

# Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

---

## 5. Ringversuch zur Betriebsanalytik auf Kläranlagen

**Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Gesamt-Stickstoff ( $N_{\text{ges}}$ ; anorg. + org. Stickstoff), Ammonium-Stickstoff ( $\text{NH}_4^+$ -N), Nitrat-Stickstoff ( $\text{NO}_3^-$ -N) und Gesamt-Phosphor ( $P_{\text{ges}}$ )**

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

im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr  
Baden-Württemberg

Stuttgart, im September 2004

Verantwortlich:

Projektleiter AQS: Dr.-Ing. Dipl.-Chem. Michael Koch

Ringversuchsleiter: Dr.-Ing. Frank Baumeister

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

Bandtäle 2

D-70569 Stuttgart-Büsnau

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

Tel.: 0711 / 685-5446

Fax: 0711 / 685-3769

E-Mail: [aqs@iswa.uni-stuttgart.de](mailto:aqs@iswa.uni-stuttgart.de)

## Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| ALLGEMEINES .....  | 2   |
| RINGVERSUCHSDESIGN.....  | 3   |
| HERSTELLUNG DER PROBEN .....   | 4   |
| PROBENVERTEILUNG.....  | 4   |
| ANALYSENVERFAHREN .....  | 4   |
| ERGEBNISRÜCKLAUF.....  | 4   |
| AUSWERTEVERFAHREN .....  | 4   |
| BEWERTUNG.....   | 5   |
| AUSWERTUNG .....   | 7   |
| AUSWERTUNG NACH GRÖßENKLASSEN .....                                    | 7   |
| ZUR ERGEBNISDARSTELLUNG .....  | 9   |
| ZU DEN PARAMETERN IN TABELLARISCHER ÜBERSICHT .....                    | 9   |
| ZUR ERMITTLUNG DER WIEDERFINDUNGSRATE UND GGF. DES MATRIXGEHALTES..... | 9   |
| ZU DEN GRAPHIKEN DER STANDARDABWEICHUNG UND AUSSCHLUSSGRENZEN .....    | 10  |
| ZUR EINZELNIVEAUDARSTELLUNG .....                                      | 10  |
| HERSTELLERSPEZIFISCHE AUSWERTUNG .....                                 | 10  |
| INTERNET .....   | 11  |
| CSB.....   | 12  |
| GESAMT-STICKSTOFF (N <sub>GES</sub> ) .....                            | 15  |
| AMMONIUM-STICKSTOFF (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N) .....            | 18  |
| NITRAT-STICKSTOFF (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N) .....             | 21  |
| GESAMT-PHOSPHOR (P <sub>GES</sub> ) .....                              | 25  |
| EINZELNIVEAUDARSTELLUNGEN .....  | 28  |
| CSB .....  | 29  |
| GESAMT-STICKSTOFF (N <sub>GES</sub> ).....                             | 65  |
| AMMONIUM-STICKSTOFF (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N).....             | 101 |
| NITRAT-STICKSTOFF (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N) .....              | 137 |
| GESAMT-PHOSPHOR (P <sub>GES</sub> ).....                               | 173 |

## Allgemeines

Das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg initiierte vor einigen Jahren ein Projekt zur „Qualitätsgesicherten Eigenkontrolle zur Unterstützung der amtlichen Überwachung auf kommunalen Kläranlagen“ (Projekt QE). In diesem Projekt wurde untersucht, wie die betriebliche Eigenkontrolle in die hoheitliche Überwachung stärker eingebunden werden kann. Dazu bedarf es begleitender Maßnahmen bei der Eigenkontrolle, wie die Installation eines Qualitätsmanagementsystems nach ATV-M 704 (Merkblatt der ATV vom Mai 1997; Teil 2 vom November 2000), das im Rahmen von Begehungen überprüft werden muss, sowie die Teilnahme an Eignungstests in Form von Ringversuchen. Im Rahmen dieses Projektes wurden dazu bereits vier Ringversuche in den Jahren 2000 bis 2003 von der AQS Baden-Württemberg durchgeführt. Im März 2003 sind auch Handlungsempfehlungen zur Einführung einer „Qualitätsgesicherten Eigenkontrolle zur Unterstützung der amtlichen Überwachung auf kommunalen Kläranlagen“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg erschienen. Danach kann der Betreiber einer Kläranlage in Baden-Württemberg „die Anerkennung der Gleichwertigkeit seiner Eigenkontrolle bezüglich der amtlichen Überwachung bei der zuständigen Wasserbehörde beantragen“. Voraussetzung für die Bestätigung durch die zuständige Wasserbehörde ist unter anderem die erfolgreiche Teilnahme an zwei von der AQS Baden-Württemberg durchgeführten Ringversuchen innerhalb von drei Jahren.

Ziel dieses Ringversuchs war daher wieder der Nachweis der Qualität der Messungen im Rahmen der Eigenkontrollanalytik der Kläranlagen durch eine unabhängige dritte Stelle. Dies ist auch im Sinne der Eigenkontrollverordnung (EKVO) für Baden-Württemberg vom 20. Februar 2001, in der in Anhang 1, Punkt 2.4., Qualitätssicherungsmaßnahmen gefordert werden.

Angesprochen waren somit alle Kläranlagen, die Eigenkontrollanalytik mit Betriebsmethoden durchführen und die die Plausibilität ihrer Messungen durch eine externe Qualitätssicherung prüfen wollten.

Angeschrieben wurden alle Kläranlagenbetreiber und Landratsämter in Baden-Württemberg.

Die Art und Weise der Durchführung und die Auswertung richteten sich nach DIN 38402-A45 „Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle von Laboratorien“ und die Bewertung nach dem LAWA-Merkblatt A-3<sup>1</sup>.

---

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

## Ringversuchsdesign

Jeder Teilnehmer erhielt folgende Proben:

3 Glasflaschen mit je 100 ml Nenninhalt zur Analytik auf Chemischen Sauerstoffbedarf (**CSB**). Diese Proben wurden mit Schwefelsäure konserviert (pH<2).

3 Glasflaschen mit je 100 ml Nenninhalt zur Analytik auf Gesamt-Stickstoff (**N<sub>ges.</sub>**; Summe aus anorg. und org. Stickstoff). Diese Proben wurden mit Phosphorsäure konserviert (pH 3-5).

3 Glasflaschen mit je 100 ml Nenninhalt zur Analytik auf Ammonium-Stickstoff (**NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N**), Nitrat-Stickstoff (**NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N**) und Gesamt-Phosphor (**P<sub>ges.</sub>**). Diese Proben wurden mit Schwefelsäure konserviert (pH 3-5).

Es wurden 18 verschiedene Konzentrationsniveaus hergestellt. 12 Niveaus (1-12) lagen im Konzentrationsbereich des Ablaufs einer kommunalen Kläranlage und 6 (13-18) im Konzentrationsbereich des Zulaufs. Bei den Konzentrationsniveaus der Proben wurden insbesondere die Anforderungen nach Anhang 1 der Abwasserverordnung aller fünf Größenklassen von Abwasserbehandlungsanlagen zugrunde gelegt. Es sollte geprüft werden, ob Überschreitungen der in der AbwV geforderten Konzentrationswerte sicher erfasst werden können. Damit waren die Konzentrationen nicht unbedingt im typischen Bereich für den normalen Kläranlagenbetrieb, sondern teilweise deutlich erhöht. Da eine Verteilung der Proben entsprechend der Größenklasse der Kläranlage nicht möglich war, wurden die Konzentrationsbereiche der Parameter für die Zu- und Ablaufproben angegeben. Es sollten damit einige unnötige Mehrfachbestimmungen erspart bleiben und eine Verwirrung ausgeschlossen werden, wenn die Werte für eine Kläranlage ungewöhnlich hoch waren. Folgende Konzentrationsbereiche wurden den Teilnehmern des Ringversuchs in der Ankündigung und im Probenbegleitschreiben mitgeteilt:

**Tabelle 1 Vorgegebene Konzentrationsbereiche der Proben des KARV 2004**

|                            | <b>CSB</b>       | <b>N<sub>ges.</sub></b> | <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N</b> | <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N</b> | <b>P<sub>ges.</sub></b> |
|----------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Ablaufproben [mg/l]</b> | <b>10 - 150</b>  | <b>2 - 40</b>           | <b>1 - 15</b>                       | <b>1 - 40</b>                       | <b>0,2 - 5</b>          |
| <b>Zulaufproben [mg/l]</b> | <b>100 - 600</b> | <b>30 - 60</b>          | <b>10 - 50</b>                      | <b>1 - 10</b>                       | <b>3 - 15</b>           |

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 6 (niedrige Ablaufkonzentration), eine aus den Niveaus 7 bis 12 (hohe Ablaufkonzentration) und eine aus den Niveaus 13 bis 18 (Zulaufkonzentration) erhielt.

Durch die Konservierung der Proben mit Säure war unter Umständen eine Neutralisation vor der Bestimmung erforderlich. Aufgrund der Erfahrungen aus den früheren Ringversuchen wurden den Teilnehmern eine kleine Tropfflasche mit Natronlauge und ein Hinweisblatt zur Neutralisation der Proben beigelegt.

## Herstellung der Proben

Die Proben basierten auf einer realen kommunalen Abwassermatrix (Ablauf Mikro-sieb des Lehr- und Forschungsklärwerks Stuttgart-Büsnau). Das Abwasser wurde einen Tag zur Sedimentation in Gitterboxen gelagert. Der Überstand wurde UV-bestrahlt und über eine Filtrationseinheit (5 µm und 1 µm) in einen Edelstahltank gepumpt, um Schwebstoffe zu entfernen. Das Abwasser wurde dann in dem Edelstahltank über Nacht zur Pasteurisierung auf 80 °C erhitzt. Hierbei wurde es mit einem 1:1-Gasgemisch aus Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickstoff (N<sub>2</sub>) begast, um eine Ausfällung von Kalk zu verhindern. Für die Herstellung der einzelnen Ansätze wurde das pasteurisierte Abwasser mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt. Im Anschluss daran wurden die so hergestellten Proben autoklaviert und bis zum Versand gekühlt.

Es wurde darauf verzichtet, für die Proben im Bereich der Zulaufkonzentrationen als Matrix den Ablauf einer Vorklärung zu verwenden. Grund hierfür ist, dass die Matrix für einen Ringversuch vollkommen homogen sein muss. Dies konnte im Pilot-Ringversuch im Jahr 2000 nur dadurch realisiert werden, dass die Matrix „Ablauf Vorklärung“ zusätzlich noch ultrafiltriert werden musste. Das so gewonnene „Zulauf-Abwasser“ unterschied sich kaum noch von der Matrix für den Ablauf, so dass dazu übergegangen wurde, als Matrix für alle Konzentrationen nur noch den Ablauf einer kommunalen Kläranlage zu nehmen, der wie oben beschrieben behandelt wurde.

## Probenverteilung

Die Proben wurden am 19. Juli 2004 per Postexpress (DHL) versandt.

## Analysenverfahren

Die Wahl eines geeigneten Analysenverfahrens war grundsätzlich freigestellt. Auf den mit den Proben versandten Formularen zur Eintragung der Messergebnisse waren die uns bekannten Hersteller von Test-Kits zur Betriebsanalytik aufgeführt. Es wurde darum gebeten, den Hersteller der verwendeten Testsätze anzukreuzen.

## Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen sollten bis zum 02. August 2004 beim Veranstalter schriftlich vorliegen. Mit den Proben wurde auch ein Dateneingabeprogramm auf der Basis eines EXCEL-Files auf Diskette versandt, das einen elektronischen Transfer der Daten ermöglichte.

## Auswerteverfahren

Die statistische Auswertung dieses Ringversuchs erfolgte nach DIN 38402-A45 „Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle von Laboratorien“.

Dazu wurden zunächst aus den vorliegenden Daten mit Hilfe der Q-Methode eine Vergleichsstandardabweichung  $s_R$  und mit Hilfe des Hampel-Schätzers ein robuster Mittelwert  $m$  berechnet, der als Vorgabewert  $m_{\text{Soll}}$  verwendet wurde. Für jedes Konzentrationsniveau wurde mittels der Q-Methode die Vergleichsstandardabweichung berechnet. Bei den Parametern CSB, N<sub>ges</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N und P<sub>ges</sub> wurde dann, wie in Abschnitt 10.4 der genannten Norm beschrieben, eine Varianzfunktion an die berechne-

ten Werte angepasst. Aus dieser wurde die Sollstandardabweichung  $s_{\text{soll}}$  berechnet und mit den Vorgabewerten wurden Z-Scores für jeden Teilnehmer für jedes Konzentrationsniveau nach folgender Gleichung berechnet.

$$\text{Z - Score} = \frac{(\text{Messwert} - m_{\text{soll}})}{s_{\text{soll}}}$$

Für den Parameter  $\text{NO}_3^-$ -N wurde nicht die Varianzfunktion zur Ermittlung der Sollstandardabweichung verwendet, sondern es wurde die aus der Q-Methode ermittelte Vergleichsstandardabweichung  $s_R$  (entspricht hier  $s_{\text{soll}}$ ) der Z-Score-Berechnung nach obiger Gleichung zu Grunde gelegt. Die Z-Scores wurden dann mit einem k-Faktor wie in Abschnitt 10.5 der Norm beschrieben zu  $Z_U$ -Scores modifiziert, um eine Schiefe der statistischen Verteilung zu berücksichtigen.

Aufgrund der Genauigkeitsanforderungen für diesen Ringversuch wurden für die relativen Standardabweichungen Ober- und Untergrenzen (STD rel. [%]) festgelegt. Damit wird verhindert, dass die aus den abgegebenen Werten ermittelten Toleranzgrenzen zu weit oder zu eng liegen. Ist also die statistisch ermittelte Vergleichsstandardabweichung kleiner als die Untergrenze, wird letztere zur Festlegung der Toleranzgrenzen verwendet. Ist der berechnete Wert größer als die Obergrenze, wird diese verwendet. Folgende Ober- und Untergrenzen wurden festgelegt:

**Tabelle 2 Ober- und Untergrenzen der Vergleichsstandardabweichung**

| Parameter                           | Untere Grenze in % | Obere Grenze in % |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>CSB</b>                          | <b>3</b>           | <b>15</b>         |
| <b>N<sub>ges.</sub></b>             | <b>6</b>           | <b>18</b>         |
| <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N</b> | <b>5</b>           | <b>12</b>         |
| <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N</b> | <b>3</b>           | <b>10</b>         |
| <b>P<sub>ges.</sub></b>             | <b>5</b>           | <b>18</b>         |

## Bewertung

Werte mit  $|Z_U| > 2$  und Werte mit der Angabe „< X“, „> X“, „0“ wurden als nicht akzeptabel bewertet. Nicht bestimmte Werte wurden gemäß LAWA-Merkblatt A-3 als falsch bewertet. Nur wenn ein Parameter komplett nicht bestimmt wurde, wurde dieser aufgrund der Besonderheit dieses Ringversuchs bei der Berechnung der Bewertung nicht berücksichtigt und mit „nicht teilgenommen“ bewertet.

Für eine erfolgreiche Teilnahme mussten bei diesem Ringversuch 80 % aller Werte der abgegebenen Parameter (z. B. 12 von 15 bei der Teilnahme mit 5 Parametern, 10 von 12 bei der Teilnahme mit 4 Parametern oder 8 von 9 bei der Teilnahme mit 3 Parametern) erfolgreich analysiert worden sein; das heißt, die entsprechenden Werte des Labors mussten innerhalb der zulässigen Schwankungsbreite liegen, die im Ringversuch statistisch ermittelt wurde. Ein Parameter wurde dann als erfolgreich bewertet, wenn mindestens 2 von 3 Werten akzeptabel waren. Eine erfolgreiche Teilnahme konnte nur dann bestätigt werden, wenn mindestens 3 Parameter erfolgreich untersucht wurden.

[Anmerkung: Damit können z.B. alle Parameter erfolgreich bestimmt worden sein und dennoch der Ringversuch insgesamt als nicht bestanden gelten. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Ein Teilnehmer hat bei allen 5 Parametern jeweils 2 Werte erfolgreich und 1 Wert nicht erfolgreich bestimmt. Dann hat er zwar alle 5 Parameter erfolgreich bestimmt, insgesamt aber dennoch nicht bestanden, da er nur 10 von 15 Werten (66,7 %) erfolgreich bestimmt hat.]



## Auswertung

|   |      |           |
|---|------|-----------|
| Zahl der Teilnehmer:                    | 271  |           |
| 2 Teilnehmer gaben keine Ergebnisse ab. |      |           |
| Zahl der abgegebenen Werte:             | 4010 |           |
| Zahl der akzeptierten Werte:            | 3601 | (89,8 %)  |
| Zahl der „erfolgreichen“ Teilnehmer:    | 232  | (85,61 %) |

In der folgenden Grafik sind die Anteile akzeptabler Werte für jeden Teilnehmer aufsteigend geordnet dargestellt. Bei 106 Teilnehmern lagen alle Werte innerhalb der Toleranzgrenzen (100% der Werte richtig). Die Erfolgsgrenze für diesen Ringversuch von 80% (siehe Bewertung) ist durch eine dicke Linie hervorgehoben.

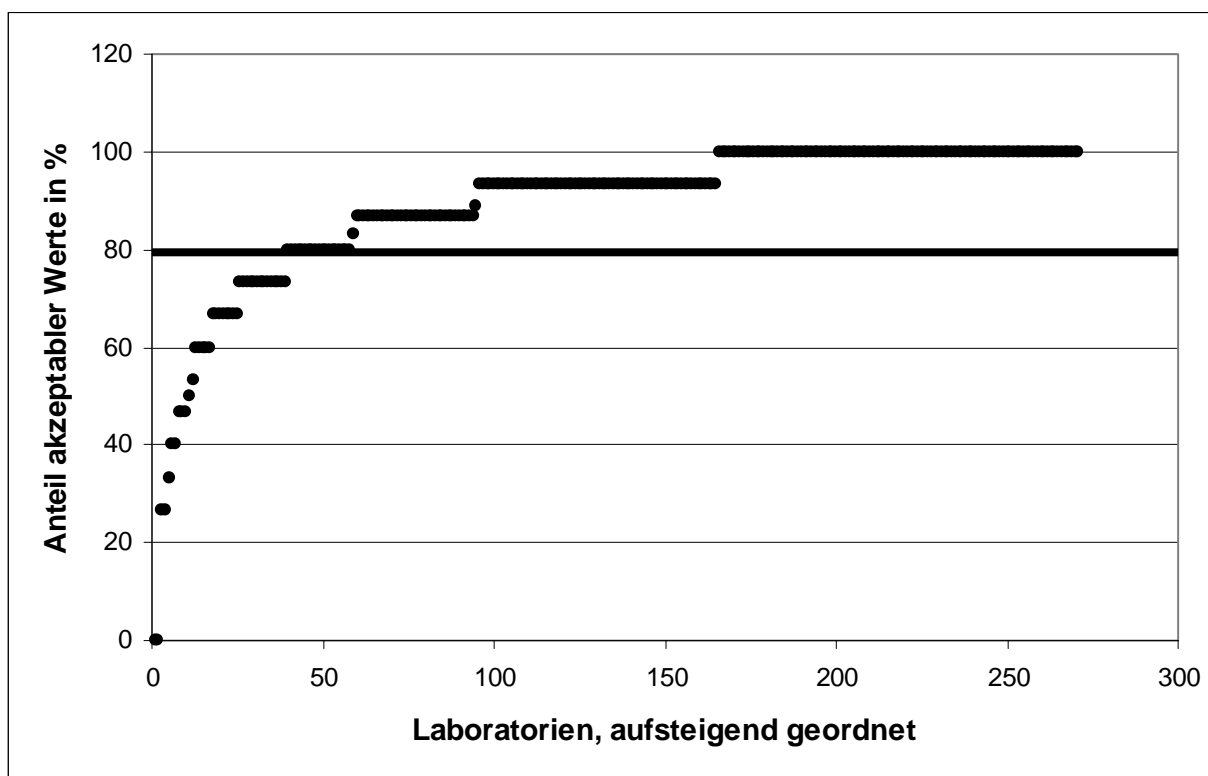


Abb. 1 Anteile akzeptabler Werte je Teilnehmer, aufsteigend geordnet

## Auswertung nach Größenklassen

Auch bei diesem Ringversuch wurde wieder bei der Anmeldung von jedem Teilnehmer die Ausbaugröße der Kläranlage in Einwohnerwerten (EW) abgefragt. Hiermit konnte dann ermittelt werden, in welcher Beziehung Teilnahme und Erfolg zu den einzelnen Größenklassen der Kläranlagen stehen. Dieselbe Auswertung wurde auch bei den vorherigen Ringversuchen zur Betriebsanalytik durchgeführt. Da die Teilnahme an diesem Ringversuch für alle Kläranlagen in Deutschland möglich war und dies auch von Kläranlagen aus anderen Bundesländern genutzt wurde, wurde keine für Baden-Württemberg spezifische Auswertung durchgeführt.

Nachfolgend sind in der Tabelle 3 die Ergebnisse der Auswertung nach Größenklassen (GK) in ausführlicher Form und in der Abbildung 2 in verkürzter Form gegenübergestellt. In der Tabelle ist neben der Größenklasse und Ausbaugröße die jeweilige Anzahl der Teilnehmer am Ringversuch und deren Prozentsatz (bezogen auf alle Teilnehmer) angegeben. Am Schluss steht die Anzahl der bestandenen Teilnehmer und deren Prozentsatz innerhalb der Größenklasse.

**Tabelle 3 Teilnahme und Erfolg am KARV 2004**

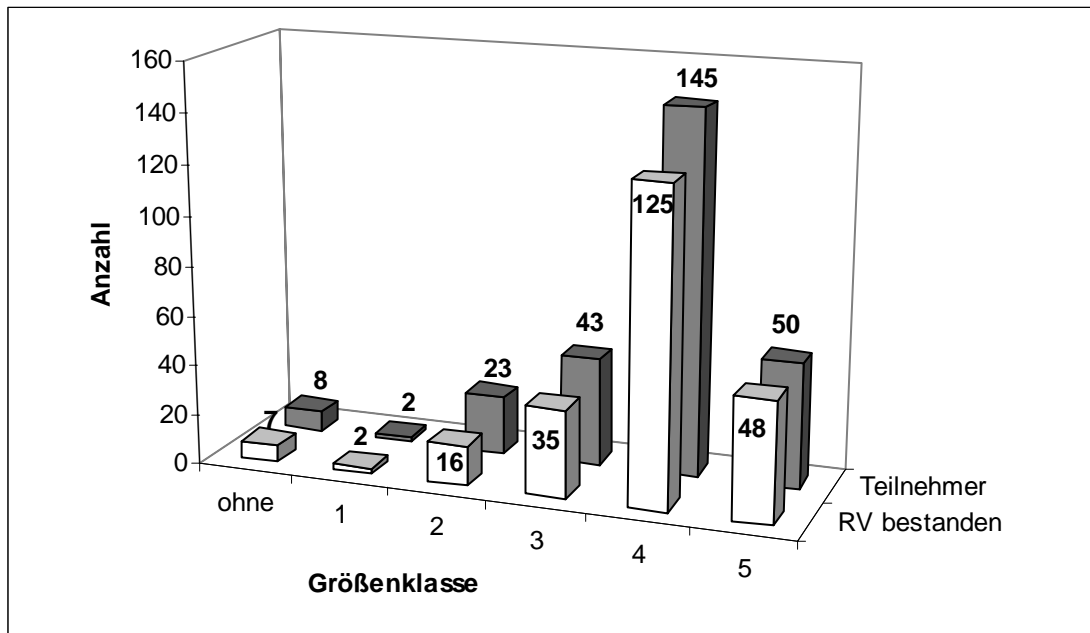
| GK           | Ausbaugröße<br>[EW]   | Teilnahme |             | RV bestanden |                |
|--------------|-----------------------|-----------|-------------|--------------|----------------|
|              |                       | [Anzahl]  | [% von 271] | [Anzahl]     | [%]            |
|              | ohne                  | 8         | 2,95        | 7            | 87,5 (von 8)   |
| 1            | kleiner 1.000         | 2         | 0,74        | 2            | 100 (von 2)    |
| 2            | 1.000<br>bis 5.000    | 23        | 8,5         | 16           | 69,6 (von 23)  |
| 3            | 5.001<br>bis 10.000   | 43        | 15,9        | 35           | 81,4 (von 43)  |
| 4            | 10.001<br>bis 100.000 | 145       | 53,5        | 125          | 86,2 (von 145) |
| 5            | ab 100.001            | 50        | 18,5        | 48           | 96 (von 50)    |
| <b>Summe</b> |                       | 271       | -           | 233          | 86 (von 271)   |

Wie bei den vorherigen Ringversuchen ist das Gros der Teilnehmer der Größenklasse 4 zuzuordnen. Mit 145 Teilnehmern waren wieder über 50 % aller Teilnehmer aus dieser Größenklasse. Die Verteilung der am Ringversuch teilgenommenen Kläranlagen in Abhängigkeit von der Ausbaugröße blieb im Vergleich zum KARV 2003 nahezu identisch, wenngleich prozentual mehr Kläranlagen der Größenklasse 5 am diesjährigen Ringversuch teilgenommen haben (2003: 13,8 %, 2004: 18,5 %).

Die Erfolgsquote von Kläranlagen der Größenklasse 2 bei diesem Ringversuch im Vergleich zum dem des letzten Jahres ist nahezu identisch (2003: 71,9 %, 2004: 69,6 %), während diese sich von Kläranlagen der Größenklasse 3 um 10 % im Vergleich zum letzten Jahr steigerte und wiederum auf dem Niveau von 2002 lag (2002: ca. 80,6 %, 2003: 71,4 %, 2004: 81,4 %). Ebenfalls nahezu gleich geblieben ist die Erfolgsquote der Kläranlagen der GK 4 zu 2003 (2003: 87,9 %, 2004: 86,2 %) und die der GK 5 (2003: 95,3 %, 2004: 96 %).

Insgesamt ist die Erfolgsquote bei diesem Ringversuch im Vergleich zum Jahr 2003 geringfügig um 1,4 % gestiegen (2003: 84,6 %, 2004: 86 %).

Dieser Ringversuch bestätigt somit wiederum das Fazit der vorherigen Ringversuche, dass die Qualität der Analytik bei den ausgewählten Parametern für den größten Teil der Kläranlagen auf einem guten Niveau ist.



**Abb. 2 Teilnahme und bestandene Teilnahme am KARV 2004**

### Zur Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisse der einzelnen Parameter sind auf den folgenden Seiten zusammengestellt. Anschließend folgt eine Darstellung jedes einzelnen Niveaus (1 - 12 entspricht Ablaufproben; 13 - 18 Zulaufproben) für jeden Parameter. Zuvor 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 und ggf. des Matrixgehaltes

Für diesen Ringversuch wurden die von uns tatsächlich eingewogenen Mengen den aus den Ergebnissen der Laboratorien ermittelten Vorgabewerten gegenübergestellt. Anschließend wurden aus diesen Werten die Wiederfindungsrate und ggf. der Matrixgehalt für die einzelnen Parameter dieses Ringversuches ermittelt (siehe grafische Darstellungen). Die ausgefüllten Quadrate geben hierbei die Werte der Ablaufproben an, die leeren die der Zulaufproben.

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

Hier sind in Abhängigkeit von der Konzentration die Vergleichsstandardabweichung und die Ausschlussgrenzen in Prozenten dargestellt. Hier zeigt sich, wie die Streuung der Analytik von der Konzentration in der Probe abhängt. Die jeweils festgelegten Ober- und Untergrenzen sind als waagrechte Striche eingezeichnet.

In den Darstellung für die Parameter CSB,  $N_{\text{ges}}$ ,  $\text{NH}_4^+\text{-N}$  und  $P_{\text{ges}}$  ist die aus den abgegebenen Werten ermittelte relative Standardabweichung durch Quadrate gekennzeichnet. Die ausgefüllten Quadrate geben hierbei die Werte der Ablaufproben an, die leeren die der Zulaufproben. Die Kreise geben jeweils die relative, angepasste Standardabweichung an, die aus der Varianzfunktion ermittelt wurde und zur Bestimmung der Toleranzgrenzen herangezogen wurde. Hier wurden auch die vorgegebenen Ober- und Untergrenzen für die Vergleichsstandardabweichung mit einbezogen.

In den Abbildungen für den Parameter  $\text{NO}_3^-\text{-N}$  ist die Abhängigkeit der Vergleichsstandardabweichung und die der Ausschlussgrenzen von der Konzentrationen getrennt für die Proben im Bereich der Ablaufkonzentrationen und die Proben im Bereich der Zulaufkonzentrationen dargestellt. Die aus den abgegebenen Werten ermittelte relative Standardabweichung ist die, bei der die Quadrate durch eine gestrichelte Linie verbunden sind. Die zur Ermittlung der Toleranzgrenzen herangezogenen relativen Standardabweichungen sind die, bei denen die Quadrate durch eine durchgezogene Linie verbunden sind; hier wurden die vorgegebenen Ober- und Untergrenzen für die Vergleichsstandardabweichung mit einbezogen.

### **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.

### **Herstellerspezifische Auswertung**

Wir haben bei diesem Ringversuch darauf verzichtet, eine herstellerspezifische Auswertung zu veröffentlichen, da dies wiederholt zu Missinterpretationen geführt hatte.

Wir werden eine solche Auswertung aber den Herstellern der Testkits zur Verfügung stellen, um ihnen zu ermöglichen, die Betriebsmethoden weiter zu optimieren.

**Internet**

Diese Auswertung ist auch im Internet erhältlich unter:

<http://www.iswa.uni-stuttgart.de/ch/aqs/pdf/karv2004.pdf>

Die Auswertungen der Ergebnisse bisheriger Ringversuche sind erhältlich unter:

Ringversuch 2003 <http://www.iswa.uni-stuttgart.de/ch/aqs/pdf/karv2003.pdf>

Ringversuch 2002 <http://www.iswa.uni-stuttgart.de/ch/aqs/pdf/karv2002.pdf>

Ringversuch 2001 <http://www.iswa.uni-stuttgart.de/ch/aqs/pdf/karv2001.pdf>

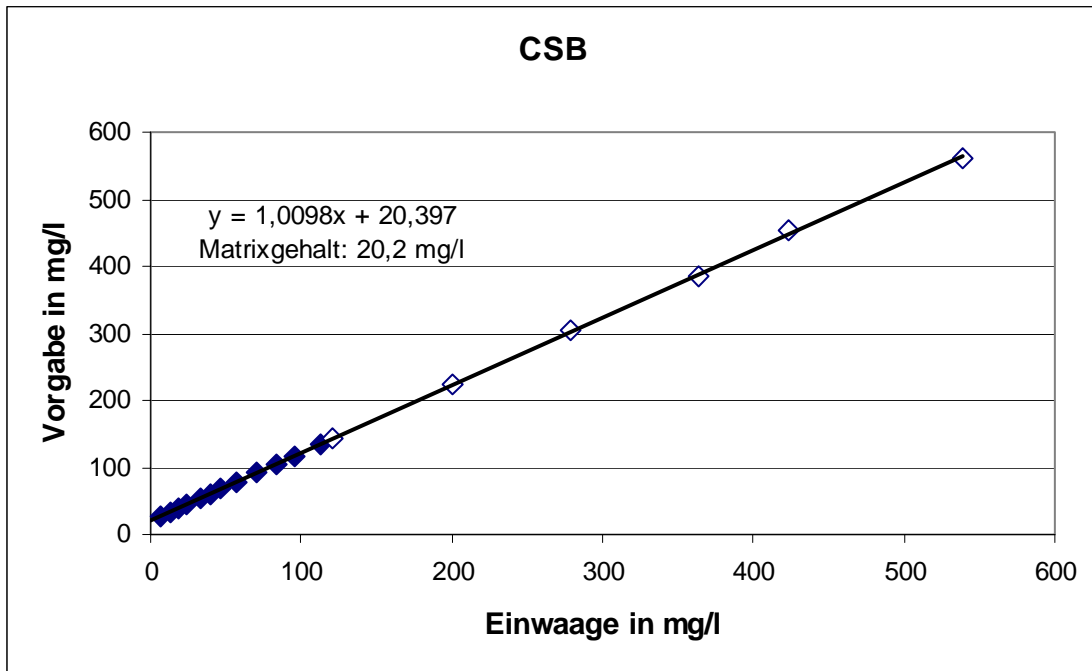
Ringversuch 2000 <http://www.iswa.uni-stuttgart.de/ch/aqs/pdf/karv2000.pdf>

## CSB

| 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      | 27,753         | 2,5287                         | 9,11                        | 33,062                       | 22,906                        | 19,13                     | -17,47                     | 45           | 0               | 4              | 8,9           |
| 2      | 32,585         | 2,7909                         | 8,56                        | 38,426                       | 27,222                        | 17,93                     | -16,46                     | 45           | 0               | 5              | 11,1          |
| 3      | 38,701         | 3,1021                         | 8,02                        | 45,174                       | 32,726                        | 16,73                     | -15,44                     | 45           | 1               | 2              | 6,7           |
| 4      | 44,400         | 3,3754                         | 7,60                        | 51,427                       | 37,886                        | 15,83                     | -14,67                     | 44           | 1               | 5              | 13,6          |
| 5      | 54,345         | 3,8219                         | 7,03                        | 62,276                       | 46,951                        | 14,59                     | -13,61                     | 45           | 0               | 7              | 15,6          |
| 6      | 59,322         | 4,0334                         | 6,80                        | 67,682                       | 51,511                        | 14,09                     | -13,17                     | 45           | 1               | 4              | 11,1          |
| 7      | 67,242         | 4,3564                         | 6,48                        | 76,256                       | 58,794                        | 13,40                     | -12,56                     | 45           | 0               | 3              | 6,7           |
| 8      | 77,663         | 4,7598                         | 6,13                        | 87,492                       | 68,417                        | 12,66                     | -11,91                     | 46           | 0               | 2              | 4,3           |
| 9      | 91,679         | 5,2708                         | 5,75                        | 102,541                      | 81,423                        | 11,85                     | -11,19                     | 44           | 1               | 0              | 2,3           |
| 10     | 104,239        | 5,7036                         | 5,47                        | 115,975                      | 93,127                        | 11,26                     | -10,66                     | 44           | 2               | 2              | 9,1           |
| 11     | 116,325        | 6,1015                         | 5,25                        | 128,864                      | 104,425                       | 10,78                     | -10,23                     | 45           | 8               | 0              | 17,8          |
| 12     | 133,065        | 6,6271                         | 4,98                        | 146,665                      | 120,124                       | 10,22                     | -9,73                      | 45           | 9               | 2              | 24,4          |
| 13     | 143,129        | 6,9309                         | 4,84                        | 157,343                      | 129,587                       | 9,93                      | -9,46                      | 45           | 2               | 2              | 8,9           |
| 14     | 224,861        | 9,1490                         | 4,07                        | 243,546                      | 206,920                       | 8,31                      | -7,98                      | 44           | 1               | 4              | 11,4          |
| 15     | 303,915        | 11,0102                        | 3,62                        | 326,348                      | 282,278                       | 7,38                      | -7,12                      | 45           | 0               | 4              | 8,9           |
| 16     | 384,311        | 12,7188                        | 3,31                        | 410,183                      | 359,279                       | 6,73                      | -6,51                      | 46           | 2               | 3              | 10,9          |
| 17     | 452,729        | 14,0665                        | 3,11                        | 481,312                      | 425,020                       | 6,31                      | -6,12                      | 44           | 2               | 6              | 18,2          |
| 18     | 561,895        | 16,8569                        | 3,00                        | 596,129                      | 528,671                       | 6,09                      | -5,91                      | 45           | 3               | 1              | 8,9           |
|        |                |                                |                             |                              |                               |                           | Summe                      | 807          | 33              | 56             | 11,0          |

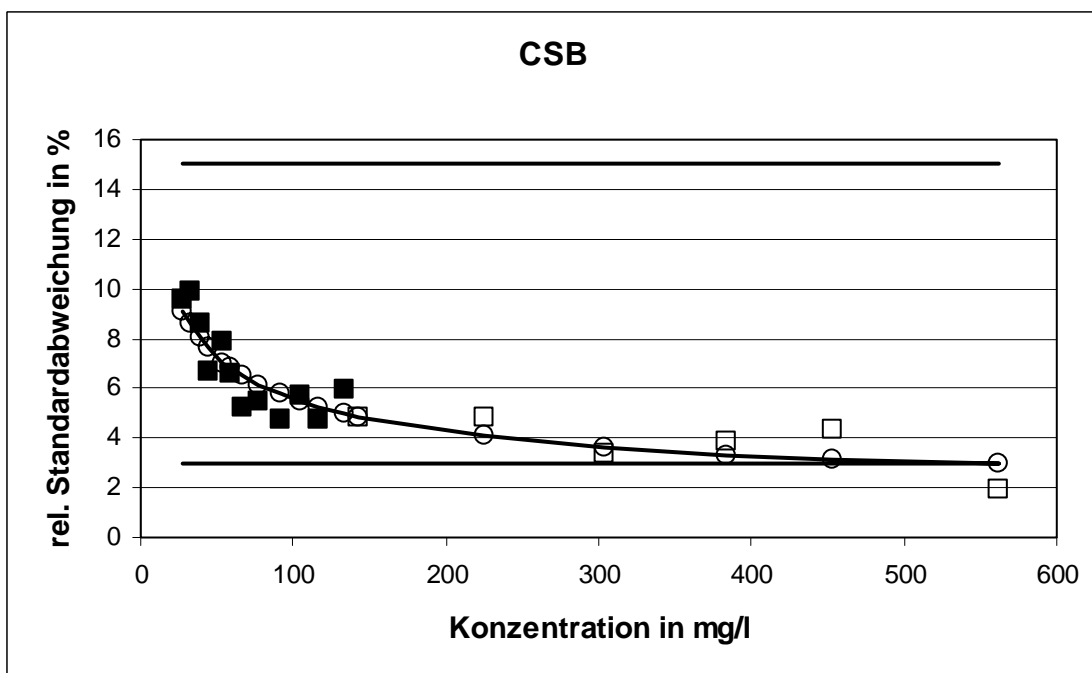
Die Niveaus 1 - 12 wurden als Ablaufproben einer kommunalen Kläranlage, die Niveaus 13 - 18 als Zulaufproben gekennzeichnet.

