

Universität Stuttgart



Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

58. Länderübergreifender Ringversuch - Nährstoffe und Ionen in Abwasser -

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

Baden-Württemberg, Bayern, Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen,
Rheinland-Pfalz, Saarland und dem Ausland

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

Stuttgart, im Februar 2021

**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 10.2.21

Berichtsversion

1.0

Inhalt

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

Anhang A

AMMONIUM-STICKSTOFF	A-1
NITRAT-STICKSTOFF	A-11
NITRIT-STICKSTOFF	A-20
GESAMT-PHOSPHOR	A-29
CHROM(VI).....	A-38
GESAMT-CYANID.....	A-47
CYANID (LEICHT FREISETZBAR).....	A-56

Anhang B

Anhang C

AMMONIUM-STICKSTOFF	C-1
NITRAT-STICKSTOFF	C-28
NITRIT-STICKSTOFF	C-55
GESAMT-PHOSPHOR	C-82
CHROM(VI).....	C-109
GESAMT-CYANID.....	C-136
CYANID (LEICHT FREISETZBAR).....	C-163

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 Institut für Hygiene und Umwelt in Hamburg sowie dem NLWKN in Hildesheim ausgerichtet.

Folgende Parameter wurden im Ringversuch angeboten:

- Ammonium-Stickstoff (NH_4^+ -N)
- Nitrat-Stickstoff (NO_3^- -N)
- Nitrit-Stickstoff (NO_2^- -N)
- Gesamt-Phosphor
- Cyanid, gesamt
- Cyanid, leicht freisetzbar
- Chrom (VI)

Ausrichter	für
Baden-Württemberg	Baden-Württemberg Bayern Bremen Hamburg Nordrhein-Westfalen Rheinland-Pfalz Saarland Belgien Österreich
Hamburg	Berlin Brandenburg Hessen Sachsen Schleswig-Holstein
Niedersachsen	Mecklenburg-Vorpommern Niedersachsen Sachsen-Anhalt Thüringen

Die Art und Weise der Durchführung und der Aus- und Bewertung wurde, nach den Richtlinien des LAWA-Merkblatts A-3¹, in einer Arbeitsgruppe der LAWA verbindlich festgelegt.

Alle Bundesländer haben die Anerkennung der Ergebnisse dieses Ringversuchs zugesagt.

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.): AQS-Merkblätter für die Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

2. Ringversuchsdesign

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

- 3 Proben zur Bestimmung von Ammonium-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff in 1000 ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss; Konservierung durch Autoklavieren.
- 3 Proben zur Bestimmung von Nitrit-Stickstoff in 100-ml-Glasflaschen mit Schraubverschluss; Konservierung durch Kühlung.
- 3 Proben zur Bestimmung von Gesamt-Phosphor in 250-ml-PE-Flaschen; Konservierung durch Ansäuern mit Salpetersäure (pH etwa 2,1) und Kühlung.
- 3 Proben zur Bestimmung von Cyanid, leicht freisetzbar und Cyanid, gesamt in 500-ml-Schraub-Glasflaschen; Konservierung durch NaOH (pH 11,4).
- 3 Proben zur Bestimmung von Chrom(VI) in 250-ml-PE-Flaschen; Konservierung durch NaOH (pH 9). *(Es war nur eine Filtration erforderlich, die Doppelbestimmung für Cr(VI) sollte aus dem Filtrat erfolgen.)*

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, mit Ausnahme des Parameters Chrom (VI) 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 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 für die Bestimmung der Cyanide wurde die Matrix entcarbonisiert. Dazu wurde der pH-Wert der Matrix mit Schwefelsäure in einem Kunststofftank auf < 4 eingestellt und über Nacht mit Stickstoff zur Entfernung von Kohlendioxid begast. Zur Herstellung der Proben wurde der pH-Wert der Matrix mit Natronlauge auf pH ca. 11,4 eingestellt.

Für die Herstellung der Proben zur Bestimmung von Chrom(VI) wurde Trinkwasser verwendet, das über 5 µm und 1 µm Filterkartuschen filtriert wurde.

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

4. Probenverteilung

Die Proben wurden am 02. November 2020 per Expressdienst (GOExpress) versandt.

5. Analysenverfahren

Die zugelassenen Verfahren 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	Analysenmethode
NH ₄ ⁺ -N	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23) DIN 38406-E 5: 1983-10 DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
NO ₃ ⁻ -N	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) DIN 38405-D 9: 2011-09 DIN EN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
NO ₂ ⁻ -N	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10) DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) DIN EN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
P, gesamt	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11) Aufschluss nach Abschnitt 7.4 DIN EN ISO 15681-1:2005-05 (D 45) Aufschluss nach AbwV gemäß Abschnitt 7.4 der DIN EN ISO 6878 (D11):2004-09 DIN EN ISO 15681-2:2005-05 (D 46) Aufschluss nach AbwV gemäß Abschnitt 7.4 der DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09 DIN EN ISO 11885:2009-09 (E 22) Aufschluss nach AbwV gemäß DIN EN ISO 15587-2 (A32):2002-07 DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E29) Aufschluss nach AbwV gemäß DIN EN ISO 15587-2 (A32):2002-07
CN ⁻ , freisetzbar	leicht DIN 38405-D13-2: 1981-02 DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2) DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D3)
CN ⁻ , gesamt	DIN 38405-D13-2: 1981-02 DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D2) DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D3)
Cr(VI)	DIN 38405-D 24: 1987-05 DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat) DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D41)

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

Die Proben für P, gesamt waren zwingend dem in den jeweiligen Normverfahren vorgeschriebenen Aufschluss bzw. bei Anwendung der DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22 oder DIN EN ISO 17294: 2005-02 (E 29) entsprechend der Abwasserverordnung gemäß DIN EN ISO 15587-2 (A32) (Ausgabe Juli 2002) zu unterziehen.

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 9 bis 10.

Die Proben waren jeweils zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Anzugeben war der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in mg/l mit drei signifikanten Stellen.

Folgende untere Grenzen der Arbeitsbereiche mussten im Ringversuch erreicht werden:

Parameter	Untere Grenze des Arbeitsbereichs in [mg/l]
Ammonium-Stickstoff	1,0
Nitrat-Stickstoff	2,0
Nitrit-Stickstoff	0,05
Phosphor, gesamt	0,25
Cyanid, gesamt	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	0,05
Chrom (VI)	0,05

6. Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen mussten bis zum 05. Oktober 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. Dieses kann unter www.agsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf eingesehen und heruntergeladen werden.

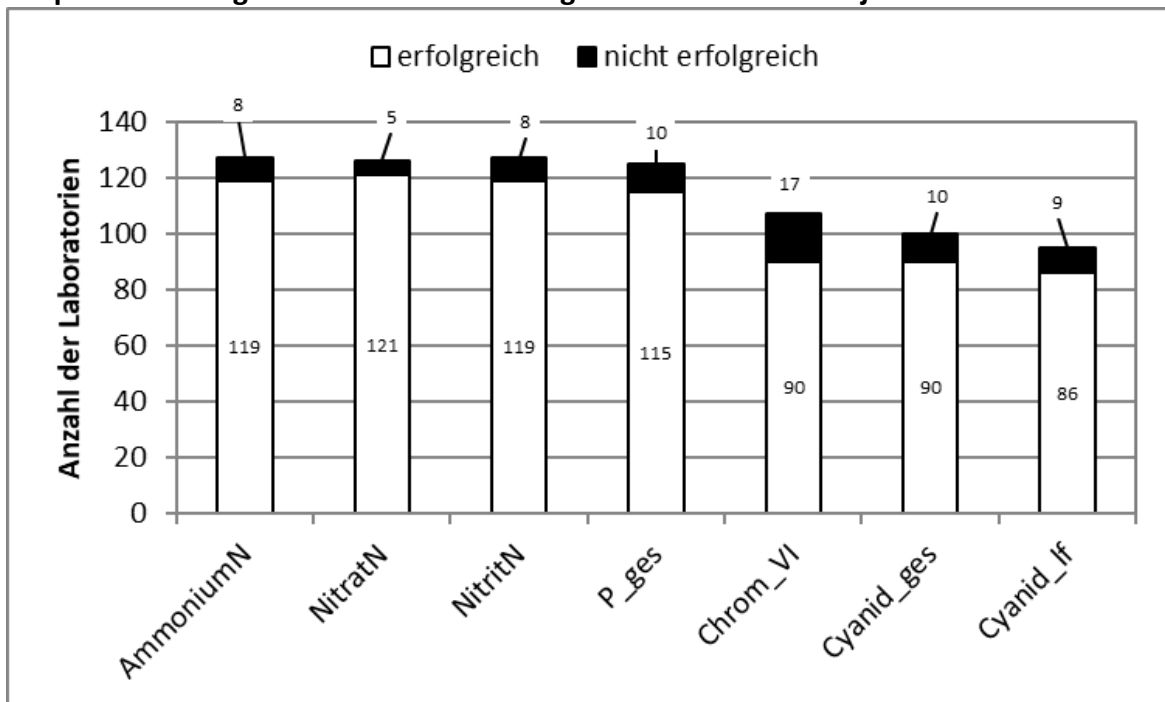
Der Ringversuch wurde wie folgt ausgewertet:

Zugewiesener Wert x_{pt}:	Konsenswert (Hampel-Schätzer)						
Standardabweichung zur Eignungsbeurteilung σ_{pt}:	Q-Methode Varianzfunktion						
Untere Limitierung von σ_{pt}:	Ammonium-Stickstoff: 5 % Nitrat-Stickstoff: 5 % Nitrit-Stickstoff: 5 % Gesamt-Phosphor: 5 % Cyanid, leicht freisetzbar: 15 % Cyanid, gesamt: 10 % Chrom(VI): 5 %						
Obere Limitierung von σ_{pt}:	Ammonium-Stickstoff: 10 % Nitrat-Stickstoff: 10 % Nitrit-Stickstoff: 10 % Gesamt-Phosphor: 10 % Cyanid, leicht freisetzbar: 30 % Cyanid, gesamt: 25 % Chrom(VI): 15 %						
Leistungsbewertung:	z_U -Score						
Klassifizierung der Einzelergebnisse	<table> <tr> <td>$z_U \leq 2,0$</td> <td>erfolgreich</td> </tr> <tr> <td>$2,0 < z_U < 3,0$</td> <td>fragwürdig</td> </tr> <tr> <td>$z_U \geq 3,0$</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						
Parameterbewertung:	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

Zahl der teilnehmenden Labore:	132 1 Labor gab keine Ergebnisse ab
Zahl der abgegebenen Werte	2421
Zahl der akzeptieren Werte:	2189 (90,42 %)

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.agsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf.

10. Messunsicherheit (MU)

Allgemein:

Anzahl Labore mit gültigen Werten	131
Anzahl an Labore mit gültigen Werten und Angabe der MU	75 (57,3 %)
Anzahl gültiger Werte	2361
Anzahl gültiger Werte mit MU-Angabe	1335 (56,5 %)

Angabe der Messunsicherheit in Abhängigkeit vom Akkreditierstatus:

Akkreditierstatus der Werte	Zahl der Werte	Zahl der Werte mit Messunsicherheitsangabe
Akkreditiert	1839	1131 (61,5 %)
nicht akkreditiert	183	72 (39,3 %)
keine Angabe	339	132 (38,9 %)

Interpretation der MU-Angaben:

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

Wenn Messunsicherheiten zu klein geschätzt werden, hat dies zur Folge, dass Werte, die im Ringversuch als „erfolgreich“ bewertet werden ($|z| \leq 2$), einen großen ζ -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.

Anzahl an Werten mit MU, für die $z_u \leq 2,0$ gilt	1239
Anzahl an Werten, deren Betrag des ζ-scores > 2 beträgt Die eigenen Anforderungen des Labors sind nicht erfüllt, bzw. die MU ist zu klein geschätzt	146 (11,8 %)

11. Rückgeführte Referenzwerte

Die Erläuterungen zu rückgeführten Referenzwerten entnehmen Sie bitte dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ auf unserer Internetseite www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf.

12. Internet

Der Bericht ist im Internet verfügbar unter www.aqsbw.de/pdf/bericht_232.pdf

13. Länderspezifische Hinweise

Baden-Württemberg

Laboratorien, 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 und VSU (Teilbereich 2.2) 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 amtlichen 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 2 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 Verordnung vom 3. November 2015 (GVBl. S.392) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLUg 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 nahe gelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Abweichende Verfahren können nicht anerkannt werden.

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 (AsSA Stand: 15.08.2018 VO) vom 14. Dezember 2005 (GVOBl. M-V S. 667) besitzen oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen. Der erfolgreiche Abschluss wird als Nachweis der externen Qualitätssicherung gemäß § 8 Abs. 3 der Verordnung 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 die in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen und Untersuchungsstellen, deren ausreichenden Qualität der Eigenkontrolle gemäß § 5 Abs. 6 der

Verordnung zur Behandlung von kommunalem Abwasser (KommAbwV) festgestellt wurde, 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.

Nordrhein-Westfalen

Untersuchungsstellen mit einer Zulassung nach § 25 LAbfG Teilbereich B2 werden verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen. Hierbei sind die in den jeweiligen Zulassungsbescheiden angegebenen Analysenverfahren anzuwenden. Darüber hinaus dient dieser Ringversuch zur Hilfestellung bei der Auswahl geeigneter Untersuchungsstellen für die Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach §§ 60,60a LWG.

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 vorzuweisen. Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

Saarland:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der externen Analytischen Qualitätssicherung für Laboratorien, die nach § 5 der Eigenkontrollverordnung - EKVO des Saarlandes zugelassen sind. Für Laboratorien mit einer entsprechenden Zulassung besteht laut Zulassungsbestimmungen die Pflicht zur Teilnahme am Ringversuch. Die Teilnahme wird nur berücksichtigt, wenn der gesamte Parameterumfang analysiert wird bzw. alle mit dem Zulassungsbescheid übereinstimmenden Parameter analysiert werden.

Sachsen

- 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:

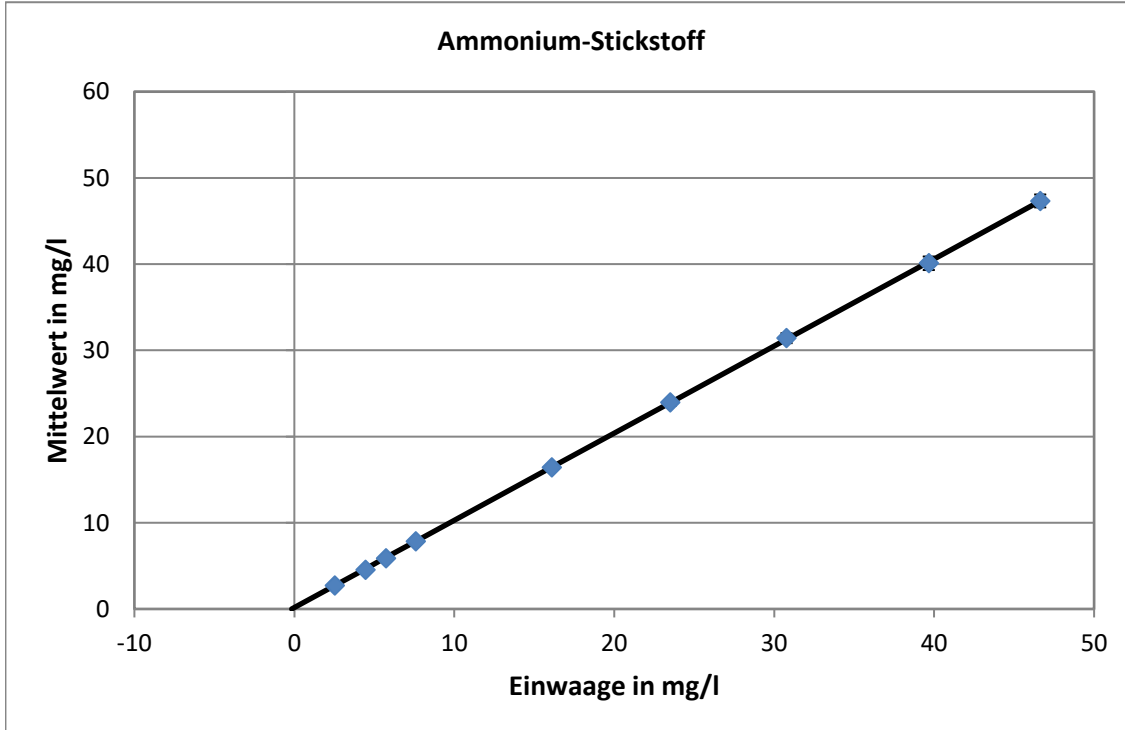
1. Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung - ThürAbwEKVO vom 23. August 2004 i.V. mit der Ersten Verordnung zur Änderung der Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung vom 10. September 2009
2. Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung - ThürDepEKVO vom 08. August 1994, zuletzt geändert durch Artikel 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.

Ammonium-Stickstoff

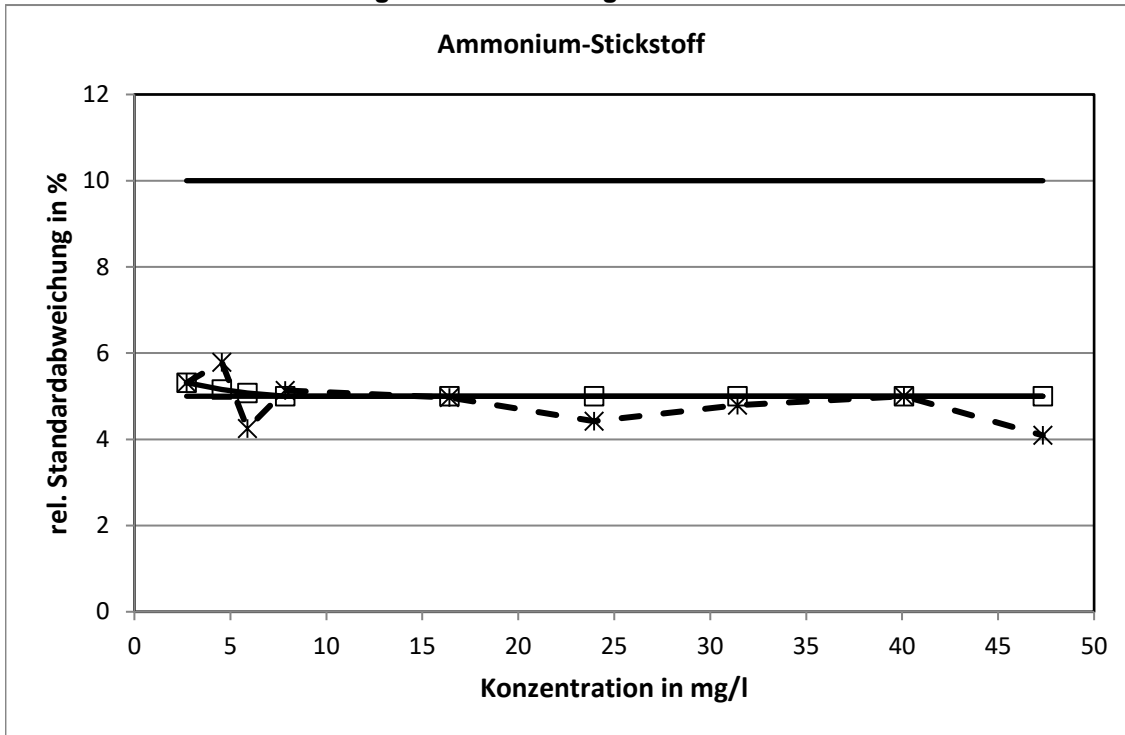
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	2,721	2,07	0,1445	0,1446	0,1446	5,31	3,018	2,439	10,93	-10,36	41	1	1	4,9
2	4,559	2,21	0,2639	0,2350	0,2350	5,15	5,042	4,100	10,59	-10,06	43	3	3	14,0
3	5,886	1,66	0,2500	0,2988	0,2988	5,08	6,499	5,302	10,43	-9,91	41	1	0	2,4
4	7,851	1,98	0,4033	0,3919	0,3926	5,00	8,657	7,085	10,26	-9,76	42	1	0	2,4
5	16,42	1,96	0,8161	0,7844	0,8209	5,00	18,10	14,82	10,26	-9,76	40	1	2	7,5
6	23,95	1,69	1,059	1,119	1,197	5,00	26,41	21,61	10,26	-9,76	43	4	0	9,3
7	31,42	1,85	1,507	1,444	1,571	5,00	34,64	28,35	10,26	-9,76	42	1	2	7,1
8	40,10	1,95	2,005	1,817	2,005	5,00	44,21	36,18	10,26	-9,76	41	2	0	4,9
9	47,33	1,58	1,936	2,124	2,366	5,00	52,19	42,71	10,26	-9,76	42	0	3	7,1
Summe											375	14	11	6,7

Wiederfindung und Matrixgehalt

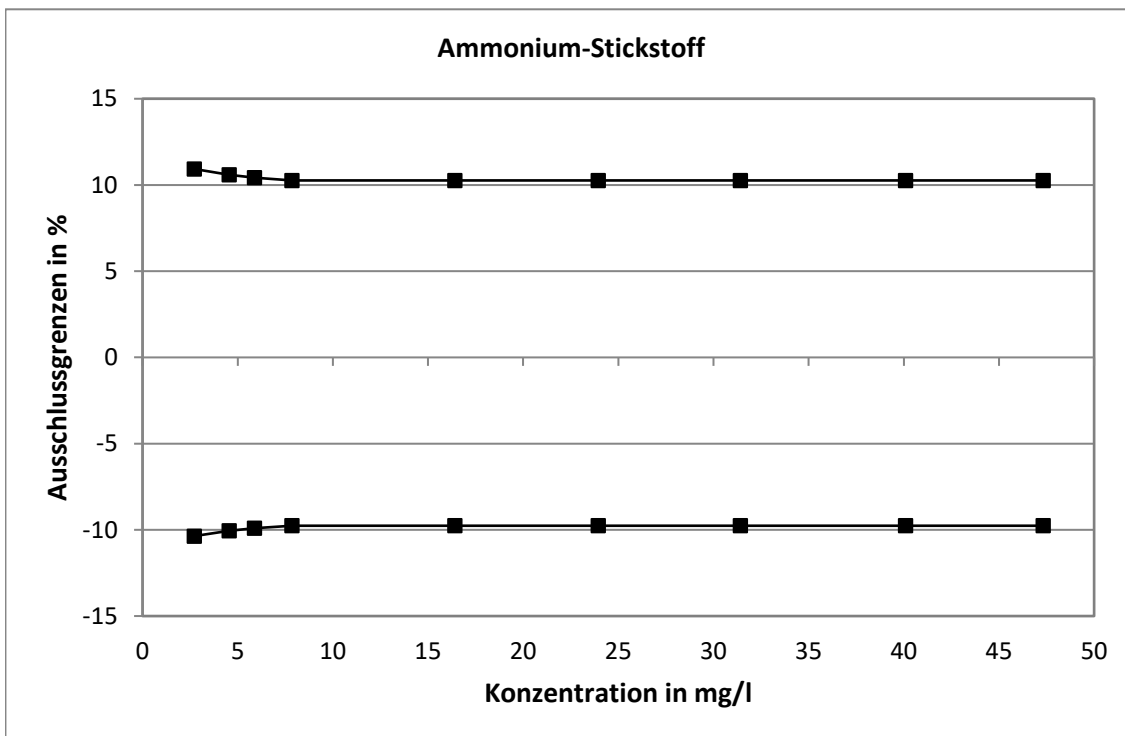


Steigung der Geraden: 1,011; Wiederfindung: 101,1 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,167 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0651 mg/l = 39 %

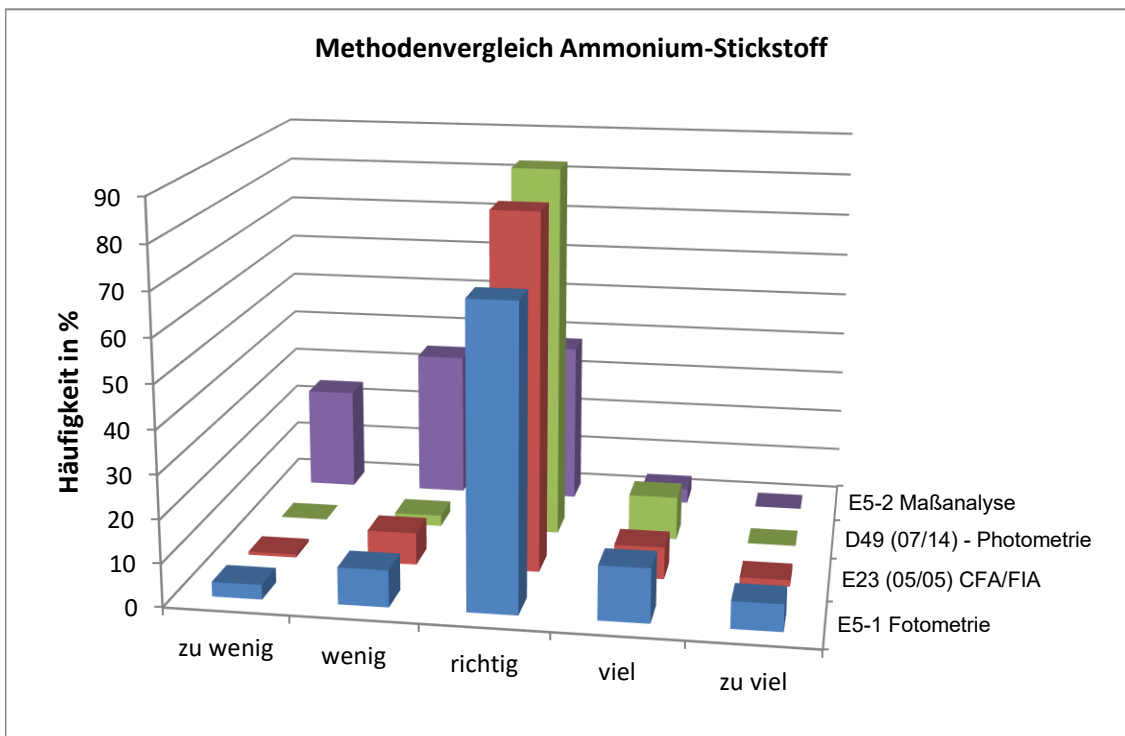
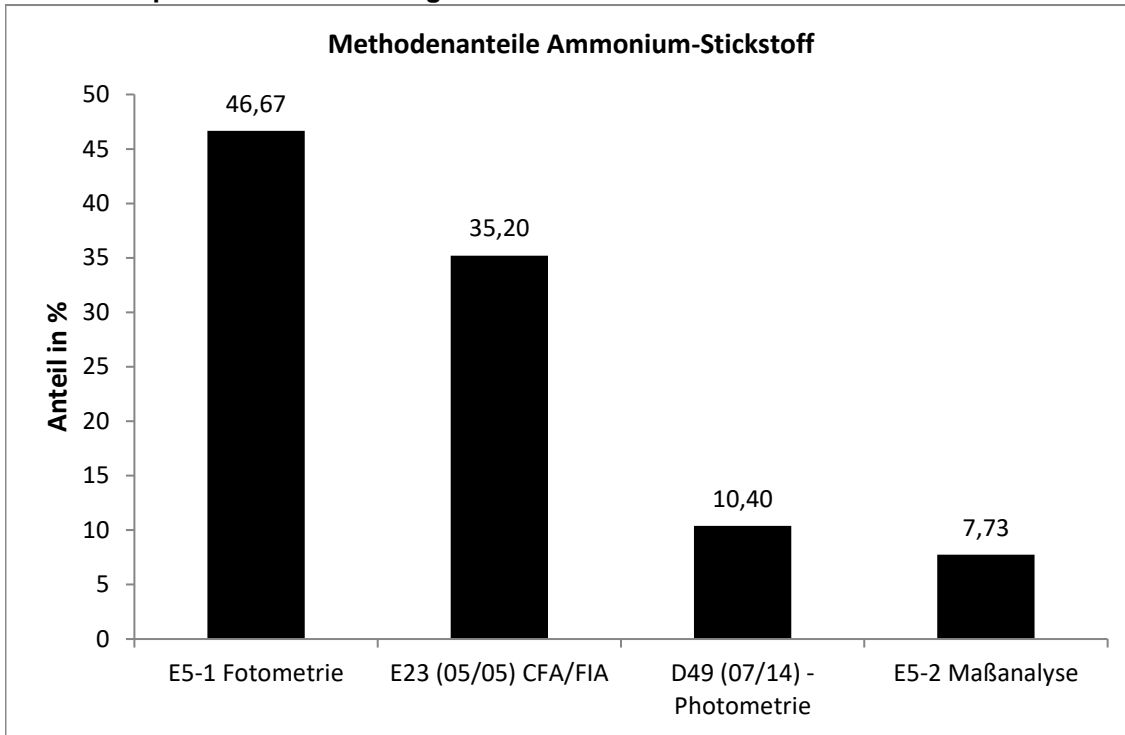
Relative Standardabweichung und Ausschussgrenzen



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei sechs Konzentrationsniveaus die Untergrenze.



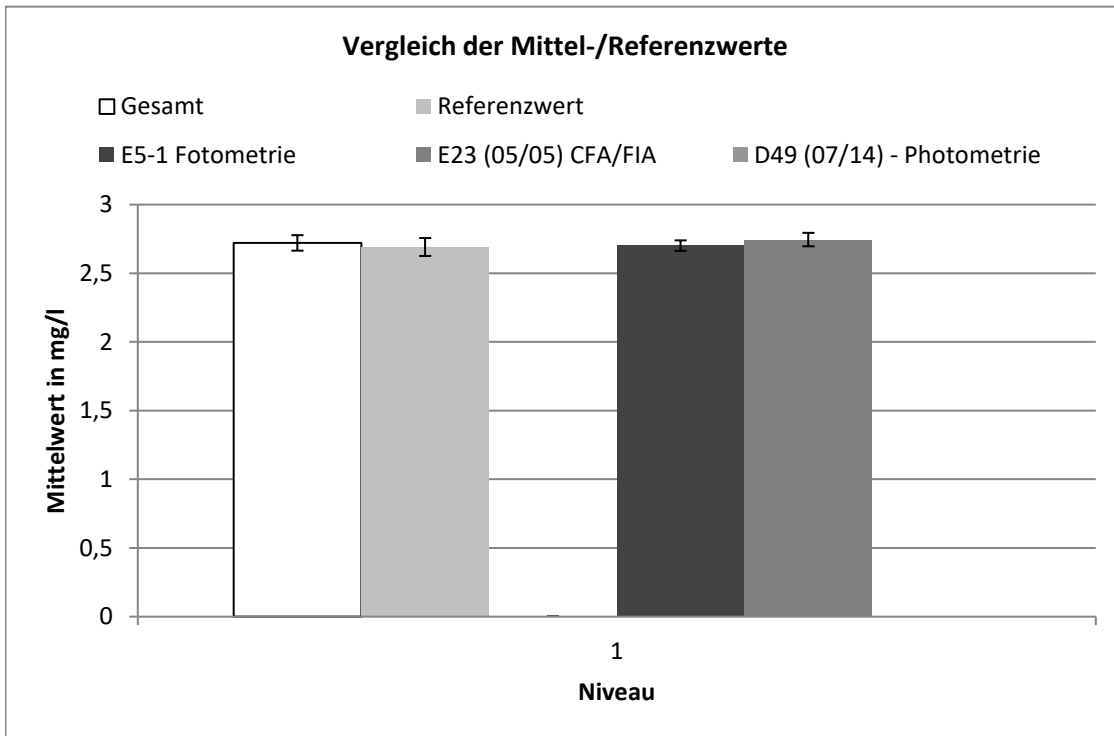
Methodenspezifische Auswertung

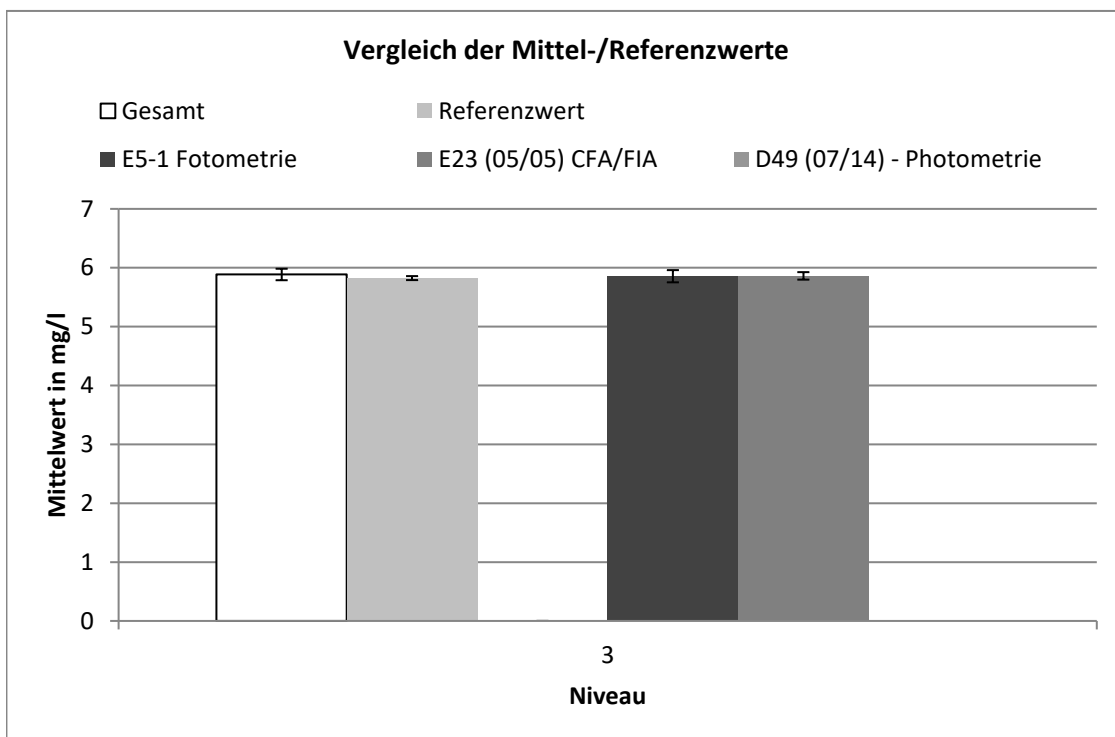
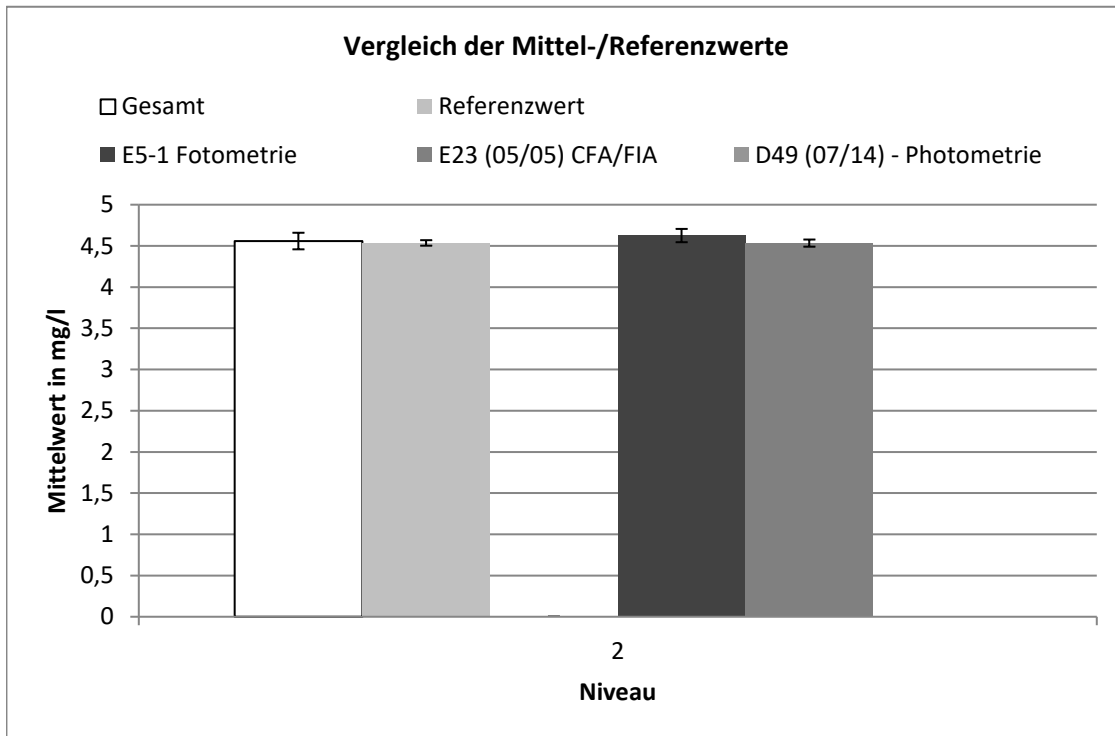


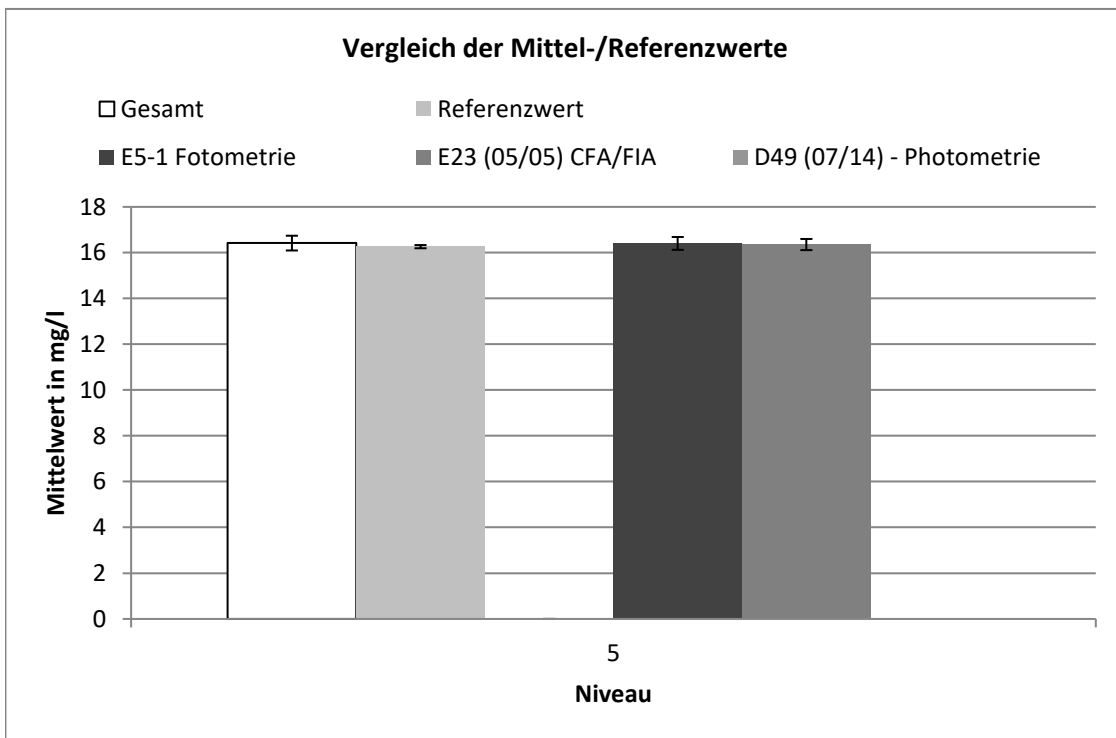
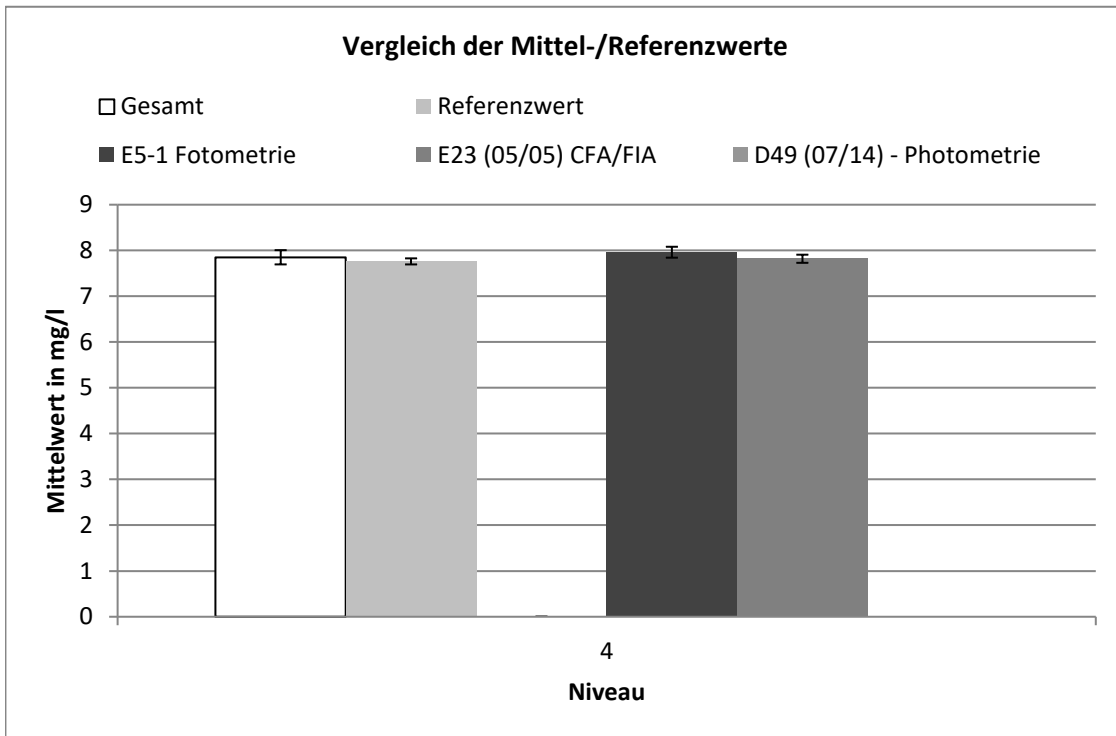
Die mit der D49 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

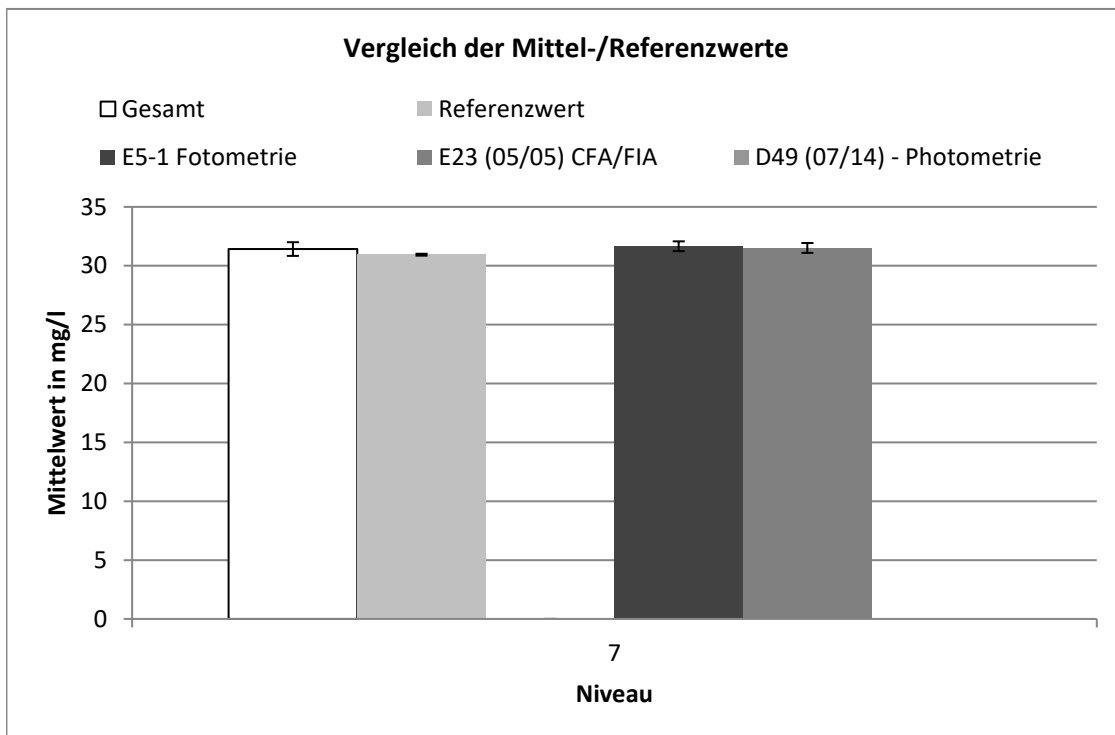
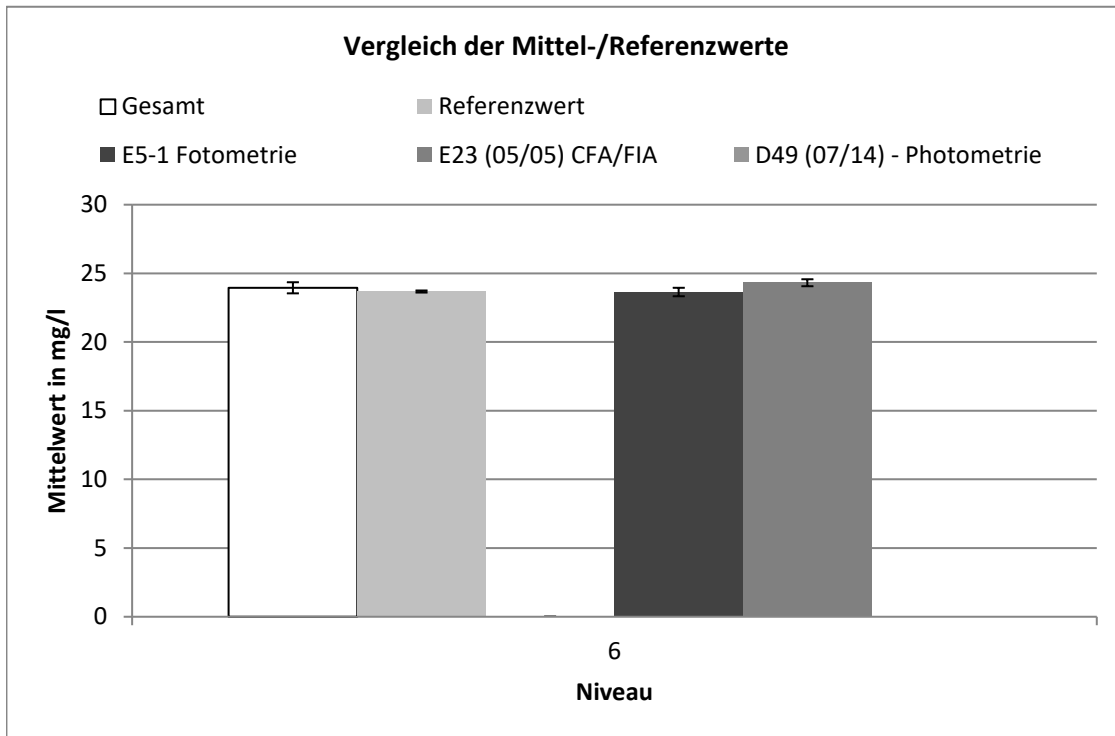
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

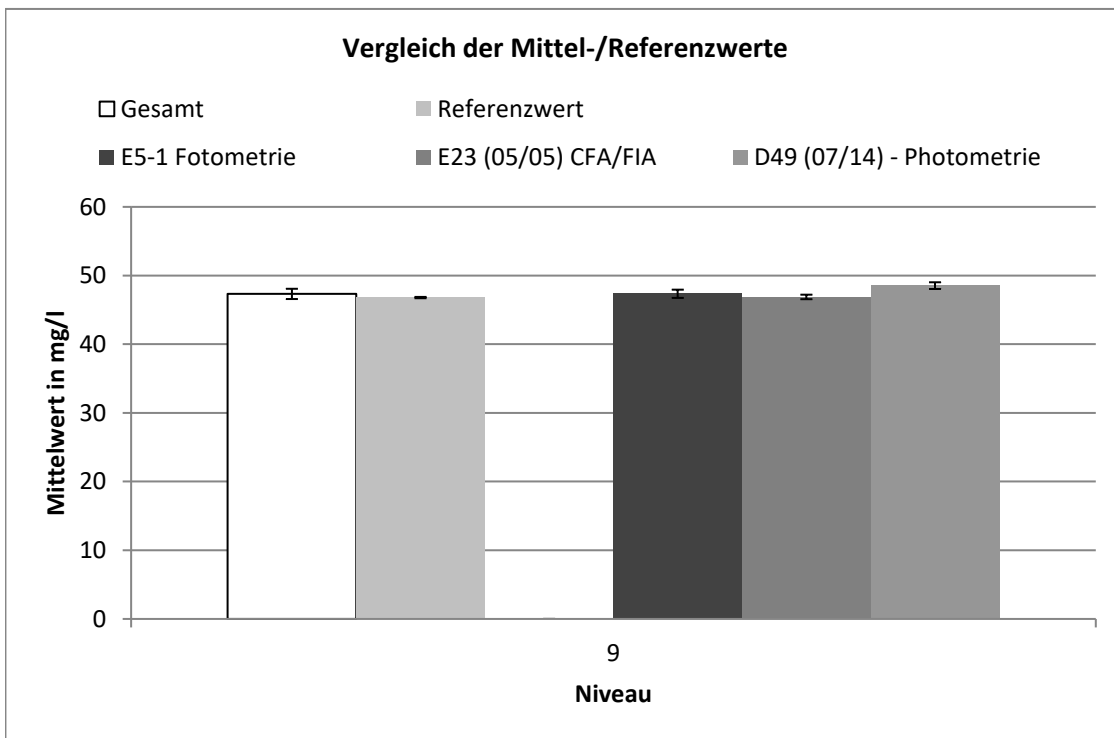
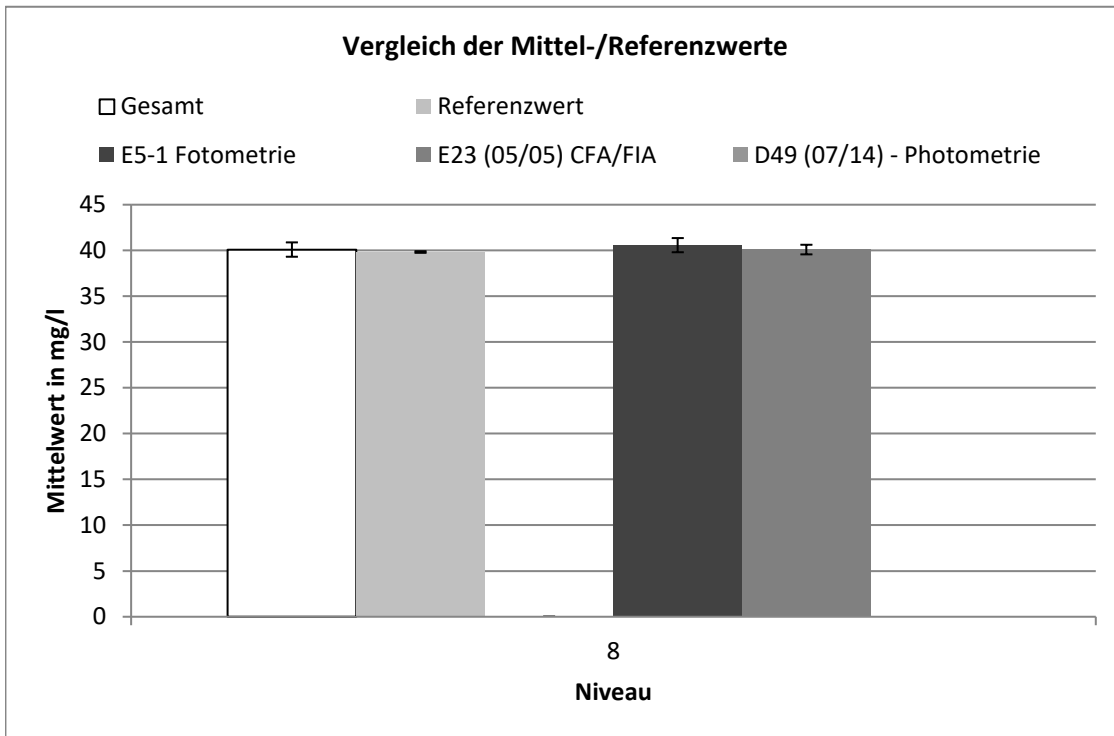
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	2,721	0,056	2,1	2,691	0,065	2,4
2	4,559	0,101	2,2	4,536	0,033	0,7
3	5,886	0,098	1,7	5,824	0,034	0,6
4	7,851	0,156	2,0	7,761	0,066	0,9
5	16,42	0,32	2,0	16,26	0,07	0,4
6	23,95	0,40	1,7	23,68	0,07	0,3
7	31,42	0,58	1,9	30,94	0,08	0,3
8	40,10	0,78	2,0	39,83	0,09	0,2
9	47,33	0,75	1,6	46,79	0,10	0,2

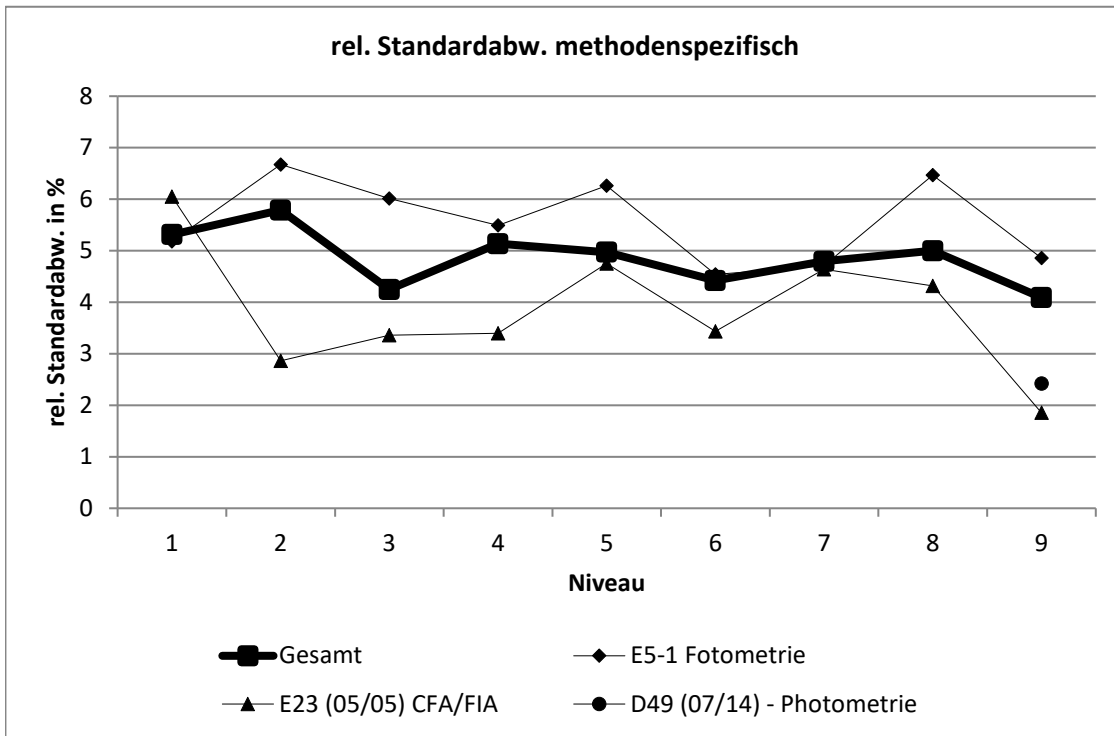












E5-1 Fotometrie									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	2,7	0,04	1,413	0,14	5,182	21	1	1	9,52
2	4,63	0,08	1,74	0,309	6,675	23	2	1	13
3	5,86	0,1	1,772	0,352	6,014	18	1	0	5,56
4	7,96	0,12	1,497	0,437	5,49	21	2	0	9,52
5	16,4	0,28	1,708	1,027	6,263	21	2	1	14,3
6	23,6	0,31	1,302	1,073	4,54	19	2	0	10,5
7	31,7	0,42	1,316	1,49	4,707	20	1	1	10
8	40,6	0,77	1,905	2,624	6,466	18	1	0	5,56
9	47,3	0,6	1,267	2,301	4,861	23	1	3	17,4

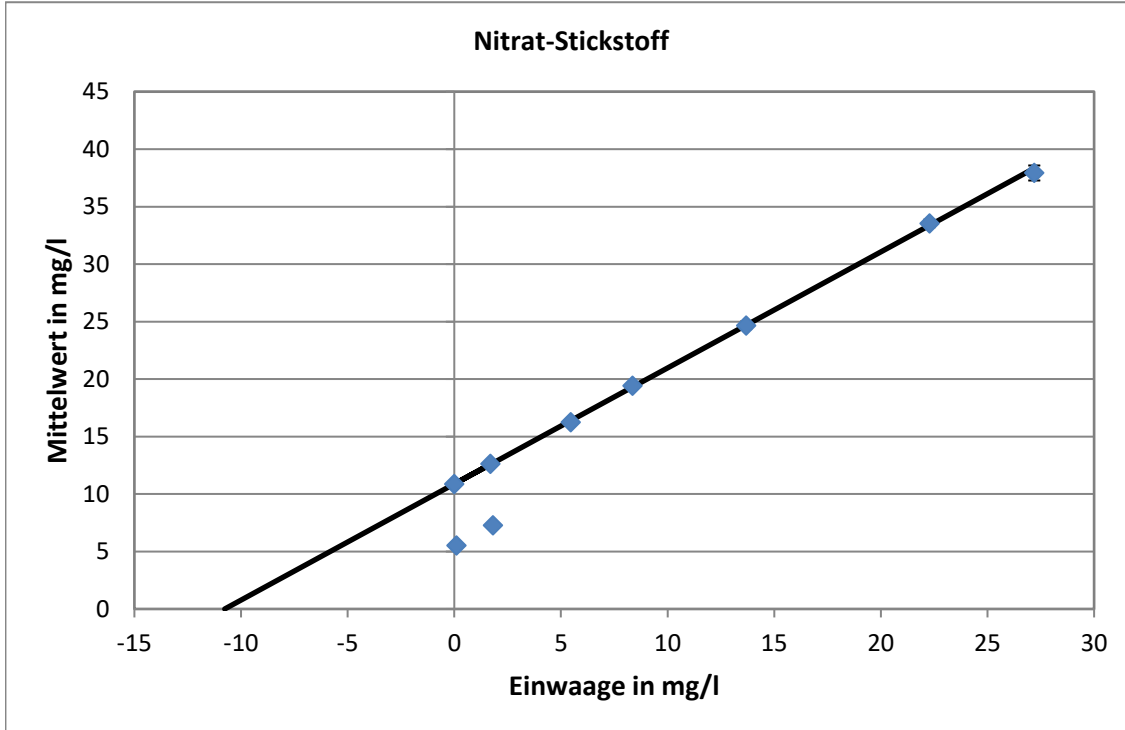
E23 (05/05) CFA/FIA									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	2,75	0,05	1,784	0,166	6,054	18	0	1	5,56
2	4,53	0,04	0,957	0,13	2,863	14	2	1	21,4
3	5,86	0,06	1,084	0,197	3,357	15	1	0	6,67
4	7,82	0,09	1,135	0,266	3,398	14	2	0	14,3
5	16,4	0,24	1,484	0,777	4,75	16	1	0	6,25
6	24,3	0,25	1,042	0,836	3,437	17	1	1	11,8
7	31,5	0,42	1,331	1,463	4,642	19	1	2	15,8
8	40,1	0,52	1,308	1,73	4,314	17	1	1	11,8
9	46,9	0,33	0,699	0,87	1,855	11	1	1	18,2

D49 (07/14) - Photometrie									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
9	48,5	0,49	1,01	1,176	2,424	9	0	0	0

Nitrat-Stickstoff

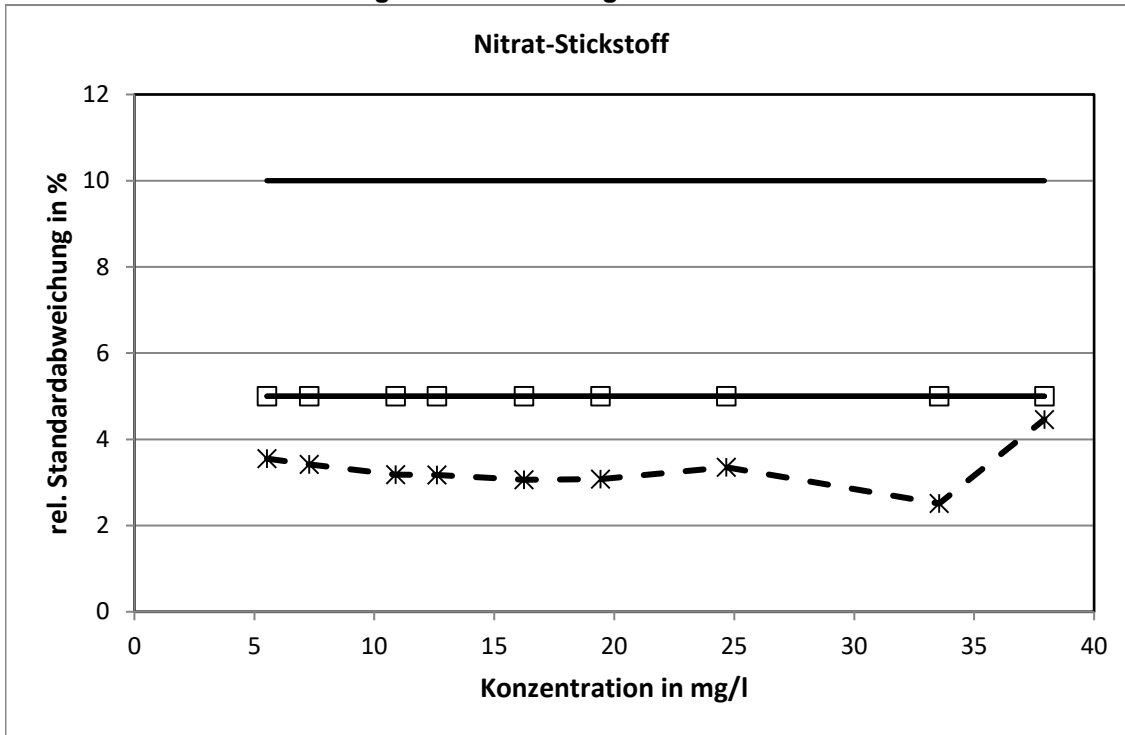
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	5,525	1,35	0,1963	0,1828	0,2763	5,00	6,093	4,986	10,26	-9,76	43	0	0	0,0
2	7,282	1,37	0,2489	0,2403	0,3641	5,00	8,029	6,571	10,26	-9,76	39	0	0	0,0
3	10,88	1,24	0,3464	0,3579	0,5442	5,00	12,00	9,821	10,26	-9,76	41	0	1	2,4
4	12,61	1,27	0,3998	0,4142	0,6305	5,00	13,90	11,38	10,26	-9,76	39	1	0	2,6
5	16,24	1,18	0,4975	0,5322	0,8121	5,00	17,91	14,66	10,26	-9,76	42	0	1	2,4
6	19,42	1,19	0,5976	0,6353	0,9710	5,00	21,41	17,52	10,26	-9,76	42	0	1	2,4
7	24,67	1,32	0,8269	0,8053	1,233	5,00	27,20	22,26	10,26	-9,76	40	1	1	5,0
8	33,54	0,98	0,8418	1,092	1,677	5,00	36,98	30,26	10,26	-9,76	41	1	0	2,4
9	37,93	1,72	1,692	1,233	1,896	5,00	41,82	34,23	10,26	-9,76	42	0	0	0,0
Summe											369	3	4	1,9

Wiederfindung und Matrixgehalt

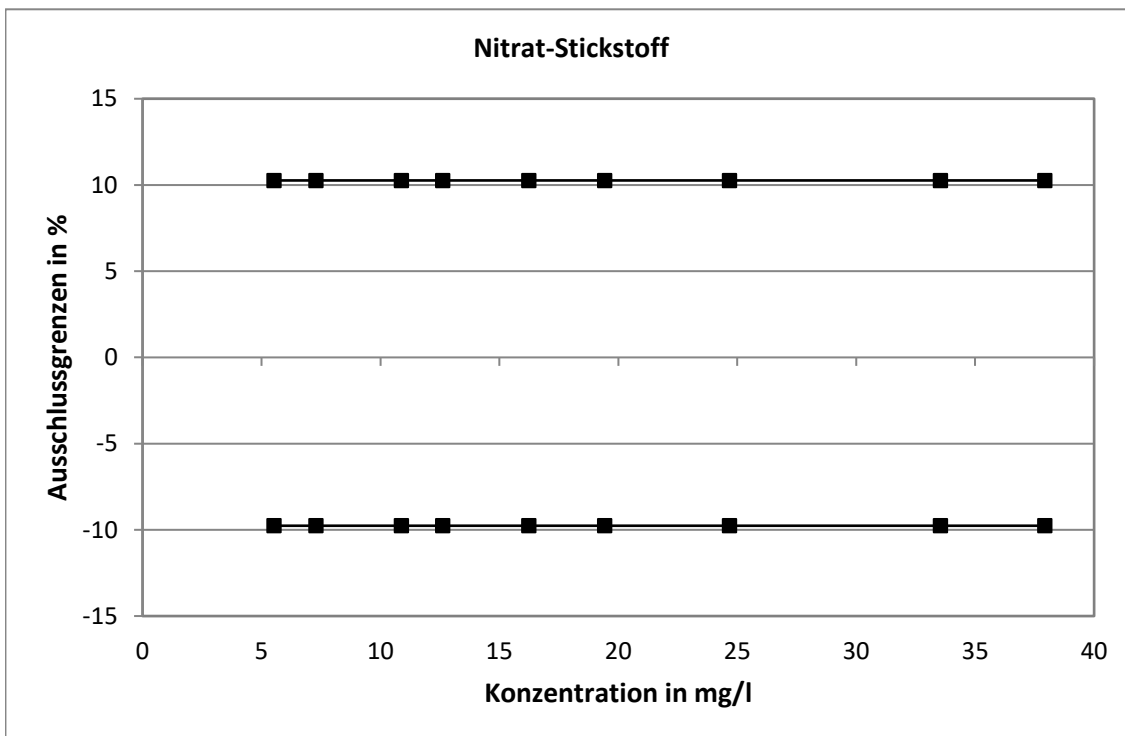


Steigung der Geraden: 1,010; Wiederfindung: 101,0 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 10,76 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,205 mg/l = 1,9 %
 Bei zwei Konzentrationsniveaus wurde die Matrix verdünnt. Daher wurden diese Werte nicht bei der Berechnung der Wiederfindung und des Matrixgehaltes berücksichtigt.

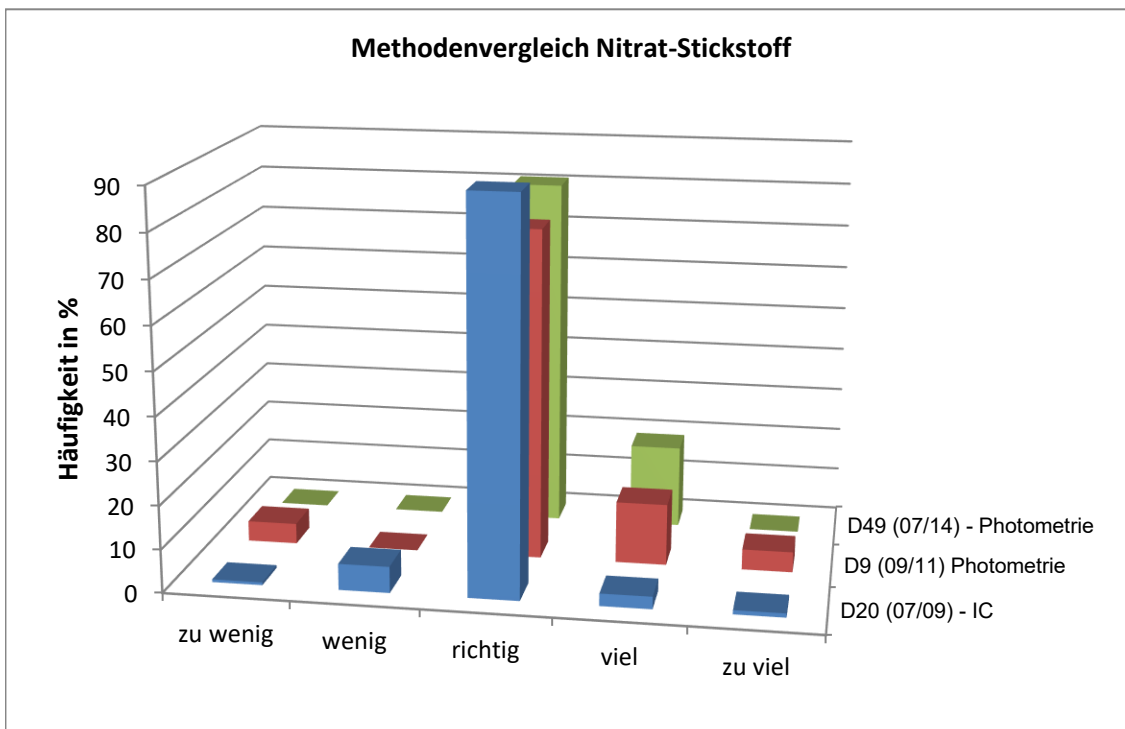
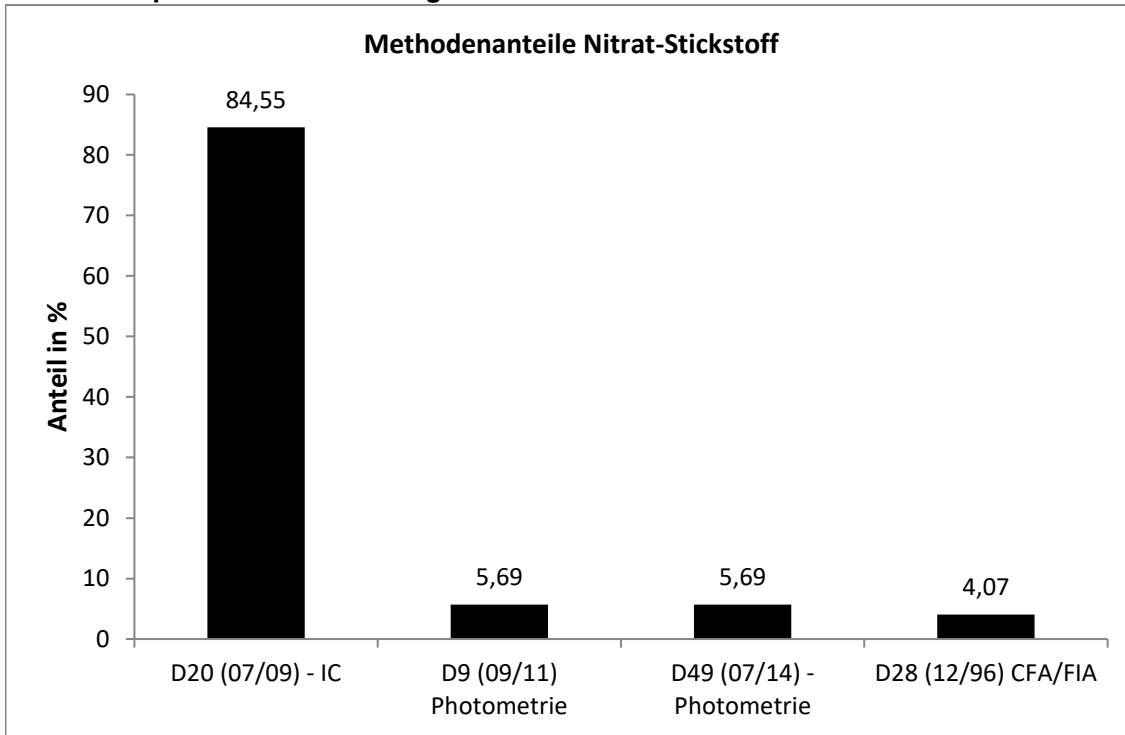
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Sämtliche mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten die Untergrenze.



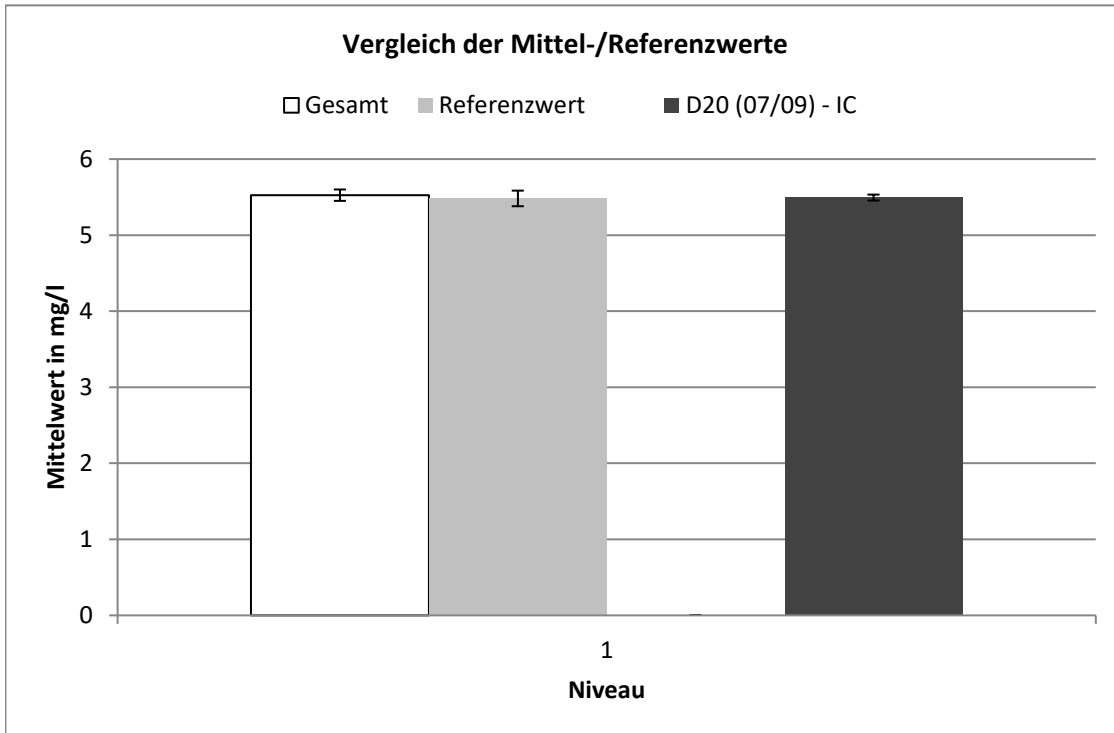
Methodenspezifische Auswertung

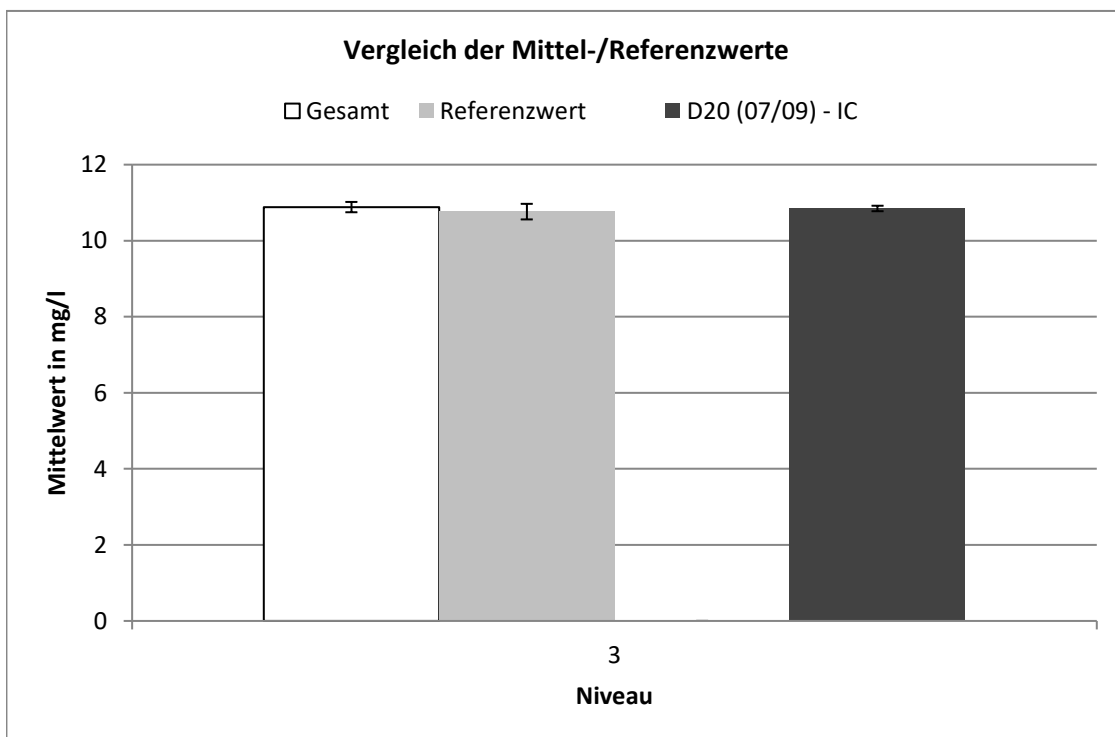
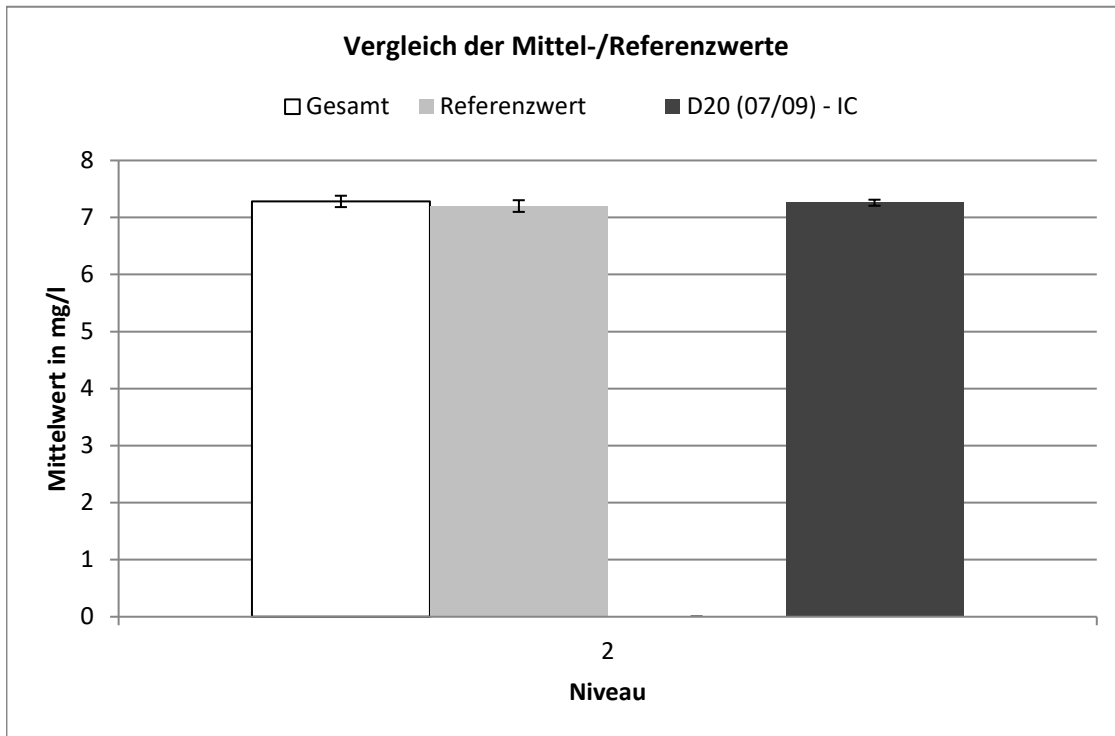


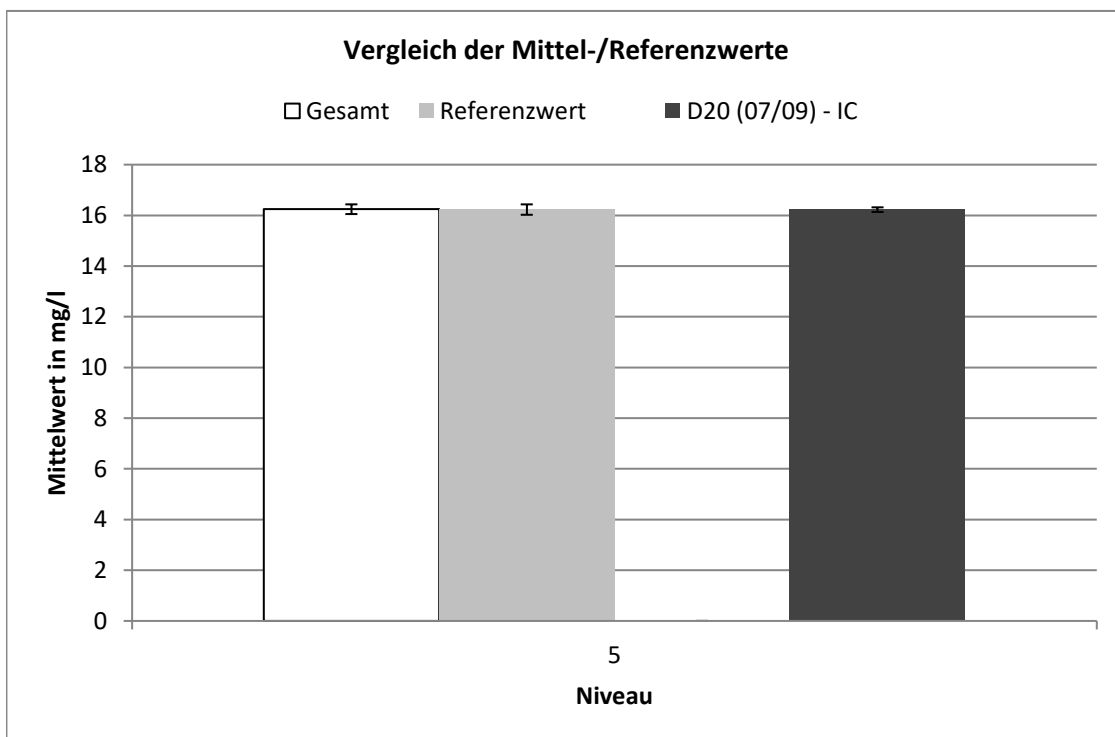
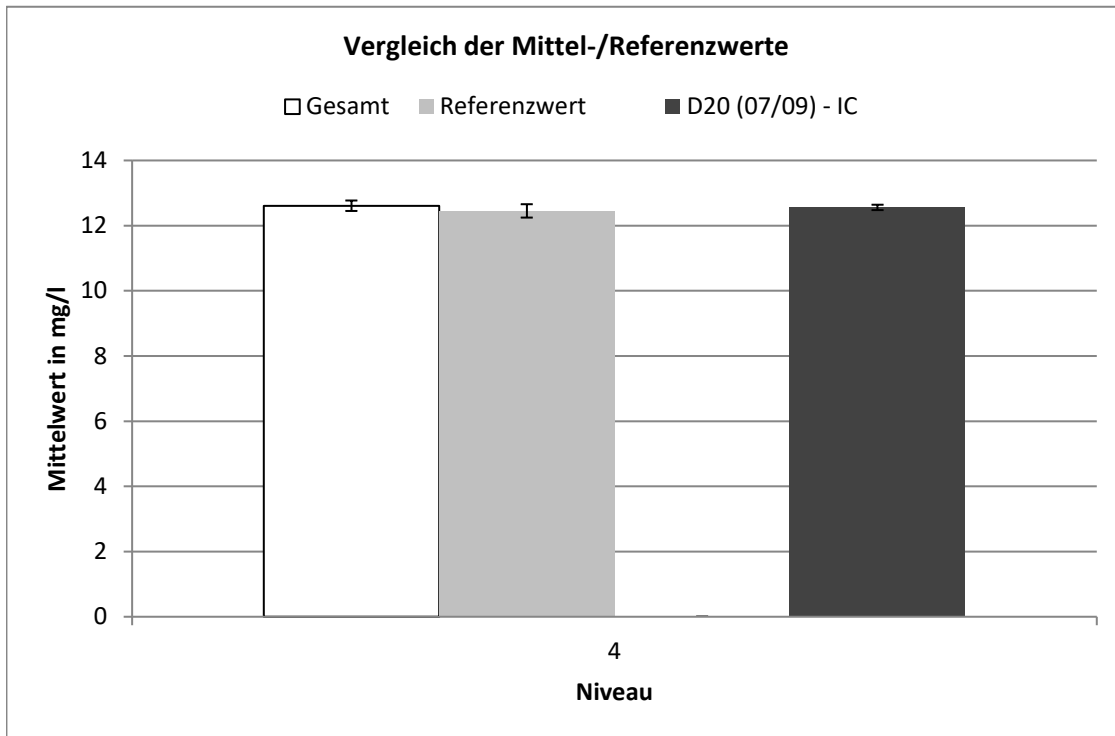
Die mit der D20 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

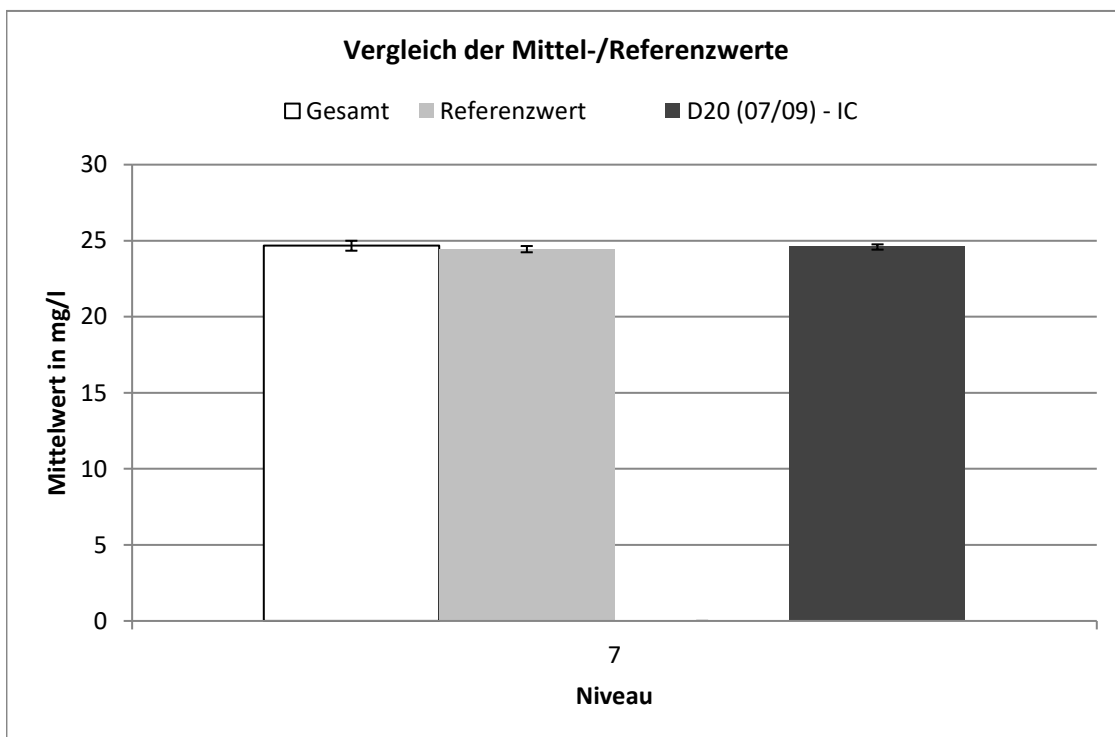
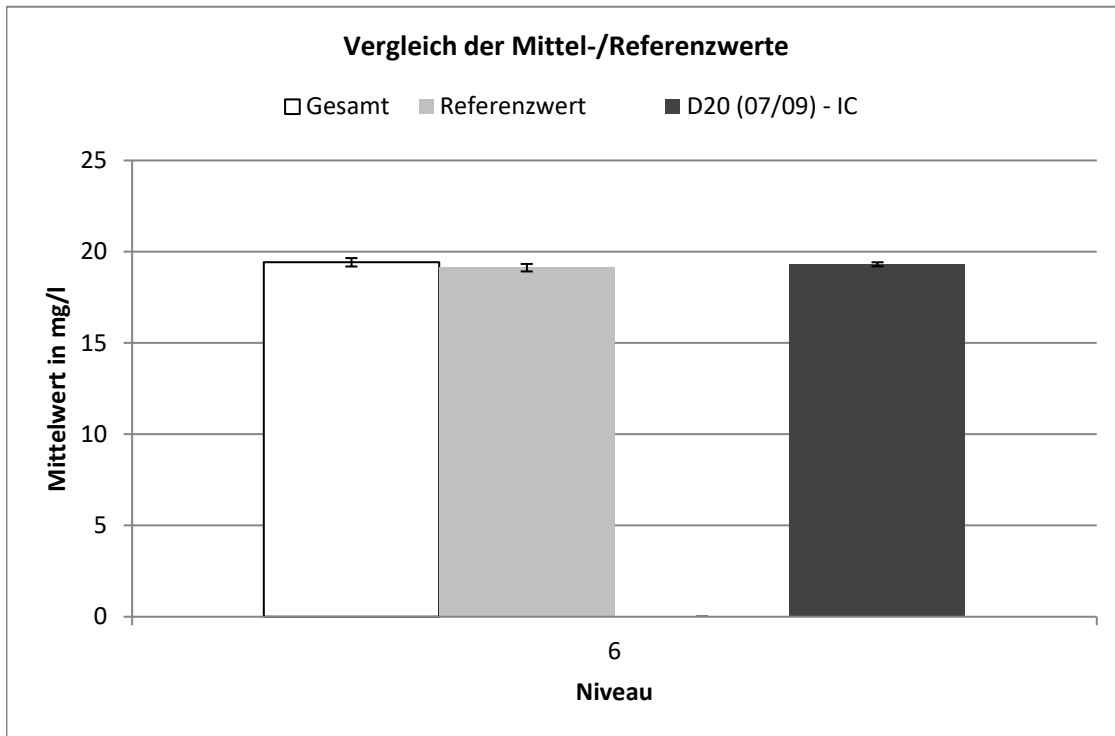
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

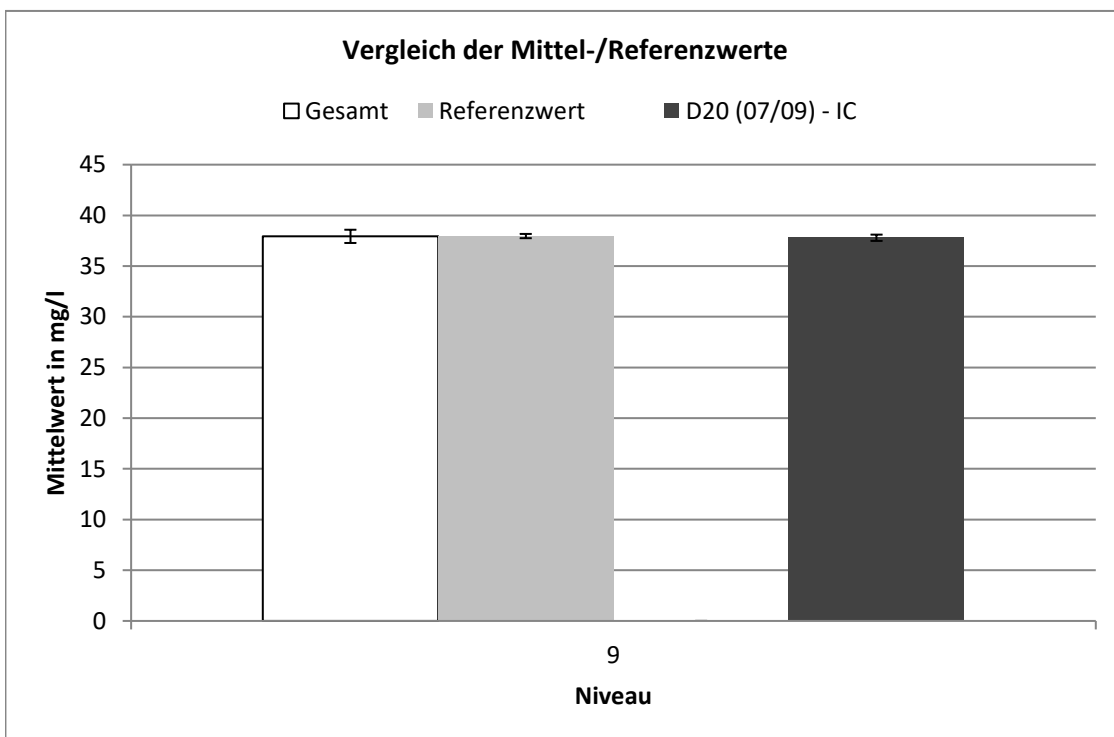
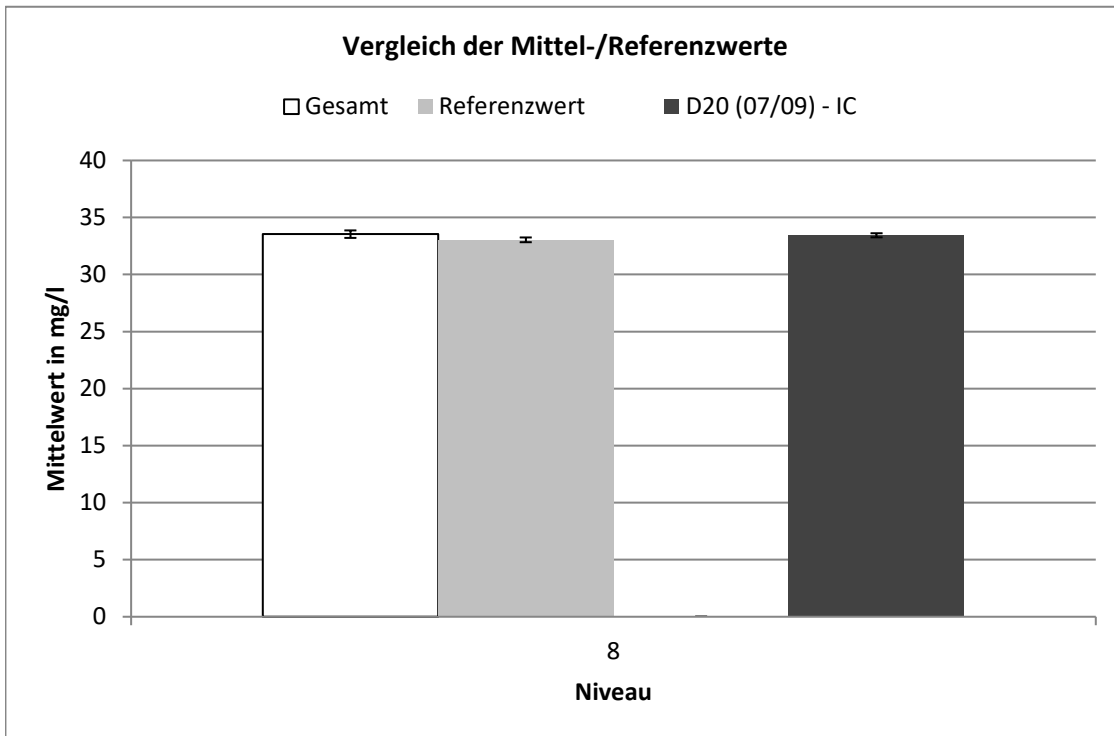
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	5,525	0,075	1,4	5,483	0,102	1,9
2	7,282	0,100	1,4	7,200	0,103	1,4
3	10,88	0,14	1,2	10,76	0,20	1,9
4	12,61	0,16	1,3	12,45	0,20	1,6
5	16,24	0,19	1,2	16,23	0,21	1,3
6	19,42	0,23	1,2	19,12	0,21	1,1
7	24,67	0,33	1,3	24,44	0,21	0,8
8	33,54	0,33	1,0	33,04	0,21	0,6
9	37,93	0,65	1,7	37,96	0,21	0,6

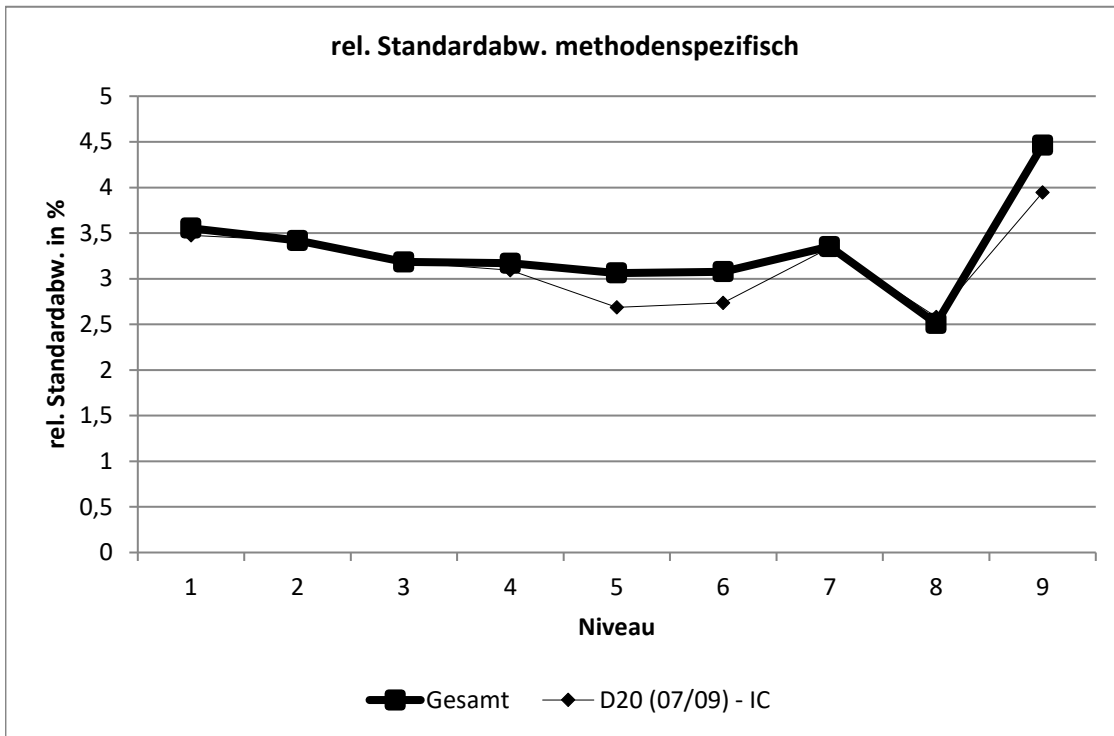










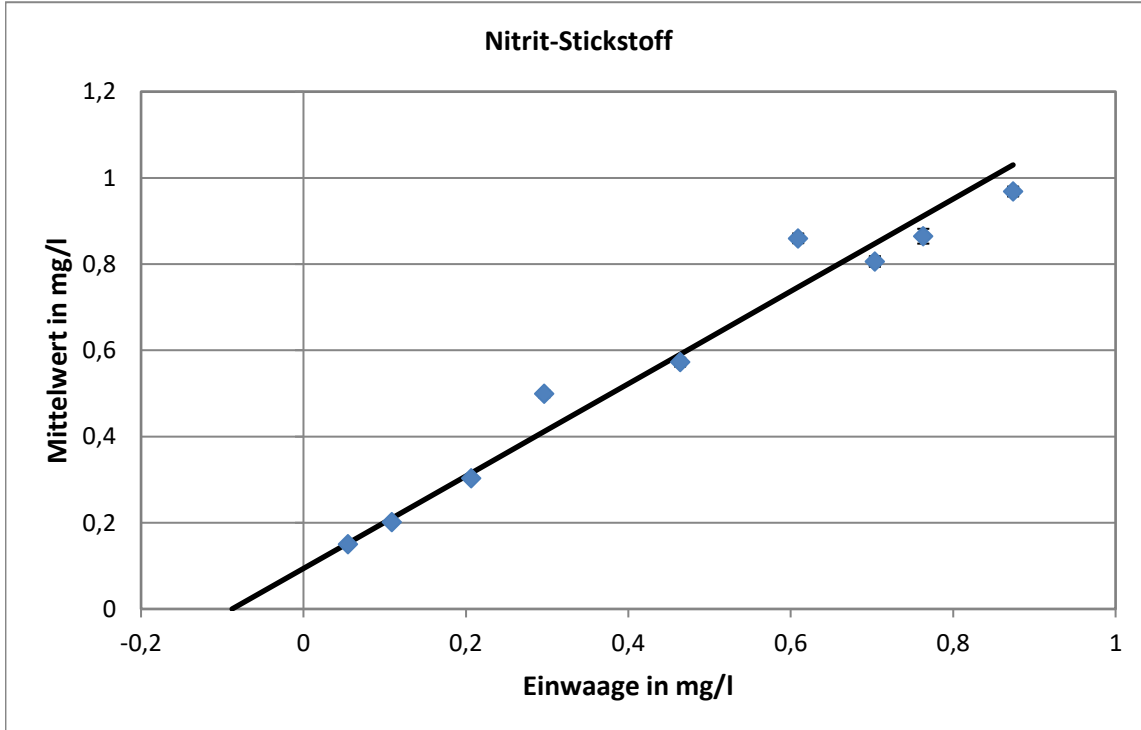


D20 (07/09) - IC									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	5,49	0,04	0,715	0,191	3,477	37	3	0	8,11
2	7,26	0,05	0,732	0,248	3,415	34	1	2	8,82
3	10,8	0,07	0,663	0,345	3,182	36	2	2	11,1
4	12,6	0,08	0,654	0,388	3,093	35	2	0	5,71
5	16,2	0,09	0,56	0,436	2,688	36	2	0	5,56
6	19,3	0,11	0,57	0,528	2,736	36	1	3	11,1
7	24,6	0,17	0,706	0,821	3,339	35	2	1	8,57
8	33,4	0,18	0,538	0,863	2,581	36	2	0	5,56
9	37,8	0,31	0,822	1,491	3,945	36	2	1	8,33

Nitrit-Stickstoff

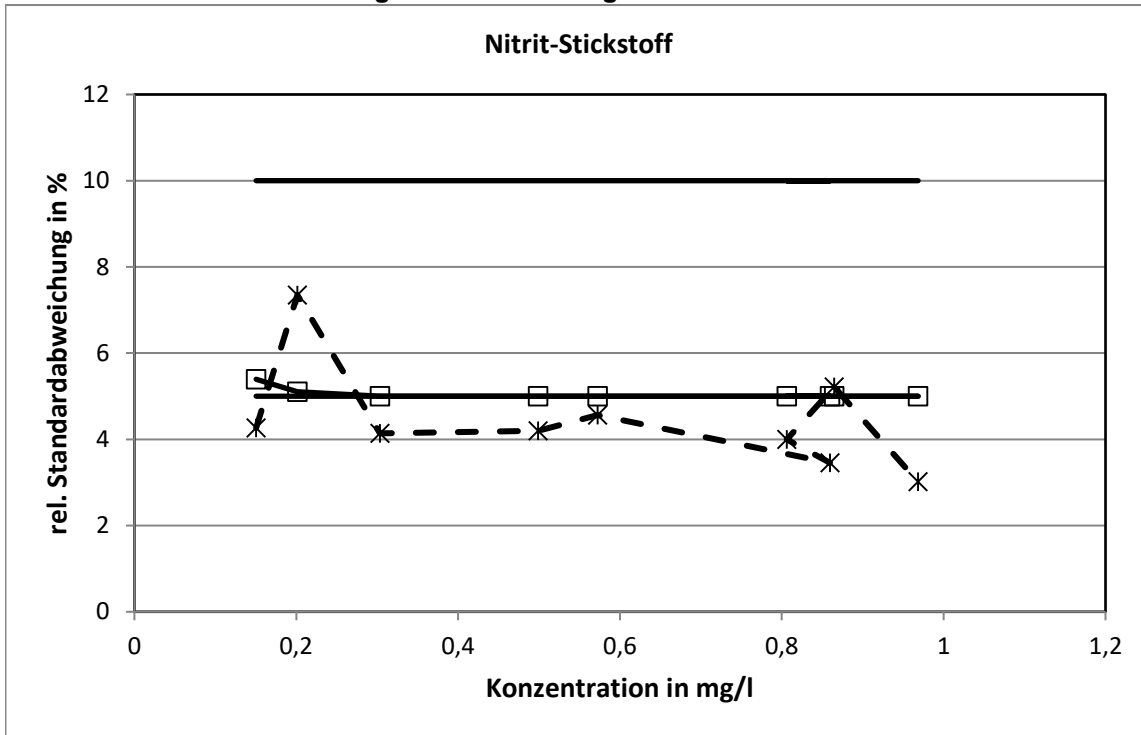
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der ZU-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]	
1	0,1504	1,63	0,0064	0,0081	0,0081	5,39	0,1671	0,1346	11,09	-10,51	43	1	0	2,3
2	0,2016	2,87	0,0148	0,0103	0,0103	5,11	0,2227	0,1815	10,49	-9,96	41	3	3	14,6
3	0,3033	1,58	0,0126	0,0143	0,0152	5,00	0,3344	0,2736	10,26	-9,76	43	1	2	7,0
4	0,4989	1,62	0,0209	0,0215	0,0249	5,00	0,5501	0,4502	10,26	-9,76	42	0	1	2,4
5	0,5725	1,78	0,0261	0,0240	0,0286	5,00	0,6313	0,5166	10,26	-9,76	41	3	0	7,3
6	0,8598	1,30	0,0297	0,0334	0,0430	5,00	0,9480	0,7758	10,26	-9,76	44	2	2	9,1
7	0,8061	1,52	0,0322	0,0317	0,0403	5,00	0,8888	0,7274	10,26	-9,76	43	2	1	7,0
8	0,8647	1,99	0,0451	0,0336	0,0432	5,00	0,9535	0,7803	10,26	-9,76	43	3	0	7,0
9	0,9684	1,18	0,0292	0,0368	0,0484	5,00	1,068	0,8739	10,26	-9,76	41	2	2	9,8
Summe											381	17	11	7,3

Wiederfindung und Matrixgehalt

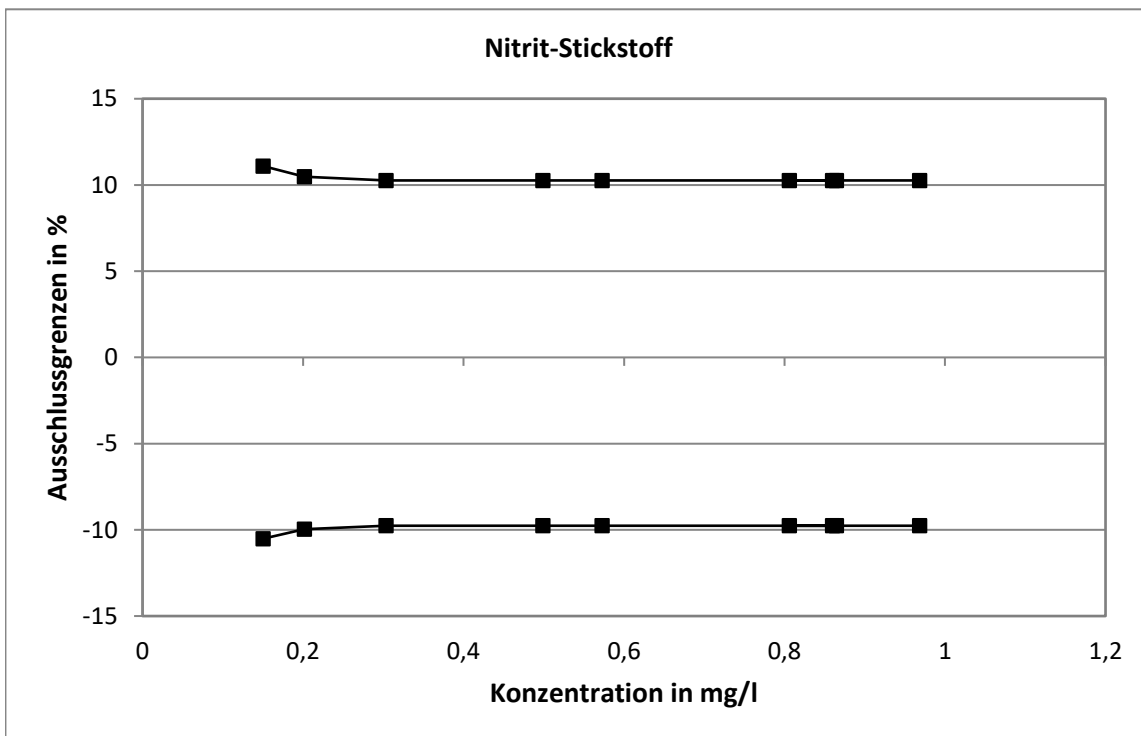


Steigung der Geraden: 1,071; Wiederfindung: 107,1 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,088 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0028 mg/l = 3,2 %

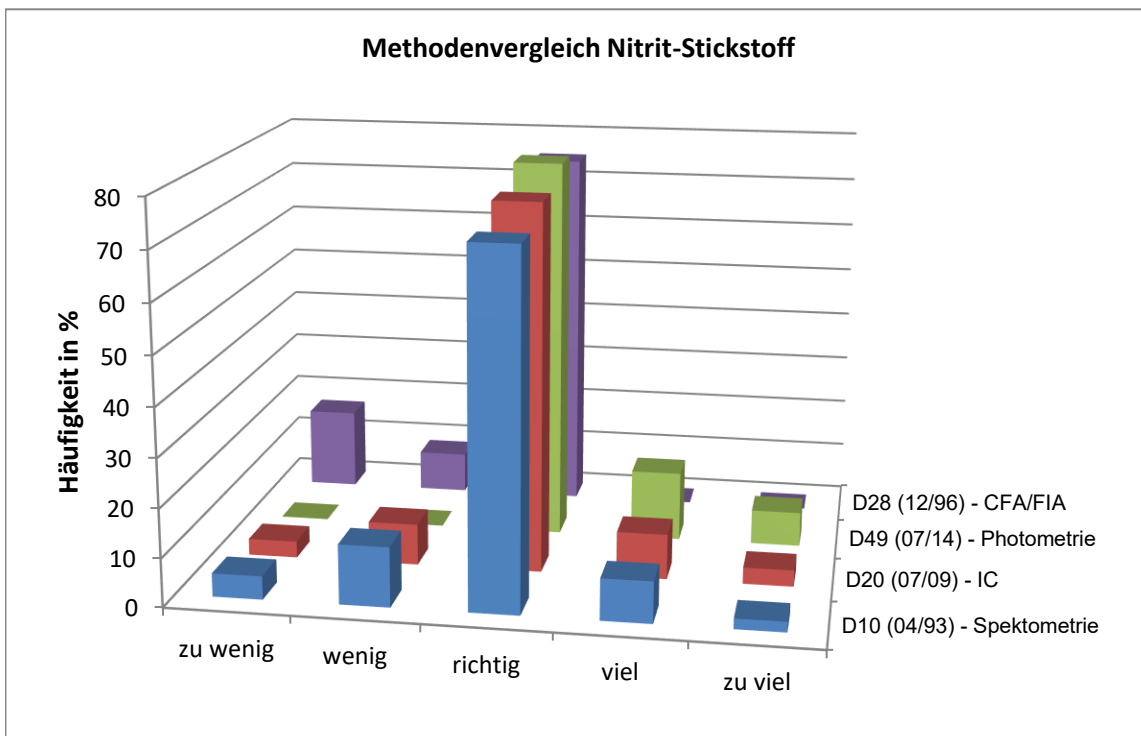
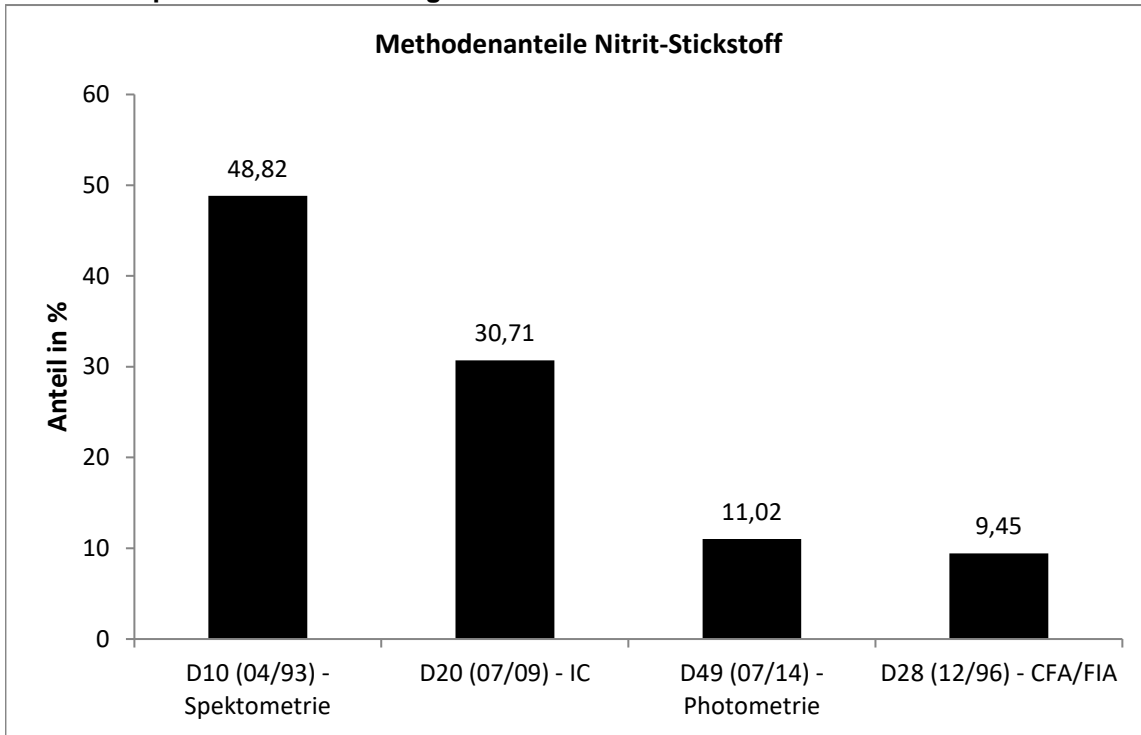
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei sieben Konzentrationsniveaus die Untergrenze.



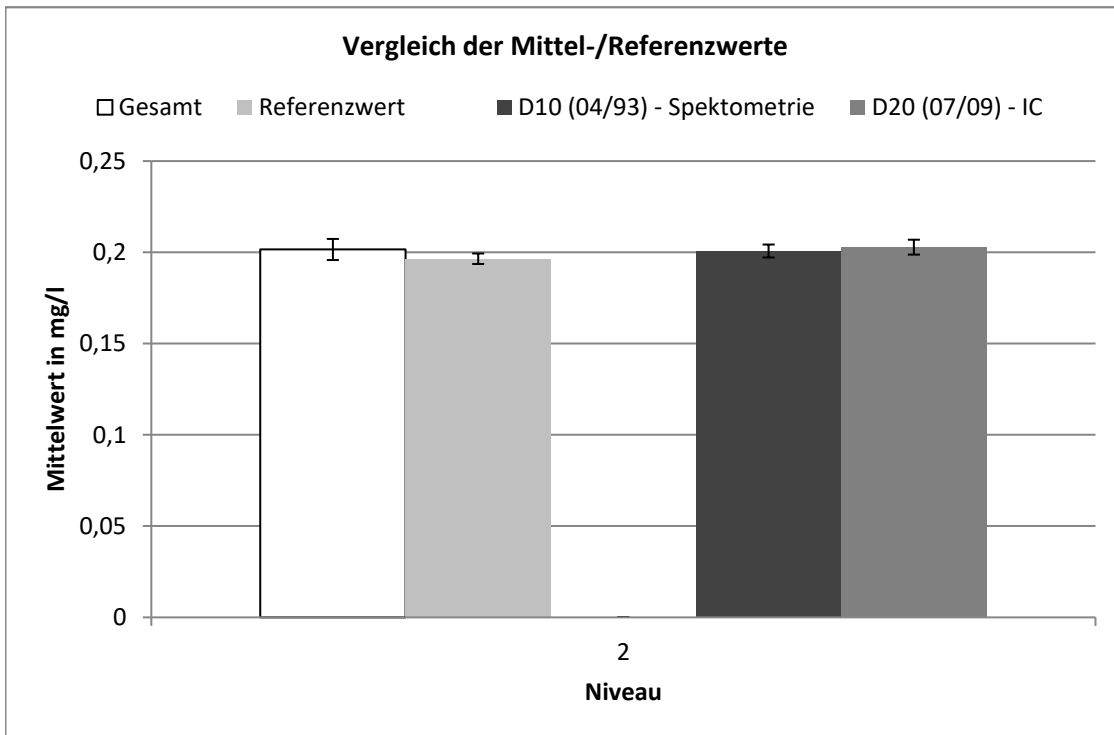
Methodenspezifische Auswertung

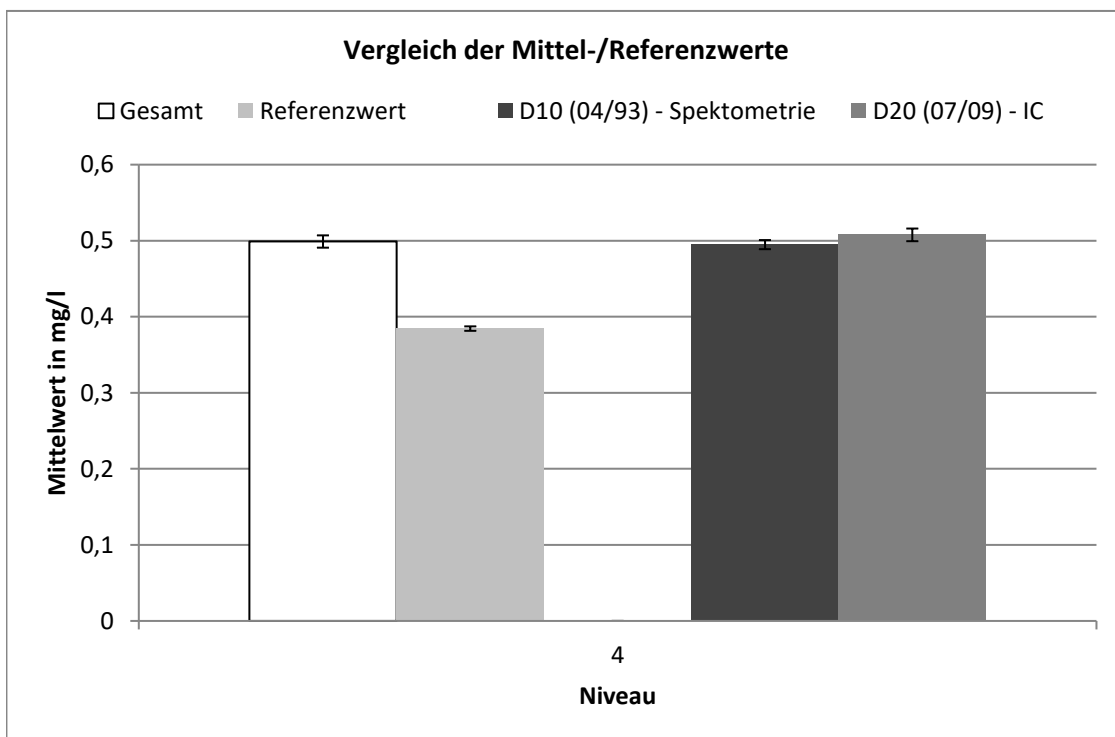
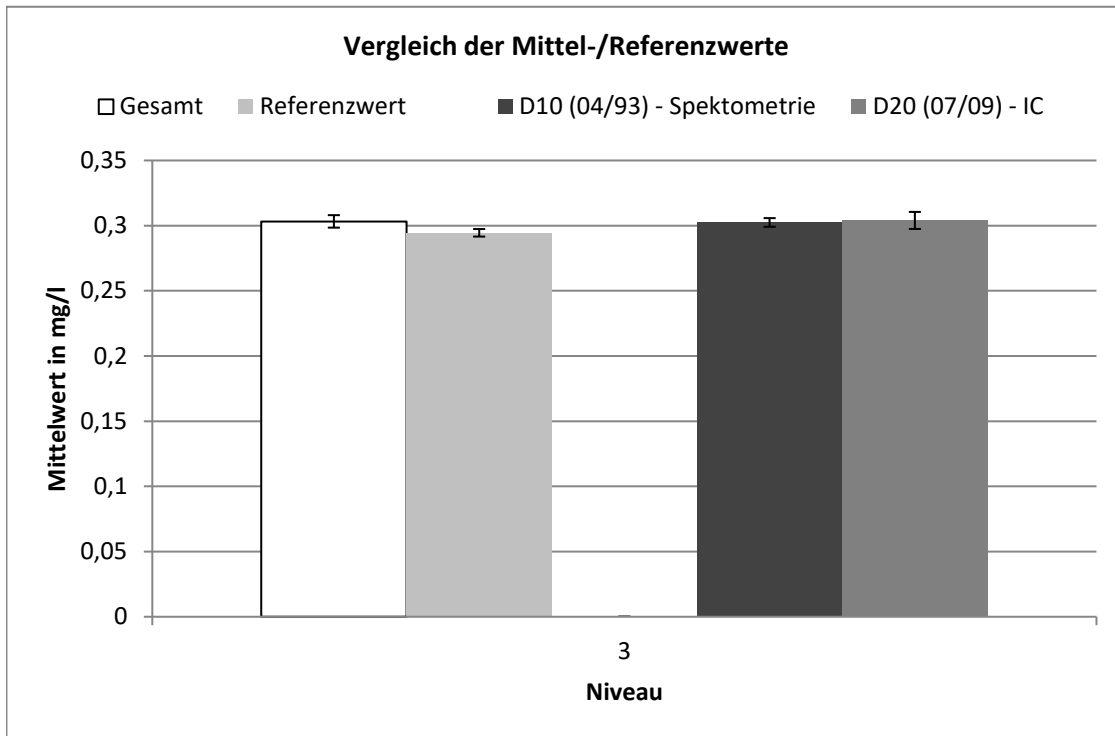


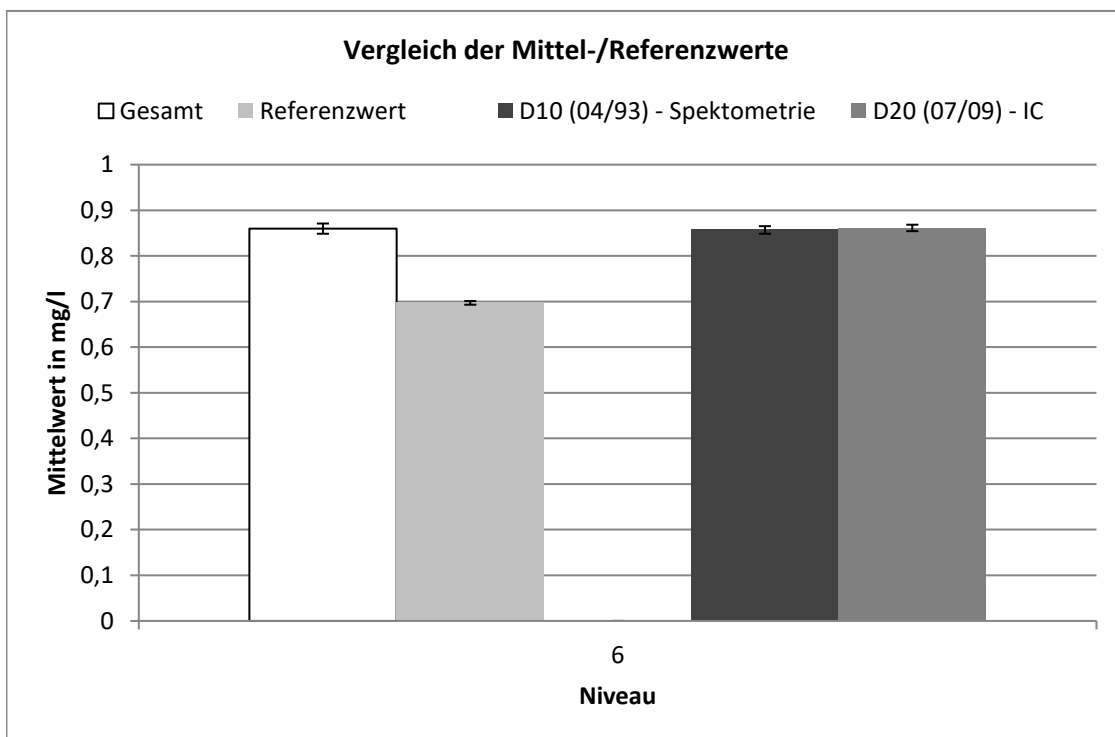
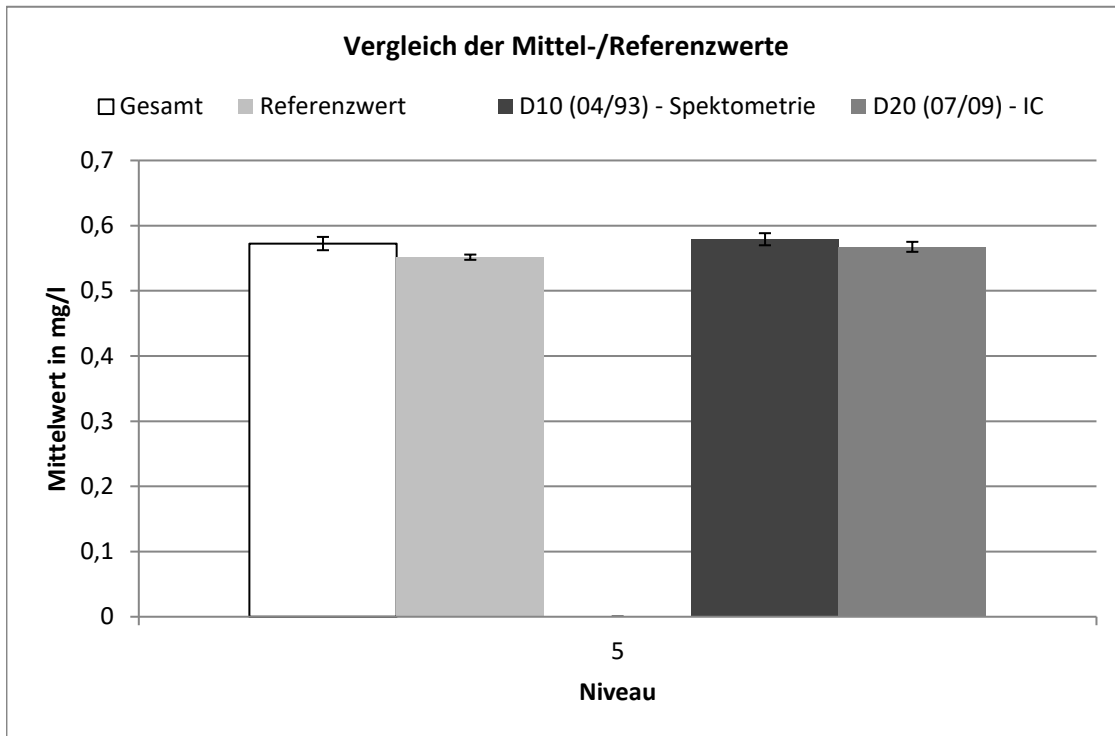
Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.

