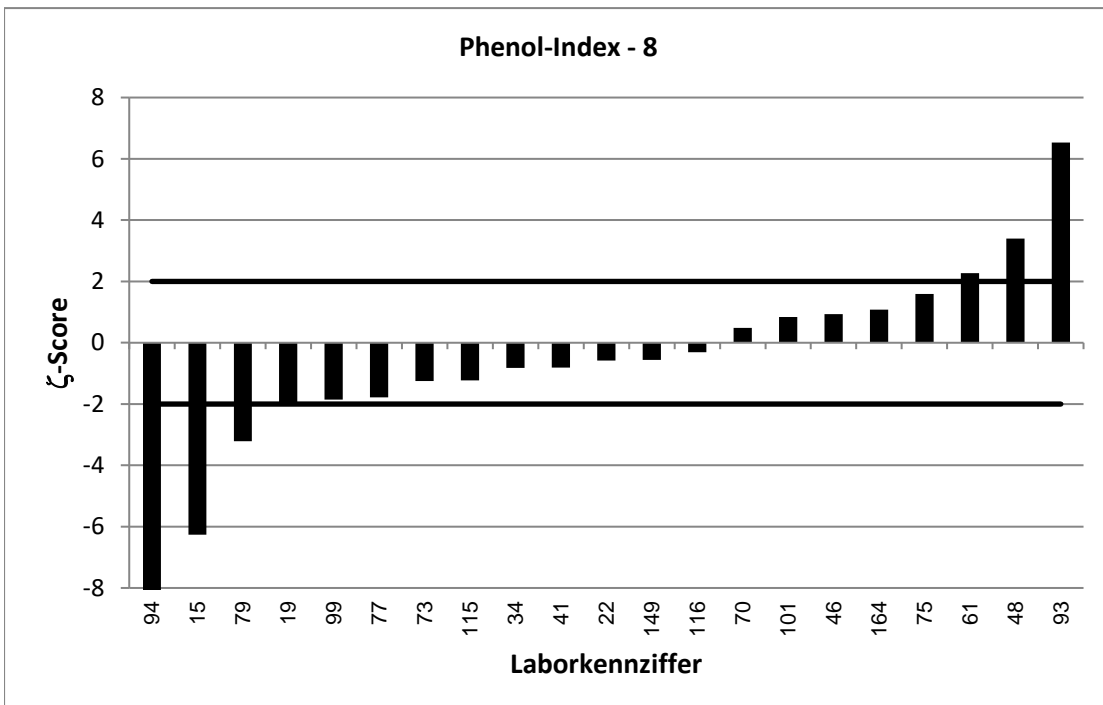
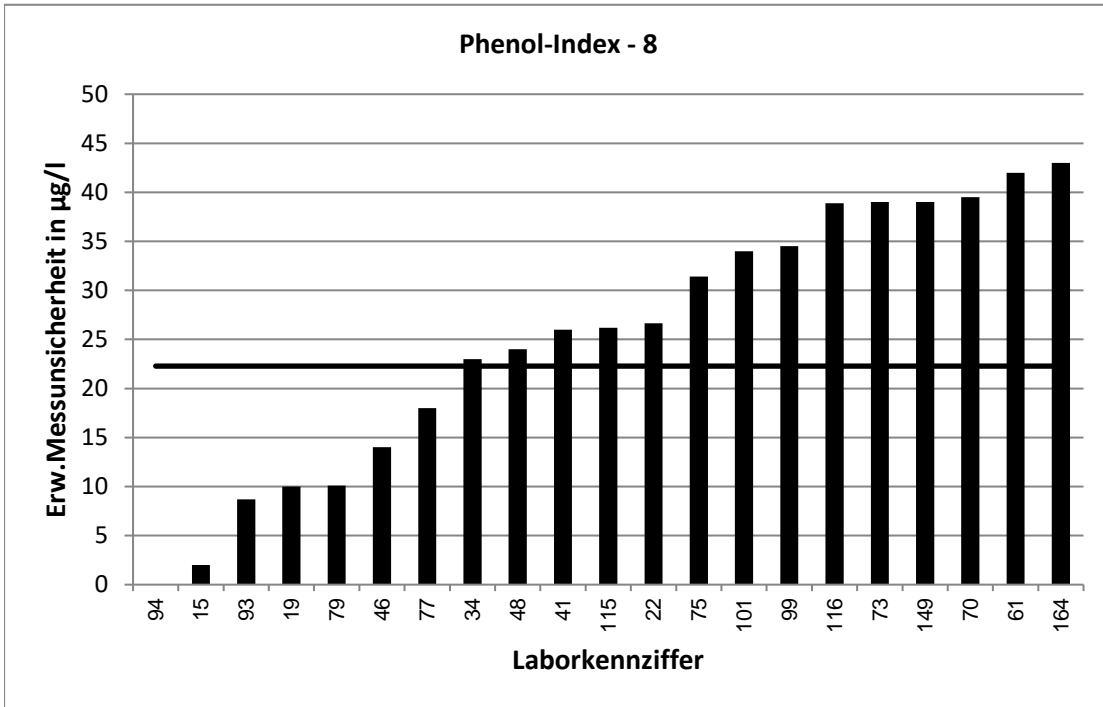
LÜRV 63		Phenol-Index - 8			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		148,1 $\pm$ 9,4			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		203			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		101,8			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
4	128,1			-0,9	e
6	127			-0,9	e
11	176			1,0	e
15	118	2	-6,3	-1,3	e
19	134	10	-2,1	-0,6	e
22	140	26,6	-0,6	-0,4	e
34	138	23	-0,8	-0,4	e
41	137	26	-0,8	-0,5	e
46	156	14	0,9	0,3	e
48	192	24	3,4	1,6	e
61	197	42	2,3	1,8	e
63	128			-0,9	e
69	150			0,1	e
70	158	39,5	0,5	0,4	e
73	123	39	-1,3	-1,1	e
75	174,3	31,4	1,6	1,0	e
77	130	18	-1,8	-0,8	e
79	126	10,1	-3,2	-1,0	e
91	197			1,8	e
92	162			0,5	e
93	190	8,68	6,5	1,5	e
94	0,179	0,01	-31,4	-6,4	u
98	205			2,1	f
99	115	34,5	-1,9	-1,4	e
100	138,8			-0,4	e
101	163	34	0,8	0,5	e
106	144			-0,2	e
115	131	26,2	-1,2	-0,7	e
116	142	38,9	-0,3	-0,3	e
119	158			0,4	e
126	157			0,3	e
127	134			-0,6	e
134	141			-0,3	e
147	139			-0,4	e
149	137	39	-0,6	-0,5	e
