

# Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

---

## 9. Länderübergreifender Abwasser-Ringversuch Ionen in Abwasser

Ammonium-N, Nitrat-N, Gesamt-P, Chlorid, Sulfat, Nitrit-N

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 die Bundesländer  
Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen  
sowie für Laboratorien aus Frankreich und der Schweiz

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr  
Baden-Württemberg

Stuttgart, im April 2003

Verantwortlich:

Ringversuchsleiter und  
Projektleiter AQS:

Dr.-Ing. Dipl.-Chem. Michael Koch

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

Bandtäle 2

D-70569 Stuttgart-Büsnau

<http://www.uni-stuttgart.de/siwa/ch/aqs>

Tel.: 0711 / 685-5446

Fax: 0711 / 685-3769

e-mail: [aqs@iswa.uni-stuttgart.de](mailto:aqs@iswa.uni-stuttgart.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Allgemeines</b> .....	<b>2</b>
<b>Ringversuchsdesign</b> .....	<b>3</b>
<b>Herstellung der Proben</b> .....	<b>3</b>
<b>Probenverteilung</b> .....	<b>3</b>
<b>Analysenverfahren</b> .....	<b>3</b>
<b>Ergebnisrücklauf</b> .....	<b>5</b>
<b>Auswertung</b> .....	<b>5</b>
<b>Bewertung nach LAWA-Kriterien</b> .....	<b>5</b>
<b>Auswertung</b> .....	<b>6</b>
<b>Zur Ergebnisdarstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>Zu den Parametern in tabellarischer Übersicht</b> .....	<b>7</b>
<b>Zur Ermittlung der Wiederfindungsrate</b> .....	<b>7</b>
<b>Zu den Graphiken der Standardabweichung und Ausschlussgrenzen</b> .....	<b>7</b>
<b>Zur Methodenspezifischen Auswertung</b> .....	<b>7</b>
<b>Zur Einzelniveaudarstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>Messunsicherheit</b> .....	<b>8</b>
<b>Internet</b> .....	<b>12</b>
<b>Länderspezifische Regelungen</b> .....	<b>13</b>
<b>Ammonium-N</b> .....	<b>16</b>
<b>Nitrat-N</b> .....	<b>19</b>
<b>Gesamt-Phosphor</b> .....	<b>22</b>
<b>Chlorid</b> .....	<b>25</b>
<b>Sulfat</b> .....	<b>28</b>
<b>Nitrit-N</b> .....	<b>31</b>
<b>Einzelniveaudarstellungen</b> .....	<b>34</b>

## Allgemeines

Im Zuge der Harmonisierungsbestrebungen für die Notifizierung von Laboratorien im gesetzlich geregelten Umweltbereich wurde dieser Ringversuch länderübergreifend organisiert und durchgeführt.

Die Art und Weise der Durchführung und der Aus- und Bewertung wurden nach den Richtlinien des LAWA-Merkblatts A-3<sup>1</sup> in einer Arbeitsgruppe, die sich aus Personen von den unten aufgeführten Ringversuchsveranstaltern zusammensetzte, festgelegt und war damit für alle Veranstalter verbindlich.

Alle Bundesländer haben die Anerkennung der Ergebnisse dieses Ringversuchs zugesagt.

Der Ringversuch wurde zeitgleich von 5 Organisationsstellen durchgeführt:

Ringversuchsveranstalter	für Teilnehmer aus
Baden-Württemberg	Baden-Württemberg Nordrhein-Westfalen Frankreich Schweiz
Bayern	Bayern Thüringen
Hessen	Berlin Brandenburg Hessen Mecklenburg-Vorpommern Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	Bremen Hamburg Niedersachsen Schleswig-Holstein Dänemark
Saarland	Rheinland-Pfalz Saarland Sachsen Luxemburg

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

## **Ringversuchsdesign**

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

- 3 Proben in Glasflaschen mit je 1000 ml Nenninhalt zur Analytik auf Ammonium- und Nitrat-Stickstoff,
- 3 Proben in Kunststoffflaschen mit je 1000 ml Nenninhalt zur Analytik auf Chlorid, Sulfat und Gesamtphosphor
- 3 Proben in Glasflaschen mit je 100 ml Nenninhalt zur Analytik auf Nitrit-Stickstoff

Die Proben wurde zur Konservierung gekühlt.

Die Konzentrationsbereiche der Proben waren zwischen den Ringversuchsveranstaltern abgesprochen. In Baden-Württemberg wurden 15 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 bis 5 erhielt.

## **Herstellung der Proben**

Die Proben basierten auf einer wegen des streusalzbedingt hohen Chloridgehalts verdünnten, realen Abwassermatrix (Ablauf einer kommunalen Kläranlage). Das Abwasser wurde einen Tag zur Sedimentation gelagert. Der Überstand wurden durch einen Filter in einen Edelstahltank gepumpt und über Nacht bei 80°C pasteurisiert. Das so behandelte Abwasser wurde dann mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt.

Alle Proben wurden nach der Herstellung und dem Abfüllen sofort gekühlt.

## **Probenverteilung**

Die Proben wurden am 24.2., bzw. in Münster am 25.2., an dezentralen Ausgabestellen in Stuttgart, Bruchsal, Offenburg, Freiburg, Singen, Bonn, Düsseldorf und Münster verteilt. Um die Kühlkette geschlossen zu halten, wurden die Proben mit Kühl-LKWs zu den Verteilstellen transportiert.

## **Analysenverfahren**

Im Rahmen dieses Ringversuches durften nur die nachfolgend aufgeführten Analysenverfahren angewandt werden. Zusätzlich musste sichergestellt sein, dass die ebenfalls genannten unteren Grenzen des Arbeitsbereiches erreicht werden. Bei Nichterfüllung dieser Kriterien wurden die Daten für den Ringversuch als nicht valide eingestuft und bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Parameter	Analysenmethode	Ausgabe	Untere Grenze des Arbeitsbereiches
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732 (E23)</b>	<b>09/1997</b>	1,0 mg/l
	DIN 38406-E5-1	10/1983	
	DIN 38406-E5-2	10/1983	
	DIN EN ISO 14911 (E34)	08/1999	
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777 (D10)</b>	<b>04/1993</b>	0,05 mg/l
	DIN EN ISO 10304-2 (D20)	11/1996	
	DIN EN ISO 13395 (D28)	12/1996	
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-2 (D20)</b>	<b>11/1996</b>	2,0 mg/l
	DIN EN ISO 13395 (D28)	12/1996	
	DIN 38405-D9-2	05/1979	
	DIN 38405-D9-3	05/1979	
	DIN 38405-D29	11/1994	
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 11885 (E22)	04/1998	0,25 mg/l
	<b>DIN EN 1189 (D 11) Ziffer 6</b>	<b>12/1996</b>	
	DIN EN 1189 (D 11) Ziffer 7	12/1996	
Chlorid	DIN 38405-D1-1	12/1985	25 mg/l
	DIN 38405-D1-2	12/1985	
	DIN 38405-D1-3	12/1985	
	<b>DIN EN ISO 10304-2 (D20)</b>	<b>11/1996</b>	
	DIN EN ISO 15682 (D31)	08/2001	
Sulfat	DIN 38405-D5-1	01/1985	20 mg/l
	<b>DIN EN ISO 10304-2 (D20)</b>	<b>11/1996</b>	

Die in der Abwasserverordnung (AbwV) vom 20.9.2002 jeweils vorgeschriebene Methode ist im Fettdruck dargestellt.

Die Proben waren zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Anzugeben war der Mittelwert der zwei Parallelbestimmungen je Probe und Parameter.

Die Angabe der Einheiten bei den Ergebnissen hatte in mg/l zu erfolgen. Außerdem wurde - wie es bei Ringversuchen üblich ist - darum gebeten, aus statistischen Gründen bei der Angabe der signifikanten Stellen eine Stelle mehr anzugeben, als in der jeweiligen Norm verlangt wird.

Zusätzlich waren jedoch noch länderspezifische Hinweise zu diesem Ringversuch zu beachten, die ggf. auch Einschränkungen bei der Auswahl der Analysenverfahren beinhalten konnten.

Die länderspezifischen Hinweise zu diesem Ringversuch sind noch einmal auf den Seiten 13 bis 15 aufgeführt.

## Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen hatten bis zum 7. März 2003 beim Veranstalter schriftlich vorzuliegen. Später eingehende Werte konnten nicht berücksichtigt werden.

## Auswertung

Die Auswertung erfolgte nach LAWA-Merkblatt A-3. Dazu wurden zunächst aus den vorliegenden Daten mit Hilfe der Q-Methode eine Vergleichsstandardabweichung berechnet und mit Hilfe des Huber-Schätzers ein robuster Mittelwert, der dann als Vorgabewert verwendet wurde. Aus den Vorgabewerten und der Vergleichsstandardabweichung wurden Z-Scores für jeden Teilnehmer für jedes Konzentrationsniveau nach folgender Gleichung berechnet:

$$Z - \text{Score} = \frac{(\text{Messwert} - \text{Vorgabewert})}{\text{Standardabweichung}}$$

Die Z-Scores werden mit einem k-Faktor zu  $Z_u$ -Scores modifiziert, um eine Schiefe der statistischen Verteilung zu berücksichtigen.

Aufgrund der Qualitätsziele für diesen Ringversuch wurden für die Vergleichsstandardabweichungen Ober- und Untergrenzen festgelegt. War die statistisch ermittelte Vergleichsstandardabweichung kleiner als die Untergrenze, wurde letztere zur Festlegung der Toleranzgrenzen verwendet. War der berechnete Wert größer als die Obergrenze, wurde diese verwendet. Die Toleranzgrenzen wurden zu  $|Z_u|=2$  festgesetzt.

Als Ober- und Untergrenzen wurden für diesen Ringversuch festgelegt:

Parameter	untere Grenze STD rel. [%]	obere Grenze STD rel. [%]
Ammonium-N	<b>9</b>	<b>19</b>
Nitrit-N	<b>10</b>	<b>25</b>
Nitrat-N	<b>7</b>	<b>18</b>
Gesamtphosphor	<b>11</b>	<b>24</b>
Chlorid	<b>7</b>	<b>17</b>
Sulfat	<b>7</b>	<b>16</b>

## Bewertung nach LAWA-Kriterien

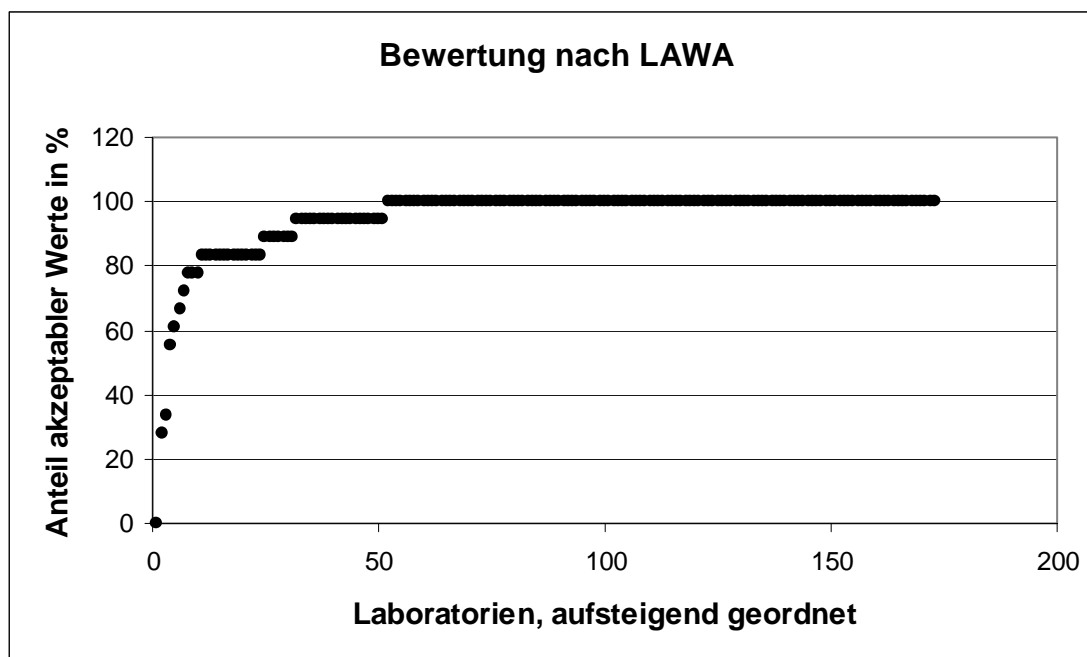
Für eine erfolgreiche Teilnahme am Ringversuch mussten mindestens 80 % der Parameter-Proben-Kombinationen (hier 15 von 18 Werten) erfolgreich analysiert sein, das heißt, die entsprechenden Mittelwerte des Labors mussten innerhalb der ermittelten Toleranzgrenzen liegen. Hierbei gelten nicht bestimmte Werte, Werte mit der Angabe „kleiner als (<) untere Grenze des Arbeitsbereiches“, Werte aus Unterverga-

ben an Fremdlaboratorien und Werte aus der Anwendung eines nicht vorgegebenen Verfahrens als nicht erfolgreich.

### Auswertung

Zahl der teilnehmenden Labors:	173	
Zahl der abgegebenen Werte:	3099	
Zahl der akzeptierten Werte:	2957	(95,42 %)
Zahl der „erfolgreichen“ Labors:		
gemäß LAWA-Merkblatt	163	(94,22 %)

In der folgenden Grafik sind die Anteile akzeptabler Werte für jedes Labor aufsteigend geordnet dargestellt. Bei 122 Laboratorien lagen alle Werte innerhalb der Toleranzgrenzen. Die Erfolgsgrenze für diesen Ringversuch lag jeweils bei 80% (siehe Bewertung).



### Zur Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisse der einzelnen Parameter sind ab Seite 16 zusammengestellt. Anschließend folgt eine Darstellung jedes einzelnen Niveaus für jeden Parameter. Im Folgenden werden noch einige Hinweise zur Ergebnisdarstellung gegeben.



### **Zu den Parametern in tabellarischer Übersicht**

In diesen Tabellen sind für jedes Niveau folgende Kennwerte aufgeführt:

- Vorgabewerte
- Absolute und relative Vergleichsstandardabweichungen
- Ausschlussgrenzen oben und unten
- Zulässige Abweichungen nach oben und unten in %
- Anzahl der Werte in diesem Niveau
- Zahl der nach unten und nach oben abweichenden Werte und deren Gesamtprozentsatz

### **Zur Ermittlung der Wiederfindungsrate**

Für diesen Ringversuch wurden die von uns tatsächlich eingewogenen Mengen mit den aus den Ergebnissen der Laboratorien ermittelten Vorgabewerten gegenübergestellt. Anschließend wurde aus diesen Werten die Wiederfindungsrate für die einzelnen Parameter dieses Ringversuches ermittelt (siehe grafische Darstellungen).

Durch die Vorbehandlung der Matrix war sichergestellt, dass diese die Analyten nicht enthielt. Dadurch erübrigt sich auch die sonst übliche Berechnung der Matrixgehalte.

### **Zu den Graphiken der Standardabweichung und Ausschlussgrenzen**

Hier sind in Abhängigkeit von der Konzentration die Vergleichsstandardabweichung und die Ausschlussgrenzen in Prozent dargestellt.

Die aus den abgegebenen Werten ermittelte relative Standardabweichung ist die, bei der die Punkte durch eine gestrichelte Linie verbunden sind. Die zur Ermittlung der Toleranzgrenzen herangezogenen relativen Standardabweichungen sind die, bei denen die Punkte durch eine durchgezogene Linie verbunden sind; hier wurden die vorgegebenen Ober- und Untergrenzen für die Vergleichsstandardabweichung mit einbezogen.

### **Zur methodenspezifischen Auswertung**

In den Diagrammen wird für jede Methode dargestellt, welcher Anteil der damit bestimmten Werte in folgende Kategorien fiel:

- zu wenig: Werte mit einem  $Z_U$ -Score  $< -2$  (Ausreißer nach unten)
- wenig: Werte im Bereich  $-2 \leq Z_U\text{-Score} < -1$
- richtig: Werte im Bereich  $-1 \leq Z_U\text{-Score} \leq +1$
- viel: Werte im Bereich  $+1 < Z_U\text{-Score} \leq +2$
- zu viel: Werte mit einem  $Z_U$ -Score  $> +2$  (Ausreißer nach oben)

In diesen Diagrammen können die mit dem jeweiligen Verfahren ermittelten Ergebnisse verglichen werden.

### **Zur Einzelniveaudarstellung**

Im letzten Teil dieser Auswertung sind für alle Einzelniveaus die Ergebnisse und  $Z_U$ -Scores sowie deren Bewertung zusammen mit den Laborcodes tabellarisch und graphisch dargestellt.

Der Laborcode der einzelnen Teilnehmer wurde diesen auf dem jeweiligen Ergebnisbewertungsblatt mitgeteilt.

## Messunsicherheit

Im 9. Länderübergreifenden Ringversuch wurde auf freiwilliger Basis zum ersten Mal im Rahmen unserer Ringversuche die Messunsicherheit der Analysenwerte abgefragt. Auch das Verfahren, mit dem diese Unsicherheit berechnet bzw. abgeschätzt wurde, wurde erfragt.

Wie Sie alle wissen, fordert die DIN EN ISO/IEC 17025 von nach dieser Norm akkreditierten Laboratorien: „Prüflaboratorien müssen über Verfahren für die Schätzung der Messunsicherheit verfügen und diese anwenden.“

Ziel dieser Abfrage war nicht, diese Information in die Bewertung der Werte mit einzubeziehen, sondern bei den Teilnehmern einerseits das Bewusstsein für die Problematik der Messunsicherheit zu stärken und über eine Auswertung der Antworten den Teilnehmern Informationen geben zu können, wie andere Laboratorien mit diesem Problem umgehen.

Die große Unsicherheit im Umgang mit dem Thema Messunsicherheit zeigt sich nicht nur regelmäßig bei den Begehungen im Zuge von Akkreditierungsverfahren, sondern äußert sich auch darin, dass bei der vorliegenden Abfrage nur 430 der 3099 Messwerte (13,9 %) mit einer Messunsicherheitsangabe versehen waren.

Selbst die ca. 40 Laboratorien, die angaben, für diese Analytik akkreditiert zu sein, und die damit bereits ein Verfahren für die Schätzung der Messunsicherheit haben müssen, gaben nur in 34,9 % der Fälle eine Messunsicherheit an.

Zahlreich sind die Berechnungsarten für die Messunsicherheit. Wir hatten auf den Formularen zwei Möglichkeiten (Berechnung nach GUM mit Erweiterungsfaktor 2 und einfache Standardabweichung) vorgegeben. In der folgenden Aufzählung sind alle genannten Berechnungsarten zusammengestellt:

- erweiterte Messunsicherheit nach GUM, Erweiterungsfaktor 2
- einfache Standardabweichung (*unter welchen Bedingungen auch immer berechnet*)
- 2fache Standardabweichung der Doppelbestimmung
- 2fache Standardabweichung aus der Mittelwertregelkarte
- Abschätzung aus der Spannweitenregelkarte
- Abschätzung/Berechnung aus dem Verfahrensvariationskoeffizienten
- Vertrauensbereich (*teilweise mit Angabe des Signifikanzniveaus, teilweise für den höchsten Kalibrierpunkt*)
- $\pm$  Nachweisgrenze, ggf. multipliziert mit dem Verdünnungsfaktor
- die Hälfte der Differenz der 2 Messwerte
- Standardabweichung aus den Einzelwerten der Doppelbestimmung

Die Vielzahl der verwendeten Verfahren und die Unterschiede im Signifikanzniveau lassen einen generellen Vergleich nicht zu. Dies ist natürlich auch für die Kunden der Laboratorien ein großes Problem, da dadurch die Angabe dieser Messunsicherheiten grundsätzlich ad absurdum geführt wird und der angestrebte Zweck so nicht erreicht werden kann.

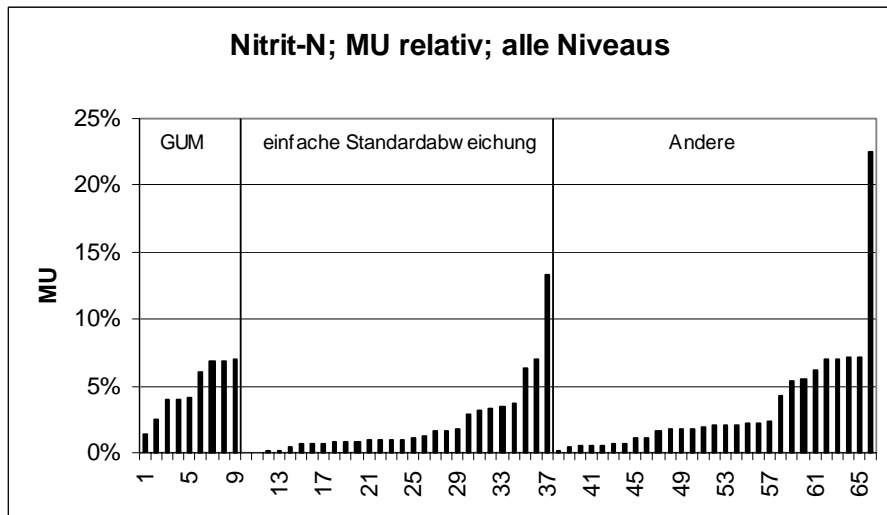
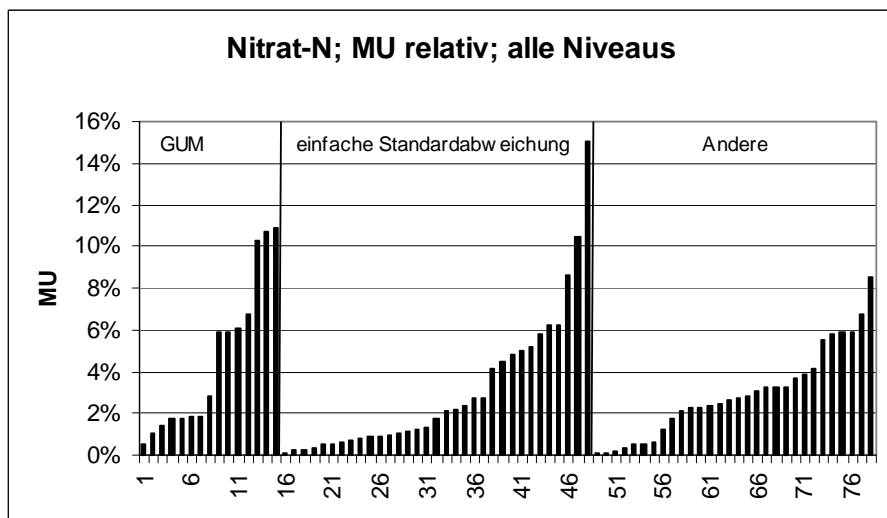
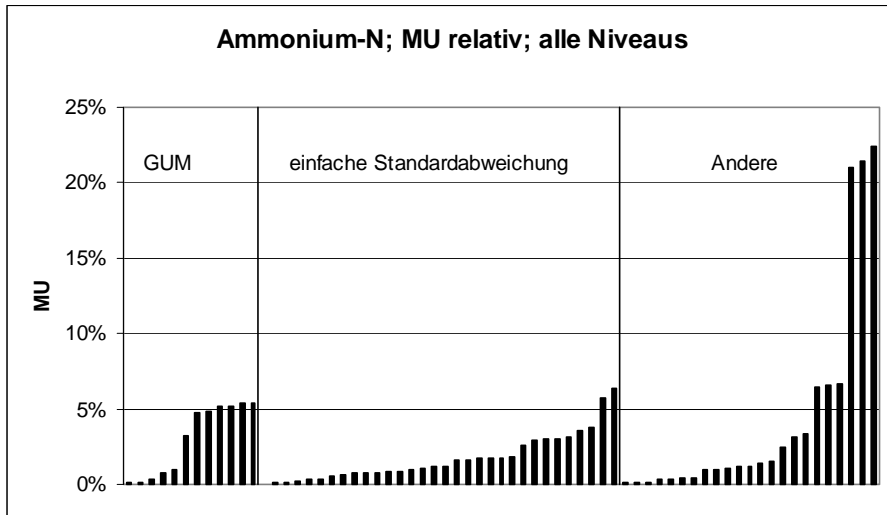
Grundsätzlich sind natürlich die Verfahren sehr fragwürdig, die aus den Ergebnissen der Doppelbestimmung versuchen, eine Messunsicherheit zu berechnen, da bei zwei identischen Doppelwerten eine Messunsicherheit von 0 resultiert, was grundsätzlich nicht möglich ist.

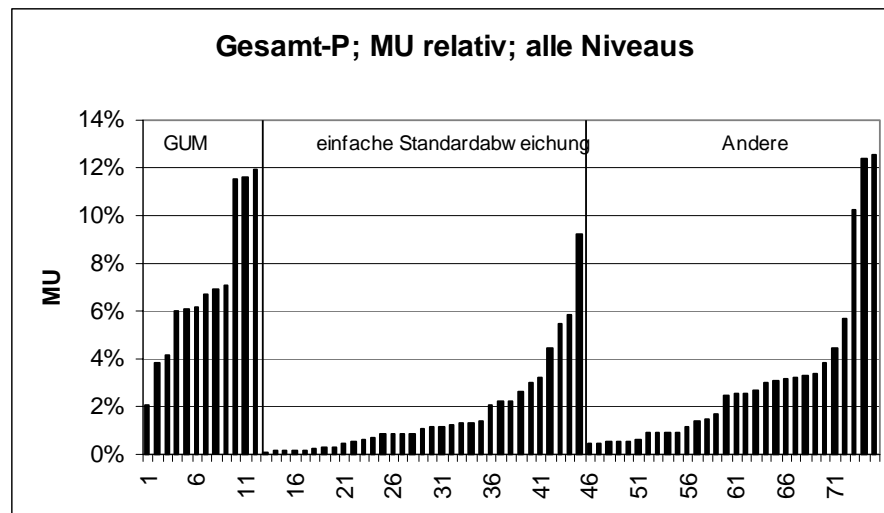
Auch die Verfahren, die auf der Abschätzung unter Wiederholbedingungen beruhen (dies ist hier nicht in jedem Fall erkennbar), geben selbstverständlich nicht die Unsicherheit von Serie zu Serie wieder, die für die Angabe der Messunsicherheit sinnvoller wäre.

Bei Berechnungen aus Wiederholmessungen werden grundsätzlich nur zufällige Abweichungen berücksichtigt, Unsicherheiten bedingt durch systematische Abweichungen müssen zusätzlich abgeschätzt werden. Es ist zu vermuten, dass dies in der Mehrzahl der angegebenen Unsicherheiten unterblieb.

Von sehr grundlegender Bedeutung ist auch das Signifikanzniveau, auf das sich die Angabe der Messunsicherheit bezieht. Bei einer einfachen Standardabweichung beträgt dieses lediglich 68,3%, bei einer zweifachen Standardabweichung 95,5%. Es wäre für einen Vergleich von Messunsicherheiten sehr wünschenswert, dass sich ein einheitliches Signifikanzniveau durchsetzt. Der ISO-Guide "to the expression of uncertainty in measurement" (GUM), deutsche Fassung: DIN V ENV 13005 "Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen", empfiehlt die Verwendung eines Erweiterungsfaktors von 2 für die Umrechnung auf das Signifikanzniveau der zweifachen Standardabweichung. Eine Interpretation dieses Leitfadens für chemische Analytik wurde von EURACHEM erarbeitet und ist in deutscher Übersetzung unter <http://www.uni-stuttgart.de/eurachem> erhältlich.

In den folgenden Abbildungen sind die angegebenen Messunsicherheiten (umgerechnet auf relative Messunsicherheit) für alle Parameter aufgeschlüsselt nach den Berechnungs-/Schätzverfahren GUM, einfache Standardabweichung und andere Verfahren dargestellt. Dabei entspricht jeder Balken einem Einzelwert.





Sinnvollerweise können die angegebenen Messunsicherheiten auch mit den berechneten Vergleichsstandardabweichungen aus dem Ringversuch verglichen werden. Selbstverständlich sind die Messunsicherheiten generell von Labor zu Labor unterschiedlich. Wenn jedoch dieselben genormten Verfahren auf die gleichen Proben angewandt werden, sollten auch die Messunsicherheiten eine ähnliche Größe haben. Erfahrungsgemäß beträgt die Wiederholstandardabweichung ungefähr die Hälfte der Vergleichsstandardabweichung. Berücksichtigt man die o.g. Punkte (Unsicherheit

von Serie zu Serie und Unsicherheitsbeitrag durch systematische Fehler), so sollte die Messunsicherheit (als Standardabweichung) etwas über der Hälfte der Vergleichsstandardabweichung und die erweiterte Messunsicherheit mit Erweiterungsfaktor 2 etwas über der Vergleichsstandardabweichung liegen.

In der folgenden Tabelle sind für die Parameter des Ringversuchs diese Werte gegenübergestellt:

Parameter	relative berechnete Vergleichsstandardabweichung		rel. Messunsicherheit nach GUM; Erw.-faktor 2		rel. Messunsicherheit, angegeben als einfache Standardabweichung	
	Bereich [%]	Median [%]	Bereich [%]	Median [%]	Bereich [%]	Median [%]
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	3,1 - 6,7	4,8	0,07 - 5,37	3,97	0,03 - 12,79	1,17
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	2,4 - 5,2	3,3	0,55 - 10,94	2,77	0,11 - 15,08	1,77
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	3,0 - 5,9	3,9	1,40 - 6,98	4,08	0,03 - 13,32	0,98
P <sub>ges.</sub>	3,3 - 6,9	4,4	2,05 - 11,91	6,41	0,09 - 9,21	1,05
Cl <sup>-</sup>	1,9 - 4,2	3,2	3,89 - 7,30	5,07	0,03 - 4,52	0,62
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1,8 - 4,6	2,9	1,58 - 6,78	3,89	0,07 - 5,64	1,2

Im Großen und Ganzen ist festzustellen, dass die Mediane der angegebenen Messunsicherheiten in dem Bereich liegen, in dem sie nach den obigen Ausführungen zu erwarten sind. Dennoch gibt es einige Laboratorien, die ihre Messunsicherheit deutlich zu optimistisch schätzen, andere dagegen zu pessimistisch.

Wir hoffen, dass Ihnen diese Auswertung Impulse beim Nachdenken über die Berechnung Ihrer eigenen Messunsicherheiten gibt. Wir werden auch weiterhin in unseren Ringversuchen die Messunsicherheiten abfragen und eine ähnliche Auswertung vornehmen.

### Internet

Diese Auswertung ist auch im Internet erhältlich:

<http://www.uni-stuttgart.de/siwa/ch/aqs/pdf/luerv9.pdf>

## Länderspezifische Regelungen

### **Baden-Württemberg:**

*Laboratorien, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 für den Teilbereich 2 anerkannt sind, sind verpflichtet, mit den anerkannten Verfahren an diesem Ringversuch teilzunehmen.*

### **Bayern:**

*Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach EÜV verwendet. Die Parameter werden von der AQS-Leitstelle Bayern einzeln bewertet und zertifiziert.*

### **Berlin:**

*Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Akkreditierungen/Zulassungen nach der Berliner VGS und für Oberflächenwasseruntersuchungen*

### **Brandenburg:**

*Untersuchungsstellen, die eine Zulassung gemäß der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 zur Untersuchung der im Ringversuch geprüften Parameter in Abwasser nach § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), eine Zulassung zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 BbgWG oder Untersuchungen gemäß § 110 BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch verpflichtet. Laboratorien, die die Zulassungen beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.*

### **Bremen:**

*keine*

### **Hamburg:**

*Die Laboratorien, die mit der FHH den Rahmenvertrag abgeschlossen haben, werden entsprechend § 9 (1) aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen.*

*Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001 werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 2 anstreben, aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Es sind die im "Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg" (veröffentlicht im Januar 2002) angegebenen Analyseverfahren anzuwenden*

### **Hessen:**

*Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 5 EKVO (i.d. Fassung vom 15.03.1993) und § 9 EKVO (i.d. Fassung vom 21.01.2000) 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 freiwillig Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend nahegelegt. Die Kriterien für eine erfolgreiche bzw. nicht erfolgreiche Teilnahme sind in Abschnitt 2.2.1.2 VwV-EKVO festgelegt.*

*Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind, bzw. die Analysenverfahren gemäß Merkblatt B-0/1 der HLFU vom 01.02.1998 anwenden. Abweichende Verfahren können nicht anerkannt werden.*

**Mecklenburg-Vorpommern:**

*Den mit der Untersuchung von Abwasserproben im Rahmen der Einleiterüberwachung befaßten Untersuchungsstellen Mecklenburg-Vorpommerns (staatliche, kommunale und staatlich anerkannte Untersuchungsstellen) wird die Teilnahme an diesem Ringversuch empfohlen.*

**Niedersachsen:**

*Es sind die in der Abwasserverordnung (Stand 05.10.2002) vorgeschriebenen Referenzverfahren anzuwenden. Die Bestimmung mittels gleichwertiger Verfahren gem. Erlaß des MU v. 28.03.2001 - Az. 25-62411 ist zulässig. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.*

**Nordrhein-Westfalen:**

*Stellen mit einer Zulassung für die Untersuchung von Abfällen, Sickerwasser, Oberflächenwasser und Grundwasser nach § 25 Landesabfallgesetz (LAbfG) (Teilbereich 3: Sickerwasseruntersuchungen) sind verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen.*

*Darüber hinaus werden die Ergebnisse dieses Ringversuch bei der Auswahl geeigneter Untersuchungsstellen für die Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach §§ 60, 60a Landeswassergesetz berücksichtigt.*

*Zugelassene Untersuchungsstellen nach § 25 LAbfG, Teilbereich 3, haben die im Rd.Erl. des MUNLV vom 21.08.2000 angegebenen Analysenverfahren anzuwenden.*

**Rheinland-Pfalz:**

*Dieser Ringversuch ist Bestandteil der Zulassung von Drittlaboratorien laut § 57 „Wassergesetz des Landes Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz –LWG-)“ vom 15. April 1995 zur Eigenüberwachung gemäß der „Landesverordnung über die Eigenüberwachung von Abwasseranlagen (EÜVOA)“ vom 25. März 1994.*

**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:**

*keine*

**Sachsen-Anhalt:**

*Der Vollzug im wasserrechtlich geregelten Bereich, d.h. die Untersuchung im Abwasser wird z.Zt. ausschließlich von staatlichen Laboratorien durchgeführt. Die Teilnahme am Ringversuch*



*bewirkt daher keinerlei Zulassung oder Auftrag für Abwasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung von Abwassereinleitern.*

**Schleswig-Holstein:**

*Labore, die über eine Zulassung gemäß der Landesverordnung über die Zulassung von Abwasseruntersuchungsstellen (ZAVO) verfügen, sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen, sofern sie über eine Zulassung für die in den Ringversuch einbezogenen Parameter verfügen. Erfolgreiche Teilnahme oder Nichtteilnahme kann zum Entzug der Zulassung für die entsprechenden Parameter führen. Labore, die Untersuchungen gemäß AbwAG durchführen, müssen mit dem nach AbwAG gültigen Analysenverfahren am Ringversuch teilnehmen.*

**Thüringen:**

*Die erfolgreiche Teilnahme am 9. Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für die Zulassungen nach Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 15. September 1998 und Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994.*

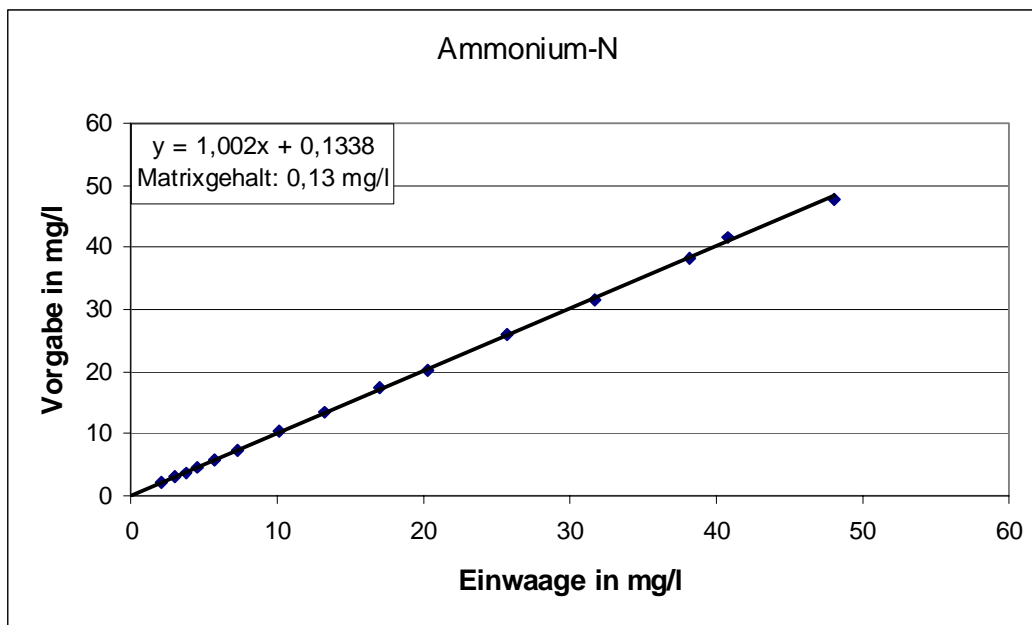
*Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind weiterhin alle Laboratorien verpflichtet, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie durchführen bzw. sich dafür bewerben.*

***Für die Teilnehmer galten jeweils die länderspezifischen Regelungen des Bundeslandes, in dem das Labor eine Anerkennung (Zulassung) hat.***

# Ammonium-N

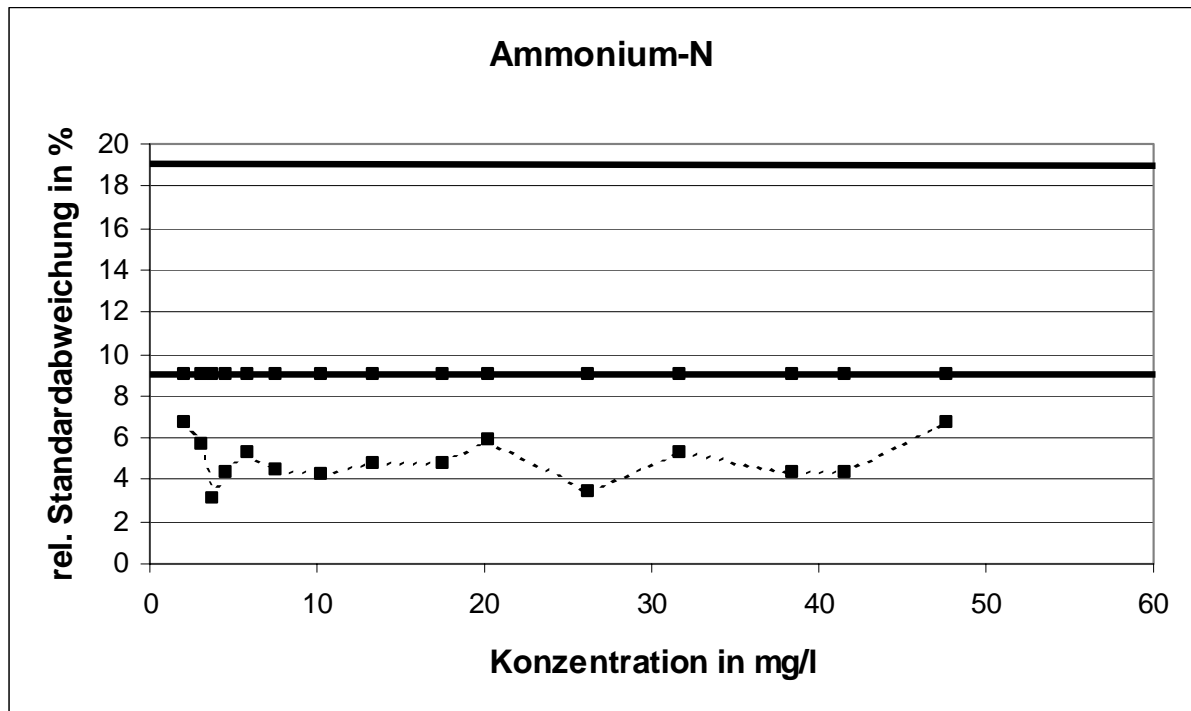
Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	2,051	0,1846	9,00	2,439	1,697	18,88	-17,26	33	3	0	9,1
2	3,127	0,2815	9,00	3,718	2,587	18,88	-17,26	34	1	2	8,8
3	3,810	0,3429	9,00	4,529	3,152	18,88	-17,26	33	0	0	0,0
4	4,597	0,4137	9,00	5,465	3,803	18,88	-17,26	35	0	1	2,9
5	5,812	0,5231	9,00	6,910	4,809	18,88	-17,26	35	2	2	11,4
6	7,490	0,6741	9,00	8,904	6,197	18,88	-17,26	35	0	1	2,9
7	10,280	0,9252	9,00	12,222	8,506	18,88	-17,26	34	0	1	2,9
8	13,415	1,2073	9,00	15,948	11,099	18,88	-17,26	33	0	0	0,0
9	17,483	1,5735	9,00	20,785	14,465	18,88	-17,26	33	0	1	3,0
10	20,277	1,8250	9,00	24,106	16,777	18,88	-17,26	35	0	0	0,0
11	26,171	2,3554	9,00	31,114	21,654	18,88	-17,26	35	0	1	2,9
12	31,671	2,8504	9,00	37,651	26,204	18,88	-17,26	32	0	0	0,0
13	38,388	3,4549	9,00	45,637	31,762	18,88	-17,26	35	1	0	2,9
14	41,601	3,7441	9,00	49,457	34,420	18,88	-17,26	34	0	1	2,9
15	47,676	4,2909	9,00	56,679	39,446	18,88	-17,26	34	1	2	8,8
Summe								510	8	12	3,9

## Wiederfindung und Matrixgehalt:

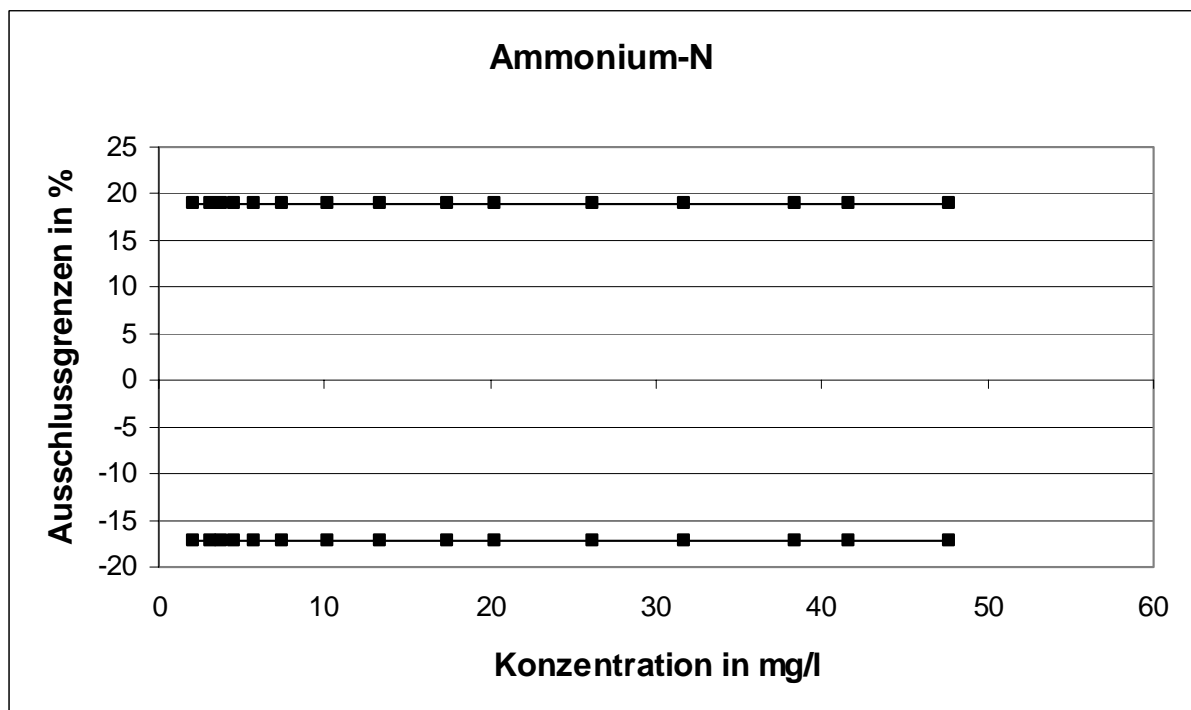


Die mittlere Wiederfindung lag bei 100,2 %, der Matrixgehalt bei 0,13 mg/l.

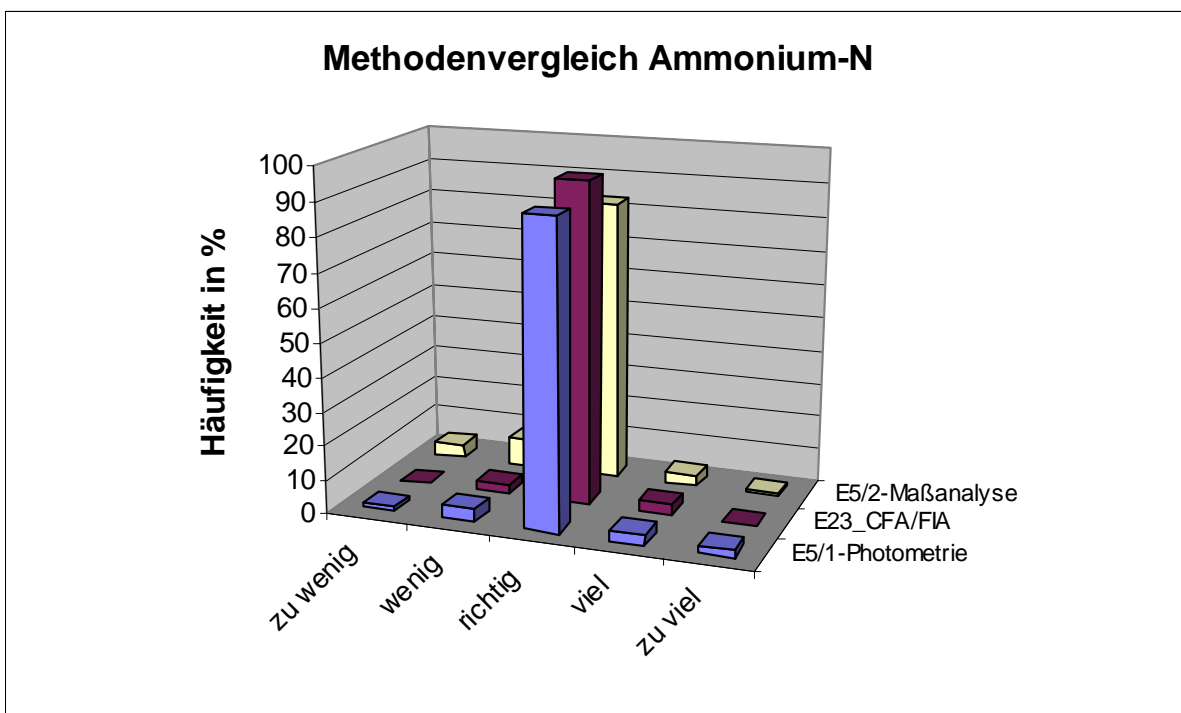
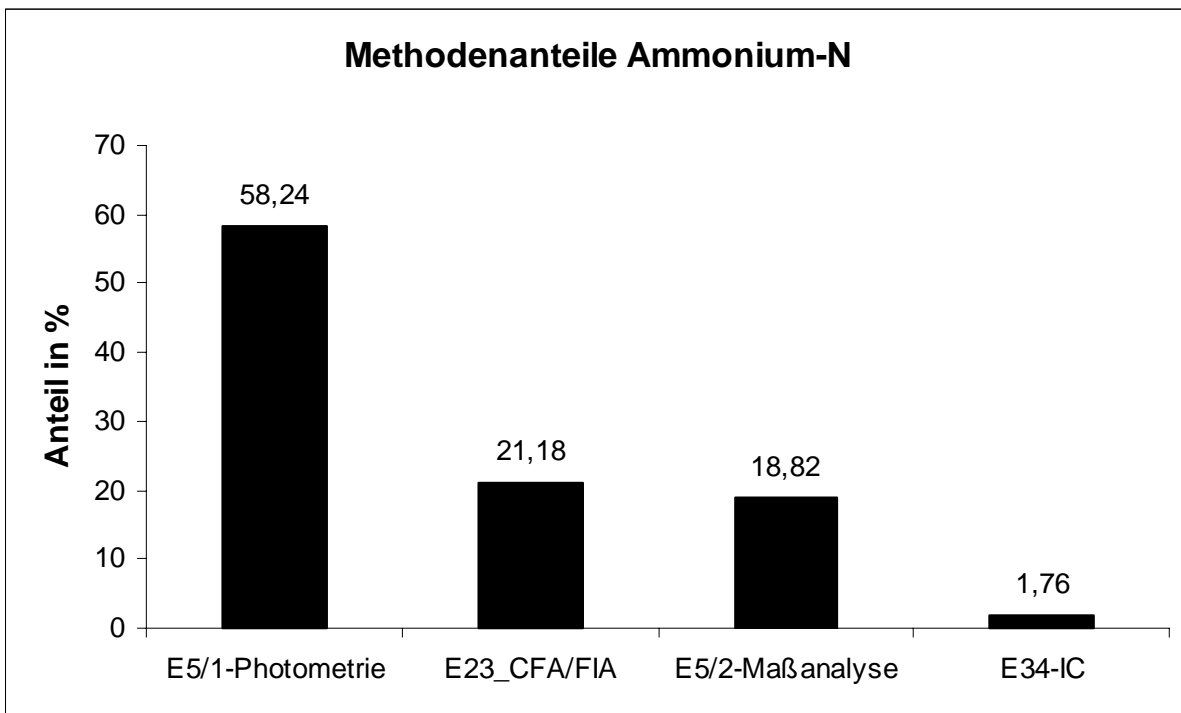
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurde in allen Fällen unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**

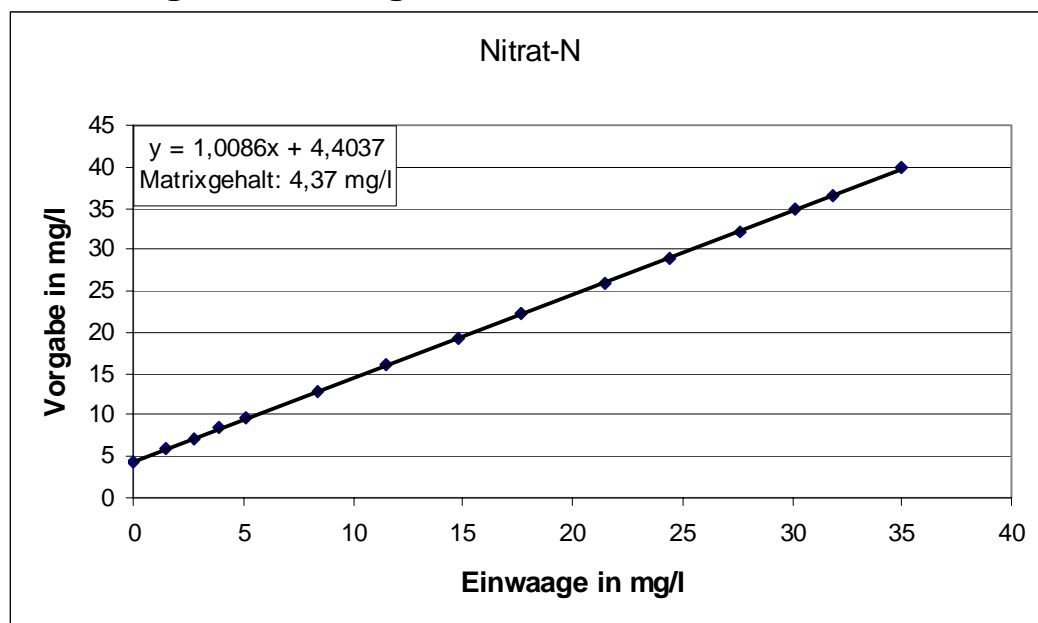


Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.