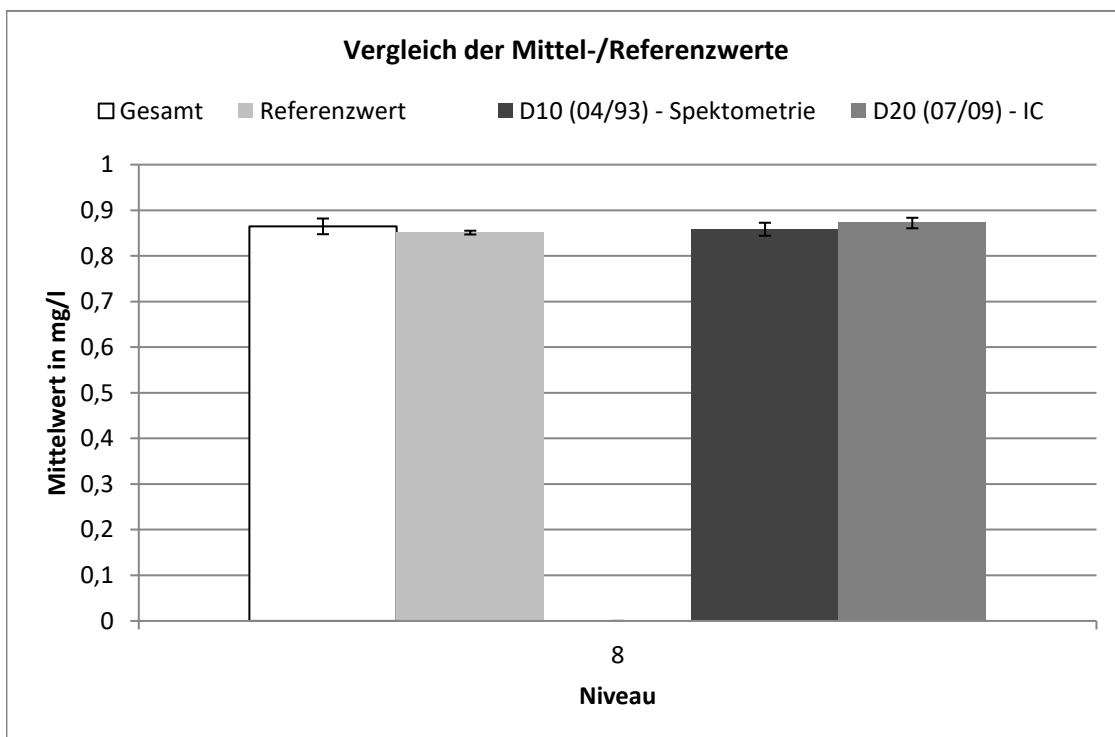
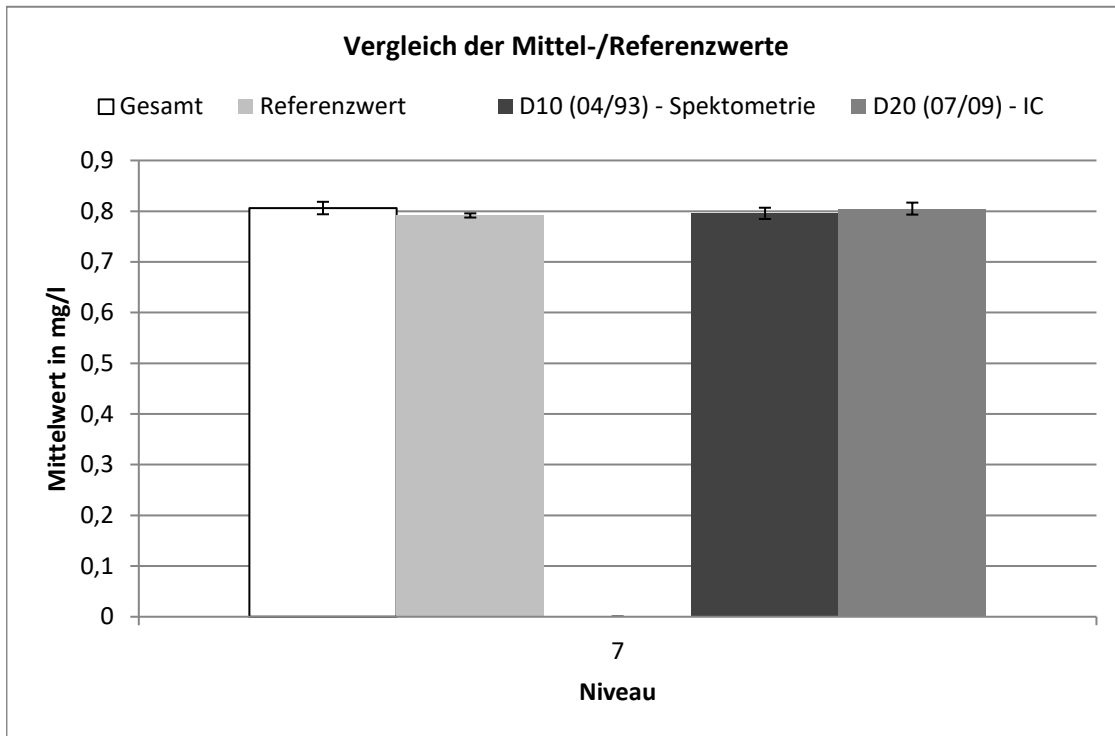
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

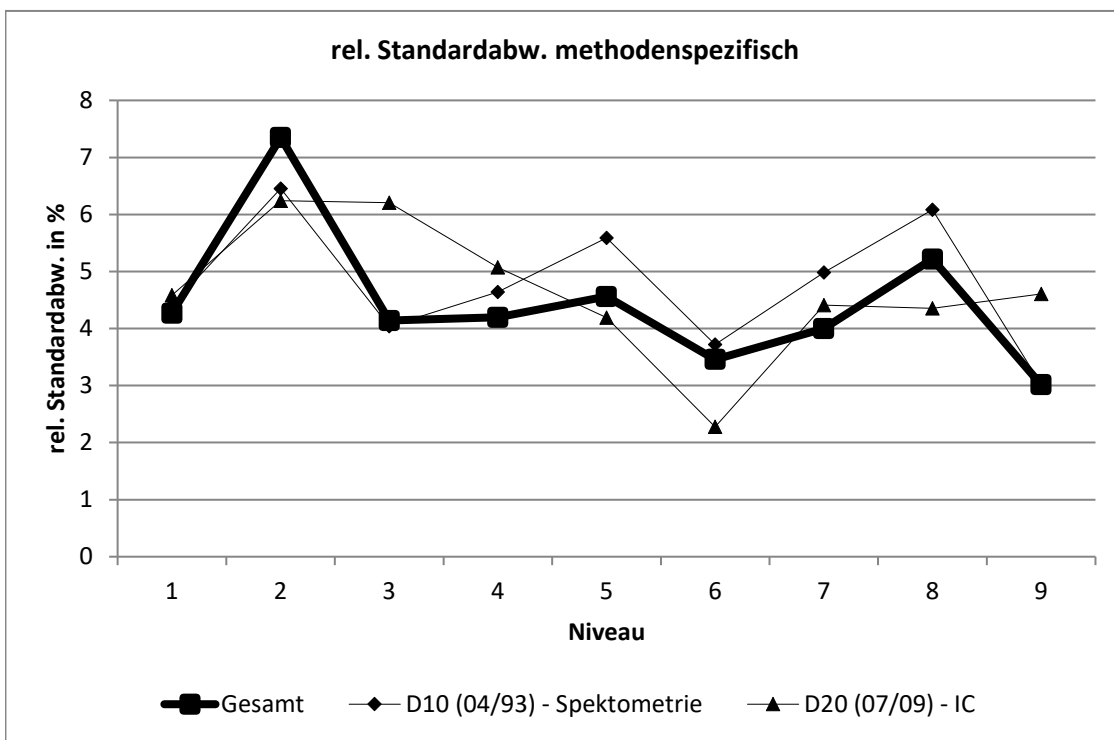
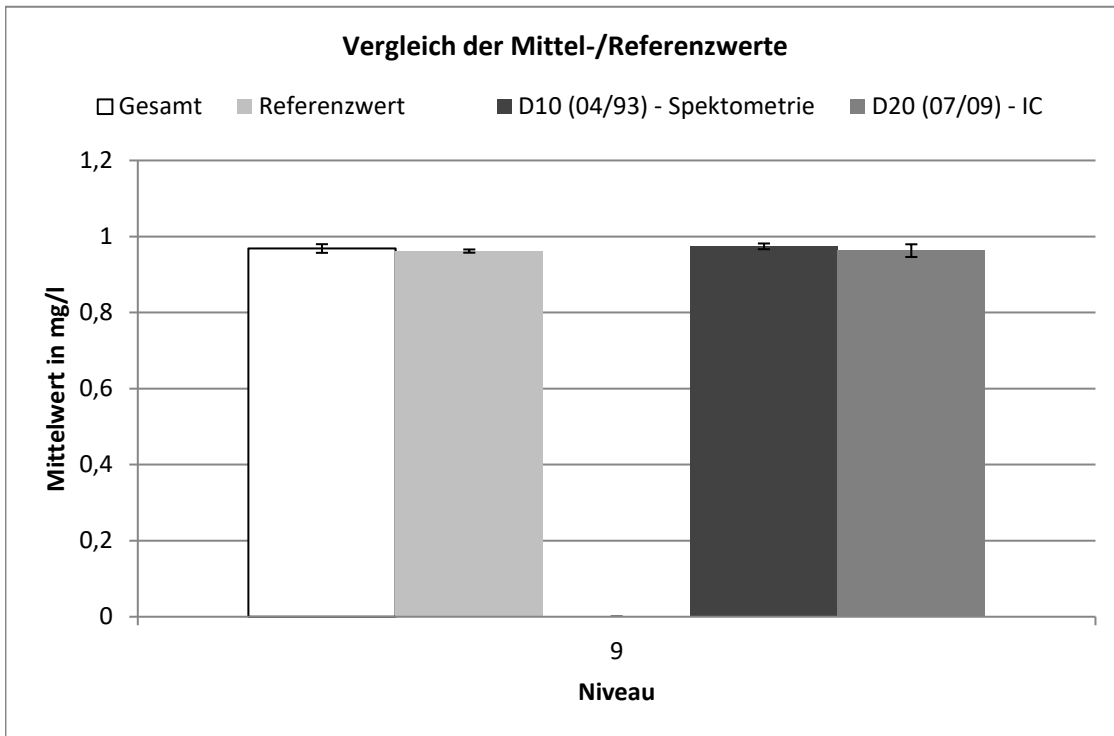
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,1504	0,0024	1,6	0,1425	0,0028	2,0
2	0,2016	0,0058	2,9	0,1965	0,0029	1,5
3	0,3033	0,0048	1,6	0,2945	0,0029	1,0
4	0,4989	0,0081	1,6	0,3844	0,0029	0,8
5	0,5725	0,0102	1,8	0,5516	0,0040	0,7
6	0,8598	0,0112	1,3	0,6970	0,0040	0,6
7	0,8061	0,0123	1,5	0,7915	0,0041	0,5
8	0,8647	0,0172	2,0	0,8511	0,0041	0,5
9	0,9684	0,0114	1,2	0,9617	0,0042	0,4











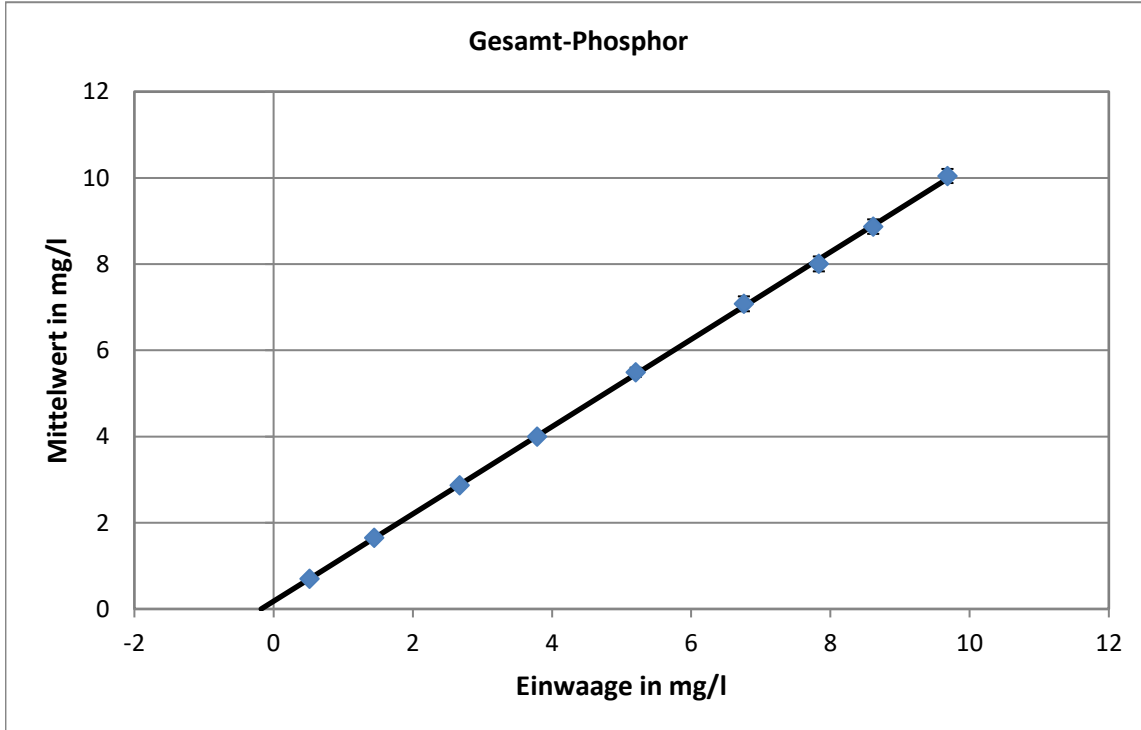
D10 (04/93) - Spektometrie									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,152	0,002	1,148	0,007	4,406	23	1	1	8,7
2	0,201	0,004	1,761	0,013	6,455	21	1	1	9,52
3	0,302	0,003	1,102	0,012	4,039	21	1	1	9,52
4	0,495	0,006	1,21	0,023	4,642	23	0	1	4,35
5	0,579	0,009	1,602	0,032	5,586	19	2	0	10,5
6	0,857	0,008	0,969	0,032	3,72	23	2	2	17,4
7	0,796	0,011	1,393	0,04	4,985	20	1	0	5
8	0,858	0,014	1,659	0,052	6,083	21	1	0	4,76
9	0,974	0,008	0,771	0,029	3,021	24	4	2	25

D20 (07/09) - IC									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,149	0,002	1,532	0,007	4,584	14	1	2	21,4
2	0,203	0,004	2,015	0,013	6,242	15	0	1	6,67
3	0,304	0,007	2,151	0,019	6,204	13	1	1	15,4
4	0,508	0,008	1,637	0,026	5,072	15	0	2	13,3
5	0,567	0,008	1,352	0,024	4,19	15	1	1	13,3
6	0,861	0,007	0,821	0,02	2,276	12	1	1	16,7
7	0,805	0,012	1,474	0,036	4,411	14	2	0	14,3
8	0,872	0,012	1,32	0,038	4,355	17	1	1	11,8
9	0,963	0,017	1,737	0,044	4,61	11	1	1	18,2

Gesamt-Phosphor

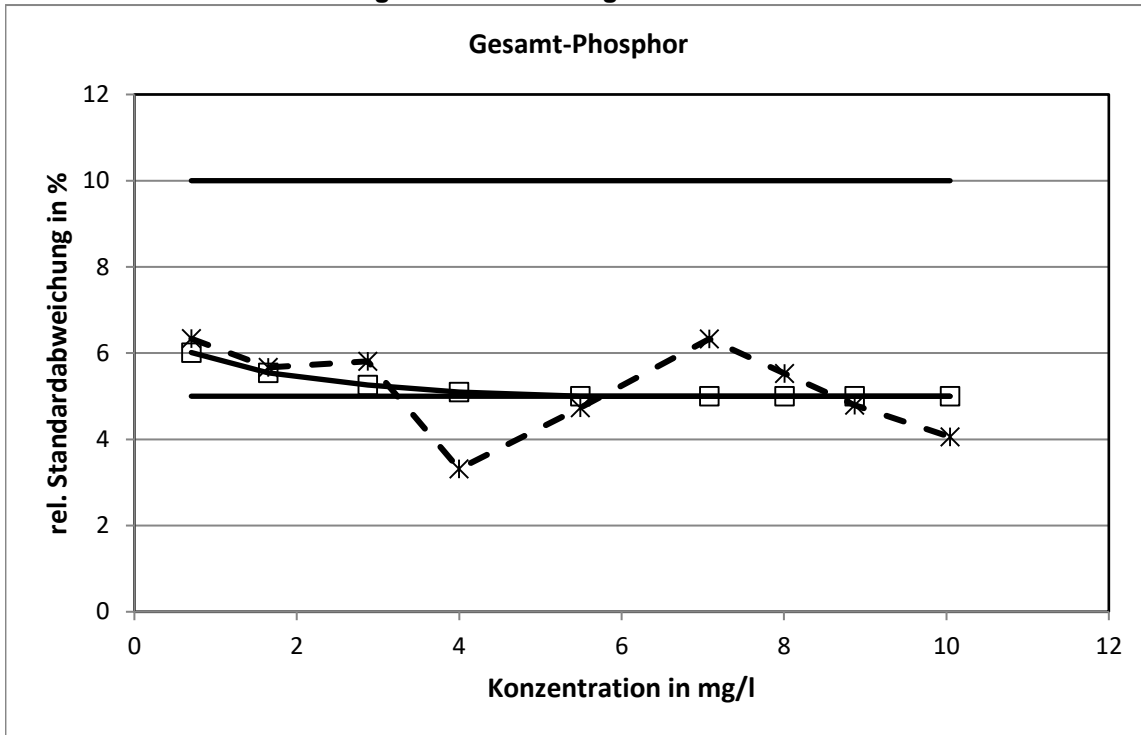
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der ZU-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,7012	2,54	0,0444	0,0422	0,0422	6,01	0,7882	0,6192	12,41	-11,69	39	0	4	10,3
2	1,649	2,21	0,0935	0,0914	0,0914	5,54	1,837	1,471	11,41	-10,80	41	0	2	4,9
3	2,872	2,27	0,1668	0,1510	0,1510	5,26	3,183	2,578	10,81	-10,25	41	2	3	12,2
4	3,999	1,28	0,1326	0,2037	0,2037	5,09	4,418	3,602	10,46	-9,94	42	0	0	0,0
5	5,491	1,95	0,2600	0,2714	0,2745	5,00	6,054	4,955	10,26	-9,76	37	0	3	8,1
6	7,079	2,44	0,4482	0,3415	0,3540	5,00	7,806	6,388	10,26	-9,76	42	3	3	14,3
7	8,005	2,16	0,4424	0,3817	0,4003	5,00	8,827	7,224	10,26	-9,76	41	0	2	4,9
8	8,870	1,89	0,4249	0,4188	0,4435	5,00	9,781	8,004	10,26	-9,76	40	3	2	12,2
9	10,04	1,62	0,4076	0,4687	0,5022	5,00	11,08	9,064	10,26	-9,76	39	1	1	5,1
Summe											362	9	20	8,0

Wiederfindung und Matrixgehalt

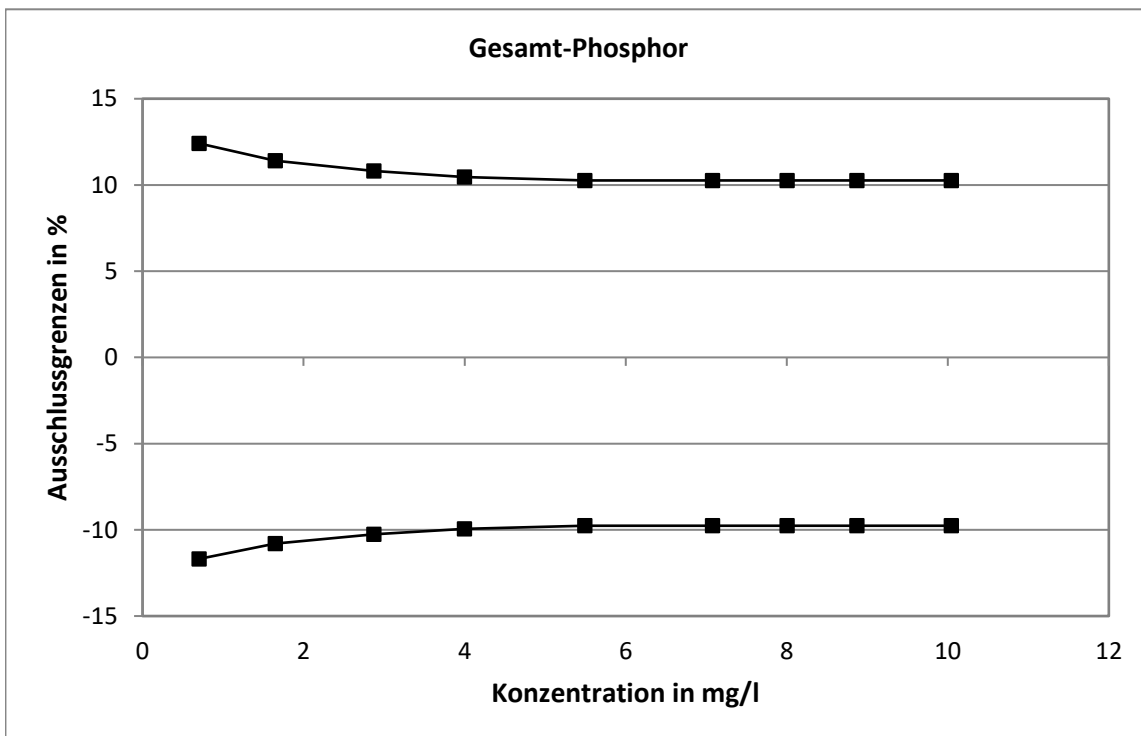


Steigung der Geraden: 1,012; Wiederfindung: 101,2 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,179 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0195 mg/l = 10,9 %

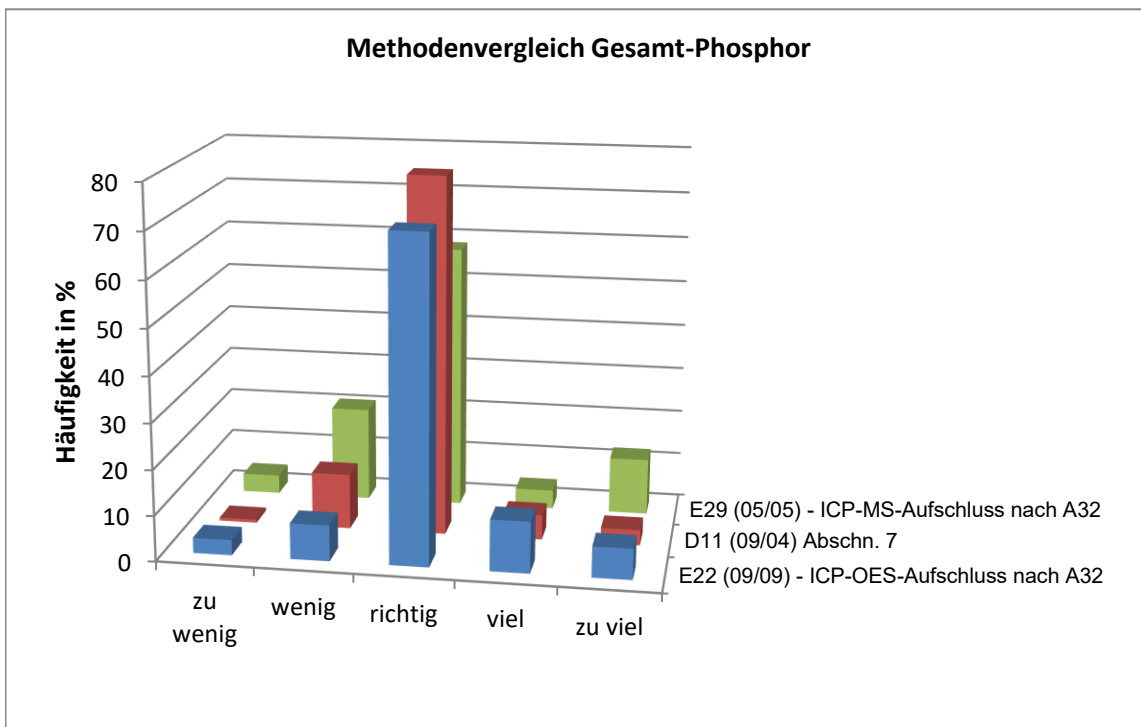
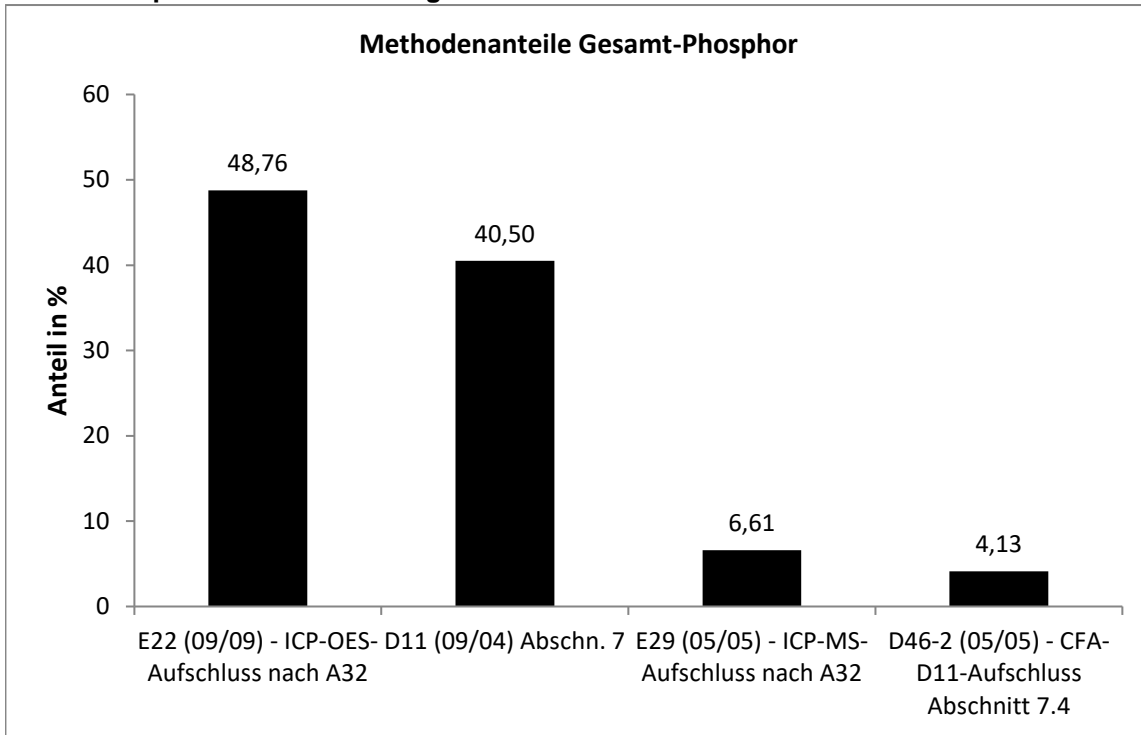
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei fünf Konzentrationsniveaus die Untergrenze.



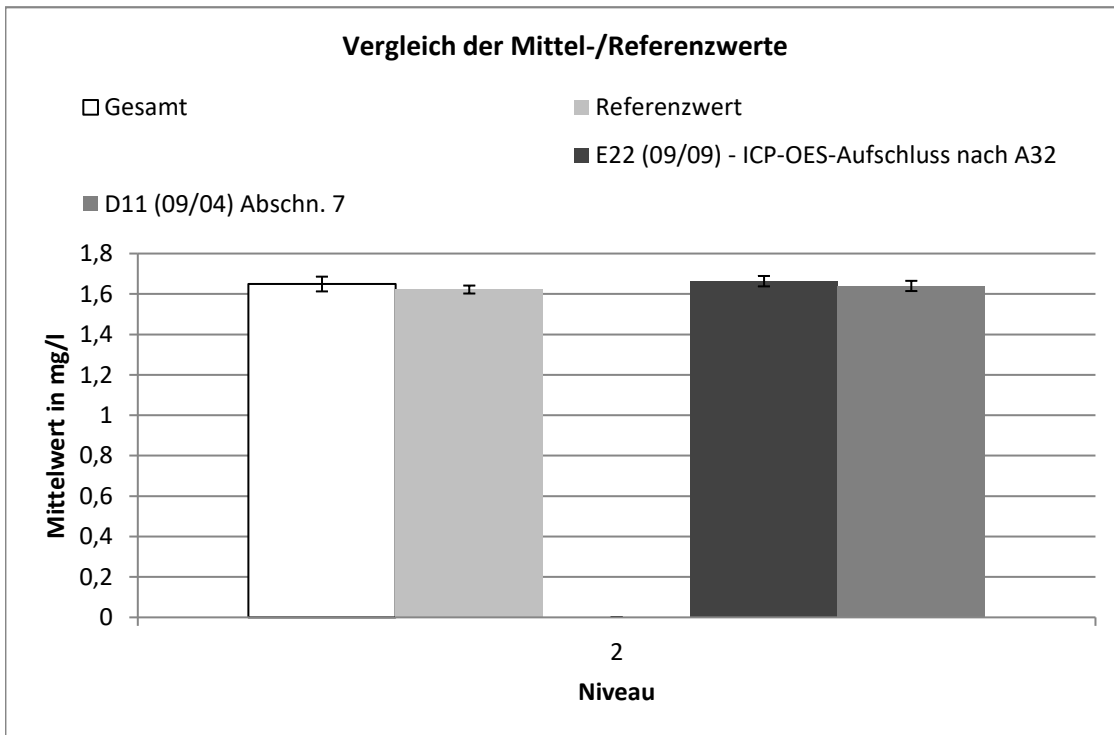
Methodenspezifische Auswertung

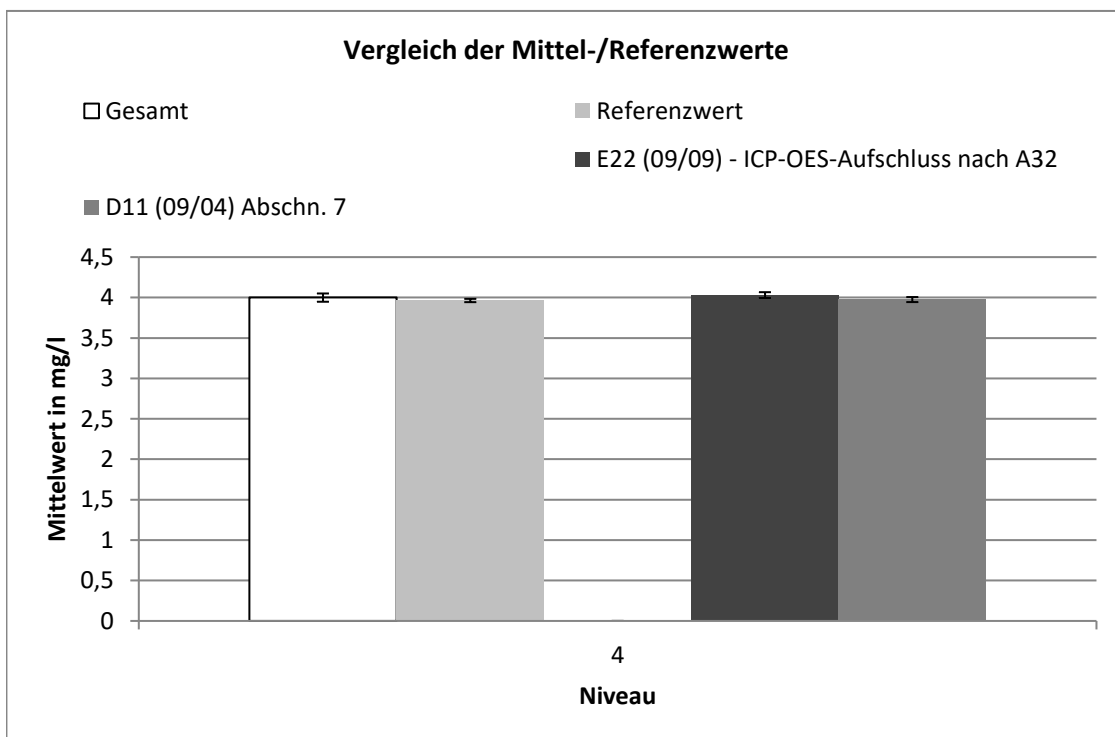
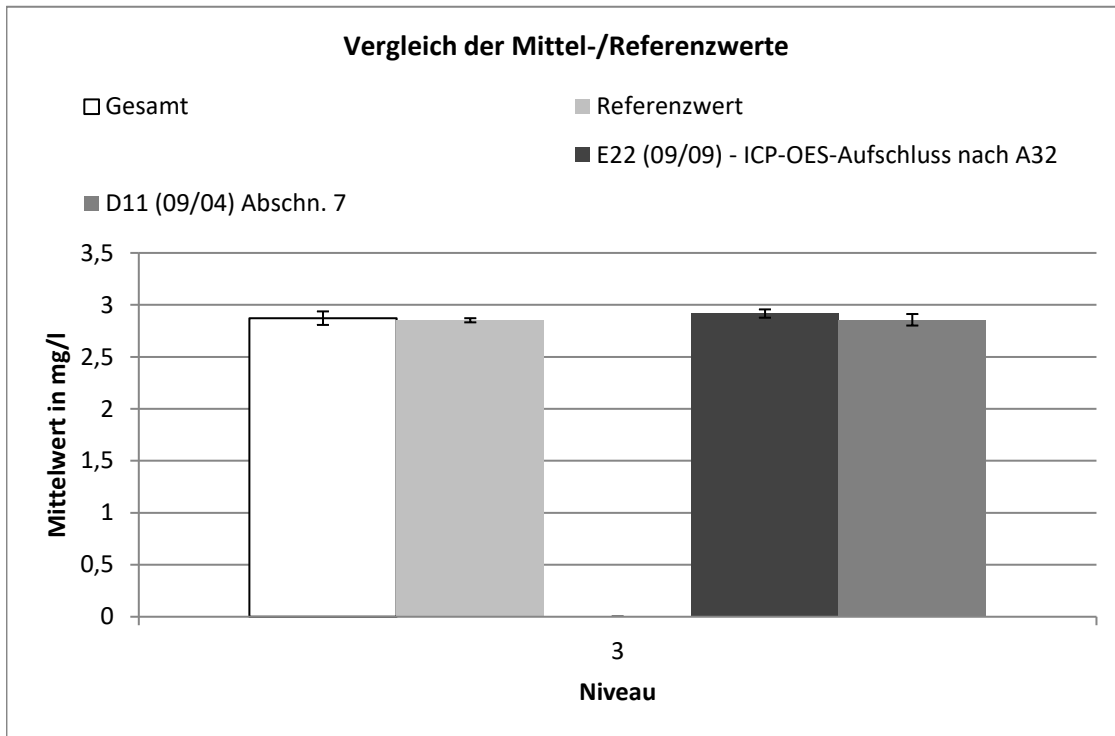


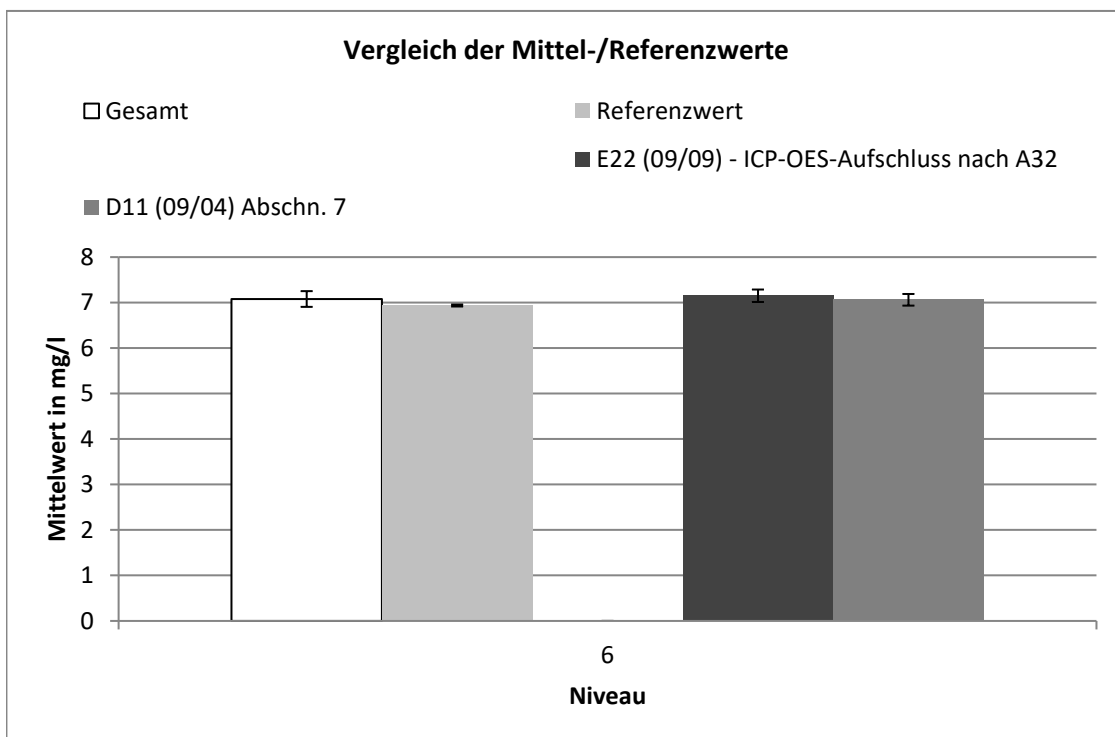
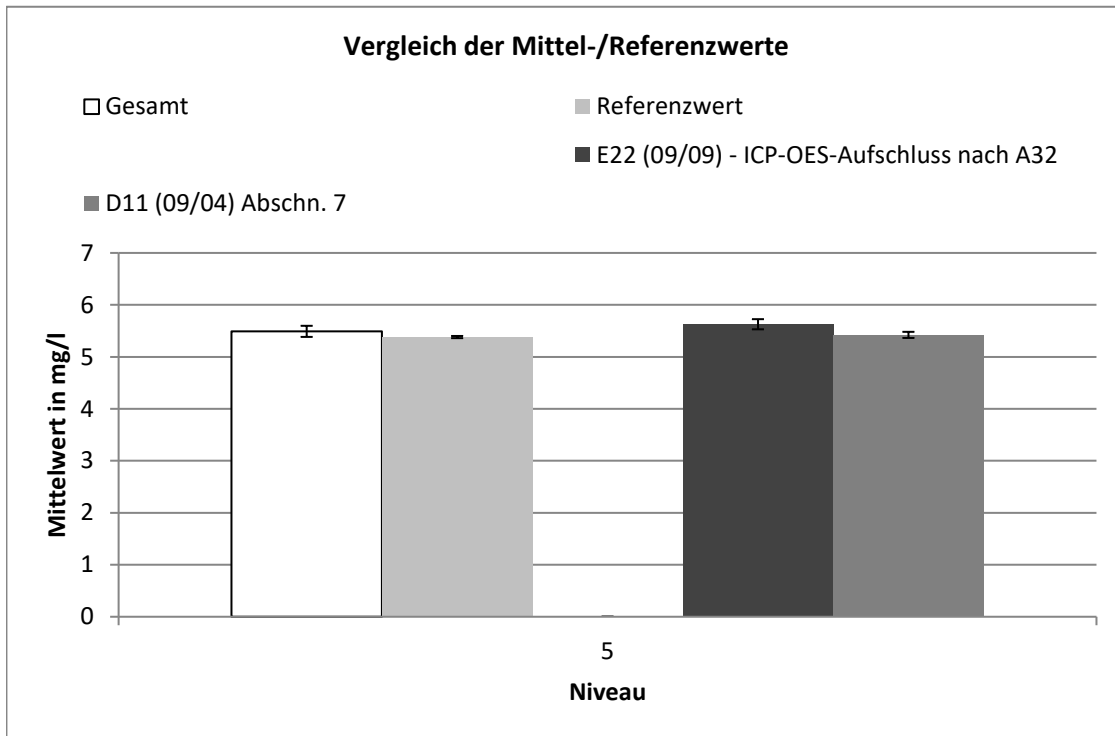
Die mit der D11 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

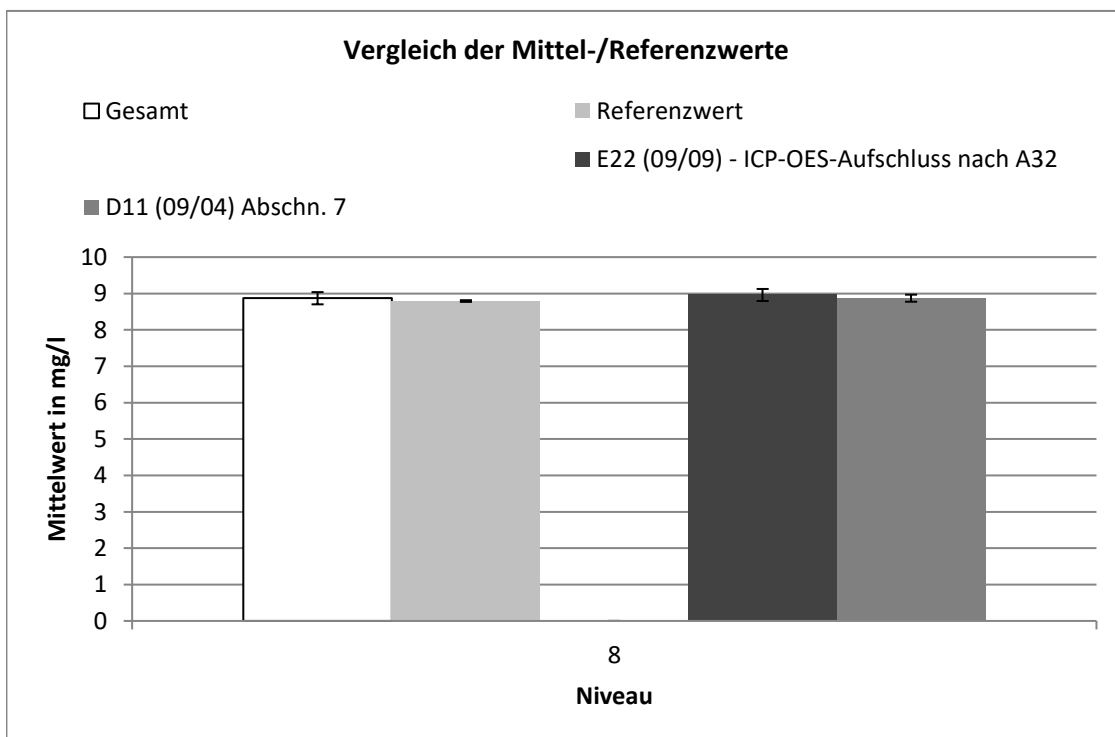
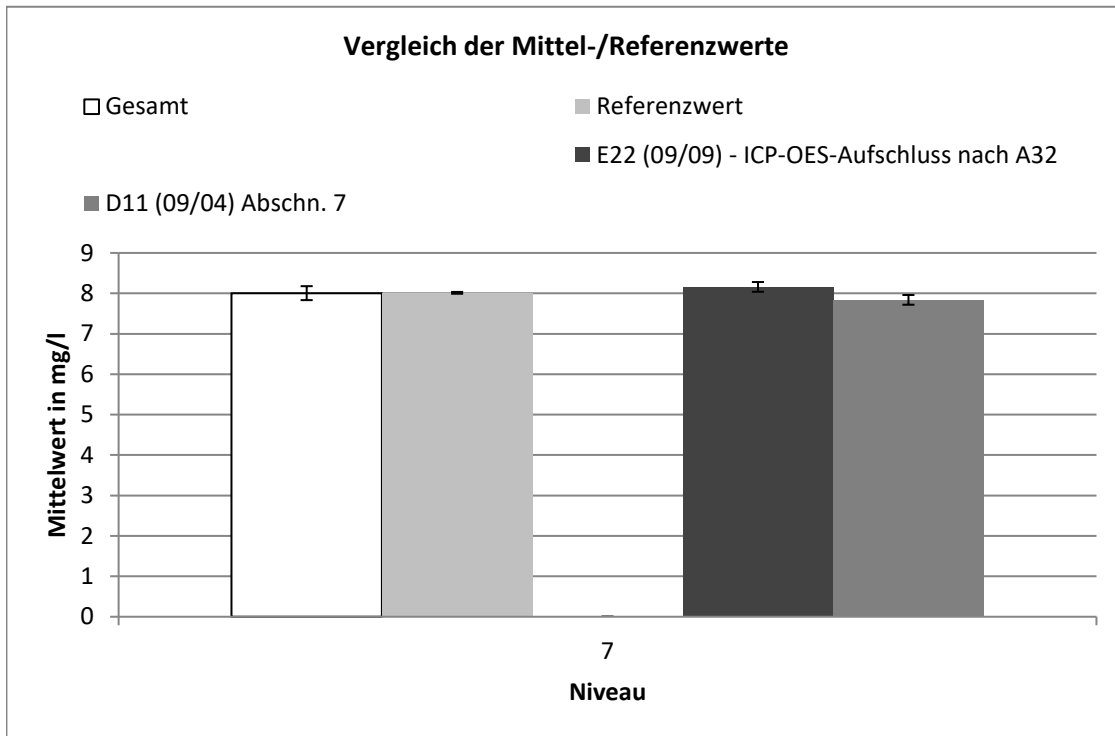
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

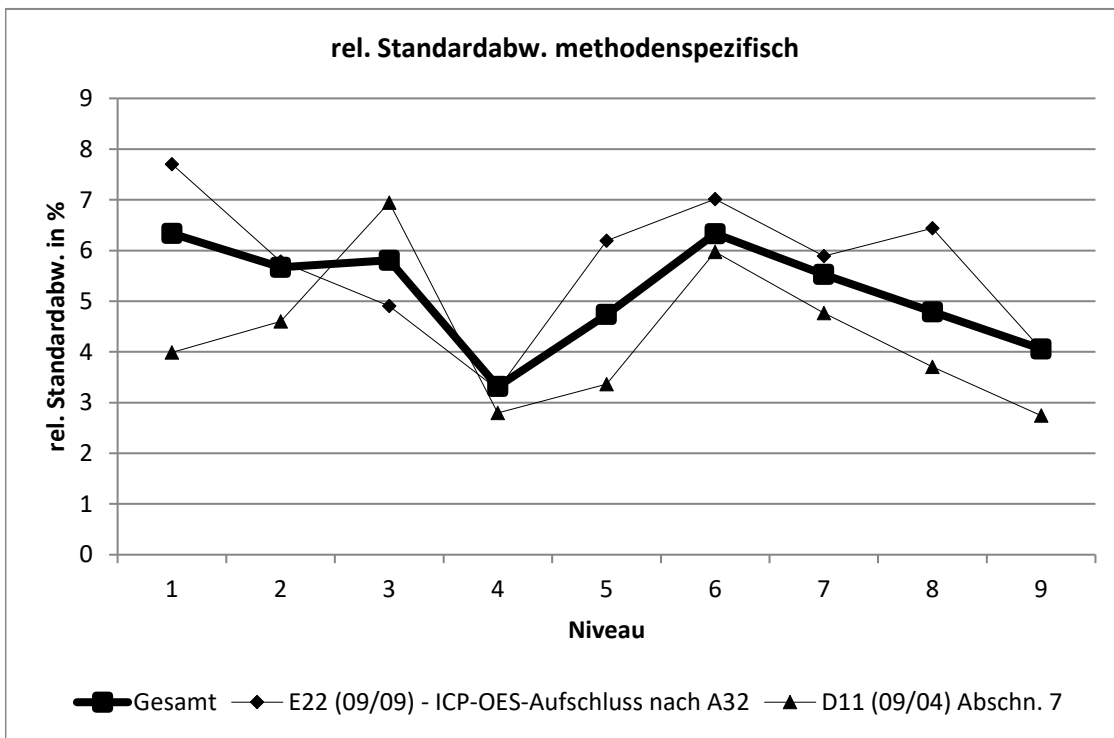
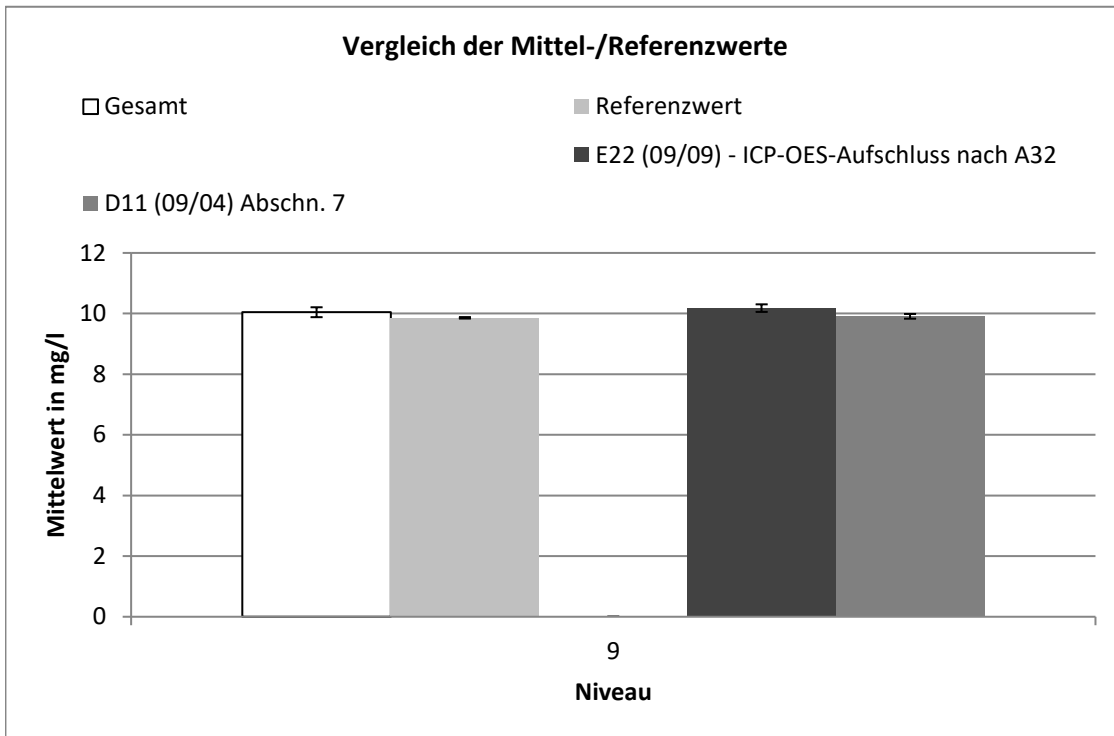
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,7012	0,0178	2,5	0,6930	0,0195	2,8
2	1,649	0,036	2,2	1,622	0,020	1,2
3	2,872	0,065	2,3	2,852	0,020	0,7
4	3,999	0,051	1,3	3,963	0,020	0,5
5	5,491	0,107	1,9	5,382	0,021	0,4
6	7,079	0,173	2,4	6,936	0,022	0,3
7	8,005	0,173	2,2	8,013	0,022	0,3
8	8,870	0,168	1,9	8,793	0,023	0,3
9	10,04	0,16	1,6	9,86	0,02	0,2











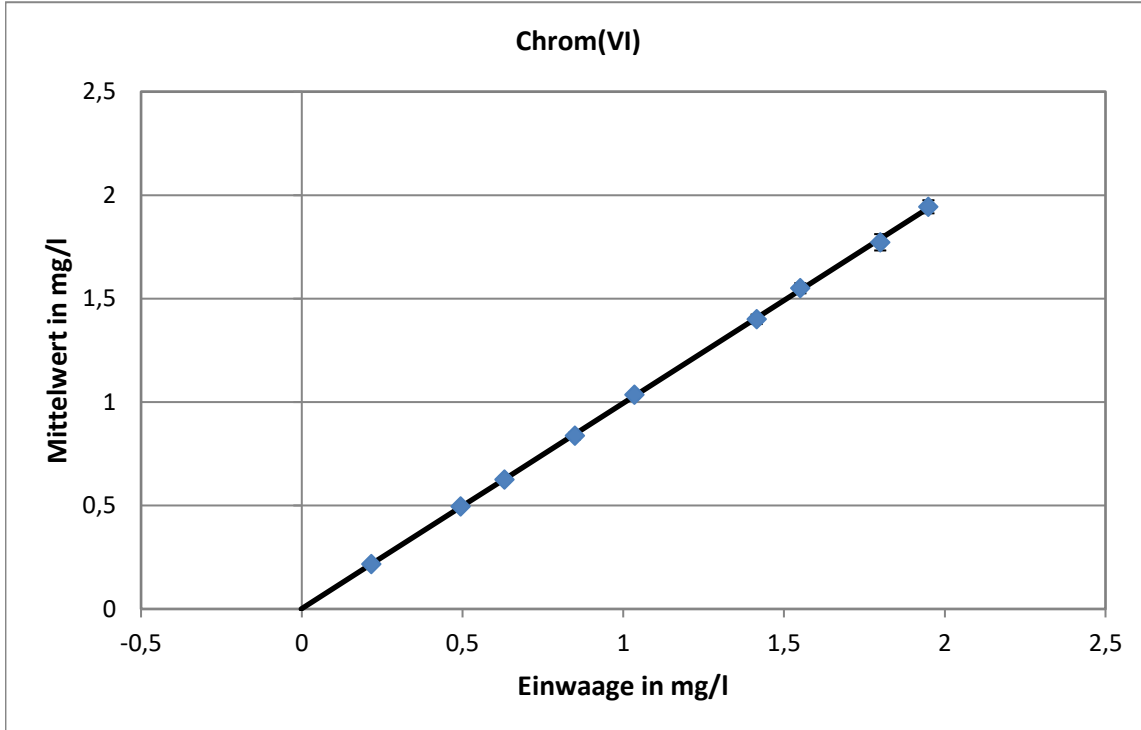
E22 (09/09) - ICP-OES-Aufschluss nach A32									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,715	0,015	2,153	0,055	7,703	20	0	4	20
2	1,663	0,026	1,542	0,096	5,785	22	1	1	9,09
3	2,917	0,04	1,371	0,143	4,906	20	2	1	15
4	4,031	0,036	0,89	0,131	3,261	21	3	1	19
5	5,628	0,097	1,732	0,349	6,196	20	1	0	5
6	7,15	0,137	1,914	0,502	7,016	21	2	1	14,3
7	8,16	0,12	1,473	0,481	5,891	25	0	2	8
8	8,959	0,165	1,847	0,577	6,441	19	1	1	10,5
9	10,18	0,125	1,228	0,412	4,051	17	2	0	11,8

D11 (09/04) Abschn. 7									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,694	0,008	1,175	0,028	3,988	18	0	2	11,1
2	1,64	0,025	1,537	0,075	4,6	14	1	1	14,3
3	2,857	0,055	1,942	0,198	6,947	20	0	2	10
4	3,975	0,031	0,782	0,111	2,798	20	1	1	10
5	5,423	0,059	1,086	0,182	3,363	15	1	1	13,3
6	7,062	0,128	1,811	0,422	5,973	17	1	1	11,8
7	7,839	0,121	1,537	0,373	4,763	15	0	0	0
8	8,871	0,097	1,092	0,329	3,708	18	2	0	11,1
9	9,909	0,078	0,787	0,272	2,743	19	2	3	26,3

Chrom(VI)

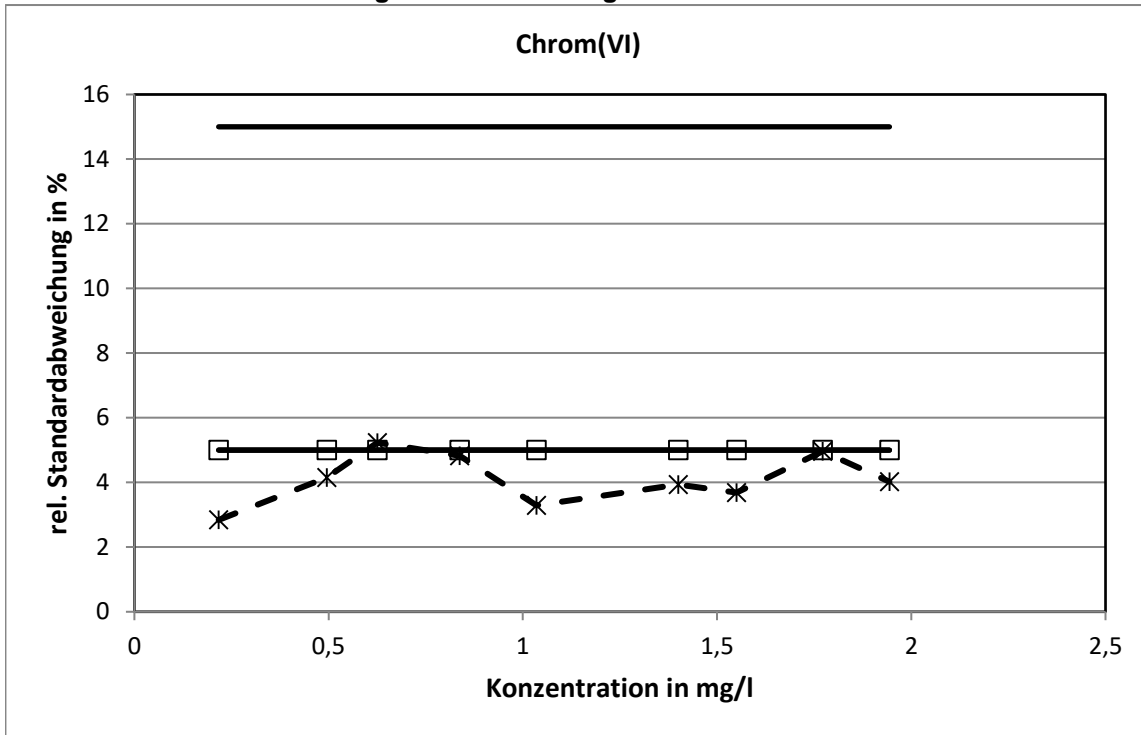
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]	
1	0,2169	1,20	0,0062	0,0075	0,0108	5,00	0,2392	0,1958	10,26	-9,76	35	2	1	8,6
2	0,4953	1,76	0,0206	0,0187	0,0248	5,00	0,5461	0,4469	10,26	-9,76	35	0	3	8,6
3	0,6254	2,28	0,0327	0,0241	0,0313	5,00	0,6896	0,5644	10,26	-9,76	33	5	2	21,2
4	0,8372	2,13	0,0404	0,0333	0,0419	5,00	0,9231	0,7554	10,26	-9,76	32	4	0	12,5
5	1,035	1,39	0,0340	0,0421	0,0518	5,00	1,141	0,9341	10,26	-9,76	35	2	2	11,4
6	1,400	1,64	0,0551	0,0587	0,0700	5,00	1,544	1,263	10,26	-9,76	36	3	1	11,1
7	1,550	1,58	0,0572	0,0656	0,0775	5,00	1,709	1,399	10,26	-9,76	34	3	0	8,8
8	1,772	2,23	0,0880	0,0761	0,0886	5,00	1,954	1,599	10,26	-9,76	31	3	2	16,1
9	1,944	1,63	0,0782	0,0842	0,0972	5,00	2,143	1,754	10,26	-9,76	38	2	2	10,5
Summe											309	24	13	12,0

Wiederfindung und Matrixgehalt

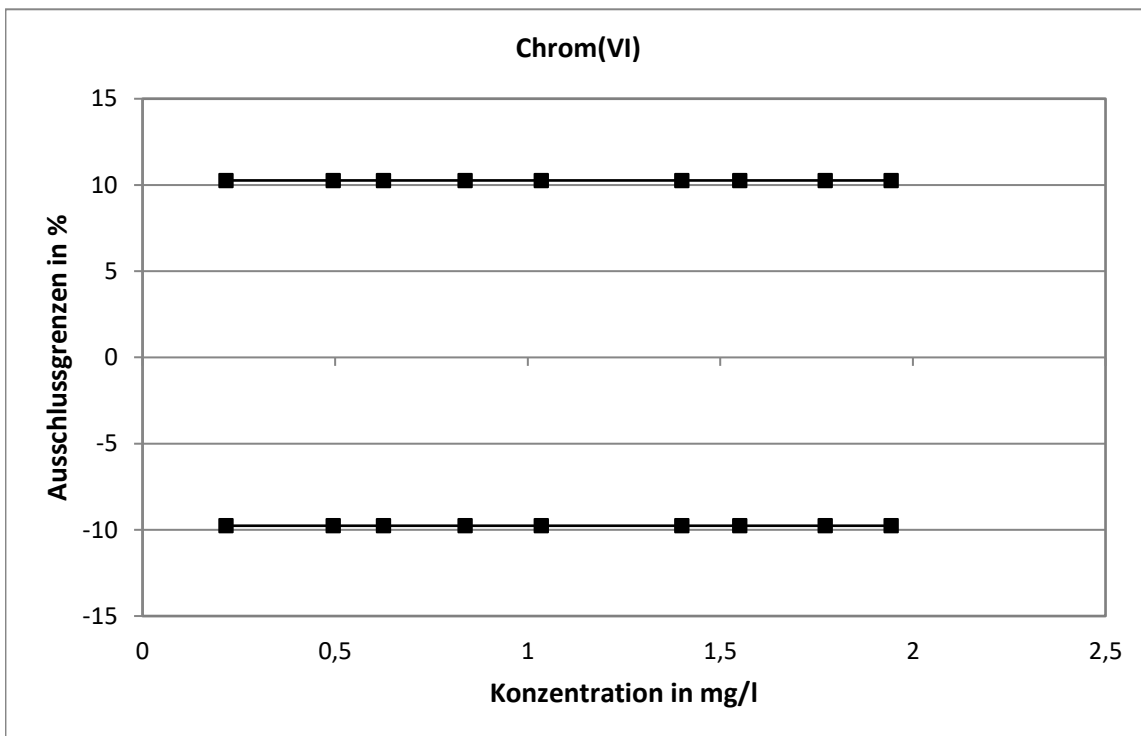


Steigung der Geraden: 0,993; Wiederfindung: 99,3 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0018 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0018 mg/l = 100 %

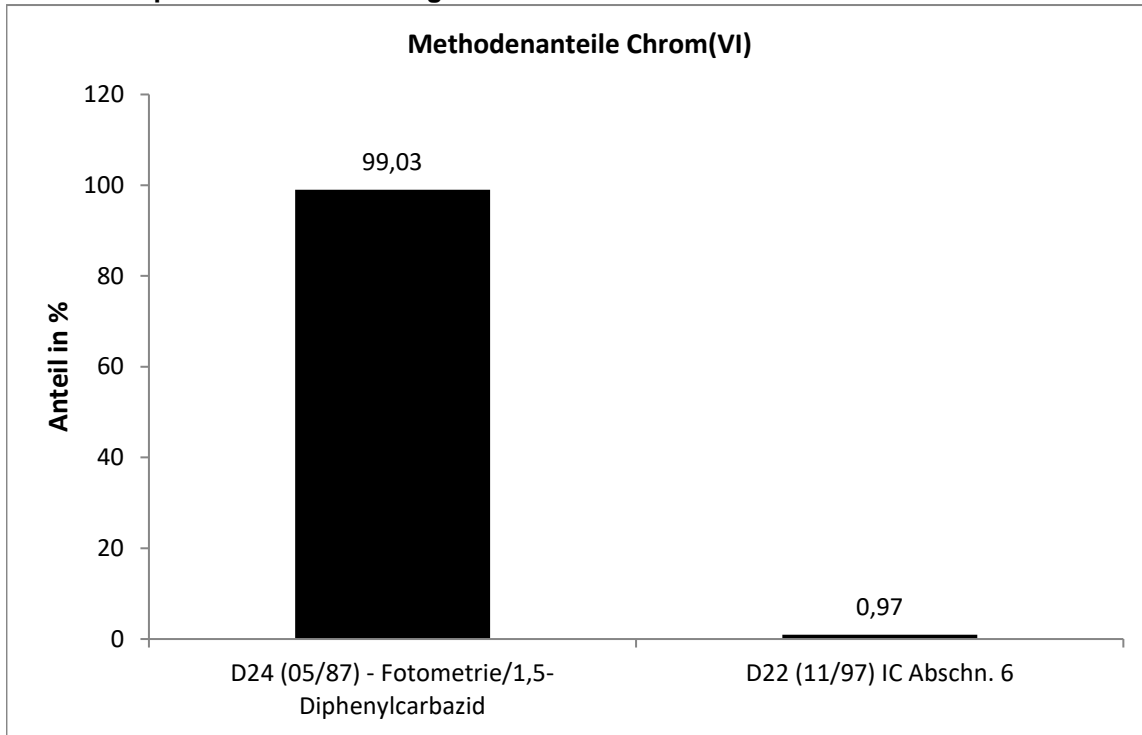
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Sämtliche mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten die Untergrenze.



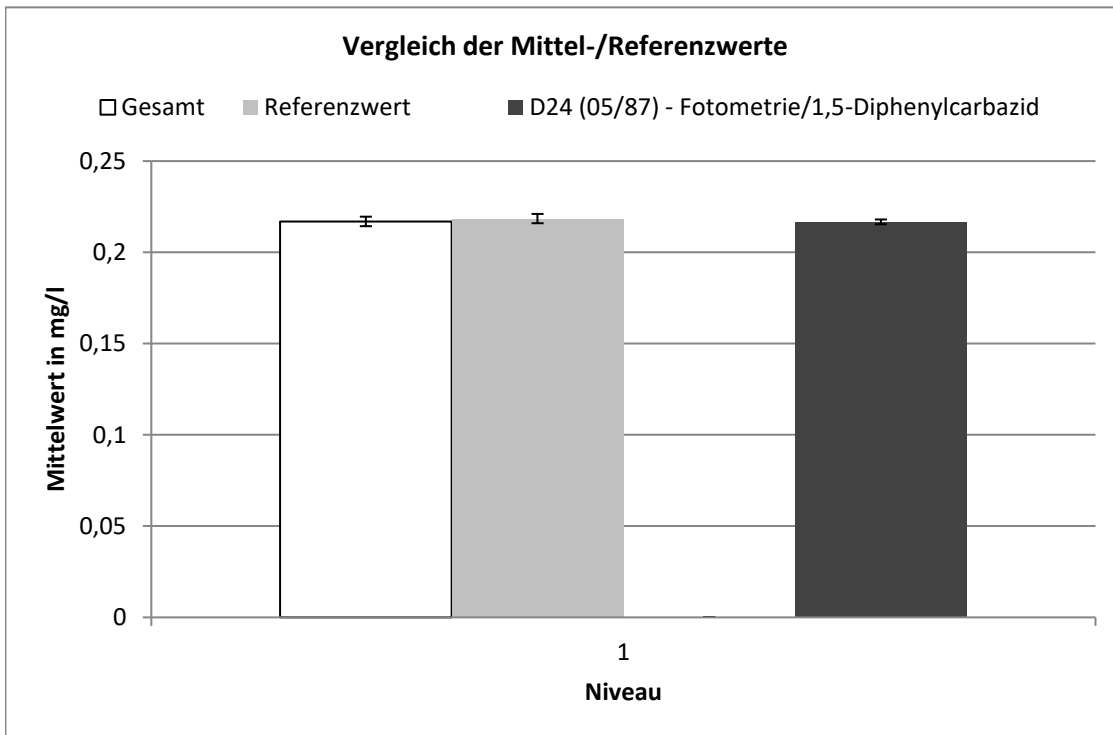
Methodenspezifische Auswertung

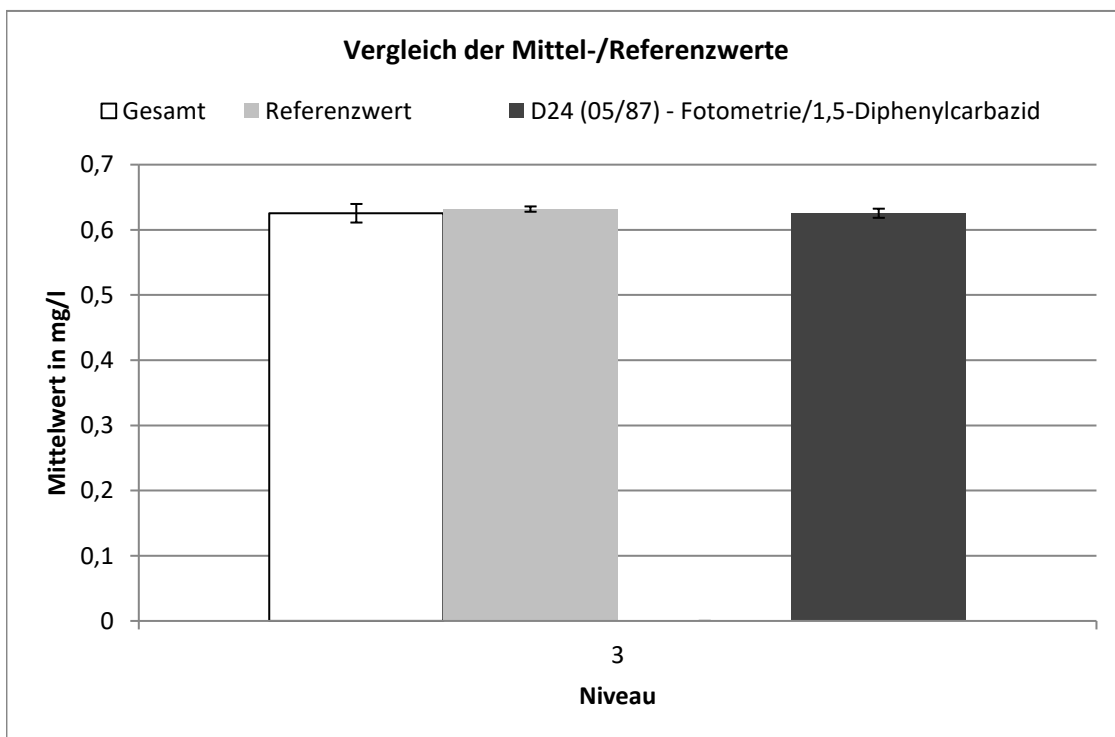
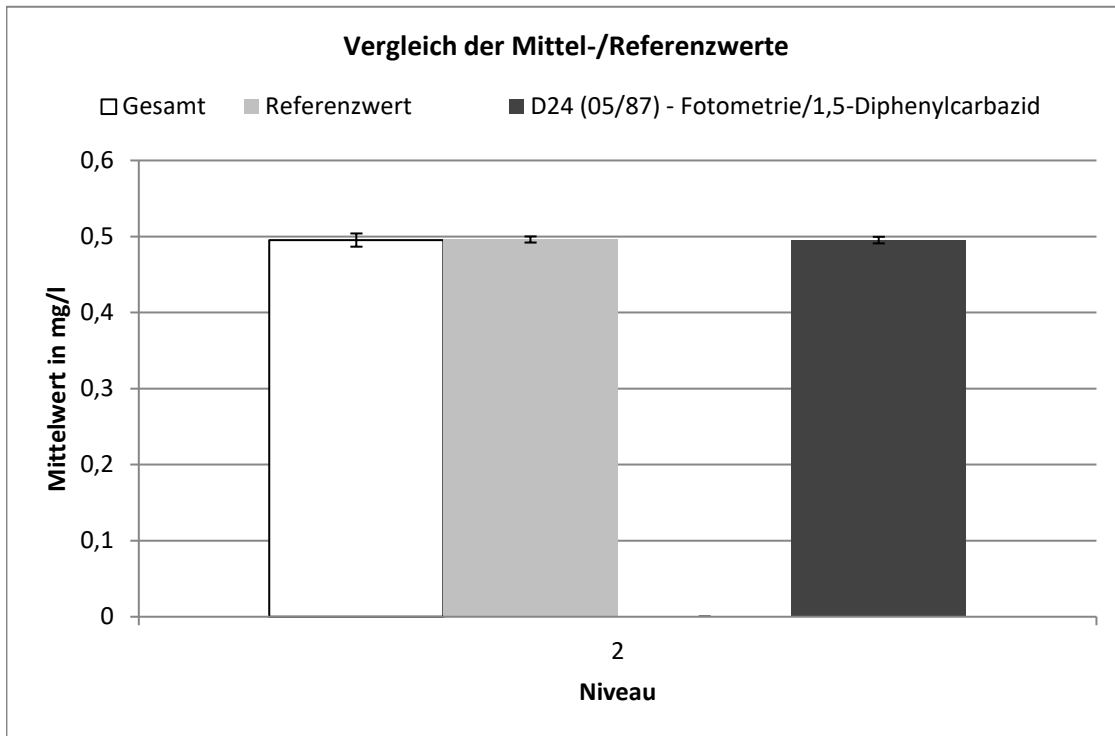


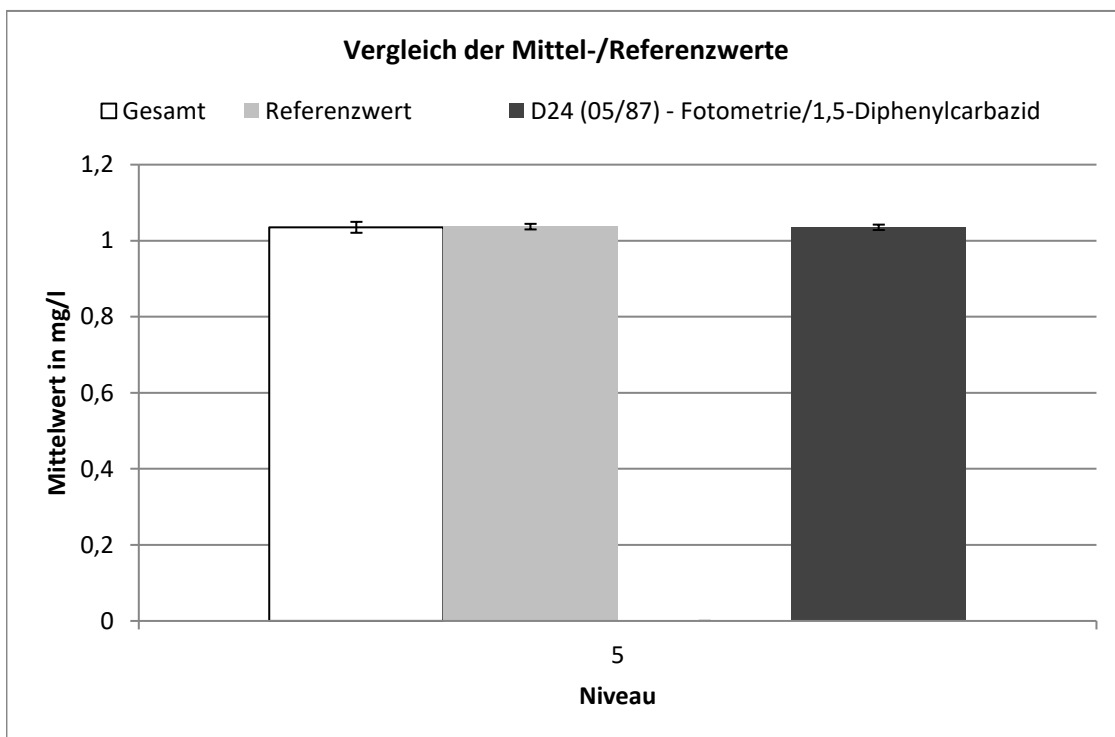
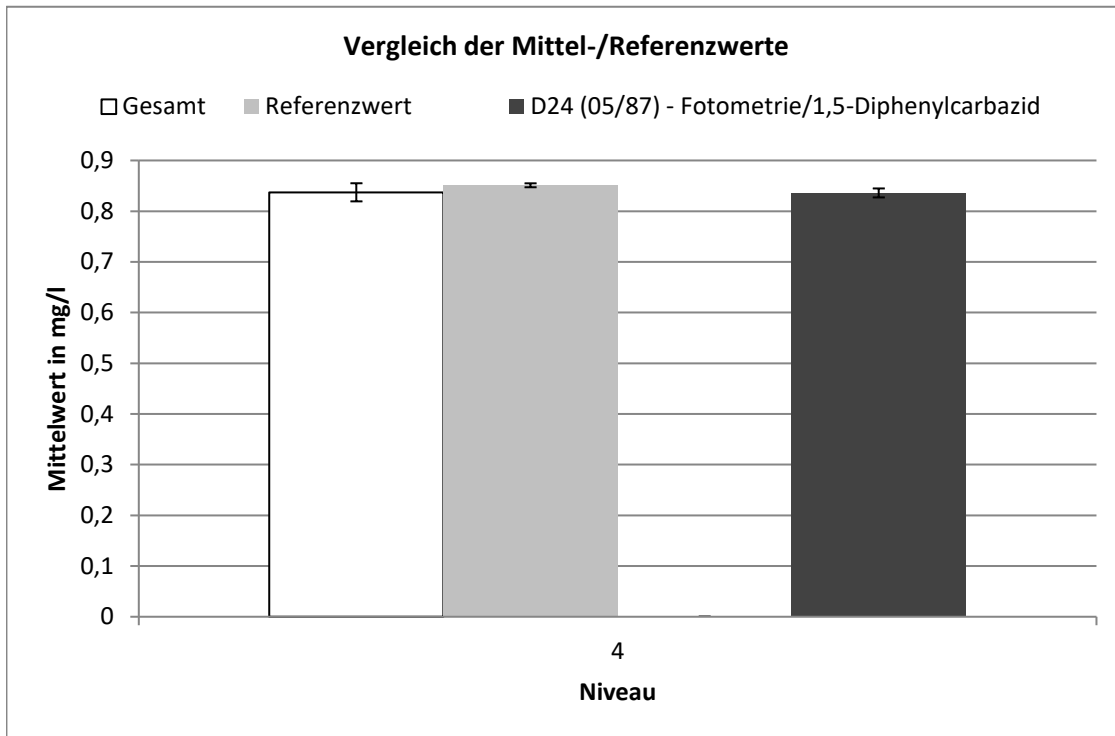
Der Methodevergleich entfällt, da fast nur das fotometrische Verfahren nach D24 angewandt wurde.

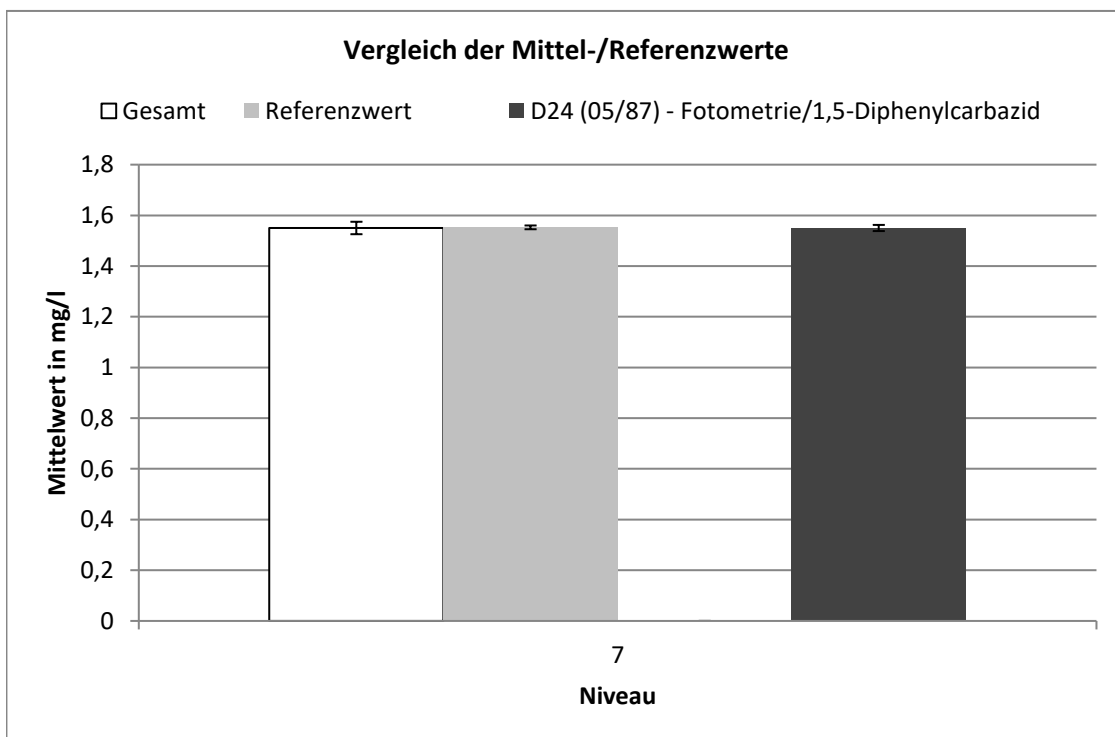
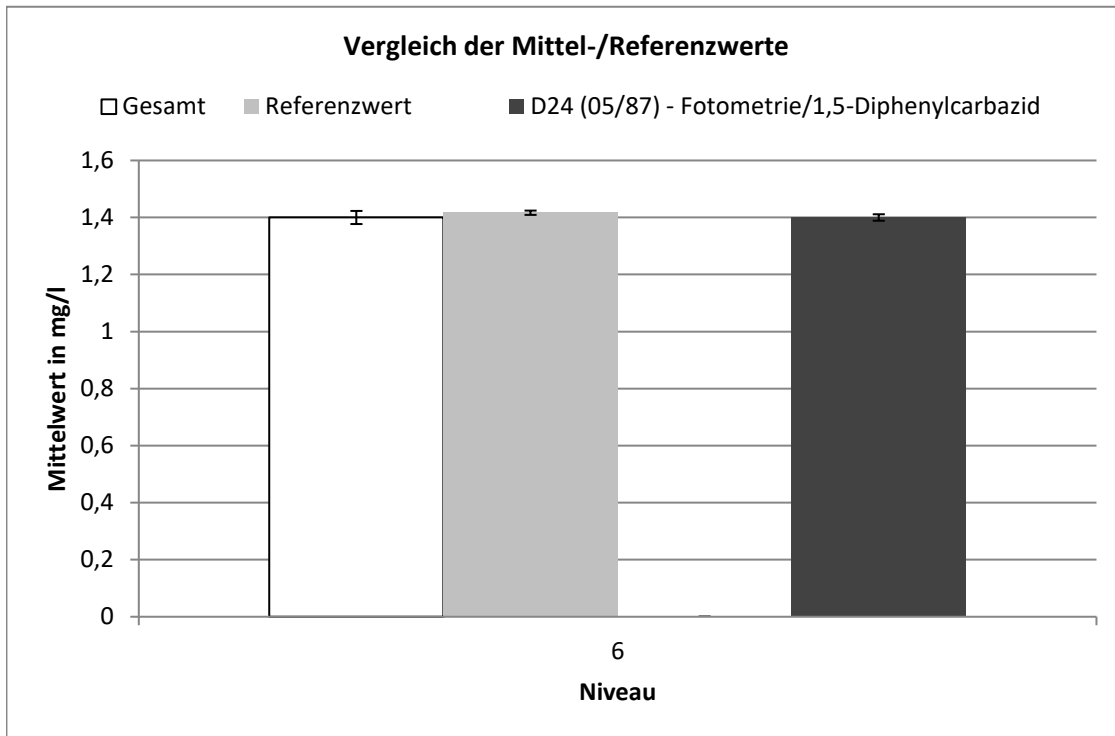
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

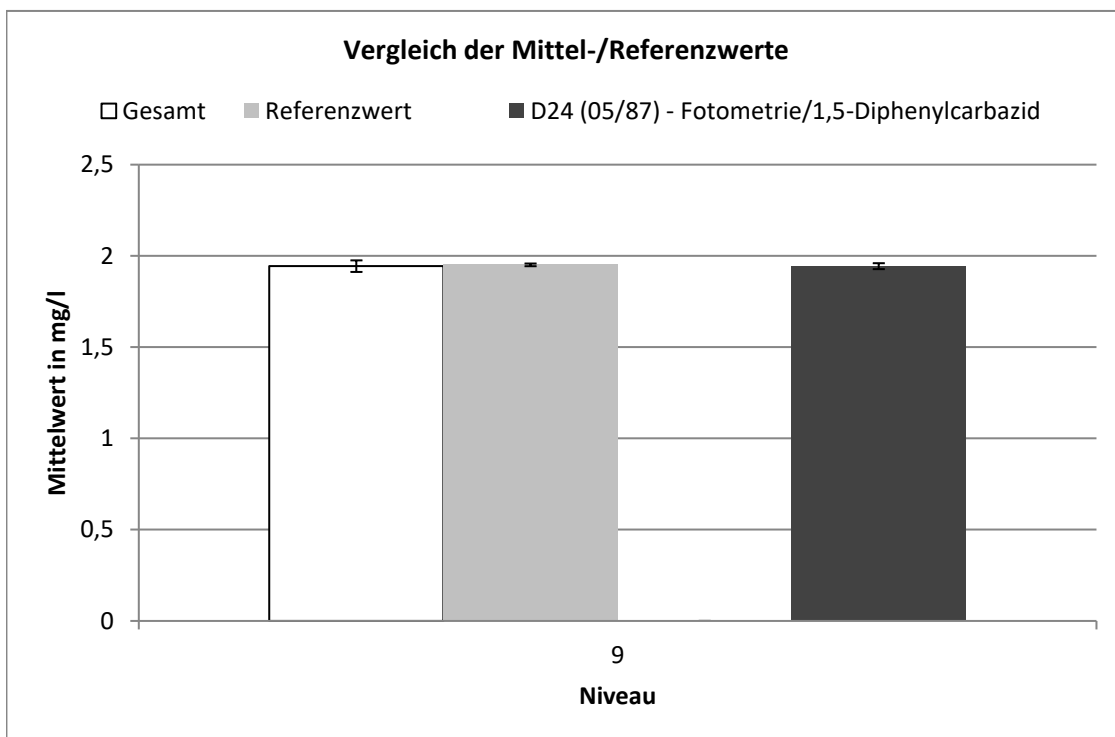
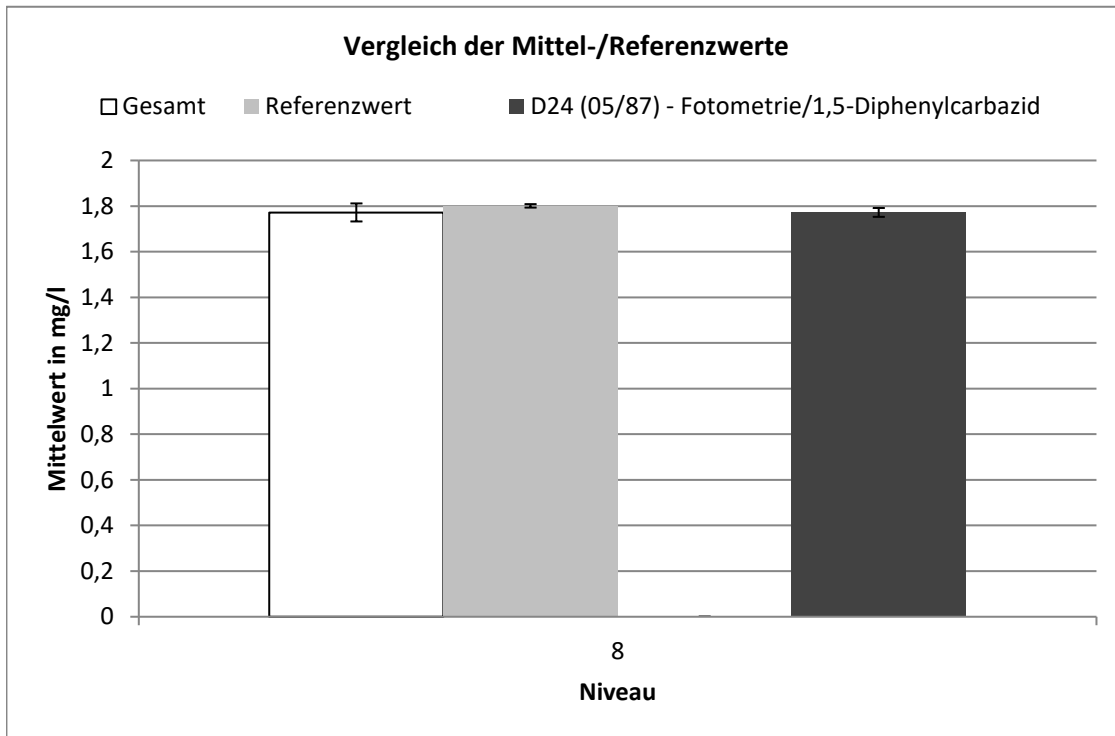
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,2169	0,0026	1,2	0,2185	0,0025	1,2
2	0,4953	0,0087	1,8	0,4961	0,0040	0,8
3	0,6254	0,0142	2,3	0,6318	0,0041	0,6
4	0,8372	0,0179	2,1	0,8510	0,0039	0,5
5	1,035	0,014	1,4	1,037	0,007	0,7
6	1,400	0,023	1,6	1,417	0,008	0,5
7	1,550	0,025	1,6	1,553	0,007	0,5
8	1,772	0,040	2,2	1,801	0,008	0,4
9	1,944	0,032	1,6	1,951	0,007	0,4

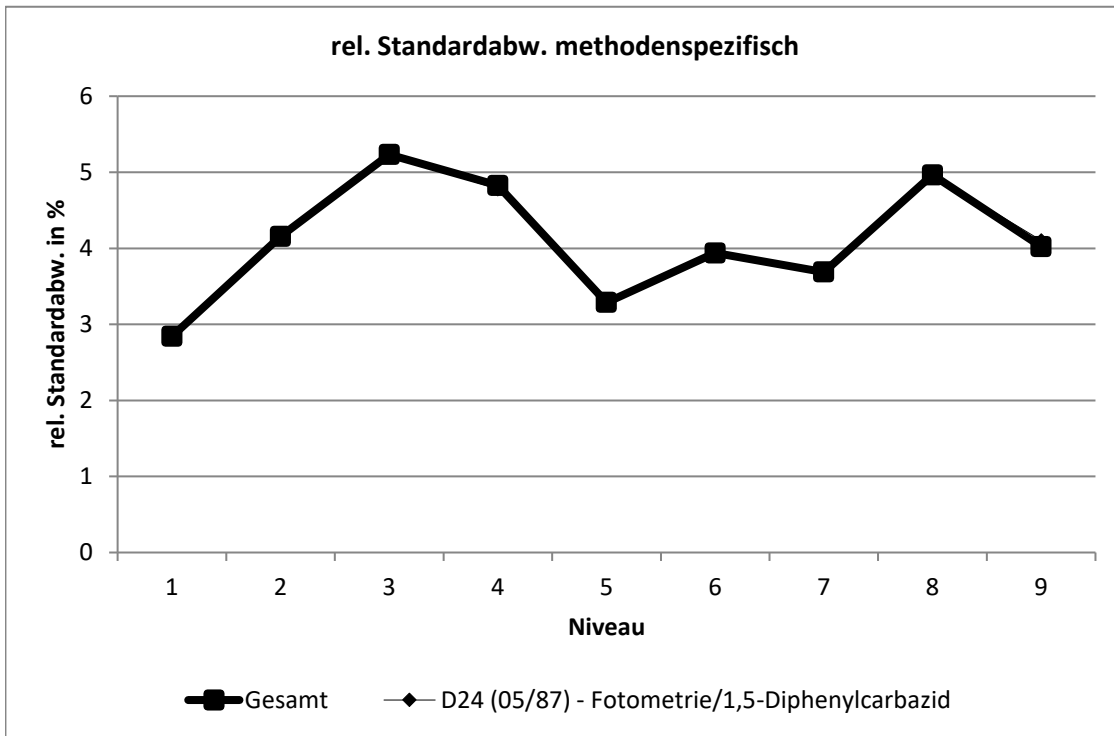










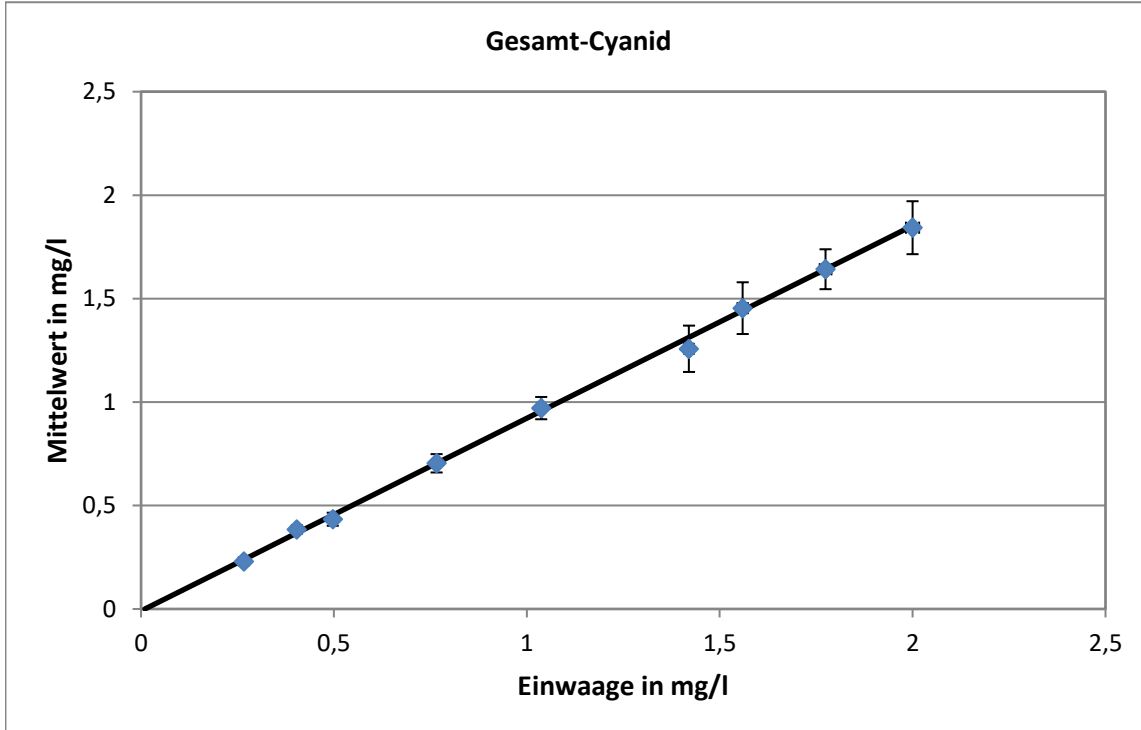


D24 (05/87) - Fotometrie/1,5-Diphenylcarbazid									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,217	0,001	0,602	0,006	2,851	35	3	3	17,1
2	0,495	0,004	0,866	0,021	4,157	36	0	5	13,9
3	0,625	0,007	1,122	0,033	5,232	34	6	2	23,5
4	0,836	0,009	1,056	0,04	4,779	32	5	0	15,6
5	1,035	0,007	0,685	0,034	3,289	36	2	3	13,9
6	1,4	0,011	0,809	0,055	3,938	37	4	1	13,5
7	1,55	0,012	0,779	0,057	3,687	35	5	0	14,3
8	1,772	0,019	1,097	0,088	4,965	32	4	2	18,8
9	1,944	0,016	0,832	0,08	4,103	38	3	2	13,2

Gesamt-Cyanid

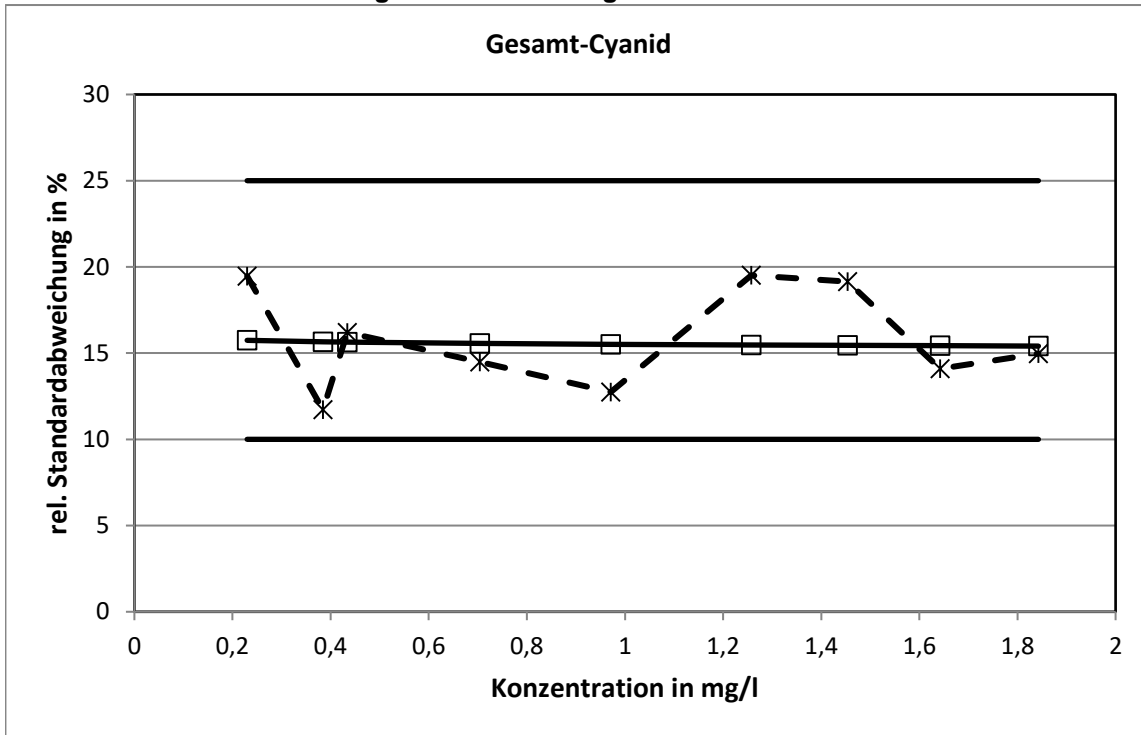
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,2298	8,35	0,0447	0,0362	0,0362	15,74	0,3088	0,1623	34,37	-29,38	34	5	2	20,6
2	0,3843	5,26	0,0450	0,0602	0,0602	15,66	0,5156	0,2719	34,17	-29,23	31	0	1	3,2
3	0,4337	7,27	0,0703	0,0678	0,0678	15,64	0,5818	0,3071	34,13	-29,20	31	1	0	3,2
4	0,7040	6,30	0,1020	0,1096	0,1096	15,56	0,9430	0,4994	33,94	-29,06	33	1	1	6,1
5	0,9708	5,54	0,1237	0,1506	0,1506	15,51	1,299	0,6895	33,82	-28,97	33	2	2	12,1
6	1,257	8,90	0,2453	0,1945	0,1945	15,47	1,681	0,8941	33,72	-28,90	30	1	2	10,0
7	1,454	8,60	0,2785	0,2246	0,2246	15,45	1,943	1,034	33,66	-28,86	31	2	2	12,9
8	1,642	5,87	0,2315	0,2533	0,2533	15,43	2,194	1,169	33,61	-28,82	36	2	0	5,6
9	1,843	6,95	0,2757	0,2839	0,2839	15,41	2,461	1,312	33,57	-28,79	29	0	0	0,0
Summe											288	14	10	8,3

Wiederfindung und Matrixgehalt

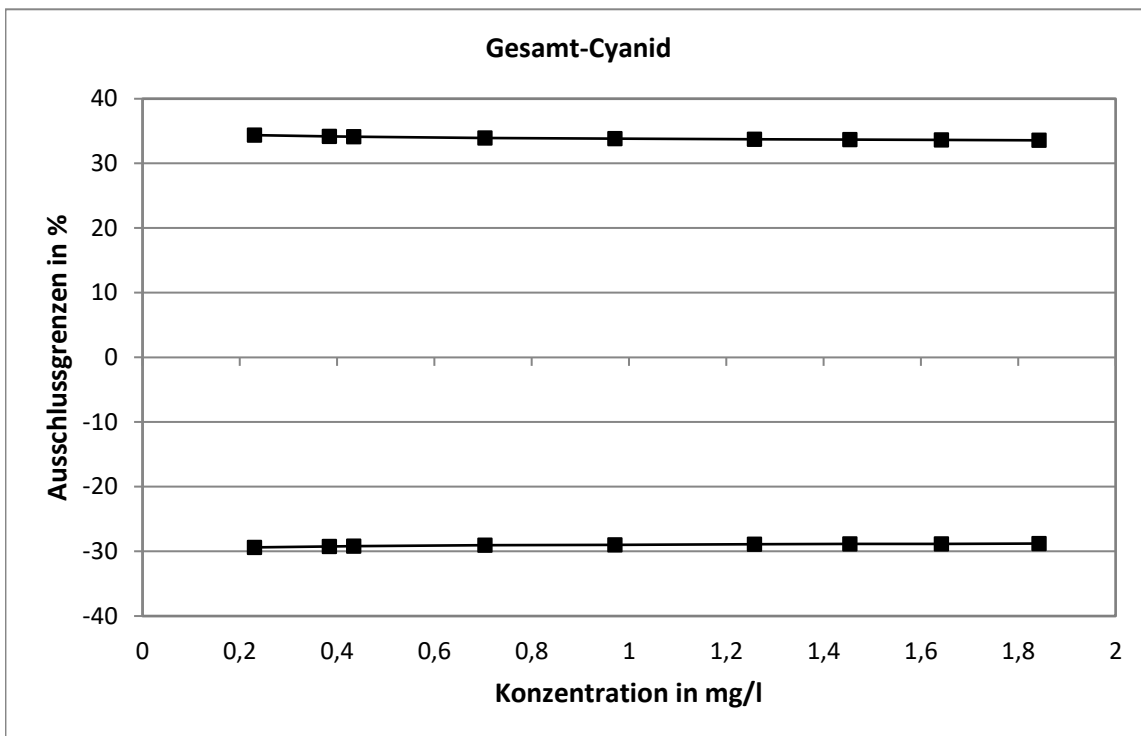


Steigung der Geraden: 0,931; Wiederfindung: 93,1 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,01 mg/l = 0 %

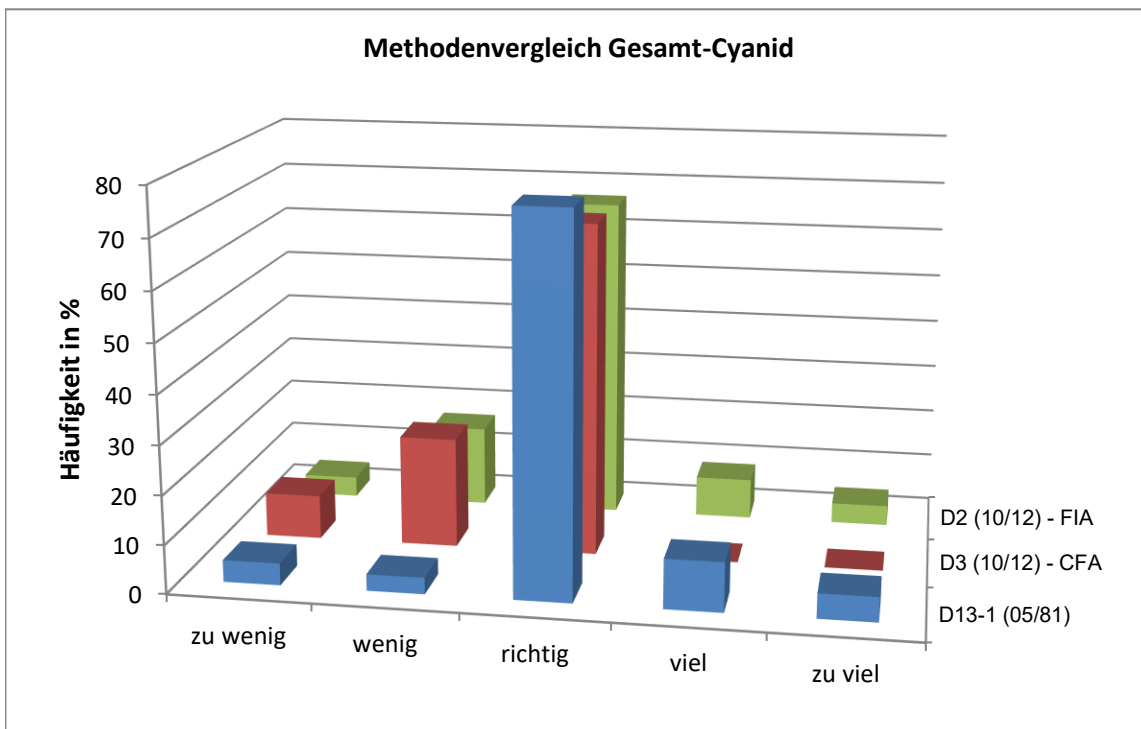
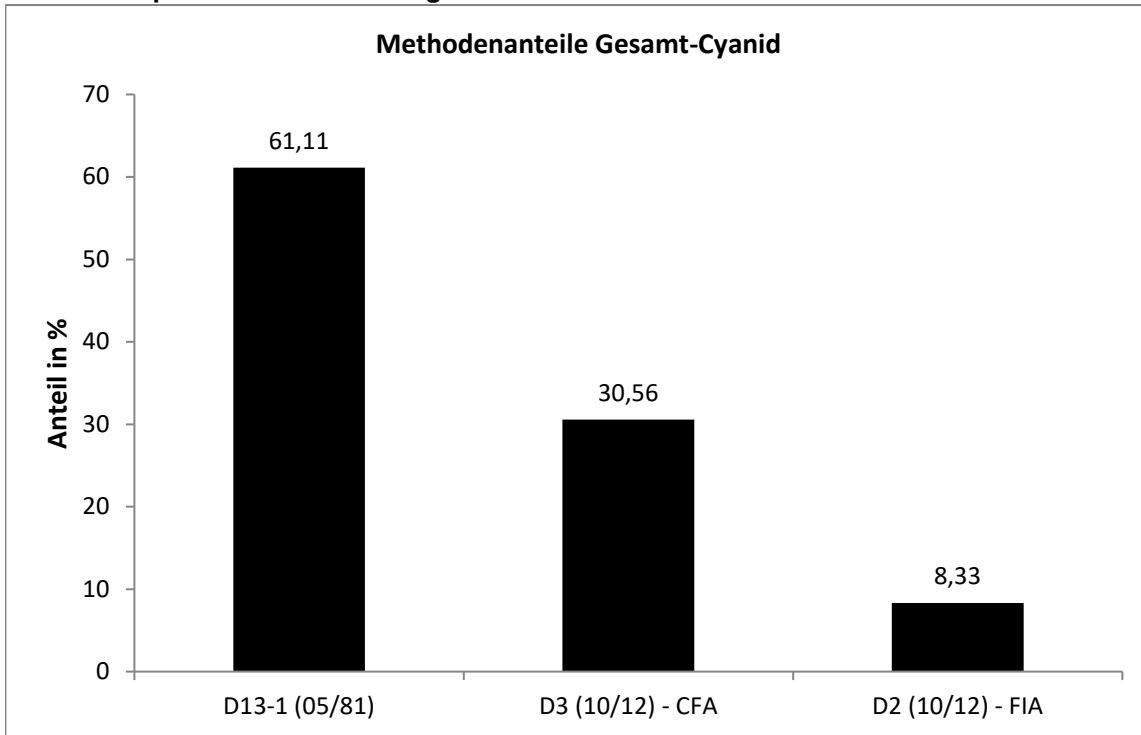
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



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



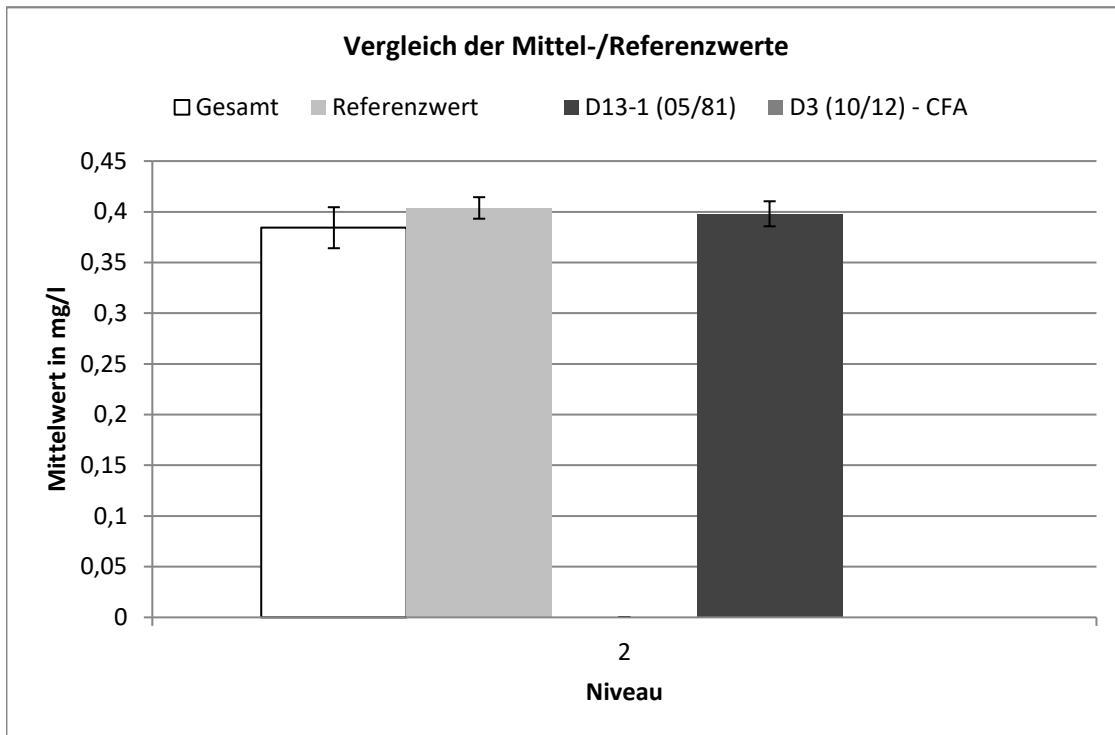
Methodenspezifische Auswertung

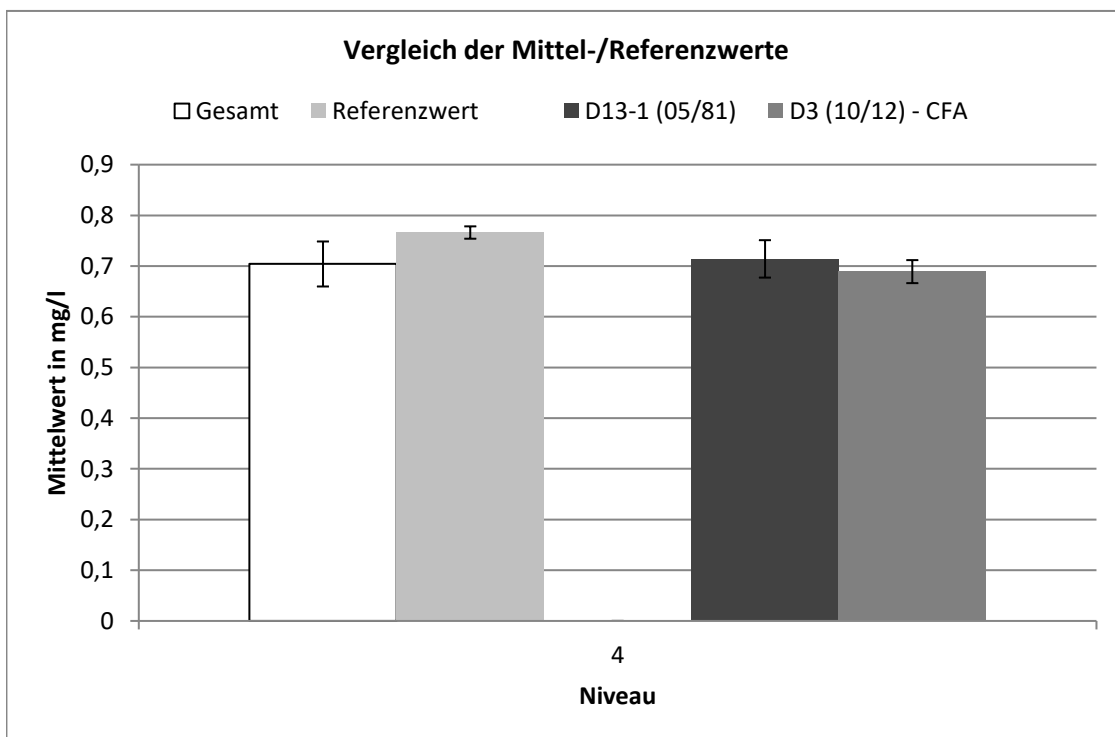
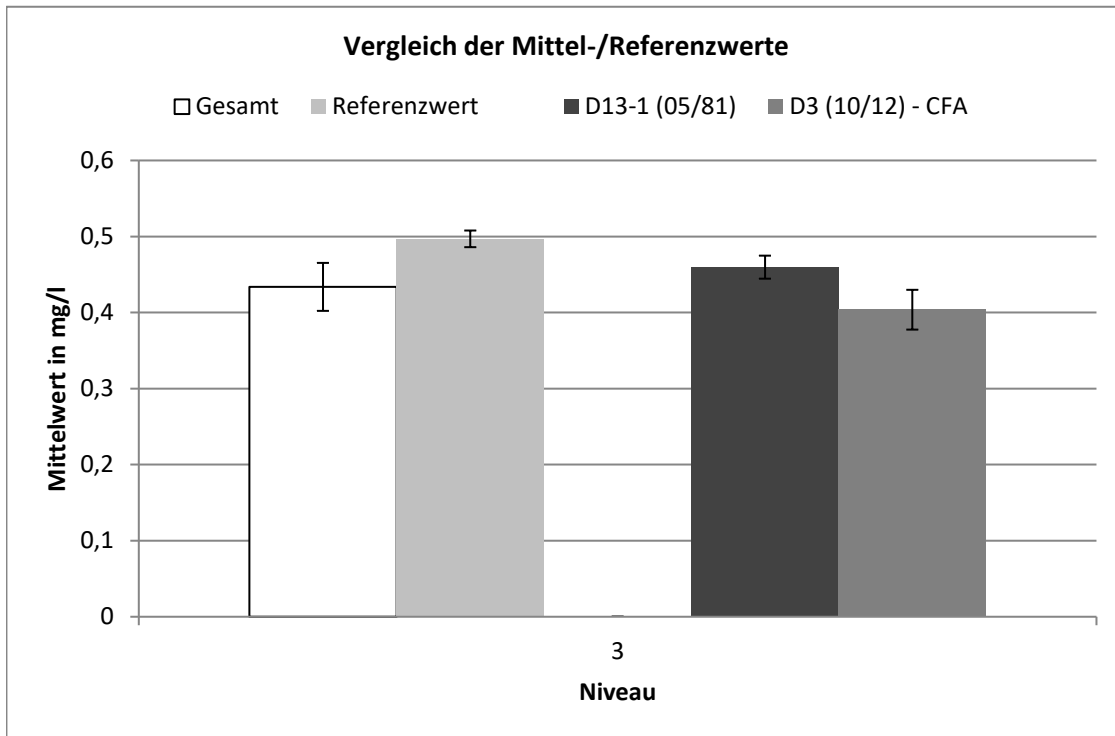


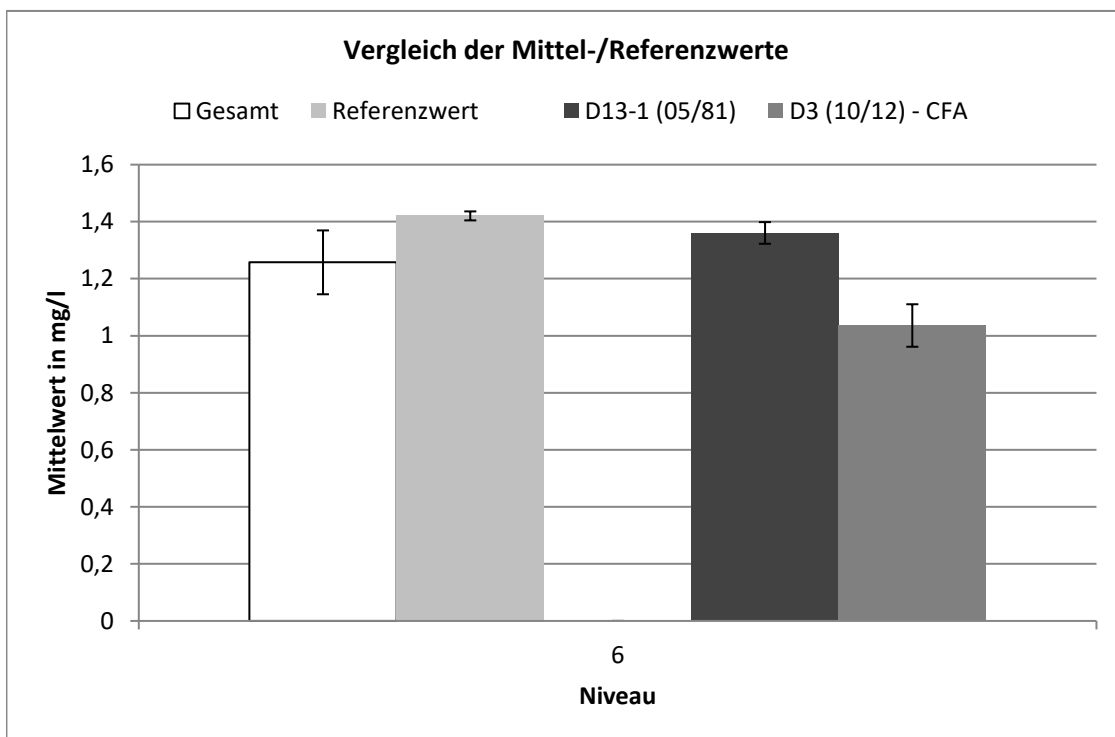
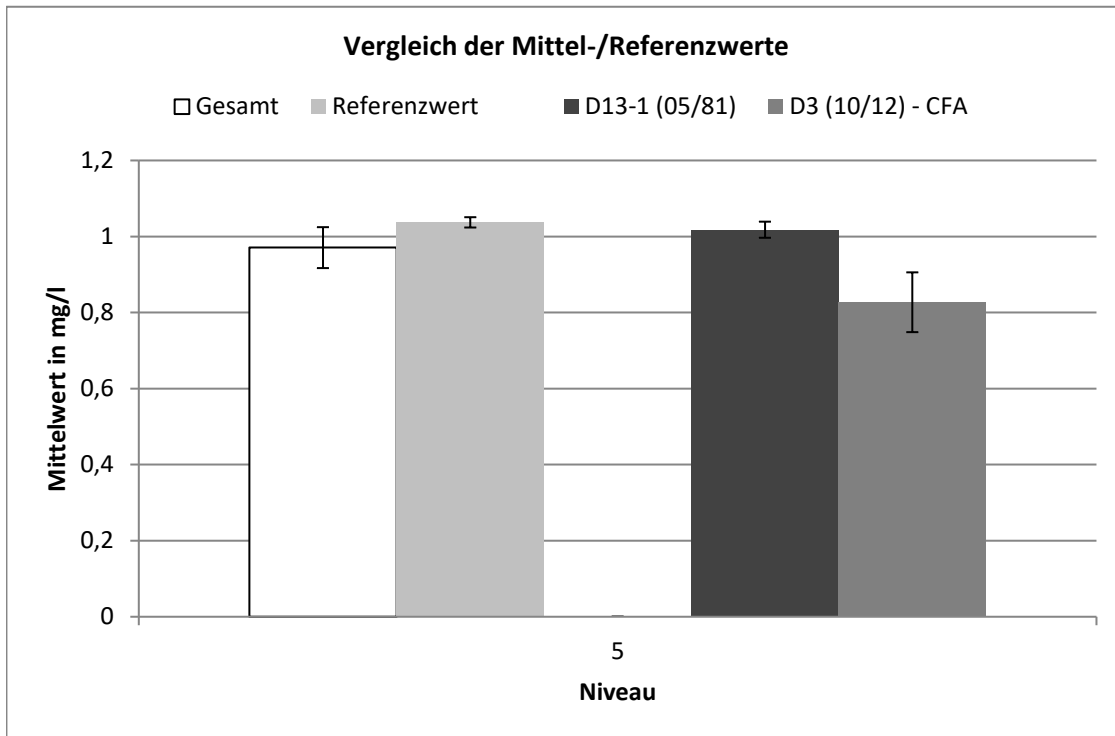
Die mit der D13-1 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

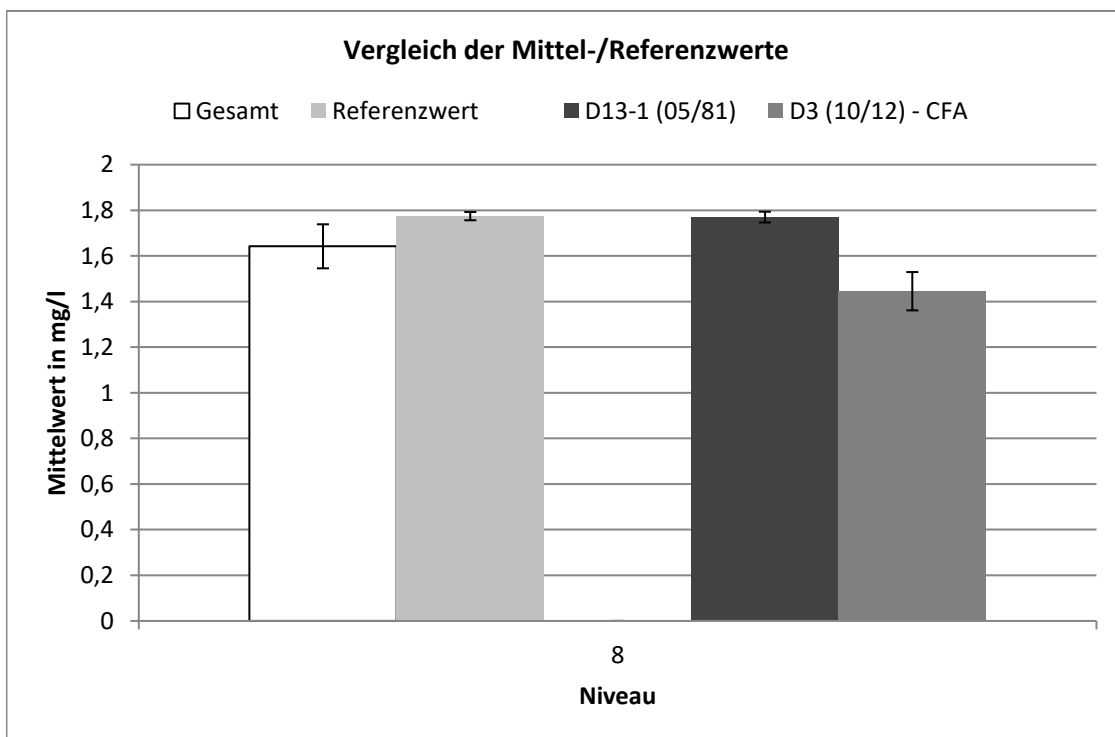
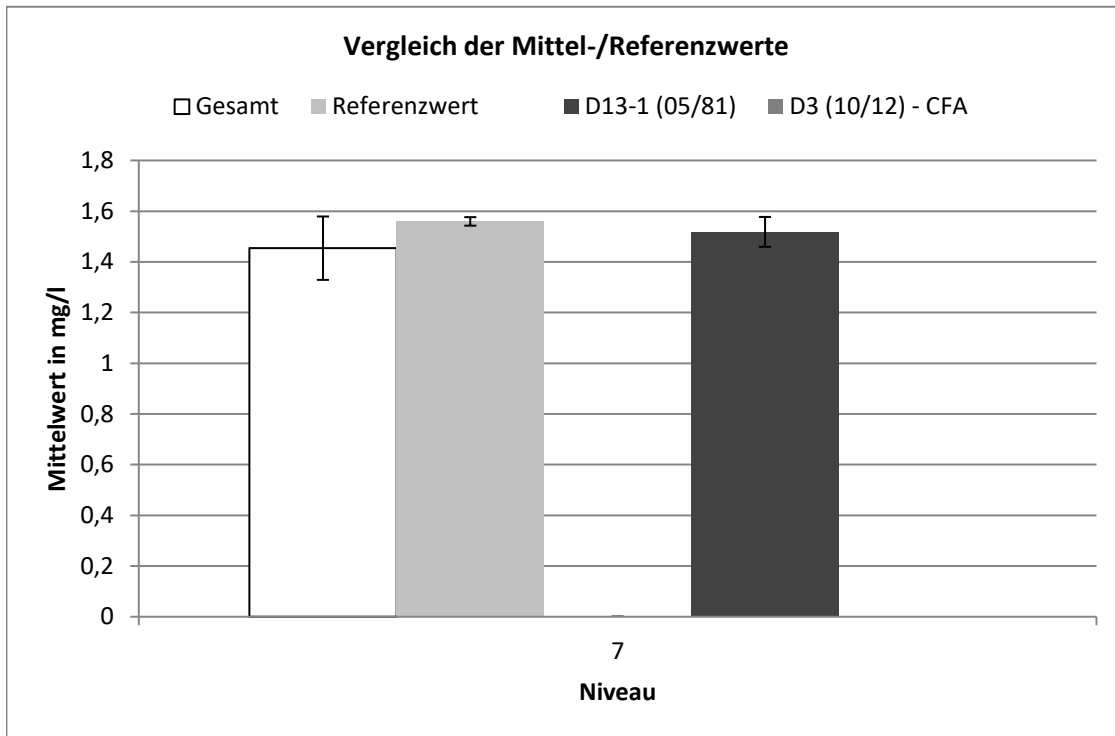
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

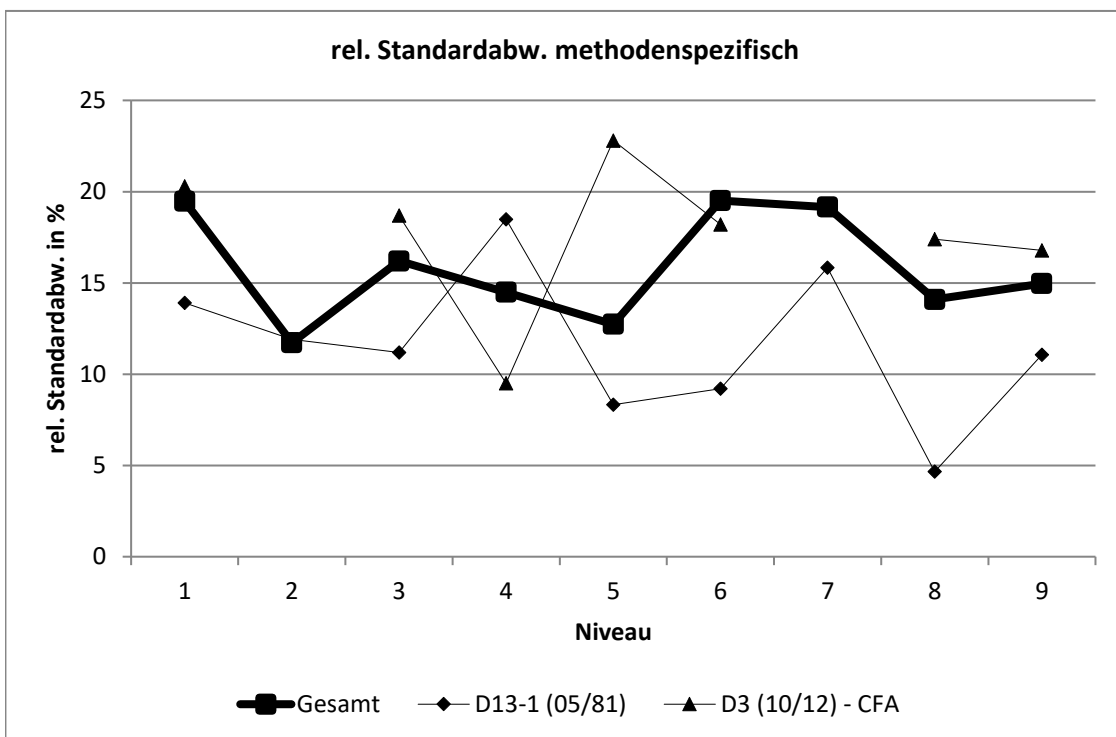
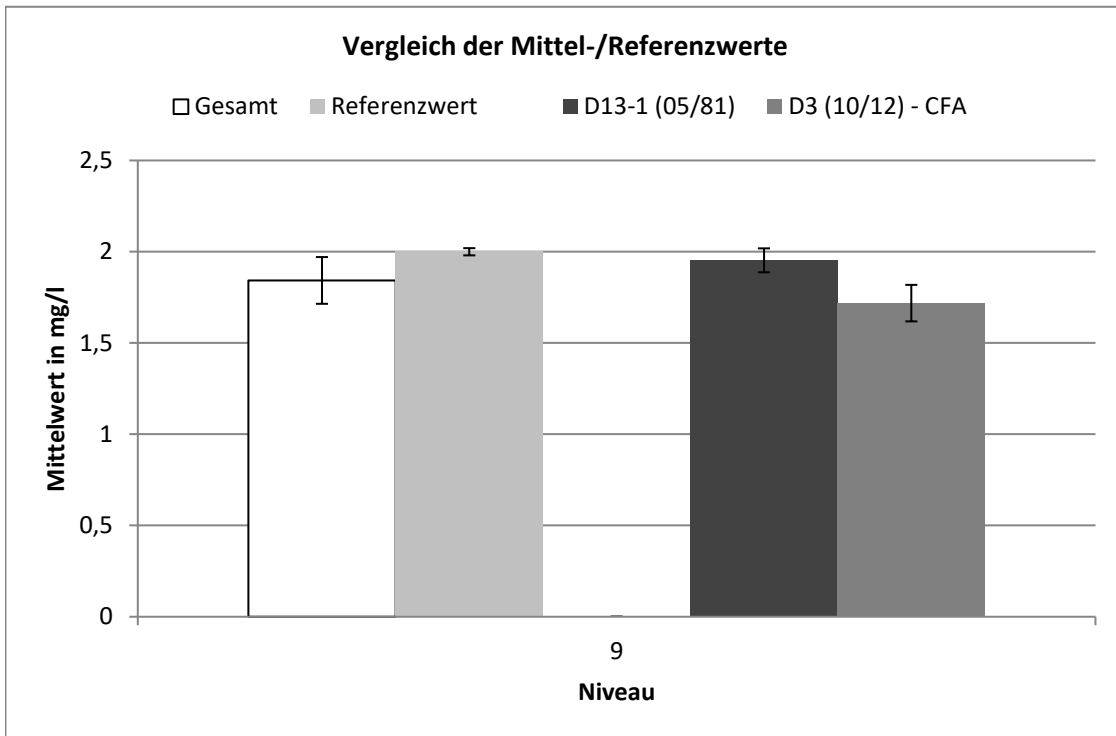
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,2298	0,0192	8,3	0,2662	0,0103	3,9
2	0,3843	0,0202	5,3	0,4038	0,0106	2,6
3	0,4337	0,0316	7,3	0,4969	0,0109	2,2
4	0,7040	0,0444	6,3	0,7661	0,0122	1,6
5	0,9708	0,0538	5,5	1,0372	0,0136	1,3
6	1,257	0,112	8,9	1,420	0,016	1,1
7	1,454	0,125	8,6	1,560	0,017	1,1
8	1,642	0,096	5,9	1,774	0,018	1,0
9	1,843	0,128	6,9	2,000	0,020	1,0











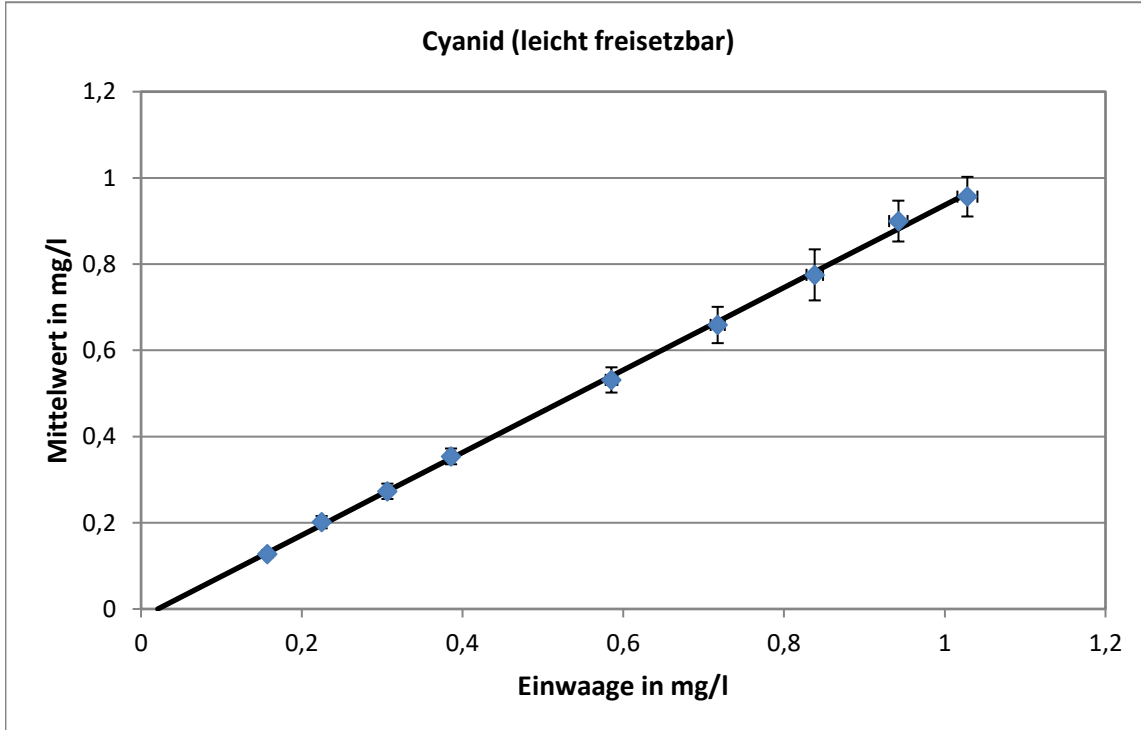
D13-1 (05/81)									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,254	0,01	3,887	0,035	13,91	20	1	3	20
2	0,398	0,012	3,104	0,047	11,91	23	0	2	8,7
3	0,46	0,015	3,296	0,051	11,19	18	4	0	22,2
4	0,714	0,037	5,168	0,132	18,49	20	2	0	10
5	1,018	0,021	2,083	0,085	8,331	25	1	4	20
6	1,36	0,038	2,789	0,125	9,201	17	2	1	17,6
7	1,518	0,059	3,881	0,24	15,83	26	2	1	11,5
8	1,77	0,024	1,335	0,082	4,656	19	3	1	21,1
9	1,953	0,065	3,354	0,216	11,06	17	0	0	0

D3 (10/12) - CFA									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,197	0,014	7,32	0,04	20,28	12	0	1	8,33
3	0,404	0,026	6,479	0,075	18,69	13	0	1	7,69
4	0,689	0,023	3,294	0,065	9,501	13	0	1	7,69
5	0,827	0,079	9,502	0,189	22,81	9	0	0	0
6	1,036	0,075	7,198	0,189	18,21	10	2	0	20
8	1,445	0,084	5,814	0,252	17,4	14	1	0	7,14
9	1,718	0,1	5,82	0,288	16,79	13	0	0	0

Cyanid (leicht freisetzbar)

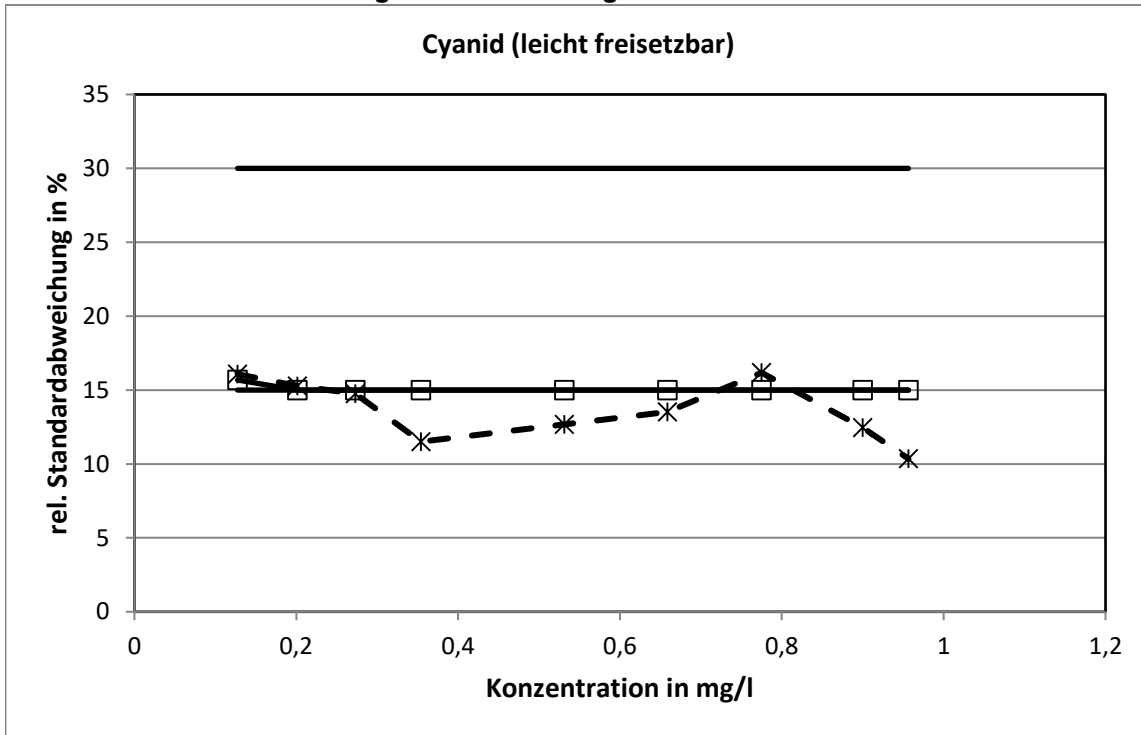
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [mg/l]	Standardabweichung aus der Varianzfunktion [mg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Zu-scores [mg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,1275	7,22	0,0205	0,0200	0,0200	15,68	0,1711	0,0902	34,23	-29,27	31	3	0	9,7
2	0,2014	7,09	0,0308	0,0299	0,0302	15,00	0,2671	0,1449	32,60	-28,07	29	2	1	10,3
3	0,2729	6,52	0,0403	0,0390	0,0409	15,00	0,3619	0,1963	32,60	-28,07	32	3	0	9,4
4	0,3540	5,17	0,0407	0,0489	0,0531	15,00	0,4694	0,2546	32,60	-28,07	31	1	1	6,5
5	0,5313	5,51	0,0673	0,0699	0,0797	15,00	0,7045	0,3822	32,60	-28,07	33	2	1	9,1
6	0,6588	6,39	0,0891	0,0844	0,0988	15,00	0,8736	0,4738	32,60	-28,07	28	1	1	7,1
7	0,7751	7,64	0,1254	0,0973	0,1163	15,00	1,028	0,5575	32,60	-28,07	28	2	1	10,7
8	0,8999	5,26	0,1121	0,1109	0,1350	15,00	1,193	0,6472	32,60	-28,07	35	1	1	5,7
9	0,9565	4,81	0,0990	0,1170	0,1435	15,00	1,268	0,6880	32,60	-28,07	29	1	0	3,4
Summe											276	16	6	8,0

Wiederfindung und Matrixgehalt

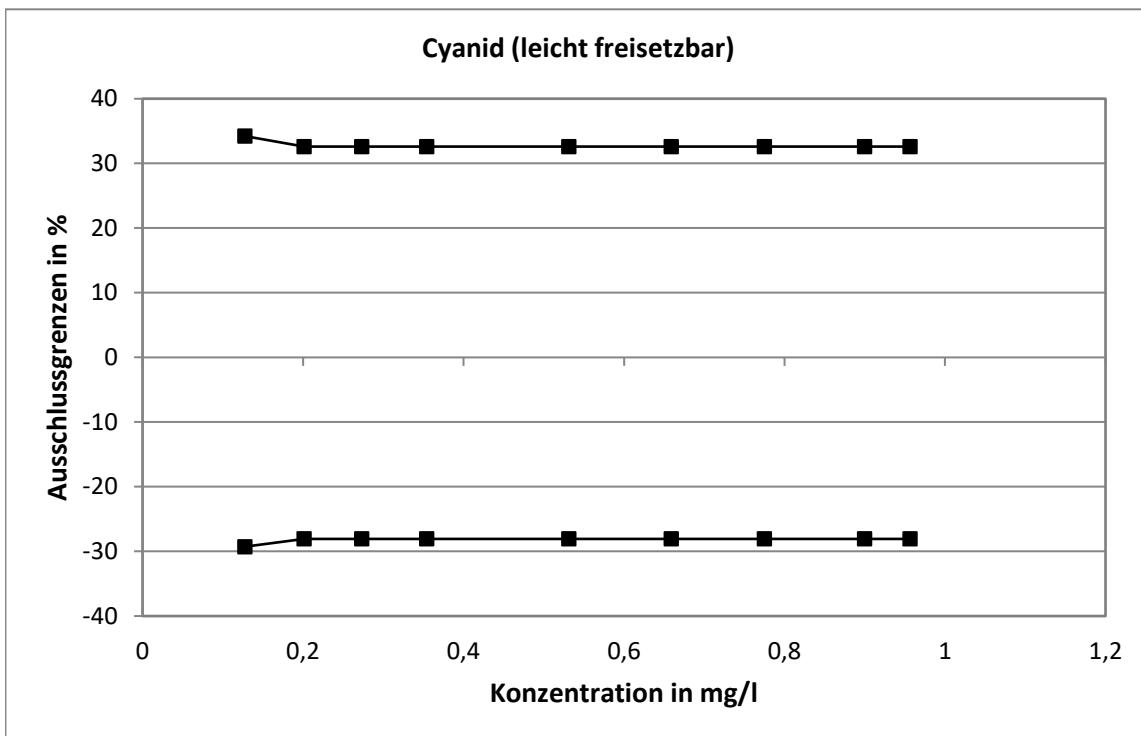


Steigung der Geraden: 0,957; Wiederfindung: 95,7 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0 mg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,02 mg/l = 0 %

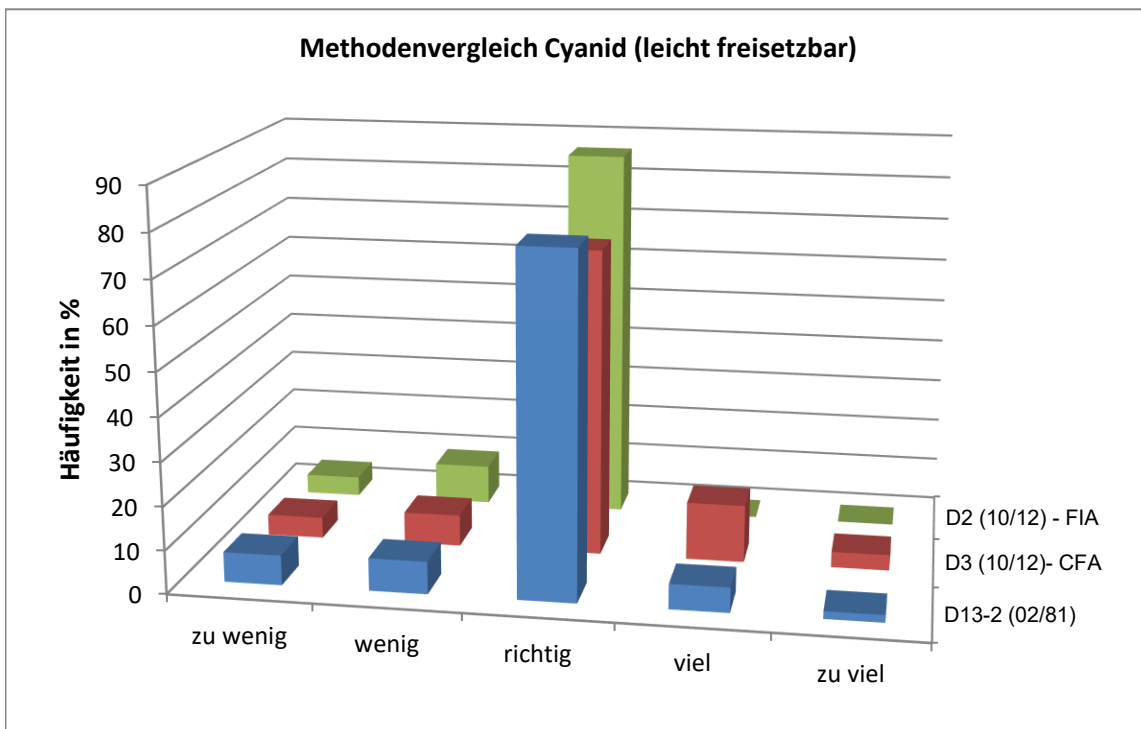
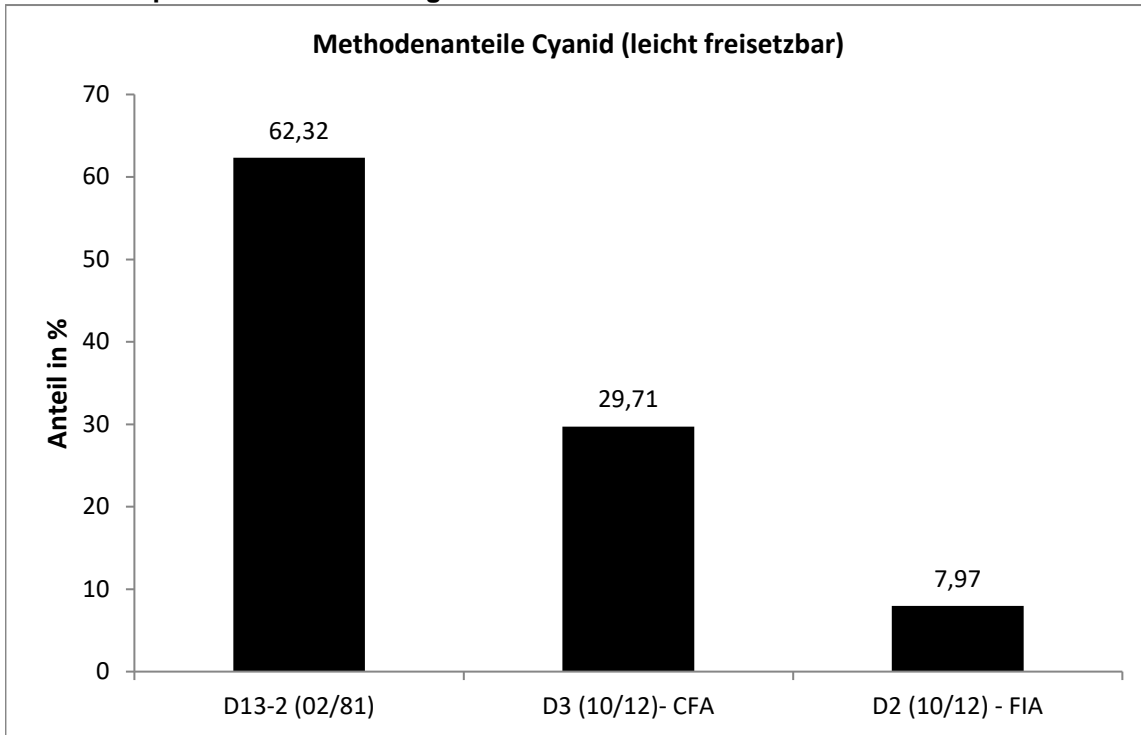
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die aus der Varianzfunktion ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei acht Konzentrationsniveaus die Untergrenze.