**Wiederfindung und Matrixgehalt:**



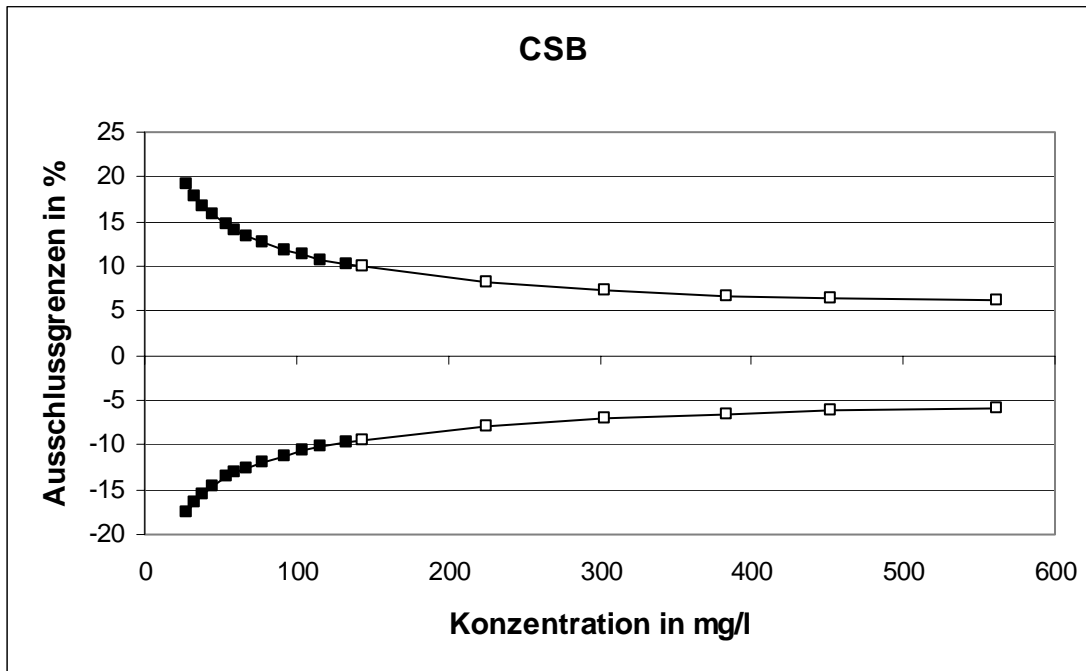
Die mittlere Wiederfindung betrug 100,98 % und der Matrixgehalt 20,2 mg/l.

**Relative Standardabweichungen:**



Die aus der Varianzfunktion berechnete Standardabweichung unterschreitet die Untergrenze bei einem Konzentrationsniveau.

**Ausschlussgrenzen:**



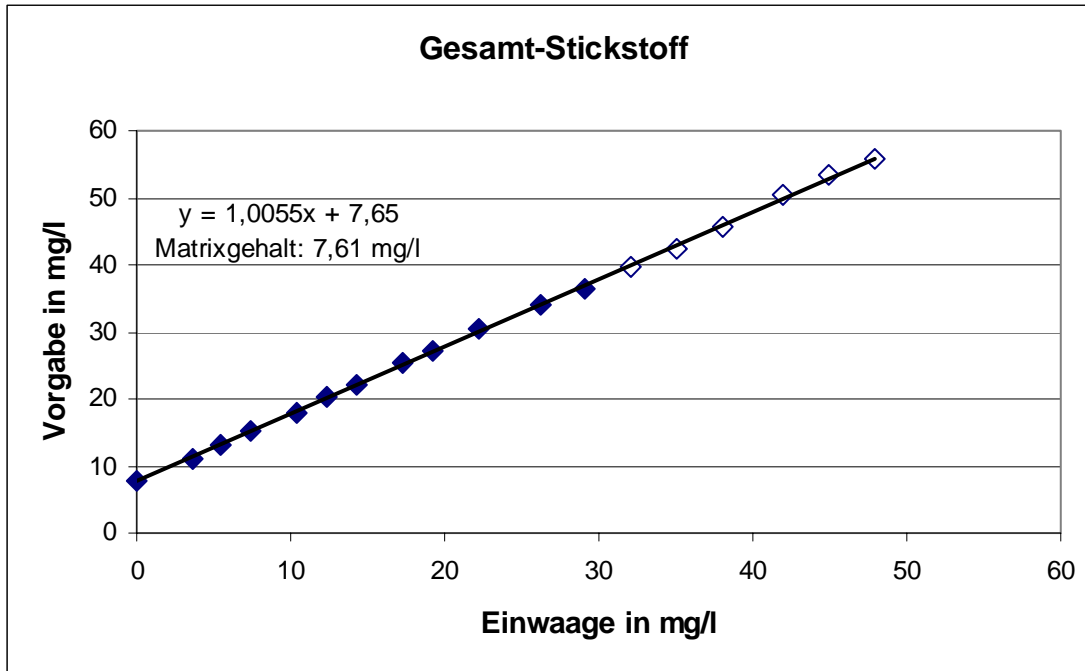


## Gesamt-Stickstoff (N<sub>ges</sub>)

| 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      | 7,807          | 0,7000                         | 8,97                        | 9,276                        | 6,465                         | 18,81                     | -17,20                     | 44           | 3               | 5              | 18,2          |
| 2      | 11,157         | 0,9455                         | 8,47                        | 13,135                       | 9,339                         | 17,73                     | -16,29                     | 44           | 4               | 4              | 18,2          |
| 3      | 13,034         | 1,0778                         | 8,27                        | 15,286                       | 10,960                        | 17,28                     | -15,91                     | 44           | 1               | 2              | 6,8           |
| 4      | 15,134         | 1,2223                         | 8,08                        | 17,686                       | 12,780                        | 16,86                     | -15,55                     | 45           | 1               | 3              | 8,9           |
| 5      | 18,010         | 1,4152                         | 7,86                        | 20,961                       | 15,282                        | 16,38                     | -15,15                     | 45           | 2               | 6              | 17,8          |
| 6      | 20,294         | 1,5649                         | 7,71                        | 23,554                       | 17,276                        | 16,06                     | -14,87                     | 44           | 4               | 1              | 11,4          |
| 7      | 22,021         | 1,6763                         | 7,61                        | 25,511                       | 18,786                        | 15,85                     | -14,69                     | 44           | 1               | 4              | 11,4          |
| 8      | 25,246         | 1,8808                         | 7,45                        | 29,158                       | 21,614                        | 15,50                     | -14,39                     | 45           | 4               | 1              | 11,1          |
| 9      | 27,046         | 1,9931                         | 7,37                        | 31,190                       | 23,196                        | 15,32                     | -14,24                     | 45           | 2               | 5              | 15,6          |
| 10     | 30,345         | 2,1960                         | 7,24                        | 34,908                       | 26,101                        | 15,03                     | -13,99                     | 45           | 1               | 7              | 17,8          |
| 11     | 34,022         | 2,4180                         | 7,11                        | 39,041                       | 29,345                        | 14,76                     | -13,75                     | 45           | 4               | 1              | 11,1          |
| 12     | 36,386         | 2,5587                         | 7,03                        | 41,696                       | 31,436                        | 14,59                     | -13,60                     | 41           | 1               | 2              | 7,3           |
| 13     | 39,679         | 2,7524                         | 6,94                        | 45,388                       | 34,352                        | 14,39                     | -13,43                     | 43           | 1               | 3              | 9,3           |
| 14     | 42,330         | 2,9065                         | 6,87                        | 48,356                       | 36,703                        | 14,24                     | -13,29                     | 44           | 0               | 5              | 11,4          |
| 15     | 45,536         | 3,0908                         | 6,79                        | 51,941                       | 39,550                        | 14,07                     | -13,15                     | 44           | 2               | 6              | 18,2          |
| 16     | 50,457         | 3,3698                         | 6,68                        | 57,437                       | 43,927                        | 13,83                     | -12,94                     | 44           | 1               | 4              | 11,4          |
| 17     | 53,354         | 3,5320                         | 6,62                        | 60,668                       | 46,509                        | 13,71                     | -12,83                     | 44           | 2               | 3              | 11,4          |
| 18     | 55,706         | 3,6626                         | 6,57                        | 63,288                       | 48,605                        | 13,61                     | -12,75                     | 45           | 1               | 3              | 8,9           |
|        |                |                                |                             |                              |                               |                           | Summe                      | 795          | 35              | 65             | 12,6          |

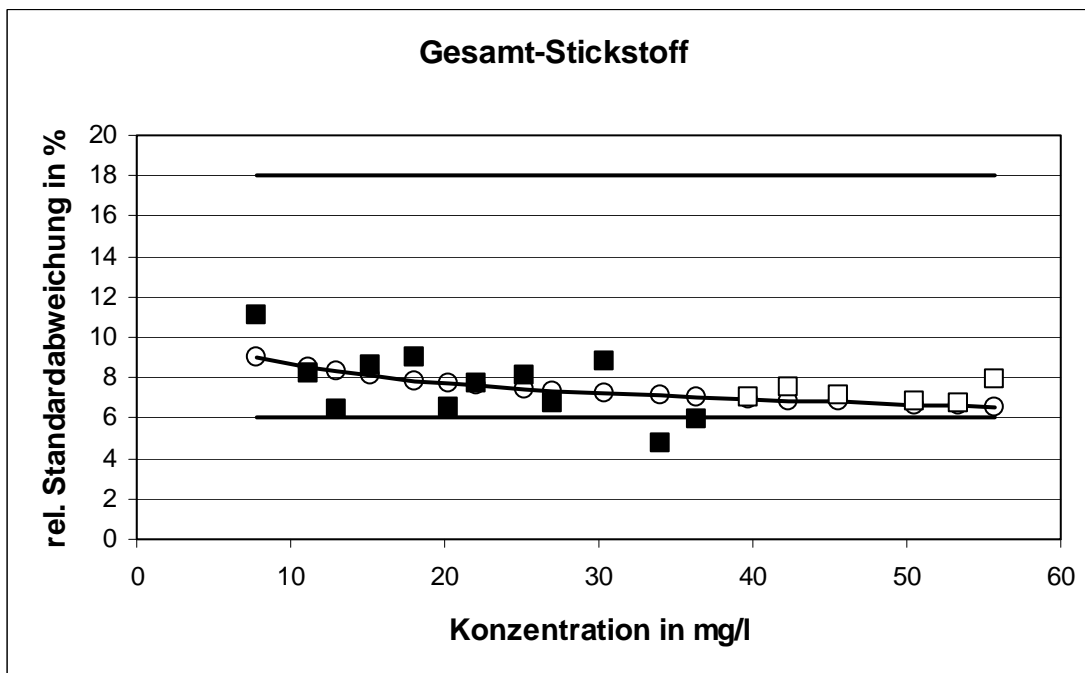
Die Niveaus 1 - 12 wurden als Ablaufproben einer kommunalen Kläranlage, die Niveaus 13 - 18 als Zulaufproben gekennzeichnet.

**Wiederfindung und Matrixgehalt:**

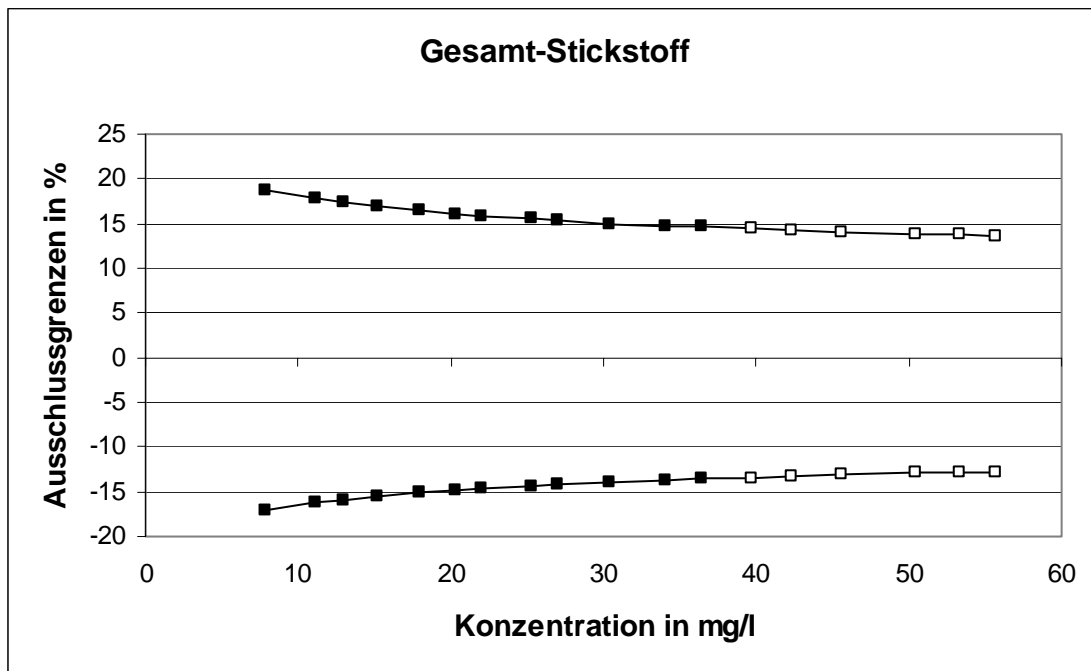


Die mittlere Wiederfindung betrug 100,55 % und der Matrixgehalt 7,61 mg/l.

**Relative Standardabweichungen:**



Die aus der Varianzfunktion berechnete Standardabweichung erreichte bei keinem Konzentrationsniveau die Ober- bzw. Untergrenze.

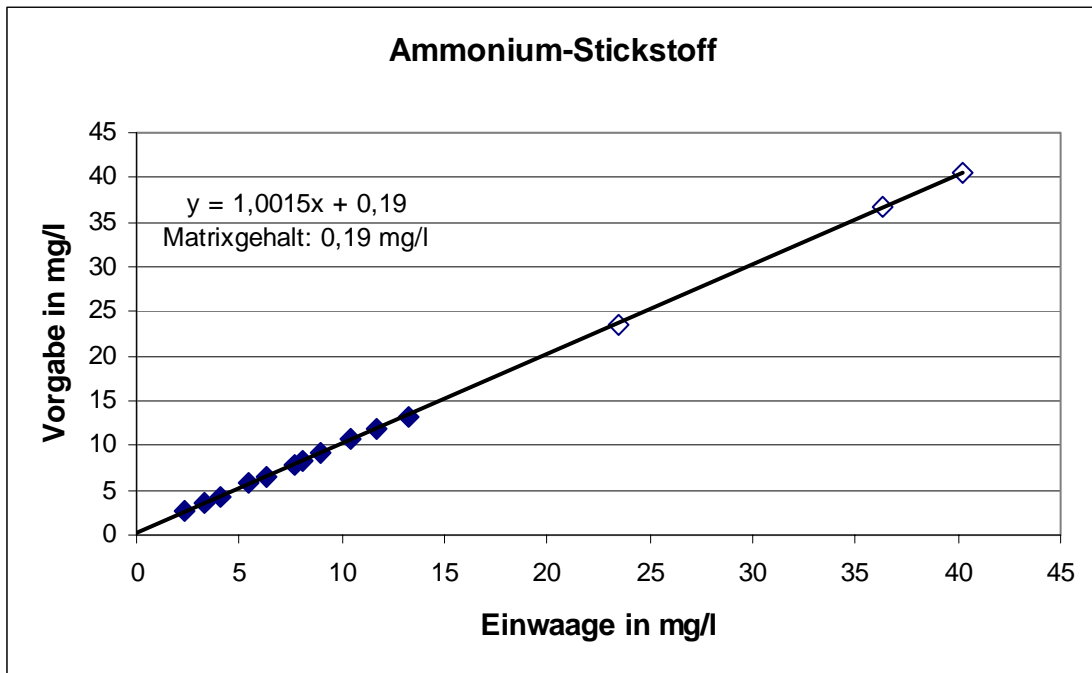
**Ausschlussgrenzen:**

## Ammonium-Stickstoff (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-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      | 2,608          | 0,1727                         | 6,62                        | 2,966                        | 2,273                         | 13,71                     | -12,83                     | 43           | 6               | 3              | 20,9          |
| 2      | 3,495          | 0,2124                         | 6,08                        | 3,933                        | 3,082                         | 12,55                     | -11,81                     | 44           | 2               | 1              | 6,8           |
| 3      | 4,225          | 0,2429                         | 5,75                        | 4,725                        | 3,752                         | 11,85                     | -11,19                     | 45           | 6               | 2              | 17,8          |
| 4      | 4,761          | 0,2644                         | 5,55                        | 5,305                        | 4,246                         | 11,43                     | -10,81                     | 45           | 2               | 3              | 11,1          |
| 5      | 5,745          | 0,3020                         | 5,26                        | 6,365                        | 5,156                         | 10,80                     | -10,25                     | 45           | 2               | 1              | 6,7           |
| 6      | 6,497          | 0,3294                         | 5,07                        | 7,174                        | 5,854                         | 10,41                     | -9,90                      | 45           | 1               | 0              | 2,2           |
| 7      | 7,906          | 0,3953                         | 5,00                        | 8,718                        | 7,135                         | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 3               | 0              | 6,7           |
| 8      | 8,365          | 0,4183                         | 5,00                        | 9,224                        | 7,548                         | 10,26                     | -9,76                      | 43           | 3               | 0              | 7,0           |
| 9      | 9,118          | 0,4559                         | 5,00                        | 10,054                       | 8,228                         | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 4               | 2              | 13,6          |
| 10     | 10,746         | 0,5373                         | 5,00                        | 11,849                       | 9,697                         | 10,26                     | -9,76                      | 46           | 2               | 2              | 8,7           |
| 11     | 11,886         | 0,5943                         | 5,00                        | 13,105                       | 10,725                        | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 2               | 1              | 6,7           |
| 12     | 13,310         | 0,6655                         | 5,00                        | 14,676                       | 12,011                        | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 4               | 1              | 11,4          |
| 13     | 15,647         | 0,7823                         | 5,00                        | 17,252                       | 14,119                        | 10,26                     | -9,76                      | 46           | 4               | 1              | 10,9          |
| 14     | 23,419         | 1,1709                         | 5,00                        | 25,822                       | 21,133                        | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 1               | 2              | 6,7           |
| 15     | 30,702         | 1,5351                         | 5,00                        | 33,852                       | 27,704                        | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 3               | 0              | 6,8           |
| 16     | 36,625         | 1,8313                         | 5,00                        | 40,384                       | 33,050                        | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 3               | 2              | 11,1          |
| 17     | 40,584         | 2,0292                         | 5,00                        | 44,749                       | 36,622                        | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 2               | 0              | 4,5           |
| 18     | 44,743         | 2,2372                         | 5,00                        | 49,335                       | 40,375                        | 10,26                     | -9,76                      | 42           | 0               | 1              | 2,4           |
|        |                |                                |                             |                              |                               |                           | Summe                      | 800          | 50              | 22             | 9,0           |

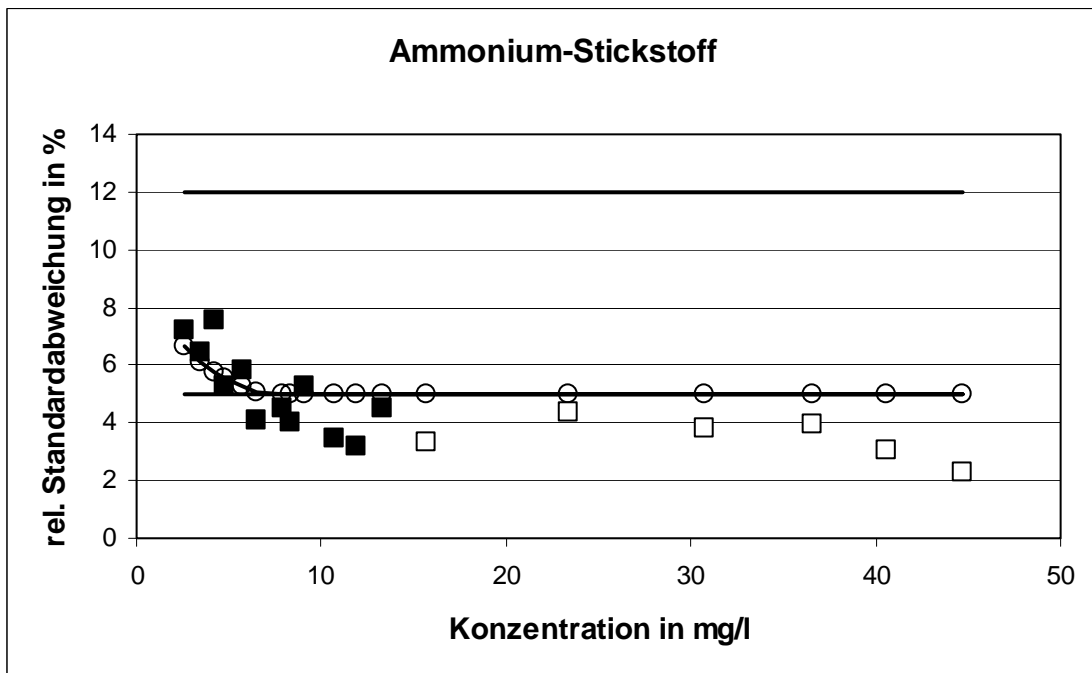
Die Niveaus 1 - 12 wurden als Ablaufproben einer kommunalen Kläranlage, die Niveaus 13 - 18 als Zulaufproben gekennzeichnet.

**Wiederfindung und Matrixgehalt:**



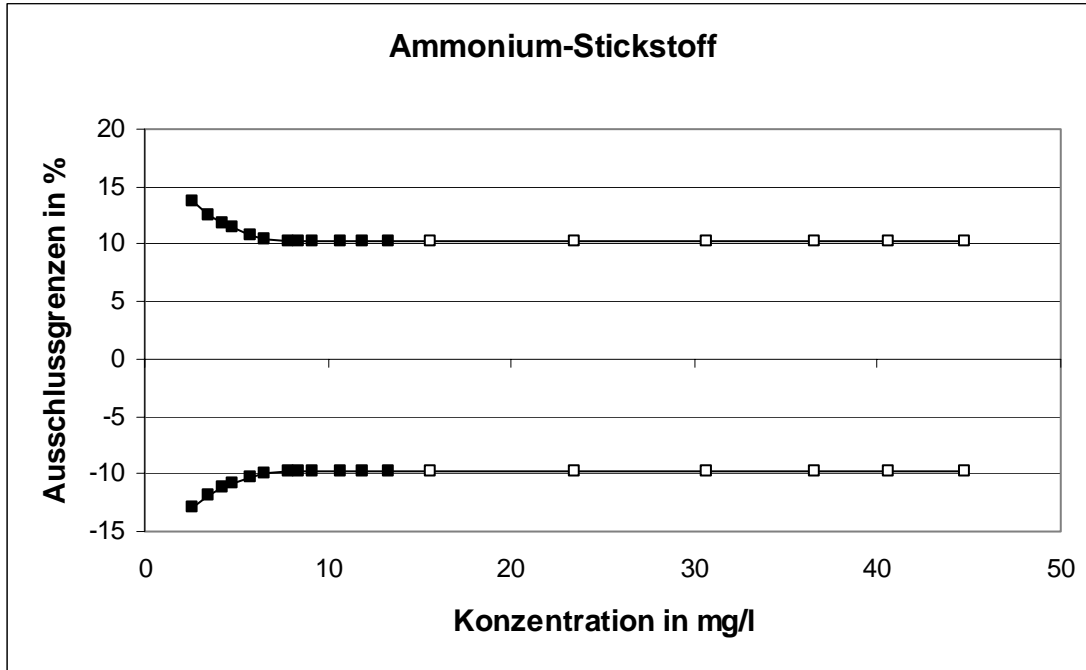
Die mittlere Wiederfindung betrug 100,15 % und der Matrixgehalt 0,19 mg/l. Für die Niveaus 4, 13, 15 und 18 wurde die Matrix verdünnt. Die Werte konnten daher nicht berücksichtigt werden.

**Relative Standardabweichungen:**



Die aus der Varianzfunktion berechnete Standardabweichung unterschritt die Untergrenze bei zwölf Konzentrationsniveaus.

**Ausschlussgrenzen:**

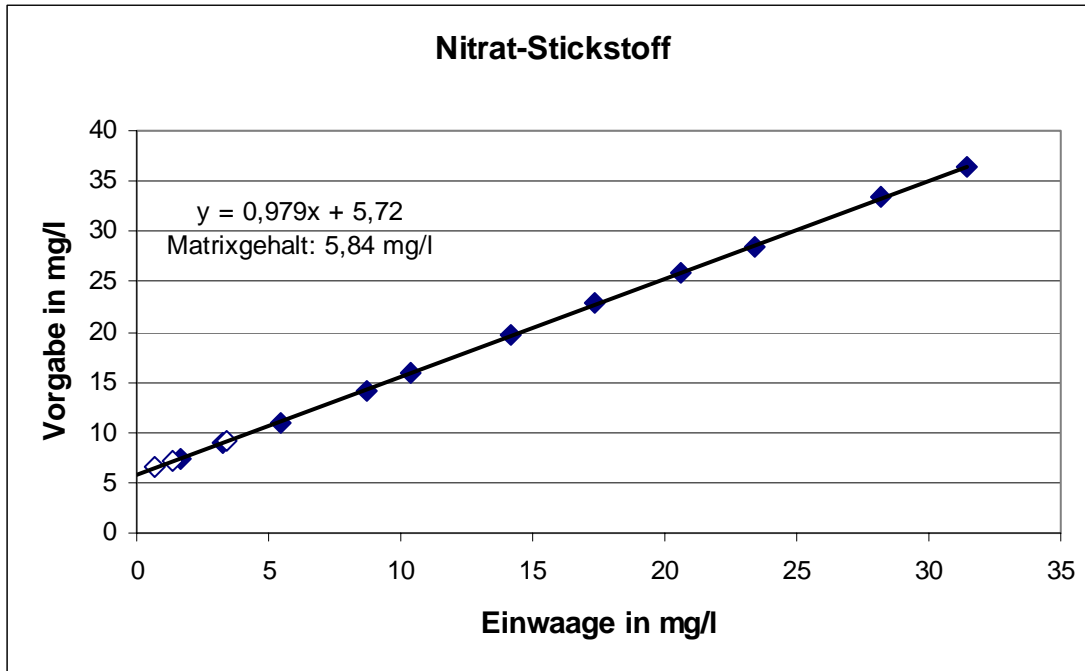


## Nitrat-Stickstoff (NO<sub>3</sub><sup>-</sup> - N)

| 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      | 4,323          | 0,2073                         | 4,80                        | 4,748                        | 3,918                         | 9,83                      | -9,37                      | 45           | 2               | 1              | 6,7           |
| 2      | 7,297          | 0,2189                         | 3,00                        | 7,741                        | 6,865                         | 6,09                      | -5,91                      | 45           | 1               | 3              | 8,9           |
| 3      | 8,925          | 0,4513                         | 5,06                        | 9,852                        | 8,045                         | 10,38                     | -9,87                      | 43           | 1               | 1              | 4,7           |
| 4      | 11,023         | 0,4023                         | 3,65                        | 11,843                       | 10,232                        | 7,44                      | -7,17                      | 44           | 3               | 1              | 9,1           |
| 5      | 14,151         | 0,5544                         | 3,92                        | 15,282                       | 13,063                        | 7,99                      | -7,69                      | 45           | 1               | 0              | 2,2           |
| 6      | 15,925         | 0,7159                         | 4,50                        | 17,390                       | 14,524                        | 9,20                      | -8,80                      | 45           | 0               | 3              | 6,7           |
| 7      | 19,636         | 0,7880                         | 4,01                        | 21,245                       | 18,090                        | 8,19                      | -7,87                      | 44           | 2               | 0              | 4,5           |
| 8      | 22,790         | 0,9763                         | 4,28                        | 24,786                       | 20,878                        | 8,76                      | -8,39                      | 44           | 2               | 2              | 9,1           |
| 9      | 25,922         | 1,1992                         | 4,63                        | 28,378                       | 23,576                        | 9,48                      | -9,05                      | 45           | 2               | 1              | 6,7           |
| 10     | 28,479         | 0,9987                         | 3,51                        | 30,512                       | 26,515                        | 7,14                      | -6,89                      | 45           | 3               | 1              | 8,9           |
| 11     | 33,383         | 1,1580                         | 3,47                        | 35,741                       | 31,106                        | 7,06                      | -6,82                      | 43           | 4               | 1              | 11,6          |
| 12     | 36,470         | 1,4470                         | 3,97                        | 39,424                       | 33,631                        | 8,10                      | -7,78                      | 46           | 1               | 2              | 6,5           |
| 13     | 3,908          | 0,1523                         | 3,90                        | 4,219                        | 3,609                         | 7,95                      | -7,65                      | 43           | 3               | 4              | 16,3          |
| 14     | 4,774          | 0,1645                         | 3,45                        | 5,109                        | 4,451                         | 7,01                      | -6,78                      | 44           | 2               | 6              | 18,2          |
| 15     | 5,583          | 0,2083                         | 3,73                        | 6,008                        | 5,174                         | 7,60                      | -7,33                      | 46           | 0               | 2              | 4,3           |
| 16     | 6,478          | 0,1943                         | 3,00                        | 6,873                        | 6,095                         | 6,09                      | -5,91                      | 44           | 2               | 1              | 6,8           |
| 17     | 7,070          | 0,2206                         | 3,12                        | 7,519                        | 6,636                         | 6,34                      | -6,15                      | 45           | 1               | 2              | 6,7           |
| 18     | 9,149          | 0,2779                         | 3,04                        | 9,714                        | 8,601                         | 6,17                      | -5,99                      | 45           | 2               | 1              | 6,7           |
|        |                |                                |                             |                              |                               |                           | Summe                      | 801          | 32              | 32             | 8,0           |

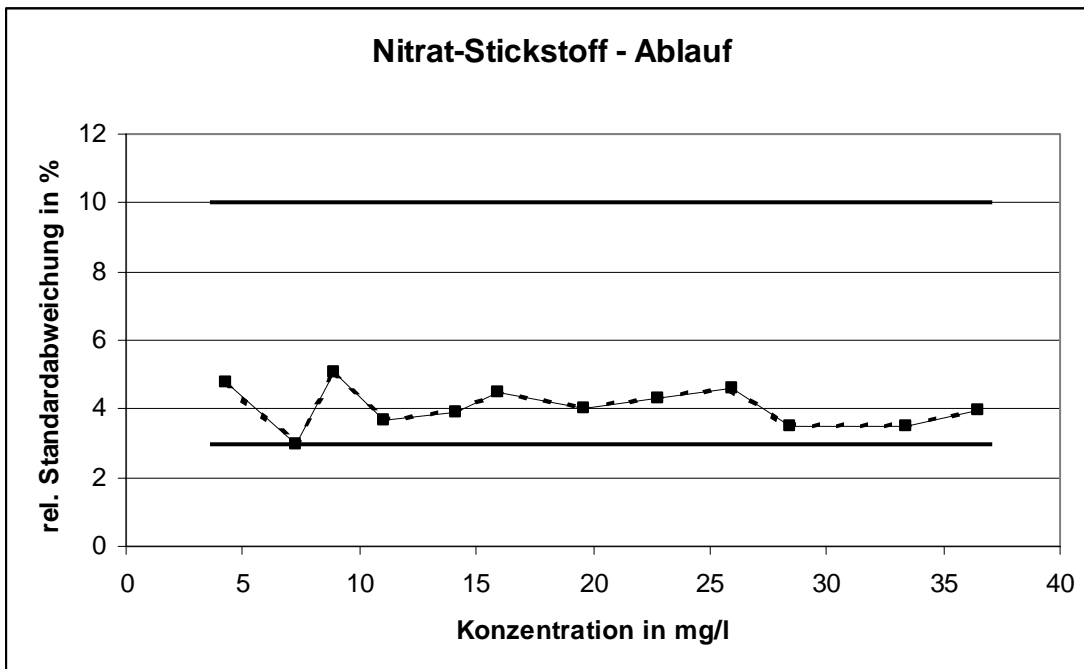
Die Niveaus 1 - 12 wurden als Ablaufproben einer kommunalen Kläranlage, die Niveaus 13 - 18 als Zulaufproben gekennzeichnet.

**Wiederfindung und Matrixgehalt:**



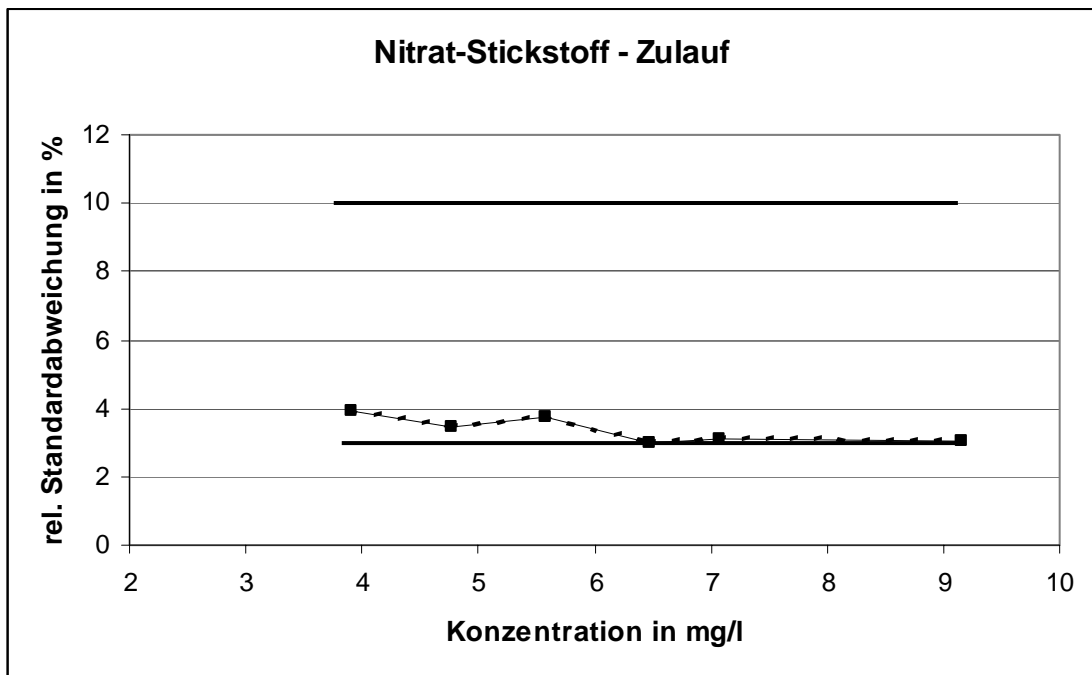
Die mittlere Wiederfindung betrug 97,9 % und der Matrixgehalt 5,84 mg/l. Für die Niveaus 1, 13, 14 und 15 wurde die Matrix verdünnt. Die Werte konnten daher nicht berücksichtigt werden.