## Nitrat-N

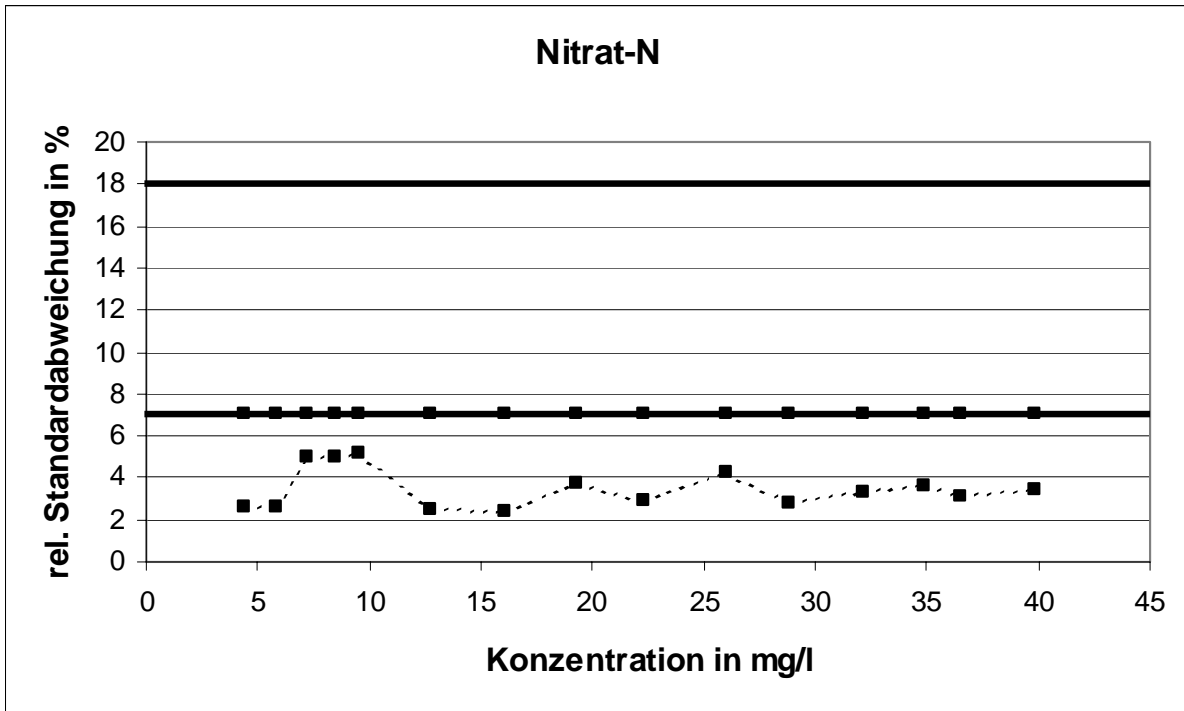
Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	4,406	0,3084	7,00	5,046	3,809	14,52	-13,54	35	1	0	2,9
2	5,878	0,4114	7,00	6,731	5,081	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
3	7,213	0,5049	7,00	8,260	6,236	14,52	-13,54	33	0	0	0,0
4	8,437	0,5906	7,00	9,662	7,294	14,52	-13,54	33	0	2	6,1
5	9,578	0,6704	7,00	10,969	8,280	14,52	-13,54	35	1	1	5,7
6	12,793	0,8955	7,00	14,651	11,060	14,52	-13,54	35	1	0	2,9
7	16,074	1,1252	7,00	18,409	13,897	14,52	-13,54	35	0	2	5,7
8	19,245	1,3471	7,00	22,040	16,638	14,52	-13,54	33	0	2	6,1
9	22,290	1,5603	7,00	25,527	19,271	14,52	-13,54	33	0	0	0,0
10	26,007	1,8205	7,00	29,784	22,485	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
11	28,863	2,0204	7,00	33,056	24,954	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
12	32,189	2,2532	7,00	36,864	27,829	14,52	-13,54	35	1	0	2,9
13	34,843	2,4390	7,00	39,904	30,124	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
14	36,526	2,5568	7,00	41,831	31,579	14,52	-13,54	32	2	1	9,4
15	39,846	2,7892	7,00	45,633	34,449	14,52	-13,54	35	0	1	2,9
Summe								510	6	9	2,9

### Wiederfindung und Matrixgehalt:

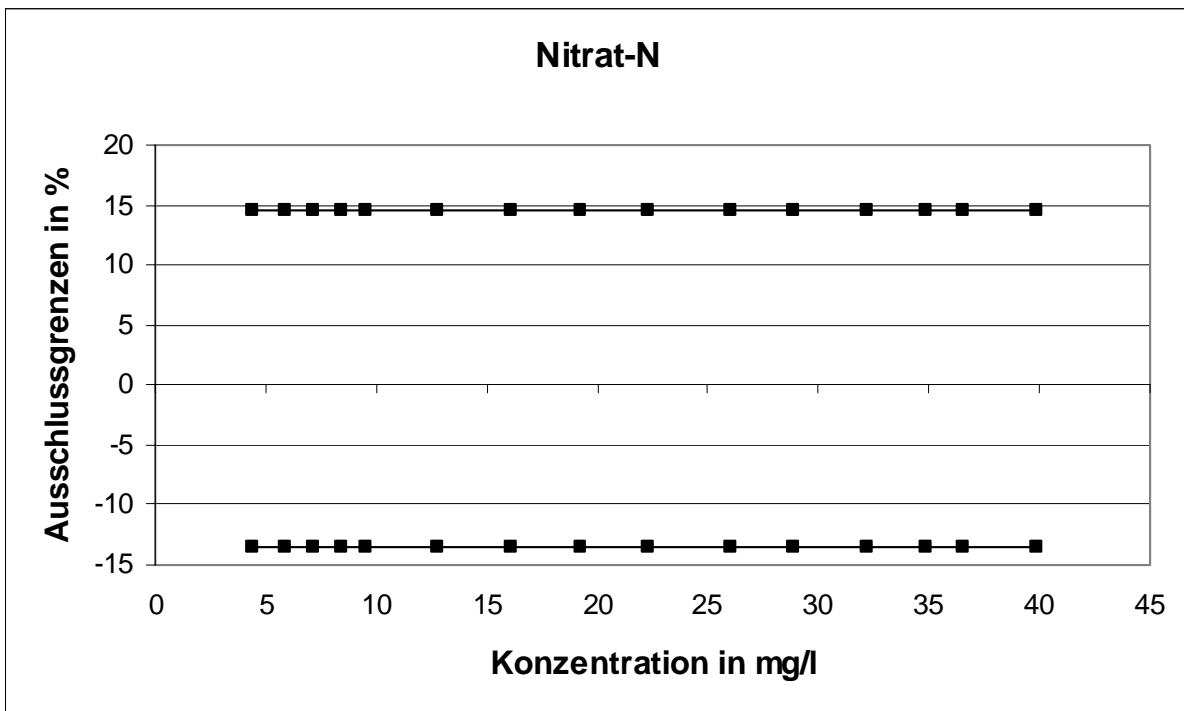


Die mittlere Wiederfindung lag bei 100,9 %, der Matrixgehalt bei 4,37 mg/l.

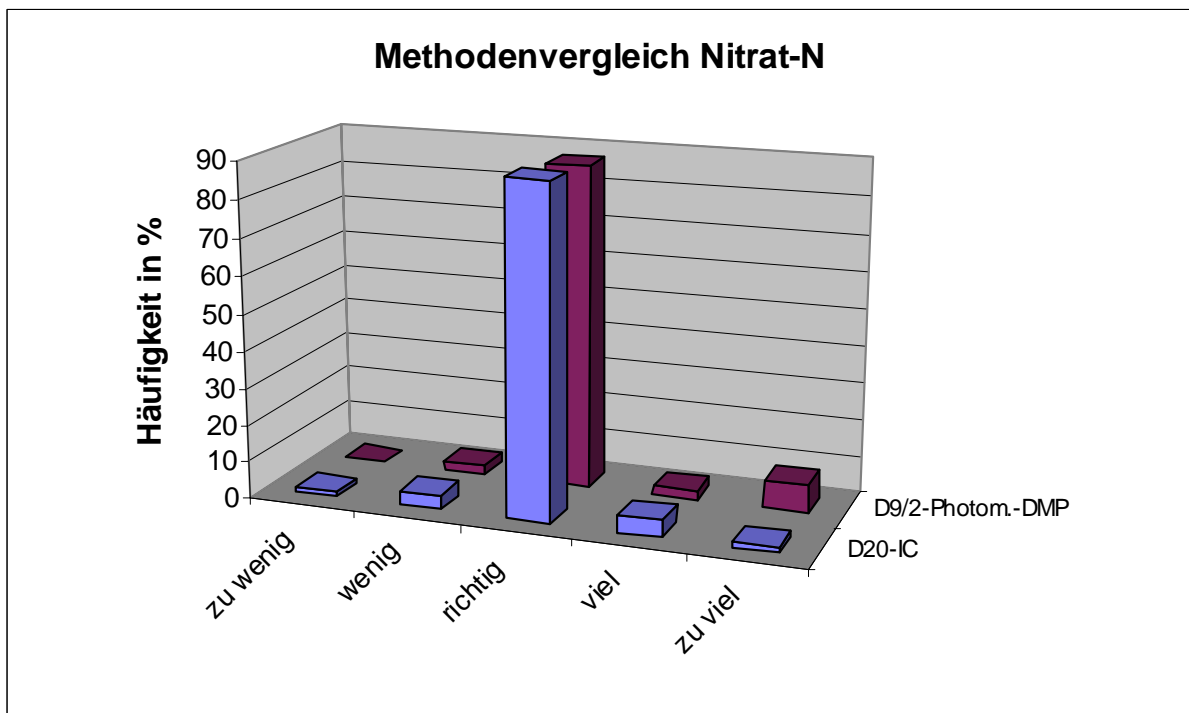
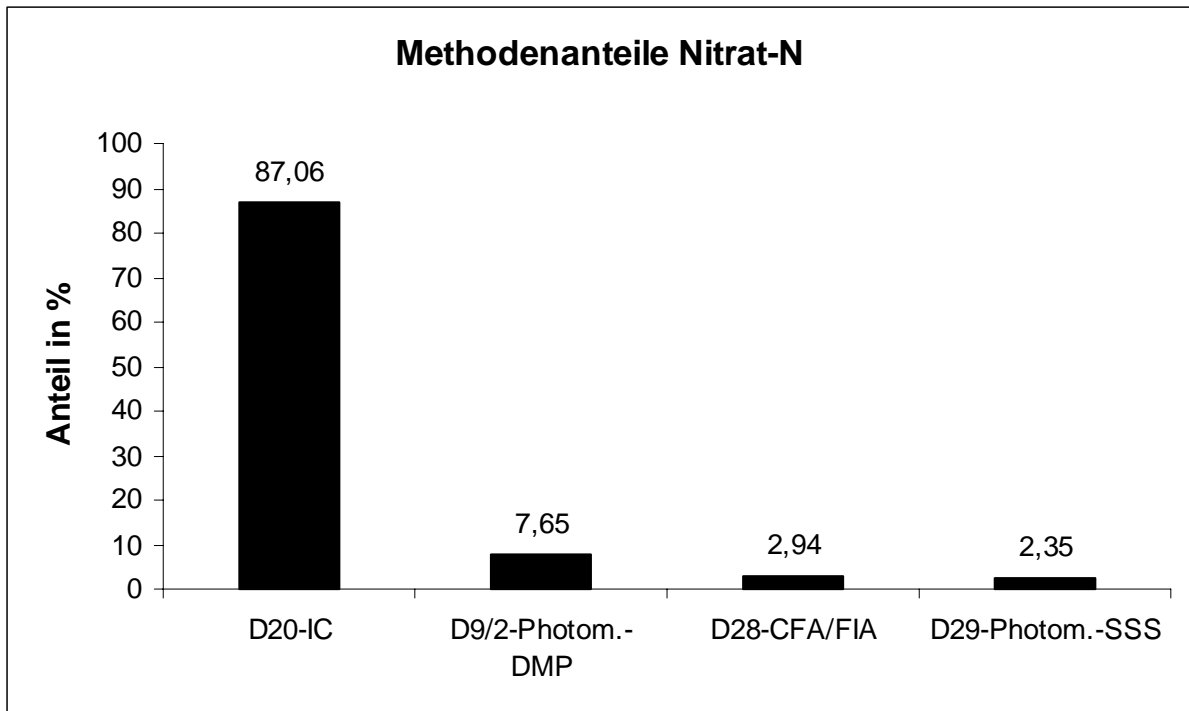
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurde in allen Fällen unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**

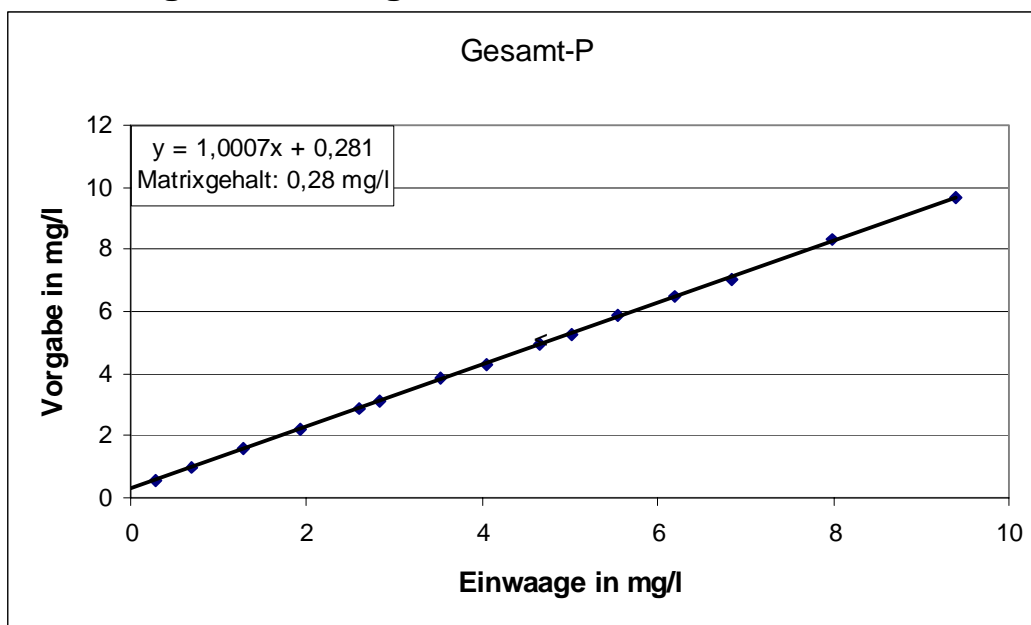


Die Unterschiede zwischen den Verfahren sind nicht signifikant.

## Gesamt-Phosphor

Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,543	0,0597	11,00	0,670	0,429	23,35	-20,92	35	0	0	0,0
2	0,956	0,1051	11,00	1,179	0,756	23,35	-20,92	31	1	1	6,5
3	1,563	0,1719	11,00	1,927	1,236	23,35	-20,92	35	0	2	5,7
4	2,230	0,2453	11,00	2,751	1,764	23,35	-20,92	33	1	0	3,0
5	2,904	0,3195	11,00	3,582	2,297	23,35	-20,92	34	0	0	0,0
6	3,134	0,3447	11,00	3,865	2,478	23,35	-20,92	33	1	0	3,0
7	3,858	0,4244	11,00	4,758	3,051	23,35	-20,92	32	2	1	9,4
8	4,287	0,4715	11,00	5,287	3,390	23,35	-20,92	33	0	0	0,0
9	4,938	0,5431	11,00	6,090	3,905	23,35	-20,92	35	0	1	2,9
10	5,291	0,5820	11,00	6,526	4,184	23,35	-20,92	35	2	0	5,7
11	5,847	0,6432	11,00	7,212	4,624	23,35	-20,92	32	1	1	6,3
12	6,501	0,7151	11,00	8,018	5,141	23,35	-20,92	33	0	0	0,0
13	7,067	0,7773	11,00	8,716	5,588	23,35	-20,92	34	2	0	5,9
14	8,310	0,9141	11,00	10,250	6,572	23,35	-20,92	34	1	0	2,9
15	9,675	1,0642	11,00	11,933	7,651	23,35	-20,92	35	0	0	0,0
Summe								504	11	6	3,4

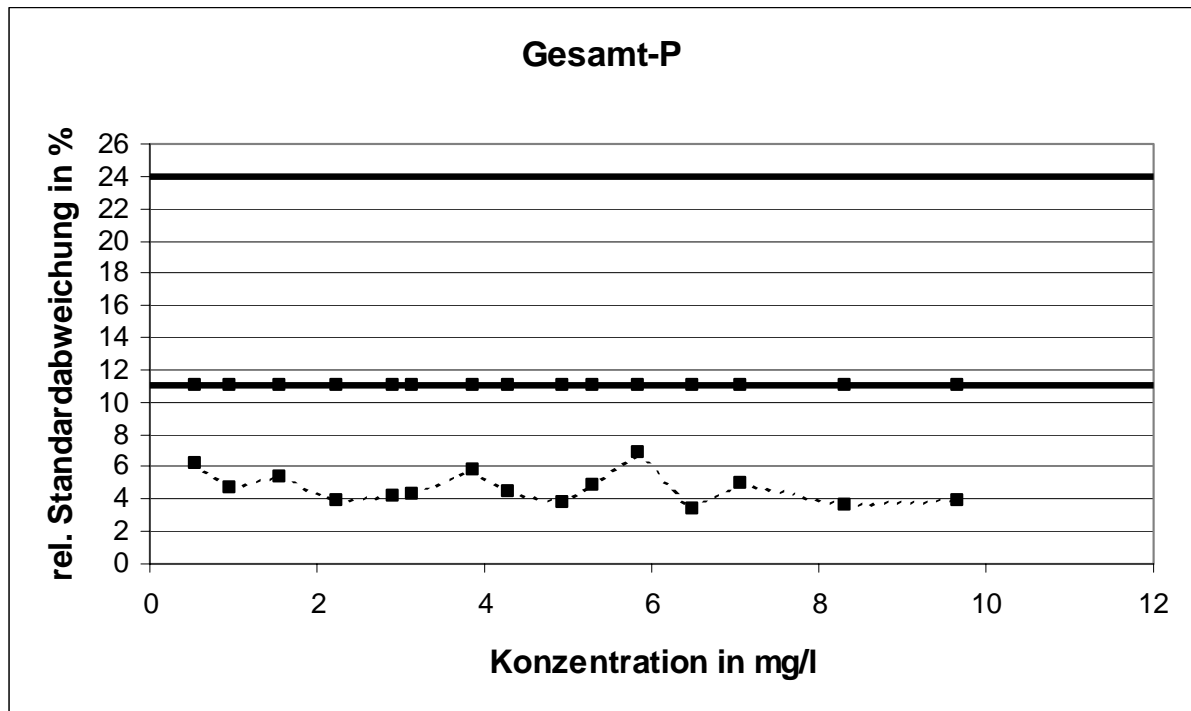
### Wiederfindung und Matrixgehalt:



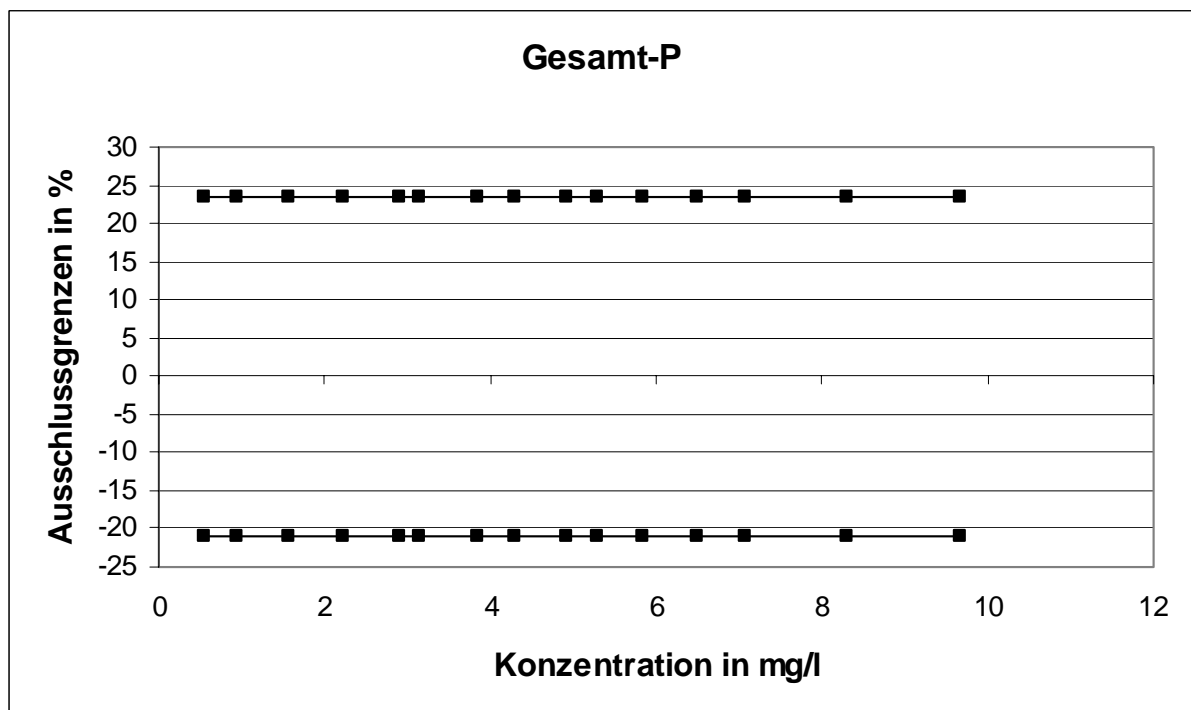
Die mittlere Wiederfindung lag bei 100,1 %, der Matrixgehalt bei 0,28 mg/l.



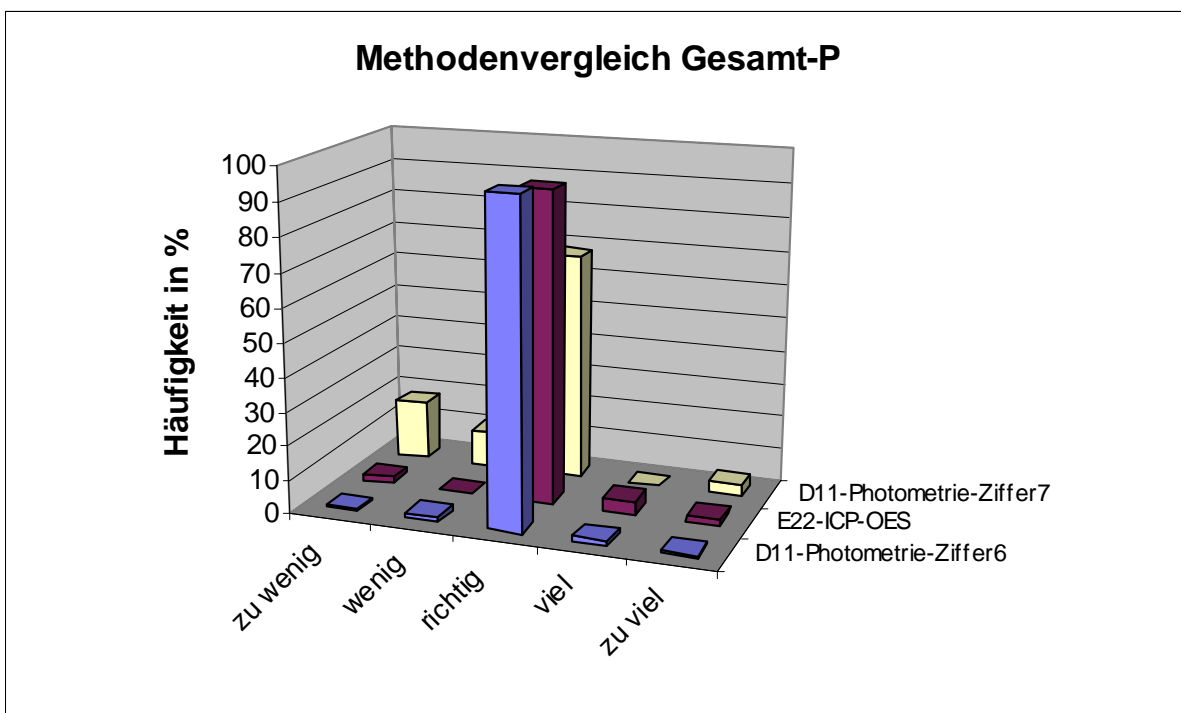
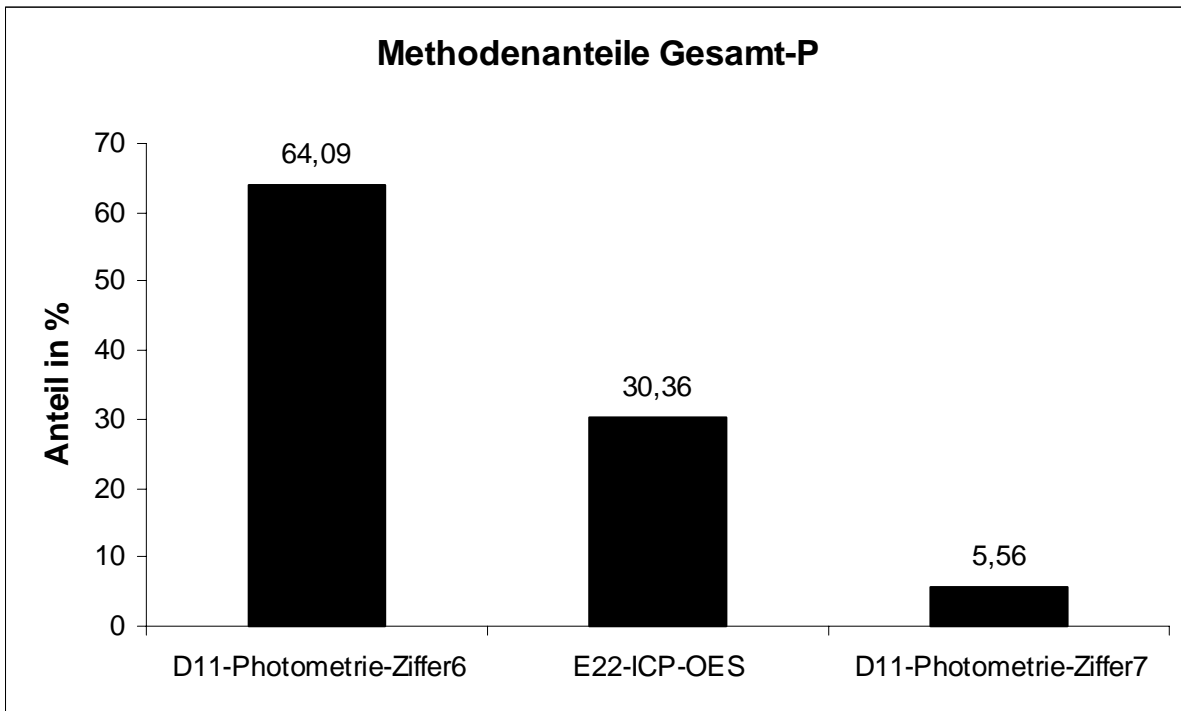
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurde in allen Fällen unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**

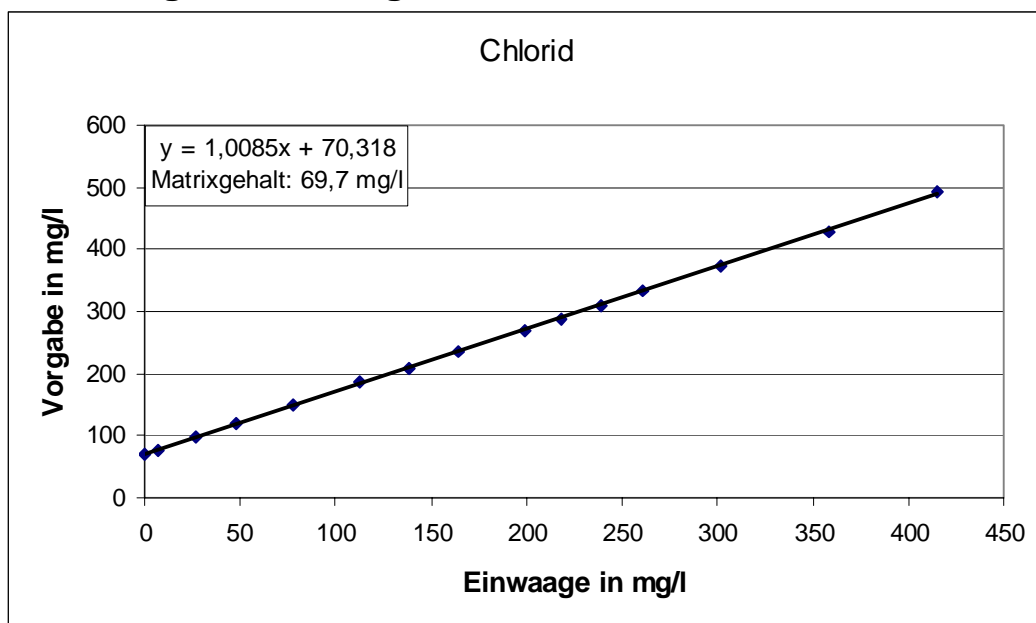


Auffallend ist die Tendenz zu Minderbefunden beim photometrischen Verfahren mit Salpetersäure-Schwefelsäure-Aufschluss.

## Chlorid

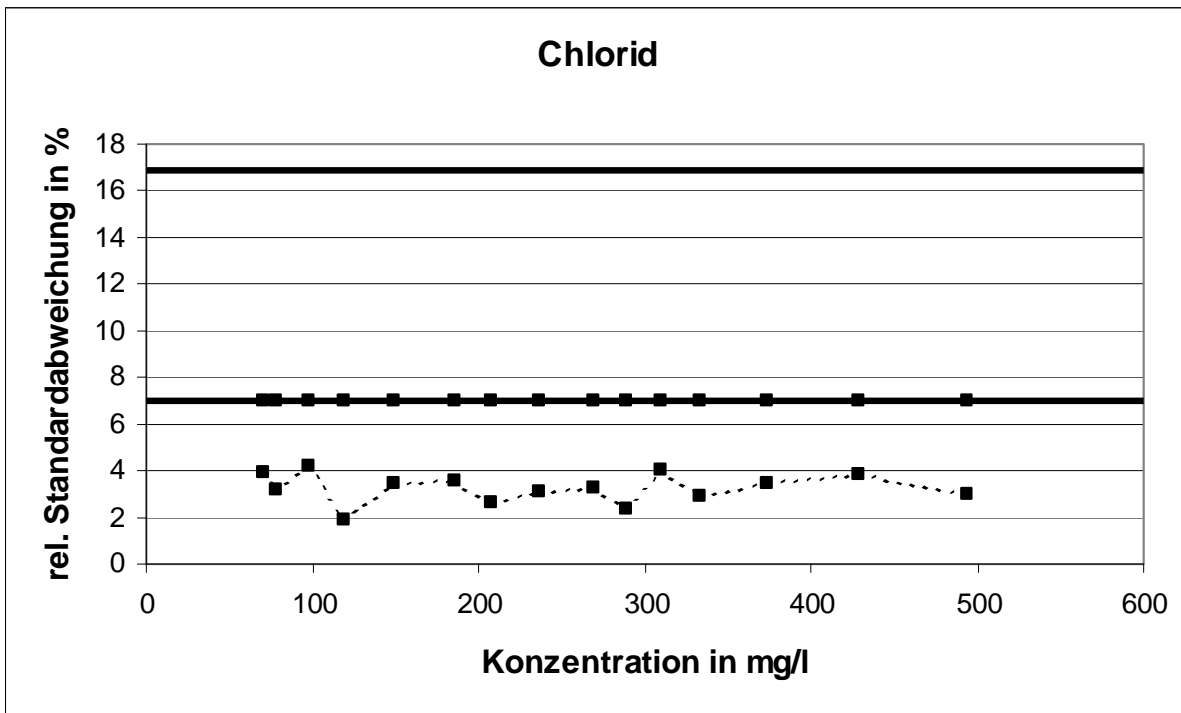
Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]	
1	70,218	4,9153	7,00	80,416	60,707	14,52	-13,54	34	0	1	2,9	
2	77,814	5,4470	7,00	89,116	67,275	14,52	-13,54	35	1	0	2,9	
3	97,882	6,8517	7,00	112,099	84,625	14,52	-13,54	33	0	2	6,1	
4	118,868	8,3207	7,00	136,132	102,768	14,52	-13,54	35	1	0	2,9	
5	149,307	10,4515	7,00	170,993	129,085	14,52	-13,54	34	0	0	0,0	
6	185,377	12,9764	7,00	212,301	160,269	14,52	-13,54	35	0	0	0,0	
7	208,322	14,5825	7,00	238,579	180,106	14,52	-13,54	35	0	1	2,9	
8	236,706	16,5694	7,00	271,085	204,646	14,52	-13,54	35	2	0	5,7	
9	268,852	18,8196	7,00	307,901	232,438	14,52	-13,54	33	0	0	0,0	
10	288,501	20,1951	7,00	330,403	249,426	14,52	-13,54	33	0	0	0,0	
11	310,005	21,7004	7,00	355,031	268,018	14,52	-13,54	34	1	0	2,9	
12	332,855	23,2998	7,00	381,199	287,772	14,52	-13,54	34	1	0	2,9	
13	374,393	26,2075	7,00	428,770	323,684	14,52	-13,54	33	0	0	0,0	
14	428,447	29,9913	7,00	490,676	370,418	14,52	-13,54	35	1	0	2,9	
15	493,671	34,5570	7,00	565,373	426,807	14,52	-13,54	35	0	0	0,0	
								Summe	513	7	4	2,1

### Wiederfindung und Matrixgehalt:

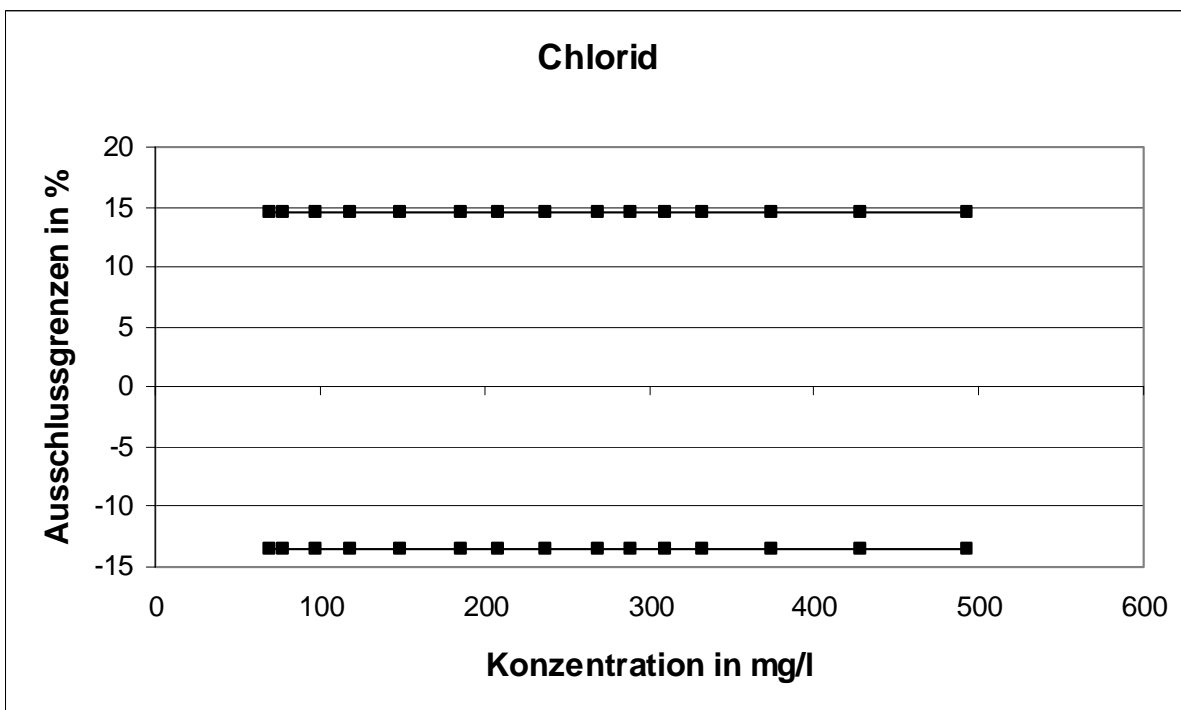


Die mittlere Wiederfindung lag bei 100,9 %, der Matrixgehalt bei 69,7 mg/l.

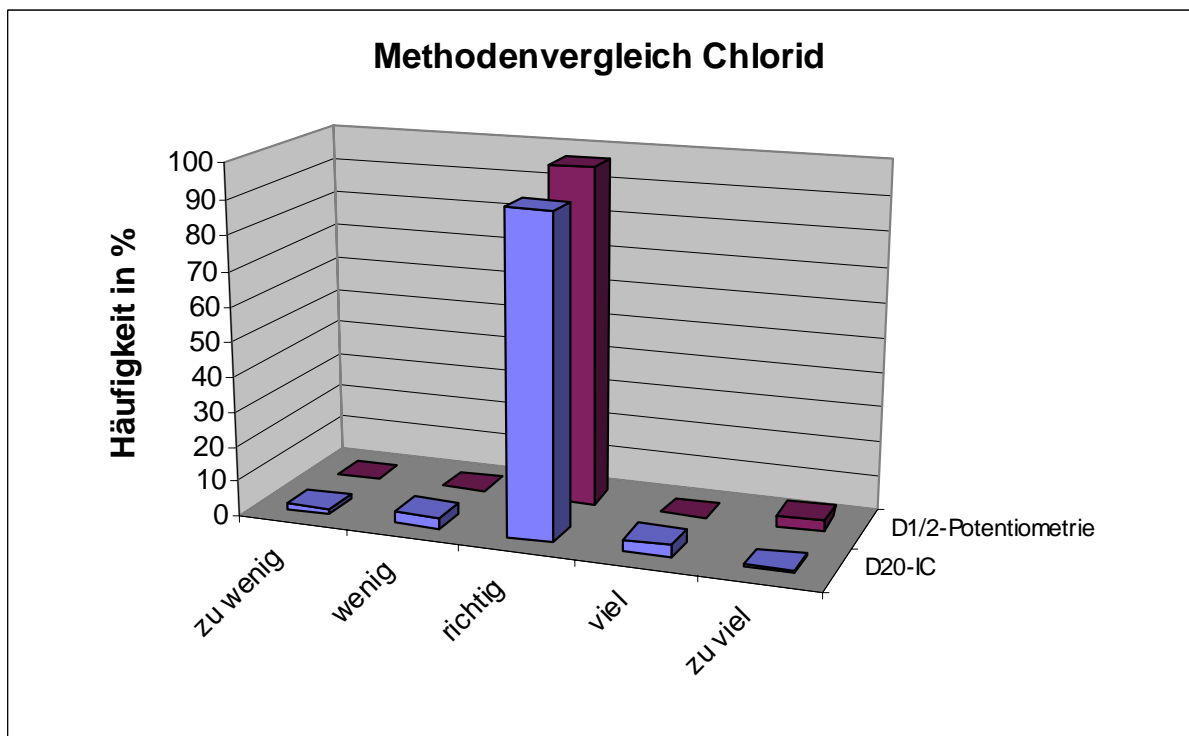
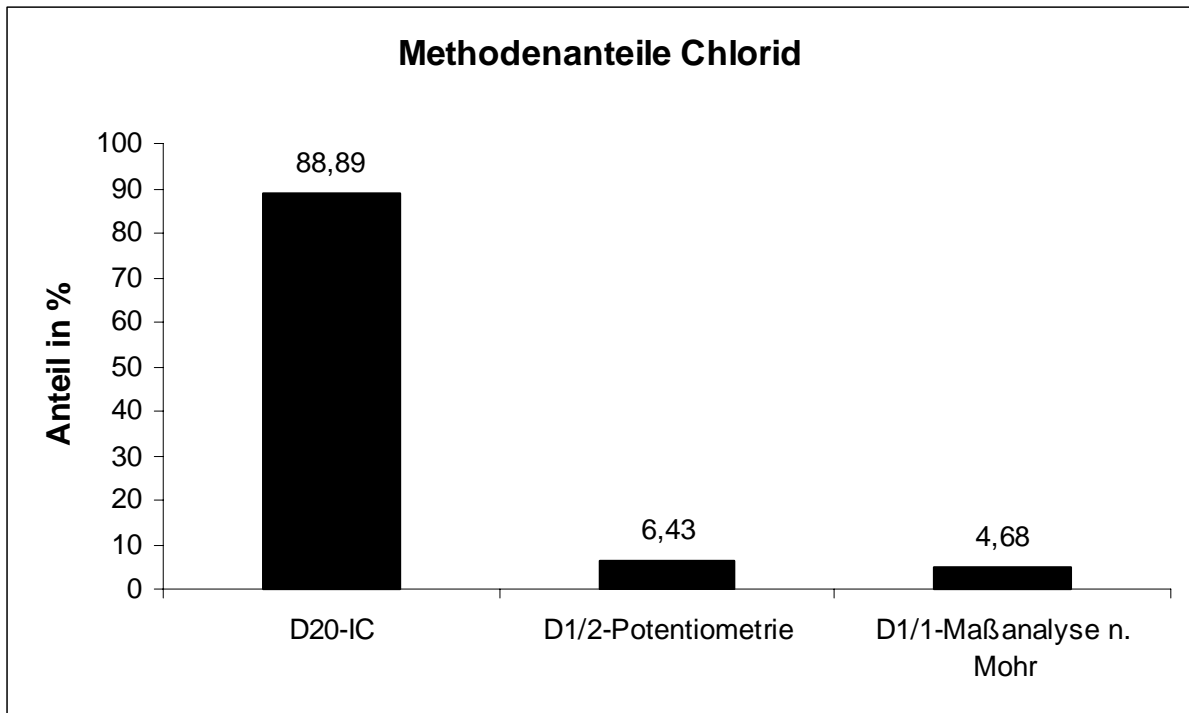
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurde in allen Fällen unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**

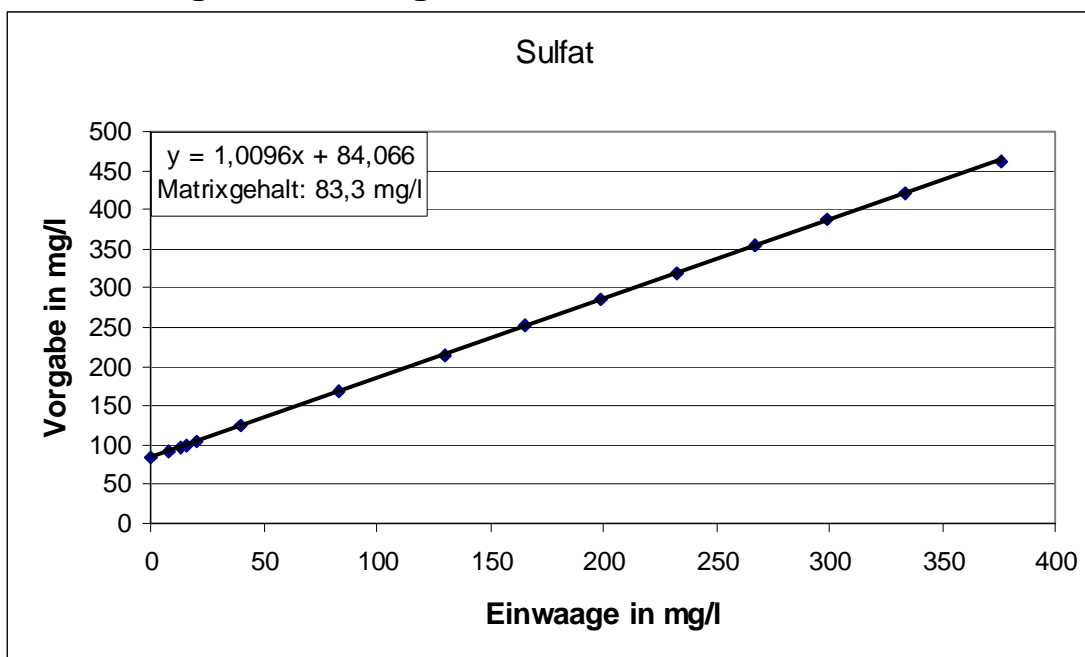


Die Unterschiede zwischen den Verfahren sind nicht signifikant.

# Sulfat

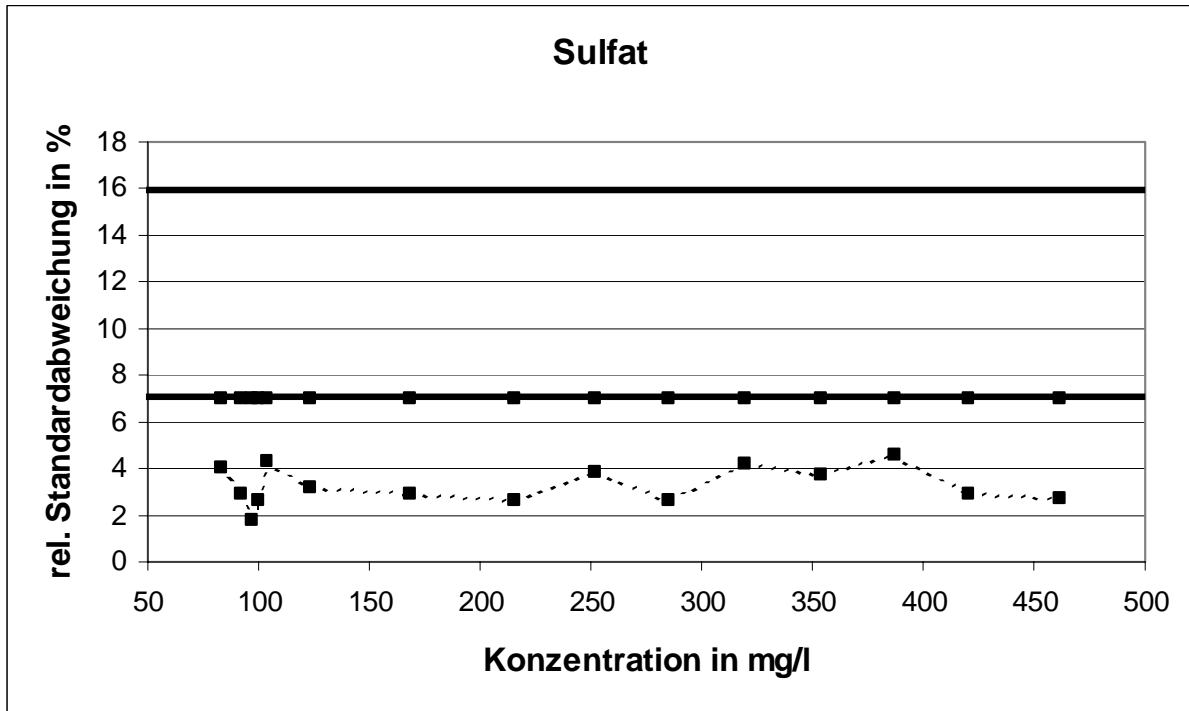
Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	83,239	5,8267	7,00	95,329	71,965	14,52	-13,54	33	1	0	3,0
2	92,484	6,4739	7,00	105,916	79,957	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
3	96,574	6,7602	7,00	110,601	83,494	14,52	-13,54	35	0	0	0,0
4	99,843	6,9890	7,00	114,345	86,320	14,52	-13,54	33	0	0	0,0
5	103,773	7,2641	7,00	118,845	89,718	14,52	-13,54	33	0	2	6,1
6	123,851	8,6696	7,00	141,839	107,076	14,52	-13,54	33	0	1	3,0
7	168,707	11,8095	7,00	193,210	145,857	14,52	-13,54	34	1	0	2,9
8	215,364	15,0755	7,00	246,644	186,195	14,52	-13,54	35	0	1	2,9
9	251,845	17,6292	7,00	288,424	217,735	14,52	-13,54	35	0	1	2,9
10	285,200	19,9640	7,00	326,623	246,572	14,52	-13,54	32	1	0	3,1
11	320,094	22,4066	7,00	366,585	276,740	14,52	-13,54	34	0	0	0,0
12	353,783	24,7648	7,00	405,167	305,866	14,52	-13,54	34	1	0	2,9
13	387,245	27,1072	7,00	443,489	334,796	14,52	-13,54	34	1	0	2,9
14	420,574	29,4402	7,00	481,659	363,611	14,52	-13,54	33	0	0	0,0
15	462,036	32,3425	7,00	529,143	399,457	14,52	-13,54	32	0	0	0,0
Summe								504	5	5	2,0

## Wiederfindung und Matrixgehalt:

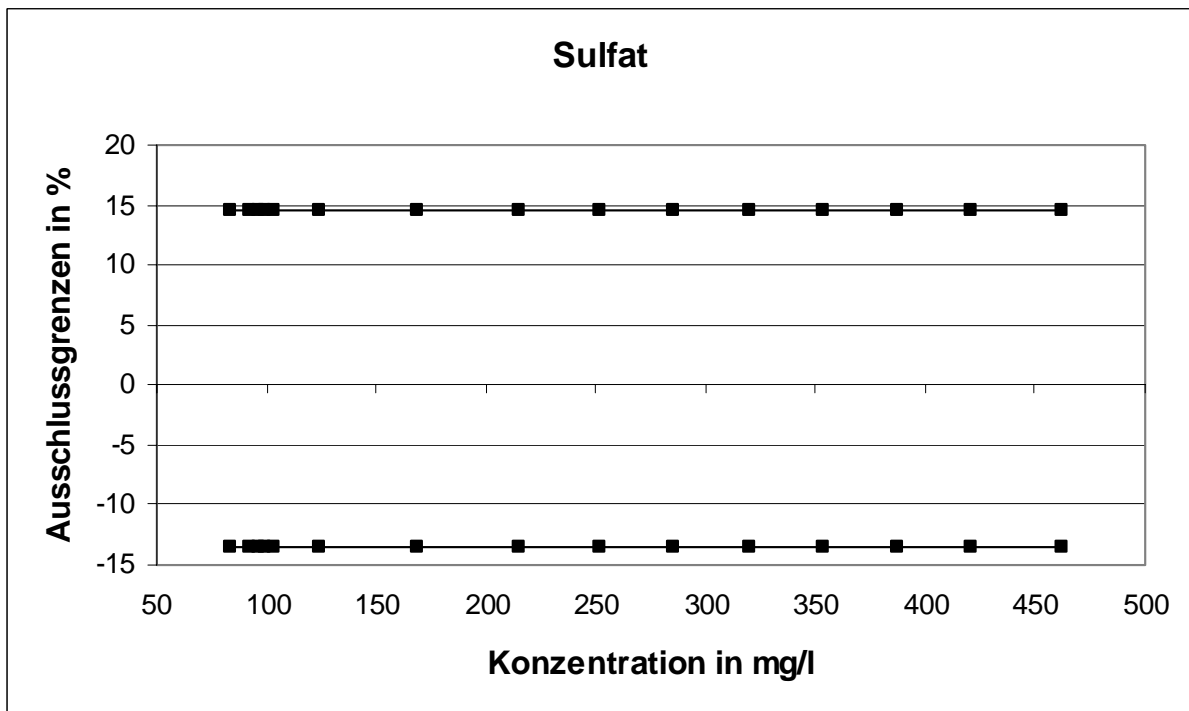


Die mittlere Wiederfindung lag bei 101,0 %, der Matrixgehalt bei 83,3 mg/l.

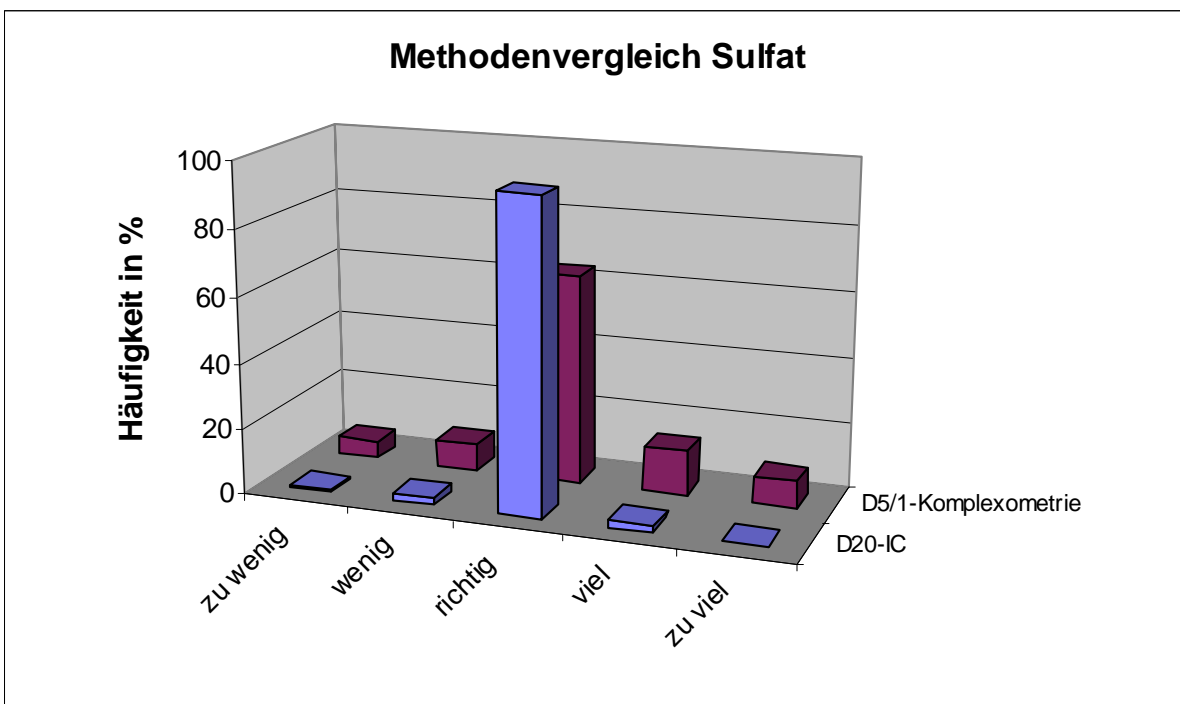
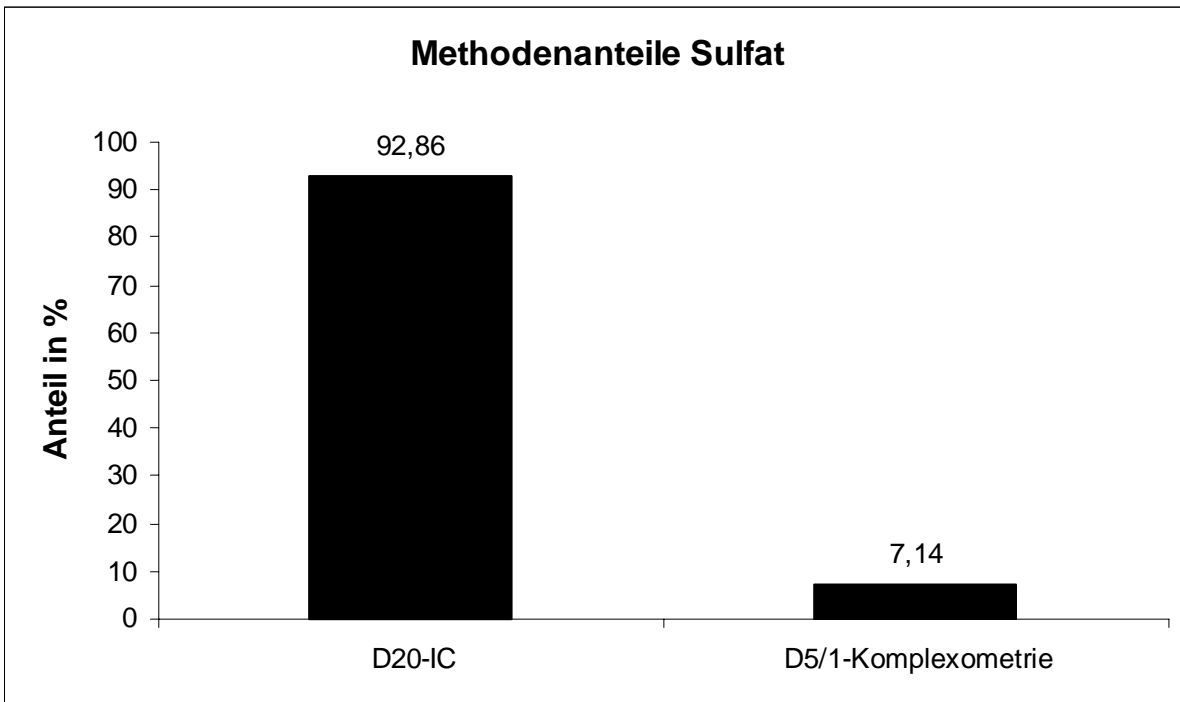
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurde in allen Fällen unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**



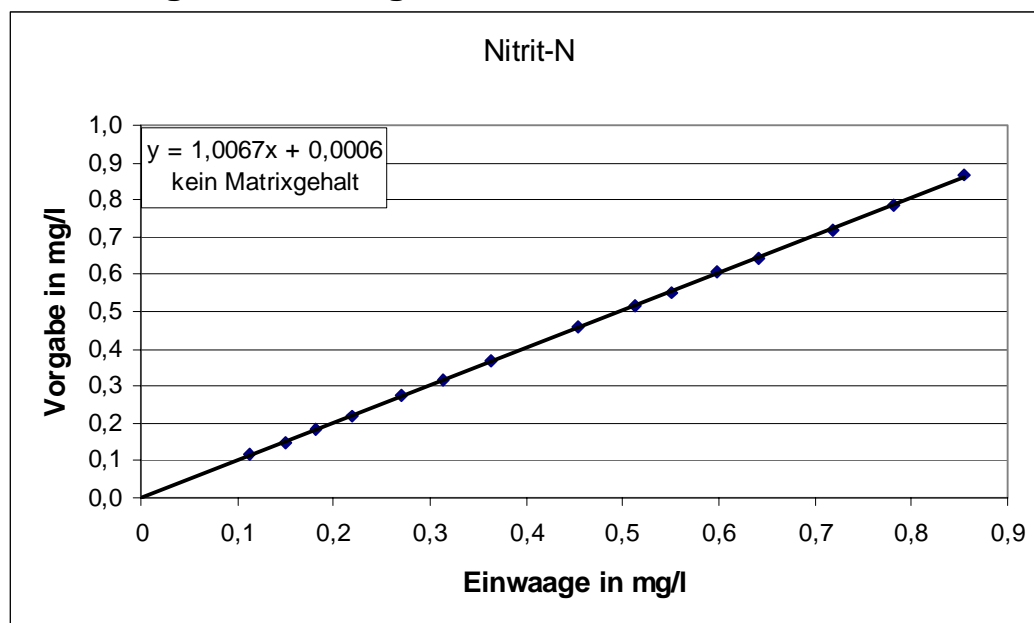
Die mit dem komplexometrischen Verfahren bestimmten Werte zeigen eine breitere statistische Verteilung und eine leichte Tendenz zu Überbefunden.