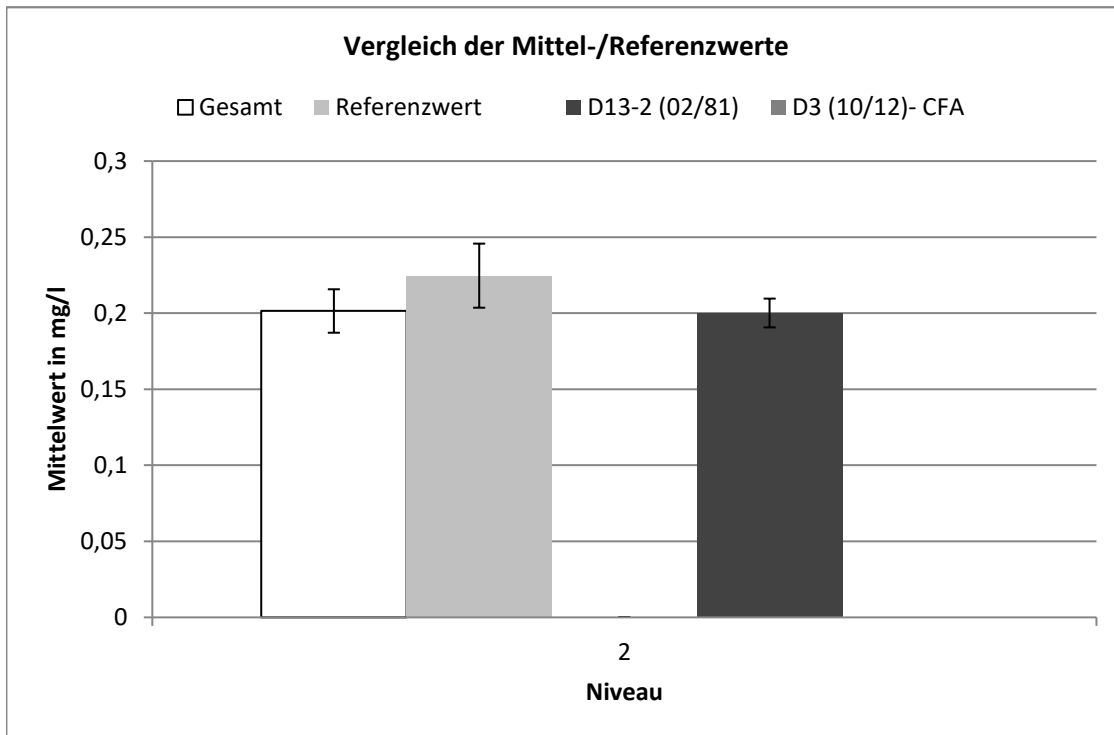
Methodenspezifische Auswertung

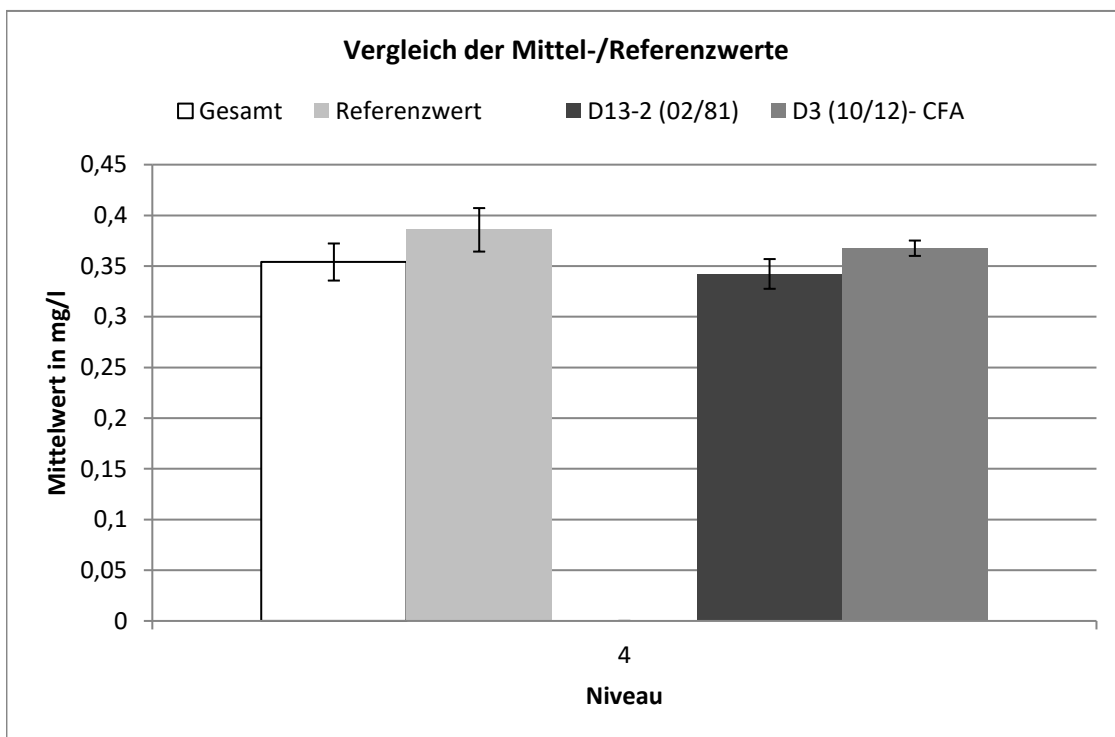
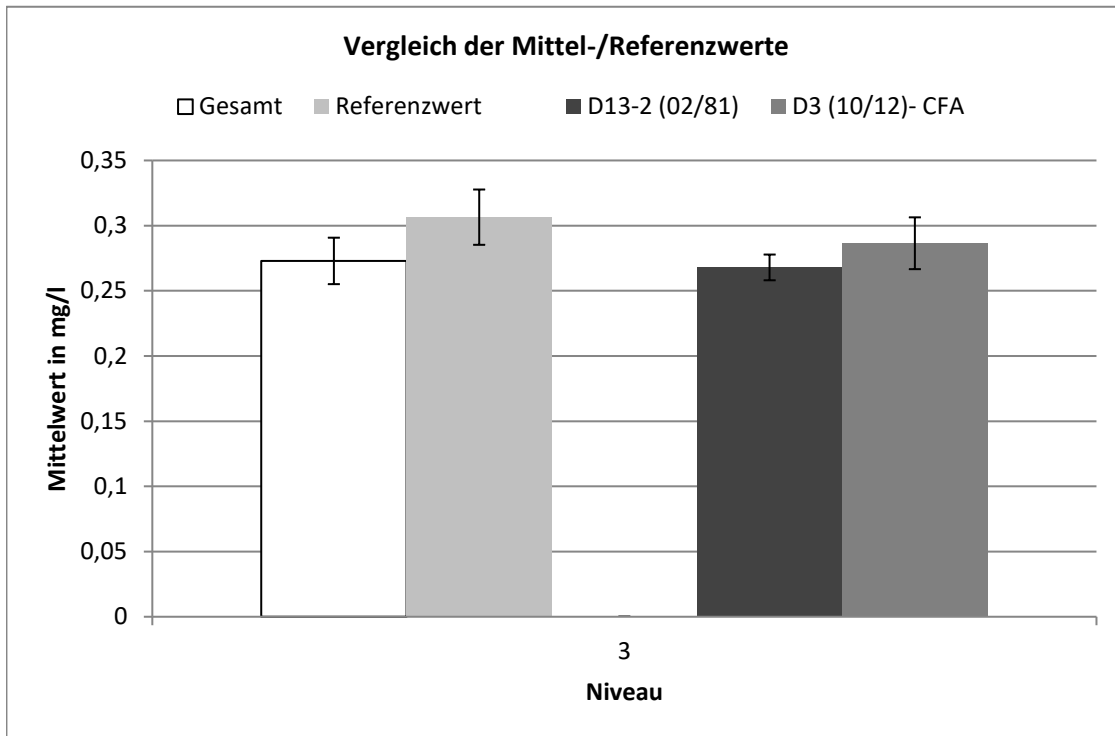


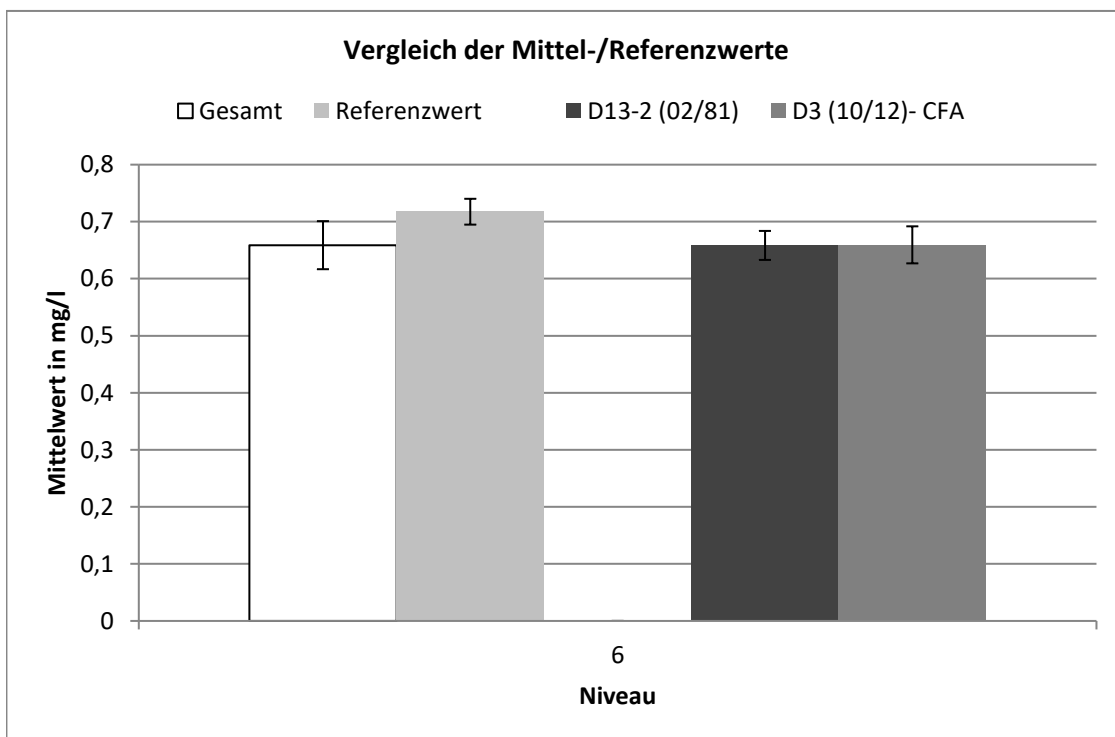
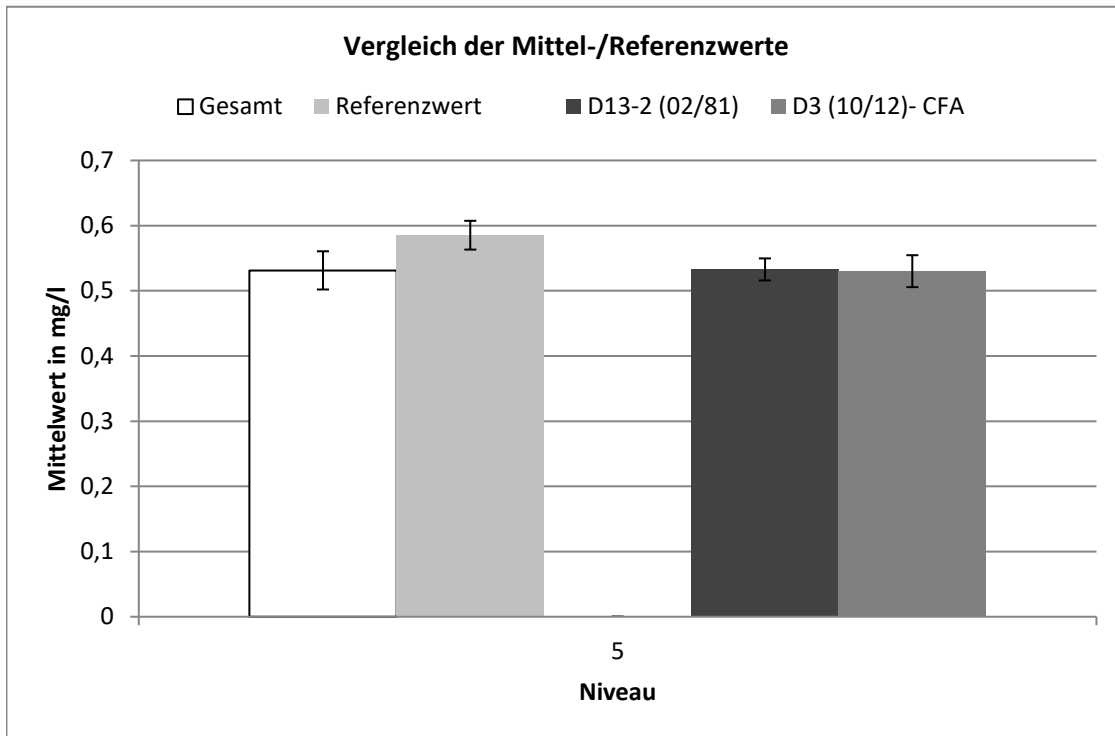
Die mit der D2 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

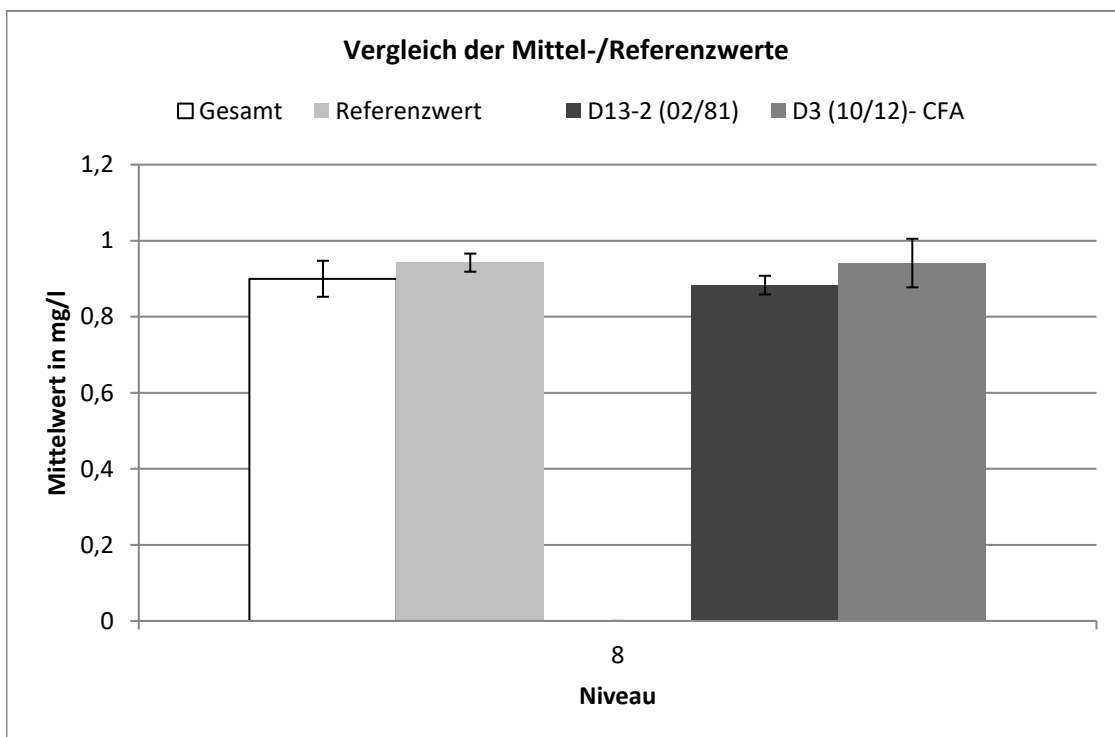
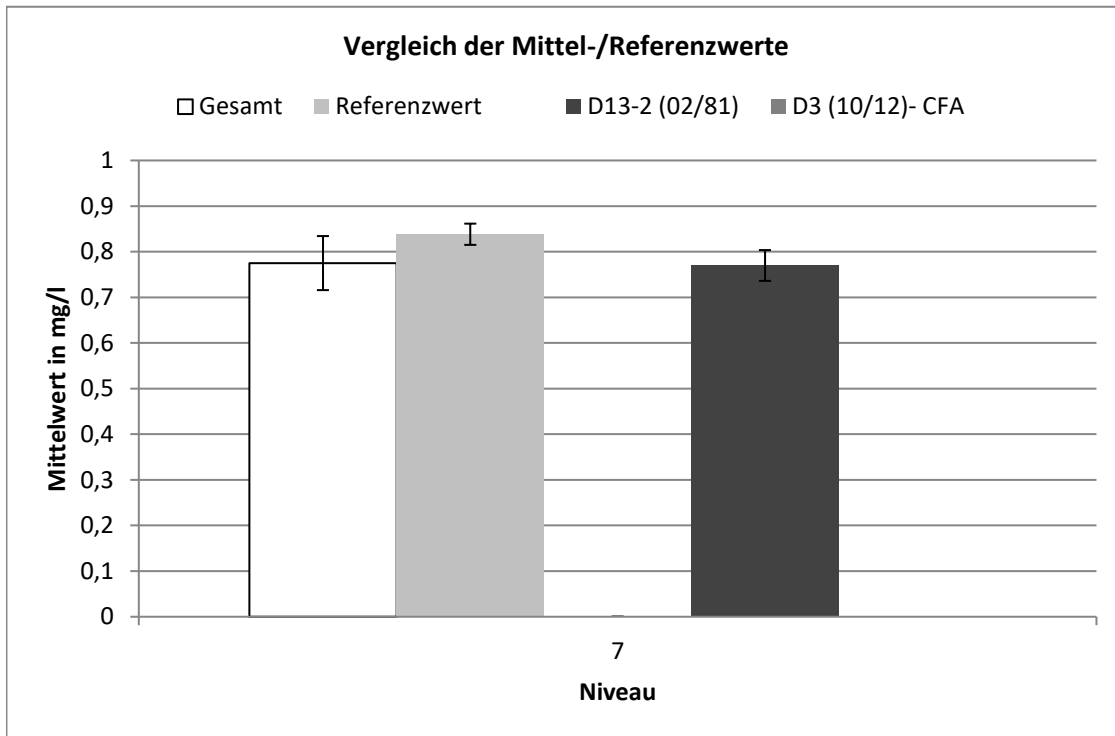
Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

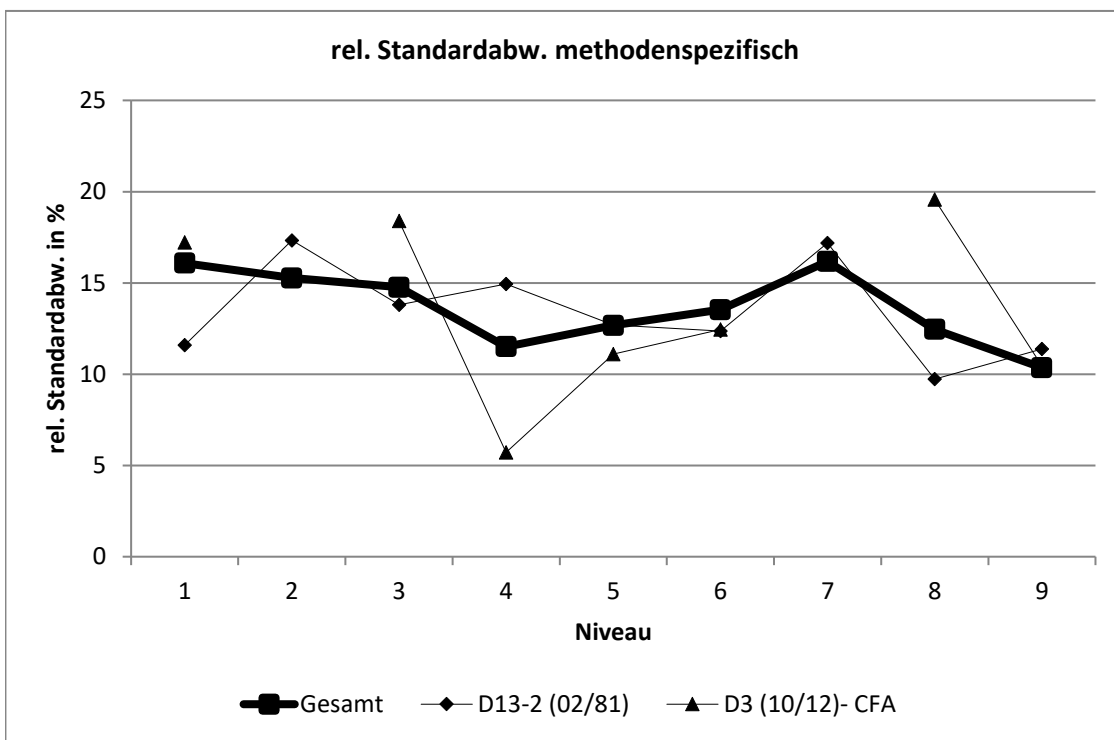
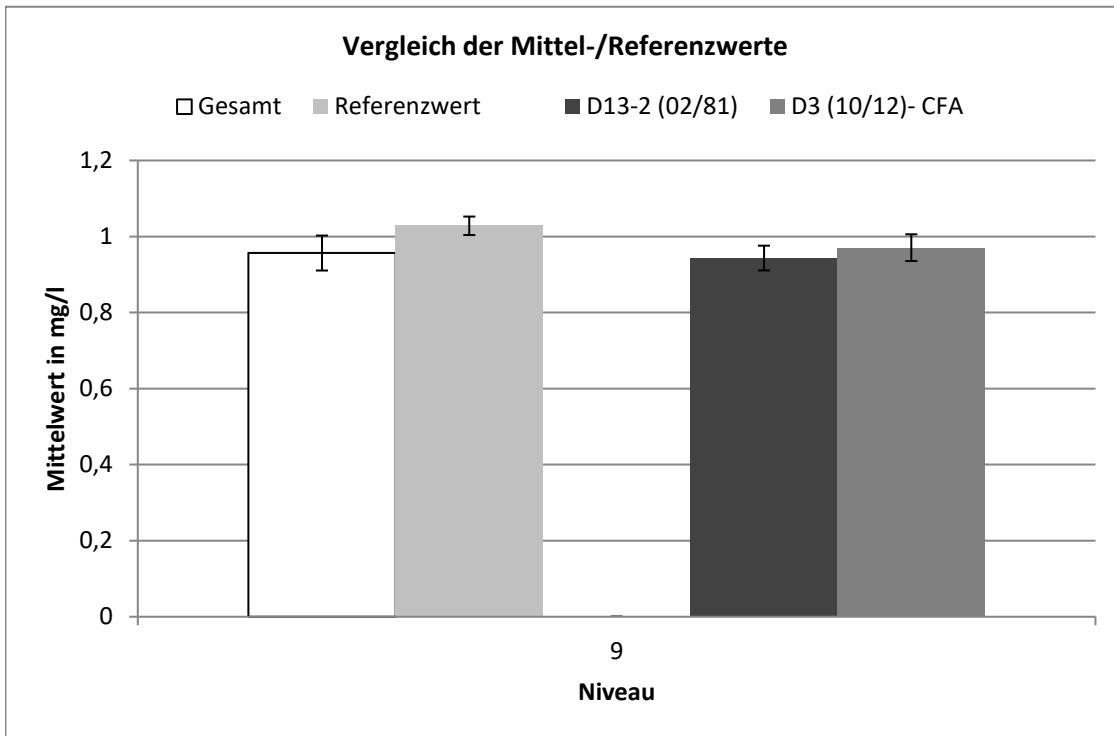
Niveau	Mittelwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [mg/l]	erw. Unsicherheit [mg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,1275	0,0092	7,2	0,1569	0,0210	13,4
2	0,2014	0,0143	7,1	0,2247	0,0211	9,4
3	0,2729	0,0178	6,5	0,3065	0,0212	6,9
4	0,3540	0,0183	5,2	0,3857	0,0215	5,6
5	0,5313	0,0293	5,5	0,5853	0,0221	3,8
6	0,6588	0,0421	6,4	0,7175	0,0226	3,2
7	0,7751	0,0592	7,6	0,8383	0,0233	2,8
8	0,8999	0,0474	5,3	0,9422	0,0238	2,5
9	0,9565	0,0460	4,8	1,0282	0,0243	2,4





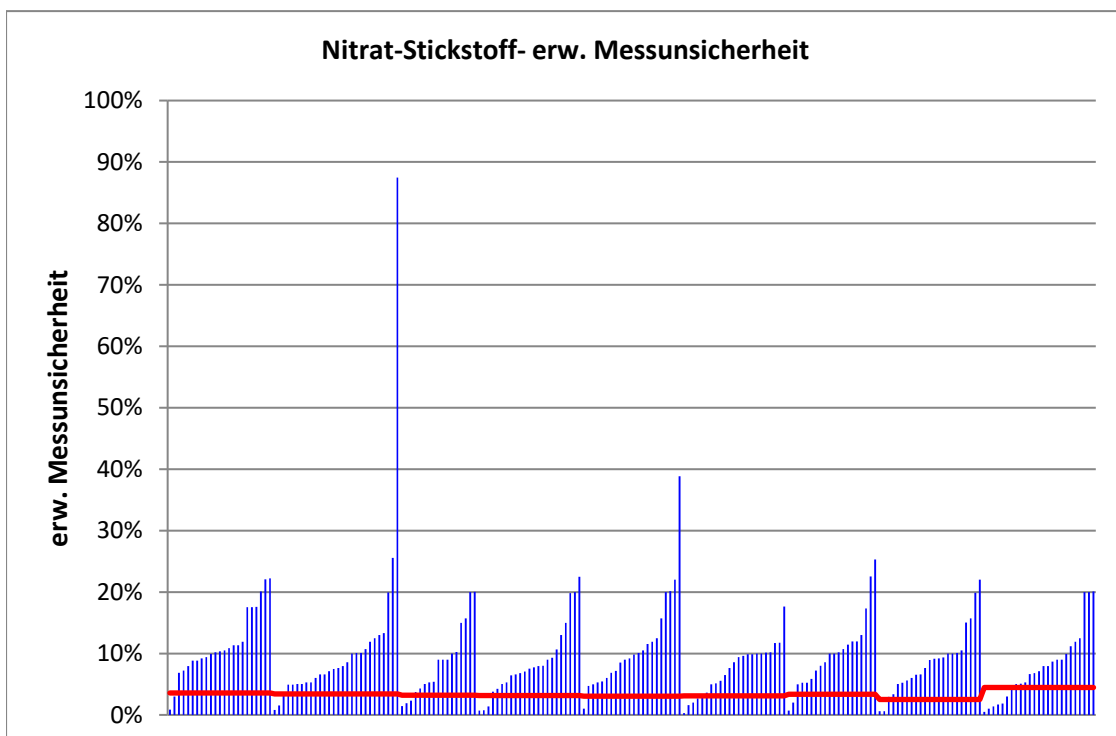
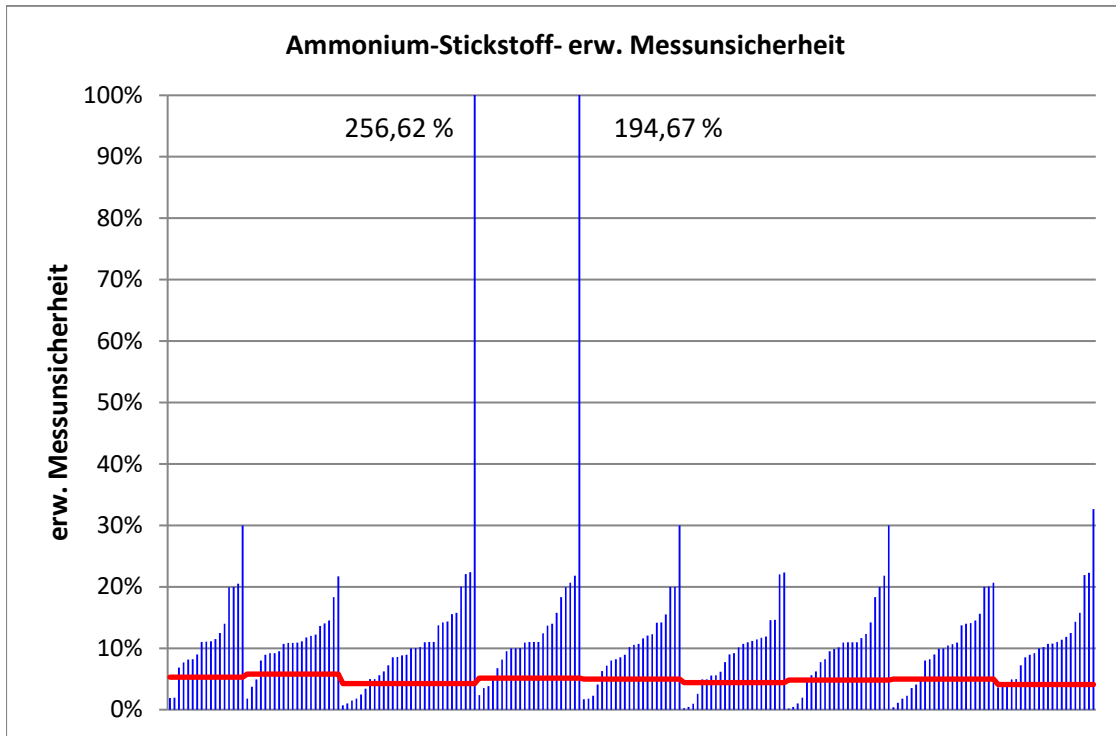


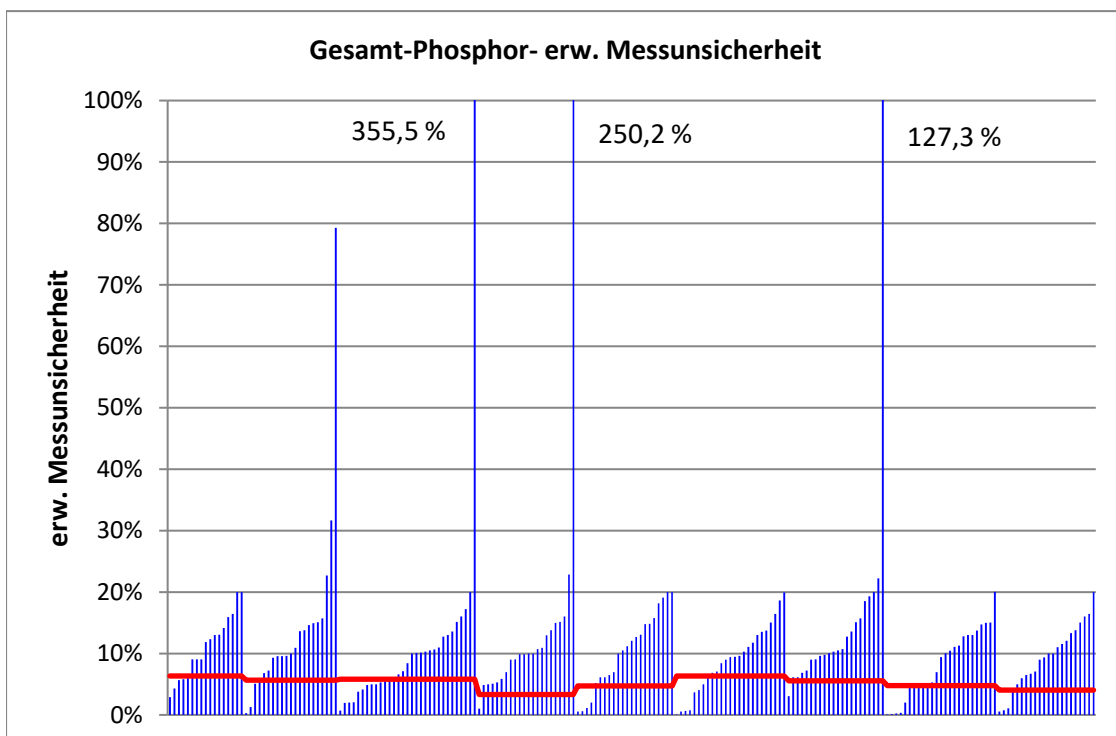
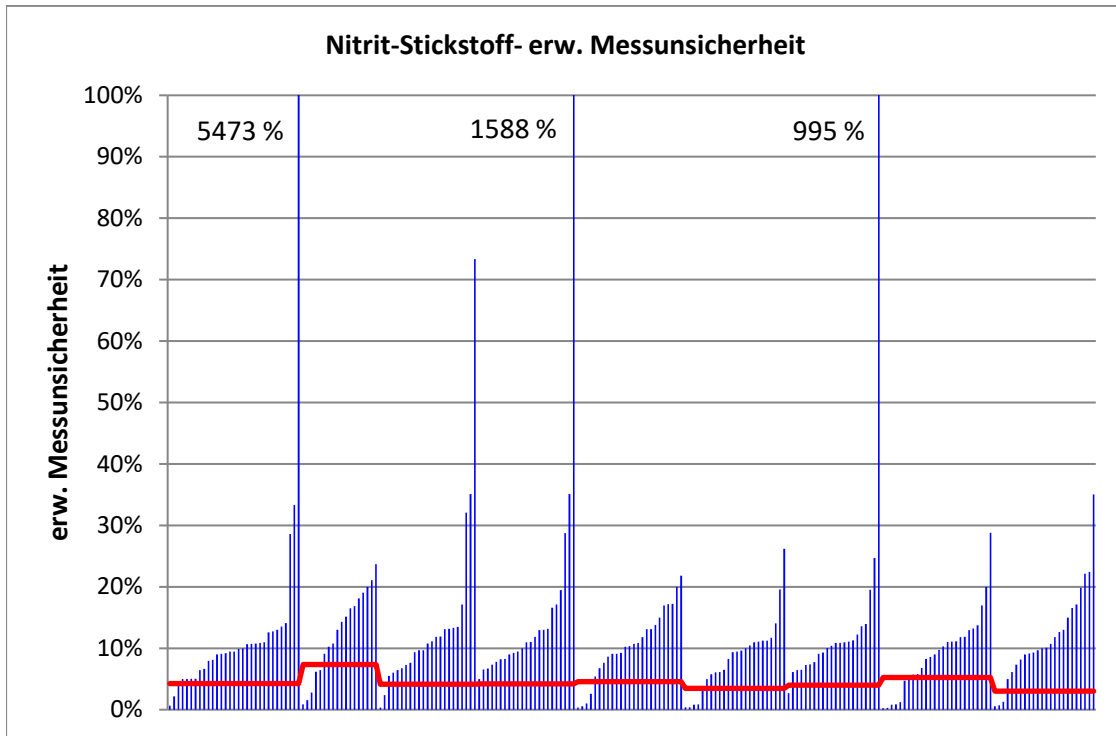


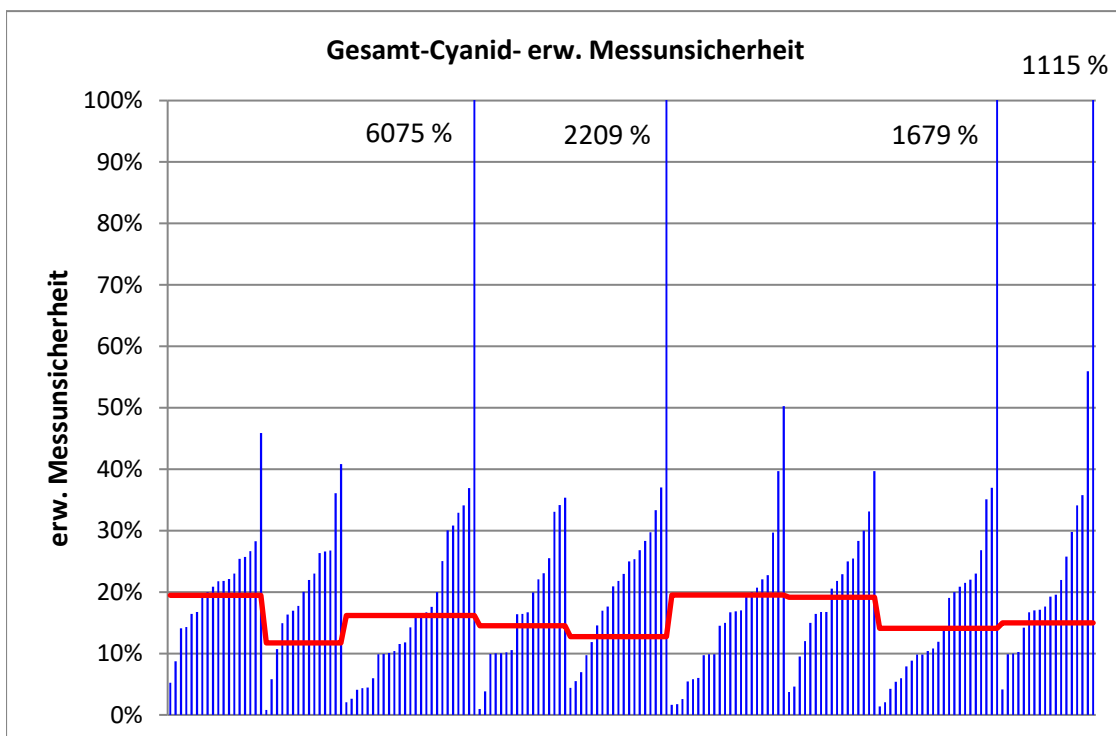
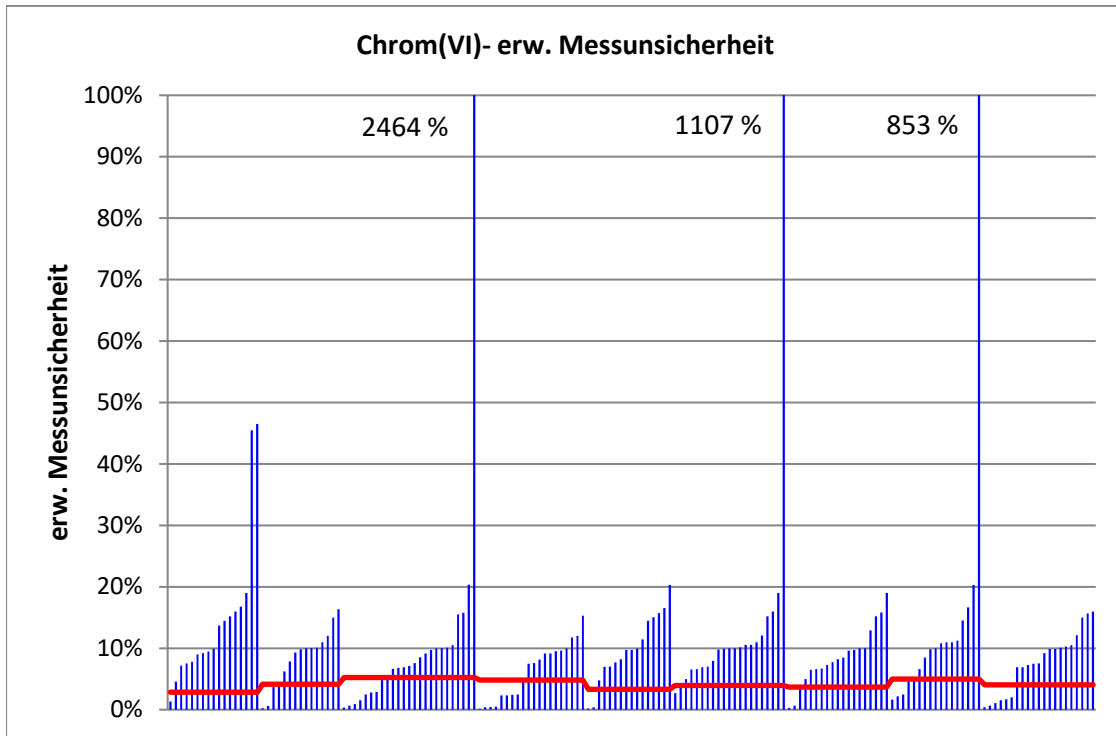


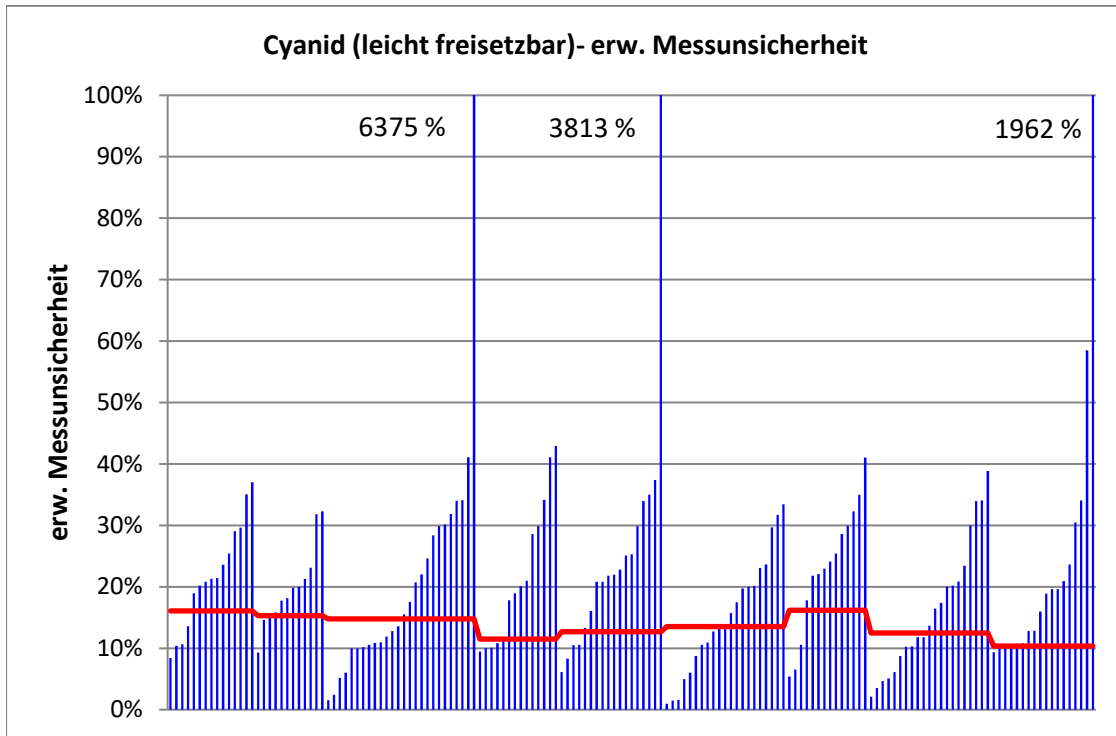
D13-2 (02/81)									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,134	0,005	3,417	0,016	11,6	18	1	2	16,7
2	0,2	0,009	4,728	0,035	17,33	21	1	2	14,3
3	0,268	0,01	3,679	0,037	13,81	22	3	1	18,2
4	0,342	0,015	4,283	0,051	14,94	19	1	0	5,26
5	0,533	0,017	3,172	0,068	12,69	25	3	2	20
6	0,658	0,025	3,862	0,081	12,36	16	1	0	6,25
7	0,77	0,034	4,386	0,132	17,19	24	1	1	8,33
8	0,883	0,025	2,79	0,086	9,729	19	0	0	0
9	0,943	0,033	3,448	0,107	11,37	17	1	0	5,88

D3 (10/12)- CFA									
Niveau	Robuster Mittelwert [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [mg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [mg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,126	0,008	6,492	0,022	17,22	11	0	1	9,09
3	0,287	0,02	6,933	0,053	18,4	11	0	1	9,09
4	0,368	0,008	2,062	0,021	5,714	12	2	2	33,3
5	0,53	0,025	4,622	0,059	11,09	9	0	0	0
6	0,659	0,032	4,922	0,082	12,45	10	1	1	20
8	0,941	0,064	6,785	0,184	19,57	13	1	0	7,69
9	0,971	0,035	3,621	0,101	10,44	13	0	0	0





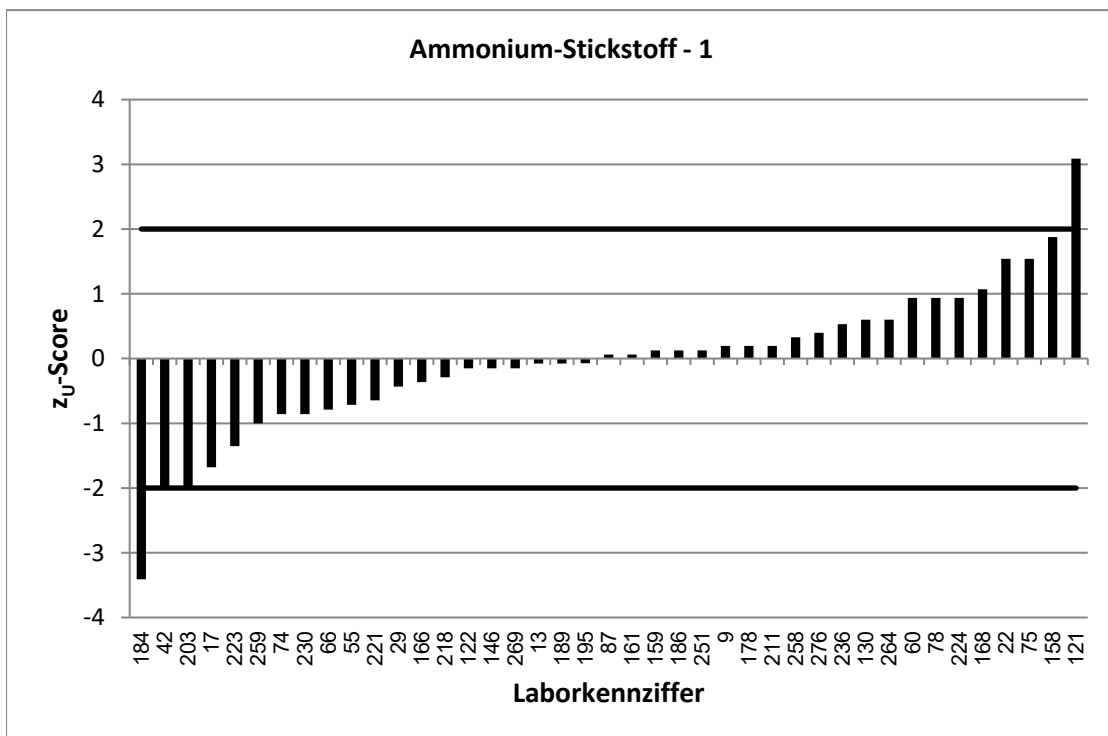
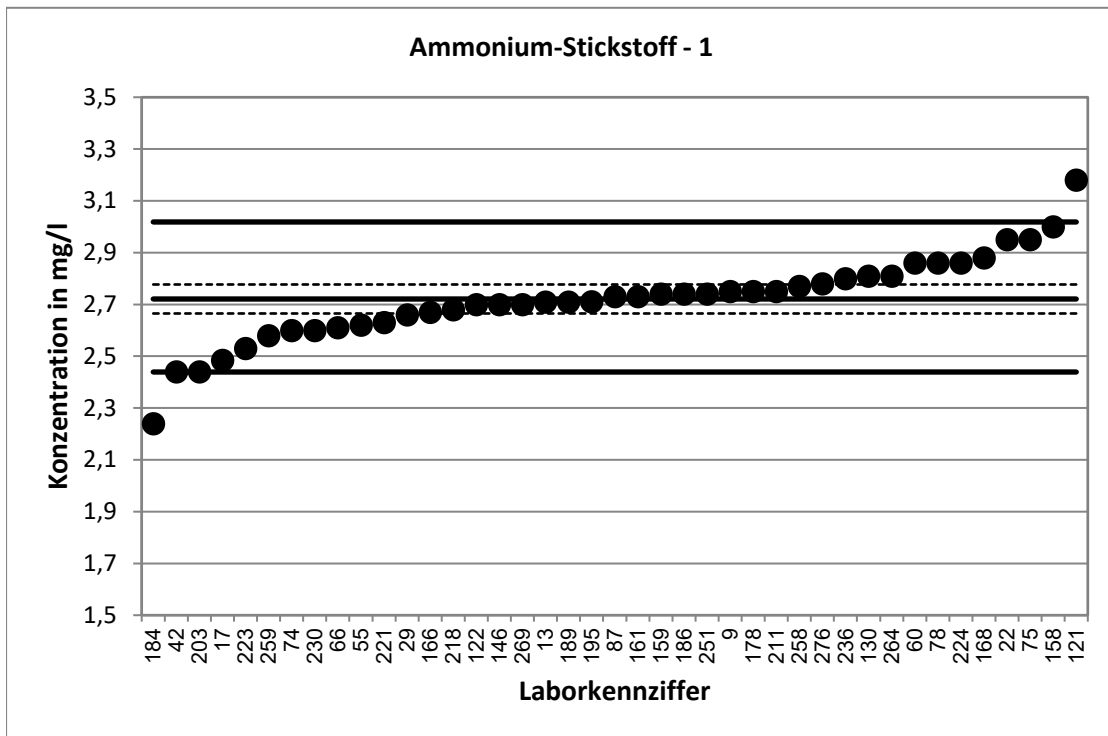


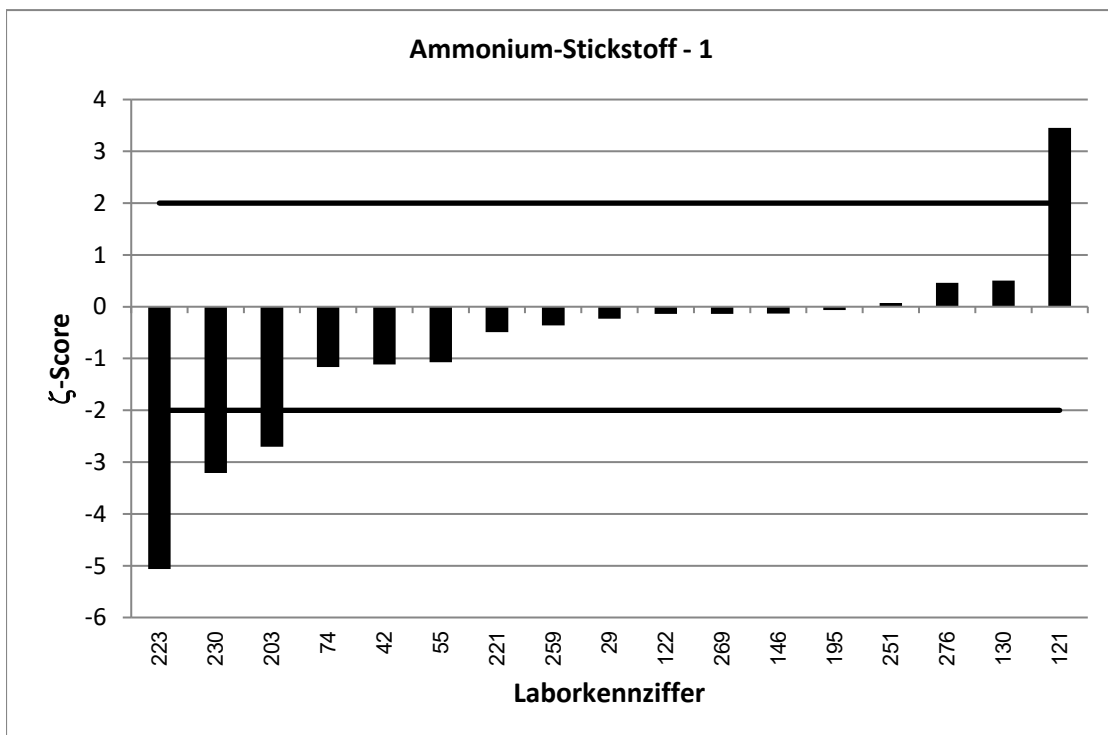
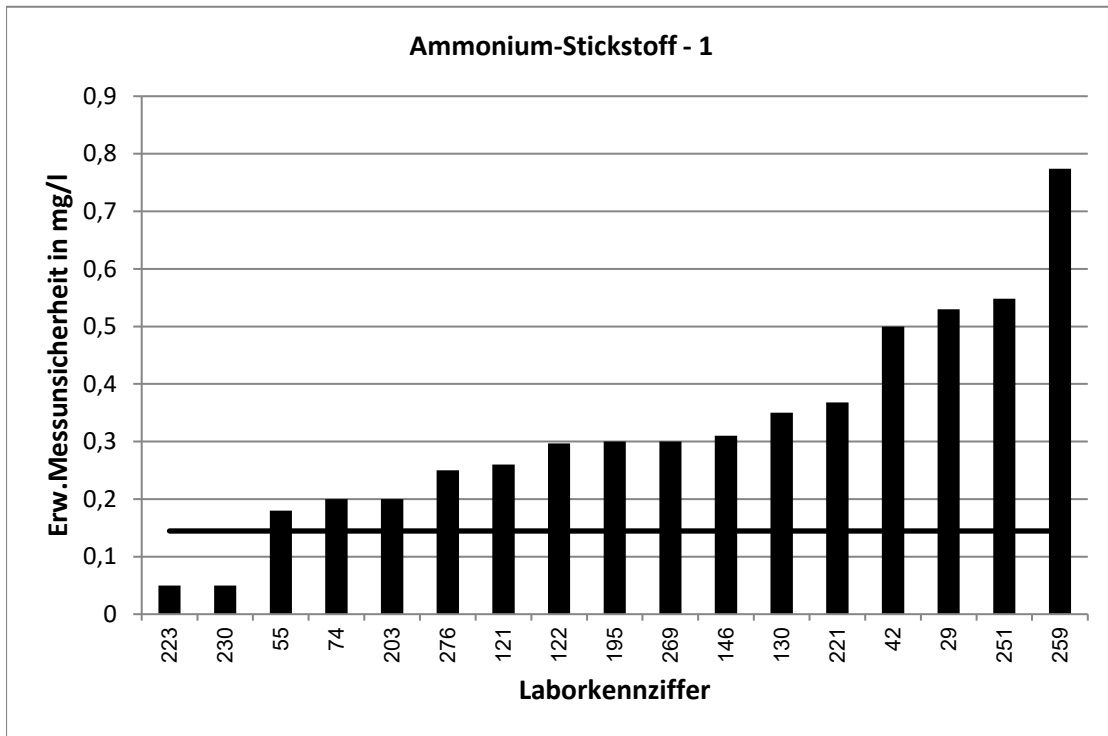


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		2,721 ± 0,056			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,018			
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,439			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	2,75			0,2	e
13	2,71			-0,1	e
17	2,484			-1,7	e
22	2,95			1,5	e
29	2,66	0,53	-0,2	-0,4	e
42	2,44	0,5	-1,1	-2,0	e
55	2,62	0,18	-1,1	-0,7	e
60	2,86			0,9	e
66	2,61			-0,8	e
74	2,6	0,2	-1,2	-0,9	e
75	2,95			1,5	e
78	2,86			0,9	e
87	2,73			0,1	e
121	3,18	0,26	3,5	3,1	u
122	2,7	0,3	-0,1	-0,1	e
130	2,81	0,35	0,5	0,6	e
146	2,7	0,31	-0,1	-0,1	e
158	3			1,9	e
159	2,74			0,1	e
161	2,73			0,1	e
166	2,67			-0,4	e
168	2,88			1,1	e
178	2,75			0,2	e
184	2,24			-3,4	u
186	2,74			0,1	e
189	2,71			-0,1	e
195	2,711	0,3	-0,1	-0,1	e
203	2,44	0,2	-2,7	-2,0	e
211	2,75			0,2	e
218	2,68			-0,3	e
221	2,63	0,37	-0,5	-0,6	e
223	2,53	0,05	-5,1	-1,4	e
224	2,86			0,9	e
230	2,6	0,05	-3,2	-0,9	e
236	2,8			0,5	e
251	2,74	0,55	0,1	0,1	e
258	2,77			0,3	e
259	2,58	0,77	-0,4	-1,0	e
264	2,81			0,6	e
269	2,7	0,3	-0,1	-0,1	e
276	2,78	0,25	0,5	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

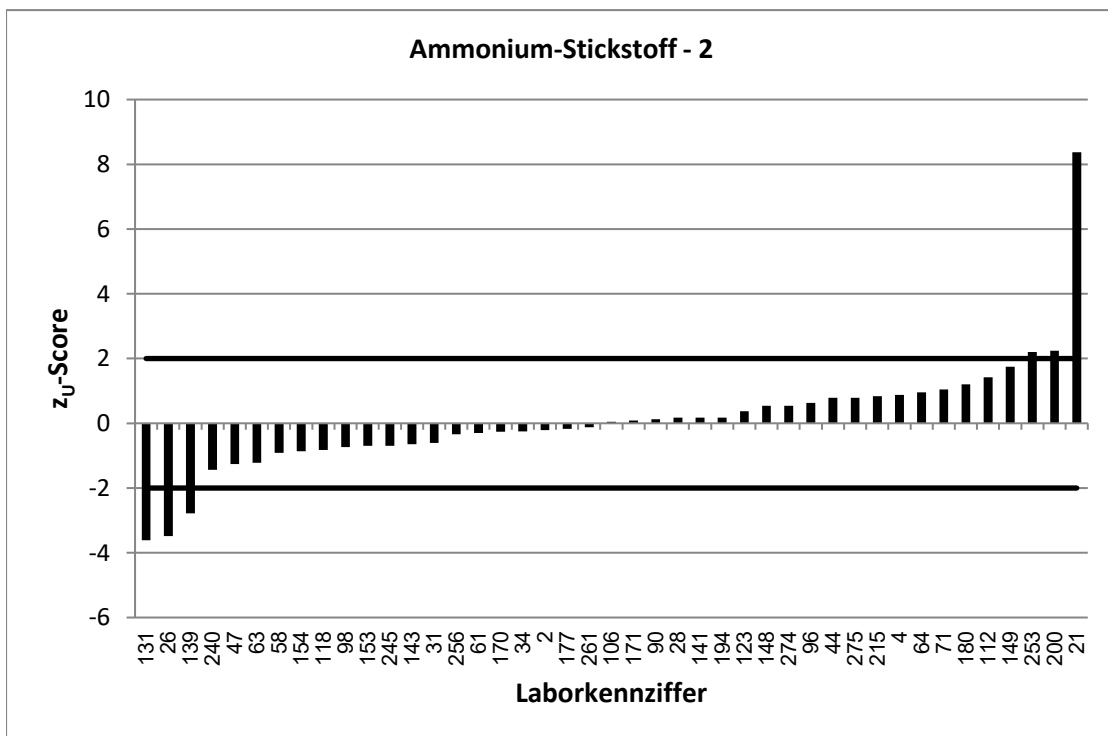
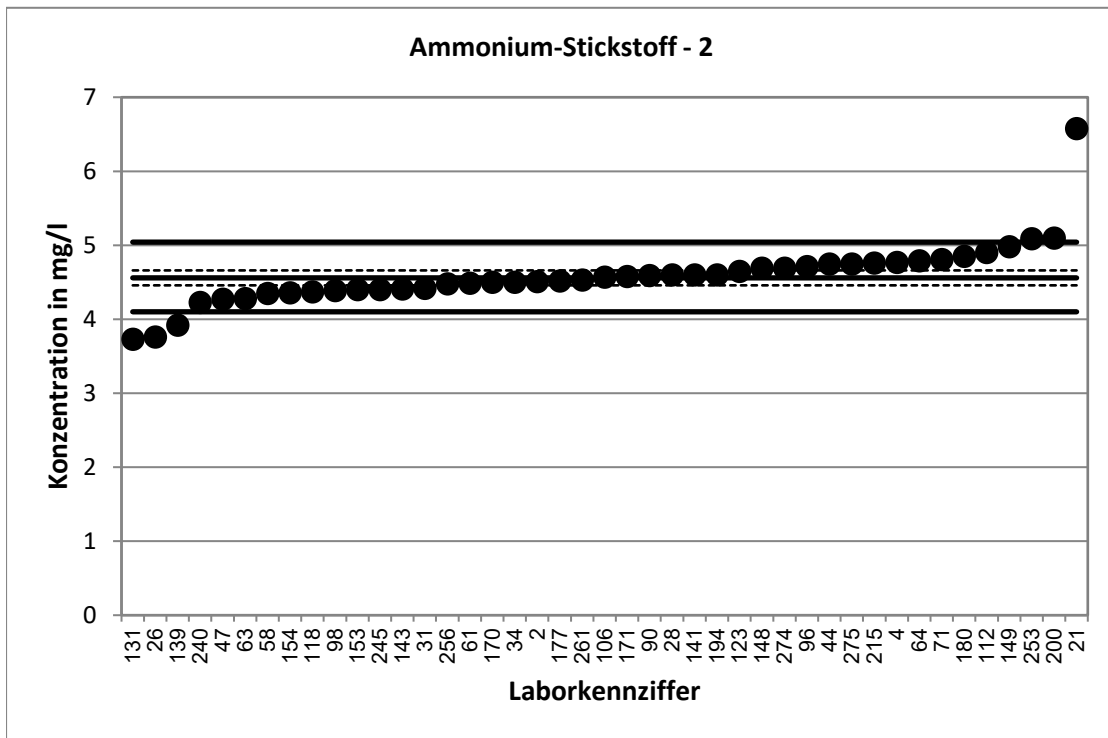


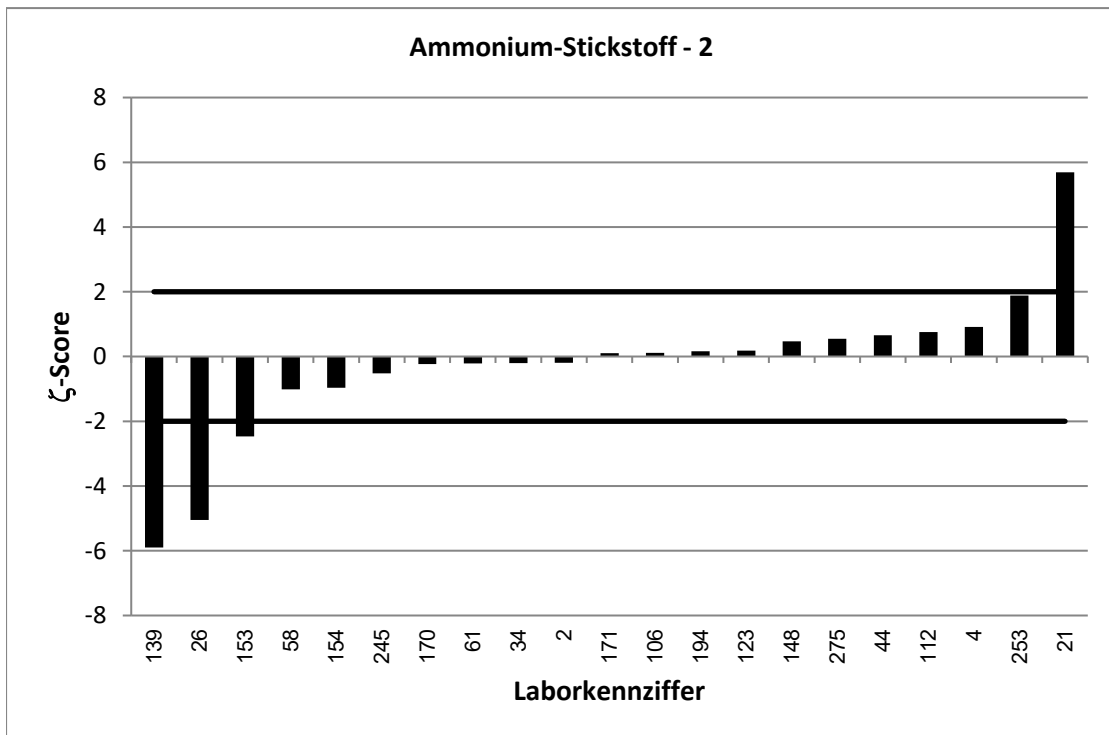
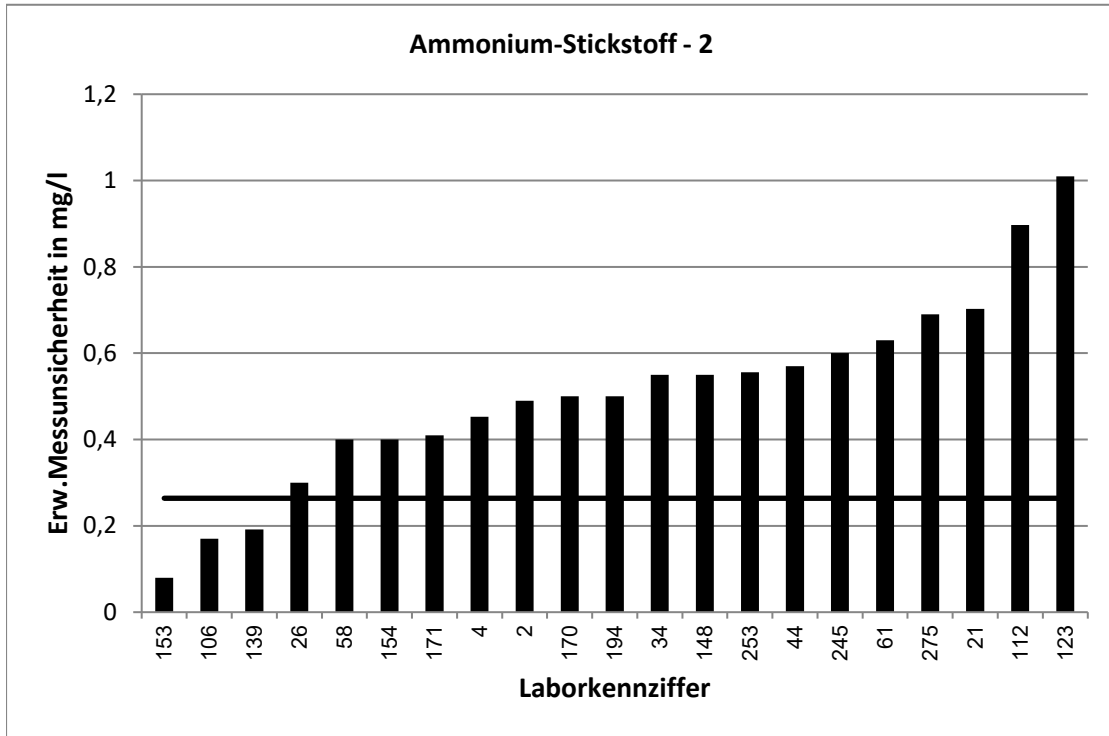


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		4,559 ± 0,101			
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,042			
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,1			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	4,51	0,49	-0,2	-0,2	e
4	4,77	0,45	0,9	0,9	e
21	6,58	0,7	5,7	8,4	u
26	3,76	0,3	-5,0	-3,5	u
28	4,6			0,2	e
31	4,42			-0,6	e
34	4,501	0,55	-0,2	-0,3	e
44	4,75	0,57	0,7	0,8	e
47	4,27			-1,3	e
58	4,35	0,4	-1,0	-0,9	e
61	4,49	0,63	-0,2	-0,3	e
63	4,28			-1,2	e
64	4,79			1,0	e
71	4,81			1,0	e
90	4,59			0,1	e
96	4,712			0,6	e
98	4,39			-0,7	e
106	4,57	0,17	0,1	0,0	e
112	4,9017	0,9	0,8	1,4	e
118	4,37			-0,8	e
123	4,65	1,01	0,2	0,4	e
131	3,73			-3,6	u
139	3,92	0,19	-5,9	-2,8	f
141	4,6			0,2	e
143	4,41			-0,6	e
148	4,69	0,55	0,5	0,5	e
149	4,98			1,7	e
153	4,4	0,08	-2,5	-0,7	e
154	4,36	0,4	-1,0	-0,9	e
170	4,5	0,5	-0,2	-0,3	e
171	4,58	0,41	0,1	0,1	e
177	4,52			-0,2	e
180	4,85			1,2	e
194	4,6	0,5	0,2	0,2	e
200	5,1			2,2	f
215	4,76			0,8	e
240	4,23			-1,4	e
245	4,4	0,6	-0,5	-0,7	e
253	5,09	0,56	1,9	2,2	f
256	4,48			-0,3	e
261	4,53			-0,1	e
274	4,69			0,5	e
275	4,75	0,69	0,5	0,8	e

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

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

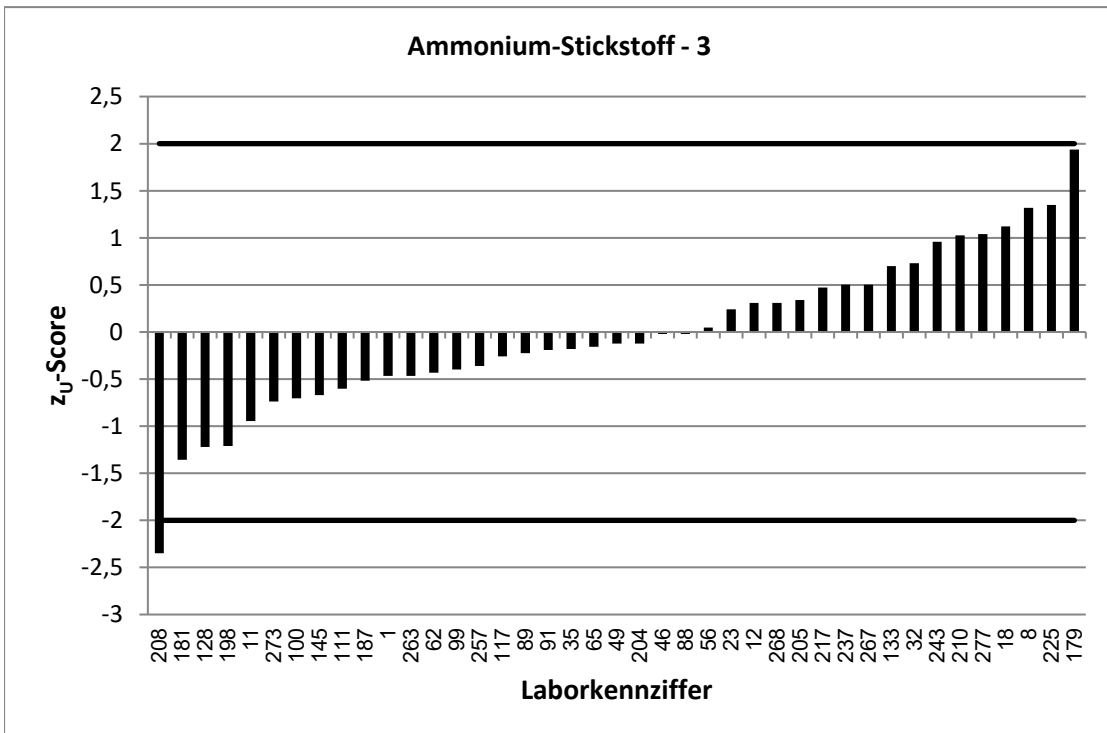
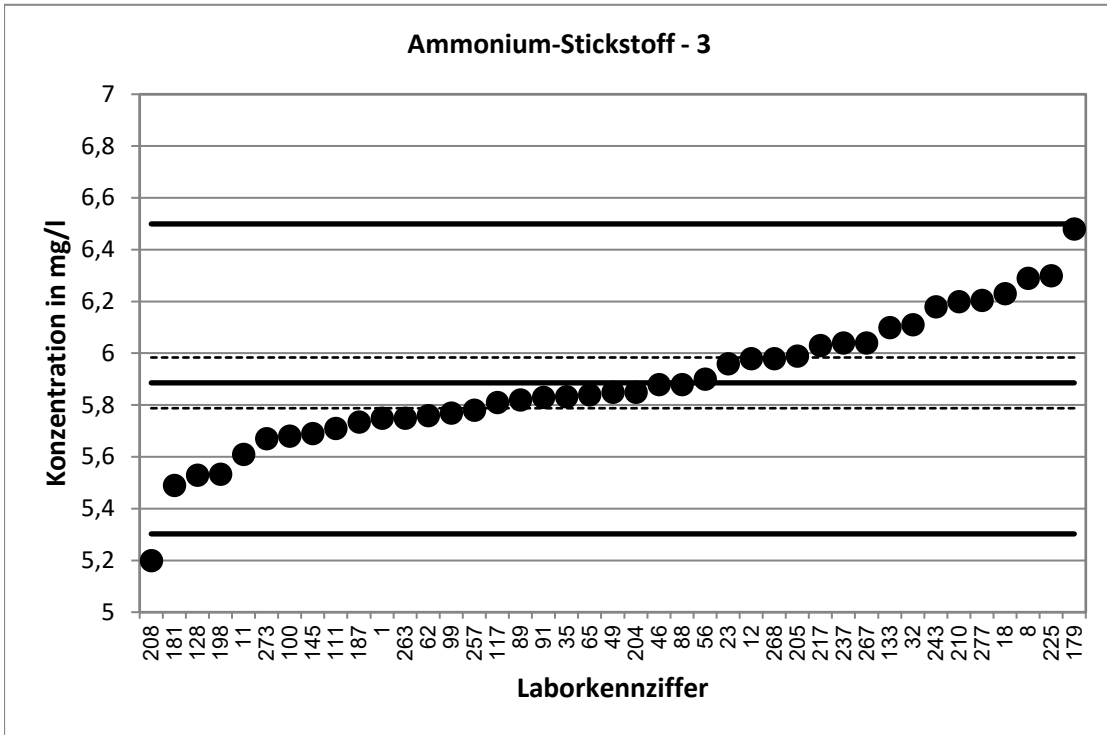


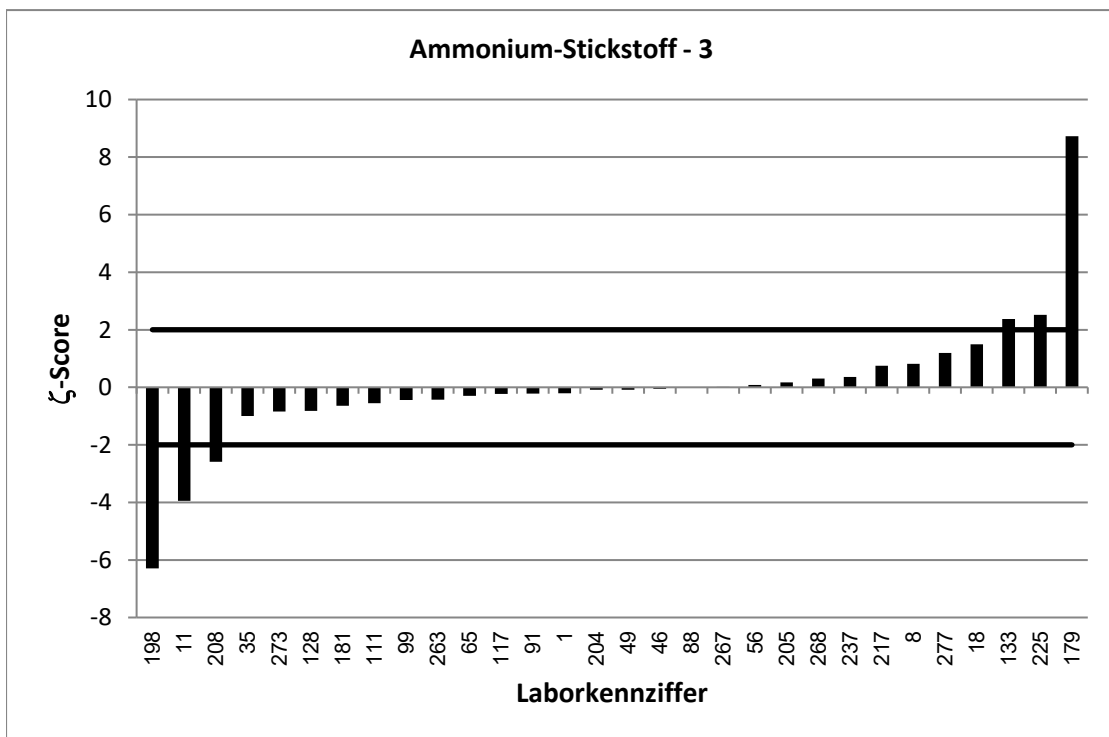
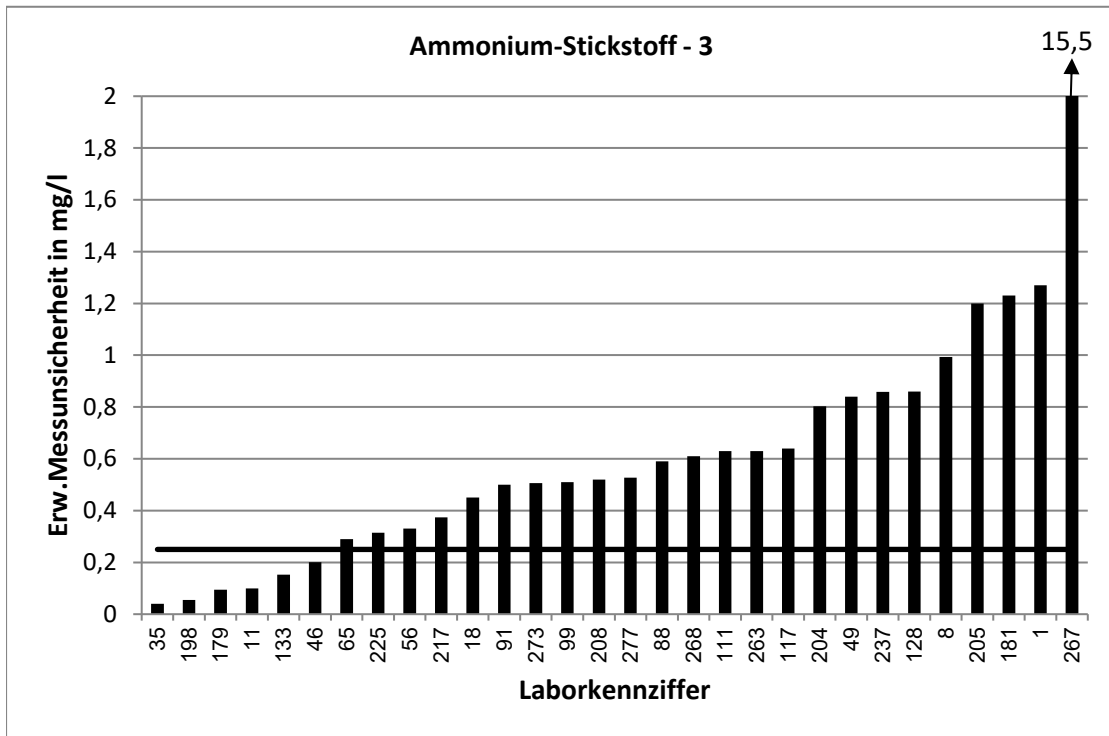


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		5,886 ± 0,098			
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,499			
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,302			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	5,75	1,27	-0,2	-0,5	e
8	6,29	0,99	0,8	1,3	e
11	5,61	0,1	-3,9	-0,9	e
12	5,98			0,3	e
18	6,23	0,45	1,5	1,1	e
23	5,96			0,2	e
32	6,11			0,7	e
35	5,833	0,04	-1,0	-0,2	e
46	5,88	0,2	-0,1	0,0	e
49	5,85	0,84	-0,1	-0,1	e
56	5,9	0,33	0,1	0,0	e
62	5,76			-0,4	e
65	5,84	0,29	-0,3	-0,2	e
88	5,88	0,59	0,0	0,0	e
89	5,82			-0,2	e
91	5,83	0,5	-0,2	-0,2	e
99	5,77	0,51	-0,4	-0,4	e
100	5,68			-0,7	e
111	5,71	0,63	-0,6	-0,6	e
117	5,81	0,64	-0,2	-0,3	e
128	5,53	0,86	-0,8	-1,2	e
133	6,1	0,15	2,4	0,7	e
145	5,6904			-0,7	e
179	6,48	0,1	8,7	1,9	e
181	5,49	1,23	-0,6	-1,4	e
187	5,735			-0,5	e
198	5,533	0,06	-6,3	-1,2	e
204	5,85	0,8	-0,1	-0,1	e
205	5,99	1,2	0,2	0,3	e
208	5,2	0,52	-2,6	-2,4	f
210	6,2			1,0	e
217	6,03	0,37	0,7	0,5	e
225	6,3	0,32	2,5	1,4	e
237	6,04	0,86	0,4	0,5	e
243	6,18			1,0	e
257	5,78			-0,4	e
263	5,75	0,63	-0,4	-0,5	e
267	6,04	15,5	0,0	0,5	e
268	5,98	0,61	0,3	0,3	e
273	5,67	0,51	-0,8	-0,7	e
277	6,205	0,53	1,2	1,0	e

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

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

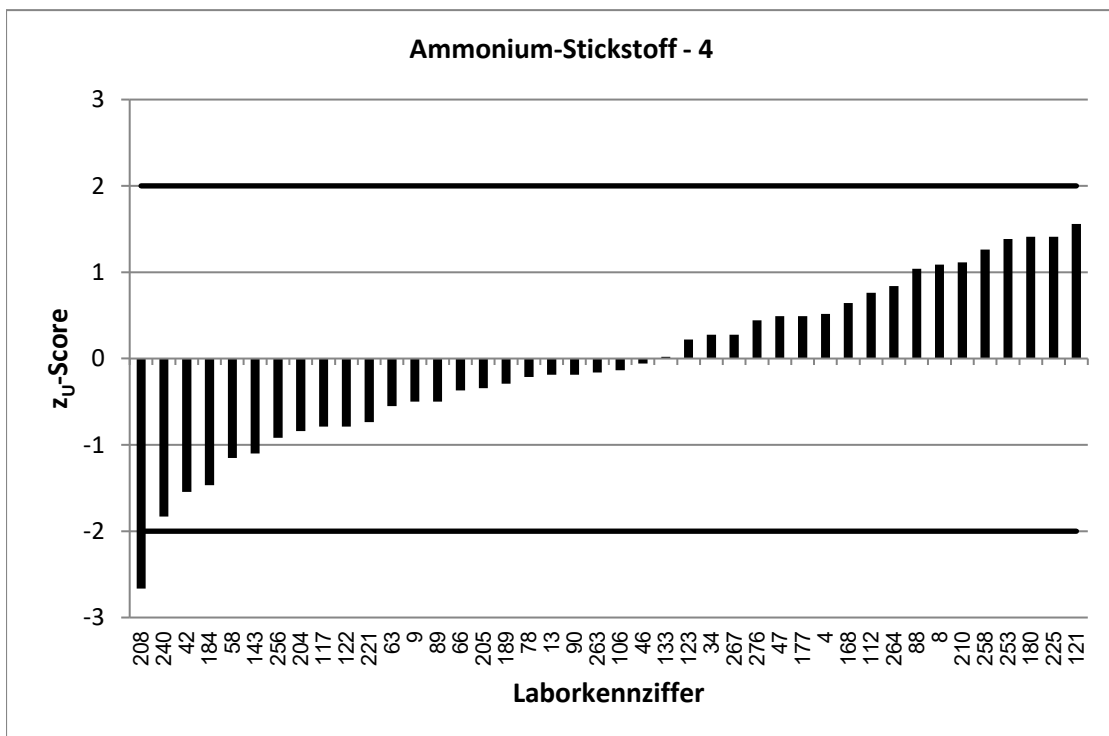
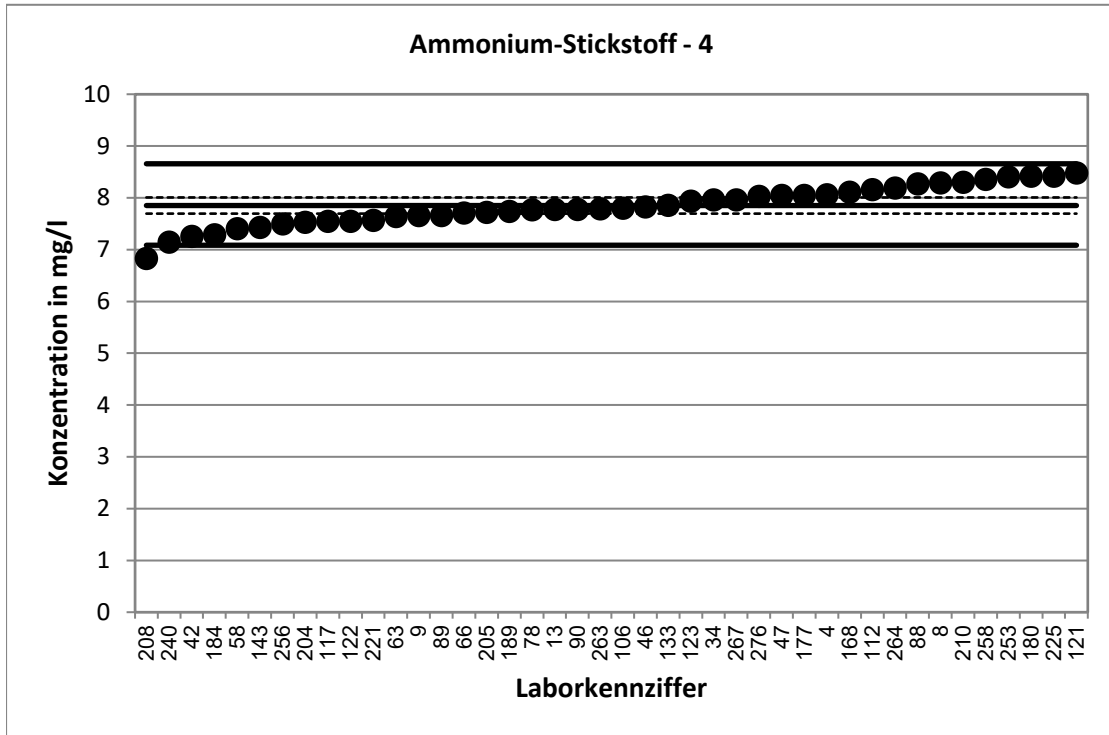


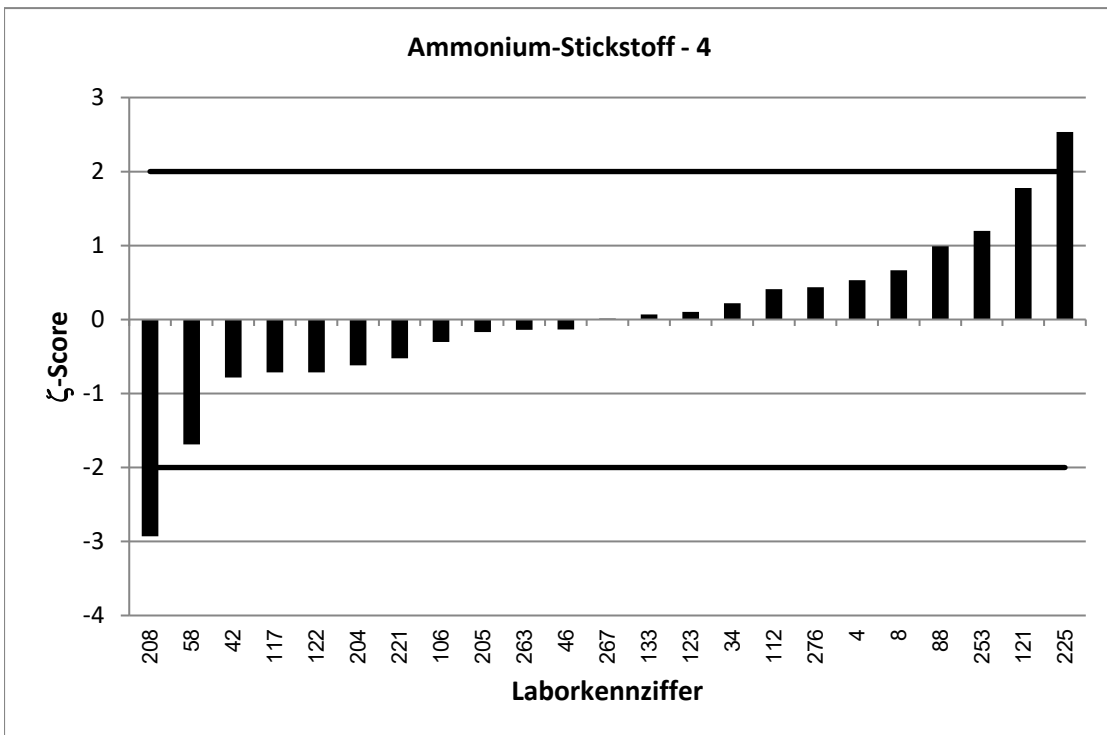
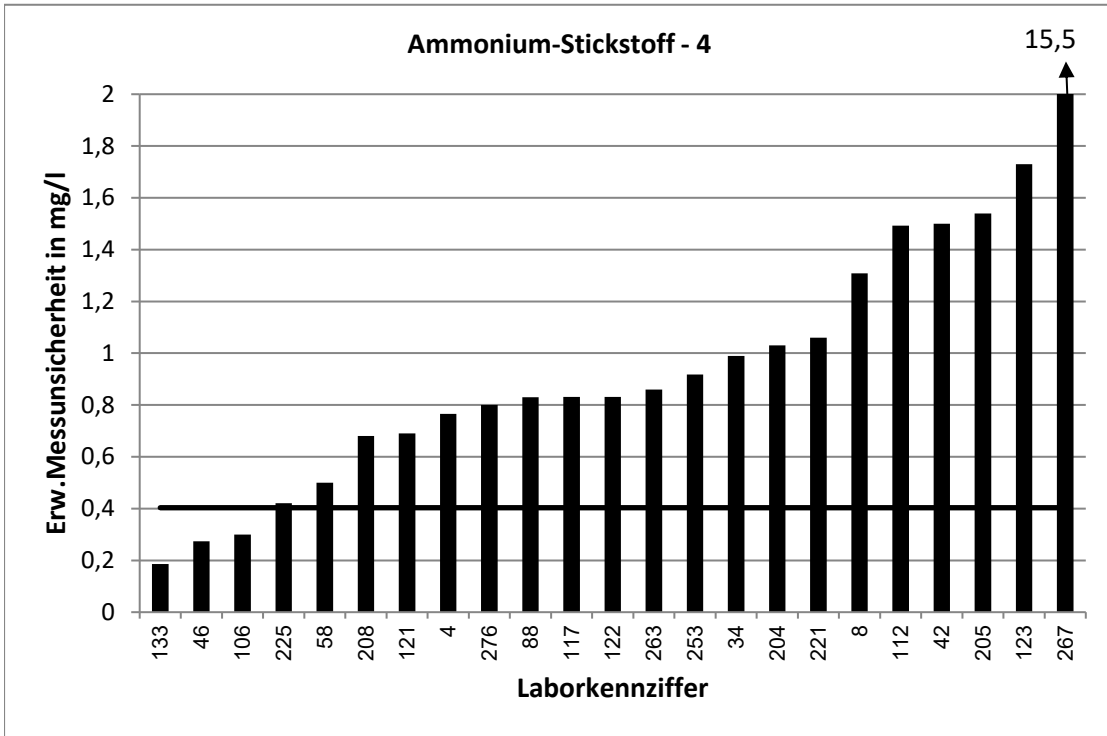


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		7,851 ± 0,156			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,657			
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,085			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	8,06	0,77	0,5	0,5	e
8	8,29	1,31	0,7	1,1	e
9	7,66			-0,5	e
13	7,78			-0,2	e
34	7,962	0,99	0,2	0,3	e
42	7,26	1,5	-0,8	-1,5	e
46	7,83	0,27	-0,1	-0,1	e
47	8,05			0,5	e
58	7,41	0,5	-1,7	-1,2	e
63	7,64			-0,6	e
66	7,71			-0,4	e
78	7,77			-0,2	e
88	8,27	0,83	1,0	1,0	e
89	7,66			-0,5	e
90	7,78			-0,2	e
106	7,8	0,3	-0,3	-0,1	e
112	8,1589	1,49	0,4	0,8	e
117	7,55	0,83	-0,7	-0,8	e
121	8,48	0,69	1,8	1,6	e
122	7,55	0,83	-0,7	-0,8	e
123	7,94	1,73	0,1	0,2	e
133	7,86	0,19	0,1	0,0	e
143	7,43			-1,1	e
168	8,11			0,6	e
177	8,05			0,5	e
180	8,42			1,4	e
184	7,29			-1,5	e
189	7,74			-0,3	e
204	7,53	1,03	-0,6	-0,8	e
205	7,72	1,54	-0,2	-0,3	e
208	6,83	0,68	-2,9	-2,7	f
210	8,3			1,1	e
221	7,57	1,06	-0,5	-0,7	e
225	8,42	0,42	2,5	1,4	e
240	7,15			-1,8	e
253	8,41	0,92	1,2	1,4	e
256	7,5			-0,9	e
258	8,36			1,3	e
263	7,79	0,86	-0,1	-0,2	e
264	8,19			0,8	e
267	7,962	15,5	0,0	0,3	e
276	8,03	0,8	0,4	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

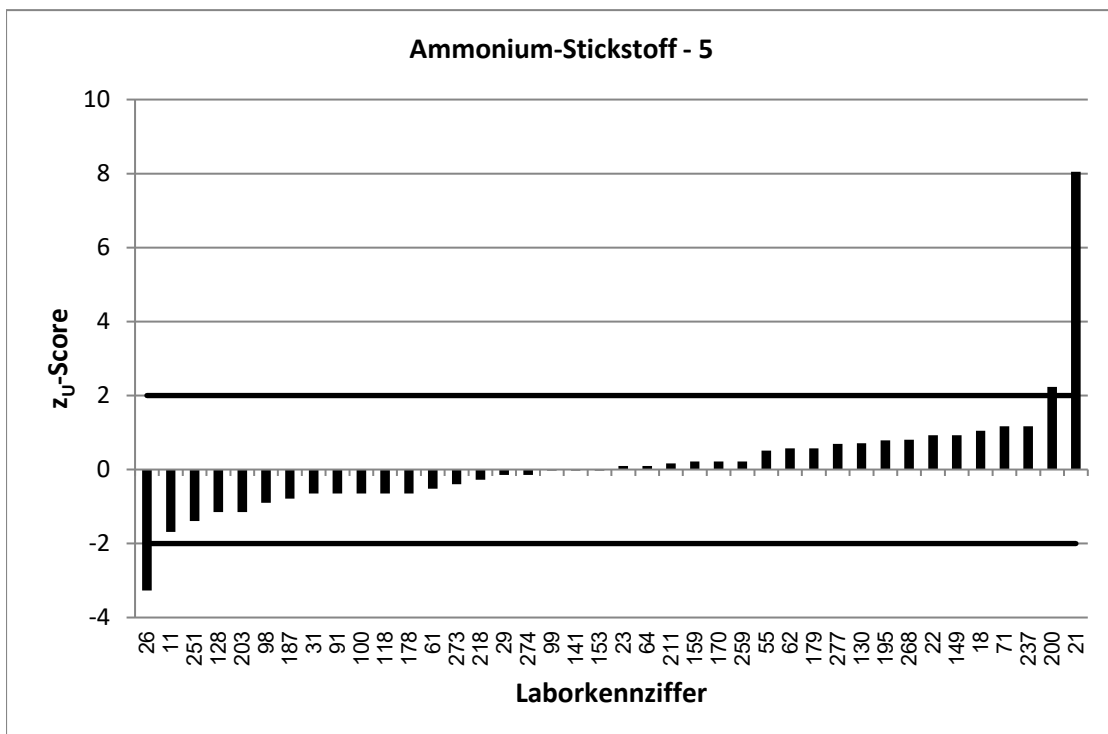
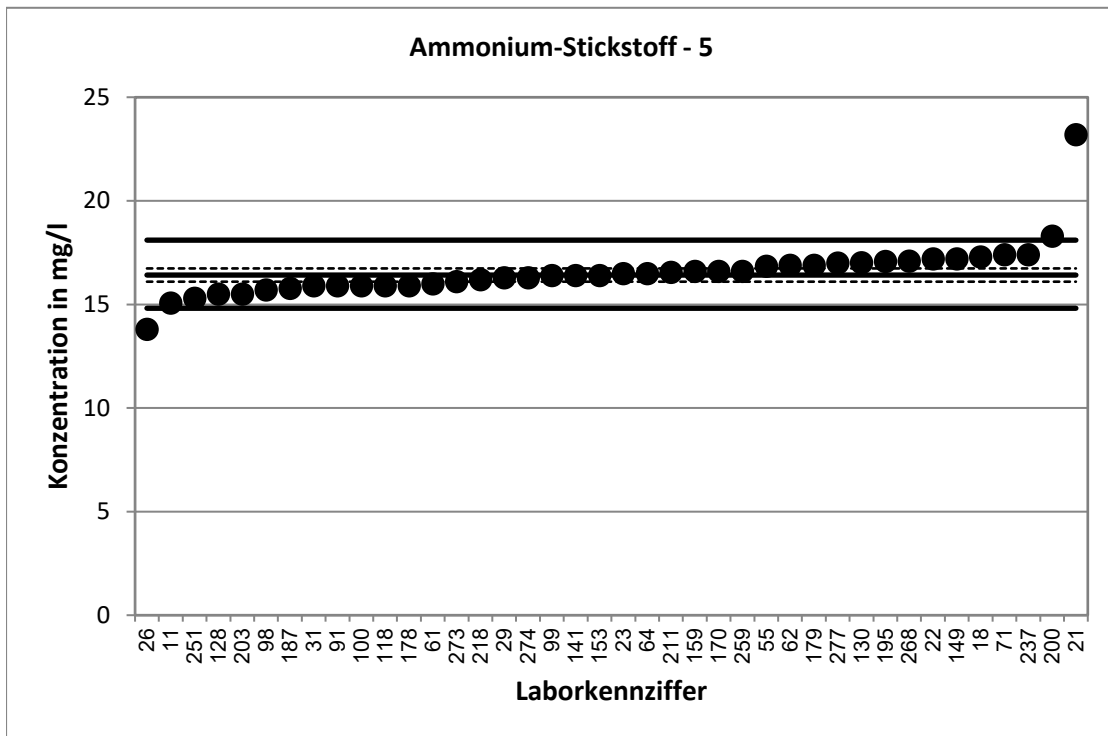


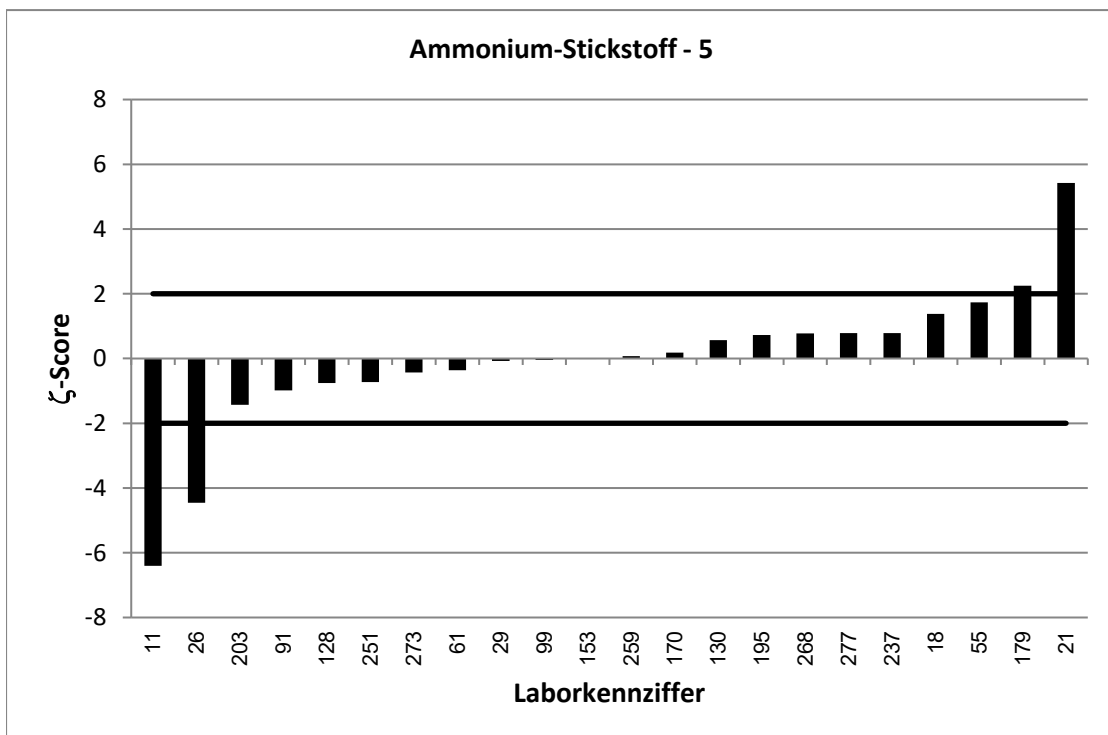
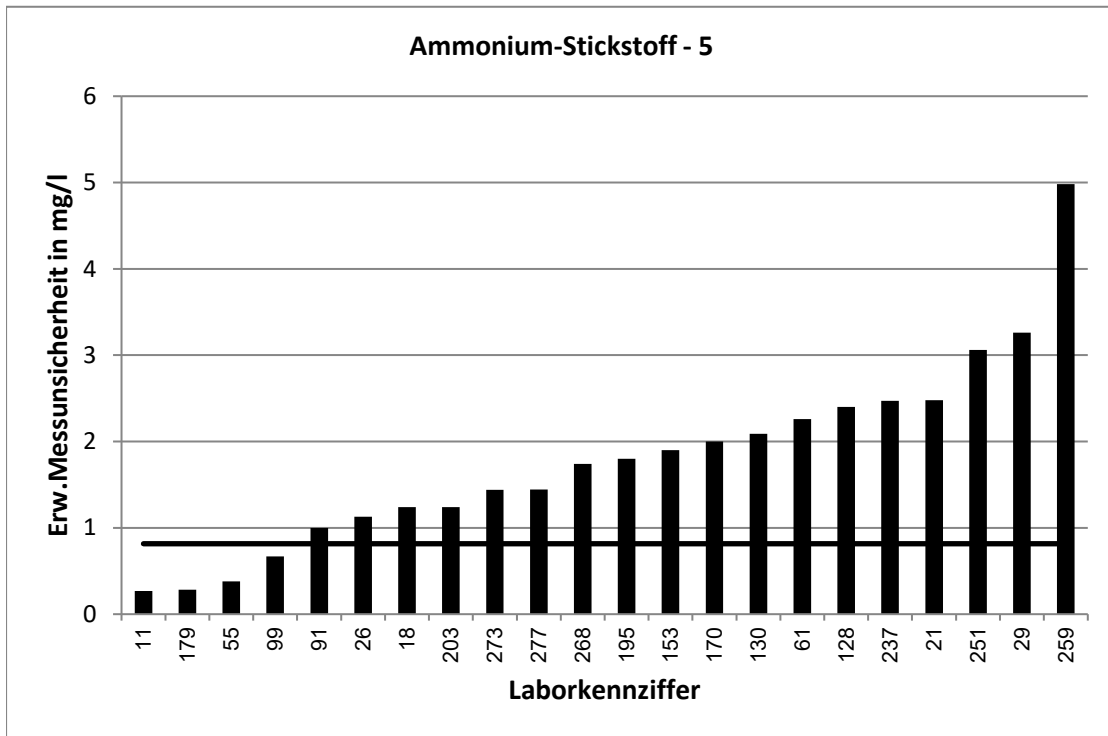


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		16,42 ± 0,32			
Tol.-grenze oben [mg/l]		18,1			
Tol.-grenze unten [mg/l]		14,82			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	15,07	0,27	-6,4	-1,7	e
18	17,3	1,24	1,4	1,0	e
21	23,2	2,48	5,4	8,1	u
22	17,2			0,9	e
23	16,5			0,1	e
26	13,8	1,13	-4,5	-3,3	u
29	16,3	3,26	-0,1	-0,1	e
31	15,9			-0,6	e
55	16,85	0,38	1,7	0,5	e
61	16	2,26	-0,4	-0,5	e
62	16,9			0,6	e
64	16,5			0,1	e
71	17,4			1,2	e
91	15,9	1	-1,0	-0,6	e
98	15,7			-0,9	e
99	16,4	0,67	0,0	0,0	e
100	15,9			-0,6	e
118	15,9			-0,6	e
128	15,5	2,4	-0,8	-1,1	e
130	17,02	2,09	0,6	0,7	e
141	16,4			0,0	e
149	17,2			0,9	e
153	16,4	1,9	0,0	0,0	e
159	16,6			0,2	e
170	16,6	2	0,2	0,2	e
178	15,9			-0,6	e
179	16,9	0,28	2,3	0,6	e
187	15,788			-0,8	e
195	17,08	1,8	0,7	0,8	e
200	18,3			2,2	f
203	15,5	1,24	-1,4	-1,1	e
211	16,56			0,2	e
218	16,2			-0,3	e
237	17,4	2,47	0,8	1,2	e
251	15,3	3,06	-0,7	-1,4	e
259	16,6	4,98	0,1	0,2	e
268	17,1	1,74	0,8	0,8	e
273	16,1	1,44	-0,4	-0,4	e
274	16,3			-0,1	e
277	16,999	1,45	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

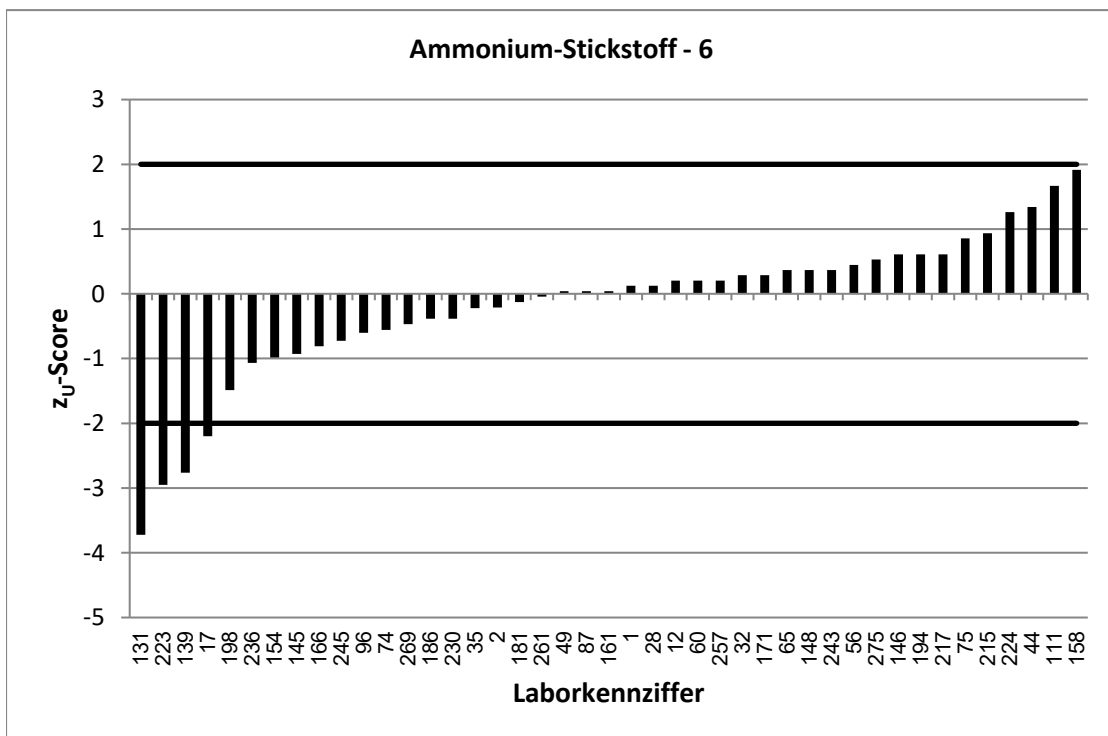
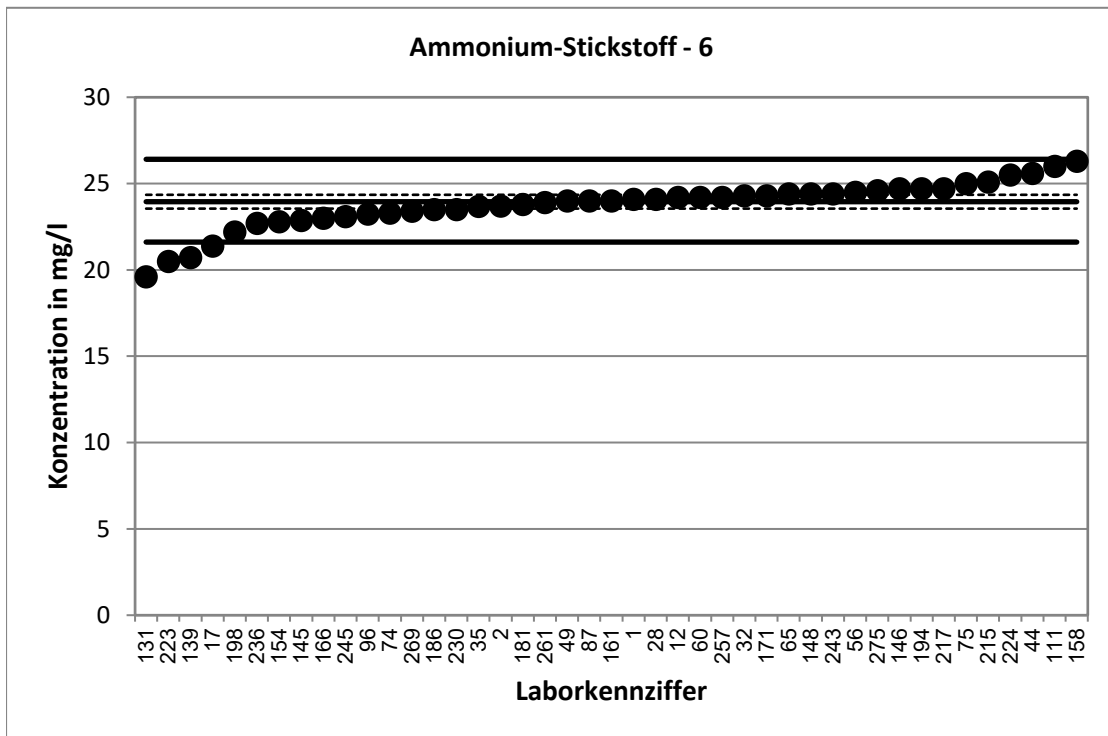


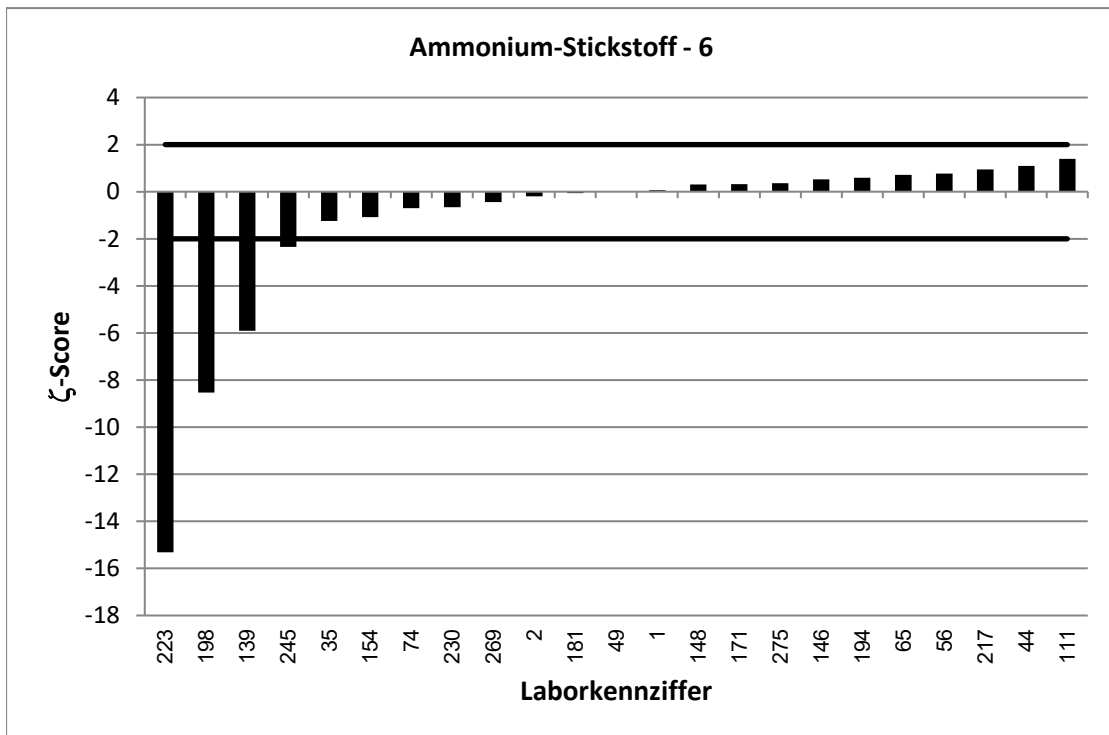
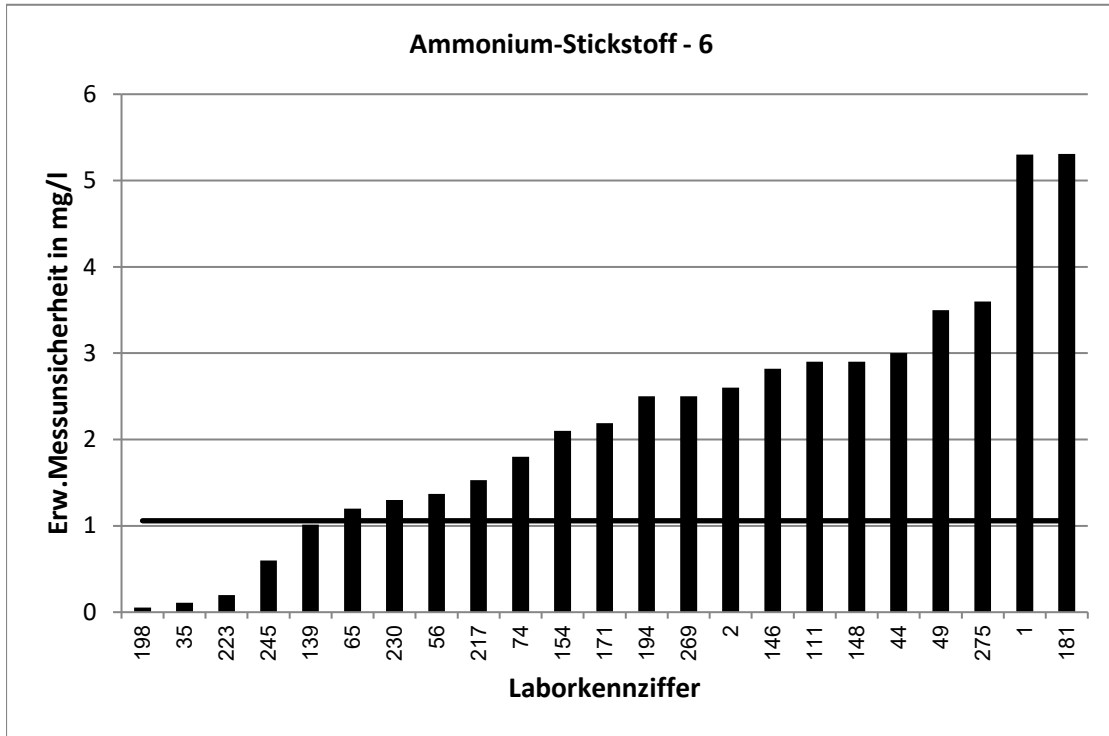


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		23,95 ± 0,4			
Tol.-grenze oben [mg/l]		26,41			
Tol.-grenze unten [mg/l]		21,61			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	24,1	5,3	0,1	0,1	e
2	23,7	2,6	-0,2	-0,2	e
12	24,2			0,2	e
17	21,38			-2,2	f
28	24,1			0,1	e
32	24,3			0,3	e
35	23,688	0,11	-1,2	-0,2	e
44	25,6	3	1,1	1,3	e
49	24	3,5	0,0	0,0	e
56	24,5	1,37	0,8	0,4	e
60	24,2			0,2	e
65	24,4	1,2	0,7	0,4	e
74	23,3	1,8	-0,7	-0,6	e
75	25			0,9	e
87	24			0,0	e
96	23,248			-0,6	e
111	26	2,9	1,4	1,7	e
131	19,6			-3,7	u
139	20,72	1,02	-5,9	-2,8	f
145	22,866			-0,9	e
146	24,7	2,82	0,5	0,6	e
148	24,4	2,9	0,3	0,4	e
154	22,8	2,1	-1,1	-1,0	e
158	26,3			1,9	e
161	24			0,0	e
166	23			-0,8	e
171	24,3	2,19	0,3	0,3	e
181	23,8	5,31	-0,1	-0,1	e
186	23,5			-0,4	e
194	24,7	2,5	0,6	0,6	e
198	22,211	0,06	-8,5	-1,5	e
215	25,1			0,9	e
217	24,7	1,53	0,9	0,6	e
223	20,5	0,2	-15,3	-3,0	u
224	25,5			1,3	e
230	23,5	1,3	-0,7	-0,4	e
236	22,7			-1,1	e
243	24,4			0,4	e
245	23,1	0,6	-2,3	-0,7	e
257	24,2			0,2	e
261	23,9			0,0	e
269	23,4	2,5	-0,4	-0,5	e
275	24,6	3,6	0,4	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

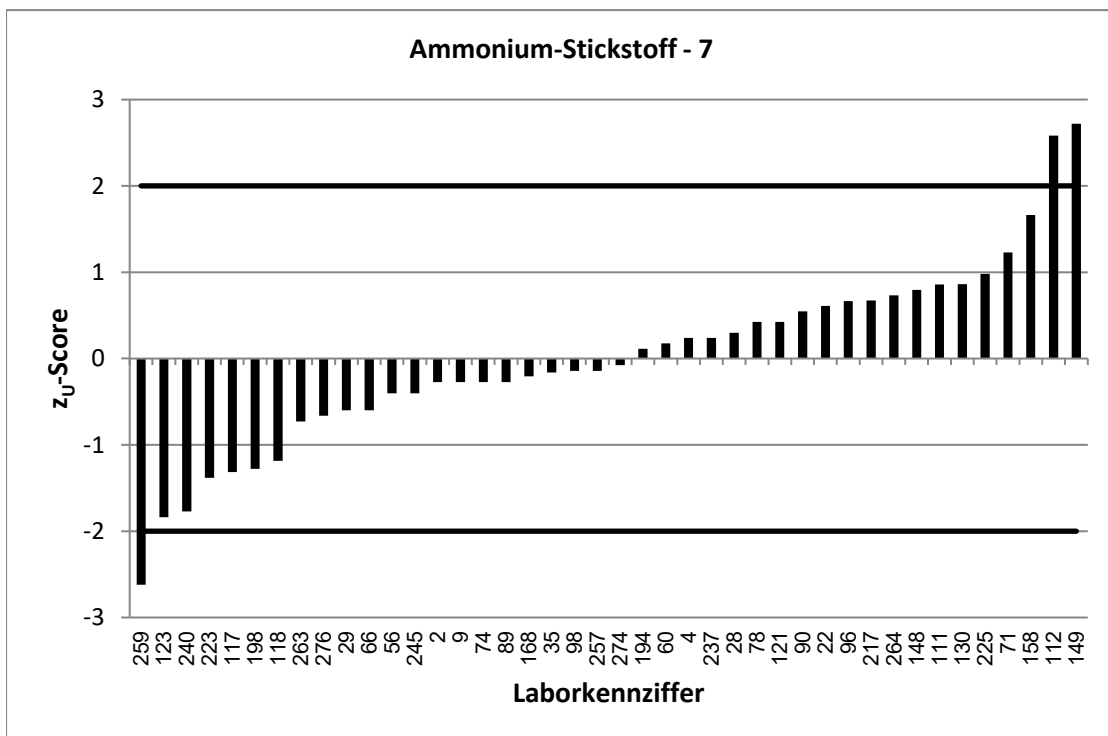
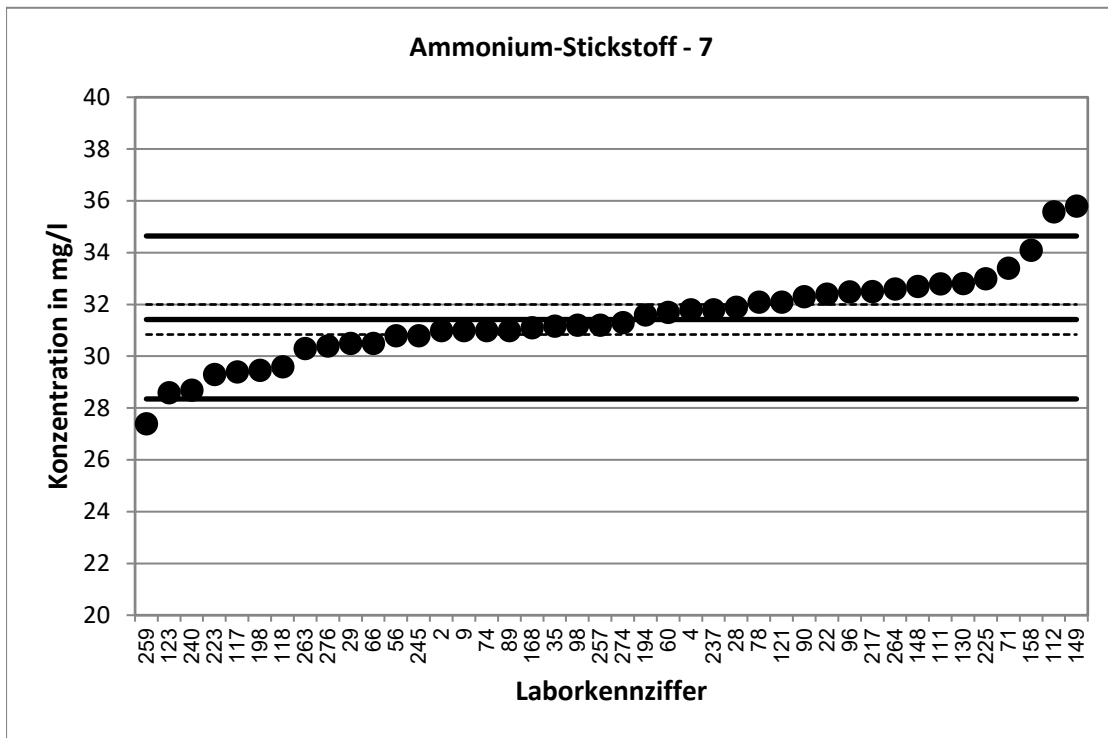


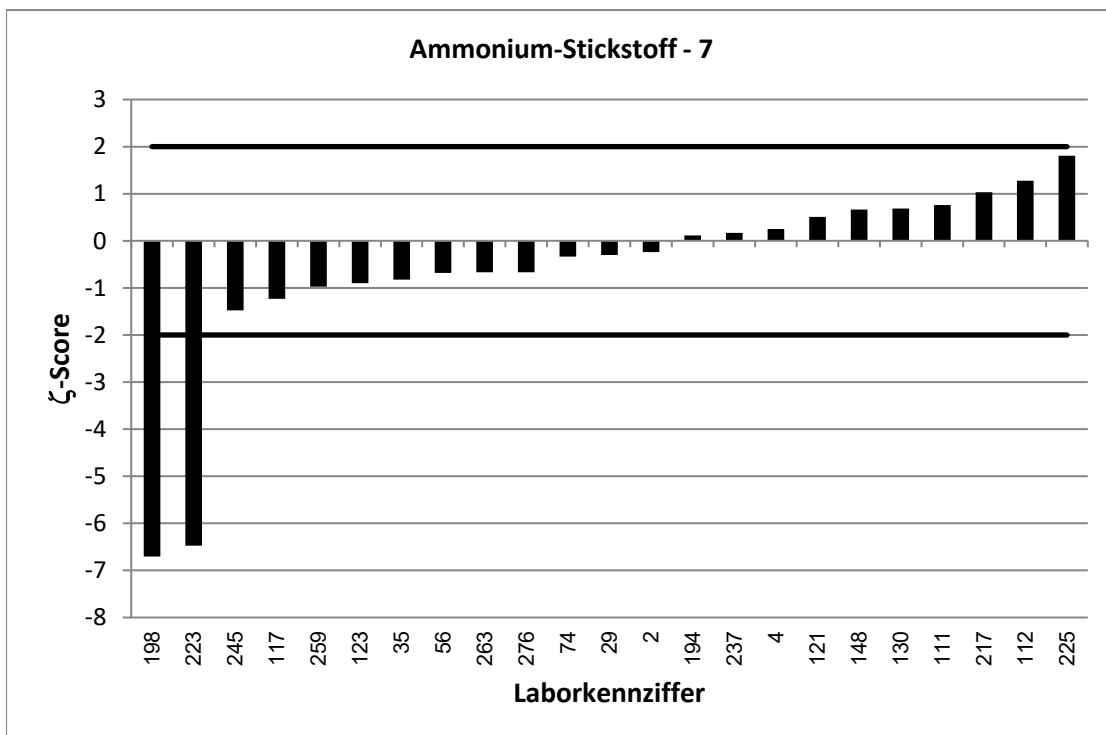
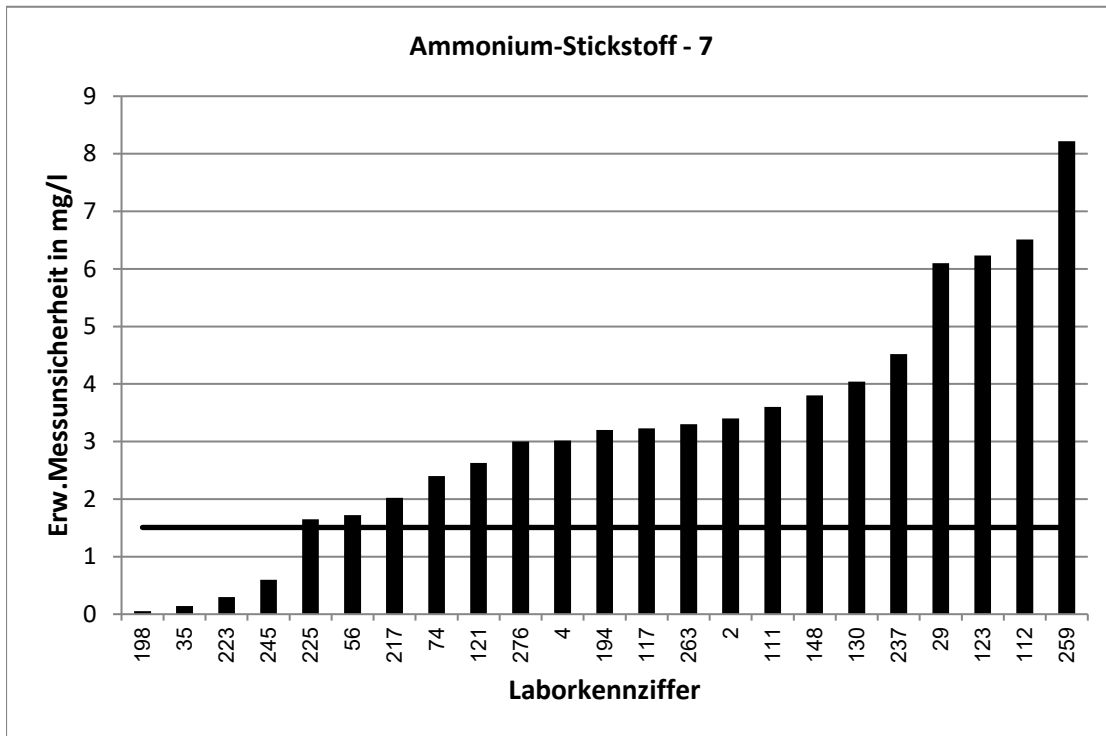