**Relative Standardabweichungen:**



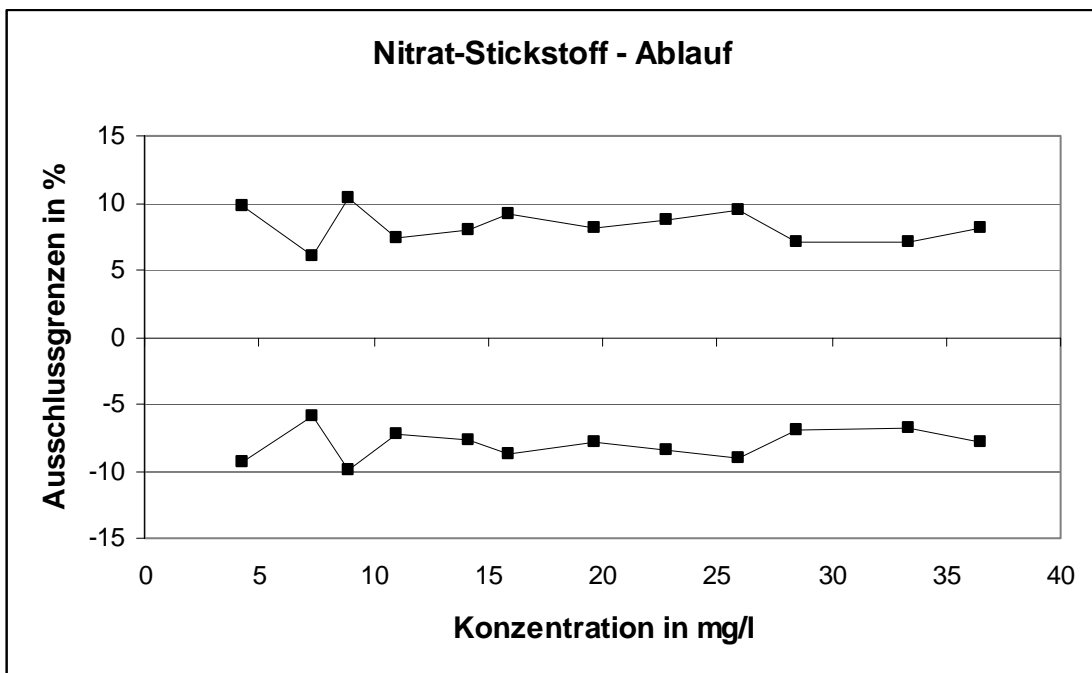
Die untere Grenze für die rel. Standardabweichung wurde von einem Konzentrationsniveau der Ablaufproben erreicht.

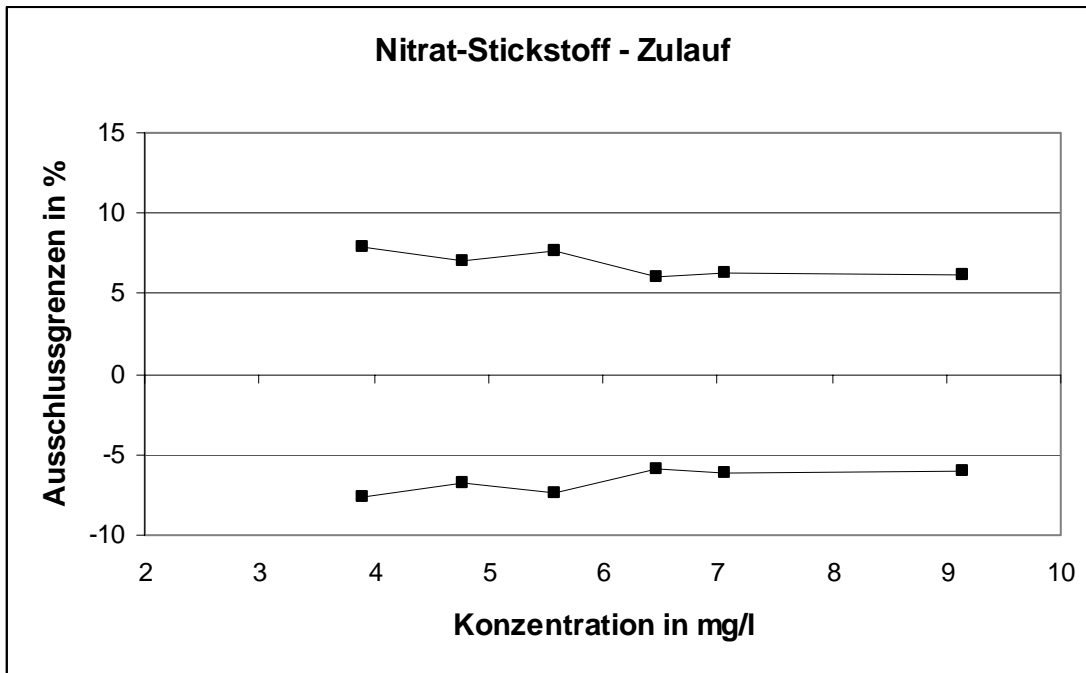




Die untere Grenze für die rel. Standardabweichung wurde von einem Konzentrationsniveau der Zulaufproben erreicht.

**Ausschlussgrenzen:**



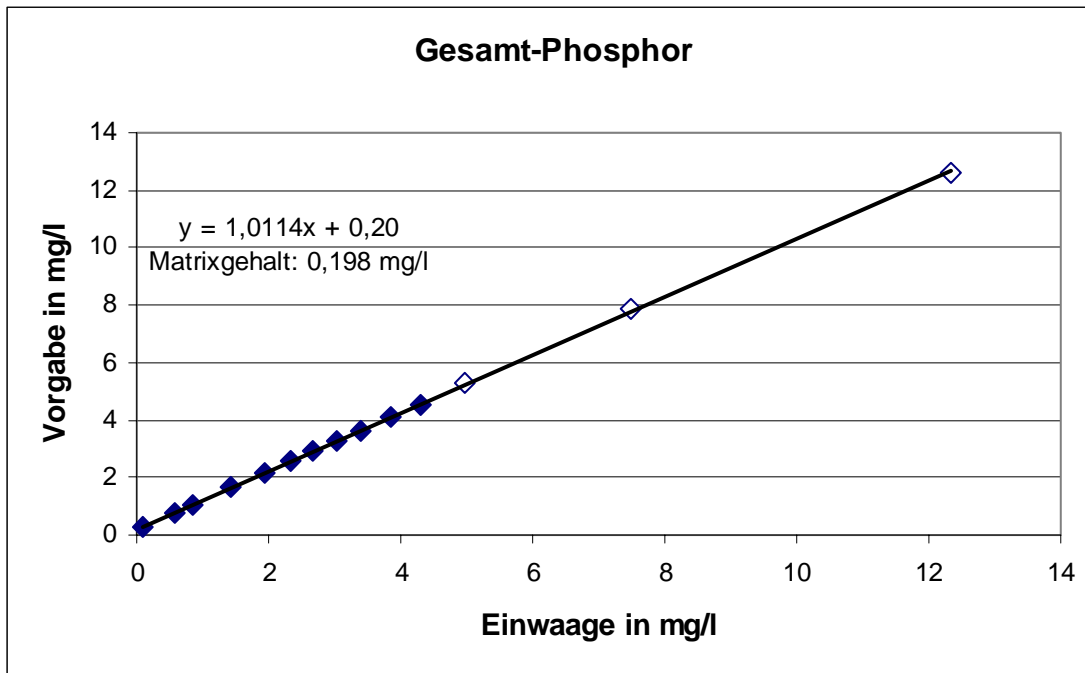


## Gesamt-Phosphor (P<sub>ges</sub>)

| 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      | 0,295          | 0,0332                         | 11,25                       | 0,366                        | 0,232                         | 23,92                     | -21,38                     | 45           | 2               | 7              | 20,0          |
| 2      | 0,534          | 0,0492                         | 9,20                        | 0,638                        | 0,440                         | 19,32                     | -17,63                     | 45           | 1               | 8              | 20,0          |
| 3      | 0,781          | 0,0631                         | 8,08                        | 0,912                        | 0,659                         | 16,88                     | -15,57                     | 45           | 0               | 7              | 15,6          |
| 4      | 1,054          | 0,0770                         | 7,30                        | 1,214                        | 0,906                         | 15,17                     | -14,10                     | 45           | 0               | 4              | 8,9           |
| 5      | 1,649          | 0,1034                         | 6,27                        | 1,863                        | 1,448                         | 12,95                     | -12,17                     | 44           | 1               | 6              | 15,9          |
| 6      | 2,188          | 0,1245                         | 5,69                        | 2,445                        | 1,946                         | 11,73                     | -11,08                     | 45           | 3               | 3              | 13,3          |
| 7      | 2,577          | 0,1388                         | 5,38                        | 2,863                        | 2,307                         | 11,07                     | -10,49                     | 44           | 0               | 4              | 9,1           |
| 8      | 2,901          | 0,1500                         | 5,17                        | 3,210                        | 2,609                         | 10,62                     | -10,09                     | 45           | 1               | 5              | 13,3          |
| 9      | 3,258          | 0,1629                         | 5,00                        | 3,592                        | 2,940                         | 10,26                     | -9,76                      | 46           | 3               | 1              | 8,7           |
| 10     | 3,591          | 0,1795                         | 5,00                        | 3,959                        | 3,240                         | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 2               | 4              | 13,6          |
| 11     | 4,117          | 0,2059                         | 5,00                        | 4,540                        | 3,715                         | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 3               | 3              | 13,3          |
| 12     | 4,513          | 0,2257                         | 5,00                        | 4,976                        | 4,073                         | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 1               | 2              | 6,7           |
| 13     | 5,298          | 0,2649                         | 5,00                        | 5,842                        | 4,781                         | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 0               | 2              | 4,4           |
| 14     | 6,623          | 0,3312                         | 5,00                        | 7,303                        | 5,976                         | 10,26                     | -9,76                      | 46           | 4               | 2              | 13,0          |
| 15     | 7,866          | 0,3933                         | 5,00                        | 8,673                        | 7,098                         | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 1               | 2              | 6,7           |
| 16     | 9,449          | 0,4724                         | 5,00                        | 10,418                       | 8,526                         | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 0               | 1              | 2,3           |
| 17     | 12,621         | 0,6311                         | 5,00                        | 13,917                       | 11,389                        | 10,26                     | -9,76                      | 45           | 1               | 0              | 2,2           |
| 18     | 14,429         | 0,7214                         | 5,00                        | 15,910                       | 13,020                        | 10,26                     | -9,76                      | 44           | 5               | 0              | 11,4          |
|        |                |                                |                             |                              |                               |                           | Summe                      | 807          | 28              | 61             | 11,0          |

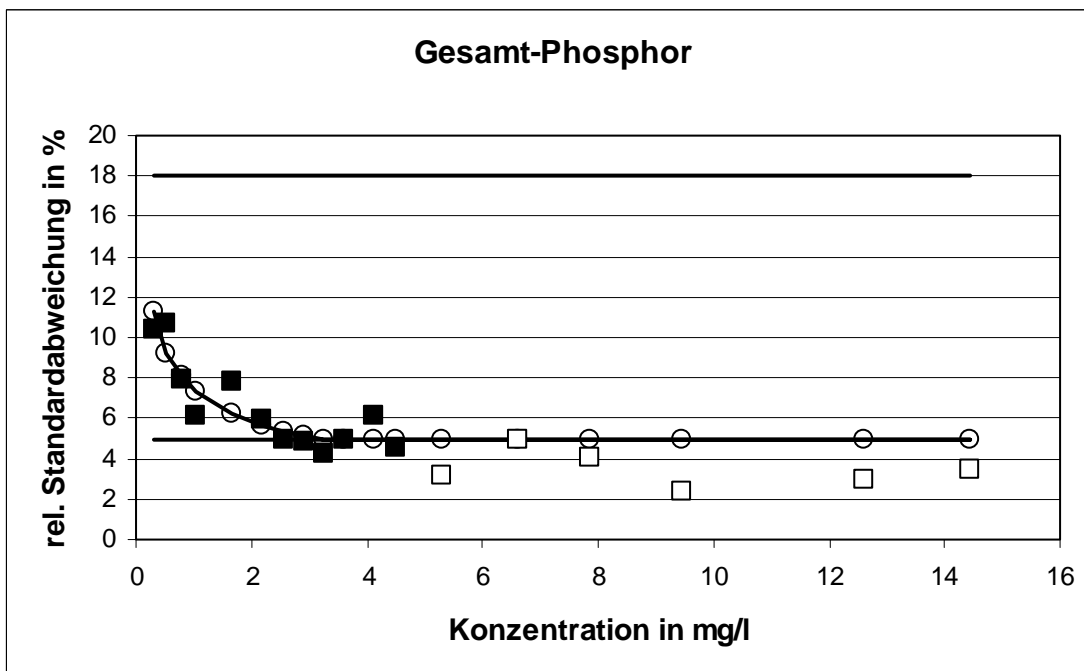
Die Niveaus 1 - 12 wurden als Ablaufproben einer kommunalen Kläranlage, die Niveaus 13 - 18 als Zulaufproben gekennzeichnet.

**Wiederfindung und Matrixgehalt:**

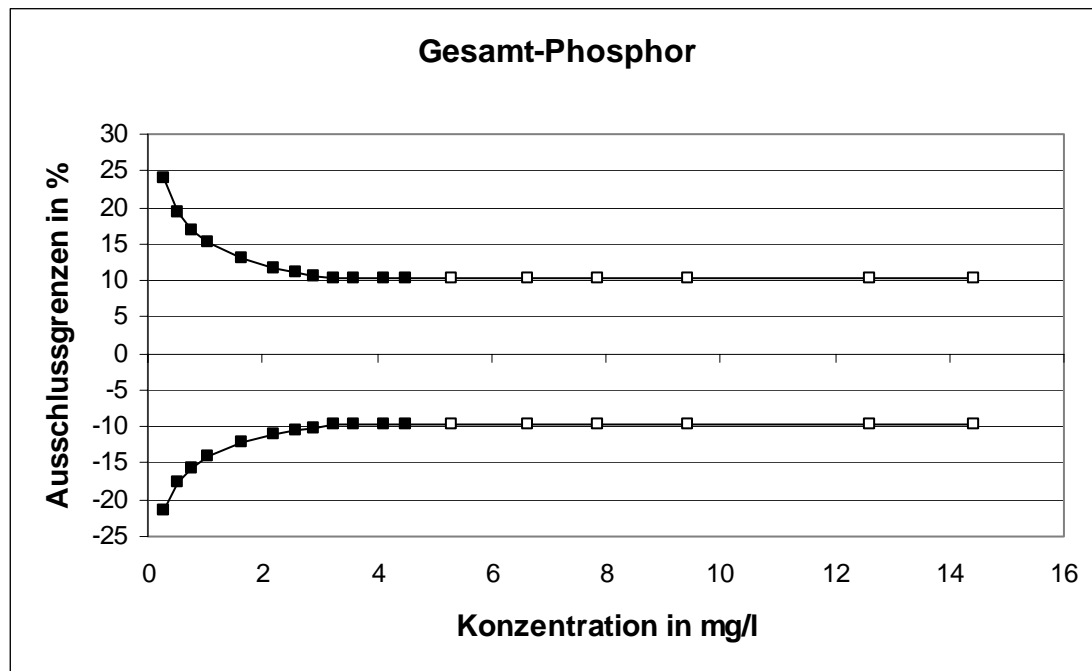


Die mittlere Wiederfindung betrug 101,14 % und der Matrixgehalt 0,198 mg/l. Für die Niveaus 2, 14, 16 und 18 wurde die Matrix verdünnt. Die Werte konnten daher nicht berücksichtigt werden.

**Relative Standardabweichungen:**



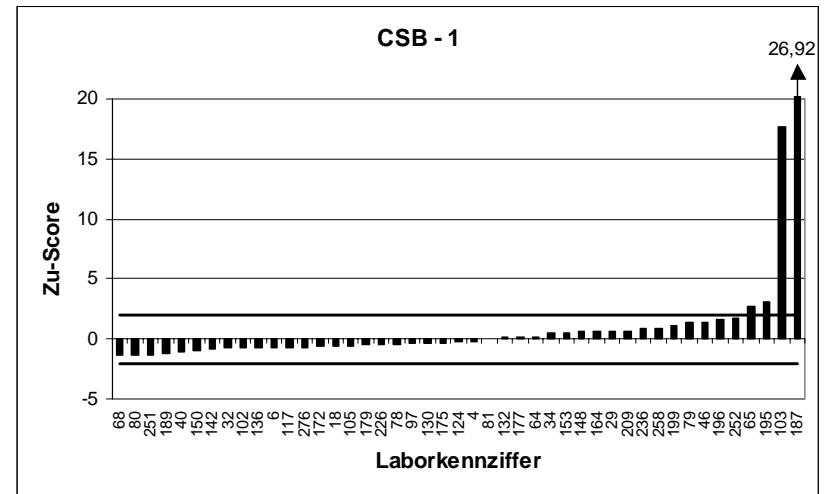
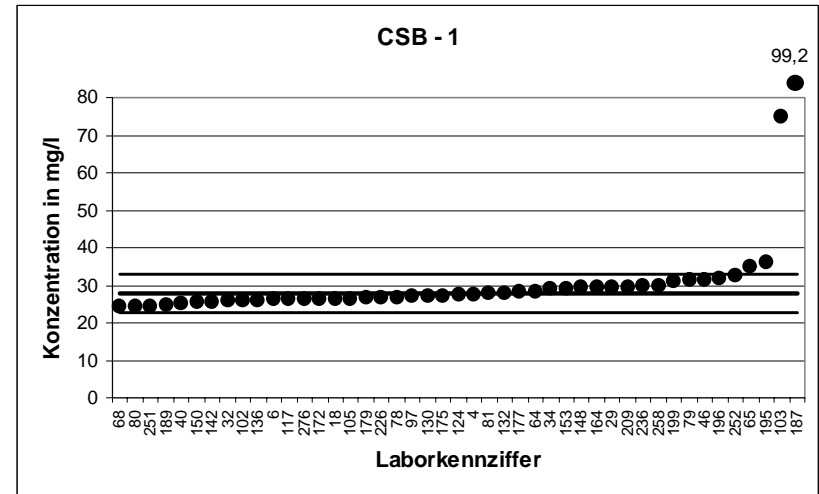
Die aus der Varianzfunktion berechnete Standardabweichung unterschreitet die Untergrenze bei zehn Konzentrationsniveaus.

**Ausschlussgrenzen:**

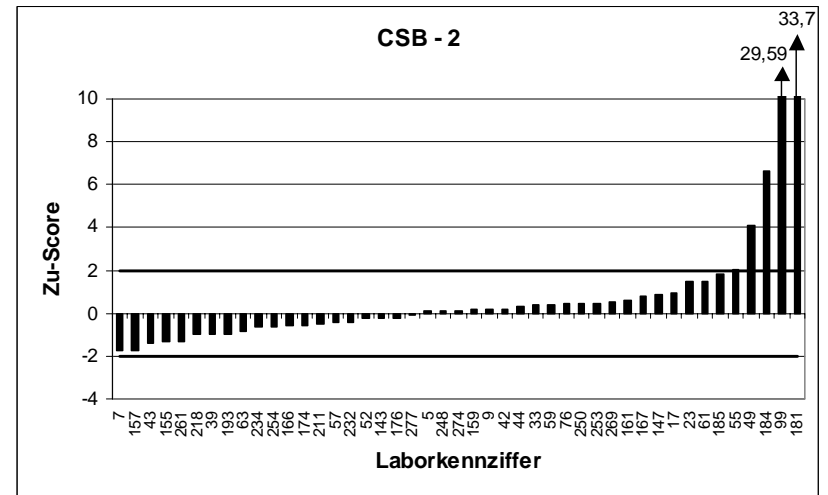
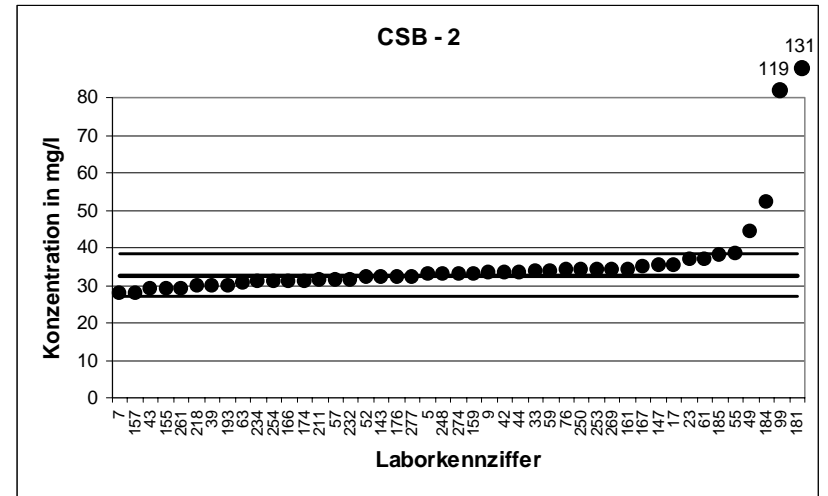
## Einzelniveaudarstellungen

|   |            |
|---|------------|
| <b>CSB .....</b>  | <b>29</b>  |
| <b>GESAMT-STICKSTOFF (<math>N_{\text{GES}}</math>) .....</b>            | <b>65</b>  |
| <b>AMMONIUM-STICKSTOFF (<math>\text{NH}_4^+ \text{-N}</math>) .....</b> | <b>101</b> |
| <b>NITRAT-STICKSTOFF (<math>\text{NO}_3^- \text{-N}</math>) .....</b>   | <b>137</b> |
| <b>GESAMT-PHOSPHOR (<math>P_{\text{GES}}</math>) .....</b>              | <b>173</b> |

| KARV 2004                |                 | CSB - 1  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 27,75    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 33,06    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 22,91    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 4                        | 27,37           | -0,16    | +         |
| 6                        | 26,1            | -0,68    | +         |
| 18                       | 26,3            | -0,6     | +         |
| 29                       | 29,5            | 0,66     | +         |
| 32                       | 26              | -0,72    | +         |
| 34                       | 29              | 0,47     | +         |
| 40                       | 25,1            | -1,09    | +         |
| 46                       | 31,4            | 1,37     | +         |
| 64                       | 28,28           | 0,2      | +         |
| 65                       | 35              | 2,73     | -         |
| 68                       | 24,5            | -1,34    | +         |
| 78                       | 26,7            | -0,43    | +         |
| 79                       | 31,3            | 1,34     | +         |
| 80                       | 24,5            | -1,34    | +         |
| 81                       | 27,7            | -0,02    | +         |
| 97                       | 27              | -0,31    | +         |
| 102                      | 26              | -0,72    | +         |
| 103                      | 74,8            | 17,72    | -         |
| 105                      | 26,35           | -0,58    | +         |
| 117                      | 26,1            | -0,68    | +         |
| 124                      | 27,32           | -0,18    | +         |
| 130                      | 27              | -0,31    | +         |
| 132                      | 28              | 0,09     | +         |
| 136                      | 26              | -0,72    | +         |
| 142                      | 25,6            | -0,89    | +         |
| 148                      | 29,4            | 0,62     | +         |
| 150                      | 25,5            | -0,93    | +         |
| 153                      | 29,1            | 0,51     | +         |
| 164                      | 29,42           | 0,63     | +         |
| 172                      | 26,2            | -0,64    | +         |
| 175                      | 27              | -0,31    | +         |
| 177                      | 28,2            | 0,17     | +         |
| 179                      | 26,6            | -0,48    | +         |
| 187                      | 99,2            | 26,92    | -         |
| 189                      | 24,7            | -1,26    | +         |
| 195                      | 36              | 3,11     | -         |
| 196                      | 31,9            | 1,56     | +         |
| 199                      | 30,8            | 1,15     | +         |
| 209                      | 29,5            | 0,66     | +         |
| 226                      | 26,6            | -0,48    | +         |
| 236                      | 30              | 0,85     | +         |
| 251                      | 24,5            | -1,34    | +         |
| 252                      | 32,46           | 1,77     | +         |
| 258                      | 30              | 0,85     | +         |
| 276                      | 26,1            | -0,68    | +         |

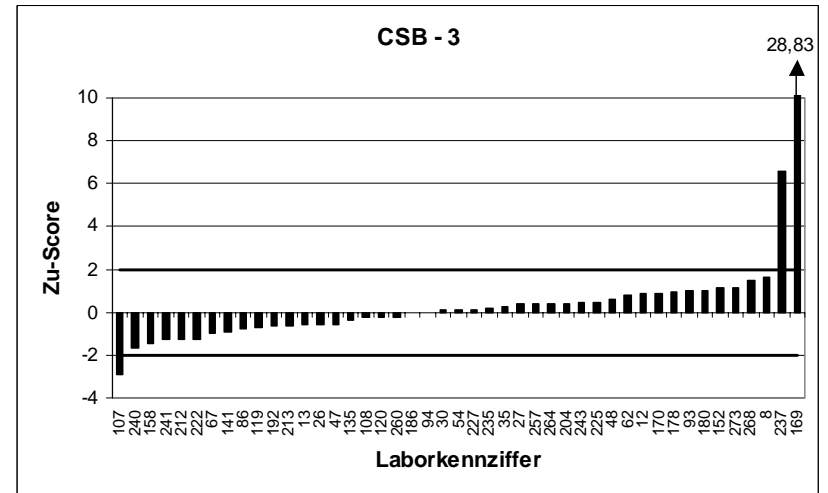
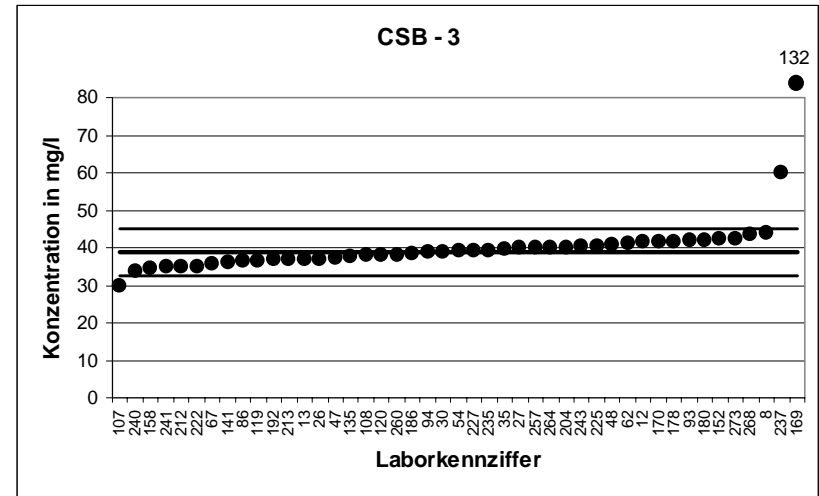


| KARV 2004                |                 | CSB - 2  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 32,59    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 38,43    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 27,22    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 5                        | 32,95           | 0,12     | +         |
| 7                        | 28              | -1,71    | +         |
| 9                        | 33,2            | 0,21     | +         |
| 17                       | 35,3            | 0,93     | +         |
| 23                       | 36,95           | 1,49     | +         |
| 33                       | 33,7            | 0,38     | +         |
| 39                       | 29,95           | -0,98    | +         |
| 42                       | 33,2            | 0,21     | +         |
| 43                       | 28,9            | -1,37    | +         |
| 44                       | 33,5            | 0,31     | +         |
| 49                       | 44,5            | 4,08     | -         |
| 52                       | 32              | -0,22    | +         |
| 55                       | 38,6            | 2,06     | -         |
| 57                       | 31,5            | -0,4     | +         |
| 59                       | 33,7            | 0,38     | +         |
| 61                       | 37              | 1,51     | +         |
| 63                       | 30,4            | -0,81    | +         |
| 76                       | 34              | 0,48     | +         |
| 99                       | 119             | 29,59    | -         |
| 143                      | 32              | -0,22    | +         |
| 147                      | 35,1            | 0,86     | +         |
| 155                      | 29              | -1,34    | +         |
| 157                      | 28              | -1,71    | +         |
| 159                      | 33,1            | 0,18     | +         |
| 161                      | 34,3            | 0,59     | +         |
| 166                      | 31              | -0,59    | +         |
| 167                      | 34,9            | 0,79     | +         |
| 174                      | 31,1            | -0,55    | +         |
| 176                      | 32              | -0,22    | +         |
| 181                      | 131             | 33,7     | -         |
| 184                      | 52              | 6,65     | -         |
| 185                      | 38              | 1,85     | +         |
| 193                      | 30              | -0,96    | +         |
| 211                      | 31,3            | -0,48    | +         |
| 218                      | 29,9            | -1       | +         |
| 232                      | 31,5            | -0,4     | +         |
| 234                      | 30,8            | -0,67    | +         |
| 248                      | 33              | 0,14     | +         |
| 250                      | 34              | 0,48     | +         |
| 253                      | 34              | 0,48     | +         |
| 254                      | 30,9            | -0,63    | +         |
| 261                      | 29              | -1,34    | +         |
| 269                      | 34,1            | 0,52     | +         |
| 274                      | 33              | 0,14     | +         |
| 277                      | 32,3            | -0,11    | +         |

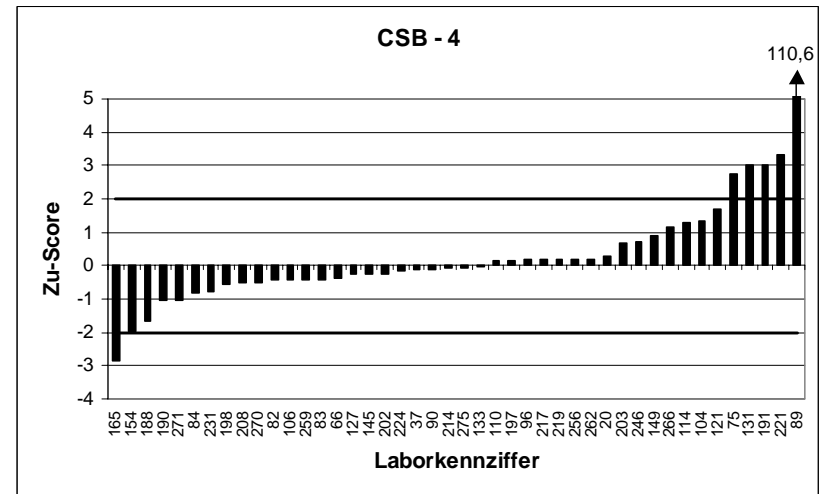
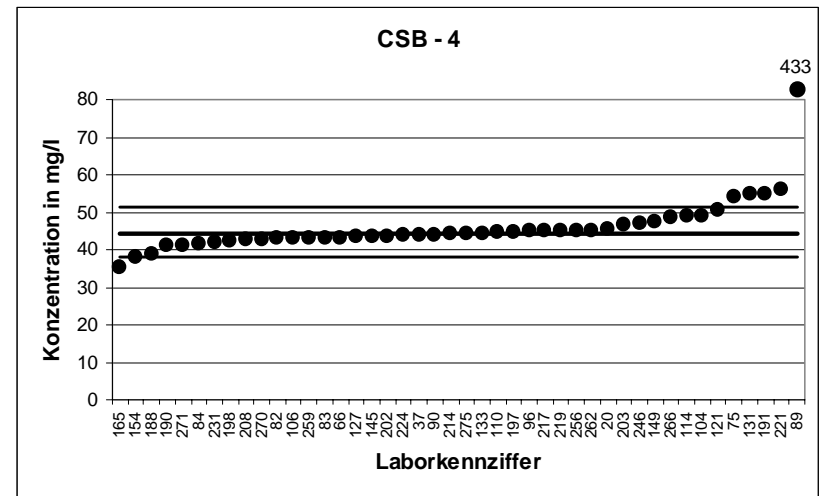




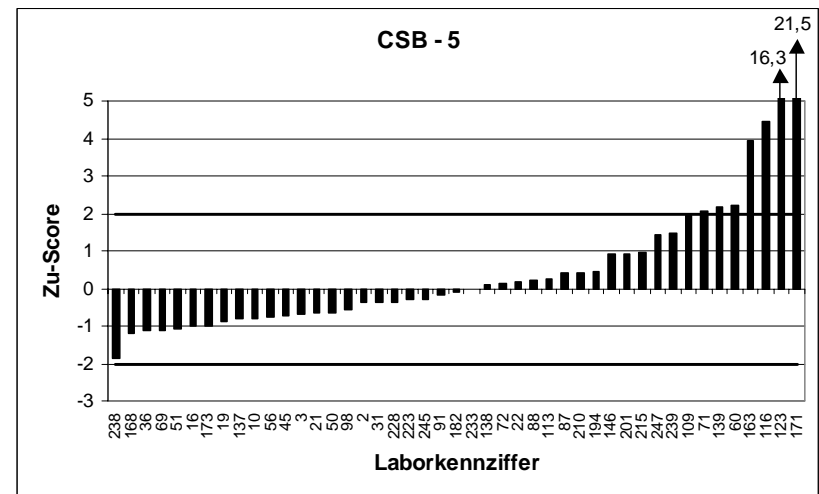
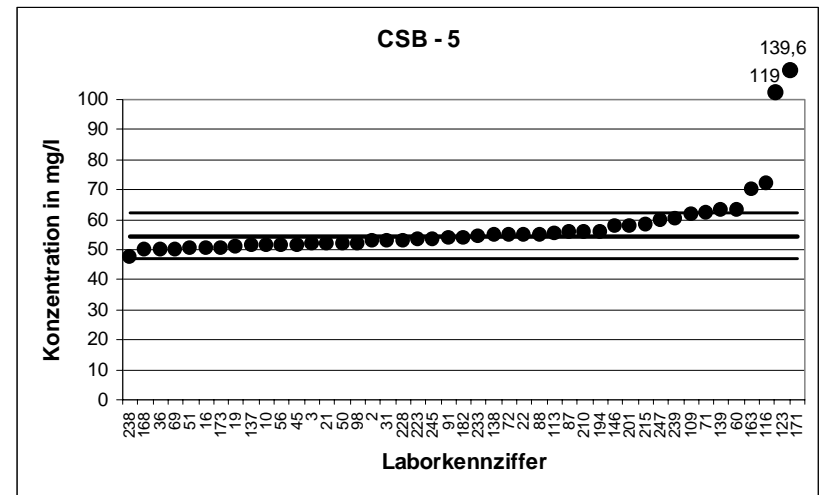
| KARV 2004                |                 | CSB - 3  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 38,7     |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 45,17    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 32,73    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 8                        | 44              | 1,64     | +         |
| 12                       | 41,5            | 0,86     | +         |
| 13                       | 37              | -0,57    | +         |
| 26                       | 37              | -0,57    | +         |
| 27                       | 40              | 0,4      | +         |
| 30                       | 39              | 0,09     | +         |
| 35                       | 39,5            | 0,25     | +         |
| 47                       | 37,1            | -0,54    | +         |
| 48                       | 40,6            | 0,59     | +         |
| 54                       | 39,1            | 0,12     | +         |
| 62                       | 41,2            | 0,77     | +         |
| 67                       | 35,8            | -0,97    | +         |
| 86                       | 36,4            | -0,77    | +         |
| 93                       | 41,9            | 0,99     | +         |
| 94                       | 38,7            | 0        | +         |
| 107                      | 30              | -2,91    | -         |
| 108                      | 38              | -0,23    | +         |
| 119                      | 36,5            | -0,74    | +         |
| 120                      | 38              | -0,23    | +         |
| 135                      | 37,6            | -0,37    | +         |
| 141                      | 36              | -0,9     | +         |
| 152                      | 42,5            | 1,17     | +         |
| 158                      | 34,4            | -1,44    | +         |
| 169                      | 132             | 28,83    | -         |
| 170                      | 41,6            | 0,9      | +         |
| 178                      | 41,65           | 0,91     | +         |
| 180                      | 42              | 1,02     | +         |
| 186                      | 38,6            | -0,03    | +         |
| 192                      | 36,7            | -0,67    | +         |
| 204                      | 40,05           | 0,42     | +         |
| 212                      | 35              | -1,24    | +         |
| 213                      | 36,8            | -0,64    | +         |
| 222                      | 35              | -1,24    | +         |
| 225                      | 40,26           | 0,48     | +         |
| 227                      | 39,1            | 0,12     | +         |
| 235                      | 39,26           | 0,17     | +         |
| 237                      | 60              | 6,58     | -         |
| 240                      | 33,7            | -1,67    | +         |
| 241                      | 34,9            | -1,27    | +         |
| 243                      | 40,2            | 0,46     | +         |
| 257                      | 40              | 0,4      | +         |
| 260                      | 38              | -0,23    | +         |
| 264                      | 40              | 0,4      | +         |
| 268                      | 43,6            | 1,51     | +         |
| 273                      | 42,5            | 1,17     | +         |