## Nitrit-N

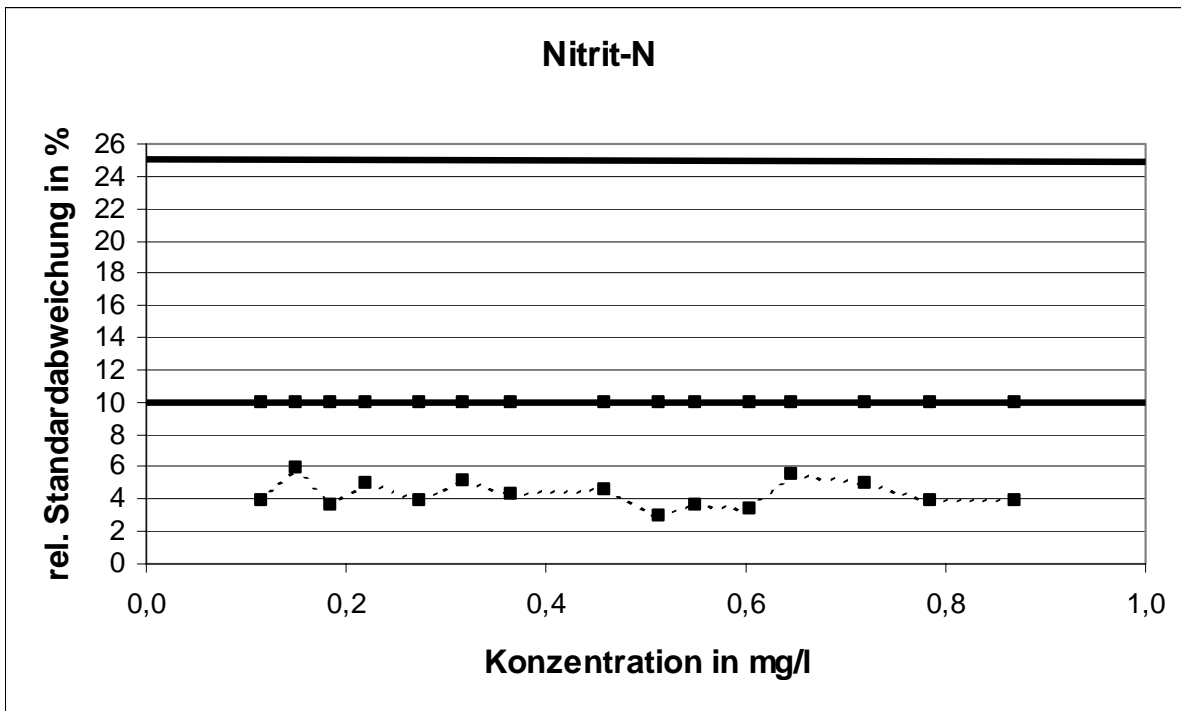
Niveau	Vorgabe [mg/l]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,115	0,0115	10,00	0,140	0,093	21,10	-19,10	34	1	2	8,8
2	0,150	0,0150	10,00	0,182	0,121	21,10	-19,10	35	2	1	8,6
3	0,185	0,0185	10,00	0,224	0,149	21,10	-19,10	33	0	3	9,1
4	0,220	0,0220	10,00	0,267	0,178	21,10	-19,10	35	1	0	2,9
5	0,274	0,0274	10,00	0,332	0,222	21,10	-19,10	35	0	2	5,7
6	0,317	0,0317	10,00	0,383	0,256	21,10	-19,10	33	1	1	6,1
7	0,366	0,0366	10,00	0,443	0,296	21,10	-19,10	34	0	2	5,9
8	0,460	0,0460	10,00	0,557	0,372	21,10	-19,10	35	1	1	5,7
9	0,514	0,0514	10,00	0,622	0,415	21,10	-19,10	35	1	0	2,9
10	0,551	0,0551	10,00	0,667	0,446	21,10	-19,10	35	0	0	0,0
11	0,605	0,0605	10,00	0,732	0,489	21,10	-19,10	35	0	0	0,0
12	0,645	0,0645	10,00	0,781	0,522	21,10	-19,10	33	3	0	9,1
13	0,720	0,0720	10,00	0,873	0,583	21,10	-19,10	35	1	0	2,9
14	0,784	0,0784	10,00	0,949	0,634	21,10	-19,10	35	3	0	8,6
15	0,869	0,0869	10,00	1,052	0,703	21,10	-19,10	34	0	1	2,9
Summe	516	14	13	5,2							

### Wiederfindung und Matrixgehalt:

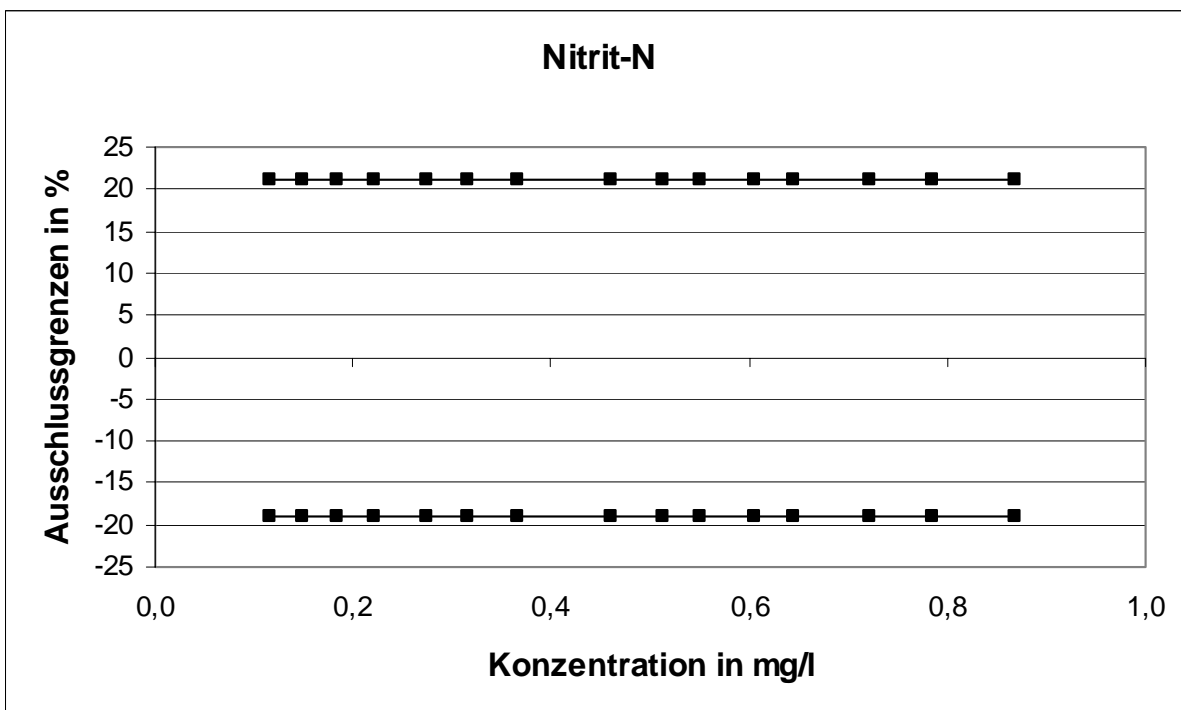


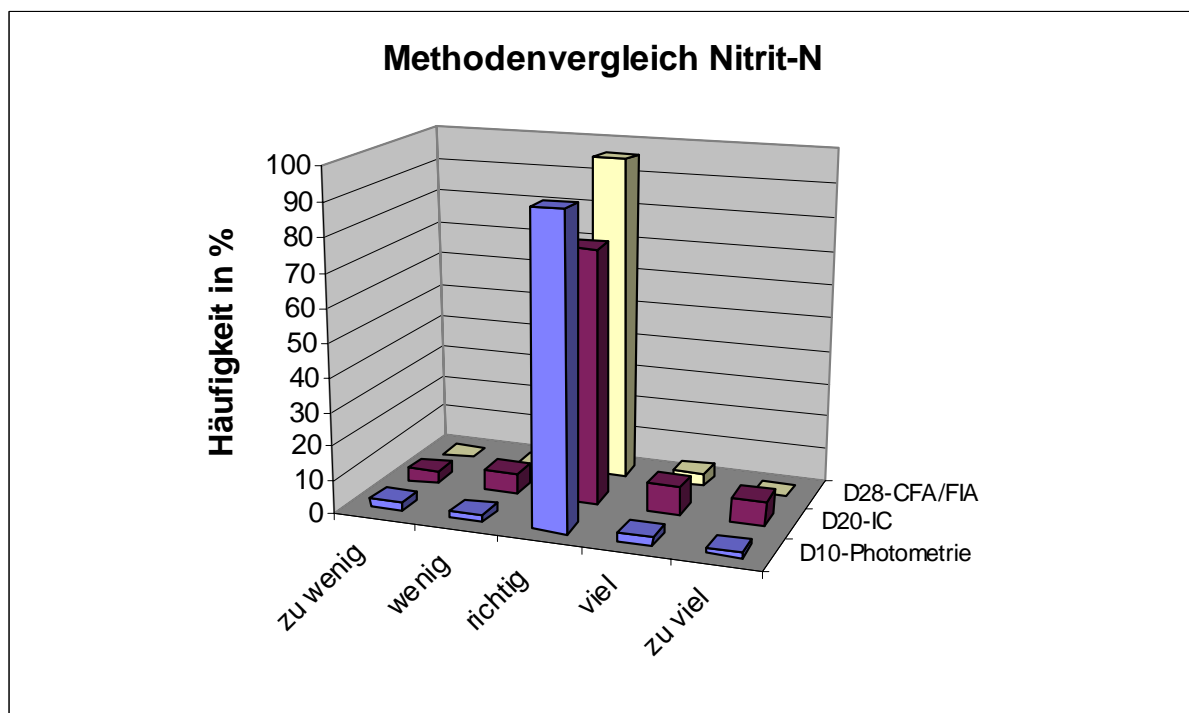
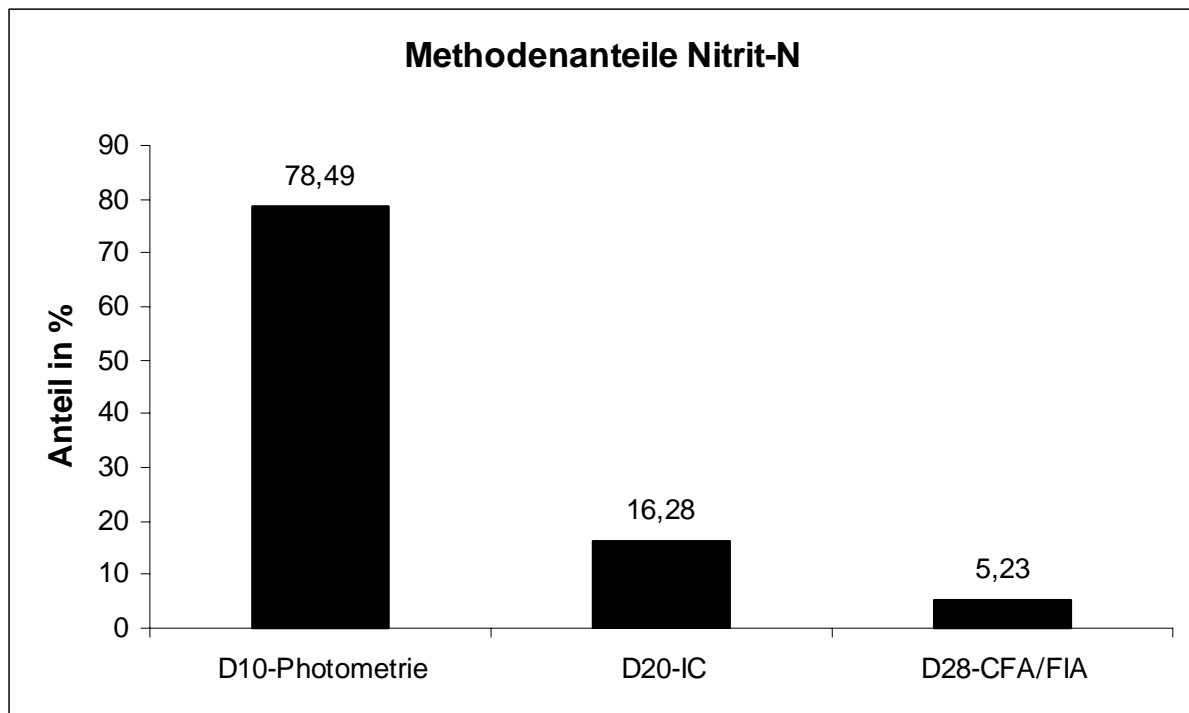
Die mittlere Wiederfindung lag bei 100,7 %, was die Stabilität der Nitritproben beweist. In der Matrix war Nitrit nicht nachweisbar.

**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Untergrenze für die relative Standardabweichung wurden in allen Fällen unterschritten.



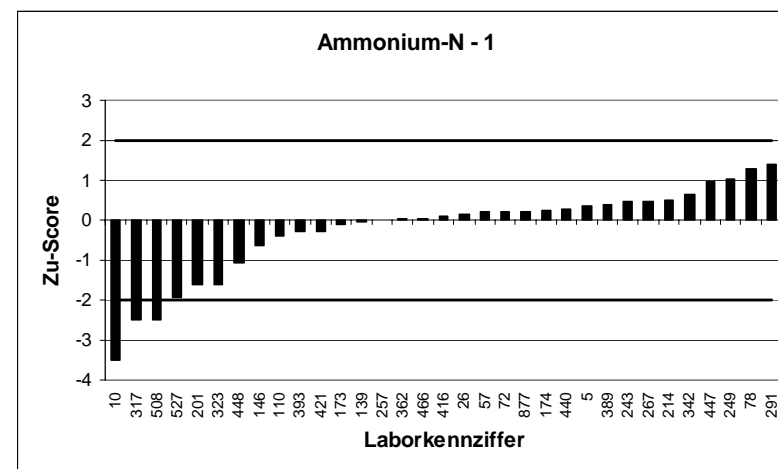
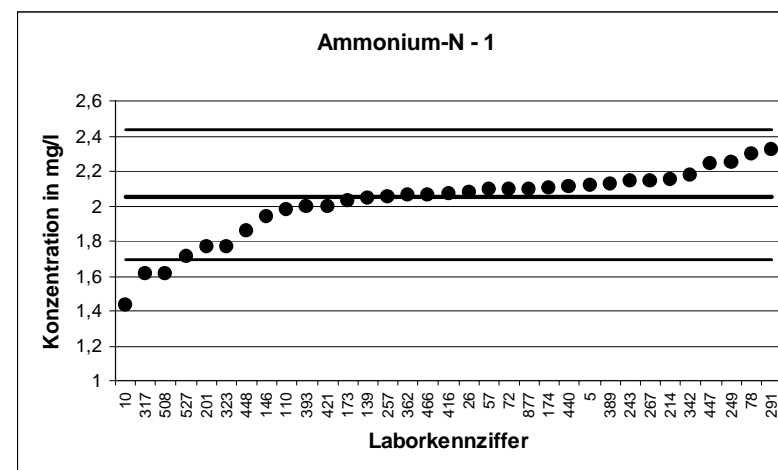
**Methodenspezifische Auswertung:**

Die mit der Ionenchromatographie bestimmten Werte zeigen eine geringfügig breitere statistische Verteilung.

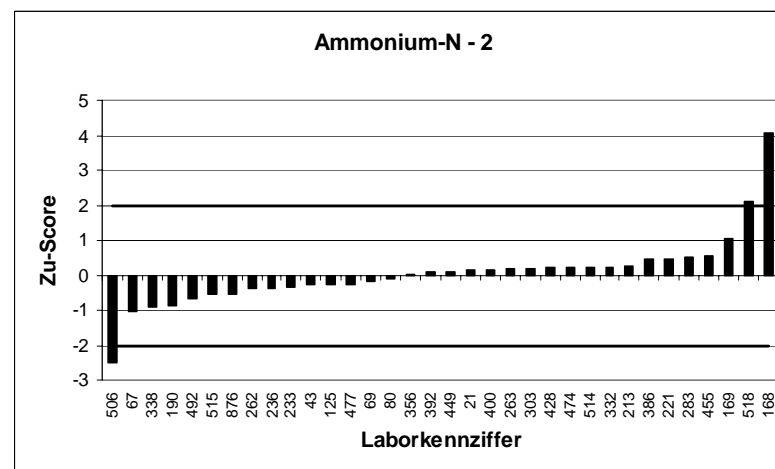
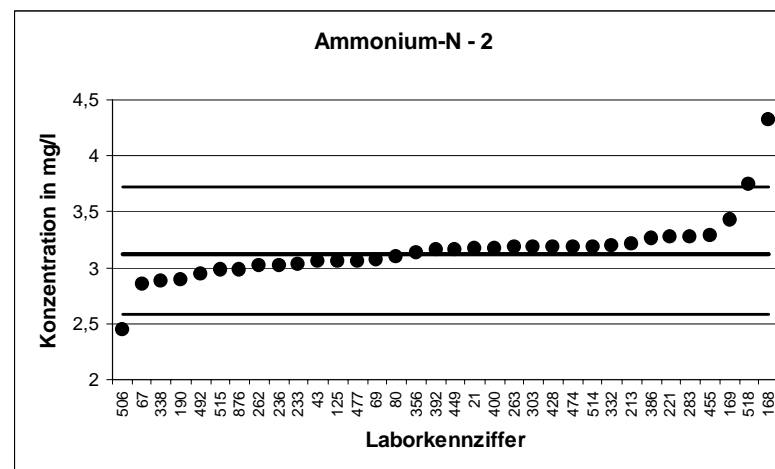
## Einzelniveaudarstellungen

<b>Ammonium-N</b> .....	<b>35</b>
<b>Nitrat-N</b> .....	<b>65</b>
<b>Gesamt-P</b> .....	<b>95</b>
<b>Chlorid</b> .....	<b>125</b>
<b>Sulfat</b> .....	<b>155</b>
<b>Nitrit-N</b> .....	<b>185</b>

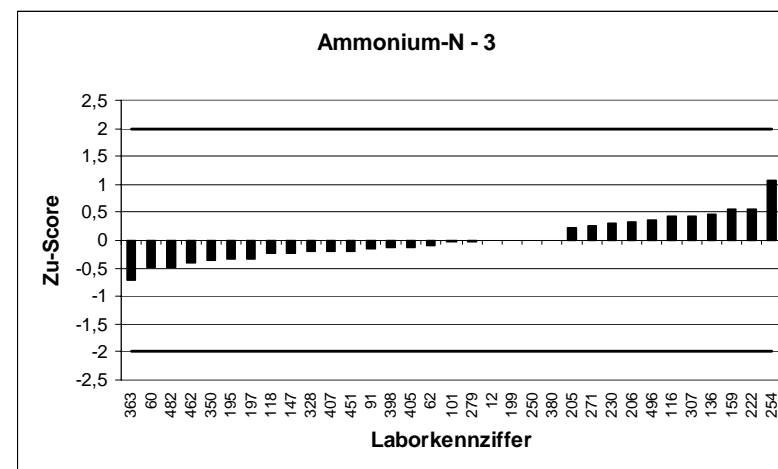
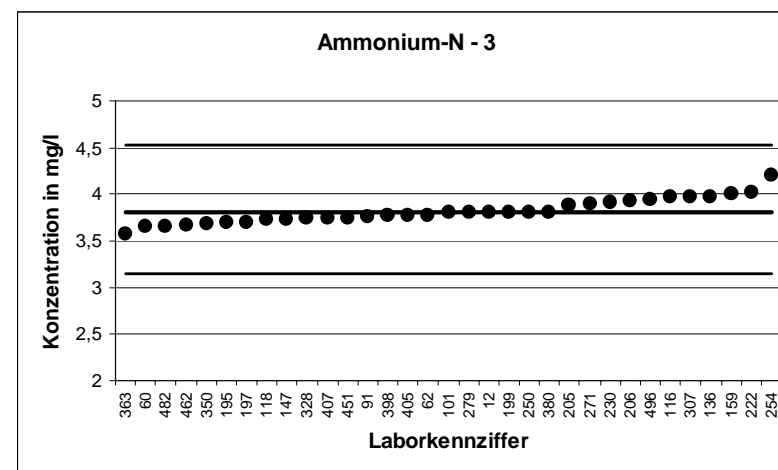
9. LÜR V		Ammonium-N - 1	
Mittelwert [mg/l]		2,051	
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,439	
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,697	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	2,12	0,35	+
10	1,43	-3,51	-
26	2,077	0,13	+
57	2,09	0,2	+
72	2,09	0,2	+
78	2,3	1,28	+
110	1,98	-0,4	+
139	2,047	-0,03	+
146	1,94	-0,63	+
173	2,03	-0,12	+
174	2,1	0,25	+
201	1,77	-1,59	+
214	2,15	0,51	+
243	2,14	0,46	+
249	2,25	1,02	+
257	2,05	-0,01	+
267	2,14	0,46	+
291	2,32	1,39	+
317	1,61	-2,49	-
323	1,77	-1,59	+
342	2,174	0,63	+
362	2,06	0,04	+
389	2,13	0,41	+
393	2	-0,29	+
416	2,07	0,1	+
421	2	-0,29	+
440	2,11	0,3	+
447	2,24	0,97	+
448	1,86	-1,08	+
466	2,06	0,04	+
508	1,61	-2,49	-
527	1,71	-1,93	+
877	2,094	0,22	+



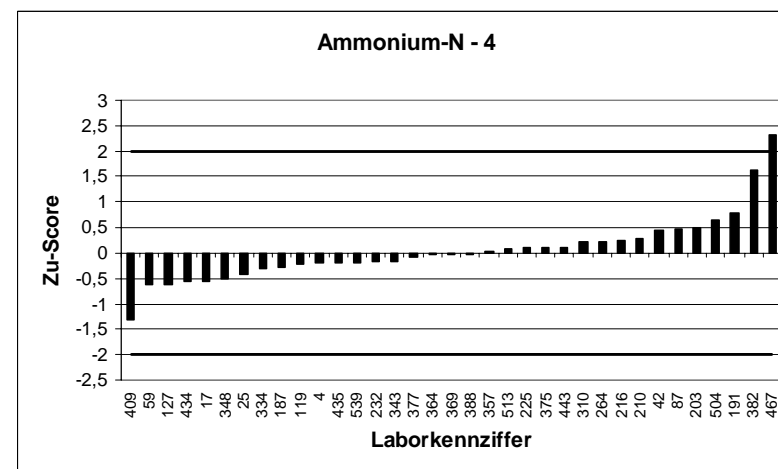
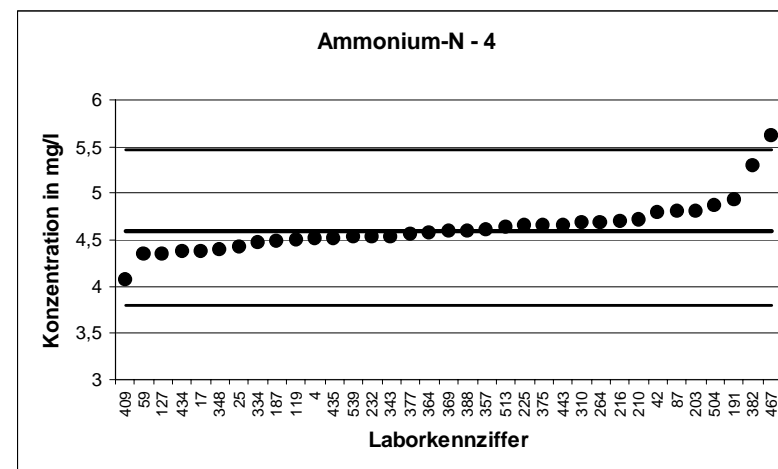
9. LÜRV		Ammonium-N - 2	
Mittelwert [mg/l]		3,127	
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,718	
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,587	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	3,17	0,14	+
43	3,06	-0,25	+
67	2,85	-1,03	+
69	3,077	-0,19	+
80	3,1	-0,1	+
125	3,06	-0,25	+
168	4,325	4,06	-
169	3,43	1,03	+
190	2,89	-0,88	+
213	3,21	0,28	+
221	3,27	0,48	+
233	3,03	-0,36	+
236	3,021	-0,39	+
262	3,02	-0,4	+
263	3,18	0,18	+
283	3,28	0,52	+
303	3,182	0,19	+
332	3,196	0,23	+
338	2,885	-0,9	+
356	3,14	0,04	+
386	3,26	0,45	+
392	3,16	0,11	+
400	3,17	0,14	+
428	3,19	0,21	+
449	3,16	0,11	+
455	3,286	0,54	+
474	3,19	0,21	+
477	3,06	-0,25	+
492	2,95	-0,66	+
506	2,45	-2,51	-
514	3,19	0,21	+
515	2,98	-0,55	+
518	3,75	2,11	-
876	2,98	-0,55	+



9. LÜRV		Ammonium-N - 3	
Mittelwert [mg/l]		3,81	
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,529	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,152	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	3,81	0	+
60	3,65	-0,49	+
62	3,78	-0,09	+
91	3,76	-0,15	+
101	3,8	-0,03	+
116	3,97	0,44	+
118	3,73	-0,24	+
136	3,976	0,46	+
147	3,73	-0,24	+
159	4,007	0,55	+
195	3,7	-0,33	+
197	3,7	-0,33	+
199	3,81	0	+
205	3,89	0,22	+
206	3,93	0,33	+
222	4,013	0,56	+
230	3,92	0,31	+
250	3,81	0	+
254	4,2	1,08	+
271	3,9	0,25	+
279	3,8	-0,03	+
307	3,97	0,44	+
328	3,74	-0,21	+
350	3,69	-0,36	+
363	3,572	-0,72	+
380	3,81	0	+
398	3,77	-0,12	+
405	3,77	-0,12	+
407	3,74	-0,21	+
451	3,74	-0,21	+
462	3,675	-0,41	+
482	3,65	-0,49	+
496	3,94	0,36	+

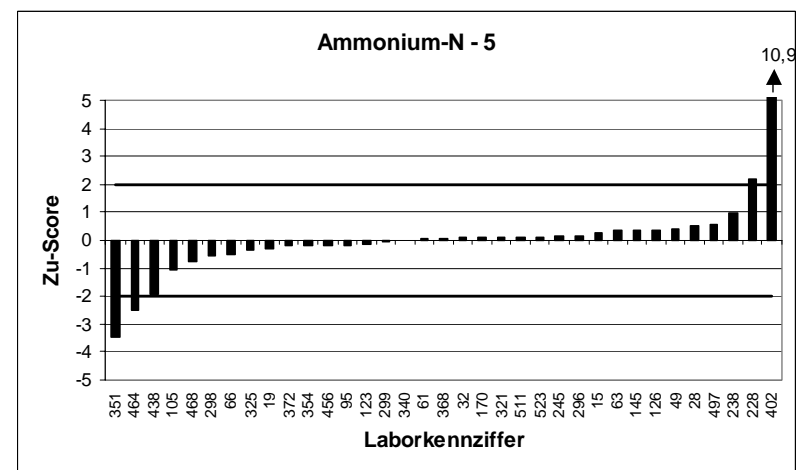
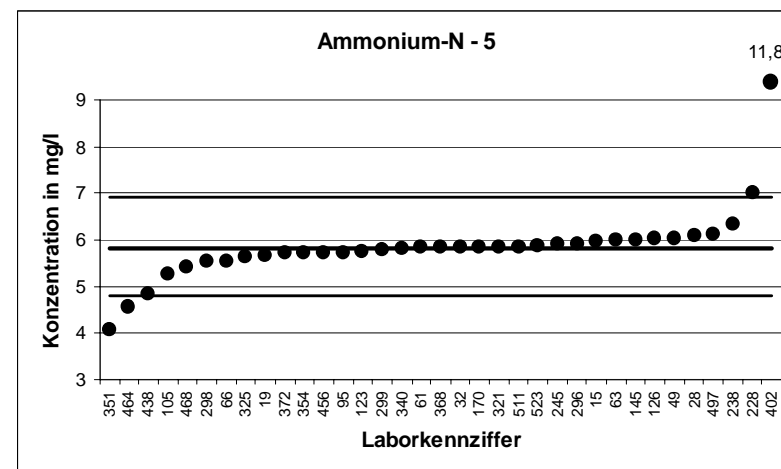


9. LÜRV		Ammonium-N - 4	
Mittelwert [mg/l]		4,597	
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,465	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,803	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	4,512	-0,21	+
17	4,38	-0,55	+
25	4,43	-0,42	+
42	4,79	0,45	+
59	4,35	-0,62	+
87	4,8	0,47	+
119	4,5	-0,24	+
127	4,35	-0,62	+
187	4,49	-0,27	+
191	4,93	0,77	+
203	4,81	0,49	+
210	4,72	0,28	+
216	4,7	0,24	+
225	4,65	0,12	+
232	4,524	-0,18	+
264	4,69	0,21	+
310	4,688	0,21	+
334	4,47	-0,32	+
343	4,53	-0,17	+
348	4,39	-0,52	+
357	4,61	0,03	+
364	4,58	-0,04	+
369	4,588	-0,02	+
375	4,65	0,12	+
377	4,56	-0,09	+
382	5,3	1,62	+
388	4,59	-0,02	+
409	4,073	-1,32	+
434	4,371	-0,57	+
435	4,52	-0,19	+
443	4,65	0,12	+
467	5,61	2,33	-
504	4,871	0,63	+
513	4,633	0,08	+
539	4,523	-0,19	+

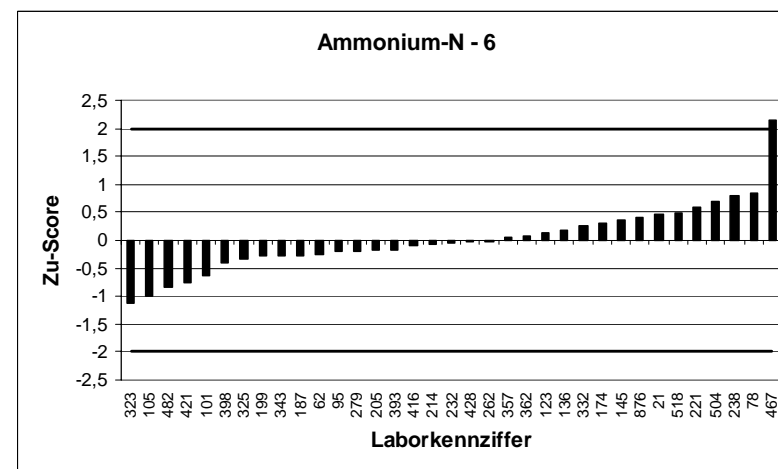
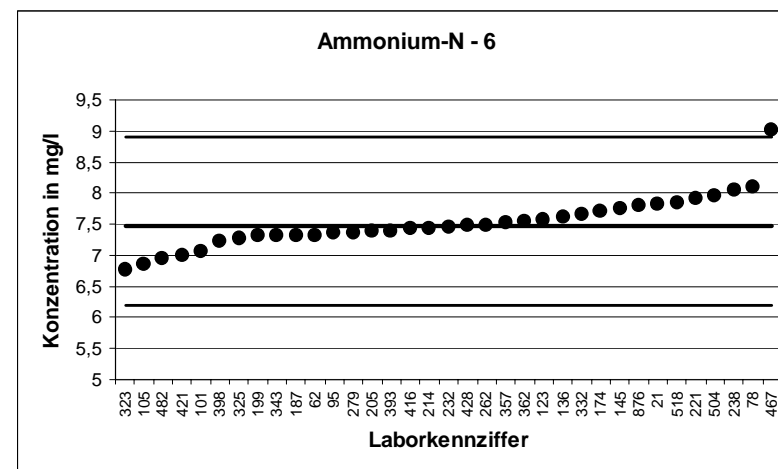




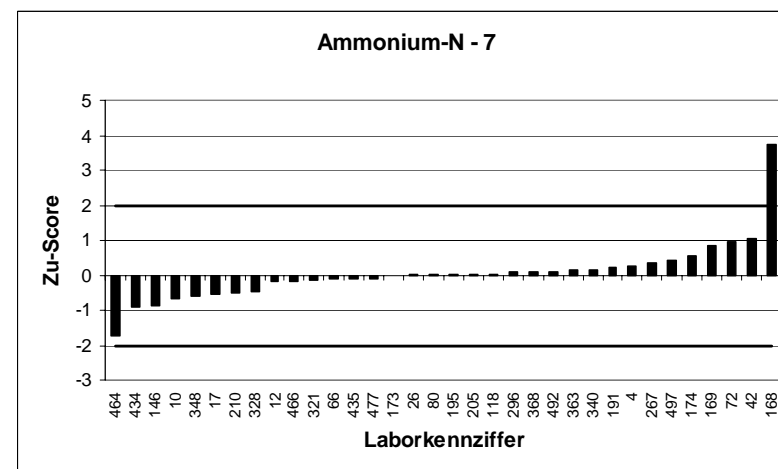
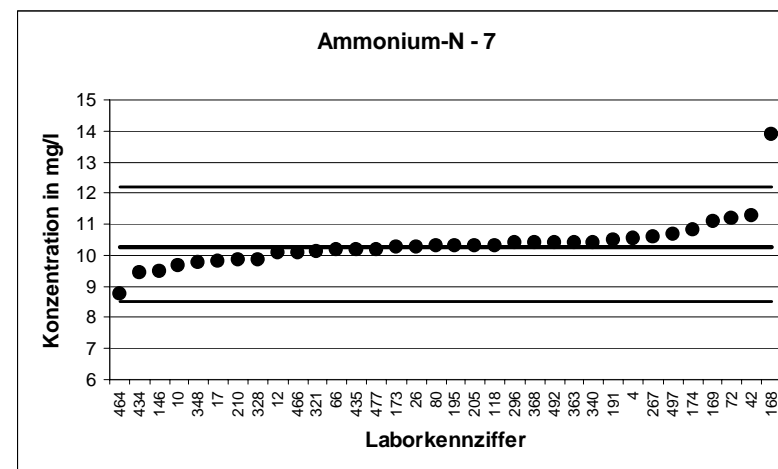
9. LÜRv		Ammonium-N - 5	
Mittelwert [mg/l]		5,812	
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,91	
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,809	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	5,963	0,28	+
19	5,65	-0,32	+
28	6,08	0,49	+
32	5,854	0,08	+
49	6,04	0,42	+
61	5,85	0,07	+
63	6	0,34	+
66	5,55	-0,52	+
95	5,722	-0,18	+
105	5,27	-1,08	+
123	5,74	-0,14	+
126	6,02	0,38	+
145	6,01	0,36	+
170	5,86	0,09	+
228	7,01	2,18	-
238	6,333	0,95	+
245	5,895	0,15	+
296	5,9	0,16	+
298	5,53	-0,56	+
299	5,79	-0,04	+
321	5,86	0,09	+
325	5,63	-0,36	+
340	5,823	0,02	+
351	4,08	-3,45	-
354	5,72	-0,18	+
368	5,85	0,07	+
372	5,715	-0,19	+
402	11,8	10,91	-
438	4,85	-1,92	+
456	5,72	-0,18	+
464	4,55	-2,52	-
468	5,42	-0,78	+
497	6,13	0,58	+
511	5,86	0,09	+
523	5,863	0,09	+



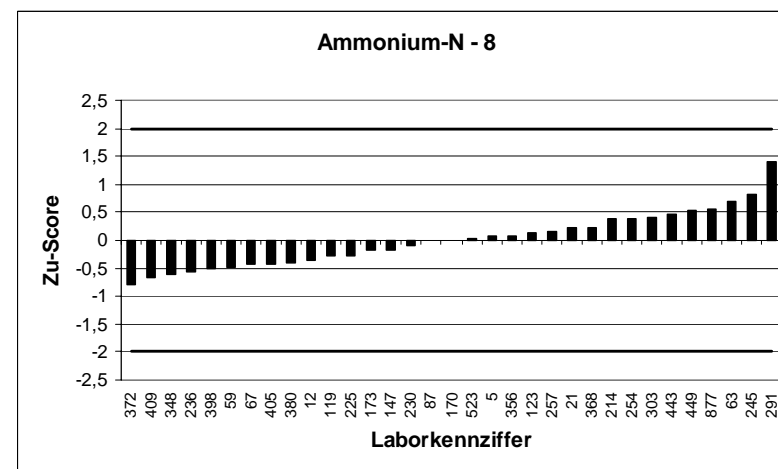
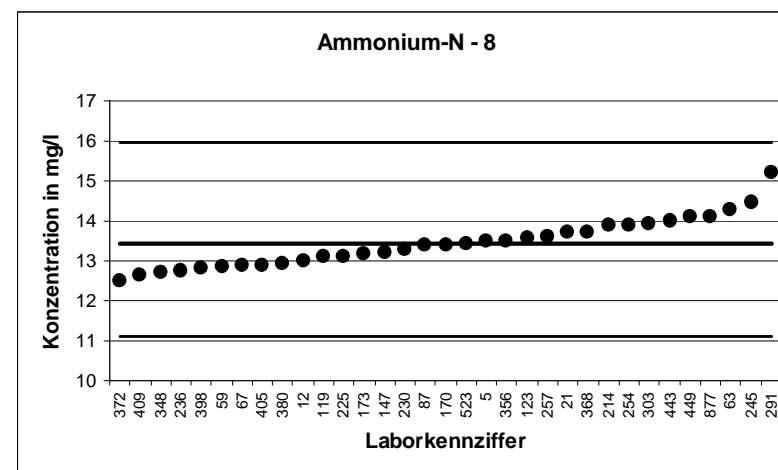
9. LÜRv		Ammonium-N - 6	
Mittelwert [mg/l]		7,49	
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,904	
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,197	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	7,82	0,47	+
62	7,33	-0,25	+
78	8,09	0,85	+
95	7,356	-0,21	+
101	7,07	-0,65	+
105	6,85	-0,99	+
123	7,58	0,13	+
136	7,619	0,18	+
145	7,745	0,36	+
174	7,71	0,31	+
187	7,317	-0,27	+
199	7,31	-0,28	+
205	7,38	-0,17	+
214	7,44	-0,08	+
221	7,91	0,59	+
232	7,459	-0,05	+
238	8,05	0,79	+
262	7,48	-0,02	+
279	7,36	-0,2	+
323	6,77	-1,11	+
325	7,27	-0,34	+
332	7,673	0,26	+
343	7,31	-0,28	+
357	7,53	0,06	+
362	7,54	0,07	+
393	7,38	-0,17	+
398	7,22	-0,42	+
416	7,43	-0,09	+
421	7	-0,76	+
428	7,47	-0,03	+
467	9,01	2,15	-
482	6,95	-0,84	+
504	7,969	0,68	+
518	7,84	0,49	+
876	7,79	0,42	+



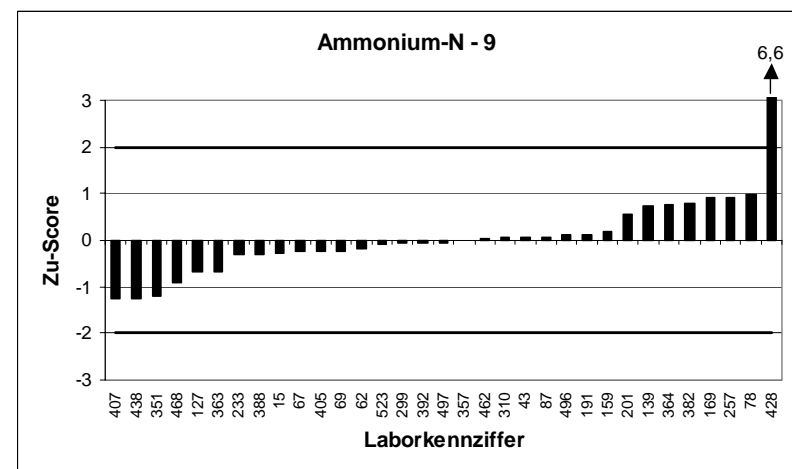
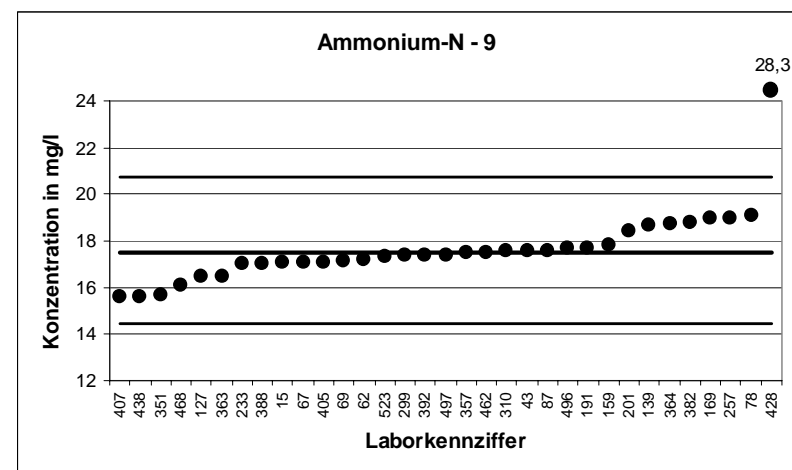
9. LÜRV		Ammonium-N - 7	
Mittelwert [mg/l]		10,28	
Tol.-grenze oben [mg/l]		12,22	
Tol.-grenze unten [mg/l]		8,506	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	10,54	0,27	+
10	9,67	-0,69	+
12	10,1	-0,2	+
17	9,8	-0,54	+
26	10,288	0,01	+
42	11,3	1,05	+
66	10,2	-0,09	+
72	11,2	0,95	+
80	10,3	0,02	+
118	10,32	0,04	+
146	9,51	-0,87	+
168	13,89	3,72	-
169	11,1	0,84	+
173	10,28	0	+
174	10,8	0,54	+
191	10,5	0,23	+
195	10,3	0,02	+
205	10,3	0,02	+
210	9,849	-0,49	+
267	10,6	0,33	+
296	10,4	0,12	+
321	10,15	-0,15	+
328	9,86	-0,47	+
340	10,425	0,15	+
348	9,76	-0,59	+
363	10,41	0,13	+
368	10,4	0,12	+
434	9,454	-0,93	+
435	10,2	-0,09	+
464	8,75	-1,72	+
466	10,1	-0,2	+
477	10,2	-0,09	+
492	10,4	0,12	+
497	10,7	0,43	+



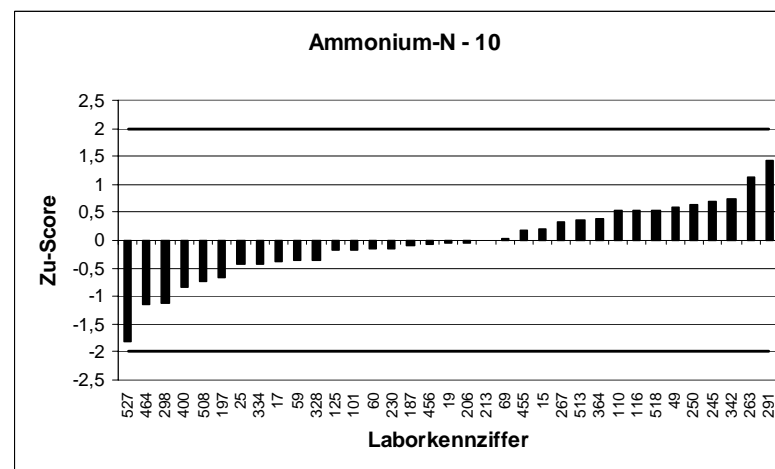
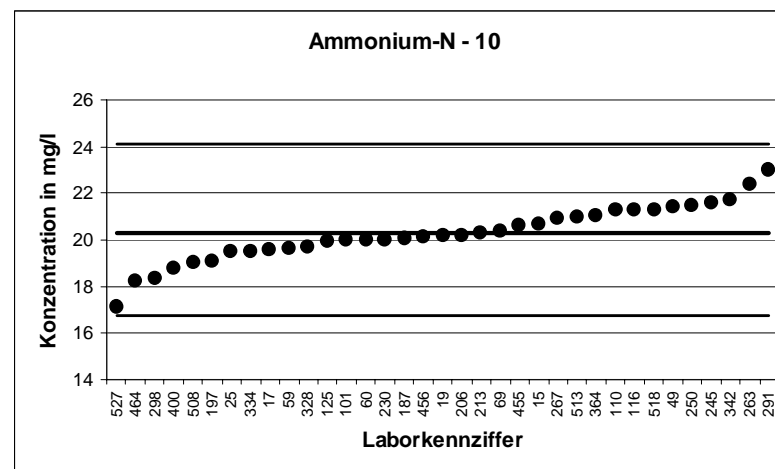
9. LÜR V		Ammonium-N - 8	
Mittelwert [mg/l]		13,41	
Tol.-grenze oben [mg/l]		15,95	
Tol.-grenze unten [mg/l]		11,1	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	13,5	0,07	+
12	13	-0,36	+
21	13,7	0,23	+
59	12,85	-0,49	+
63	14,3	0,7	+
67	12,9	-0,44	+
87	13,4	-0,01	+
119	13,1	-0,27	+
123	13,58	0,13	+
147	13,2	-0,19	+
170	13,4	-0,01	+
173	13,19	-0,19	+
214	13,9	0,38	+
225	13,1	-0,27	+
230	13,3	-0,1	+
236	12,75	-0,57	+
245	14,45	0,82	+
254	13,9	0,38	+
257	13,6	0,15	+
291	15,2	1,41	+
303	13,93	0,41	+
348	12,7	-0,62	+
356	13,5	0,07	+
368	13,7	0,23	+
372	12,5	-0,79	+
380	12,94	-0,41	+
398	12,82	-0,51	+
405	12,9	-0,44	+
409	12,65	-0,66	+
443	14	0,46	+
449	14,1	0,54	+
523	13,44	0,02	+
877	14,11	0,55	+



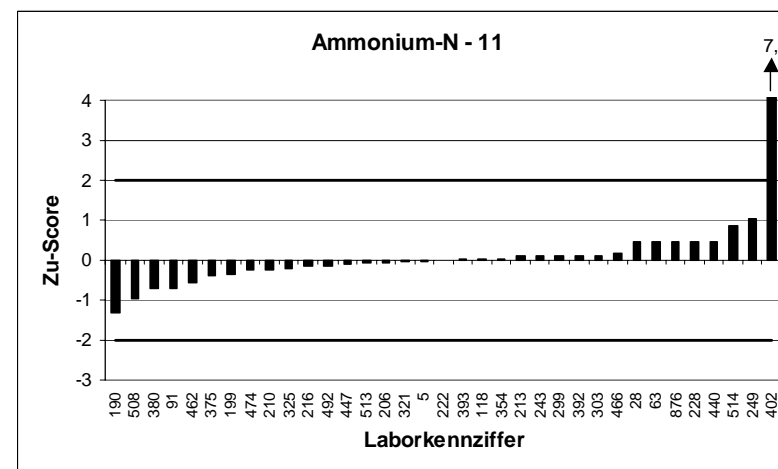
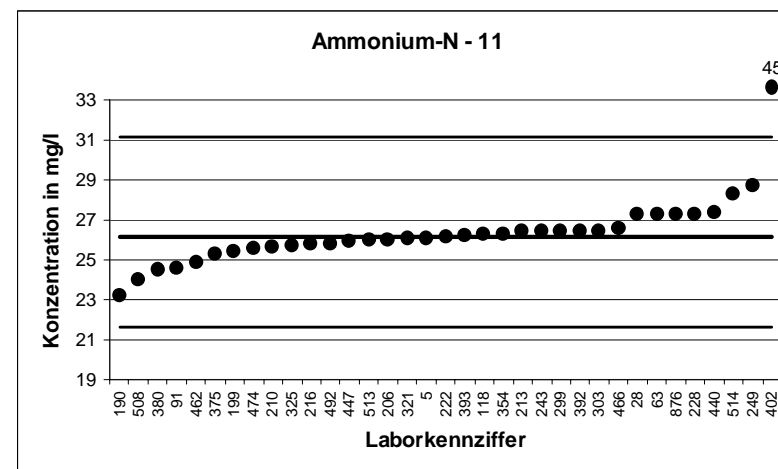
9. LÜRV		Ammonium-N - 9	
Mittelwert [mg/l]		17,48	
Tol.-grenze oben [mg/l]		20,78	
Tol.-grenze unten [mg/l]		14,47	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	17,073	-0,27	+
43	17,6	0,07	+
62	17,23	-0,17	+
67	17,09	-0,26	+
69	17,12	-0,24	+
78	19,1	0,98	+
87	17,6	0,07	+
127	16,46	-0,68	+
139	18,67	0,72	+
159	17,79	0,19	+
169	19	0,92	+
191	17,7	0,13	+
201	18,4	0,56	+
233	17	-0,32	+
257	19	0,92	+
299	17,4	-0,06	+
310	17,569	0,05	+
351	15,67	-1,2	+
357	17,5	0,01	+
363	16,46	-0,68	+
364	18,75	0,77	+
382	18,8	0,8	+
388	17	-0,32	+
392	17,4	-0,06	+
405	17,1	-0,25	+
407	15,6	-1,25	+
428	28,34	6,58	-
438	15,6	-1,25	+
462	17,53	0,03	+
468	16,1	-0,92	+
496	17,69	0,13	+
497	17,4	-0,06	+
523	17,34	-0,09	+



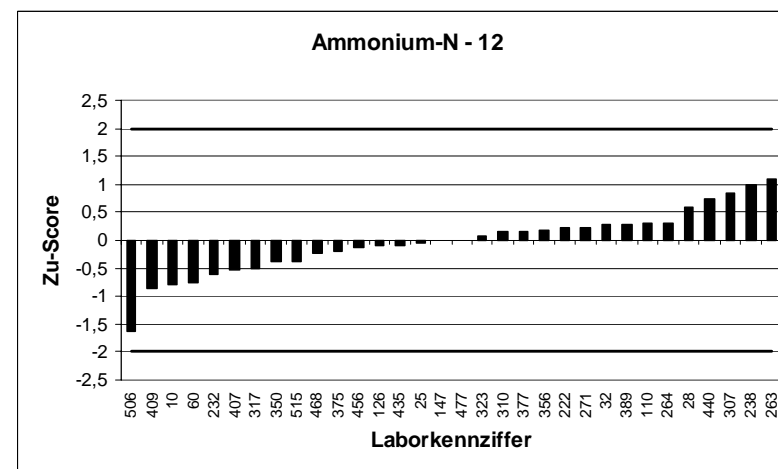
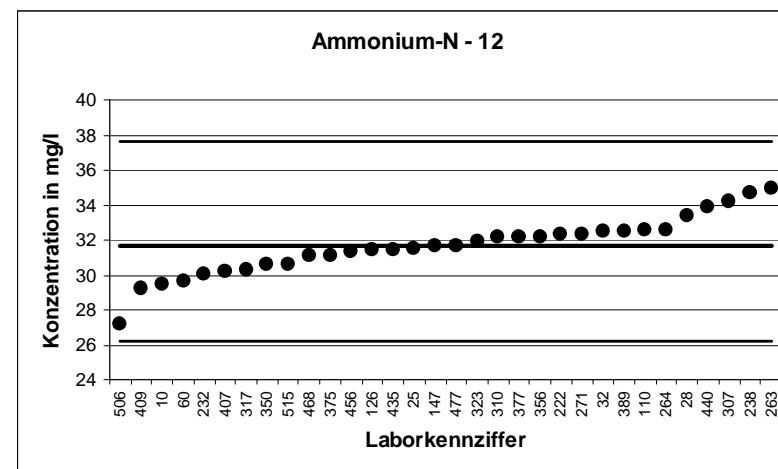
9. LÜRv		Ammonium-N - 10	
Mittelwert [mg/l]		20,28	
Tol.-grenze oben [mg/l]		24,11	
Tol.-grenze unten [mg/l]		16,78	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	20,685	0,21	+
17	19,6	-0,39	+
19	20,2	-0,04	+
25	19,5	-0,44	+
49	21,4	0,59	+
59	19,65	-0,36	+
60	20	-0,16	+
69	20,34	0,03	+
101	19,98	-0,17	+
110	21,29	0,53	+
116	21,3	0,53	+
125	19,95	-0,19	+
187	20,08	-0,11	+
197	19,1	-0,67	+
206	20,2	-0,04	+
213	20,3	0,01	+
230	20	-0,16	+
245	21,6	0,69	+
250	21,5	0,64	+
263	22,4	1,11	+
267	20,9	0,33	+
291	23	1,42	+
298	18,32	-1,12	+
328	19,67	-0,35	+
334	19,5	-0,44	+
342	21,7	0,74	+
364	21,03	0,39	+
400	18,79	-0,85	+
455	20,61	0,17	+
456	20,13	-0,08	+
464	18,25	-1,16	+
508	19	-0,73	+
513	20,97	0,36	+
518	21,3	0,53	+
527	17,1	-1,82	+