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		31,42 ± 0,58			
Tol.-grenze oben [mg/l]		34,64			
Tol.-grenze unten [mg/l]		28,35			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	31	3,4	-0,2	-0,3	e
4	31,8	3,02	0,2	0,2	e
9	31			-0,3	e
22	32,4			0,6	e
28	31,9			0,3	e
29	30,5	6,1	-0,3	-0,6	e
35	31,172	0,14	-0,8	-0,2	e
56	30,8	1,72	-0,7	-0,4	e
60	31,7			0,2	e
66	30,5			-0,6	e
71	33,4			1,2	e
74	31	2,4	-0,3	-0,3	e
78	32,1			0,4	e
89	31			-0,3	e
90	32,3			0,5	e
96	32,49			0,7	e
98	31,2			-0,1	e
111	32,8	3,6	0,8	0,9	e
112	35,581	6,51	1,3	2,6	f
117	29,4	3,23	-1,2	-1,3	e
118	29,6			-1,2	e
121	32,1	2,63	0,5	0,4	e
123	28,6	6,23	-0,9	-1,8	e
130	32,81	4,04	0,7	0,9	e
148	32,7	3,8	0,7	0,8	e
149	35,8			2,7	f
158	34,1			1,7	e
168	31,1			-0,2	e
194	31,6	3,2	0,1	0,1	e
198	29,46	0,06	-6,7	-1,3	e
217	32,5	2,02	1,0	0,7	e
223	29,3	0,3	-6,5	-1,4	e
225	33	1,65	1,8	1,0	e
237	31,8	4,52	0,2	0,2	e
240	28,7			-1,8	e
245	30,8	0,6	-1,5	-0,4	e
257	31,2			-0,1	e
259	27,4	8,22	-1,0	-2,6	f
263	30,3	3,3	-0,7	-0,7	e
264	32,6			0,7	e
274	31,3			-0,1	e
276	30,4	3	-0,7	-0,7	e

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

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

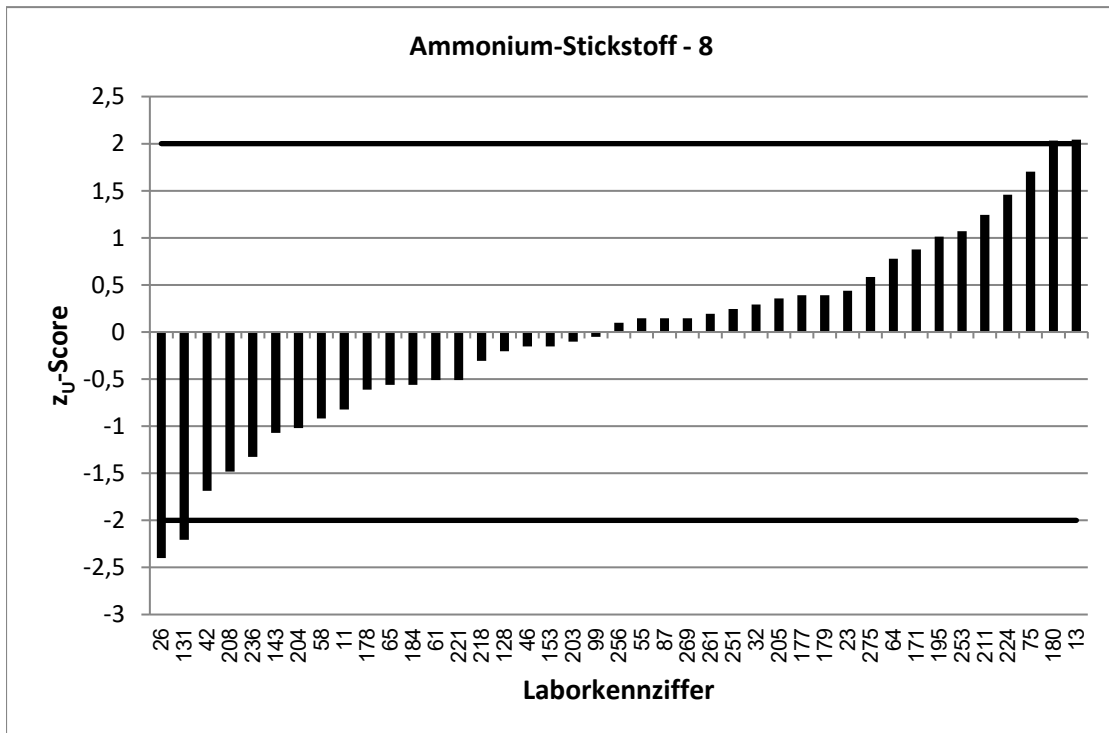
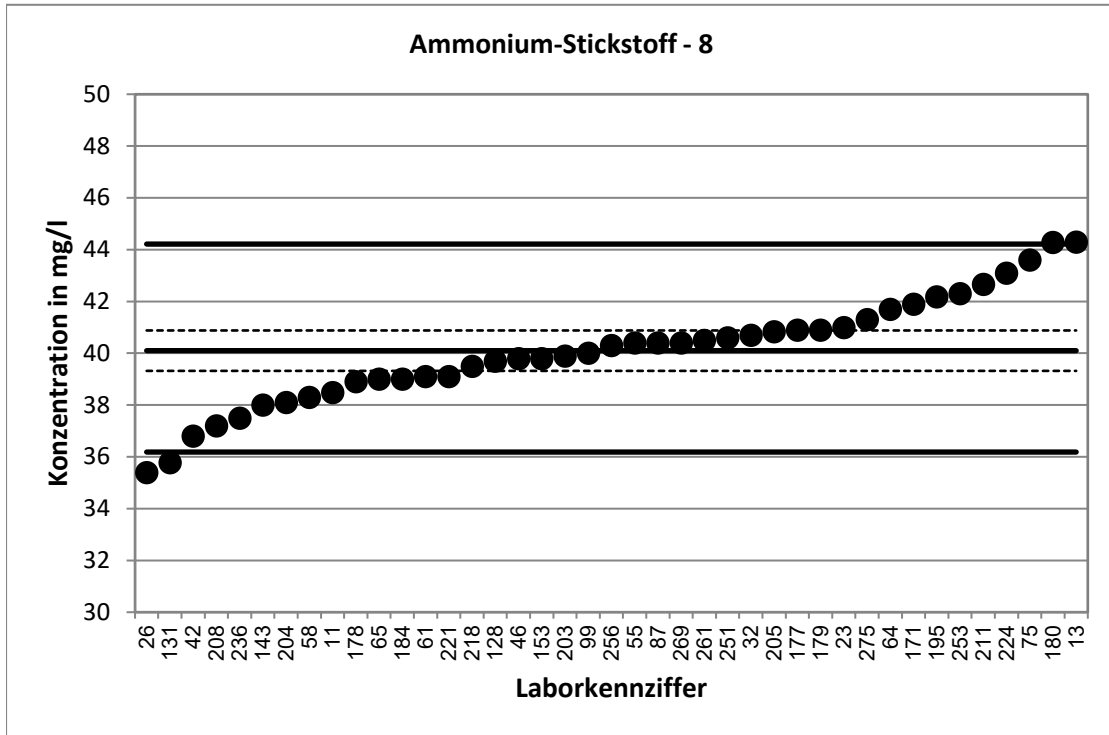


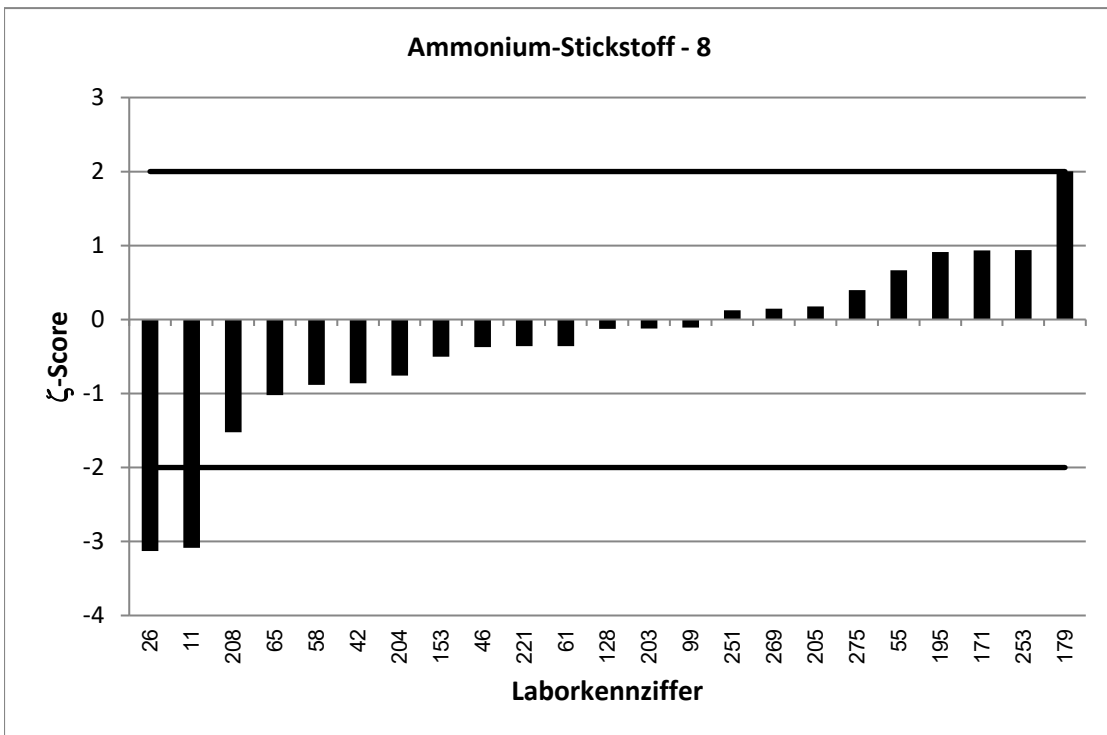
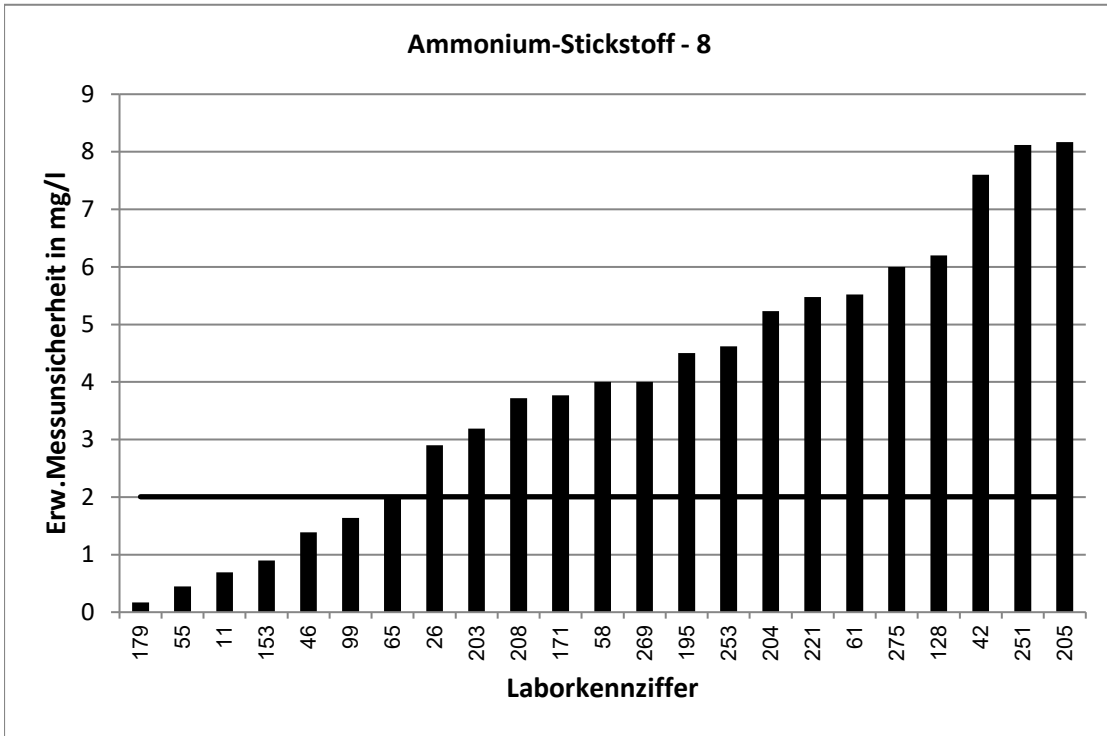


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		40,1 ± 0,78			
Tol.-grenze oben [mg/l]		44,21			
Tol.-grenze unten [mg/l]		36,18			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	38,49	0,69	-3,1	-0,8	e
13	44,3			2,0	e
23	41			0,4	e
26	35,4	2,9	-3,1	-2,4	f
32	40,7			0,3	e
42	36,8	7,6	-0,9	-1,7	e
46	39,8	1,39	-0,4	-0,2	e
55	40,4	0,45	0,7	0,1	e
58	38,3	4	-0,9	-0,9	e
61	39,1	5,52	-0,4	-0,5	e
64	41,7			0,8	e
65	39	2	-1,0	-0,6	e
75	43,6			1,7	e
87	40,4			0,1	e
99	40	1,64	-0,1	-0,1	e
128	39,7	6,2	-0,1	-0,2	e
131	35,78			-2,2	f
143	38			-1,1	e
153	39,8	0,9	-0,5	-0,2	e
171	41,9	3,77	0,9	0,9	e
177	40,9			0,4	e
178	38,9			-0,6	e
179	40,9	0,17	2,0	0,4	e
180	44,28			2,0	e
184	39			-0,6	e
195	42,18	4,5	0,9	1,0	e
203	39,9	3,19	-0,1	-0,1	e
204	38,1	5,23	-0,8	-1,0	e
205	40,83	8,17	0,2	0,4	e
208	37,2	3,72	-1,5	-1,5	e
211	42,66			1,2	e
218	39,5			-0,3	e
221	39,1	5,47	-0,4	-0,5	e
224	43,1			1,5	e
236	37,5			-1,3	e
251	40,6	8,12	0,1	0,2	e
253	42,3	4,62	0,9	1,1	e
256	40,3			0,1	e
261	40,5			0,2	e
269	40,4	4	0,1	0,1	e
275	41,3	6	0,4	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

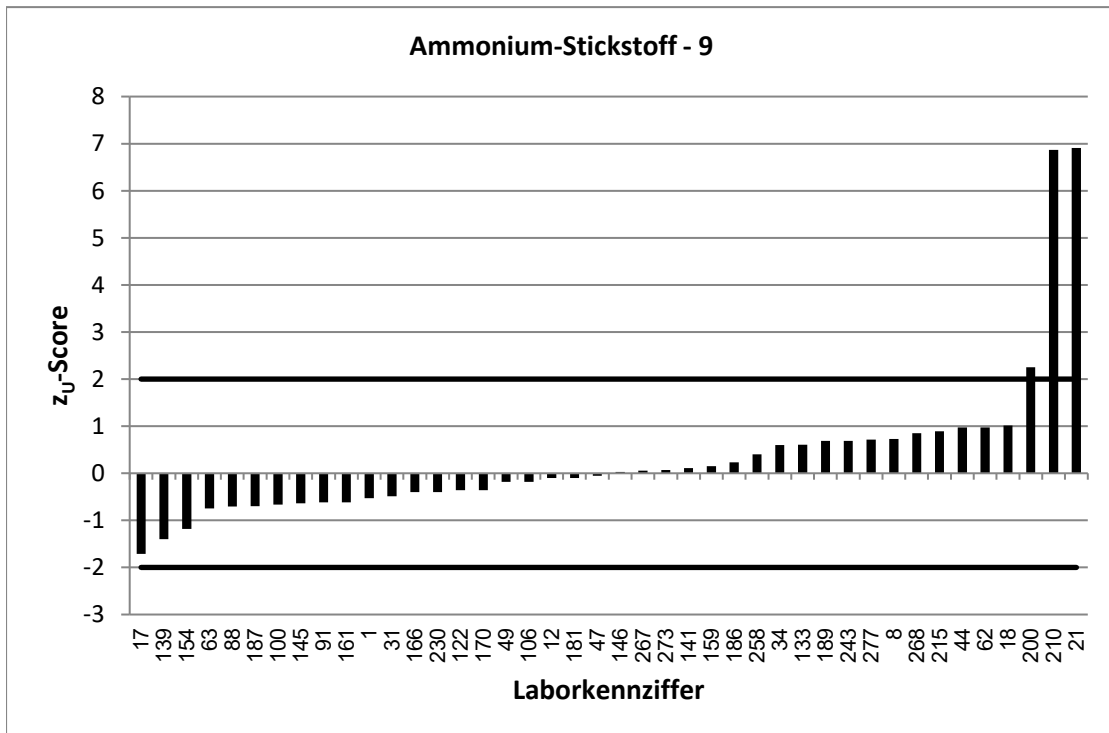
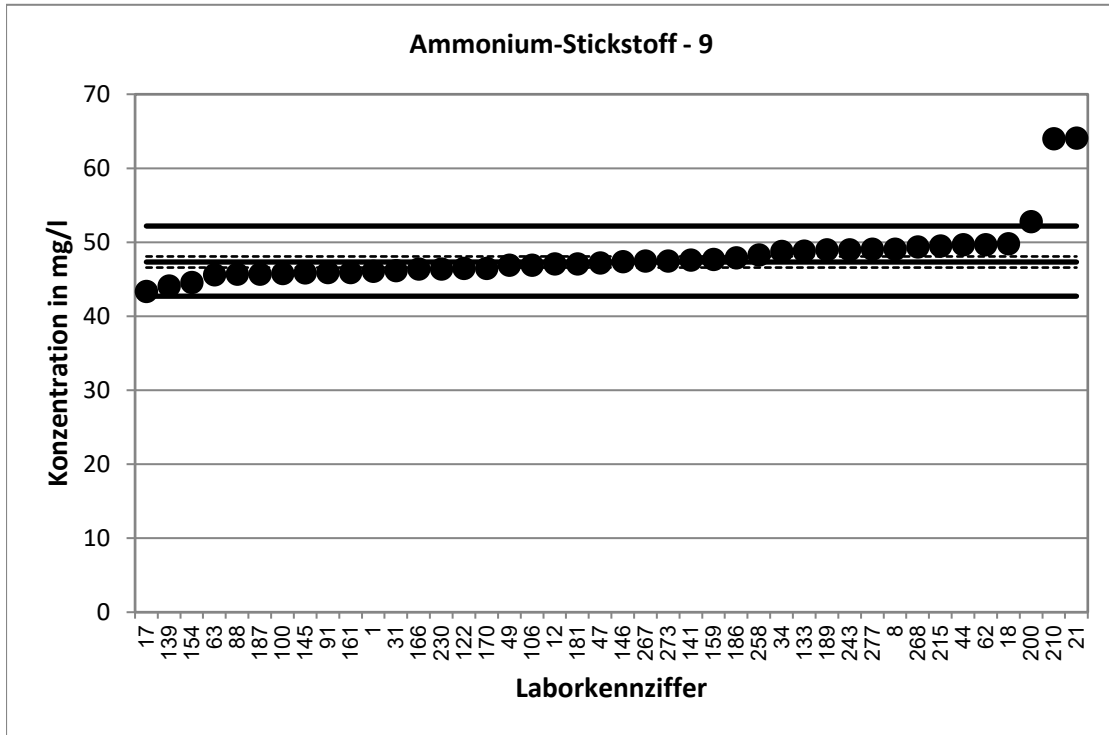


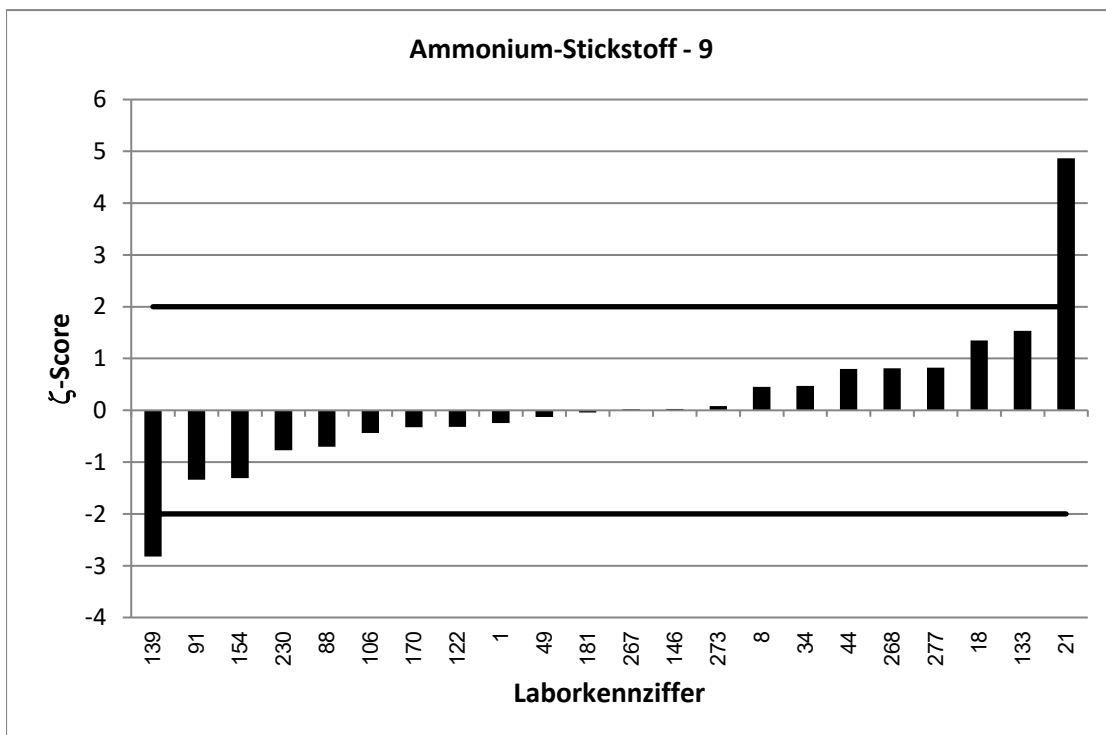
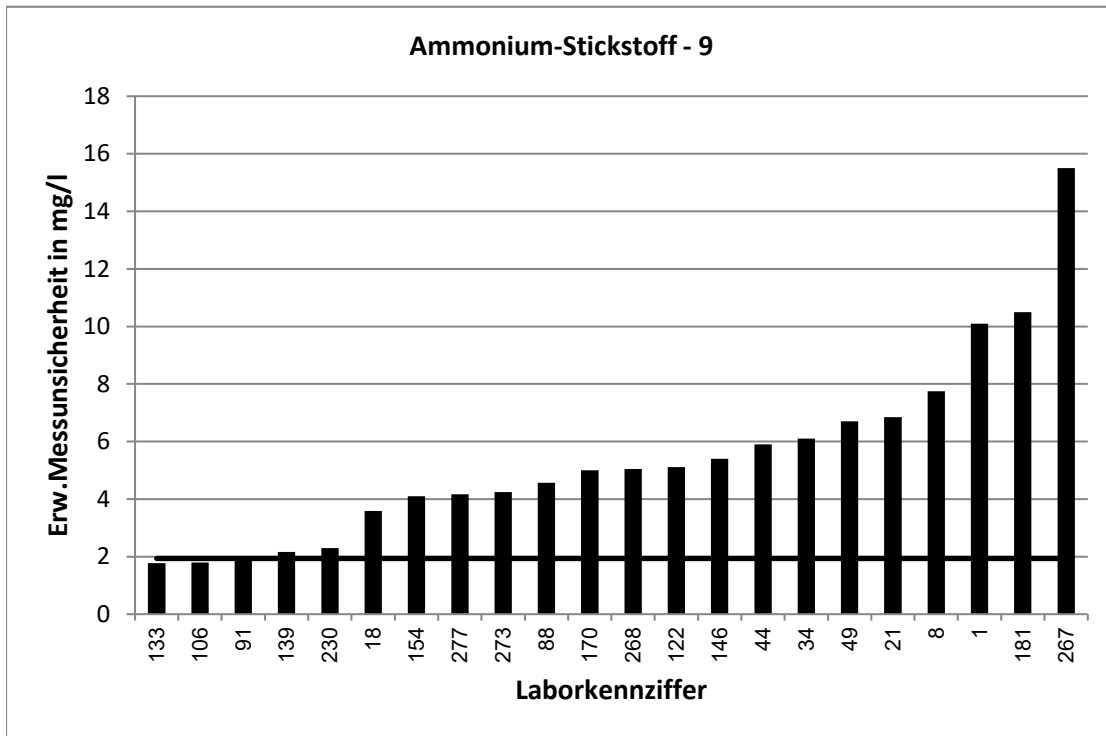


58. LÜRV		Ammonium-Stickstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		47,33 ± 0,75			
Tol.-grenze oben [mg/l]		52,19			
Tol.-grenze unten [mg/l]		42,71			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	46,1	10,1	-0,2	-0,5	e
8	49,1	7,75	0,5	0,7	e
12	47,1			-0,1	e
17	43,38			-1,7	e
18	49,8	3,59	1,3	1,0	e
21	64,1	6,85	4,9	6,9	u
31	46,2			-0,5	e
34	48,78	6,1	0,5	0,6	e
44	49,7	5,9	0,8	1,0	e
47	47,2			-0,1	e
49	46,9	6,7	-0,1	-0,2	e
62	49,7			1,0	e
63	45,6			-0,7	e
88	45,7	4,57	-0,7	-0,7	e
91	45,9	2	-1,3	-0,6	e
100	45,8			-0,7	e
106	46,9	1,8	-0,4	-0,2	e
122	46,5	5,12	-0,3	-0,4	e
133	48,8	1,77	1,5	0,6	e
139	44,1	2,16	-2,8	-1,4	e
141	47,6			0,1	e
145	45,857			-0,6	e
146	47,4	5,4	0,0	0,0	e
154	44,6	4,1	-1,3	-1,2	e
159	47,7			0,2	e
161	45,9			-0,6	e
166	46,4			-0,4	e
170	46,5	5	-0,3	-0,4	e
181	47,1	10,5	0,0	-0,1	e
186	47,9			0,2	e
187	45,713			-0,7	e
189	49			0,7	e
200	52,8			2,3	f
210	64			6,9	u
215	49,5			0,9	e
230	46,4	2,3	-0,8	-0,4	e
243	49			0,7	e
258	48,3			0,4	e
267	47,461	15,5	0,0	0,1	e
268	49,4	5,04	0,8	0,9	e
273	47,5	4,24	0,1	0,1	e
277	49,068	4,17	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

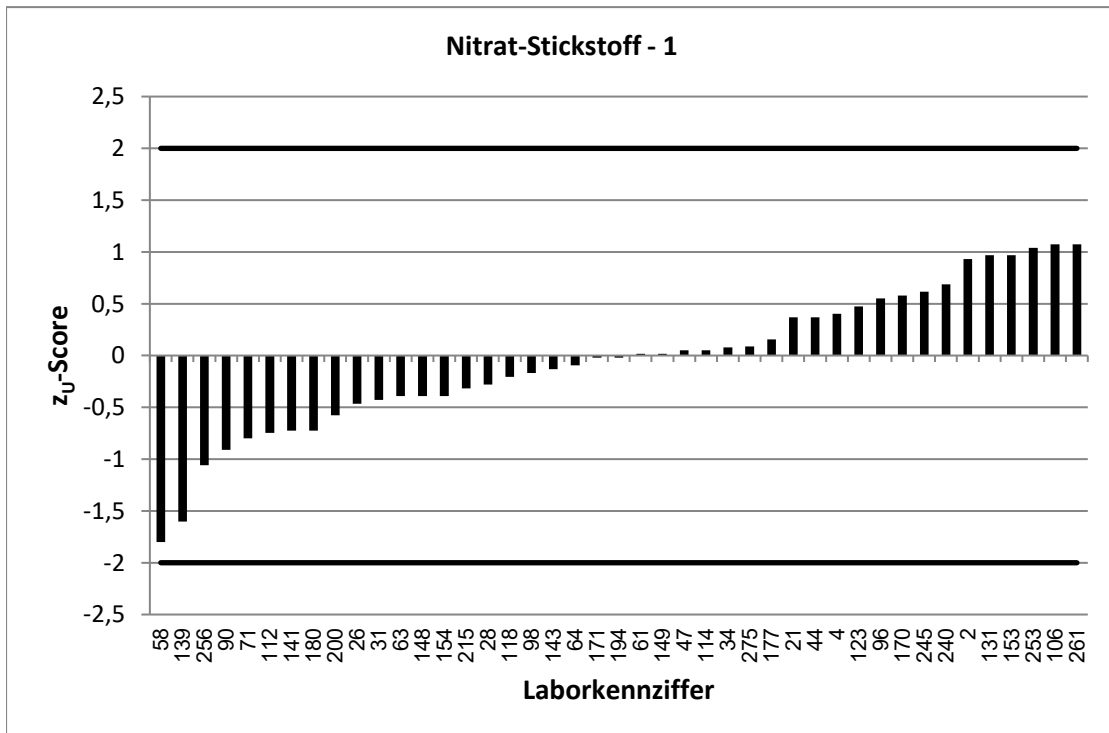
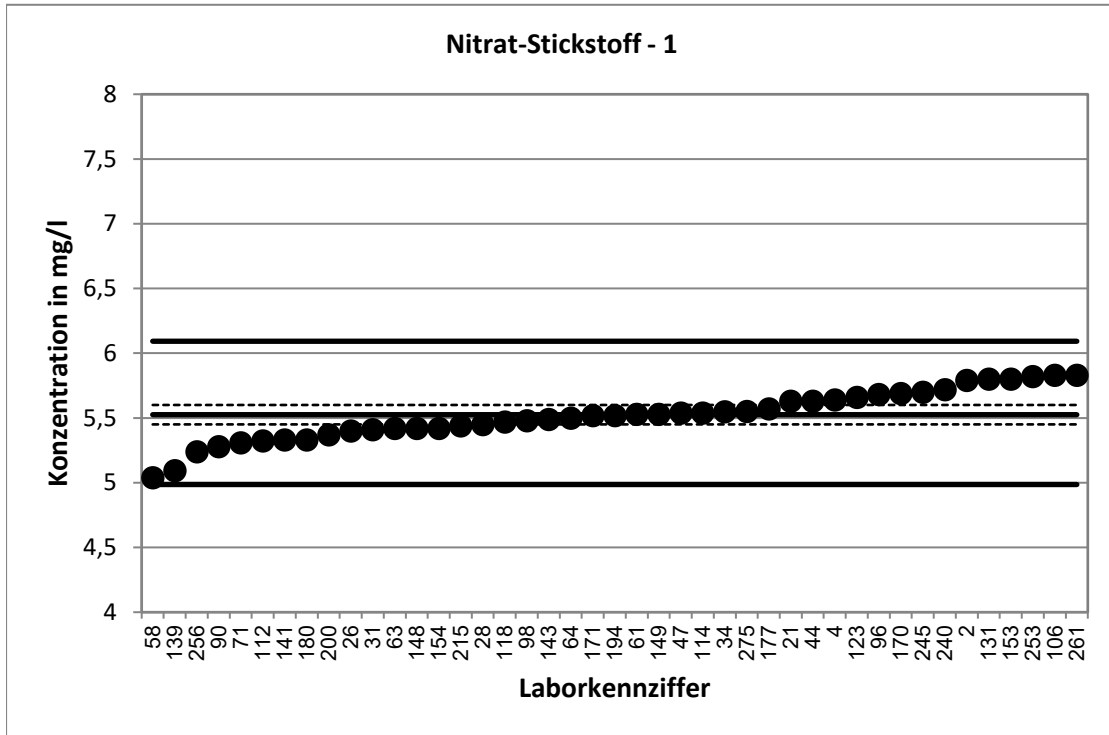


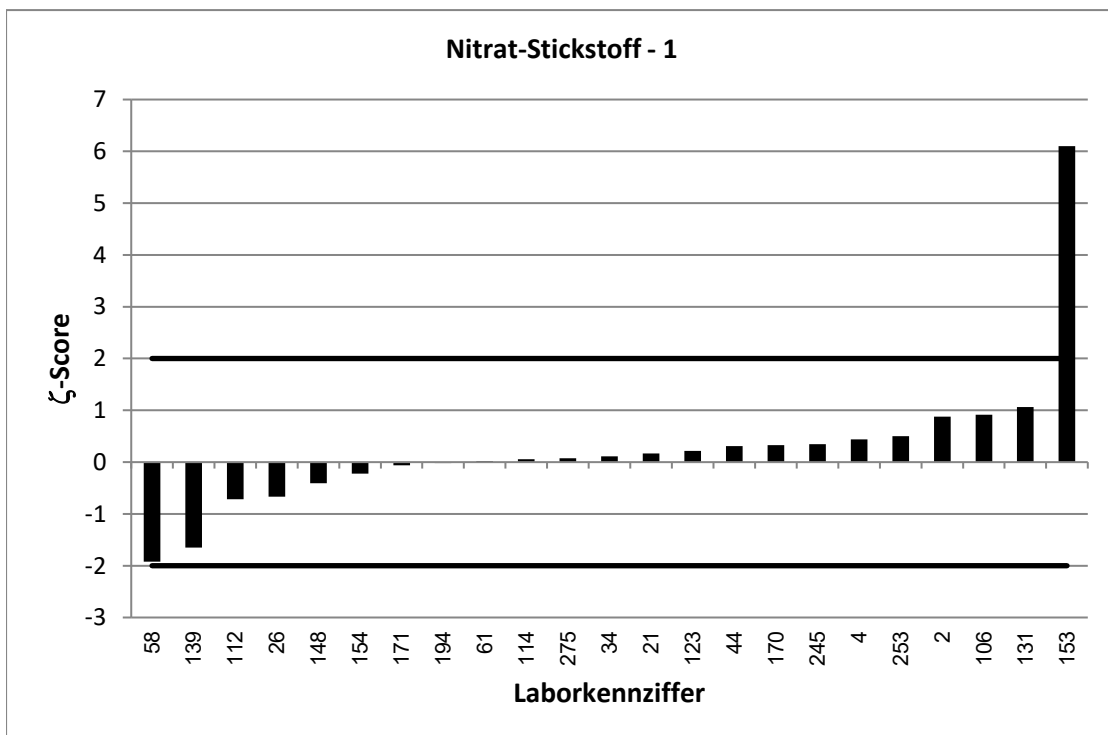
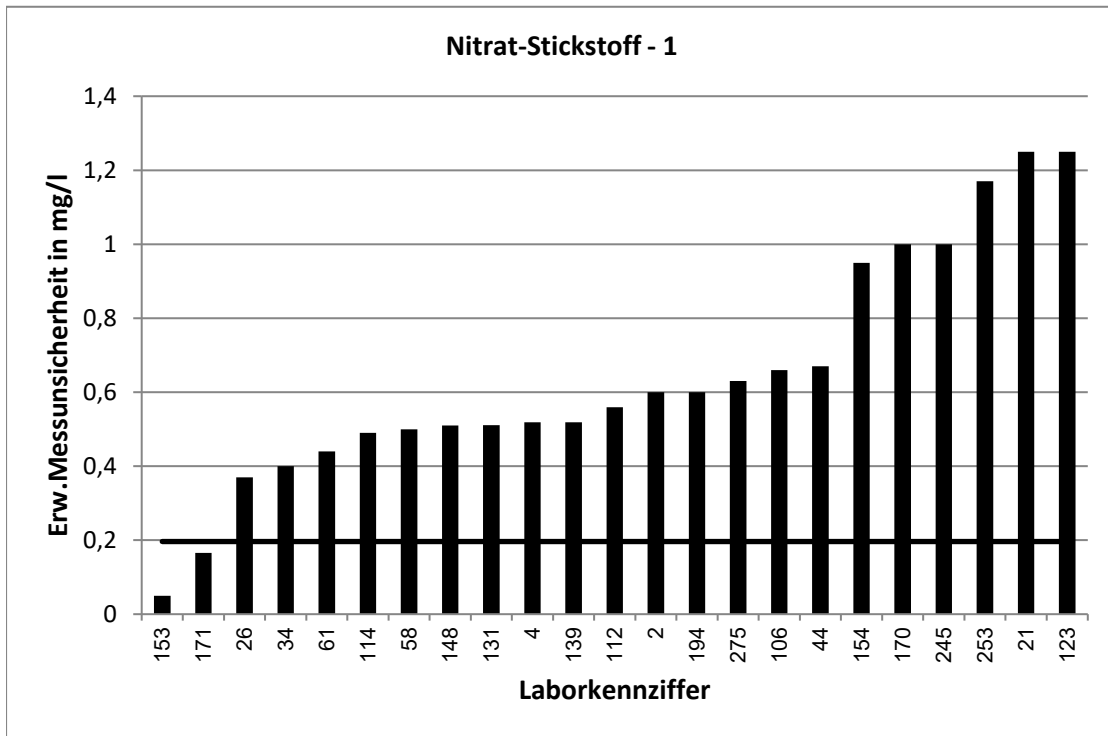


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		5,525 ± 0,075			
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,093			
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,986			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	5,79	0,6	0,9	0,9	e
4	5,64	0,52	0,4	0,4	e
21	5,63	1,25	0,2	0,4	e
26	5,4	0,37	-0,7	-0,5	e
28	5,45			-0,3	e
31	5,41			-0,4	e
34	5,548	0,4	0,1	0,1	e
44	5,63	0,67	0,3	0,4	e
47	5,54			0,1	e
58	5,04	0,5	-1,9	-1,8	e
61	5,53	0,44	0,0	0,0	e
63	5,42			-0,4	e
64	5,5			-0,1	e
71	5,31			-0,8	e
90	5,28			-0,9	e
96	5,682			0,6	e
98	5,48			-0,2	e
106	5,83	0,66	0,9	1,1	e
112	5,324	0,56	-0,7	-0,7	e
114	5,54	0,49	0,1	0,1	e
118	5,47			-0,2	e
123	5,66	1,25	0,2	0,5	e
131	5,8	0,51	1,1	1,0	e
139	5,093	0,52	-1,6	-1,6	e
141	5,33			-0,7	e
143	5,49			-0,1	e
148	5,42	0,51	-0,4	-0,4	e
149	5,53			0,0	e
153	5,8	0,05	6,1	1,0	e
154	5,42	0,95	-0,2	-0,4	e
170	5,69	1	0,3	0,6	e
171	5,52	0,17	-0,1	0,0	e
177	5,57			0,2	e
180	5,33			-0,7	e
194	5,52	0,6	0,0	0,0	e
200	5,37			-0,6	e
215	5,44			-0,3	e
240	5,72			0,7	e
245	5,7	1	0,3	0,6	e
253	5,82	1,17	0,5	1,0	e
256	5,24			-1,1	e
261	5,83			1,1	e
275	5,55	0,63	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

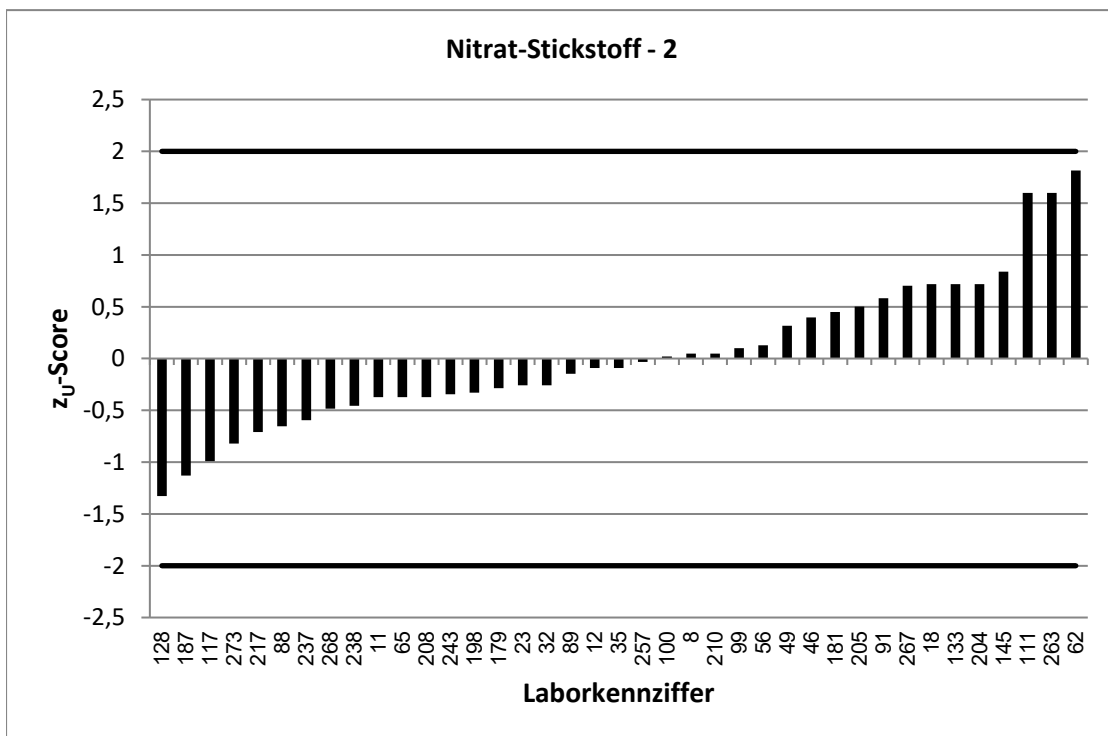
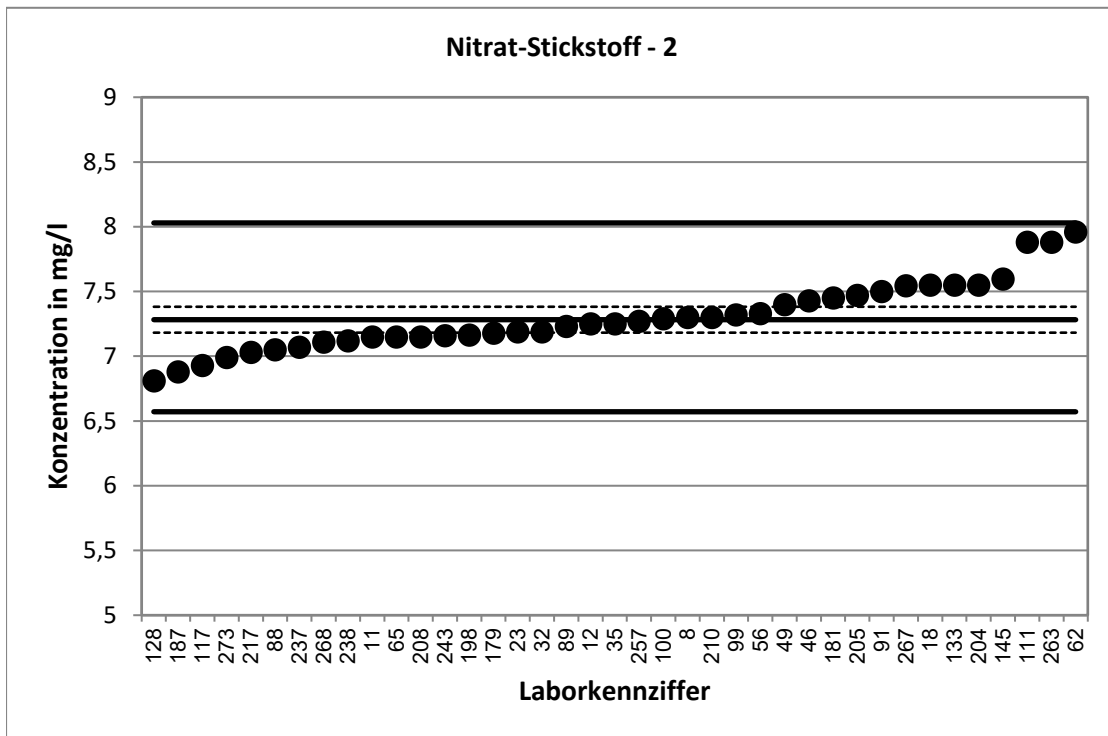


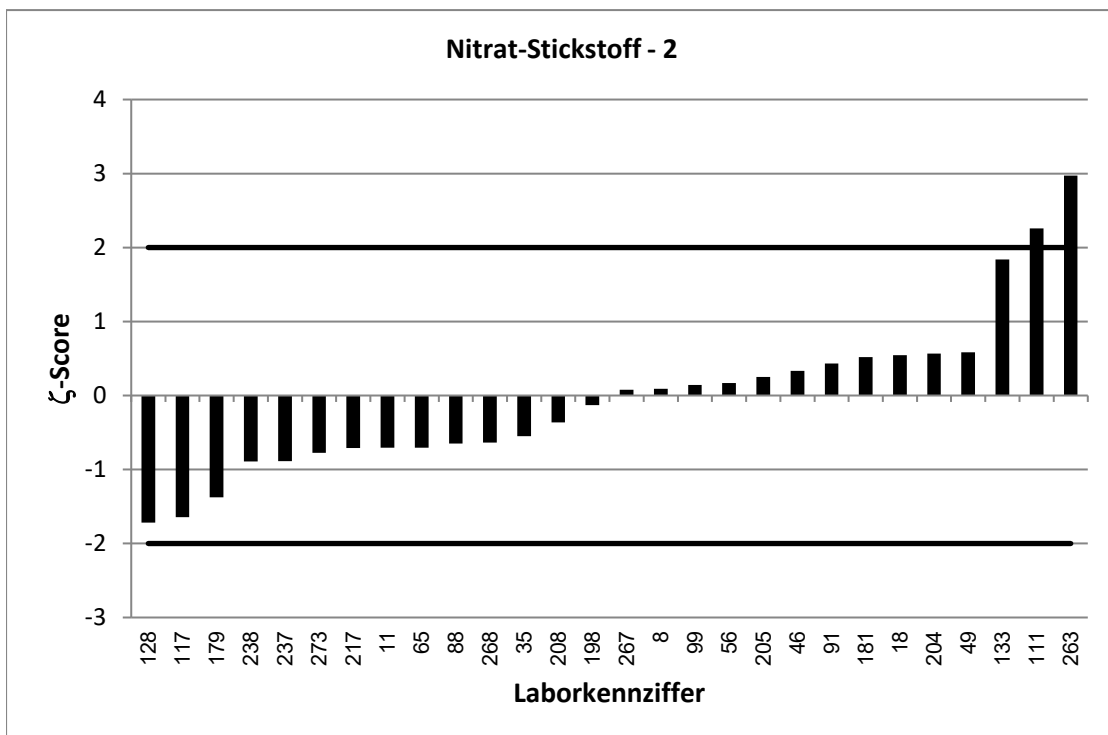
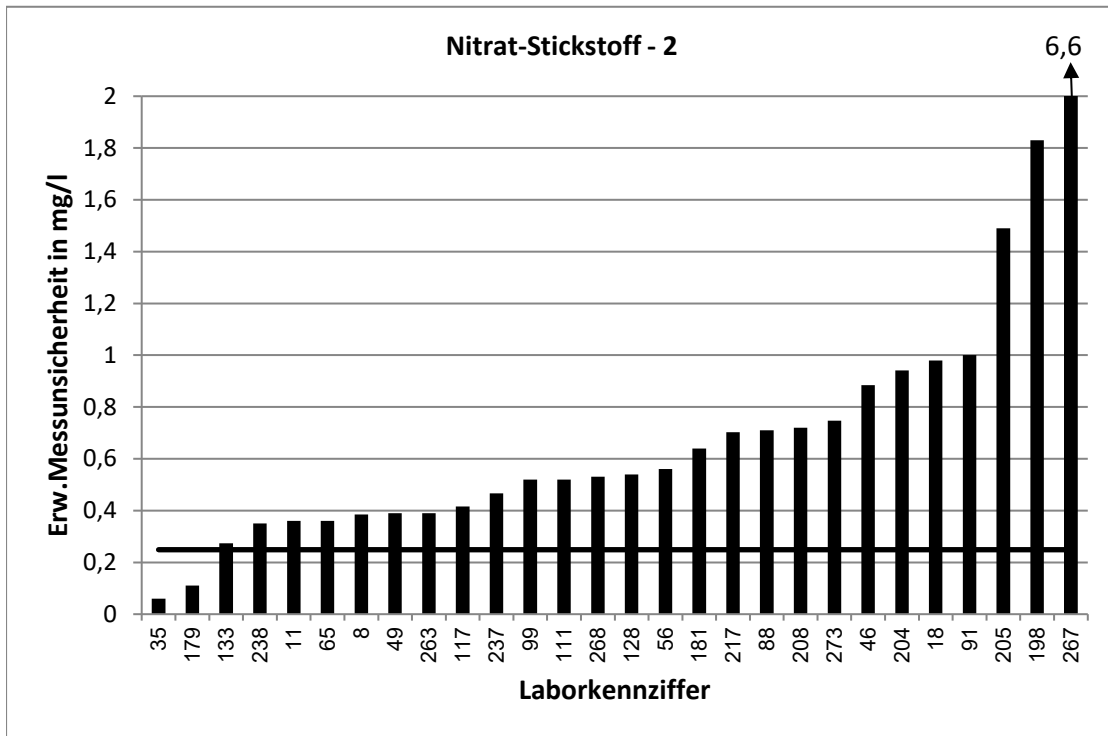


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		7,282 ± 0,1			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,029			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,571			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
8	7,3	0,39	0,1	0,0	e
11	7,15	0,36	-0,7	-0,4	e
12	7,25			-0,1	e
18	7,55	0,98	0,5	0,7	e
23	7,19			-0,3	e
32	7,19			-0,3	e
35	7,25	0,06	-0,6	-0,1	e
46	7,43	0,88	0,3	0,4	e
49	7,4	0,39	0,6	0,3	e
56	7,33	0,56	0,2	0,1	e
62	7,96			1,8	e
65	7,15	0,36	-0,7	-0,4	e
88	7,05	0,71	-0,6	-0,7	e
89	7,23			-0,1	e
91	7,5	1	0,4	0,6	e
99	7,32	0,52	0,1	0,1	e
100	7,29			0,0	e
111	7,88	0,52	2,3	1,6	e
117	6,93	0,42	-1,6	-1,0	e
128	6,81	0,54	-1,7	-1,3	e
133	7,55	0,27	1,8	0,7	e
145	7,596			0,8	e
179	7,18	0,11	-1,4	-0,3	e
181	7,45	0,64	0,5	0,4	e
187	6,88			-1,1	e
198	7,165	1,83	-0,1	-0,3	e
204	7,55	0,94	0,6	0,7	e
205	7,47	1,49	0,3	0,5	e
208	7,15	0,72	-0,4	-0,4	e
210	7,3			0,0	e
217	7,03	0,7	-0,7	-0,7	e
237	7,07	0,47	-0,9	-0,6	e
238	7,12	0,35	-0,9	-0,5	e
243	7,16			-0,3	e
257	7,27			0,0	e
263	7,88	0,39	3,0	1,6	e
267	7,545	6,6	0,1	0,7	e
268	7,11	0,53	-0,6	-0,5	e
273	6,99	0,75	-0,8	-0,8	e

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

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

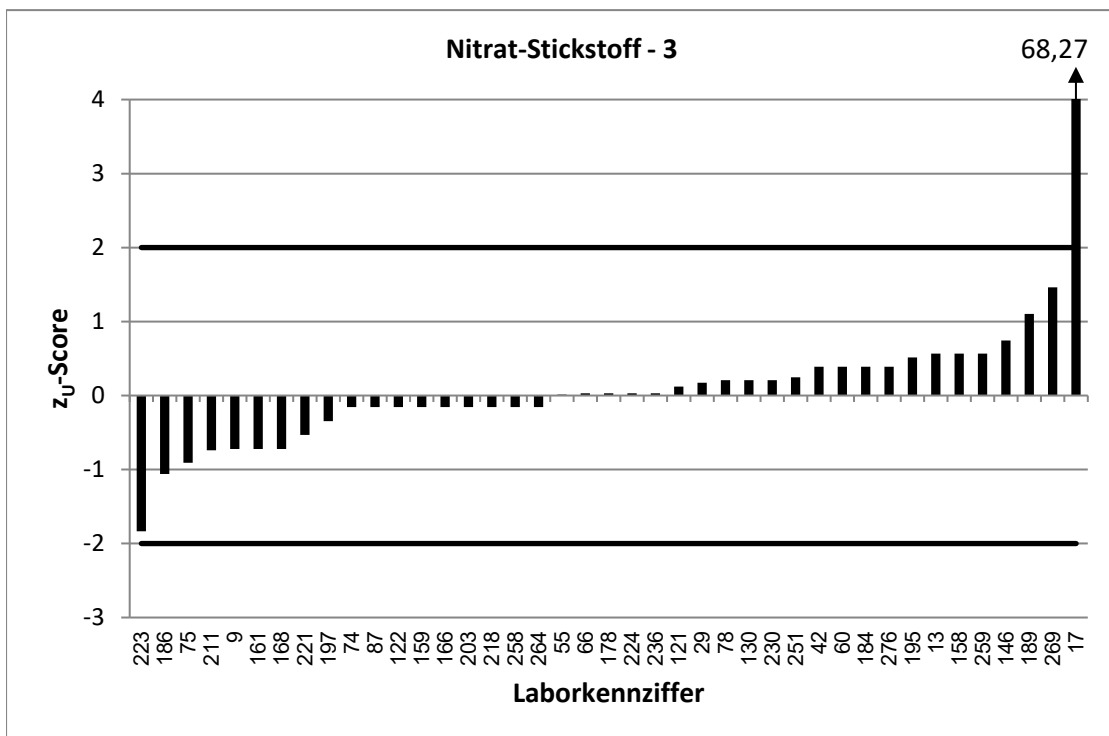
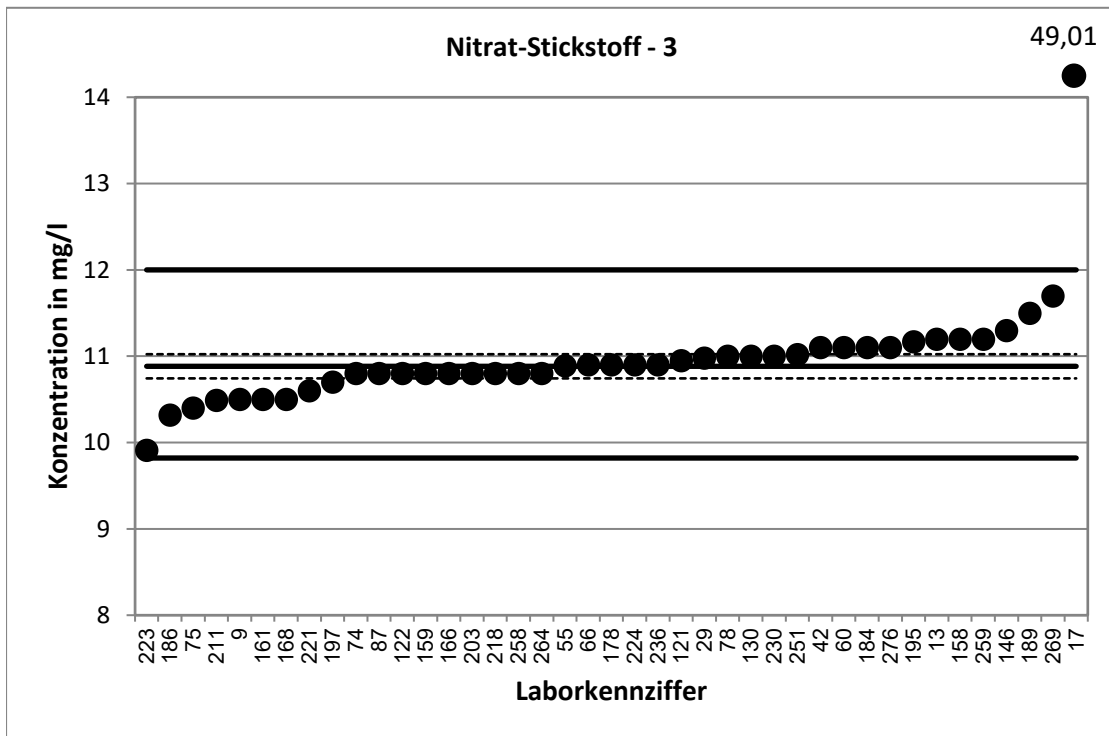


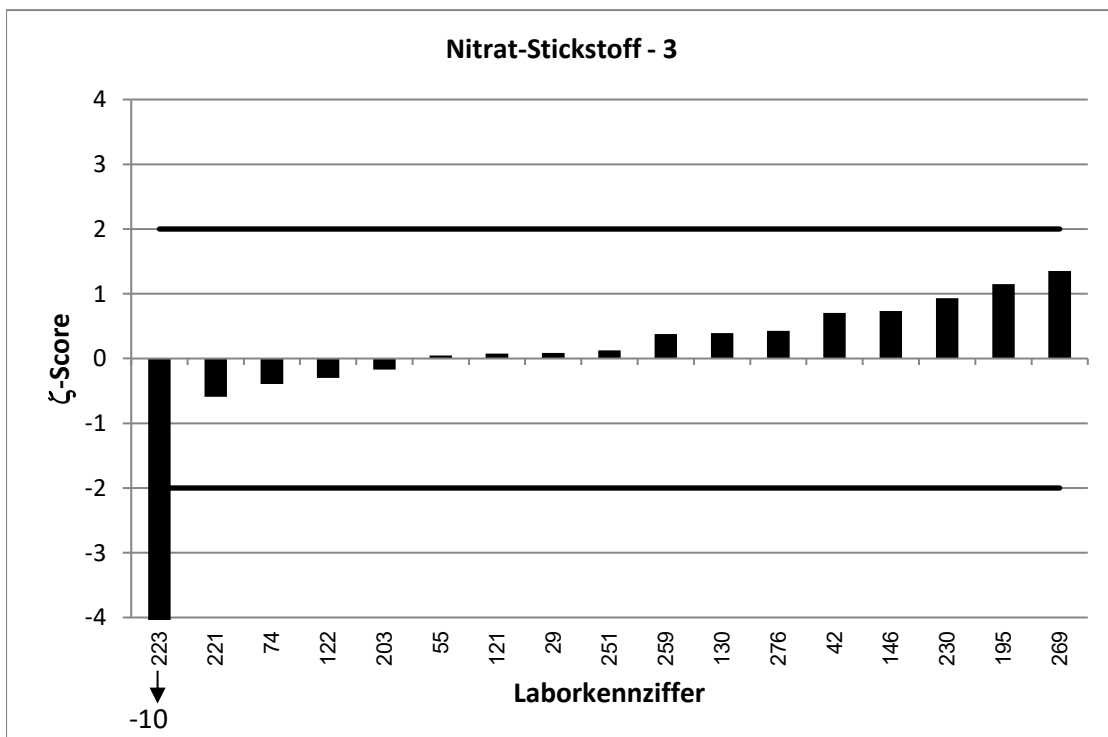
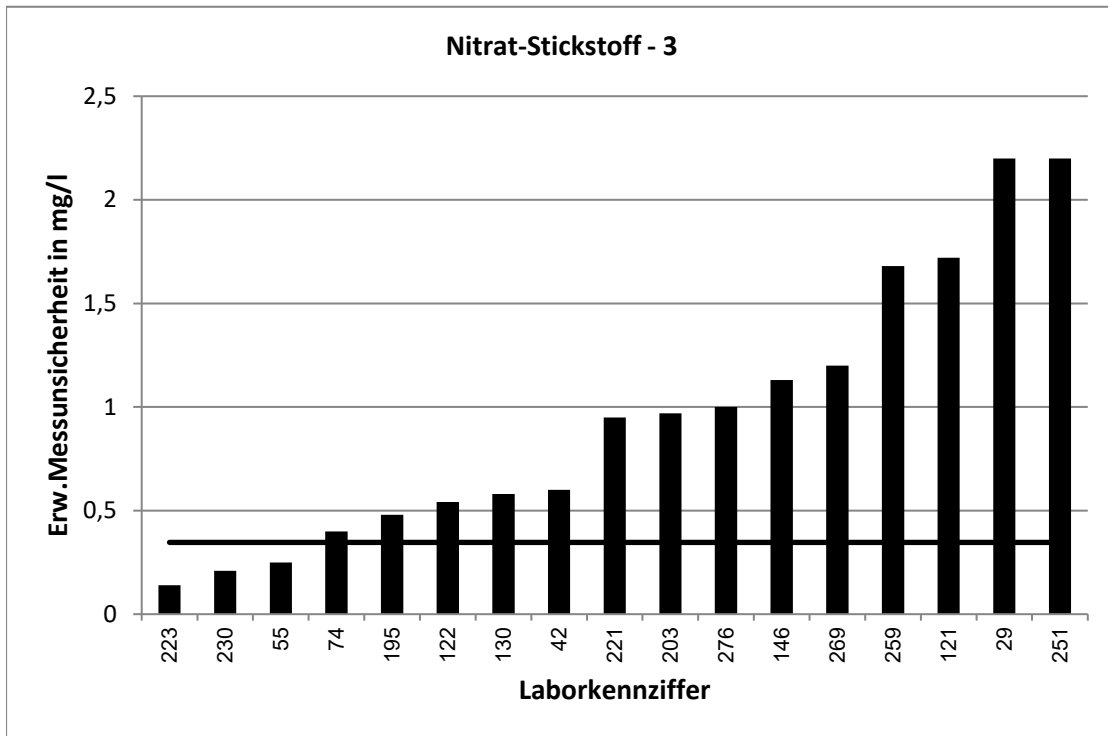


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		10,88 ± 0,14			
Tol.-grenze oben [mg/l]		12			
Tol.-grenze unten [mg/l]		9,821			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	10,5			-0,7	e
13	11,2			0,6	e
17	49,01			68,3	u
29	10,98	2,2	0,1	0,2	e
42	11,1	0,6	0,7	0,4	e
55	10,89	0,25	0,0	0,0	e
60	11,1			0,4	e
66	10,9			0,0	e
74	10,8	0,4	-0,4	-0,2	e
75	10,4			-0,9	e
78	11			0,2	e
87	10,8			-0,2	e
121	10,95	1,72	0,1	0,1	e
122	10,8	0,54	-0,3	-0,2	e
130	11	0,58	0,4	0,2	e
146	11,3	1,13	0,7	0,7	e
158	11,2			0,6	e
159	10,8			-0,2	e
161	10,5			-0,7	e
166	10,8			-0,2	e
168	10,5			-0,7	e
178	10,9			0,0	e
184	11,1			0,4	e
186	10,32			-1,1	e
189	11,5			1,1	e
195	11,17	0,48	1,1	0,5	e
197	10,7			-0,3	e
203	10,8	0,97	-0,2	-0,2	e
211	10,49			-0,7	e
218	10,8			-0,2	e
221	10,6	0,95	-0,6	-0,5	e
223	9,91	0,14	-10,0	-1,8	e
224	10,9			0,0	e
230	11	0,21	0,9	0,2	e
236	10,9			0,0	e
251	11,02	2,2	0,1	0,2	e
258	10,8			-0,2	e
259	11,2	1,68	0,4	0,6	e
264	10,8			-0,2	e
269	11,7	1,2	1,4	1,5	e
276	11,1	1	0,4	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

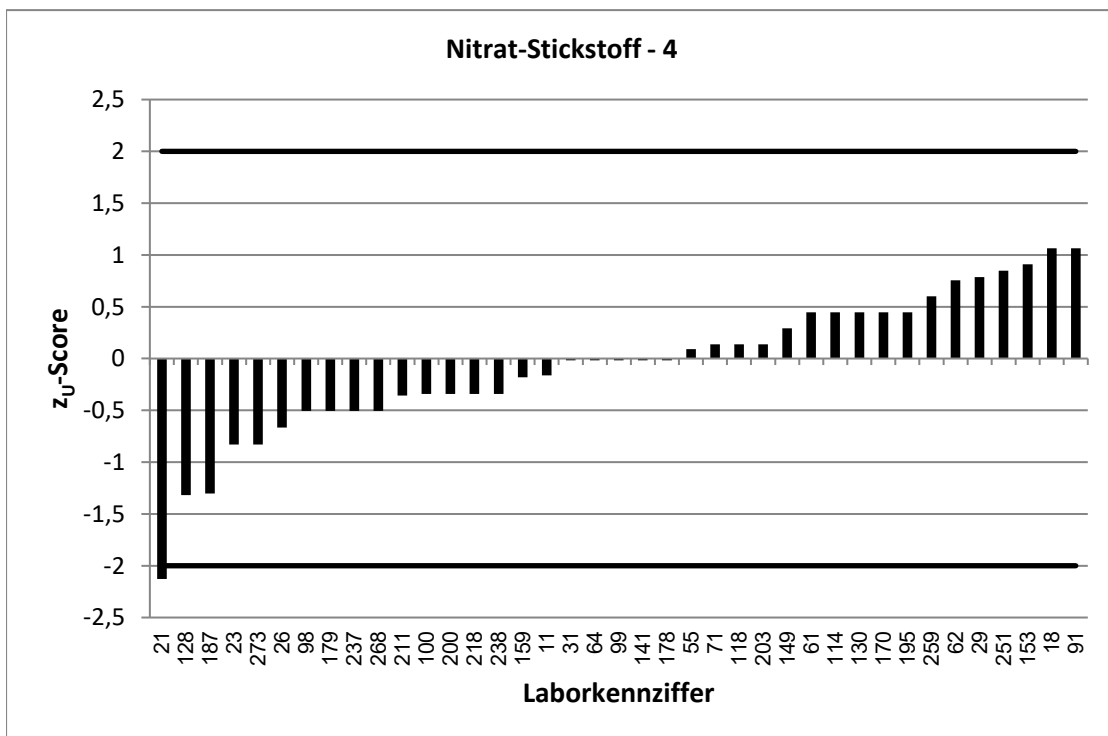
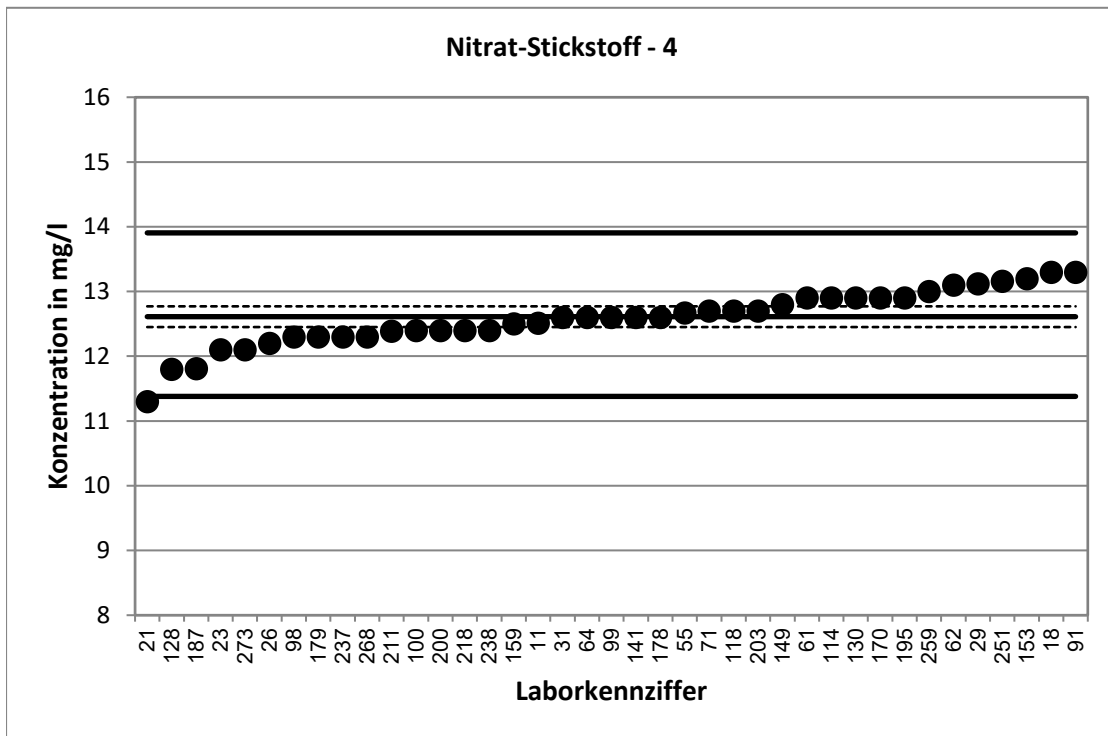


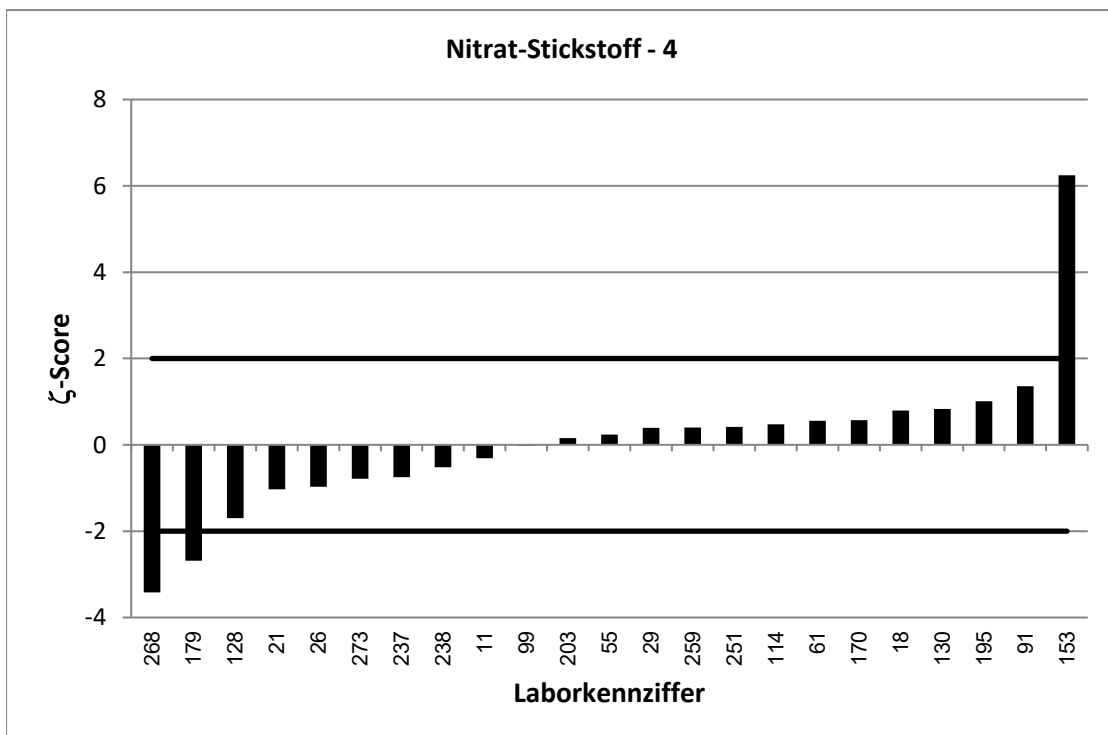
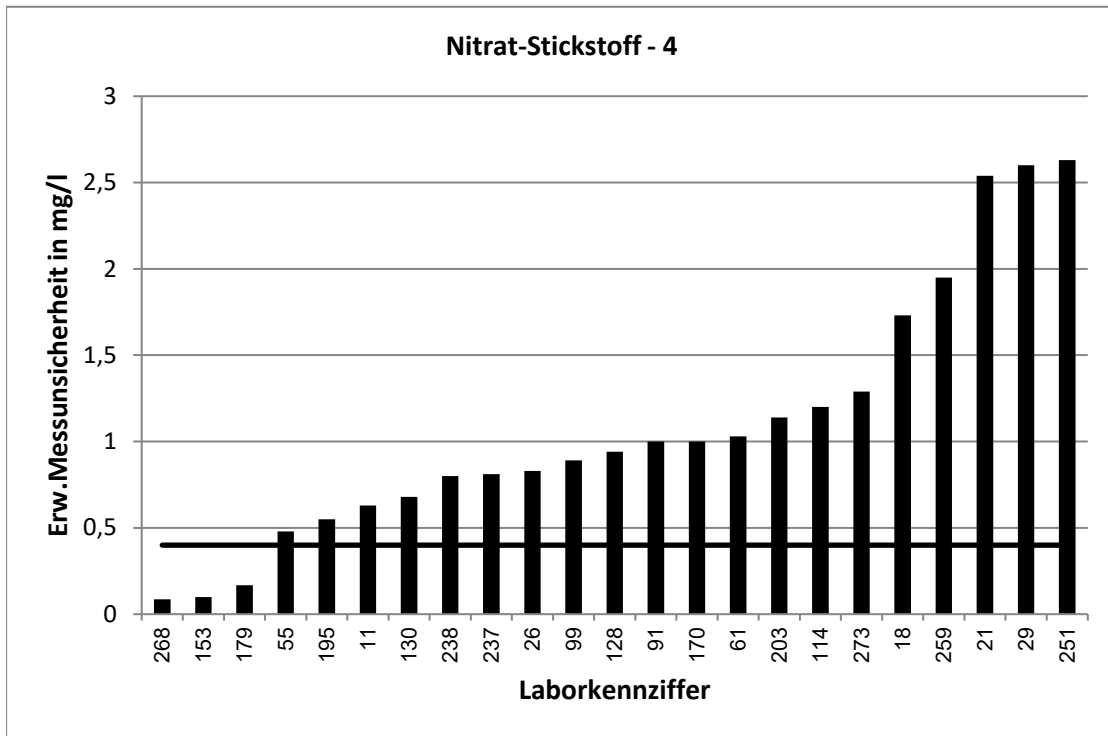


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		12,61 ± 0,16			
Tol.-grenze oben [mg/l]		13,9			
Tol.-grenze unten [mg/l]		11,38			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	12,51	0,63	-0,3	-0,2	e
18	13,3	1,73	0,8	1,1	e
21	11,3	2,54	-1,0	-2,1	f
23	12,1			-0,8	e
26	12,2	0,83	-1,0	-0,7	e
29	13,12	2,6	0,4	0,8	e
31	12,6			0,0	e
55	12,67	0,48	0,2	0,1	e
61	12,9	1,03	0,6	0,4	e
62	13,1			0,8	e
64	12,6			0,0	e
71	12,7			0,1	e
91	13,3	1	1,4	1,1	e
98	12,3			-0,5	e
99	12,6	0,89	0,0	0,0	e
100	12,4			-0,3	e
114	12,9	1,2	0,5	0,4	e
118	12,7			0,1	e
128	11,8	0,94	-1,7	-1,3	e
130	12,9	0,68	0,8	0,4	e
141	12,6			0,0	e
149	12,8			0,3	e
153	13,2	0,1	6,2	0,9	e
159	12,5			-0,2	e
170	12,9	1	0,6	0,4	e
178	12,6			0,0	e
179	12,3	0,17	-2,7	-0,5	e
187	11,808			-1,3	e
195	12,9	0,55	1,0	0,4	e
200	12,4			-0,3	e
203	12,7	1,14	0,2	0,1	e
211	12,39			-0,4	e
218	12,4			-0,3	e
237	12,3	0,81	-0,8	-0,5	e
238	12,4	0,8	-0,5	-0,3	e
251	13,16	2,63	0,4	0,8	e
259	13	1,95	0,4	0,6	e
268	12,3	0,09	-3,4	-0,5	e
273	12,1	1,29	-0,8	-0,8	e

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

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

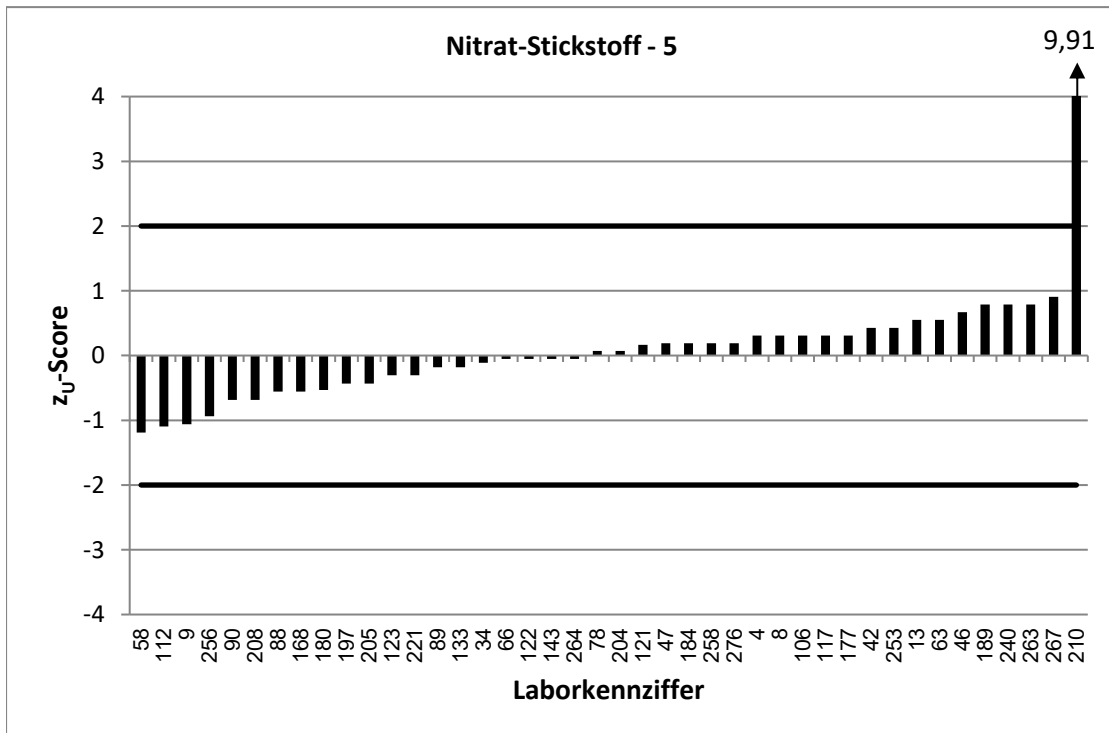
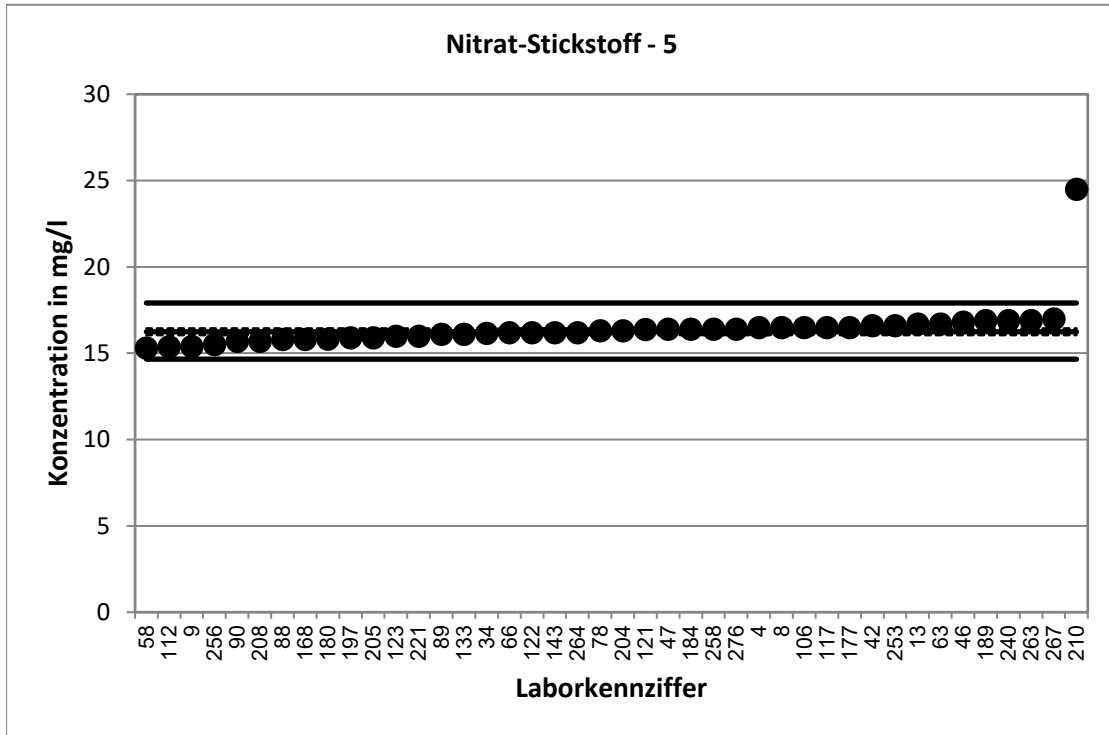


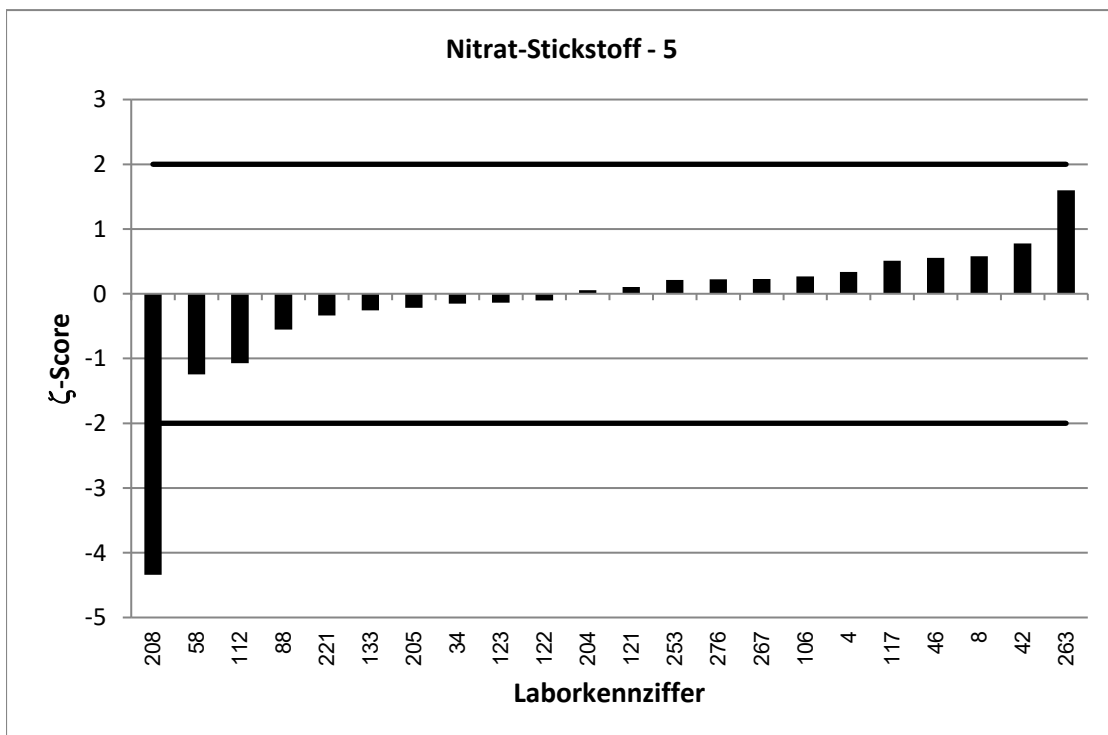
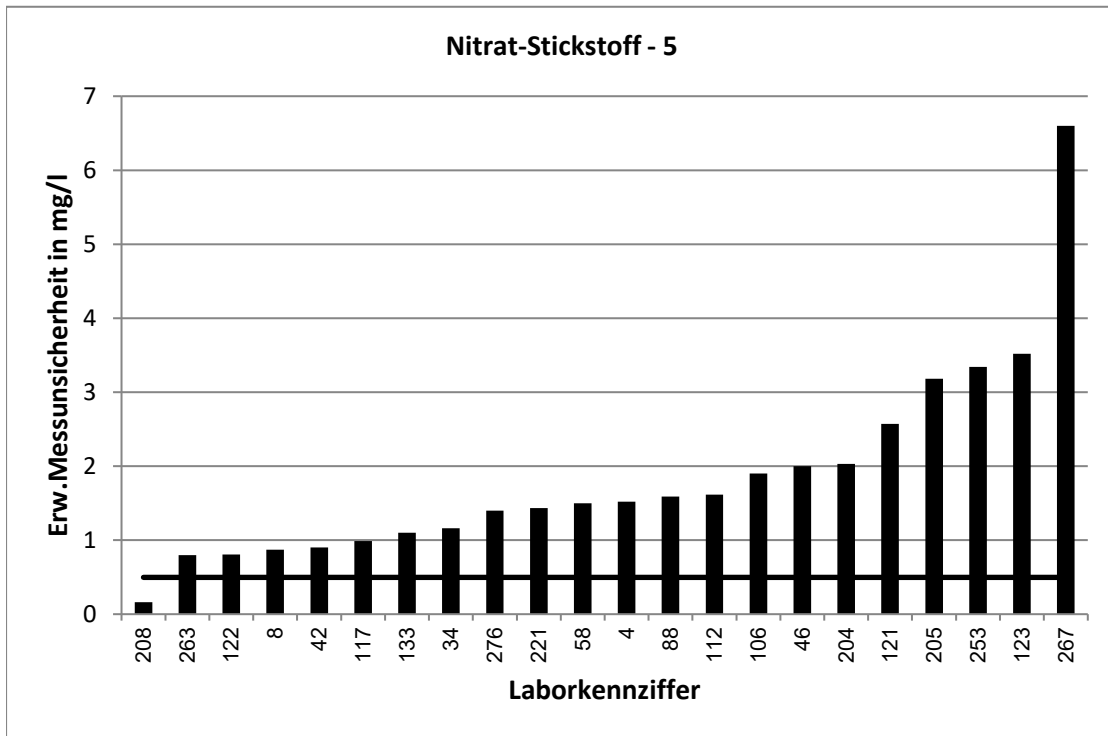


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		16,24 ± 0,19			
Tol.-grenze oben [mg/l]		17,91			
Tol.-grenze unten [mg/l]		14,66			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	16,5	1,52	0,3	0,3	e
8	16,5	0,87	0,6	0,3	e
9	15,4			-1,1	e
13	16,7			0,5	e
34	16,153	1,16	-0,2	-0,1	e
42	16,6	0,9	0,8	0,4	e
46	16,8	2	0,6	0,7	e
47	16,4			0,2	e
58	15,3	1,5	-1,2	-1,2	e
63	16,7			0,5	e
66	16,2			-0,1	e
78	16,3			0,1	e
88	15,8	1,59	-0,6	-0,6	e
89	16,1			-0,2	e
90	15,7			-0,7	e
106	16,5	1,9	0,3	0,3	e
112	15,373	1,61	-1,1	-1,1	e
117	16,5	0,99	0,5	0,3	e
121	16,38	2,57	0,1	0,2	e
122	16,2	0,81	-0,1	-0,1	e
123	16	3,52	-0,1	-0,3	e
133	16,1	1,1	-0,3	-0,2	e
143	16,2			-0,1	e
168	15,8			-0,6	e
177	16,5			0,3	e
180	15,82			-0,5	e
184	16,4			0,2	e
189	16,9			0,8	e
197	15,9			-0,4	e
204	16,3	2,03	0,1	0,1	e
205	15,9	3,18	-0,2	-0,4	e
208	15,7	0,16	-4,3	-0,7	e
210	24,5			9,9	u
221	16	1,44	-0,3	-0,3	e
240	16,9			0,8	e
253	16,6	3,34	0,2	0,4	e
256	15,5			-0,9	e
258	16,4			0,2	e
263	16,9	0,8	1,6	0,8	e
264	16,2			-0,1	e
267	16,999	6,6	0,2	0,9	e
276	16,4	1,4	0,2	0,2	e

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

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

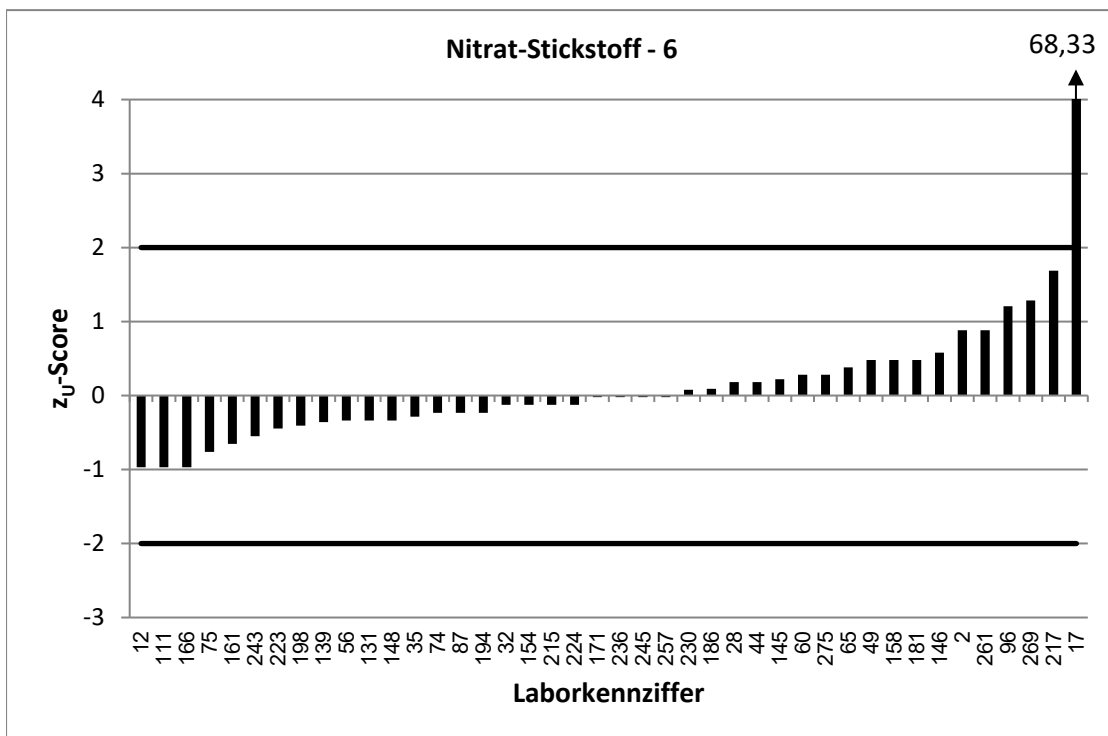
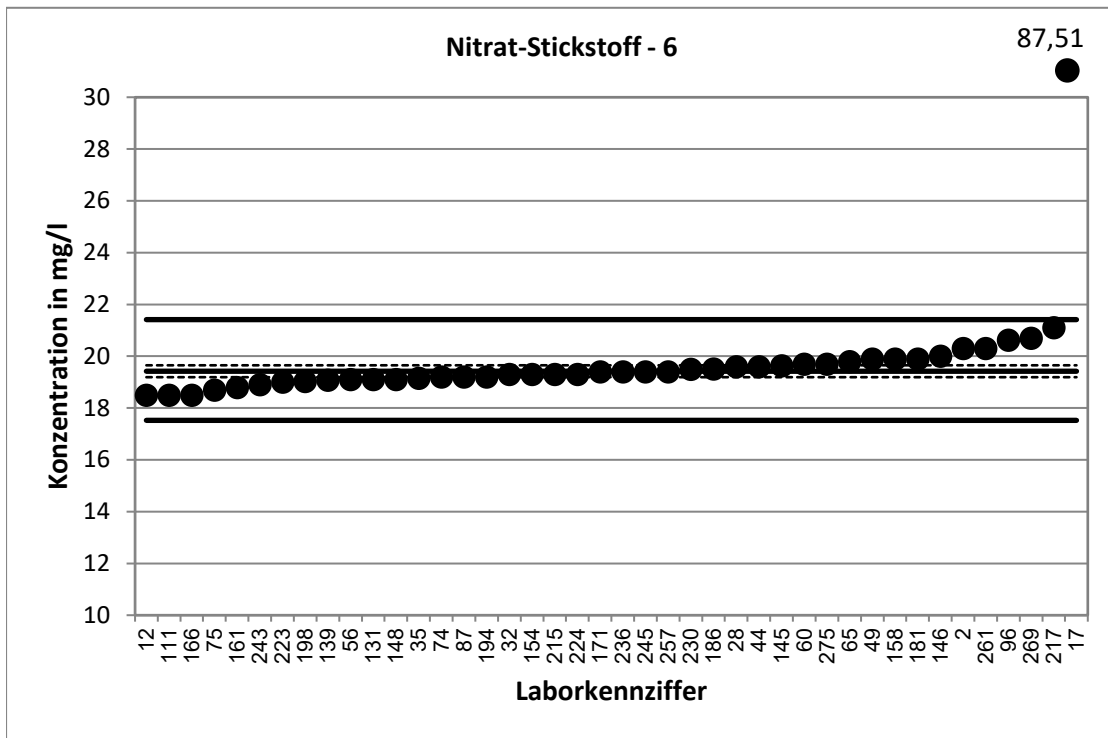


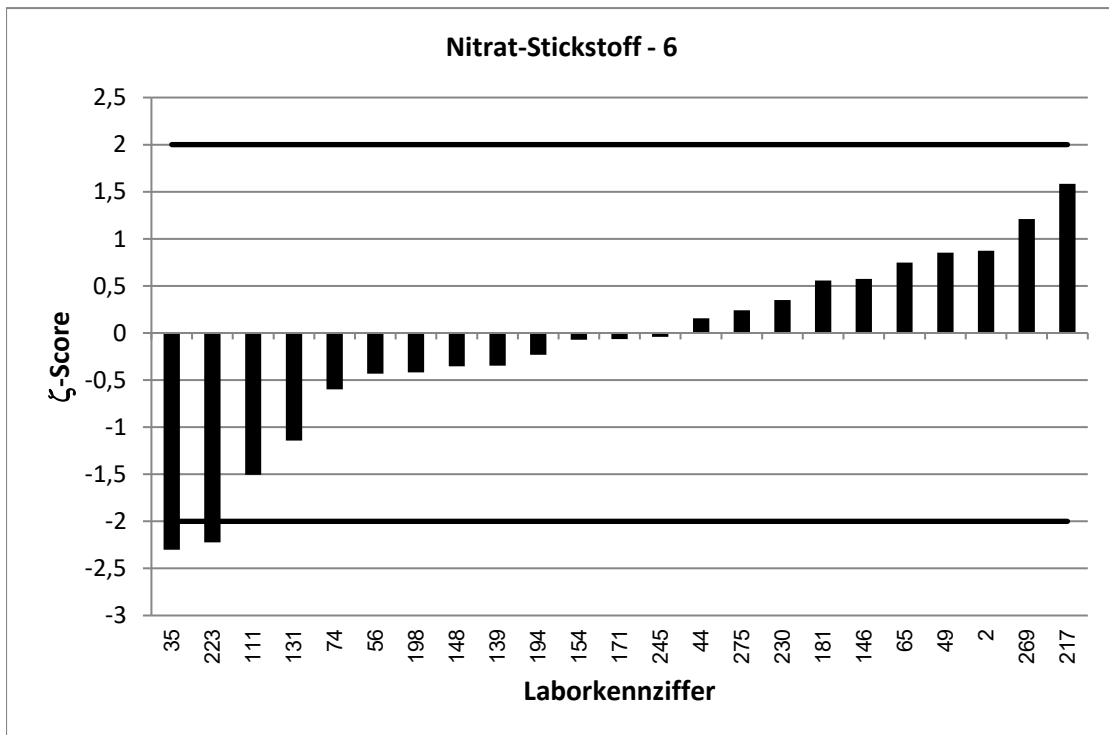
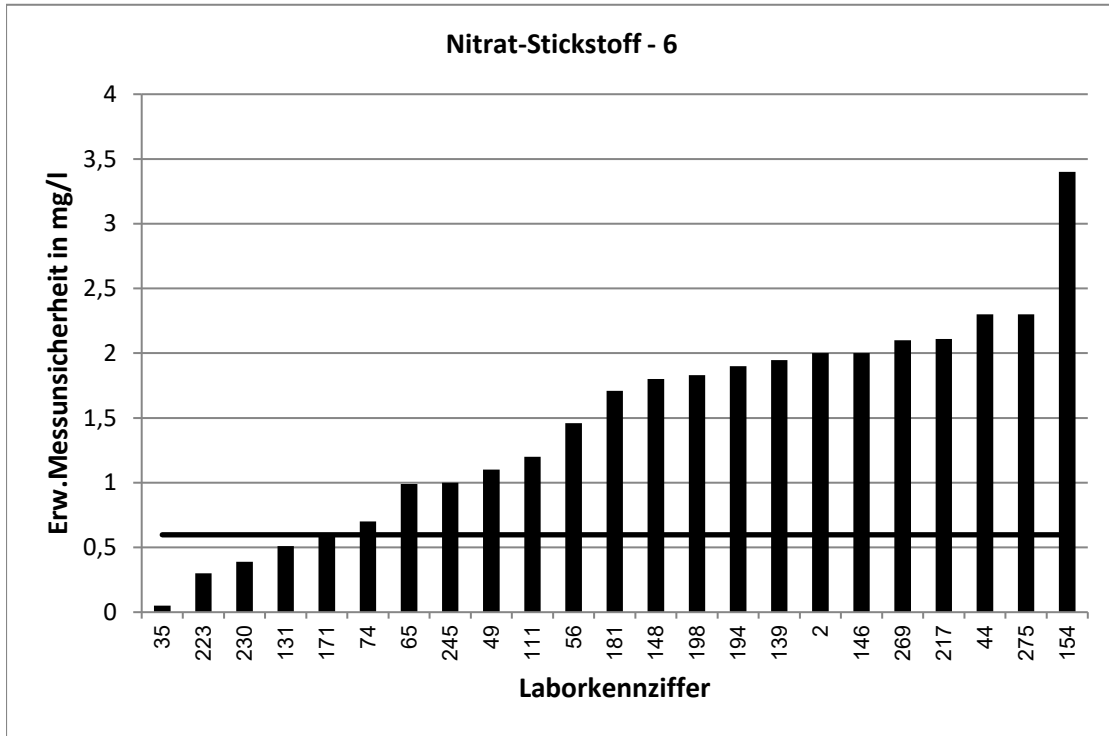


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		19,42 ± 0,23			
Tol.-grenze oben [mg/l]		21,41			
Tol.-grenze unten [mg/l]		17,52			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	20,3	2	0,9	0,9	e
12	18,5			-1,0	e
17	87,51			68,3	u
28	19,6			0,2	e
32	19,3			-0,1	e
35	19,149	0,05	-2,3	-0,3	e
44	19,6	2,3	0,2	0,2	e
49	19,9	1,1	0,9	0,5	e
56	19,1	1,46	-0,4	-0,3	e
60	19,7			0,3	e
65	19,8	0,99	0,7	0,4	e
74	19,2	0,7	-0,6	-0,2	e
75	18,7			-0,8	e
87	19,2			-0,2	e
96	20,622			1,2	e
111	18,5	1,2	-1,5	-1,0	e
131	19,1	0,51	-1,1	-0,3	e
139	19,081	1,95	-0,3	-0,4	e
145	19,64			0,2	e
146	20	2	0,6	0,6	e
148	19,1	1,8	-0,4	-0,3	e
154	19,3	3,4	-0,1	-0,1	e
158	19,9			0,5	e
161	18,8			-0,7	e
166	18,5			-1,0	e
171	19,4	0,58	-0,1	0,0	e
181	19,9	1,71	0,6	0,5	e
186	19,51			0,1	e
194	19,2	1,9	-0,2	-0,2	e
198	19,035	1,83	-0,4	-0,4	e
215	19,3			-0,1	e
217	21,1	2,11	1,6	1,7	e
223	19	0,3	-2,2	-0,4	e
224	19,3			-0,1	e
230	19,5	0,39	0,4	0,1	e
236	19,4			0,0	e
243	18,9			-0,5	e
245	19,4	1	0,0	0,0	e
257	19,4			0,0	e
261	20,3			0,9	e
269	20,7	2,1	1,2	1,3	e
275	19,7	2,3	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

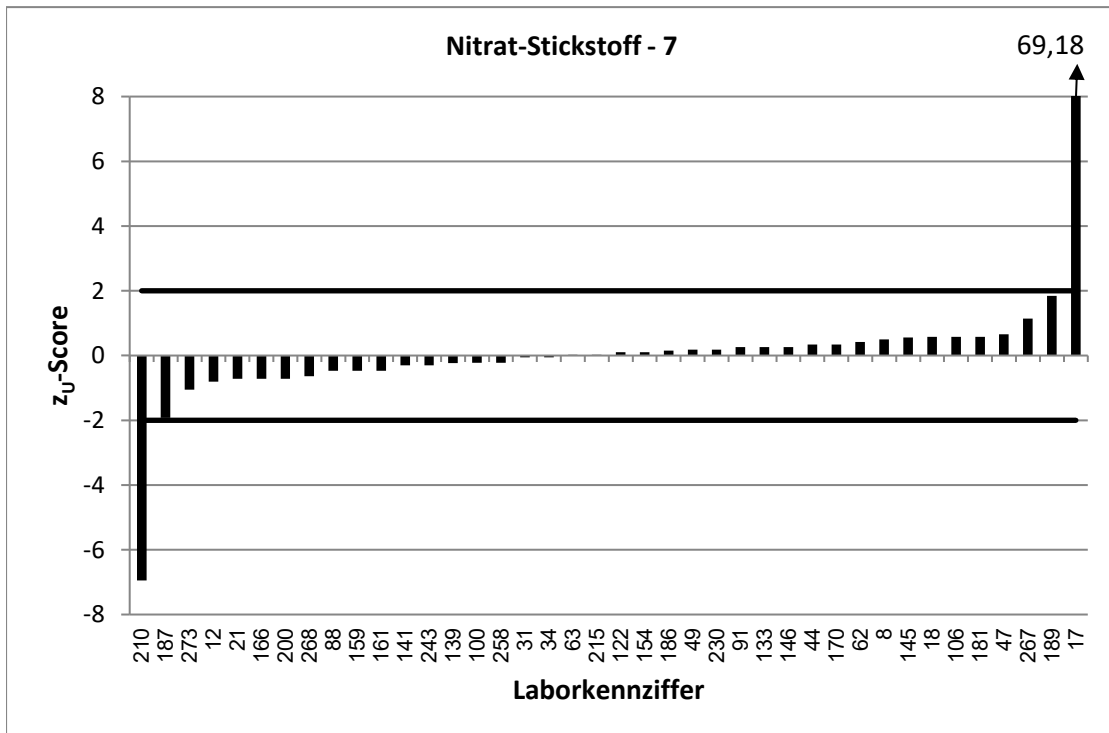
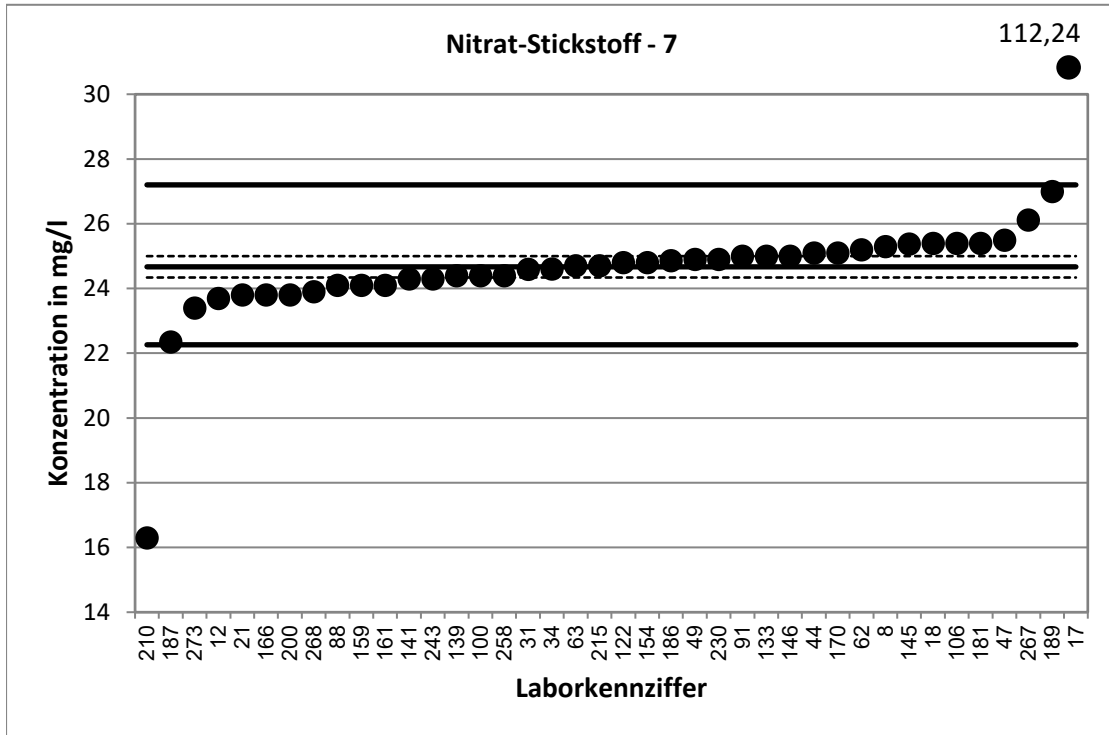


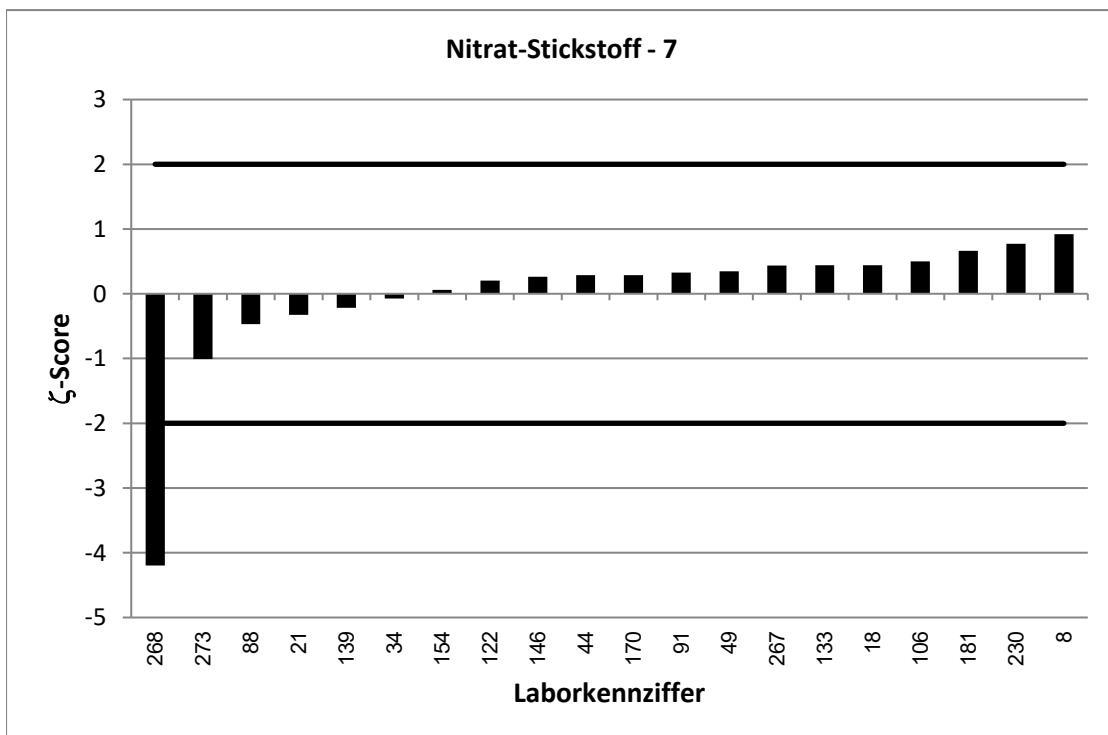
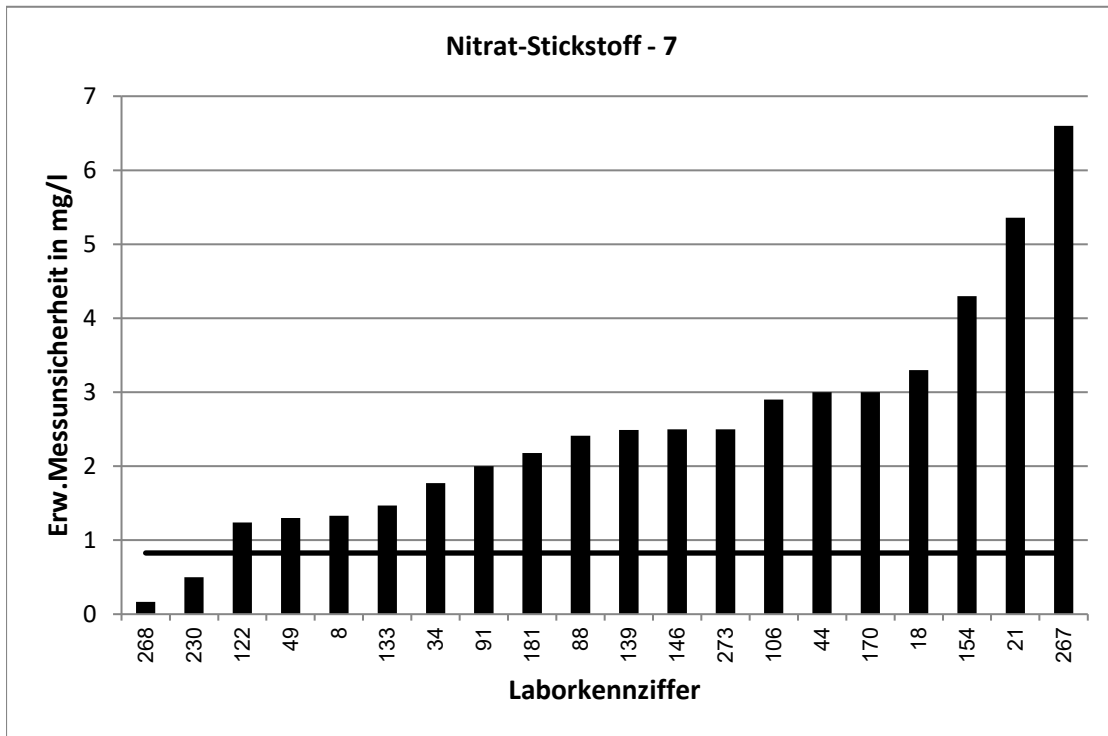


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		24,67 ± 0,33			
Tol.-grenze oben [mg/l]		27,2			
Tol.-grenze unten [mg/l]		22,26			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
8	25,3	1,33	0,9	0,5	e
12	23,7			-0,8	e
17	112,24			69,2	u
18	25,4	3,3	0,4	0,6	e
21	23,8	5,36	-0,3	-0,7	e
31	24,6			-0,1	e
34	24,605	1,77	-0,1	-0,1	e
44	25,1	3	0,3	0,3	e
47	25,5			0,7	e
49	24,9	1,3	0,3	0,2	e
62	25,2			0,4	e
63	24,7			0,0	e
88	24,1	2,41	-0,5	-0,5	e
91	25	2	0,3	0,3	e
100	24,4			-0,2	e
106	25,4	2,9	0,5	0,6	e
122	24,8	1,24	0,2	0,1	e
133	25	1,47	0,4	0,3	e
139	24,394	2,49	-0,2	-0,2	e
141	24,3			-0,3	e
145	25,38			0,6	e
146	25	2,5	0,3	0,3	e
154	24,8	4,3	0,1	0,1	e
159	24,1			-0,5	e
161	24,1			-0,5	e
166	23,8			-0,7	e
170	25,1	3	0,3	0,3	e
181	25,4	2,18	0,7	0,6	e
186	24,86			0,2	e
187	22,349			-1,9	e
189	27			1,8	e
200	23,8			-0,7	e
210	16,3			-6,9	u
215	24,7			0,0	e
230	24,9	0,5	0,8	0,2	e
243	24,3			-0,3	e
258	24,4			-0,2	e
267	26,114	6,6	0,4	1,1	e
268	23,9	0,17	-4,2	-0,6	e
273	23,4	2,5	-1,0	-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

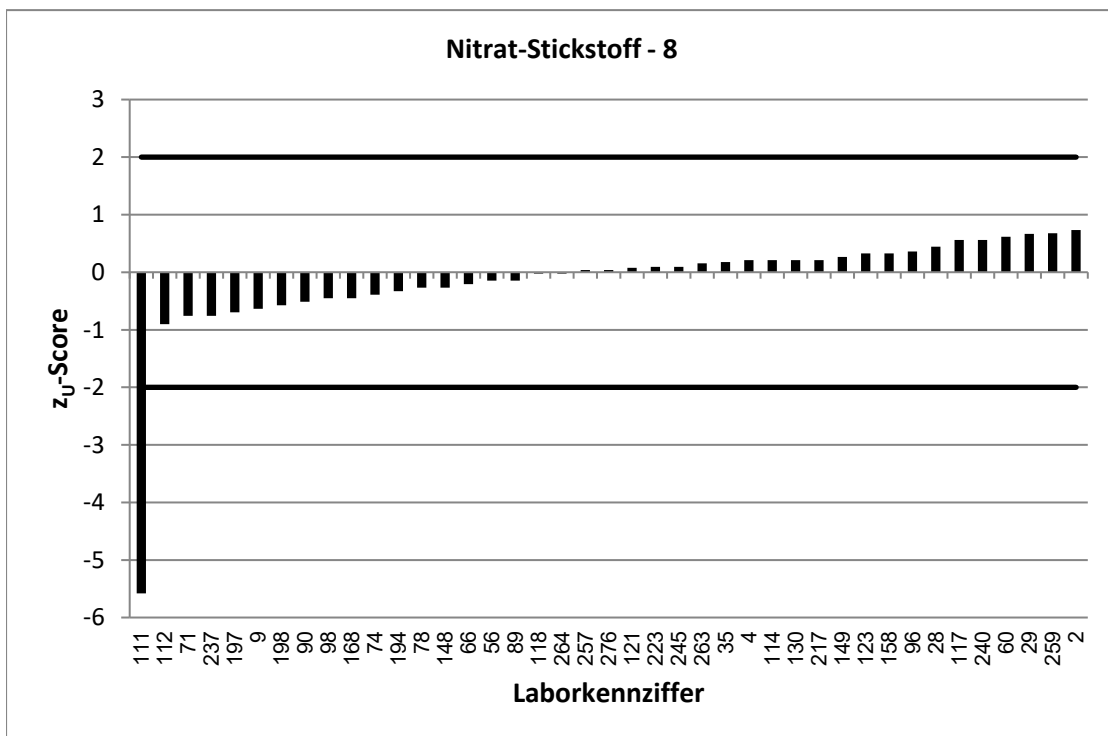
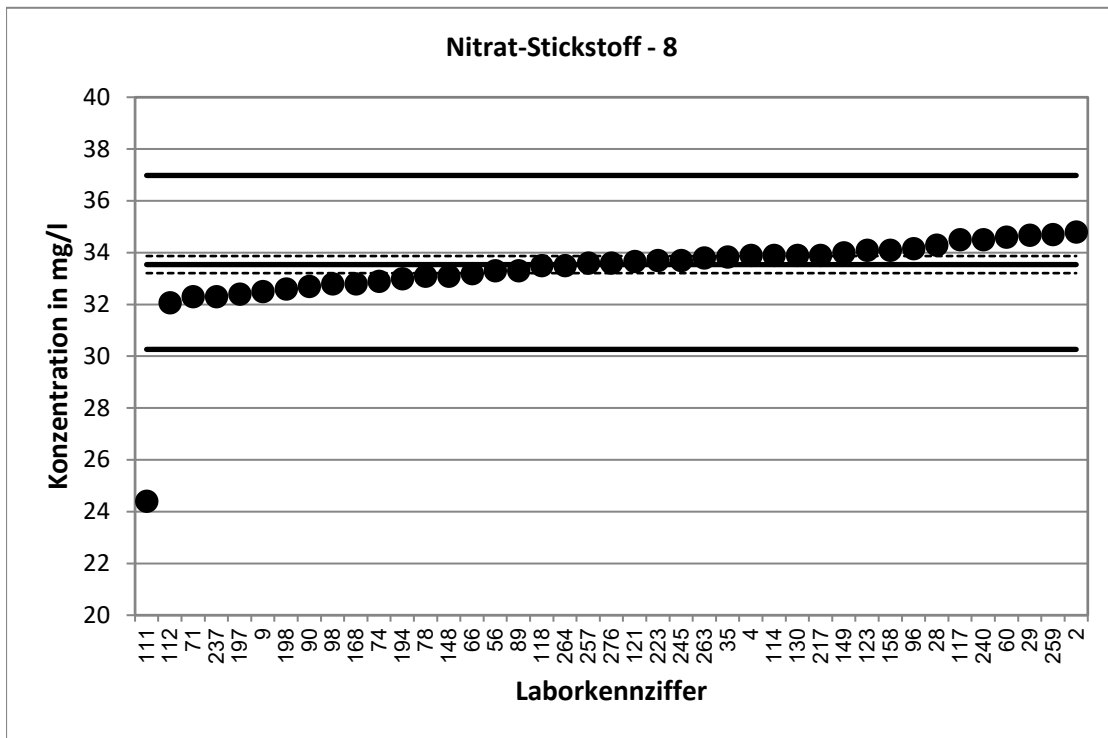


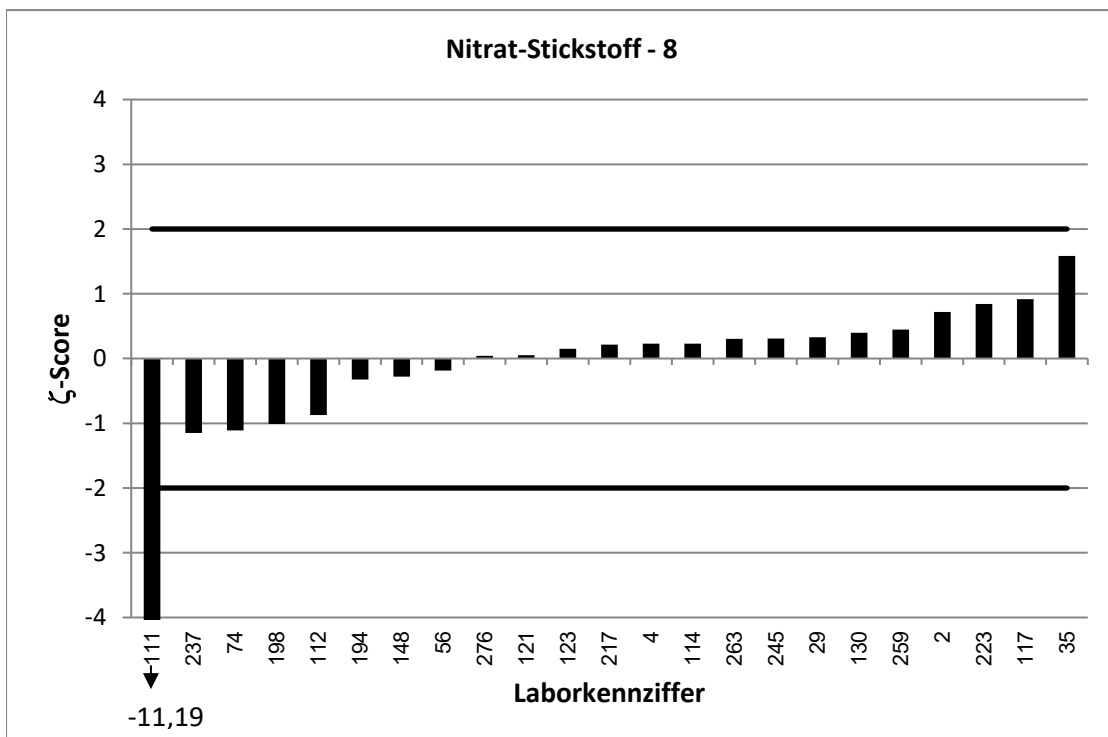
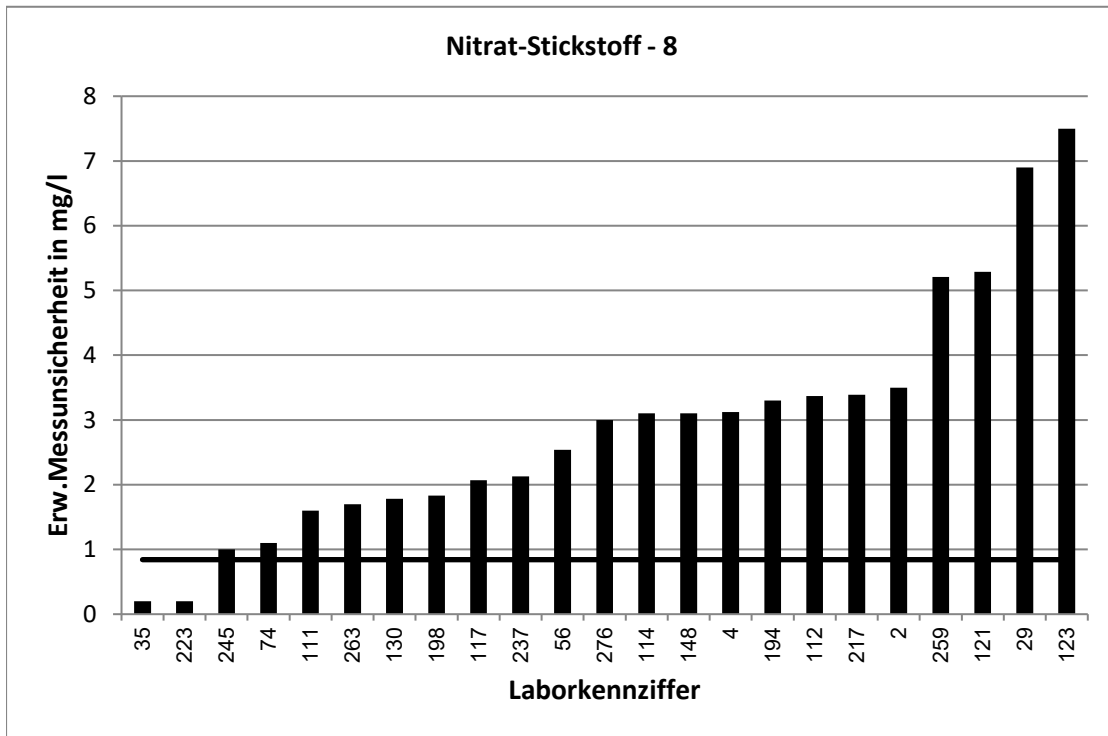


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		33,54 ± 0,33			
Tol.-grenze oben [mg/l]		36,98			
Tol.-grenze unten [mg/l]		30,26			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	34,8	3,5	0,7	0,7	e
4	33,9	3,12	0,2	0,2	e
9	32,5			-0,6	e
28	34,3			0,4	e
29	34,68	6,9	0,3	0,7	e
35	33,843	0,2	1,6	0,2	e
56	33,3	2,54	-0,2	-0,1	e
60	34,6			0,6	e
66	33,2			-0,2	e
71	32,3			-0,8	e
74	32,9	1,1	-1,1	-0,4	e
78	33,1			-0,3	e
89	33,3			-0,1	e
90	32,7			-0,5	e
96	34,162			0,4	e
98	32,8			-0,5	e
111	24,4	1,6	-11,2	-5,6	u
112	32,065	3,37	-0,9	-0,9	e
114	33,9	3,1	0,2	0,2	e
117	34,5	2,07	0,9	0,6	e
118	33,5			0,0	e
121	33,67	5,29	0,0	0,1	e
123	34,1	7,5	0,1	0,3	e
130	33,9	1,78	0,4	0,2	e
148	33,1	3,1	-0,3	-0,3	e
149	34			0,3	e
158	34,1			0,3	e
168	32,8			-0,5	e
194	33	3,3	-0,3	-0,3	e
197	32,4			-0,7	e
198	32,6	1,83	-1,0	-0,6	e
217	33,9	3,39	0,2	0,2	e
223	33,7	0,2	0,8	0,1	e
237	32,3	2,13	-1,1	-0,8	e
240	34,5			0,6	e
245	33,7	1	0,3	0,1	e
257	33,6			0,0	e
259	34,7	5,21	0,4	0,7	e
263	33,8	1,7	0,3	0,2	e
264	33,5			0,0	e
276	33,6	3	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

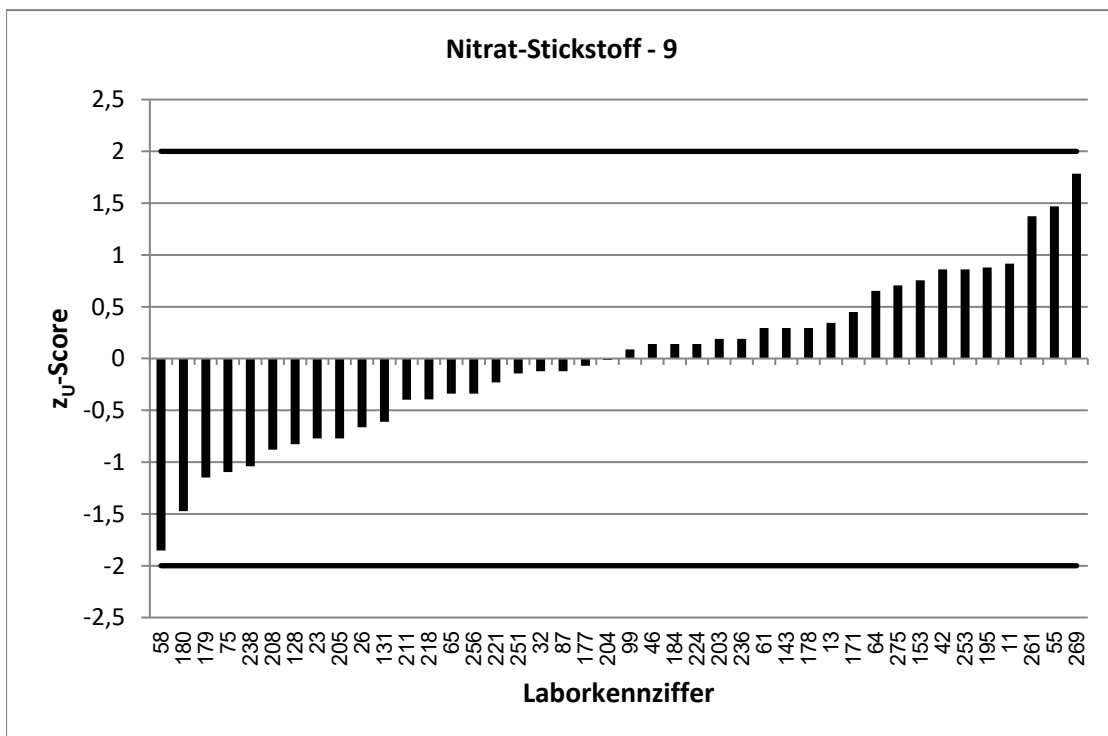
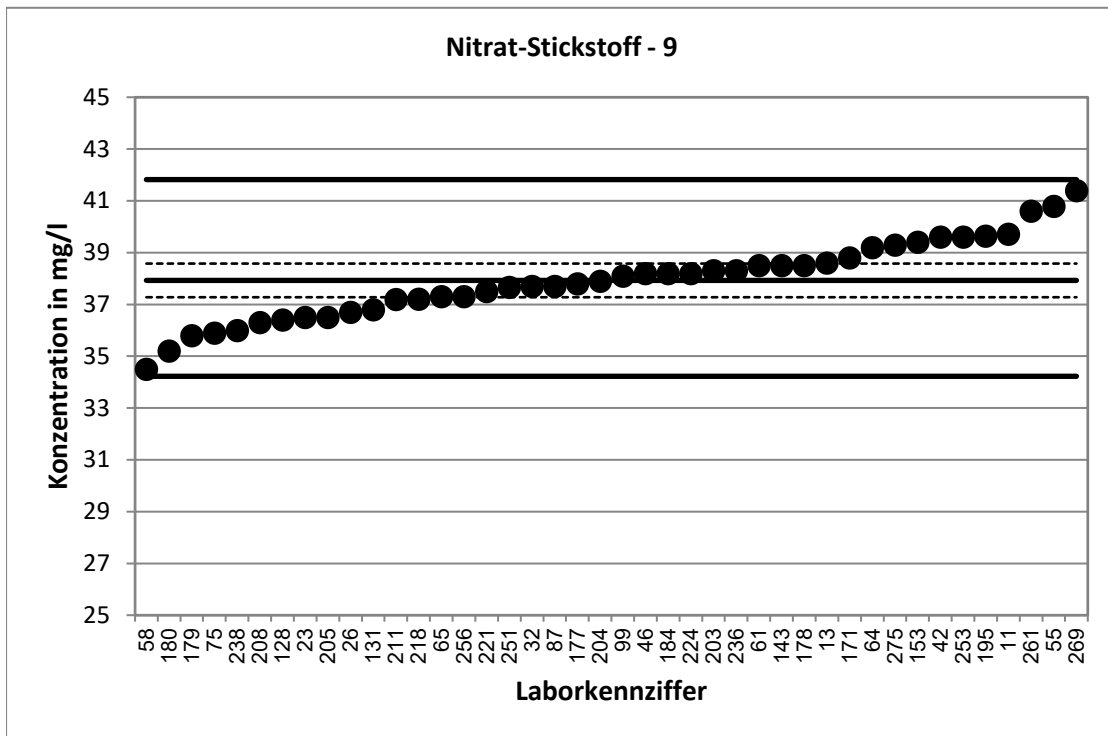