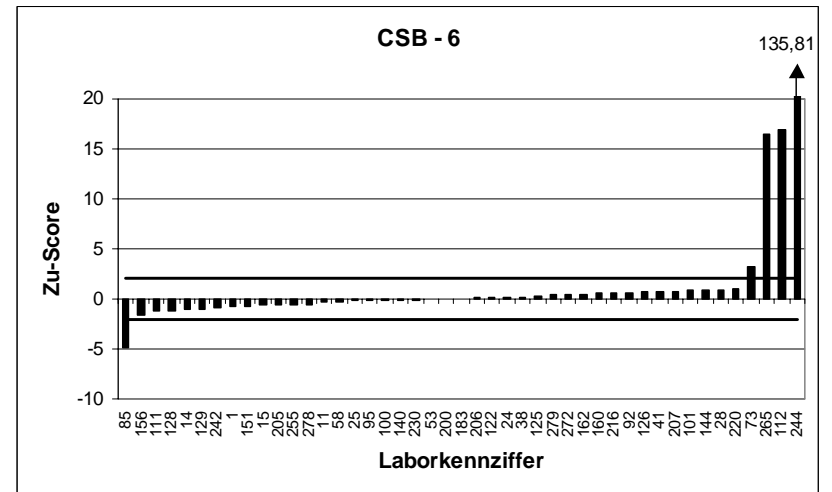
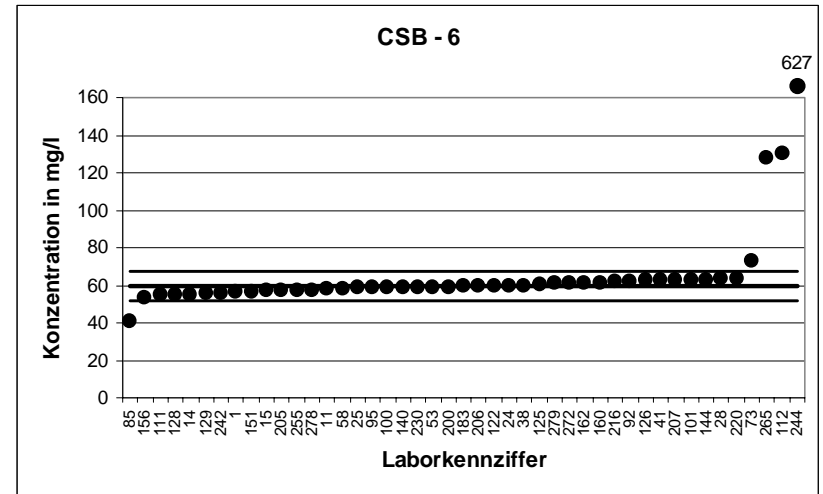
| KARV 2004                |                 | CSB - 4  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 44,4     |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 51,43    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 37,89    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 20                       | 45,35           | 0,27     | +         |
| 37                       | 44              | -0,12    | +         |
| 66                       | 43,2            | -0,37    | +         |
| 75                       | 54              | 2,73     | -         |
| 82                       | 43              | -0,43    | +         |
| 83                       | 43,05           | -0,41    | +         |
| 84                       | 41,7            | -0,83    | +         |
| 89                       | 433             | 110,6    | -         |
| 90                       | 44              | -0,12    | +         |
| 96                       | 45              | 0,17     | +         |
| 104                      | 49,1            | 1,34     | +         |
| 106                      | 43              | -0,43    | +         |
| 110                      | 44,9            | 0,14     | +         |
| 114                      | 49              | 1,31     | +         |
| 121                      | 50,4            | 1,71     | +         |
| 127                      | 43,56           | -0,26    | +         |
| 131                      | 55              | 3,02     | -         |
| 133                      | 44,3            | -0,03    | +         |
| 145                      | 43,6            | -0,25    | +         |
| 149                      | 47,5            | 0,88     | +         |
| 154                      | 38              | -1,97    | +         |
| 165                      | 35,1            | -2,86    | -         |
| 188                      | 39              | -1,66    | +         |
| 190                      | 41              | -1,04    | +         |
| 191                      | 55              | 3,02     | -         |
| 197                      | 44,9            | 0,14     | +         |
| 198                      | 42,5            | -0,58    | +         |
| 202                      | 43,6            | -0,25    | +         |
| 203                      | 46,8            | 0,68     | +         |
| 208                      | 42,7            | -0,52    | +         |
| 214                      | 44,2            | -0,06    | +         |
| 217                      | 45              | 0,17     | +         |
| 219                      | 45              | 0,17     | +         |
| 221                      | 56,1            | 3,33     | -         |
| 224                      | 43,8            | -0,18    | +         |
| 231                      | 41,8            | -0,8     | +         |
| 246                      | 47              | 0,74     | +         |
| 256                      | 45              | 0,17     | +         |
| 259                      | 43              | -0,43    | +         |
| 262                      | 45              | 0,17     | +         |
| 266                      | 48,5            | 1,17     | +         |
| 270                      | 42,7            | -0,52    | +         |
| 271                      | 41              | -1,04    | +         |
| 275                      | 44,2            | -0,06    | +         |



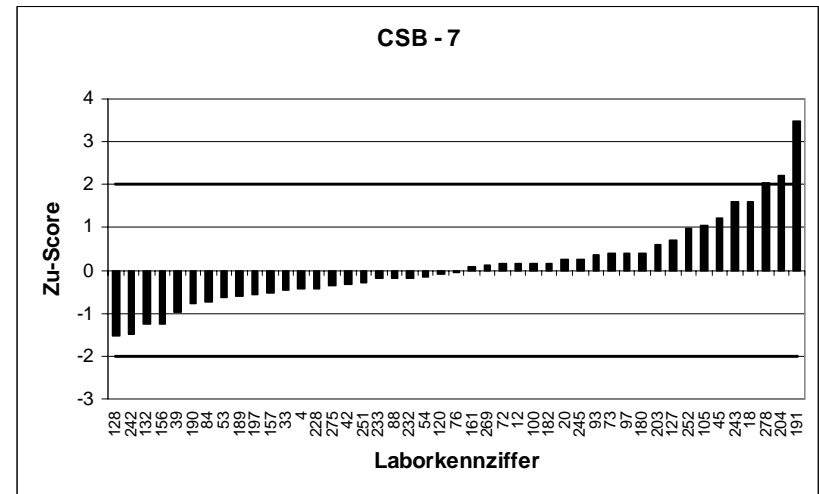
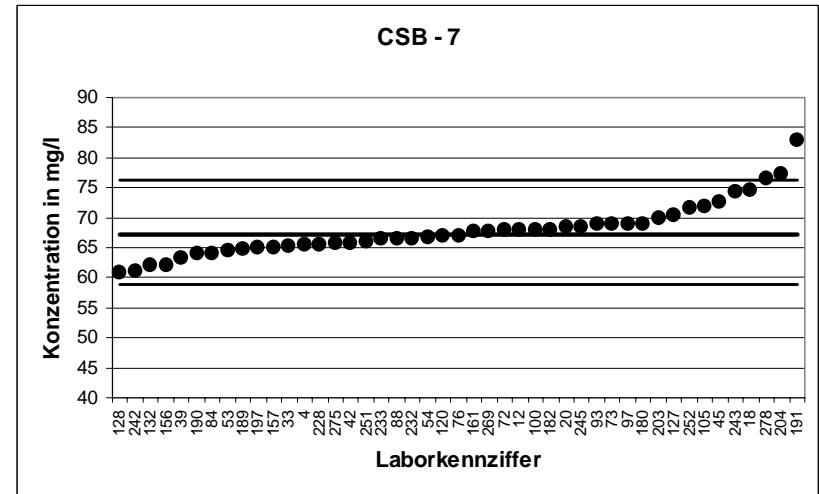
| KARV 2004                |                 | CSB - 5  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 54,34    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 62,28    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 46,95    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 2                        | 53              | -0,36    | +         |
| 3                        | 51,8            | -0,69    | +         |
| 10                       | 51,4            | -0,8     | +         |
| 16                       | 50,6            | -1,01    | +         |
| 19                       | 51              | -0,9     | +         |
| 21                       | 52              | -0,63    | +         |
| 22                       | 55              | 0,17     | +         |
| 31                       | 53              | -0,36    | +         |
| 36                       | 50,2            | -1,12    | +         |
| 45                       | 51,7            | -0,72    | +         |
| 50                       | 52              | -0,63    | +         |
| 51                       | 50,41           | -1,06    | +         |
| 56                       | 51,5            | -0,77    | +         |
| 60                       | 63,2            | 2,23     | -         |
| 69                       | 50,2            | -1,12    | +         |
| 71                       | 62,5            | 2,06     | -         |
| 72                       | 54,9            | 0,14     | +         |
| 87                       | 56              | 0,42     | +         |
| 88                       | 55,13           | 0,2      | +         |
| 91                       | 53,7            | -0,17    | +         |
| 98                       | 52,2            | -0,58    | +         |
| 109                      | 62              | 1,93     | +         |
| 113                      | 55,4            | 0,27     | +         |
| 116                      | 72              | 4,45     | -         |
| 123                      | 119             | 16,3     | -         |
| 137                      | 51,3            | -0,82    | +         |
| 138                      | 54,8            | 0,11     | +         |
| 139                      | 63              | 2,18     | -         |
| 146                      | 58              | 0,92     | +         |
| 163                      | 70              | 3,95     | -         |
| 168                      | 50              | -1,18    | +         |
| 171                      | 139,6           | 21,5     | -         |
| 173                      | 50,7            | -0,99    | +         |
| 182                      | 54              | -0,09    | +         |
| 194                      | 56,1            | 0,44     | +         |
| 201                      | 58              | 0,92     | +         |
| 210                      | 56              | 0,42     | +         |
| 215                      | 58,2            | 0,97     | +         |
| 223                      | 53,2            | -0,31    | +         |
| 228                      | 53              | -0,36    | +         |
| 233                      | 54,3            | -0,01    | +         |
| 238                      | 47,4            | -1,88    | +         |
| 239                      | 60,2            | 1,48     | +         |
| 245                      | 53,2            | -0,31    | +         |
| 247                      | 60              | 1,43     | +         |



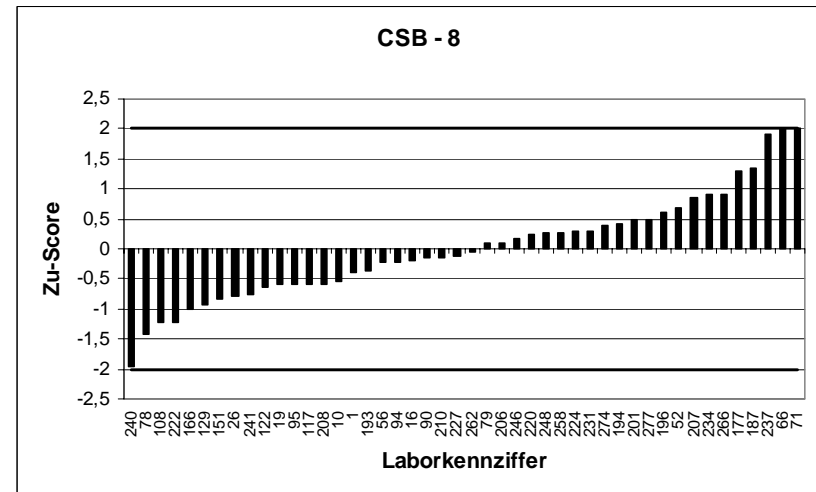
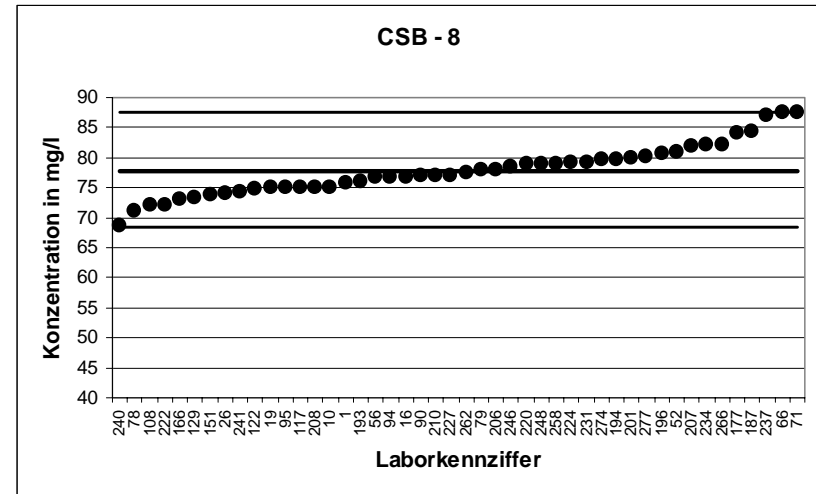
| KARV 2004                |                 | CSB - 6  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 59,32    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 67,68    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 51,51    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 1                        | 56,6            | -0,7     | +         |
| 11                       | 58              | -0,34    | +         |
| 14                       | 55,2            | -1,06    | +         |
| 15                       | 57              | -0,59    | +         |
| 24                       | 60              | 0,16     | +         |
| 25                       | 58,7            | -0,16    | +         |
| 28                       | 63,3            | 0,95     | +         |
| 38                       | 60              | 0,16     | +         |
| 41                       | 62,6            | 0,78     | +         |
| 53                       | 59,2            | -0,03    | +         |
| 58                       | 58              | -0,34    | +         |
| 73                       | 73              | 3,27     | -         |
| 85                       | 40,5            | -4,82    | -         |
| 92                       | 62              | 0,64     | +         |
| 95                       | 59              | -0,08    | +         |
| 100                      | 59              | -0,08    | +         |
| 101                      | 63              | 0,88     | +         |
| 111                      | 55              | -1,11    | +         |
| 112                      | 130             | 16,91    | -         |
| 122                      | 59,9            | 0,14     | +         |
| 125                      | 60,36           | 0,25     | +         |
| 126                      | 62,5            | 0,76     | +         |
| 128                      | 55              | -1,11    | +         |
| 129                      | 55,3            | -1,03    | +         |
| 140                      | 59              | -0,08    | +         |
| 144                      | 63              | 0,88     | +         |
| 151                      | 56,7            | -0,67    | +         |
| 156                      | 53              | -1,62    | +         |
| 160                      | 61,55           | 0,53     | +         |
| 162                      | 61,1            | 0,43     | +         |
| 183                      | 59,3            | -0,01    | +         |
| 200                      | 59,2            | -0,03    | +         |
| 205                      | 57              | -0,59    | +         |
| 206                      | 59,8            | 0,11     | +         |
| 207                      | 62,6            | 0,78     | +         |
| 216                      | 61,6            | 0,54     | +         |
| 220                      | 63,7            | 1,05     | +         |
| 230                      | 59              | -0,08    | +         |
| 242                      | 56              | -0,85    | +         |
| 244                      | 627             | 135,81   | -         |
| 255                      | 57              | -0,59    | +         |
| 265                      | 128             | 16,43    | -         |
| 272                      | 61              | 0,4      | +         |
| 278                      | 57,3            | -0,52    | +         |
| 279                      | 60,97           | 0,39     | +         |



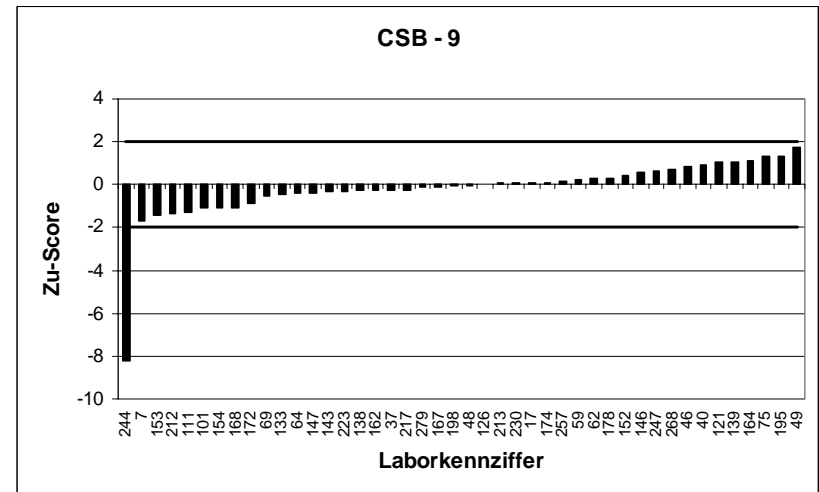
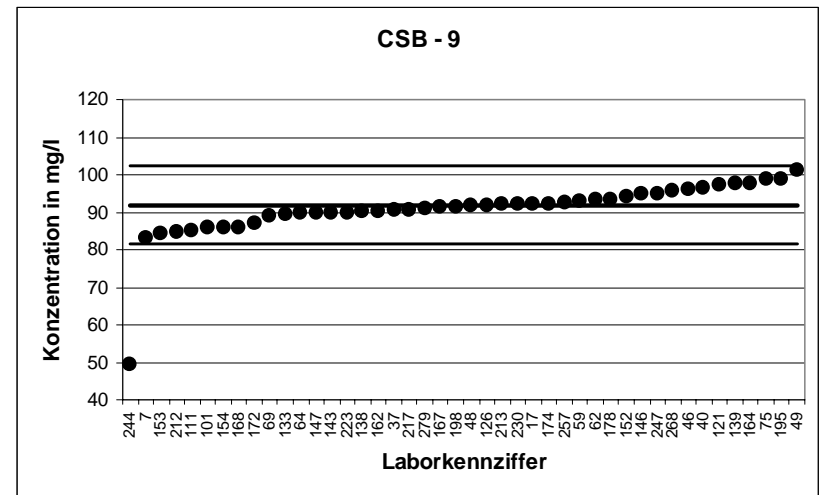
| KARV 2004                |                 | CSB - 7  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 67,24    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 76,26    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 58,79    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 4                        | 65,37           | -0,44    | +         |
| 12                       | 68              | 0,17     | +         |
| 18                       | 74,5            | 1,61     | +         |
| 20                       | 68,38           | 0,25     | +         |
| 33                       | 65,3            | -0,46    | +         |
| 39                       | 63,2            | -0,96    | +         |
| 42                       | 65,8            | -0,34    | +         |
| 45                       | 72,7            | 1,21     | +         |
| 53                       | 64,6            | -0,63    | +         |
| 54                       | 66,65           | -0,14    | +         |
| 72                       | 67,95           | 0,16     | +         |
| 73                       | 69              | 0,39     | +         |
| 76                       | 67              | -0,06    | +         |
| 84                       | 64,1            | -0,74    | +         |
| 88                       | 66,5            | -0,18    | +         |
| 93                       | 68,8            | 0,35     | +         |
| 97                       | 69              | 0,39     | +         |
| 100                      | 68              | 0,17     | +         |
| 105                      | 71,95           | 1,04     | +         |
| 120                      | 66,9            | -0,08    | +         |
| 127                      | 70,37           | 0,69     | +         |
| 128                      | 60,8            | -1,53    | +         |
| 132                      | 62              | -1,24    | +         |
| 156                      | 62              | -1,24    | +         |
| 157                      | 65              | -0,53    | +         |
| 161                      | 67,6            | 0,08     | +         |
| 180                      | 69              | 0,39     | +         |
| 182                      | 68              | 0,17     | +         |
| 189                      | 64,7            | -0,6     | +         |
| 190                      | 64              | -0,77    | +         |
| 191                      | 83              | 3,5      | -         |
| 197                      | 64,9            | -0,55    | +         |
| 203                      | 69,9            | 0,59     | +         |
| 204                      | 77,25           | 2,22     | -         |
| 228                      | 65,45           | -0,42    | +         |
| 232                      | 66,5            | -0,18    | +         |
| 233                      | 66,45           | -0,19    | +         |
| 242                      | 61              | -1,48    | +         |
| 243                      | 74,4            | 1,59     | +         |
| 245                      | 68,4            | 0,26     | +         |
| 251                      | 66              | -0,29    | +         |
| 252                      | 71,7            | 0,99     | +         |
| 269                      | 67,8            | 0,12     | +         |
| 275                      | 65,7            | -0,37    | +         |
| 278                      | 76,5            | 2,05     | -         |



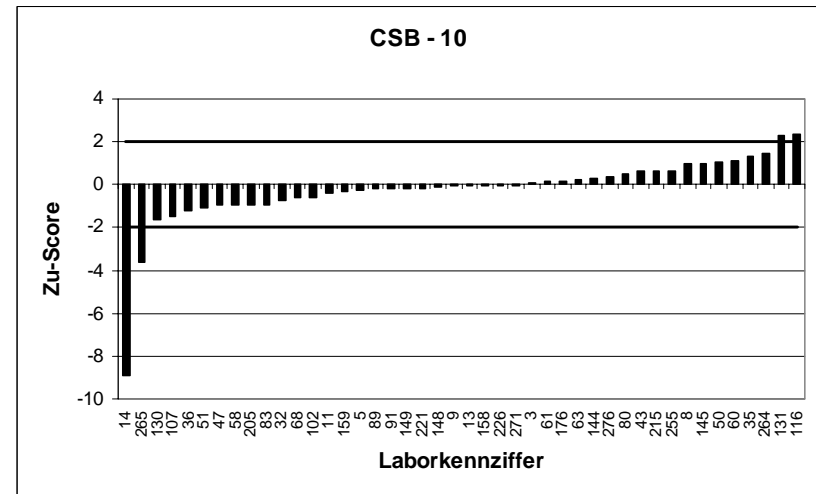
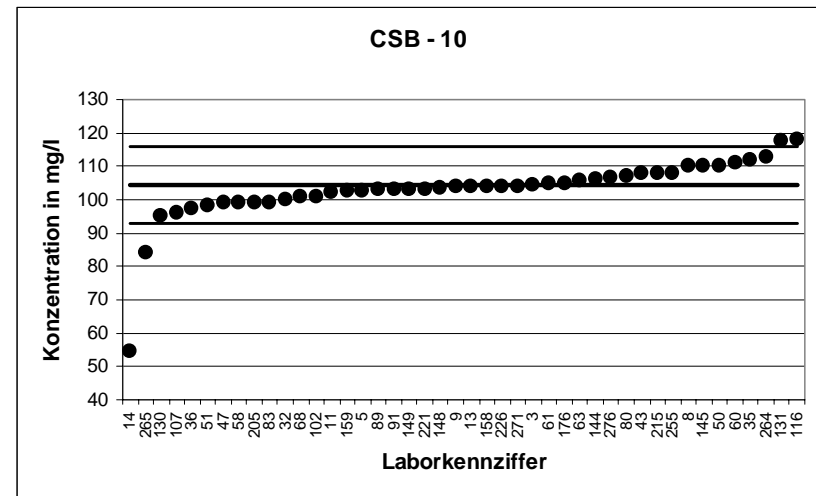
| KARV 2004                |                 | CSB - 8  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 77,66    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 87,49    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 68,42    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 1                        | 75,8            | -0,4     | +         |
| 10                       | 75,1            | -0,55    | +         |
| 16                       | 76,8            | -0,19    | +         |
| 19                       | 75              | -0,58    | +         |
| 26                       | 74              | -0,79    | +         |
| 52                       | 81              | 0,68     | +         |
| 56                       | 76,7            | -0,21    | +         |
| 66                       | 87,6            | 2,02     | -         |
| 71                       | 87,6            | 2,02     | -         |
| 78                       | 71,1            | -1,42    | +         |
| 79                       | 78,1            | 0,09     | +         |
| 90                       | 77              | -0,14    | +         |
| 94                       | 76,7            | -0,21    | +         |
| 95                       | 75              | -0,58    | +         |
| 108                      | 72              | -1,22    | +         |
| 117                      | 75              | -0,58    | +         |
| 122                      | 74,7            | -0,64    | +         |
| 129                      | 73,4            | -0,92    | +         |
| 151                      | 73,8            | -0,84    | +         |
| 166                      | 73              | -1,01    | +         |
| 177                      | 84              | 1,29     | +         |
| 187                      | 84,25           | 1,34     | +         |
| 193                      | 76              | -0,36    | +         |
| 194                      | 79,7            | 0,41     | +         |
| 196                      | 80,7            | 0,62     | +         |
| 201                      | 80              | 0,48     | +         |
| 206                      | 78,1            | 0,09     | +         |
| 207                      | 81,9            | 0,86     | +         |
| 208                      | 75              | -0,58    | +         |
| 210                      | 77              | -0,14    | +         |
| 220                      | 78,9            | 0,25     | +         |
| 222                      | 72              | -1,22    | +         |
| 224                      | 79,1            | 0,29     | +         |
| 227                      | 77,1            | -0,12    | +         |
| 231                      | 79,1            | 0,29     | +         |
| 234                      | 82,1            | 0,9      | +         |
| 237                      | 87              | 1,9      | +         |
| 240                      | 68,6            | -1,96    | +         |
| 241                      | 74,2            | -0,75    | +         |
| 246                      | 78,5            | 0,17     | +         |
| 248                      | 79              | 0,27     | +         |
| 258                      | 79              | 0,27     | +         |
| 262                      | 77,5            | -0,04    | +         |
| 266                      | 82,1            | 0,9      | +         |
| 274                      | 79,6            | 0,39     | +         |
| 277                      | 80,1            | 0,5      | +         |



| KARV 2004                |                 | CSB - 9  |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 91,68    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 102,5    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 81,42    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 7                        | 83              | -1,69    | +         |
| 17                       | 92,2            | 0,1      | +         |
| 37                       | 90,5            | -0,23    | +         |
| 40                       | 96,5            | 0,89     | +         |
| 46                       | 96,2            | 0,83     | +         |
| 48                       | 91,6            | -0,02    | +         |
| 49                       | 101             | 1,72     | +         |
| 59                       | 93              | 0,24     | +         |
| 62                       | 93,2            | 0,28     | +         |
| 64                       | 89,75           | -0,38    | +         |
| 69                       | 89              | -0,52    | +         |
| 75                       | 99              | 1,35     | +         |
| 101                      | 86              | -1,11    | +         |
| 111                      | 85              | -1,3     | +         |
| 121                      | 97,2            | 1,02     | +         |
| 126                      | 91,9            | 0,04     | +         |
| 133                      | 89,3            | -0,46    | +         |
| 138                      | 90,3            | -0,27    | +         |
| 139                      | 97,5            | 1,07     | +         |
| 143                      | 90              | -0,33    | +         |
| 146                      | 94,8            | 0,57     | +         |
| 147                      | 89,8            | -0,37    | +         |
| 152                      | 94              | 0,43     | +         |
| 153                      | 84,5            | -1,4     | +         |
| 154                      | 86              | -1,11    | +         |
| 162                      | 90,3            | -0,27    | +         |
| 164                      | 97,78           | 1,12     | +         |
| 167                      | 91,2            | -0,09    | +         |
| 168                      | 86              | -1,11    | +         |
| 172                      | 87,25           | -0,86    | +         |
| 174                      | 92,3            | 0,11     | +         |
| 178                      | 93,25           | 0,29     | +         |
| 195                      | 99              | 1,35     | +         |
| 198                      | 91,3            | -0,07    | +         |
| 212                      | 84,9            | -1,32    | +         |
| 213                      | 92              | 0,06     | +         |
| 217                      | 90,5            | -0,23    | +         |
| 223                      | 90              | -0,33    | +         |
| 230                      | 92              | 0,06     | +         |
| 244                      | 49,5            | -8,23    | -         |
| 247                      | 95              | 0,61     | +         |
| 257                      | 92,7            | 0,19     | +         |
| 268                      | 95,5            | 0,7      | +         |
| 279                      | 91,1            | -0,11    | +         |

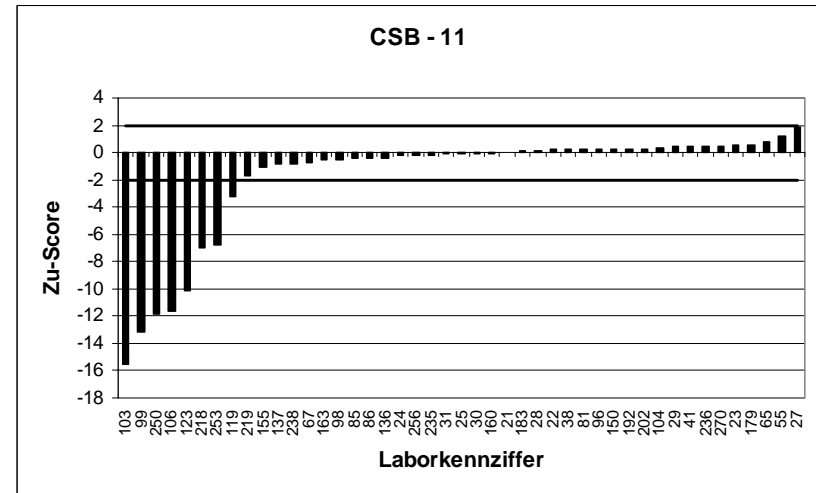
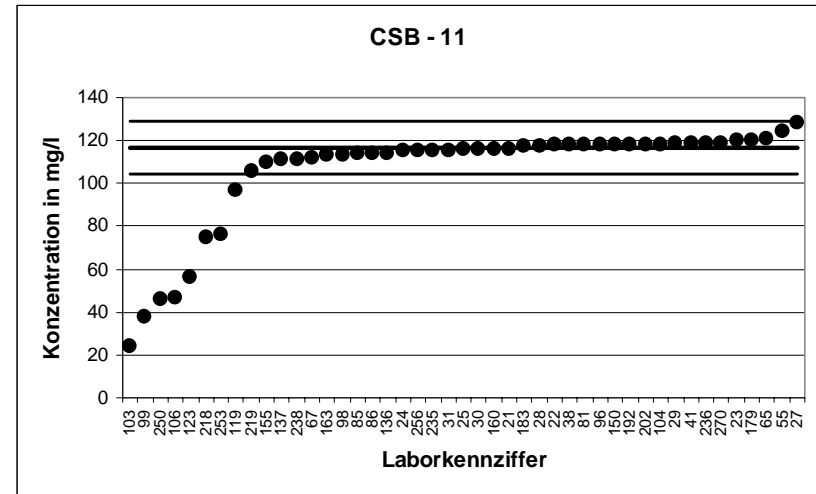


| KARV 2004                |                 | CSB - 10 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 104,2    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 116      |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 93,13    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 3                        | 104,6           | 0,06     | +         |
| 5                        | 102,75          | -0,27    | +         |
| 8                        | 110             | 0,98     | +         |
| 9                        | 104             | -0,04    | +         |
| 11                       | 102             | -0,4     | +         |
| 13                       | 104             | -0,04    | +         |
| 14                       | 54,75           | -8,91    | -         |
| 32                       | 100             | -0,76    | +         |
| 35                       | 112             | 1,32     | +         |
| 36                       | 97,5            | -1,21    | +         |
| 43                       | 108             | 0,64     | +         |
| 47                       | 99              | -0,94    | +         |
| 50                       | 110,3           | 1,03     | +         |
| 51                       | 98,3            | -1,07    | +         |
| 58                       | 99              | -0,94    | +         |
| 60                       | 111             | 1,15     | +         |
| 61                       | 105             | 0,13     | +         |
| 63                       | 105,6           | 0,23     | +         |
| 68                       | 101             | -0,58    | +         |
| 80                       | 107             | 0,47     | +         |
| 83                       | 99,1            | -0,92    | +         |
| 89                       | 103             | -0,22    | +         |
| 91                       | 103             | -0,22    | +         |
| 102                      | 101             | -0,58    | +         |
| 107                      | 96              | -1,48    | +         |
| 116                      | 118             | 2,35     | -         |
| 130                      | 95              | -1,66    | +         |
| 131                      | 117,5           | 2,26     | -         |
| 144                      | 106             | 0,3      | +         |
| 145                      | 110             | 0,98     | +         |
| 148                      | 103,7           | -0,1     | +         |
| 149                      | 103             | -0,22    | +         |
| 158                      | 104             | -0,04    | +         |
| 159                      | 102,6           | -0,3     | +         |
| 176                      | 105             | 0,13     | +         |
| 205                      | 99              | -0,94    | +         |
| 215                      | 108             | 0,64     | +         |
| 221                      | 103             | -0,22    | +         |
| 226                      | 104             | -0,04    | +         |
| 255                      | 108             | 0,64     | +         |
| 264                      | 113             | 1,49     | +         |
| 265                      | 84              | -3,64    | -         |
| 271                      | 104             | -0,04    | +         |
| 276                      | 106,5           | 0,39     | +         |

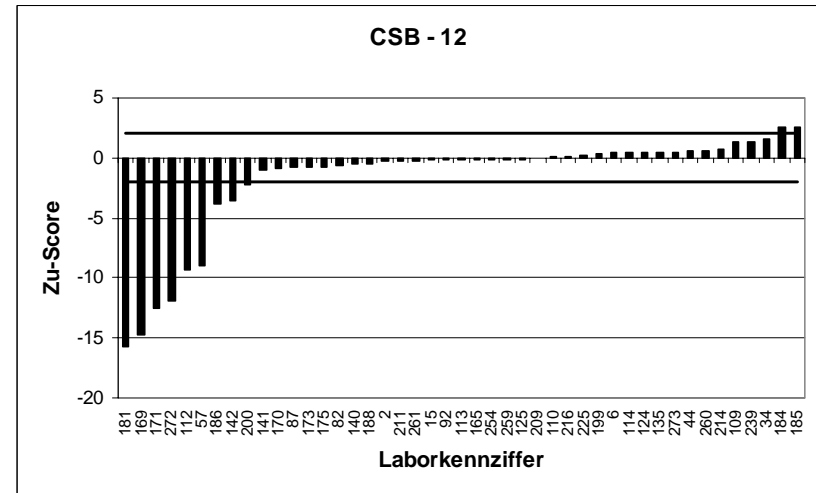
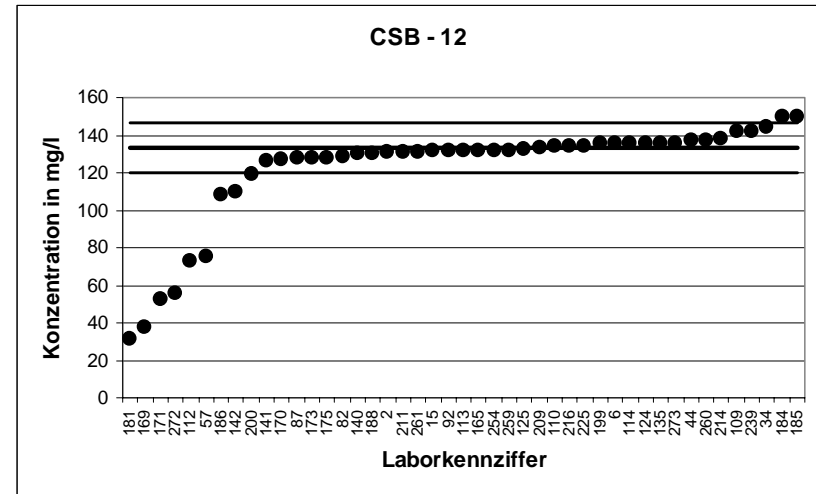