9. LÜRv		Ammonium-N - 11	
Mittelwert [mg/l]		26,17	
Tol.-grenze oben [mg/l]		31,11	
Tol.-grenze unten [mg/l]		21,65	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	26,1	-0,03	+
28	27,3	0,46	+
63	27,3	0,46	+
91	24,6	-0,7	+
118	26,26	0,04	+
190	23,2	-1,32	+
199	25,4	-0,34	+
206	26	-0,08	+
210	25,62	-0,24	+
213	26,4	0,09	+
216	25,8	-0,16	+
222	26,14	-0,01	+
228	27,32	0,46	+
243	26,4	0,09	+
249	28,7	1,02	+
299	26,4	0,09	+
303	26,41	0,1	+
321	26,05	-0,05	+
325	25,7	-0,21	+
354	26,3	0,05	+
375	25,3	-0,39	+
380	24,53	-0,73	+
392	26,4	0,09	+
393	26,23	0,02	+
402	45	7,62	-
440	27,33	0,47	+
447	25,9	-0,12	+
462	24,89	-0,57	+
466	26,6	0,17	+
474	25,6	-0,25	+
492	25,8	-0,16	+
508	24	-0,96	+
513	25,998	-0,08	+
514	28,3	0,86	+
876	27,31	0,46	+

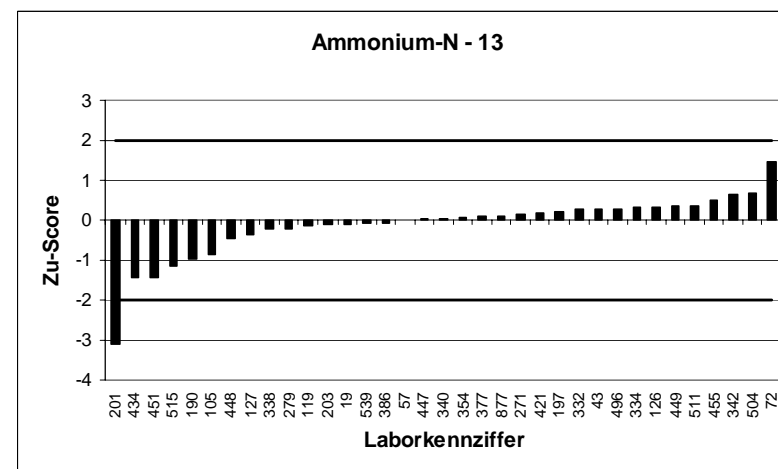
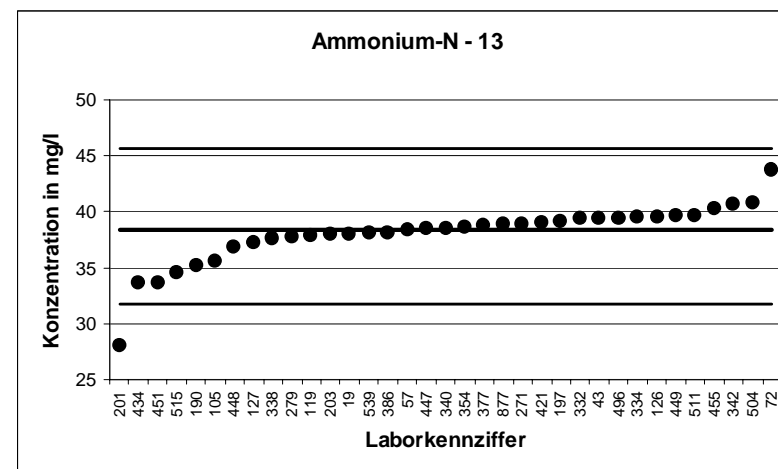


9. LÜRv		Ammonium-N - 12	
Mittelwert [mg/l]	31,67		
Tol.-grenze oben [mg/l]	37,65		
Tol.-grenze unten [mg/l]	26,2		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	29,5	-0,79	+
25	31,5	-0,06	+
28	33,4	0,58	+
32	32,47	0,27	+
60	29,6	-0,76	+
110	32,59	0,31	+
126	31,4	-0,1	+
147	31,7	0,01	+
222	32,33	0,22	+
232	30,04	-0,6	+
238	34,672	1	+
263	34,94	1,09	+
264	32,6	0,31	+
271	32,33	0,22	+
307	34,2	0,85	+
310	32,124	0,15	+
317	30,3	-0,5	+
323	31,9	0,08	+
350	30,6	-0,39	+
356	32,2	0,18	+
375	31,1	-0,21	+
377	32,15	0,16	+
389	32,5	0,28	+
407	30,2	-0,54	+
409	29,26	-0,88	+
435	31,4	-0,1	+
440	33,85	0,73	+
456	31,33	-0,12	+
468	31,08	-0,22	+
477	31,7	0,01	+
506	27,2	-1,64	+
515	30,6	-0,39	+

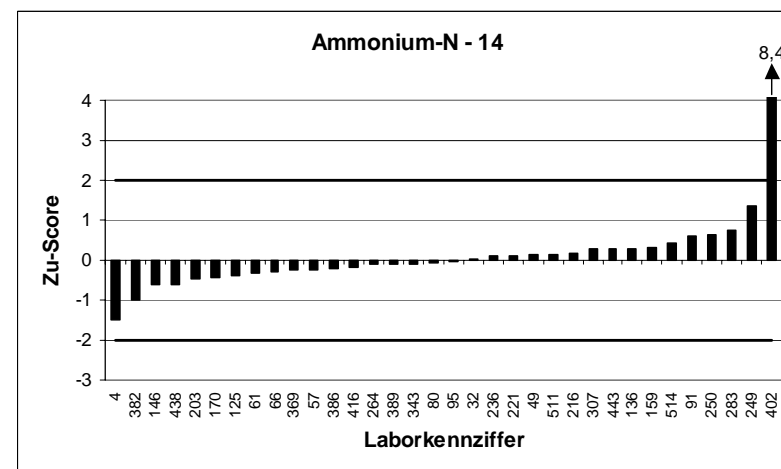
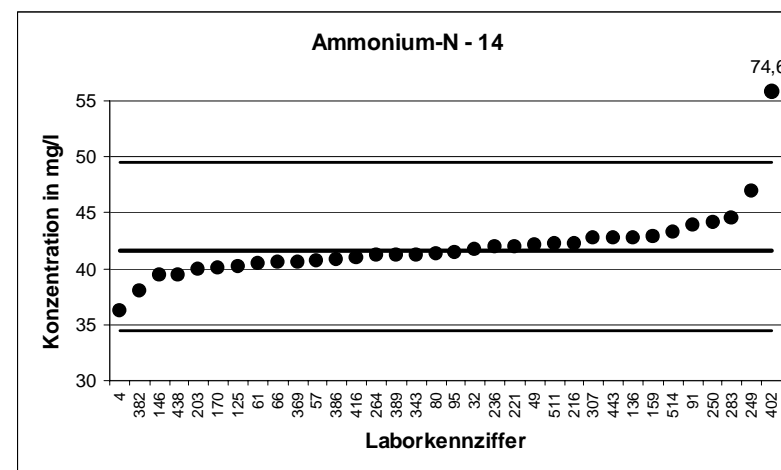




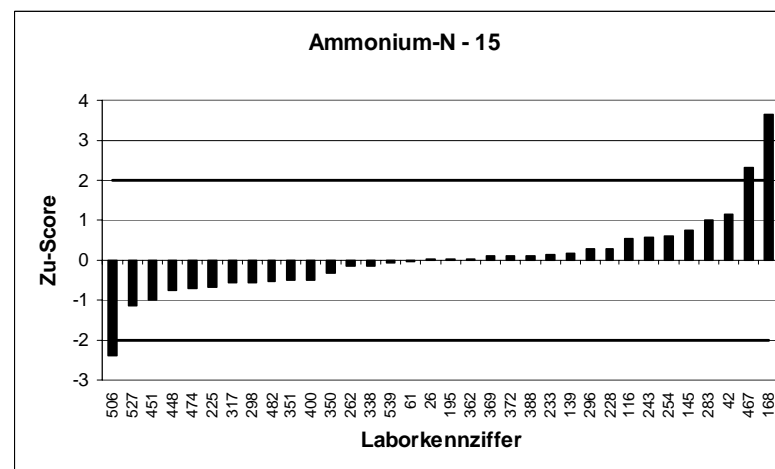
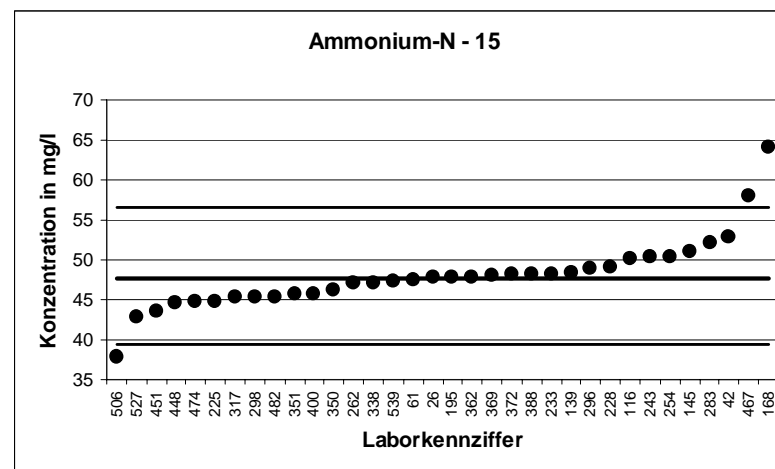
9. LÜRv		Ammonium-N - 13	
Mittelwert [mg/l]		38,39	
Tol.-grenze oben [mg/l]		45,64	
Tol.-grenze unten [mg/l]		31,76	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	38	-0,12	+
43	39,4	0,28	+
57	38,4	0	+
72	43,77	1,48	+
105	35,6	-0,84	+
119	37,9	-0,15	+
126	39,6	0,33	+
127	37,24	-0,35	+
190	35,2	-0,96	+
197	39,1	0,2	+
201	28,1	-3,11	-
203	37,99	-0,12	+
271	38,92	0,15	+
279	37,7	-0,21	+
332	39,353	0,27	+
334	39,5	0,31	+
338	37,62	-0,23	+
340	38,515	0,03	+
342	40,67	0,63	+
354	38,6	0,06	+
377	38,82	0,12	+
386	38,2	-0,06	+
421	39	0,17	+
434	33,641	-1,43	+
447	38,5	0,03	+
448	36,8	-0,48	+
449	39,62	0,34	+
451	33,7	-1,42	+
455	40,25	0,51	+
496	39,43	0,29	+
504	40,86	0,68	+
511	39,63	0,34	+
515	34,6	-1,14	+
539	38,17	-0,07	+
877	38,84	0,12	+



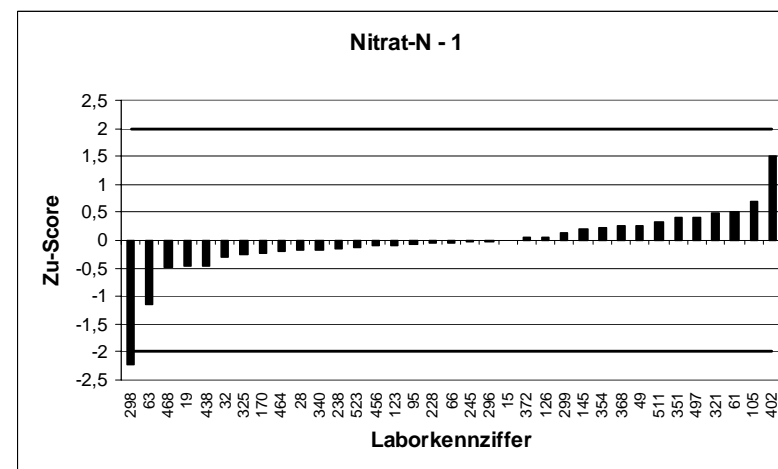
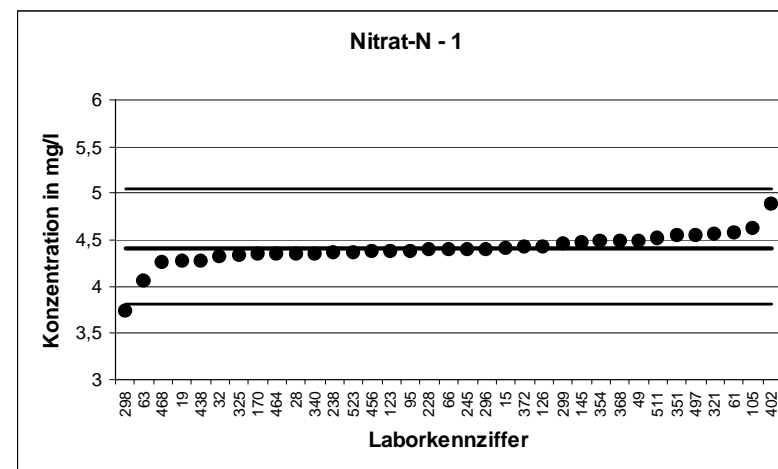
9. LÜR V		Ammonium-N - 14	
Mittelwert [mg/l]	41,6		
Tol.-grenze oben [mg/l]	49,46		
Tol.-grenze unten [mg/l]	34,42		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	36,22	-1,5	+
32	41,741	0,04	+
49	42,1	0,13	+
57	40,7	-0,25	+
61	40,4	-0,33	+
66	40,6	-0,28	+
80	41,4	-0,06	+
91	43,9	0,59	+
95	41,45	-0,04	+
125	40,15	-0,4	+
136	42,76	0,3	+
146	39,4	-0,61	+
159	42,87	0,32	+
170	40,1	-0,42	+
203	39,91	-0,47	+
216	42,3	0,18	+
221	42	0,1	+
236	41,94	0,09	+
249	47	1,37	+
250	44,1	0,64	+
264	41,2	-0,11	+
283	44,5	0,74	+
307	42,7	0,28	+
343	41,25	-0,1	+
369	40,65	-0,26	+
382	38	-1	+
386	40,8	-0,22	+
389	41,2	-0,11	+
402	74,6	8,4	-
416	40,95	-0,18	+
438	39,5	-0,59	+
443	42,7	0,28	+
511	42,2	0,15	+
514	43,3	0,43	+



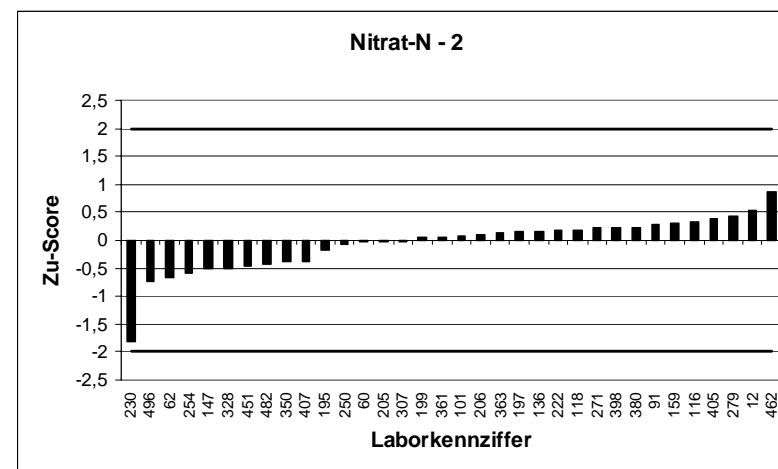
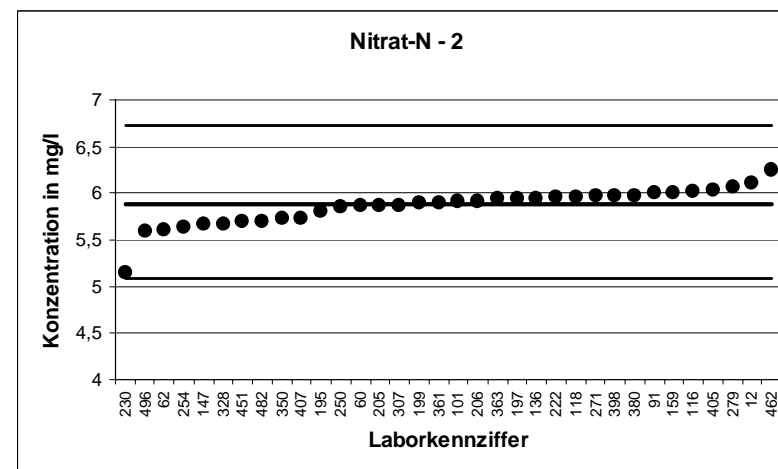
9. LÜR		Ammonium-N - 15	
Mittelwert [mg/l]	47,68		
Tol.-grenze oben [mg/l]	56,68		
Tol.-grenze unten [mg/l]	39,45		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	47,786	0,02	+
42	52,9	1,16	+
61	47,5	-0,04	+
116	50,13	0,55	+
139	48,46	0,17	+
145	51	0,74	+
168	64,08	3,64	-
195	47,9	0,05	+
225	44,9	-0,67	+
228	49,04	0,3	+
233	48,3	0,14	+
243	50,3	0,58	+
254	50,4	0,61	+
262	47,1	-0,14	+
283	52,2	1	+
296	49	0,29	+
298	45,31	-0,58	+
317	45,3	-0,58	+
338	47,16	-0,13	+
350	46,3	-0,33	+
351	45,66	-0,49	+
362	47,9	0,05	+
369	48,07	0,09	+
372	48,15	0,11	+
388	48,2	0,12	+
400	45,66	-0,49	+
448	44,6	-0,75	+
451	43,6	-0,99	+
467	58,1	2,32	-
474	44,8	-0,7	+
482	45,4	-0,55	+
506	37,9	-2,38	-
527	42,9	-1,16	+
539	47,33	-0,08	+



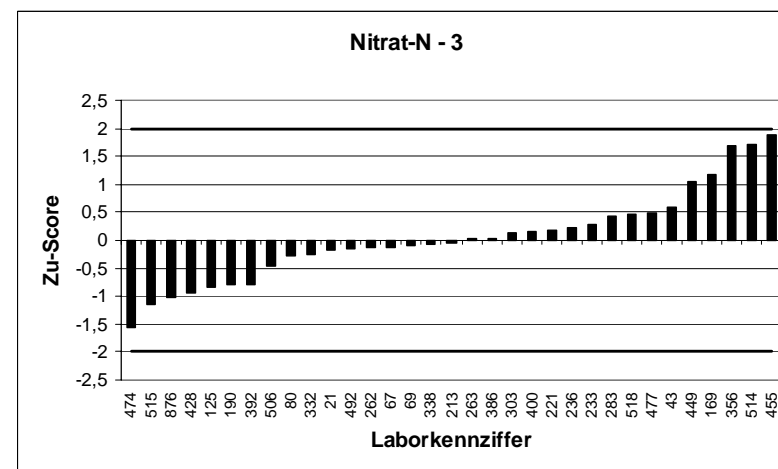
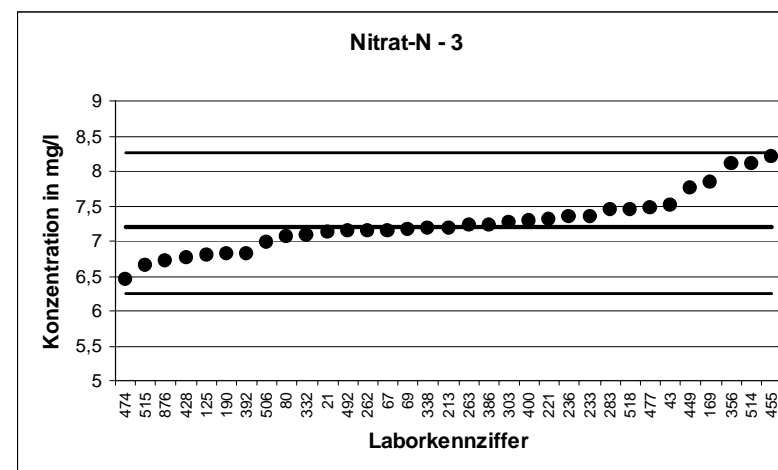
9. LÜRv		Nitrat-N - 1	
Mittelwert [mg/l]		4,406	
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,046	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,809	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	4,406	0	+
19	4,27	-0,46	+
28	4,35	-0,19	+
32	4,313	-0,31	+
49	4,49	0,26	+
61	4,574	0,52	+
63	4,06	-1,16	+
66	4,394	-0,04	+
95	4,382	-0,08	+
105	4,63	0,7	+
123	4,38	-0,09	+
126	4,423	0,05	+
145	4,47	0,2	+
170	4,34	-0,22	+
228	4,39	-0,05	+
238	4,359	-0,16	+
245	4,4	-0,02	+
296	4,4	-0,02	+
298	3,74	-2,23	-
299	4,45	0,14	+
321	4,56	0,48	+
325	4,33	-0,25	+
340	4,35	-0,19	+
351	4,54	0,42	+
354	4,48	0,23	+
368	4,486	0,25	+
372	4,42	0,04	+
402	4,886	1,5	+
438	4,27	-0,46	+
456	4,378	-0,09	+
464	4,344	-0,21	+
468	4,26	-0,49	+
497	4,54	0,42	+
511	4,51	0,32	+
523	4,364	-0,14	+



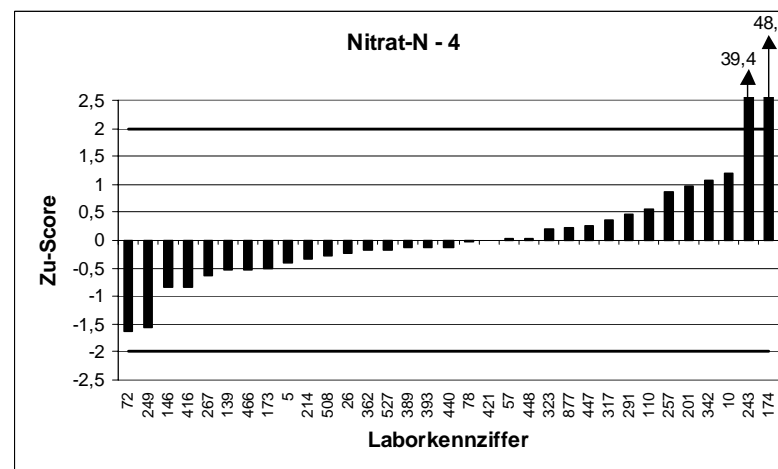
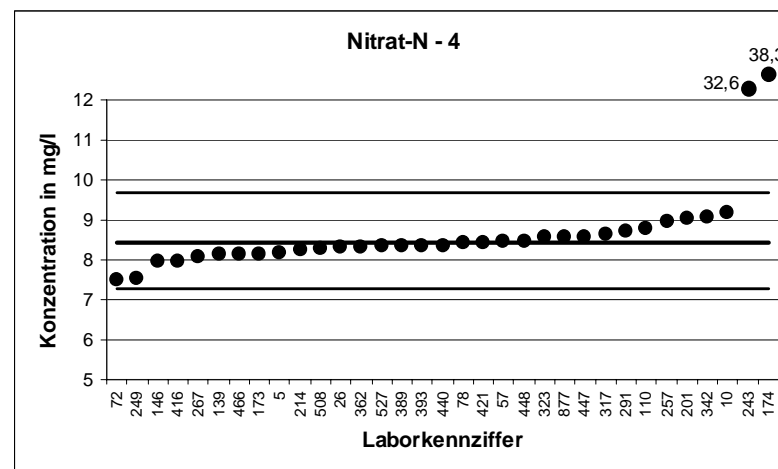
9. LÜR V		Nitrat-N - 2	
Mittelwert [mg/l]		5,878	
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,731	
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,081	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	6,106	0,54	+
60	5,87	-0,02	+
62	5,61	-0,67	+
91	6	0,29	+
101	5,91	0,08	+
116	6,02	0,33	+
118	5,96	0,19	+
136	5,945	0,16	+
147	5,67	-0,52	+
159	6,011	0,31	+
195	5,81	-0,17	+
197	5,94	0,15	+
199	5,893	0,04	+
205	5,87	-0,02	+
206	5,92	0,1	+
222	5,953	0,18	+
230	5,153	-1,82	+
250	5,85	-0,07	+
254	5,642	-0,59	+
271	5,97	0,22	+
279	6,06	0,43	+
307	5,87	-0,02	+
328	5,672	-0,52	+
350	5,73	-0,37	+
361	5,9	0,05	+
363	5,939	0,14	+
380	5,98	0,24	+
398	5,979	0,24	+
405	6,04	0,38	+
407	5,73	-0,37	+
451	5,7	-0,45	+
462	6,243	0,86	+
482	5,704	-0,44	+
496	5,586	-0,73	+



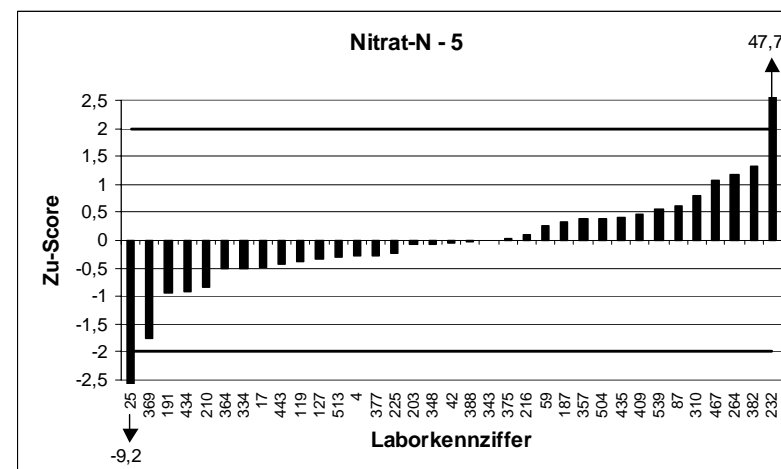
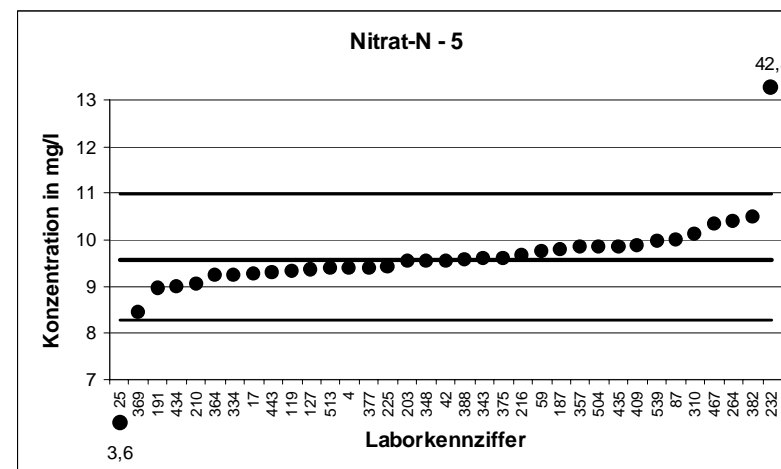
9. LÜRV		Nitrat-N - 3	
Mittelwert [mg/l]		7,213	
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,26	
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,236	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	7,12	-0,19	+
43	7,519	0,58	+
67	7,15	-0,13	+
69	7,17	-0,09	+
80	7,07	-0,29	+
125	6,799	-0,85	+
169	7,83	1,18	+
190	6,82	-0,8	+
213	7,192	-0,04	+
221	7,3	0,17	+
233	7,353	0,27	+
236	7,34	0,24	+
262	7,148	-0,13	+
263	7,224	0,02	+
283	7,44	0,43	+
303	7,274	0,12	+
332	7,09	-0,25	+
338	7,176	-0,08	+
356	8,1	1,69	+
386	7,23	0,03	+
392	6,82	-0,8	+
400	7,295	0,16	+
428	6,75	-0,95	+
449	7,76	1,04	+
455	8,201	1,89	+
474	6,45	-1,56	+
477	7,47	0,49	+
492	7,14	-0,15	+
506	6,982	-0,47	+
514	8,111	1,71	+
515	6,65	-1,15	+
518	7,449	0,45	+
876	6,71	-1,03	+



9. LÜRV		Nitrat-N - 4	
Mittelwert [mg/l]		8,437	
Tol.-grenze oben [mg/l]		9,662	
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,294	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	8,196	-0,42	+
10	9,165	1,19	+
26	8,31	-0,22	+
57	8,45	0,02	+
72	7,5	-1,64	+
78	8,42	-0,03	+
110	8,78	0,56	+
139	8,128	-0,54	+
146	7,95	-0,85	+
173	8,152	-0,5	+
174	38,3	48,74	-
201	9,03	0,97	+
214	8,24	-0,34	+
243	32,55	39,36	-
249	7,55	-1,55	+
257	8,97	0,87	+
267	8,065	-0,65	+
291	8,727	0,47	+
317	8,65	0,35	+
323	8,56	0,2	+
342	9,086	1,06	+
362	8,338	-0,17	+
389	8,37	-0,12	+
393	8,37	-0,12	+
416	7,95	-0,85	+
421	8,43	-0,01	+
440	8,37	-0,12	+
447	8,588	0,25	+
448	8,45	0,02	+
466	8,135	-0,53	+
508	8,285	-0,27	+
527	8,34	-0,17	+
877	8,57	0,22	+

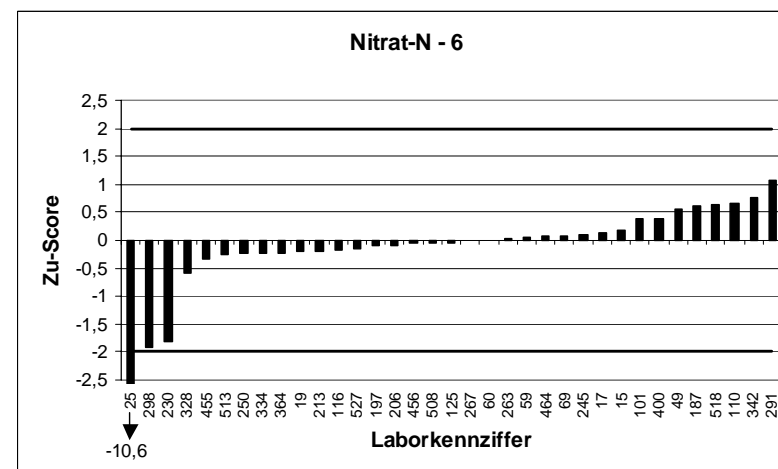
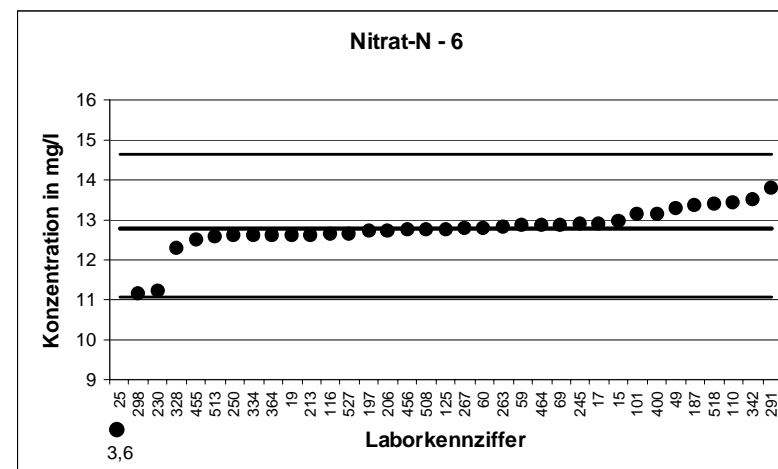


9. LÜRv		Nitrat-N - 5	
Mittelwert [mg/l]		9,578	
Tol.-grenze oben [mg/l]		10,97	
Tol.-grenze unten [mg/l]		8,28	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	9,387	-0,29	+
17	9,26	-0,49	+
25	3,63	-9,17	-
42	9,545	-0,05	+
59	9,752	0,25	+
87	10	0,61	+
119	9,336	-0,37	+
127	9,356	-0,34	+
187	9,799	0,32	+
191	8,96	-0,95	+
203	9,526	-0,08	+
210	9,038	-0,83	+
216	9,65	0,1	+
225	9,431	-0,23	+
232	42,78	47,74	-
264	10,39	1,17	+
310	10,12	0,78	+
334	9,248	-0,51	+
343	9,587	0,01	+
348	9,53	-0,07	+
357	9,84	0,38	+
364	9,24	-0,52	+
369	8,43	-1,77	+
375	9,6	0,03	+
377	9,4	-0,27	+
382	10,5	1,33	+
388	9,56	-0,03	+
409	9,89	0,45	+
434	8,987	-0,91	+
435	9,858	0,4	+
443	9,3	-0,43	+
467	10,33	1,08	+
504	9,847	0,39	+
513	9,382	-0,3	+
539	9,97	0,56	+

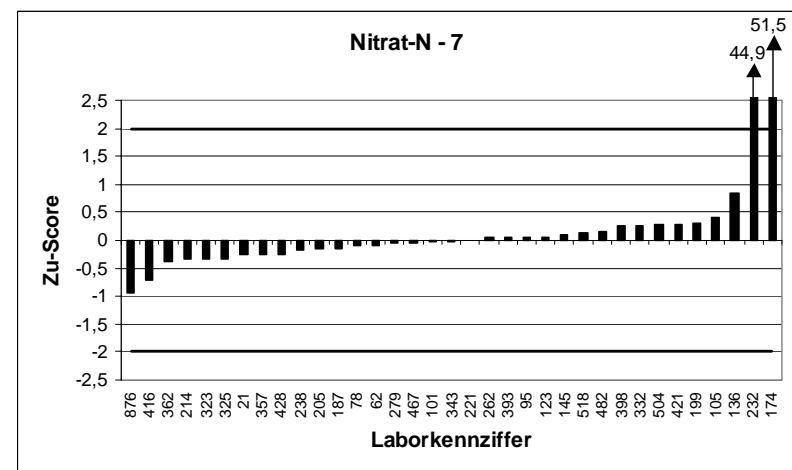
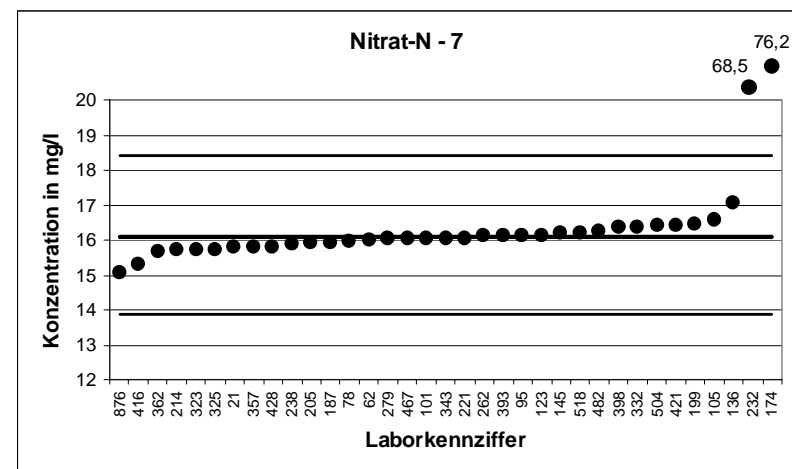




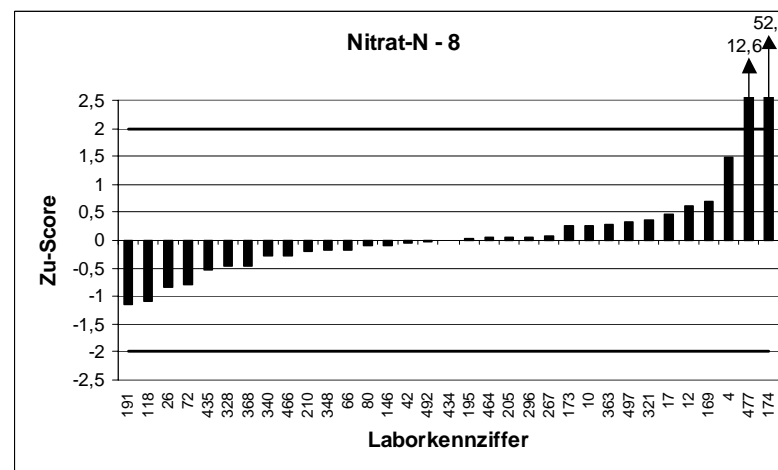
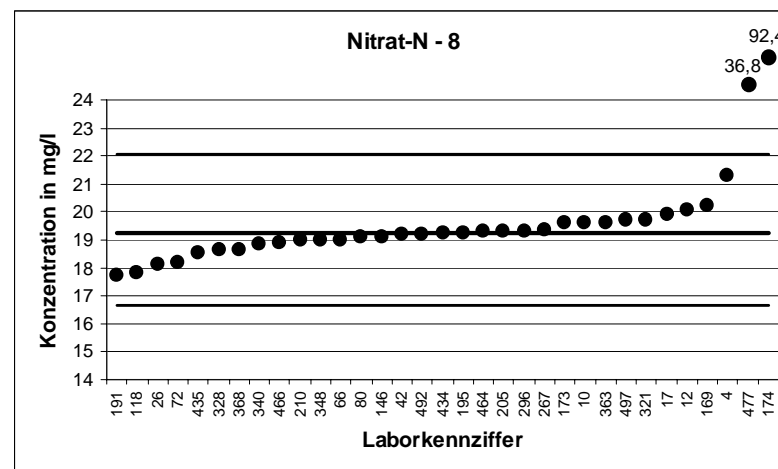
9. LÜRUV		Nitrat-N - 6	
Mittelwert [mg/l]		12,79	
Tol.-grenze oben [mg/l]		14,65	
Tol.-grenze unten [mg/l]		11,06	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	12,947	0,17	+
17	12,9	0,12	+
19	12,61	-0,21	+
25	3,63	-10,58	-
49	13,3	0,55	+
59	12,849	0,06	+
60	12,8	0,01	+
69	12,87	0,08	+
101	13,15	0,38	+
110	13,42	0,67	+
116	12,65	-0,17	+
125	12,76	-0,04	+
187	13,369	0,62	+
197	12,7	-0,11	+
206	12,7	-0,11	+
213	12,61	-0,21	+
230	11,22	-1,82	+
245	12,89	0,1	+
250	12,6	-0,22	+
263	12,81	0,02	+
267	12,79	0	+
291	13,8	1,08	+
298	11,14	-1,91	+
328	12,29	-0,58	+
334	12,6	-0,22	+
342	13,51	0,77	+
364	12,6	-0,22	+
400	13,16	0,39	+
455	12,5	-0,34	+
456	12,74	-0,06	+
464	12,866	0,08	+
508	12,75	-0,05	+
513	12,564	-0,26	+
518	13,39	0,64	+
527	12,66	-0,15	+



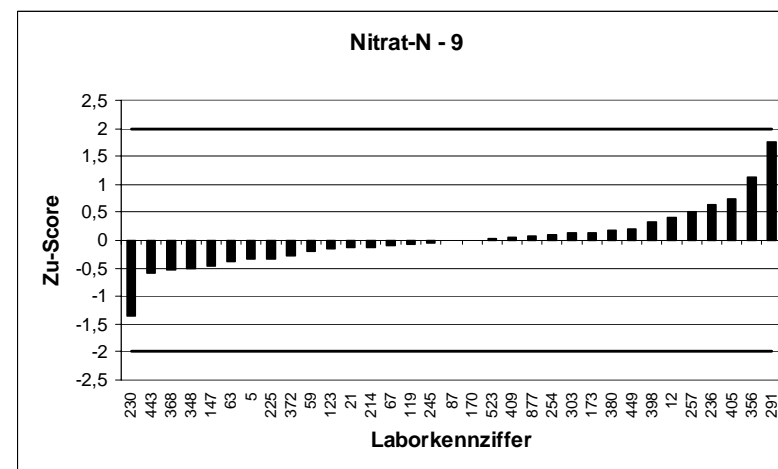
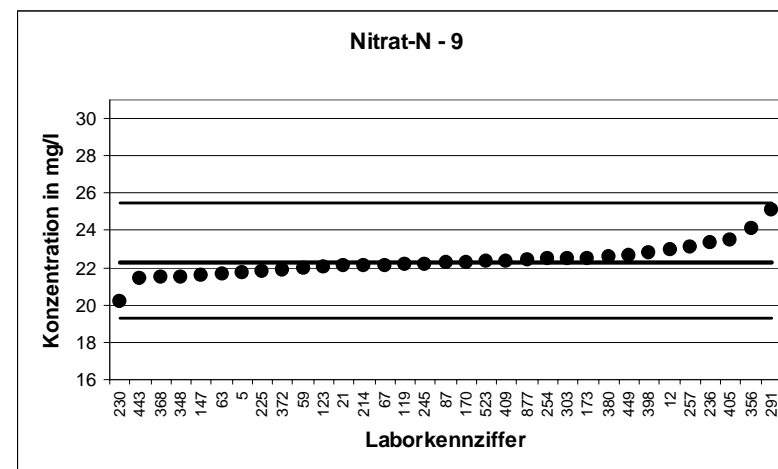
9. LÜRv		Nitrat-N - 7	
Mittelwert [mg/l]		16,07	
Tol.-grenze oben [mg/l]		18,41	
Tol.-grenze unten [mg/l]		13,9	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	15,8	-0,25	+
62	15,98	-0,09	+
78	15,96	-0,11	+
95	16,14	0,06	+
101	16,04	-0,03	+
105	16,57	0,42	+
123	16,14	0,06	+
136	17,07	0,85	+
145	16,2	0,11	+
174	76,2	51,51	-
187	15,91	-0,15	+
199	16,44	0,31	+
205	15,9	-0,16	+
214	15,7	-0,34	+
221	16,06	-0,01	+
232	68,5	44,91	-
238	15,89	-0,17	+
262	16,12	0,04	+
279	16,03	-0,04	+
323	15,7	-0,34	+
325	15,7	-0,34	+
332	16,38	0,26	+
343	16,04	-0,03	+
357	15,8	-0,25	+
362	15,66	-0,38	+
393	16,13	0,05	+
398	16,369	0,25	+
416	15,29	-0,72	+
421	16,4	0,28	+
428	15,8	-0,25	+
467	16,03	-0,04	+
482	16,26	0,16	+
504	16,399	0,28	+
518	16,22	0,12	+
876	15,05	-0,94	+



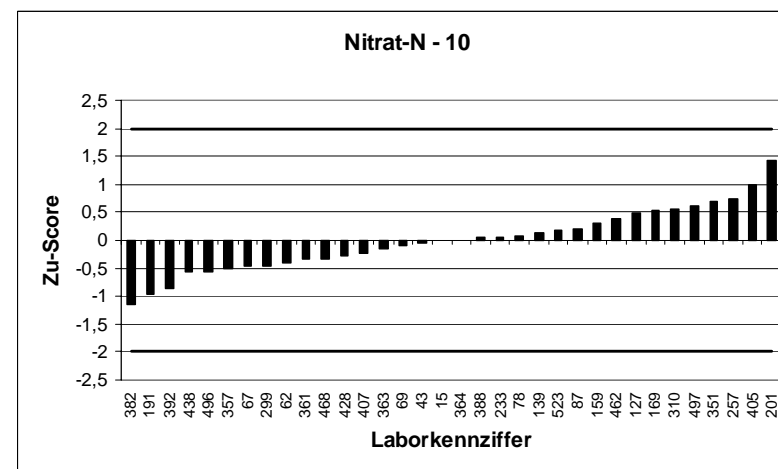
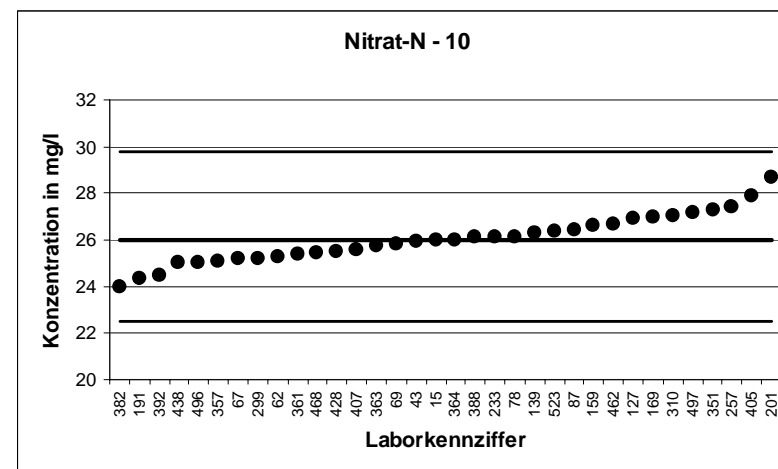
9. LÜRV		Nitrat-N - 8	
Mittelwert [mg/l]	19,24		
Tol.-grenze oben [mg/l]	22,04		
Tol.-grenze unten [mg/l]	16,64		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	21,31	1,48	+
10	19,6	0,25	+
12	20,09	0,6	+
17	19,9	0,47	+
26	18,14	-0,85	+
42	19,18	-0,05	+
66	19,01	-0,18	+
72	18,2	-0,8	+
80	19,1	-0,11	+
118	17,83	-1,09	+
146	19,1	-0,11	+
169	20,2	0,68	+
173	19,593	0,25	+
174	92,4	52,34	-
191	17,75	-1,15	+
195	19,28	0,03	+
205	19,3	0,04	+
210	18,98	-0,2	+
267	19,35	0,08	+
296	19,3	0,04	+
321	19,73	0,35	+
328	18,63	-0,47	+
340	18,872	-0,29	+
348	19	-0,19	+
363	19,62	0,27	+
368	18,63	-0,47	+
434	19,26	0,01	+
435	18,55	-0,53	+
464	19,299	0,04	+
466	18,89	-0,27	+
477	36,8	12,56	-
492	19,2	-0,03	+
497	19,7	0,33	+



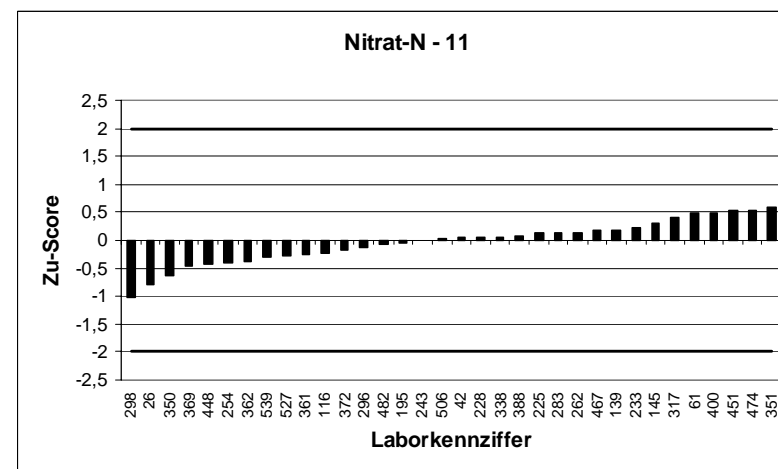
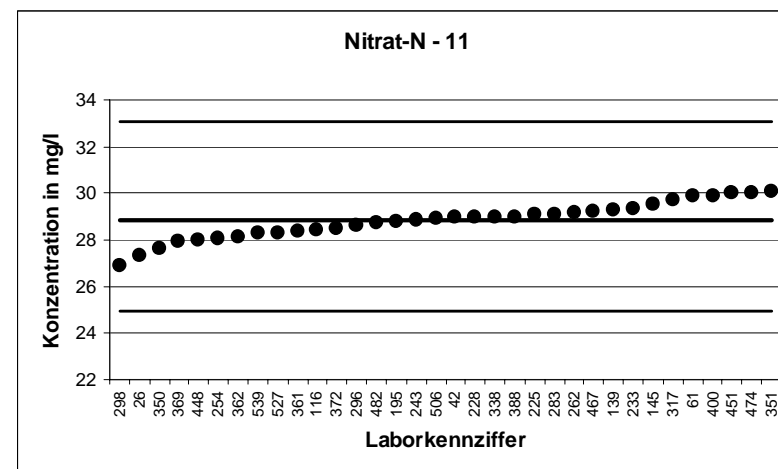
9. LÜRV		Nitrat-N - 9	
Mittelwert [mg/l]	22,29		
Tol.-grenze oben [mg/l]	25,53		
Tol.-grenze unten [mg/l]	19,27		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	21,77	-0,34	+
12	22,94	0,4	+
21	22,1	-0,13	+
59	21,99	-0,2	+
63	21,7	-0,39	+
67	22,13	-0,11	+
87	22,3	0,01	+
119	22,19	-0,07	+
123	22,06	-0,15	+
147	21,6	-0,46	+
170	22,3	0,01	+
173	22,512	0,14	+
214	22,1	-0,13	+
225	21,79	-0,33	+
230	20,24	-1,36	+
236	23,33	0,64	+
245	22,22	-0,05	+
254	22,472	0,11	+
257	23,1	0,5	+
291	25,13	1,75	+
303	22,49	0,12	+
348	21,5	-0,52	+
356	24,1	1,12	+
368	21,49	-0,53	+
372	21,88	-0,27	+
380	22,56	0,17	+
398	22,833	0,34	+
405	23,5	0,75	+
409	22,38	0,06	+
443	21,4	-0,59	+
449	22,62	0,2	+
523	22,34	0,03	+
877	22,4	0,07	+



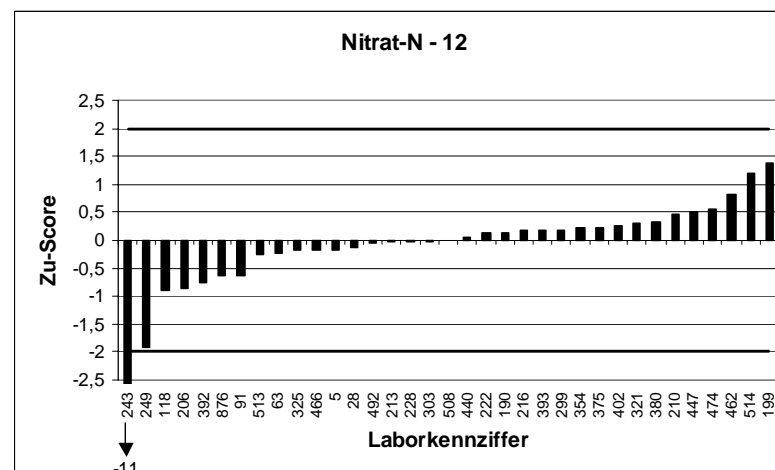
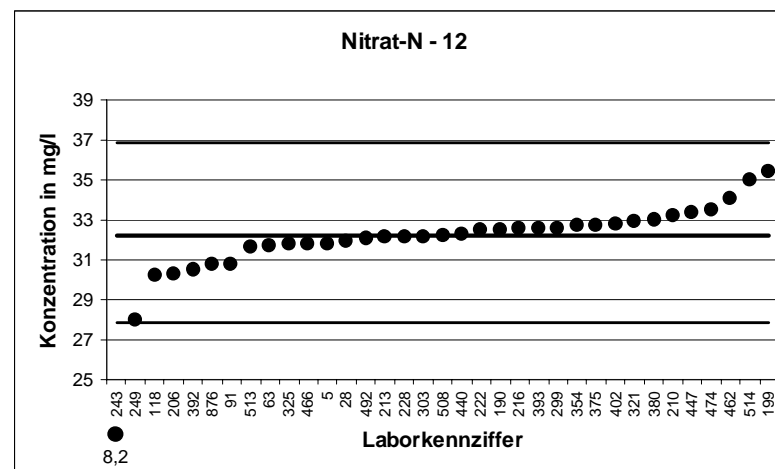
9. LÜRV		Nitrat-N - 10	
Mittelwert [mg/l]		26,01	
Tol.-grenze oben [mg/l]		29,78	
Tol.-grenze unten [mg/l]		22,48	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	25,996	-0,01	+
43	25,93	-0,04	+
62	25,28	-0,41	+
67	25,18	-0,47	+
69	25,83	-0,1	+
78	26,13	0,07	+
87	26,4	0,21	+
127	26,91	0,48	+
139	26,28	0,14	+
159	26,59	0,31	+
169	27	0,53	+
191	24,32	-0,96	+
201	28,69	1,42	+
233	26,12	0,06	+
257	27,4	0,74	+
299	25,2	-0,46	+
310	27,04	0,55	+
351	27,3	0,68	+
357	25,1	-0,51	+
361	25,4	-0,34	+
363	25,75	-0,15	+
364	26	0	+
382	24	-1,14	+
388	26,1	0,05	+
392	24,5	-0,86	+
405	27,9	1	+
407	25,6	-0,23	+
428	25,5	-0,29	+
438	25	-0,57	+
462	26,7	0,37	+
468	25,44	-0,32	+
496	25,01	-0,57	+
497	27,17	0,62	+
523	26,37	0,19	+