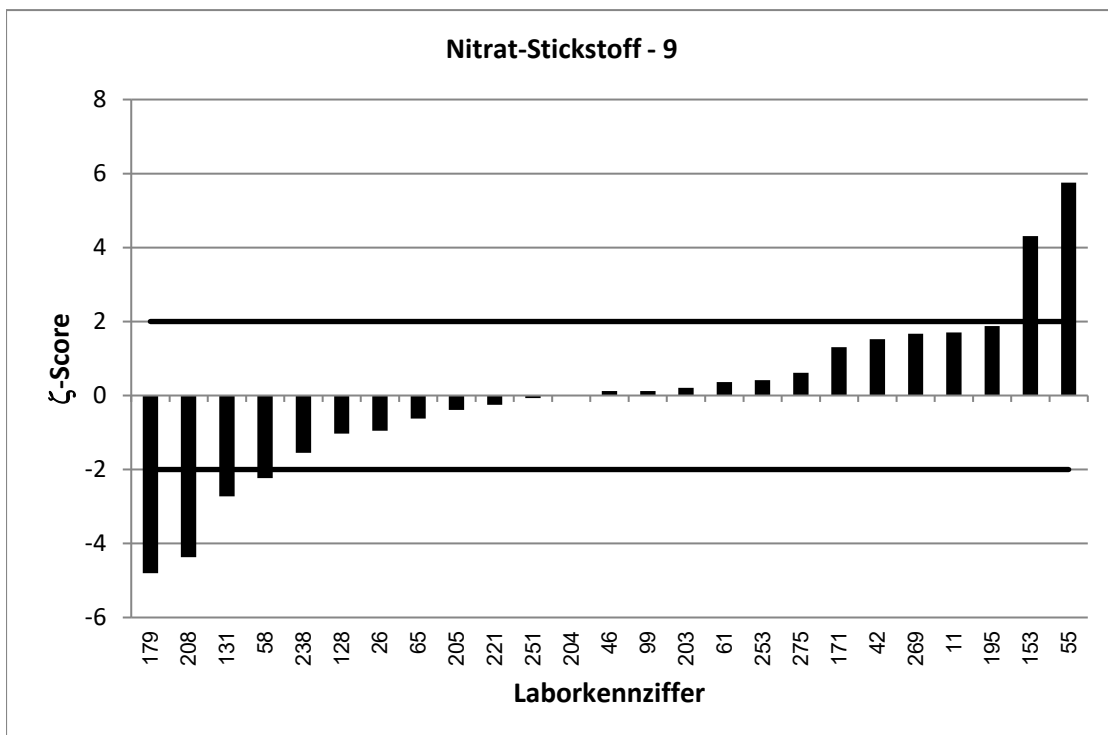
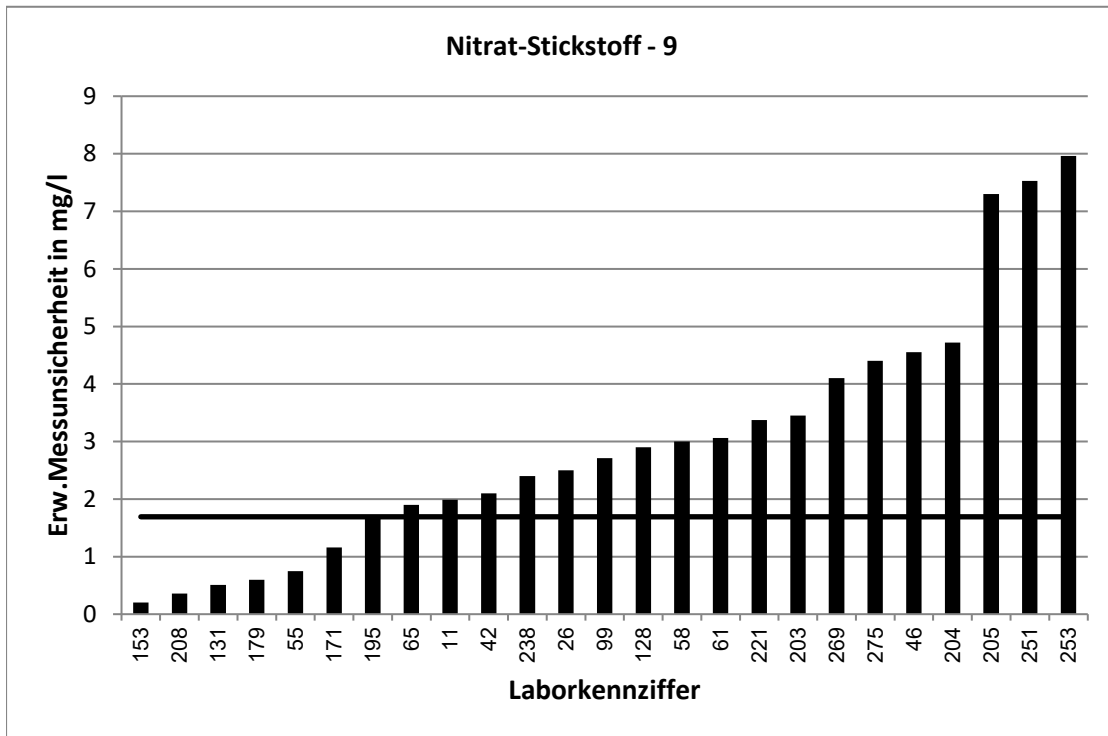


58. LÜRV		Nitrat-Stickstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		37,93 ± 0,65			
Tol.-grenze oben [mg/l]		41,82			
Tol.-grenze unten [mg/l]		34,23			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	39,71	1,99	1,7	0,9	e
13	38,6			0,3	e
23	36,5			-0,8	e
26	36,7	2,5	-1,0	-0,7	e
32	37,7			-0,1	e
42	39,6	2,1	1,5	0,9	e
46	38,2	4,55	0,1	0,1	e
55	40,79	0,75	5,8	1,5	e
58	34,5	3	-2,2	-1,9	e
61	38,5	3,06	0,4	0,3	e
64	39,2			0,7	e
65	37,3	1,9	-0,6	-0,3	e
75	35,9			-1,1	e
87	37,7			-0,1	e
99	38,1	2,71	0,1	0,1	e
128	36,4	2,9	-1,0	-0,8	e
131	36,8	0,51	-2,7	-0,6	e
143	38,5			0,3	e
153	39,4	0,2	4,3	0,8	e
171	38,8	1,16	1,3	0,4	e
177	37,8			-0,1	e
178	38,5			0,3	e
179	35,8	0,6	-4,8	-1,1	e
180	35,2			-1,5	e
184	38,2			0,1	e
195	39,64	1,7	1,9	0,9	e
203	38,3	3,45	0,2	0,2	e
204	37,9	4,72	0,0	0,0	e
205	36,5	7,3	-0,4	-0,8	e
208	36,3	0,36	-4,4	-0,9	e
211	37,19			-0,4	e
218	37,2			-0,4	e
221	37,5	3,37	-0,2	-0,2	e
224	38,2			0,1	e
236	38,3			0,2	e
238	36	2,4	-1,6	-1,0	e
251	37,66	7,53	-0,1	-0,1	e
253	39,6	7,96	0,4	0,9	e
256	37,3			-0,3	e
261	40,6			1,4	e
269	41,4	4,1	1,7	1,8	e
275	39,3	4,4	0,6	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

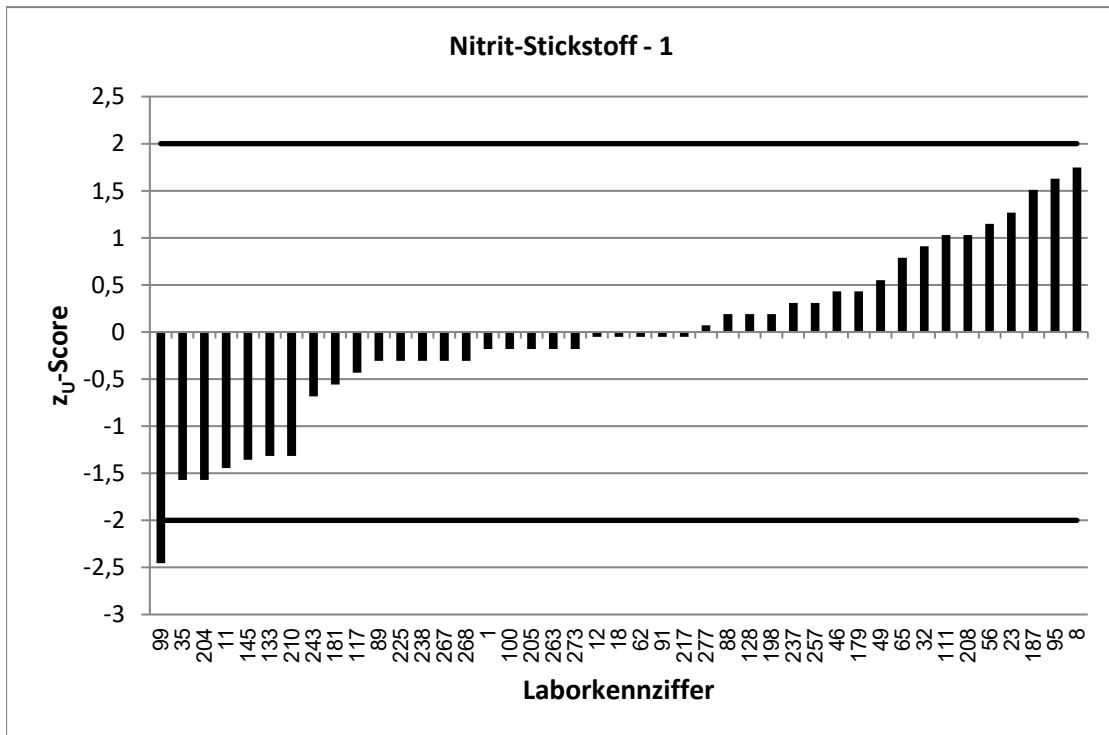
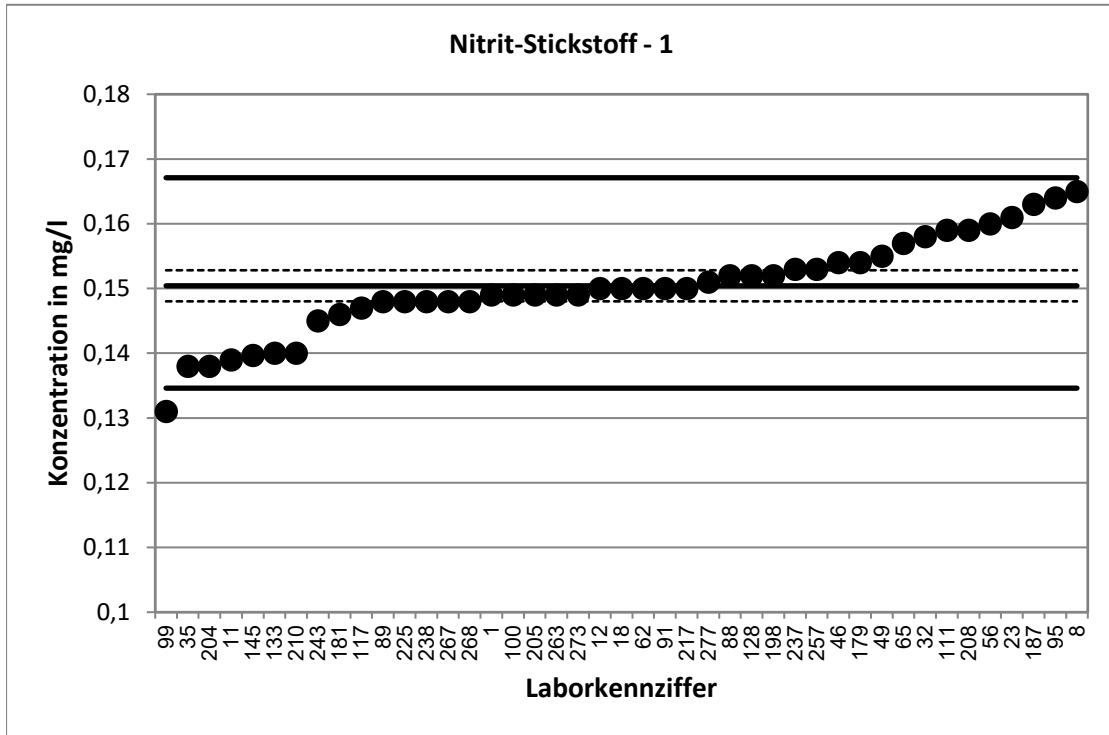


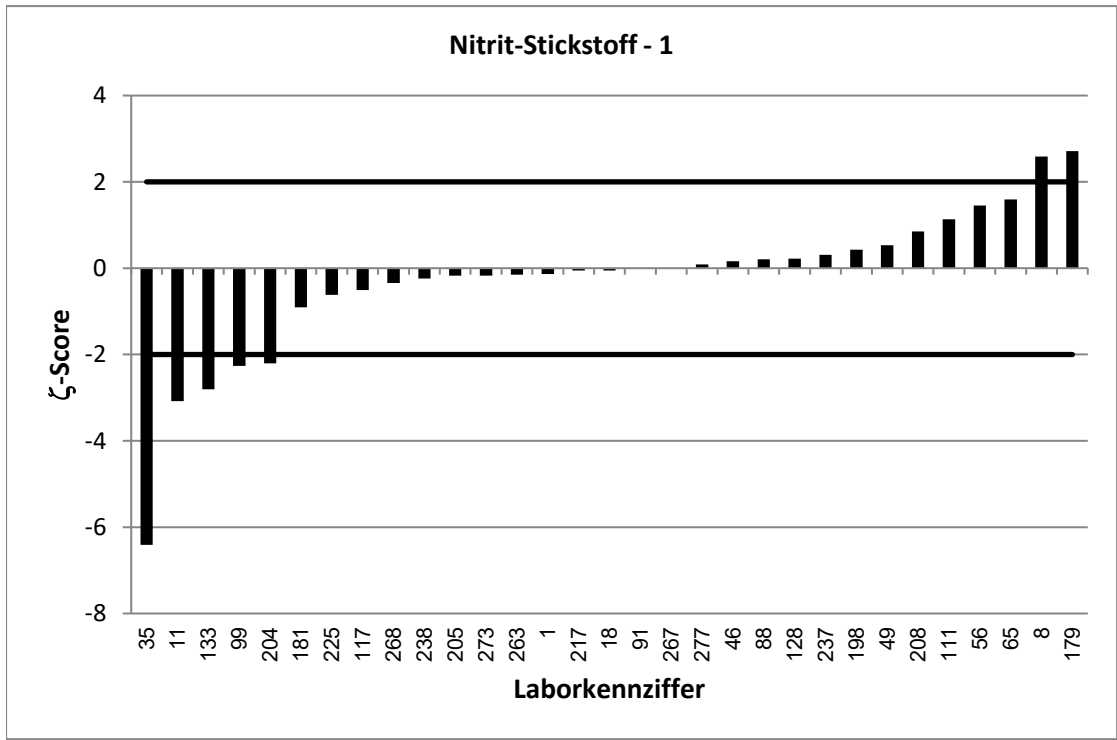
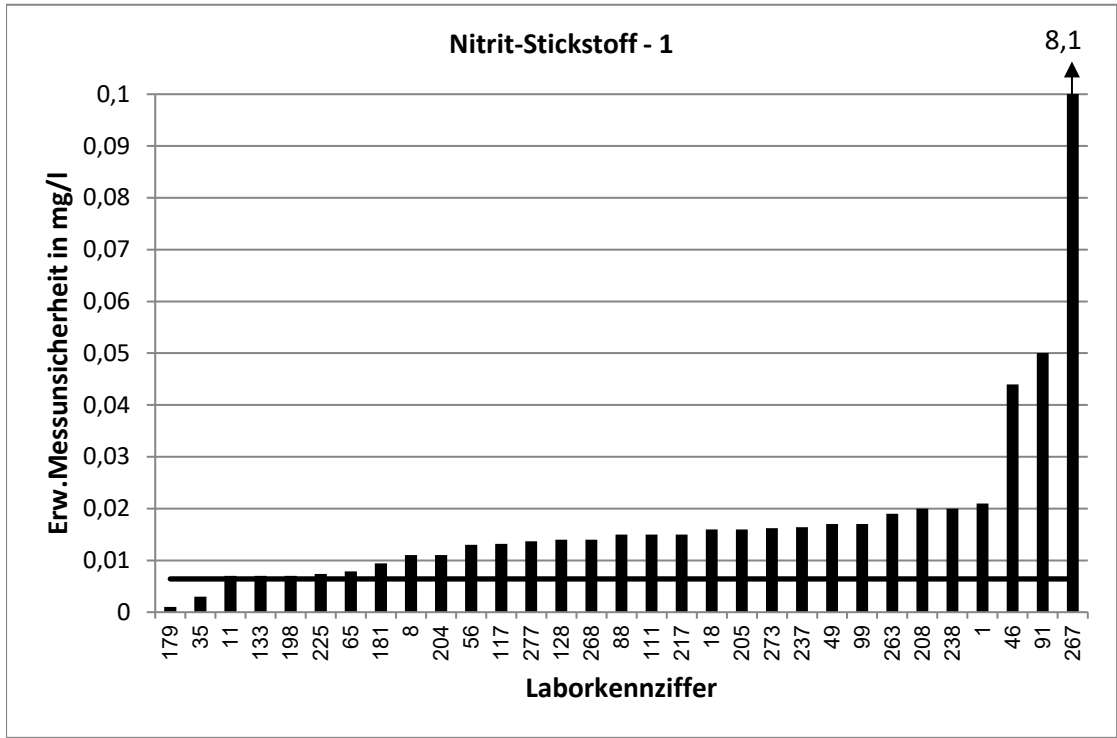


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,1504 ± 0,0024			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1671			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1346			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,149	0,02	-0,1	-0,2	e
8	0,165	0,01	2,6	1,7	e
11	0,139	0,01	-3,1	-1,4	e
12	0,15			-0,1	e
18	0,15	0,02	-0,1	-0,1	e
23	0,161			1,3	e
32	0,158			0,9	e
35	0,138	0	-6,4	-1,6	e
46	0,154	0,04	0,2	0,4	e
49	0,155	0,02	0,5	0,5	e
56	0,16	0,01	1,4	1,1	e
62	0,15			-0,1	e
65	0,157	0,01	1,6	0,8	e
88	0,152	0,02	0,2	0,2	e
89	0,148			-0,3	e
91	0,15	0,05	0,0	-0,1	e
95	0,164			1,6	e
99	0,131	0,02	-2,3	-2,5	f
100	0,149			-0,2	e
111	0,159	0,02	1,1	1,0	e
117	0,147	0,01	-0,5	-0,4	e
128	0,152	0,01	0,2	0,2	e
133	0,14	0,01	-2,8	-1,3	e
145	0,1397			-1,4	e
179	0,154	0	2,7	0,4	e
181	0,146	0,01	-0,9	-0,6	e
187	0,163			1,5	e
198	0,152	0,01	0,4	0,2	e
204	0,138	0,01	-2,2	-1,6	e
205	0,149	0,02	-0,2	-0,2	e
208	0,159	0,02	0,9	1,0	e
210	0,14			-1,3	e
217	0,15	0,02	-0,1	-0,1	e
225	0,148	0,01	-0,6	-0,3	e
237	0,153	0,02	0,3	0,3	e
238	0,148	0,02	-0,2	-0,3	e
243	0,145			-0,7	e
257	0,153			0,3	e
263	0,149	0,02	-0,1	-0,2	e
267	0,148	8,1	0,0	-0,3	e
268	0,148	0,01	-0,3	-0,3	e
273	0,149	0,02	-0,2	-0,2	e
277	0,151	0,01	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

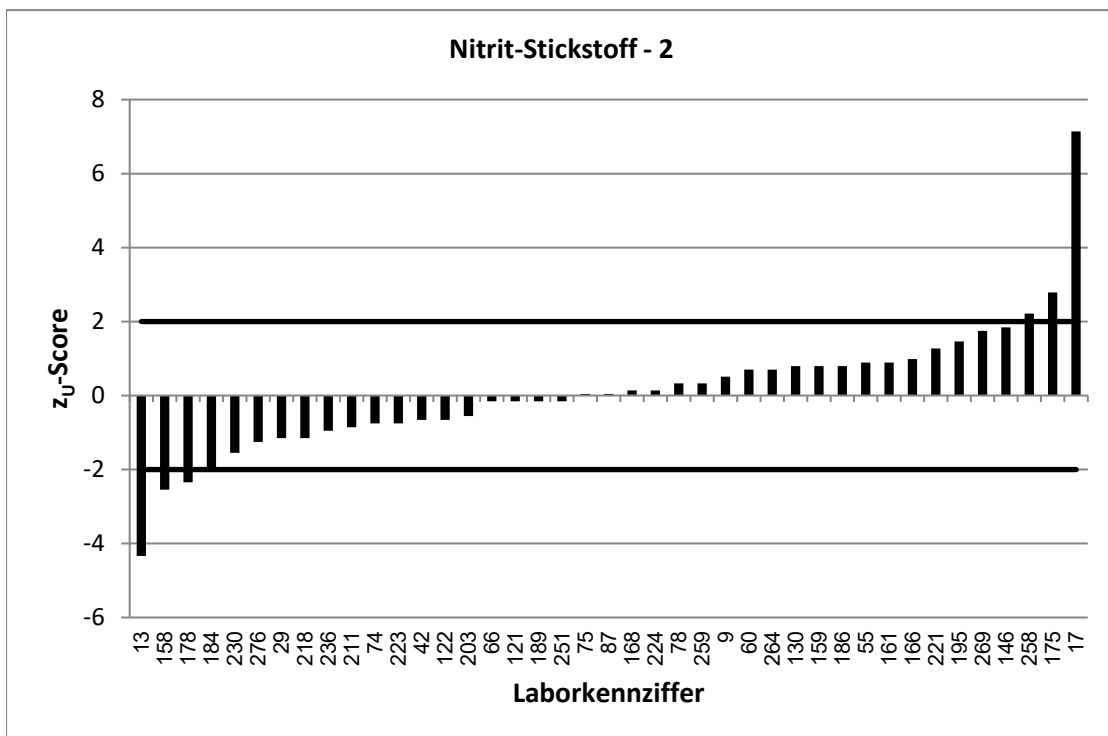
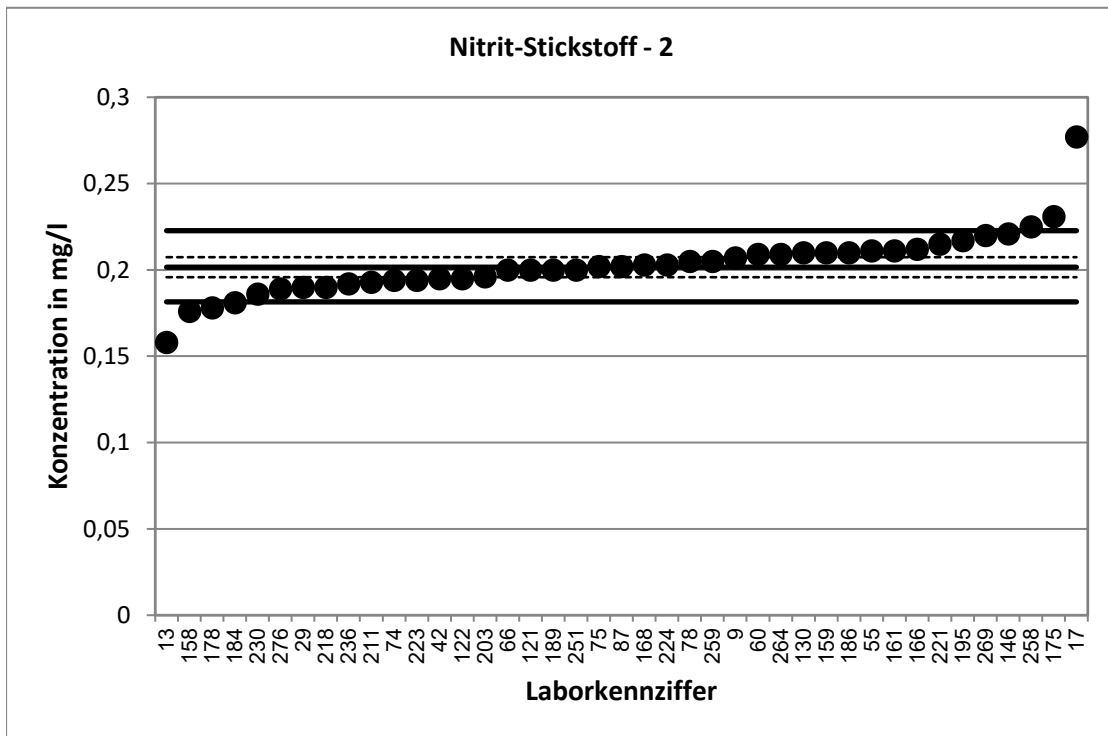


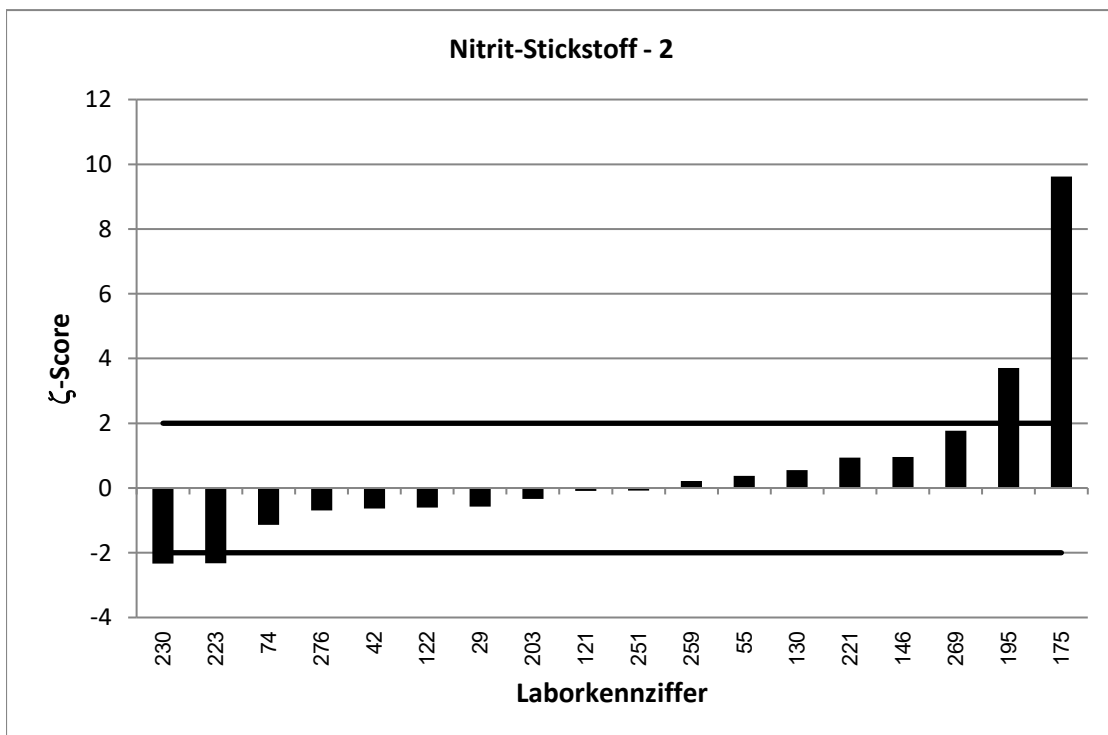
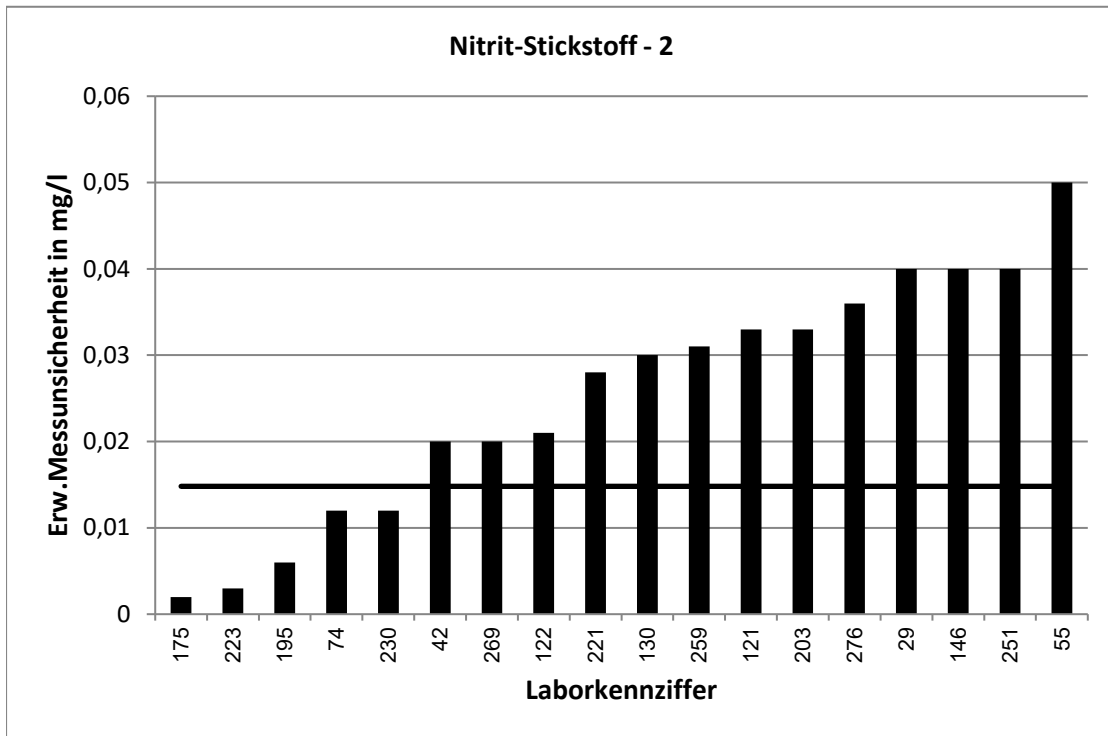


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2016 ± 0,0058			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2227			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1815			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	0,207			0,5	e
13	0,158			-4,3	u
17	0,277			7,1	u
29	0,19	0,04	-0,6	-1,2	e
42	0,195	0,02	-0,6	-0,7	e
55	0,211	0,05	0,4	0,9	e
60	0,209			0,7	e
66	0,2			-0,2	e
74	0,194	0,01	-1,1	-0,8	e
75	0,202			0,0	e
78	0,205			0,3	e
87	0,202			0,0	e
121	0,2	0,03	-0,1	-0,2	e
122	0,195	0,02	-0,6	-0,7	e
130	0,21	0,03	0,6	0,8	e
146	0,221	0,04	1,0	1,8	e
158	0,176			-2,5	f
159	0,21			0,8	e
161	0,211			0,9	e
166	0,212			1,0	e
168	0,203			0,1	e
175	0,231	0	9,6	2,8	f
178	0,178			-2,3	f
184	0,181			-2,0	e
186	0,21			0,8	e
189	0,2			-0,2	e
195	0,217	0,01	3,7	1,5	e
203	0,196	0,03	-0,3	-0,6	e
211	0,193			-0,9	e
218	0,19			-1,2	e
221	0,215	0,03	0,9	1,3	e
223	0,194	0	-2,3	-0,8	e
224	0,203			0,1	e
230	0,186	0,01	-2,3	-1,5	e
236	0,192			-1,0	e
251	0,2	0,04	-0,1	-0,2	e
258	0,225			2,2	f
259	0,205	0,03	0,2	0,3	e
264	0,209			0,7	e
269	0,22	0,02	1,8	1,7	e
276	0,189	0,04	-0,7	-1,3	e

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

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

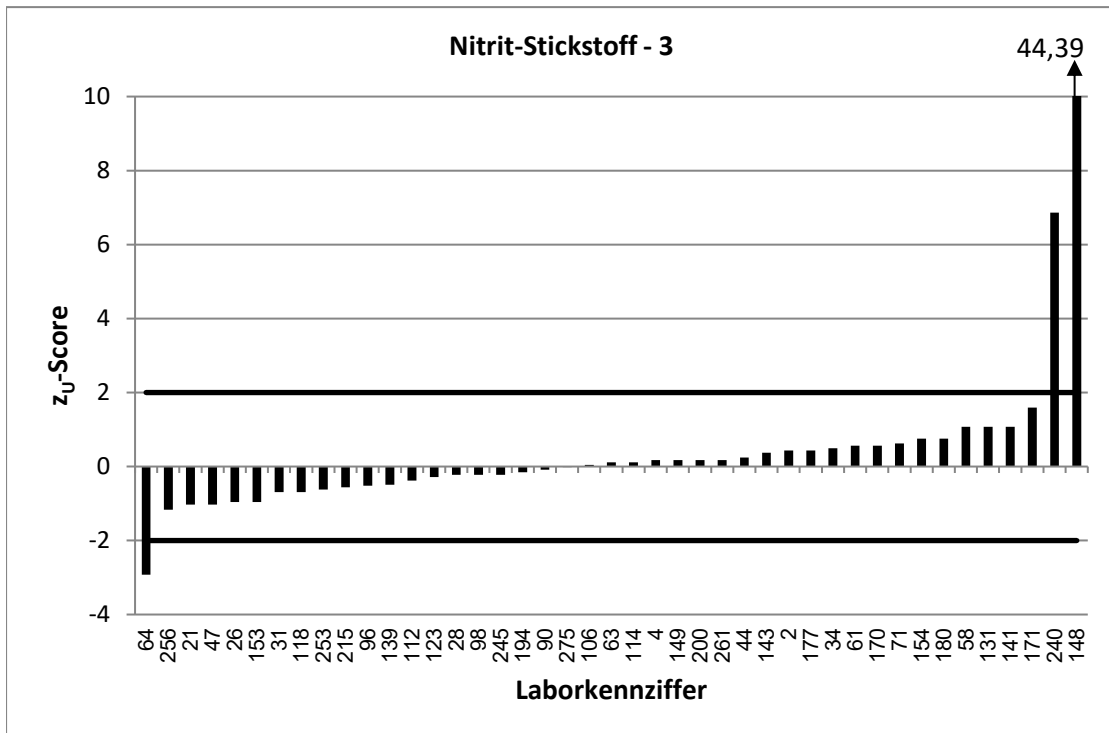
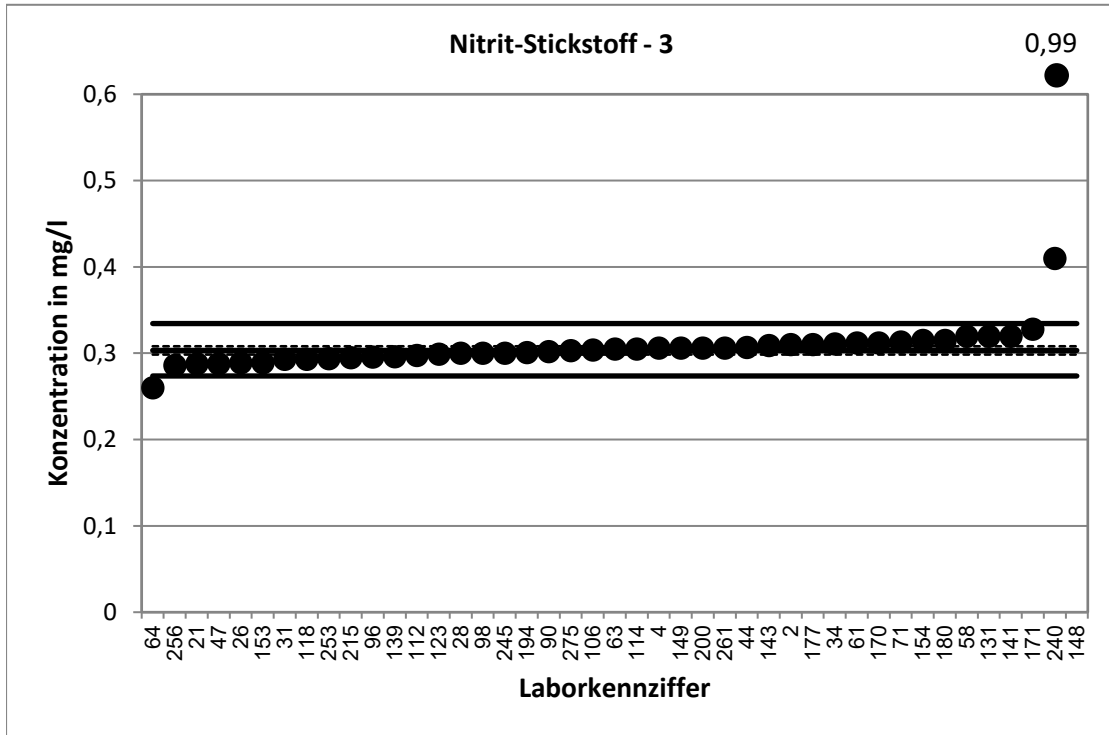


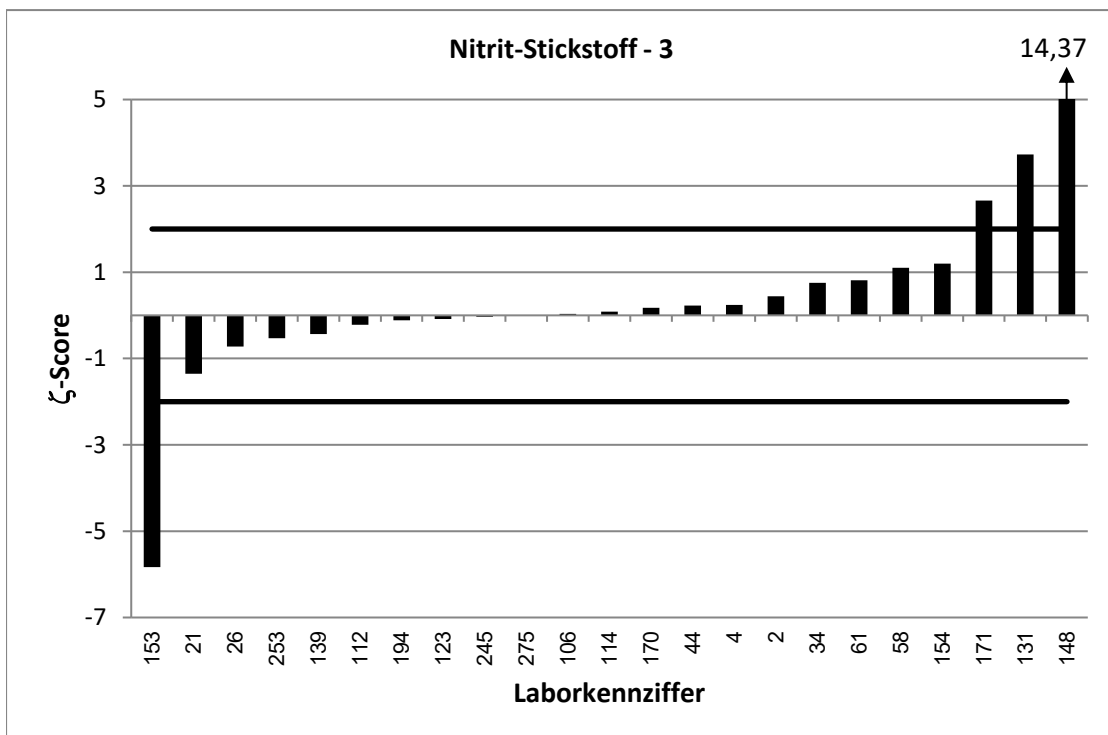
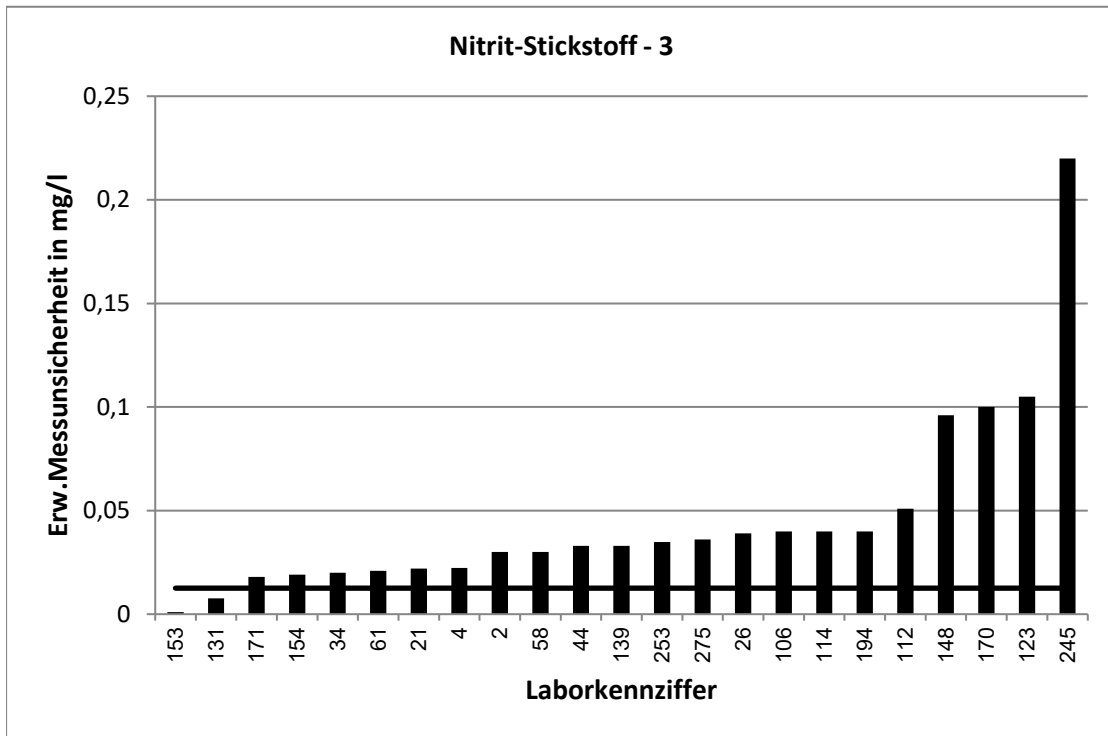


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,3033 ± 0,0048			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3344			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2736			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	0,31	0,03	0,4	0,4	e
4	0,306	0,02	0,2	0,2	e
21	0,288	0,02	-1,4	-1,0	e
26	0,289	0,04	-0,7	-1,0	e
28	0,3			-0,2	e
31	0,293			-0,7	e
34	0,311	0,02	0,8	0,5	e
44	0,307	0,03	0,2	0,2	e
47	0,288			-1,0	e
58	0,32	0,03	1,1	1,1	e
61	0,312	0,02	0,8	0,6	e
63	0,305			0,1	e
64	0,26			-2,9	f
71	0,313			0,6	e
90	0,302			-0,1	e
96	0,2956			-0,5	e
98	0,3			-0,2	e
106	0,304	0,04	0,0	0,0	e
112	0,2977	0,05	-0,2	-0,4	e
114	0,305	0,04	0,1	0,1	e
118	0,293			-0,7	e
123	0,299	0,11	-0,1	-0,3	e
131	0,32	0,01	3,7	1,1	e
139	0,296	0,03	-0,4	-0,5	e
141	0,32			1,1	e
143	0,309			0,4	e
148	0,994	0,1	14,4	44,4	u
149	0,306			0,2	e
153	0,289	0	-5,8	-1,0	e
154	0,315	0,02	1,2	0,8	e
170	0,312	0,1	0,2	0,6	e
171	0,328	0,02	2,7	1,6	e
177	0,31			0,4	e
180	0,315			0,8	e
194	0,301	0,04	-0,1	-0,2	e
200	0,306			0,2	e
215	0,295			-0,6	e
240	0,41			6,9	u
245	0,3	0,22	0,0	-0,2	e
253	0,294	0,03	-0,5	-0,6	e
256	0,286			-1,2	e
261	0,306			0,2	e
275	0,303	0,04	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

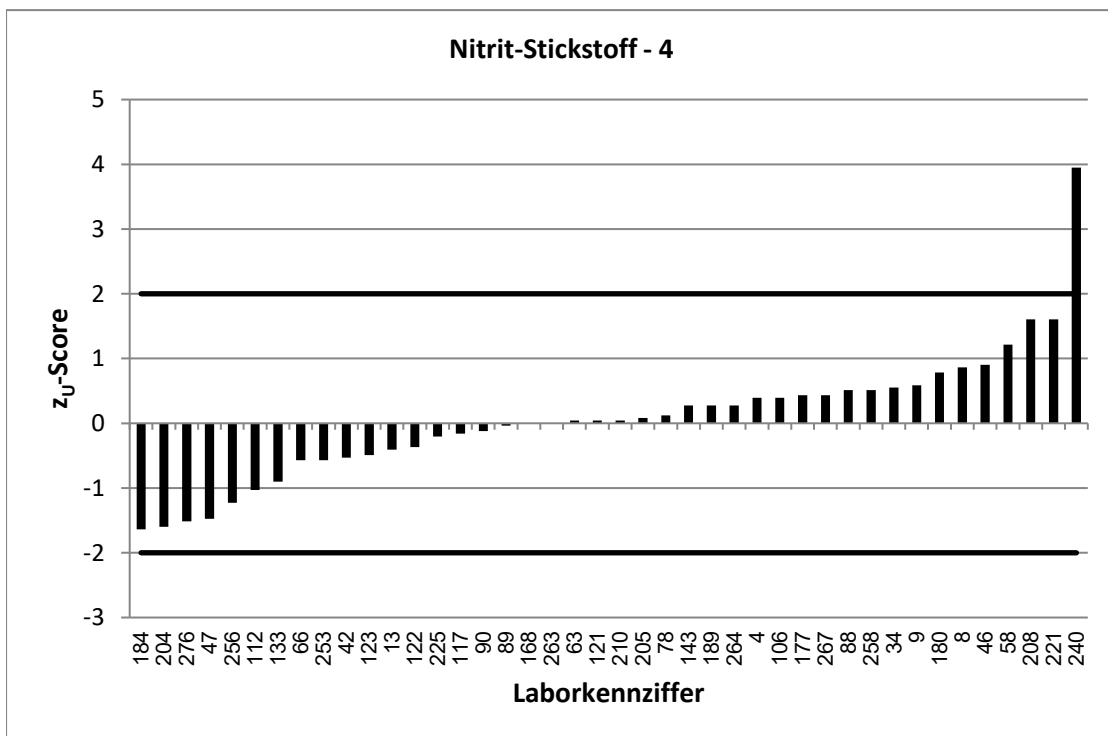
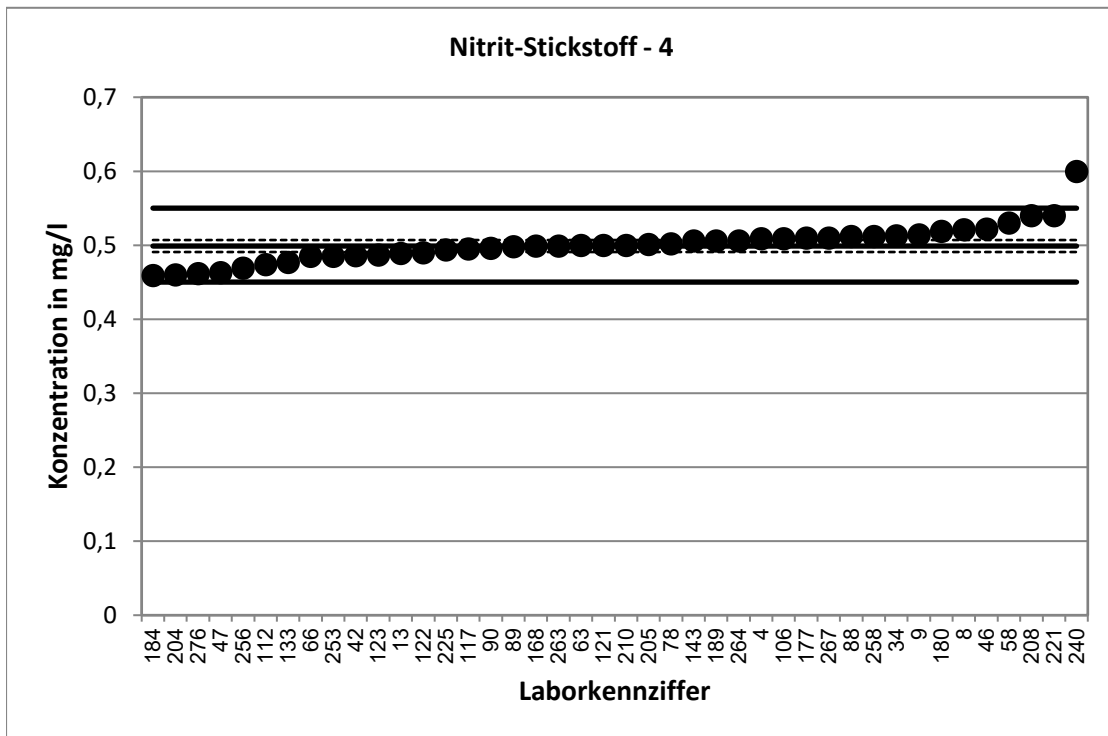


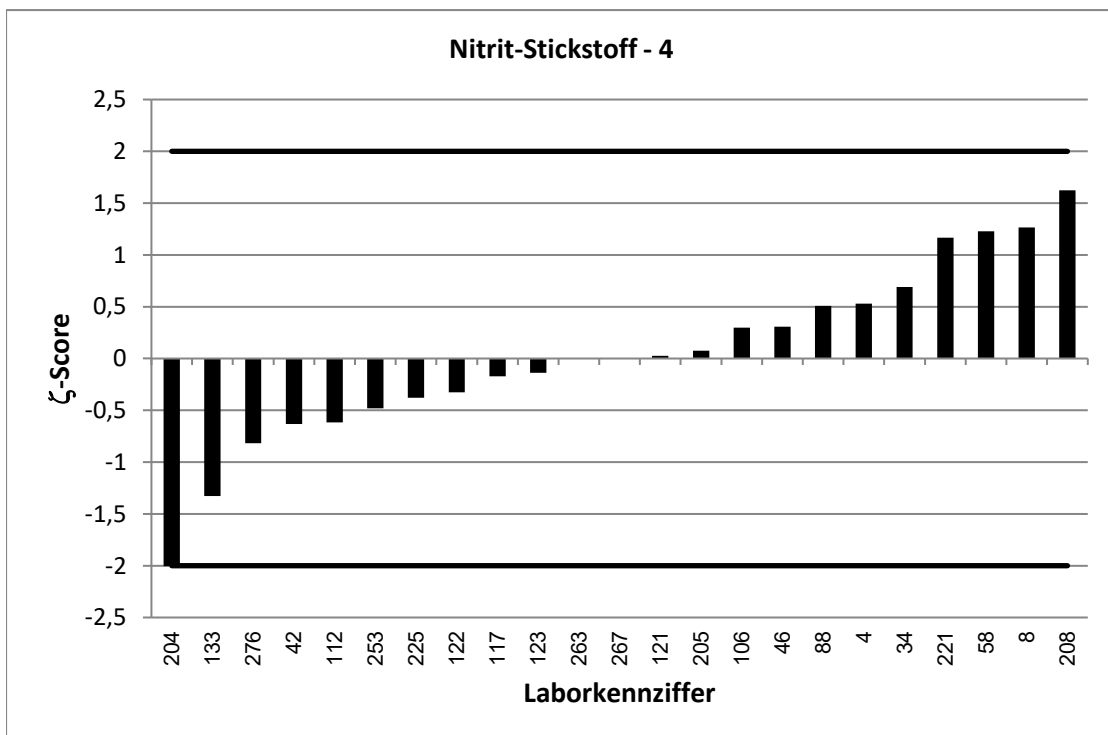
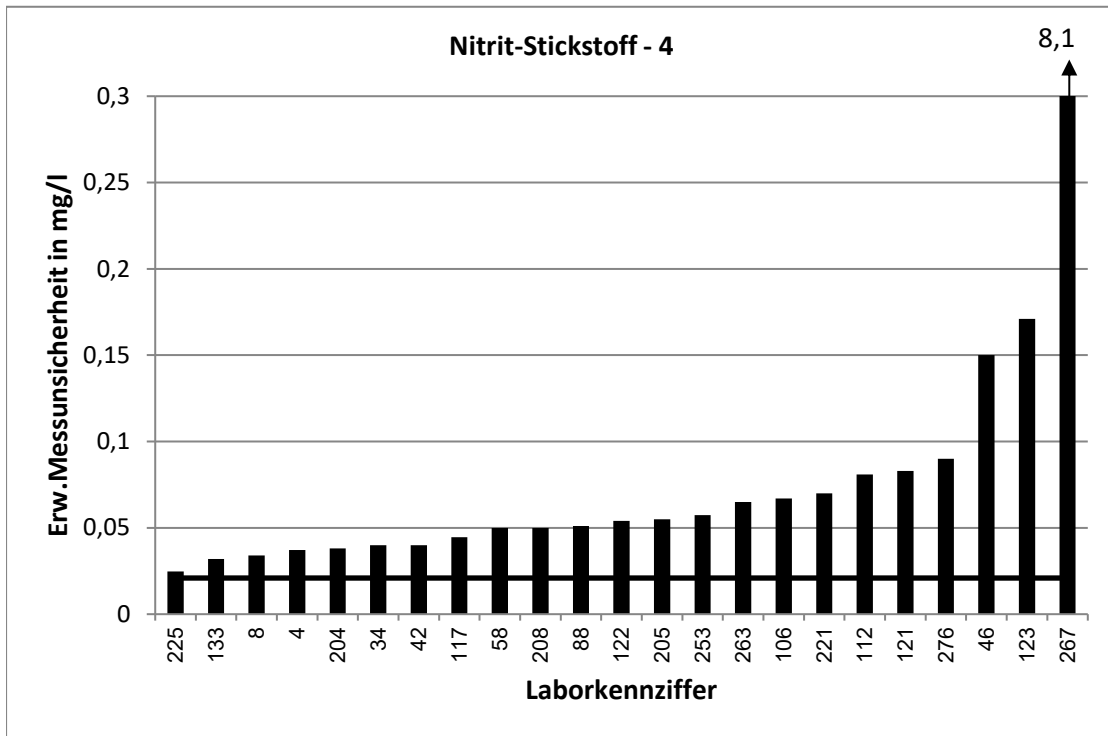


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,4989 ± 0,0081			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5501			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4502			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,509	0,04	0,5	0,4	e
8	0,521	0,03	1,3	0,9	e
9	0,514			0,6	e
13	0,489			-0,4	e
34	0,513	0,04	0,7	0,6	e
42	0,486	0,04	-0,6	-0,5	e
46	0,522	0,15	0,3	0,9	e
47	0,463			-1,5	e
58	0,53	0,05	1,2	1,2	e
63	0,5			0,0	e
66	0,485			-0,6	e
78	0,502			0,1	e
88	0,512	0,05	0,5	0,5	e
89	0,498			0,0	e
90	0,496			-0,1	e
106	0,509	0,07	0,3	0,4	e
112	0,4738	0,08	-0,6	-1,0	e
117	0,495	0,04	-0,2	-0,2	e
121	0,5	0,08	0,0	0,0	e
122	0,49	0,05	-0,3	-0,4	e
123	0,487	0,17	-0,1	-0,5	e
133	0,477	0,03	-1,3	-0,9	e
143	0,506			0,3	e
168	0,499			0,0	e
177	0,51			0,4	e
180	0,519			0,8	e
184	0,459			-1,6	e
189	0,506			0,3	e
204	0,46	0,04	-2,0	-1,6	e
205	0,501	0,06	0,1	0,1	e
208	0,54	0,05	1,6	1,6	e
210	0,5			0,0	e
221	0,54	0,07	1,2	1,6	e
225	0,494	0,02	-0,4	-0,2	e
240	0,6			3,9	u
253	0,485	0,06	-0,5	-0,6	e
256	0,469			-1,2	e
258	0,512			0,5	e
263	0,499	0,07	0,0	0,0	e
264	0,506			0,3	e
267	0,51	8,1	0,0	0,4	e
276	0,462	0,09	-0,8	-1,5	e

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

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

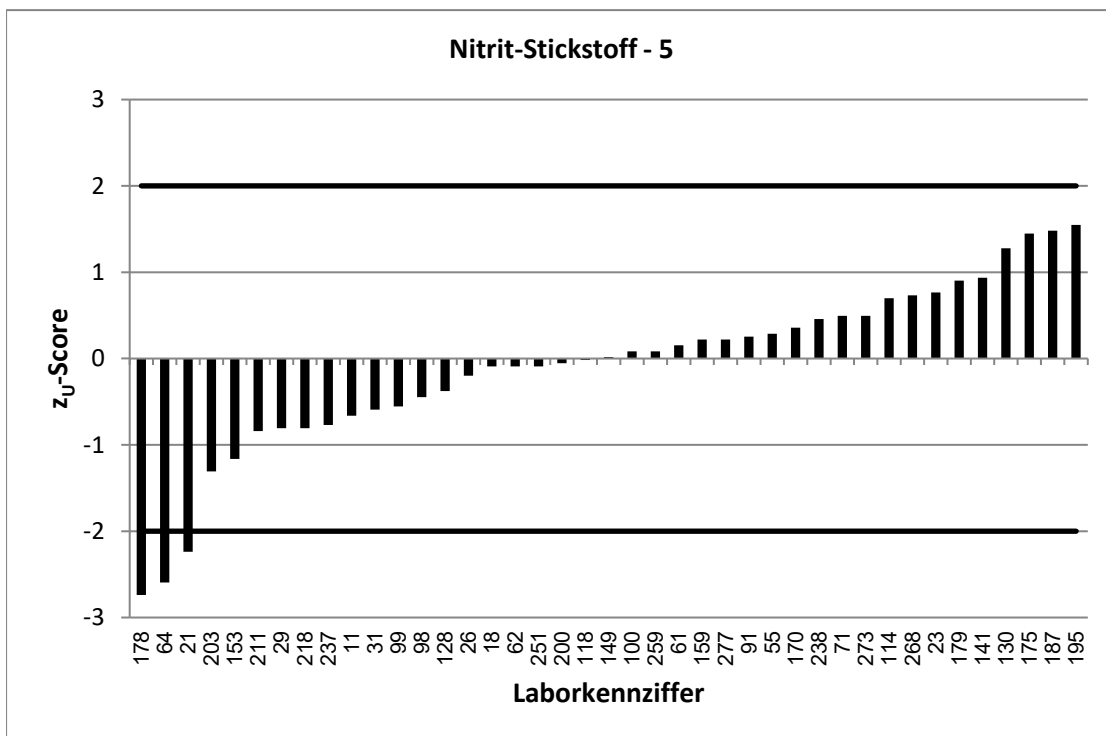
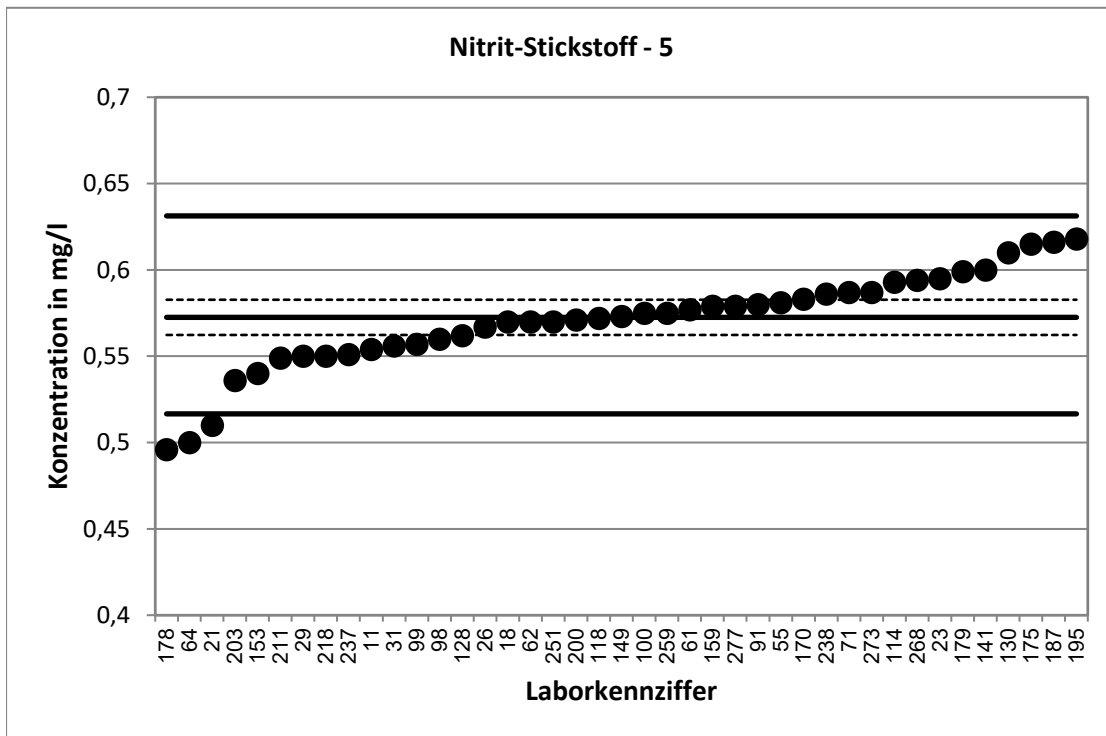


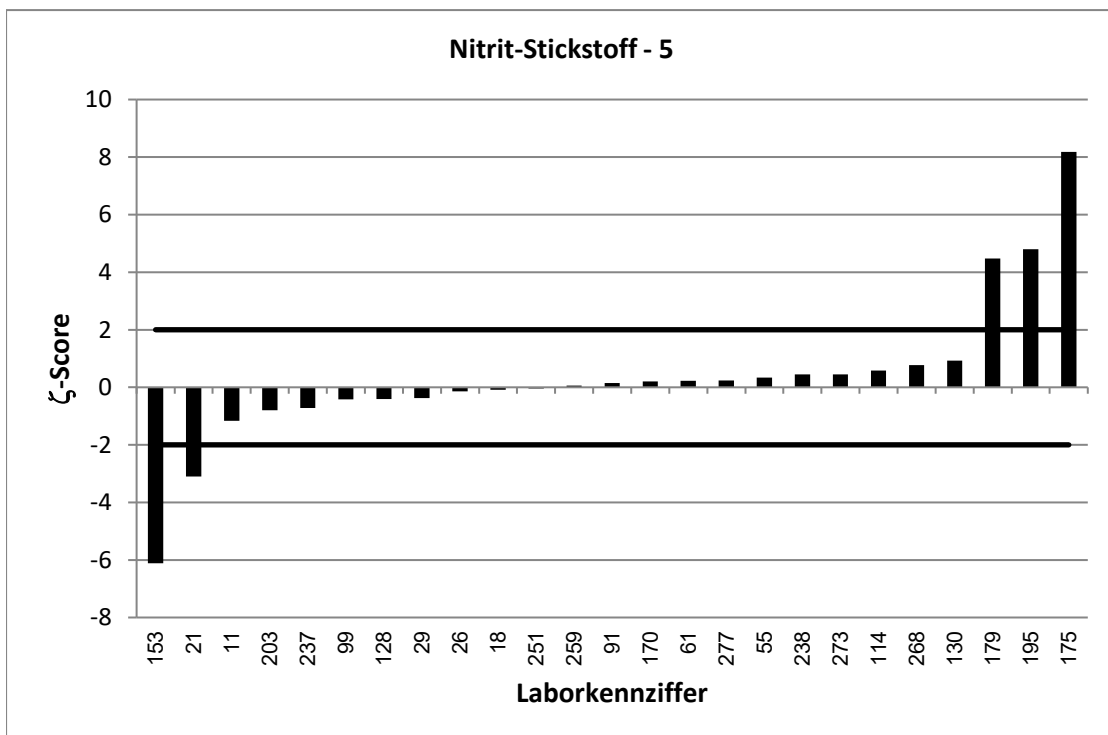
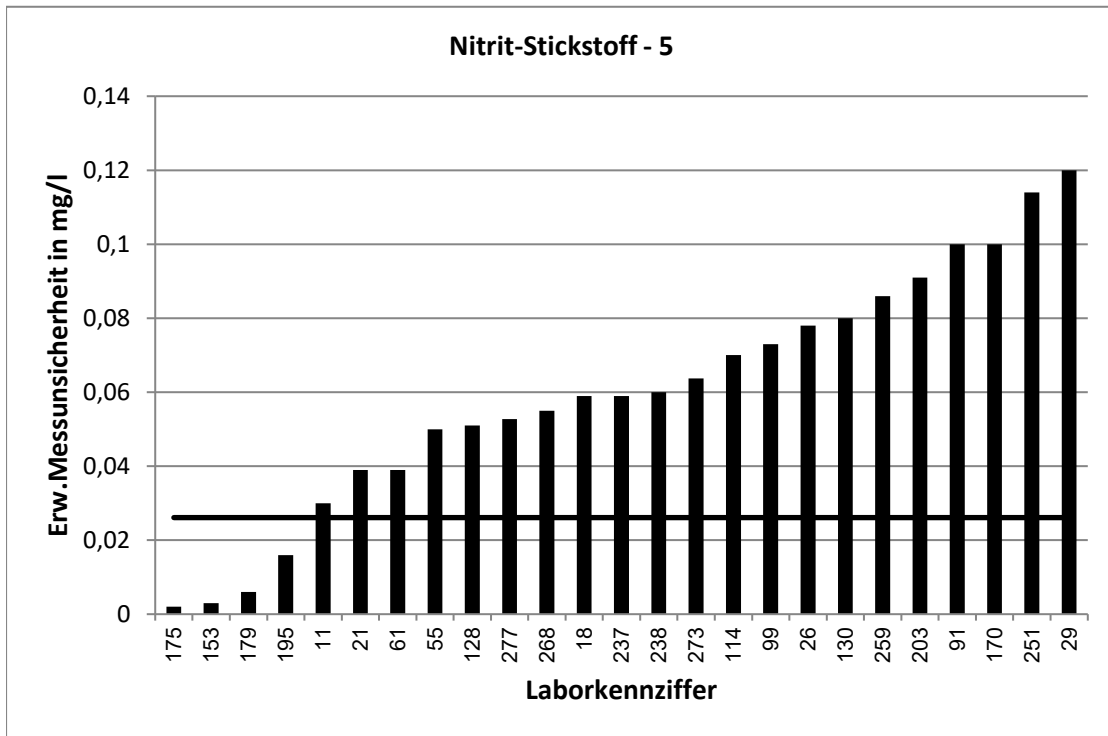


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		0,5725 ± 0,0102			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6313			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5166			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	0,554	0,03	-1,2	-0,7	e
18	0,57	0,06	-0,1	-0,1	e
21	0,51	0,04	-3,1	-2,2	f
23	0,595			0,8	e
26	0,567	0,08	-0,1	-0,2	e
29	0,55	0,12	-0,4	-0,8	e
31	0,556			-0,6	e
55	0,581	0,05	0,3	0,3	e
61	0,577	0,04	0,2	0,2	e
62	0,57			-0,1	e
64	0,5			-2,6	f
71	0,587			0,5	e
91	0,58	0,1	0,1	0,3	e
98	0,56			-0,4	e
99	0,557	0,07	-0,4	-0,6	e
100	0,575			0,1	e
114	0,593	0,07	0,6	0,7	e
118	0,572			0,0	e
128	0,562	0,05	-0,4	-0,4	e
130	0,61	0,08	0,9	1,3	e
141	0,6			0,9	e
149	0,573			0,0	e
153	0,54	0	-6,1	-1,2	e
159	0,579			0,2	e
170	0,583	0,1	0,2	0,4	e
175	0,615	0	8,2	1,4	e
178	0,496			-2,7	f
179	0,599	0,01	4,5	0,9	e
187	0,616			1,5	e
195	0,618	0,02	4,8	1,5	e
200	0,571			-0,1	e
203	0,536	0,09	-0,8	-1,3	e
211	0,549			-0,8	e
218	0,55			-0,8	e
237	0,551	0,06	-0,7	-0,8	e
238	0,586	0,06	0,4	0,5	e
251	0,57	0,11	0,0	-0,1	e
259	0,575	0,09	0,1	0,1	e
268	0,594	0,06	0,8	0,7	e
273	0,587	0,06	0,4	0,5	e
277	0,579	0,05	0,2	0,2	e

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

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

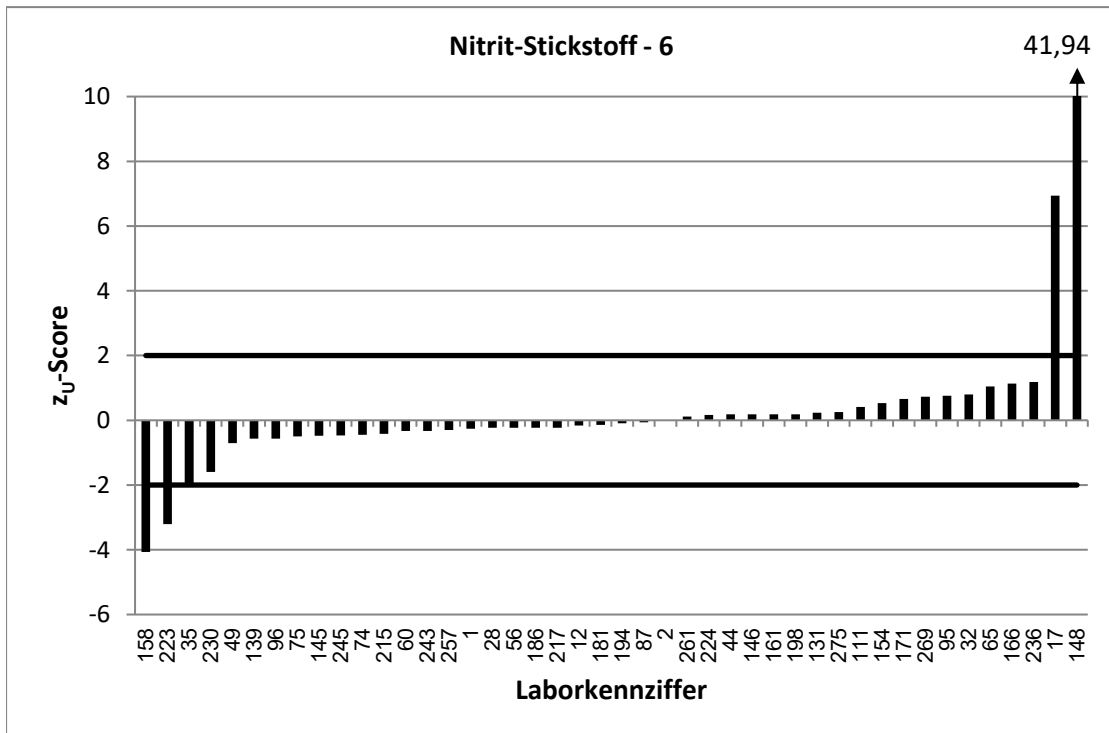
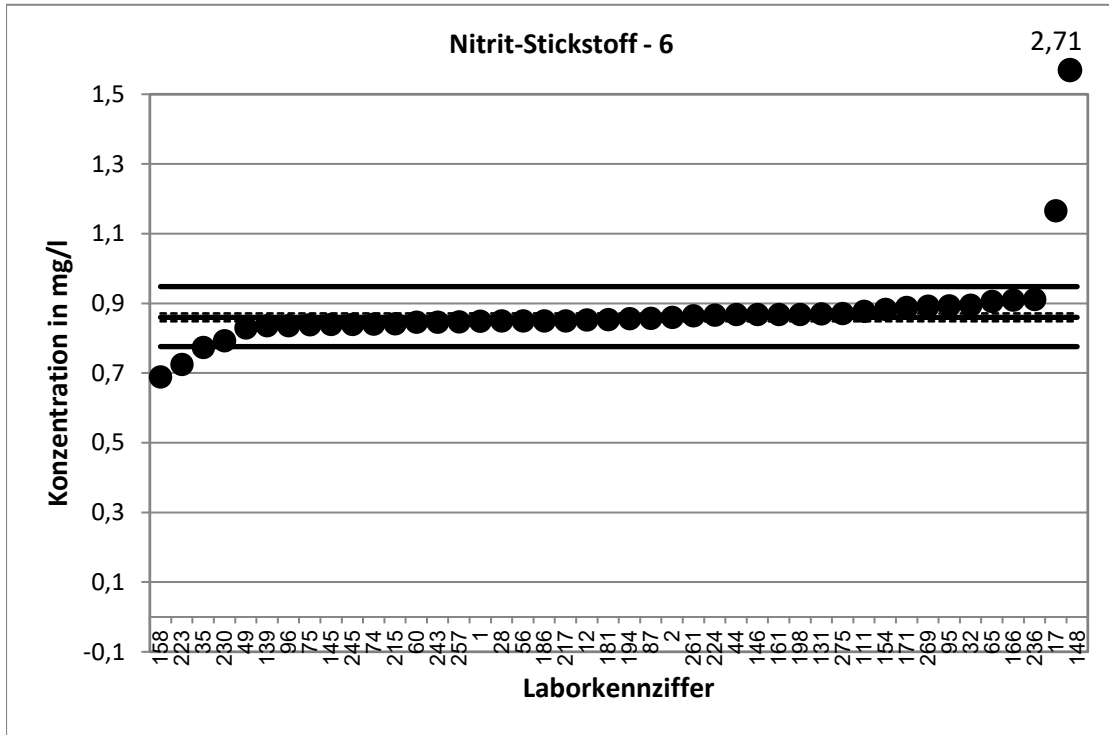


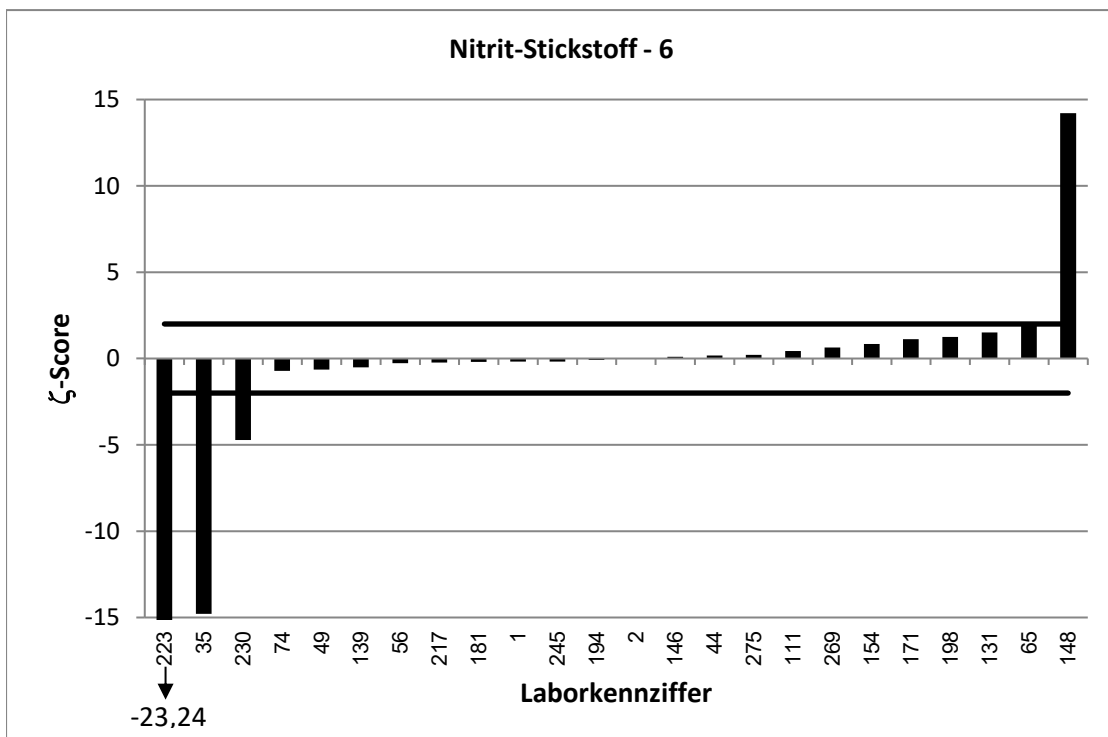
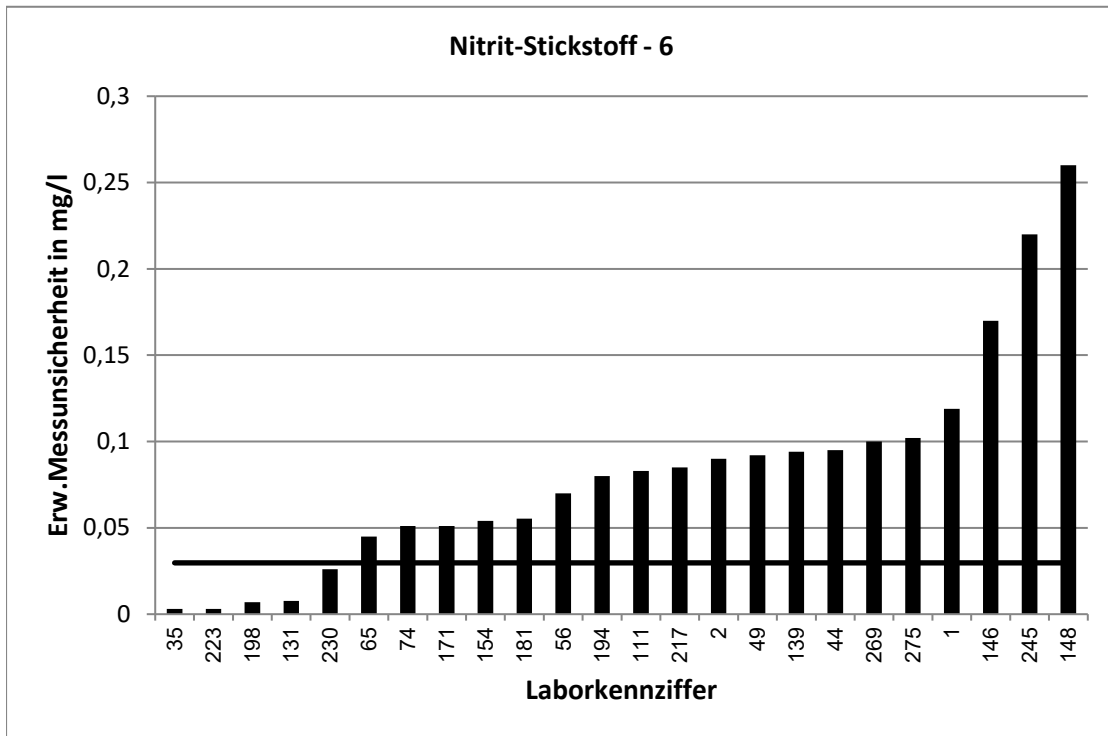


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8598 ± 0,0112			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,948			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7758			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,849	0,12	-0,2	-0,3	e
2	0,86	0,09	0,0	0,0	e
12	0,853			-0,2	e
17	1,166			6,9	u
28	0,85			-0,2	e
32	0,895			0,8	e
35	0,774	0	-14,8	-2,0	e
44	0,868	0,1	0,2	0,2	e
49	0,83	0,09	-0,6	-0,7	e
56	0,85	0,07	-0,3	-0,2	e
60	0,846			-0,3	e
65	0,906	0,05	2,0	1,0	e
74	0,841	0,05	-0,7	-0,4	e
75	0,839			-0,5	e
87	0,857			-0,1	e
95	0,893			0,8	e
96	0,8361			-0,6	e
111	0,878	0,08	0,4	0,4	e
131	0,87	0,01	1,5	0,2	e
139	0,836	0,09	-0,5	-0,6	e
145	0,8397			-0,5	e
146	0,868	0,17	0,1	0,2	e
148	2,71	0,26	14,2	41,9	u
154	0,883	0,05	0,8	0,5	e
158	0,689			-4,1	u
161	0,868			0,2	e
166	0,91			1,1	e
171	0,889	0,05	1,1	0,7	e
181	0,854	0,06	-0,2	-0,1	e
186	0,85			-0,2	e
194	0,856	0,08	-0,1	-0,1	e
198	0,868	0,01	1,2	0,2	e
215	0,842			-0,4	e
217	0,85	0,09	-0,2	-0,2	e
223	0,725	0	-23,2	-3,2	u
224	0,867			0,2	e
230	0,793	0,03	-4,7	-1,6	e
236	0,912			1,2	e
243	0,846			-0,3	e
245	0,84	0,22	-0,2	-0,5	e
257	0,847			-0,3	e
261	0,865			0,1	e
269	0,892	0,1	0,6	0,7	e
275	0,871	0,1	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

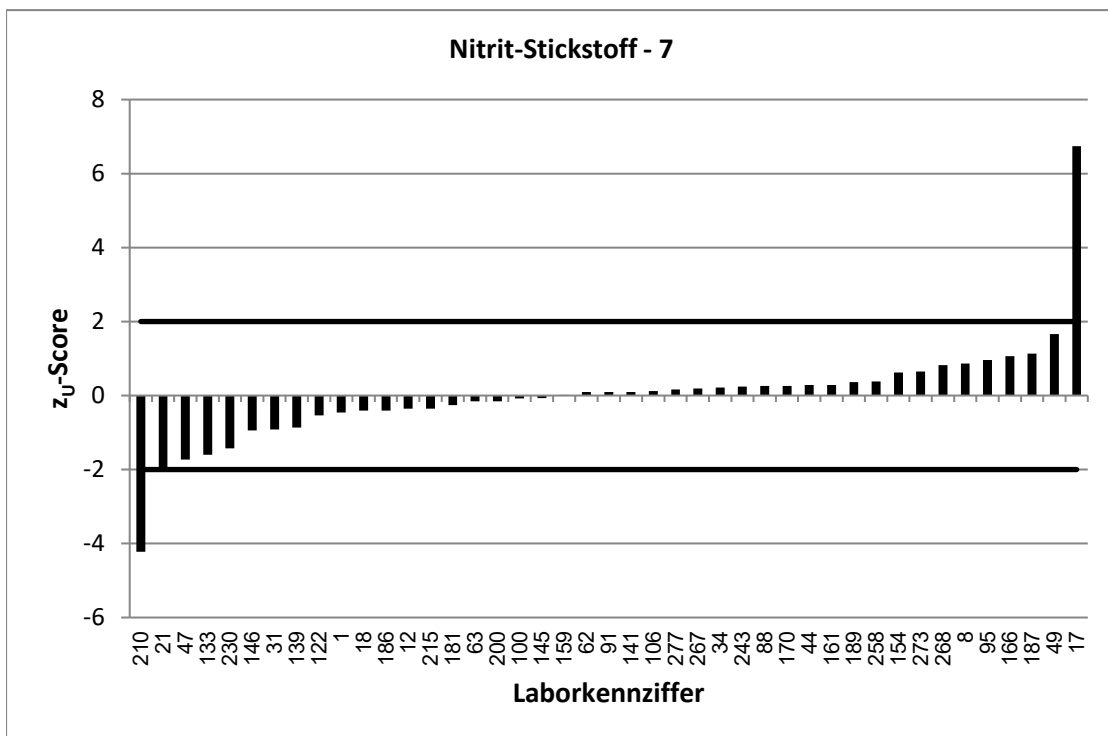
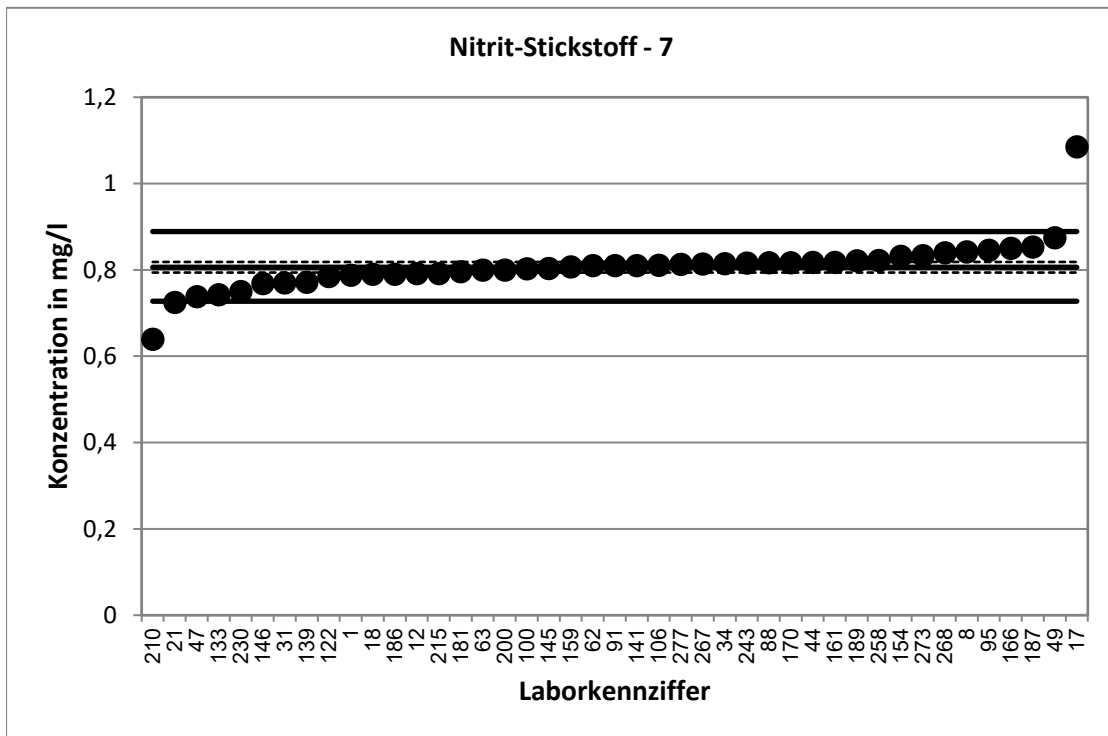


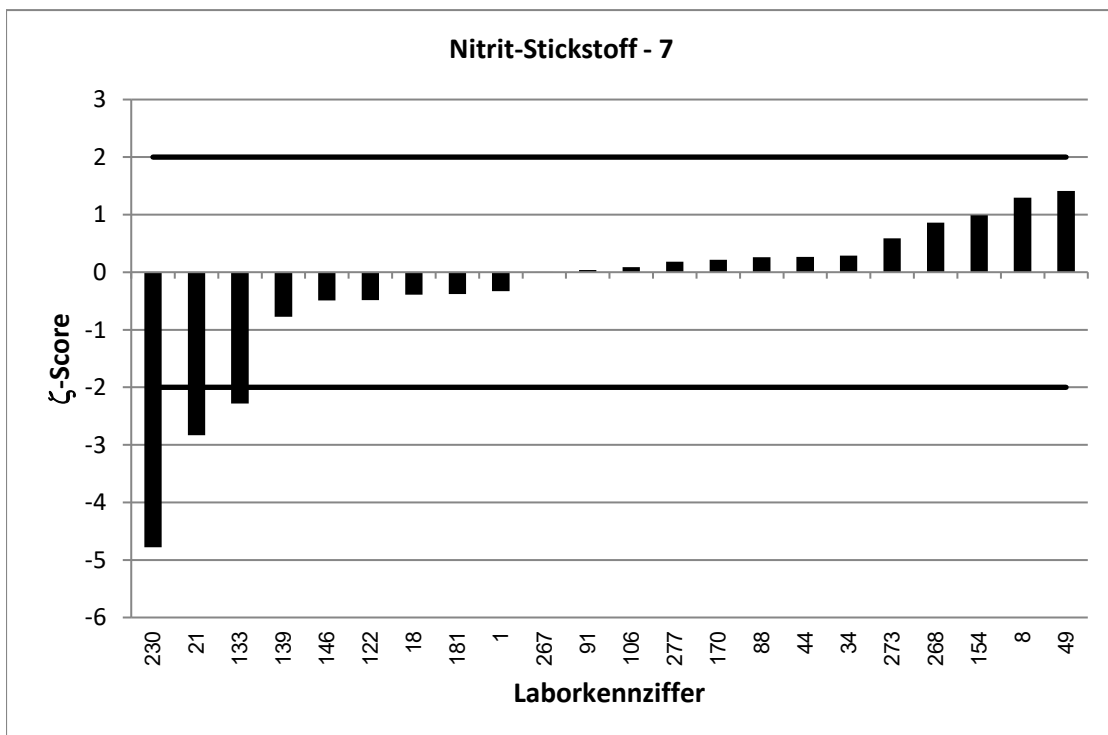
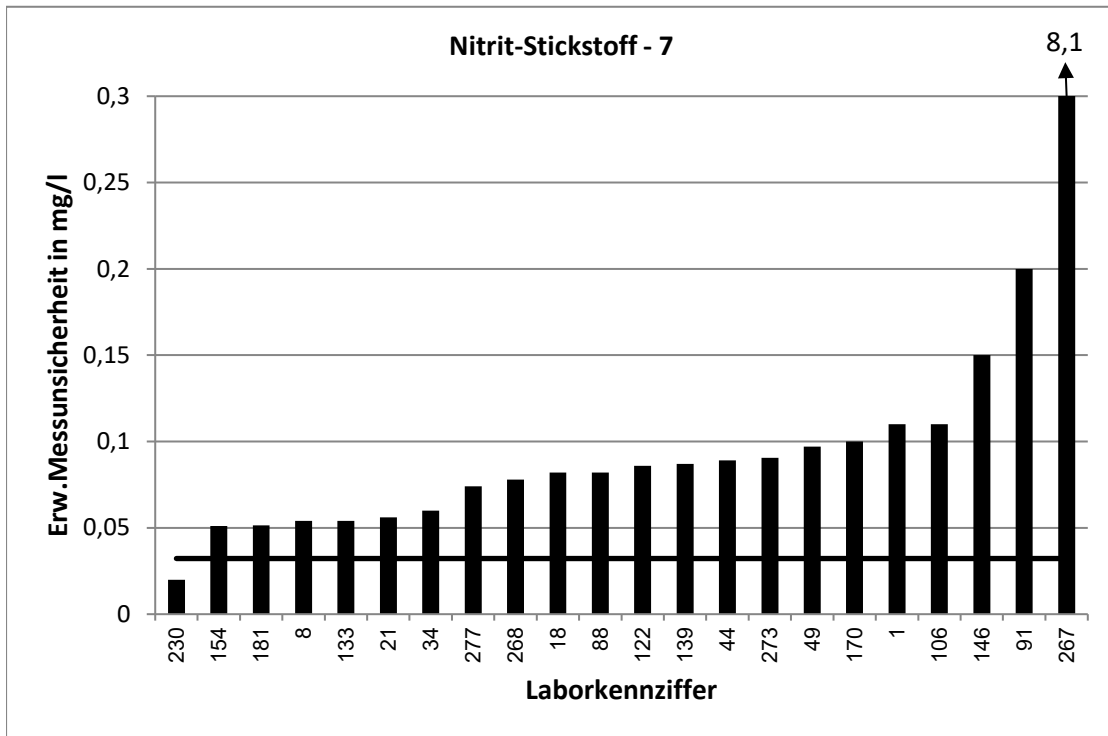


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8061 ± 0,0123			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,8888			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7274			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,788	0,11	-0,3	-0,5	e
8	0,842	0,05	1,3	0,9	e
12	0,792			-0,4	e
17	1,085			6,7	u
18	0,79	0,08	-0,4	-0,4	e
21	0,725	0,06	-2,8	-2,1	f
31	0,77			-0,9	e
34	0,815	0,06	0,3	0,2	e
44	0,818	0,09	0,3	0,3	e
47	0,738			-1,7	e
49	0,875	0,1	1,4	1,7	e
62	0,81			0,1	e
63	0,8			-0,2	e
88	0,817	0,08	0,3	0,3	e
91	0,81	0,2	0,0	0,1	e
95	0,846			1,0	e
100	0,803			-0,1	e
106	0,811	0,11	0,1	0,1	e
122	0,785	0,09	-0,5	-0,5	e
133	0,743	0,05	-2,3	-1,6	e
139	0,772	0,09	-0,8	-0,9	e
141	0,81			0,1	e
145	0,8033			-0,1	e
146	0,769	0,15	-0,5	-0,9	e
154	0,832	0,05	1,0	0,6	e
159	0,807			0,0	e
161	0,818			0,3	e
166	0,85			1,1	e
170	0,817	0,1	0,2	0,3	e
181	0,796	0,05	-0,4	-0,3	e
186	0,79			-0,4	e
187	0,853			1,1	e
189	0,821			0,4	e
200	0,8			-0,2	e
210	0,64			-4,2	u
215	0,792			-0,4	e
230	0,75	0,02	-4,8	-1,4	e
243	0,816			0,2	e
258	0,822			0,4	e
267	0,814	8,1	0,0	0,2	e
268	0,84	0,08	0,9	0,8	e
273	0,833	0,09	0,6	0,6	e
277	0,813	0,07	0,2	0,2	e

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

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

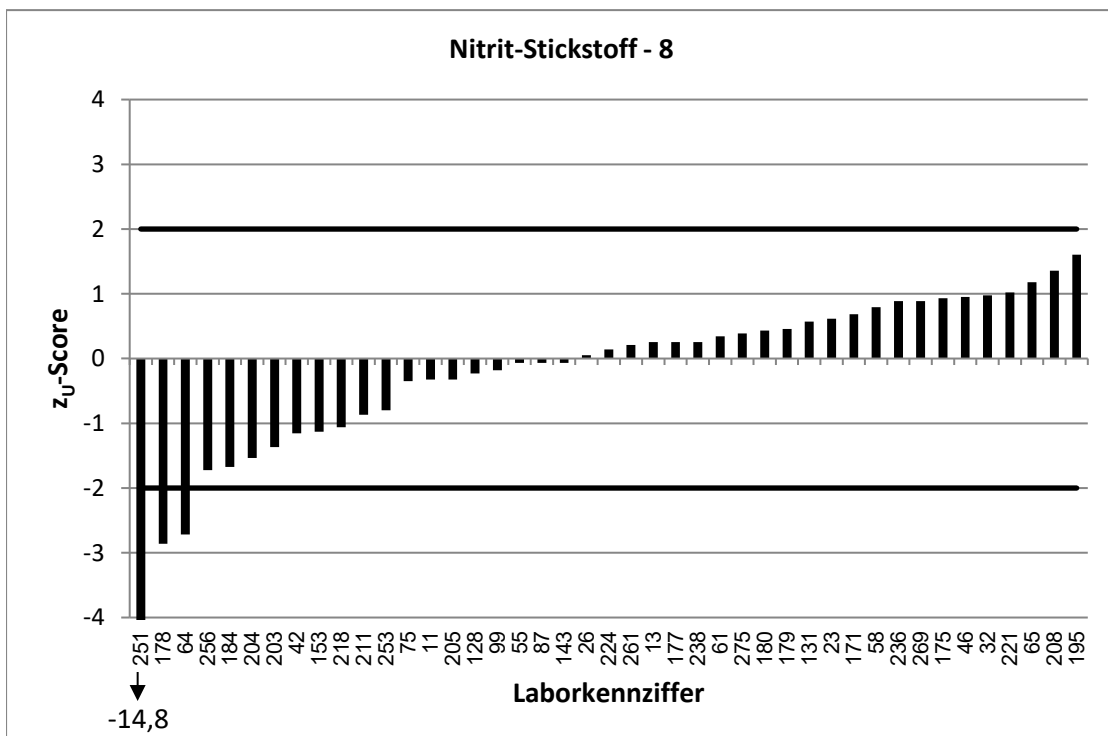
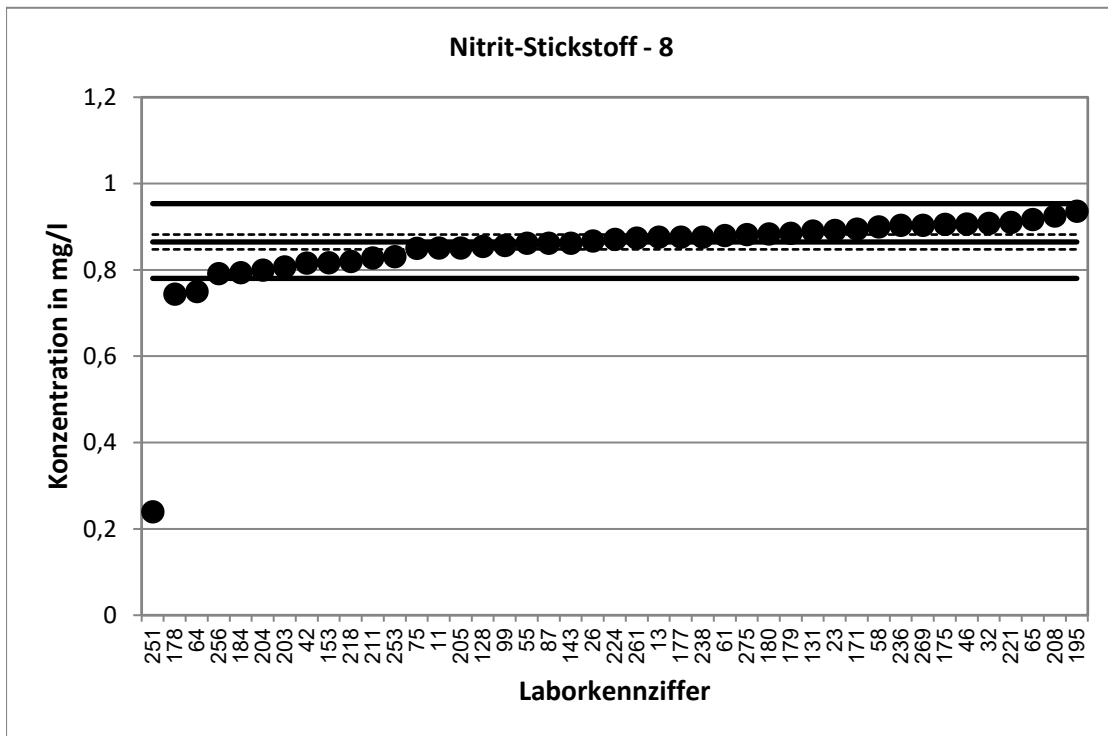


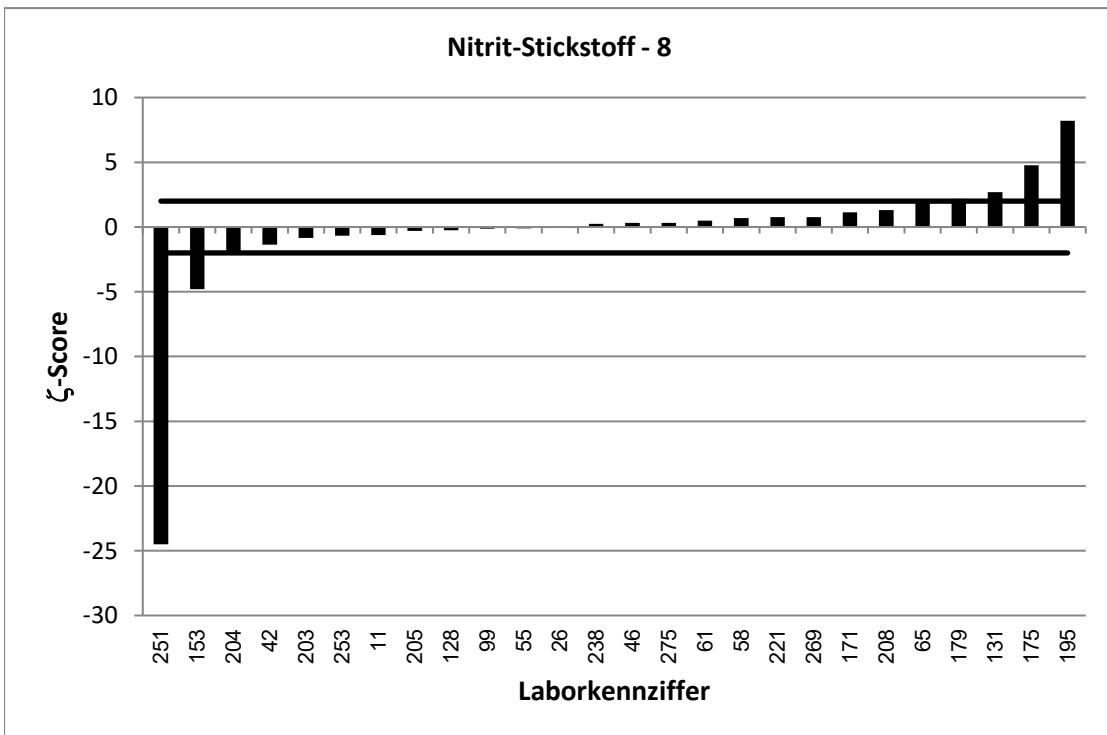
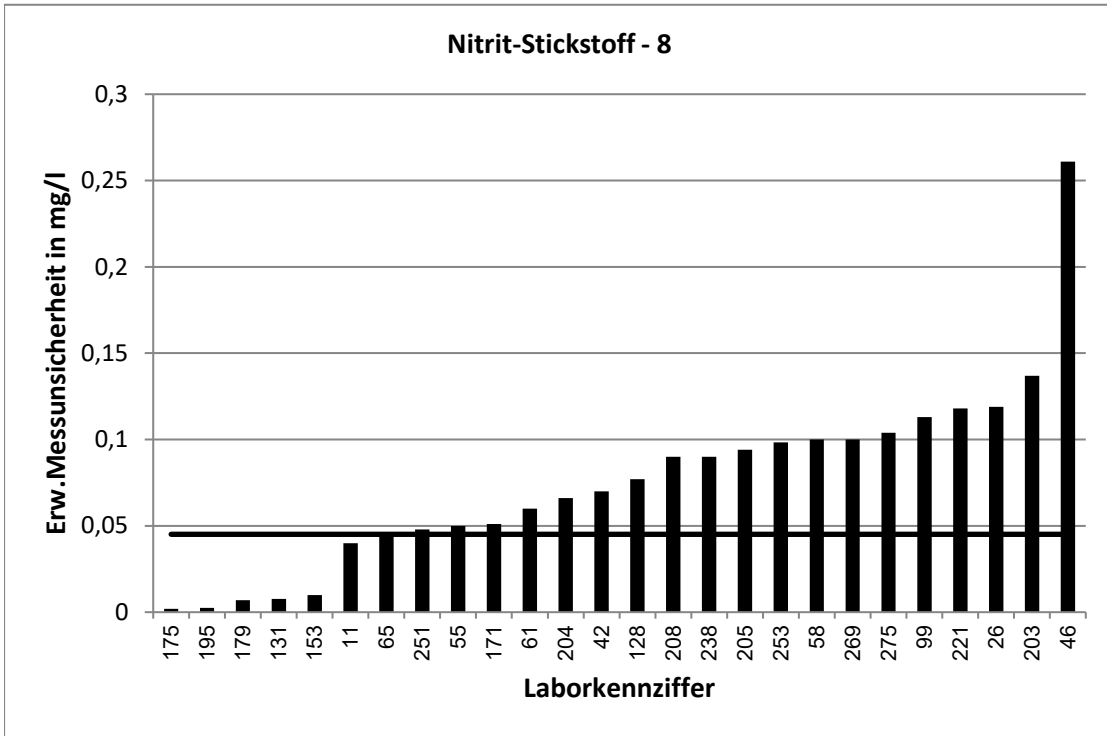


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8647 ± 0,0172			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,9535			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7803			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	0,851	0,04	-0,6	-0,3	e
13	0,876			0,3	e
23	0,892			0,6	e
26	0,867	0,12	0,0	0,1	e
32	0,908			1,0	e
42	0,816	0,07	-1,4	-1,2	e
46	0,907	0,26	0,3	1,0	e
55	0,862	0,05	-0,1	-0,1	e
58	0,9	0,1	0,7	0,8	e
61	0,88	0,06	0,5	0,3	e
64	0,75			-2,7	f
65	0,917	0,05	2,1	1,2	e
75	0,85			-0,3	e
87	0,862			-0,1	e
99	0,857	0,11	-0,1	-0,2	e
128	0,855	0,08	-0,2	-0,2	e
131	0,89	0,01	2,7	0,6	e
143	0,862			-0,1	e
153	0,817	0,01	-4,8	-1,1	e
171	0,895	0,05	1,1	0,7	e
175	0,906	0	4,8	0,9	e
177	0,876			0,3	e
178	0,744			-2,9	f
179	0,885	0,01	2,2	0,5	e
180	0,884			0,4	e
184	0,794			-1,7	e
195	0,936	0	8,2	1,6	e
203	0,807	0,14	-0,8	-1,4	e
204	0,8	0,07	-1,9	-1,5	e
205	0,851	0,09	-0,3	-0,3	e
208	0,925	0,09	1,3	1,4	e
211	0,828			-0,9	e
218	0,82			-1,1	e
221	0,91	0,12	0,8	1,0	e
224	0,871			0,1	e
236	0,904			0,9	e
238	0,876	0,09	0,2	0,3	e
251	0,24	0,05	-24,5	-14,8	u
253	0,831	0,1	-0,7	-0,8	e
256	0,792			-1,7	e
261	0,874			0,2	e
269	0,904	0,1	0,8	0,9	e
275	0,882	0,1	0,3	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

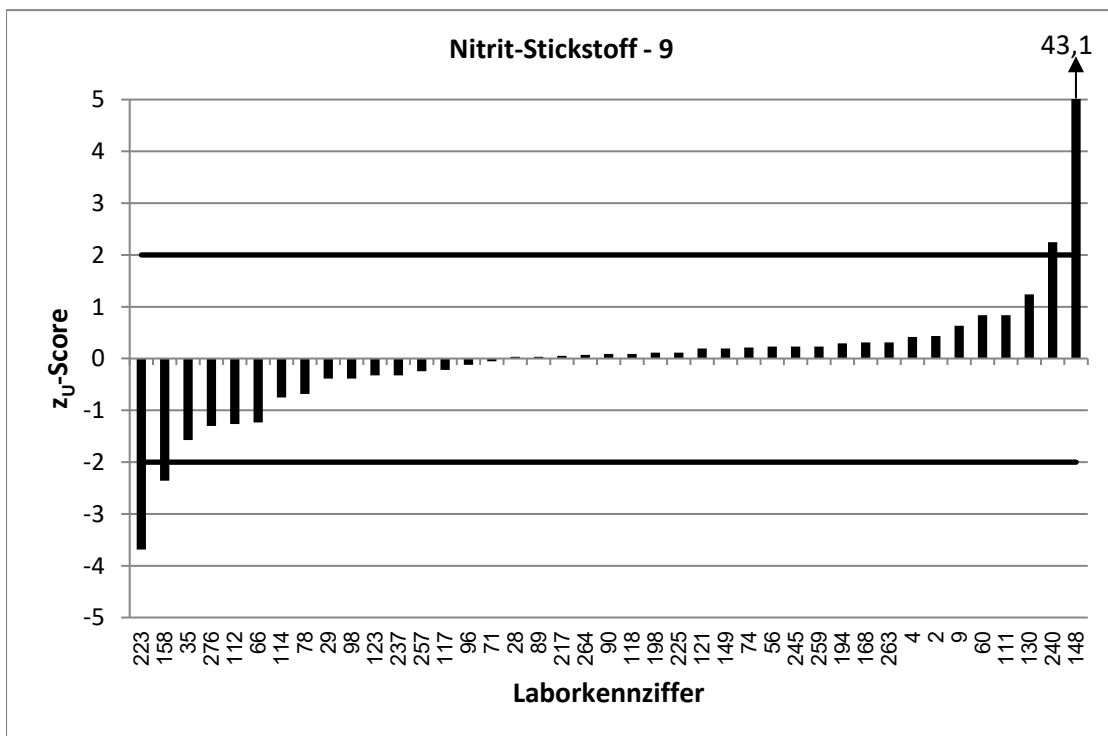
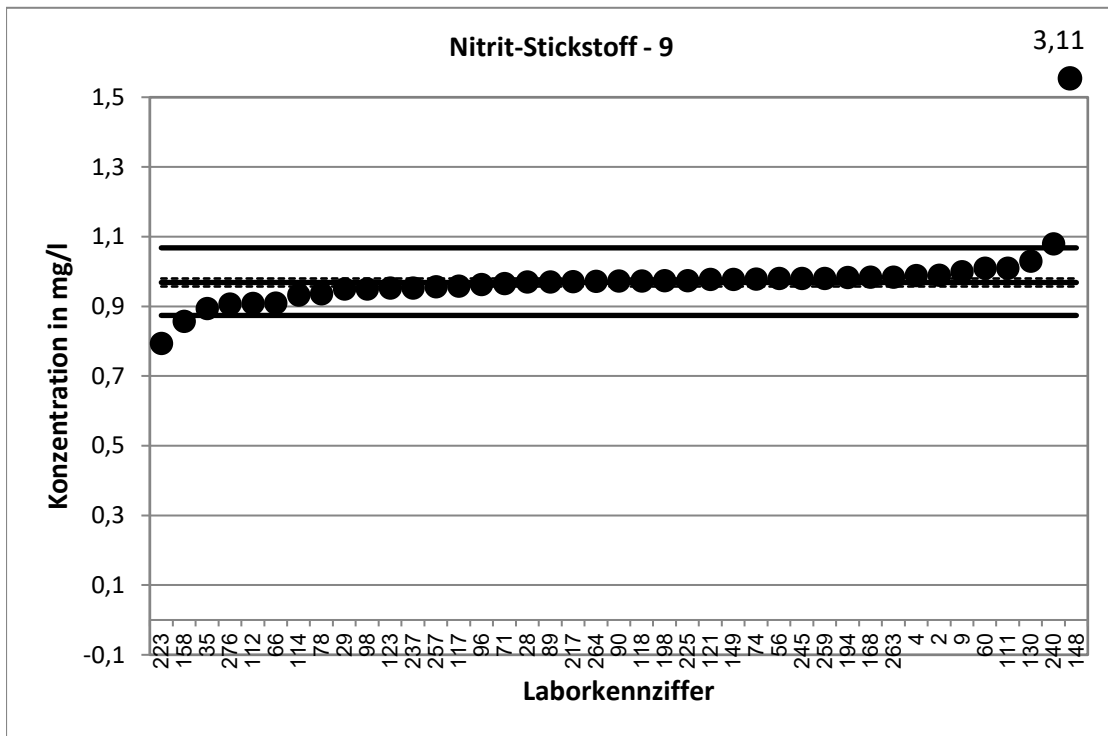


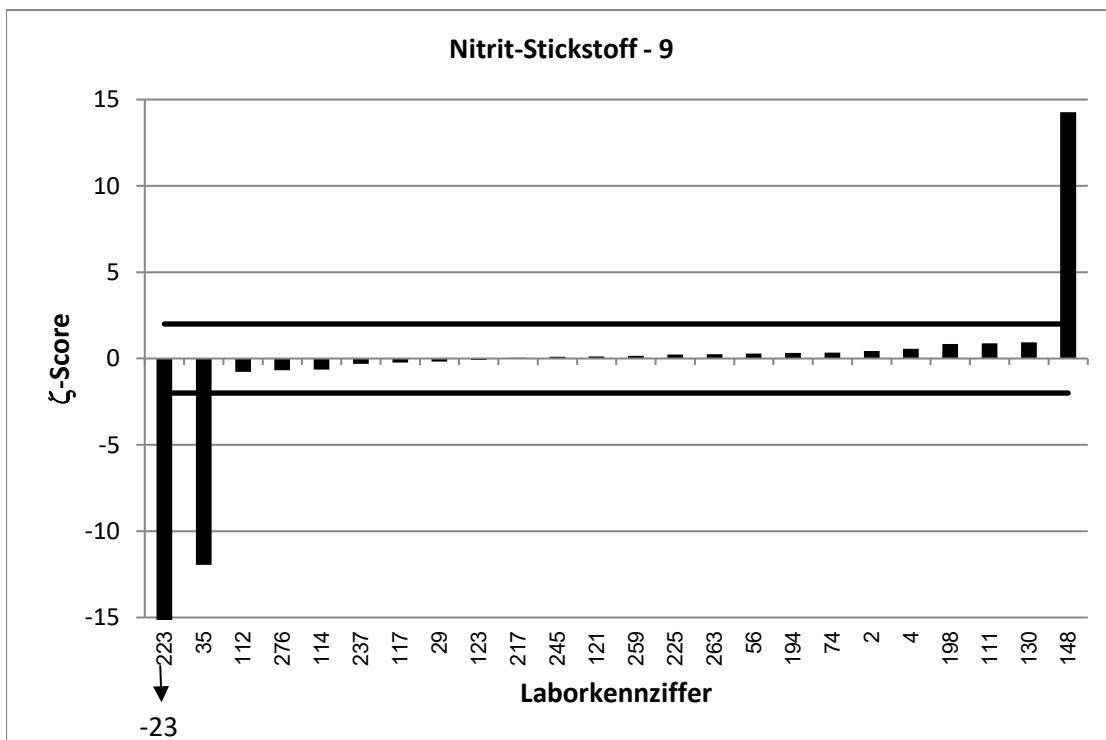
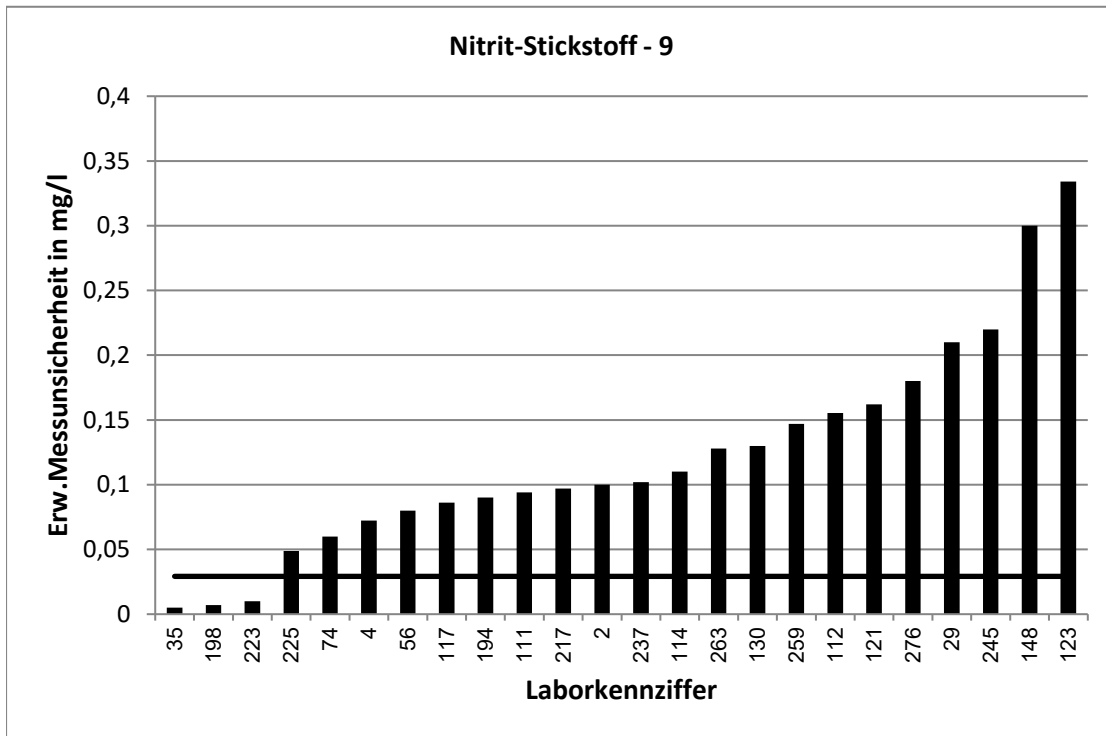


58. LÜRV		Nitrit-Stickstoff - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		0,9684 ± 0,0114			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,068			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,8739			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	0,99	0,1	0,4	0,4	e
4	0,989	0,07	0,6	0,4	e
9	1			0,6	e
28	0,97			0,0	e
29	0,95	0,21	-0,2	-0,4	e
35	0,894	0,01	-12,0	-1,6	e
56	0,98	0,08	0,3	0,2	e
60	1,01			0,8	e
66	0,91			-1,2	e
71	0,966			-0,1	e
74	0,979	0,06	0,3	0,2	e
78	0,936			-0,7	e
89	0,97			0,0	e
90	0,973			0,1	e
96	0,9628			-0,1	e
98	0,95			-0,4	e
111	1,01	0,09	0,9	0,8	e
112	0,9086	0,16	-0,8	-1,3	e
114	0,933	0,11	-0,6	-0,7	e
117	0,958	0,09	-0,2	-0,2	e
118	0,973			0,1	e
121	0,978	0,16	0,1	0,2	e
123	0,953	0,33	-0,1	-0,3	e
130	1,03	0,13	0,9	1,2	e
148	3,11	0,3	14,3	43,1	u
149	0,978			0,2	e
158	0,857			-2,4	f
168	0,984			0,3	e
194	0,983	0,09	0,3	0,3	e
198	0,974	0,01	0,8	0,1	e
217	0,971	0,1	0,1	0,1	e
223	0,794	0,01	-23,0	-3,7	u
225	0,974	0,05	0,2	0,1	e
237	0,953	0,1	-0,3	-0,3	e
240	1,08			2,2	f
245	0,98	0,22	0,1	0,2	e
257	0,957			-0,2	e
259	0,98	0,15	0,2	0,2	e
263	0,984	0,13	0,2	0,3	e
264	0,972			0,1	e
276	0,907	0,18	-0,7	-1,3	e

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

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

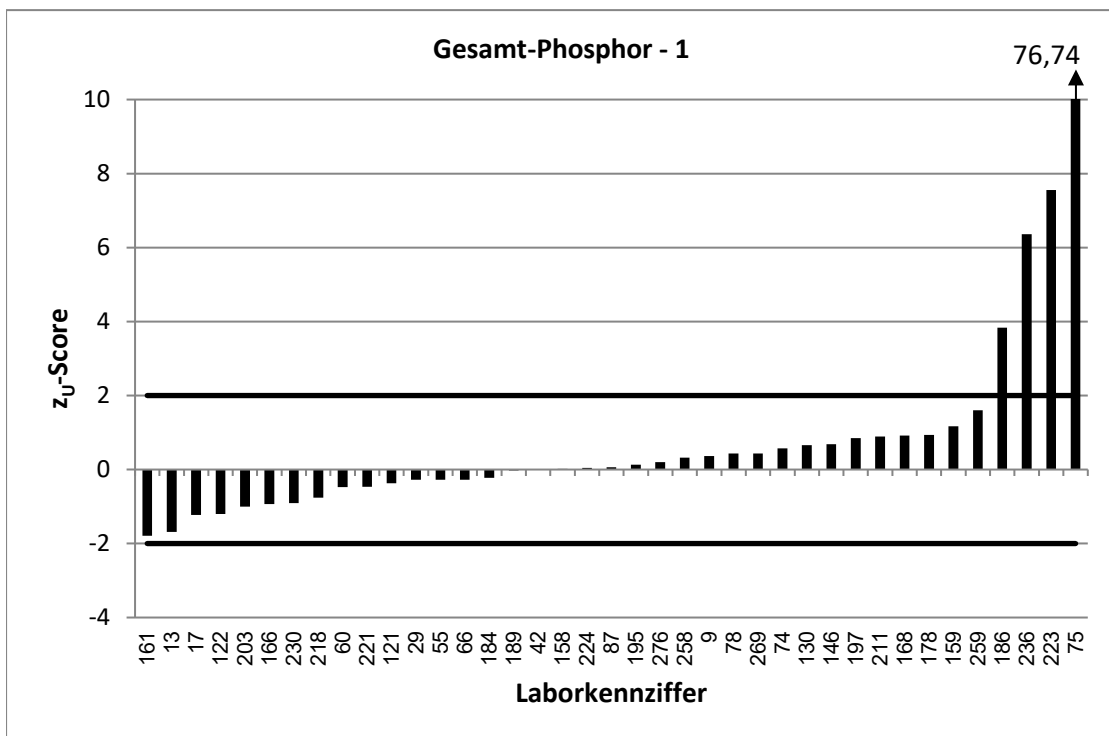
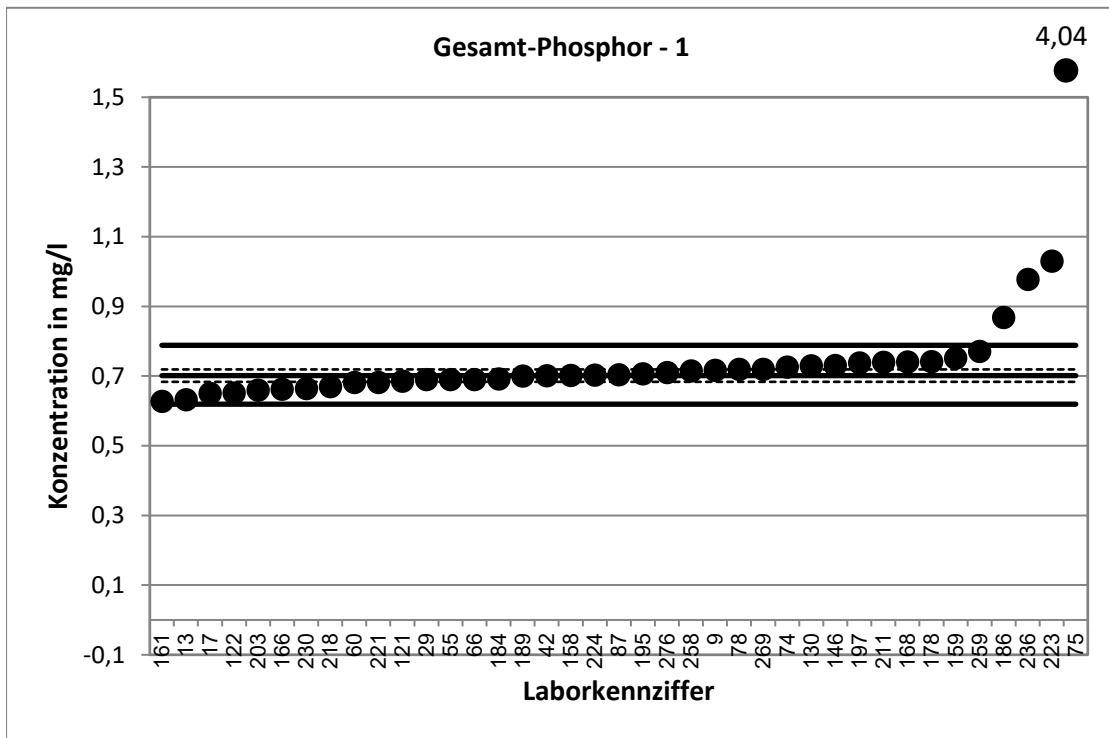


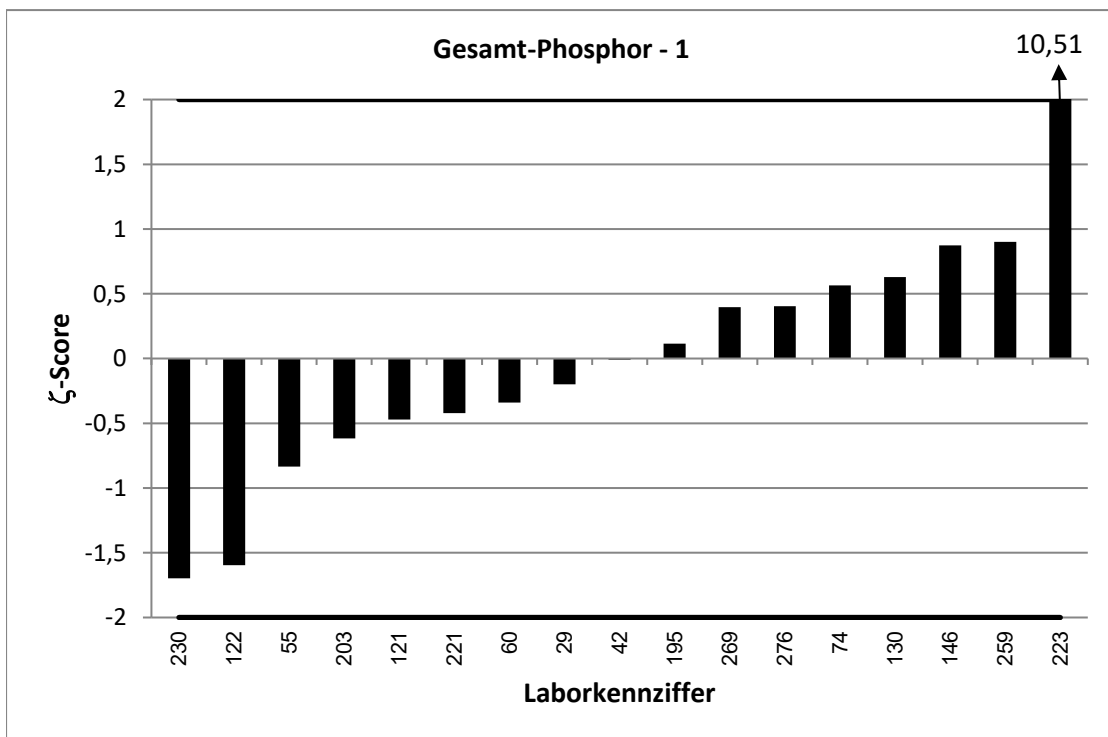
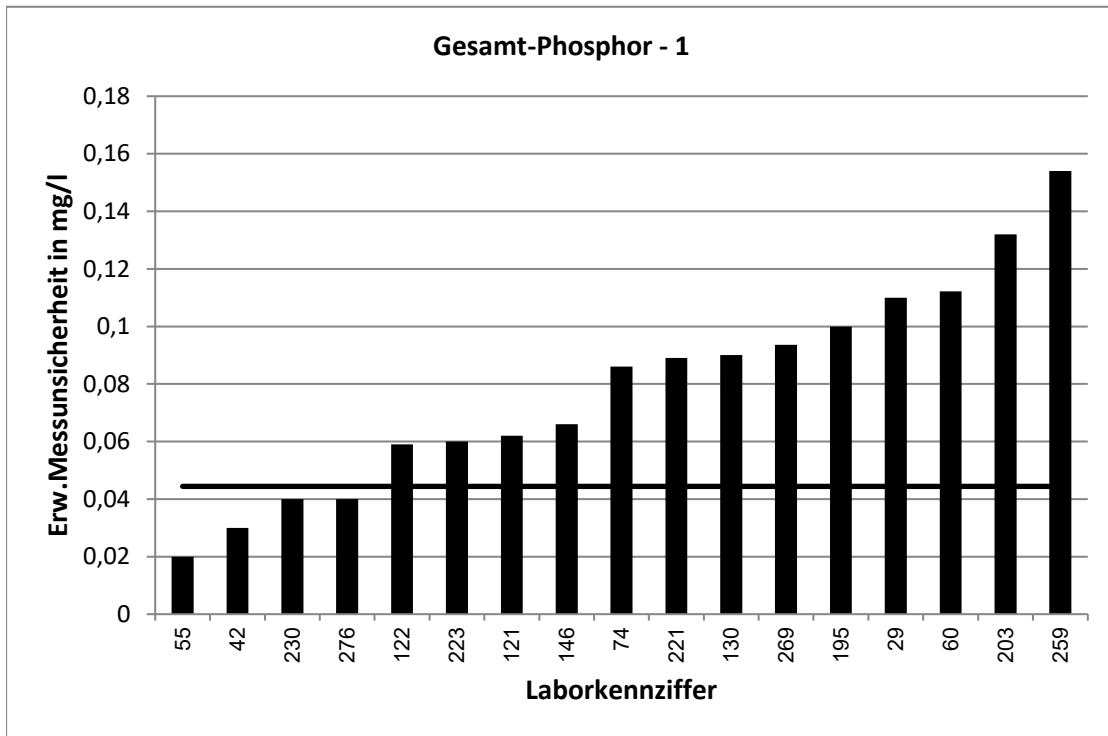


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,7012 ± 0,0178			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7882			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6192			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	0,717			0,4	e
13	0,632			-1,7	e
17	0,651			-1,2	e
29	0,69	0,11	-0,2	-0,3	e
42	0,701	0,03	0,0	0,0	e
55	0,69	0,02	-0,8	-0,3	e
60	0,68180071	0,11	-0,3	-0,5	e
66	0,69			-0,3	e
74	0,726	0,09	0,6	0,6	e
75	4,04			76,7	u
78	0,72			0,4	e
87	0,704			0,1	e
121	0,686	0,06	-0,5	-0,4	e
122	0,652	0,06	-1,6	-1,2	e
130	0,73	0,09	0,6	0,7	e
146	0,731	0,07	0,9	0,7	e
158	0,702			0,0	e
159	0,752			1,2	e
161	0,628			-1,8	e
166	0,663			-0,9	e
168	0,741			0,9	e
178	0,742			0,9	e
184	0,692			-0,2	e
186	0,868			3,8	u
189	0,7			0,0	e
195	0,707	0,1	0,1	0,1	e
197	0,738			0,8	e
203	0,66	0,13	-0,6	-1,0	e
211	0,74			0,9	e
218	0,67			-0,8	e
221	0,682	0,09	-0,4	-0,5	e
223	1,03	0,06	10,5	7,6	u
224	0,703			0,0	e
230	0,664	0,04	-1,7	-0,9	e
236	0,978			6,4	u
258	0,715			0,3	e
259	0,771	0,15	0,9	1,6	e
269	0,72	0,09	0,4	0,4	e
276	0,71	0,04	0,4	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

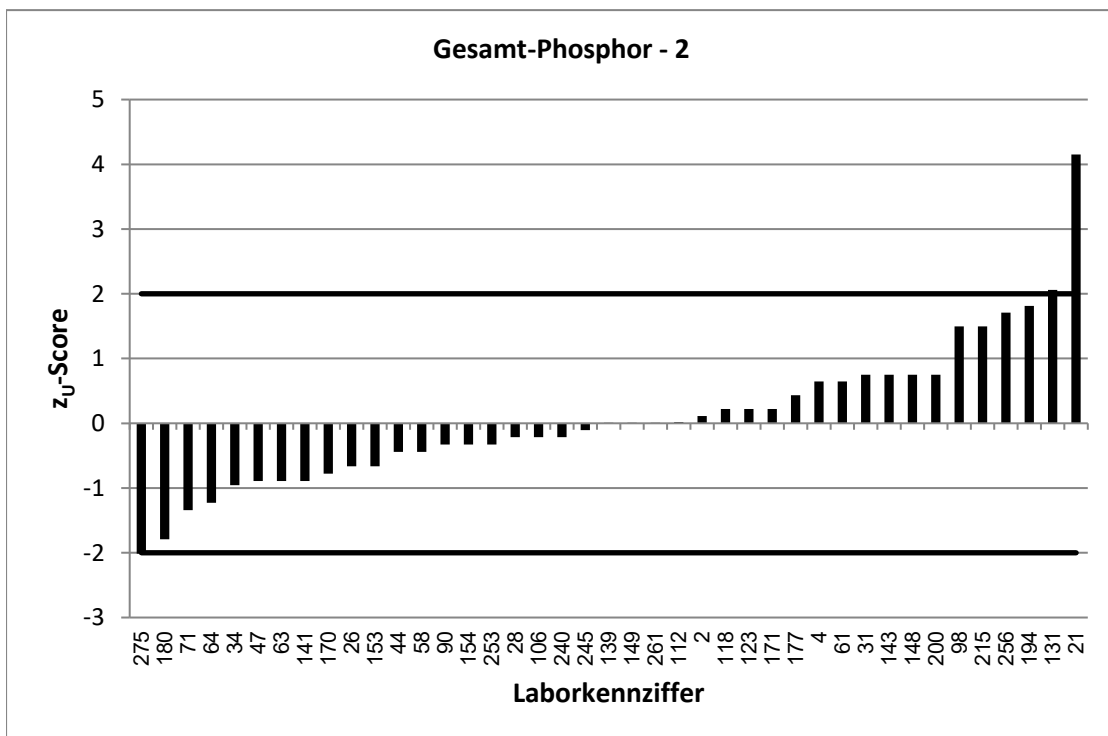
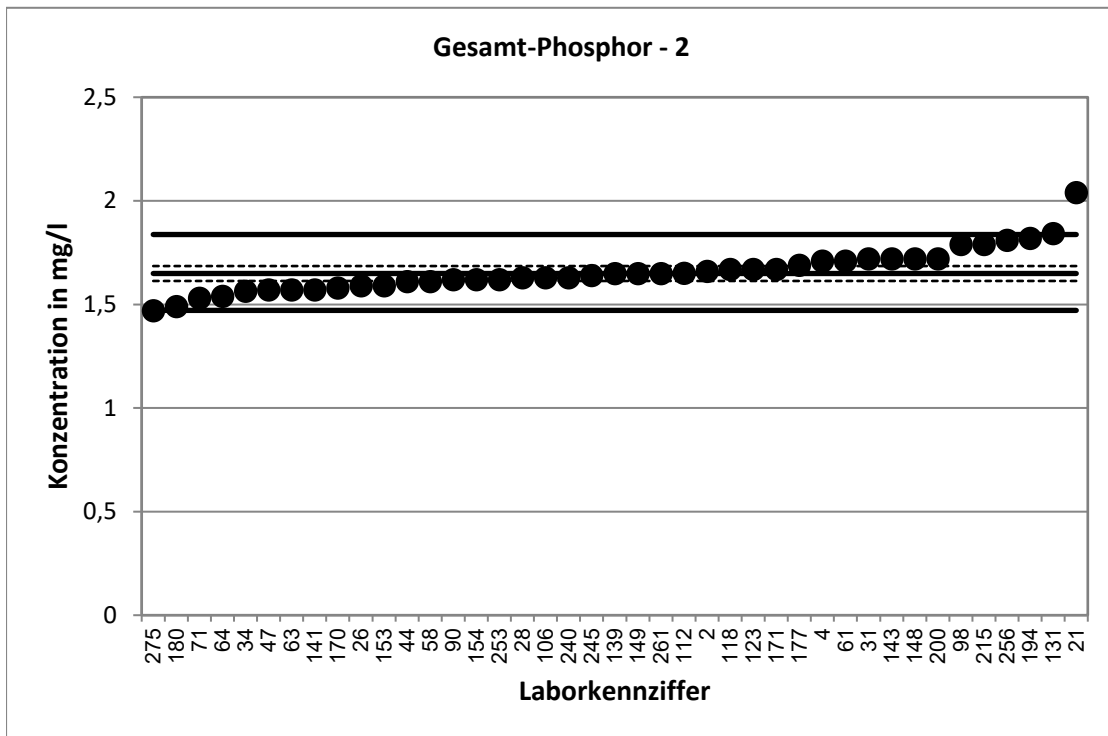