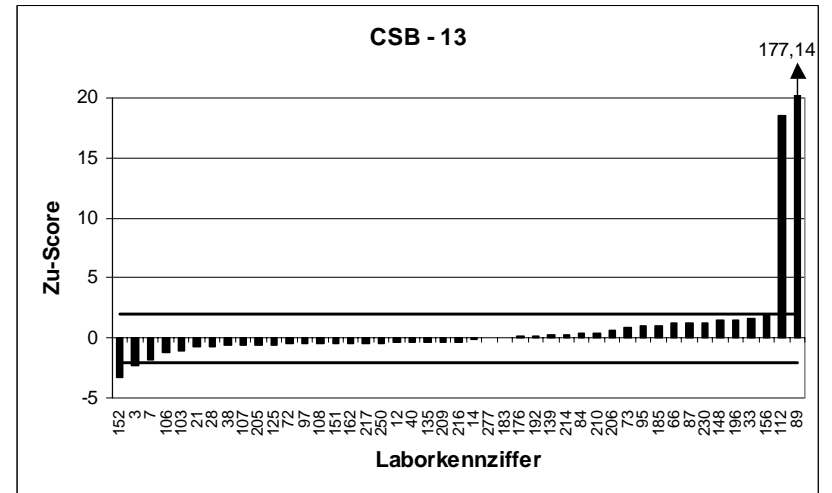
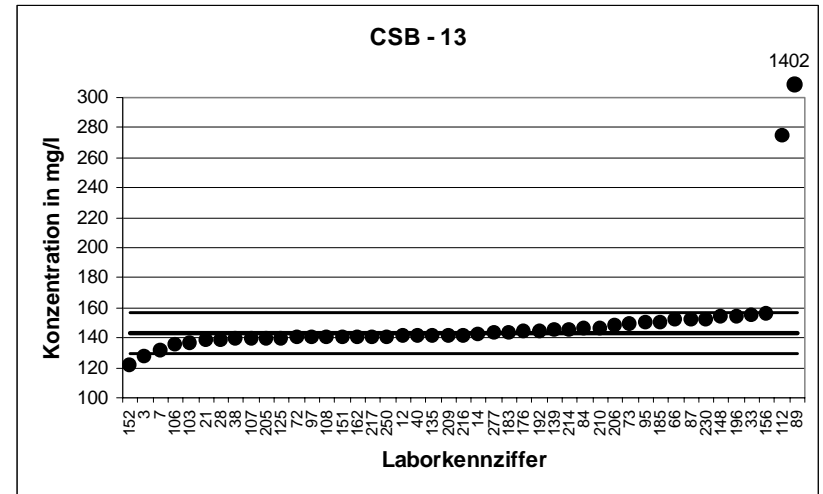
| KARV 2004                |                 | CSB - 11 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 116,3    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 128,9    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 104,4    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 21                       | 116,3           | 0        | +         |
| 22                       | 118             | 0,27     | +         |
| 23                       | 120             | 0,59     | +         |
| 24                       | 115             | -0,22    | +         |
| 25                       | 116             | -0,05    | +         |
| 27                       | 128             | 1,86     | +         |
| 28                       | 117,2           | 0,14     | +         |
| 29                       | 119             | 0,43     | +         |
| 30                       | 116             | -0,05    | +         |
| 31                       | 115,5           | -0,14    | +         |
| 38                       | 118             | 0,27     | +         |
| 41                       | 119             | 0,43     | +         |
| 55                       | 124             | 1,22     | +         |
| 65                       | 121             | 0,75     | +         |
| 67                       | 112             | -0,73    | +         |
| 81                       | 118             | 0,27     | +         |
| 85                       | 114             | -0,39    | +         |
| 86                       | 114             | -0,39    | +         |
| 96                       | 118             | 0,27     | +         |
| 98                       | 113,3           | -0,51    | +         |
| 99                       | 38              | -13,16   | -         |
| 103                      | 23,7            | -15,57   | -         |
| 104                      | 118,3           | 0,32     | +         |
| 106                      | 47              | -11,65   | -         |
| 119                      | 97              | -3,25    | -         |
| 123                      | 56              | -10,14   | -         |
| 136                      | 114             | -0,39    | +         |
| 137                      | 111             | -0,89    | +         |
| 150                      | 118             | 0,27     | +         |
| 155                      | 110             | -1,06    | +         |
| 160                      | 116             | -0,05    | +         |
| 163                      | 113             | -0,56    | +         |
| 179                      | 120             | 0,59     | +         |
| 183                      | 117,1           | 0,12     | +         |
| 192                      | 118             | 0,27     | +         |
| 202                      | 118             | 0,27     | +         |
| 218                      | 74,5            | -7,03    | -         |
| 219                      | 106             | -1,74    | +         |
| 235                      | 115,2           | -0,19    | +         |
| 236                      | 119             | 0,43     | +         |
| 238                      | 111             | -0,89    | +         |
| 250                      | 46              | -11,82   | -         |
| 253                      | 76              | -6,78    | -         |
| 256                      | 115             | -0,22    | +         |
| 270                      | 119             | 0,43     | +         |



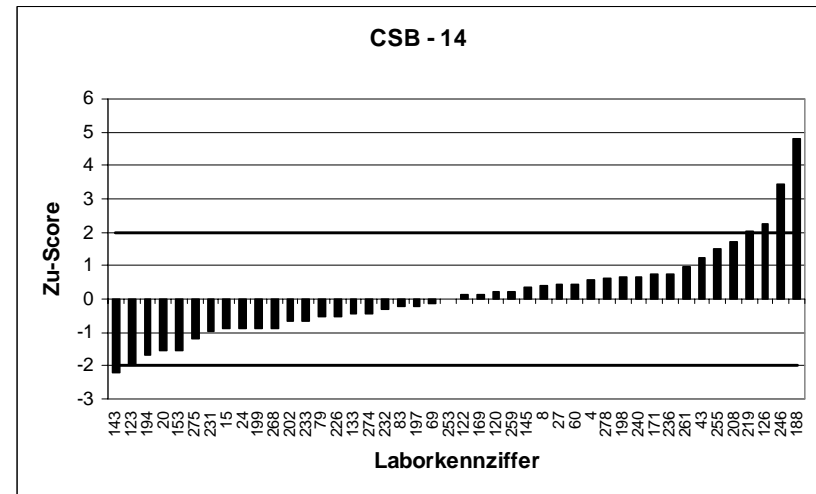
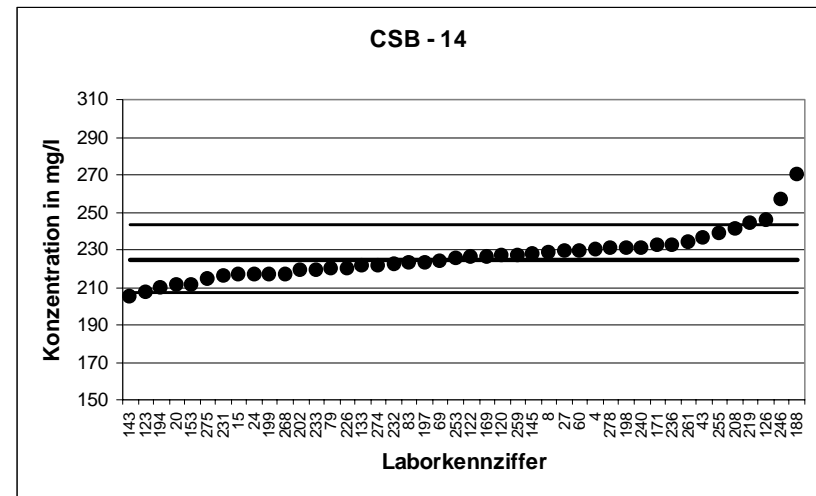
| KARV 2004                |                 | CSB - 12 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 133,1    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 146,7    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 120,1    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 2                        | 131             | -0,32    | +         |
| 6                        | 136             | 0,43     | +         |
| 15                       | 132             | -0,16    | +         |
| 34                       | 144             | 1,61     | +         |
| 44                       | 137             | 0,58     | +         |
| 57                       | 75,1            | -8,96    | -         |
| 82                       | 129             | -0,63    | +         |
| 87                       | 128             | -0,78    | +         |
| 92                       | 132             | -0,16    | +         |
| 109                      | 142             | 1,31     | +         |
| 110                      | 134             | 0,14     | +         |
| 112                      | 73              | -9,28    | -         |
| 113                      | 132             | -0,16    | +         |
| 114                      | 136             | 0,43     | +         |
| 124                      | 136             | 0,43     | +         |
| 125                      | 132,25          | -0,13    | +         |
| 135                      | 136             | 0,43     | +         |
| 140                      | 130             | -0,47    | +         |
| 141                      | 126,5           | -1,01    | +         |
| 142                      | 110             | -3,56    | -         |
| 165                      | 132             | -0,16    | +         |
| 169                      | 38              | -14,69   | -         |
| 170                      | 127             | -0,94    | +         |
| 171                      | 52,2            | -12,5    | -         |
| 173                      | 128             | -0,78    | +         |
| 175                      | 128             | -0,78    | +         |
| 181                      | 31,2            | -15,74   | -         |
| 184                      | 150             | 2,49     | -         |
| 185                      | 150             | 2,49     | -         |
| 186                      | 108             | -3,87    | -         |
| 188                      | 130             | -0,47    | +         |
| 199                      | 135,5           | 0,36     | +         |
| 200                      | 119             | -2,17    | -         |
| 209                      | 133             | -0,01    | +         |
| 211                      | 131             | -0,32    | +         |
| 214                      | 138             | 0,73     | +         |
| 216                      | 134             | 0,14     | +         |
| 225                      | 134,5           | 0,21     | +         |
| 239                      | 142,2           | 1,34     | +         |
| 254                      | 132             | -0,16    | +         |
| 259                      | 132             | -0,16    | +         |
| 260                      | 137             | 0,58     | +         |
| 261                      | 131             | -0,32    | +         |
| 272                      | 56              | -11,91   | -         |
| 273                      | 136             | 0,43     | +         |



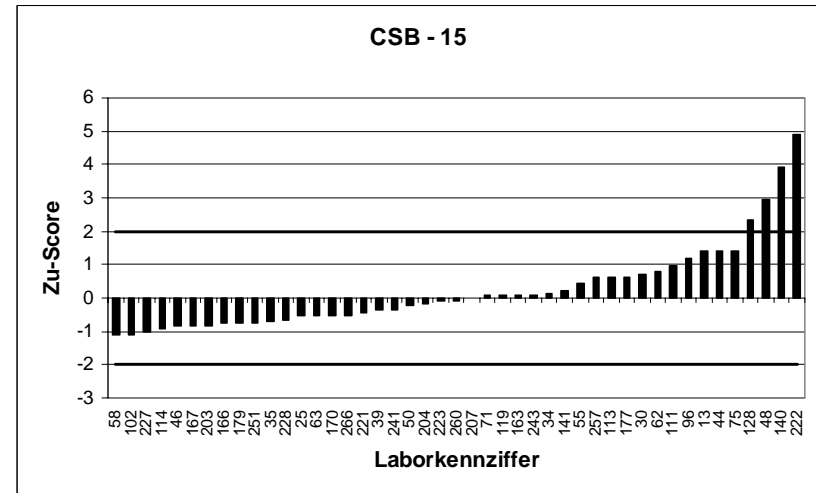
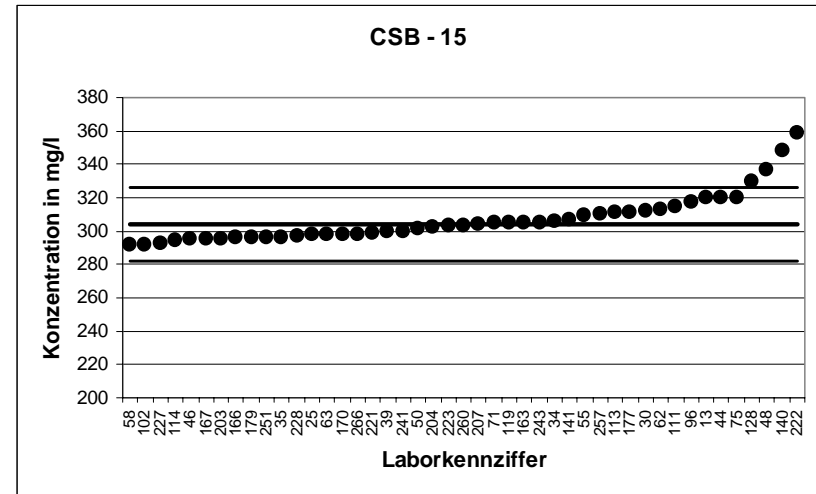
| KARV 2004                |                 | CSB - 13 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 143,1    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 157,3    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 129,6    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 3                        | 127,5           | -2,31    | -         |
| 7                        | 131             | -1,79    | +         |
| 12                       | 141             | -0,31    | +         |
| 14                       | 142,5           | -0,09    | +         |
| 21                       | 138             | -0,76    | +         |
| 28                       | 138             | -0,76    | +         |
| 33                       | 155             | 1,67     | +         |
| 38                       | 139             | -0,61    | +         |
| 40                       | 141             | -0,31    | +         |
| 66                       | 152             | 1,25     | +         |
| 72                       | 140             | -0,46    | +         |
| 73                       | 149             | 0,83     | +         |
| 84                       | 146             | 0,4      | +         |
| 87                       | 152             | 1,25     | +         |
| 89                       | 1402            | 177,14   | -         |
| 95                       | 150             | 0,97     | +         |
| 97                       | 140             | -0,46    | +         |
| 103                      | 136             | -1,05    | +         |
| 106                      | 135             | -1,2     | +         |
| 107                      | 139             | -0,61    | +         |
| 108                      | 140             | -0,46    | +         |
| 112                      | 275             | 18,56    | -         |
| 125                      | 139,5           | -0,54    | +         |
| 135                      | 141             | -0,31    | +         |
| 139                      | 145             | 0,26     | +         |
| 148                      | 154             | 1,53     | +         |
| 151                      | 140             | -0,46    | +         |
| 152                      | 121,2           | -3,24    | -         |
| 156                      | 156             | 1,81     | +         |
| 162                      | 140             | -0,46    | +         |
| 176                      | 144             | 0,12     | +         |
| 183                      | 143,6           | 0,07     | +         |
| 185                      | 150             | 0,97     | +         |
| 192                      | 144,5           | 0,19     | +         |
| 196                      | 154             | 1,53     | +         |
| 205                      | 139             | -0,61    | +         |
| 206                      | 148             | 0,69     | +         |
| 209                      | 141             | -0,31    | +         |
| 210                      | 146             | 0,4      | +         |
| 214                      | 145             | 0,26     | +         |
| 216                      | 141             | -0,31    | +         |
| 217                      | 140             | -0,46    | +         |
| 230                      | 152             | 1,25     | +         |
| 250                      | 140             | -0,46    | +         |
| 277                      | 143             | -0,02    | +         |



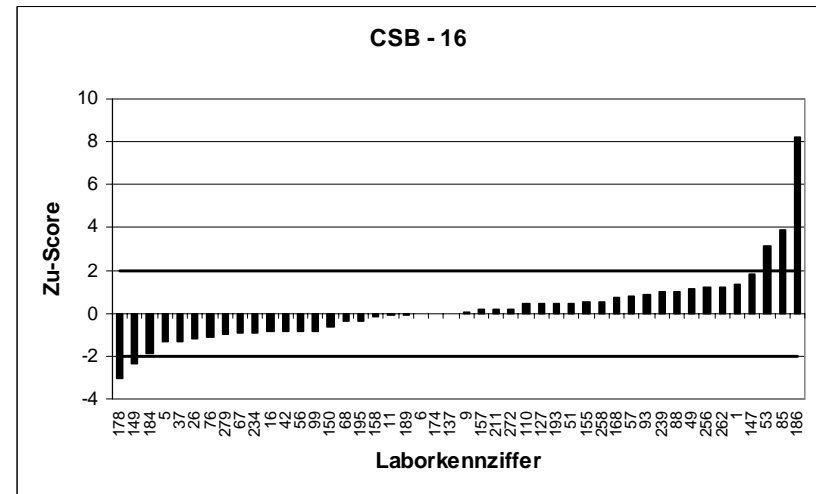
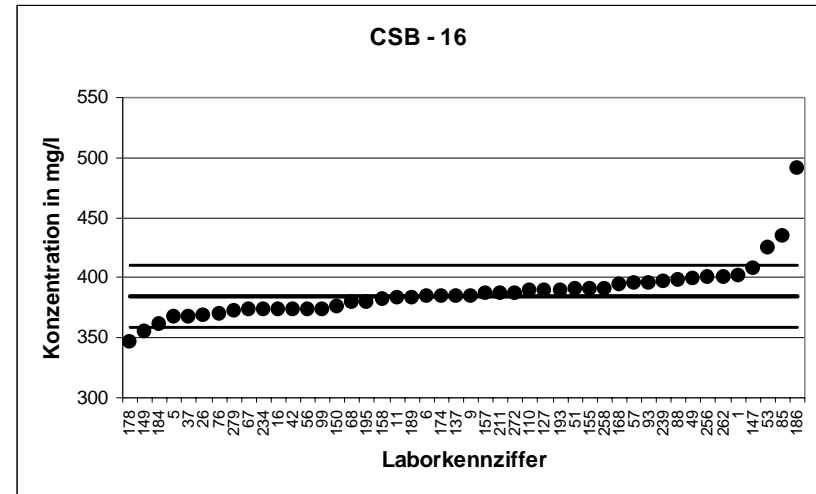
| KARV 2004                |                 | CSB - 14 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 224,9    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 243,5    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 206,9    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 4                        | 230,3           | 0,58     | +         |
| 8                        | 228,5           | 0,39     | +         |
| 15                       | 217             | -0,88    | +         |
| 20                       | 211             | -1,55    | +         |
| 24                       | 217             | -0,88    | +         |
| 27                       | 229             | 0,44     | +         |
| 43                       | 236,5           | 1,25     | +         |
| 60                       | 229             | 0,44     | +         |
| 69                       | 223,5           | -0,15    | +         |
| 79                       | 220             | -0,54    | +         |
| 83                       | 223             | -0,21    | +         |
| 120                      | 227             | 0,23     | +         |
| 122                      | 226             | 0,12     | +         |
| 123                      | 207             | -1,99    | +         |
| 126                      | 246             | 2,26     | -         |
| 133                      | 221             | -0,43    | +         |
| 143                      | 205             | -2,21    | -         |
| 145                      | 228             | 0,34     | +         |
| 153                      | 211             | -1,55    | +         |
| 169                      | 226             | 0,12     | +         |
| 171                      | 232             | 0,76     | +         |
| 188                      | 270             | 4,83     | -         |
| 194                      | 210             | -1,66    | +         |
| 197                      | 223             | -0,21    | +         |
| 198                      | 231             | 0,66     | +         |
| 199                      | 217             | -0,88    | +         |
| 202                      | 219             | -0,65    | +         |
| 208                      | 241             | 1,73     | +         |
| 219                      | 244             | 2,05     | +         |
| 226                      | 220             | -0,54    | +         |
| 231                      | 216             | -0,99    | +         |
| 232                      | 222             | -0,32    | +         |
| 233                      | 219             | -0,65    | +         |
| 236                      | 232             | 0,76     | +         |
| 240                      | 231             | 0,66     | +         |
| 246                      | 257             | 3,44     | -         |
| 253                      | 225             | 0,01     | +         |
| 255                      | 239             | 1,51     | +         |
| 259                      | 227             | 0,23     | +         |
| 261                      | 234             | 0,98     | +         |
| 268                      | 217             | -0,88    | +         |
| 274                      | 221             | -0,43    | +         |
| 275                      | 214             | -1,21    | +         |
| 278                      | 230,5           | 0,6      | +         |



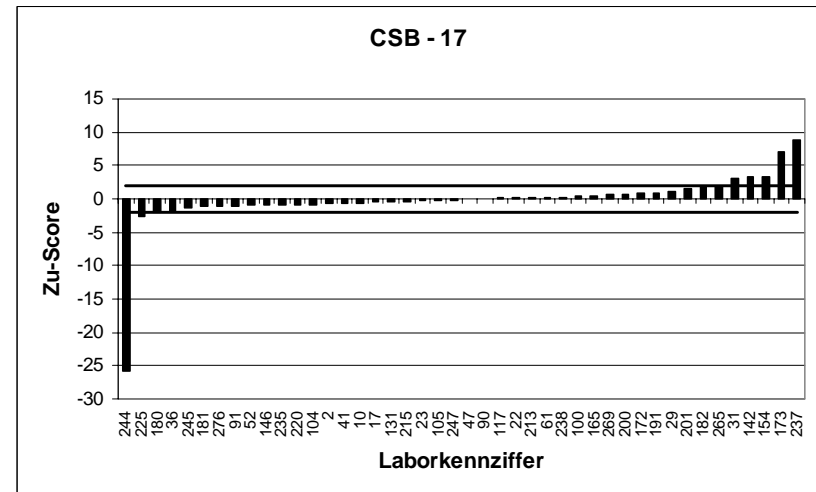
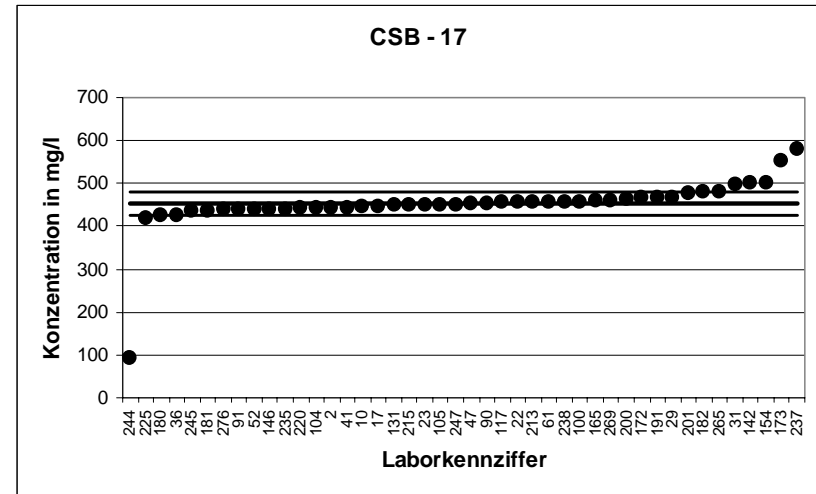
| KARV 2004                |                 | CSB - 15 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 303,9    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 326,3    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 282,3    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 13                       | 320             | 1,43     | +         |
| 25                       | 298             | -0,55    | +         |
| 30                       | 312             | 0,72     | +         |
| 34                       | 305,5           | 0,14     | +         |
| 35                       | 296,5           | -0,69    | +         |
| 39                       | 300             | -0,36    | +         |
| 44                       | 320             | 1,43     | +         |
| 46                       | 295             | -0,82    | +         |
| 48                       | 337             | 2,95     | -         |
| 50                       | 301,4           | -0,23    | +         |
| 55                       | 309             | 0,45     | +         |
| 58                       | 292             | -1,1     | +         |
| 62                       | 313             | 0,81     | +         |
| 63                       | 298             | -0,55    | +         |
| 71                       | 305             | 0,1      | +         |
| 75                       | 320             | 1,43     | +         |
| 96                       | 317             | 1,17     | +         |
| 102                      | 292             | -1,1     | +         |
| 111                      | 315             | 0,99     | +         |
| 113                      | 311             | 0,63     | +         |
| 114                      | 294             | -0,92    | +         |
| 119                      | 305             | 0,1      | +         |
| 128                      | 330             | 2,33     | -         |
| 140                      | 348             | 3,93     | -         |
| 141                      | 306,5           | 0,23     | +         |
| 163                      | 305             | 0,1      | +         |
| 166                      | 296             | -0,73    | +         |
| 167                      | 295             | -0,82    | +         |
| 170                      | 298             | -0,55    | +         |
| 177                      | 311             | 0,63     | +         |
| 179                      | 296             | -0,73    | +         |
| 203                      | 295             | -0,82    | +         |
| 204                      | 302             | -0,18    | +         |
| 207                      | 304             | 0,01     | +         |
| 221                      | 299             | -0,45    | +         |
| 222                      | 359             | 4,91     | -         |
| 223                      | 303             | -0,08    | +         |
| 227                      | 293             | -1,01    | +         |
| 228                      | 297             | -0,64    | +         |
| 241                      | 300             | -0,36    | +         |
| 243                      | 305             | 0,1      | +         |
| 251                      | 296             | -0,73    | +         |
| 257                      | 310,7           | 0,6      | +         |
| 260                      | 303             | -0,08    | +         |
| 266                      | 298             | -0,55    | +         |



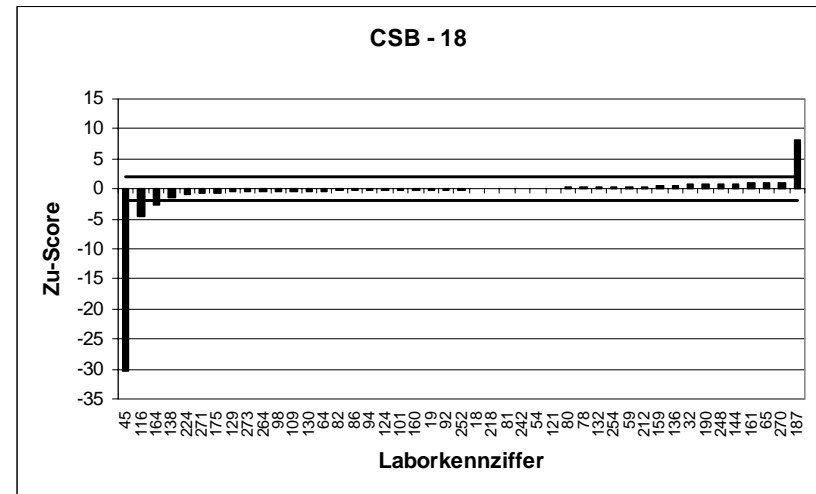
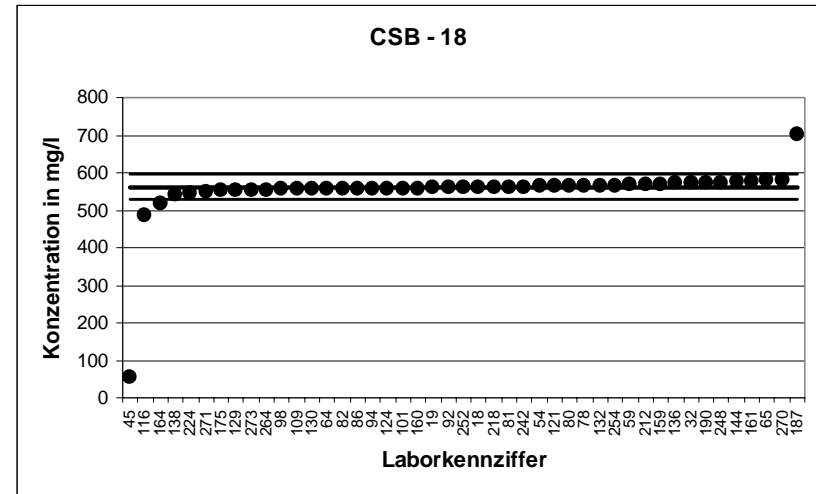
| KARV 2004                |                 | CSB - 16 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 384,3    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 410,2    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 359,3    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 1                        | 402             | 1,37     | +         |
| 5                        | 367,5           | -1,34    | +         |
| 6                        | 384             | -0,02    | +         |
| 9                        | 385             | 0,05     | +         |
| 11                       | 383             | -0,1     | +         |
| 16                       | 374             | -0,82    | +         |
| 26                       | 369             | -1,22    | +         |
| 37                       | 368             | -1,3     | +         |
| 42                       | 374             | -0,82    | +         |
| 49                       | 399             | 1,14     | +         |
| 51                       | 390,31          | 0,46     | +         |
| 53                       | 425             | 3,15     | -         |
| 56                       | 374             | -0,82    | +         |
| 57                       | 395             | 0,83     | +         |
| 67                       | 373             | -0,9     | +         |
| 68                       | 380             | -0,34    | +         |
| 76                       | 370             | -1,14    | +         |
| 85                       | 435             | 3,92     | -         |
| 88                       | 397,5           | 1,02     | +         |
| 93                       | 396             | 0,9      | +         |
| 99                       | 374             | -0,82    | +         |
| 110                      | 390             | 0,44     | +         |
| 127                      | 390             | 0,44     | +         |
| 137                      | 384,25          | 0        | +         |
| 147                      | 408             | 1,83     | +         |
| 149                      | 355             | -2,34    | -         |
| 150                      | 376             | -0,66    | +         |
| 155                      | 391             | 0,52     | +         |
| 157                      | 387             | 0,21     | +         |
| 158                      | 382             | -0,18    | +         |
| 168                      | 394             | 0,75     | +         |
| 174                      | 384             | -0,02    | +         |
| 178                      | 346,5           | -3,02    | -         |
| 184                      | 361             | -1,86    | +         |
| 186                      | 491             | 8,25     | -         |
| 189                      | 383             | -0,1     | +         |
| 193                      | 390             | 0,44     | +         |
| 195                      | 380             | -0,34    | +         |
| 211                      | 387             | 0,21     | +         |
| 234                      | 373             | -0,9     | +         |
| 239                      | 397             | 0,98     | +         |
| 256                      | 400             | 1,21     | +         |
| 258                      | 391             | 0,52     | +         |
| 262                      | 400             | 1,21     | +         |
| 272                      | 387             | 0,21     | +         |
| 279                      | 372,3           | -0,96    | +         |



| KARV 2004                |                 | CSB - 17 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 452,7    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 481,3    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 425      |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 2                        | 444             | -0,63    | +         |
| 10                       | 445             | -0,56    | +         |
| 17                       | 447,4           | -0,38    | +         |
| 22                       | 456             | 0,23     | +         |
| 23                       | 449             | -0,27    | +         |
| 29                       | 467             | 1        | +         |
| 31                       | 498             | 3,17     | -         |
| 36                       | 427             | -1,86    | +         |
| 41                       | 444             | -0,63    | +         |
| 47                       | 454             | 0,09     | +         |
| 52                       | 439             | -0,99    | +         |
| 61                       | 457             | 0,3      | +         |
| 90                       | 454             | 0,09     | +         |
| 91                       | 438             | -1,06    | +         |
| 100                      | 458             | 0,37     | +         |
| 104                      | 441,6           | -0,8     | +         |
| 105                      | 449,5           | -0,23    | +         |
| 117                      | 455             | 0,16     | +         |
| 131                      | 448             | -0,34    | +         |
| 142                      | 500             | 3,31     | -         |
| 146                      | 440             | -0,92    | +         |
| 154                      | 500             | 3,31     | -         |
| 165                      | 460             | 0,51     | +         |
| 172                      | 465             | 0,86     | +         |
| 173                      | 553             | 7,02     | -         |
| 180                      | 425             | -2       | +         |
| 181                      | 436             | -1,21    | +         |
| 182                      | 480             | 1,91     | +         |
| 191                      | 466             | 0,93     | +         |
| 200                      | 462             | 0,65     | +         |
| 201                      | 476             | 1,63     | +         |
| 213                      | 456,7           | 0,28     | +         |
| 215                      | 448             | -0,34    | +         |
| 220                      | 441             | -0,85    | +         |
| 225                      | 417             | -2,58    | -         |
| 235                      | 440,4           | -0,89    | +         |
| 237                      | 580             | 8,91     | -         |
| 238                      | 457             | 0,3      | +         |
| 244                      | 94,3            | -25,87   | -         |
| 245                      | 435             | -1,28    | +         |
| 247                      | 450             | -0,2     | +         |
| 265                      | 482             | 2,05     | -         |
| 269                      | 461             | 0,58     | +         |
| 276                      | 437,75          | -1,08    | +         |

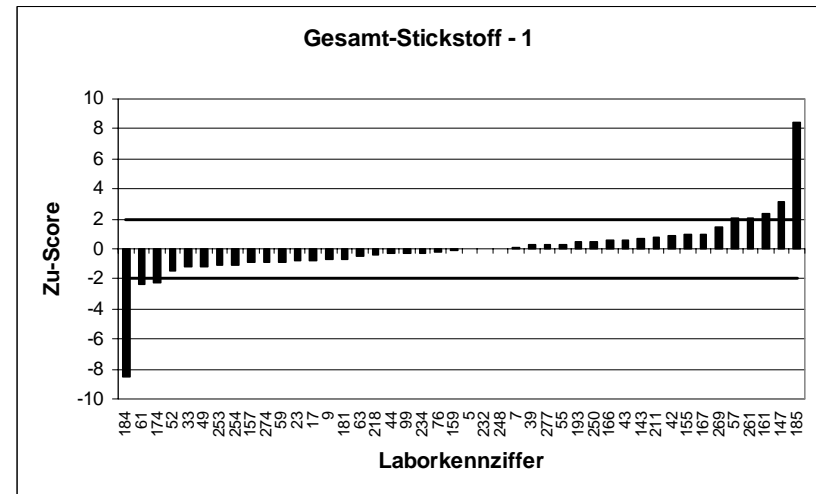
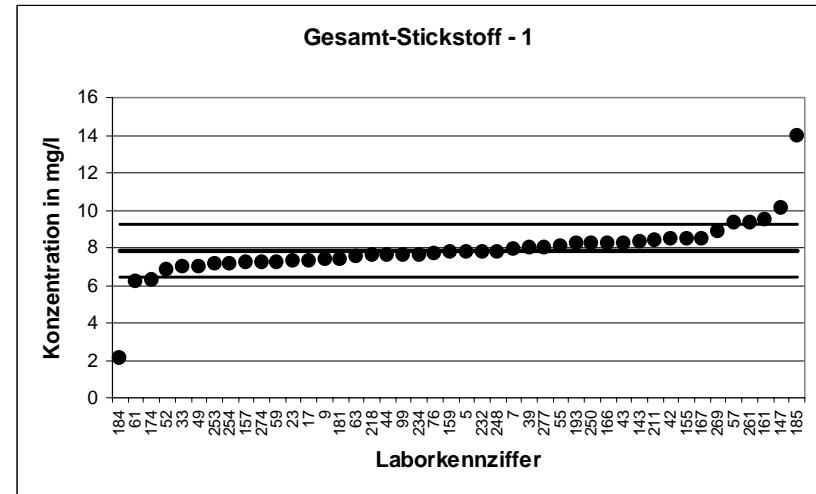


| KARV 2004                |                 | CSB - 18 |           |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 561,9    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 596,1    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 528,7    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score | Bewertung |
| 18                       | 561             | -0,05    | +         |
| 19                       | 559             | -0,17    | +         |
| 32                       | 574             | 0,71     | +         |
| 45                       | 56,7            | -30,41   | -         |
| 54                       | 563,5           | 0,09     | +         |
| 59                       | 567             | 0,3      | +         |
| 64                       | 556             | -0,35    | +         |
| 65                       | 580             | 1,06     | +         |
| 78                       | 566             | 0,24     | +         |
| 80                       | 565             | 0,18     | +         |
| 81                       | 562             | 0,01     | +         |
| 82                       | 557             | -0,29    | +         |
| 86                       | 557             | -0,29    | +         |
| 92                       | 559             | -0,17    | +         |
| 94                       | 557             | -0,29    | +         |
| 98                       | 555             | -0,42    | +         |
| 101                      | 558             | -0,23    | +         |
| 109                      | 555             | -0,42    | +         |
| 116                      | 487             | -4,51    | -         |
| 121                      | 563,5           | 0,09     | +         |
| 124                      | 557,4           | -0,27    | +         |
| 129                      | 553             | -0,54    | +         |
| 130                      | 555             | -0,42    | +         |
| 132                      | 566             | 0,24     | +         |
| 136                      | 572             | 0,59     | +         |
| 138                      | 540             | -1,32    | +         |
| 144                      | 576             | 0,82     | +         |
| 159                      | 569             | 0,42     | +         |
| 160                      | 558,5           | -0,2     | +         |
| 161                      | 578             | 0,94     | +         |
| 164                      | 516,4           | -2,74    | -         |
| 175                      | 552             | -0,6     | +         |
| 187                      | 703             | 8,24     | -         |
| 190                      | 574             | 0,71     | +         |
| 212                      | 567             | 0,3      | +         |
| 218                      | 561,8           | -0,01    | +         |
| 224                      | 546             | -0,96    | +         |
| 242                      | 562             | 0,01     | +         |
| 248                      | 574             | 0,71     | +         |
| 252                      | 559             | -0,17    | +         |
| 254                      | 566             | 0,24     | +         |
| 264                      | 554             | -0,48    | +         |
| 270                      | 581             | 1,12     | +         |
| 271                      | 550             | -0,72    | +         |
| 273                      | 553             | -0,54    | +         |