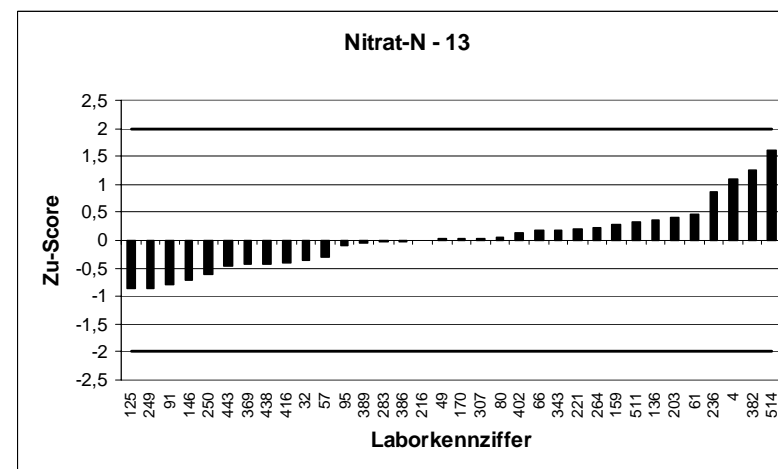
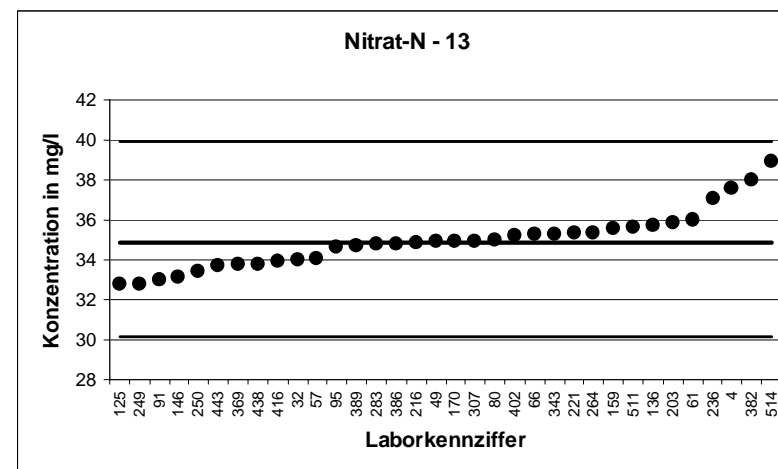
9. LÜR V		Nitrat-N - 11	
Mittelwert [mg/l]		28,86	
Tol.-grenze oben [mg/l]		33,06	
Tol.-grenze unten [mg/l]		24,95	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	27,31	-0,79	+
42	28,97	0,05	+
61	29,9	0,49	+
116	28,4	-0,24	+
139	29,26	0,19	+
145	29,52	0,31	+
195	28,78	-0,04	+
225	29,11	0,12	+
228	28,99	0,06	+
233	29,33	0,22	+
243	28,84	-0,01	+
254	28,06	-0,41	+
262	29,16	0,14	+
283	29,13	0,13	+
296	28,6	-0,13	+
298	26,88	-1,01	+
317	29,7	0,4	+
338	28,99	0,06	+
350	27,61	-0,64	+
351	30,1	0,59	+
361	28,38	-0,25	+
362	28,12	-0,38	+
369	27,95	-0,47	+
372	28,51	-0,18	+
388	29	0,07	+
400	29,9	0,49	+
448	28	-0,44	+
451	30	0,54	+
467	29,24	0,18	+
474	30	0,54	+
482	28,73	-0,07	+
506	28,93	0,03	+
527	28,33	-0,27	+
539	28,28	-0,3	+



9. LÜR V		Nitrat-N - 12	
Mittelwert [mg/l]		32,19	
Tol.-grenze oben [mg/l]		36,86	
Tol.-grenze unten [mg/l]		27,83	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	31,82	-0,17	+
28	31,9	-0,13	+
63	31,7	-0,22	+
91	30,8	-0,64	+
118	30,25	-0,89	+
190	32,5	0,13	+
199	35,44	1,39	+
206	30,3	-0,87	+
210	33,25	0,45	+
213	32,13	-0,03	+
216	32,58	0,17	+
222	32,48	0,12	+
228	32,13	-0,03	+
243	8,218	-11	-
249	28	-1,92	+
299	32,6	0,18	+
303	32,13	-0,03	+
321	32,92	0,31	+
325	31,8	-0,18	+
354	32,7	0,22	+
375	32,7	0,22	+
380	32,97	0,33	+
392	30,5	-0,77	+
393	32,59	0,17	+
402	32,77	0,25	+
440	32,32	0,06	+
447	33,37	0,51	+
462	34,09	0,81	+
466	31,81	-0,17	+
474	33,5	0,56	+
492	32,1	-0,04	+
508	32,21	0,01	+
513	31,65	-0,25	+
514	35	1,2	+
876	30,78	-0,65	+

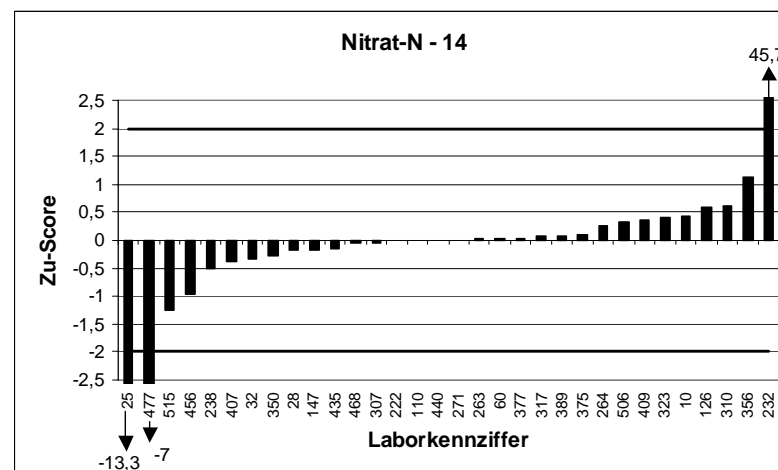
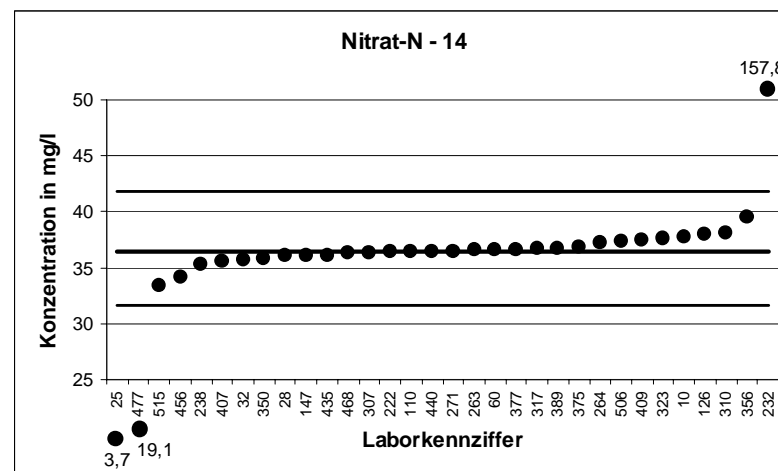


9. LÜR V		Nitrat-N - 13	
Mittelwert [mg/l]		34,84	
Tol.-grenze oben [mg/l]		39,9	
Tol.-grenze unten [mg/l]		30,12	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	37,6	1,09	+
32	34	-0,36	+
49	34,9	0,02	+
57	34,1	-0,31	+
61	36,02	0,47	+
66	35,3	0,18	+
80	35	0,06	+
91	33	-0,78	+
95	34,63	-0,09	+
125	32,76	-0,88	+
136	35,72	0,35	+
146	33,17	-0,71	+
159	35,56	0,28	+
170	34,9	0,02	+
203	35,87	0,41	+
216	34,84	0	+
221	35,35	0,2	+
236	37,05	0,87	+
249	32,8	-0,87	+
250	33,4	-0,61	+
264	35,39	0,22	+
283	34,78	-0,03	+
307	34,9	0,02	+
343	35,31	0,18	+
369	33,8	-0,44	+
382	38	1,25	+
386	34,8	-0,02	+
389	34,7	-0,06	+
402	35,18	0,13	+
416	33,9	-0,4	+
438	33,8	-0,44	+
443	33,73	-0,47	+
511	35,65	0,32	+
514	38,9	1,6	+

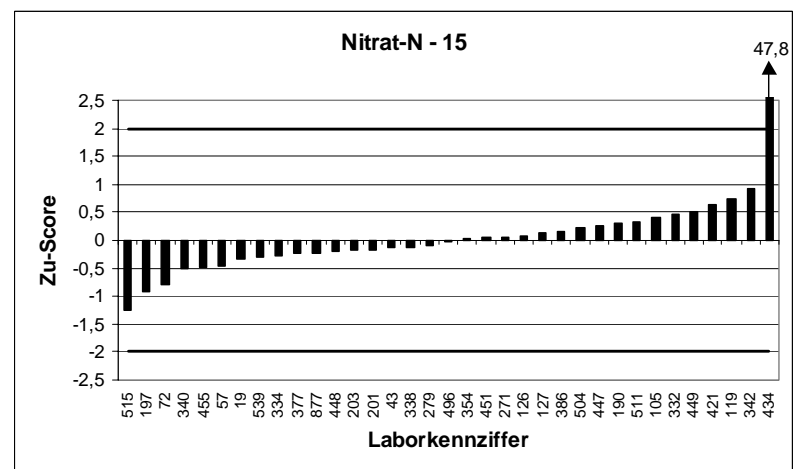
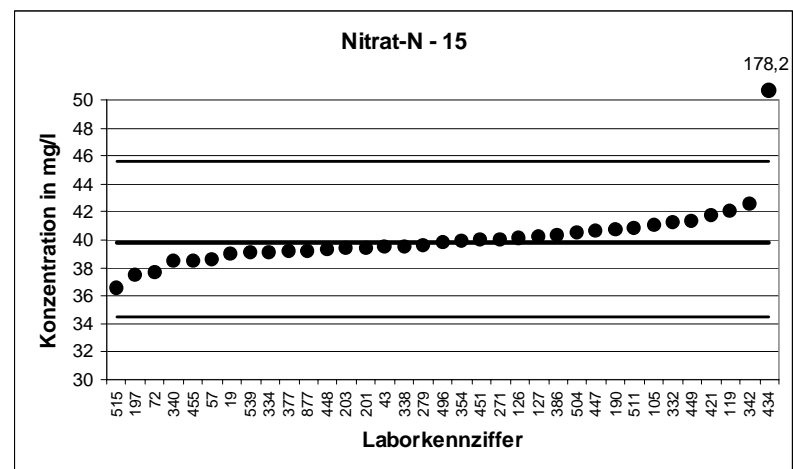




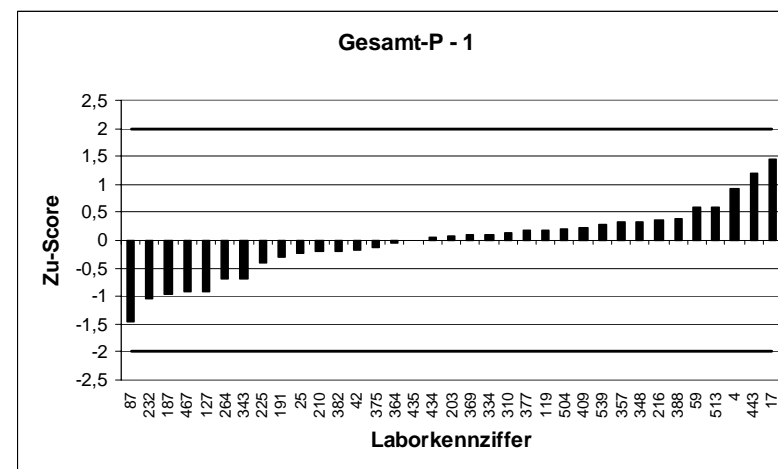
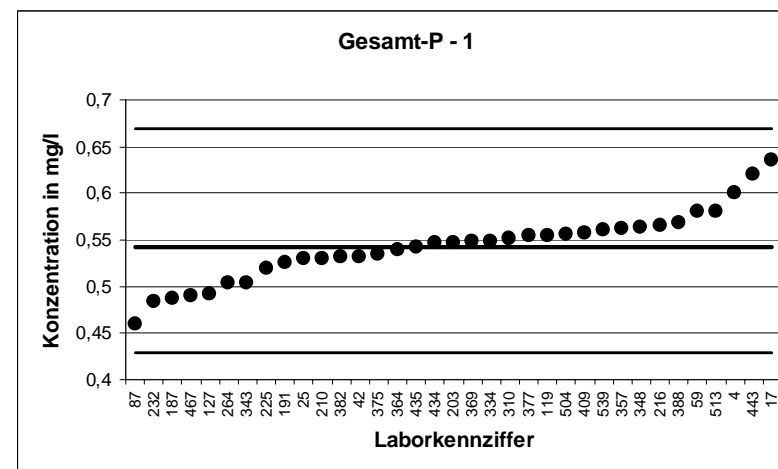
9. LÜRv		Nitrat-N - 14	
Mittelwert [mg/l]		36,53	
Tol.-grenze oben [mg/l]		41,83	
Tol.-grenze unten [mg/l]		31,58	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	37,7	0,44	+
25	3,65	-13,29	-
28	36,1	-0,17	+
32	35,71	-0,33	+
60	36,6	0,03	+
110	36,51	-0,01	+
126	38,06	0,58	+
147	36,1	-0,17	+
222	36,49	-0,01	+
232	157,8	45,72	-
238	35,28	-0,5	+
263	36,57	0,02	+
264	37,21	0,26	+
271	36,53	0	+
307	36,4	-0,05	+
310	38,12	0,6	+
317	36,7	0,07	+
323	37,6	0,4	+
350	35,82	-0,29	+
356	39,5	1,12	+
375	36,8	0,1	+
377	36,6	0,03	+
389	36,7	0,07	+
407	35,6	-0,37	+
409	37,48	0,36	+
435	36,13	-0,16	+
440	36,51	-0,01	+
456	34,13	-0,97	+
468	36,37	-0,06	+
477	19,1	-7,04	-
506	37,37	0,32	+
515	33,4	-1,26	+



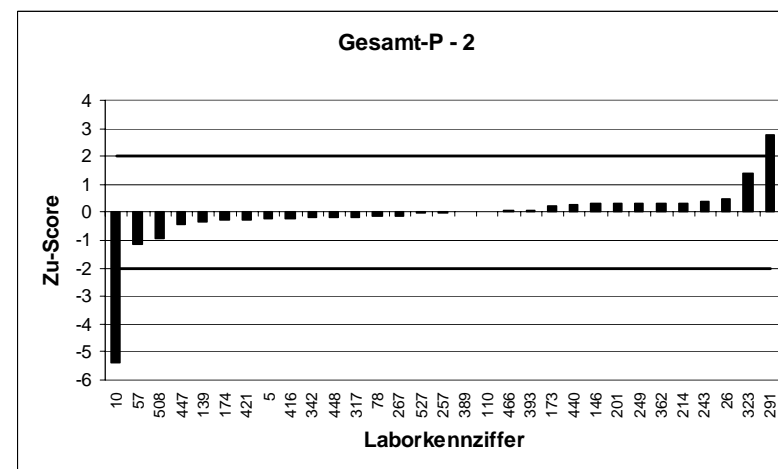
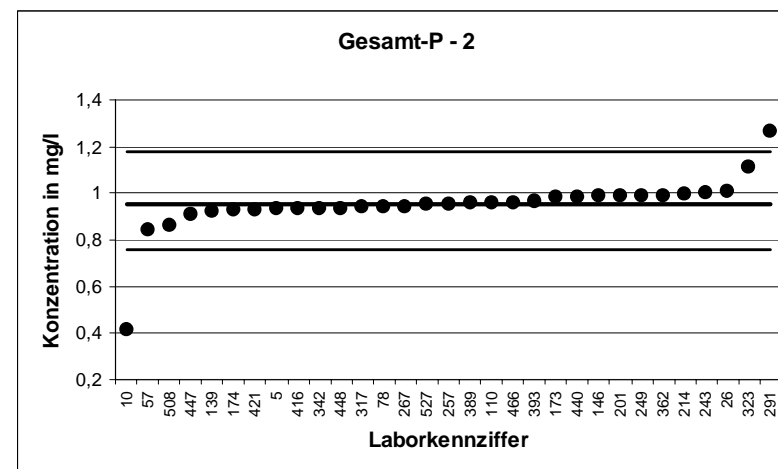
9. LÜRv		Nitrat-N - 15	
Mittelwert [mg/l]		39,85	
Tol.-grenze oben [mg/l]		45,63	
Tol.-grenze unten [mg/l]		34,45	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	38,95	-0,33	+
43	39,48	-0,14	+
57	38,6	-0,46	+
72	37,7	-0,8	+
105	41,07	0,42	+
119	42,02	0,75	+
126	40,09	0,08	+
127	40,2	0,12	+
190	40,7	0,3	+
197	37,4	-0,91	+
201	39,4	-0,17	+
203	39,37	-0,18	+
271	40,01	0,06	+
279	39,59	-0,09	+
332	41,18	0,46	+
334	39,12	-0,27	+
338	39,48	-0,14	+
340	38,448	-0,52	+
342	42,54	0,93	+
354	39,9	0,02	+
377	39,2	-0,24	+
386	40,3	0,16	+
421	41,7	0,64	+
434	178,16	47,8	-
447	40,58	0,25	+
448	39,3	-0,2	+
449	41,3	0,5	+
451	40	0,05	+
455	38,52	-0,49	+
496	39,76	-0,03	+
504	40,507	0,23	+
511	40,79	0,33	+
515	36,5	-1,24	+
539	39,05	-0,3	+
877	39,2	-0,24	+



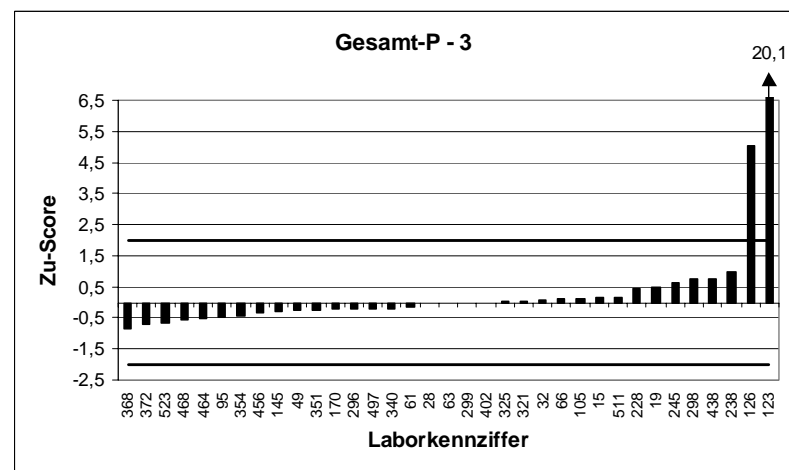
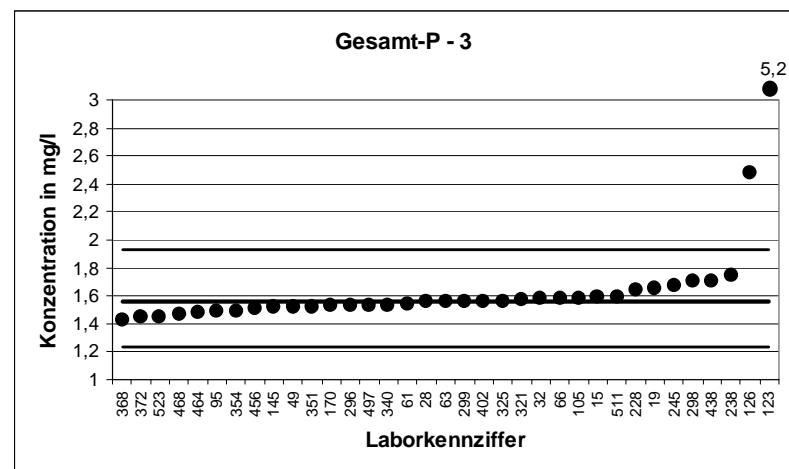
9. LÜRUV		Gesamt-P - 1	
Mittelwert [mg/l]		0,543	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6698	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4294	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,601	0,92	+
17	0,635	1,45	+
25	0,53	-0,23	+
42	0,532	-0,19	+
59	0,58	0,58	+
87	0,46	-1,46	+
119	0,5548	0,19	+
127	0,4915	-0,91	+
187	0,488	-0,97	+
191	0,526	-0,3	+
203	0,5473	0,07	+
210	0,5308	-0,21	+
216	0,565	0,35	+
225	0,519	-0,42	+
232	0,484	-1,04	+
264	0,504	-0,69	+
310	0,552	0,14	+
334	0,5491	0,1	+
343	0,504	-0,69	+
348	0,564	0,33	+
357	0,563	0,32	+
364	0,54	-0,05	+
369	0,5485	0,09	+
375	0,535	-0,14	+
377	0,554	0,17	+
382	0,531	-0,21	+
388	0,568	0,39	+
409	0,558	0,24	+
434	0,5464	0,05	+
435	0,543	0	+
443	0,62	1,21	+
467	0,49	-0,93	+
504	0,556	0,21	+
513	0,58	0,58	+
539	0,56	0,27	+



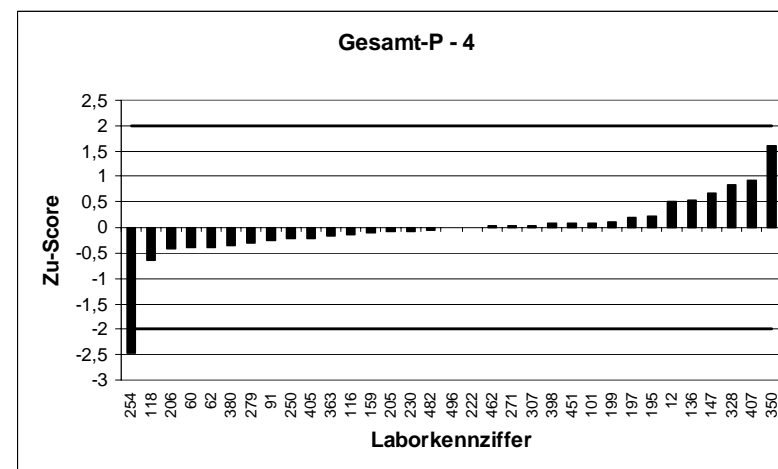
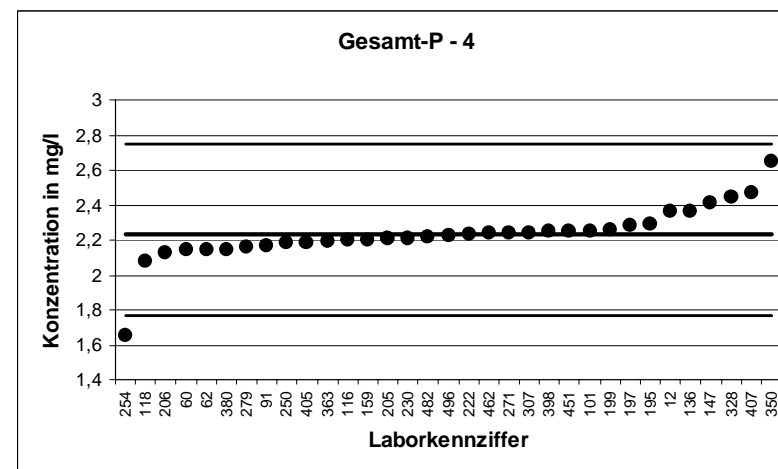
9. LÜR V		Gesamt-P - 2	
Mittelwert [mg/l]	0,9559		
Tol.-grenze oben [mg/l]	1,179		
Tol.-grenze unten [mg/l]	0,7559		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,932	-0,24	+
10	0,4147	-5,41	-
26	1,008	0,47	+
57	0,842	-1,14	+
78	0,941	-0,15	+
110	0,96	0,04	+
139	0,92	-0,36	+
146	0,99	0,31	+
173	0,981	0,23	+
174	0,927	-0,29	+
201	0,99	0,31	+
214	0,993	0,33	+
243	1,001	0,4	+
249	0,99	0,31	+
257	0,955	-0,01	+
267	0,9412	-0,15	+
291	1,268	2,8	-
317	0,94	-0,16	+
323	1,11	1,38	+
342	0,936	-0,2	+
362	0,9907	0,31	+
389	0,958	0,02	+
393	0,9625	0,06	+
416	0,935	-0,21	+
421	0,927	-0,29	+
440	0,985	0,26	+
447	0,91	-0,46	+
448	0,936	-0,2	+
466	0,962	0,05	+
508	0,86	-0,96	+
527	0,9507	-0,05	+



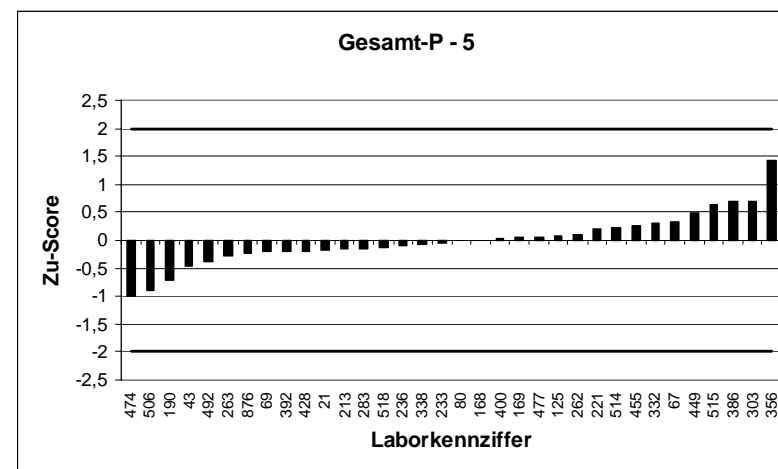
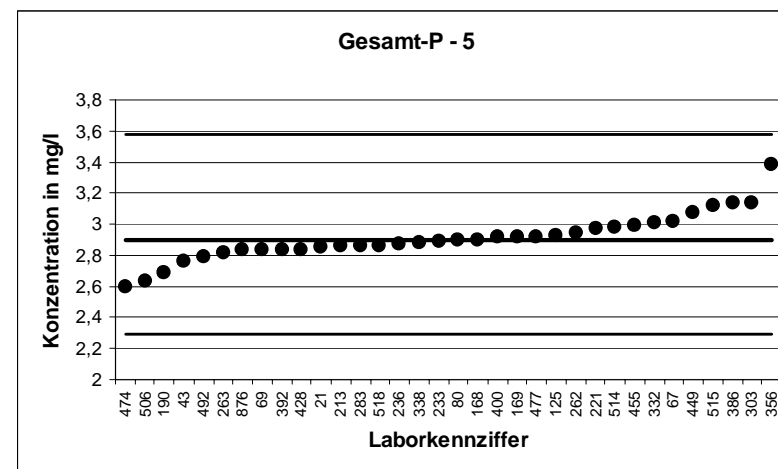
9. LÜRUV		Gesamt-P - 3	
Mittelwert [mg/l]		1,563	
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,927	
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,236	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	1,589	0,15	+
19	1,653	0,5	+
28	1,56	-0,02	+
32	1,578	0,08	+
49	1,52	-0,26	+
61	1,54	-0,14	+
63	1,56	-0,02	+
66	1,58	0,1	+
95	1,485	-0,47	+
105	1,58	0,1	+
123	5,23	20,11	-
126	2,48	5,03	-
145	1,517	-0,28	+
170	1,53	-0,2	+
228	1,64	0,42	+
238	1,747	1,01	+
245	1,676	0,62	+
296	1,53	-0,2	+
298	1,7	0,75	+
299	1,56	-0,02	+
321	1,57	0,04	+
325	1,566	0,02	+
340	1,532	-0,19	+
351	1,52	-0,26	+
354	1,49	-0,44	+
368	1,424	-0,85	+
372	1,45	-0,69	+
402	1,563	0	+
438	1,7	0,75	+
456	1,51	-0,32	+
464	1,479	-0,51	+
468	1,47	-0,57	+
497	1,531	-0,19	+
511	1,59	0,15	+
523	1,452	-0,68	+



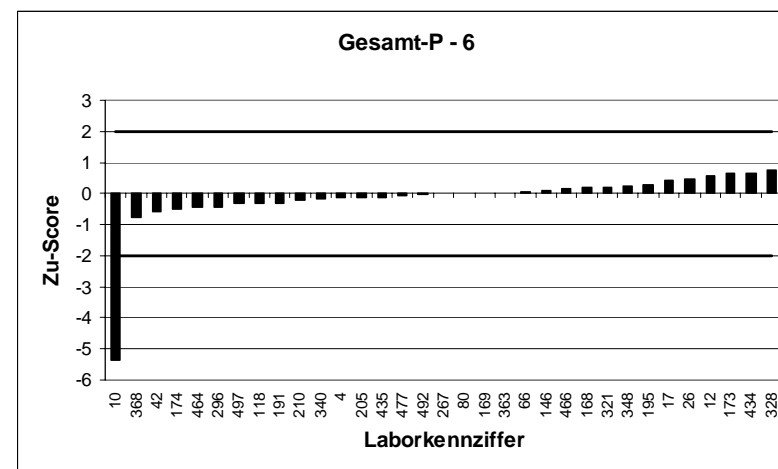
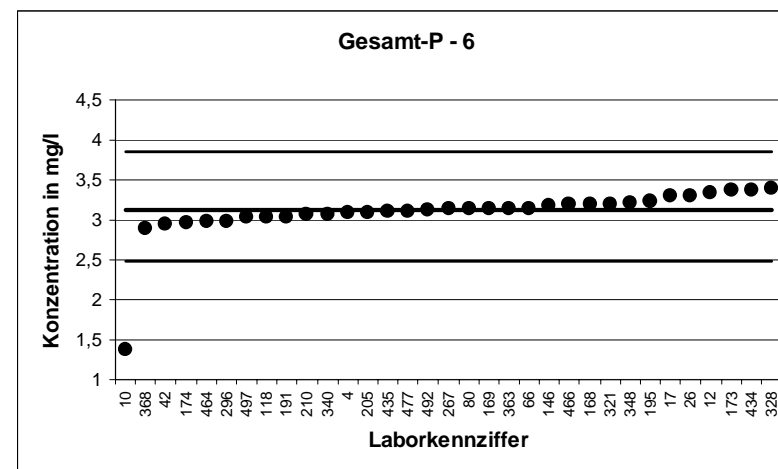
9. LÜRV		Gesamt-P - 4	
Mittelwert [mg/l]		2,23	
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,751	
Tol.-grenze unten [mg/l]		1,764	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	2,363	0,51	+
60	2,14	-0,39	+
62	2,14	-0,39	+
91	2,17	-0,26	+
101	2,251	0,08	+
116	2,2	-0,13	+
118	2,08	-0,64	+
136	2,367	0,53	+
147	2,41	0,69	+
159	2,202	-0,12	+
195	2,29	0,23	+
197	2,28	0,19	+
199	2,26	0,11	+
205	2,21	-0,09	+
206	2,13	-0,43	+
222	2,23	0	+
230	2,21	-0,09	+
250	2,18	-0,21	+
254	1,652	-2,48	-
271	2,24	0,04	+
279	2,16	-0,3	+
307	2,24	0,04	+
328	2,448	0,84	+
350	2,645	1,59	+
363	2,192	-0,16	+
380	2,146	-0,36	+
398	2,25	0,08	+
405	2,18	-0,21	+
407	2,47	0,92	+
451	2,25	0,08	+
462	2,237	0,03	+
482	2,22	-0,04	+
496	2,228	-0,01	+



9. LÜR V		Gesamt-P - 5	
Mittelwert [mg/l]	2,904		
Tol.-grenze oben [mg/l]	3,582		
Tol.-grenze unten [mg/l]	2,297		
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	2,85	-0,18	+
43	2,766	-0,46	+
67	3,02	0,34	+
69	2,84	-0,21	+
80	2,9	-0,01	+
125	2,93	0,08	+
168	2,9	-0,01	+
169	2,92	0,05	+
190	2,69	-0,71	+
213	2,86	-0,15	+
221	2,975	0,21	+
233	2,89	-0,05	+
236	2,871	-0,11	+
262	2,942	0,11	+
263	2,815	-0,29	+
283	2,86	-0,15	+
303	3,14	0,7	+
332	3,01	0,31	+
338	2,883	-0,07	+
356	3,39	1,43	+
386	3,136	0,68	+
392	2,84	-0,21	+
400	2,915	0,03	+
428	2,84	-0,21	+
449	3,07	0,49	+
455	2,988	0,25	+
474	2,6	-1	+
477	2,92	0,05	+
492	2,79	-0,38	+
506	2,632	-0,9	+
514	2,98	0,22	+
515	3,12	0,64	+
518	2,865	-0,13	+
876	2,833	-0,23	+

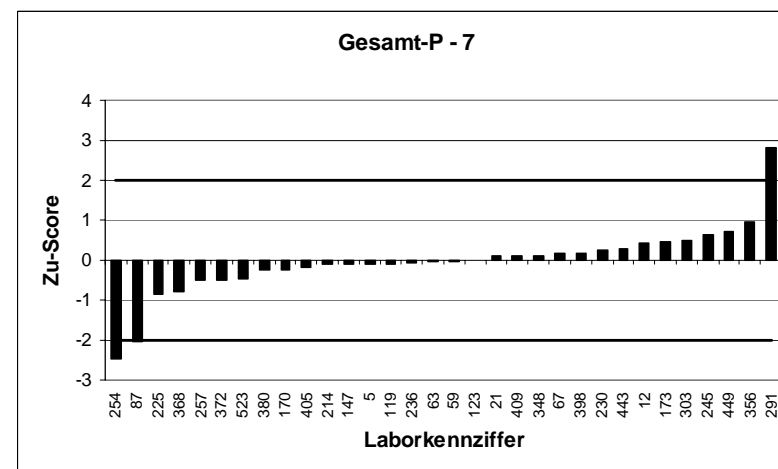
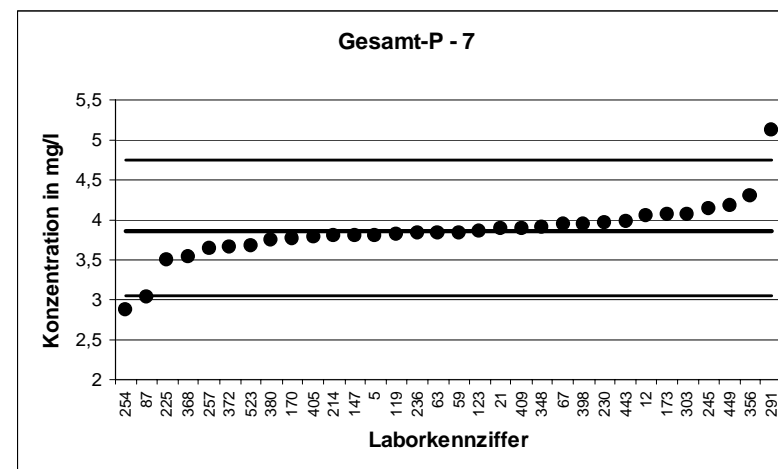


9. LÜRV		Gesamt-P - 6	
Mittelwert [mg/l]		3,134	
Tol.-grenze oben [mg/l]		3,865	
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,478	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	3,089	-0,14	+
10	1,37	-5,38	-
12	3,343	0,57	+
17	3,3	0,45	+
26	3,308	0,48	+
42	2,949	-0,56	+
66	3,15	0,04	+
80	3,14	0,02	+
118	3,03	-0,32	+
146	3,18	0,13	+
168	3,2	0,18	+
169	3,14	0,02	+
173	3,368	0,64	+
174	2,97	-0,5	+
191	3,032	-0,31	+
195	3,24	0,29	+
205	3,09	-0,13	+
210	3,066	-0,21	+
267	3,137	0,01	+
296	2,99	-0,44	+
321	3,2	0,18	+
328	3,401	0,73	+
340	3,078	-0,17	+
348	3,22	0,24	+
363	3,146	0,03	+
368	2,885	-0,76	+
434	3,379	0,67	+
435	3,1	-0,1	+
464	2,985	-0,45	+
466	3,194	0,16	+
477	3,11	-0,07	+
492	3,12	-0,04	+
497	3,029	-0,32	+

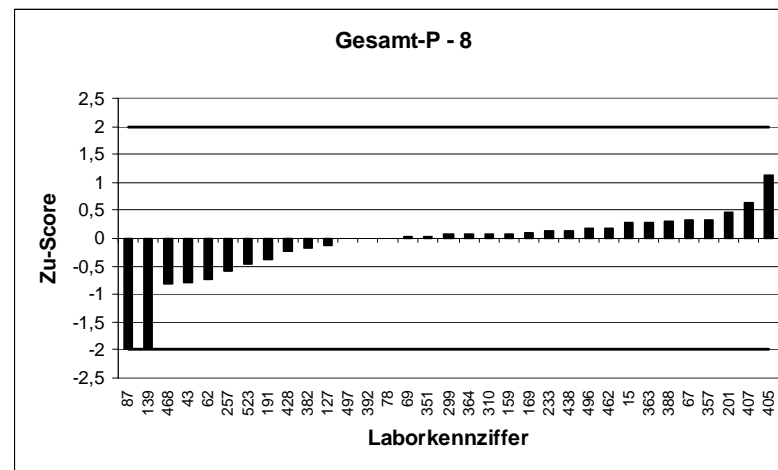
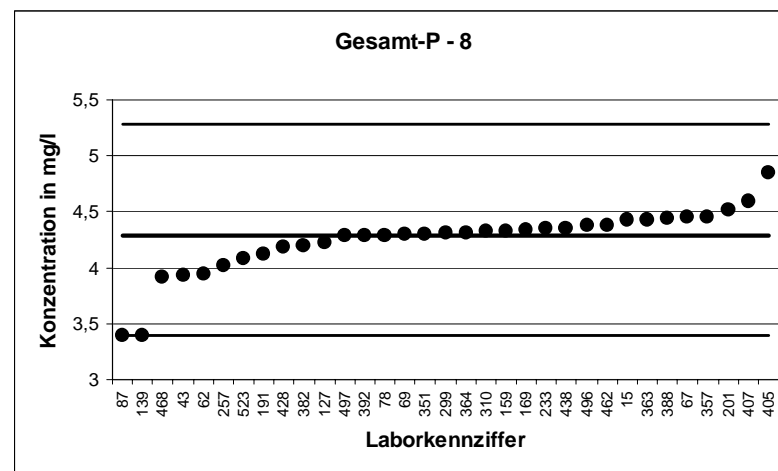




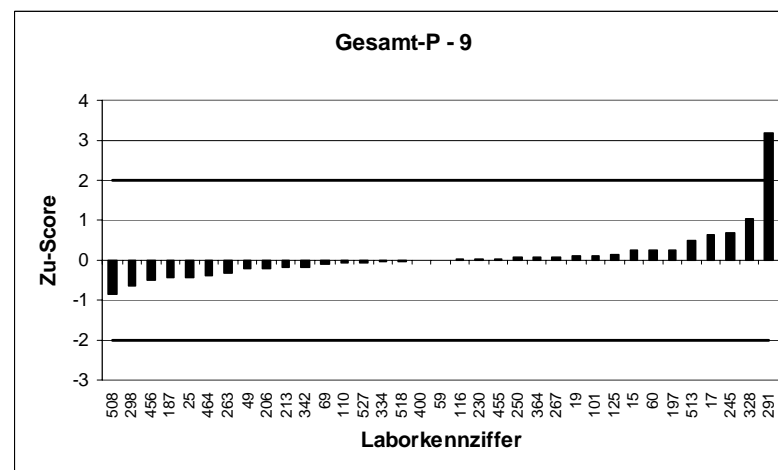
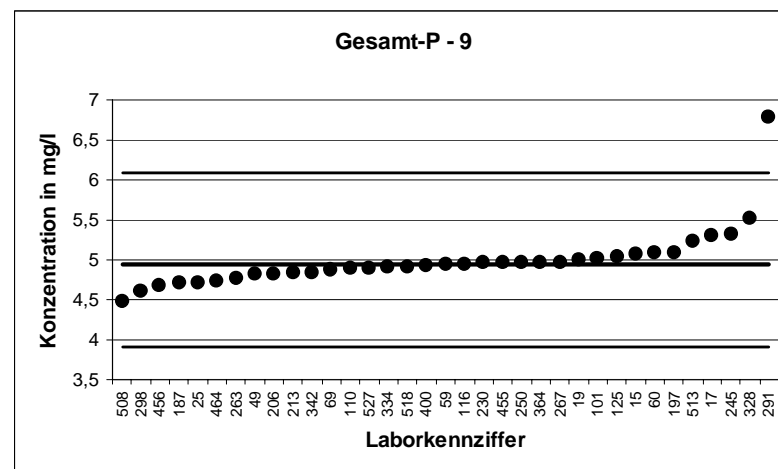
9. LÜRV		Gesamt-P - 7	
Mittelwert [mg/l]		3,858	
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,758	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,051	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	3,811	-0,12	+
12	4,053	0,43	+
21	3,9	0,09	+
59	3,845	-0,03	+
63	3,84	-0,04	+
67	3,94	0,18	+
87	3,03	-2,05	-
119	3,818	-0,1	+
123	3,86	0,01	+
147	3,81	-0,12	+
170	3,76	-0,24	+
173	4,075	0,48	+
214	3,808	-0,12	+
225	3,506	-0,87	+
230	3,967	0,24	+
236	3,832	-0,06	+
245	4,15	0,65	+
254	2,87	-2,45	-
257	3,65	-0,51	+
291	5,131	2,83	-
303	4,08	0,49	+
348	3,91	0,12	+
356	4,3	0,98	+
368	3,544	-0,78	+
372	3,66	-0,49	+
380	3,751	-0,26	+
398	3,94	0,18	+
405	3,79	-0,17	+
409	3,9	0,09	+
443	3,98	0,27	+
449	4,18	0,72	+
523	3,673	-0,46	+



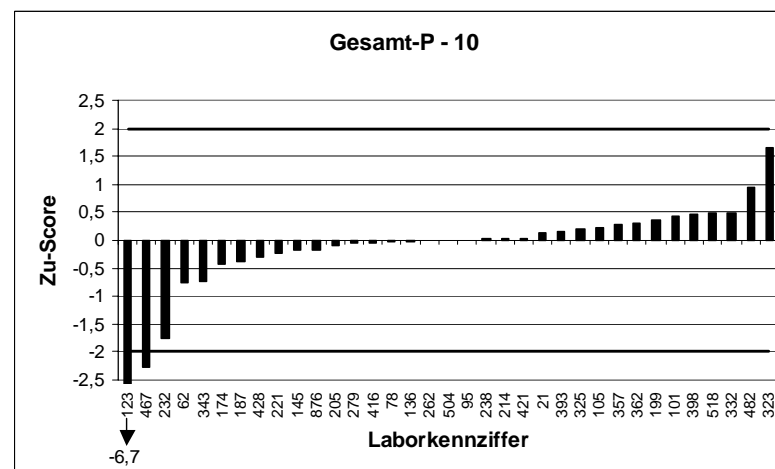
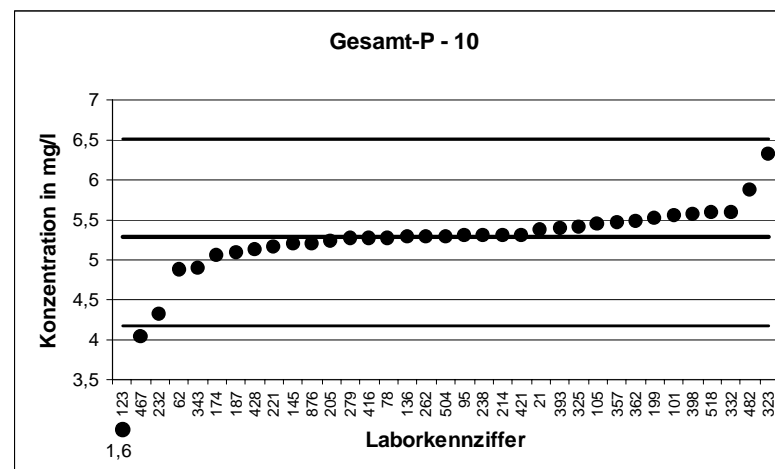
9. LÜR V		Gesamt-P - 8	
Mittelwert [mg/l]		4,287	
Tol.-grenze oben [mg/l]		5,287	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,39	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	4,434	0,29	+
43	3,933	-0,79	+
62	3,95	-0,75	+
67	4,45	0,33	+
69	4,3	0,03	+
78	4,291	0,01	+
87	3,39	-2	+
127	4,23	-0,13	+
139	3,4	-1,98	+
159	4,329	0,08	+
169	4,34	0,11	+
191	4,118	-0,38	+
201	4,52	0,47	+
233	4,35	0,13	+
257	4,02	-0,59	+
299	4,32	0,07	+
310	4,326	0,08	+
351	4,3	0,03	+
357	4,45	0,33	+
363	4,434	0,29	+
364	4,32	0,07	+
382	4,2	-0,19	+
388	4,44	0,31	+
392	4,29	0,01	+
405	4,85	1,13	+
407	4,6	0,63	+
428	4,19	-0,22	+
438	4,35	0,13	+
462	4,382	0,19	+
468	3,92	-0,82	+
496	4,376	0,18	+
497	4,287	0	+
523	4,078	-0,47	+



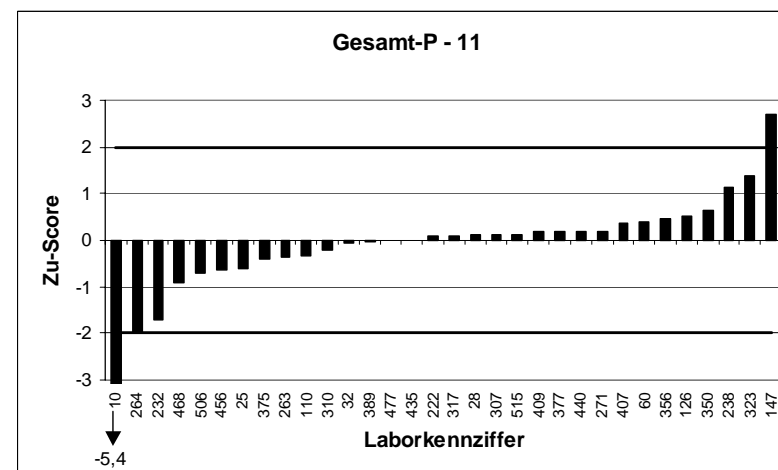
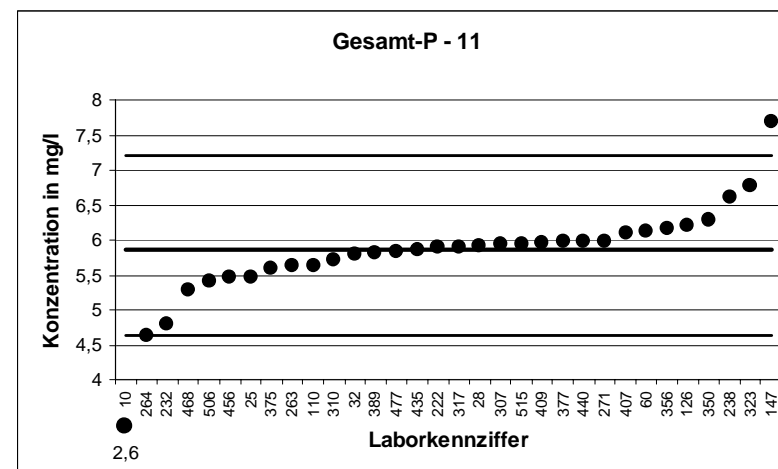
9. LÜR.V		Gesamt-P - 9	
Mittelwert [mg/l]		4,938	
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,09	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,905	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	5,079	0,25	+
17	5,3	0,63	+
19	5,003	0,11	+
25	4,72	-0,42	+
49	4,83	-0,21	+
59	4,945	0,01	+
60	5,09	0,26	+
69	4,88	-0,11	+
101	5,009	0,12	+
110	4,898	-0,08	+
116	4,95	0,02	+
125	5,03	0,16	+
187	4,71	-0,44	+
197	5,09	0,26	+
206	4,83	-0,21	+
213	4,84	-0,19	+
230	4,958	0,04	+
245	5,323	0,67	+
250	4,97	0,06	+
263	4,772	-0,32	+
267	4,971	0,06	+
291	6,777	3,19	-
298	4,6	-0,65	+
328	5,525	1,02	+
334	4,913	-0,05	+
342	4,844	-0,18	+
364	4,97	0,06	+
400	4,93	-0,01	+
455	4,96	0,04	+
456	4,68	-0,5	+
464	4,725	-0,41	+
508	4,49	-0,87	+
513	5,227	0,5	+
518	4,916	-0,04	+
527	4,899	-0,07	+



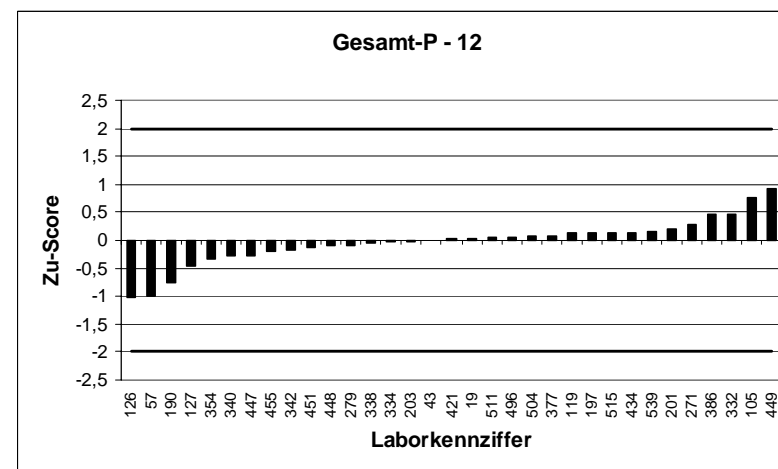
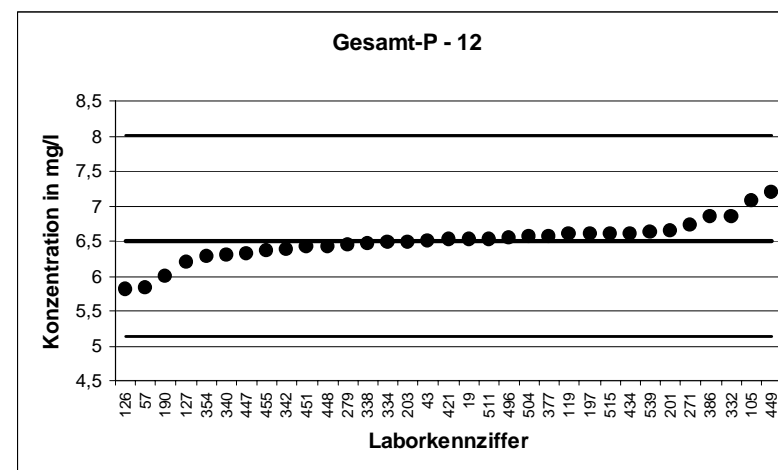
9. LÜRUV		Gesamt-P - 10	
Mittelwert [mg/l]		5,291	
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,526	
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,184	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	5,37	0,13	+
62	4,87	-0,76	+
78	5,276	-0,03	+
95	5,3	0,01	+
101	5,554	0,43	+
105	5,44	0,24	+
123	1,56	-6,74	-
136	5,281	-0,02	+
145	5,195	-0,17	+
174	5,05	-0,44	+
187	5,081	-0,38	+
199	5,51	0,35	+
205	5,23	-0,11	+
214	5,305	0,02	+
221	5,163	-0,23	+
232	4,323	-1,75	+
238	5,302	0,02	+
262	5,284	-0,01	+
279	5,26	-0,06	+
323	6,32	1,67	+
325	5,417	0,2	+
332	5,59	0,48	+
343	4,885	-0,73	+
357	5,47	0,29	+
362	5,483	0,31	+
393	5,3913	0,16	+
398	5,575	0,46	+
416	5,267	-0,04	+
421	5,31	0,03	+
428	5,12	-0,31	+
467	4,03	-2,28	-
482	5,875	0,95	+
504	5,288	-0,01	+
518	5,589	0,48	+
876	5,199	-0,17	+



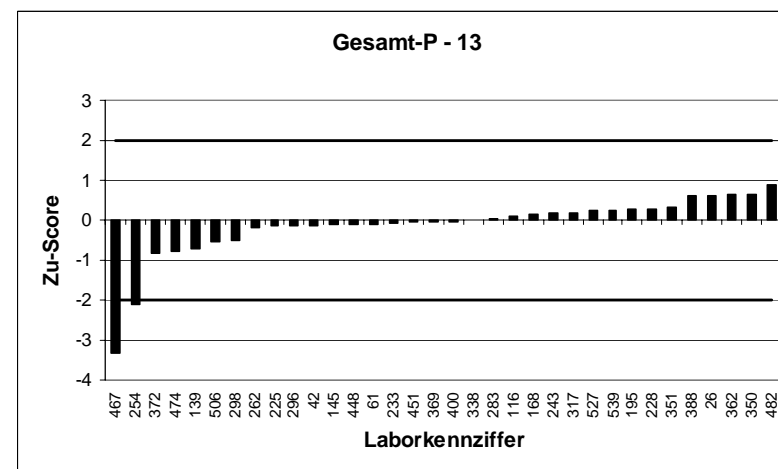
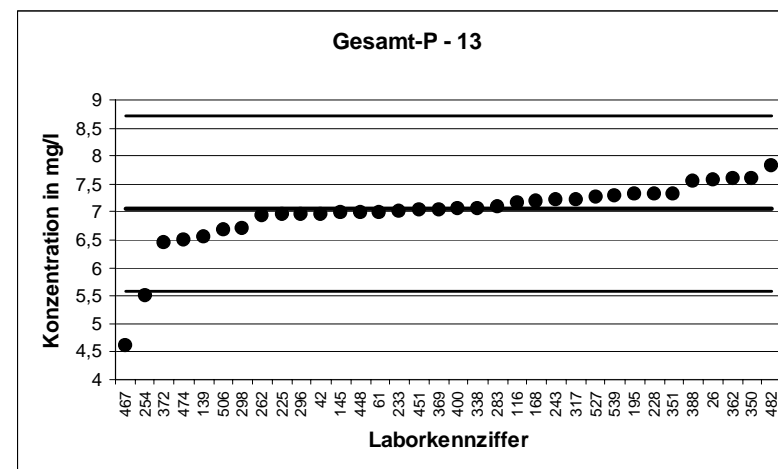
9. LÜRv		Gesamt-P - 11	
Mittelwert [mg/l]		5,847	
Tol.-grenze oben [mg/l]		7,212	
Tol.-grenze unten [mg/l]		4,624	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	2,567	-5,36	-
25	5,47	-0,62	+
28	5,92	0,11	+
32	5,805	-0,07	+
60	6,12	0,4	+
110	5,631	-0,35	+
126	6,21	0,53	+
147	7,69	2,7	-
222	5,9	0,08	+
232	4,795	-1,72	+
238	6,621	1,13	+
263	5,628	-0,36	+
264	4,633	-1,99	+
271	5,98	0,19	+
307	5,93	0,12	+
310	5,719	-0,21	+
317	5,9	0,08	+
323	6,78	1,37	+
350	6,285	0,64	+
356	6,16	0,46	+
375	5,6	-0,4	+
377	5,97	0,18	+
389	5,82	-0,04	+
407	6,1	0,37	+
409	5,96	0,17	+
435	5,85	0	+
440	5,97	0,18	+
456	5,46	-0,63	+
468	5,28	-0,93	+
477	5,84	-0,01	+
506	5,413	-0,71	+
515	5,93	0,12	+