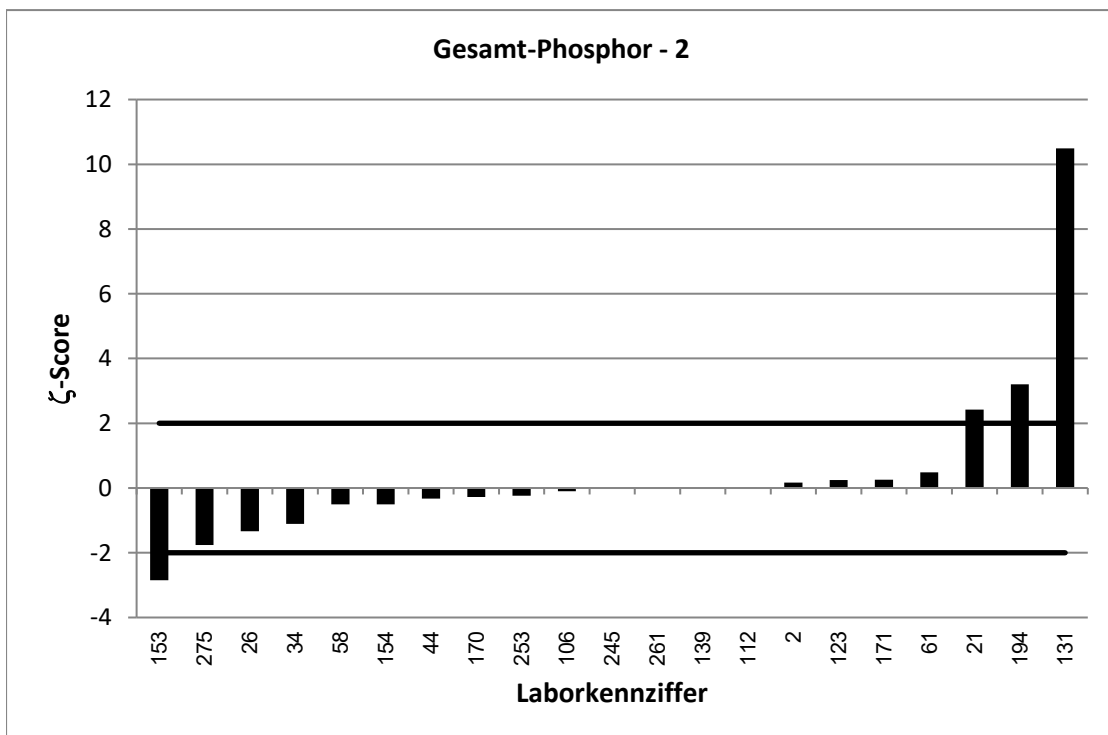
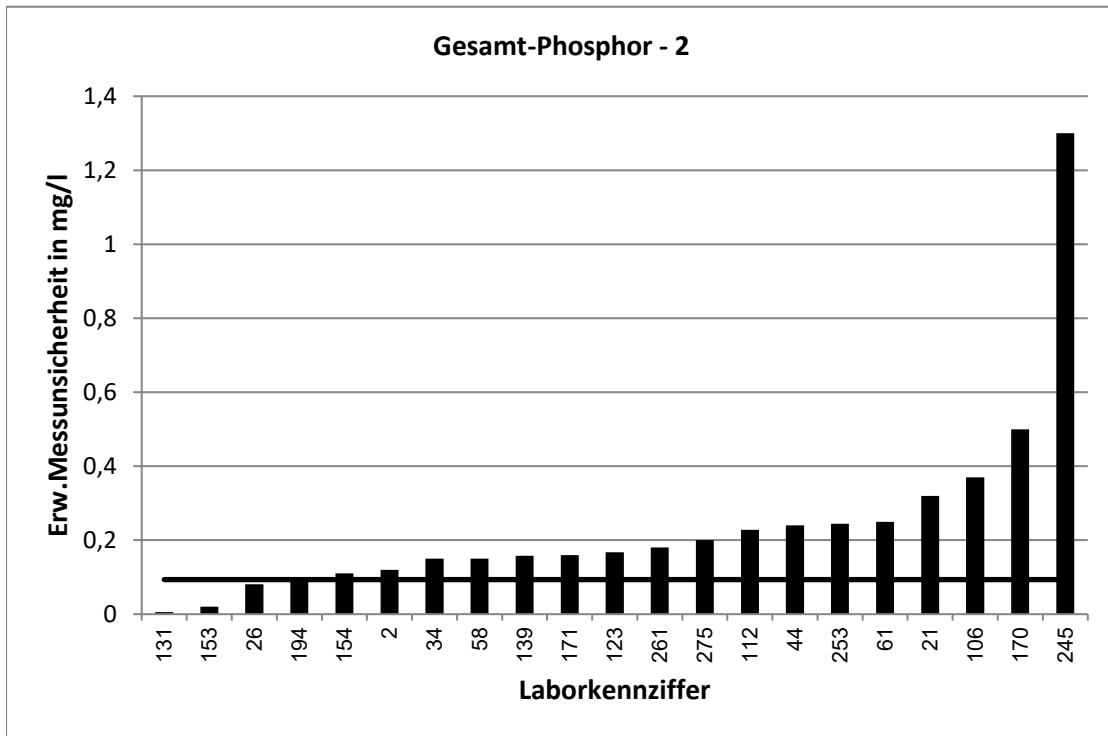


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		1,649 ± 0,036			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,837			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,471			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	1,66	0,12	0,2	0,1	e
4	1,71			0,6	e
21	2,04	0,32	2,4	4,2	u
26	1,59	0,08	-1,3	-0,7	e
28	1,63			-0,2	e
31	1,72			0,8	e
34	1,564	0,15	-1,1	-1,0	e
44	1,61	0,24	-0,3	-0,4	e
47	1,57			-0,9	e
58	1,61	0,15	-0,5	-0,4	e
61	1,71	0,25	0,5	0,6	e
63	1,57			-0,9	e
64	1,54			-1,2	e
71	1,53			-1,3	e
90	1,62			-0,3	e
98	1,79			1,5	e
106	1,63	0,37	-0,1	-0,2	e
112	1,6511	0,23	0,0	0,0	e
118	1,67			0,2	e
123	1,67	0,17	0,2	0,2	e
131	1,843	0,01	10,5	2,1	f
139	1,65	0,16	0,0	0,0	e
141	1,57			-0,9	e
143	1,72			0,8	e
148	1,72			0,8	e
149	1,65			0,0	e
153	1,59	0,02	-2,8	-0,7	e
154	1,62	0,11	-0,5	-0,3	e
170	1,58	0,5	-0,3	-0,8	e
171	1,67	0,16	0,3	0,2	e
177	1,69			0,4	e
180	1,49			-1,8	e
194	1,82	0,1	3,2	1,8	e
200	1,72			0,8	e
215	1,79			1,5	e
240	1,63			-0,2	e
245	1,64	1,3	0,0	-0,1	e
253	1,62	0,24	-0,2	-0,3	e
256	1,81			1,7	e
261	1,65	0,18	0,0	0,0	e
275	1,47	0,2	-1,8	-2,0	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

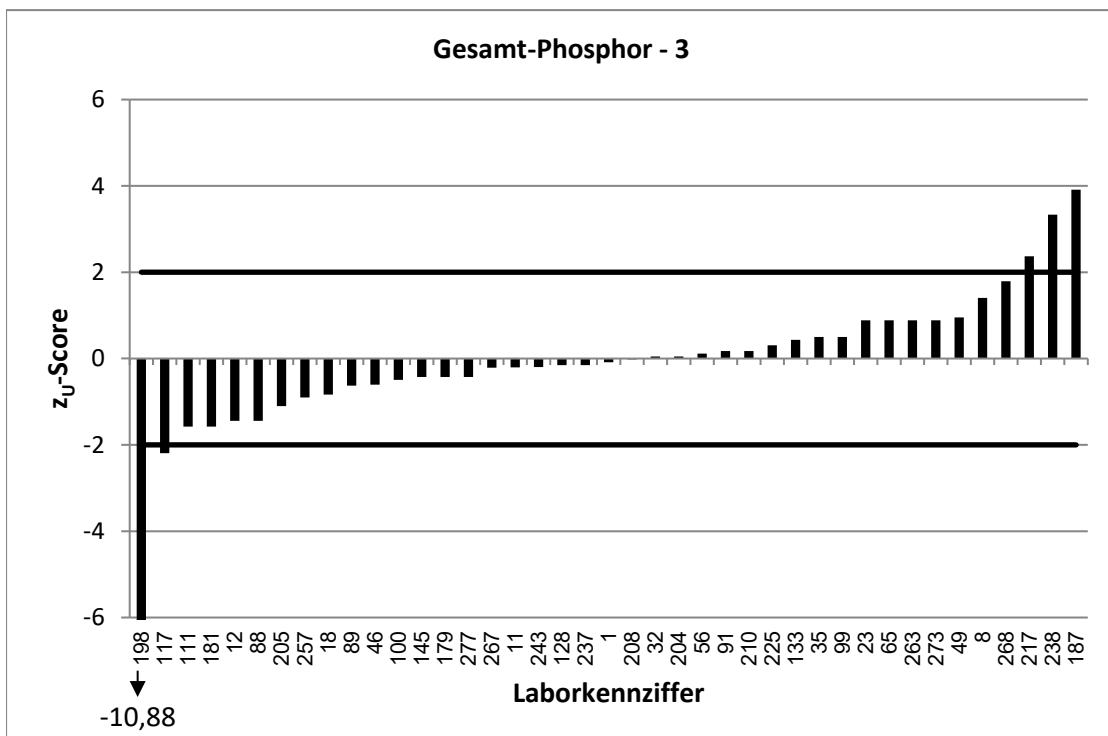
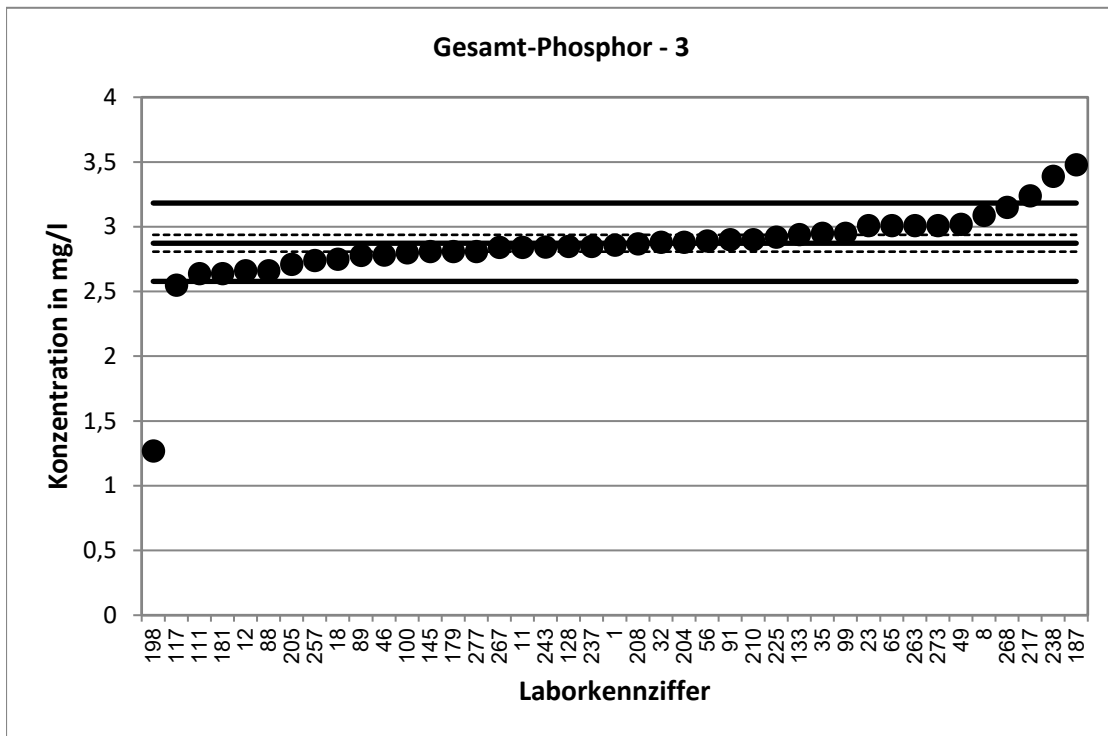


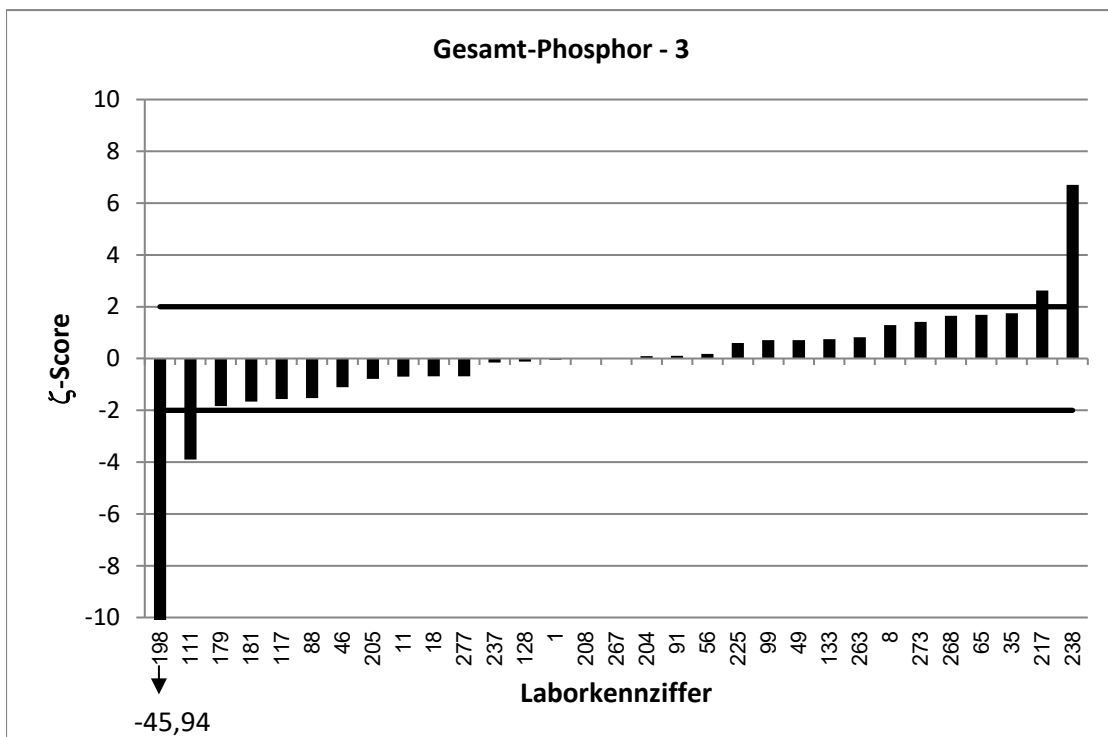
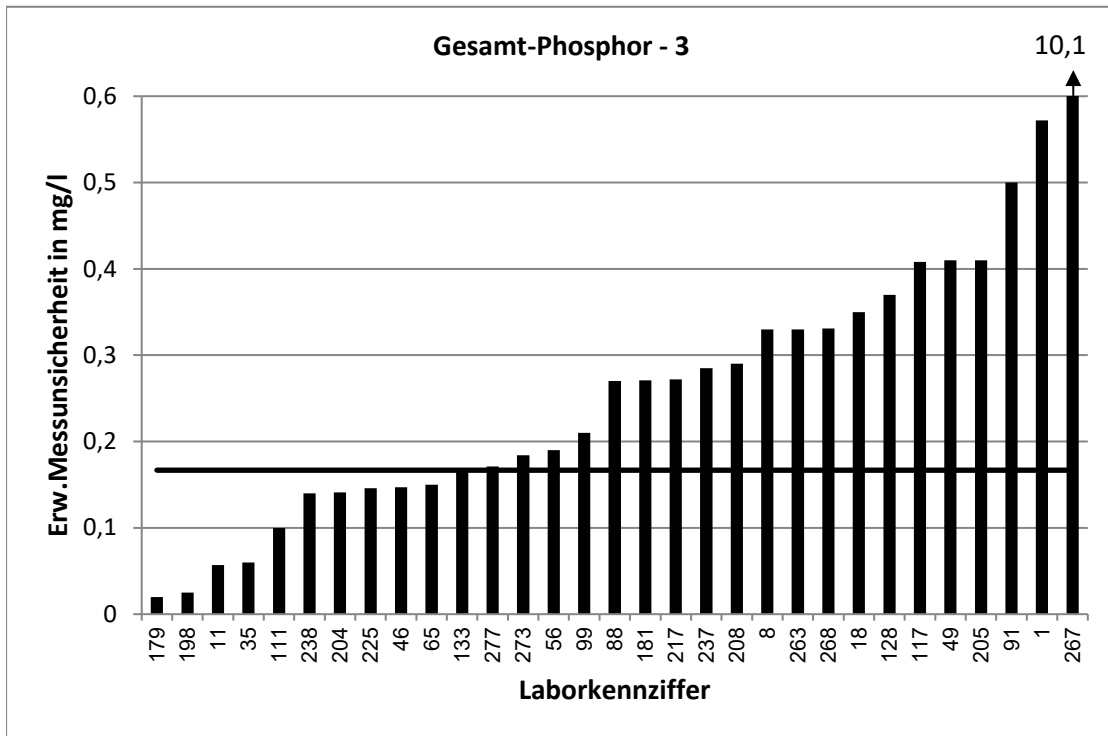


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		2,872 ± 0,065			
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,183			
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,578			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	2,86	0,57	0,0	-0,1	e
8	3,09	0,33	1,3	1,4	e
11	2,842	0,06	-0,7	-0,2	e
12	2,66			-1,4	e
18	2,75	0,35	-0,7	-0,8	e
23	3,01			0,9	e
32	2,88			0,0	e
35	2,95	0,06	1,8	0,5	e
46	2,783	0,15	-1,1	-0,6	e
49	3,02	0,41	0,7	1,0	e
56	2,89	0,19	0,2	0,1	e
65	3,01	0,15	1,7	0,9	e
88	2,66	0,27	-1,5	-1,4	e
89	2,78			-0,6	e
91	2,9	0,5	0,1	0,2	e
99	2,95	0,21	0,7	0,5	e
100	2,8			-0,5	e
111	2,64	0,1	-3,9	-1,6	e
117	2,55	0,41	-1,6	-2,2	f
128	2,85	0,37	-0,1	-0,2	e
133	2,94	0,17	0,7	0,4	e
145	2,81			-0,4	e
179	2,81	0,02	-1,8	-0,4	e
181	2,64	0,27	-1,7	-1,6	e
187	3,479			3,9	u
198	1,27	0,03	-45,9	-10,9	u
204	2,88	0,14	0,1	0,0	e
205	2,71	0,41	-0,8	-1,1	e
208	2,87	0,29	0,0	0,0	e
210	2,9			0,2	e
217	3,24	0,27	2,6	2,4	f
225	2,92	0,15	0,6	0,3	e
237	2,85	0,29	-0,2	-0,2	e
238	3,39	0,14	6,7	3,3	u
243	2,843			-0,2	e
257	2,74			-0,9	e
263	3,01	0,33	0,8	0,9	e
267	2,841	10,1	0,0	-0,2	e
268	3,15	0,33	1,6	1,8	e
273	3,01	0,18	1,4	0,9	e
277	2,81	0,17	-0,7	-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

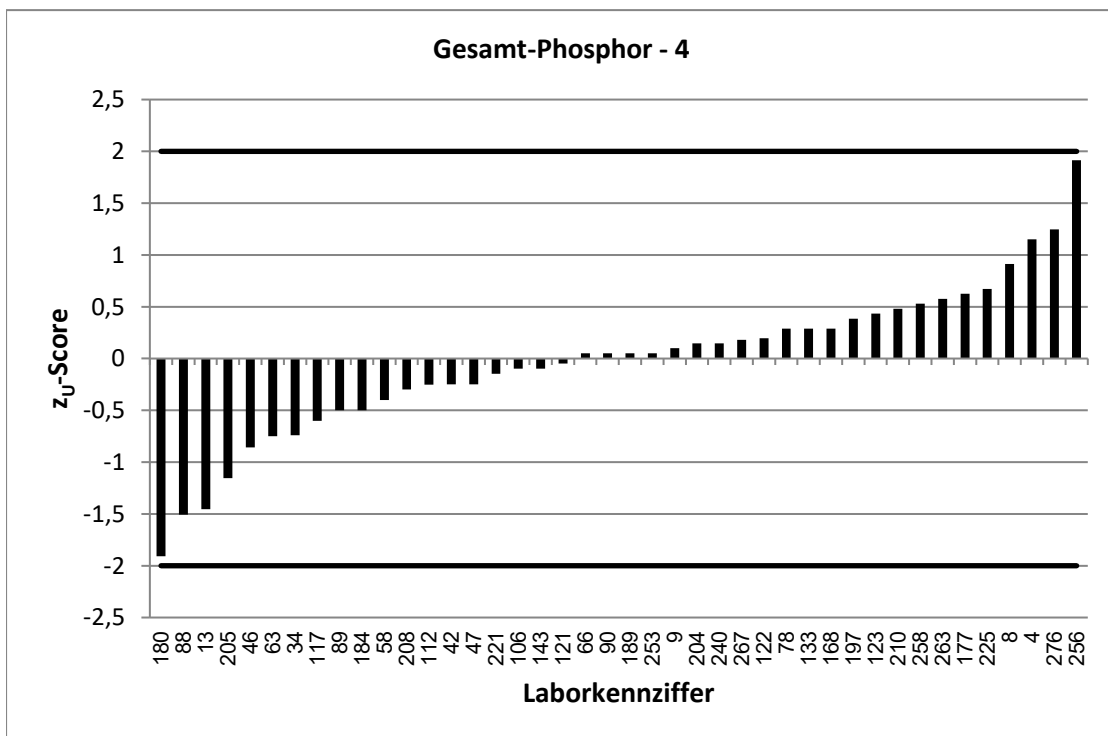
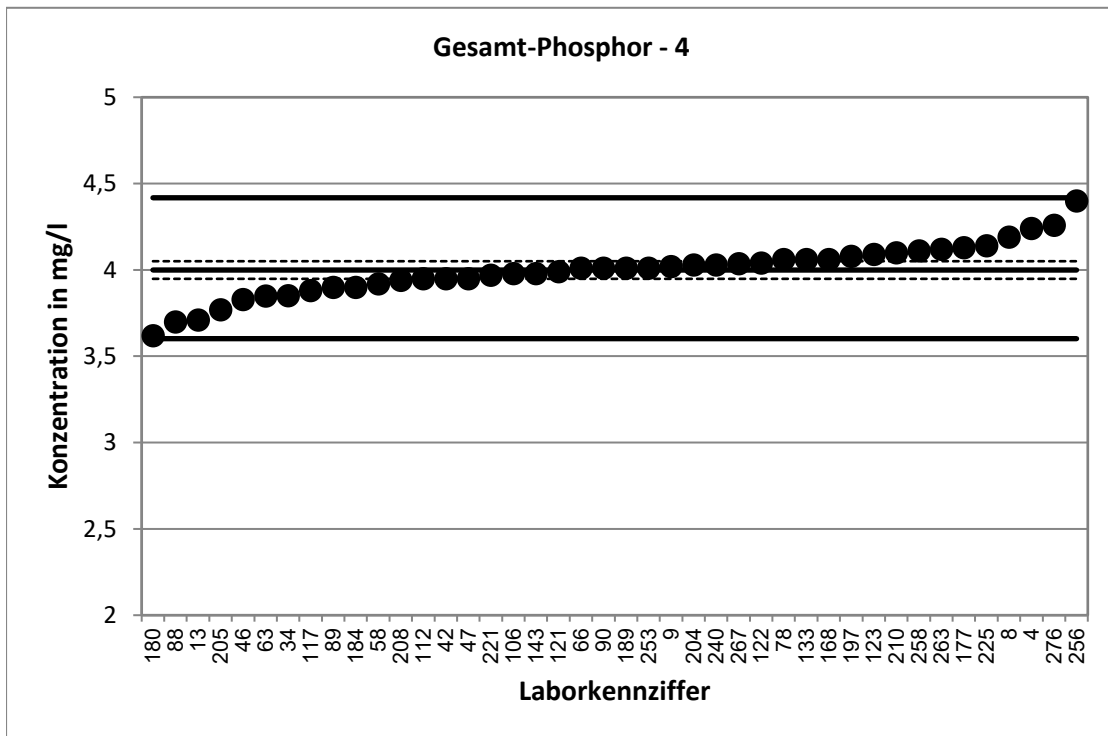


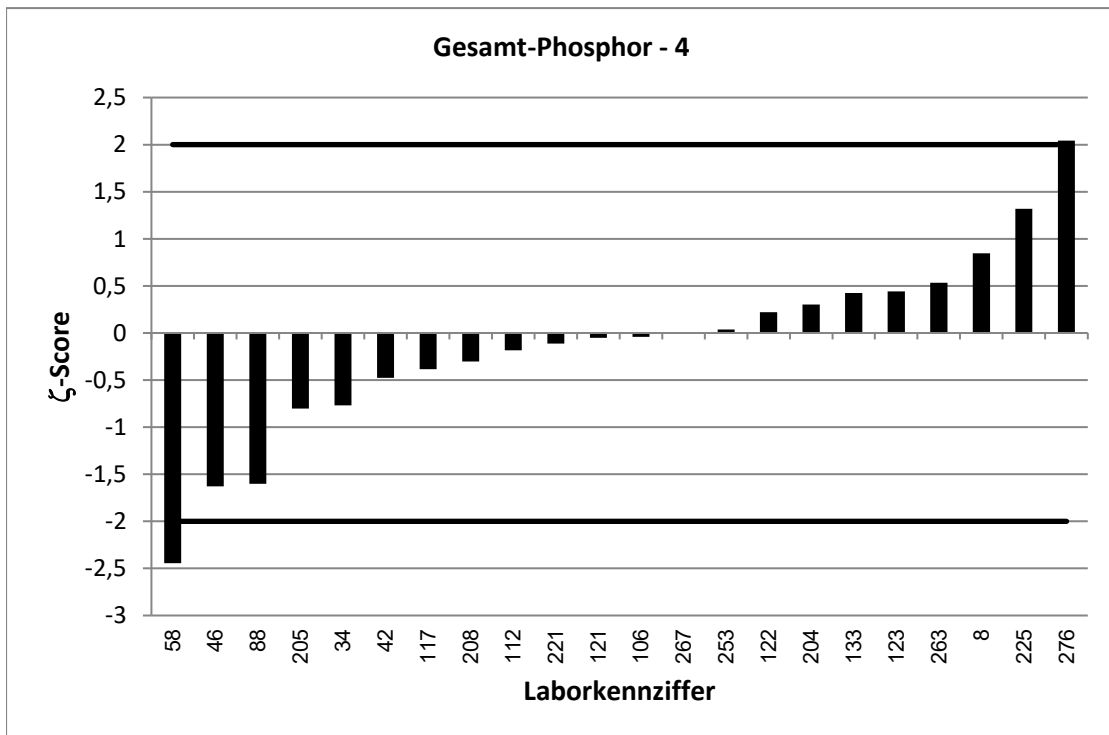
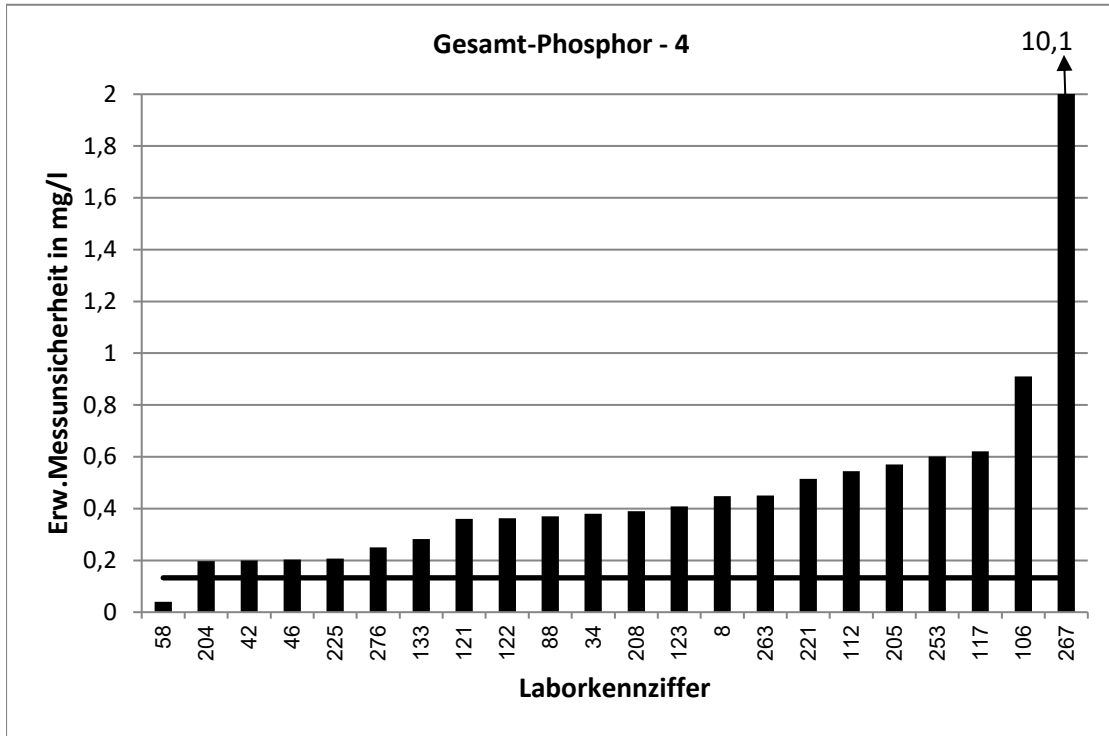


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		3,999 ± 0,051			
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,418			
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,602			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	4,24			1,2	e
8	4,19	0,45	0,8	0,9	e
9	4,02			0,1	e
13	3,71			-1,5	e
34	3,852	0,38	-0,8	-0,7	e
42	3,95	0,2	-0,5	-0,2	e
46	3,829	0,2	-1,6	-0,9	e
47	3,95			-0,2	e
58	3,92	0,04	-2,4	-0,4	e
63	3,85			-0,8	e
66	4,01			0,1	e
78	4,06			0,3	e
88	3,7	0,37	-1,6	-1,5	e
89	3,9			-0,5	e
90	4,01			0,1	e
106	3,98	0,91	0,0	-0,1	e
112	3,9493	0,55	-0,2	-0,3	e
117	3,88	0,62	-0,4	-0,6	e
121	3,99	0,36	-0,1	0,0	e
122	4,04	0,36	0,2	0,2	e
123	4,09	0,41	0,4	0,4	e
133	4,06	0,28	0,4	0,3	e
143	3,98			-0,1	e
168	4,06			0,3	e
177	4,13			0,6	e
180	3,62			-1,9	e
184	3,9			-0,5	e
189	4,01			0,1	e
197	4,08			0,4	e
204	4,03	0,2	0,3	0,1	e
205	3,77	0,57	-0,8	-1,2	e
208	3,94	0,39	-0,3	-0,3	e
210	4,1			0,5	e
221	3,97	0,52	-0,1	-0,1	e
225	4,14	0,21	1,3	0,7	e
240	4,03			0,1	e
253	4,01	0,6	0,0	0,1	e
256	4,4			1,9	e
258	4,11			0,5	e
263	4,12	0,45	0,5	0,6	e
267	4,037	10,1	0,0	0,2	e
276	4,26	0,25	2,0	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

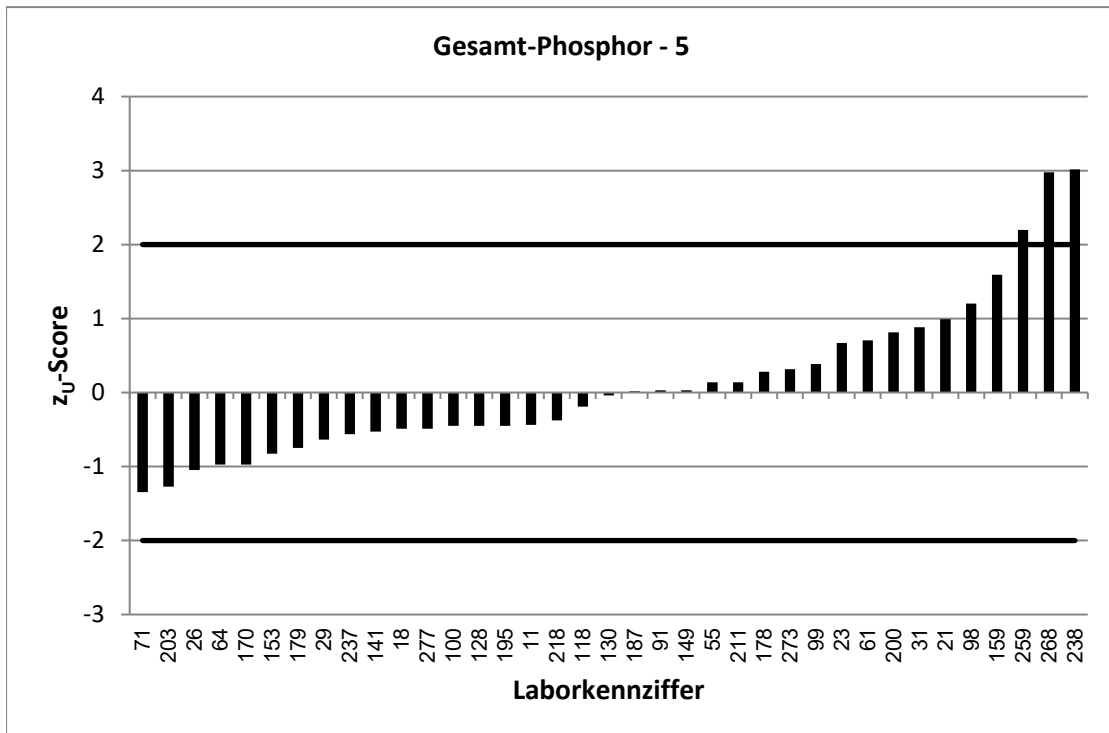
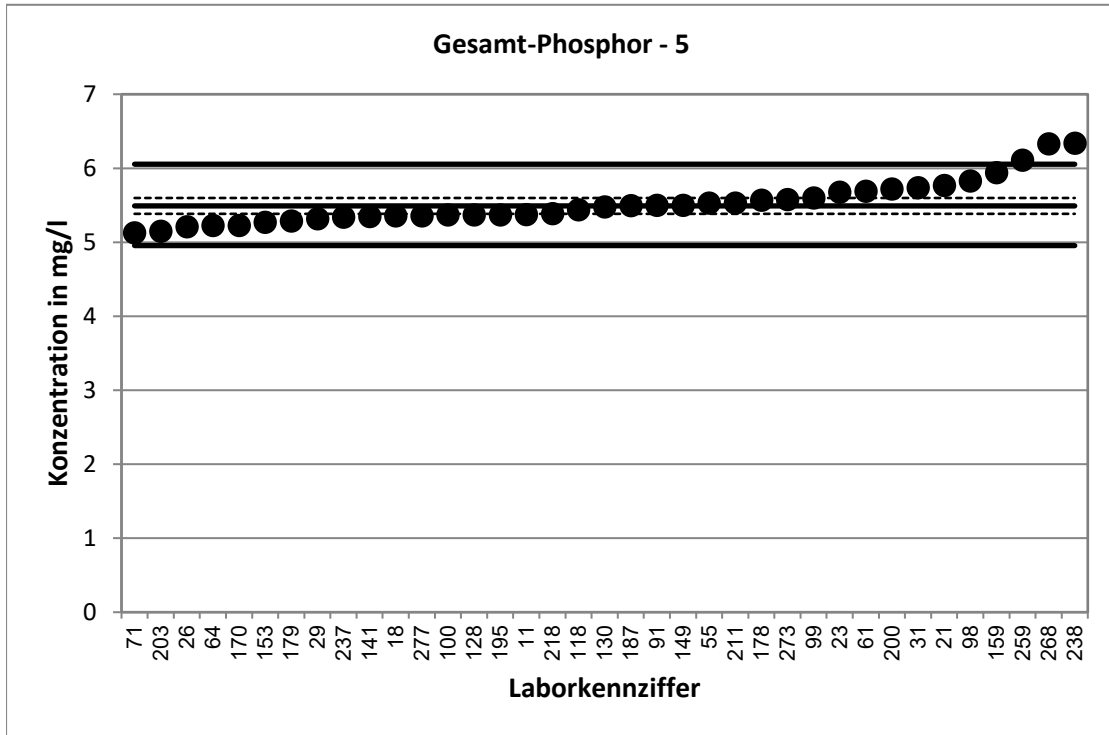


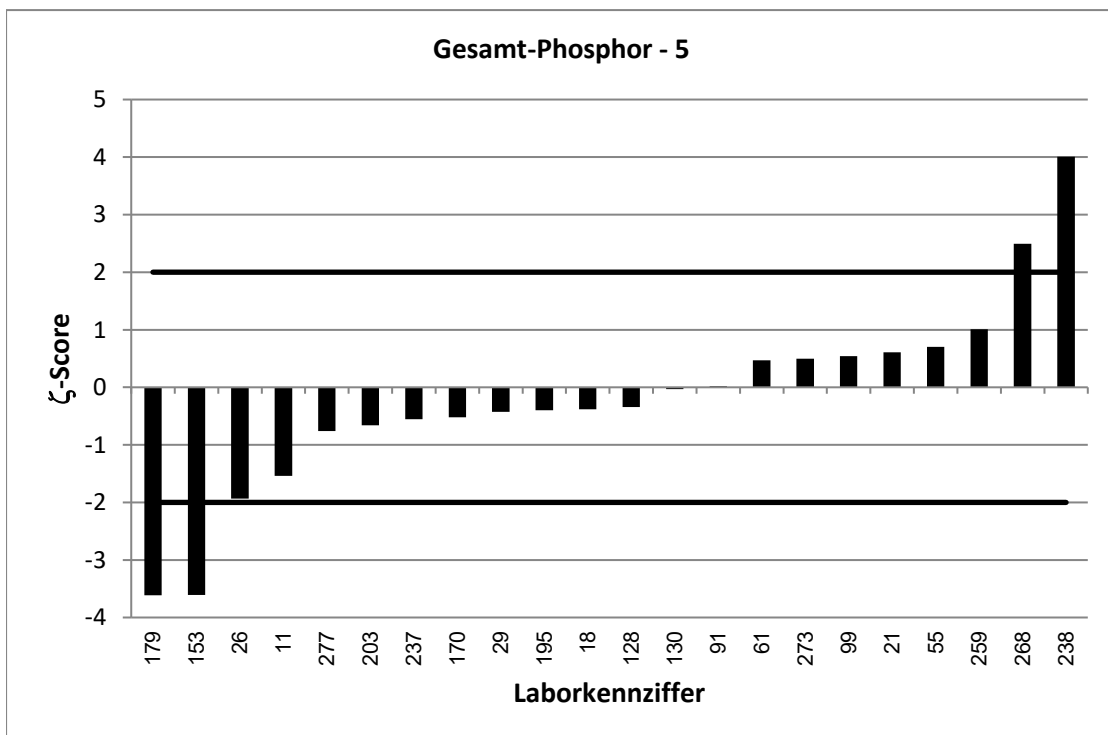
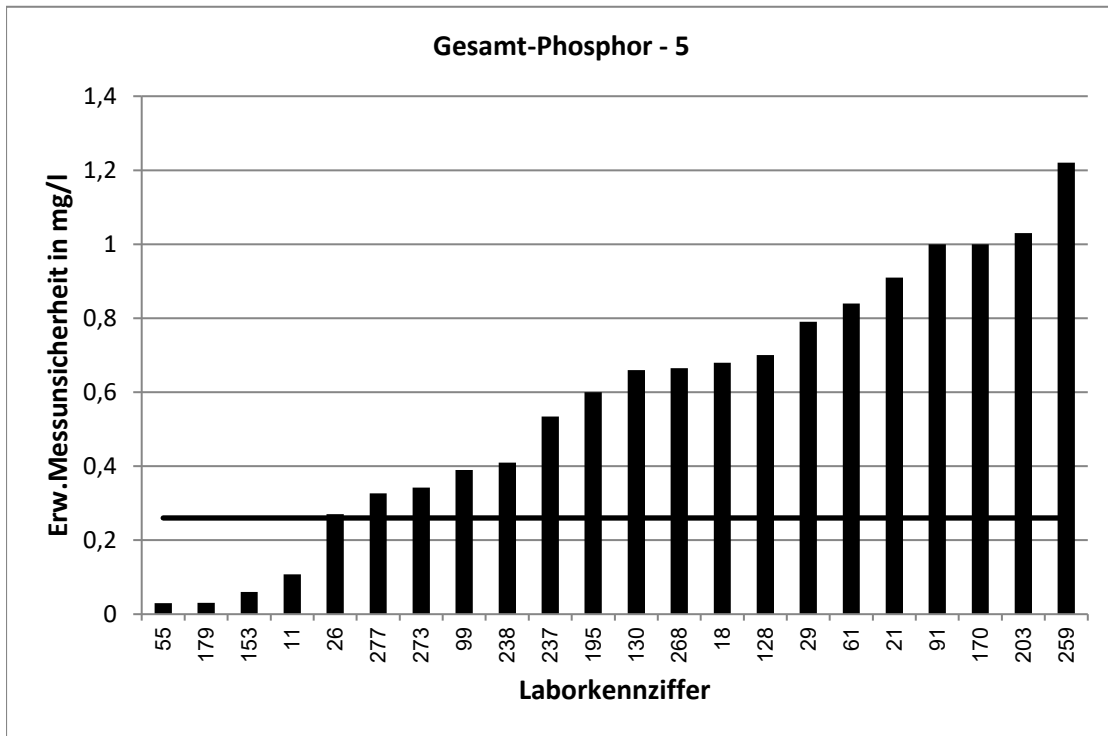


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		5,491 ± 0,107			
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,054			
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,955			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	5,374	0,11	-1,5	-0,4	e
18	5,36	0,68	-0,4	-0,5	e
21	5,77	0,91	0,6	1,0	e
23	5,68			0,7	e
26	5,21	0,27	-1,9	-1,0	e
29	5,32	0,79	-0,4	-0,6	e
31	5,74			0,9	e
55	5,53	0,03	0,7	0,1	e
61	5,69	0,84	0,5	0,7	e
64	5,23			-1,0	e
71	5,13			-1,3	e
91	5,5	1	0,0	0,0	e
98	5,83			1,2	e
99	5,6	0,39	0,5	0,4	e
100	5,37			-0,5	e
118	5,44			-0,2	e
128	5,37	0,7	-0,3	-0,5	e
130	5,48	0,66	0,0	0,0	e
141	5,35			-0,5	e
149	5,5			0,0	e
153	5,27	0,06	-3,6	-0,8	e
159	5,94			1,6	e
170	5,23	1	-0,5	-1,0	e
178	5,57			0,3	e
179	5,29	0,03	-3,6	-0,7	e
187	5,496			0,0	e
195	5,37	0,6	-0,4	-0,5	e
200	5,72			0,8	e
203	5,15	1,03	-0,7	-1,3	e
211	5,53			0,1	e
218	5,39			-0,4	e
237	5,34	0,53	-0,6	-0,6	e
238	6,34	0,41	4,0	3,0	u
259	6,11	1,22	1,0	2,2	f
268	6,33	0,67	2,5	3,0	u
273	5,58	0,34	0,5	0,3	e
277	5,36	0,33	-0,8	-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

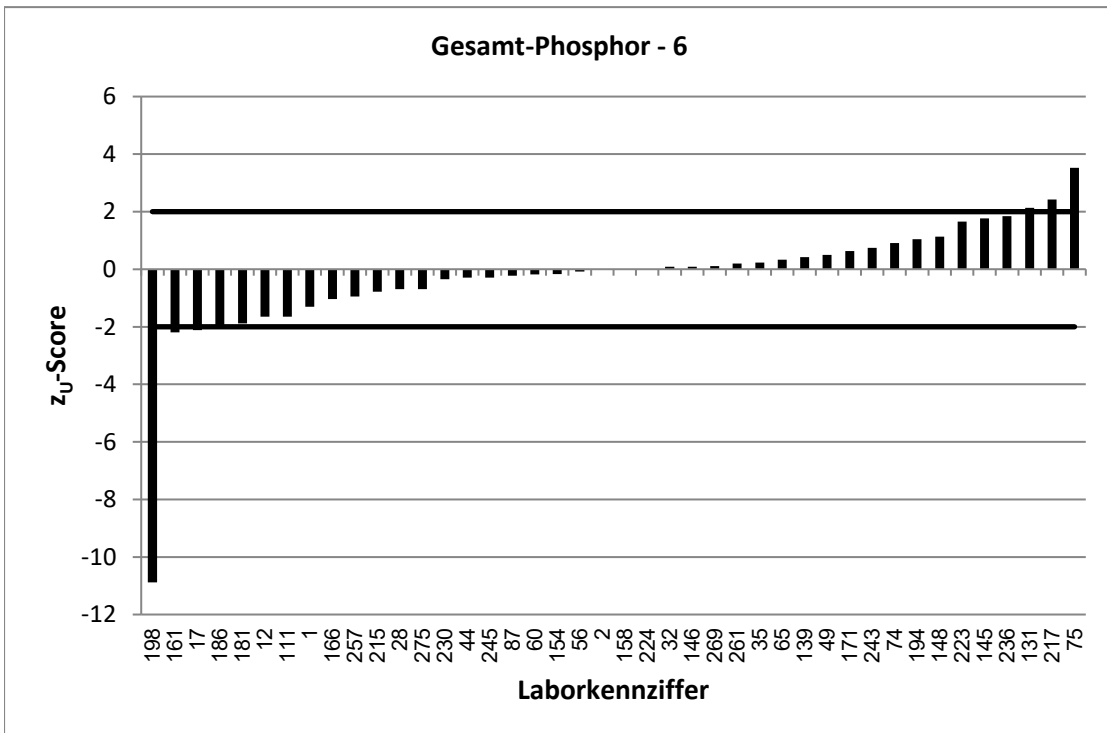
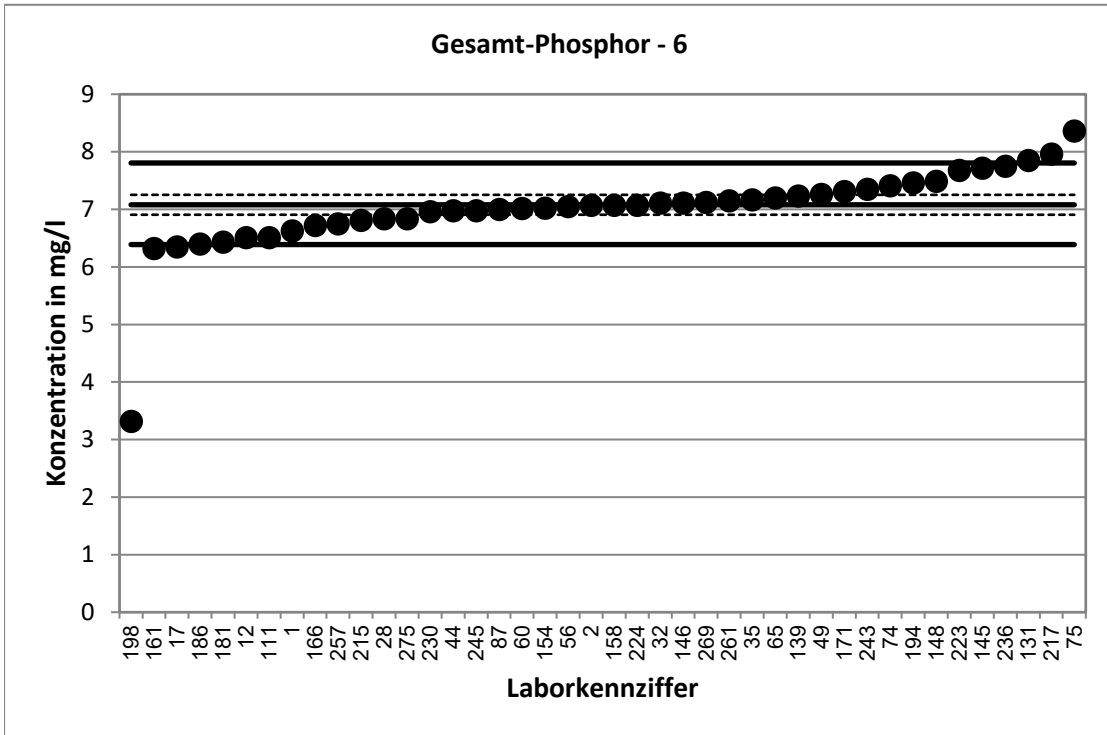


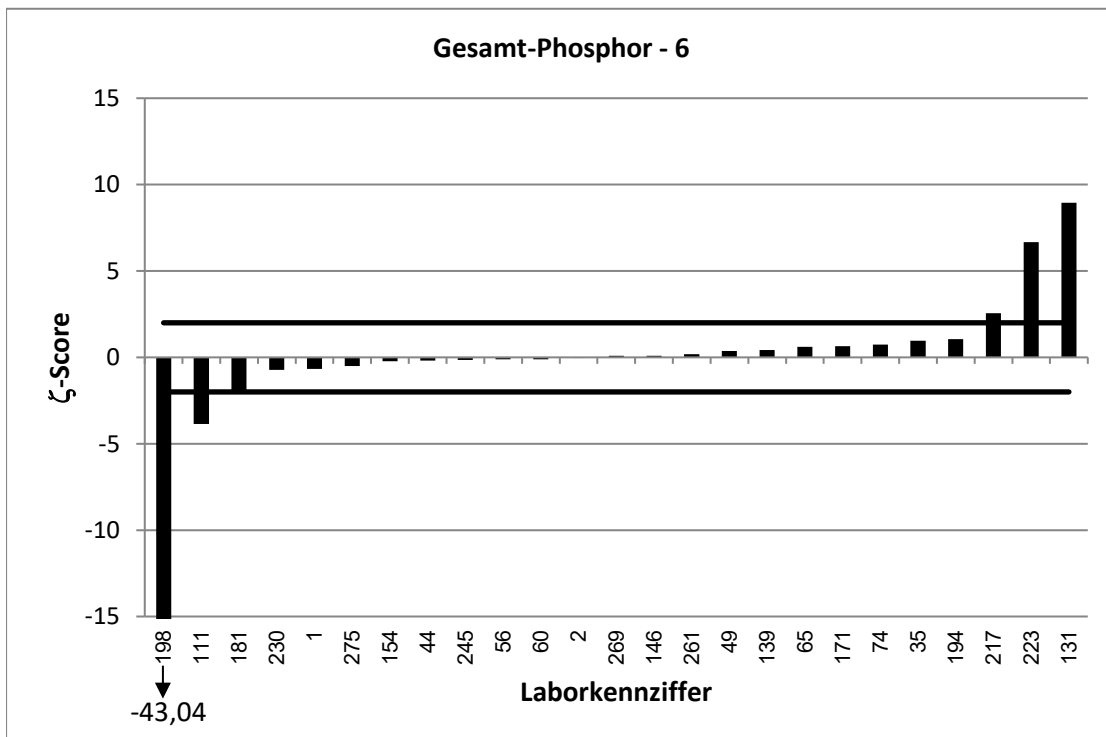
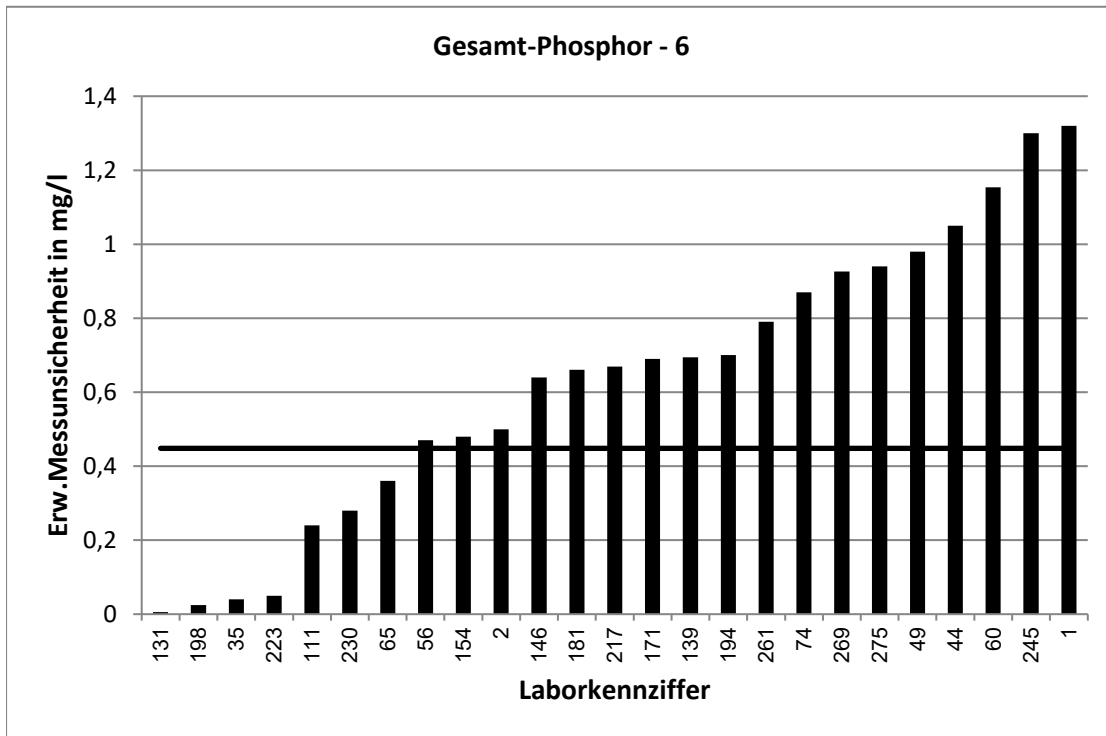


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		7,079 ± 0,173			
Tol.-grenze oben [mg/l]		7,806			
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,388			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	6,63	1,32	-0,7	-1,3	e
2	7,07	0,5	0,0	0,0	e
12	6,51			-1,6	e
17	6,349			-2,1	f
28	6,84			-0,7	e
32	7,11			0,1	e
35	7,165	0,04	1,0	0,2	e
44	6,98	1,05	-0,2	-0,3	e
49	7,26	0,98	0,4	0,5	e
56	7,05	0,47	-0,1	-0,1	e
60	7,0156165	1,15	-0,1	-0,2	e
65	7,2	0,36	0,6	0,3	e
74	7,41	0,87	0,7	0,9	e
75	8,36			3,5	u
87	7			-0,2	e
111	6,51	0,24	-3,8	-1,6	e
131	7,853	0,01	8,9	2,1	f
139	7,232	0,69	0,4	0,4	e
145	7,719			1,8	e
146	7,11	0,64	0,1	0,1	e
148	7,49			1,1	e
154	7,02	0,48	-0,2	-0,2	e
158	7,07			0,0	e
161	6,32			-2,2	f
166	6,72			-1,0	e
171	7,31	0,69	0,6	0,6	e
181	6,43	0,66	-1,9	-1,9	e
186	6,4			-2,0	e
194	7,46	0,7	1,1	1,0	e
198	3,32	0,03	-43,0	-10,9	u
215	6,81			-0,8	e
217	7,96	0,67	2,5	2,4	f
223	7,68	0,05	6,7	1,7	e
224	7,07			0,0	e
230	6,96	0,28	-0,7	-0,3	e
236	7,75			1,8	e
243	7,35			0,7	e
245	6,98	1,3	-0,2	-0,3	e
257	6,75			-1,0	e
261	7,15	0,79	0,2	0,2	e
269	7,12	0,93	0,1	0,1	e
275	6,84	0,94	-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

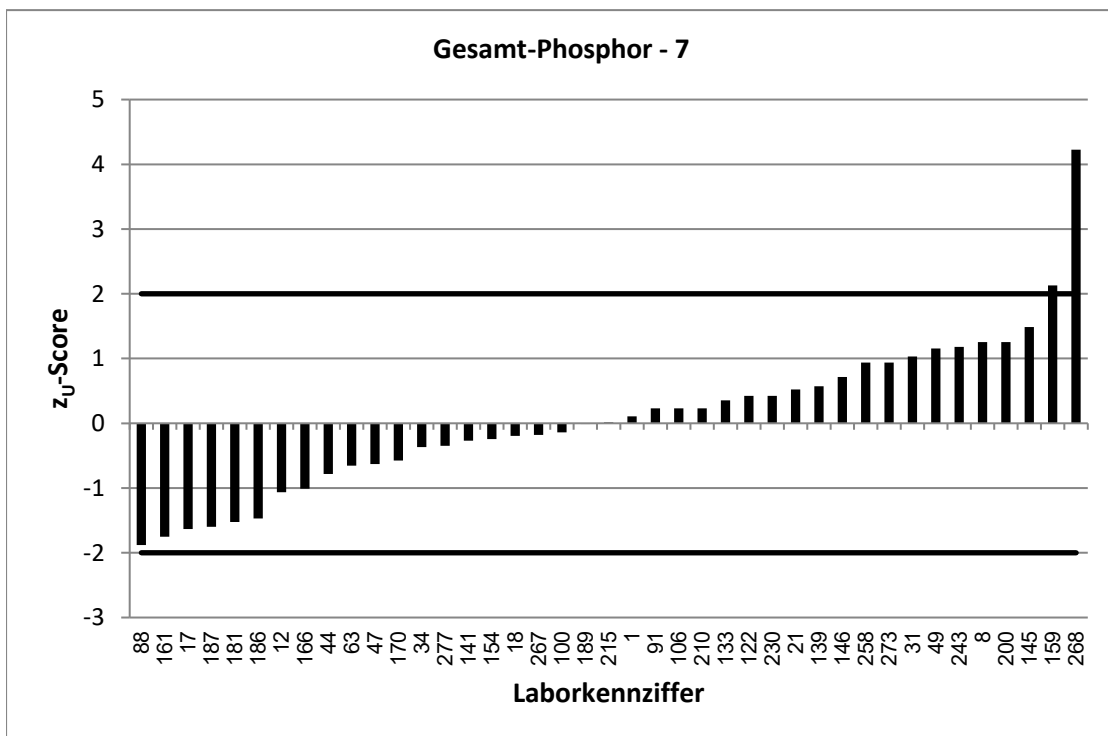
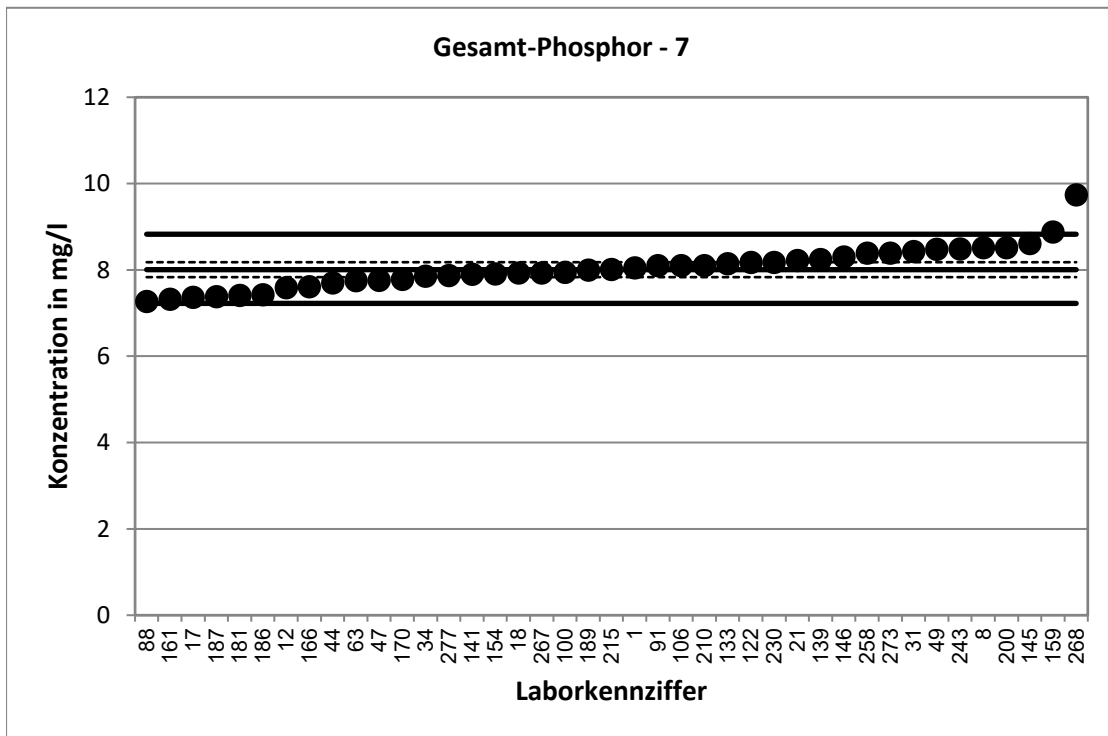


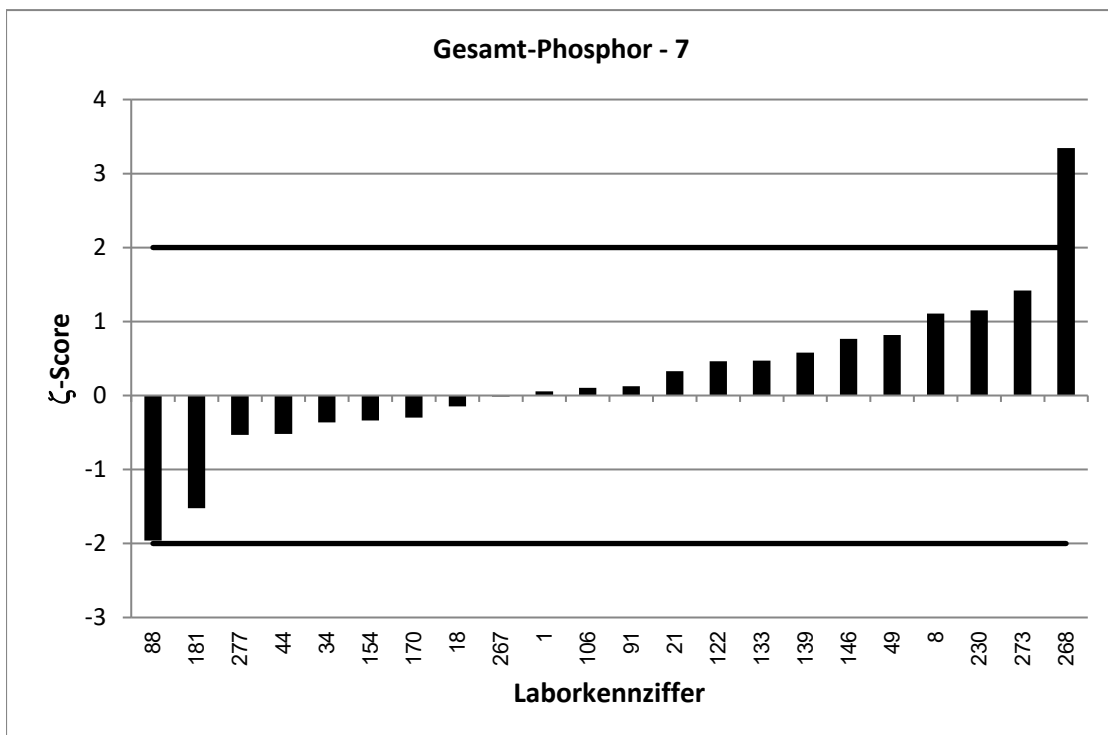
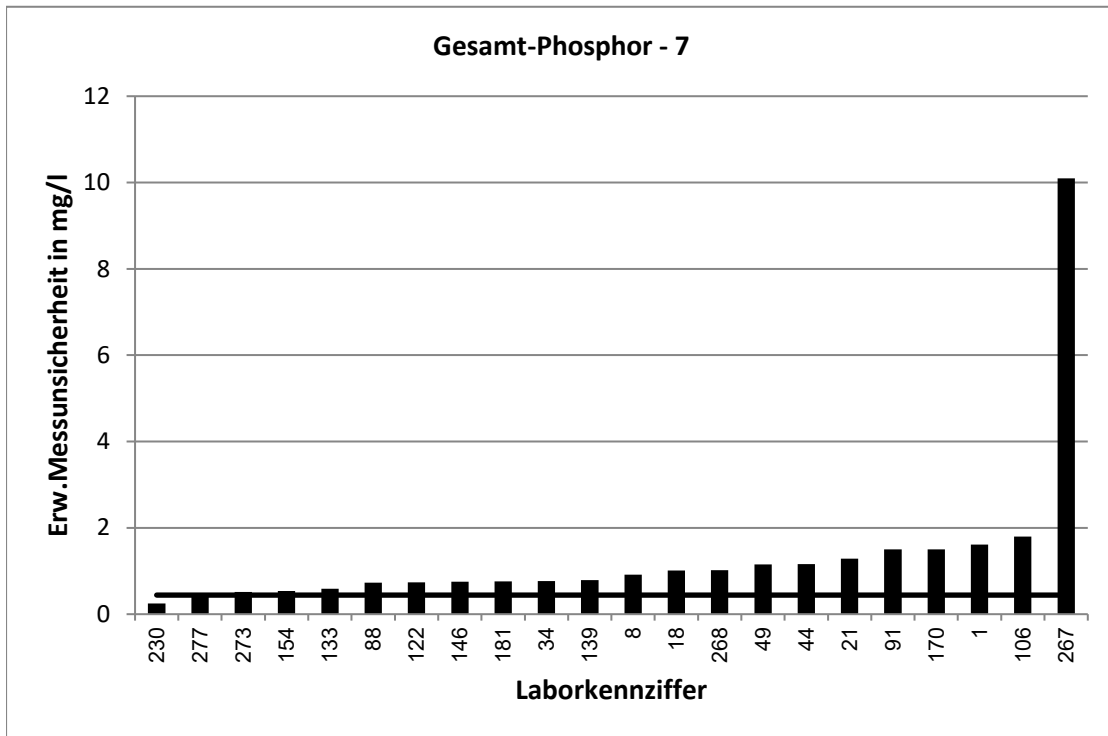


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		8,005 ± 0,173			
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,827			
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,224			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	8,05	1,61	0,1	0,1	e
8	8,52	0,91	1,1	1,3	e
12	7,59			-1,1	e
17	7,367			-1,6	e
18	7,93	1,01	-0,1	-0,2	e
21	8,22	1,29	0,3	0,5	e
31	8,43			1,0	e
34	7,861	0,77	-0,4	-0,4	e
44	7,7	1,16	-0,5	-0,8	e
47	7,76			-0,6	e
49	8,48	1,15	0,8	1,2	e
63	7,75			-0,7	e
88	7,27	0,73	-2,0	-1,9	e
91	8,1	1,5	0,1	0,2	e
100	7,95			-0,1	e
106	8,1	1,8	0,1	0,2	e
122	8,18	0,74	0,5	0,4	e
133	8,15	0,59	0,5	0,4	e
139	8,24	0,79	0,6	0,6	e
141	7,9			-0,3	e
145	8,616			1,5	e
146	8,3	0,75	0,8	0,7	e
154	7,91	0,54	-0,3	-0,2	e
159	8,88			2,1	f
161	7,32			-1,8	e
166	7,61			-1,0	e
170	7,78	1,5	-0,3	-0,6	e
181	7,41	0,76	-1,5	-1,5	e
186	7,43			-1,5	e
187	7,38			-1,6	e
189	8			0,0	e
200	8,52			1,3	e
210	8,1			0,2	e
215	8,01			0,0	e
230	8,18	0,25	1,2	0,4	e
243	8,49			1,2	e
258	8,39			0,9	e
267	7,935	10,1	0,0	-0,2	e
268	9,74	1,02	3,3	4,2	u
273	8,39	0,51	1,4	0,9	e
277	7,87	0,48	-0,5	-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

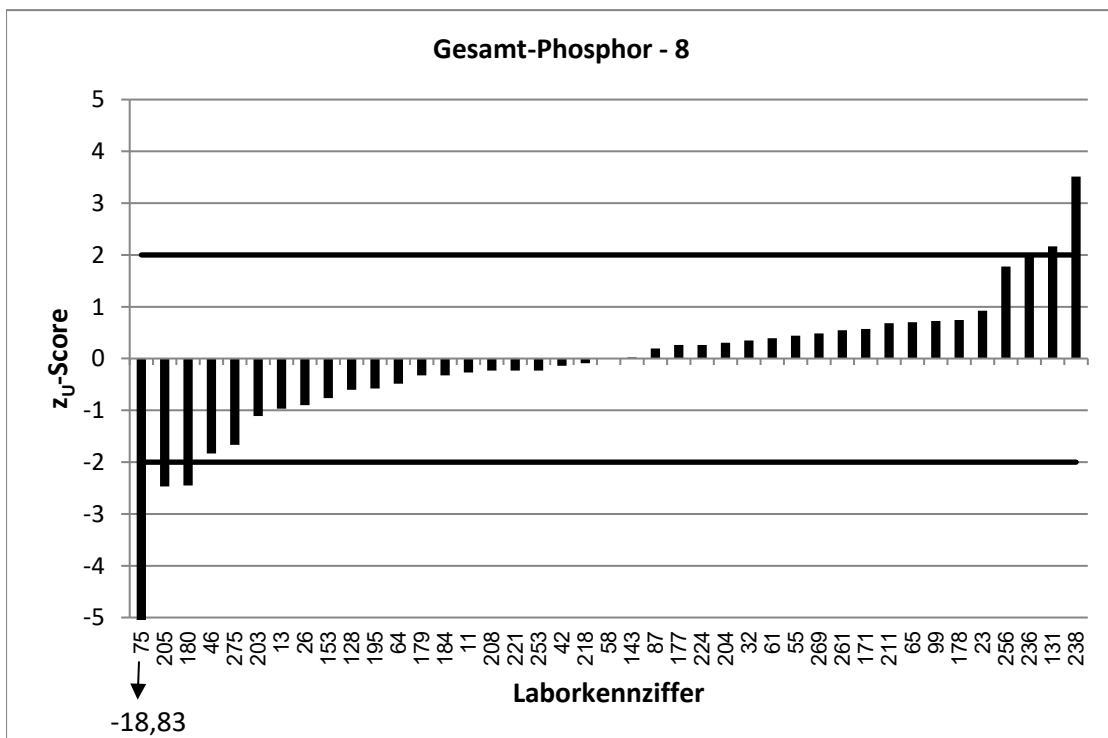
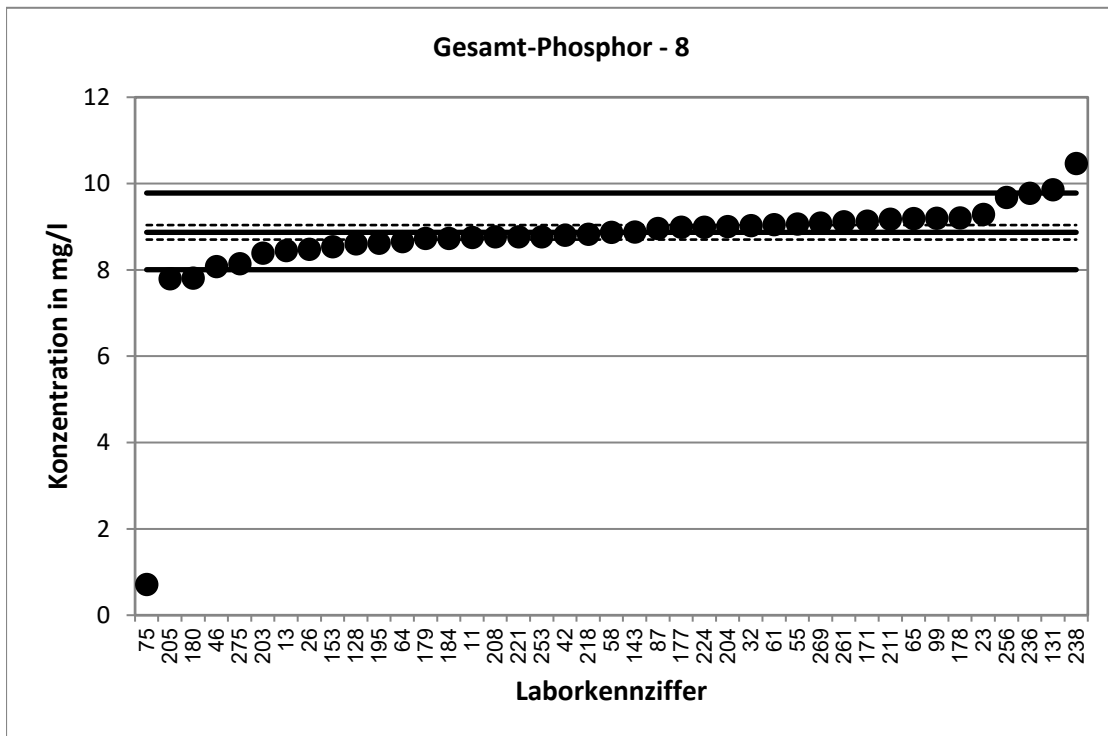


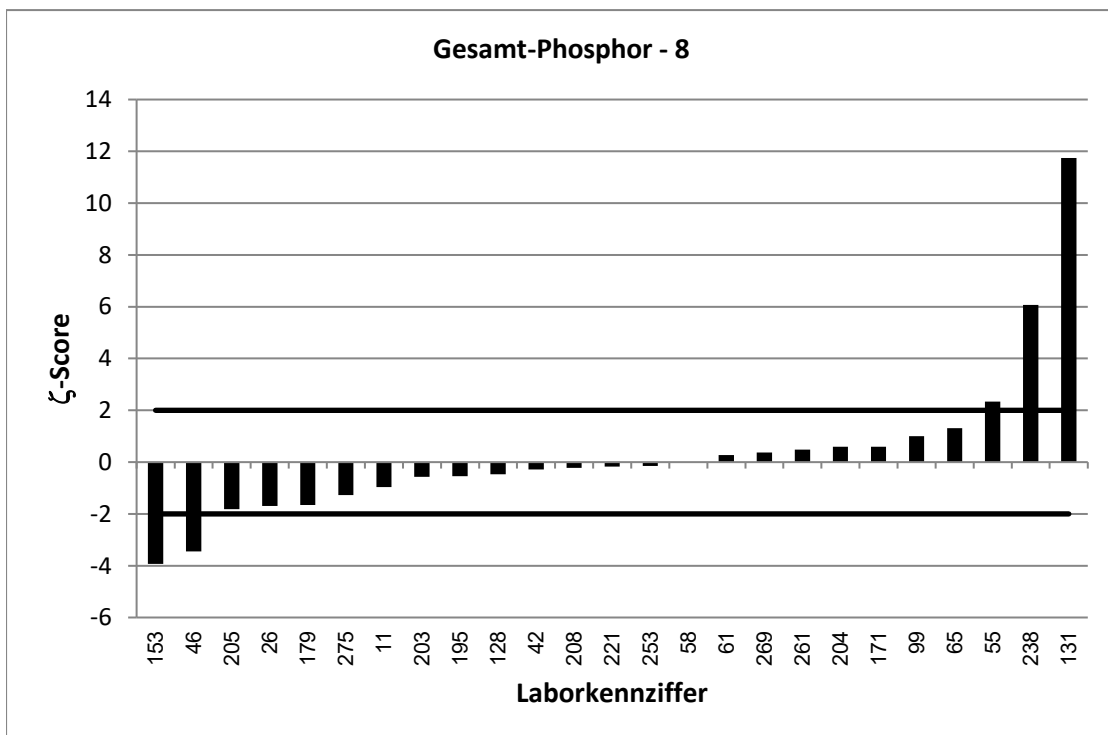
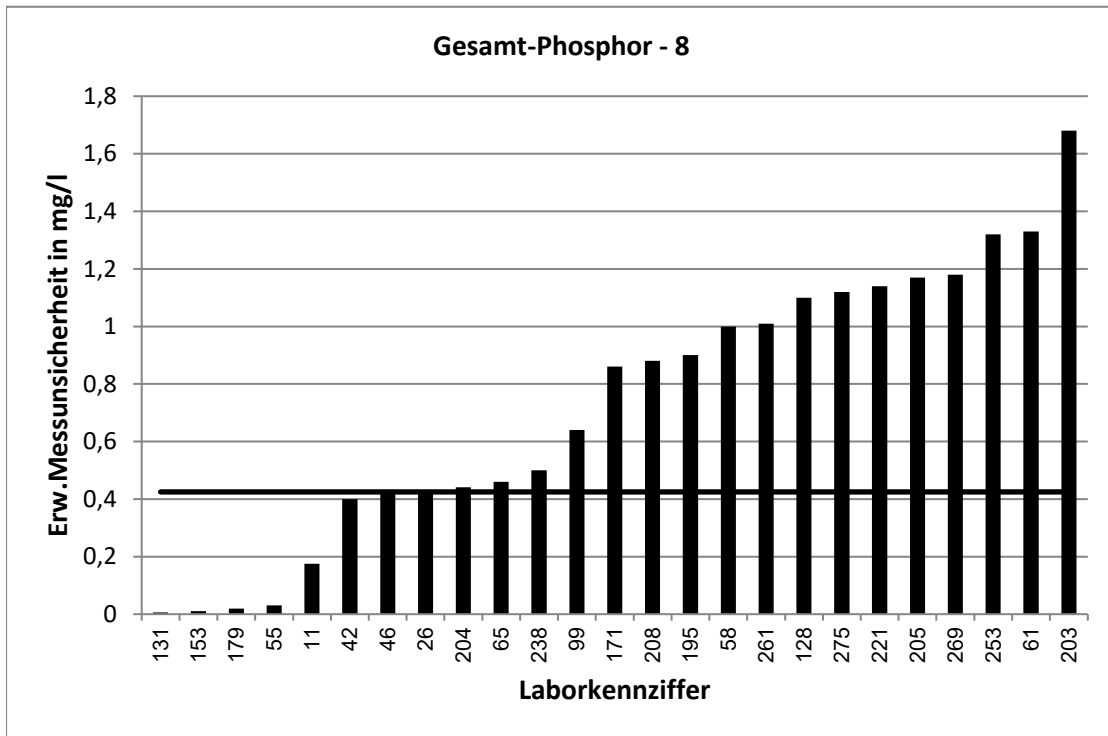


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		8,87 ± 0,168			
Tol.-grenze oben [mg/l]		9,781			
Tol.-grenze unten [mg/l]		8,004			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	8,754	0,18	-1,0	-0,3	e
13	8,45			-1,0	e
23	9,29			0,9	e
26	8,48	0,43	-1,7	-0,9	e
32	9,03			0,4	e
42	8,81	0,4	-0,3	-0,1	e
46	8,078	0,43	-3,4	-1,8	e
55	9,07	0,03	2,3	0,4	e
58	8,87	1	0,0	0,0	e
61	9,05	1,33	0,3	0,4	e
64	8,66			-0,5	e
65	9,19	0,46	1,3	0,7	e
75	0,718			-18,8	u
87	8,96			0,2	e
99	9,2	0,64	1,0	0,7	e
128	8,61	1,1	-0,5	-0,6	e
131	9,857	0,01	11,7	2,2	f
143	8,88			0,0	e
153	8,54	0,01	-3,9	-0,8	e
171	9,13	0,86	0,6	0,6	e
177	8,99			0,3	e
178	9,21			0,7	e
179	8,73	0,02	-1,7	-0,3	e
180	7,81			-2,4	f
184	8,73			-0,3	e
195	8,62	0,9	-0,5	-0,6	e
203	8,39	1,68	-0,6	-1,1	e
204	9,01	0,44	0,6	0,3	e
205	7,8	1,17	-1,8	-2,5	f
208	8,77	0,88	-0,2	-0,2	e
211	9,18			0,7	e
218	8,83			-0,1	e
221	8,77	1,14	-0,2	-0,2	e
224	8,99			0,3	e
236	9,78			2,0	e
238	10,47	0,5	6,1	3,5	u
253	8,77	1,32	-0,2	-0,2	e
256	9,68			1,8	e
261	9,12	1,01	0,5	0,5	e
269	9,09	1,18	0,4	0,5	e
275	8,15	1,12	-1,3	-1,7	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

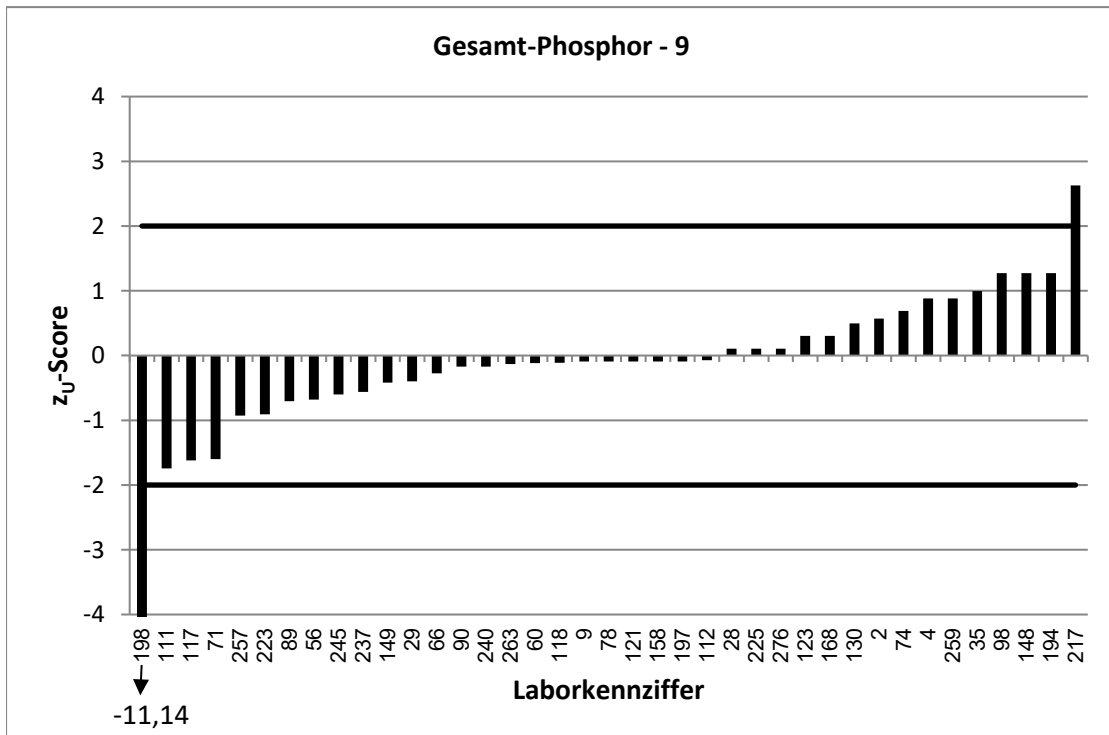
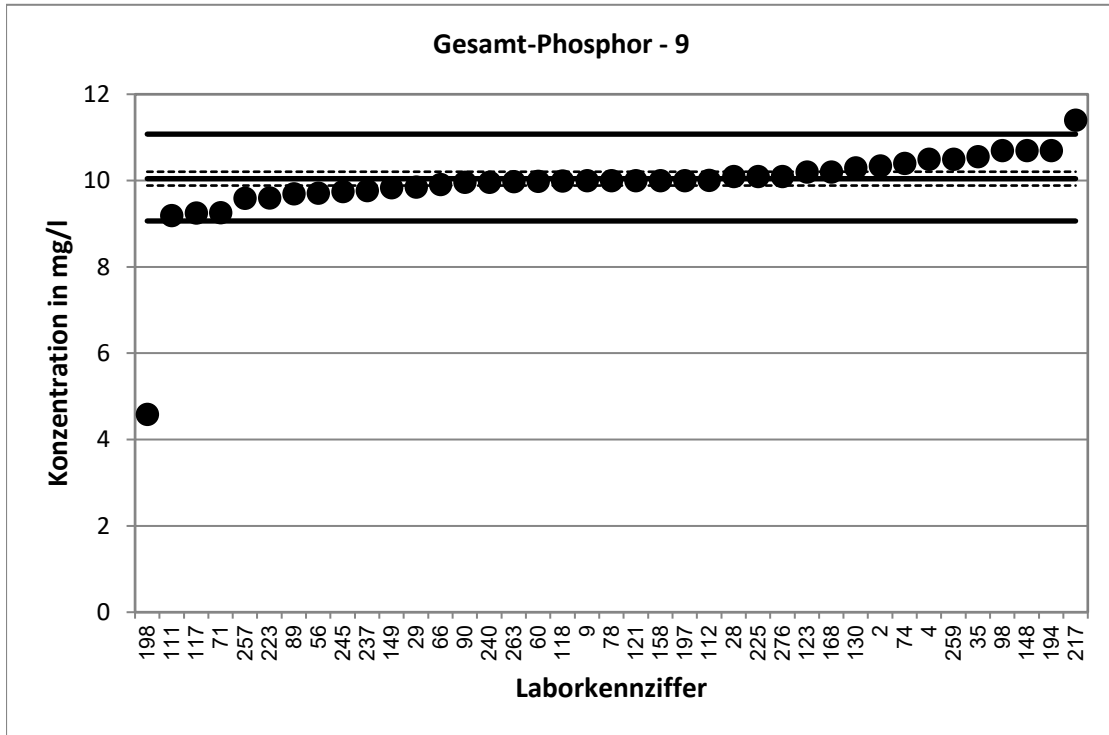


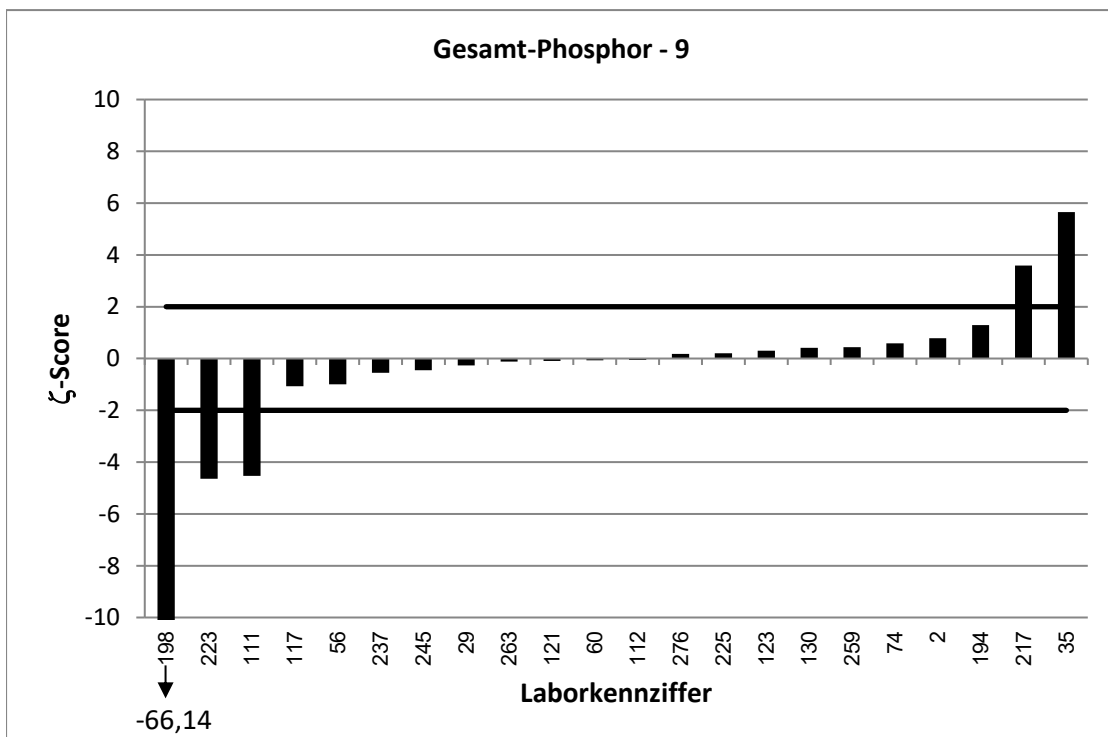
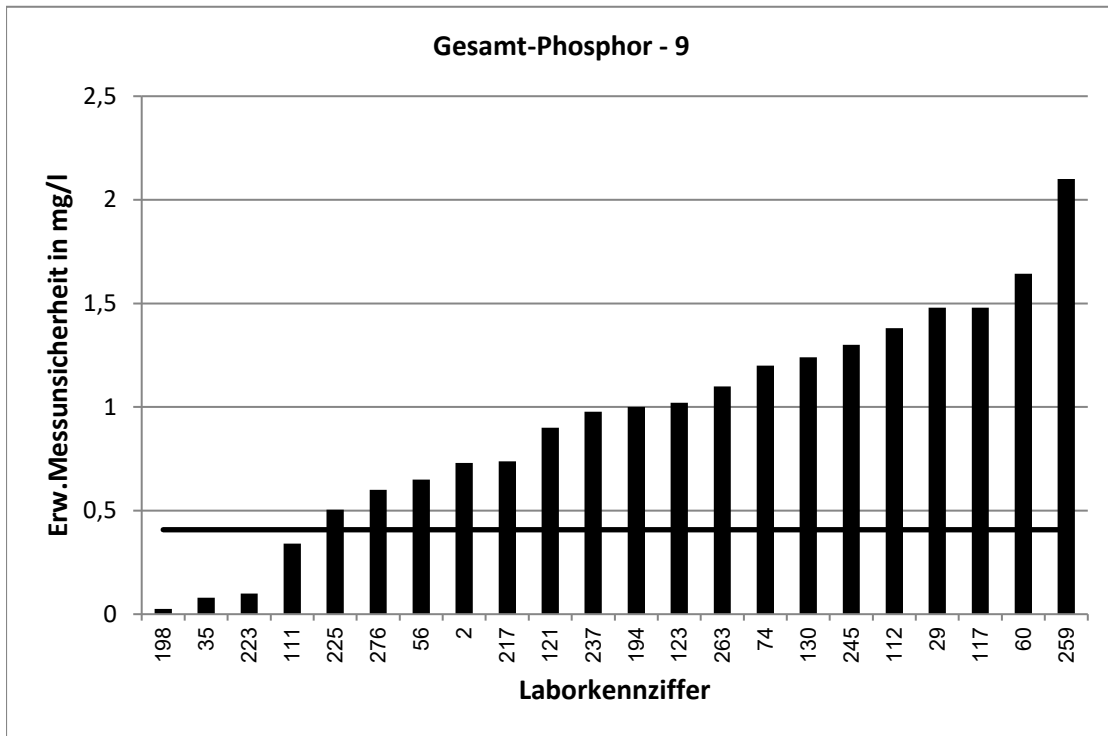


58. LÜRV		Gesamt-Phosphor - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		10,04 ± 0,16			
Tol.-grenze oben [mg/l]		11,08			
Tol.-grenze unten [mg/l]		9,064			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
2	10,34	0,73	0,8	0,6	e
4	10,5			0,9	e
9	10			-0,1	e
28	10,1			0,1	e
29	9,85	1,48	-0,3	-0,4	e
35	10,558	0,08	5,6	1,0	e
56	9,71	0,65	-1,0	-0,7	e
60	9,987815	1,64	-0,1	-0,1	e
66	9,91			-0,3	e
71	9,26			-1,6	e
74	10,4	1,2	0,6	0,7	e
78	10			-0,1	e
89	9,7			-0,7	e
90	9,96			-0,2	e
98	10,7			1,3	e
111	9,19	0,34	-4,5	-1,7	e
112	10,0085	1,38	-0,1	-0,1	e
117	9,25	1,48	-1,1	-1,6	e
118	9,99			-0,1	e
121	10	0,9	-0,1	-0,1	e
123	10,2	1,02	0,3	0,3	e
130	10,3	1,24	0,4	0,5	e
148	10,7			1,3	e
149	9,84			-0,4	e
158	10			-0,1	e
168	10,2			0,3	e
194	10,7	1	1,3	1,3	e
197	10			-0,1	e
198	4,585	0,03	-66,1	-11,1	u
217	11,4	0,74	3,6	2,6	f
223	9,6	0,1	-4,6	-0,9	e
225	10,1	0,51	0,2	0,1	e
237	9,77	0,98	-0,6	-0,6	e
240	9,96			-0,2	e
245	9,75	1,3	-0,4	-0,6	e
257	9,59			-0,9	e
259	10,5	2,1	0,4	0,9	e
263	9,98	1,1	-0,1	-0,1	e
276	10,1	0,6	0,2	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

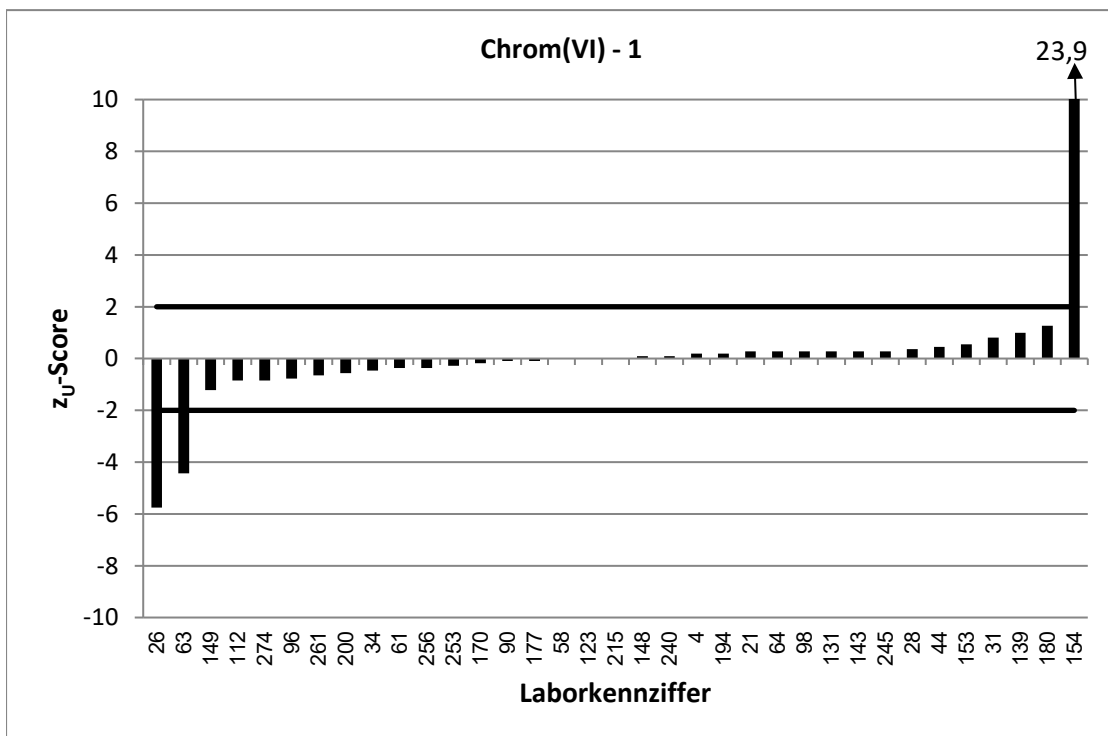
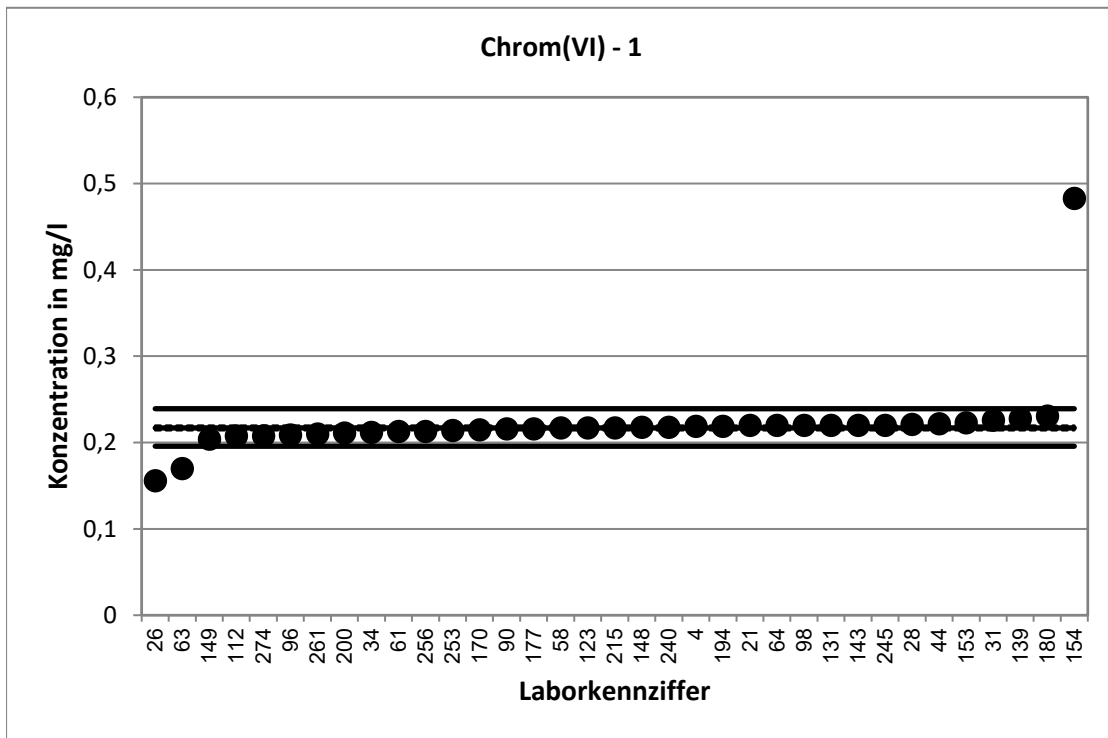


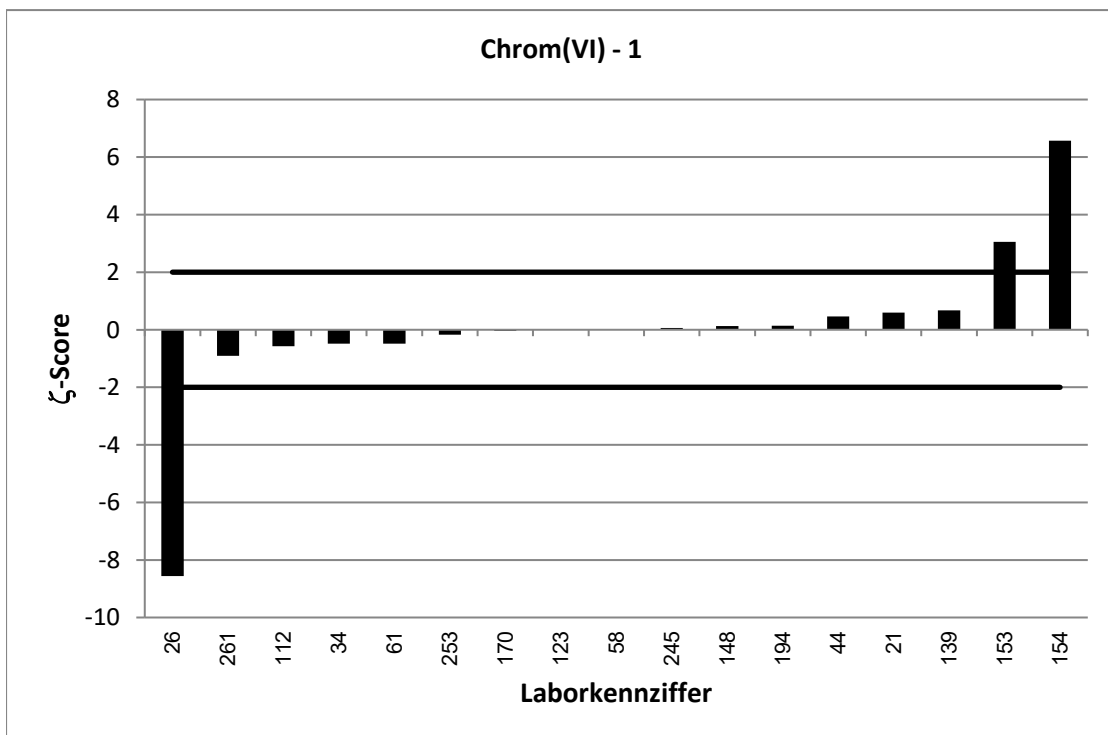
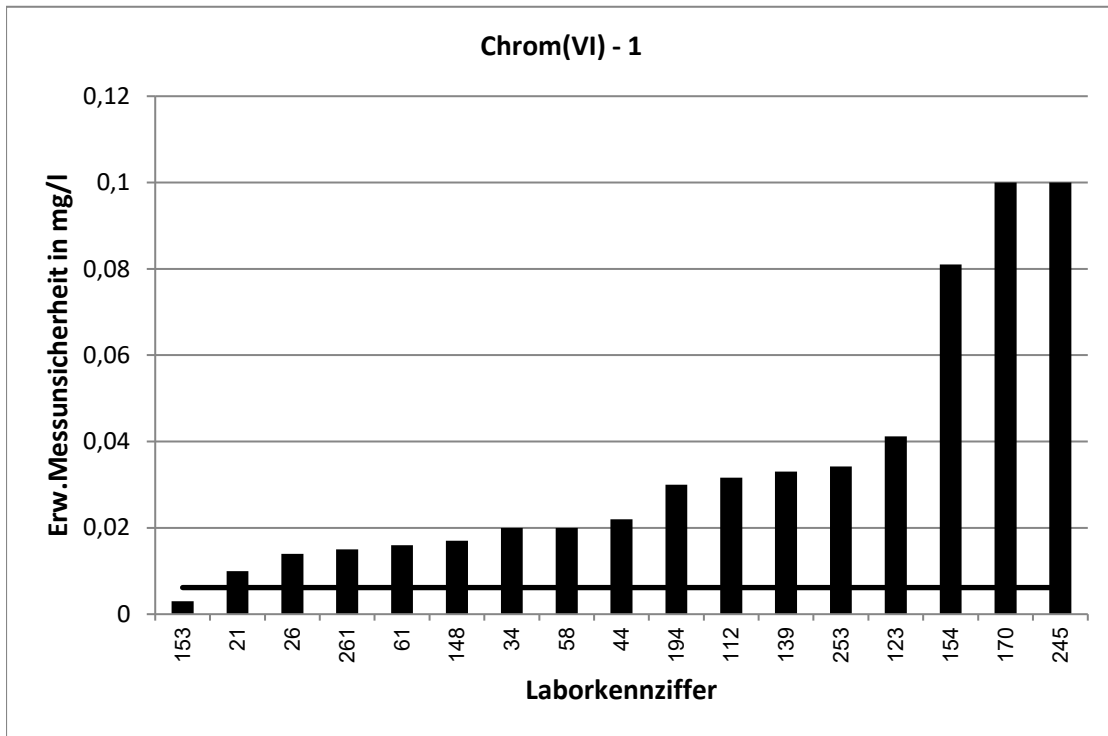


58. LÜRV		Chrom(VI) - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2169 ± 0,0026			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2392			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1958			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,219			0,2	e
21	0,22	0,01	0,6	0,3	e
26	0,156	0,01	-8,6	-5,8	u
28	0,221			0,4	e
31	0,226			0,8	e
34	0,212	0,02	-0,5	-0,5	e
44	0,222	0,02	0,5	0,5	e
58	0,217	0,02	0,0	0,0	e
61	0,213	0,02	-0,5	-0,4	e
63	0,17			-4,4	u
64	0,22			0,3	e
90	0,216			-0,1	e
96	0,2088			-0,8	e
98	0,22			0,3	e
112	0,2079	0,03	-0,6	-0,9	e
123	0,217	0,04	0,0	0,0	e
131	0,22			0,3	e
139	0,228	0,03	0,7	1,0	e
143	0,22			0,3	e
148	0,218	0,02	0,1	0,1	e
149	0,204			-1,2	e
153	0,223	0	3,1	0,5	e
154	0,483	0,08	6,6	23,9	u
170	0,215	0,1	0,0	-0,2	e
177	0,216			-0,1	e
180	0,231			1,3	e
194	0,219	0,03	0,1	0,2	e
200	0,211			-0,6	e
215	0,217			0,0	e
240	0,218			0,1	e
245	0,22	0,1	0,1	0,3	e
253	0,214	0,03	-0,2	-0,3	e
256	0,213			-0,4	e
261	0,21	0,02	-0,9	-0,7	e
274	0,208			-0,8	e

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

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

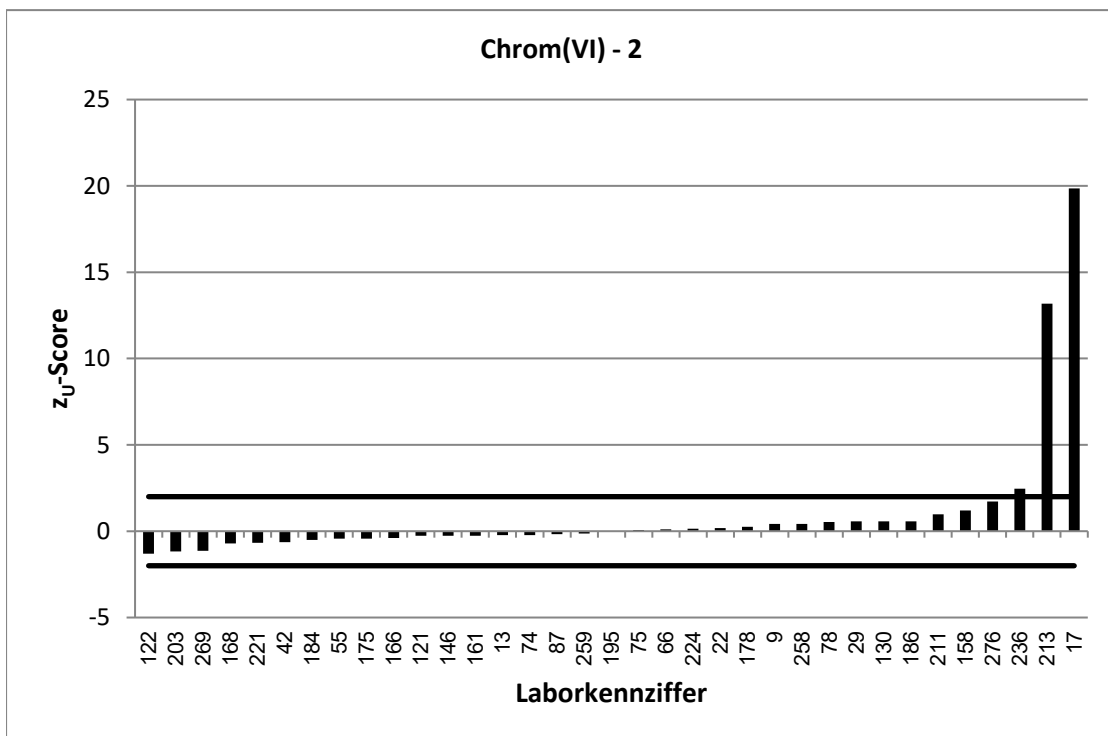
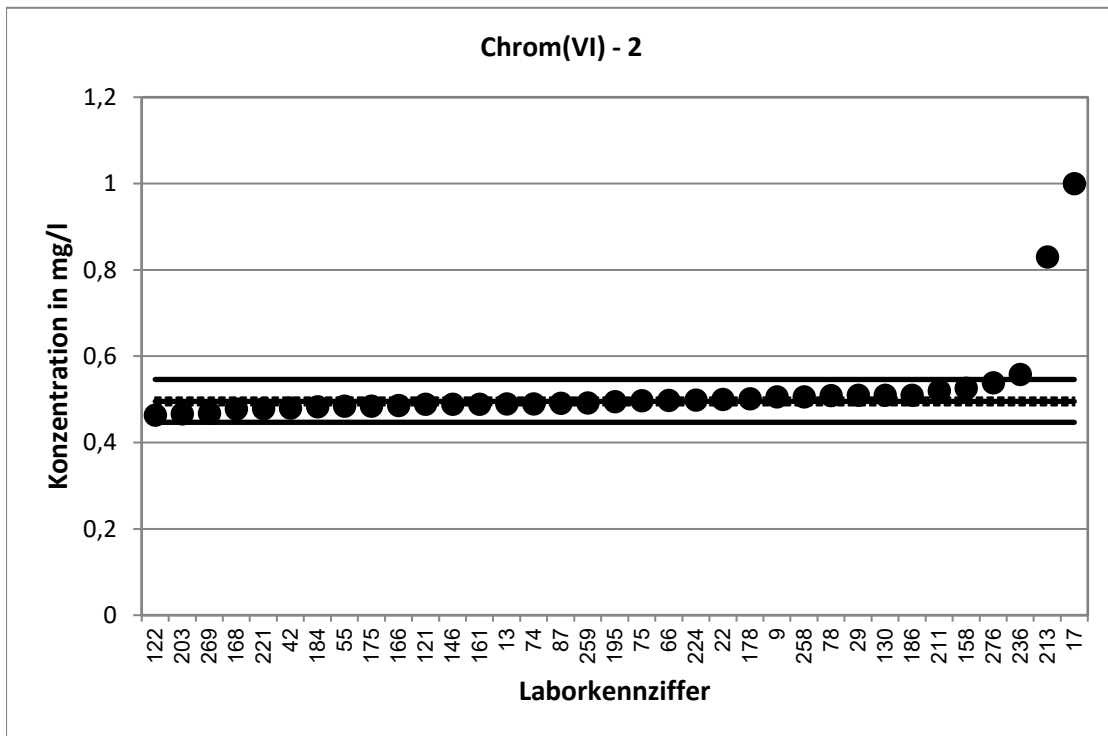


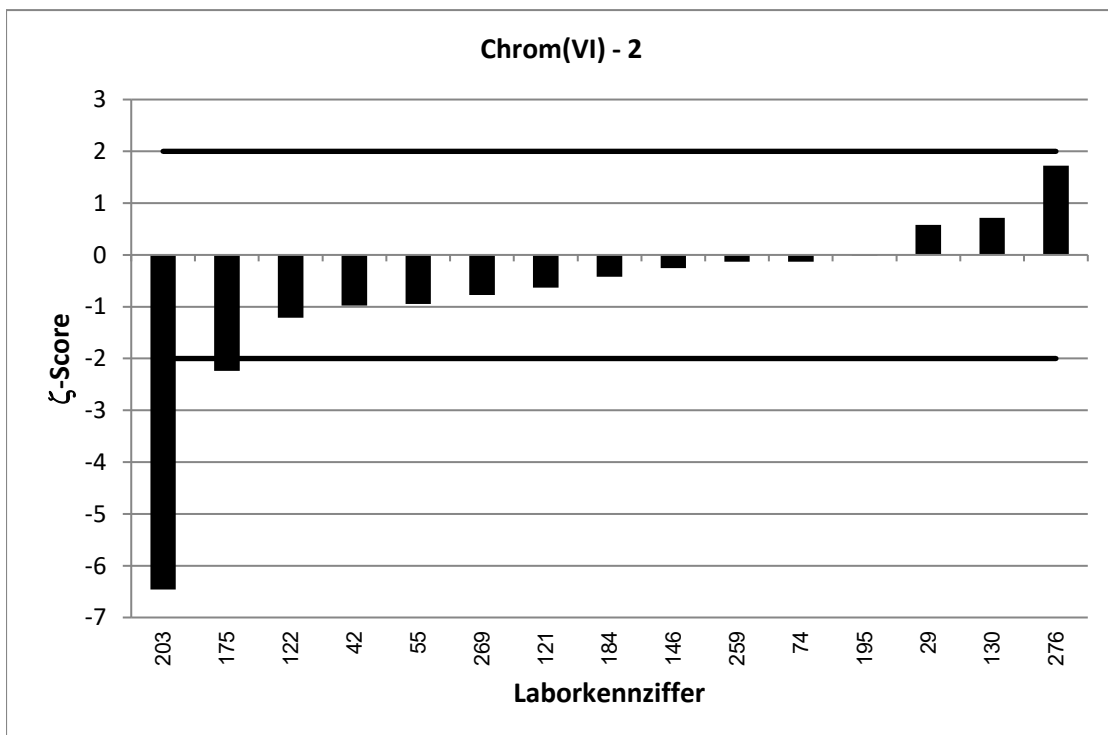
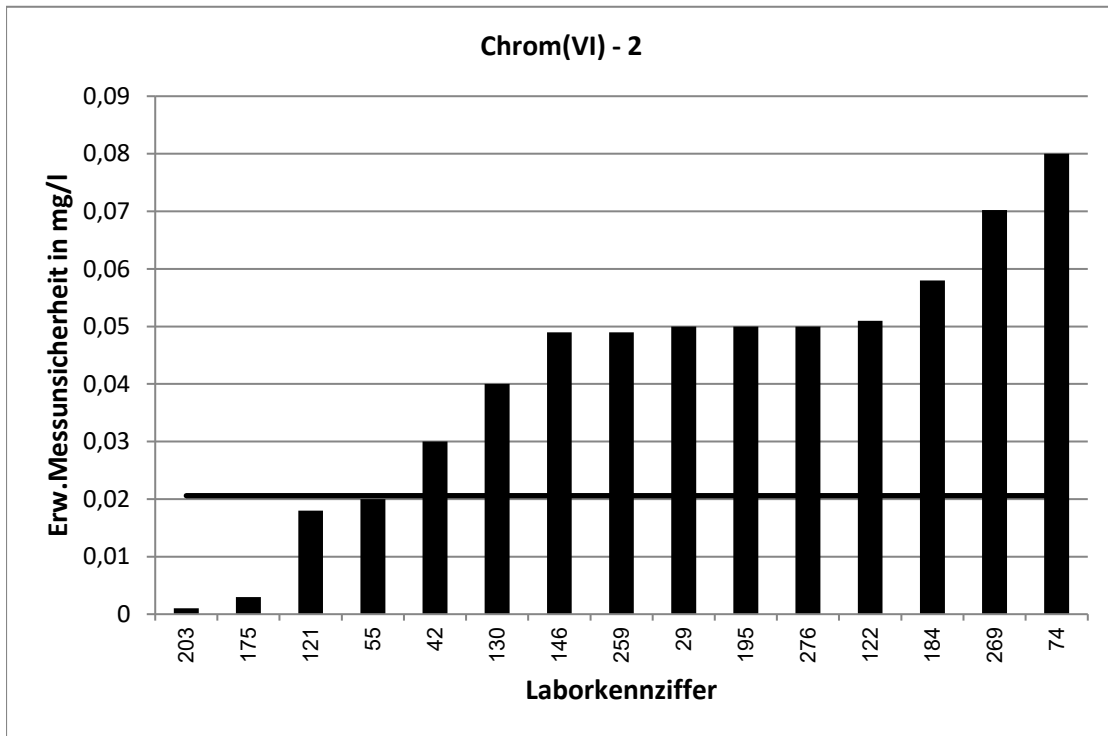


58. LÜRV		Chrom(VI) - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,4953 ± 0,0087			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5461			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4469			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	0,506			0,4	e
13	0,49			-0,2	e
17	1			19,9	u
22	0,5			0,2	e
29	0,51	0,05	0,6	0,6	e
42	0,48	0,03	-1,0	-0,6	e
55	0,485	0,02	-0,9	-0,4	e
66	0,498			0,1	e
74	0,49	0,08	-0,1	-0,2	e
75	0,497			0,1	e
78	0,509			0,5	e
87	0,491			-0,2	e
121	0,489	0,02	-0,6	-0,3	e
122	0,464	0,05	-1,2	-1,3	e
130	0,51	0,04	0,7	0,6	e
146	0,489	0,05	-0,3	-0,3	e
158	0,526			1,2	e
161	0,489			-0,3	e
166	0,486			-0,4	e
168	0,478			-0,7	e
175	0,485	0	-2,2	-0,4	e
178	0,502			0,3	e
184	0,483	0,06	-0,4	-0,5	e
186	0,51			0,6	e
195	0,495	0,05	0,0	0,0	e
203	0,467	0	-6,5	-1,2	e
211	0,52			1,0	e
213	0,83			13,2	u
221	0,479			-0,7	e
224	0,499			0,1	e
236	0,558			2,5	f
258	0,506			0,4	e
259	0,492	0,05	-0,1	-0,1	e
269	0,468	0,07	-0,8	-1,1	e
276	0,539	0,05	1,7	1,7	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

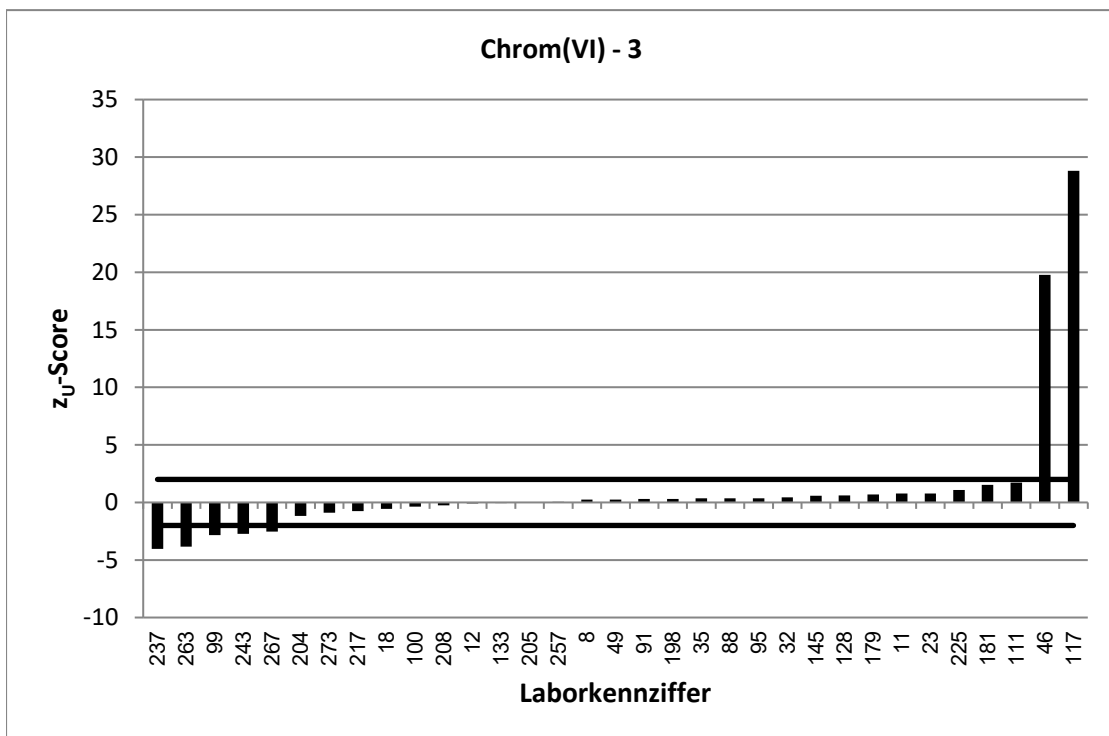
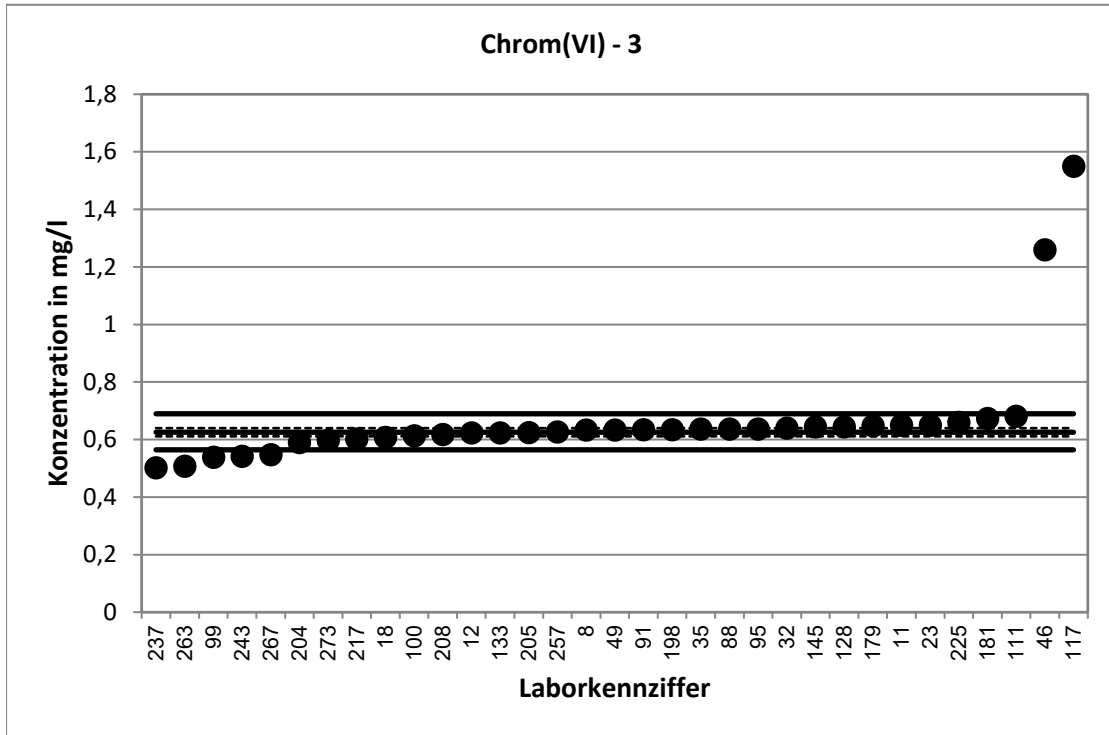


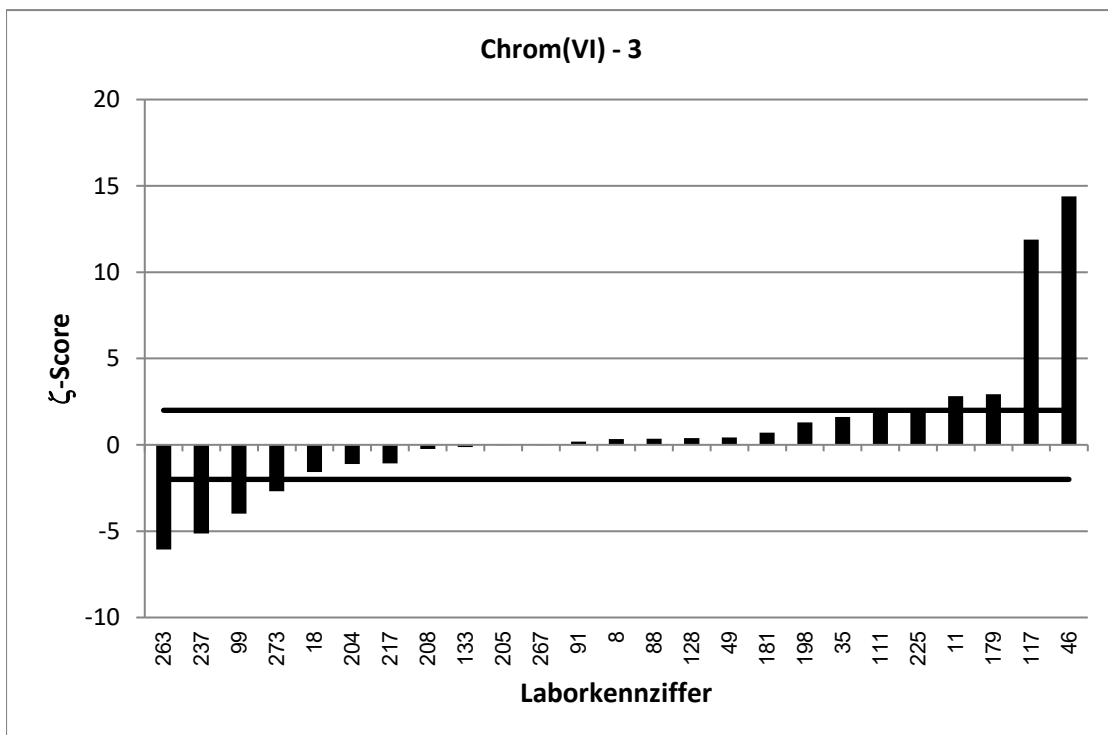
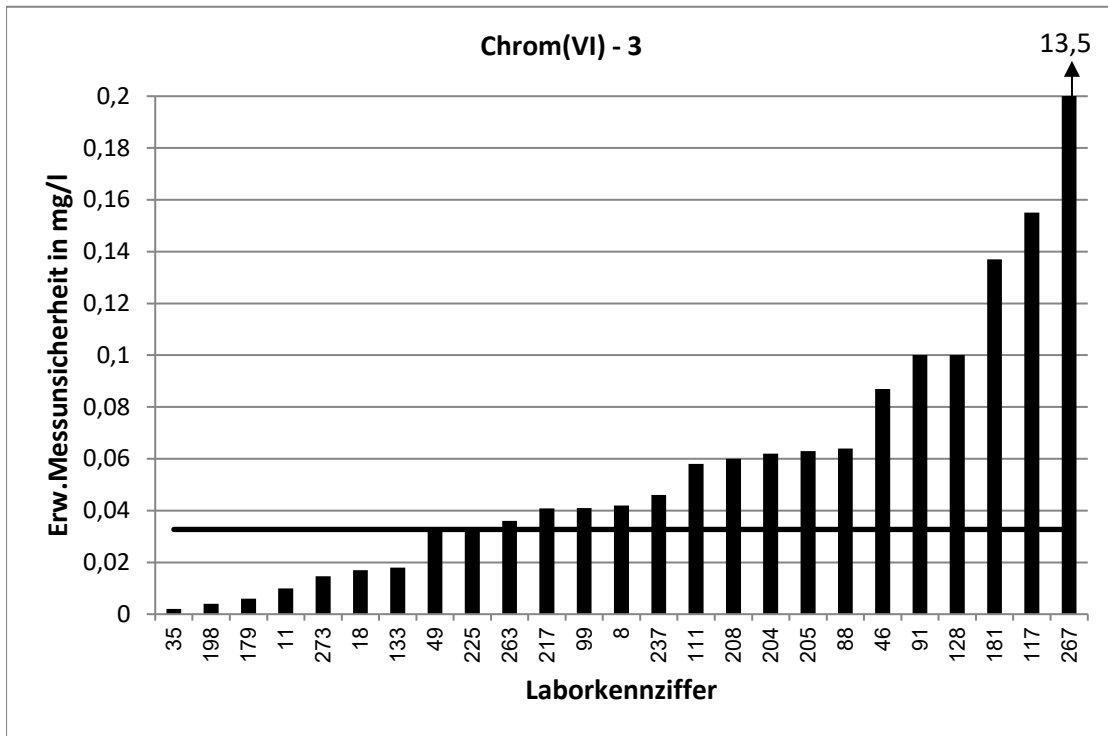


58. LÜRV		Chrom(VI) - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,6254 ± 0,0142			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6896			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5644			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
8	0,633	0,04	0,3	0,2	e
11	0,65	0,01	2,8	0,8	e
12	0,623			-0,1	e
18	0,608	0,02	-1,6	-0,6	e
23	0,65			0,8	e
32	0,64			0,5	e
35	0,637	0	1,6	0,4	e
46	1,26	0,09	14,4	19,8	u
49	0,633	0,03	0,4	0,2	e
88	0,637	0,06	0,4	0,4	e
91	0,635	0,1	0,2	0,3	e
95	0,637			0,4	e
99	0,539	0,04	-4,0	-2,8	f
100	0,614			-0,4	e
111	0,681	0,06	1,9	1,7	e
117	1,55	0,16	11,9	28,8	u
128	0,645	0,1	0,4	0,6	e
133	0,624	0,02	-0,1	0,0	e
145	0,6442			0,6	e
179	0,648	0,01	2,9	0,7	e
181	0,674	0,14	0,7	1,5	e
198	0,635	0	1,3	0,3	e
204	0,59	0,06	-1,1	-1,2	e
205	0,625	0,06	0,0	0,0	e
208	0,618	0,06	-0,2	-0,2	e
217	0,602	0,04	-1,1	-0,8	e
225	0,66	0,03	1,9	1,1	e
237	0,502	0,05	-5,1	-4,0	u
243	0,542			-2,7	f
257	0,627			0,0	e
263	0,508	0,04	-6,1	-3,8	u
267	0,548	13,5	0,0	-2,5	f
273	0,598	0,01	-2,7	-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

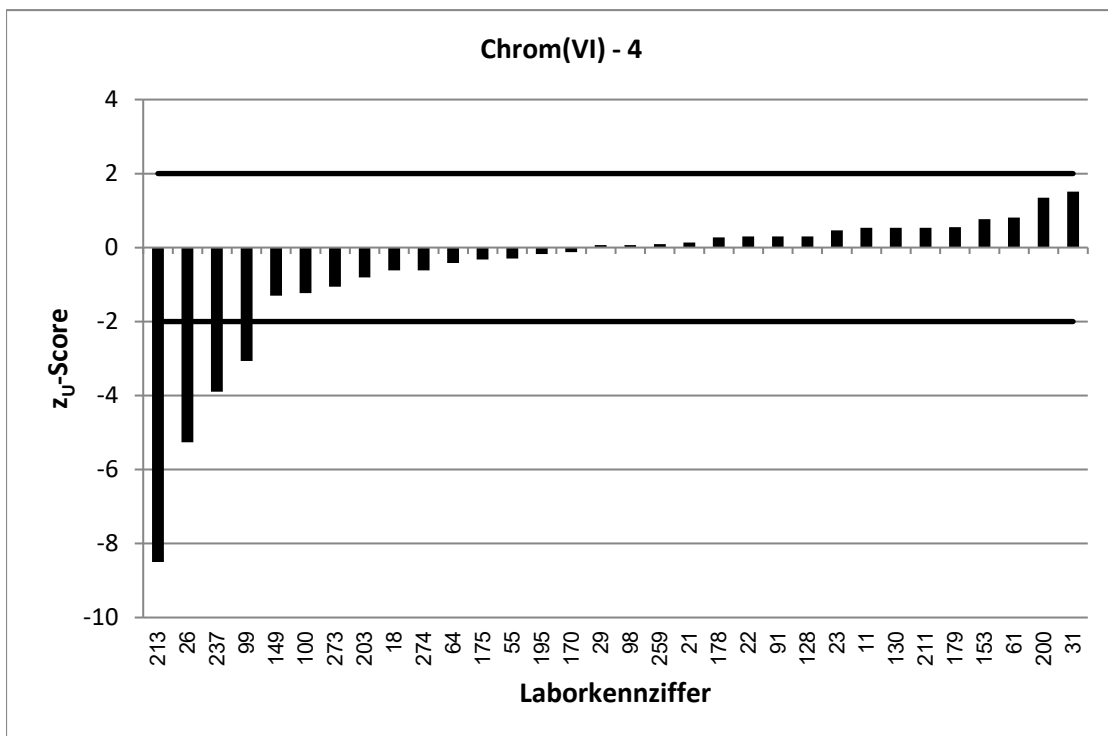
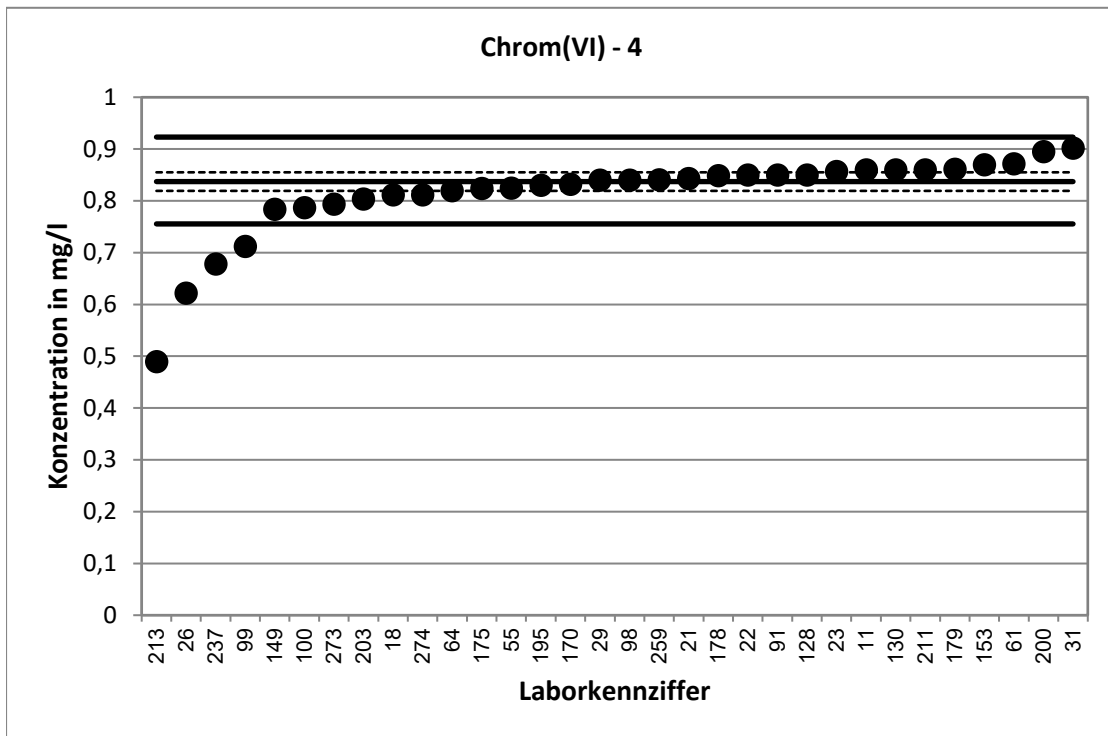