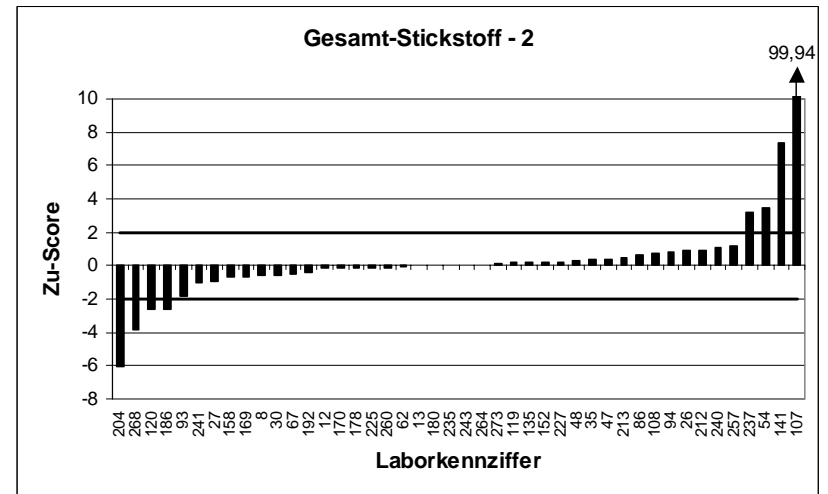
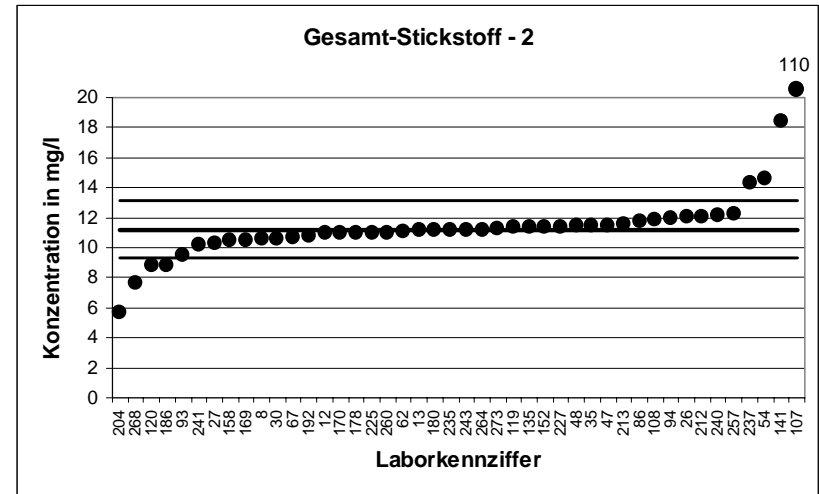




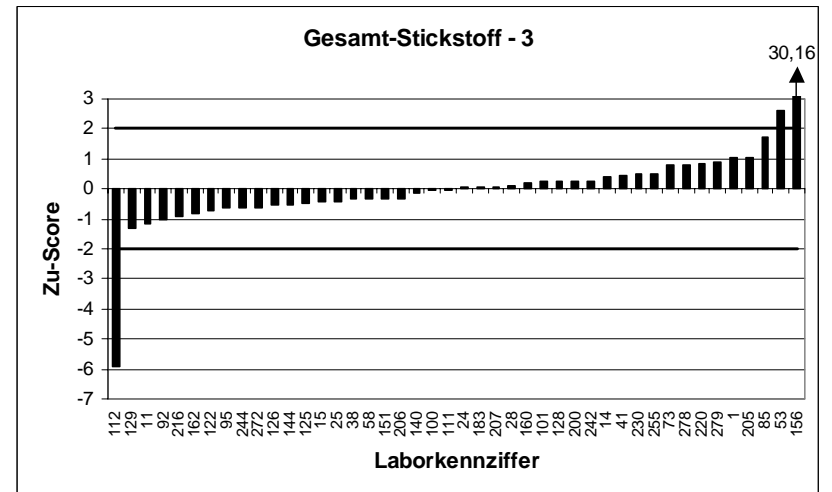
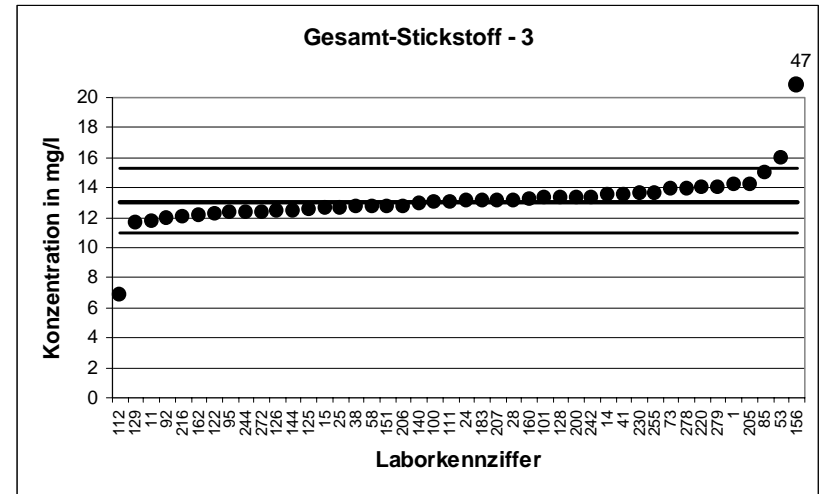
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 1 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 7,807                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 9,276                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 6,465                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 5                        | 7,78            | -0,04                 | +         |
| 7                        | 7,9             | 0,13                  | +         |
| 9                        | 7,35            | -0,68                 | +         |
| 17                       | 7,29            | -0,77                 | +         |
| 23                       | 7,27            | -0,8                  | +         |
| 33                       | 7               | -1,2                  | +         |
| 39                       | 8               | 0,26                  | +         |
| 42                       | 8,47            | 0,9                   | +         |
| 43                       | 8,25            | 0,6                   | +         |
| 44                       | 7,6             | -0,31                 | +         |
| 49                       | 7               | -1,2                  | +         |
| 52                       | 6,8             | -1,5                  | +         |
| 55                       | 8,04            | 0,32                  | +         |
| 57                       | 9,3             | 2,03                  | +         |
| 59                       | 7,24            | -0,85                 | +         |
| 61                       | 6,2             | -2,39                 | -         |
| 63                       | 7,5             | -0,46                 | +         |
| 76                       | 7,65            | -0,23                 | +         |
| 99                       | 7,6             | -0,31                 | +         |
| 143                      | 8,3             | 0,67                  | +         |
| 147                      | 10,1            | 3,12                  | -         |
| 155                      | 8,5             | 0,94                  | +         |
| 157                      | 7,2             | -0,9                  | +         |
| 159                      | 7,75            | -0,09                 | +         |
| 161                      | 9,5             | 2,31                  | -         |
| 166                      | 8,21            | 0,55                  | +         |
| 167                      | 8,5             | 0,94                  | +         |
| 174                      | 6,3             | -2,25                 | -         |
| 181                      | 7,37            | -0,65                 | +         |
| 184                      | 2,1             | -8,5                  | -         |
| 185                      | 14              | 8,43                  | -         |
| 193                      | 8,2             | 0,53                  | +         |
| 211                      | 8,4             | 0,81                  | +         |
| 218                      | 7,57            | -0,35                 | +         |
| 232                      | 7,8             | -0,01                 | +         |
| 234                      | 7,62            | -0,28                 | +         |
| 248                      | 7,8             | -0,01                 | +         |
| 250                      | 8,2             | 0,53                  | +         |
| 253                      | 7,1             | -1,05                 | +         |
| 254                      | 7,1             | -1,05                 | +         |
| 261                      | 9,35            | 2,1                   | -         |
| 269                      | 8,9             | 1,49                  | +         |
| 274                      | 7,21            | -0,89                 | +         |
| 277                      | 8               | 0,26                  | +         |



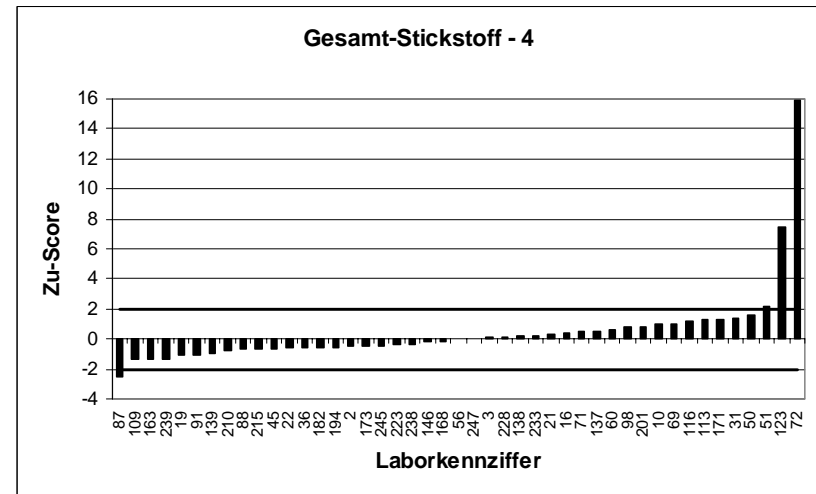
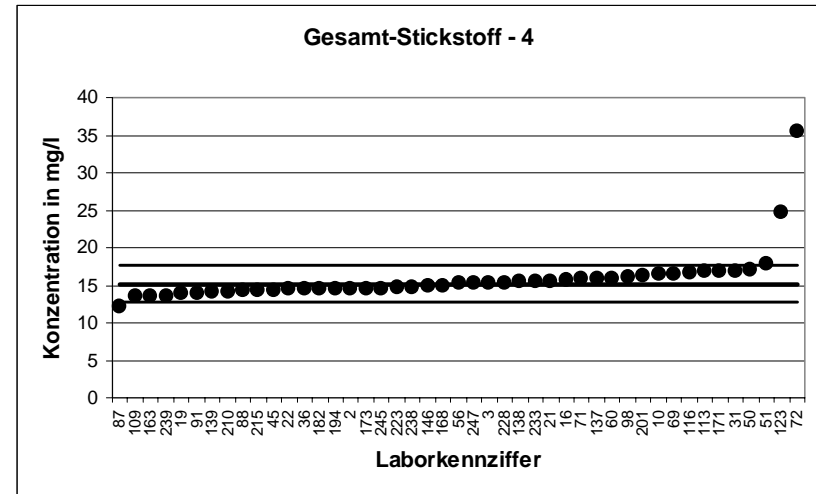
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 2 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 11,16                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 13,13                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 9,339                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 8                        | 10,6            | -0,61                 | +         |
| 12                       | 11              | -0,17                 | +         |
| 13                       | 11,2            | 0,04                  | +         |
| 26                       | 12,1            | 0,95                  | +         |
| 27                       | 10,3            | -0,94                 | +         |
| 30                       | 10,6            | -0,61                 | +         |
| 35                       | 11,5            | 0,35                  | +         |
| 47                       | 11,5            | 0,35                  | +         |
| 48                       | 11,44           | 0,29                  | +         |
| 54                       | 14,63           | 3,51                  | -         |
| 62                       | 11,1            | -0,06                 | +         |
| 67                       | 10,7            | -0,5                  | +         |
| 86                       | 11,8            | 0,65                  | +         |
| 93                       | 9,53            | -1,79                 | +         |
| 94                       | 12              | 0,85                  | +         |
| 107                      | 110             | 99,94                 | -         |
| 108                      | 11,9            | 0,75                  | +         |
| 119                      | 11,4            | 0,25                  | +         |
| 120                      | 8,81            | -2,58                 | -         |
| 135                      | 11,4            | 0,25                  | +         |
| 141                      | 18,4            | 7,32                  | -         |
| 152                      | 11,4            | 0,25                  | +         |
| 158                      | 10,5            | -0,72                 | +         |
| 169                      | 10,5            | -0,72                 | +         |
| 170                      | 11              | -0,17                 | +         |
| 178                      | 11              | -0,17                 | +         |
| 180                      | 11,2            | 0,04                  | +         |
| 186                      | 8,81            | -2,58                 | -         |
| 192                      | 10,8            | -0,39                 | +         |
| 204                      | 5,66            | -6,05                 | -         |
| 212                      | 12,1            | 0,95                  | +         |
| 213                      | 11,58           | 0,43                  | +         |
| 225                      | 11              | -0,17                 | +         |
| 227                      | 11,4            | 0,25                  | +         |
| 235                      | 11,2            | 0,04                  | +         |
| 237                      | 14,3            | 3,18                  | -         |
| 240                      | 12,2            | 1,06                  | +         |
| 241                      | 10,2            | -1,05                 | +         |
| 243                      | 11,2            | 0,04                  | +         |
| 257                      | 12,3            | 1,16                  | +         |
| 260                      | 11              | -0,17                 | +         |
| 264                      | 11,2            | 0,04                  | +         |
| 268                      | 7,68            | -3,83                 | -         |
| 273                      | 11,3            | 0,15                  | +         |



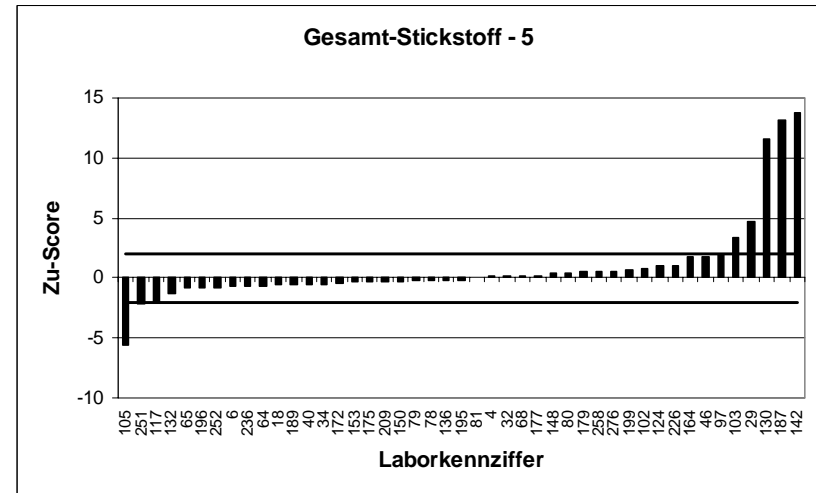
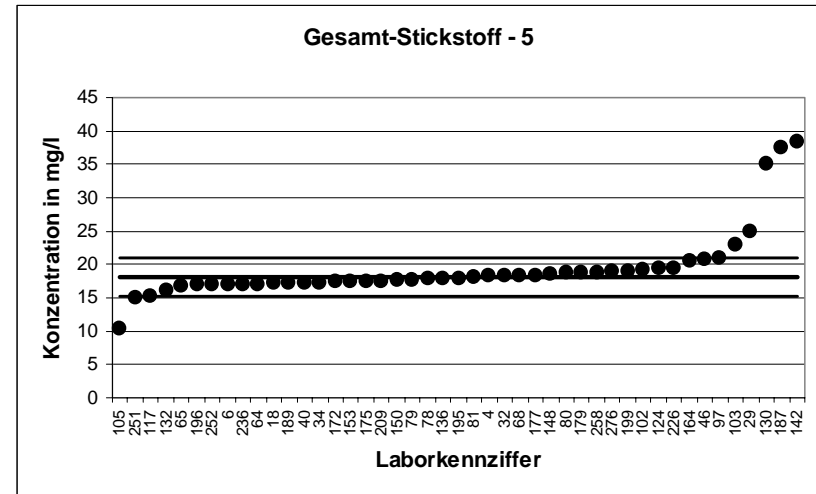
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 3 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 13,03                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 15,29                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 10,96                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 1                        | 14,2            | 1,04                  | +         |
| 11                       | 11,8            | -1,19                 | +         |
| 14                       | 13,5            | 0,41                  | +         |
| 15                       | 12,6            | -0,42                 | +         |
| 24                       | 13,1            | 0,06                  | +         |
| 25                       | 12,6            | -0,42                 | +         |
| 28                       | 13,14           | 0,09                  | +         |
| 38                       | 12,7            | -0,32                 | +         |
| 41                       | 13,55           | 0,46                  | +         |
| 53                       | 16              | 2,63                  | -         |
| 58                       | 12,7            | -0,32                 | +         |
| 73                       | 13,9            | 0,77                  | +         |
| 85                       | 15              | 1,75                  | +         |
| 92                       | 12              | -1                    | +         |
| 95                       | 12,4            | -0,61                 | +         |
| 100                      | 13              | -0,03                 | +         |
| 101                      | 13,3            | 0,24                  | +         |
| 111                      | 13              | -0,03                 | +         |
| 112                      | 6,9             | -5,92                 | -         |
| 122                      | 12,3            | -0,71                 | +         |
| 125                      | 12,56           | -0,46                 | +         |
| 126                      | 12,5            | -0,51                 | +         |
| 128                      | 13,3            | 0,24                  | +         |
| 129                      | 11,7            | -1,29                 | +         |
| 140                      | 12,9            | -0,13                 | +         |
| 144                      | 12,5            | -0,51                 | +         |
| 151                      | 12,7            | -0,32                 | +         |
| 156                      | 47              | 30,16                 | -         |
| 160                      | 13,25           | 0,19                  | +         |
| 162                      | 12,2            | -0,8                  | +         |
| 183                      | 13,1            | 0,06                  | +         |
| 200                      | 13,3            | 0,24                  | +         |
| 205                      | 14,2            | 1,04                  | +         |
| 206                      | 12,7            | -0,32                 | +         |
| 207                      | 13,1            | 0,06                  | +         |
| 216                      | 12,1            | -0,9                  | +         |
| 220                      | 14              | 0,86                  | +         |
| 230                      | 13,6            | 0,5                   | +         |
| 242                      | 13,3            | 0,24                  | +         |
| 244                      | 12,4            | -0,61                 | +         |
| 255                      | 13,6            | 0,5                   | +         |
| 272                      | 12,4            | -0,61                 | +         |
| 278                      | 13,95           | 0,81                  | +         |
| 279                      | 14,05           | 0,9                   | +         |



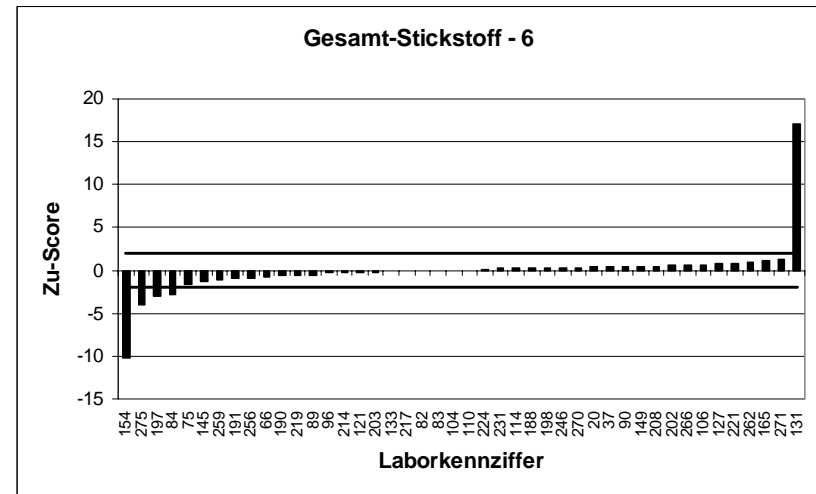
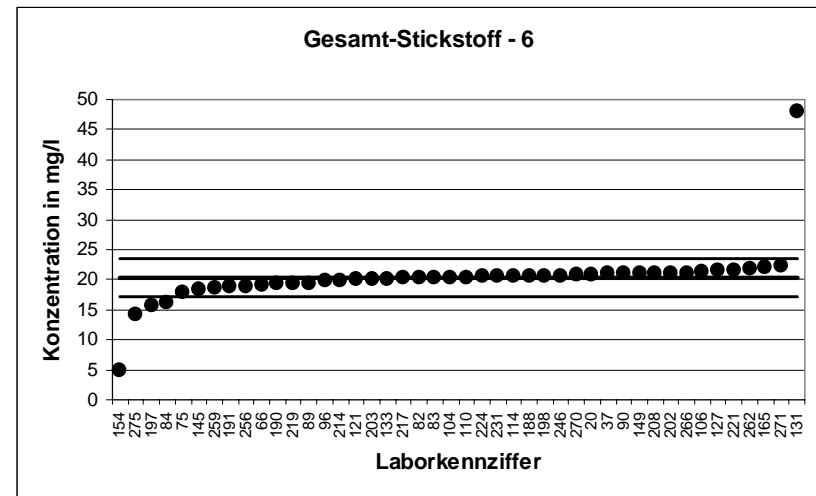
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 4 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 15,13                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 17,69                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 12,78                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 2                        | 14,6            | -0,45                 | +         |
| 3                        | 15,25           | 0,09                  | +         |
| 10                       | 16,4            | 0,99                  | +         |
| 16                       | 15,7            | 0,44                  | +         |
| 19                       | 13,9            | -1,05                 | +         |
| 21                       | 15,5            | 0,29                  | +         |
| 22                       | 14,5            | -0,54                 | +         |
| 31                       | 16,95           | 1,42                  | +         |
| 36                       | 14,5            | -0,54                 | +         |
| 45                       | 14,35           | -0,67                 | +         |
| 50                       | 17,1            | 1,54                  | +         |
| 51                       | 17,93           | 2,19                  | -         |
| 56                       | 15,2            | 0,05                  | +         |
| 60                       | 15,9            | 0,6                   | +         |
| 69                       | 16,45           | 1,03                  | +         |
| 71                       | 15,8            | 0,52                  | +         |
| 72                       | 35,4            | 15,89                 | -         |
| 87                       | 12,2            | -2,49                 | -         |
| 88                       | 14,3            | -0,71                 | +         |
| 91                       | 13,9            | -1,05                 | +         |
| 98                       | 16,15           | 0,8                   | +         |
| 109                      | 13,5            | -1,39                 | +         |
| 113                      | 16,8            | 1,31                  | +         |
| 116                      | 16,7            | 1,23                  | +         |
| 123                      | 24,7            | 7,5                   | -         |
| 137                      | 15,8            | 0,52                  | +         |
| 138                      | 15,4            | 0,21                  | +         |
| 139                      | 14,03           | -0,94                 | +         |
| 146                      | 14,9            | -0,2                  | +         |
| 163                      | 13,5            | -1,39                 | +         |
| 168                      | 14,9            | -0,2                  | +         |
| 171                      | 16,83           | 1,33                  | +         |
| 173                      | 14,6            | -0,45                 | +         |
| 182                      | 14,5            | -0,54                 | +         |
| 194                      | 14,5            | -0,54                 | +         |
| 201                      | 16,2            | 0,84                  | +         |
| 210                      | 14,2            | -0,79                 | +         |
| 215                      | 14,3            | -0,71                 | +         |
| 223                      | 14,7            | -0,37                 | +         |
| 228                      | 15,3            | 0,13                  | +         |
| 233                      | 15,4            | 0,21                  | +         |
| 238                      | 14,7            | -0,37                 | +         |
| 239                      | 13,5            | -1,39                 | +         |
| 245                      | 14,6            | -0,45                 | +         |
| 247                      | 15,2            | 0,05                  | +         |



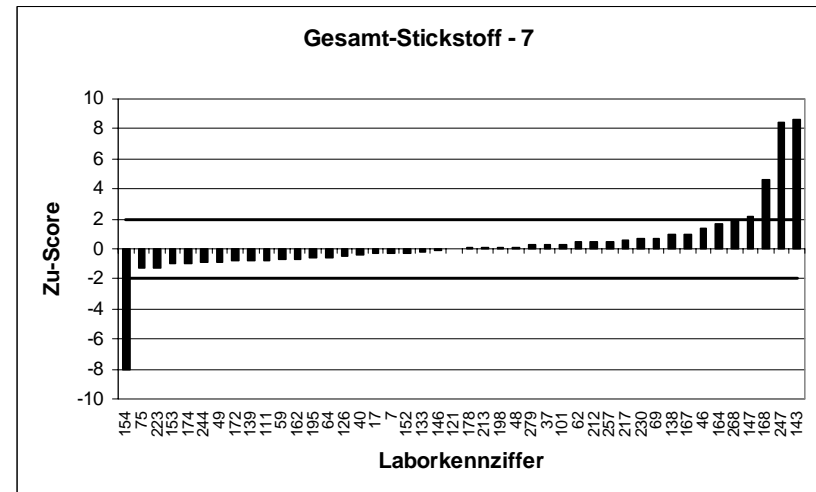
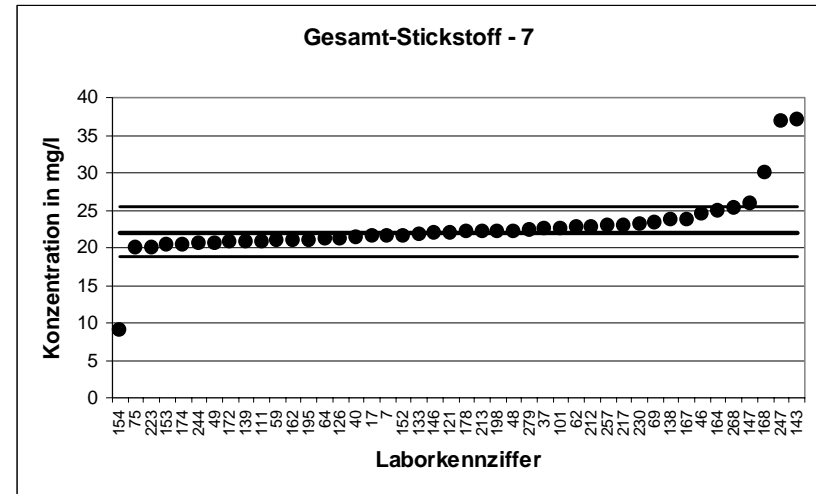
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 5 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 18,01                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 20,96                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 15,28                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 4                        | 18,25           | 0,16                  | +         |
| 6                        | 17              | -0,74                 | +         |
| 18                       | 17,2            | -0,59                 | +         |
| 29                       | 25              | 4,74                  | -         |
| 32                       | 18,3            | 0,2                   | +         |
| 34                       | 17,3            | -0,52                 | +         |
| 40                       | 17,25           | -0,56                 | +         |
| 46                       | 20,7            | 1,82                  | +         |
| 64                       | 17,03           | -0,72                 | +         |
| 65                       | 16,85           | -0,85                 | +         |
| 68                       | 18,3            | 0,2                   | +         |
| 78                       | 17,8            | -0,15                 | +         |
| 79                       | 17,7            | -0,23                 | +         |
| 80                       | 18,7            | 0,47                  | +         |
| 81                       | 18              | -0,01                 | +         |
| 97                       | 21              | 2,03                  | +         |
| 102                      | 19,1            | 0,74                  | +         |
| 103                      | 23              | 3,38                  | -         |
| 105                      | 10,4            | -5,58                 | -         |
| 117                      | 15,3            | -1,99                 | +         |
| 124                      | 19,5            | 1,01                  | +         |
| 130                      | 35              | 11,52                 | -         |
| 132                      | 16,2            | -1,33                 | +         |
| 136                      | 17,8            | -0,15                 | +         |
| 142                      | 38,4            | 13,82                 | -         |
| 148                      | 18,6            | 0,4                   | +         |
| 150                      | 17,55           | -0,34                 | +         |
| 153                      | 17,5            | -0,37                 | +         |
| 164                      | 20,53           | 1,71                  | +         |
| 172                      | 17,35           | -0,48                 | +         |
| 175                      | 17,5            | -0,37                 | +         |
| 177                      | 18,3            | 0,2                   | +         |
| 179                      | 18,8            | 0,54                  | +         |
| 187                      | 37,4            | 13,14                 | -         |
| 189                      | 17,2            | -0,59                 | +         |
| 195                      | 17,8            | -0,15                 | +         |
| 196                      | 16,9            | -0,81                 | +         |
| 199                      | 19              | 0,67                  | +         |
| 209                      | 17,5            | -0,37                 | +         |
| 226                      | 19,5            | 1,01                  | +         |
| 236                      | 17              | -0,74                 | +         |
| 251                      | 15              | -2,21                 | -         |
| 252                      | 16,93           | -0,79                 | +         |
| 258                      | 18,8            | 0,54                  | +         |
| 276                      | 18,865          | 0,58                  | +         |



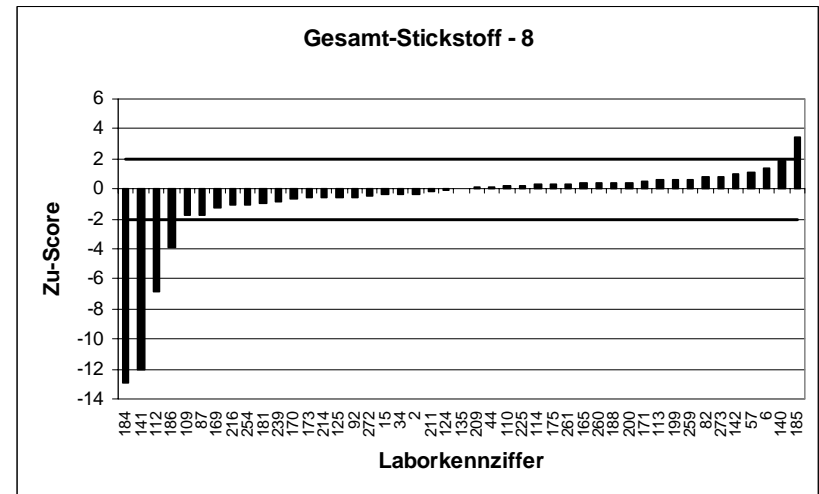
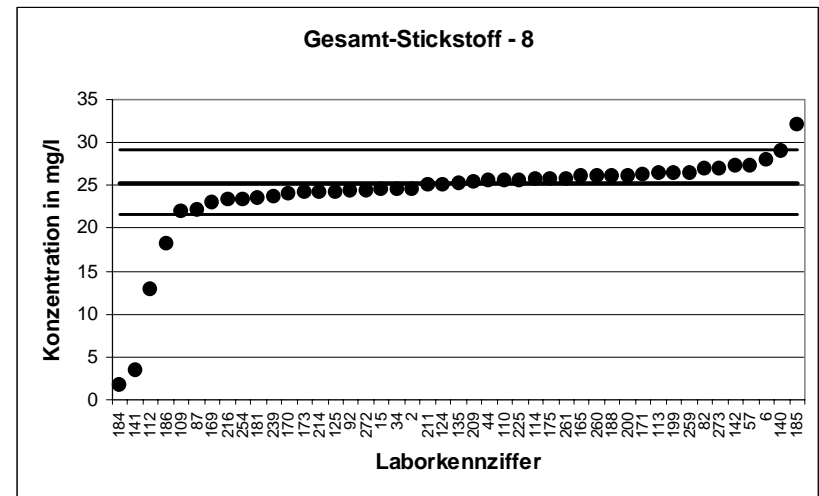
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 6 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 20,29                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 23,55                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 17,28                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 20                       | 20,9            | 0,37                  | +         |
| 37                       | 21              | 0,43                  | +         |
| 66                       | 19,2            | -0,72                 | +         |
| 75                       | 17,9            | -1,59                 | +         |
| 82                       | 20,3            | 0                     | +         |
| 83                       | 20,3            | 0                     | +         |
| 84                       | 16,15           | -2,75                 | -         |
| 89                       | 19,46           | -0,55                 | +         |
| 90                       | 21              | 0,43                  | +         |
| 96                       | 19,8            | -0,33                 | +         |
| 104                      | 20,3            | 0                     | +         |
| 106                      | 21,4            | 0,68                  | +         |
| 110                      | 20,3            | 0                     | +         |
| 114                      | 20,7            | 0,25                  | +         |
| 121                      | 20              | -0,19                 | +         |
| 127                      | 21,5            | 0,74                  | +         |
| 131                      | 48              | 17                    | -         |
| 133                      | 20,2            | -0,06                 | +         |
| 145                      | 18,3            | -1,32                 | +         |
| 149                      | 21,1            | 0,49                  | +         |
| 154                      | 5               | -10,13                | -         |
| 165                      | 22              | 1,05                  | +         |
| 188                      | 20,7            | 0,25                  | +         |
| 190                      | 19,4            | -0,59                 | +         |
| 191                      | 18,8            | -0,99                 | +         |
| 197                      | 15,68           | -3,06                 | -         |
| 198                      | 20,7            | 0,25                  | +         |
| 202                      | 21,2            | 0,56                  | +         |
| 203                      | 20              | -0,19                 | +         |
| 208                      | 21,1            | 0,49                  | +         |
| 214                      | 19,9            | -0,26                 | +         |
| 217                      | 20,25           | -0,03                 | +         |
| 219                      | 19,4            | -0,59                 | +         |
| 221                      | 21,6            | 0,8                   | +         |
| 224                      | 20,5            | 0,13                  | +         |
| 231                      | 20,6            | 0,19                  | +         |
| 246                      | 20,7            | 0,25                  | +         |
| 256                      | 18,9            | -0,92                 | +         |
| 259                      | 18,7            | -1,06                 | +         |
| 262                      | 21,9            | 0,99                  | +         |
| 266                      | 21,2            | 0,56                  | +         |
| 270                      | 20,8            | 0,31                  | +         |
| 271                      | 22,3            | 1,23                  | +         |
| 275                      | 14,18           | -4,05                 | -         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 7 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 22,02                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 25,51                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 18,79                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 7                        | 21,6            | -0,26                 | +         |
| 17                       | 21,5            | -0,32                 | +         |
| 37                       | 22,5            | 0,27                  | +         |
| 40                       | 21,45           | -0,35                 | +         |
| 46                       | 24,5            | 1,42                  | +         |
| 48                       | 22,25           | 0,13                  | +         |
| 49                       | 20,65           | -0,85                 | +         |
| 59                       | 20,9            | -0,69                 | +         |
| 62                       | 22,8            | 0,45                  | +         |
| 64                       | 21,12           | -0,56                 | +         |
| 69                       | 23,25           | 0,7                   | +         |
| 75                       | 20              | -1,25                 | +         |
| 101                      | 22,5            | 0,27                  | +         |
| 111                      | 20,8            | -0,75                 | +         |
| 121                      | 21,95           | -0,04                 | +         |
| 126                      | 21,2            | -0,51                 | +         |
| 133                      | 21,7            | -0,2                  | +         |
| 138                      | 23,7            | 0,96                  | +         |
| 139                      | 20,77           | -0,77                 | +         |
| 143                      | 37              | 8,58                  | -         |
| 146                      | 21,9            | -0,07                 | +         |
| 147                      | 25,8            | 2,17                  | -         |
| 152                      | 21,6            | -0,26                 | +         |
| 153                      | 20,4            | -1                    | +         |
| 154                      | 9               | -8,05                 | -         |
| 162                      | 20,9            | -0,69                 | +         |
| 164                      | 24,93           | 1,67                  | +         |
| 167                      | 23,7            | 0,96                  | +         |
| 168                      | 30              | 4,57                  | -         |
| 172                      | 20,7            | -0,82                 | +         |
| 174                      | 20,4            | -1                    | +         |
| 178                      | 22,1            | 0,05                  | +         |
| 195                      | 21              | -0,63                 | +         |
| 198                      | 22,2            | 0,1                   | +         |
| 212                      | 22,8            | 0,45                  | +         |
| 213                      | 22,1            | 0,05                  | +         |
| 217                      | 23              | 0,56                  | +         |
| 223                      | 20              | -1,25                 | +         |
| 230                      | 23,2            | 0,68                  | +         |
| 244                      | 20,6            | -0,88                 | +         |
| 247                      | 36,8            | 8,47                  | -         |
| 257                      | 22,9            | 0,5                   | +         |
| 268                      | 25,3            | 1,88                  | +         |
| 279                      | 22,45           | 0,25                  | +         |