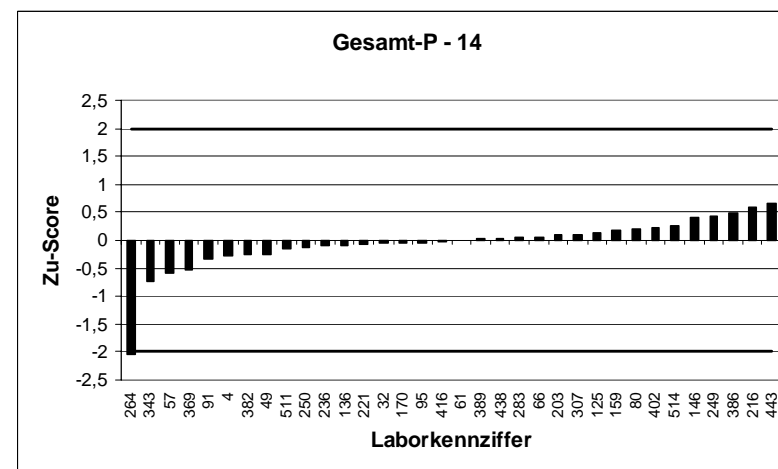
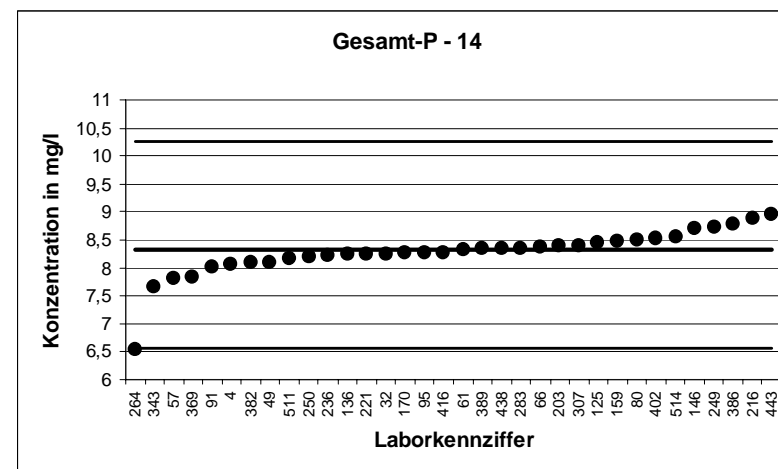
9. LÜRV		Gesamt-P - 12	
Mittelwert [mg/l]		6,501	
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,018	
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,141	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	6,523	0,03	+
43	6,504	0	+
57	5,83	-0,99	+
105	7,08	0,76	+
119	6,593	0,12	+
126	5,8	-1,03	+
127	6,188	-0,46	+
190	5,98	-0,77	+
197	6,6	0,13	+
201	6,65	0,2	+
203	6,485	-0,02	+
271	6,72	0,29	+
279	6,44	-0,09	+
332	6,85	0,46	+
334	6,478	-0,03	+
338	6,458	-0,06	+
340	6,3	-0,29	+
342	6,375	-0,18	+
354	6,275	-0,33	+
377	6,56	0,08	+
386	6,847	0,46	+
421	6,52	0,03	+
434	6,601	0,13	+
447	6,31	-0,28	+
448	6,424	-0,11	+
449	7,2	0,92	+
451	6,41	-0,13	+
455	6,36	-0,21	+
496	6,547	0,06	+
504	6,559	0,08	+
511	6,53	0,04	+
515	6,6	0,13	+
539	6,613	0,15	+



9. LÜRV		Gesamt-P - 13	
Mittelwert [mg/l]		7,067	
Tol.-grenze oben [mg/l]		8,716	
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,588	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	7,57	0,61	+
42	6,966	-0,14	+
61	6,98	-0,12	+
116	7,16	0,11	+
139	6,54	-0,71	+
145	6,977	-0,12	+
168	7,2	0,16	+
195	7,31	0,29	+
225	6,951	-0,16	+
228	7,31	0,29	+
233	7,01	-0,08	+
243	7,212	0,18	+
254	5,504	-2,11	-
262	6,936	-0,18	+
283	7,082	0,02	+
296	6,96	-0,14	+
298	6,7	-0,5	+
317	7,22	0,19	+
338	7,068	0	+
350	7,605	0,65	+
351	7,32	0,31	+
362	7,592	0,64	+
369	7,048	-0,03	+
372	6,45	-0,83	+
388	7,55	0,59	+
400	7,055	-0,02	+
448	6,978	-0,12	+
451	7,04	-0,04	+
467	4,62	-3,31	-
474	6,5	-0,77	+
482	7,817	0,91	+
506	6,683	-0,52	+
527	7,268	0,24	+
539	7,283	0,26	+

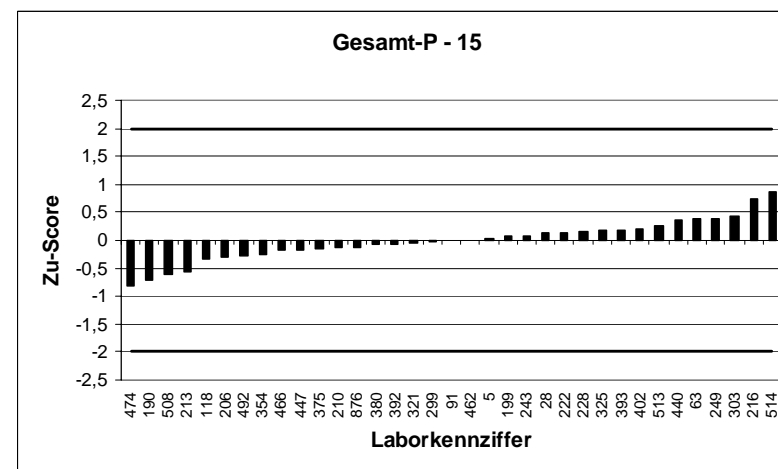
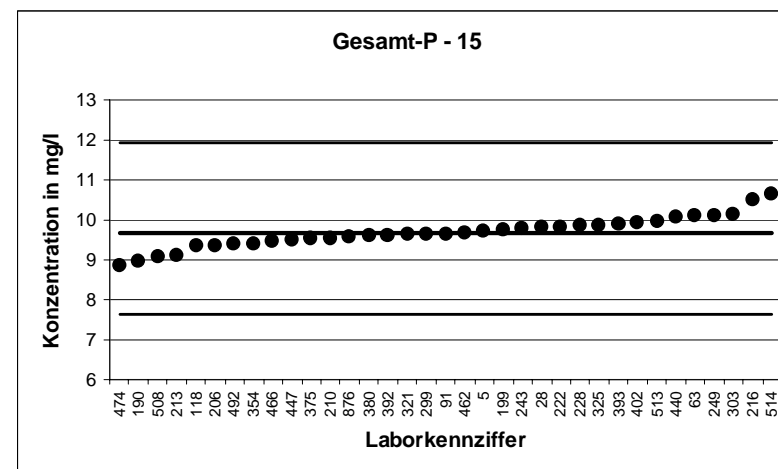


9. LÜR V		Gesamt-P - 14	
Mittelwert [mg/l]		8,31	
Tol.-grenze oben [mg/l]		10,25	
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,572	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	8,075	-0,27	+
32	8,254	-0,06	+
49	8,09	-0,25	+
57	7,81	-0,58	+
61	8,31	0	+
66	8,37	0,06	+
80	8,51	0,21	+
91	8,02	-0,33	+
95	8,27	-0,05	+
125	8,44	0,13	+
136	8,236	-0,09	+
146	8,7	0,4	+
159	8,48	0,18	+
170	8,26	-0,06	+
203	8,394	0,09	+
216	8,87	0,58	+
221	8,245	-0,07	+
236	8,224	-0,1	+
249	8,73	0,43	+
250	8,2	-0,13	+
264	6,537	-2,04	-
283	8,344	0,04	+
307	8,41	0,1	+
343	7,67	-0,74	+
369	7,84	-0,54	+
382	8,08	-0,26	+
386	8,783	0,49	+
389	8,34	0,03	+
402	8,535	0,23	+
416	8,281	-0,03	+
438	8,34	0,03	+
443	8,96	0,67	+
511	8,18	-0,15	+
514	8,55	0,25	+

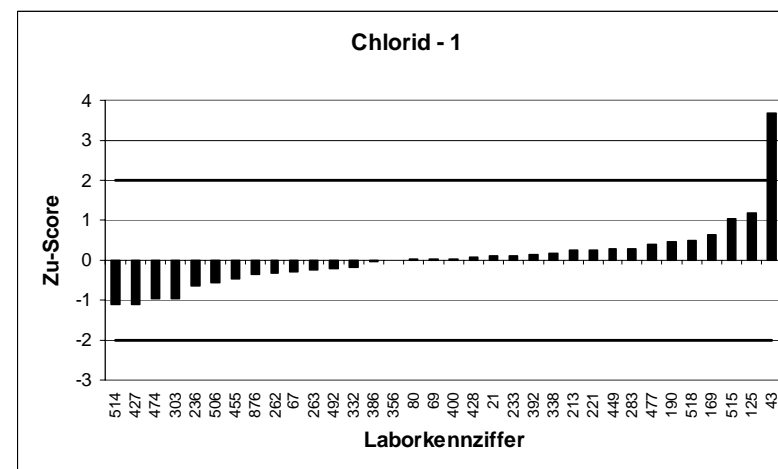
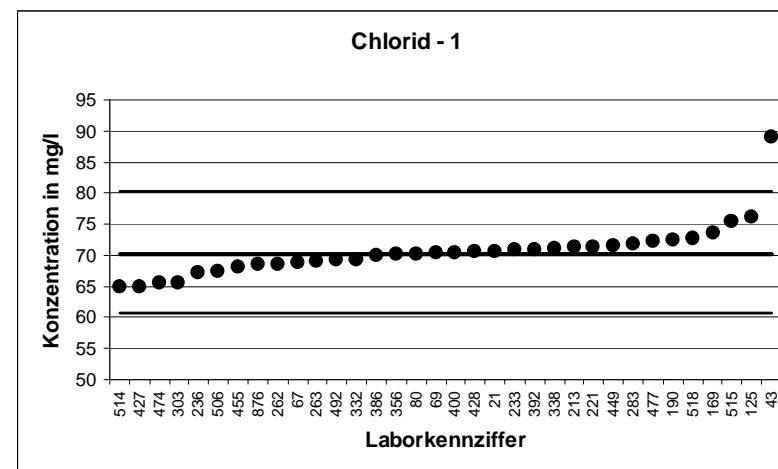




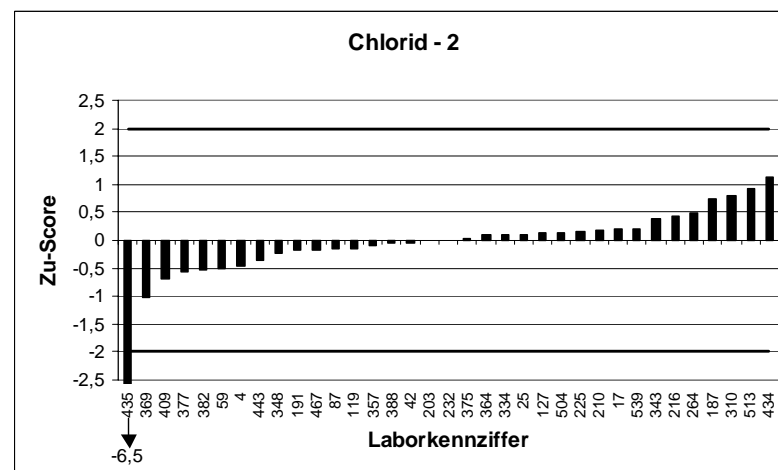
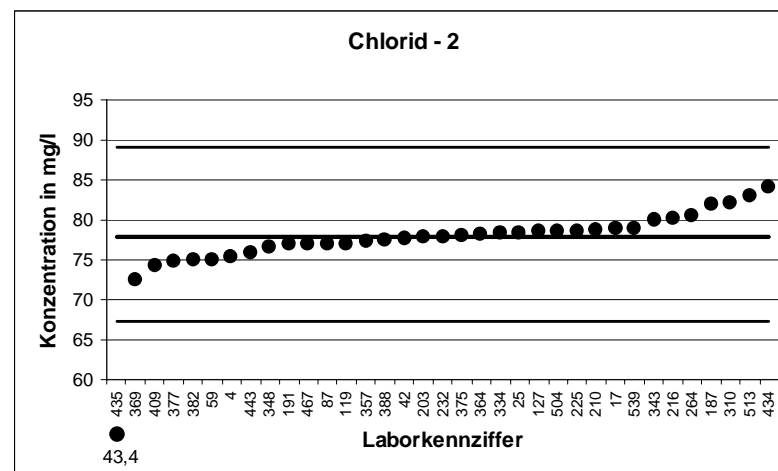
9. LÜRUV		Gesamt-P - 15	
Mittelwert [mg/l]		9,675	
Tol.-grenze oben [mg/l]		11,93	
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,651	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	9,707	0,03	+
28	9,82	0,13	+
63	10,1	0,38	+
91	9,66	-0,01	+
118	9,35	-0,32	+
190	8,95	-0,72	+
199	9,75	0,07	+
206	9,37	-0,3	+
210	9,537	-0,14	+
213	9,12	-0,55	+
216	10,51	0,74	+
222	9,83	0,14	+
228	9,85	0,16	+
243	9,769	0,08	+
249	10,1	0,38	+
299	9,65	-0,02	+
303	10,16	0,43	+
321	9,63	-0,04	+
325	9,868	0,17	+
354	9,41	-0,26	+
375	9,52	-0,15	+
380	9,595	-0,08	+
392	9,6	-0,07	+
393	9,8905	0,19	+
402	9,915	0,21	+
440	10,08	0,36	+
447	9,5	-0,17	+
462	9,673	0	+
466	9,482	-0,19	+
474	8,85	-0,81	+
492	9,38	-0,29	+
508	9,06	-0,61	+
513	9,959	0,25	+
514	10,65	0,86	+
876	9,554	-0,12	+



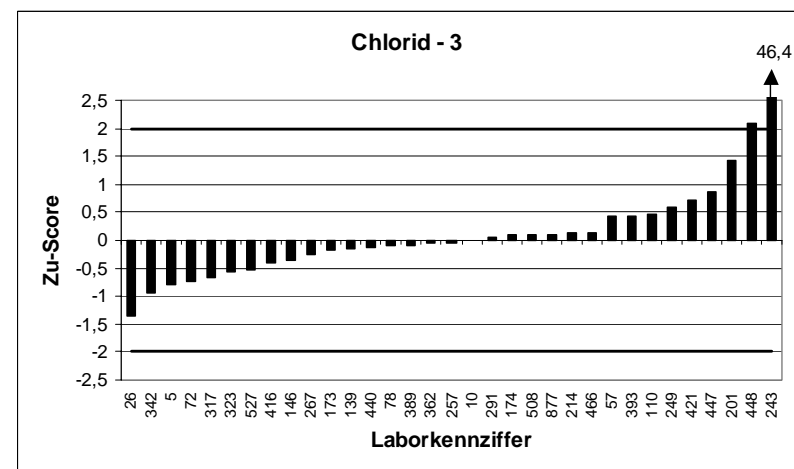
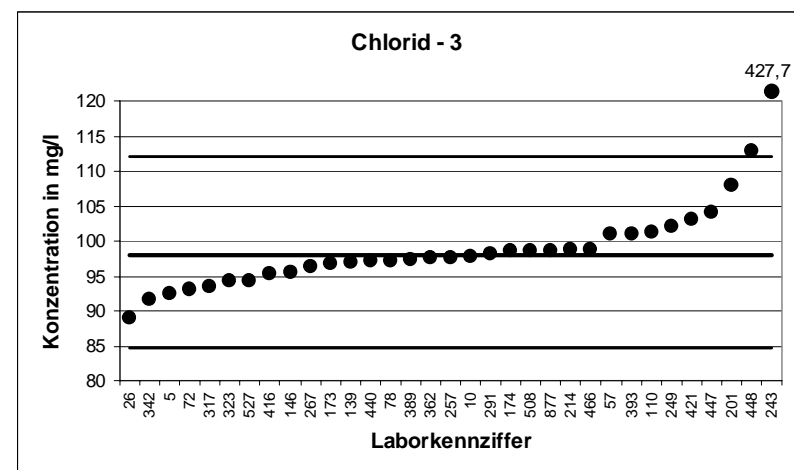
9. LÜRv		Chlorid - 1	
Mittelwert [mg/l]		70,22	
Tol.-grenze oben [mg/l]		80,42	
Tol.-grenze unten [mg/l]		60,71	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	70,7	0,09	+
43	88,98	3,68	-
67	68,92	-0,27	+
69	70,35	0,03	+
80	70,3	0,02	+
125	76,2	1,17	+
169	73,6	0,66	+
190	72,5	0,45	+
213	71,44	0,24	+
221	71,44	0,24	+
233	70,79	0,11	+
236	67,23	-0,63	+
262	68,64	-0,33	+
263	68,96	-0,26	+
283	71,7	0,29	+
303	65,65	-0,96	+
332	69,37	-0,18	+
338	71,18	0,19	+
356	70,15	-0,01	+
386	70	-0,05	+
392	71	0,15	+
400	70,42	0,04	+
427	65,03	-1,09	+
428	70,6	0,07	+
449	71,6	0,27	+
455	68,06	-0,45	+
474	65,6	-0,97	+
477	72,3	0,41	+
492	69,2	-0,21	+
506	67,51	-0,57	+
514	64,98	-1,1	+
515	75,5	1,04	+
518	72,76	0,5	+
876	68,6	-0,34	+



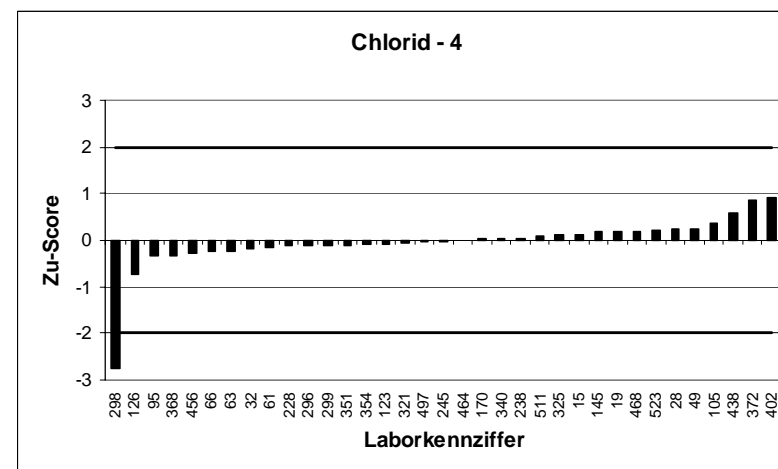
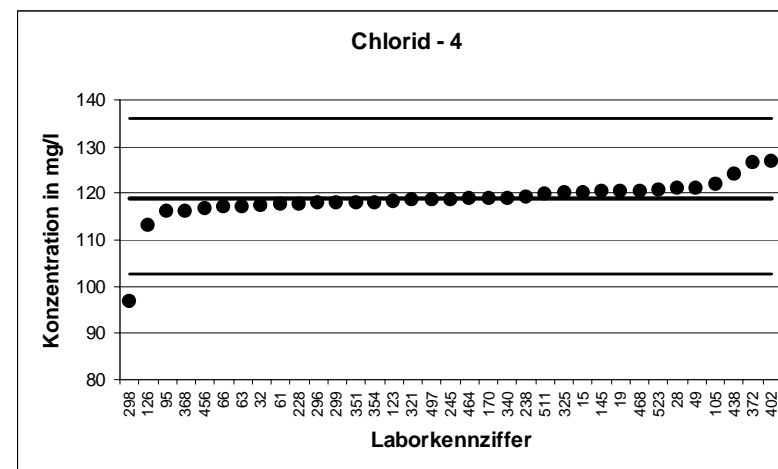
9. LÜRv		Chlorid - 2	
Mittelwert [mg/l]		77,81	
Tol.-grenze oben [mg/l]		89,12	
Tol.-grenze unten [mg/l]		67,27	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	75,42	-0,45	+
17	79	0,21	+
25	78,4	0,1	+
42	77,59	-0,04	+
59	75,06	-0,52	+
87	77	-0,15	+
119	77,02	-0,15	+
127	78,52	0,12	+
187	81,99	0,74	+
191	76,88	-0,18	+
203	77,77	-0,01	+
210	78,83	0,18	+
216	80,26	0,43	+
225	78,65	0,15	+
232	77,8	0	+
264	80,55	0,48	+
310	82,2	0,78	+
334	78,37	0,1	+
343	79,95	0,38	+
348	76,6	-0,23	+
357	77,3	-0,1	+
364	78,3	0,09	+
369	72,42	-1,02	+
375	78	0,03	+
377	74,9	-0,55	+
382	75	-0,53	+
388	77,5	-0,06	+
409	74,23	-0,68	+
434	84,13	1,12	+
435	43,44	-6,52	-
443	75,9	-0,36	+
467	76,9	-0,17	+
504	78,59	0,14	+
513	83,02	0,92	+
539	79,01	0,21	+



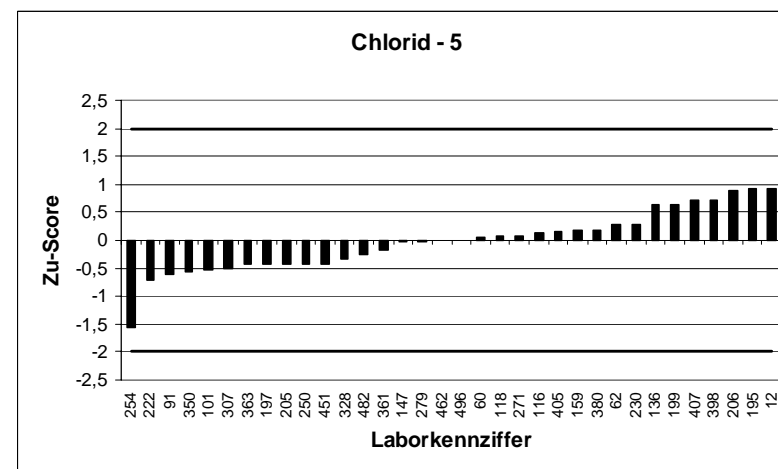
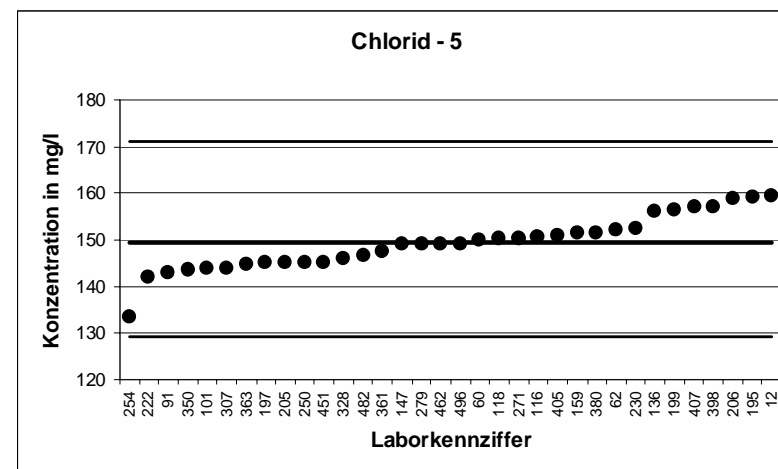
9. LÜRV		Chlorid - 3	
Mittelwert [mg/l]		97,88	
Tol.-grenze oben [mg/l]		112,1	
Tol.-grenze unten [mg/l]		84,62	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	92,55	-0,8	+
10	97,8	-0,01	+
26	89	-1,34	+
57	101	0,44	+
72	93	-0,74	+
78	97,23	-0,1	+
110	101,16	0,46	+
139	96,89	-0,15	+
146	95,5	-0,36	+
173	96,72	-0,18	+
174	98,5	0,09	+
201	108	1,42	+
214	98,7	0,12	+
243	427,7	46,4	-
249	102	0,58	+
257	97,5	-0,06	+
267	96,25	-0,25	+
291	98,24	0,05	+
317	93,5	-0,66	+
323	94,2	-0,56	+
342	91,67	-0,94	+
362	97,48	-0,06	+
389	97,3	-0,09	+
393	101	0,44	+
416	95,24	-0,4	+
421	103	0,72	+
440	97,1	-0,12	+
447	104,1	0,87	+
448	112,8	2,1	-
466	98,75	0,12	+
508	98,51	0,09	+
527	94,3	-0,54	+
877	98,63	0,11	+



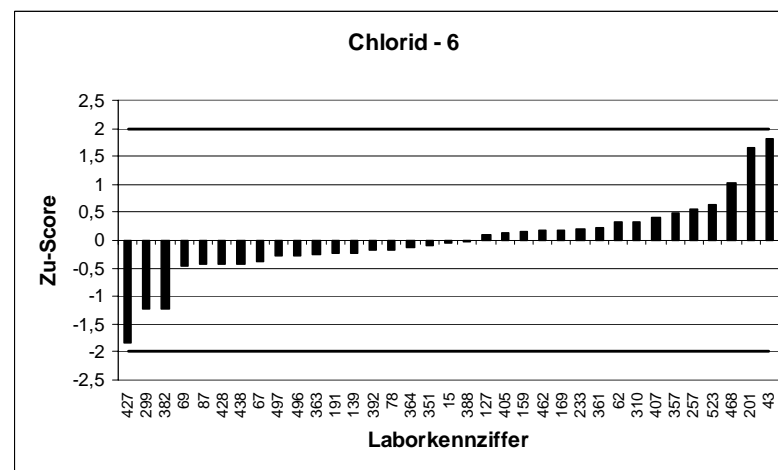
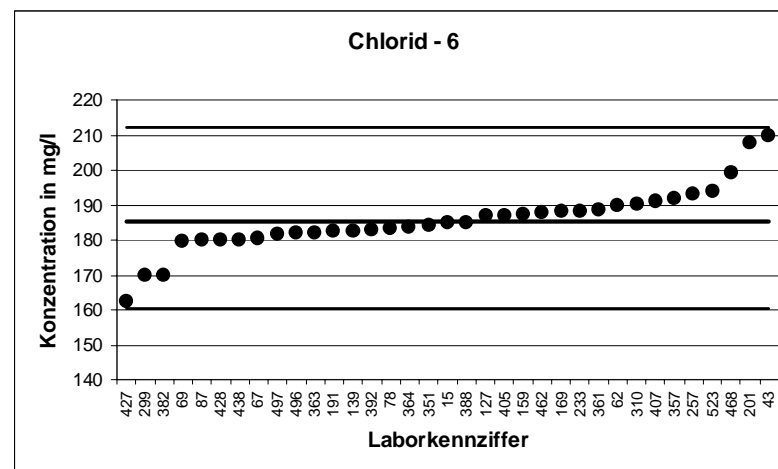
9. LÜR.V		Chlorid - 4	
Mittelwert [mg/l]		118,9	
Tol.-grenze oben [mg/l]		136,1	
Tol.-grenze unten [mg/l]		102,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	120,007	0,13	+
19	120,4	0,18	+
28	121	0,25	+
32	117,3	-0,19	+
49	121	0,25	+
61	117,7	-0,15	+
63	117	-0,23	+
66	116,9	-0,24	+
95	116,1	-0,34	+
105	122	0,36	+
123	118,2	-0,08	+
126	113	-0,73	+
145	120,3	0,17	+
170	119	0,02	+
228	117,8	-0,13	+
238	119,2	0,04	+
245	118,7	-0,02	+
296	118	-0,11	+
298	96,73	-2,75	-
299	118	-0,11	+
321	118,5	-0,05	+
325	120	0,13	+
340	119	0,02	+
351	118	-0,11	+
354	118,1	-0,1	+
368	116,1	-0,34	+
372	126,4	0,87	+
402	126,7	0,91	+
438	124	0,59	+
456	116,6	-0,28	+
464	118,78	-0,01	+
468	120,51	0,19	+
497	118,6	-0,03	+
511	119,7	0,1	+
523	120,7	0,21	+



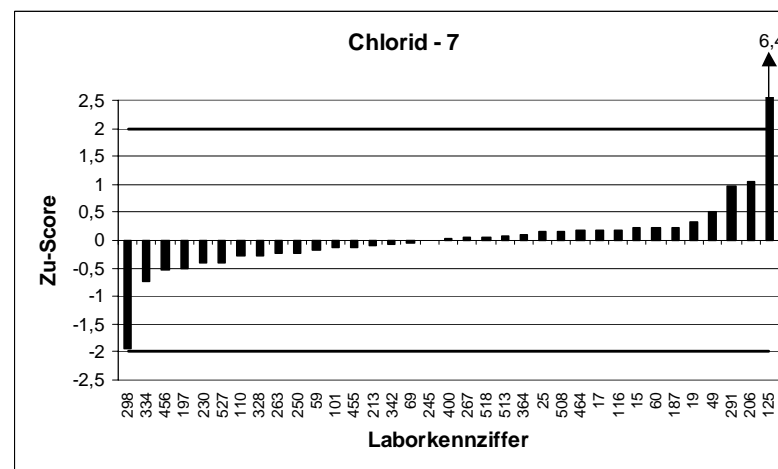
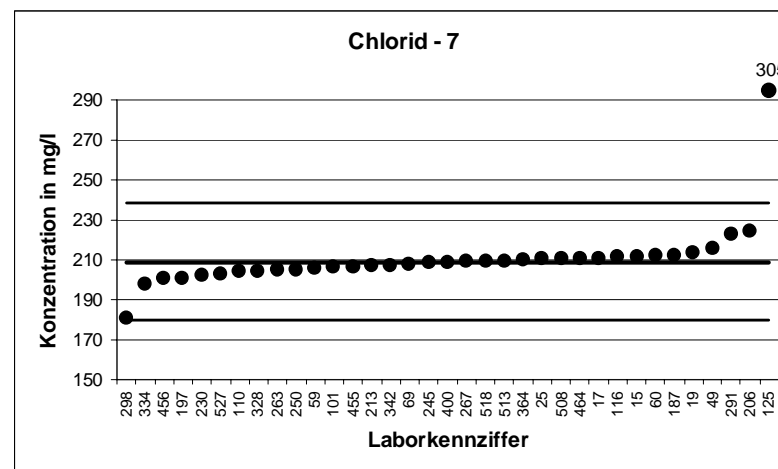
9. LÜRv		Chlorid - 5	
Mittelwert [mg/l]		149,3	
Tol.-grenze oben [mg/l]		171	
Tol.-grenze unten [mg/l]		129,1	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	159,4	0,93	+
60	150	0,06	+
62	152,2	0,27	+
91	143	-0,62	+
101	143,9	-0,53	+
116	150,7	0,13	+
118	150,2	0,08	+
136	156,2	0,64	+
147	149	-0,03	+
159	151,4	0,19	+
195	159,32	0,92	+
197	145	-0,43	+
199	156,4	0,65	+
205	145	-0,43	+
206	159	0,89	+
222	142	-0,72	+
230	152,5	0,29	+
250	145	-0,43	+
254	133,6	-1,55	+
271	150,2	0,08	+
279	149	-0,03	+
307	144	-0,52	+
328	146	-0,33	+
350	143,6	-0,56	+
361	147,4	-0,19	+
363	144,9	-0,44	+
380	151,4	0,19	+
398	157,1	0,72	+
405	151	0,16	+
407	157	0,71	+
451	145	-0,43	+
462	149,2	-0,01	+
482	146,7	-0,26	+
496	149,2	-0,01	+



9. LÜRUV		Chlorid - 6	
Mittelwert [mg/l]		185,4	
Tol.-grenze oben [mg/l]		212,3	
Tol.-grenze unten [mg/l]		160,3	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	184,718	-0,05	+
43	209,8	1,81	+
62	189,9	0,34	+
67	180,58	-0,38	+
69	179,7	-0,45	+
78	183,1	-0,18	+
87	180	-0,43	+
127	186,9	0,11	+
139	182,6	-0,22	+
159	187,4	0,15	+
169	188	0,19	+
191	182,5	-0,23	+
201	207,8	1,67	+
233	188,2	0,21	+
257	193	0,57	+
299	170	-1,22	+
310	190	0,34	+
351	184	-0,11	+
357	192	0,49	+
361	188,4	0,22	+
363	182,2	-0,25	+
364	183,6	-0,14	+
382	170	-1,22	+
388	185	-0,03	+
392	183	-0,19	+
405	187	0,12	+
407	191	0,42	+
427	162,3	-1,84	+
428	180	-0,43	+
438	180	-0,43	+
462	187,6	0,17	+
468	199,1	1,02	+
496	182	-0,27	+
497	181,7	-0,29	+
523	193,8	0,63	+

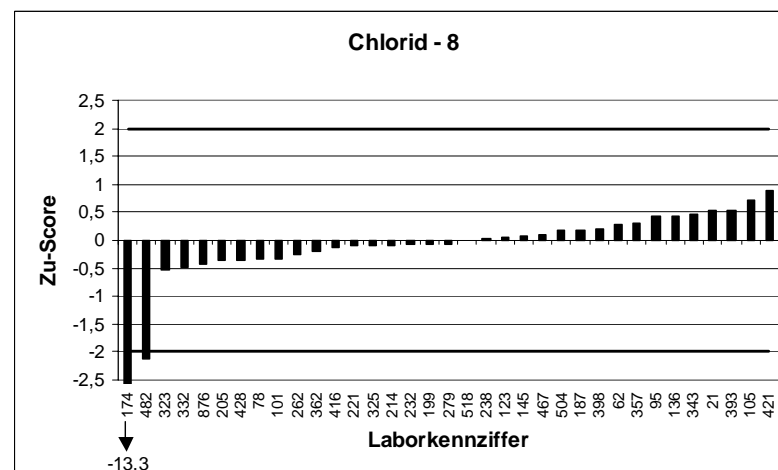
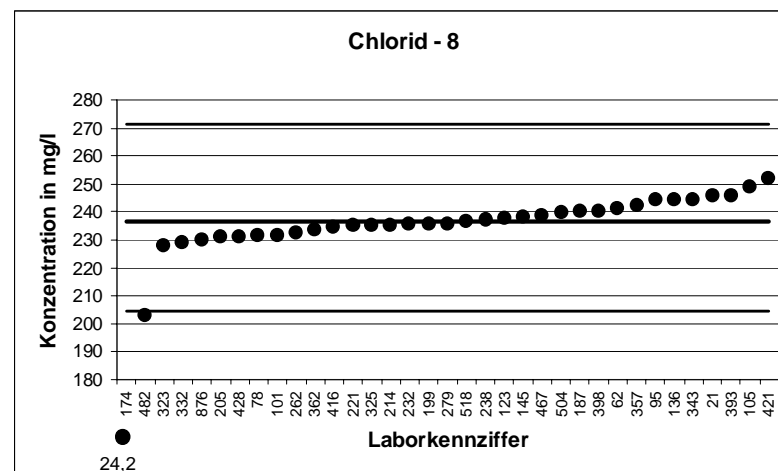


9. LÜR.V		Chlorid - 7	
Mittelwert [mg/l]		208,3	
Tol.-grenze oben [mg/l]		238,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		180,1	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	211,647	0,22	+
17	211	0,18	+
19	213,5	0,34	+
25	210,6	0,15	+
49	216	0,51	+
59	205,9	-0,17	+
60	212	0,24	+
69	207,6	-0,05	+
101	206,39	-0,14	+
110	204,24	-0,29	+
116	211,2	0,19	+
125	305	6,39	-
187	212	0,24	+
197	201	-0,52	+
206	224	1,04	+
213	207	-0,09	+
230	202,5	-0,41	+
245	208,4	0,01	+
250	205	-0,24	+
263	204,9	-0,24	+
267	209,1	0,05	+
291	223,1	0,98	+
298	180,8	-1,95	+
328	204,5	-0,27	+
334	197,9	-0,74	+
342	207,2	-0,08	+
364	210	0,11	+
400	208,7	0,03	+
455	206,5	-0,13	+
456	200,9	-0,53	+
464	210,89	0,17	+
508	210,7	0,16	+
513	209,43	0,07	+
518	209,1	0,05	+
527	202,7	-0,4	+

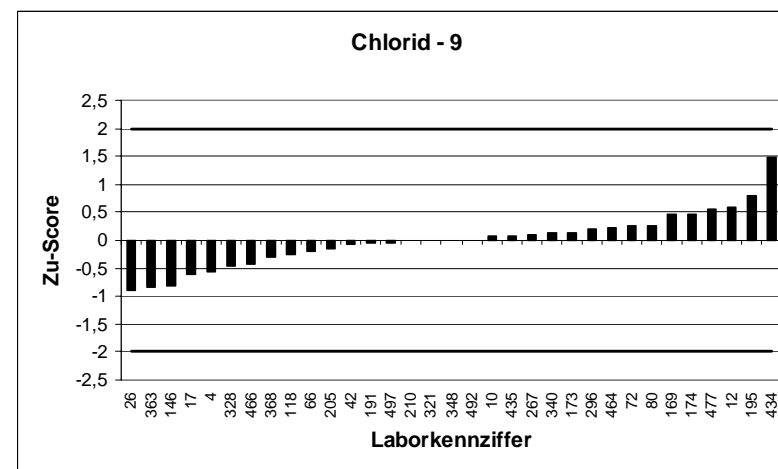
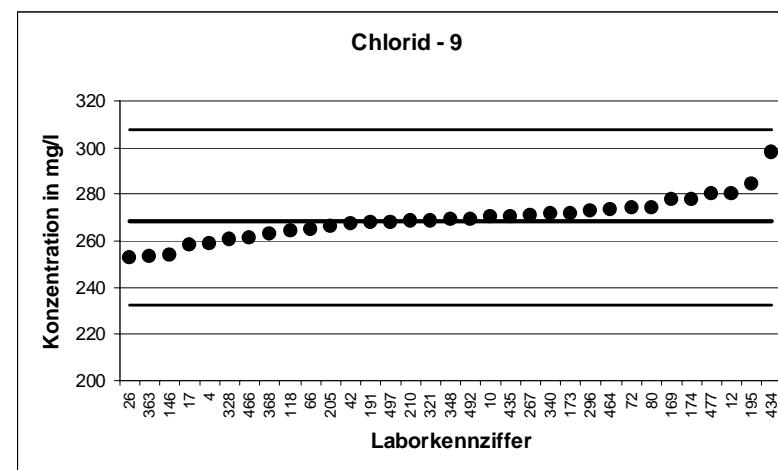




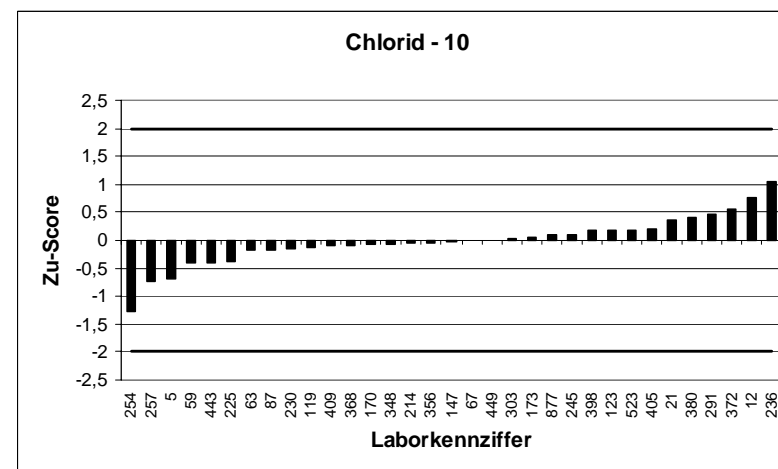
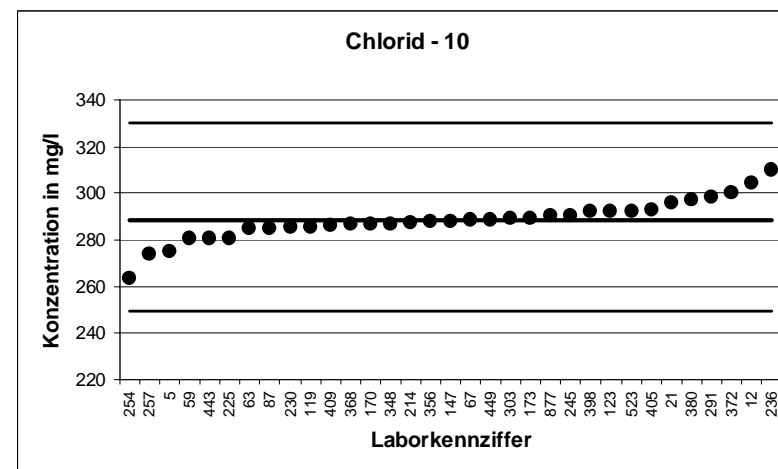
9. LÜRUV		Chlorid - 8	
Mittelwert [mg/l]		236,7	
Tol.-grenze oben [mg/l]		271,1	
Tol.-grenze unten [mg/l]		204,6	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	246	0,54	+
62	241,4	0,27	+
78	231,3	-0,34	+
95	244,3	0,44	+
101	231,38	-0,33	+
105	249	0,72	+
123	237,8	0,06	+
136	244,3	0,44	+
145	238	0,08	+
174	24,2	-13,26	-
187	240	0,19	+
199	235,6	-0,07	+
205	231	-0,36	+
214	235,2	-0,09	+
221	235	-0,11	+
232	235,4	-0,08	+
238	237,1	0,02	+
262	232,5	-0,26	+
279	235,6	-0,07	+
323	228	-0,54	+
325	235	-0,11	+
332	228,91	-0,49	+
343	244,4	0,45	+
357	242	0,31	+
362	233,5	-0,2	+
393	246	0,54	+
398	240,3	0,21	+
416	234,5	-0,14	+
421	252	0,89	+
428	231	-0,36	+
467	238,6	0,11	+
482	202,9	-2,11	-
504	239,7	0,17	+
518	236,5	-0,01	+
876	229,8	-0,43	+



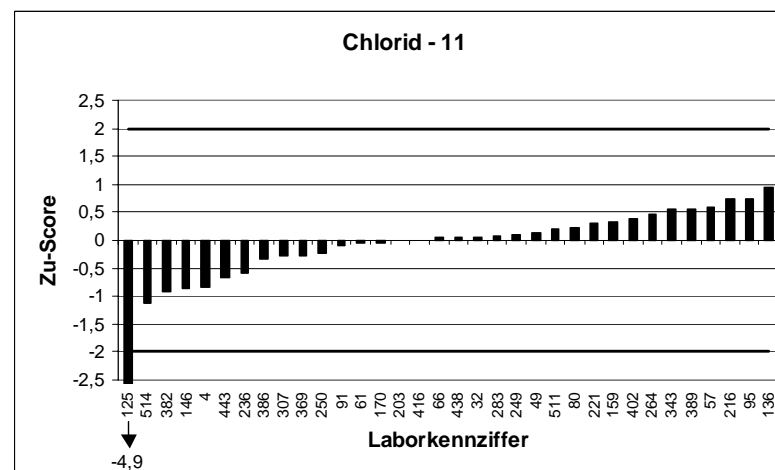
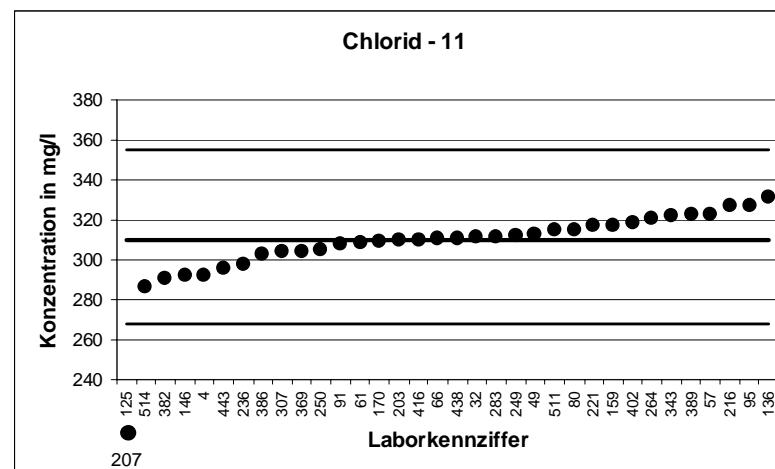
9. LÜRv		Chlorid - 9	
Mittelwert [mg/l]		268,9	
Tol.-grenze oben [mg/l]		307,9	
Tol.-grenze unten [mg/l]		232,4	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	258,6	-0,56	+
10	270,3	0,07	+
12	280,1	0,58	+
17	258	-0,6	+
26	252,56	-0,89	+
42	267,5	-0,07	+
66	265	-0,21	+
72	274	0,26	+
80	274	0,26	+
118	264,2	-0,26	+
146	254	-0,82	+
169	278	0,47	+
173	271,63	0,14	+
174	278	0,47	+
191	267,8	-0,06	+
195	284,53	0,8	+
205	266	-0,16	+
210	268,8	0	+
267	270,8	0,1	+
296	273	0,21	+
321	268,8	0	+
328	260,4	-0,46	+
340	271,5	0,14	+
348	269	0,01	+
363	253,5	-0,84	+
368	263,3	-0,3	+
434	298	1,49	+
435	270,3	0,07	+
464	273,37	0,23	+
466	261	-0,43	+
477	280	0,57	+
492	269	0,01	+
497	268	-0,05	+



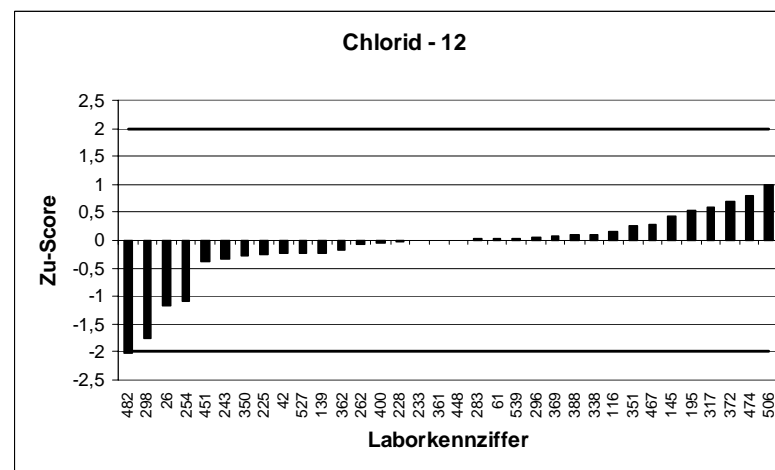
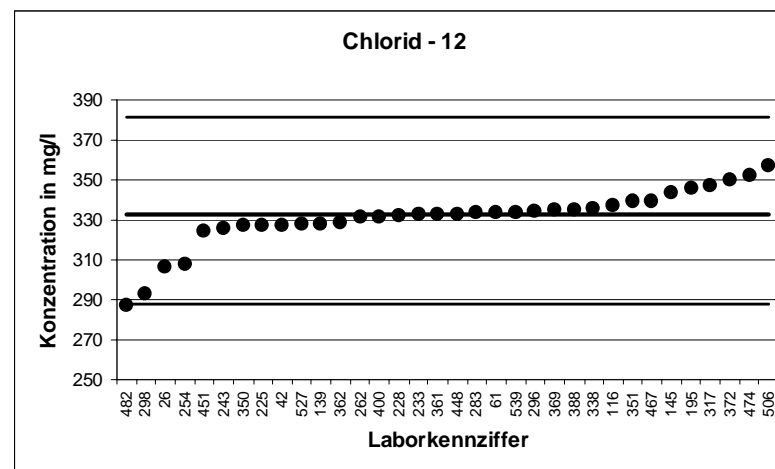
9. LÜRV		Chlorid - 10	
Mittelwert [mg/l]		288,5	
Tol.-grenze oben [mg/l]		330,4	
Tol.-grenze unten [mg/l]		249,4	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	274,9	-0,7	+
12	304,4	0,76	+
21	296	0,36	+
59	280,7	-0,4	+
63	285	-0,18	+
67	288,48	0	+
87	285	-0,18	+
119	285,7	-0,14	+
123	292,1	0,17	+
147	288	-0,03	+
170	287	-0,08	+
173	289,35	0,04	+
214	287,5	-0,05	+
225	280,8	-0,39	+
230	285,4	-0,16	+
236	310,2	1,04	+
245	290,6	0,1	+
254	263,7	-1,27	+
257	274	-0,74	+
291	298,1	0,46	+
303	289,2	0,03	+
348	287	-0,08	+
356	287,8	-0,04	+
368	286,7	-0,09	+
372	300	0,55	+
380	297,2	0,42	+
398	292	0,17	+
405	293	0,21	+
409	286,3	-0,11	+
443	280,7	-0,4	+
449	288,7	0,01	+
523	292,4	0,19	+
877	290,3	0,09	+



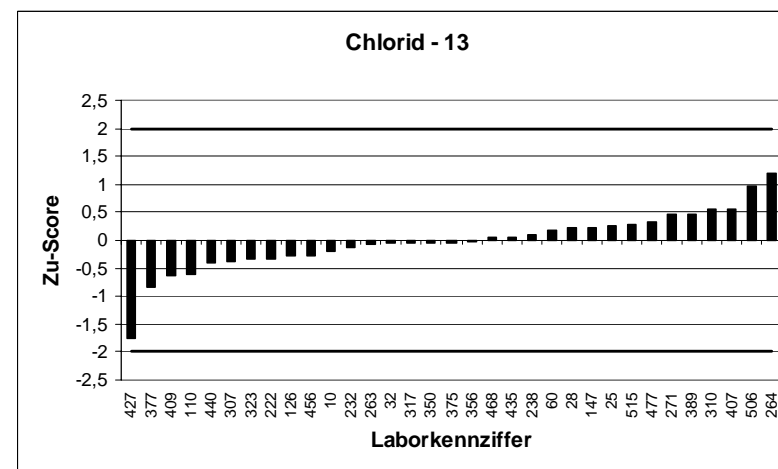
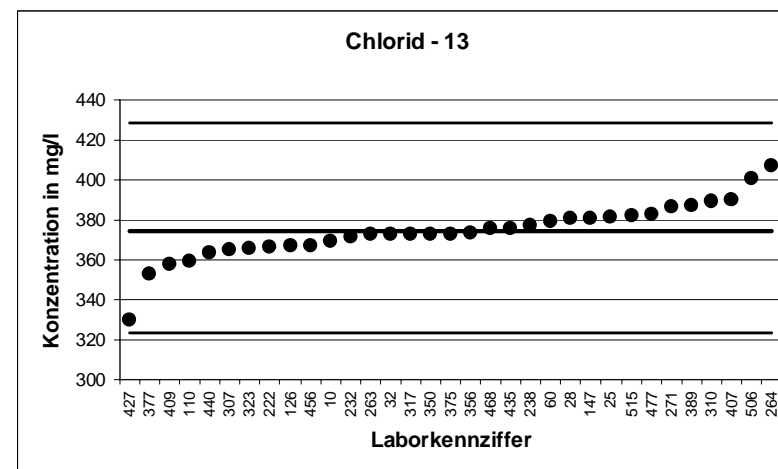
9. LÜR.V		Chlorid - 11	
Mittelwert [mg/l]		310	
Tol.-grenze oben [mg/l]		355	
Tol.-grenze unten [mg/l]		268	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	292,3	-0,84	+
32	311,1	0,05	+
49	313	0,13	+
57	323	0,58	+
61	308,9	-0,05	+
66	310,9	0,04	+
80	315	0,22	+
91	308	-0,1	+
95	327	0,75	+
125	207	-4,91	-
136	331,5	0,95	+
146	292	-0,86	+
159	317,2	0,32	+
170	309	-0,05	+
203	309,8	-0,01	+
216	326,9	0,75	+
221	317	0,31	+
236	297,7	-0,59	+
249	312	0,09	+
250	305	-0,24	+
264	320,4	0,46	+
283	311,5	0,07	+
307	304	-0,29	+
343	322,4	0,55	+
369	304,02	-0,29	+
382	291	-0,91	+
386	303	-0,33	+
389	322,7	0,56	+
402	318,3	0,37	+
416	310,2	0,01	+
438	311	0,04	+
443	295,9	-0,67	+
511	314,7	0,21	+
514	286,2	-1,13	+



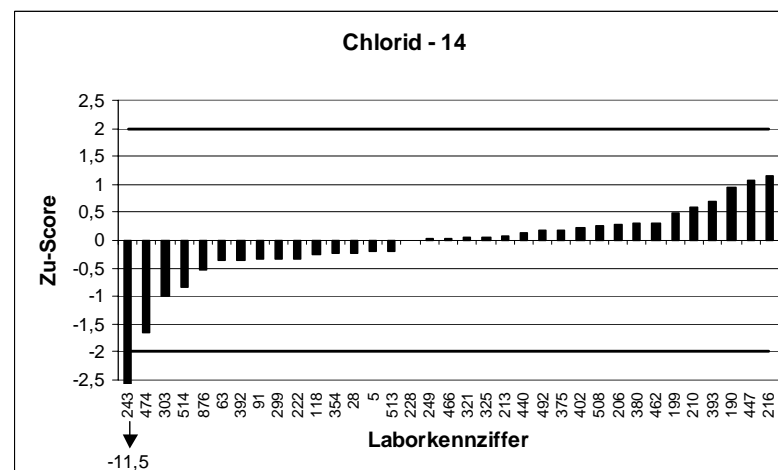
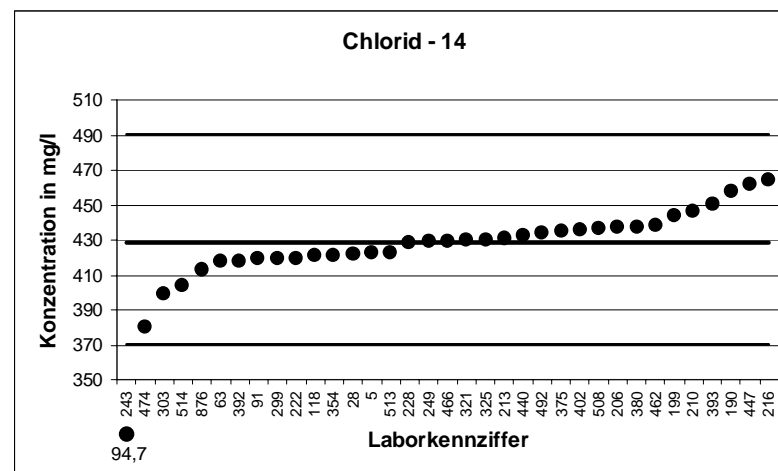
9. LÜR V		Chlorid - 12	
Mittelwert [mg/l]		332,9	
Tol.-grenze oben [mg/l]		381,2	
Tol.-grenze unten [mg/l]		287,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	306,17	-1,18	+
42	327,4	-0,24	+
61	333,6	0,03	+
116	336,8	0,16	+
139	327,7	-0,23	+
145	343,6	0,44	+
195	345,67	0,53	+
225	327	-0,26	+
228	332,2	-0,03	+
233	332,6	-0,01	+
243	325,4	-0,33	+
254	308,1	-1,1	+
262	331,1	-0,08	+
283	333,3	0,02	+
296	334	0,05	+
298	293,2	-1,76	+
317	347	0,59	+
338	335,6	0,11	+
350	326,8	-0,27	+
351	339	0,25	+
361	333,2	0,01	+
362	328,8	-0,18	+
369	334,87	0,08	+
372	349,8	0,7	+
388	335	0,09	+
400	331,7	-0,05	+
448	333,2	0,01	+
451	324	-0,39	+
467	339,3	0,27	+
474	352	0,79	+
482	287,4	-2,02	-
506	356,8	0,99	+
527	327,6	-0,23	+
539	333,6	0,03	+