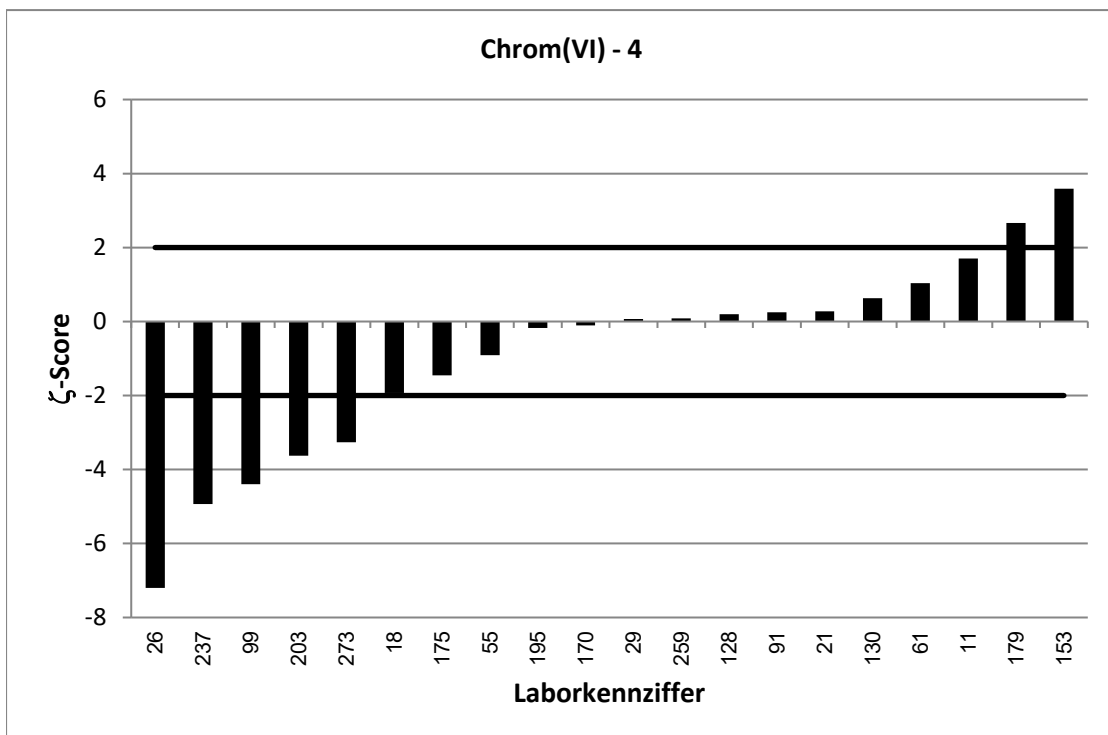
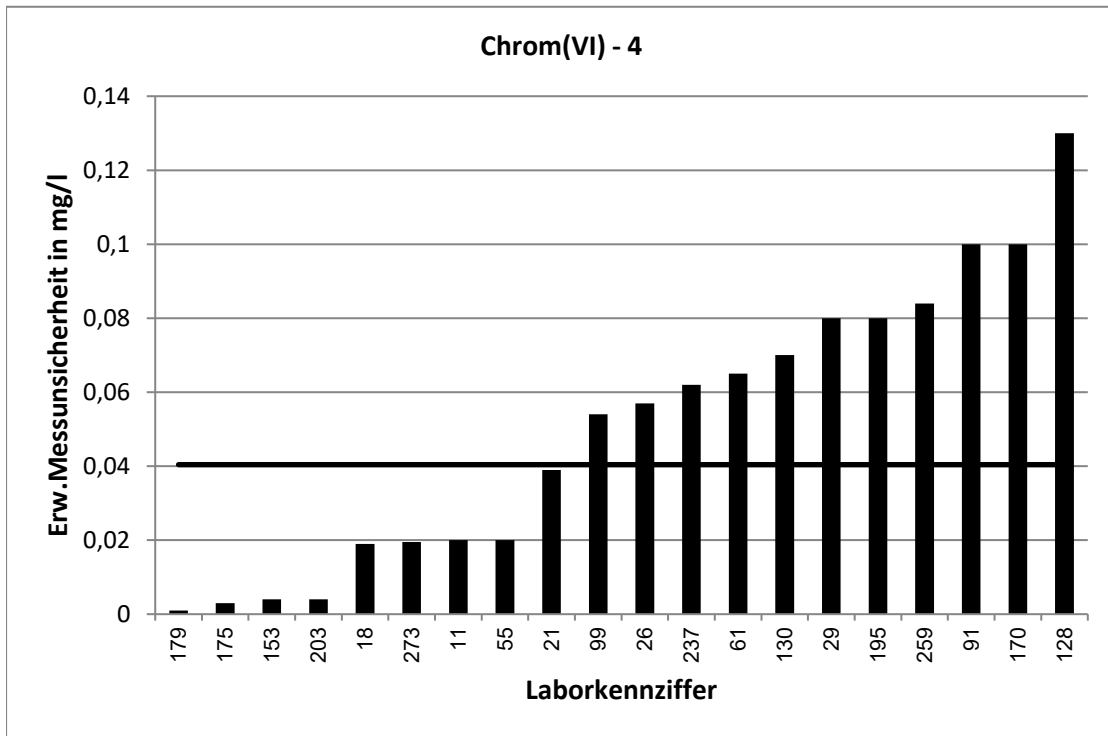


58. LÜRV		Chrom(VI) - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8372 ± 0,0179			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,9231			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7554			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	0,86	0,02	1,7	0,5	e
18	0,812	0,02	-1,9	-0,6	e
21	0,843	0,04	0,3	0,1	e
22	0,85			0,3	e
23	0,857			0,5	e
26	0,622	0,06	-7,2	-5,3	u
29	0,84	0,08	0,1	0,1	e
31	0,902			1,5	e
55	0,825	0,02	-0,9	-0,3	e
61	0,872	0,07	1,0	0,8	e
64	0,82			-0,4	e
91	0,85	0,1	0,3	0,3	e
98	0,84			0,1	e
99	0,712	0,05	-4,4	-3,1	u
100	0,787			-1,2	e
128	0,85	0,13	0,2	0,3	e
130	0,86	0,07	0,6	0,5	e
149	0,784			-1,3	e
153	0,87	0	3,6	0,8	e
170	0,832	0,1	-0,1	-0,1	e
175	0,824	0	-1,5	-0,3	e
178	0,849			0,3	e
179	0,861	0	2,7	0,6	e
195	0,83	0,08	-0,2	-0,2	e
200	0,895			1,3	e
203	0,804	0	-3,6	-0,8	e
211	0,86			0,5	e
213	0,49			-8,5	u
237	0,678	0,06	-4,9	-3,9	u
259	0,841	0,08	0,1	0,1	e
273	0,794	0,02	-3,3	-1,1	e
274	0,812			-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

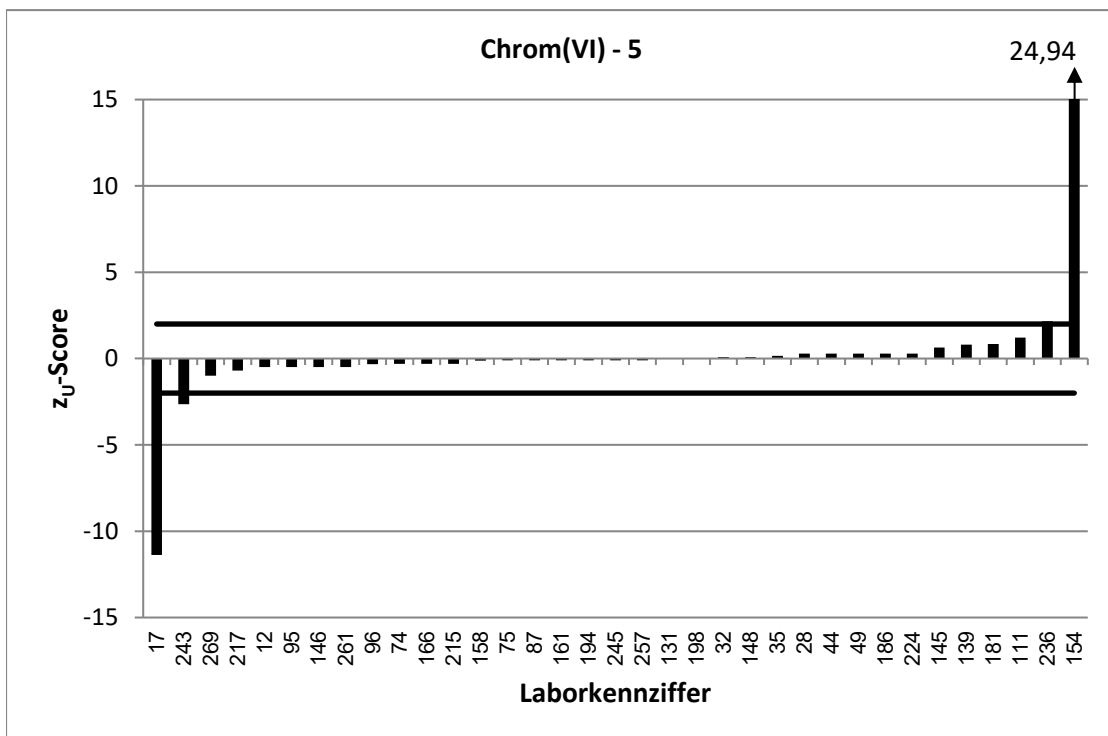
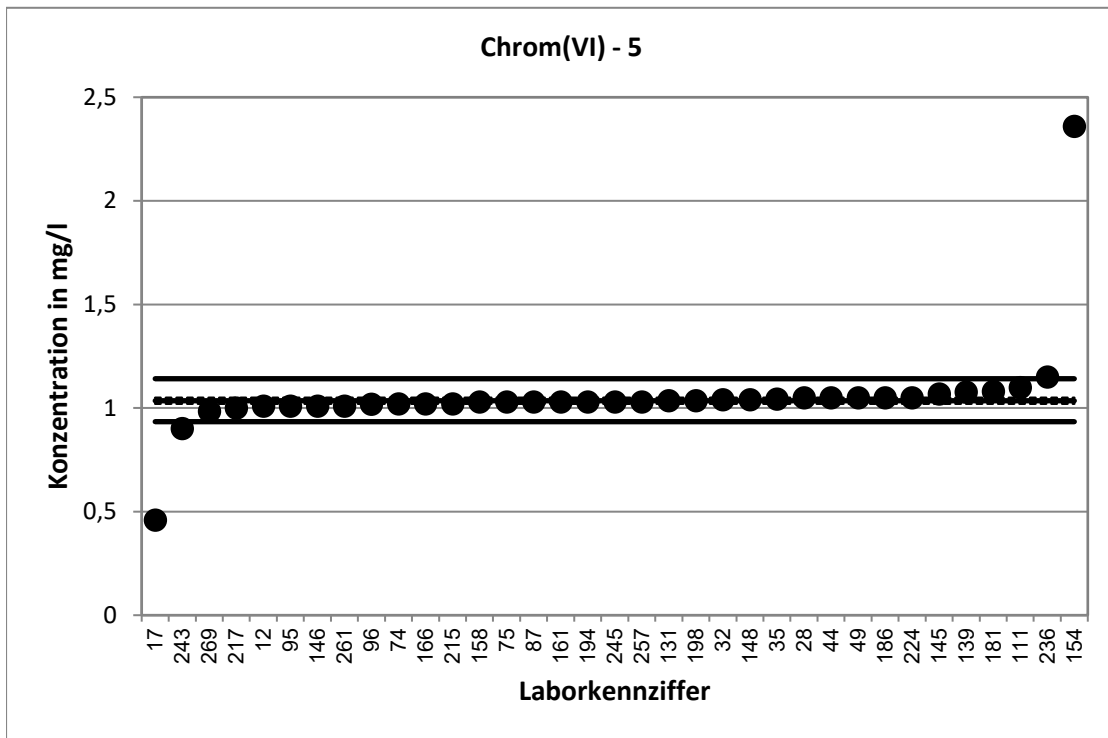


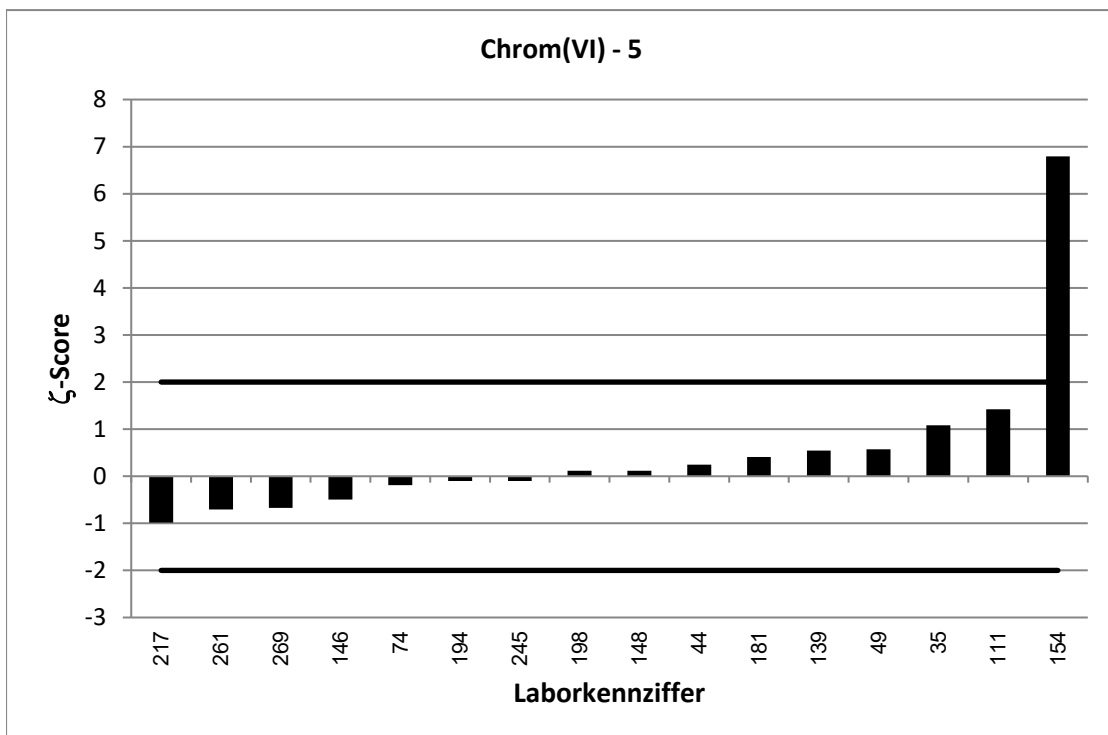
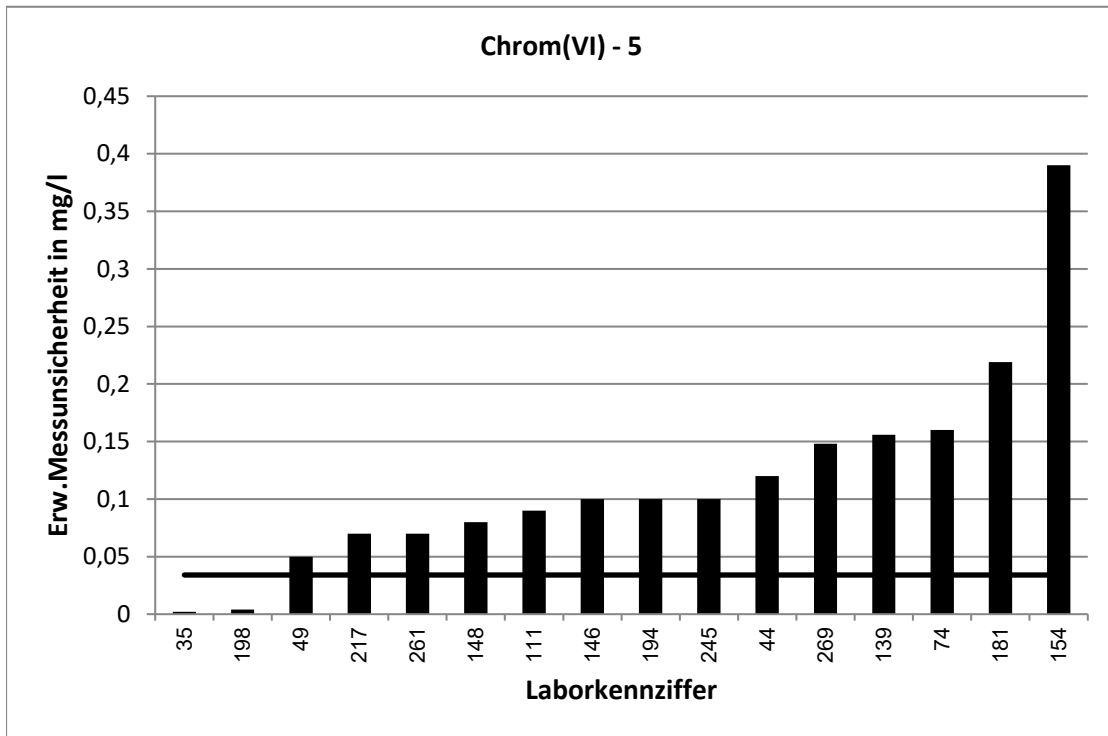


58. LÜRV		Chrom(VI) - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		1,035 ± 0,014			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,141			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,9341			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
12	1,01			-0,5	e
17	0,46			-11,4	u
28	1,05			0,3	e
32	1,04			0,1	e
35	1,043	0	1,1	0,1	e
44	1,05	0,12	0,2	0,3	e
49	1,05	0,05	0,6	0,3	e
74	1,02	0,16	-0,2	-0,3	e
75	1,03			-0,1	e
87	1,03			-0,1	e
95	1,01			-0,5	e
96	1,019			-0,3	e
111	1,1	0,09	1,4	1,2	e
131	1,036			0,0	e
139	1,078	0,16	0,5	0,8	e
145	1,069			0,6	e
146	1,01	0,1	-0,5	-0,5	e
148	1,04	0,08	0,1	0,1	e
154	2,36	0,39	6,8	24,9	u
158	1,029			-0,1	e
161	1,03			-0,1	e
166	1,02			-0,3	e
181	1,08	0,22	0,4	0,8	e
186	1,05			0,3	e
194	1,03	0,1	-0,1	-0,1	e
198	1,036	0	0,1	0,0	e
215	1,02			-0,3	e
217	1	0,07	-1,0	-0,7	e
224	1,05			0,3	e
236	1,15			2,2	f
243	0,902			-2,6	f
245	1,03	0,1	-0,1	-0,1	e
257	1,03			-0,1	e
261	1,01	0,07	-0,7	-0,5	e
269	0,985	0,15	-0,7	-1,0	e

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

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

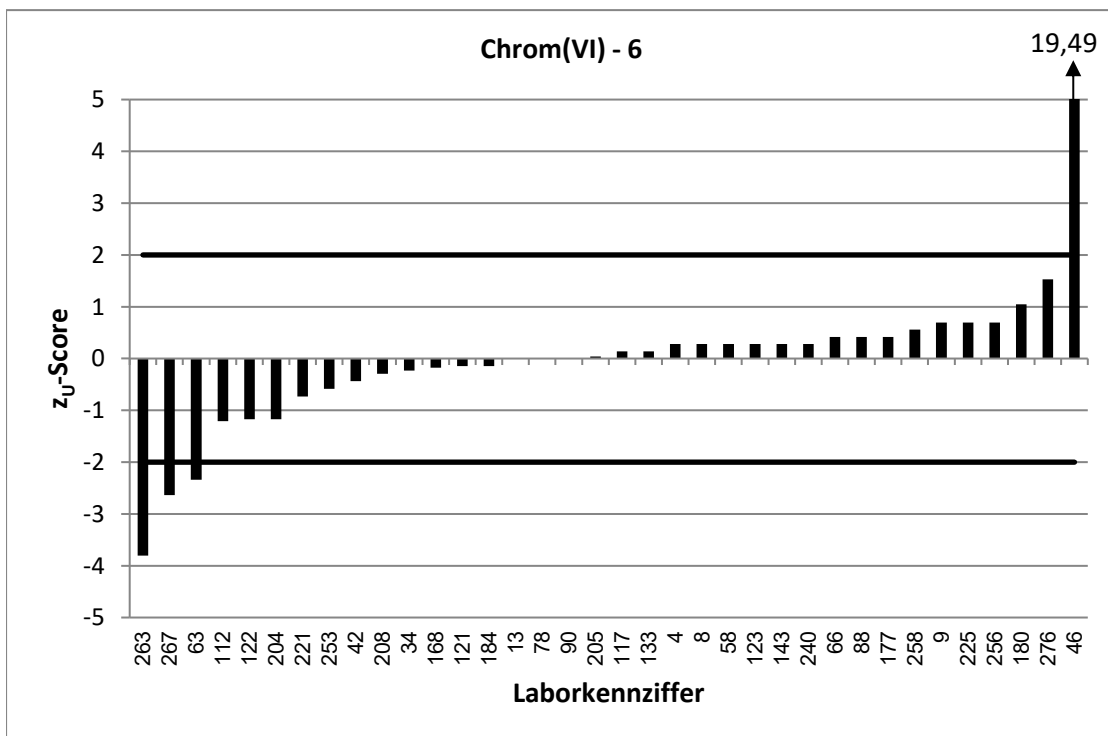
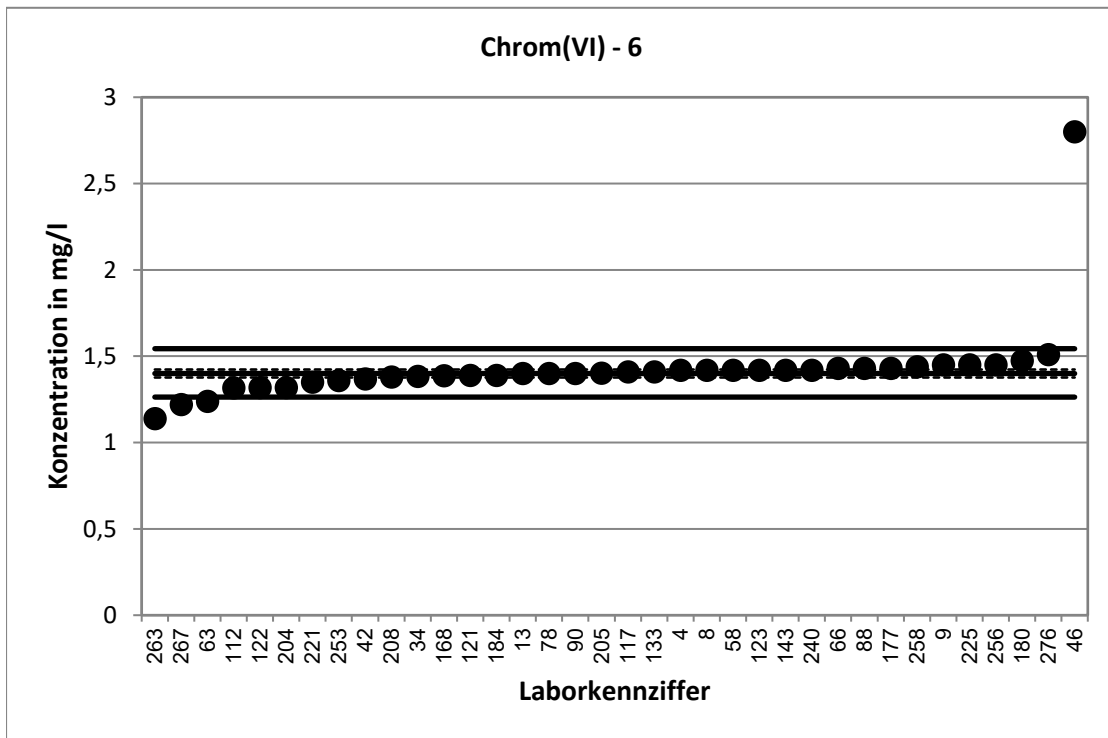


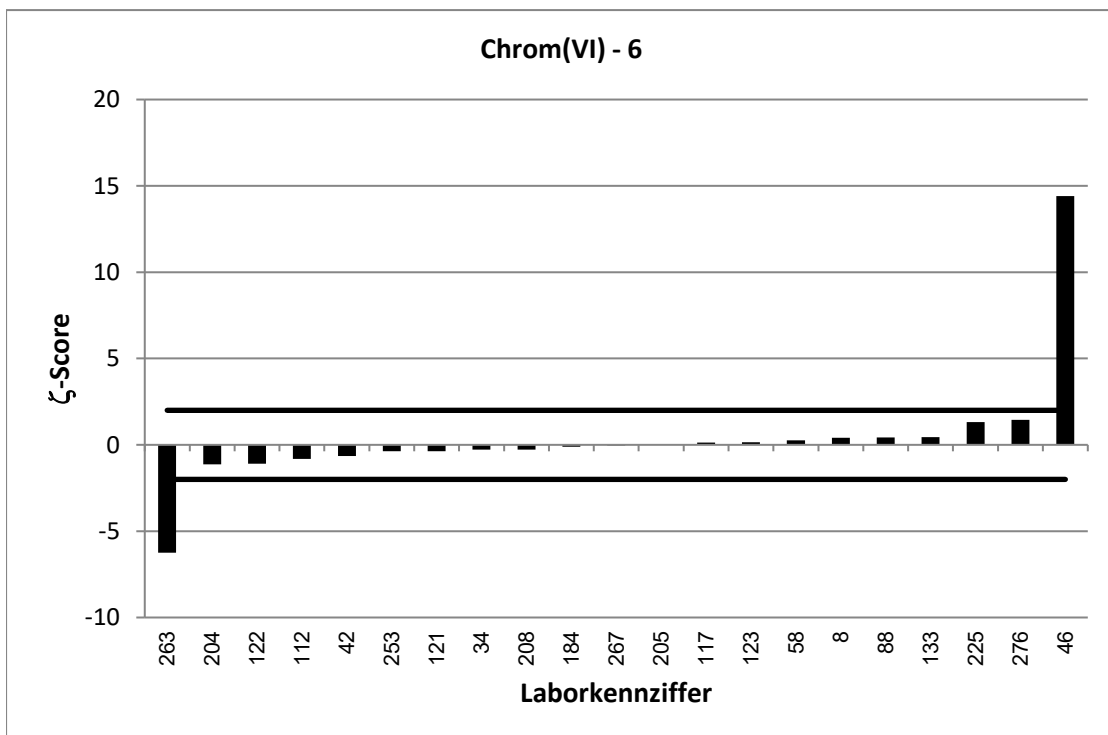
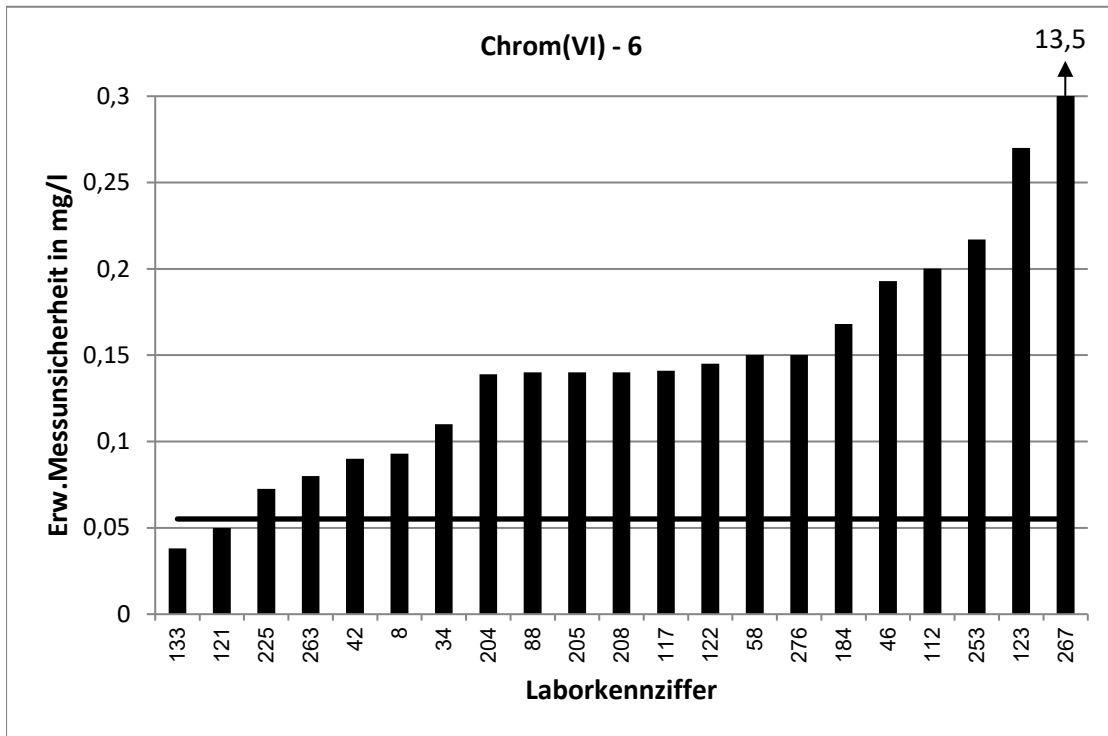


58. LÜRV		Chrom(VI) - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		1,4 ± 0,023			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,544			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,263			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	1,42			0,3	e
8	1,42	0,09	0,4	0,3	e
9	1,45			0,7	e
13	1,4			0,0	e
34	1,384	0,11	-0,3	-0,2	e
42	1,37	0,09	-0,6	-0,4	e
46	2,8	0,19	14,4	19,5	u
58	1,42	0,15	0,3	0,3	e
63	1,24			-2,3	f
66	1,43			0,4	e
78	1,4			0,0	e
88	1,43	0,14	0,4	0,4	e
90	1,4			0,0	e
112	1,3174	0,2	-0,8	-1,2	e
117	1,41	0,14	0,1	0,1	e
121	1,39	0,05	-0,4	-0,1	e
122	1,32	0,15	-1,1	-1,2	e
123	1,42	0,27	0,1	0,3	e
133	1,41	0,04	0,5	0,1	e
143	1,42			0,3	e
168	1,388			-0,2	e
177	1,43			0,4	e
180	1,475			1,0	e
184	1,39	0,17	-0,1	-0,1	e
204	1,32	0,14	-1,1	-1,2	e
205	1,403	0,14	0,0	0,0	e
208	1,38	0,14	-0,3	-0,3	e
221	1,35			-0,7	e
225	1,45	0,07	1,3	0,7	e
240	1,42			0,3	e
253	1,36	0,22	-0,4	-0,6	e
256	1,45			0,7	e
258	1,44			0,6	e
263	1,14	0,08	-6,2	-3,8	u
267	1,22	13,5	0,0	-2,6	f
276	1,51	0,15	1,5	1,5	e

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

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

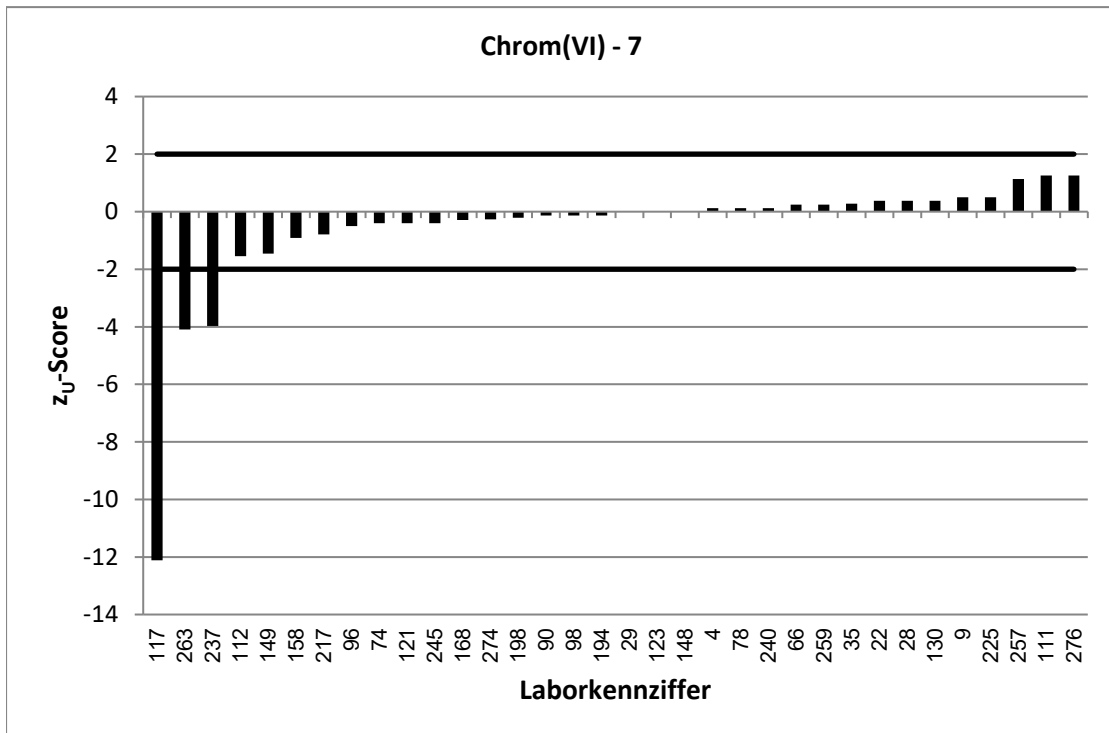
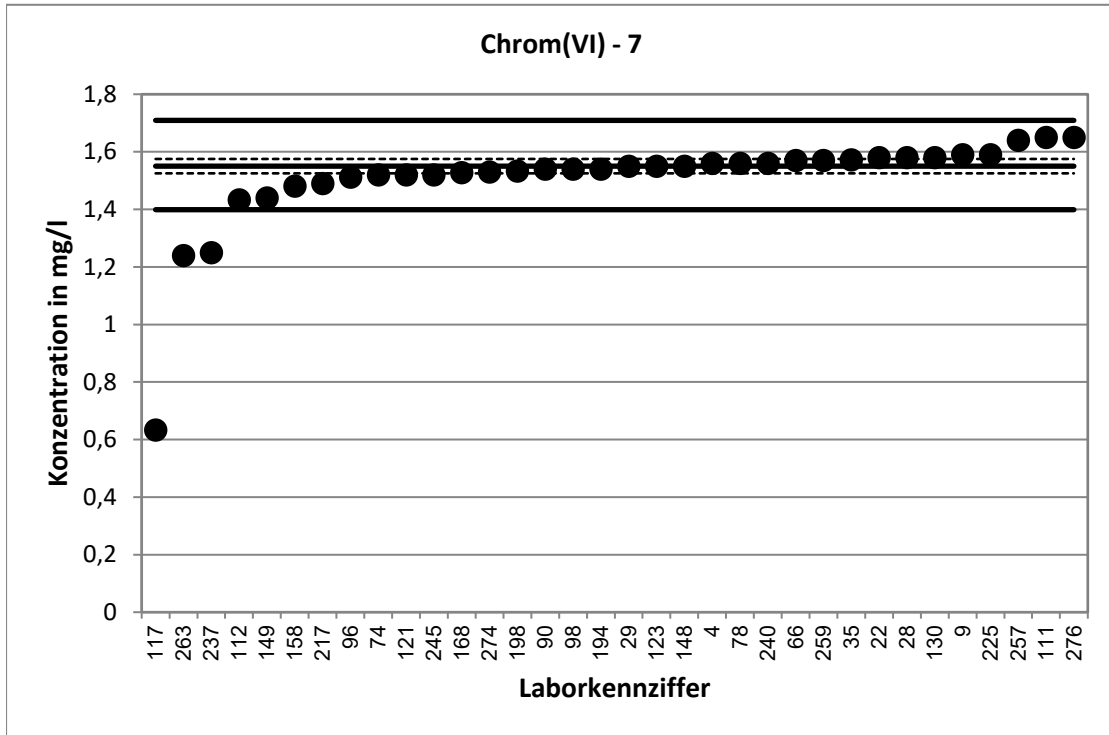


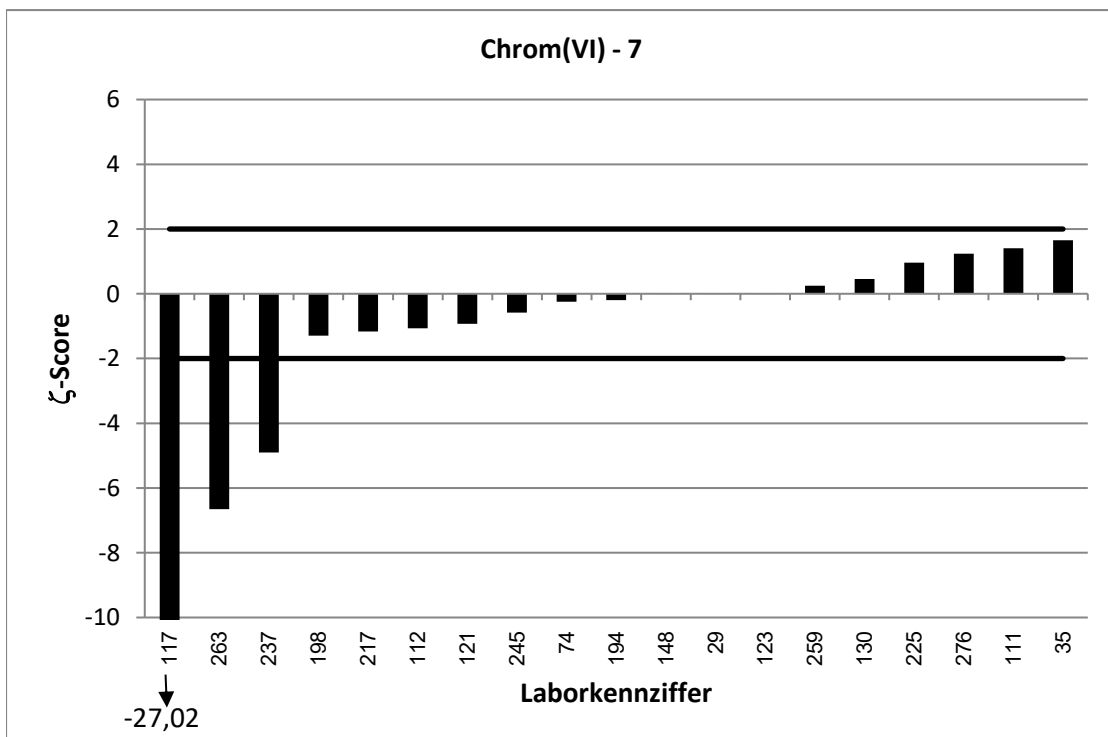
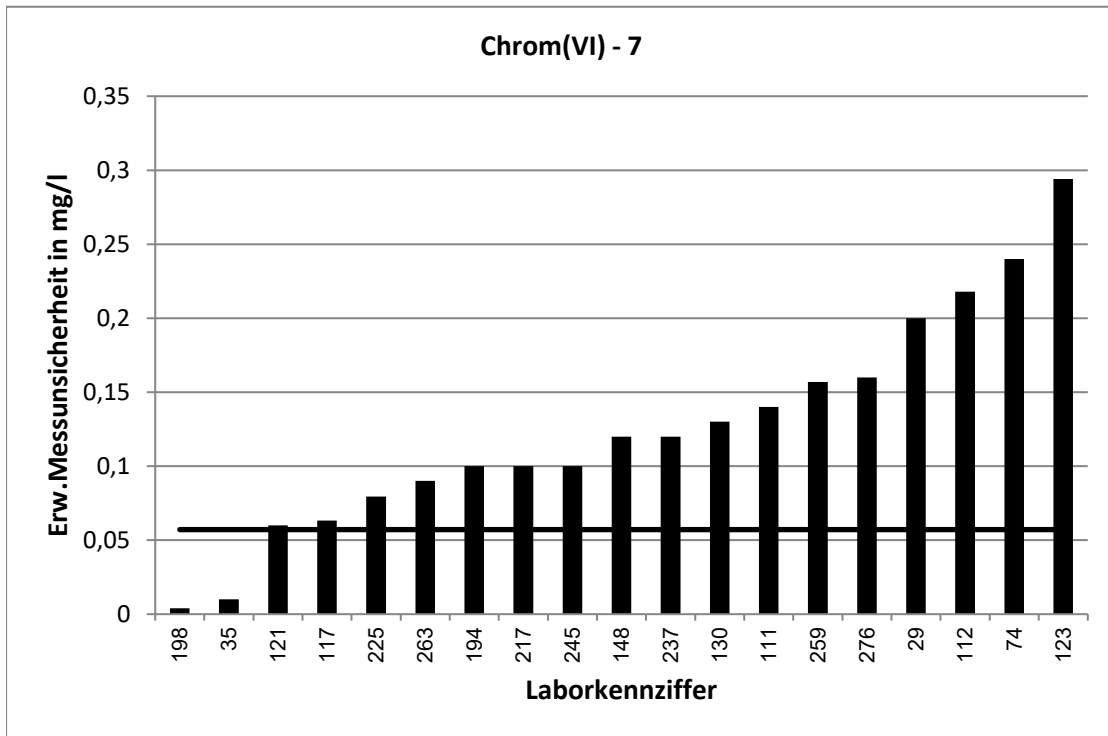


58. LÜRV		Chrom(VI) - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		1,55 ± 0,025			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,709			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,399			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	1,56			0,1	e
9	1,59			0,5	e
22	1,58			0,4	e
28	1,58			0,4	e
29	1,55	0,2	0,0	0,0	e
35	1,572	0,01	1,7	0,3	e
66	1,57			0,3	e
74	1,52	0,24	-0,2	-0,4	e
78	1,56			0,1	e
90	1,54			-0,1	e
96	1,512			-0,5	e
98	1,54			-0,1	e
111	1,65	0,14	1,4	1,3	e
112	1,4333	0,22	-1,1	-1,5	e
117	0,633	0,06	-27,0	-12,1	u
121	1,52	0,06	-0,9	-0,4	e
123	1,55	0,29	0,0	0,0	e
130	1,58	0,13	0,5	0,4	e
148	1,55	0,12	0,0	0,0	e
149	1,44			-1,5	e
158	1,481			-0,9	e
168	1,528			-0,3	e
194	1,54	0,1	-0,2	-0,1	e
198	1,534	0	-1,3	-0,2	e
217	1,49	0,1	-1,2	-0,8	e
225	1,59	0,08	1,0	0,5	e
237	1,25	0,12	-4,9	-4,0	u
240	1,56			0,1	e
245	1,52	0,1	-0,6	-0,4	e
257	1,64			1,1	e
259	1,57	0,16	0,3	0,3	e
263	1,24	0,09	-6,6	-4,1	u
274	1,53			-0,3	e
276	1,65	0,16	1,2	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

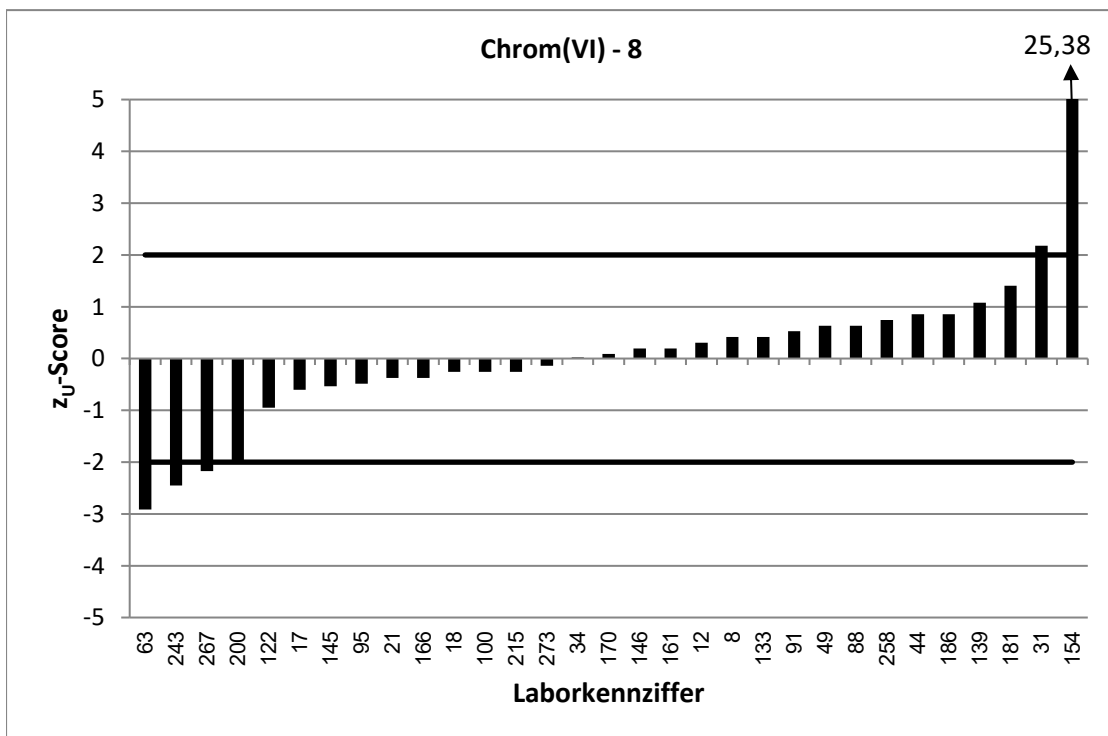
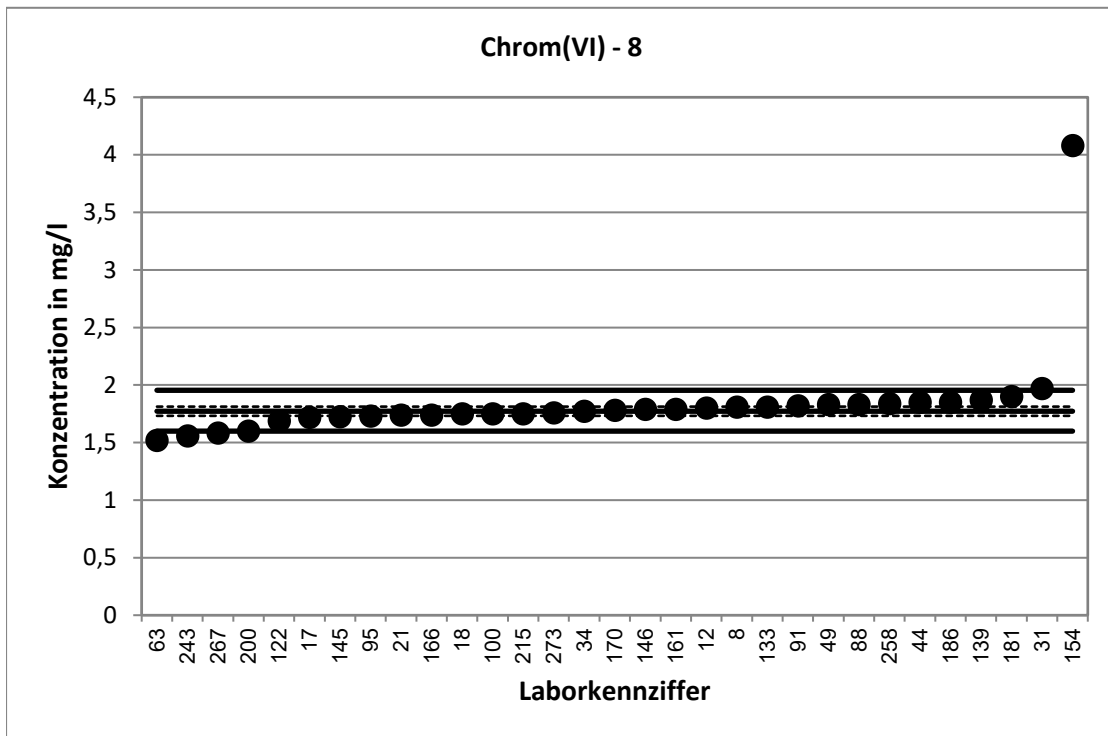


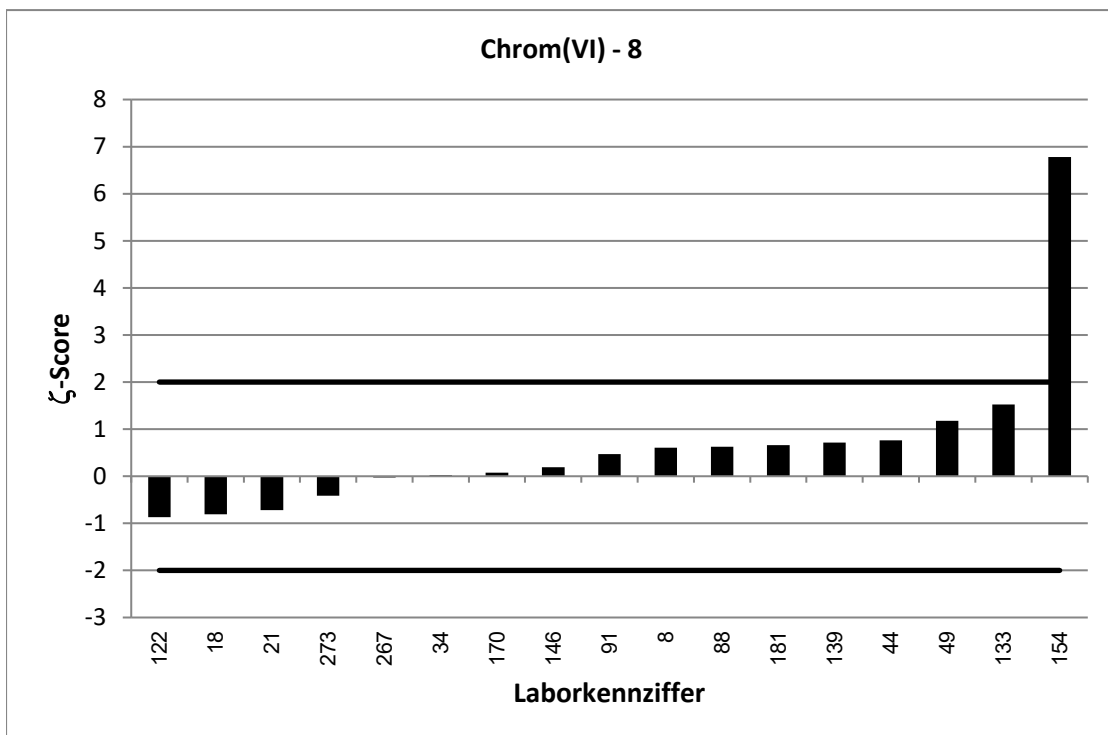
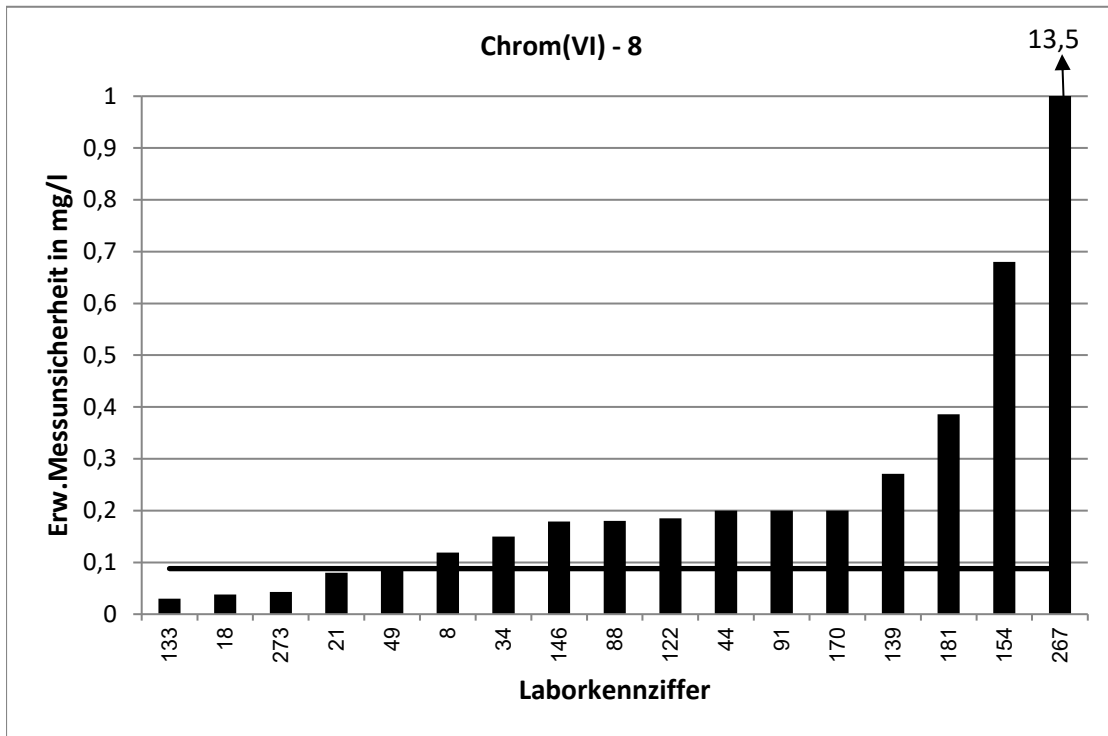


58. LÜRV		Chrom(VI) - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		1,772 ± 0,04			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,954			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,599			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
8	1,81	0,12	0,6	0,4	e
12	1,8			0,3	e
17	1,72			-0,6	e
18	1,75	0,04	-0,8	-0,3	e
21	1,74	0,08	-0,7	-0,4	e
31	1,97			2,2	f
34	1,774	0,15	0,0	0,0	e
44	1,85	0,2	0,8	0,9	e
49	1,83	0,09	1,2	0,6	e
63	1,52			-2,9	f
88	1,83	0,18	0,6	0,6	e
91	1,82	0,2	0,5	0,5	e
95	1,73			-0,5	e
100	1,75			-0,3	e
122	1,69	0,19	-0,9	-0,9	e
133	1,81	0,03	1,5	0,4	e
139	1,87	0,27	0,7	1,1	e
145	1,726			-0,5	e
146	1,79	0,18	0,2	0,2	e
154	4,08	0,68	6,8	25,4	u
161	1,79			0,2	e
166	1,74			-0,4	e
170	1,78	0,2	0,1	0,1	e
181	1,9	0,39	0,7	1,4	e
186	1,85			0,9	e
200	1,6			-2,0	e
215	1,75			-0,3	e
243	1,56			-2,5	f
258	1,84			0,7	e
267	1,584	13,5	0,0	-2,2	f
273	1,76	0,04	-0,4	-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

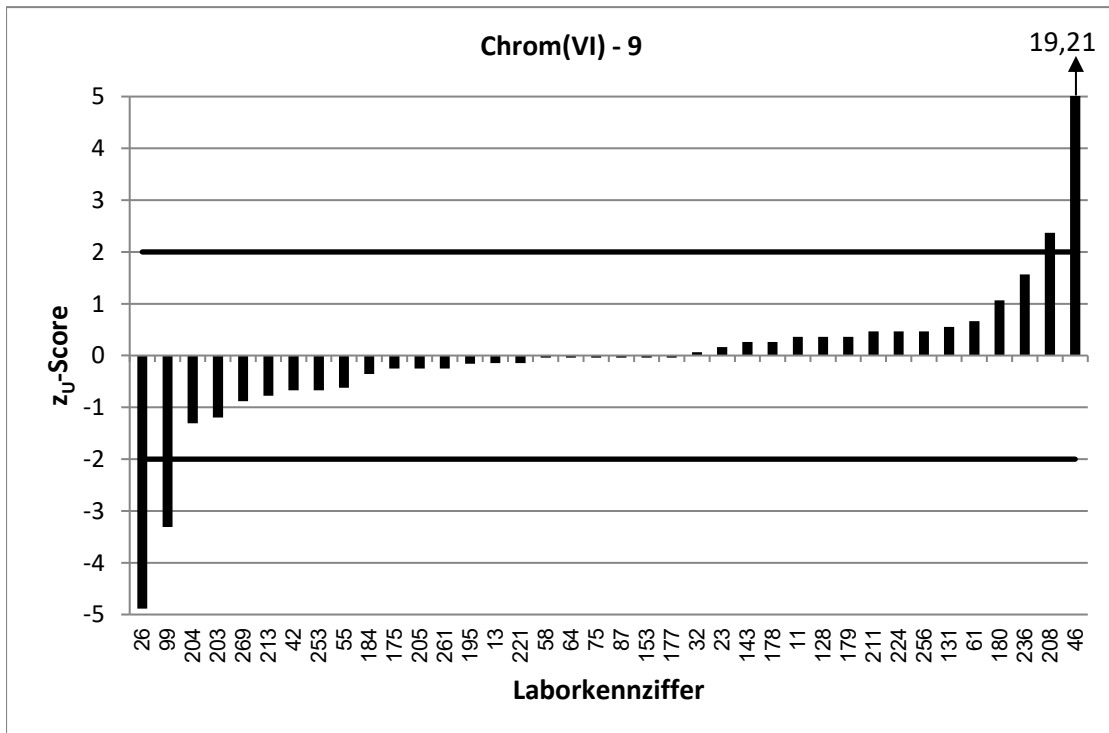
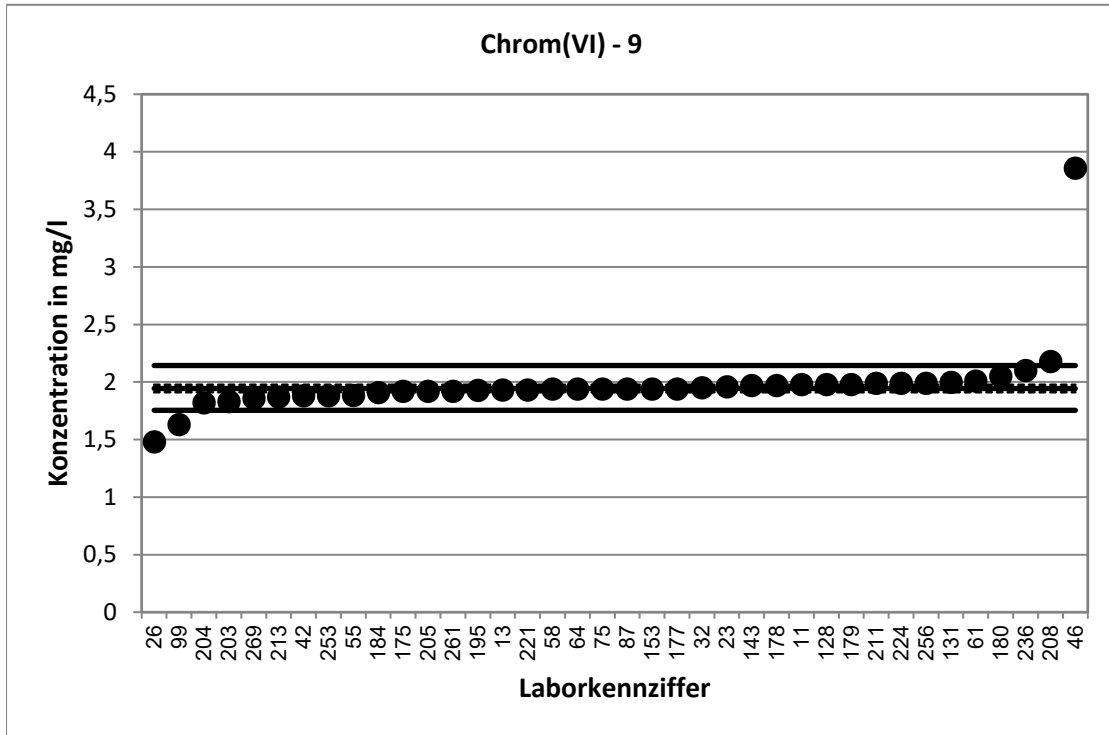


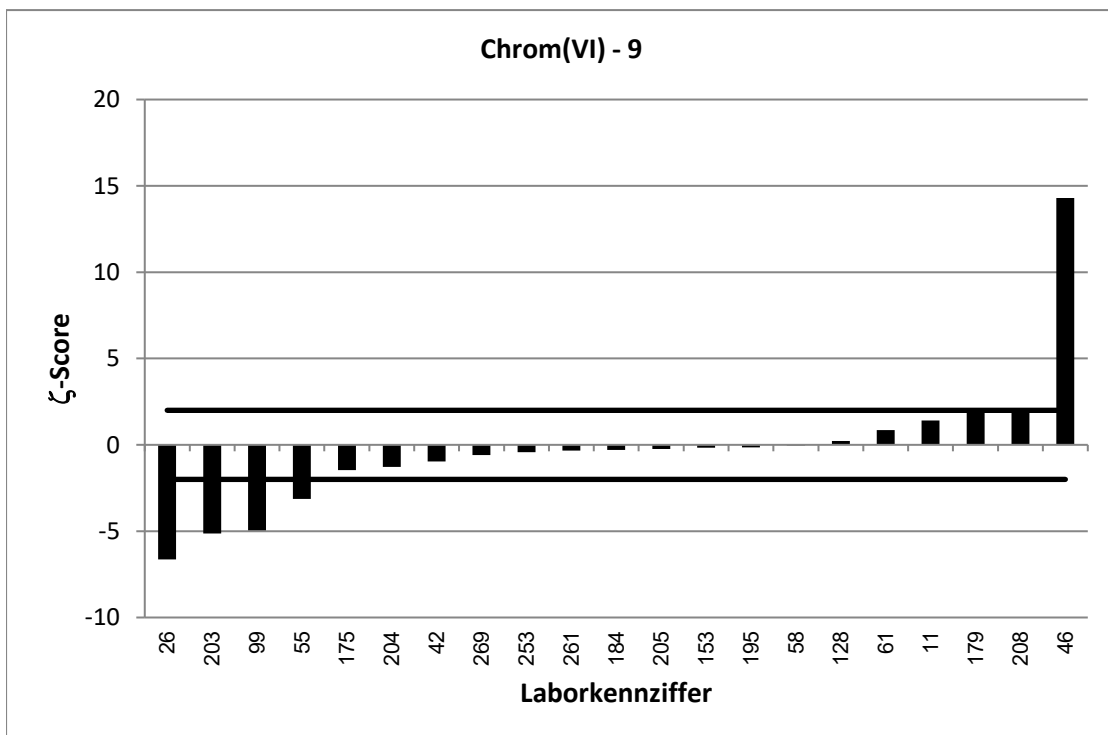
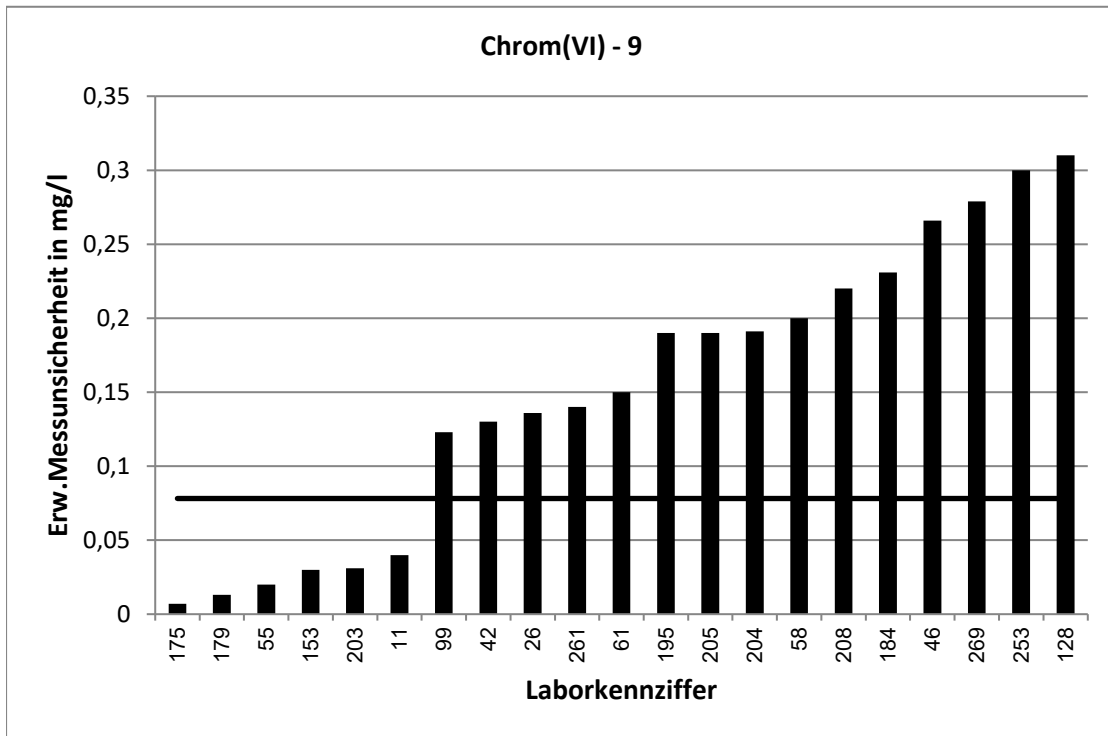


58. LÜRV		Chrom(VI) - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		1,944 ± 0,032			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,143			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,754			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	1,98	0,04	1,4	0,4	e
13	1,93			-0,1	e
23	1,96			0,2	e
26	1,48	0,14	-6,6	-4,9	u
32	1,95			0,1	e
42	1,88	0,13	-1,0	-0,7	e
46	3,86	0,27	14,3	19,2	u
55	1,885	0,02	-3,1	-0,6	e
58	1,94	0,2	0,0	0,0	e
61	2,01	0,15	0,9	0,7	e
64	1,94			0,0	e
75	1,94			0,0	e
87	1,94			0,0	e
99	1,63	0,12	-4,9	-3,3	u
128	1,98	0,31	0,2	0,4	e
131	1,999			0,6	e
143	1,97			0,3	e
153	1,94	0,03	-0,2	0,0	e
175	1,92	0,01	-1,5	-0,3	e
177	1,94			0,0	e
178	1,97			0,3	e
179	1,98	0,01	2,1	0,4	e
180	2,05			1,1	e
184	1,91	0,23	-0,3	-0,4	e
195	1,929	0,19	-0,2	-0,2	e
203	1,83	0,03	-5,1	-1,2	e
204	1,82	0,19	-1,3	-1,3	e
205	1,92	0,19	-0,2	-0,3	e
208	2,18	0,22	2,1	2,4	f
211	1,99			0,5	e
213	1,87			-0,8	e
221	1,93			-0,1	e
224	1,99			0,5	e
236	2,1			1,6	e
253	1,88	0,3	-0,4	-0,7	e
256	1,99			0,5	e
261	1,92	0,14	-0,3	-0,3	e
269	1,86	0,28	-0,6	-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

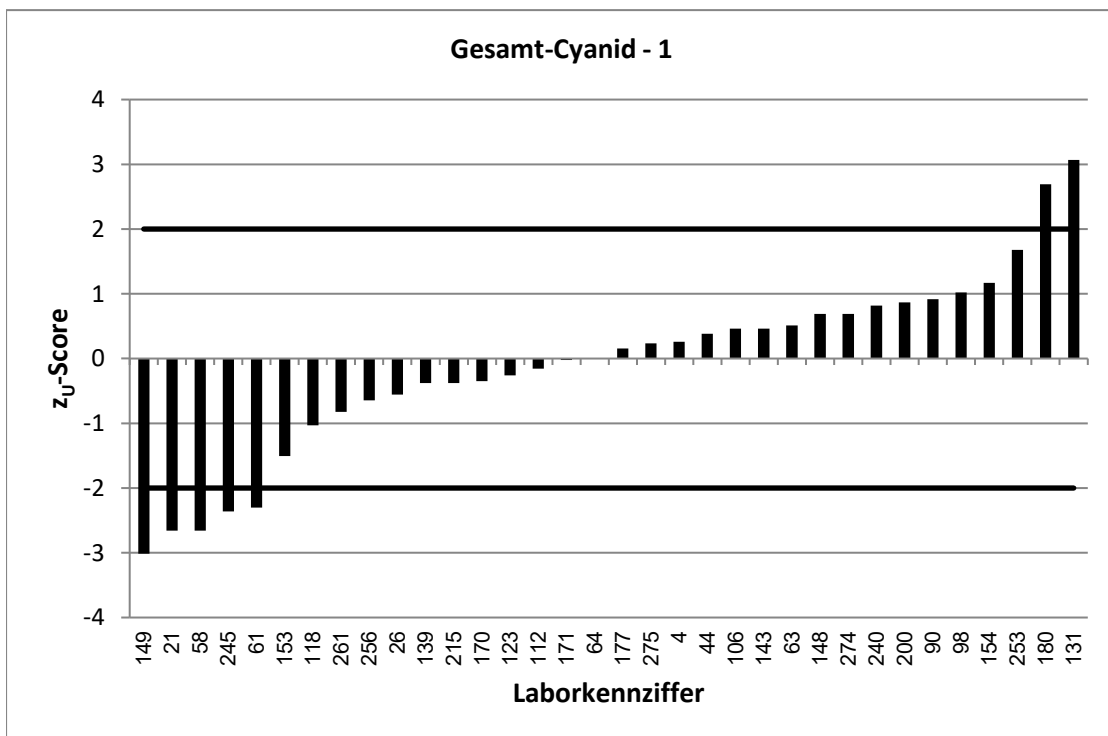
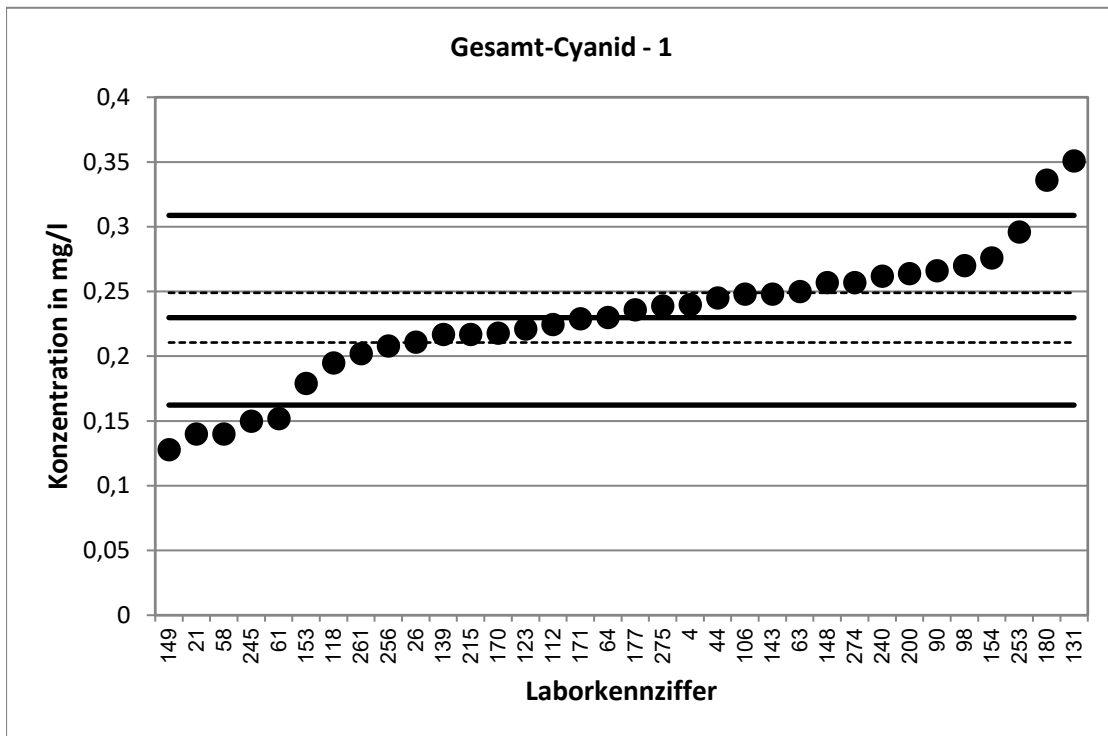


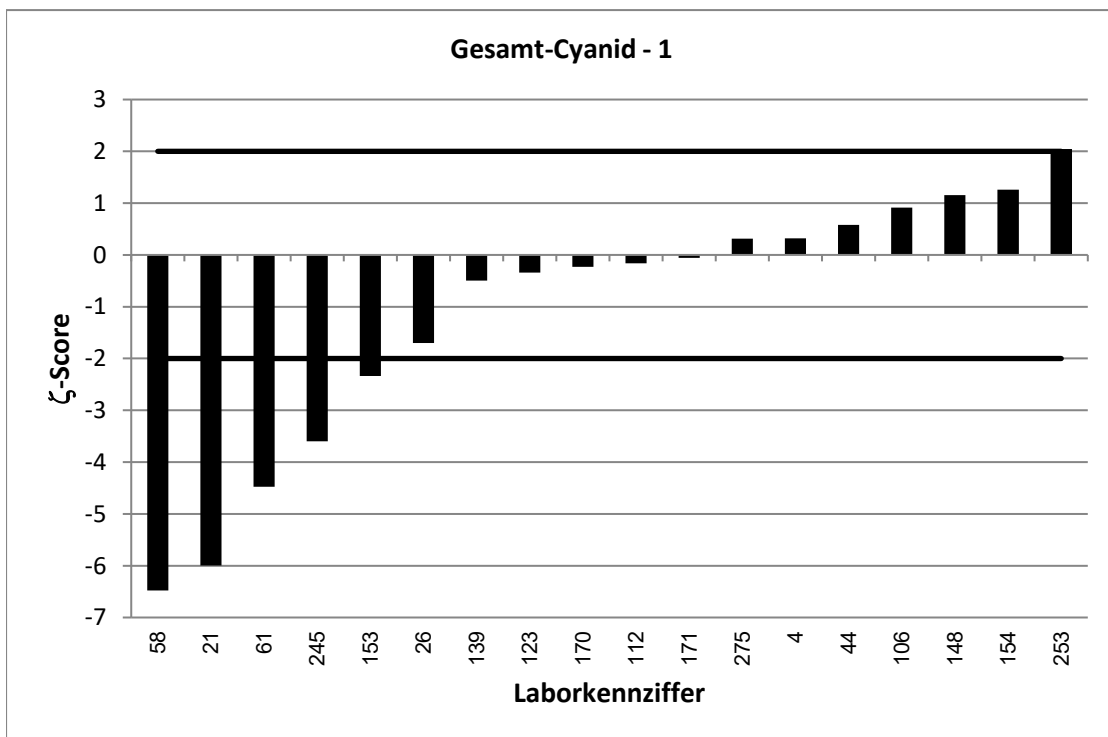
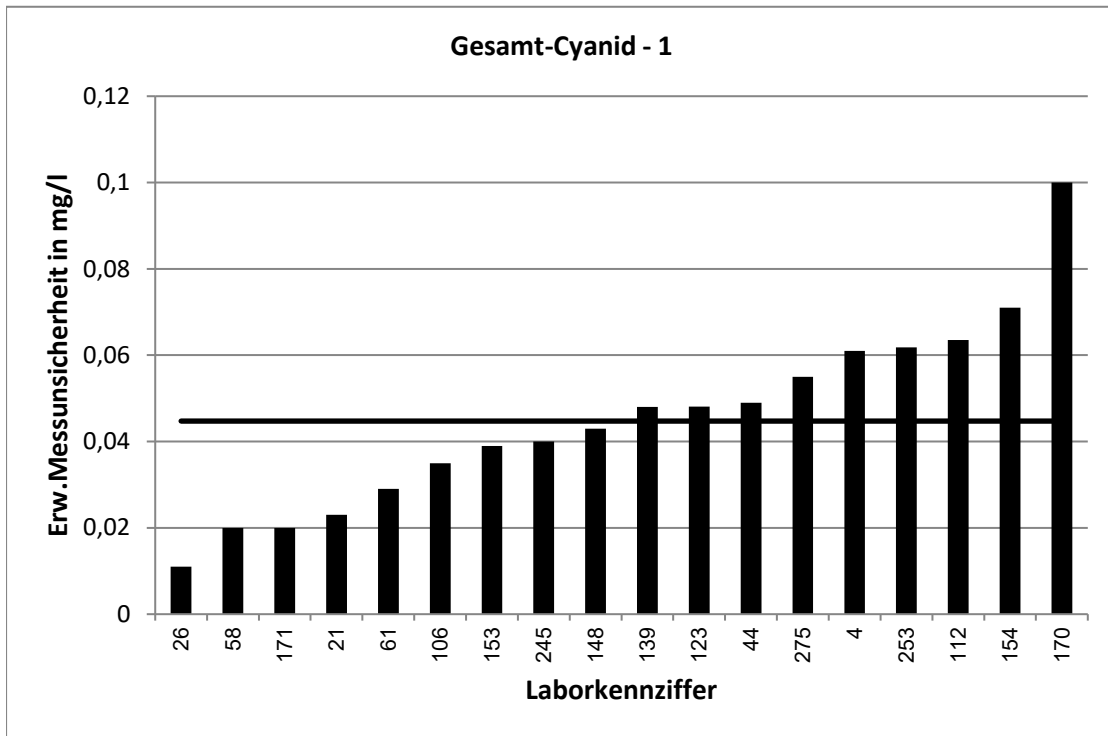


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2298 ± 0,0192			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3088			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1623			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,24	0,06	0,3	0,3	e
21	0,14	0,02	-6,0	-2,7	f
26	0,211	0,01	-1,7	-0,6	e
44	0,245	0,05	0,6	0,4	e
58	0,14	0,02	-6,5	-2,7	f
61	0,152	0,03	-4,5	-2,3	f
63	0,25			0,5	e
64	0,23			0,0	e
90	0,266			0,9	e
98	0,27			1,0	e
106	0,248	0,04	0,9	0,5	e
112	0,2245	0,06	-0,2	-0,2	e
118	0,195			-1,0	e
123	0,221	0,05	-0,3	-0,3	e
131	0,351			3,1	u
139	0,217	0,05	-0,5	-0,4	e
143	0,248			0,5	e
148	0,257	0,04	1,2	0,7	e
149	0,128			-3,0	u
153	0,179	0,04	-2,3	-1,5	e
154	0,276	0,07	1,3	1,2	e
170	0,218	0,1	-0,2	-0,3	e
171	0,229	0,02	-0,1	0,0	e
177	0,236			0,2	e
180	0,336			2,7	f
200	0,264			0,9	e
215	0,217			-0,4	e
240	0,262			0,8	e
245	0,15	0,04	-3,6	-2,4	f
253	0,296	0,06	2,0	1,7	e
256	0,208			-0,6	e
261	0,202			-0,8	e
274	0,257			0,7	e
275	0,239	0,06	0,3	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

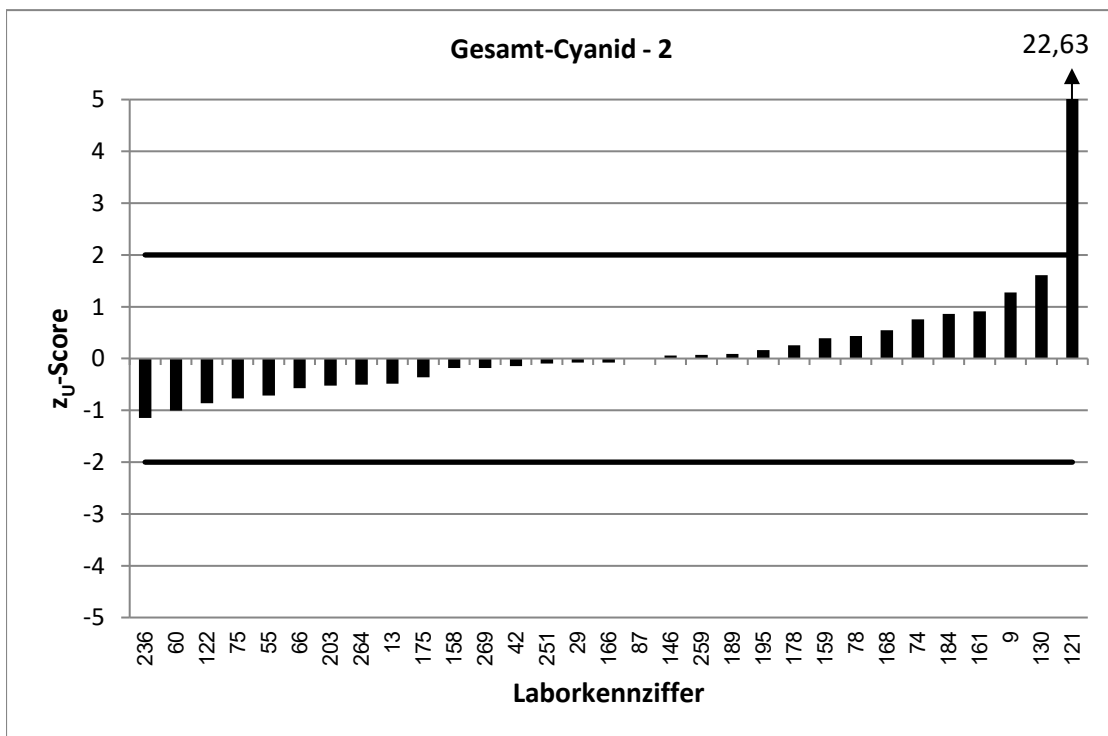
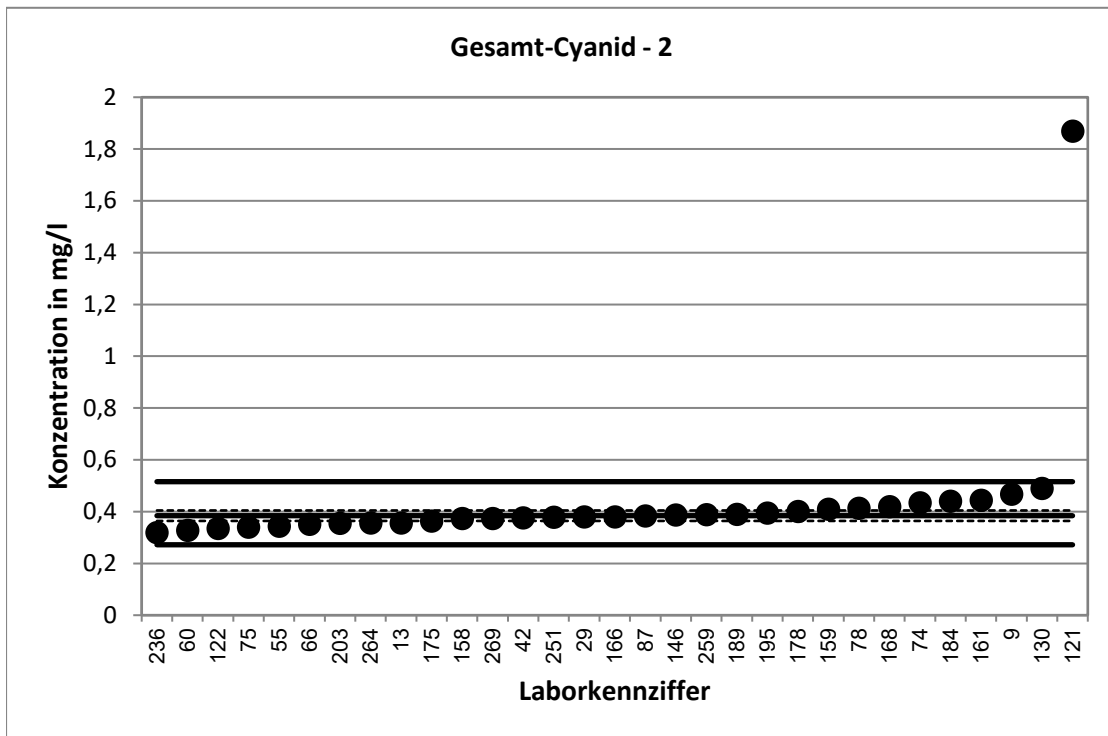


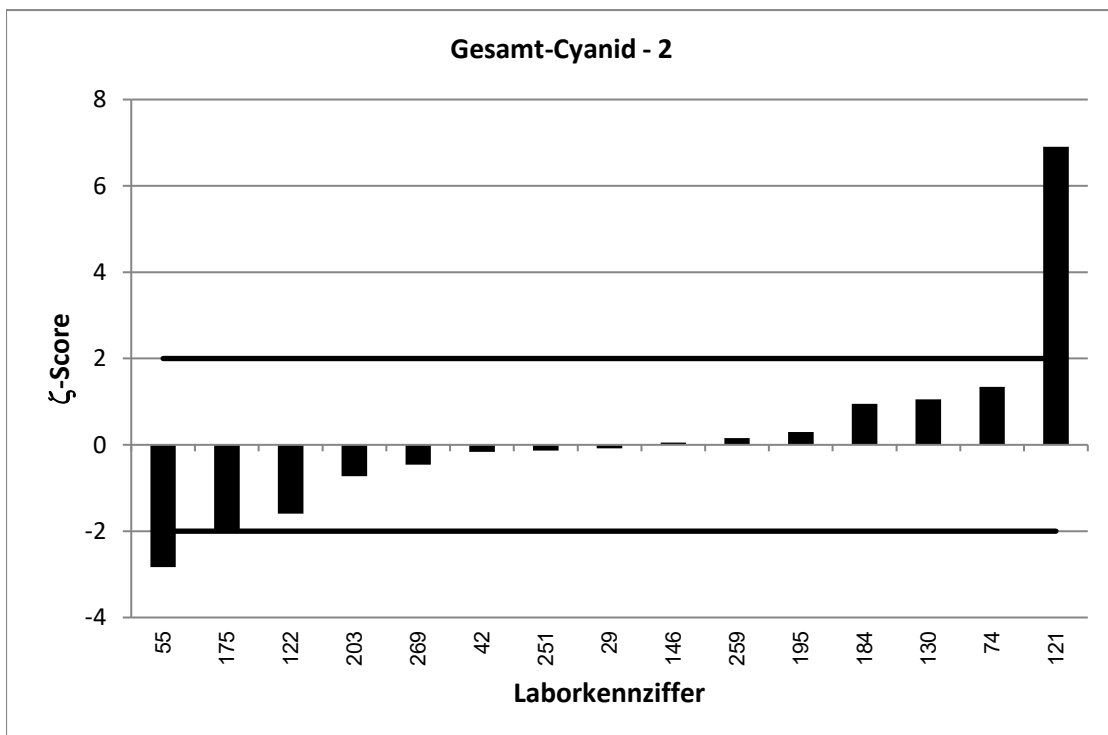
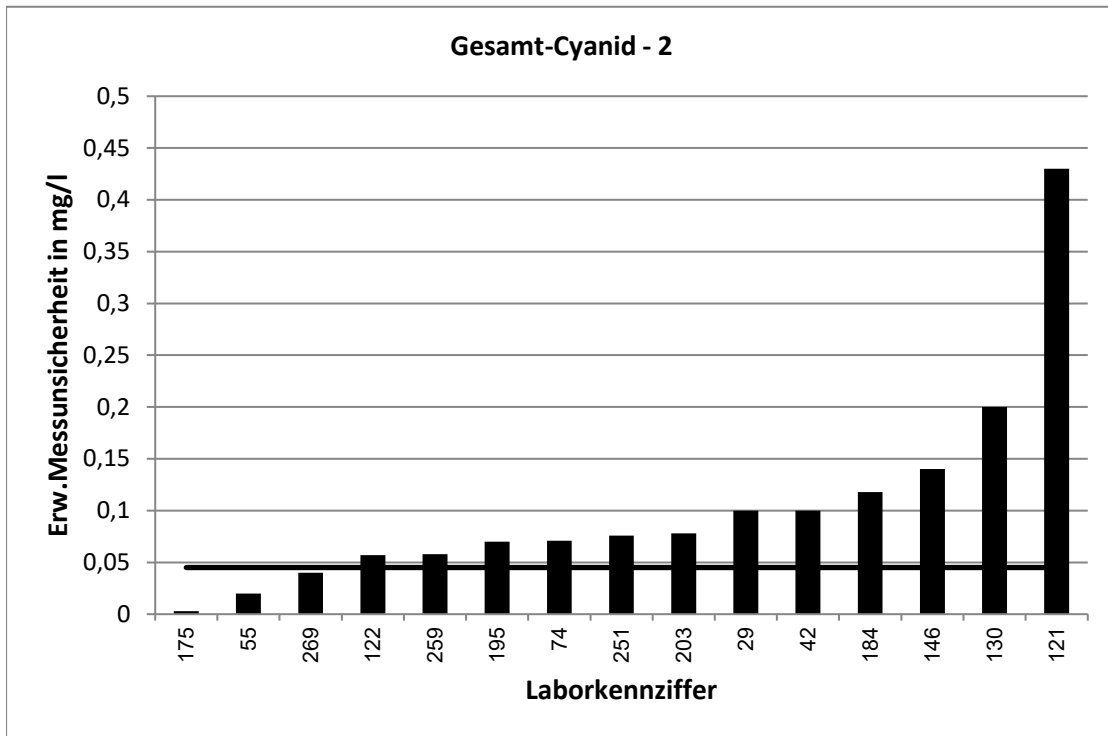


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,3843 ± 0,0202			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5156			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2719			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	0,468			1,3	e
13	0,357			-0,5	e
29	0,38	0,1	-0,1	-0,1	e
42	0,376	0,1	-0,2	-0,1	e
55	0,344	0,02	-2,8	-0,7	e
60	0,328			-1,0	e
66	0,352			-0,6	e
74	0,434	0,07	1,3	0,8	e
75	0,341			-0,8	e
78	0,413			0,4	e
87	0,384			0,0	e
121	1,87	0,43	6,9	22,6	u
122	0,336	0,06	-1,6	-0,9	e
130	0,49	0,2	1,1	1,6	e
146	0,388	0,14	0,1	0,1	e
158	0,374			-0,2	e
159	0,41			0,4	e
161	0,444			0,9	e
166	0,38			-0,1	e
168	0,42			0,5	e
175	0,364	0	-2,0	-0,4	e
178	0,401			0,3	e
184	0,441	0,12	0,9	0,9	e
189	0,39			0,1	e
195	0,395	0,07	0,3	0,2	e
203	0,355	0,08	-0,7	-0,5	e
236	0,32			-1,1	e
251	0,379	0,08	-0,1	-0,1	e
259	0,389	0,06	0,2	0,1	e
264	0,356			-0,5	e
269	0,374	0,04	-0,5	-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

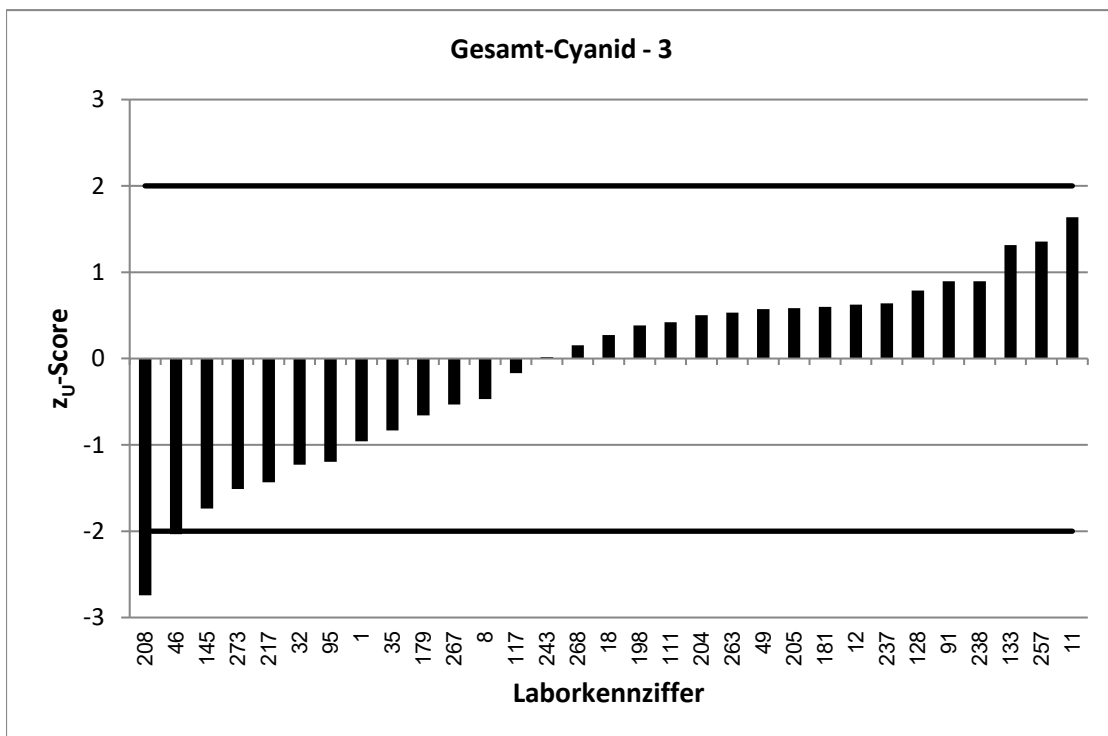
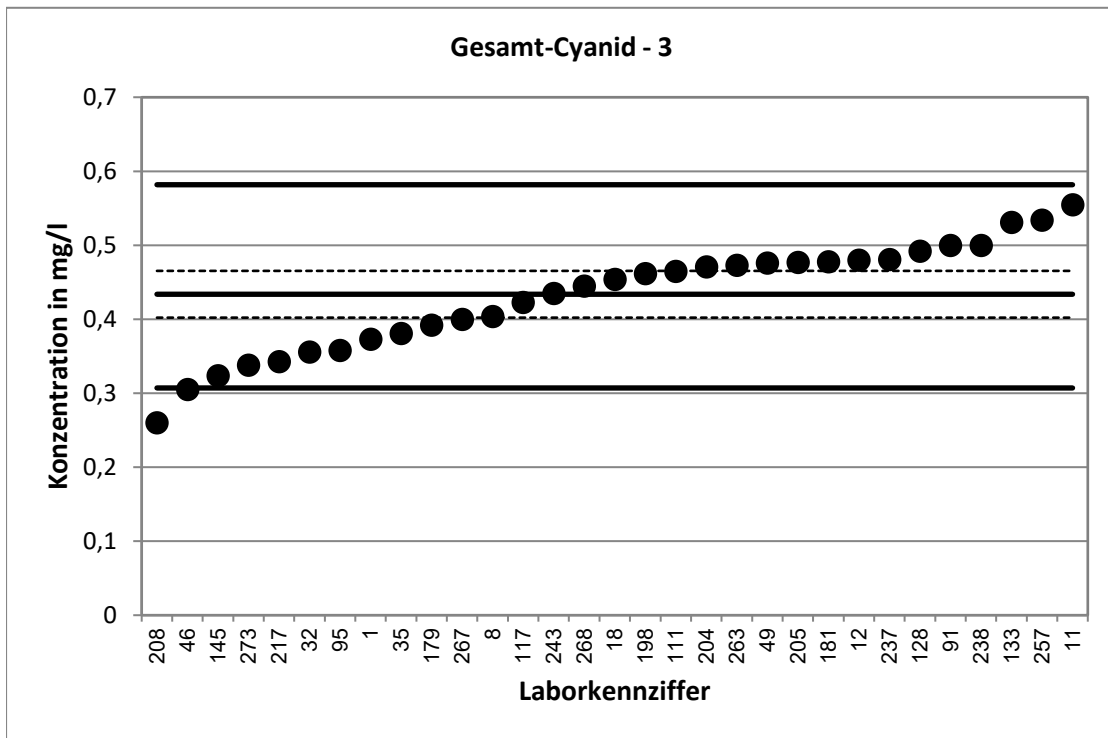


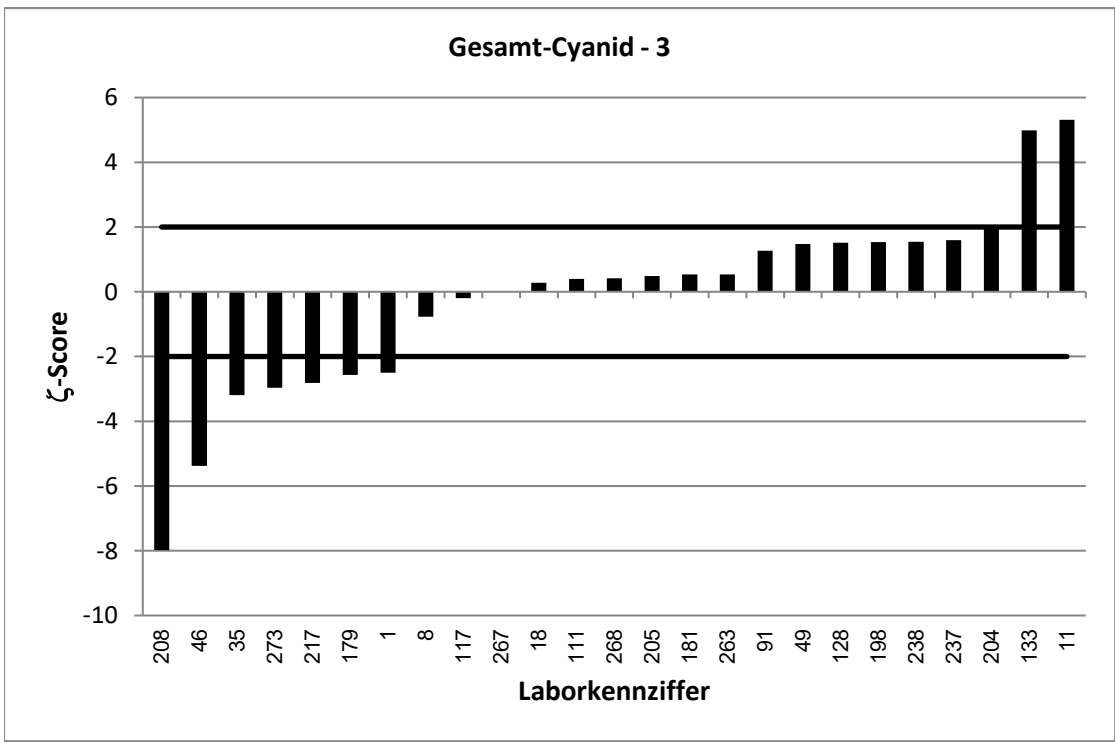
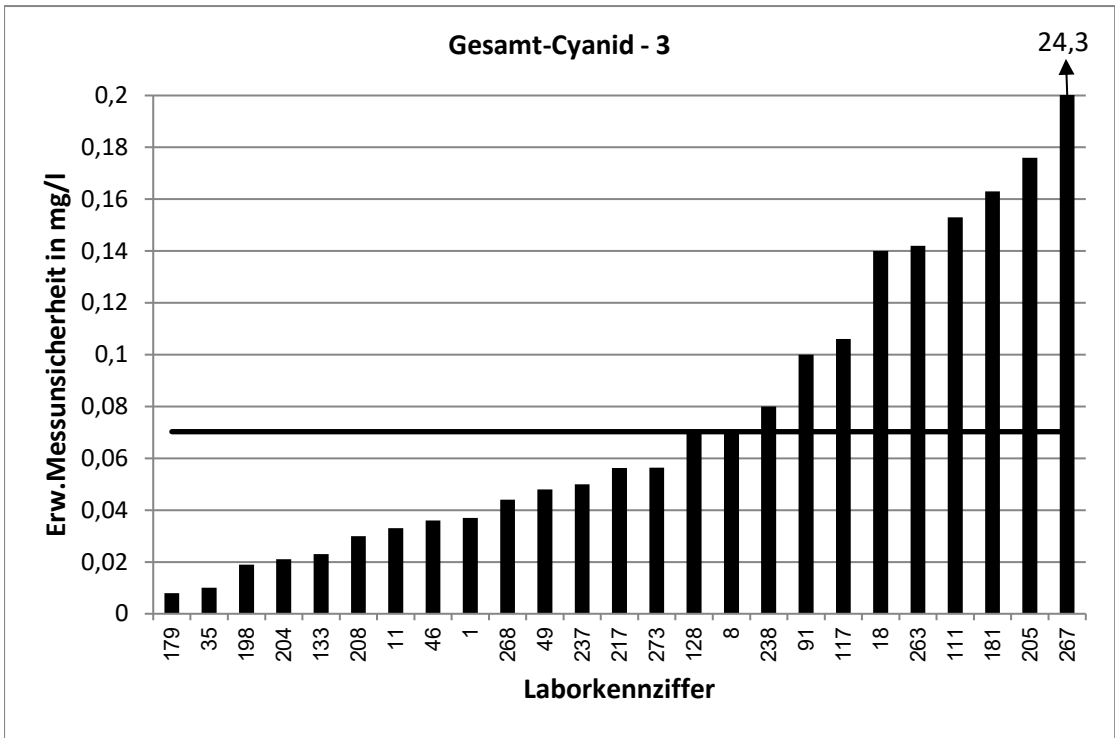


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,4337 ± 0,0316			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5818			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3071			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,373	0,04	-2,5	-1,0	e
8	0,404	0,07	-0,8	-0,5	e
11	0,555	0,03	5,3	1,6	e
12	0,48			0,6	e
18	0,454	0,14	0,3	0,3	e
32	0,356			-1,2	e
35	0,381	0,01	-3,2	-0,8	e
46	0,305	0,04	-5,4	-2,0	e
49	0,476	0,05	1,5	0,6	e
91	0,5	0,1	1,3	0,9	e
95	0,358			-1,2	e
111	0,465	0,15	0,4	0,4	e
117	0,423	0,11	-0,2	-0,2	e
128	0,492	0,07	1,5	0,8	e
133	0,531	0,02	5,0	1,3	e
145	0,3237			-1,7	e
179	0,392	0,01	-2,6	-0,7	e
181	0,478	0,16	0,5	0,6	e
198	0,462	0,02	1,5	0,4	e
204	0,471	0,02	2,0	0,5	e
205	0,477	0,18	0,5	0,6	e
208	0,26	0,03	-8,0	-2,7	f
217	0,343	0,06	-2,8	-1,4	e
237	0,481	0,05	1,6	0,6	e
238	0,5	0,08	1,5	0,9	e
243	0,435			0,0	e
257	0,534			1,4	e
263	0,473	0,14	0,5	0,5	e
267	0,4	24,3	0,0	-0,5	e
268	0,445	0,04	0,4	0,2	e
273	0,338	0,06	-3,0	-1,5	e

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

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

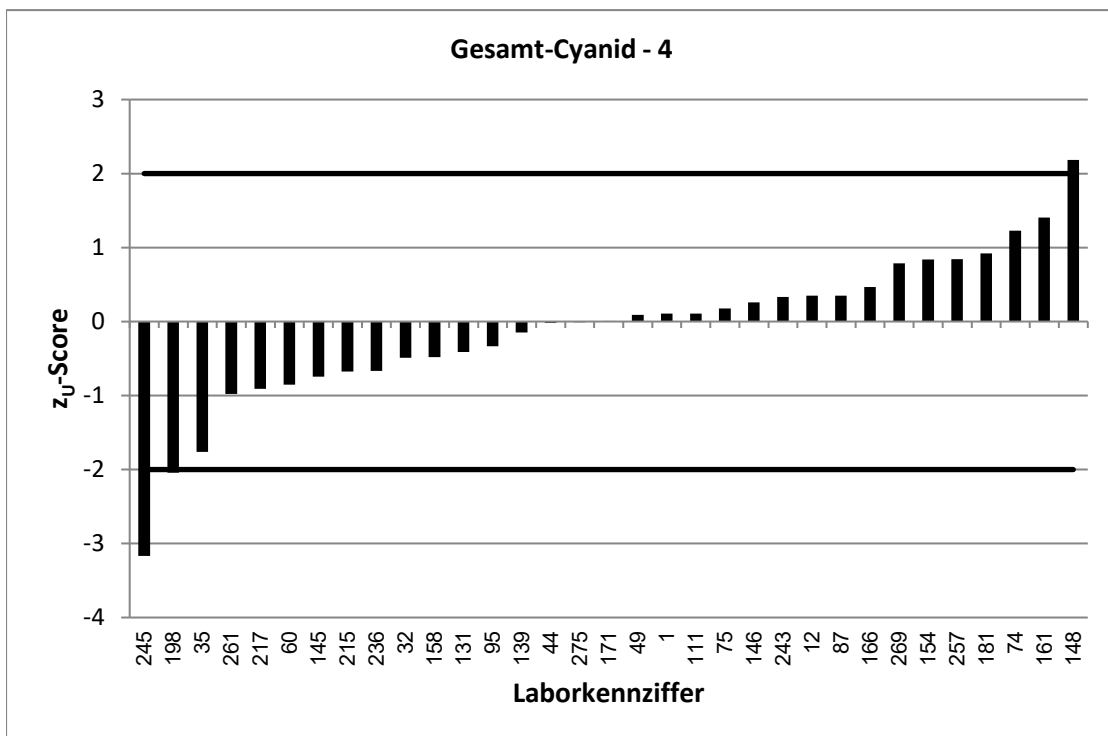
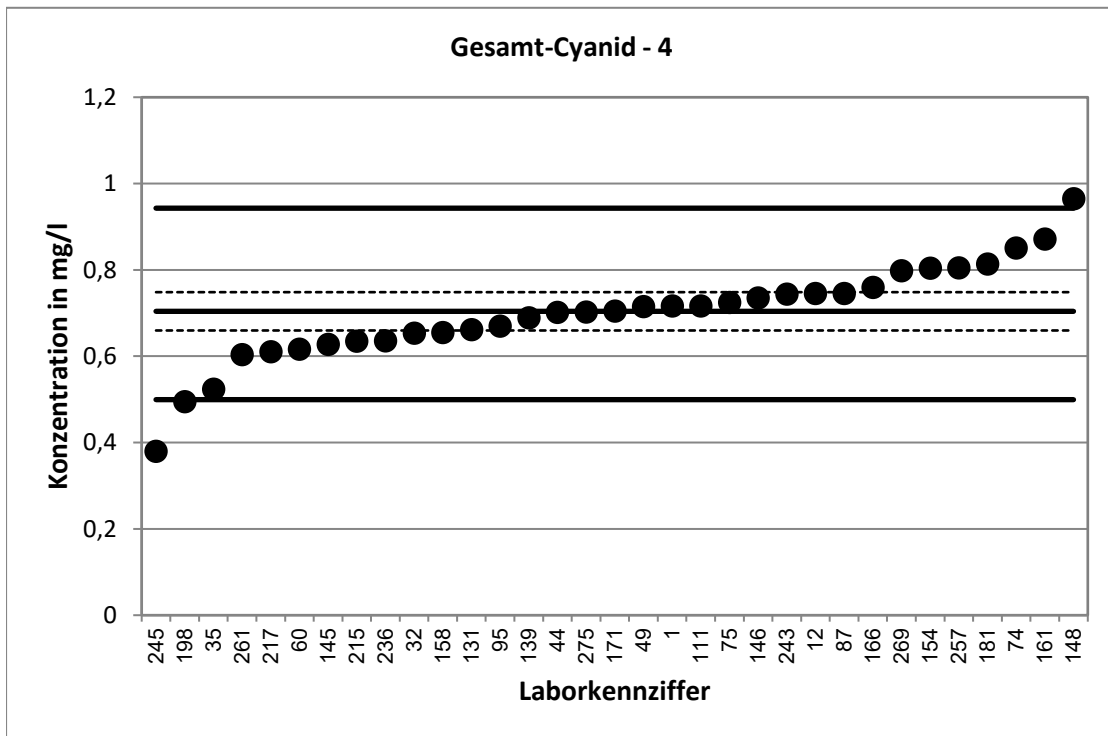


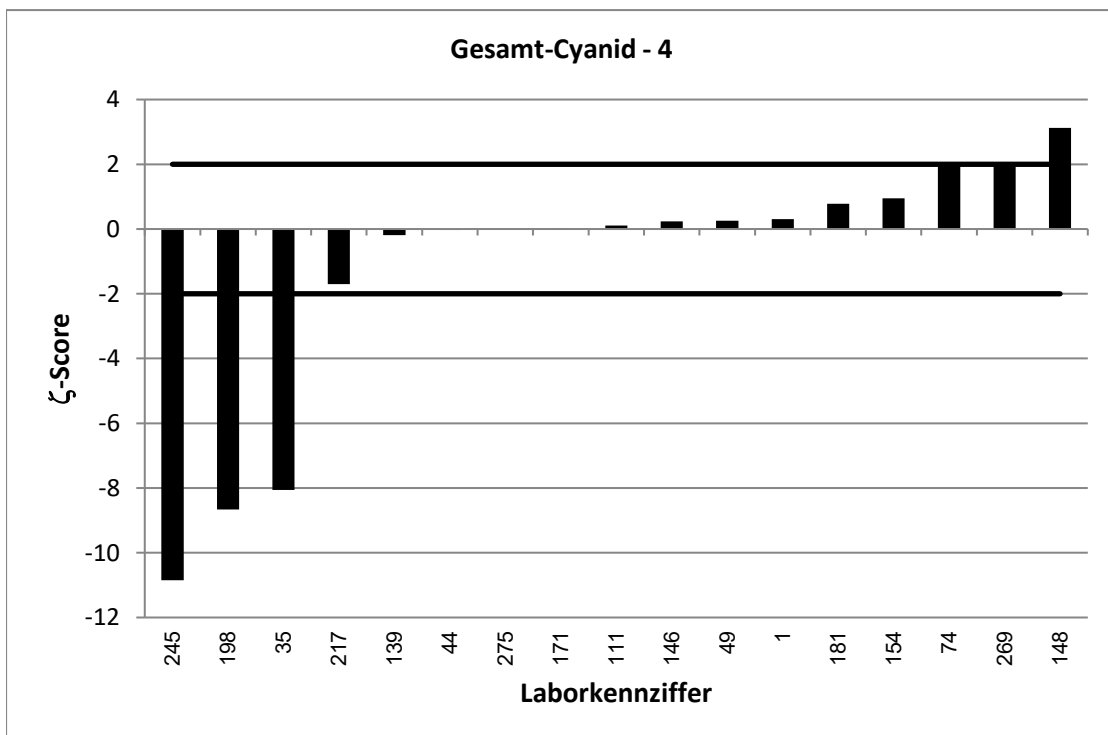
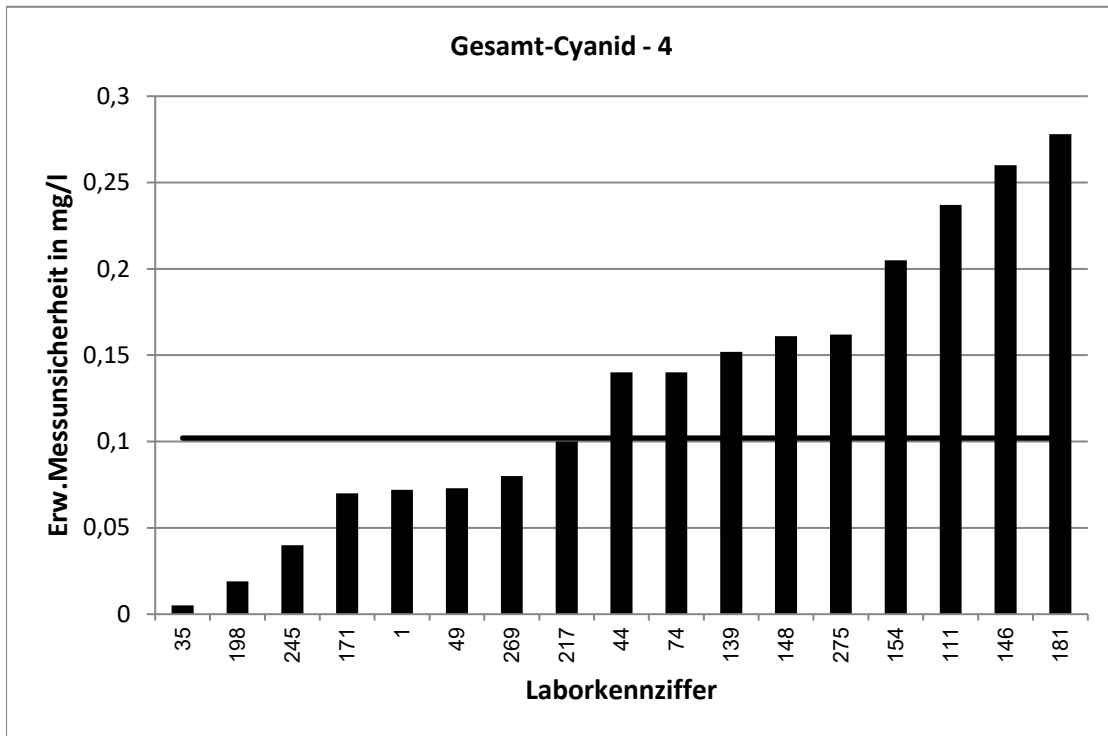


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,704 ± 0,0444			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,943			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4994			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,717	0,07	0,3	0,1	e
12	0,746			0,4	e
32	0,654			-0,5	e
35	0,524	0,01	-8,1	-1,8	e
44	0,702	0,14	0,0	0,0	e
49	0,715	0,07	0,3	0,1	e
60	0,617			-0,9	e
74	0,851	0,14	2,0	1,2	e
75	0,725			0,2	e
87	0,746			0,4	e
95	0,67			-0,3	e
111	0,717	0,24	0,1	0,1	e
131	0,662			-0,4	e
139	0,689	0,15	-0,2	-0,1	e
145	0,628			-0,7	e
146	0,735	0,26	0,2	0,3	e
148	0,965	0,16	3,1	2,2	f
154	0,804	0,21	1,0	0,8	e
158	0,655			-0,5	e
161	0,872			1,4	e
166	0,76			0,5	e
171	0,705	0,07	0,0	0,0	e
181	0,814	0,28	0,8	0,9	e
198	0,495	0,02	-8,7	-2,0	e
215	0,635			-0,7	e
217	0,611	0,1	-1,7	-0,9	e
236	0,636			-0,7	e
243	0,744			0,3	e
245	0,38	0,04	-10,8	-3,2	u
257	0,805			0,8	e
261	0,604			-1,0	e
269	0,798	0,08	2,1	0,8	e
275	0,703	0,16	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

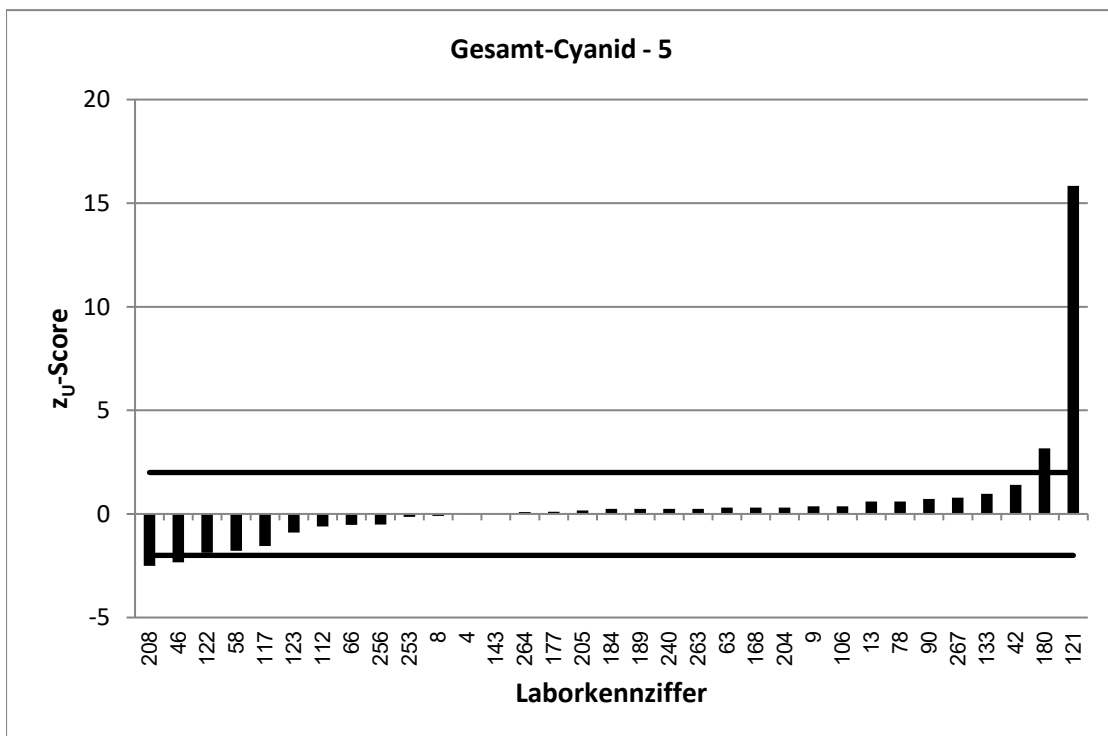
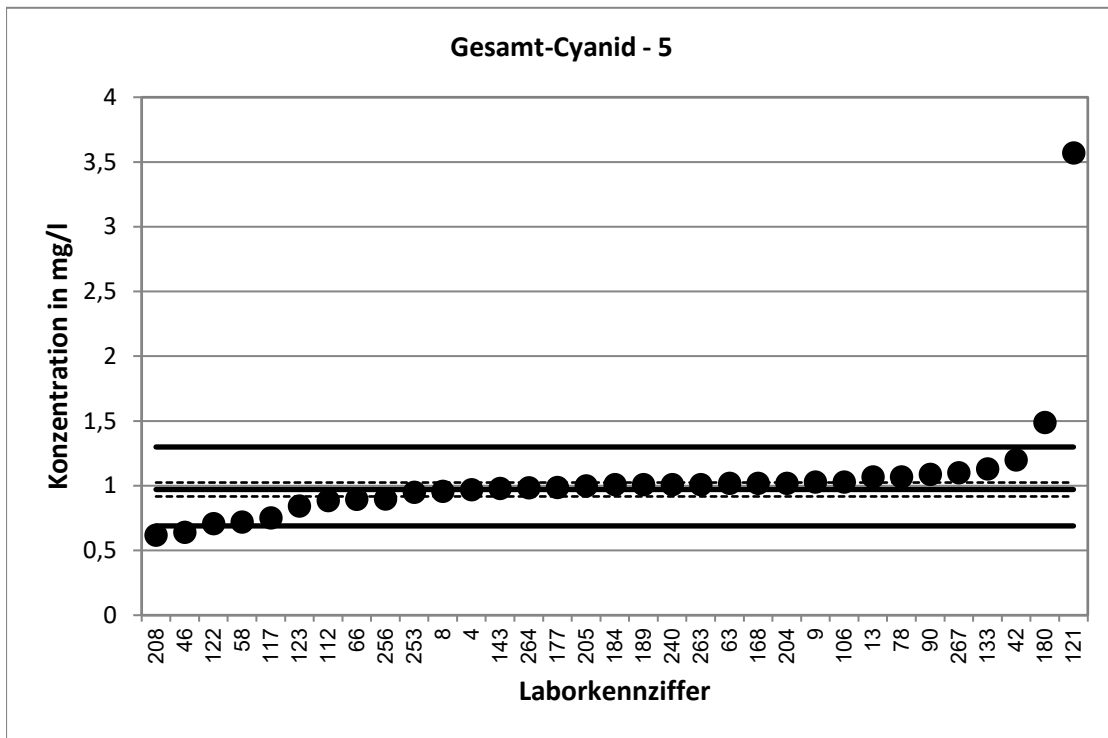


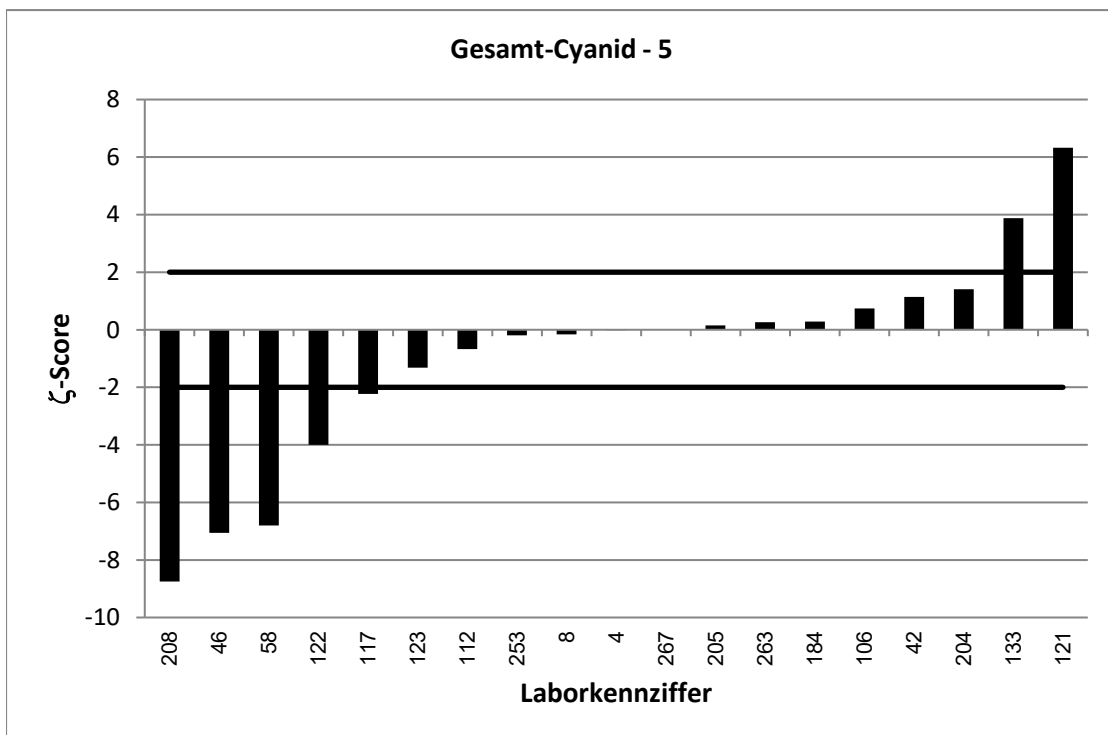
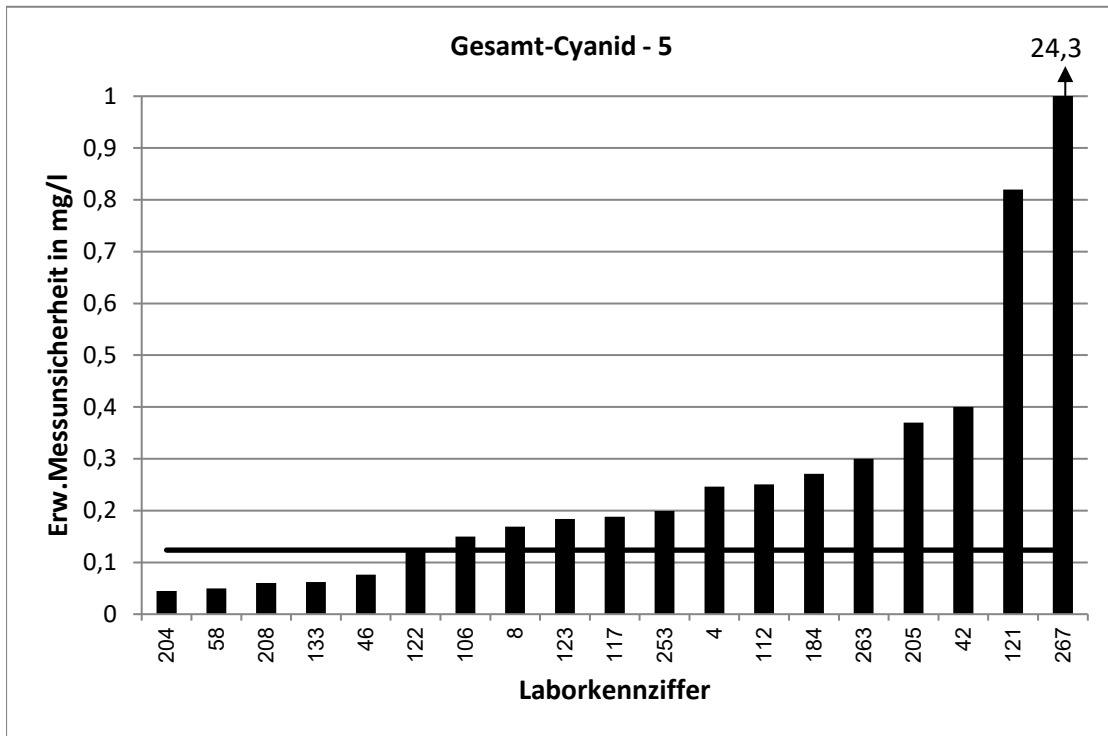


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		0,9708 ± 0,0538			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,299			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6895			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,97	0,25	0,0	0,0	e
8	0,957	0,17	-0,2	-0,1	e
9	1,03			0,4	e
13	1,07			0,6	e
42	1,2	0,4	1,1	1,4	e
46	0,642	0,08	-7,1	-2,3	f
58	0,721	0,05	-6,8	-1,8	e
63	1,02			0,3	e
66	0,897			-0,5	e
78	1,07			0,6	e
90	1,09			0,7	e
106	1,03	0,15	0,7	0,4	e
112	0,885	0,25	-0,7	-0,6	e
117	0,753	0,19	-2,2	-1,5	e
121	3,57	0,82	6,3	15,8	u
122	0,708	0,12	-4,0	-1,9	e
123	0,844	0,18	-1,3	-0,9	e
133	1,13	0,06	3,9	1,0	e
143	0,979			0,1	e
168	1,02			0,3	e
177	0,988			0,1	e
180	1,49			3,2	u
184	1,01	0,27	0,3	0,2	e
189	1,01			0,2	e
204	1,02	0,05	1,4	0,3	e
205	0,999	0,37	0,2	0,2	e
208	0,618	0,06	-8,8	-2,5	f
240	1,01			0,2	e
253	0,951	0,2	-0,2	-0,1	e
256	0,899			-0,5	e
263	1,01	0,3	0,3	0,2	e
264	0,985			0,1	e
267	1,1	24,3	0,0	0,8	e

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

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

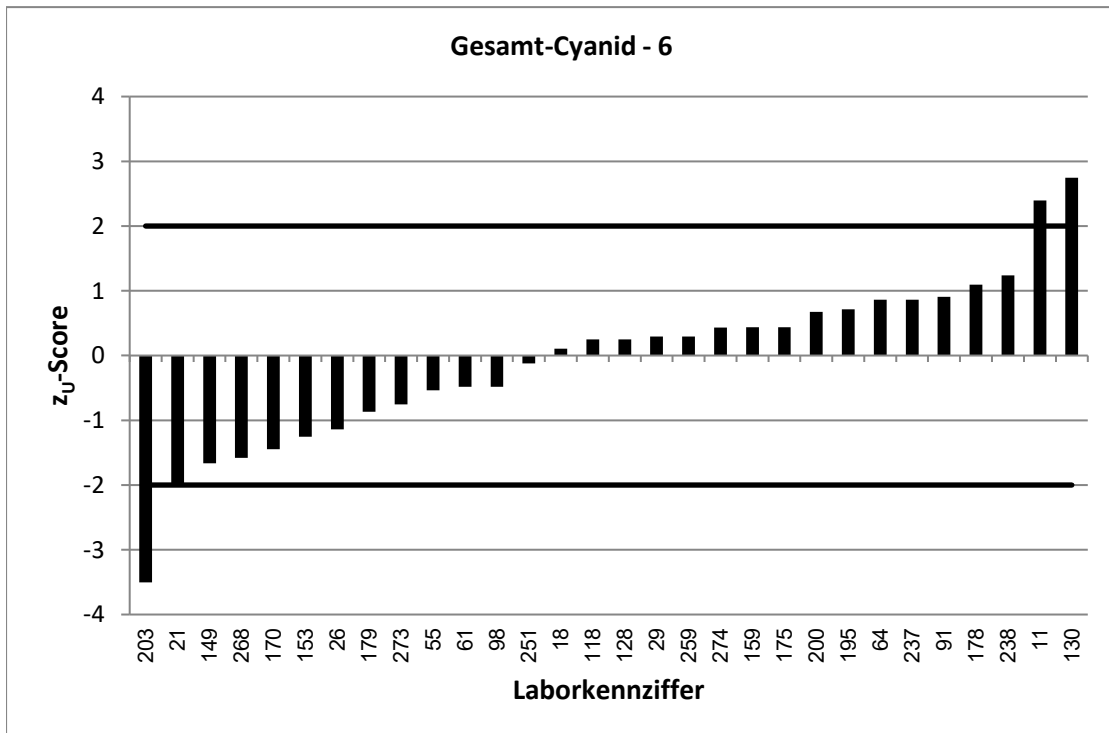
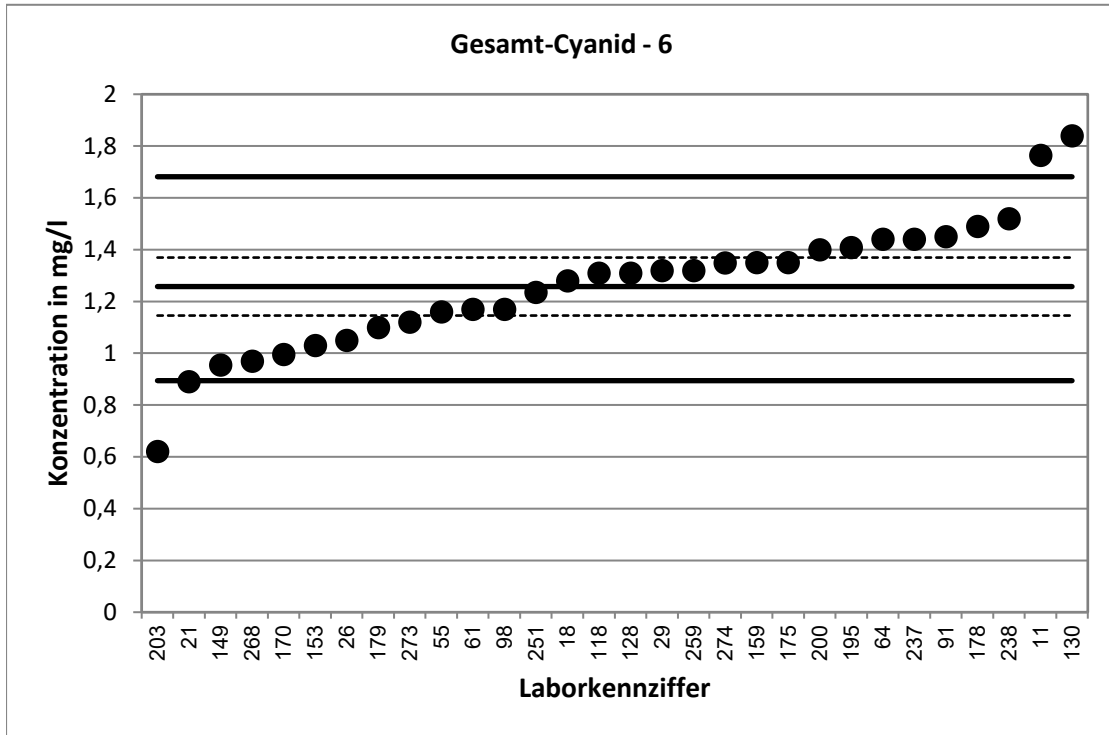


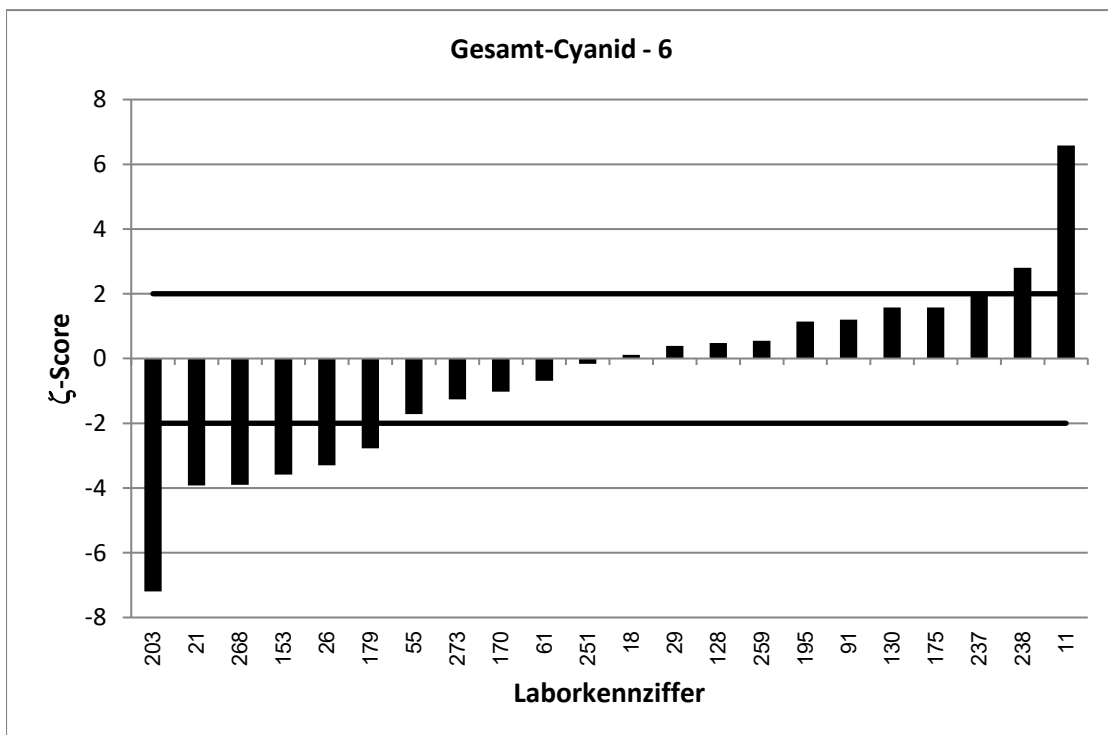
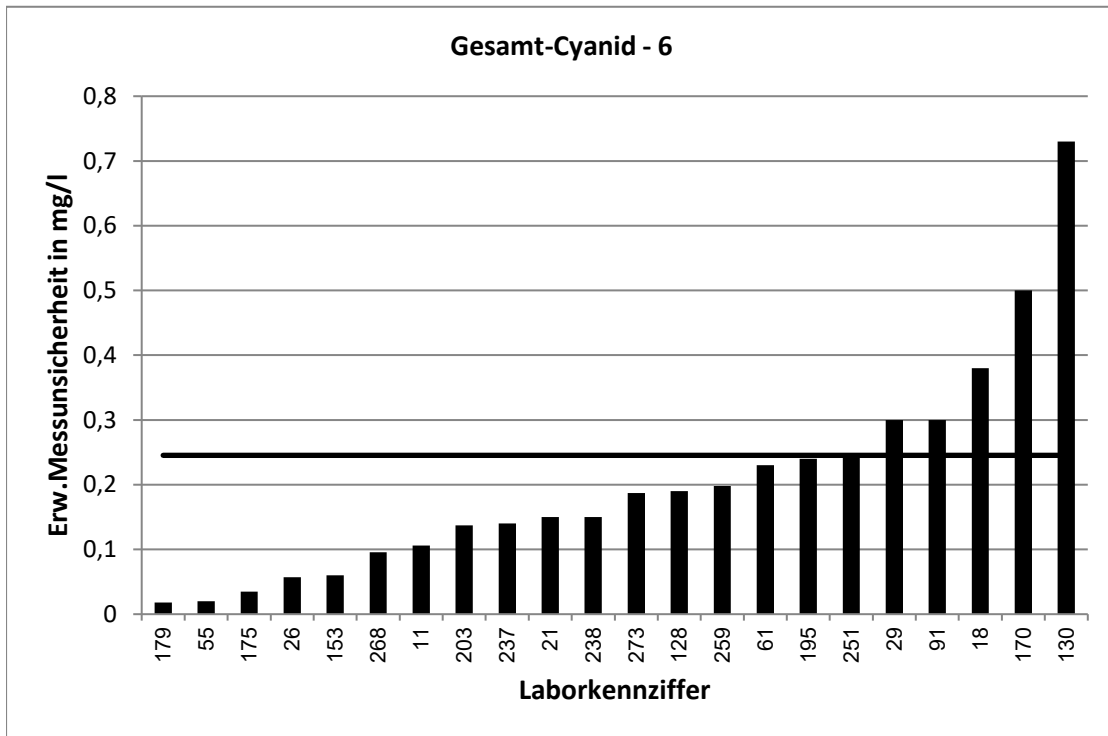