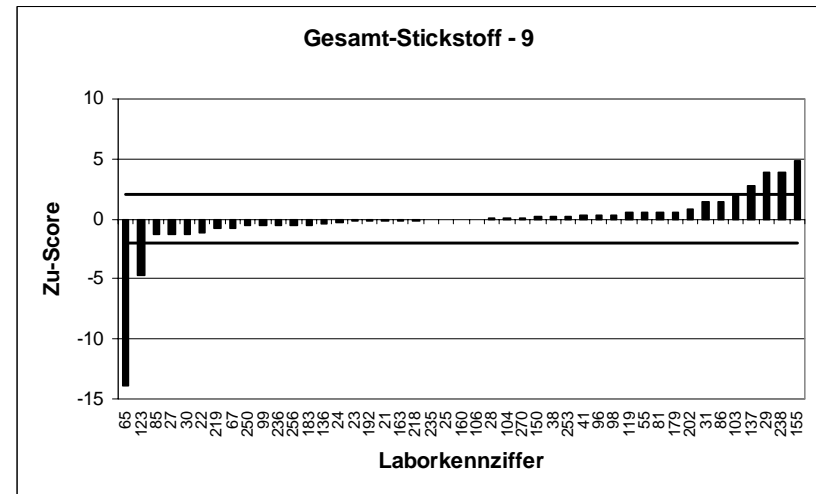
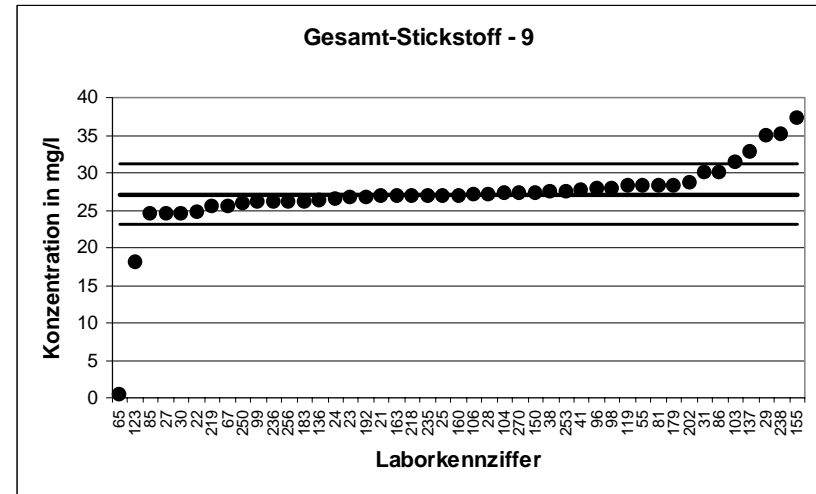


| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 8 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 25,25                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 29,16                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 21,61                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 2                        | 24,6            | -0,36                 | +         |
| 6                        | 28              | 1,41                  | +         |
| 15                       | 24,5            | -0,41                 | +         |
| 34                       | 24,5            | -0,41                 | +         |
| 44                       | 25,5            | 0,13                  | +         |
| 57                       | 27,3            | 1,05                  | +         |
| 82                       | 26,9            | 0,85                  | +         |
| 87                       | 22,1            | -1,73                 | +         |
| 92                       | 24,3            | -0,52                 | +         |
| 109                      | 22              | -1,79                 | +         |
| 110                      | 25,6            | 0,18                  | +         |
| 112                      | 12,9            | -6,8                  | -         |
| 113                      | 26,5            | 0,64                  | +         |
| 114                      | 25,8            | 0,28                  | +         |
| 124                      | 25,05           | -0,11                 | +         |
| 125                      | 24,26           | -0,54                 | +         |
| 135                      | 25,3            | 0,03                  | +         |
| 140                      | 29              | 1,92                  | +         |
| 141                      | 3,35            | -12,06                | -         |
| 142                      | 27,2            | 1                     | +         |
| 165                      | 26              | 0,39                  | +         |
| 169                      | 23              | -1,24                 | +         |
| 170                      | 24              | -0,69                 | +         |
| 171                      | 26,2            | 0,49                  | +         |
| 173                      | 24,2            | -0,58                 | +         |
| 175                      | 25,8            | 0,28                  | +         |
| 181                      | 23,5            | -0,96                 | +         |
| 184                      | 1,8             | -12,91                | -         |
| 185                      | 32              | 3,45                  | -         |
| 186                      | 18,2            | -3,88                 | -         |
| 188                      | 26,05           | 0,41                  | +         |
| 199                      | 26,5            | 0,64                  | +         |
| 200                      | 26,1            | 0,44                  | +         |
| 209                      | 25,4            | 0,08                  | +         |
| 211                      | 25              | -0,14                 | +         |
| 214                      | 24,2            | -0,58                 | +         |
| 216                      | 23,4            | -1,02                 | +         |
| 225                      | 25,6            | 0,18                  | +         |
| 239                      | 23,6            | -0,91                 | +         |
| 254                      | 23,4            | -1,02                 | +         |
| 259                      | 26,5            | 0,64                  | +         |
| 260                      | 26              | 0,39                  | +         |
| 261                      | 25,8            | 0,28                  | +         |
| 272                      | 24,4            | -0,47                 | +         |
| 273                      | 26,9            | 0,85                  | +         |

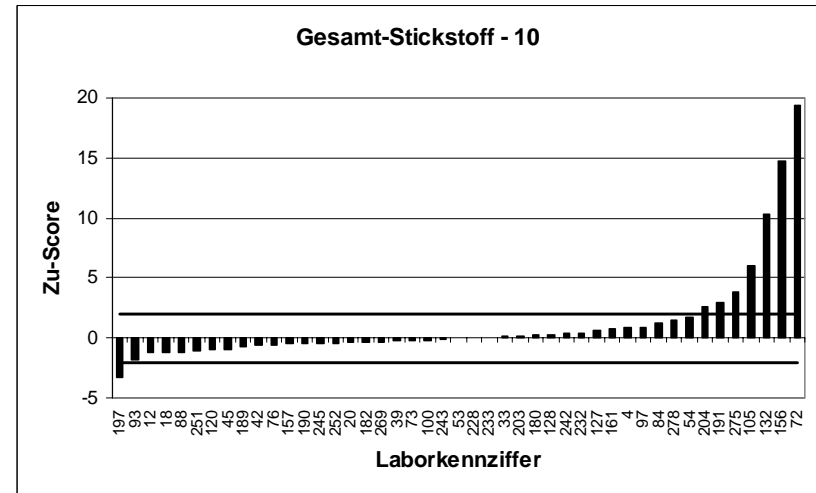
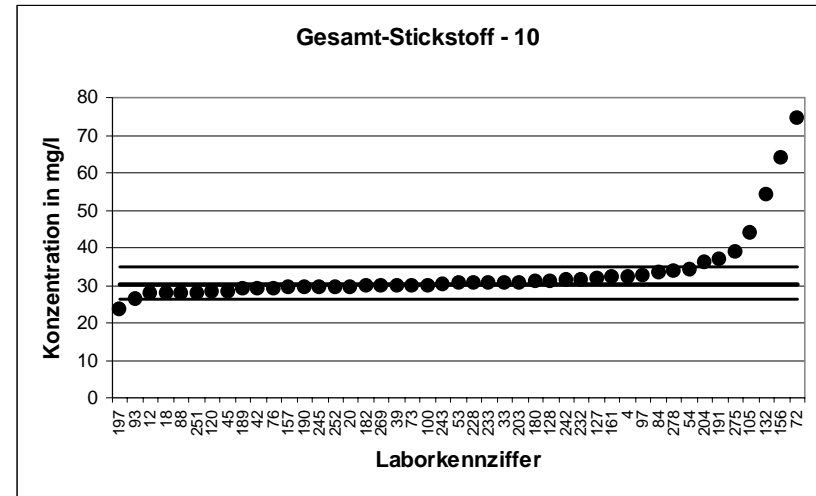




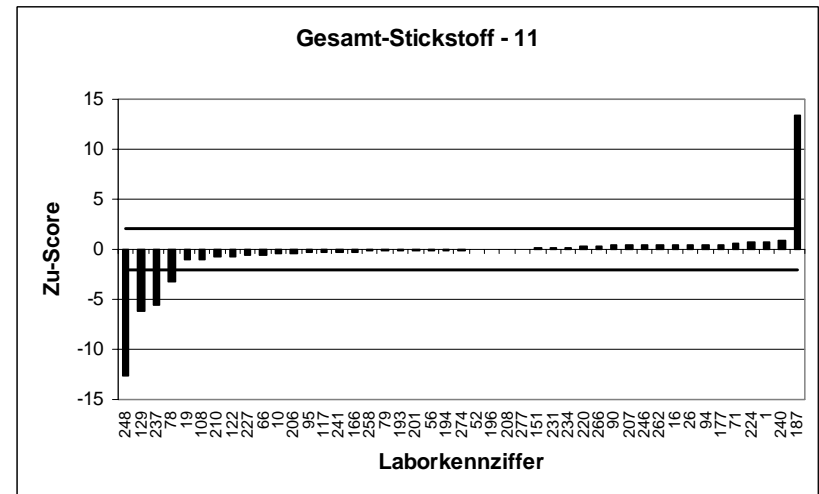
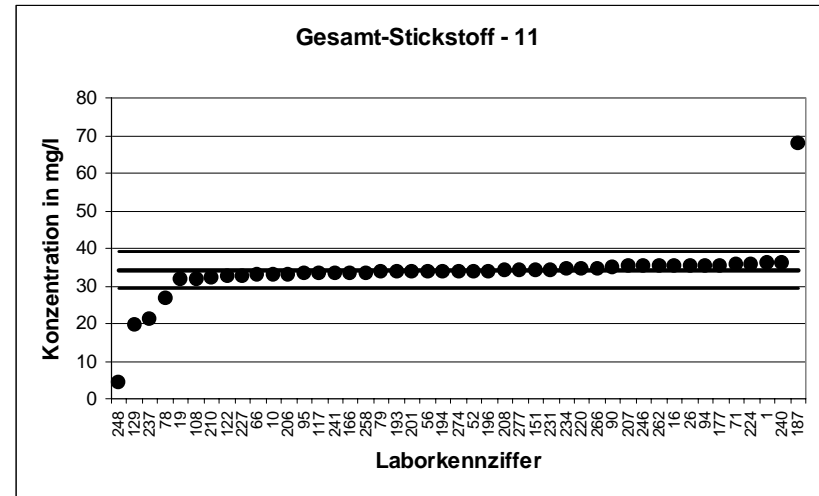
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 9 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 27,05                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 31,19                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 23,2                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 21                       | 26,8            | -0,13                 | +         |
| 22                       | 24,8            | -1,17                 | +         |
| 23                       | 26,6            | -0,23                 | +         |
| 24                       | 26,5            | -0,28                 | +         |
| 25                       | 26,9            | -0,08                 | +         |
| 27                       | 24,6            | -1,27                 | +         |
| 28                       | 27,13           | 0,04                  | +         |
| 29                       | 35              | 3,84                  | -         |
| 30                       | 24,6            | -1,27                 | +         |
| 31                       | 30              | 1,43                  | +         |
| 38                       | 27,4            | 0,17                  | +         |
| 41                       | 27,65           | 0,29                  | +         |
| 55                       | 28,3            | 0,61                  | +         |
| 65                       | 0,3             | -13,89                | -         |
| 67                       | 25,53           | -0,79                 | +         |
| 81                       | 28,3            | 0,61                  | +         |
| 85                       | 24,5            | -1,32                 | +         |
| 86                       | 30              | 1,43                  | +         |
| 96                       | 27,8            | 0,36                  | +         |
| 98                       | 27,8            | 0,36                  | +         |
| 99                       | 26              | -0,54                 | +         |
| 103                      | 31,3            | 2,05                  | -         |
| 104                      | 27,3            | 0,12                  | +         |
| 106                      | 27              | -0,02                 | +         |
| 119                      | 28,2            | 0,56                  | +         |
| 123                      | 18,1            | -4,65                 | -         |
| 136                      | 26,3            | -0,39                 | +         |
| 137                      | 32,8            | 2,78                  | -         |
| 150                      | 27,35           | 0,15                  | +         |
| 155                      | 37,2            | 4,9                   | -         |
| 160                      | 26,9            | -0,08                 | +         |
| 163                      | 26,8            | -0,13                 | +         |
| 179                      | 28,3            | 0,61                  | +         |
| 183                      | 26,1            | -0,49                 | +         |
| 192                      | 26,6            | -0,23                 | +         |
| 202                      | 28,6            | 0,75                  | +         |
| 218                      | 26,8            | -0,13                 | +         |
| 219                      | 25,5            | -0,8                  | +         |
| 235                      | 26,85           | -0,1                  | +         |
| 236                      | 26              | -0,54                 | +         |
| 238                      | 35,1            | 3,89                  | -         |
| 250                      | 25,9            | -0,6                  | +         |
| 253                      | 27,5            | 0,22                  | +         |
| 256                      | 26,04           | -0,52                 | +         |
| 270                      | 27,3            | 0,12                  | +         |



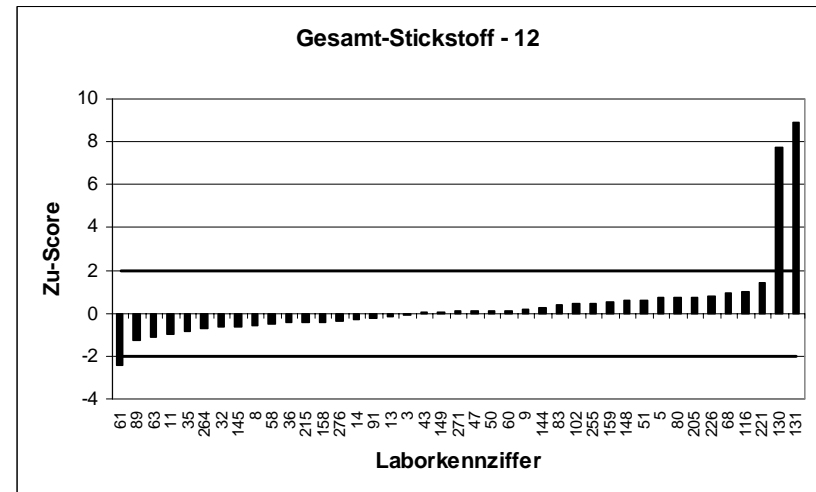
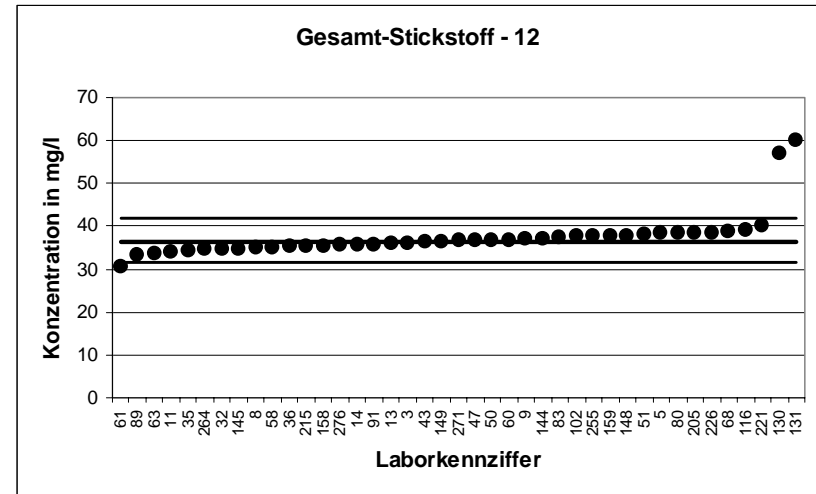
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 10 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 30,35                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 34,91                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 26,1                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 4                        | 32,3            | 0,86                   | +         |
| 12                       | 27,7            | -1,25                  | +         |
| 18                       | 27,8            | -1,2                   | +         |
| 20                       | 29,5            | -0,4                   | +         |
| 33                       | 30,6            | 0,11                   | +         |
| 39                       | 29,95           | -0,19                  | +         |
| 42                       | 29              | -0,63                  | +         |
| 45                       | 28,4            | -0,92                  | +         |
| 53                       | 30,4            | 0,02                   | +         |
| 54                       | 34,3            | 1,73                   | +         |
| 72                       | 74,7            | 19,44                  | -         |
| 73                       | 30              | -0,16                  | +         |
| 76                       | 29,2            | -0,54                  | +         |
| 84                       | 33,25           | 1,27                   | +         |
| 88                       | 27,8            | -1,2                   | +         |
| 93                       | 26,4            | -1,86                  | +         |
| 97                       | 32,5            | 0,94                   | +         |
| 100                      | 30              | -0,16                  | +         |
| 105                      | 44,05           | 6,01                   | -         |
| 120                      | 28,2            | -1,01                  | +         |
| 127                      | 31,93           | 0,69                   | +         |
| 128                      | 31,1            | 0,33                   | +         |
| 132                      | 54              | 10,37                  | -         |
| 156                      | 64              | 14,75                  | -         |
| 157                      | 29,4            | -0,45                  | +         |
| 161                      | 32              | 0,73                   | +         |
| 180                      | 31              | 0,29                   | +         |
| 182                      | 29,7            | -0,3                   | +         |
| 189                      | 28,9            | -0,68                  | +         |
| 190                      | 29,4            | -0,45                  | +         |
| 191                      | 37              | 2,92                   | -         |
| 197                      | 23,5            | -3,23                  | -         |
| 203                      | 30,6            | 0,11                   | +         |
| 204                      | 36,2            | 2,57                   | -         |
| 228                      | 30,45           | 0,05                   | +         |
| 232                      | 31,35           | 0,44                   | +         |
| 233                      | 30,5            | 0,07                   | +         |
| 242                      | 31,3            | 0,42                   | +         |
| 243                      | 30,2            | -0,07                  | +         |
| 245                      | 29,4            | -0,45                  | +         |
| 251                      | 28              | -1,11                  | +         |
| 252                      | 29,4            | -0,45                  | +         |
| 269                      | 29,7            | -0,3                   | +         |
| 275                      | 39              | 3,79                   | -         |
| 278                      | 33,75           | 1,49                   | +         |



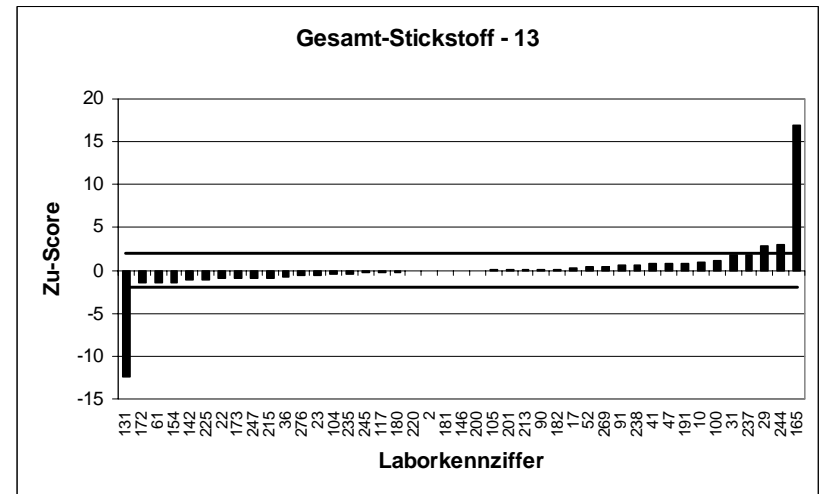
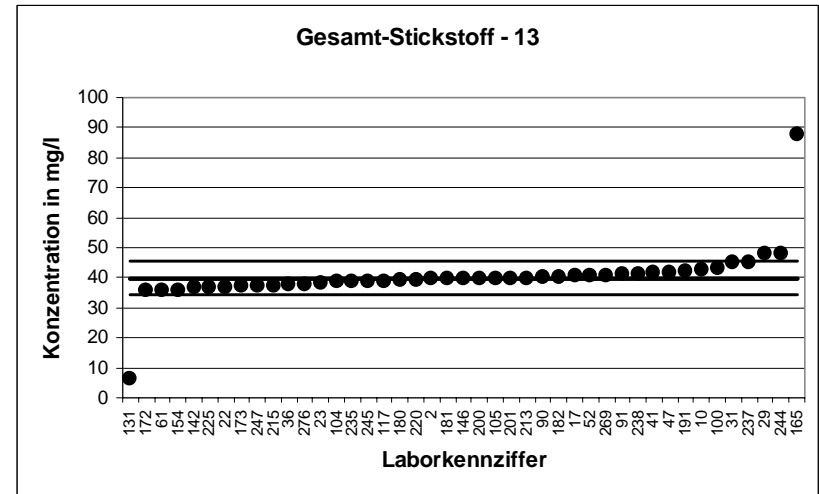
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 11 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 34,02                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 39,04                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 29,35                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 1                        | 36              | 0,79                   | +         |
| 10                       | 32,9            | -0,48                  | +         |
| 16                       | 35,2            | 0,47                   | +         |
| 19                       | 31,6            | -1,04                  | +         |
| 26                       | 35,2            | 0,47                   | +         |
| 52                       | 33,9            | -0,05                  | +         |
| 56                       | 33,7            | -0,14                  | +         |
| 66                       | 32,8            | -0,52                  | +         |
| 71                       | 35,5            | 0,59                   | +         |
| 78                       | 26,6            | -3,17                  | -         |
| 79                       | 33,6            | -0,18                  | +         |
| 90                       | 35              | 0,39                   | +         |
| 94                       | 35,2            | 0,47                   | +         |
| 95                       | 33,2            | -0,35                  | +         |
| 108                      | 31,7            | -0,99                  | +         |
| 117                      | 33,3            | -0,31                  | +         |
| 122                      | 32,4            | -0,69                  | +         |
| 129                      | 19,7            | -6,13                  | -         |
| 151                      | 34,3            | 0,11                   | +         |
| 166                      | 33,4            | -0,27                  | +         |
| 177                      | 35,3            | 0,51                   | +         |
| 187                      | 67,71           | 13,42                  | -         |
| 193                      | 33,6            | -0,18                  | +         |
| 194                      | 33,7            | -0,14                  | +         |
| 196                      | 33,9            | -0,05                  | +         |
| 201                      | 33,6            | -0,18                  | +         |
| 206                      | 33,1            | -0,39                  | +         |
| 207                      | 35,1            | 0,43                   | +         |
| 208                      | 34,06           | 0,02                   | +         |
| 210                      | 32,2            | -0,78                  | +         |
| 220                      | 34,6            | 0,23                   | +         |
| 224                      | 35,8            | 0,71                   | +         |
| 227                      | 32,5            | -0,65                  | +         |
| 231                      | 34,3            | 0,11                   | +         |
| 234                      | 34,4            | 0,15                   | +         |
| 237                      | 21              | -5,57                  | -         |
| 240                      | 36,2            | 0,87                   | +         |
| 241                      | 33,3            | -0,31                  | +         |
| 246                      | 35,1            | 0,43                   | +         |
| 248                      | 4,5             | -12,63                 | -         |
| 258                      | 33,5            | -0,22                  | +         |
| 262                      | 35,1            | 0,43                   | +         |
| 266                      | 34,7            | 0,27                   | +         |
| 274                      | 33,7            | -0,14                  | +         |
| 277                      | 34,2            | 0,07                   | +         |



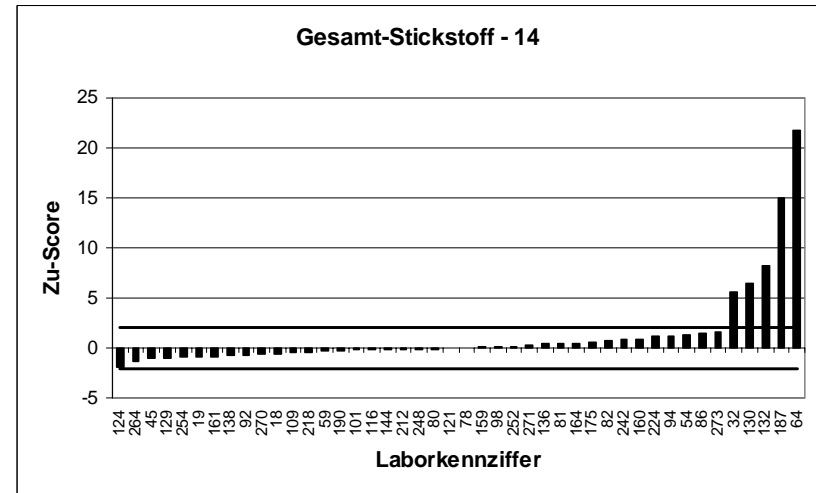
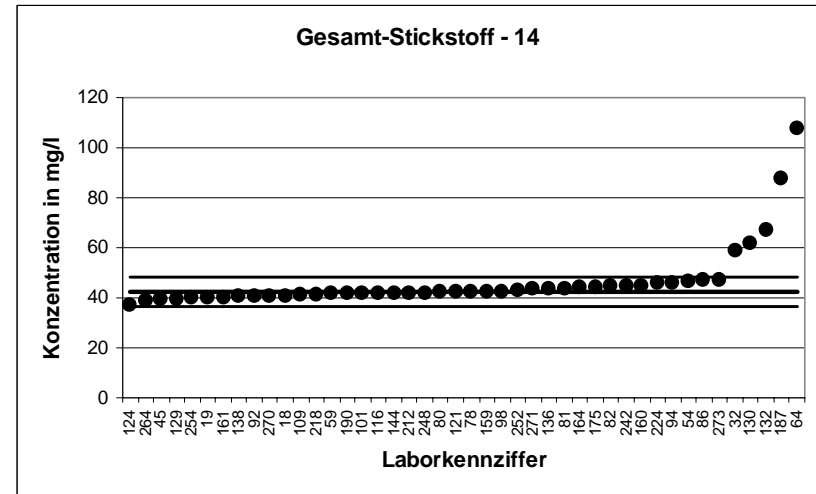
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 12 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        | 36,39           |                        |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  | 41,7            |                        |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] | 31,44           |                        |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 3                        | 36,13           | -0,1                   | +         |
| 5                        | 38,26           | 0,71                   | +         |
| 8                        | 35              | -0,56                  | +         |
| 9                        | 36,9            | 0,19                   | +         |
| 11                       | 34              | -0,96                  | +         |
| 13                       | 36              | -0,16                  | +         |
| 14                       | 35,6            | -0,32                  | +         |
| 32                       | 34,8            | -0,64                  | +         |
| 35                       | 34,3            | -0,84                  | +         |
| 36                       | 35,3            | -0,44                  | +         |
| 43                       | 36,5            | 0,04                   | +         |
| 47                       | 36,7            | 0,12                   | +         |
| 50                       | 36,7            | 0,12                   | +         |
| 51                       | 37,97           | 0,6                    | +         |
| 58                       | 35,1            | -0,52                  | +         |
| 60                       | 36,7            | 0,12                   | +         |
| 61                       | 30,4            | -2,42                  | -         |
| 63                       | 33,62           | -1,12                  | +         |
| 68                       | 38,8            | 0,91                   | +         |
| 80                       | 38,4            | 0,76                   | +         |
| 83                       | 37,5            | 0,42                   | +         |
| 89                       | 33,3            | -1,25                  | +         |
| 91                       | 35,8            | -0,24                  | +         |
| 102                      | 37,7            | 0,49                   | +         |
| 116                      | 39              | 0,98                   | +         |
| 130                      | 57              | 7,76                   | -         |
| 131                      | 60              | 8,89                   | -         |
| 144                      | 37              | 0,23                   | +         |
| 145                      | 34,8            | -0,64                  | +         |
| 148                      | 37,9            | 0,57                   | +         |
| 149                      | 36,5            | 0,04                   | +         |
| 158                      | 35,4            | -0,4                   | +         |
| 159                      | 37,8            | 0,53                   | +         |
| 205                      | 38,4            | 0,76                   | +         |
| 215                      | 35,3            | -0,44                  | +         |
| 221                      | 40,1            | 1,4                    | +         |
| 226                      | 38,5            | 0,8                    | +         |
| 255                      | 37,7            | 0,49                   | +         |
| 264                      | 34,7            | -0,68                  | +         |
| 271                      | 36,67           | 0,11                   | +         |
| 276                      | 35,525          | -0,35                  | +         |



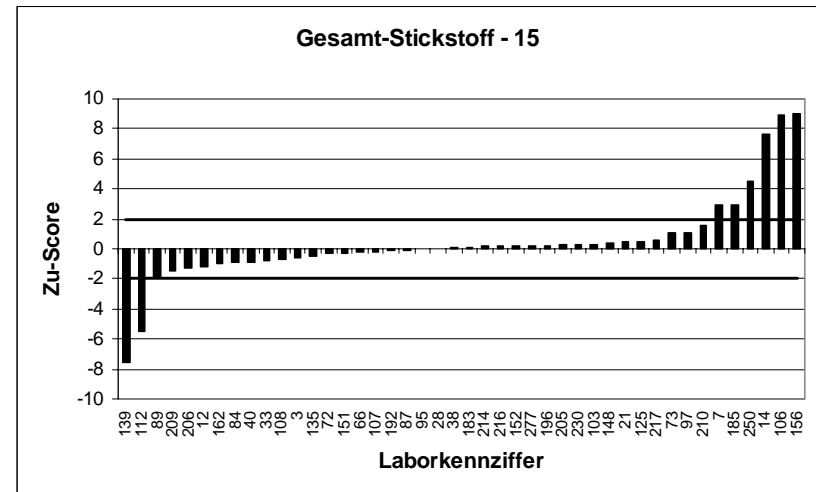
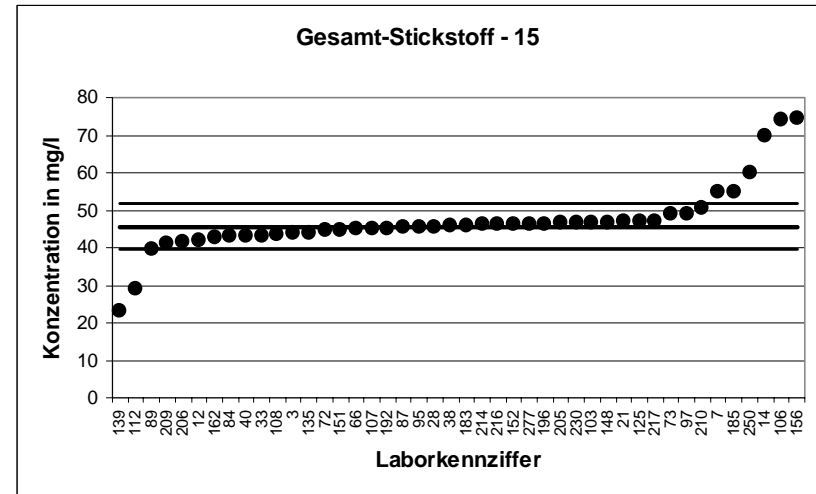
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 13 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 39,68                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 45,39                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 34,35                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 2                        | 39,5            | -0,07                  | +         |
| 10                       | 42,6            | 1,02                   | +         |
| 17                       | 40,5            | 0,29                   | +         |
| 22                       | 37              | -1,01                  | +         |
| 23                       | 38,25           | -0,54                  | +         |
| 29                       | 48              | 2,92                   | -         |
| 31                       | 44,95           | 1,85                   | +         |
| 36                       | 37,8            | -0,71                  | +         |
| 41                       | 41,7            | 0,71                   | +         |
| 47                       | 41,8            | 0,74                   | +         |
| 52                       | 40,8            | 0,39                   | +         |
| 61                       | 36              | -1,38                  | +         |
| 90                       | 40              | 0,11                   | +         |
| 91                       | 41,2            | 0,53                   | +         |
| 100                      | 43              | 1,16                   | +         |
| 104                      | 38,7            | -0,37                  | +         |
| 105                      | 39,85           | 0,06                   | +         |
| 117                      | 38,93           | -0,28                  | +         |
| 131                      | 6,45            | -12,48                 | -         |
| 142                      | 36,6            | -1,16                  | +         |
| 146                      | 39,6            | -0,03                  | +         |
| 154                      | 36              | -1,38                  | +         |
| 165                      | 87,8            | 16,86                  | -         |
| 172                      | 35,8            | -1,46                  | +         |
| 173                      | 37,1            | -0,97                  | +         |
| 180                      | 39,2            | -0,18                  | +         |
| 181                      | 39,57           | -0,04                  | +         |
| 182                      | 40,1            | 0,15                   | +         |
| 191                      | 42              | 0,81                   | +         |
| 200                      | 39,6            | -0,03                  | +         |
| 201                      | 39,9            | 0,08                   | +         |
| 213                      | 39,9            | 0,08                   | +         |
| 215                      | 37,3            | -0,89                  | +         |
| 220                      | 39,4            | -0,1                   | +         |
| 225                      | 36,8            | -1,08                  | +         |
| 235                      | 38,7            | -0,37                  | +         |
| 237                      | 45              | 1,86                   | +         |
| 238                      | 41,3            | 0,57                   | +         |
| 244                      | 48,1            | 2,95                   | -         |
| 245                      | 38,9            | -0,29                  | +         |
| 247                      | 37,2            | -0,93                  | +         |
| 269                      | 40,9            | 0,43                   | +         |
| 276                      | 37,975          | -0,64                  | +         |



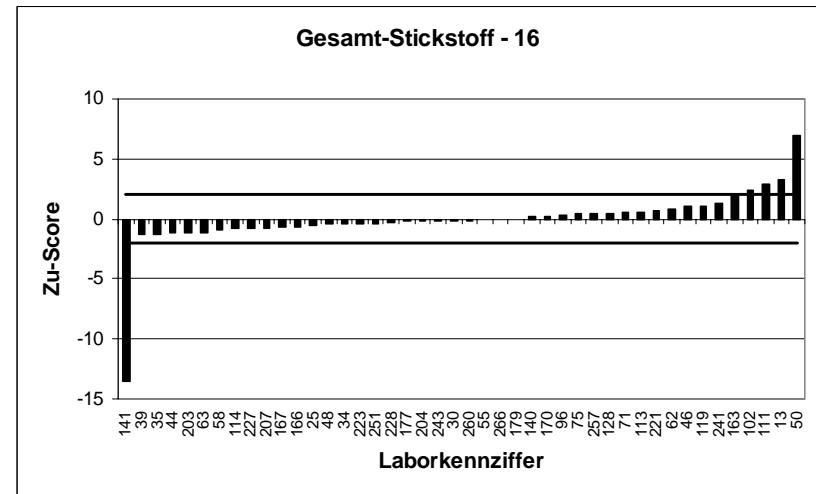
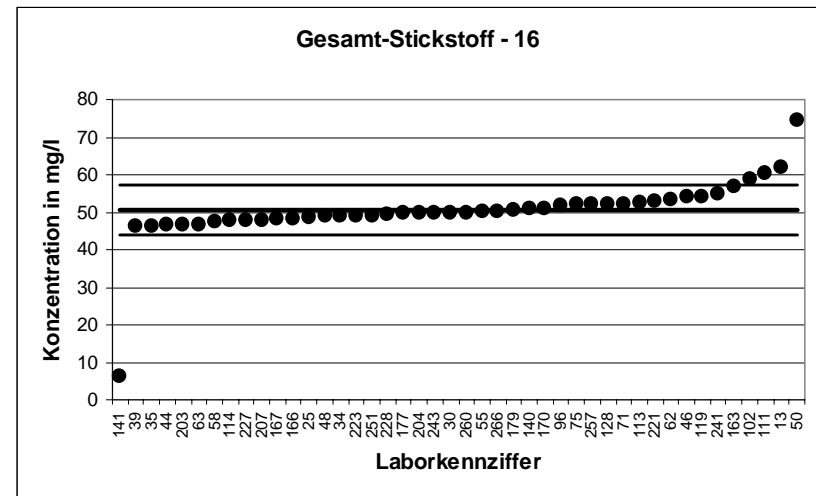
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 14 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 42,33                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 48,36                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 36,7                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 18                       | 40,8            | -0,54                  | +         |
| 19                       | 40              | -0,83                  | +         |
| 32                       | 59              | 5,53                   | -         |
| 45                       | 39,3            | -1,08                  | +         |
| 54                       | 46,3            | 1,32                   | +         |
| 59                       | 41,5            | -0,3                   | +         |
| 64                       | 107,88          | 21,76                  | -         |
| 78                       | 42,4            | 0,02                   | +         |
| 80                       | 42,1            | -0,08                  | +         |
| 81                       | 43,7            | 0,45                   | +         |
| 82                       | 44,7            | 0,79                   | +         |
| 86                       | 46,9            | 1,52                   | +         |
| 92                       | 40,4            | -0,69                  | +         |
| 94                       | 46              | 1,22                   | +         |
| 98                       | 42,63           | 0,1                    | +         |
| 101                      | 42              | -0,12                  | +         |
| 109                      | 41              | -0,47                  | +         |
| 116                      | 42              | -0,12                  | +         |
| 121                      | 42,2            | -0,05                  | +         |
| 124                      | 36,9            | -1,93                  | +         |
| 129                      | 39,3            | -1,08                  | +         |
| 130                      | 62              | 6,53                   | -         |
| 132                      | 67              | 8,19                   | -         |
| 136                      | 43,5            | 0,39                   | +         |
| 138                      | 40,3            | -0,72                  | +         |
| 144                      | 42              | -0,12                  | +         |
| 159                      | 42,6            | 0,09                   | +         |
| 160                      | 44,85           | 0,84                   | +         |
| 161                      | 40              | -0,83                  | +         |
| 164                      | 43,85           | 0,5                    | +         |
| 175                      | 44              | 0,55                   | +         |
| 187                      | 87,57           | 15,01                  | -         |
| 190                      | 41,5            | -0,3                   | +         |
| 212                      | 42              | -0,12                  | +         |
| 218                      | 41              | -0,47                  | +         |
| 224                      | 45,7            | 1,12                   | +         |
| 242                      | 44,8            | 0,82                   | +         |
| 248                      | 42              | -0,12                  | +         |
| 252                      | 42,73           | 0,13                   | +         |
| 254                      | 39,8            | -0,9                   | +         |
| 264                      | 38,6            | -1,33                  | +         |
| 270                      | 40,5            | -0,65                  | +         |
| 271                      | 43,25           | 0,31                   | +         |
| 273                      | 47,3            | 1,65                   | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 15 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 45,54                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 51,94                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 39,55                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 3                        | 43,88           | -0,55                  | +         |
| 7                        | 55              | 2,96                   | -         |
| 12                       | 42,1            | -1,15                  | +         |
| 14                       | 70              | 7,64                   | -         |
| 21                       | 47,2            | 0,52                   | +         |
| 28                       | 45,66           | 0,04                   | +         |
| 33                       | 43,1            | -0,81                  | +         |
| 38                       | 45,7            | 0,05                   | +         |
| 40                       | 43,03           | -0,84                  | +         |
| 66                       | 45              | -0,18                  | +         |
| 72                       | 44,8            | -0,25                  | +         |
| 73                       | 49              | 1,08                   | +         |
| 84                       | 43              | -0,85                  | +         |
| 87                       | 45,4            | -0,05                  | +         |
| 89                       | 39,8            | -1,92                  | +         |
| 95                       | 45,6            | 0,02                   | +         |
| 97                       | 49              | 1,08                   | +         |
| 103                      | 46,6            | 0,33                   | +         |
| 106                      | 74              | 8,89                   | -         |
| 107                      | 45              | -0,18                  | +         |
| 108                      | 43,5            | -0,68                  | +         |
| 112                      | 29,2            | -5,46                  | -         |
| 125                      | 47,24           | 0,53                   | +         |
| 135                      | 44,1            | -0,48                  | +         |
| 139                      | 23              | -7,53                  | -         |
| 148                      | 46,8            | 0,39                   | +         |
| 151                      | 44,8            | -0,25                  | +         |
| 152                      | 46,2            | 0,21                   | +         |
| 156                      | 74,5            | 9,04                   | -         |
| 162                      | 42,7            | -0,95                  | +         |
| 183                      | 45,8            | 0,08                   | +         |
| 185                      | 55              | 2,96                   | -         |
| 192                      | 45,2            | -0,11                  | +         |
| 196                      | 46,3            | 0,24                   | +         |
| 205                      | 46,5            | 0,3                    | +         |
| 206                      | 41,7            | -1,28                  | +         |
| 209                      | 41,2            | -1,45                  | +         |
| 210                      | 50,5            | 1,55                   | +         |
| 214                      | 46,1            | 0,18                   | +         |
| 216                      | 46,1            | 0,18                   | +         |
| 217                      | 47,25           | 0,54                   | +         |
| 230                      | 46,5            | 0,3                    | +         |
| 250                      | 60              | 4,52                   | -         |
| 277                      | 46,2            | 0,21                   | +         |