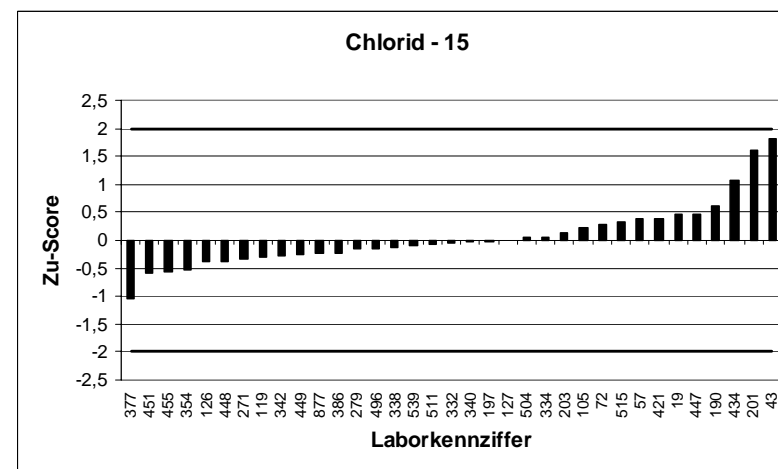
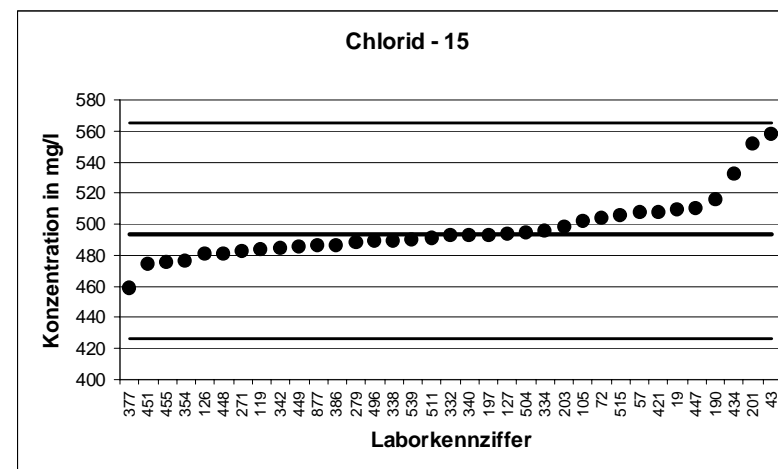
9. LÜR V		Chlorid - 13	
Mittelwert [mg/l]		374,4	
Tol.-grenze oben [mg/l]		428,8	
Tol.-grenze unten [mg/l]		323,7	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	369,1	-0,21	+
25	381,3	0,25	+
28	381	0,24	+
32	373	-0,05	+
60	379	0,17	+
110	358,93	-0,61	+
126	367,4	-0,28	+
147	381	0,24	+
222	366,4	-0,32	+
232	371,2	-0,13	+
238	377,07	0,1	+
263	372,6	-0,07	+
264	406,8	1,19	+
271	386,6	0,45	+
307	365	-0,37	+
310	389,3	0,55	+
317	373	-0,05	+
323	366	-0,33	+
350	373	-0,05	+
356	373,7	-0,03	+
375	373	-0,05	+
377	353	-0,84	+
389	387,1	0,47	+
407	390	0,57	+
409	357,9	-0,65	+
427	329,8	-1,76	+
435	376	0,06	+
440	363,7	-0,42	+
456	367,5	-0,27	+
468	375,48	0,04	+
477	383	0,32	+
506	400,6	0,96	+
515	381,9	0,28	+



9. LÜRv		Chlorid - 14	
Mittelwert [mg/l]		428,4	
Tol.-grenze oben [mg/l]		490,7	
Tol.-grenze unten [mg/l]		370,4	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	422,3	-0,21	+
28	422	-0,22	+
63	418	-0,36	+
91	419	-0,33	+
118	421,3	-0,25	+
190	458	0,95	+
199	443,7	0,49	+
206	437	0,27	+
210	446,4	0,58	+
213	431	0,08	+
216	464,1	1,15	+
222	419,2	-0,32	+
228	428,3	-0,01	+
243	94,71	-11,5	-
249	429	0,02	+
299	419	-0,33	+
303	399,3	-1	+
321	430	0,05	+
325	430	0,05	+
354	421,4	-0,24	+
375	434,5	0,19	+
380	437,7	0,3	+
392	418	-0,36	+
393	450	0,69	+
402	435,5	0,23	+
440	432,6	0,13	+
447	461,9	1,08	+
462	438	0,31	+
466	429	0,02	+
474	380	-1,67	+
492	434	0,18	+
508	436,5	0,26	+
513	422,69	-0,2	+
514	404,2	-0,84	+
876	412,8	-0,54	+

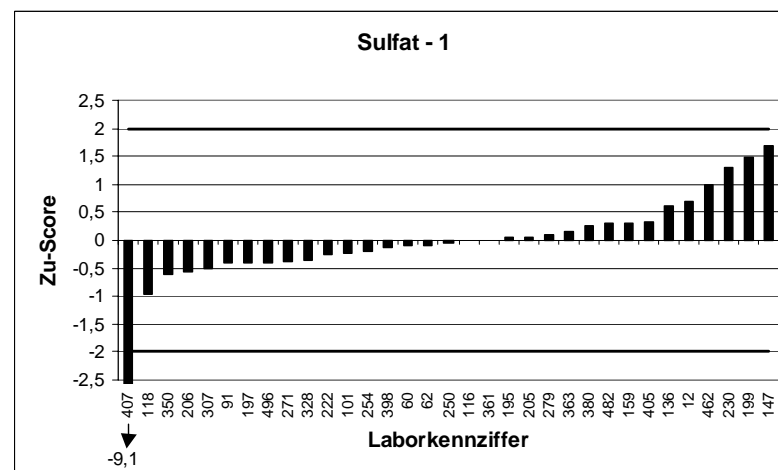
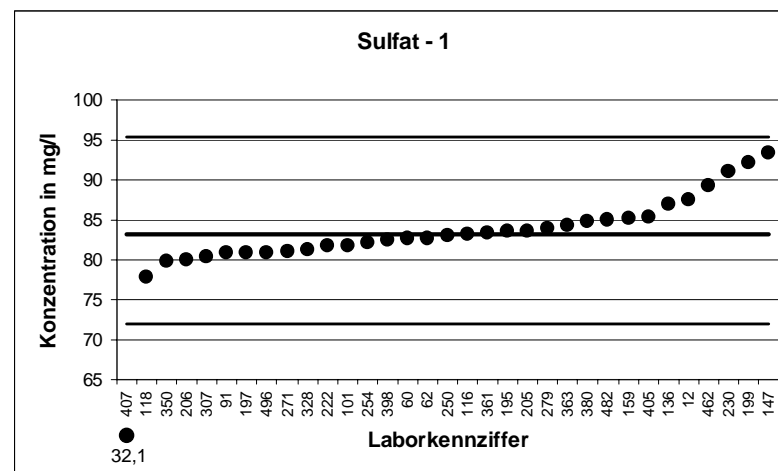


9. LÜRUV		Chlorid - 15	
Mittelwert [mg/l]		493,7	
Tol.-grenze oben [mg/l]		565,4	
Tol.-grenze unten [mg/l]		426,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	509,7	0,45	+
43	558,4	1,81	+
57	507	0,37	+
72	504	0,29	+
105	502	0,23	+
119	483,3	-0,31	+
126	480,5	-0,39	+
127	493,6	0	+
190	516	0,62	+
197	493	-0,02	+
201	551,5	1,61	+
203	498,4	0,13	+
271	482,9	-0,32	+
279	488,6	-0,15	+
332	492,34	-0,04	+
334	495,2	0,04	+
338	489,4	-0,13	+
340	492,9	-0,02	+
342	484,4	-0,28	+
354	476,1	-0,53	+
377	459	-1,04	+
386	486	-0,23	+
421	507	0,37	+
434	532	1,07	+
447	509,9	0,45	+
448	481,1	-0,38	+
449	485,3	-0,25	+
451	474	-0,59	+
455	475,4	-0,55	+
496	488,7	-0,15	+
504	495	0,04	+
511	491	-0,08	+
515	506	0,34	+
539	489,9	-0,11	+
877	485,9	-0,23	+

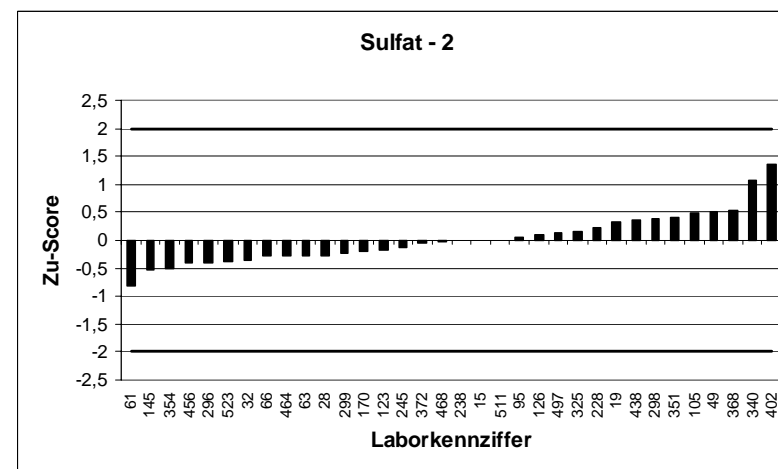
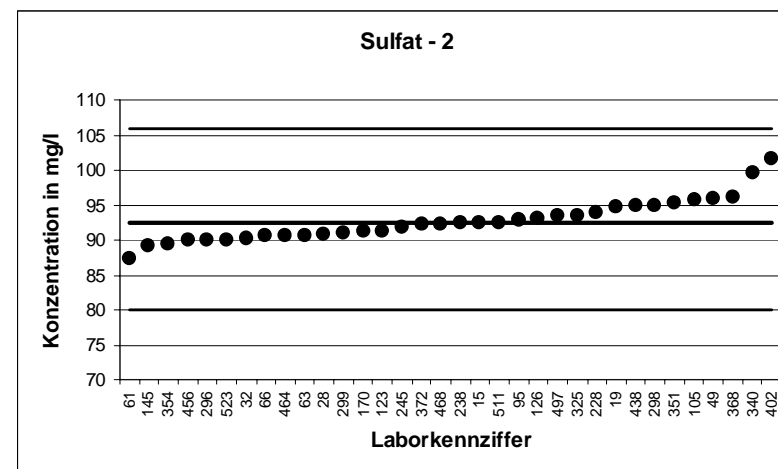




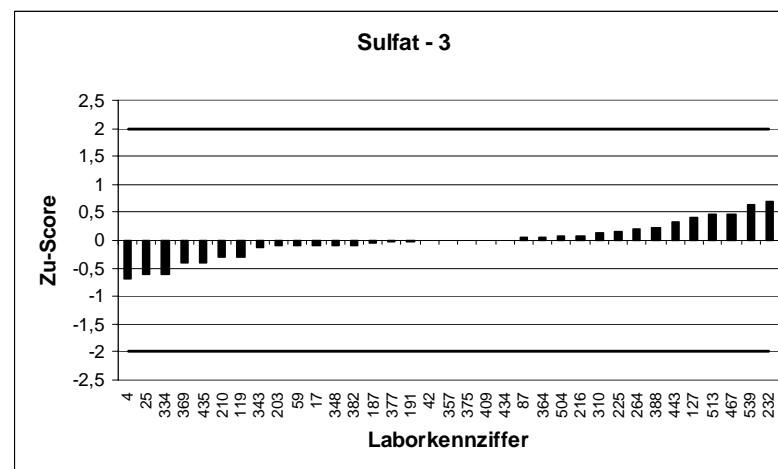
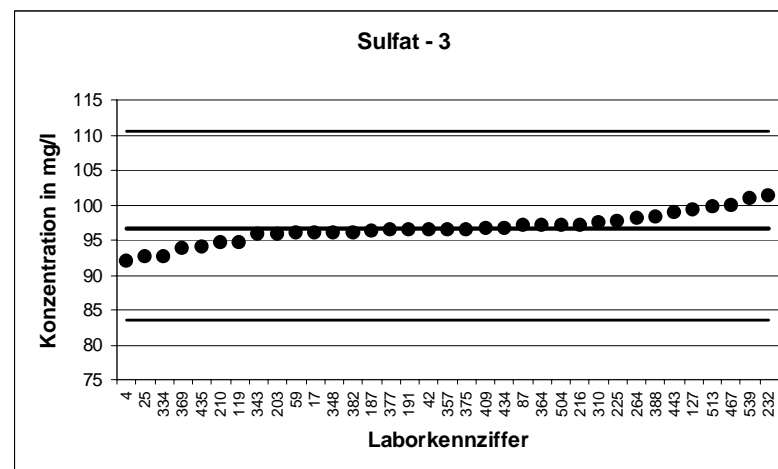
9. LÜRV		Sulfat - 1	
Mittelwert [mg/l]		83,24	
Tol.-grenze oben [mg/l]		95,33	
Tol.-grenze unten [mg/l]		71,97	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	87,43	0,69	+
60	82,7	-0,1	+
62	82,7	-0,1	+
91	80,9	-0,41	+
101	81,87	-0,24	+
116	83,2	-0,01	+
118	77,8	-0,96	+
136	87	0,62	+
147	93,4	1,68	+
159	85,1	0,31	+
195	83,59	0,06	+
197	80,9	-0,41	+
199	92,22	1,49	+
205	83,6	0,06	+
206	80	-0,57	+
222	81,77	-0,26	+
230	91,07	1,3	+
250	83	-0,04	+
254	82,07	-0,21	+
271	81,11	-0,38	+
279	83,84	0,1	+
307	80,3	-0,52	+
328	81,28	-0,35	+
350	79,87	-0,6	+
361	83,31	0,01	+
363	84,23	0,16	+
380	84,8	0,26	+
398	82,583	-0,12	+
405	85,3	0,34	+
407	32,1	-9,07	-
462	89,2	0,99	+
482	85,03	0,3	+
496	80,98	-0,4	+



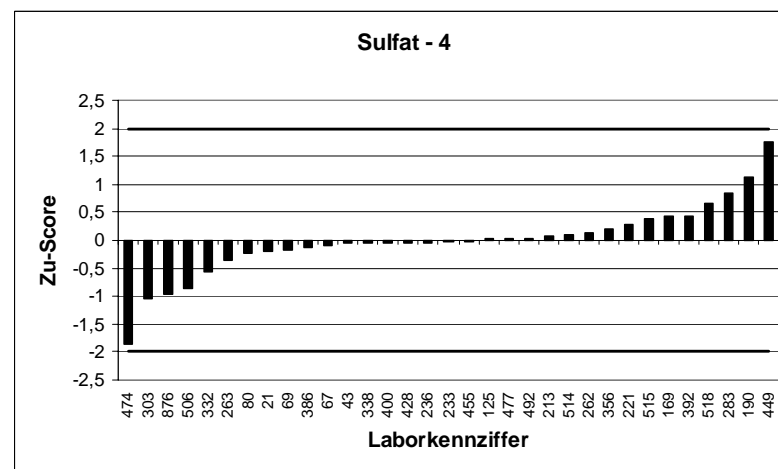
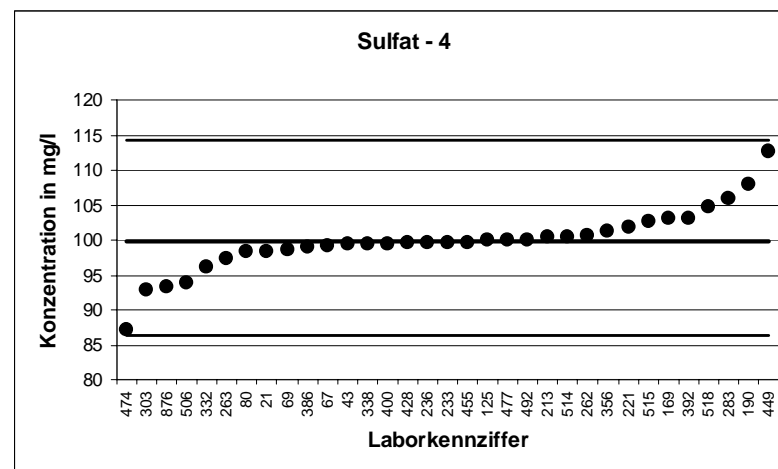
9. LÜRUV		Sulfat - 2	
Mittelwert [mg/l]		92,48	
Tol.-grenze oben [mg/l]		105,9	
Tol.-grenze unten [mg/l]		79,96	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	92,509	0	+
19	94,6	0,32	+
28	90,8	-0,27	+
32	90,2	-0,36	+
49	96	0,52	+
61	87,39	-0,81	+
63	90,7	-0,28	+
66	90,65	-0,29	+
95	92,78	0,04	+
105	95,7	0,48	+
123	91,32	-0,19	+
126	93,1	0,09	+
145	89,11	-0,54	+
170	91,2	-0,2	+
228	93,97	0,22	+
238	92,49	0	+
245	91,75	-0,12	+
296	90	-0,4	+
298	94,97	0,37	+
299	91	-0,24	+
325	93,5	0,15	+
340	99,6	1,06	+
351	95,3	0,42	+
354	89,33	-0,5	+
368	96,12	0,54	+
372	92,25	-0,04	+
402	101,6	1,36	+
438	94,9	0,36	+
456	89,97	-0,4	+
464	90,67	-0,29	+
468	92,34	-0,02	+
497	93,37	0,13	+
511	92,51	0	+
523	90,03	-0,39	+



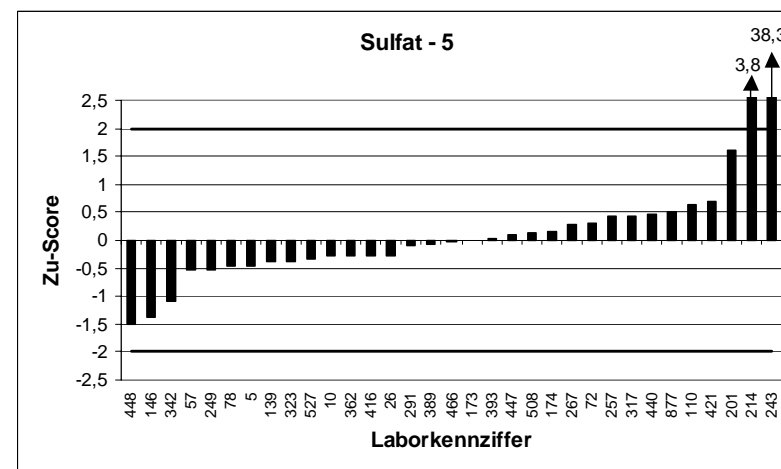
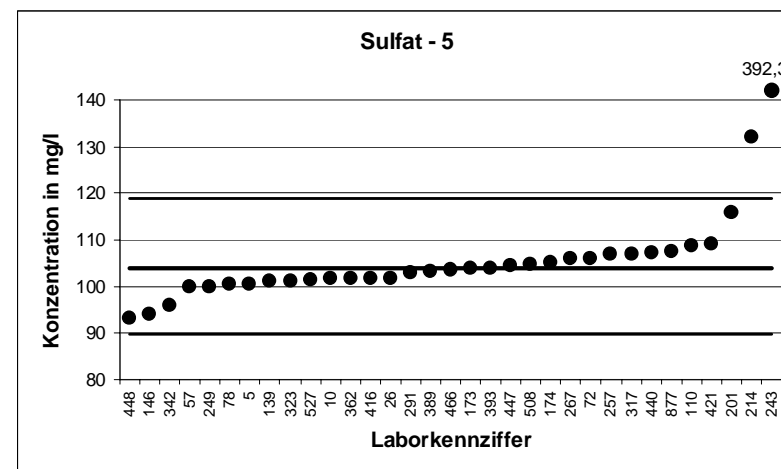
9. LÜRUV		Sulfat - 3	
Mittelwert [mg/l]		96,57	
Tol.-grenze oben [mg/l]		110,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		83,49	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	92,04	-0,69	+
17	96	-0,09	+
25	92,5	-0,62	+
42	96,48	-0,01	+
59	95,92	-0,1	+
87	97	0,06	+
119	94,6	-0,3	+
127	99,38	0,4	+
187	96,2	-0,06	+
191	96,45	-0,02	+
203	95,87	-0,11	+
210	94,54	-0,31	+
216	97,08	0,07	+
225	97,6	0,15	+
232	101,4	0,69	+
264	98,01	0,2	+
310	97,5	0,13	+
334	92,54	-0,62	+
343	95,72	-0,13	+
348	96	-0,09	+
357	96,5	-0,01	+
364	97	0,06	+
369	93,87	-0,41	+
375	96,5	-0,01	+
377	96,4	-0,03	+
382	96	-0,09	+
388	98,2	0,23	+
409	96,64	0,01	+
434	96,65	0,01	+
435	93,93	-0,4	+
443	98,8	0,32	+
467	99,8	0,46	+
504	97,06	0,07	+
513	99,77	0,46	+
539	101	0,63	+



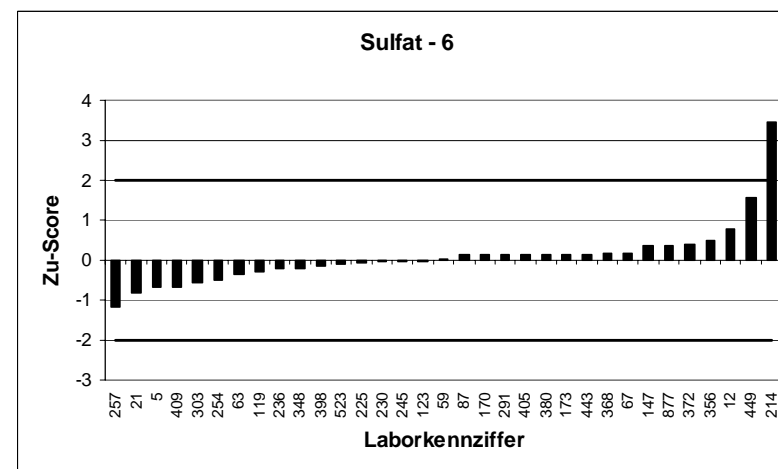
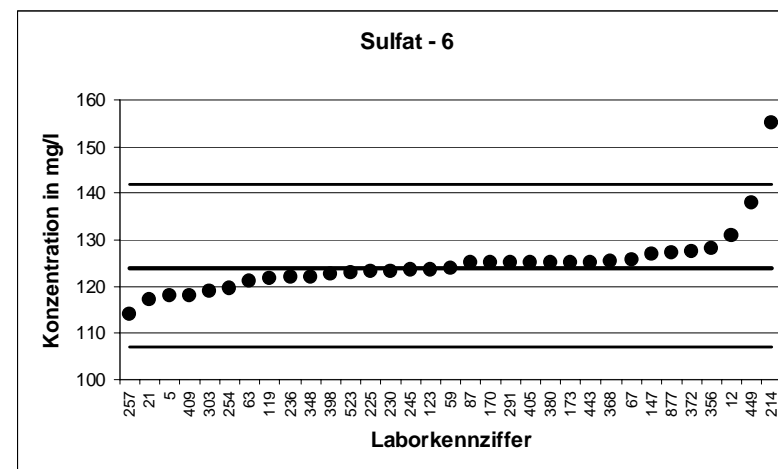
9. LÜR V		Sulfat - 4	
Mittelwert [mg/l]		99,84	
Tol.-grenze oben [mg/l]		114,3	
Tol.-grenze unten [mg/l]		86,32	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	98,4	-0,21	+
43	99,43	-0,06	+
67	99,15	-0,1	+
69	98,6	-0,18	+
80	98,3	-0,23	+
125	100	0,02	+
169	103	0,44	+
190	108	1,12	+
213	100,4	0,08	+
221	101,8	0,27	+
233	99,61	-0,03	+
236	99,6	-0,04	+
262	100,7	0,12	+
263	97,38	-0,36	+
283	105,9	0,84	+
303	92,83	-1,04	+
332	96,14	-0,55	+
338	99,45	-0,06	+
356	101,3	0,2	+
386	99	-0,12	+
392	103	0,44	+
400	99,47	-0,06	+
428	99,5	-0,05	+
449	112,6	1,76	+
455	99,69	-0,02	+
474	87,2	-1,87	+
477	100	0,02	+
492	100	0,02	+
506	93,95	-0,87	+
514	100,5	0,09	+
515	102,6	0,38	+
518	104,6	0,66	+
876	93,3	-0,97	+



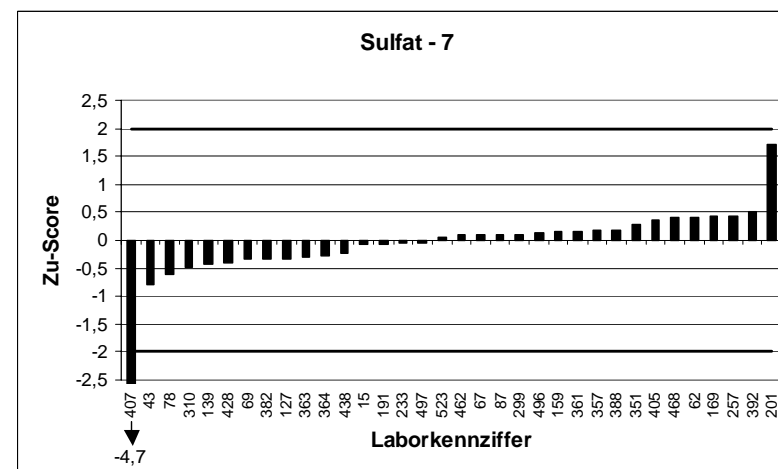
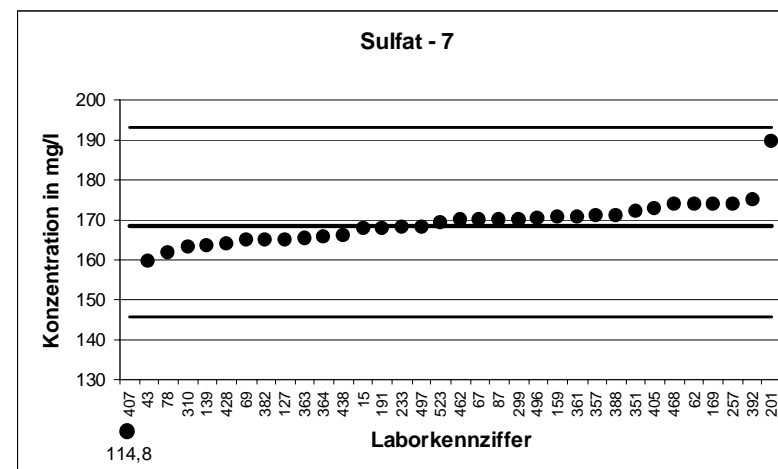
9. LÜRV		Sulfat - 5	
Mittelwert [mg/l]		103,8	
Tol.-grenze oben [mg/l]		118,8	
Tol.-grenze unten [mg/l]		89,72	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	100,6	-0,45	+
10	101,8	-0,28	+
26	101,82	-0,28	+
57	100	-0,54	+
72	106	0,3	+
78	100,5	-0,47	+
110	108,69	0,65	+
139	101	-0,39	+
146	94,1	-1,38	+
173	103,78	0	+
174	105	0,16	+
201	115,8	1,6	+
214	132	3,75	-
243	392,3	38,29	-
249	100	-0,54	+
257	107	0,43	+
267	105,9	0,28	+
291	103,1	-0,1	+
317	107	0,43	+
323	101	-0,39	+
342	96,04	-1,1	+
362	101,8	-0,28	+
389	103,3	-0,07	+
393	104	0,03	+
416	101,8	-0,28	+
421	109	0,69	+
440	107,3	0,47	+
447	104,6	0,11	+
448	93,26	-1,5	+
466	103,6	-0,02	+
508	104,7	0,12	+
527	101,4	-0,34	+
877	107,7	0,52	+



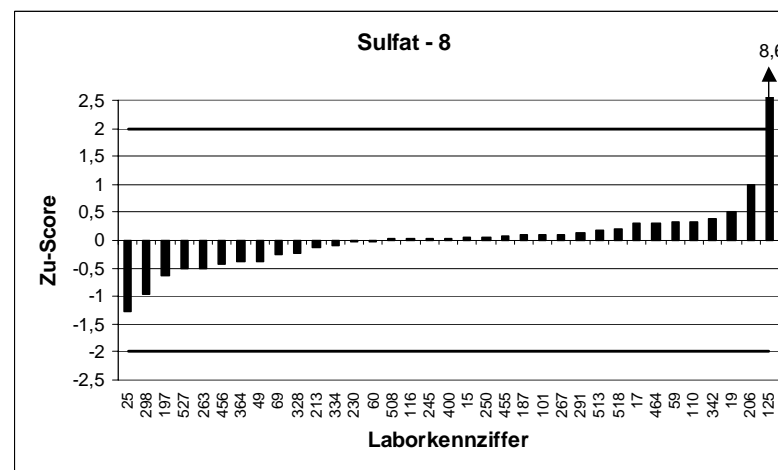
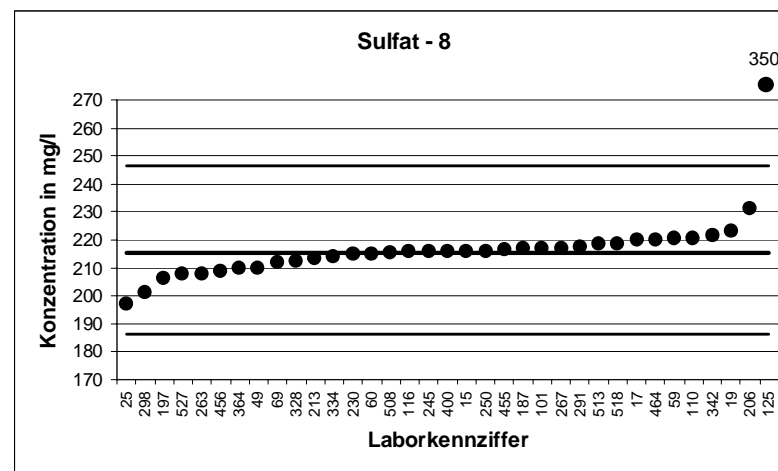
9. LÜR V		Sulfat - 6	
Mittelwert [mg/l]		123,9	
Tol.-grenze oben [mg/l]		141,8	
Tol.-grenze unten [mg/l]		107,1	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	118,2	-0,67	+
12	131	0,79	+
21	117	-0,82	+
59	124	0,02	+
63	121	-0,34	+
67	125,59	0,19	+
87	125	0,13	+
119	121,6	-0,27	+
123	123,7	-0,02	+
147	127	0,35	+
170	125	0,13	+
173	125,2	0,15	+
214	155	3,46	-
225	123,3	-0,07	+
230	123,4	-0,05	+
236	121,9	-0,23	+
245	123,5	-0,04	+
254	119,6	-0,51	+
257	114	-1,17	+
291	125	0,13	+
303	119,1	-0,57	+
348	122	-0,22	+
356	128,3	0,49	+
368	125,4	0,17	+
372	127,4	0,39	+
380	125,1	0,14	+
398	122,7	-0,14	+
405	125	0,13	+
409	118,2	-0,67	+
443	125,2	0,15	+
449	137,9	1,56	+
523	123,1	-0,09	+
877	127,1	0,36	+



9. LÜRUV		Sulfat - 7	
Mittelwert [mg/l]		168,7	
Tol.-grenze oben [mg/l]		193,2	
Tol.-grenze unten [mg/l]		145,9	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	167,768	-0,08	+
43	159,6	-0,8	+
62	173,9	0,42	+
67	170	0,11	+
69	165	-0,32	+
78	161,8	-0,6	+
87	170	0,11	+
127	165,1	-0,32	+
139	163,7	-0,44	+
159	170,6	0,15	+
169	174	0,43	+
191	167,8	-0,08	+
201	189,6	1,71	+
233	168,1	-0,05	+
257	174	0,43	+
299	170	0,11	+
310	163,2	-0,48	+
351	172	0,27	+
357	171	0,19	+
361	170,6	0,15	+
363	165,2	-0,31	+
364	165,6	-0,27	+
382	165	-0,32	+
388	171	0,19	+
392	175	0,51	+
405	173	0,35	+
407	114,8	-4,72	-
428	164	-0,41	+
438	166	-0,24	+
462	169,9	0,1	+
468	173,86	0,42	+
496	170,4	0,14	+
497	168,2	-0,04	+
523	169,3	0,05	+

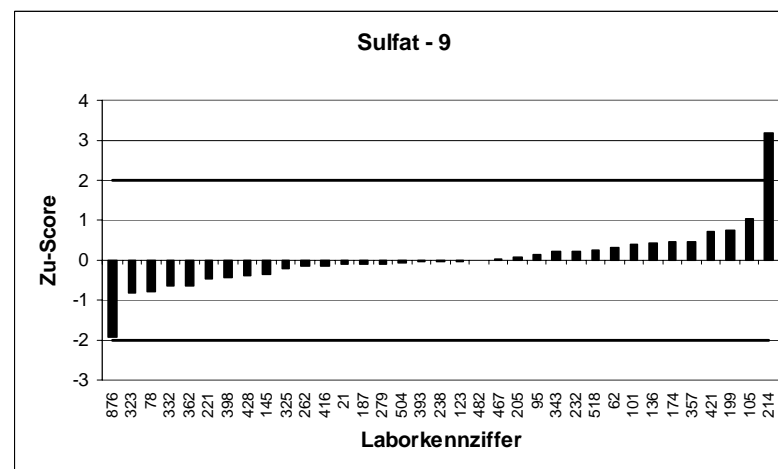
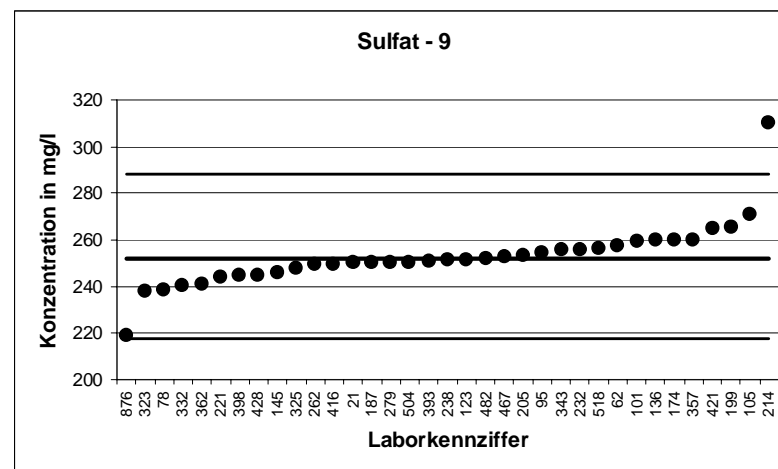


9. LÜR.V		Sulfat - 8	
Mittelwert [mg/l]		215,4	
Tol.-grenze oben [mg/l]		246,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		186,2	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	215,975	0,04	+
17	220	0,3	+
19	223,2	0,5	+
25	196,8	-1,27	+
49	210	-0,37	+
59	220,3	0,32	+
60	215	-0,02	+
69	211,6	-0,26	+
101	216,82	0,09	+
110	220,76	0,34	+
116	215,7	0,02	+
125	350	8,61	-
187	216,7	0,09	+
197	206	-0,64	+
206	231	1	+
213	213,4	-0,13	+
230	214,9	-0,03	+
245	215,8	0,03	+
250	216	0,04	+
263	207,9	-0,51	+
267	216,9	0,1	+
291	217,6	0,14	+
298	201,1	-0,98	+
328	212,1	-0,22	+
334	214	-0,09	+
342	221,4	0,39	+
364	209,9	-0,37	+
400	215,9	0,03	+
455	216,6	0,08	+
456	208,9	-0,44	+
464	220,03	0,3	+
508	215,6	0,02	+
513	218,35	0,19	+
518	218,7	0,21	+
527	207,8	-0,52	+

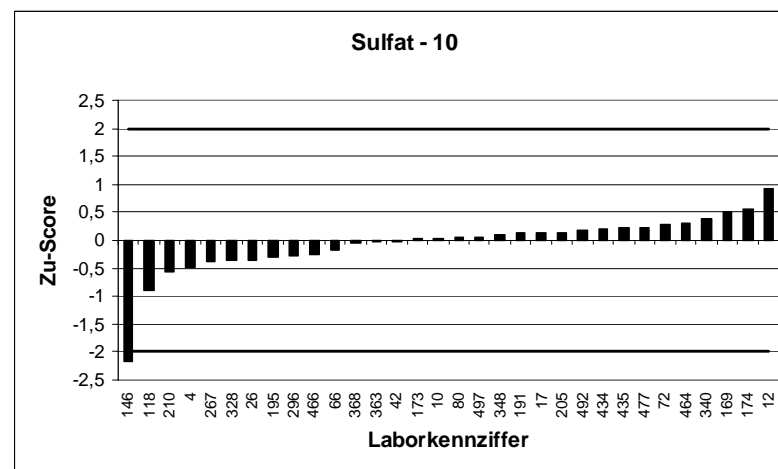
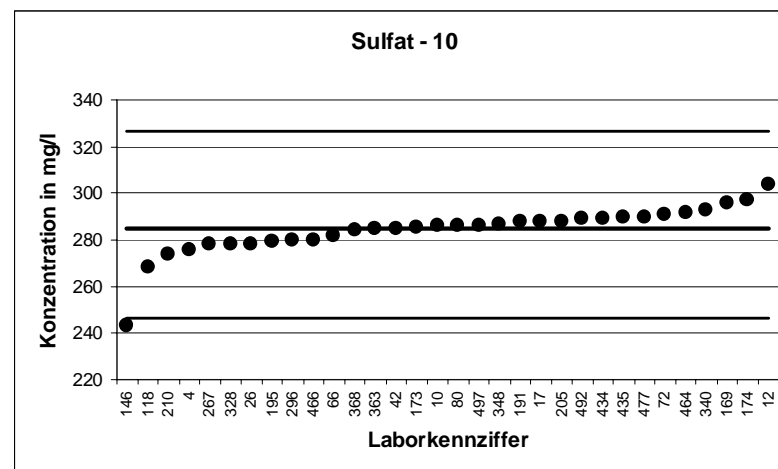




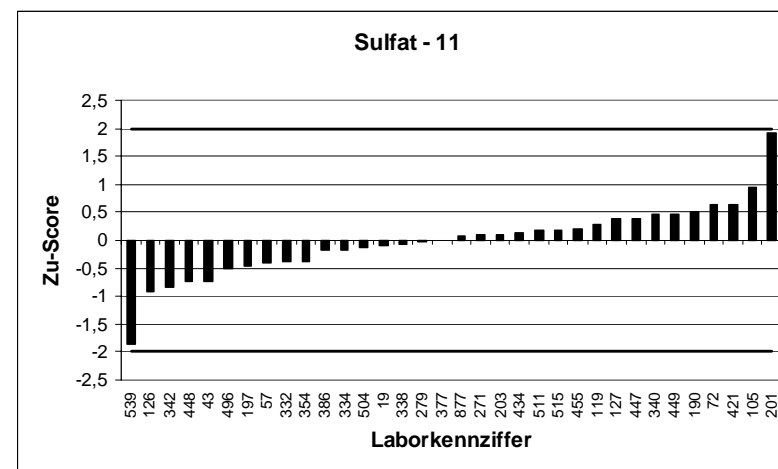
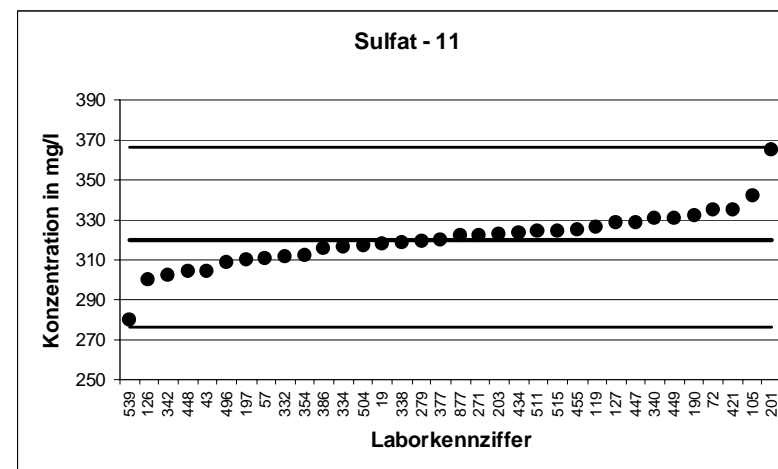
9. LÜR.V		Sulfat - 9	
Mittelwert [mg/l]		251,8	
Tol.-grenze oben [mg/l]		288,4	
Tol.-grenze unten [mg/l]		217,7	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	250	-0,11	+
62	257,6	0,31	+
78	238,5	-0,78	+
95	254,6	0,15	+
101	259,34	0,41	+
105	271	1,05	+
123	251,5	-0,02	+
136	259,9	0,44	+
145	245,8	-0,35	+
174	260	0,45	+
187	250,2	-0,1	+
199	265,3	0,74	+
205	253	0,06	+
214	310	3,18	-
221	244	-0,46	+
232	255,8	0,22	+
238	251,25	-0,03	+
262	249,4	-0,14	+
279	250,3	-0,09	+
323	238	-0,81	+
325	248	-0,23	+
332	240,69	-0,65	+
343	255,5	0,2	+
357	260	0,45	+
362	240,8	-0,65	+
393	251	-0,05	+
398	244,53	-0,43	+
416	249,4	-0,14	+
421	265	0,72	+
428	245	-0,4	+
467	252,5	0,04	+
482	252	0,01	+
504	250,5	-0,08	+
518	256,5	0,25	+
876	218,8	-1,94	+



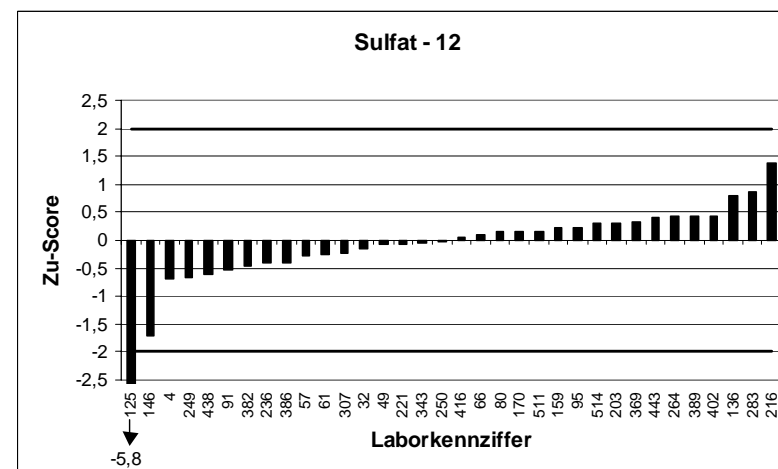
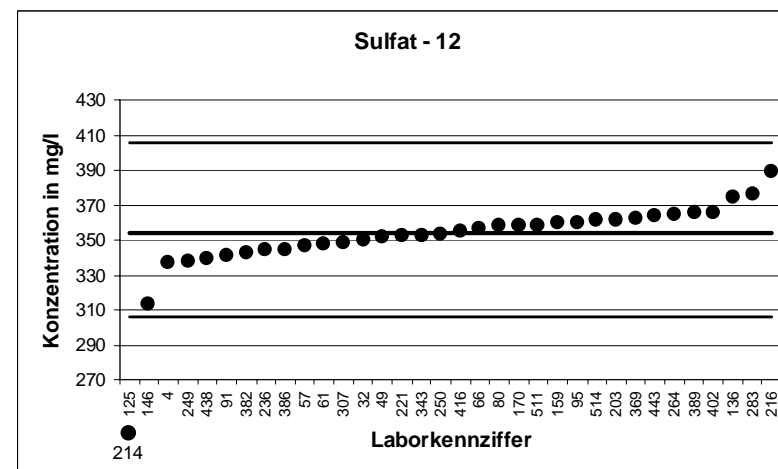
9. LÜRV		Sulfat - 10	
Mittelwert [mg/l]		285,2	
Tol.-grenze oben [mg/l]		326,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		246,6	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	275,7	-0,49	+
10	285,9	0,03	+
12	304,1	0,91	+
17	288	0,14	+
26	278,32	-0,36	+
42	284,9	-0,02	+
66	281,6	-0,19	+
72	291	0,28	+
80	286	0,04	+
118	268,1	-0,89	+
146	243	-2,18	-
169	296	0,52	+
173	285,76	0,03	+
174	297	0,57	+
191	287,7	0,12	+
195	279,14	-0,31	+
205	288	0,14	+
210	274,1	-0,57	+
267	278,1	-0,37	+
296	280	-0,27	+
328	278,2	-0,36	+
340	293	0,38	+
348	287	0,09	+
363	284,7	-0,03	+
368	284,1	-0,06	+
434	289,4	0,2	+
435	289,7	0,22	+
464	291,56	0,31	+
466	280,2	-0,26	+
477	290	0,23	+
492	289	0,18	+
497	286,4	0,06	+



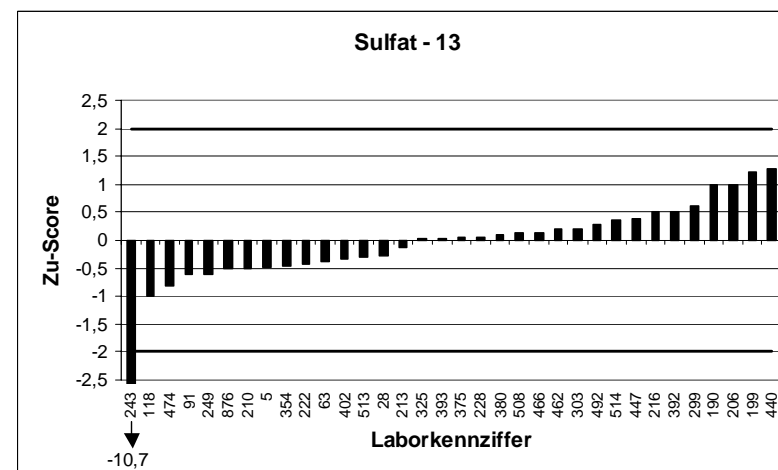
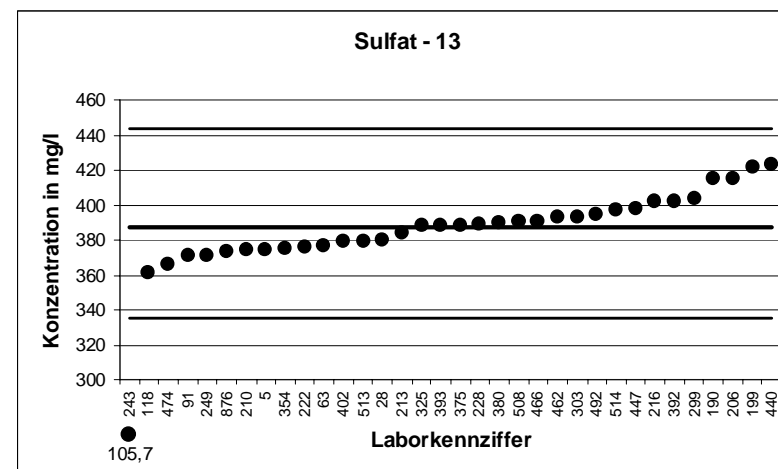
9. LÜR V		Sulfat - 11	
Mittelwert [mg/l]		320,1	
Tol.-grenze oben [mg/l]		366,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		276,7	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	318,2	-0,09	+
43	304,2	-0,73	+
57	311	-0,42	+
72	335	0,64	+
105	342	0,94	+
119	326,6	0,28	+
126	299,9	-0,93	+
127	328,6	0,37	+
190	332	0,51	+
197	310	-0,47	+
201	364,8	1,92	+
203	322,7	0,11	+
271	322,3	0,09	+
279	319,4	-0,03	+
332	311,61	-0,39	+
334	316,1	-0,18	+
338	318,5	-0,07	+
340	330,5	0,45	+
342	302,1	-0,83	+
354	312,1	-0,37	+
377	320	0	+
386	316	-0,19	+
421	335	0,64	+
434	323,4	0,14	+
447	328,6	0,37	+
448	304,1	-0,74	+
449	330,8	0,46	+
455	324,9	0,21	+
496	308,9	-0,52	+
504	317,4	-0,12	+
511	324,5	0,19	+
515	324,5	0,19	+
539	280	-1,85	+
877	322	0,08	+



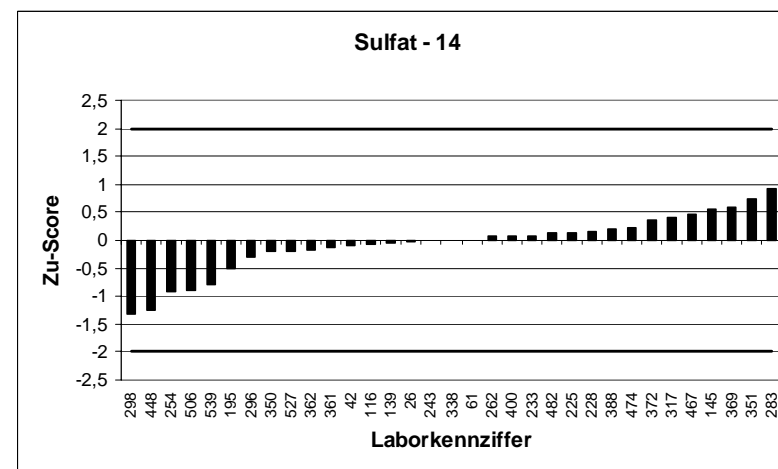
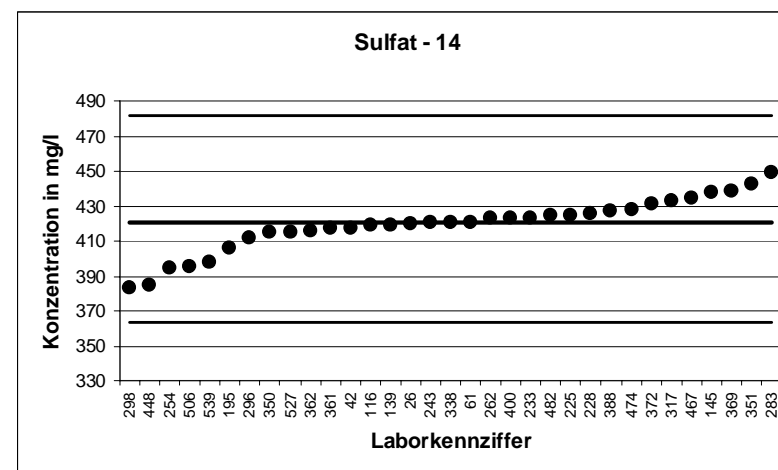
9. LÜR V		Sulfat - 12	
Mittelwert [mg/l]		353,8	
Tol.-grenze oben [mg/l]		405,2	
Tol.-grenze unten [mg/l]		305,9	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	337,3	-0,69	+
32	350,3	-0,15	+
49	352	-0,07	+
57	347	-0,28	+
61	347,9	-0,25	+
66	356,4	0,1	+
80	358	0,16	+
91	341	-0,53	+
95	359,6	0,23	+
125	214	-5,83	-
136	374,4	0,8	+
146	313	-1,7	+
159	359,5	0,22	+
170	358	0,16	+
203	361,8	0,31	+
216	389	1,37	+
221	352,2	-0,07	+
236	344	-0,41	+
249	338	-0,66	+
250	353	-0,03	+
264	364,9	0,43	+
283	376,2	0,87	+
307	348	-0,24	+
343	352,8	-0,04	+
369	362,32	0,33	+
382	343	-0,45	+
386	344	-0,41	+
389	365,2	0,44	+
402	365,2	0,44	+
416	355,2	0,06	+
438	339	-0,62	+
443	364,2	0,41	+
511	358	0,16	+
514	361,5	0,3	+