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		1,257 ± 0,112			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,681			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,8941			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	1,765	0,11	6,6	2,4	f
18	1,28	0,38	0,1	0,1	e
21	0,89	0,15	-3,9	-2,0	e
26	1,05	0,06	-3,3	-1,1	e
29	1,32	0,3	0,4	0,3	e
55	1,16	0,02	-1,7	-0,5	e
61	1,17	0,23	-0,7	-0,5	e
64	1,44			0,9	e
91	1,45	0,3	1,2	0,9	e
98	1,17			-0,5	e
118	1,31			0,2	e
128	1,31	0,19	0,5	0,2	e
130	1,84	0,73	1,6	2,7	f
149	0,955			-1,7	e
153	1,03	0,06	-3,6	-1,3	e
159	1,35			0,4	e
170	0,995	0,5	-1,0	-1,4	e
175	1,35	0,04	1,6	0,4	e
178	1,49			1,1	e
179	1,1	0,02	-2,8	-0,9	e
195	1,409	0,24	1,1	0,7	e
200	1,4			0,7	e
203	0,621	0,14	-7,2	-3,5	u
237	1,44	0,14	2,0	0,9	e
238	1,52	0,15	2,8	1,2	e
251	1,235	0,25	-0,2	-0,1	e
259	1,32	0,2	0,6	0,3	e
268	0,97	0,1	-3,9	-1,6	e
273	1,12	0,19	-1,3	-0,8	e
274	1,349			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

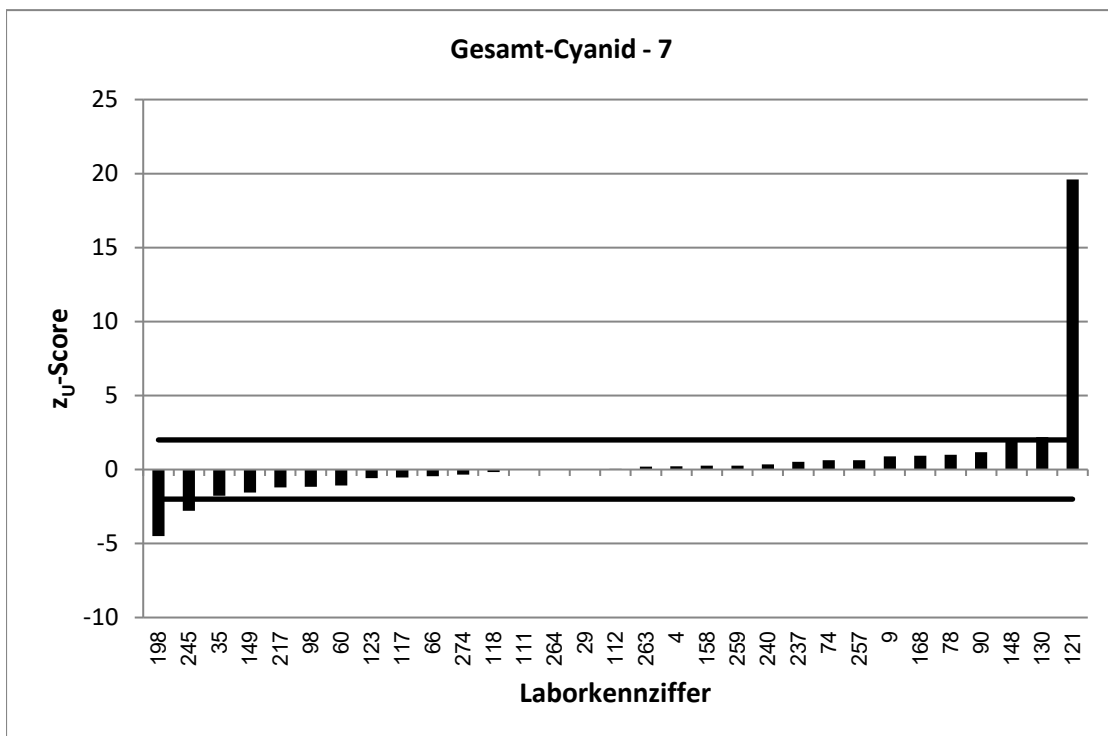
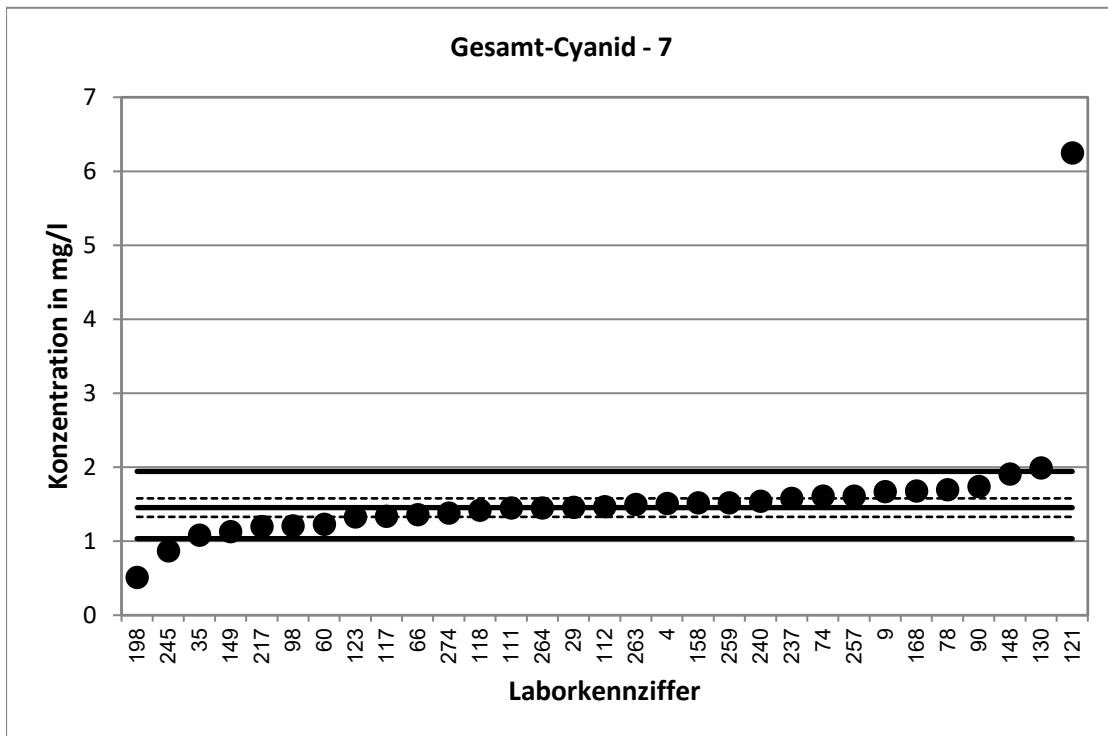


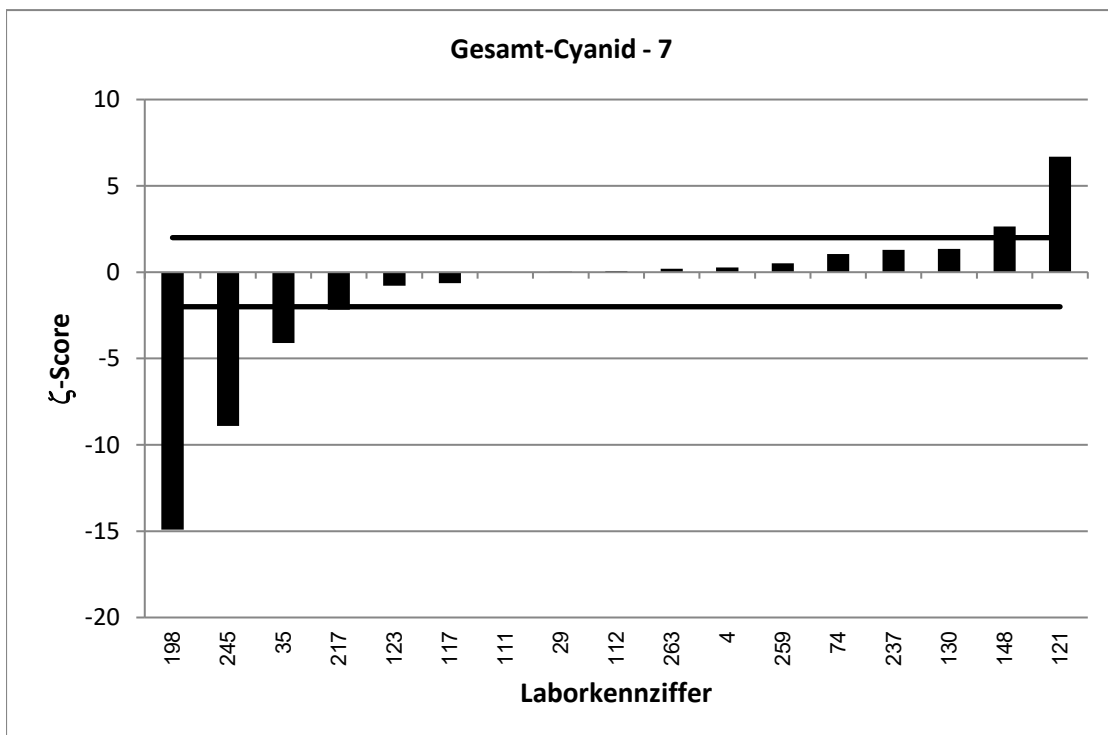
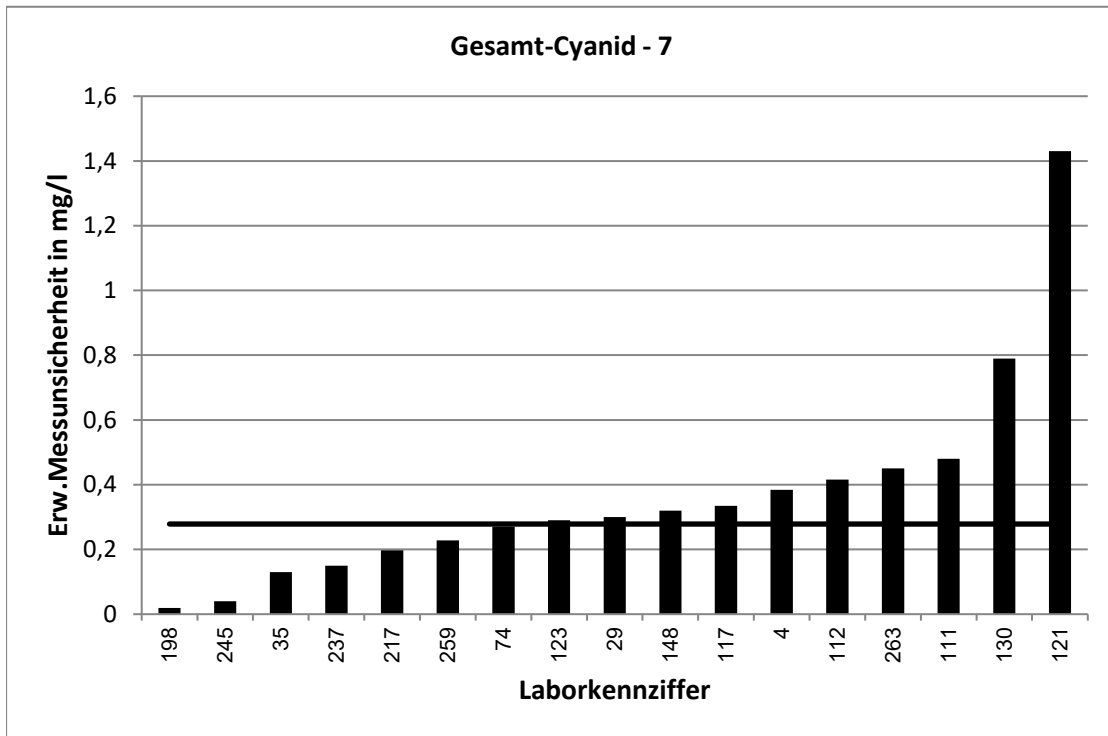


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		1,454 ± 0,125			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,943			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,034			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	1,51	0,38	0,3	0,2	e
9	1,67			0,9	e
29	1,46	0,3	0,0	0,0	e
35	1,084	0,13	-4,1	-1,8	e
60	1,23			-1,1	e
66	1,36			-0,4	e
74	1,61	0,27	1,0	0,6	e
78	1,7			1,0	e
90	1,74			1,2	e
98	1,21			-1,2	e
111	1,45	0,48	0,0	0,0	e
112	1,468	0,42	0,1	0,1	e
117	1,34	0,34	-0,6	-0,5	e
118	1,42			-0,2	e
121	6,25	1,43	6,7	19,6	u
123	1,33	0,29	-0,8	-0,6	e
130	1,99	0,79	1,3	2,2	f
148	1,91	0,32	2,7	1,9	e
149	1,13			-1,5	e
158	1,52			0,3	e
168	1,68			0,9	e
198	0,511	0,02	-14,9	-4,5	u
217	1,2	0,2	-2,2	-1,2	e
237	1,58	0,15	1,3	0,5	e
240	1,54			0,4	e
245	0,87	0,04	-8,9	-2,8	f
257	1,61			0,6	e
259	1,52	0,23	0,5	0,3	e
263	1,5	0,45	0,2	0,2	e
264	1,45			0,0	e
274	1,383			-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

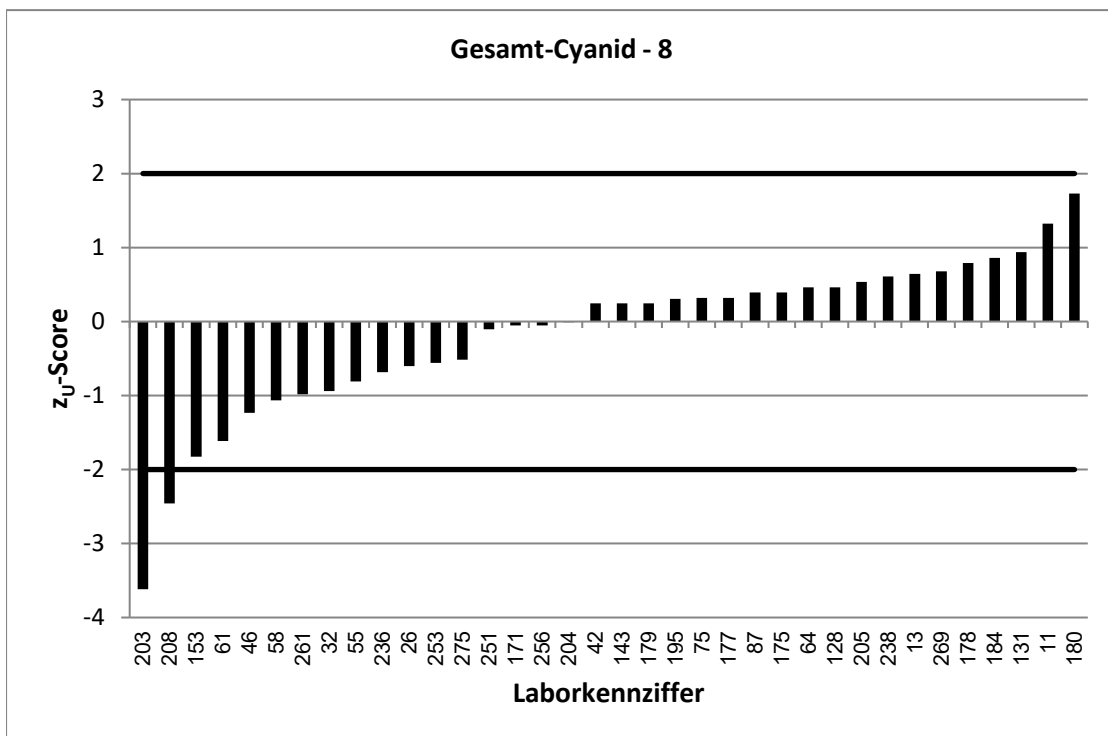
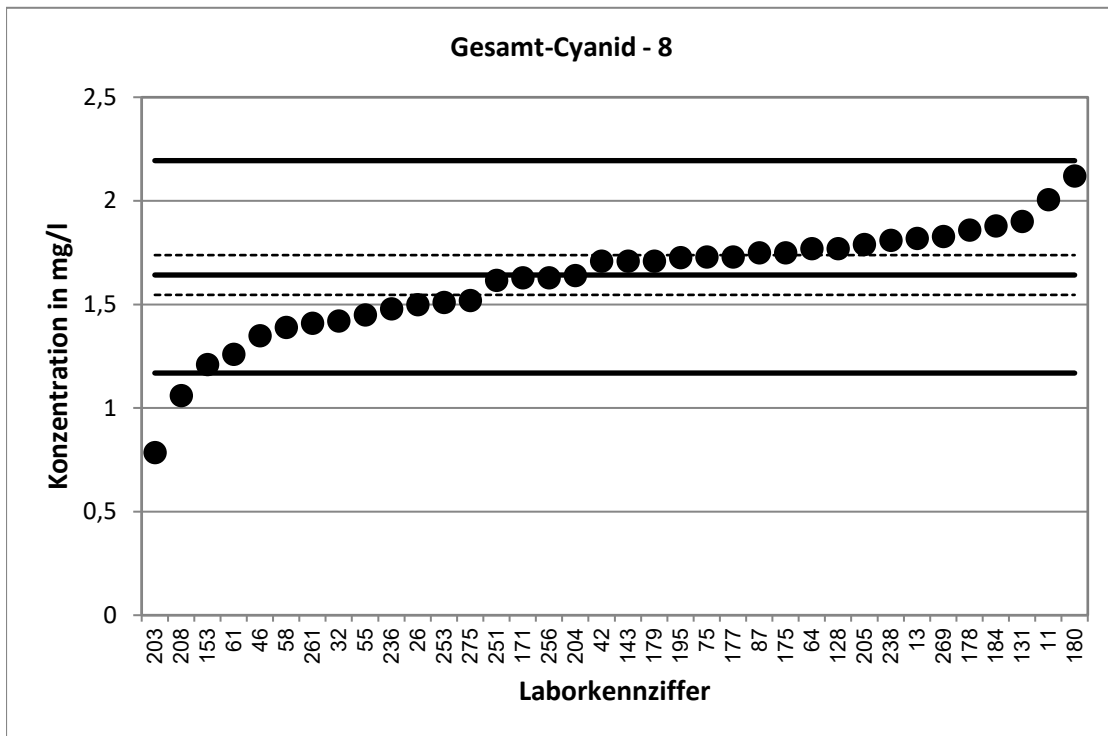


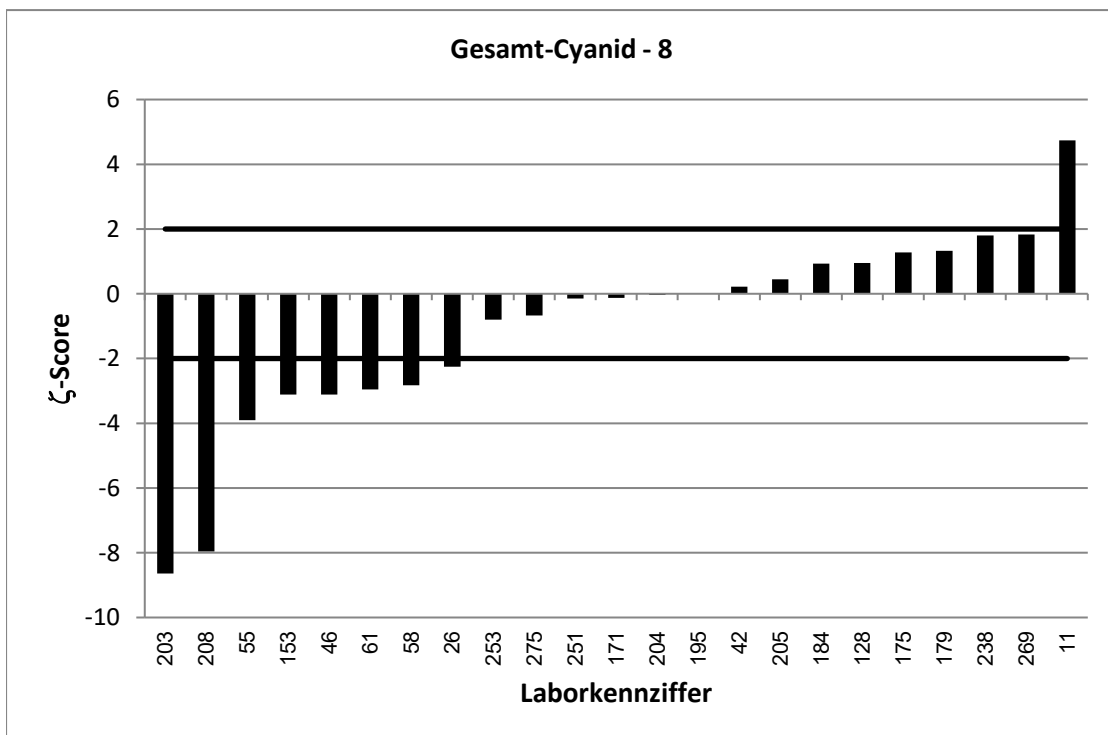
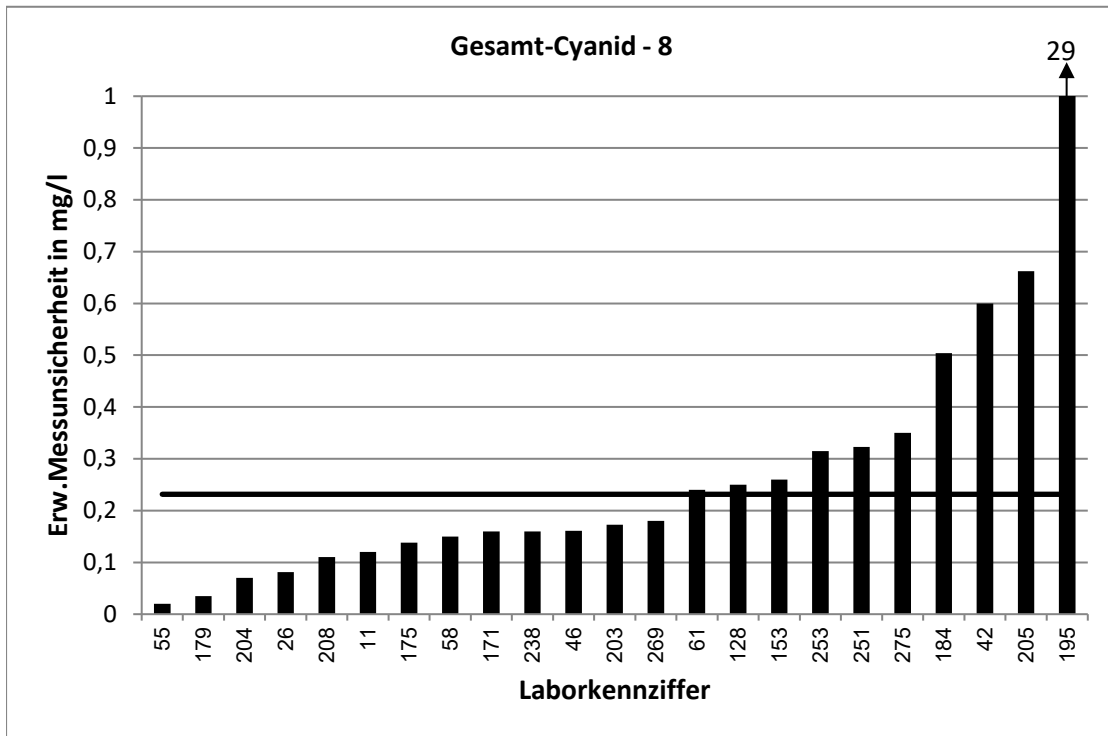


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		1,642 ± 0,096			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,194			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,169			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	2,007	0,12	4,7	1,3	e
13	1,82			0,6	e
26	1,5	0,08	-2,3	-0,6	e
32	1,42			-0,9	e
42	1,71	0,6	0,2	0,2	e
46	1,35	0,16	-3,1	-1,2	e
55	1,45	0,02	-3,9	-0,8	e
58	1,39	0,15	-2,8	-1,1	e
61	1,26	0,24	-3,0	-1,6	e
64	1,77			0,5	e
75	1,73			0,3	e
87	1,75			0,4	e
128	1,77	0,25	1,0	0,5	e
131	1,901			0,9	e
143	1,71			0,2	e
153	1,21	0,26	-3,1	-1,8	e
171	1,63	0,16	-0,1	-0,1	e
175	1,75	0,14	1,3	0,4	e
177	1,73			0,3	e
178	1,86			0,8	e
179	1,71	0,04	1,3	0,2	e
180	2,12			1,7	e
184	1,88	0,5	0,9	0,9	e
195	1,727	29	0,0	0,3	e
203	0,786	0,17	-8,6	-3,6	u
204	1,64	0,07	0,0	0,0	e
205	1,79	0,66	0,4	0,5	e
208	1,06	0,11	-8,0	-2,5	f
236	1,48			-0,7	e
238	1,81	0,16	1,8	0,6	e
251	1,617	0,32	-0,1	-0,1	e
253	1,51	0,32	-0,8	-0,6	e
256	1,63			-0,1	e
261	1,41			-1,0	e
269	1,829	0,18	1,8	0,7	e
275	1,52	0,35	-0,7	-0,5	e

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

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

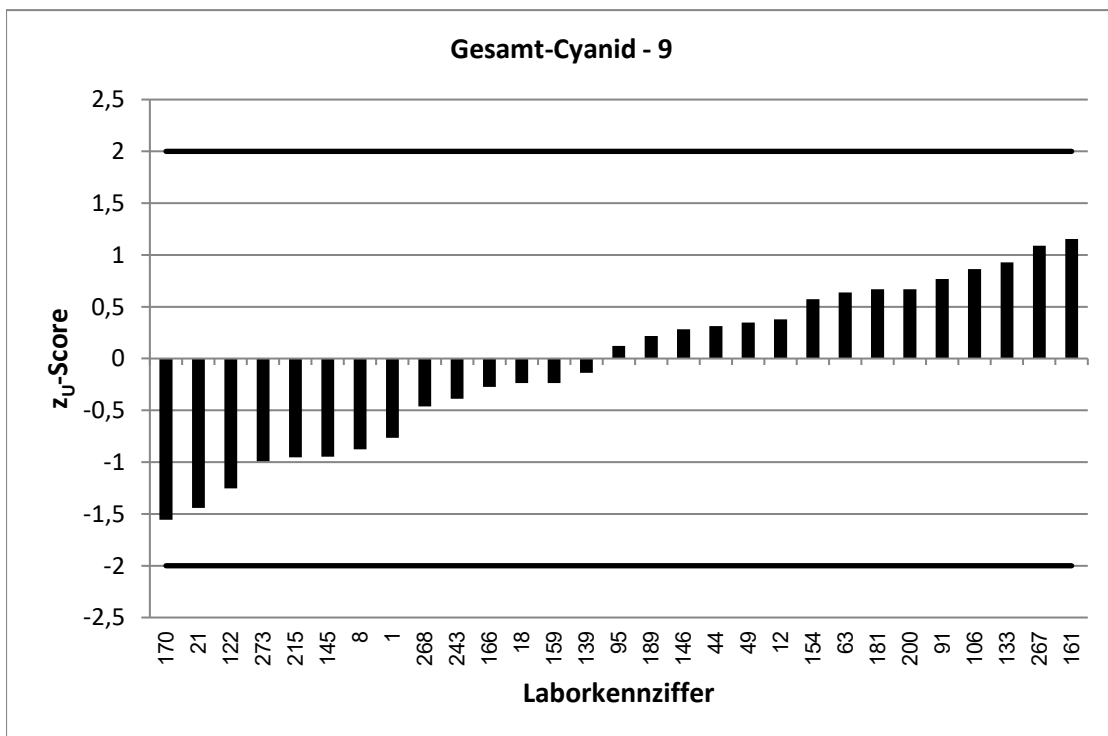
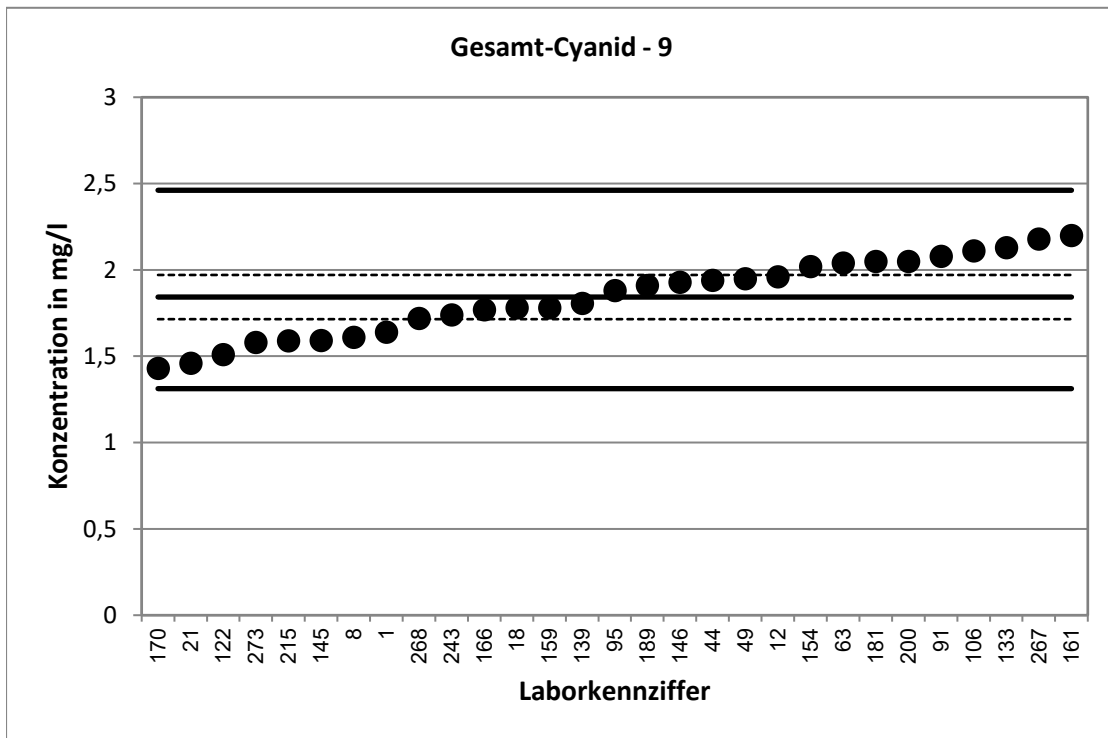


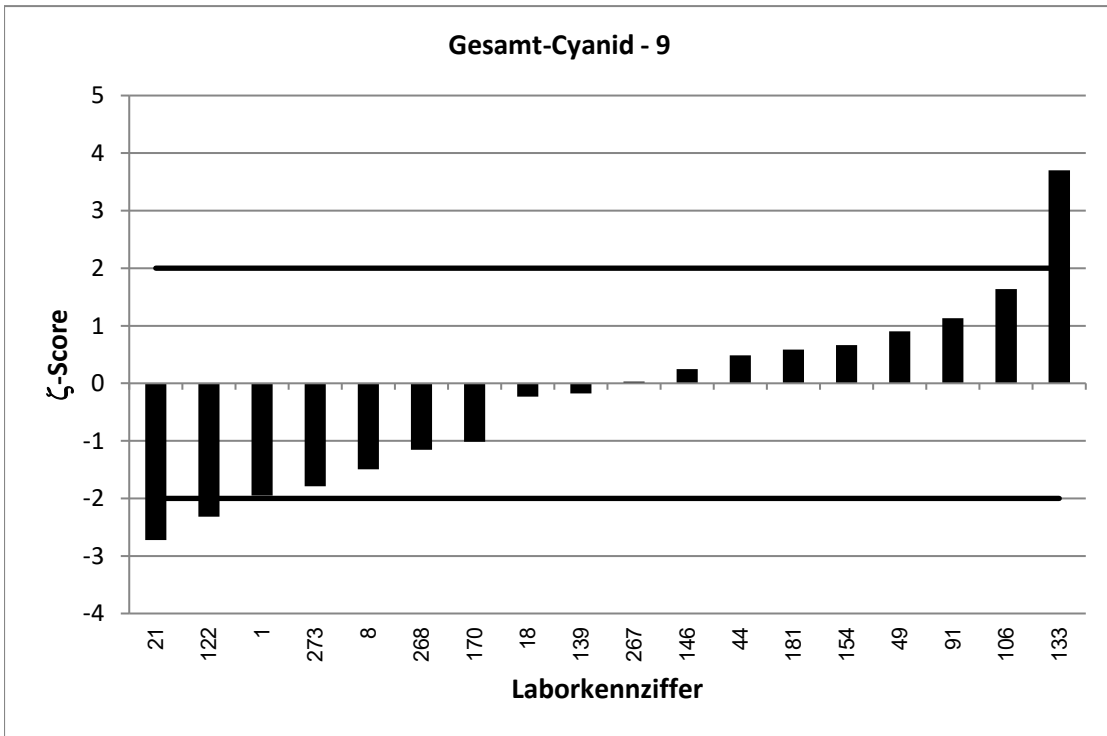
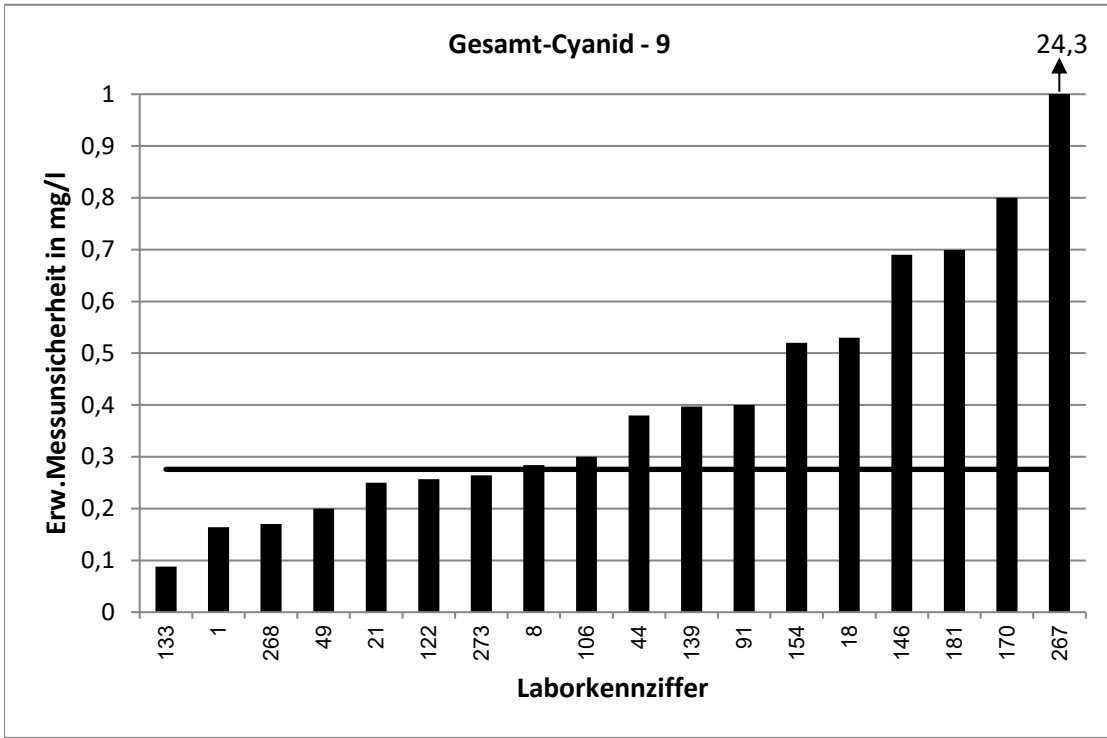


58. LÜRV		Gesamt-Cyanid - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		1,843 ± 0,128			
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,461			
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,312			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	1,64	0,16	-1,9	-0,8	e
8	1,61	0,28	-1,5	-0,9	e
12	1,96			0,4	e
18	1,78	0,53	-0,2	-0,2	e
21	1,46	0,25	-2,7	-1,4	e
44	1,94	0,38	0,5	0,3	e
49	1,95	0,2	0,9	0,3	e
63	2,04			0,6	e
91	2,08	0,4	1,1	0,8	e
95	1,88			0,1	e
106	2,11	0,3	1,6	0,9	e
122	1,51	0,26	-2,3	-1,3	e
133	2,13	0,09	3,7	0,9	e
139	1,806	0,4	-0,2	-0,1	e
145	1,5917			-0,9	e
146	1,93	0,69	0,2	0,3	e
154	2,02	0,52	0,7	0,6	e
159	1,78			-0,2	e
161	2,2			1,2	e
166	1,77			-0,3	e
170	1,43	0,8	-1,0	-1,6	e
181	2,05	0,7	0,6	0,7	e
189	1,91			0,2	e
200	2,05			0,7	e
215	1,59			-1,0	e
243	1,74			-0,4	e
267	2,18	24,3	0,0	1,1	e
268	1,72	0,17	-1,2	-0,5	e
273	1,58	0,26	-1,8	-1,0	e

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

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

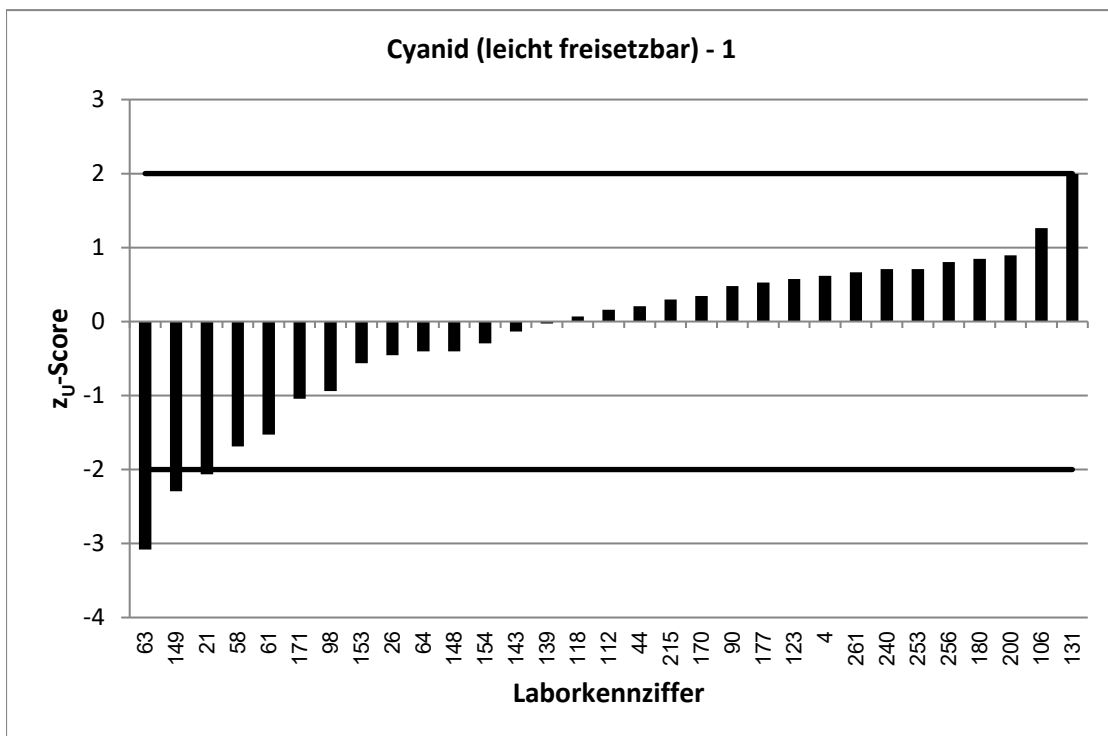
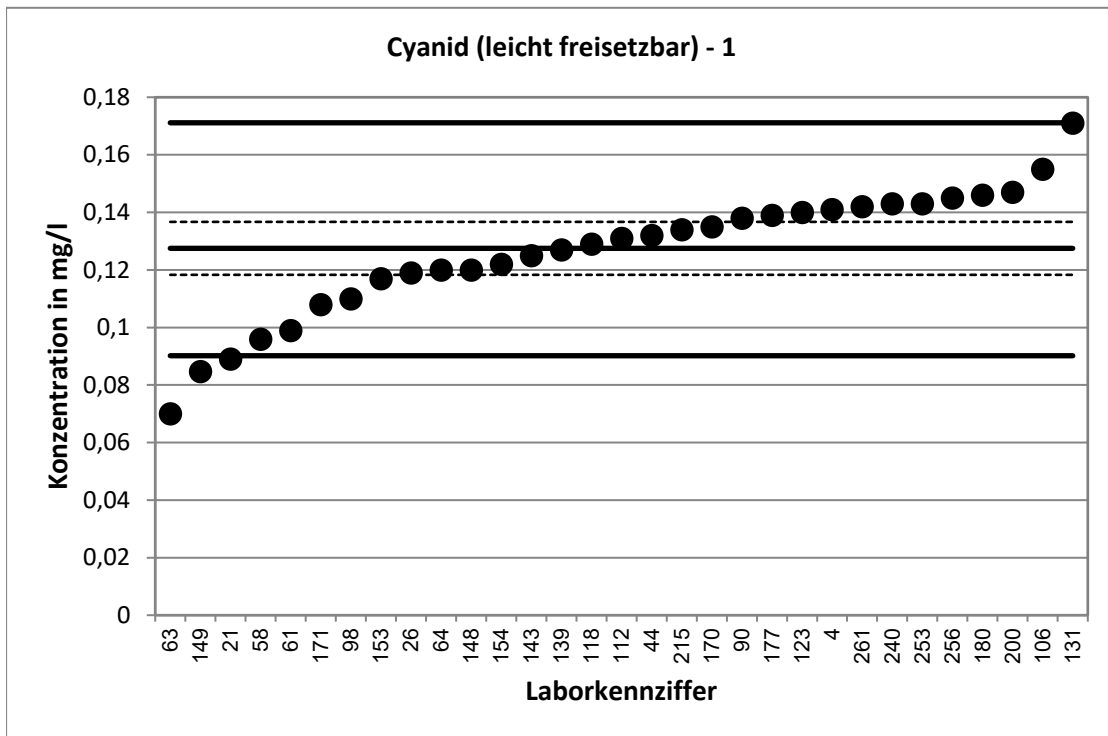


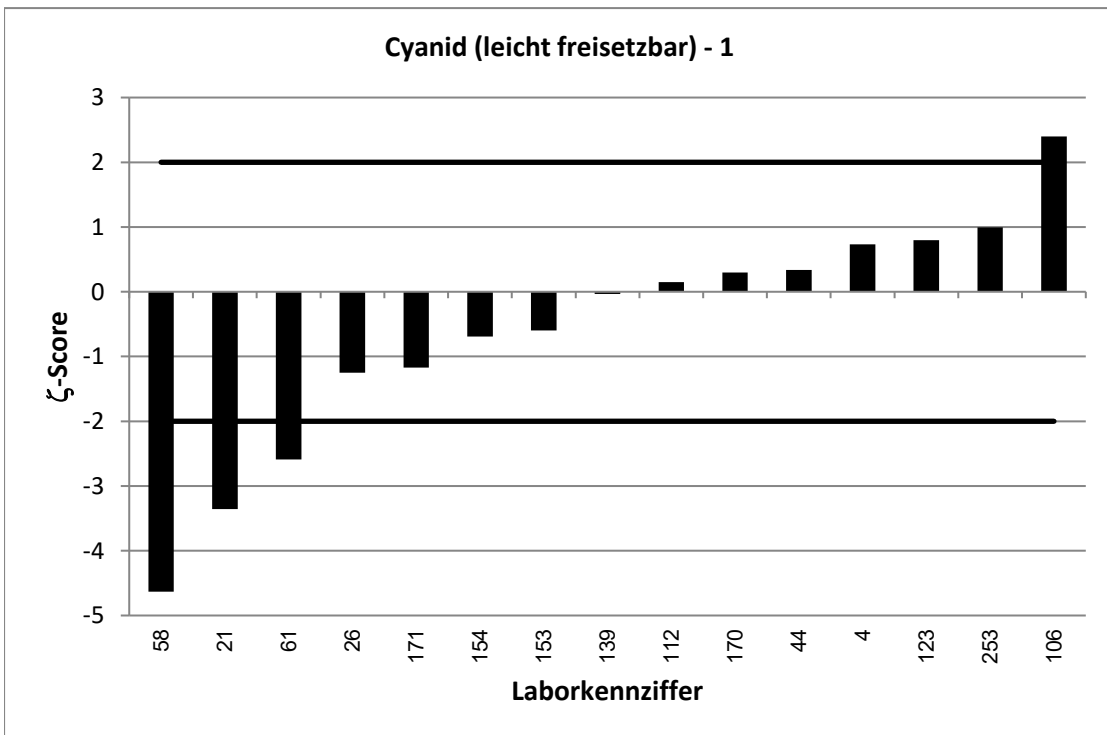
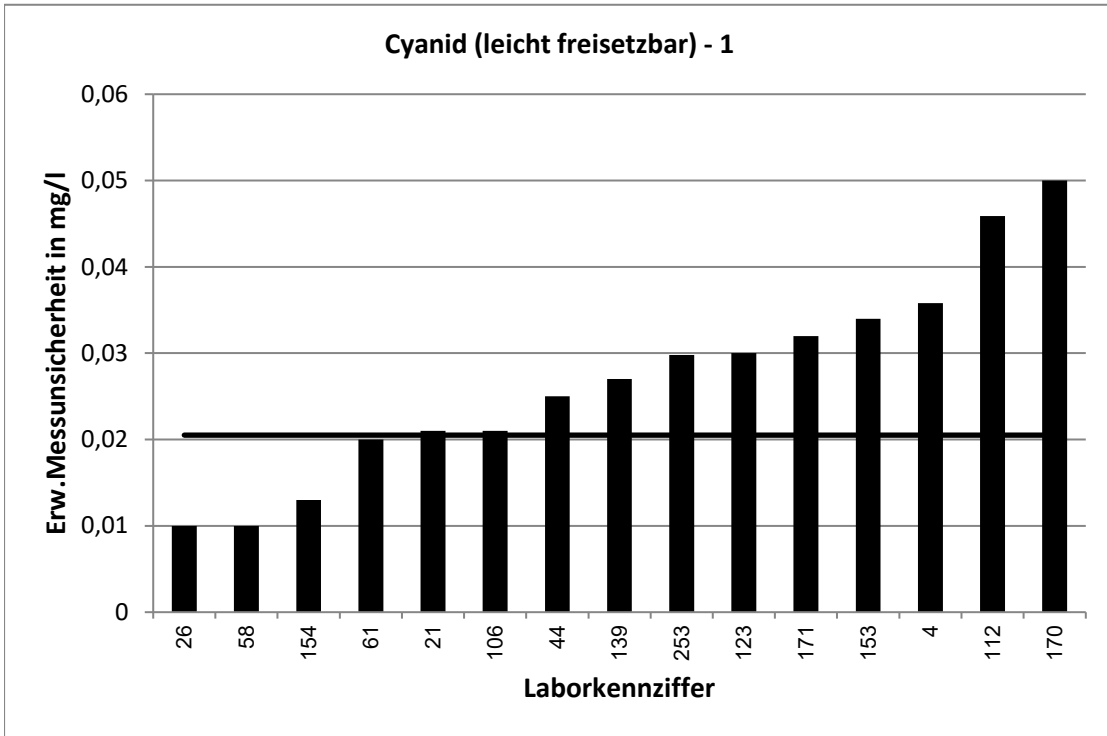


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 1			
Vorgabewert [mg/l]*		0,1275 ± 0,0092			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1711			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,09017			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,141	0,04	0,7	0,6	e
21	0,089	0,02	-3,4	-2,1	f
26	0,119	0,01	-1,2	-0,5	e
44	0,132	0,03	0,3	0,2	e
58	0,096	0,01	-4,6	-1,7	e
61	0,099	0,02	-2,6	-1,5	e
63	0,07			-3,1	u
64	0,12			-0,4	e
90	0,138			0,5	e
98	0,11			-0,9	e
106	0,155	0,02	2,4	1,3	e
112	0,131	0,05	0,1	0,2	e
118	0,129			0,1	e
123	0,14	0,03	0,8	0,6	e
131	0,171			2,0	e
139	0,127	0,03	0,0	0,0	e
143	0,125			-0,1	e
148	0,12			-0,4	e
149	0,0847			-2,3	f
153	0,117	0,03	-0,6	-0,6	e
154	0,122	0,01	-0,7	-0,3	e
170	0,135	0,05	0,3	0,3	e
171	0,108	0,03	-1,2	-1,0	e
177	0,139			0,5	e
180	0,146			0,8	e
200	0,147			0,9	e
215	0,134			0,3	e
240	0,143			0,7	e
253	0,143	0,03	1,0	0,7	e
256	0,145			0,8	e
261	0,142			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

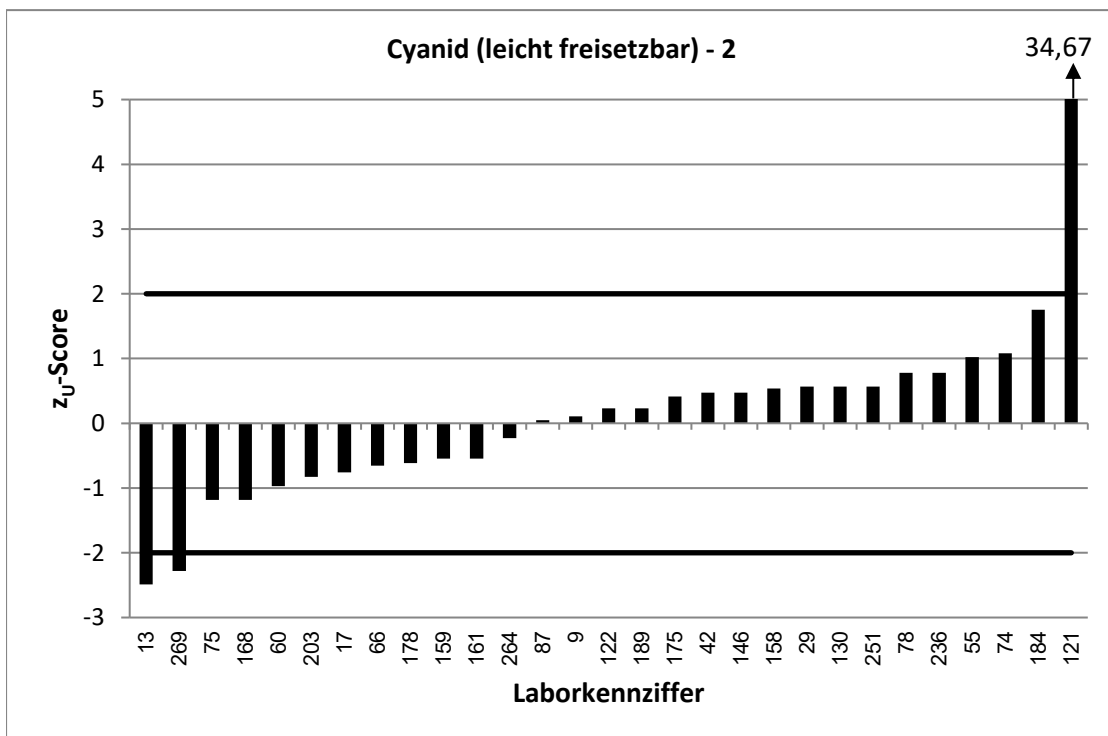
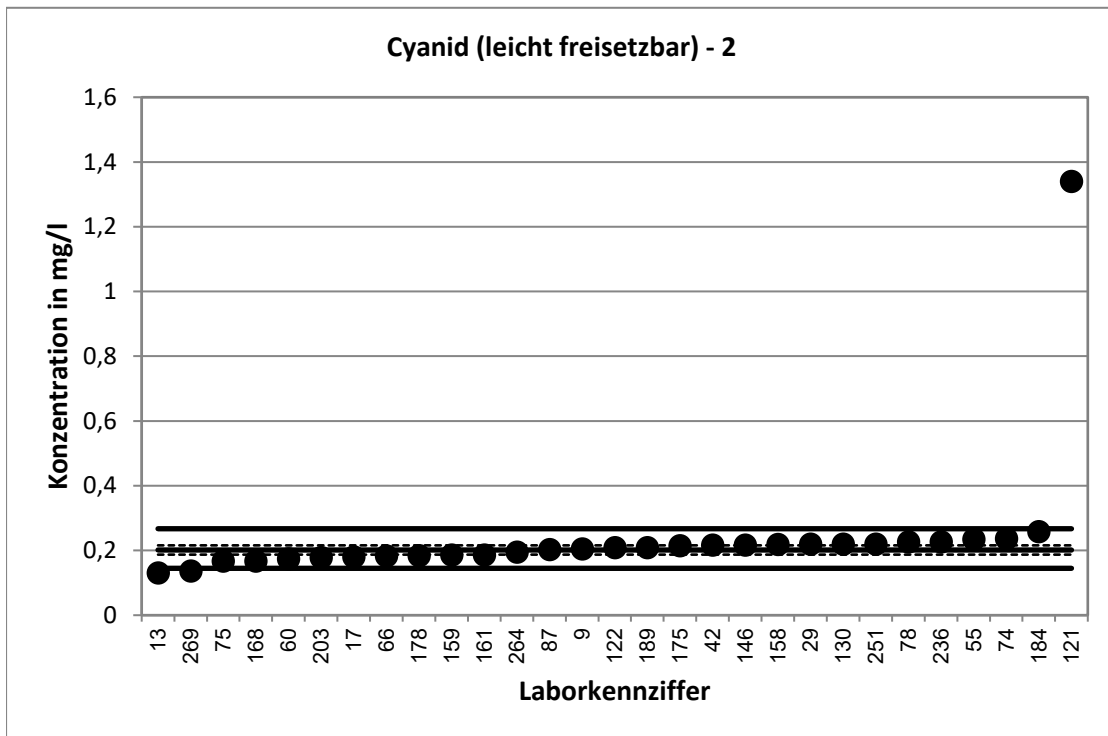


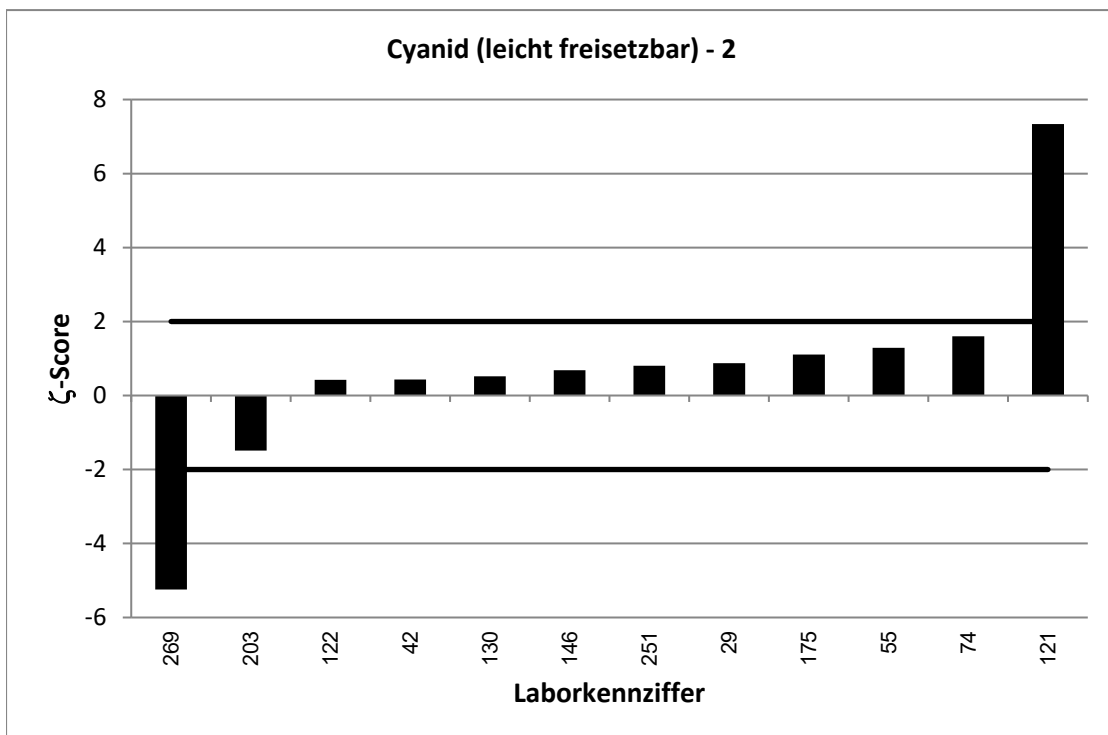
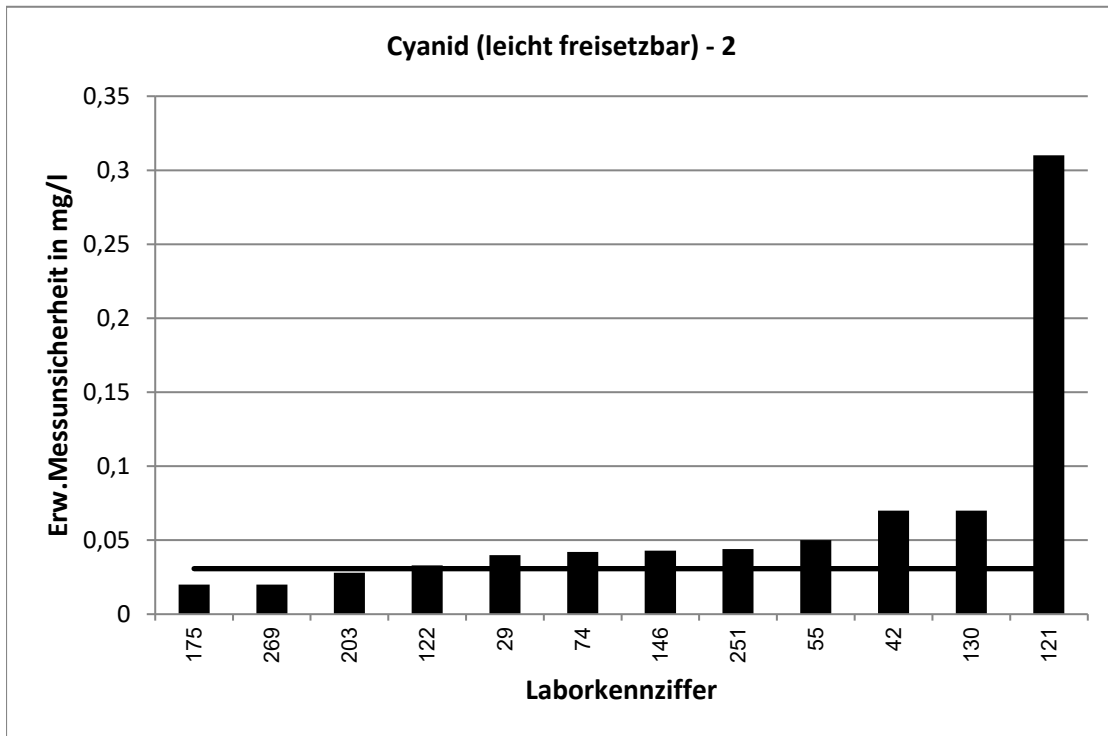


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 2			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2014 ± 0,0143			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2671			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1449			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
9	0,205			0,1	e
13	0,131			-2,5	f
17	0,18			-0,8	e
29	0,22	0,04	0,9	0,6	e
42	0,217	0,07	0,4	0,5	e
55	0,235	0,05	1,3	1,0	e
60	0,174			-1,0	e
66	0,183			-0,7	e
74	0,237	0,04	1,6	1,1	e
75	0,168			-1,2	e
78	0,227			0,8	e
87	0,203			0,0	e
121	1,34	0,31	7,3	34,7	u
122	0,209	0,03	0,4	0,2	e
130	0,22	0,07	0,5	0,6	e
146	0,217	0,04	0,7	0,5	e
158	0,219			0,5	e
159	0,186			-0,5	e
161	0,186			-0,5	e
168	0,168			-1,2	e
175	0,215	0,02	1,1	0,4	e
178	0,184			-0,6	e
184	0,259			1,8	e
189	0,209			0,2	e
203	0,178	0,03	-1,5	-0,8	e
236	0,227			0,8	e
251	0,22	0,04	0,8	0,6	e
264	0,195			-0,2	e
269	0,137	0,02	-5,2	-2,3	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

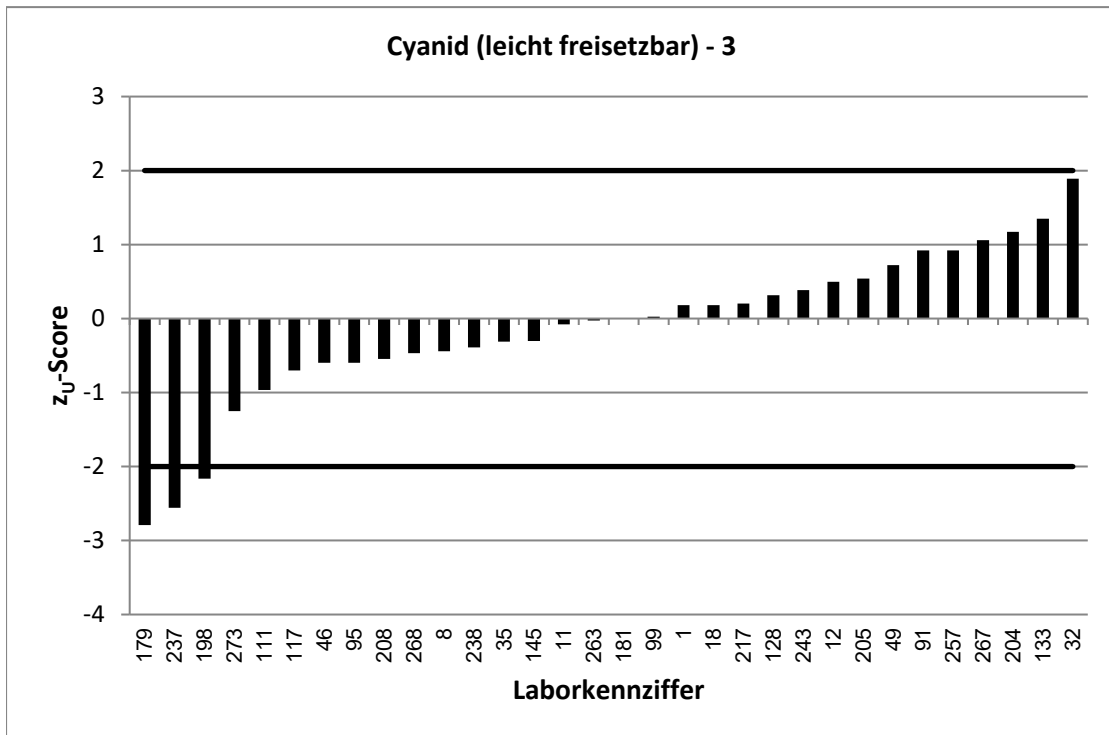
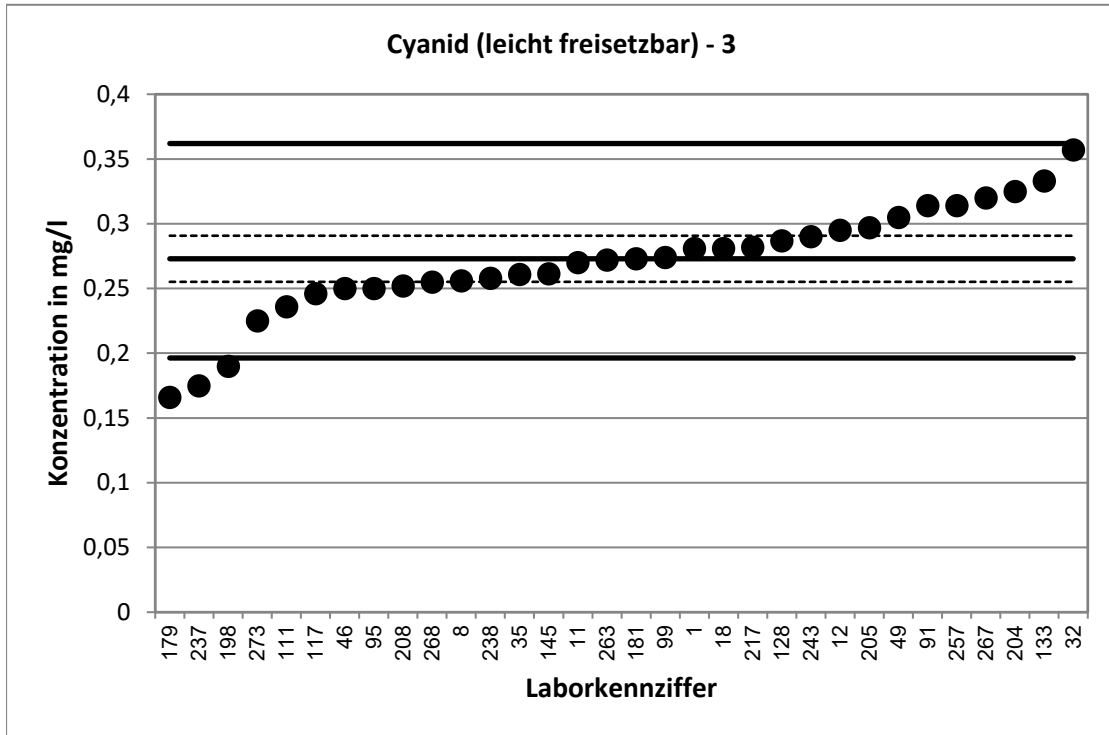


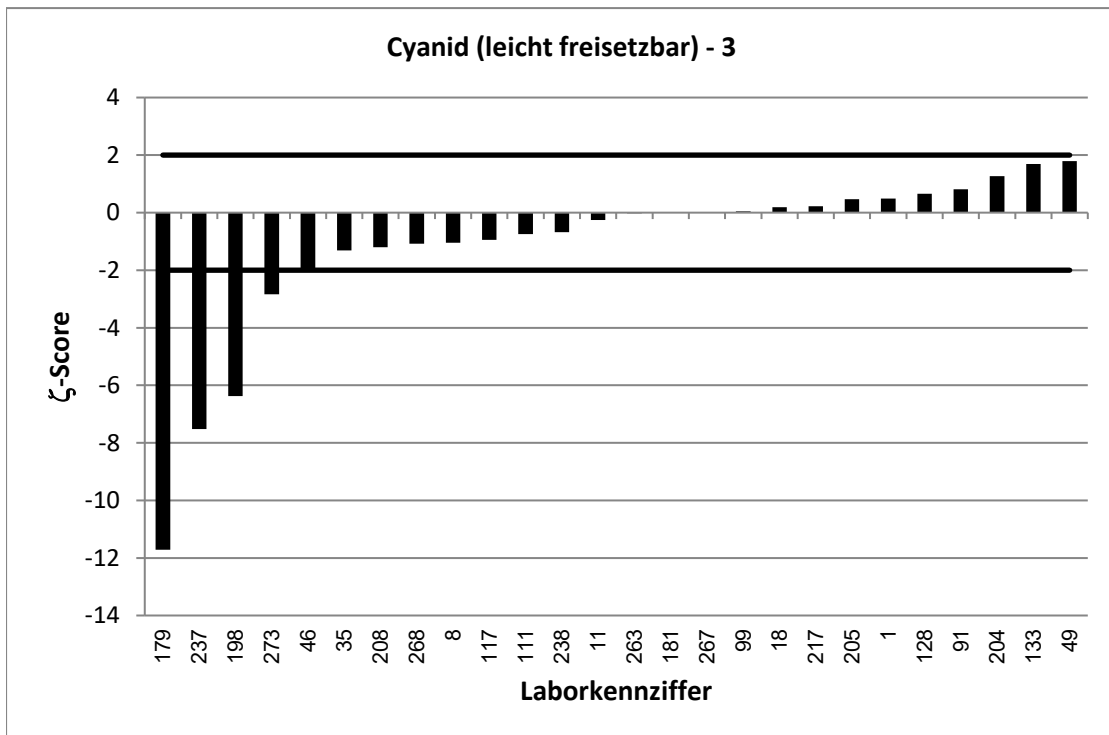
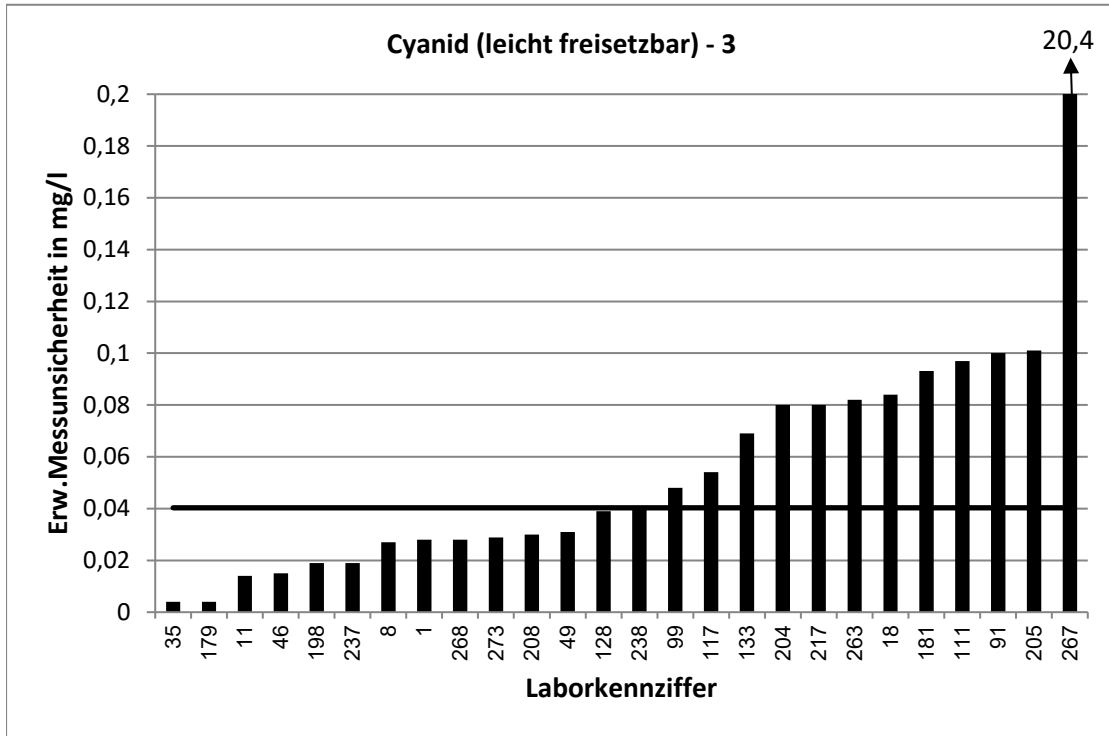


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 3			
Vorgabewert [mg/l]*		0,2729 ± 0,0178			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3619			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1963			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,281	0,03	0,5	0,2	e
8	0,256	0,03	-1,0	-0,4	e
11	0,27	0,01	-0,3	-0,1	e
12	0,295			0,5	e
18	0,281	0,08	0,2	0,2	e
32	0,357			1,9	e
35	0,261	0	-1,3	-0,3	e
46	0,25	0,02	-2,0	-0,6	e
49	0,305	0,03	1,8	0,7	e
91	0,314	0,1	0,8	0,9	e
95	0,25			-0,6	e
99	0,274	0,05	0,0	0,0	e
111	0,236	0,1	-0,7	-1,0	e
117	0,246	0,05	-0,9	-0,7	e
128	0,287	0,04	0,7	0,3	e
133	0,333	0,07	1,7	1,3	e
145	0,2613			-0,3	e
179	0,166	0	-11,7	-2,8	f
181	0,273	0,09	0,0	0,0	e
198	0,19	0,02	-6,4	-2,2	f
204	0,325	0,08	1,3	1,2	e
205	0,297	0,1	0,5	0,5	e
208	0,252	0,03	-1,2	-0,5	e
217	0,282	0,08	0,2	0,2	e
237	0,175	0,02	-7,5	-2,6	f
238	0,258	0,04	-0,7	-0,4	e
243	0,29			0,4	e
257	0,314			0,9	e
263	0,272	0,08	0,0	0,0	e
267	0,32	20,4	0,0	1,1	e
268	0,255	0,03	-1,1	-0,5	e
273	0,225	0,03	-2,8	-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

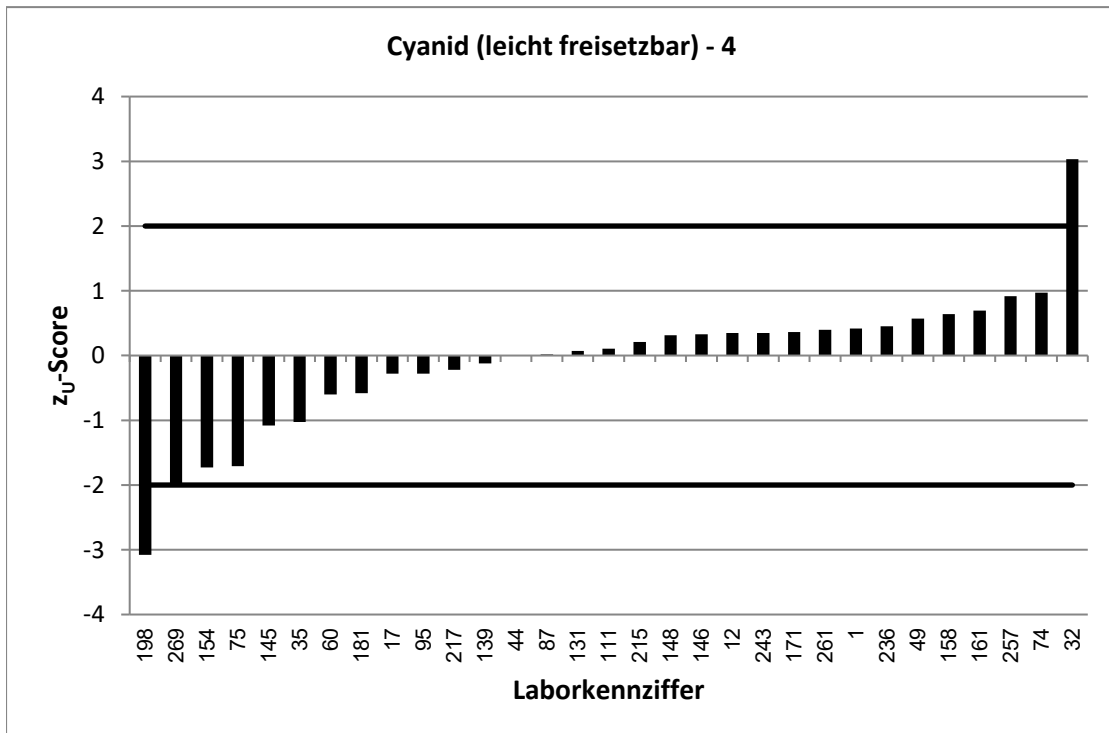
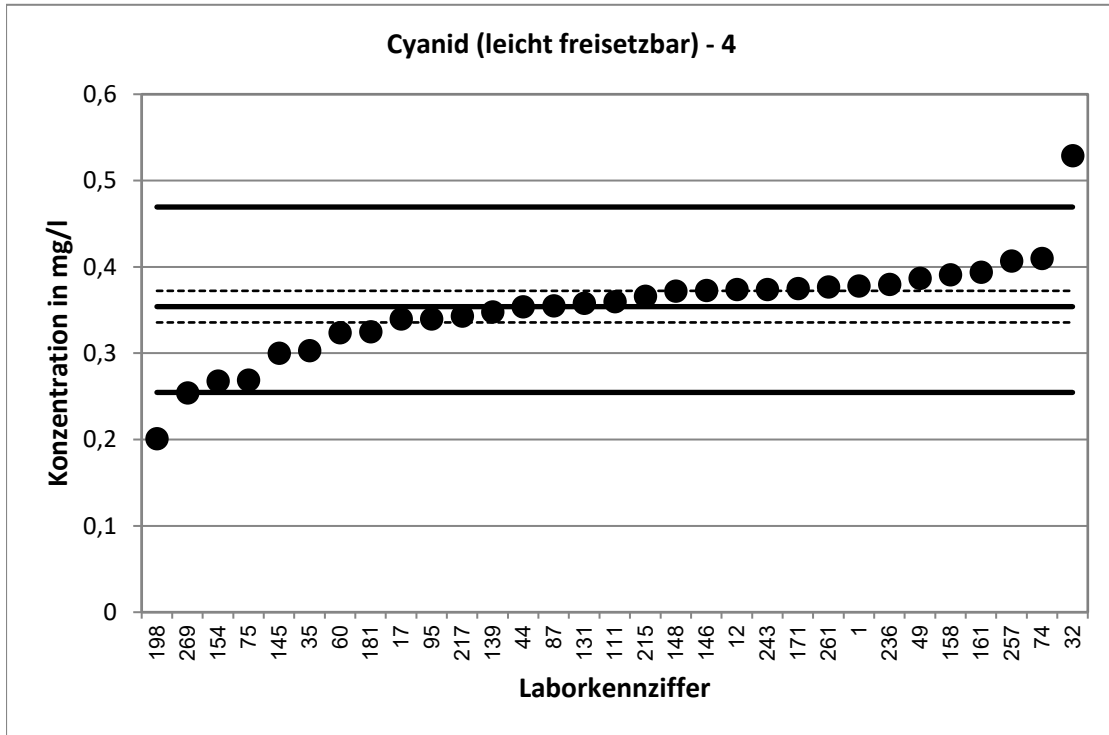


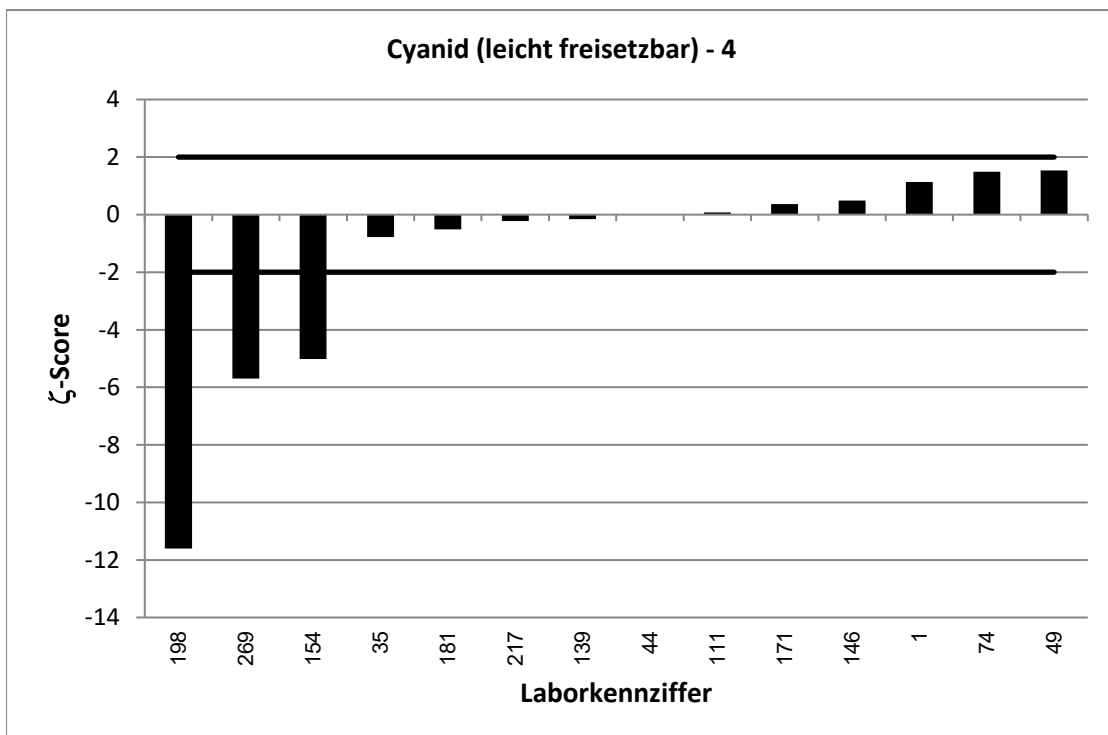
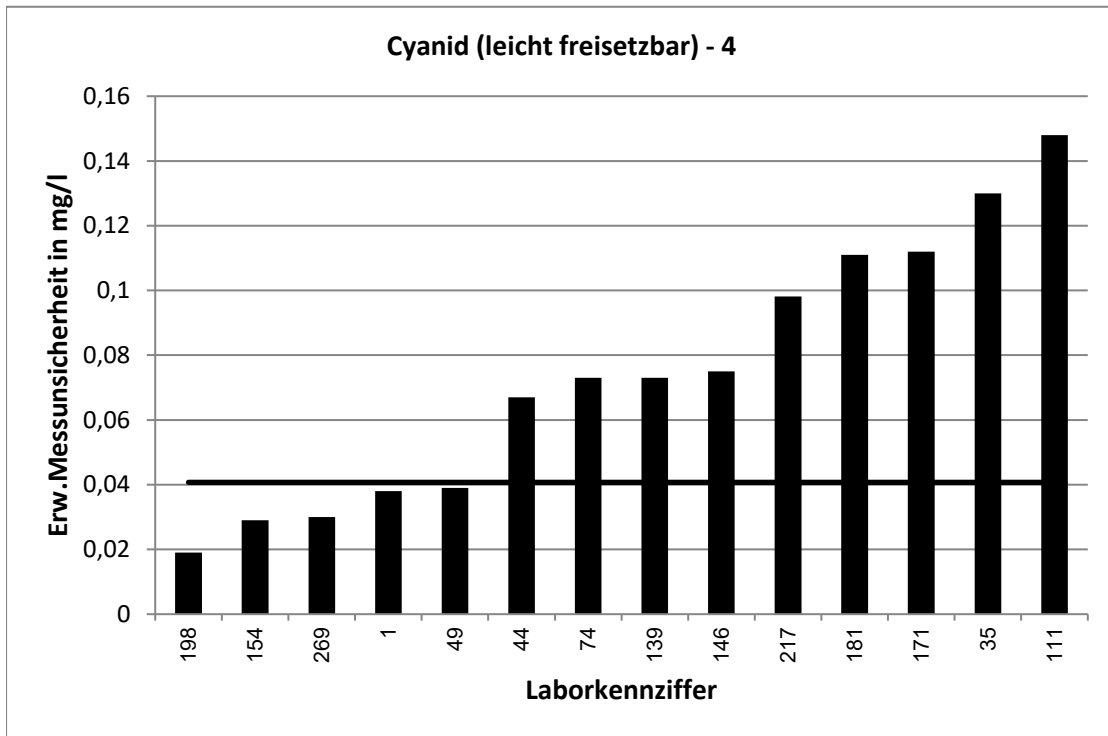


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 4			
Vorgabewert [mg/l]*		0,354 ± 0,0183			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,4694			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2546			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	0,378	0,04	1,1	0,4	e
12	0,374			0,3	e
17	0,34			-0,3	e
32	0,529			3,0	u
35	0,303	0,13	-0,8	-1,0	e
44	0,354	0,07	0,0	0,0	e
49	0,387	0,04	1,5	0,6	e
60	0,324			-0,6	e
74	0,41	0,07	1,5	1,0	e
75	0,269			-1,7	e
87	0,355			0,0	e
95	0,34			-0,3	e
111	0,36	0,15	0,1	0,1	e
131	0,358			0,1	e
139	0,348	0,07	-0,2	-0,1	e
145	0,3003			-1,1	e
146	0,373	0,08	0,5	0,3	e
148	0,372			0,3	e
154	0,268	0,03	-5,0	-1,7	e
158	0,391			0,6	e
161	0,394			0,7	e
171	0,375	0,11	0,4	0,4	e
181	0,325	0,11	-0,5	-0,6	e
198	0,201	0,02	-11,6	-3,1	u
215	0,366			0,2	e
217	0,343	0,1	-0,2	-0,2	e
236	0,38			0,5	e
243	0,374			0,3	e
257	0,407			0,9	e
261	0,377			0,4	e
269	0,254	0,03	-5,7	-2,0	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

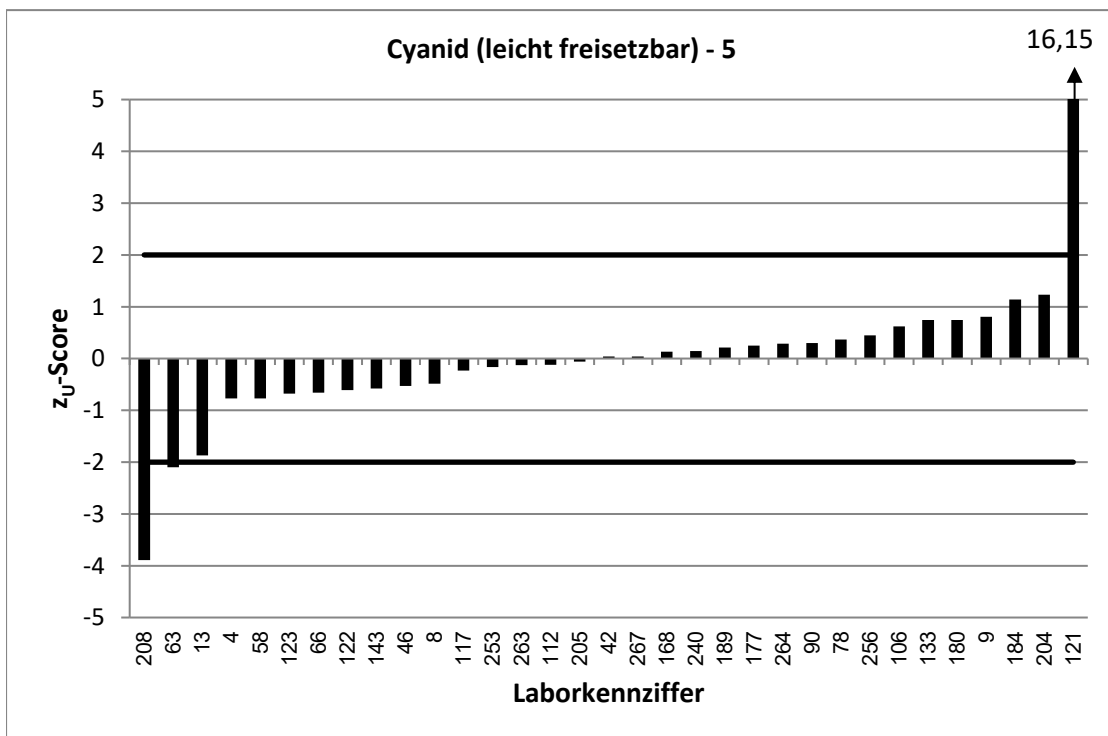
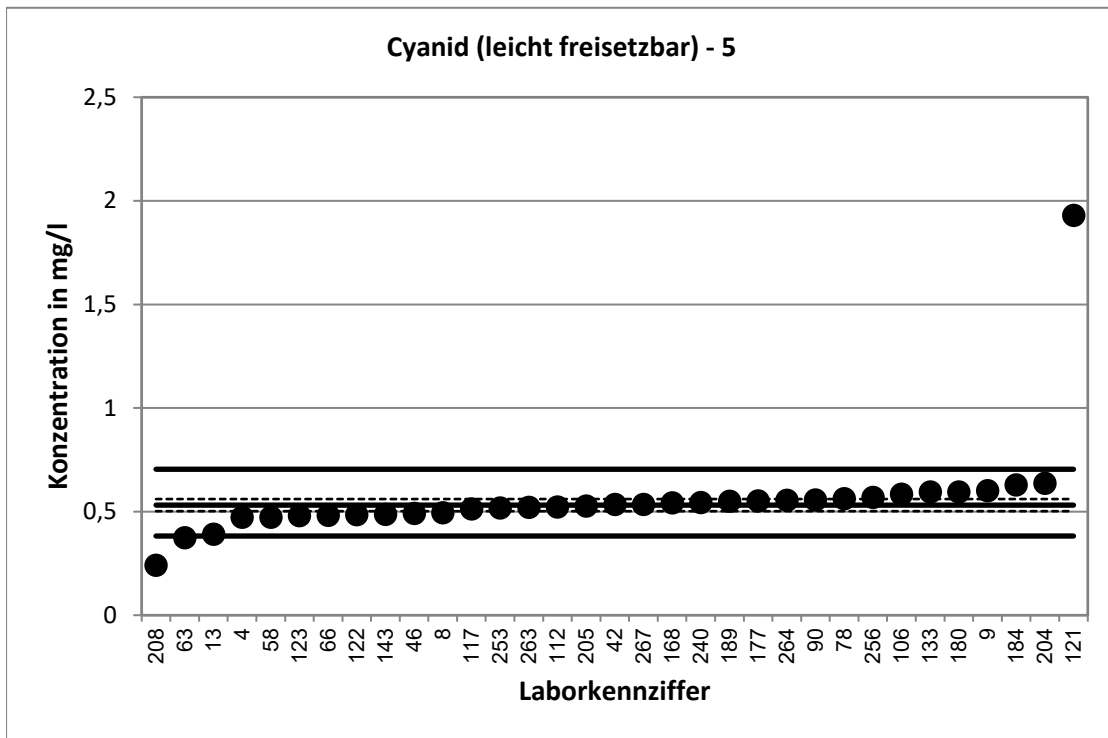


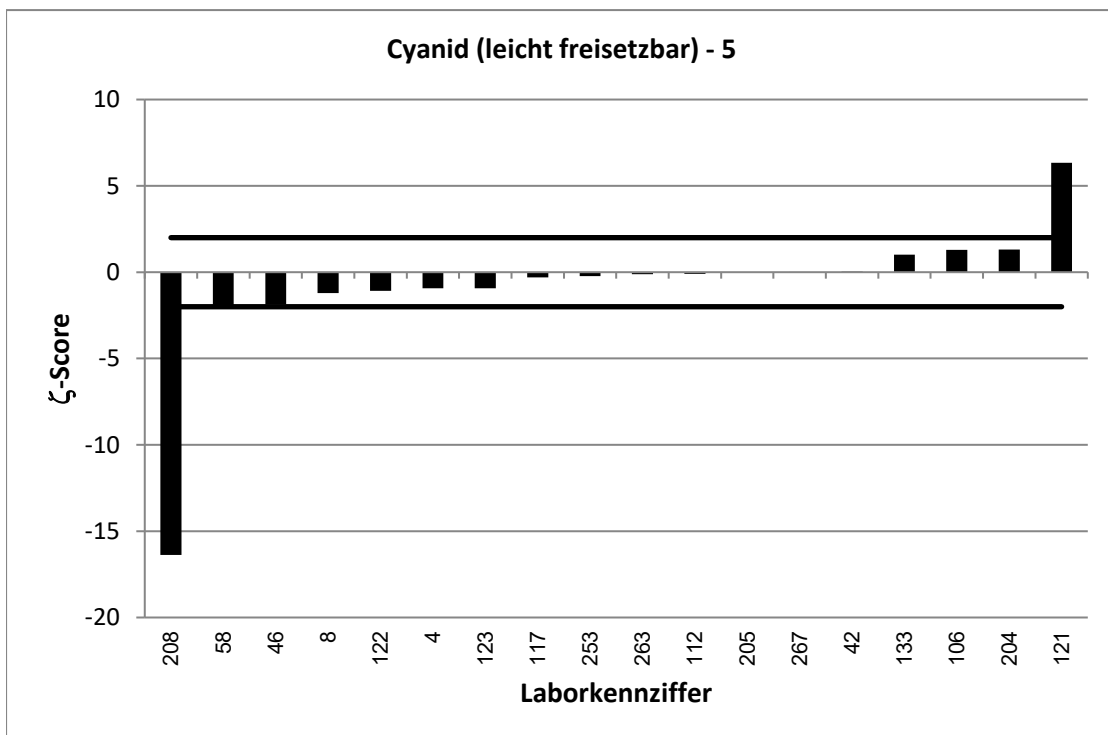
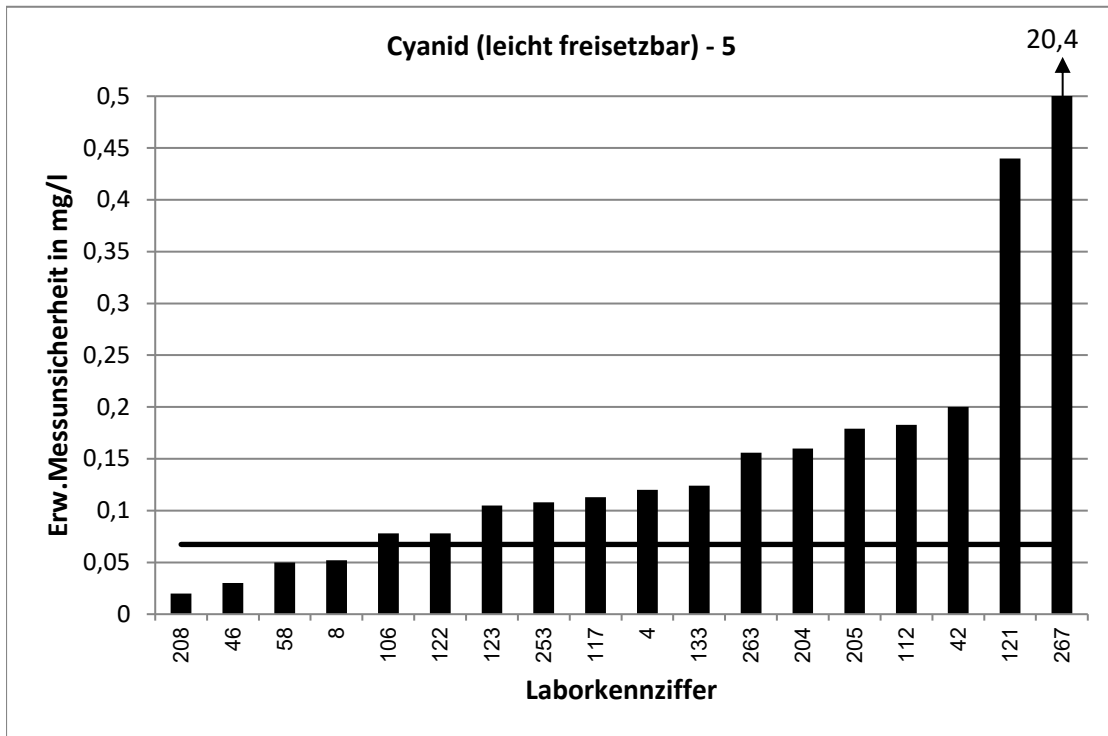


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 5			
Vorgabewert [mg/l]*		0,5313 ± 0,0293			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7045			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3822			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,474	0,12	-0,9	-0,8	e
8	0,495	0,05	-1,2	-0,5	e
9	0,601			0,8	e
13	0,392			-1,9	e
42	0,535	0,2	0,0	0,0	e
46	0,492	0,03	-1,9	-0,5	e
58	0,474	0,05	-2,0	-0,8	e
63	0,375			-2,1	f
66	0,482			-0,7	e
78	0,563			0,4	e
90	0,557			0,3	e
106	0,585	0,08	1,3	0,6	e
112	0,5225	0,18	-0,1	-0,1	e
117	0,514	0,11	-0,3	-0,2	e
121	1,93	0,44	6,3	16,1	u
122	0,486	0,08	-1,1	-0,6	e
123	0,481	0,11	-0,9	-0,7	e
133	0,596	0,12	1,0	0,7	e
143	0,488			-0,6	e
168	0,543			0,1	e
177	0,553			0,3	e
180	0,596			0,7	e
184	0,63			1,1	e
189	0,55			0,2	e
204	0,638	0,16	1,3	1,2	e
205	0,527	0,18	0,0	-0,1	e
208	0,241	0,02	-16,4	-3,9	u
240	0,544			0,1	e
253	0,519	0,11	-0,2	-0,2	e
256	0,57			0,4	e
263	0,522	0,16	-0,1	-0,1	e
264	0,556			0,3	e
267	0,535	20,4	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

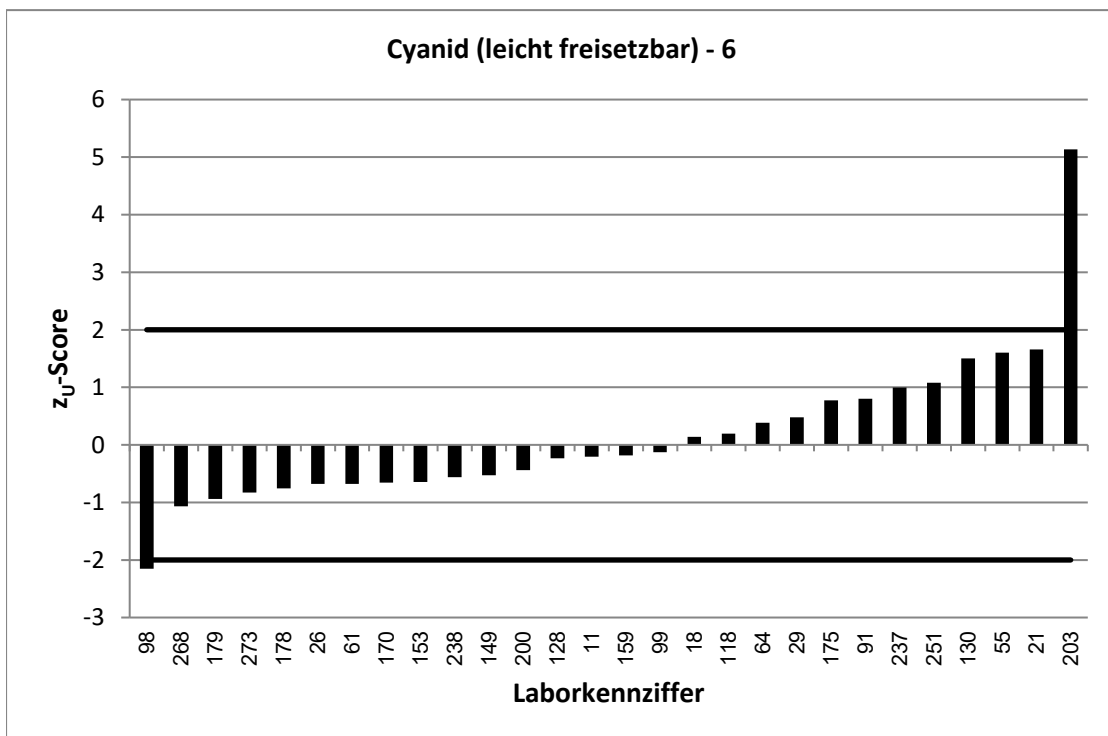
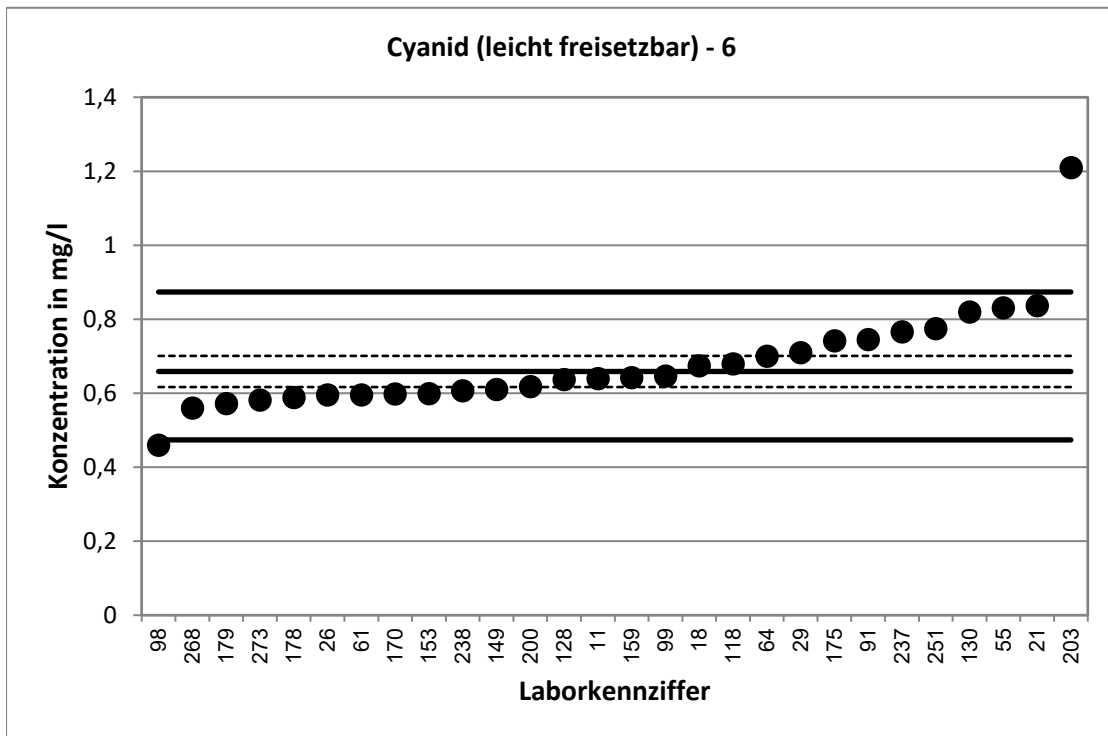


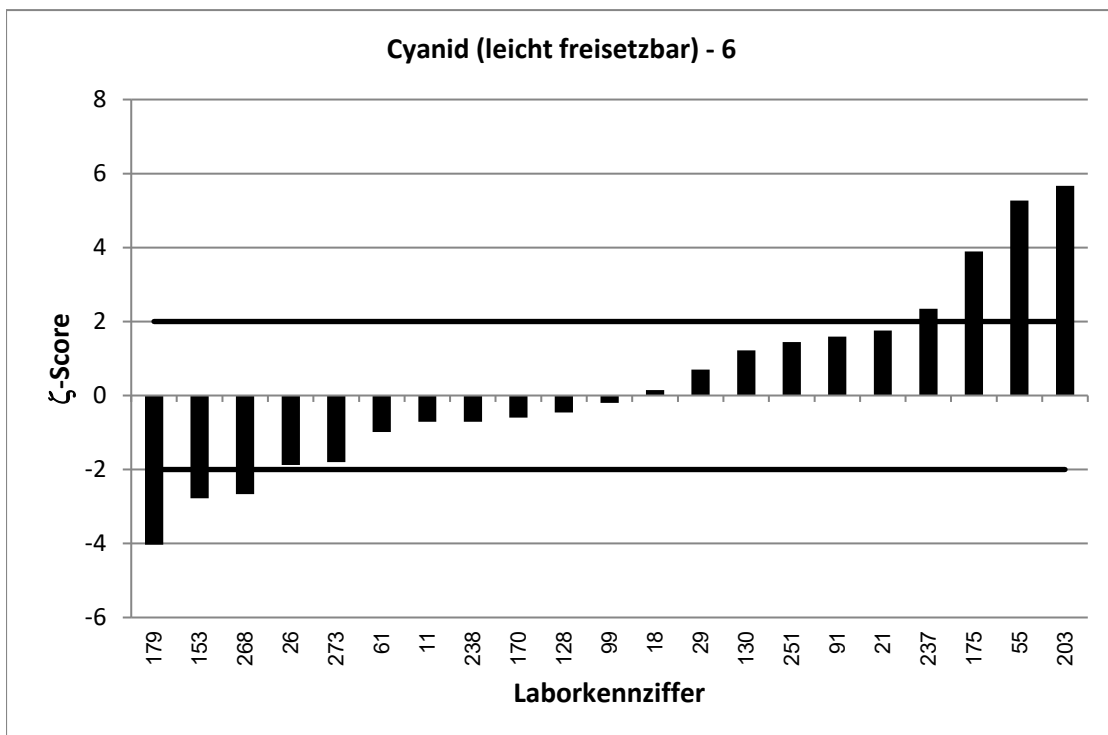
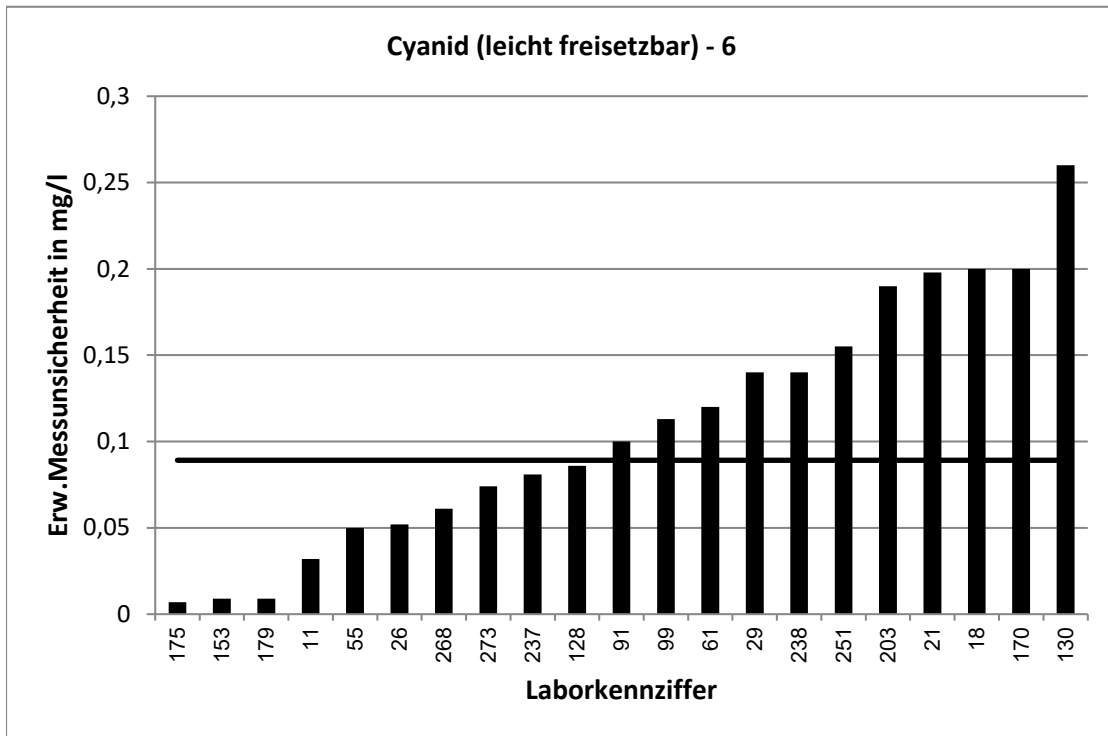


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 6			
Vorgabewert [mg/l]*		0,6588 ± 0,0421			
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,8736			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4738			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	0,64	0,03	-0,7	-0,2	e
18	0,674	0,2	0,1	0,1	e
21	0,837	0,2	1,8	1,7	e
26	0,596	0,05	-1,9	-0,7	e
29	0,71	0,14	0,7	0,5	e
55	0,831	0,05	5,3	1,6	e
61	0,596	0,12	-1,0	-0,7	e
64	0,7			0,4	e
91	0,745	0,1	1,6	0,8	e
98	0,46			-2,1	f
99	0,647	0,11	-0,2	-0,1	e
118	0,68			0,2	e
128	0,637	0,09	-0,5	-0,2	e
130	0,82	0,26	1,2	1,5	e
149	0,61			-0,5	e
153	0,599	0,01	-2,8	-0,6	e
159	0,642			-0,2	e
170	0,598	0,2	-0,6	-0,7	e
175	0,742	0,01	3,9	0,8	e
178	0,589			-0,8	e
179	0,572	0,01	-4,0	-0,9	e
200	0,618			-0,4	e
203	1,21	0,19	5,7	5,1	u
237	0,766	0,08	2,3	1,0	e
238	0,607	0,14	-0,7	-0,6	e
251	0,775	0,16	1,4	1,1	e
268	0,56	0,06	-2,7	-1,1	e
273	0,582	0,07	-1,8	-0,8	e

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

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

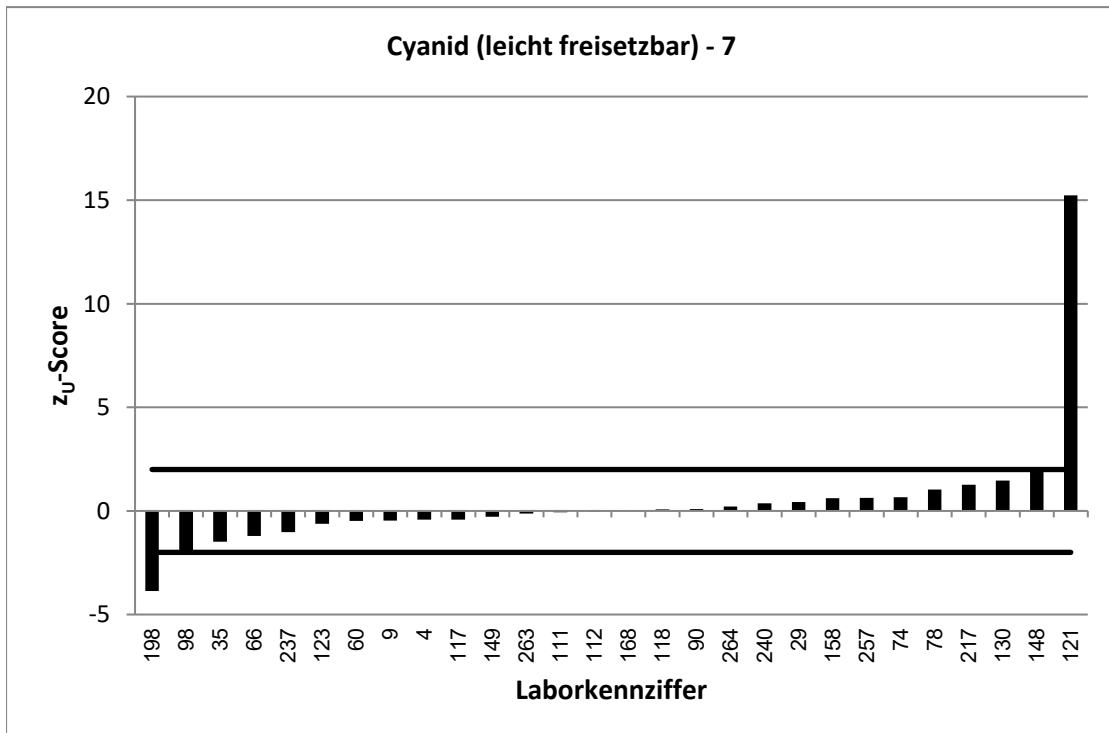
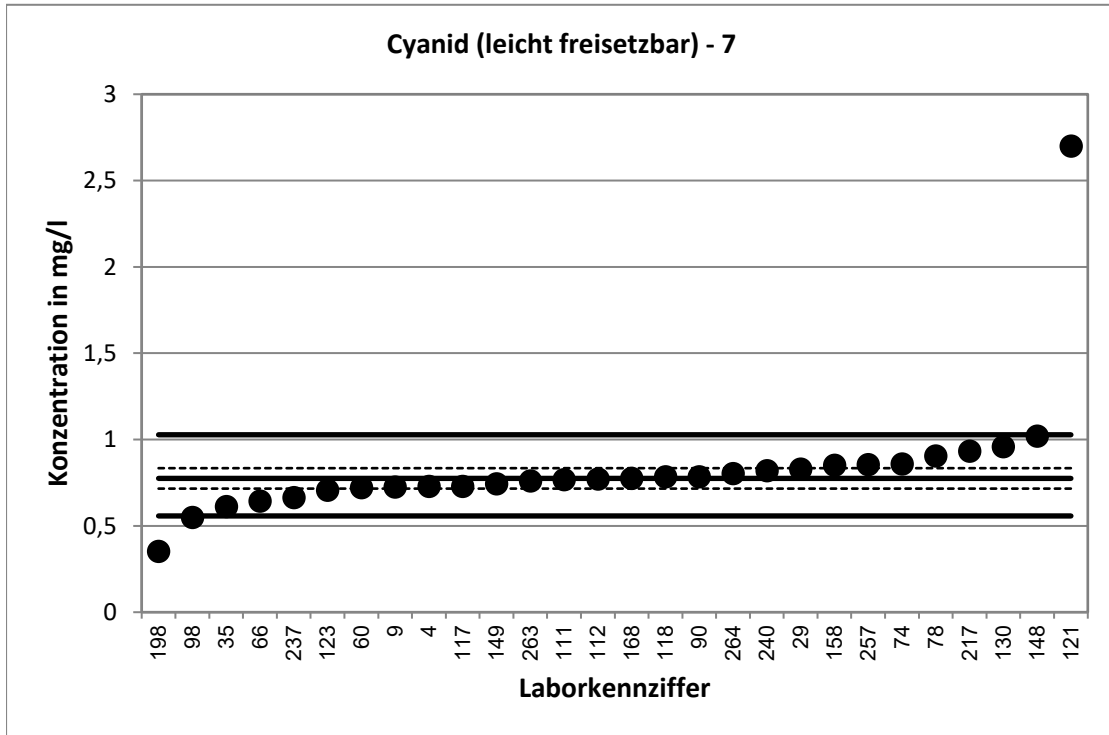


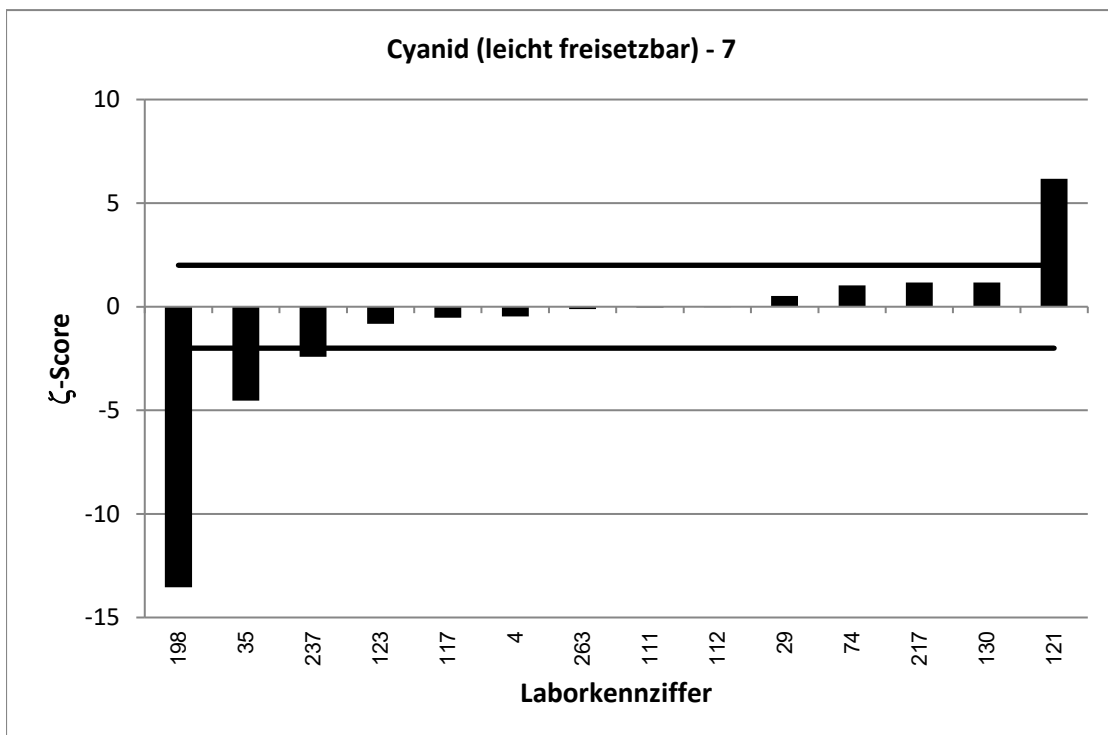
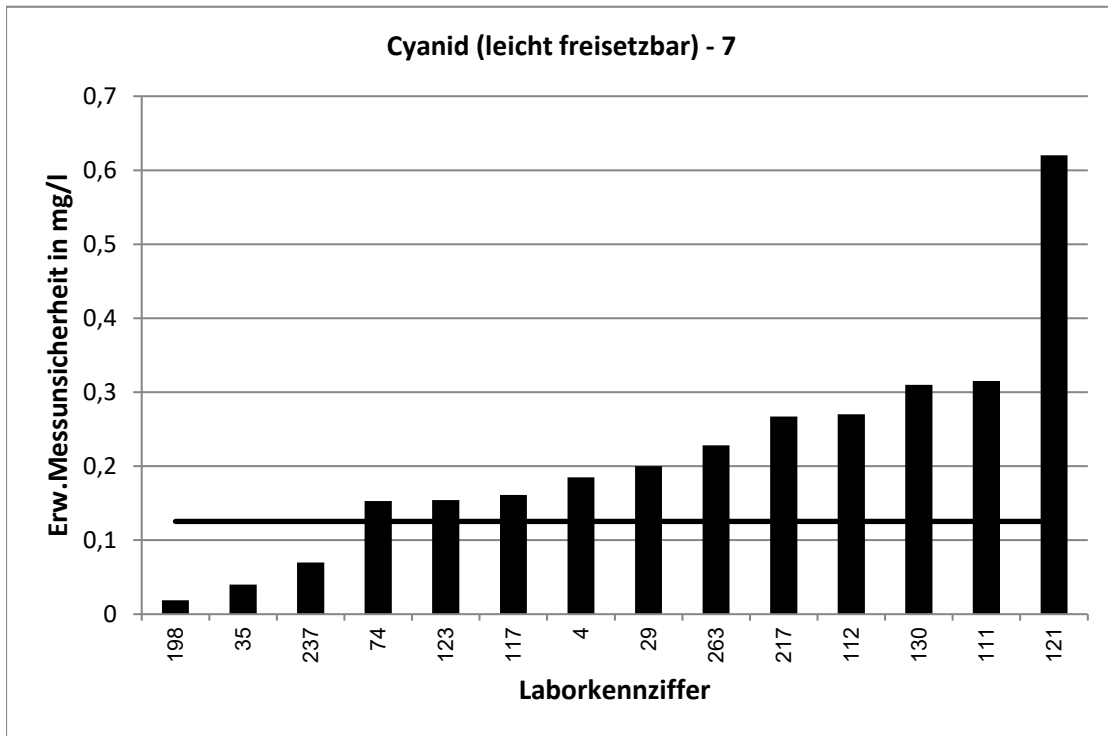


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 7			
Vorgabewert [mg/l]*		0,7751 ± 0,0592			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,028			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5575			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
4	0,729	0,19	-0,5	-0,4	e
9	0,725			-0,5	e
29	0,83	0,2	0,5	0,4	e
35	0,613	0,04	-4,5	-1,5	e
60	0,723			-0,5	e
66	0,644			-1,2	e
74	0,859	0,15	1,0	0,7	e
78	0,905			1,0	e
90	0,786			0,1	e
98	0,55			-2,1	f
111	0,768	0,32	0,0	-0,1	e
112	0,7715	0,27	0,0	0,0	e
117	0,73	0,16	-0,5	-0,4	e
118	0,785			0,1	e
121	2,7	0,62	6,2	15,2	u
123	0,707	0,15	-0,8	-0,6	e
130	0,96	0,31	1,2	1,5	e
148	1,02			1,9	e
149	0,744			-0,3	e
158	0,852			0,6	e
168	0,775			0,0	e
198	0,354	0,02	-13,5	-3,9	u
217	0,934	0,27	1,2	1,3	e
237	0,664	0,07	-2,4	-1,0	e
240	0,821			0,4	e
257	0,855			0,6	e
263	0,761	0,23	-0,1	-0,1	e
264	0,803			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

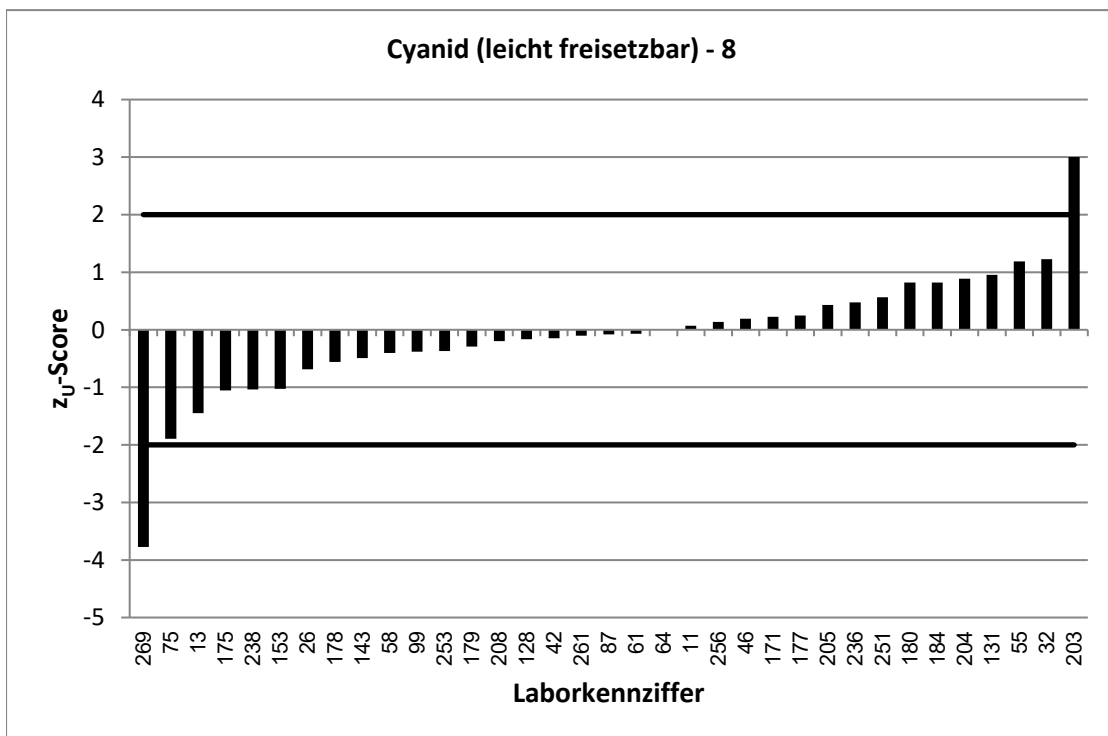
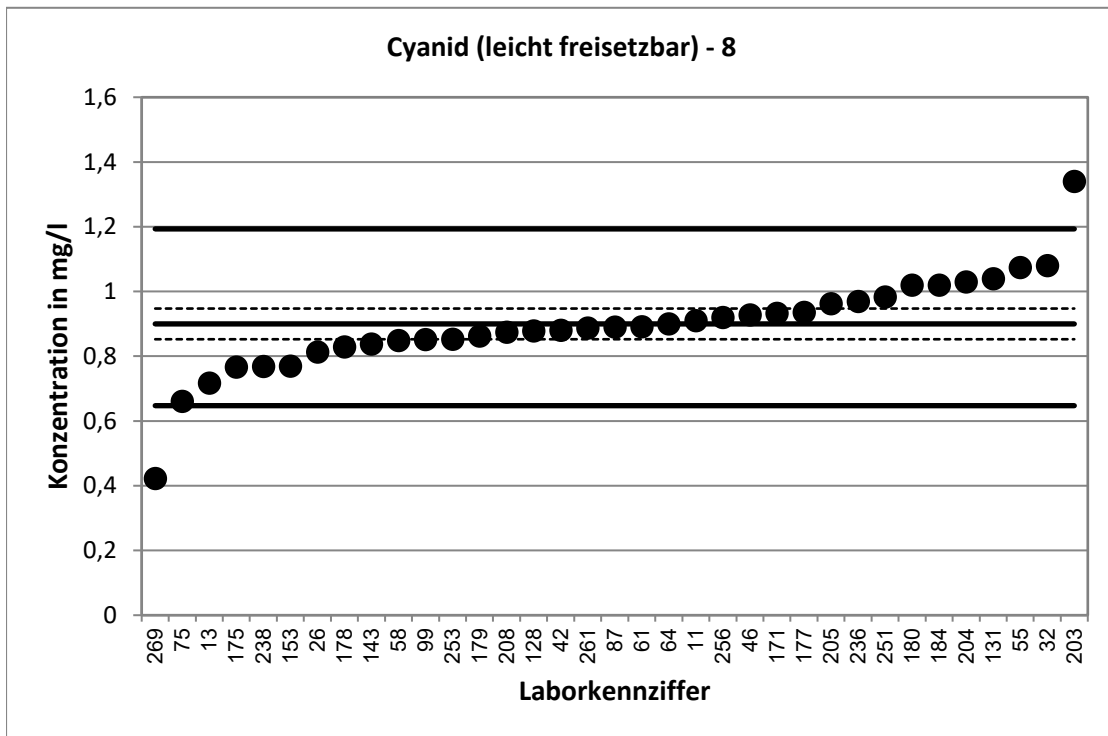


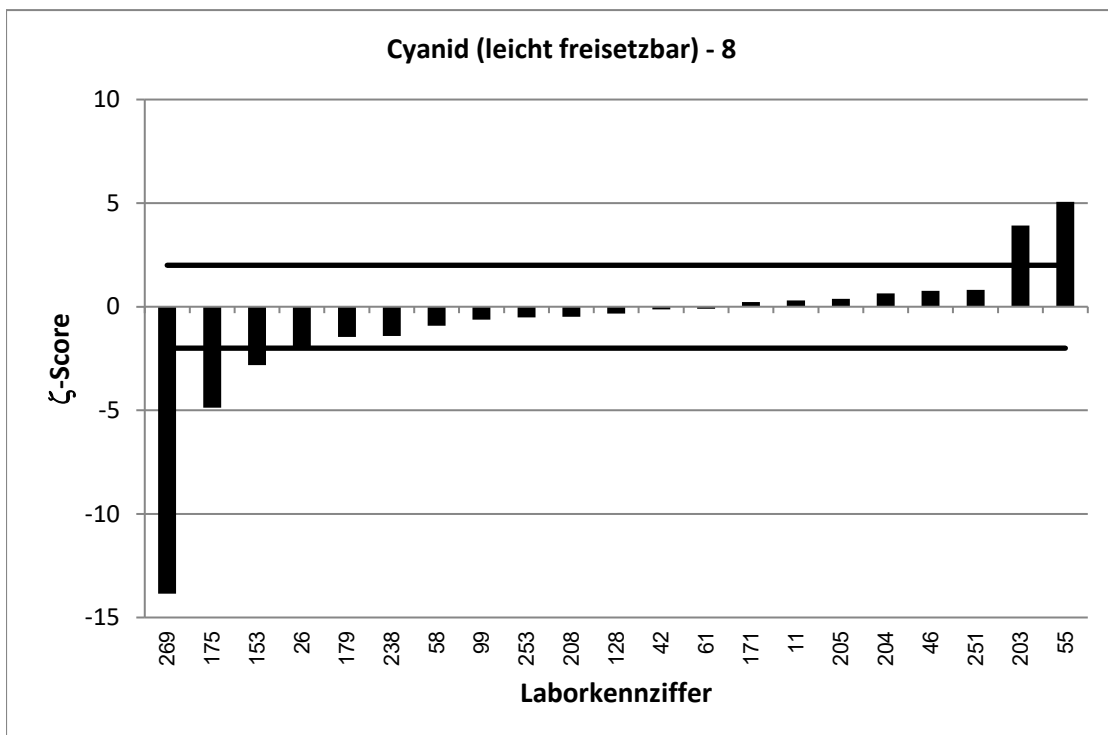
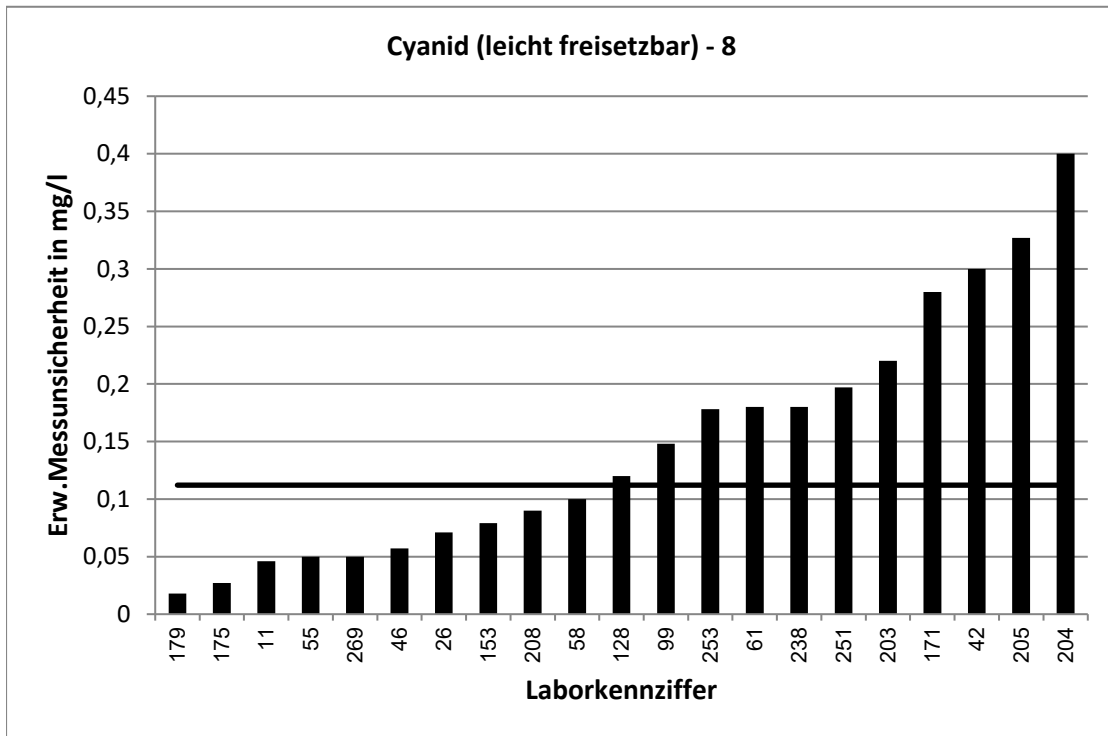


58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 8			
Vorgabewert [mg/l]*		0,8999 ± 0,0474			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,193			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6472			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
11	0,91	0,05	0,3	0,1	e
13	0,717			-1,4	e
26	0,813	0,07	-2,0	-0,7	e
32	1,08			1,2	e
42	0,881	0,3	-0,1	-0,1	e
46	0,928	0,06	0,8	0,2	e
55	1,074	0,05	5,1	1,2	e
58	0,849	0,1	-0,9	-0,4	e
61	0,891	0,18	-0,1	-0,1	e
64	0,9			0,0	e
75	0,661			-1,9	e
87	0,89			-0,1	e
99	0,852	0,15	-0,6	-0,4	e
128	0,879	0,12	-0,3	-0,2	e
131	1,04			1,0	e
143	0,838			-0,5	e
153	0,77	0,08	-2,8	-1,0	e
171	0,933	0,28	0,2	0,2	e
175	0,767	0,03	-4,9	-1,1	e
177	0,936			0,2	e
178	0,829			-0,6	e
179	0,863	0,02	-1,5	-0,3	e
180	1,02			0,8	e
184	1,02			0,8	e
203	1,34	0,22	3,9	3,0	u
204	1,03	0,4	0,6	0,9	e
205	0,963	0,33	0,4	0,4	e
208	0,875	0,09	-0,5	-0,2	e
236	0,97			0,5	e
238	0,769	0,18	-1,4	-1,0	e
251	0,983	0,2	0,8	0,6	e
253	0,853	0,18	-0,5	-0,4	e
256	0,92			0,1	e
261	0,887			-0,1	e
269	0,423	0,05	-13,8	-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





58. LÜRV		Cyanid (leicht freisetzbar) - 9			
Vorgabewert [mg/l]*		0,9565 ± 0,046			
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,268			
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,688			
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	±	ζ-score	Z _U -score	Bewertung**
1	1,03	0,1	1,3	0,5	e
8	0,944	0,1	-0,2	-0,1	e
12	1,02			0,4	e
17	0,875			-0,6	e
18	1,05	0,32	0,6	0,6	e
21	0,795	0,19	-1,7	-1,2	e
44	0,952	0,18	0,0	0,0	e
49	1,04	0,11	1,4	0,5	e
63	0,58			-2,8	f
91	1,02	0,2	0,6	0,4	e
95	0,858			-0,7	e
106	1,09	0,14	1,8	0,9	e
122	0,982	0,16	0,3	0,2	e
133	1,11	0,1	2,7	1,0	e
139	0,908	0,19	-0,5	-0,4	e
145	0,9373			-0,1	e
146	1,02	0,2	0,6	0,4	e
154	0,841	0,09	-2,3	-0,9	e
159	0,868			-0,7	e
161	0,993			0,2	e
170	0,855	0,5	-0,4	-0,8	e
181	0,951	0,32	0,0	0,0	e
189	0,987			0,2	e
200	0,885			-0,5	e
215	0,958			0,0	e
243	0,973			0,1	e
267	1,04	20,4	0,0	0,5	e
268	0,97	0,11	0,2	0,1	e
273	0,891	0,11	-1,1	-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