164	172	43	1,1	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 sind im Diagramm nicht korrekt aufgeführt

LÜRV 63		Phenol-Index - 9			
Vorgabewert [ $\mu\text{g/l}$ ]*		157,4 $\pm$ 13,1			
Tol.-grenze oben [ $\mu\text{g/l}$ ]		215,2			
Tol.-grenze unten [ $\mu\text{g/l}$ ]		108,4			
Laborcode	Ergebnis [ $\mu\text{g/l}$ ]	$\pm$	$\zeta$ -score	$z_U$ -score	Bewertung**
18	140	35,5	-0,9	-0,7	e
20	166	13,4	0,9	0,3	e
24	14			-5,9	u
26	139	18,1	-1,6	-0,8	e
28	193	60,3	1,2	1,2	e
31	144	26	-0,9	-0,5	e
33	142	24	-1,1	-0,6	e
38	195	46,4	1,6	1,3	e
44	170	16,6	1,2	0,4	e
45	143	24,3	-1,0	-0,6	e
47	175	48	0,7	0,6	e
54	148	24,7	-0,7	-0,4	e
67	155	52	-0,1	-0,1	e
78	145	44	-0,5	-0,5	e
85	177,96	44,5	0,9	0,7	e
96	169			0,4	e
97	95,6	9,6	-7,6	-2,5	f
103	156			-0,1	e
107	140	28	-1,1	-0,7	e
110	287			4,5	u
111	179			0,7	e
112	180	37	1,2	0,8	e
124	106	10	-6,2	-2,1	f
130	201			1,5	e
138	134	6,13	-3,2	-1,0	e
142	144			-0,5	e
143	195	14,4	3,9	1,3	e
156	171			0,5	e
173	151	18,1	-0,6	-0,3	e
174	125	50	-1,3	-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