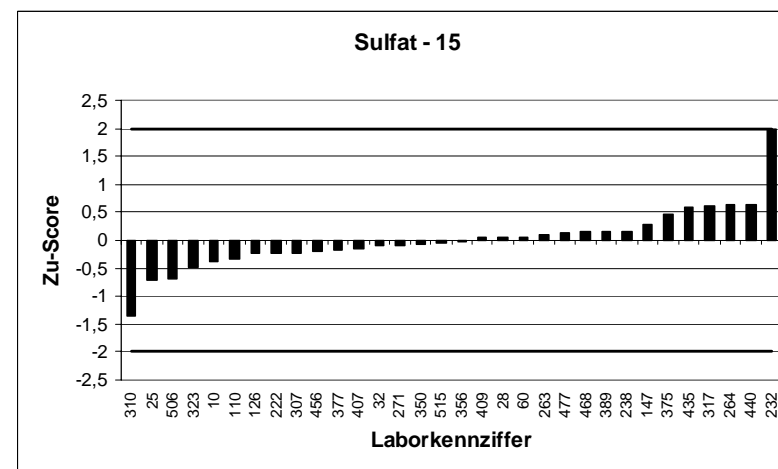
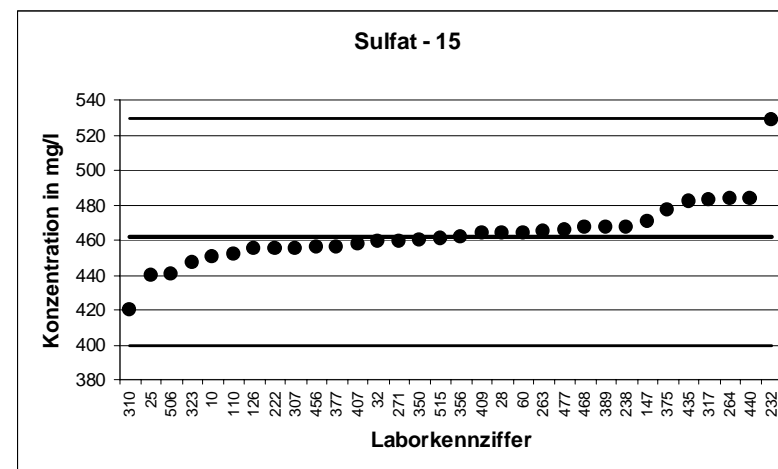
9. LÜR V		Sulfat - 13	
Mittelwert [mg/l]		387,2	
Tol.-grenze oben [mg/l]		443,5	
Tol.-grenze unten [mg/l]		334,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	374,3	-0,49	+
28	380	-0,28	+
63	377	-0,39	+
91	371	-0,62	+
118	361	-1	+
190	415	0,99	+
199	421,8	1,23	+
206	415	0,99	+
210	373,9	-0,51	+
213	384,1	-0,12	+
216	401,9	0,52	+
222	375,9	-0,43	+
228	388,6	0,05	+
243	105,7	-10,74	-
249	371	-0,62	+
299	404	0,6	+
303	393	0,2	+
325	388	0,03	+
354	375,1	-0,46	+
375	388,5	0,04	+
380	390,1	0,1	+
392	402	0,52	+
393	388	0,03	+
402	378,8	-0,32	+
440	423,1	1,27	+
447	397,8	0,38	+
462	392,8	0,2	+
466	390,9	0,13	+
474	366	-0,81	+
492	395	0,28	+
508	390,5	0,12	+
513	379,12	-0,31	+
514	397,1	0,35	+
876	373,5	-0,52	+



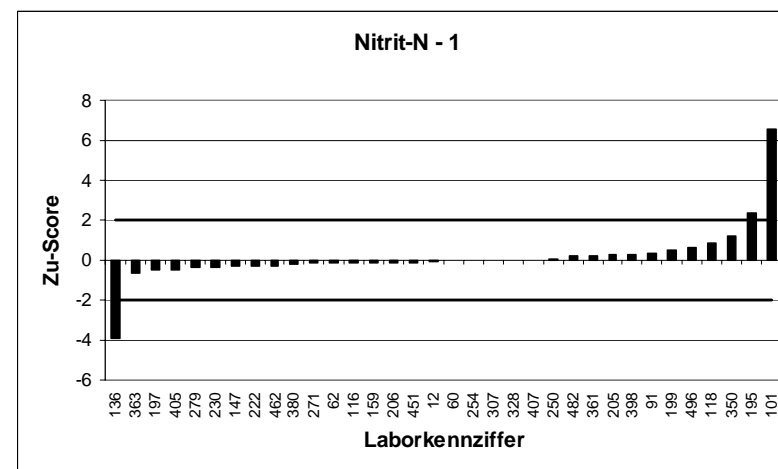
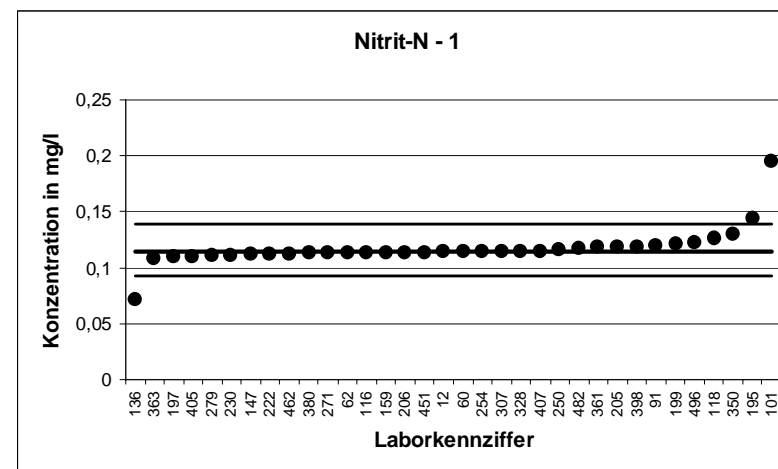
9. LÜR V		Sulfat - 14	
Mittelwert [mg/l]		420,6	
Tol.-grenze oben [mg/l]		481,7	
Tol.-grenze unten [mg/l]		363,6	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	419,59	-0,03	+
42	417,5	-0,11	+
61	420,8	0,01	+
116	418,6	-0,07	+
139	419,3	-0,04	+
145	437,8	0,56	+
195	406,09	-0,51	+
225	424,8	0,14	+
228	425,6	0,16	+
233	423,1	0,08	+
243	420,5	0	+
254	394,5	-0,92	+
262	422,8	0,07	+
283	449,1	0,93	+
296	412	-0,3	+
298	383,1	-1,32	+
317	433	0,41	+
338	420,5	0	+
350	414,6	-0,21	+
351	443	0,73	+
361	417,1	-0,12	+
362	415,8	-0,17	+
369	438,23	0,58	+
372	431,4	0,35	+
388	427	0,21	+
400	423	0,08	+
448	384,8	-1,26	+
467	434,2	0,45	+
474	428	0,24	+
482	424,3	0,12	+
506	395,3	-0,89	+
527	414,9	-0,2	+
539	398	-0,79	+



9. LÜRV		Sulfat - 15	
Mittelwert [mg/l]		462	
Tol.-grenze oben [mg/l]		529,1	
Tol.-grenze unten [mg/l]		399,5	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	450,2	-0,38	+
25	439,5	-0,72	+
28	464	0,06	+
32	458,8	-0,1	+
60	464	0,06	+
110	451,63	-0,33	+
126	455	-0,22	+
147	471	0,27	+
222	455	-0,22	+
232	528,7	1,99	+
238	467,54	0,16	+
263	465,2	0,09	+
264	483,3	0,63	+
271	459,2	-0,09	+
307	455	-0,22	+
310	419,6	-1,36	+
317	483	0,62	+
323	447	-0,48	+
350	460	-0,07	+
356	461,3	-0,02	+
375	477,5	0,46	+
377	456	-0,19	+
389	467	0,15	+
407	457,2	-0,15	+
409	463,9	0,06	+
435	481,9	0,59	+
440	483,4	0,64	+
456	455,6	-0,21	+
468	466,98	0,15	+
477	466	0,12	+
506	440,2	-0,7	+
515	460,8	-0,04	+

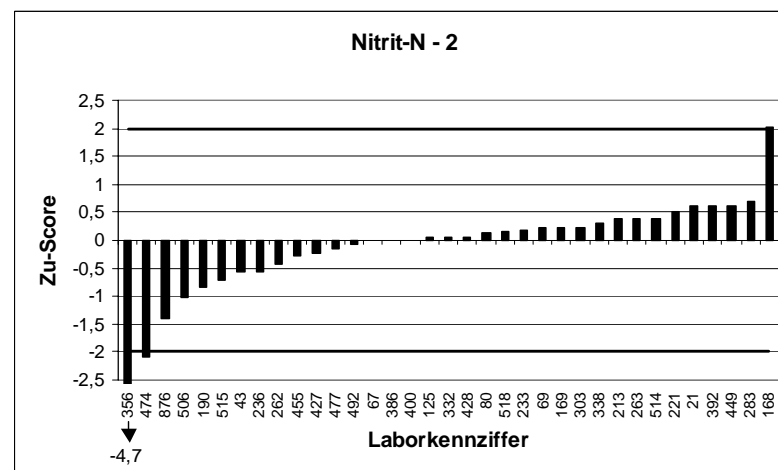
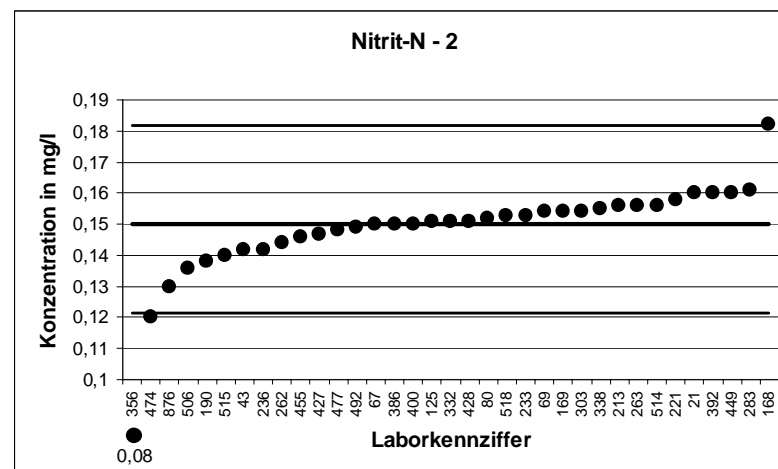


9. LÜRV		Nitrit-N - 1	
Mittelwert [mg/l]		0,1153	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1396	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,09329	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	0,1145	-0,07	+
60	0,115	-0,03	+
62	0,114	-0,12	+
91	0,12	0,39	+
101	0,195	6,55	-
116	0,114	-0,12	+
118	0,126	0,88	+
136	0,072	-3,93	-
147	0,112	-0,3	+
159	0,114	-0,12	+
195	0,144	2,36	-
197	0,11	-0,48	+
199	0,121	0,47	+
205	0,119	0,3	+
206	0,114	-0,12	+
222	0,112	-0,3	+
230	0,1116	-0,34	+
250	0,116	0,06	+
254	0,115	-0,03	+
271	0,1139	-0,13	+
279	0,111	-0,39	+
307	0,115	-0,03	+
328	0,115	-0,03	+
350	0,13	1,21	+
361	0,118	0,22	+
363	0,108	-0,66	+
380	0,113	-0,21	+
398	0,119	0,3	+
405	0,11	-0,48	+
407	0,115	-0,03	+
451	0,114	-0,12	+
462	0,112	-0,3	+
482	0,1177	0,2	+
496	0,1229	0,62	+

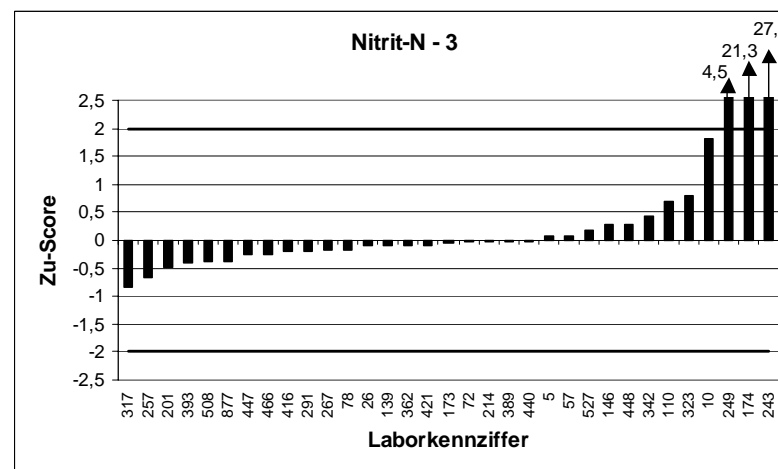
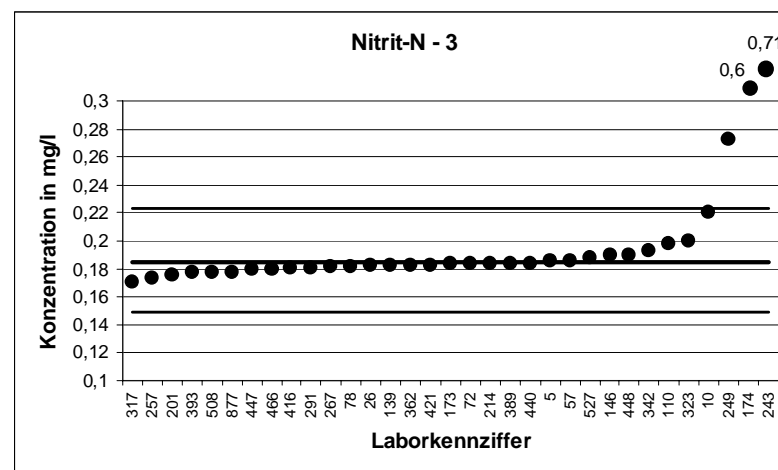




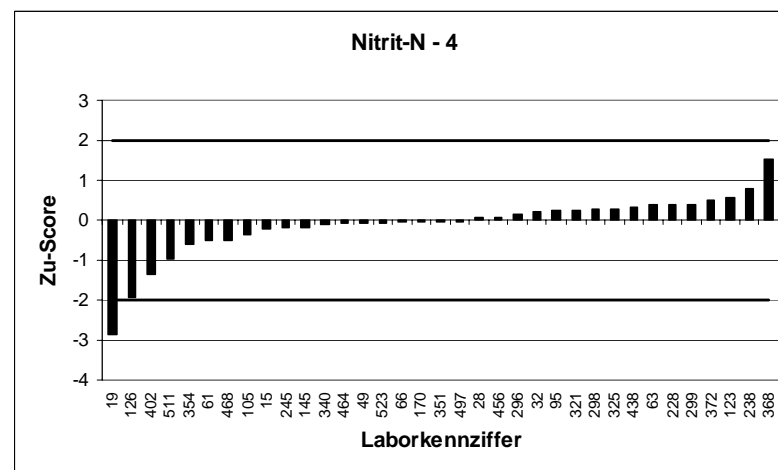
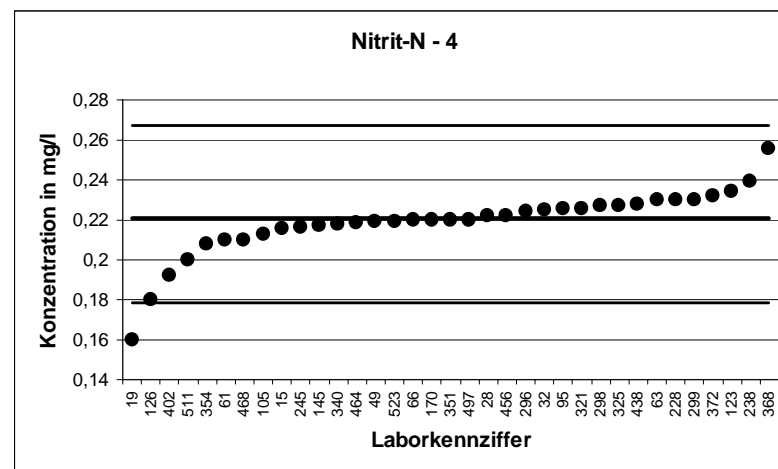
9. LÜRUV		Nitrit-N - 2	
Mittelwert [mg/l]		0,1501	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1818	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1215	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	0,16	0,62	+
43	0,142	-0,57	+
67	0,15	-0,01	+
69	0,154	0,24	+
80	0,152	0,12	+
125	0,151	0,05	+
168	0,182	2,01	-
169	0,154	0,24	+
190	0,138	-0,85	+
213	0,156	0,37	+
221	0,158	0,5	+
233	0,153	0,18	+
236	0,142	-0,57	+
262	0,144	-0,43	+
263	0,156	0,37	+
283	0,161	0,69	+
303	0,154	0,24	+
332	0,151	0,05	+
338	0,155	0,31	+
356	0,083	-4,68	-
386	0,15	-0,01	+
392	0,16	0,62	+
400	0,15	-0,01	+
427	0,147	-0,22	+
428	0,151	0,05	+
449	0,16	0,62	+
455	0,146	-0,29	+
474	0,12	-2,1	-
477	0,148	-0,15	+
492	0,149	-0,08	+
506	0,1357	-1,01	+
514	0,156	0,37	+
515	0,14	-0,71	+
518	0,1526	0,15	+
876	0,13	-1,41	+



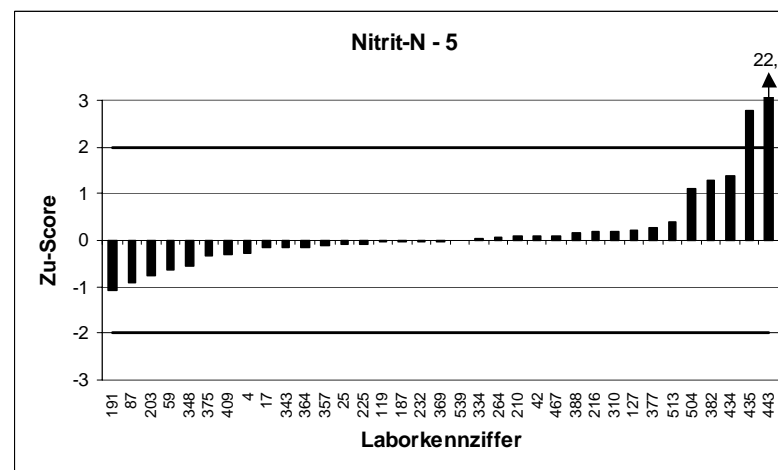
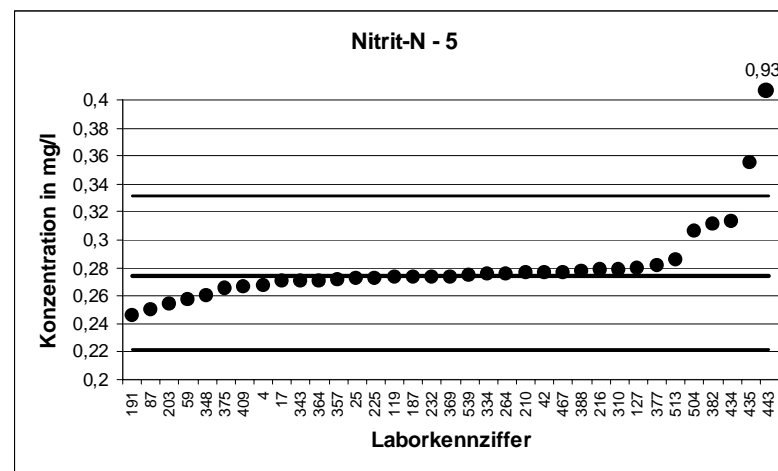
9. LÜRV		Nitrit-N - 3	
Mittelwert [mg/l]		0,1846	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2236	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1494	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,186	0,07	+
10	0,22	1,82	+
26	0,183	-0,09	+
57	0,186	0,07	+
72	0,184	-0,03	+
78	0,1814	-0,18	+
110	0,198	0,69	+
139	0,183	-0,09	+
146	0,19	0,28	+
173	0,1839	-0,04	+
174	0,6	21,33	-
201	0,176	-0,49	+
214	0,184	-0,03	+
243	0,712	27,08	-
249	0,272	4,49	-
257	0,173	-0,66	+
267	0,1812	-0,19	+
291	0,1811	-0,2	+
317	0,17	-0,83	+
323	0,2	0,79	+
342	0,193	0,43	+
362	0,183	-0,09	+
389	0,184	-0,03	+
393	0,1775	-0,4	+
416	0,181	-0,21	+
421	0,183	-0,09	+
440	0,184	-0,03	+
447	0,18	-0,26	+
448	0,19	0,28	+
466	0,18	-0,26	+
508	0,178	-0,38	+
527	0,188	0,17	+
877	0,178	-0,38	+



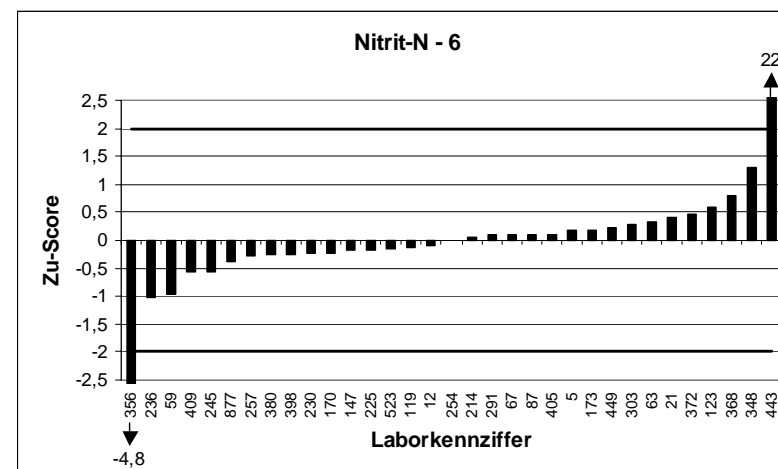
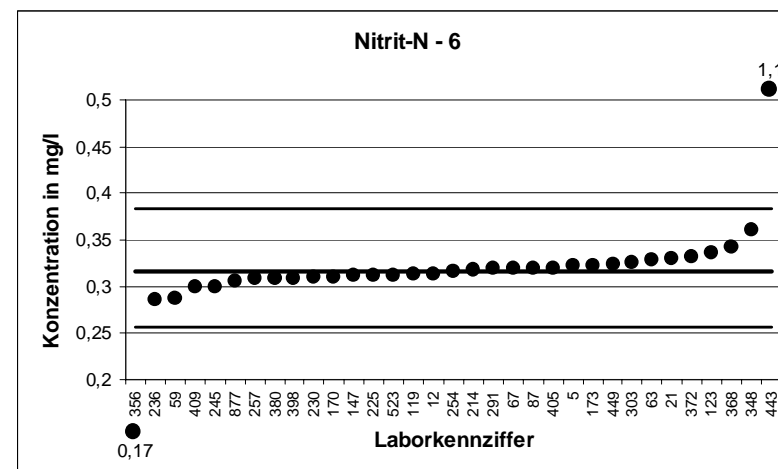
9. LÜR.V		Nitrit-N - 4	
Mittelwert [mg/l]		0,2205	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,267	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1784	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	0,216	-0,21	+
19	0,16	-2,87	-
28	0,222	0,07	+
32	0,2251	0,2	+
49	0,219	-0,07	+
61	0,21	-0,5	+
63	0,23	0,41	+
66	0,22	-0,02	+
95	0,226	0,24	+
105	0,213	-0,36	+
123	0,234	0,58	+
126	0,18	-1,92	+
145	0,217	-0,17	+
170	0,22	-0,02	+
228	0,23	0,41	+
238	0,239	0,8	+
245	0,2164	-0,19	+
296	0,224	0,15	+
298	0,2269	0,28	+
299	0,23	0,41	+
321	0,226	0,24	+
325	0,227	0,28	+
340	0,218	-0,12	+
351	0,22	-0,02	+
354	0,208	-0,59	+
368	0,256	1,53	+
372	0,232	0,5	+
402	0,1918	-1,36	+
438	0,228	0,32	+
456	0,222	0,07	+
464	0,2188	-0,08	+
468	0,21	-0,5	+
497	0,22	-0,02	+
511	0,2	-0,97	+
523	0,219	-0,07	+



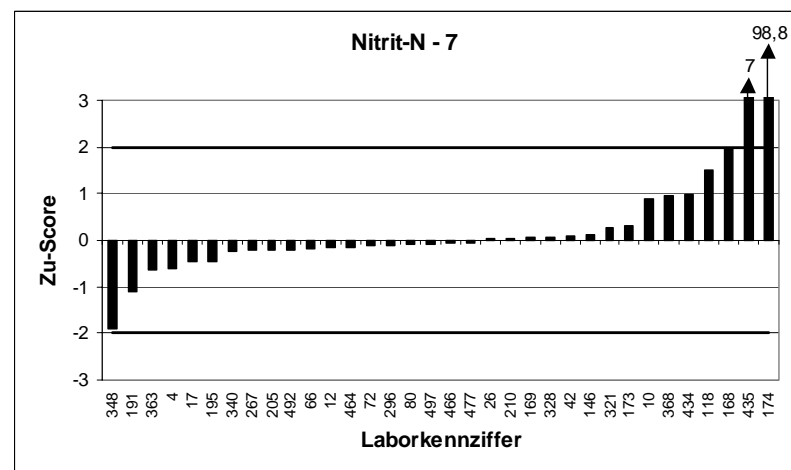
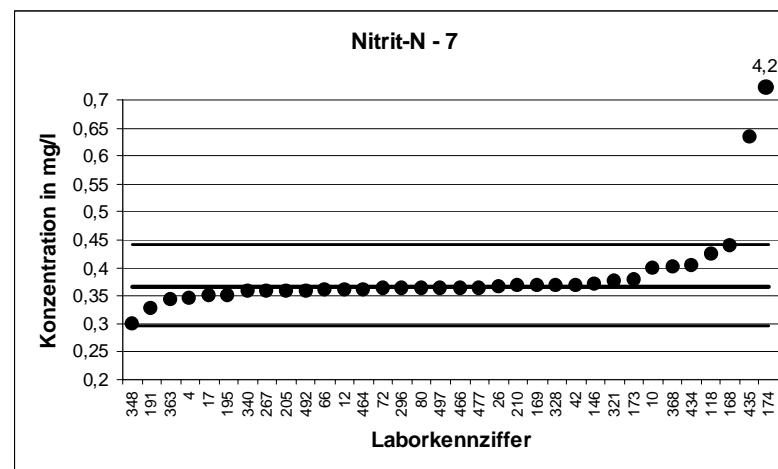
9. LÜRV		Nitrit-N - 5	
Mittelwert [mg/l]		0,274	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3319	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2217	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,267	-0,27	+
17	0,27	-0,15	+
25	0,272	-0,08	+
42	0,277	0,1	+
59	0,2576	-0,63	+
87	0,25	-0,92	+
119	0,273	-0,04	+
127	0,28	0,21	+
187	0,273	-0,04	+
191	0,2461	-1,07	+
203	0,2538	-0,77	+
210	0,2766	0,09	+
216	0,279	0,17	+
225	0,272	-0,08	+
232	0,273	-0,04	+
264	0,276	0,07	+
310	0,279	0,17	+
334	0,275	0,03	+
343	0,27	-0,15	+
348	0,26	-0,54	+
357	0,271	-0,12	+
364	0,27	-0,15	+
369	0,273	-0,04	+
375	0,265	-0,35	+
377	0,282	0,28	+
382	0,311	1,28	+
388	0,278	0,14	+
409	0,266	-0,31	+
434	0,3137	1,37	+
435	0,355	2,8	-
443	0,93	22,69	-
467	0,277	0,1	+
504	0,306	1,11	+
513	0,2853	0,39	+
539	0,274	0	+



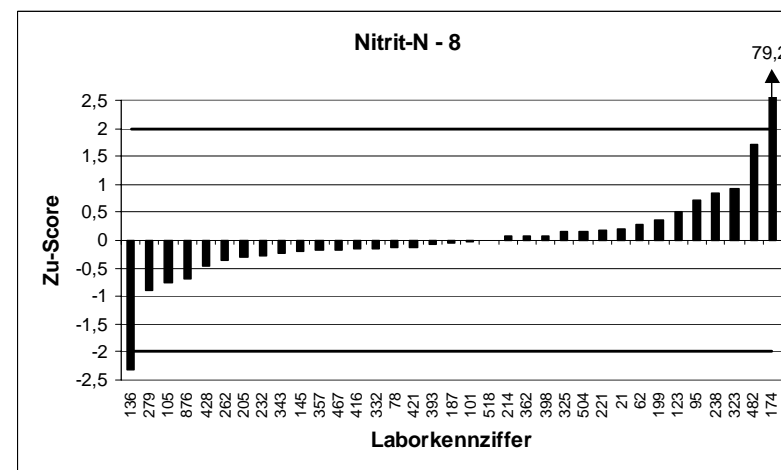
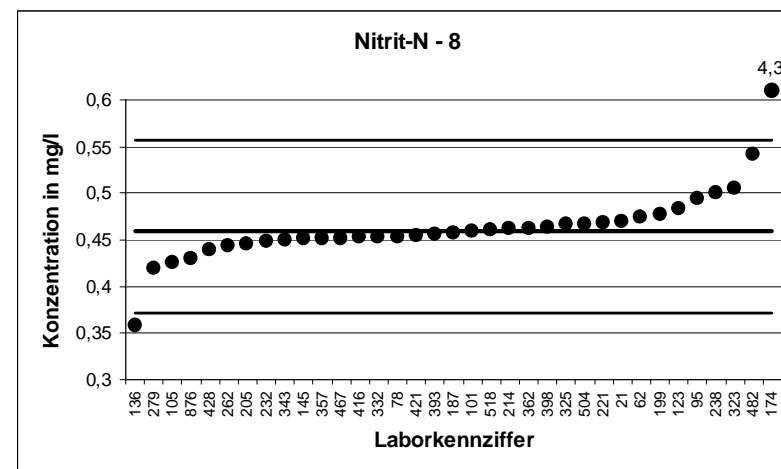
9. LÜRV		Nitrit-N - 6	
Mittelwert [mg/l]		0,3167	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3835	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2562	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,323	0,19	+
12	0,3137	-0,1	+
21	0,33	0,4	+
59	0,2874	-0,97	+
63	0,328	0,34	+
67	0,32	0,1	+
87	0,32	0,1	+
119	0,3127	-0,13	+
123	0,336	0,58	+
147	0,311	-0,19	+
170	0,31	-0,22	+
173	0,323	0,19	+
214	0,318	0,04	+
225	0,3115	-0,17	+
230	0,3098	-0,23	+
236	0,286	-1,01	+
245	0,3001	-0,55	+
254	0,317	0,01	+
257	0,308	-0,29	+
291	0,3199	0,1	+
303	0,326	0,28	+
348	0,36	1,3	+
356	0,171	-4,82	-
368	0,343	0,79	+
372	0,332	0,46	+
380	0,309	-0,25	+
398	0,309	-0,25	+
405	0,32	0,1	+
409	0,3	-0,55	+
443	1,05	21,95	-
449	0,324	0,22	+
523	0,312	-0,15	+
877	0,305	-0,39	+



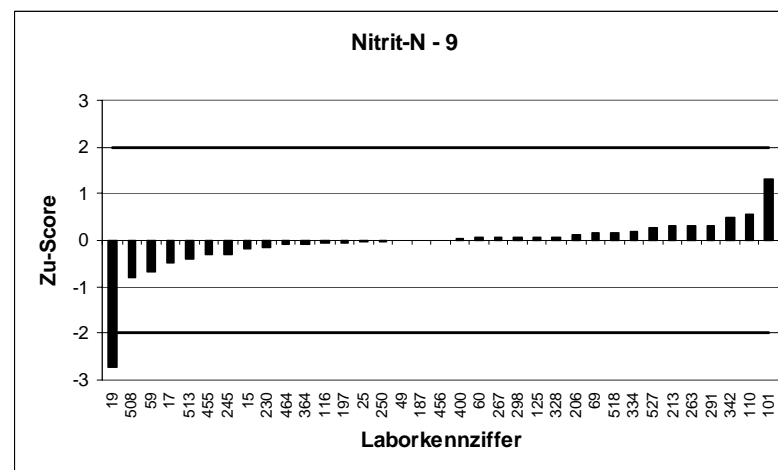
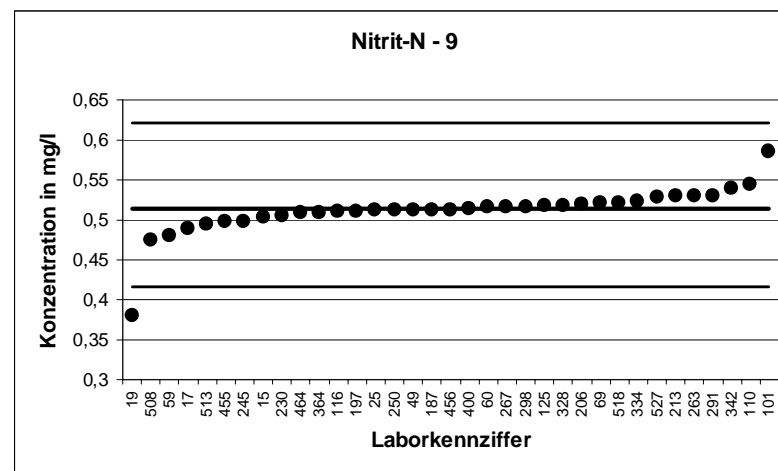
9. LÜR V		Nitrit-N - 7	
Mittelwert [mg/l]		0,3659	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,4431	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,296	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,345	-0,6	+
10	0,4	0,88	+
12	0,3606	-0,15	+
17	0,35	-0,45	+
26	0,367	0,03	+
42	0,369	0,08	+
66	0,36	-0,17	+
72	0,362	-0,11	+
80	0,363	-0,08	+
118	0,424	1,51	+
146	0,37	0,11	+
168	0,441	1,95	+
169	0,368	0,06	+
173	0,3774	0,3	+
174	4,18	98,81	-
191	0,3273	-1,1	+
195	0,35	-0,45	+
205	0,359	-0,2	+
210	0,3673	0,04	+
267	0,3585	-0,21	+
296	0,362	-0,11	+
321	0,377	0,29	+
328	0,368	0,06	+
340	0,358	-0,23	+
348	0,3	-1,89	+
363	0,344	-0,63	+
368	0,402	0,94	+
434	0,404	0,99	+
435	0,634	6,95	-
464	0,3609	-0,14	+
466	0,364	-0,05	+
477	0,364	-0,05	+
492	0,359	-0,2	+
497	0,363	-0,08	+



9. LÜRv		Nitrit-N - 8	
Mittelwert [mg/l]		0,4597	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5567	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3719	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
21	0,47	0,21	+
62	0,474	0,29	+
78	0,4536	-0,14	+
95	0,494	0,71	+
101	0,459	-0,02	+
105	0,426	-0,77	+
123	0,484	0,5	+
136	0,358	-2,32	-
145	0,451	-0,2	+
174	4,3	79,18	-
187	0,458	-0,04	+
199	0,477	0,36	+
205	0,446	-0,31	+
214	0,463	0,07	+
221	0,469	0,19	+
232	0,448	-0,27	+
238	0,501	0,85	+
262	0,444	-0,36	+
279	0,42	-0,9	+
323	0,505	0,93	+
325	0,467	0,15	+
332	0,453	-0,15	+
343	0,45	-0,22	+
357	0,452	-0,18	+
362	0,463	0,07	+
393	0,4565	-0,07	+
398	0,4636	0,08	+
416	0,4527	-0,16	+
421	0,454	-0,13	+
428	0,44	-0,45	+
467	0,452	-0,18	+
482	0,542	1,7	+
504	0,467	0,15	+
518	0,4603	0,01	+
876	0,43	-0,68	+

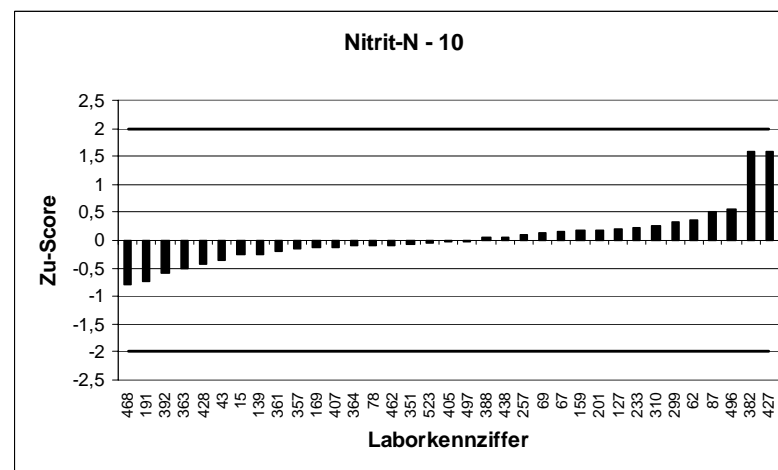
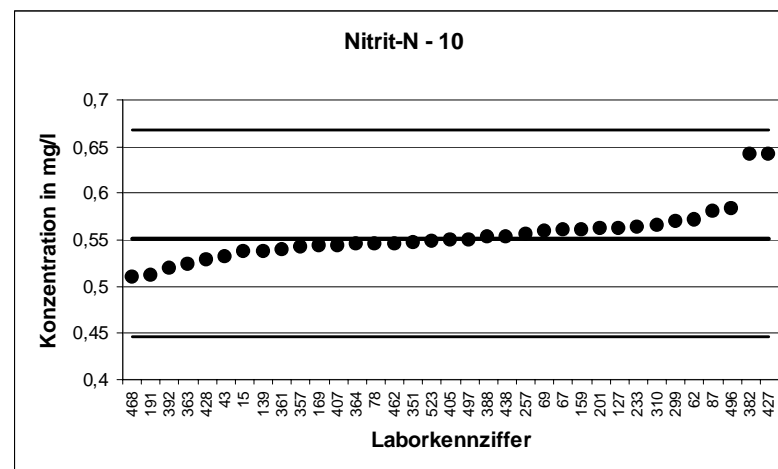


9. LÜRv		Nitrit-N - 9	
Mittelwert [mg/l]		0,5136	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6219	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4155	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	0,504	-0,19	+
17	0,49	-0,48	+
19	0,3803	-2,72	-
25	0,512	-0,03	+
49	0,513	-0,01	+
59	0,4811	-0,66	+
60	0,516	0,05	+
69	0,521	0,14	+
101	0,585	1,32	+
110	0,544	0,56	+
116	0,51	-0,07	+
125	0,517	0,06	+
187	0,513	-0,01	+
197	0,51	-0,07	+
206	0,52	0,12	+
213	0,53	0,3	+
230	0,5056	-0,16	+
245	0,4986	-0,31	+
250	0,512	-0,03	+
263	0,53	0,3	+
267	0,516	0,05	+
291	0,5304	0,31	+
298	0,5166	0,06	+
328	0,517	0,06	+
334	0,523	0,17	+
342	0,54	0,49	+
364	0,509	-0,09	+
400	0,515	0,03	+
455	0,498	-0,32	+
456	0,513	-0,01	+
464	0,5085	-0,1	+
508	0,475	-0,79	+
513	0,4946	-0,39	+
518	0,522	0,16	+
527	0,529	0,28	+

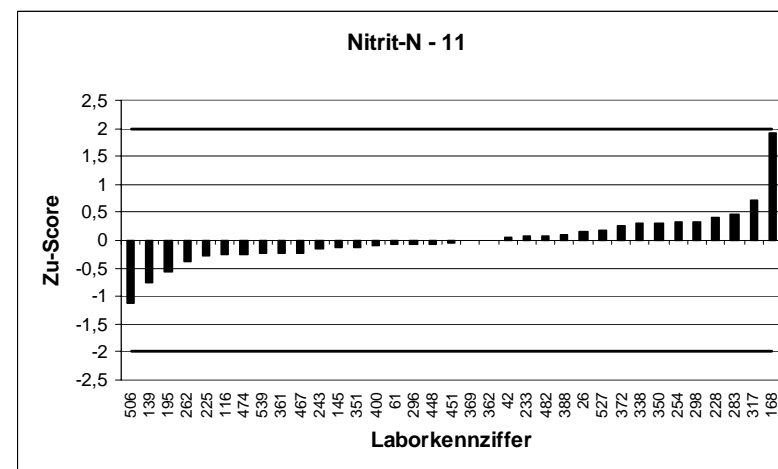
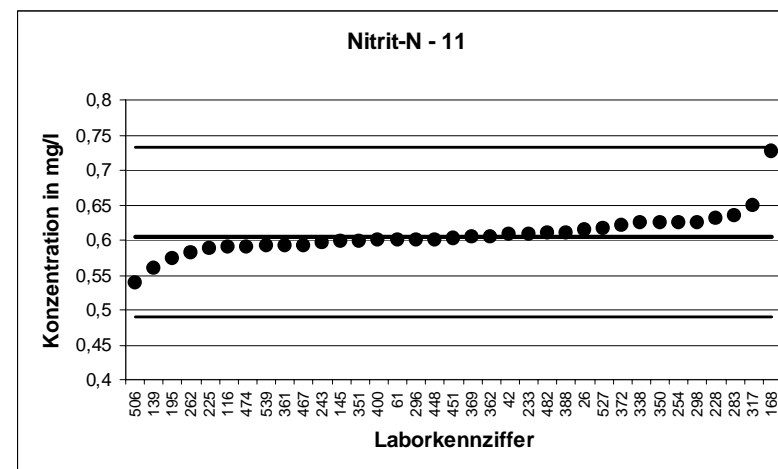




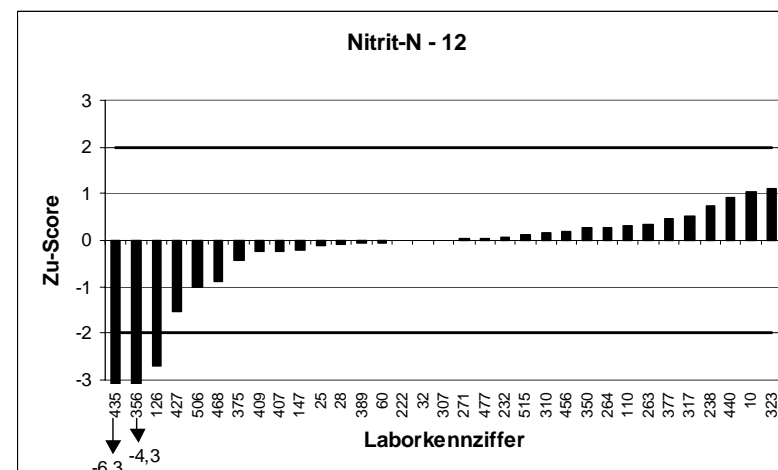
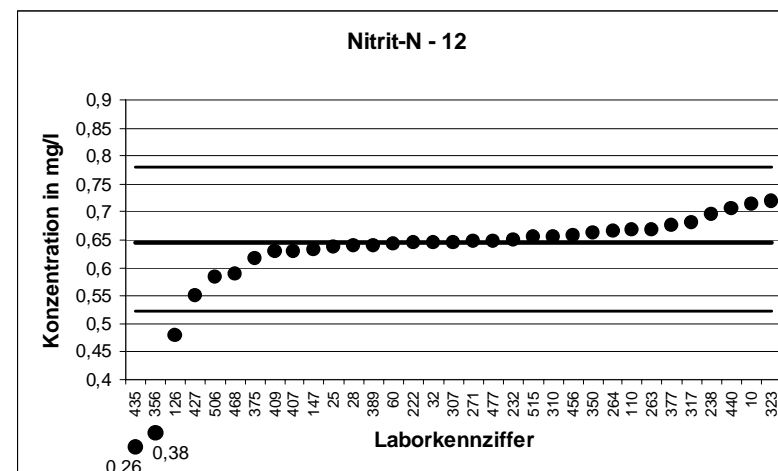
9. LÜRv		Nitrit-N - 10	
Mittelwert [mg/l]		0,5509	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6672	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4457	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
15	0,537	-0,26	+
43	0,532	-0,36	+
62	0,572	0,36	+
67	0,56	0,16	+
69	0,559	0,14	+
78	0,5458	-0,1	+
87	0,58	0,5	+
127	0,563	0,21	+
139	0,537	-0,26	+
159	0,561	0,17	+
169	0,544	-0,13	+
191	0,5123	-0,73	+
201	0,562	0,19	+
233	0,564	0,22	+
257	0,556	0,09	+
299	0,57	0,33	+
310	0,566	0,26	+
351	0,547	-0,07	+
357	0,543	-0,15	+
361	0,54	-0,21	+
363	0,524	-0,51	+
364	0,545	-0,11	+
382	0,642	1,57	+
388	0,553	0,04	+
392	0,52	-0,59	+
405	0,55	-0,02	+
407	0,544	-0,13	+
427	0,642	1,57	+
428	0,528	-0,44	+
438	0,553	0,04	+
462	0,546	-0,09	+
468	0,51	-0,78	+
496	0,5842	0,57	+
497	0,55	-0,02	+
523	0,548	-0,06	+



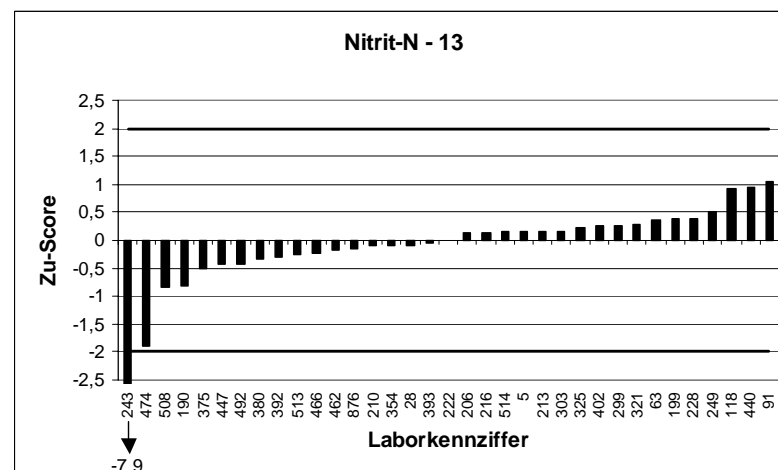
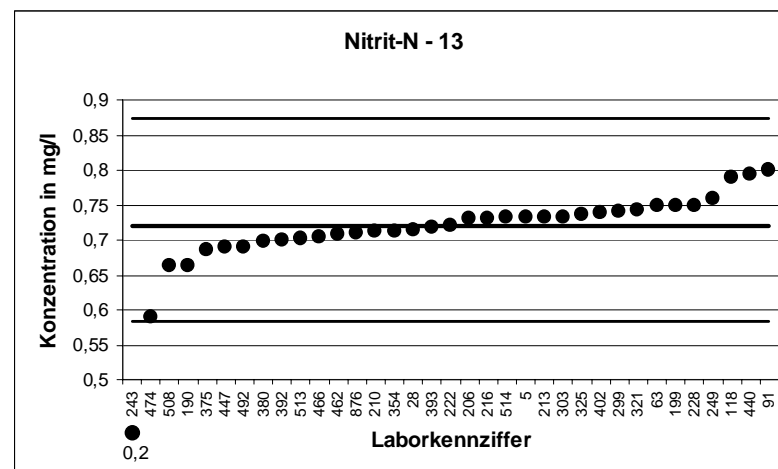
9. LÜRv		Nitrit-N - 11	
Mittelwert [mg/l]		0,6047	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7323	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4892	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
26	0,614	0,15	+
42	0,608	0,05	+
61	0,6	-0,08	+
116	0,59	-0,25	+
139	0,56	-0,77	+
145	0,597	-0,13	+
168	0,727	1,92	+
195	0,573	-0,55	+
225	0,5882	-0,29	+
228	0,63	0,4	+
233	0,609	0,07	+
243	0,596	-0,15	+
254	0,625	0,32	+
262	0,582	-0,39	+
283	0,634	0,46	+
296	0,6	-0,08	+
298	0,6251	0,32	+
317	0,65	0,71	+
338	0,624	0,3	+
350	0,624	0,3	+
351	0,598	-0,12	+
361	0,592	-0,22	+
362	0,605	0	+
369	0,604	-0,01	+
372	0,621	0,26	+
388	0,611	0,1	+
400	0,599	-0,1	+
448	0,6	-0,08	+
451	0,602	-0,05	+
467	0,592	-0,22	+
474	0,59	-0,25	+
482	0,6101	0,08	+
506	0,5397	-1,13	+
527	0,617	0,19	+
539	0,591	-0,24	+



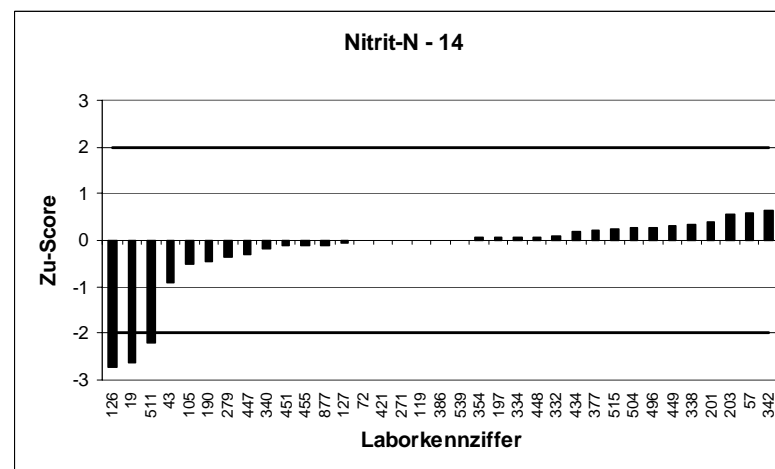
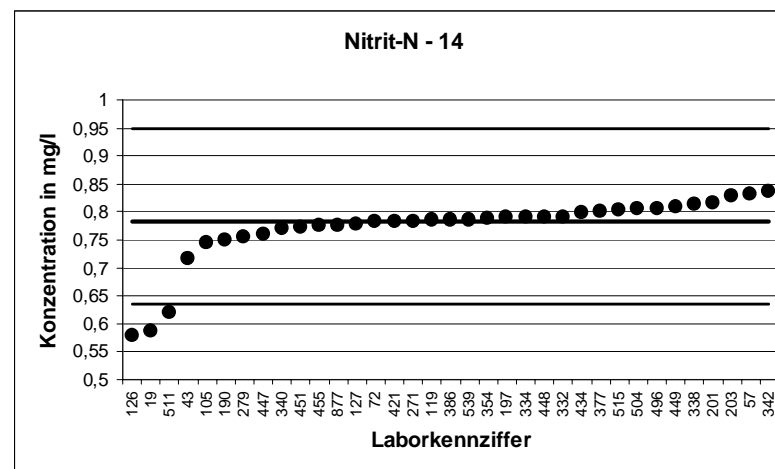
9. LÜRV		Nitrit-N - 12	
Mittelwert [mg/l]		0,645	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7811	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5218	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
10	0,715	1,03	+
25	0,637	-0,13	+
28	0,64	-0,08	+
32	0,6459	0,01	+
60	0,642	-0,05	+
110	0,667	0,32	+
126	0,48	-2,68	-
147	0,632	-0,21	+
222	0,645	0	+
232	0,649	0,06	+
238	0,696	0,75	+
263	0,669	0,35	+
264	0,6645	0,29	+
271	0,6463	0,02	+
307	0,646	0,01	+
310	0,656	0,16	+
317	0,68	0,51	+
323	0,72	1,1	+
350	0,664	0,28	+
356	0,379	-4,32	-
375	0,618	-0,44	+
377	0,676	0,46	+
389	0,641	-0,06	+
407	0,63	-0,24	+
409	0,629	-0,26	+
427	0,551	-1,53	+
435	0,256	-6,32	-
440	0,707	0,91	+
456	0,658	0,19	+
468	0,59	-0,89	+
477	0,648	0,04	+
506	0,5837	-1	+
515	0,654	0,13	+



9. LÜRV		Nitrit-N - 13	
Mittelwert [mg/l]		0,7205	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,8725	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5829	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,733	0,16	+
28	0,714	-0,09	+
63	0,748	0,36	+
91	0,8	1,05	+
118	0,79	0,91	+
190	0,664	-0,82	+
199	0,749	0,38	+
206	0,73	0,13	+
210	0,7127	-0,11	+
213	0,733	0,16	+
216	0,73	0,13	+
222	0,721	0,01	+
228	0,75	0,39	+
243	0,18	-7,86	-
249	0,76	0,52	+
299	0,74	0,26	+
303	0,733	0,16	+
321	0,742	0,28	+
325	0,737	0,22	+
354	0,713	-0,11	+
375	0,685	-0,52	+
380	0,698	-0,33	+
392	0,7	-0,3	+
393	0,718	-0,04	+
402	0,7394	0,25	+
440	0,793	0,95	+
447	0,69	-0,44	+
462	0,709	-0,17	+
466	0,705	-0,22	+
474	0,59	-1,9	+
492	0,69	-0,44	+
508	0,663	-0,84	+
513	0,703	-0,25	+
514	0,732	0,15	+
876	0,71	-0,15	+



9. LÜRv		Nitrit-N - 14	
Mittelwert [mg/l]		0,784	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,9495	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6343	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
19	0,588	-2,62	-
43	0,716	-0,91	+
57	0,831	0,57	+
72	0,783	-0,01	+
105	0,746	-0,51	+
119	0,7847	0,01	+
126	0,58	-2,73	-
127	0,779	-0,07	+
190	0,75	-0,45	+
197	0,79	0,07	+
201	0,817	0,4	+
203	0,8284	0,54	+
271	0,7831	-0,01	+
279	0,756	-0,37	+
332	0,791	0,08	+
334	0,79	0,07	+
338	0,813	0,35	+
340	0,77	-0,19	+
342	0,837	0,64	+
354	0,788	0,05	+
377	0,801	0,21	+
386	0,785	0,01	+
421	0,783	-0,01	+
434	0,7994	0,19	+
447	0,76	-0,32	+
448	0,79	0,07	+
449	0,809	0,3	+
451	0,774	-0,13	+
455	0,776	-0,11	+
496	0,8068	0,28	+
504	0,806	0,27	+
511	0,62	-2,19	-
515	0,804	0,24	+
539	0,785	0,01	+
877	0,776	-0,11	+



9. LÜR V		Nitrit-N - 15	
Mittelwert [mg/l]		0,8689	
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,052	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,7029	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,799	-0,84	+
32	0,8547	-0,17	+
49	0,852	-0,2	+
57	0,901	0,35	+
61	0,85	-0,23	+
66	0,84	-0,35	+
80	0,858	-0,13	+
91	0,92	0,56	+
95	0,949	0,87	+
125	0,858	-0,13	+
136	0,714	-1,87	+
146	0,86	-0,11	+
159	0,865	-0,05	+
170	0,85	-0,23	+
203	0,9105	0,45	+
216	0,921	0,57	+
221	0,876	0,08	+
236	0,778	-1,1	+
249	0,908	0,43	+
250	0,851	-0,22	+
264	0,8778	0,1	+
283	0,907	0,42	+
307	0,851	-0,22	+
343	0,836	-0,4	+
369	0,867	-0,02	+
382	0,995	1,38	+
386	0,855	-0,17	+
389	0,865	-0,05	+
402	0,9256	0,62	+
416	0,858	-0,13	+
438	0,868	-0,01	+
443	2,85	21,61	-
511	0,73	-1,67	+
514	0,872	0,03	+