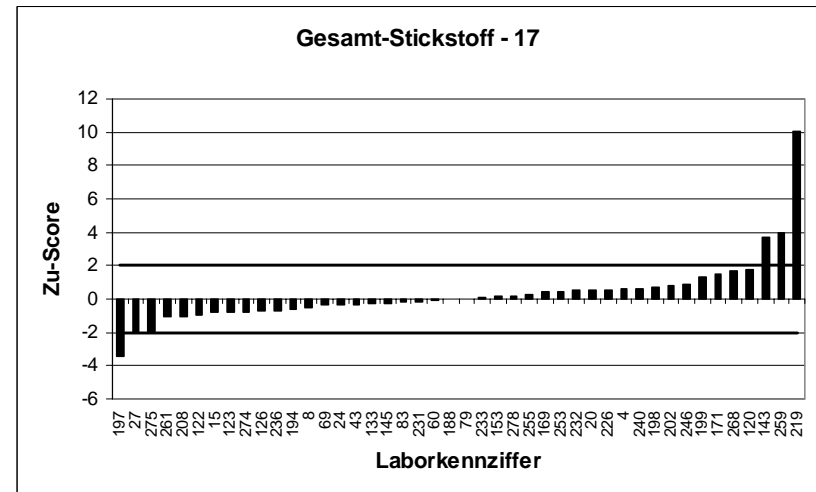
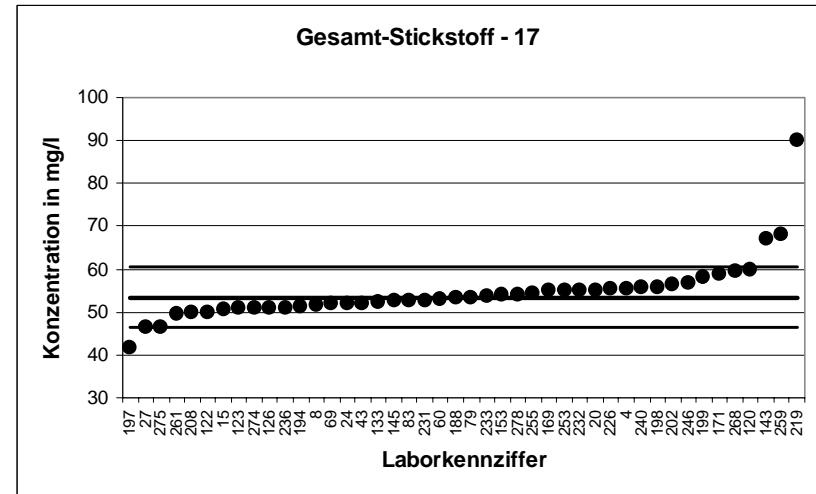


| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 16 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 50,46                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 57,44                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 43,93                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 13                       | 62              | 3,31                   | -         |
| 25                       | 48,55           | -0,58                  | +         |
| 30                       | 50              | -0,14                  | +         |
| 34                       | 49              | -0,45                  | +         |
| 35                       | 46,4            | -1,24                  | +         |
| 39                       | 46,3            | -1,27                  | +         |
| 44                       | 46,5            | -1,21                  | +         |
| 46                       | 54              | 1,02                   | +         |
| 48                       | 48,98           | -0,45                  | +         |
| 50                       | 74,6            | 6,92                   | -         |
| 55                       | 50,3            | -0,05                  | +         |
| 58                       | 47,4            | -0,94                  | +         |
| 62                       | 53,5            | 0,87                   | +         |
| 63                       | 46,8            | -1,12                  | +         |
| 71                       | 52,3            | 0,53                   | +         |
| 75                       | 52              | 0,44                   | +         |
| 96                       | 51,6            | 0,33                   | +         |
| 102                      | 59              | 2,45                   | -         |
| 111                      | 60,5            | 2,88                   | -         |
| 113                      | 52,5            | 0,59                   | +         |
| 114                      | 47,7            | -0,84                  | +         |
| 119                      | 54              | 1,02                   | +         |
| 128                      | 52,1            | 0,47                   | +         |
| 140                      | 51              | 0,16                   | +         |
| 141                      | 6,15            | -13,57                 | -         |
| 163                      | 57              | 1,87                   | +         |
| 166                      | 48,4            | -0,63                  | +         |
| 167                      | 48,3            | -0,66                  | +         |
| 170                      | 51,1            | 0,18                   | +         |
| 177                      | 49,7            | -0,23                  | +         |
| 179                      | 50,4            | -0,02                  | +         |
| 203                      | 46,5            | -1,21                  | +         |
| 204                      | 49,7            | -0,23                  | +         |
| 207                      | 47,9            | -0,78                  | +         |
| 221                      | 52,9            | 0,7                    | +         |
| 223                      | 49              | -0,45                  | +         |
| 227                      | 47,8            | -0,81                  | +         |
| 228                      | 49,55           | -0,28                  | +         |
| 241                      | 54,8            | 1,24                   | +         |
| 243                      | 49,8            | -0,2                   | +         |
| 251                      | 49              | -0,45                  | +         |
| 257                      | 52              | 0,44                   | +         |
| 260                      | 50              | -0,14                  | +         |
| 266                      | 50,3            | -0,05                  | +         |

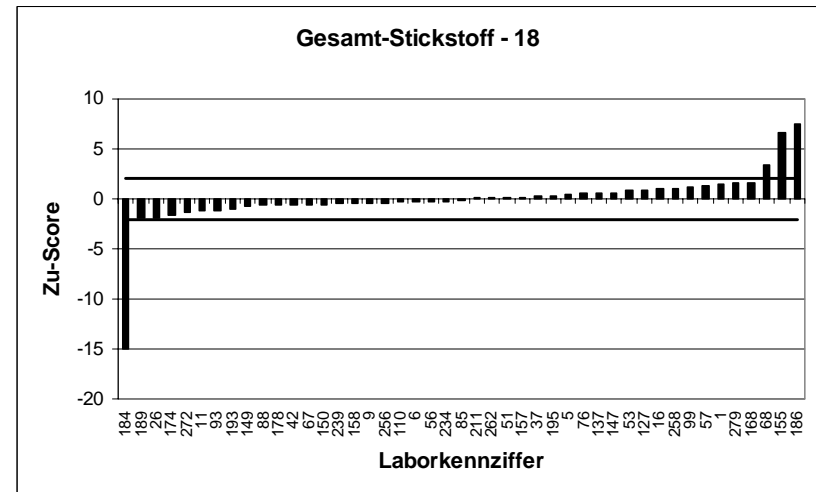
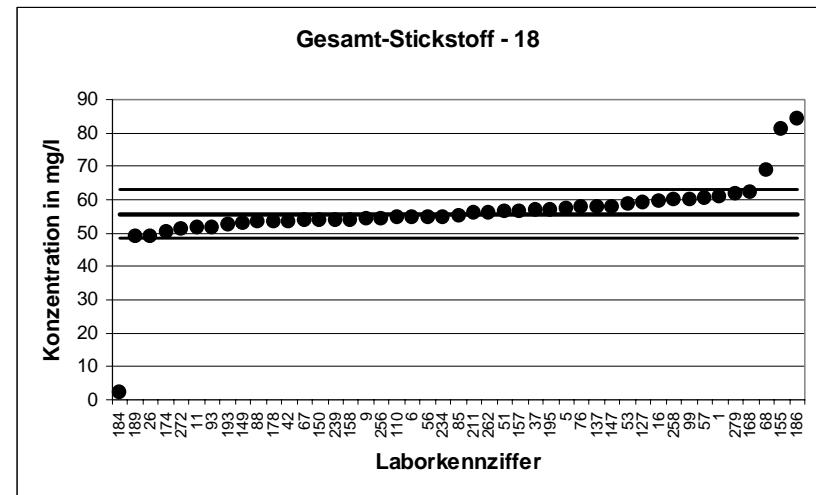




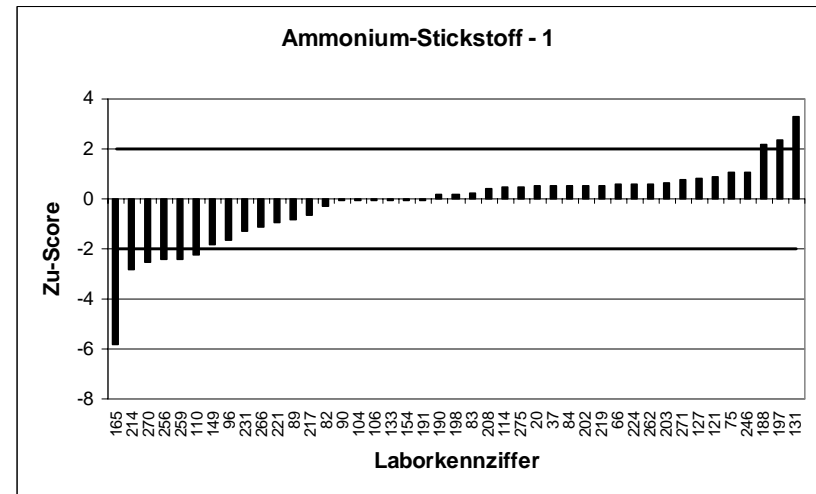
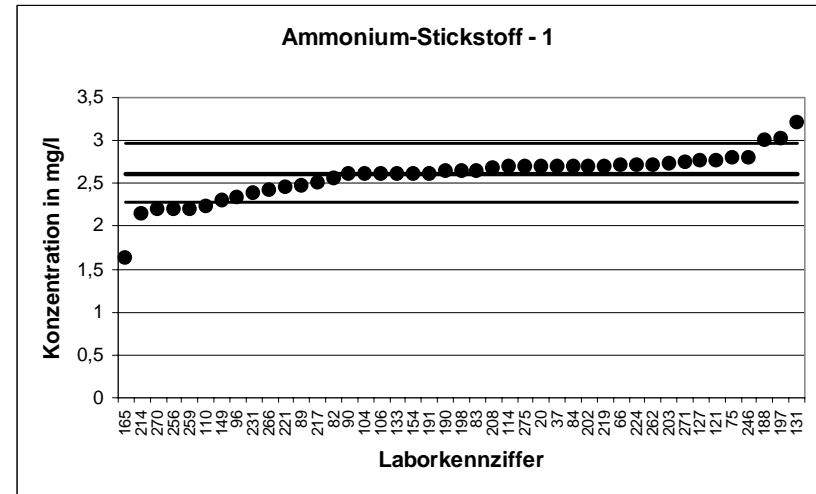
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 17 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 53,35                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 60,67                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 46,51                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 4                        | 55,47           | 0,58                   | +         |
| 8                        | 51,5            | -0,54                  | +         |
| 15                       | 50,5            | -0,83                  | +         |
| 20                       | 55,2            | 0,5                    | +         |
| 24                       | 52,1            | -0,37                  | +         |
| 27                       | 46,3            | -2,06                  | -         |
| 43                       | 52,1            | -0,37                  | +         |
| 60                       | 53              | -0,1                   | +         |
| 69                       | 52,05           | -0,38                  | +         |
| 79                       | 53,5            | 0,04                   | +         |
| 83                       | 52,6            | -0,22                  | +         |
| 120                      | 59,7            | 1,74                   | +         |
| 122                      | 49,9            | -1,01                  | +         |
| 123                      | 50,8            | -0,75                  | +         |
| 126                      | 51              | -0,69                  | +         |
| 133                      | 52,4            | -0,28                  | +         |
| 143                      | 67              | 3,73                   | -         |
| 145                      | 52,5            | -0,25                  | +         |
| 153                      | 53,9            | 0,15                   | +         |
| 169                      | 55              | 0,45                   | +         |
| 171                      | 58,9            | 1,52                   | +         |
| 188                      | 53,45           | 0,03                   | +         |
| 194                      | 51,2            | -0,63                  | +         |
| 197                      | 41,58           | -3,44                  | -         |
| 198                      | 55,9            | 0,7                    | +         |
| 199                      | 58,25           | 1,34                   | +         |
| 202                      | 56,3            | 0,81                   | +         |
| 208                      | 49,8            | -1,04                  | +         |
| 219                      | 90              | 10,02                  | -         |
| 226                      | 55,4            | 0,56                   | +         |
| 231                      | 52,7            | -0,19                  | +         |
| 232                      | 55,15           | 0,49                   | +         |
| 233                      | 53,55           | 0,05                   | +         |
| 236                      | 51              | -0,69                  | +         |
| 240                      | 55,7            | 0,64                   | +         |
| 246                      | 56,6            | 0,89                   | +         |
| 253                      | 55              | 0,45                   | +         |
| 255                      | 54,2            | 0,23                   | +         |
| 259                      | 68              | 4,01                   | -         |
| 261                      | 49,7            | -1,07                  | +         |
| 268                      | 59,4            | 1,65                   | +         |
| 274                      | 50,8            | -0,75                  | +         |
| 275                      | 46,6            | -1,97                  | +         |
| 278                      | 54,15           | 0,22                   | +         |



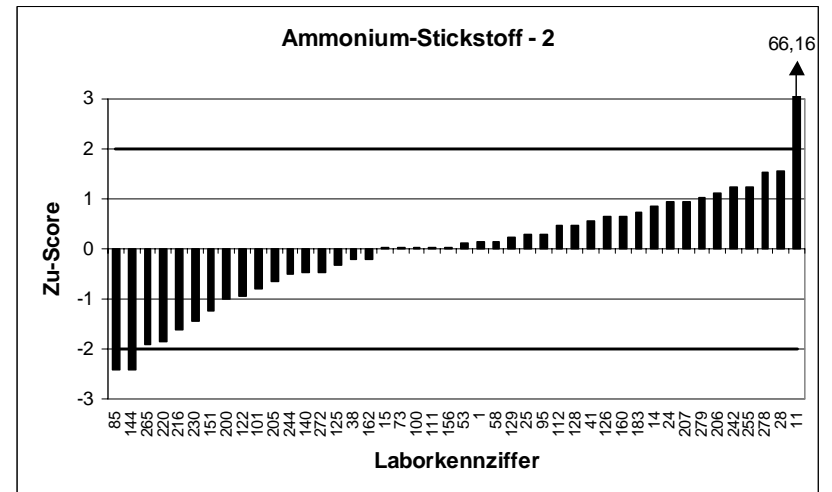
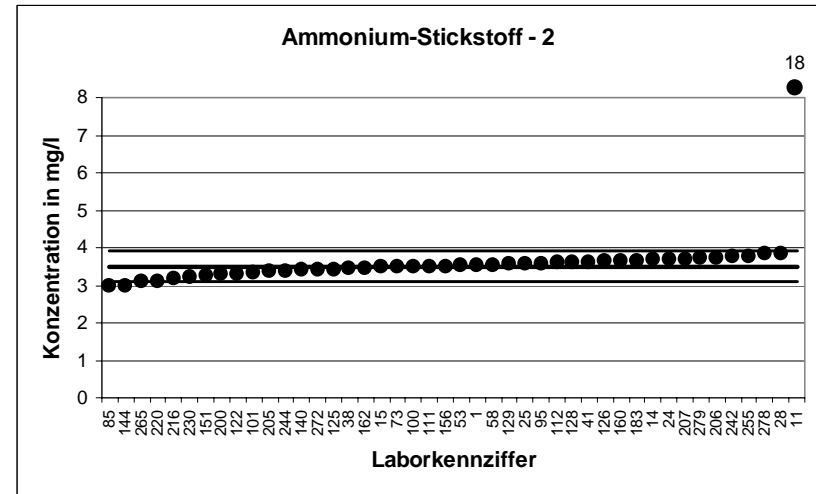
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Stickstoff - 18 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 55,71                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 63,29                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 48,61                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 1                        | 61              | 1,4                    | +         |
| 5                        | 57,25           | 0,41                   | +         |
| 6                        | 54,6            | -0,31                  | +         |
| 9                        | 54,2            | -0,42                  | +         |
| 11                       | 51,5            | -1,18                  | +         |
| 16                       | 59,7            | 1,05                   | +         |
| 26                       | 49              | -1,89                  | +         |
| 37                       | 57              | 0,34                   | +         |
| 42                       | 53,5            | -0,62                  | +         |
| 51                       | 56,33           | 0,16                   | +         |
| 53                       | 58,8            | 0,82                   | +         |
| 56                       | 54,7            | -0,28                  | +         |
| 57                       | 60,5            | 1,26                   | +         |
| 67                       | 53,74           | -0,55                  | +         |
| 68                       | 68,7            | 3,43                   | -         |
| 76                       | 57,7            | 0,53                   | +         |
| 85                       | 55              | -0,2                   | +         |
| 88                       | 53,4            | -0,65                  | +         |
| 93                       | 51,6            | -1,16                  | +         |
| 99                       | 60              | 1,13                   | +         |
| 110                      | 54,5            | -0,34                  | +         |
| 127                      | 58,96           | 0,86                   | +         |
| 137                      | 57,8            | 0,55                   | +         |
| 147                      | 58              | 0,61                   | +         |
| 149                      | 53              | -0,76                  | +         |
| 150                      | 53,75           | -0,55                  | +         |
| 155                      | 81              | 6,67                   | -         |
| 157                      | 56,5            | 0,21                   | +         |
| 158                      | 54              | -0,48                  | +         |
| 168                      | 62              | 1,66                   | +         |
| 174                      | 50,1            | -1,58                  | +         |
| 178                      | 53,4            | -0,65                  | +         |
| 184                      | 2,2             | -15,07                 | -         |
| 186                      | 84,3            | 7,54                   | -         |
| 189                      | 48,9            | -1,92                  | +         |
| 193                      | 52,3            | -0,96                  | +         |
| 195                      | 57              | 0,34                   | +         |
| 211                      | 56              | 0,08                   | +         |
| 234                      | 54,7            | -0,28                  | +         |
| 239                      | 53,9            | -0,51                  | +         |
| 256                      | 54,2            | -0,42                  | +         |
| 258                      | 59,8            | 1,08                   | +         |
| 262                      | 56              | 0,08                   | +         |
| 272                      | 51,1            | -1,3                   | +         |
| 279                      | 61,6            | 1,55                   | +         |



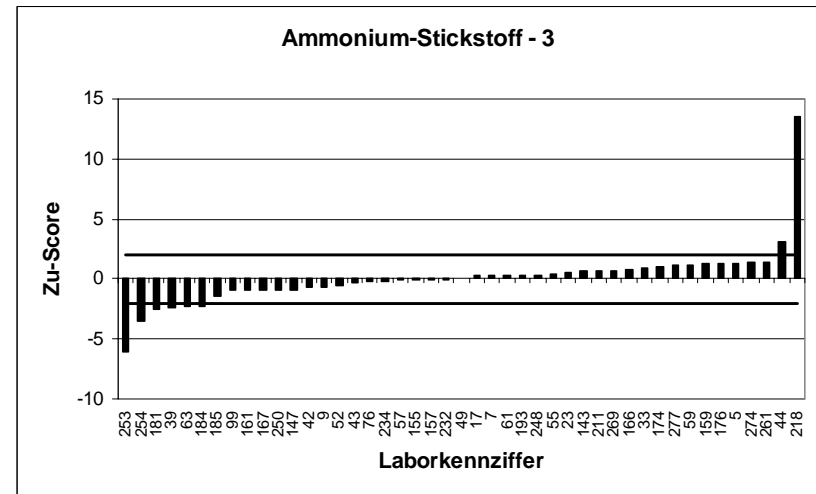
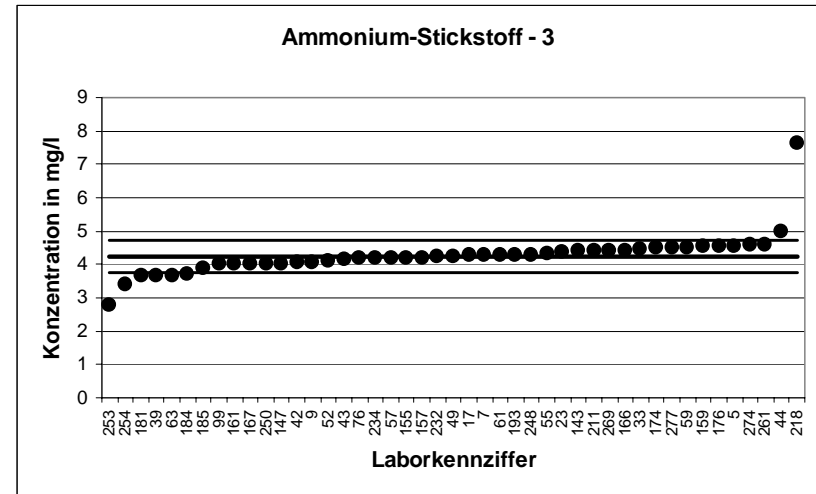
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 1 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 2,608                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 2,966                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 2,273                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 20                       | 2,7             | 0,51                    | +         |
| 37                       | 2,7             | 0,51                    | +         |
| 66                       | 2,71            | 0,57                    | +         |
| 75                       | 2,8             | 1,07                    | +         |
| 82                       | 2,56            | -0,29                   | +         |
| 83                       | 2,65            | 0,23                    | +         |
| 84                       | 2,7             | 0,51                    | +         |
| 89                       | 2,47            | -0,82                   | +         |
| 90                       | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 96                       | 2,33            | -1,66                   | +         |
| 104                      | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 106                      | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 110                      | 2,23            | -2,26                   | -         |
| 114                      | 2,69            | 0,46                    | +         |
| 121                      | 2,77            | 0,91                    | +         |
| 127                      | 2,76            | 0,85                    | +         |
| 131                      | 3,2             | 3,31                    | -         |
| 133                      | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 149                      | 2,3             | -1,84                   | +         |
| 154                      | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 165                      | 1,63            | -5,84                   | -         |
| 188                      | 3               | 2,19                    | -         |
| 190                      | 2,64            | 0,18                    | +         |
| 191                      | 2,6             | -0,05                   | +         |
| 197                      | 3,027           | 2,34                    | -         |
| 198                      | 2,64            | 0,18                    | +         |
| 202                      | 2,7             | 0,51                    | +         |
| 203                      | 2,72            | 0,63                    | +         |
| 208                      | 2,68            | 0,4                     | +         |
| 214                      | 2,14            | -2,8                    | -         |
| 217                      | 2,5             | -0,65                   | +         |
| 219                      | 2,7             | 0,51                    | +         |
| 221                      | 2,45            | -0,94                   | +         |
| 224                      | 2,71            | 0,57                    | +         |
| 231                      | 2,39            | -1,3                    | +         |
| 246                      | 2,8             | 1,07                    | +         |
| 256                      | 2,2             | -2,44                   | -         |
| 259                      | 2,2             | -2,44                   | -         |
| 262                      | 2,71            | 0,57                    | +         |
| 266                      | 2,42            | -1,12                   | +         |
| 270                      | 2,19            | -2,5                    | -         |
| 271                      | 2,75            | 0,79                    | +         |
| 275                      | 2,69            | 0,46                    | +         |



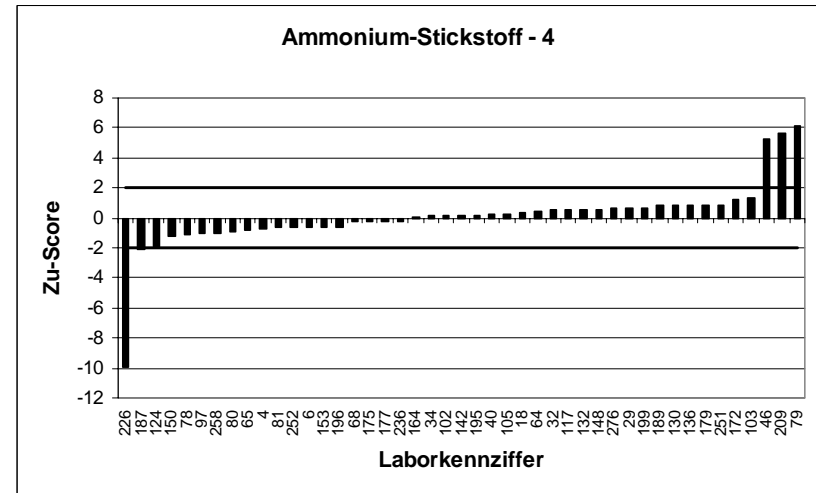
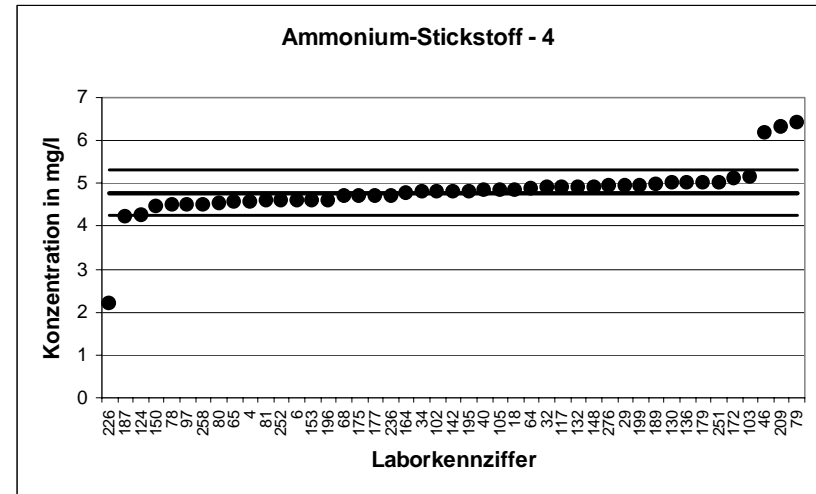
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 2 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 3,495                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 3,933                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,082                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 1                        | 3,53            | 0,16                    | +         |
| 11                       | 18              | 66,16                   | -         |
| 14                       | 3,68            | 0,84                    | +         |
| 15                       | 3,5             | 0,02                    | +         |
| 24                       | 3,7             | 0,94                    | +         |
| 25                       | 3,56            | 0,3                     | +         |
| 28                       | 3,84            | 1,57                    | +         |
| 38                       | 3,45            | -0,22                   | +         |
| 41                       | 3,62            | 0,57                    | +         |
| 53                       | 3,52            | 0,11                    | +         |
| 58                       | 3,53            | 0,16                    | +         |
| 73                       | 3,5             | 0,02                    | +         |
| 85                       | 3               | -2,4                    | -         |
| 95                       | 3,56            | 0,3                     | +         |
| 100                      | 3,5             | 0,02                    | +         |
| 101                      | 3,33            | -0,8                    | +         |
| 111                      | 3,5             | 0,02                    | +         |
| 112                      | 3,6             | 0,48                    | +         |
| 122                      | 3,3             | -0,94                   | +         |
| 125                      | 3,43            | -0,31                   | +         |
| 126                      | 3,64            | 0,66                    | +         |
| 128                      | 3,6             | 0,48                    | +         |
| 129                      | 3,55            | 0,25                    | +         |
| 140                      | 3,4             | -0,46                   | +         |
| 144                      | 3               | -2,4                    | -         |
| 151                      | 3,24            | -1,23                   | +         |
| 156                      | 3,5             | 0,02                    | +         |
| 160                      | 3,64            | 0,66                    | +         |
| 162                      | 3,45            | -0,22                   | +         |
| 183                      | 3,66            | 0,75                    | +         |
| 200                      | 3,29            | -0,99                   | +         |
| 205                      | 3,36            | -0,65                   | +         |
| 206                      | 3,74            | 1,12                    | +         |
| 207                      | 3,7             | 0,94                    | +         |
| 216                      | 3,16            | -1,62                   | +         |
| 220                      | 3,11            | -1,86                   | +         |
| 230                      | 3,2             | -1,43                   | +         |
| 242                      | 3,77            | 1,25                    | +         |
| 244                      | 3,39            | -0,51                   | +         |
| 255                      | 3,77            | 1,25                    | +         |
| 265                      | 3,1             | -1,91                   | +         |
| 272                      | 3,4             | -0,46                   | +         |
| 278                      | 3,832           | 1,54                    | +         |
| 279                      | 3,72            | 1,03                    | +         |



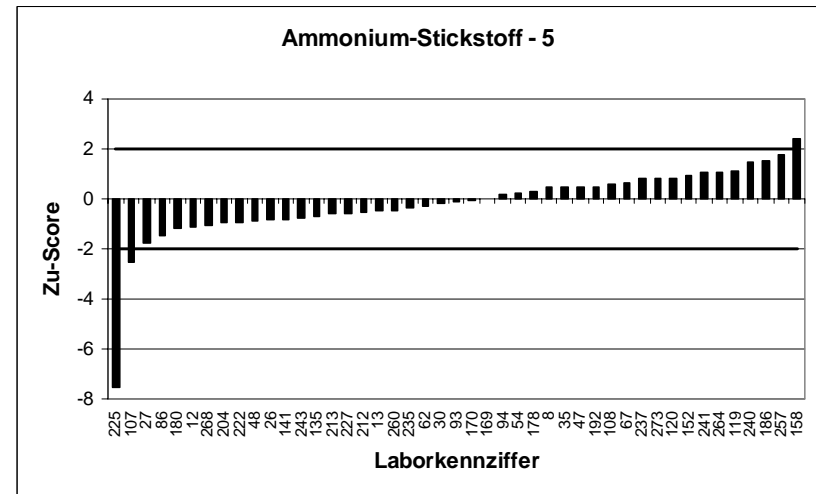
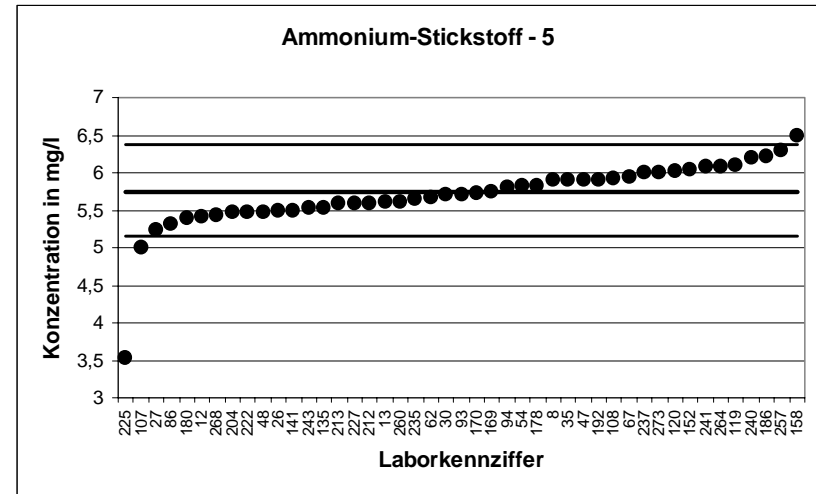
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 3 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,225                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 4,725                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,752                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 5                        | 4,545           | 1,28                    | +         |
| 7                        | 4,3             | 0,3                     | +         |
| 9                        | 4,07            | -0,65                   | +         |
| 17                       | 4,29            | 0,26                    | +         |
| 23                       | 4,36            | 0,54                    | +         |
| 33                       | 4,46            | 0,94                    | +         |
| 39                       | 3,67            | -2,35                   | -         |
| 42                       | 4,05            | -0,74                   | +         |
| 43                       | 4,14            | -0,36                   | +         |
| 44                       | 5               | 3,1                     | -         |
| 49                       | 4,25            | 0,1                     | +         |
| 52                       | 4,1             | -0,53                   | +         |
| 55                       | 4,33            | 0,42                    | +         |
| 57                       | 4,2             | -0,1                    | +         |
| 59                       | 4,52            | 1,18                    | +         |
| 61                       | 4,3             | 0,3                     | +         |
| 63                       | 3,68            | -2,3                    | -         |
| 76                       | 4,18            | -0,19                   | +         |
| 99                       | 4               | -0,95                   | +         |
| 143                      | 4,4             | 0,7                     | +         |
| 147                      | 4,01            | -0,91                   | +         |
| 155                      | 4,2             | -0,1                    | +         |
| 157                      | 4,2             | -0,1                    | +         |
| 159                      | 4,53            | 1,22                    | +         |
| 161                      | 4               | -0,95                   | +         |
| 166                      | 4,42            | 0,78                    | +         |
| 167                      | 4               | -0,95                   | +         |
| 174                      | 4,49            | 1,06                    | +         |
| 176                      | 4,53            | 1,22                    | +         |
| 181                      | 3,64            | -2,47                   | -         |
| 184                      | 3,7             | -2,22                   | -         |
| 185                      | 3,9             | -1,37                   | +         |
| 193                      | 4,3             | 0,3                     | +         |
| 211                      | 4,4             | 0,7                     | +         |
| 218                      | 7,62            | 13,56                   | -         |
| 232                      | 4,22            | -0,02                   | +         |
| 234                      | 4,18            | -0,19                   | +         |
| 248                      | 4,3             | 0,3                     | +         |
| 250                      | 4               | -0,95                   | +         |
| 253                      | 2,8             | -6,03                   | -         |
| 254                      | 3,4             | -3,49                   | -         |
| 261                      | 4,58            | 1,42                    | +         |
| 269                      | 4,4             | 0,7                     | +         |
| 274                      | 4,57            | 1,38                    | +         |
| 277                      | 4,5             | 1,1                     | +         |



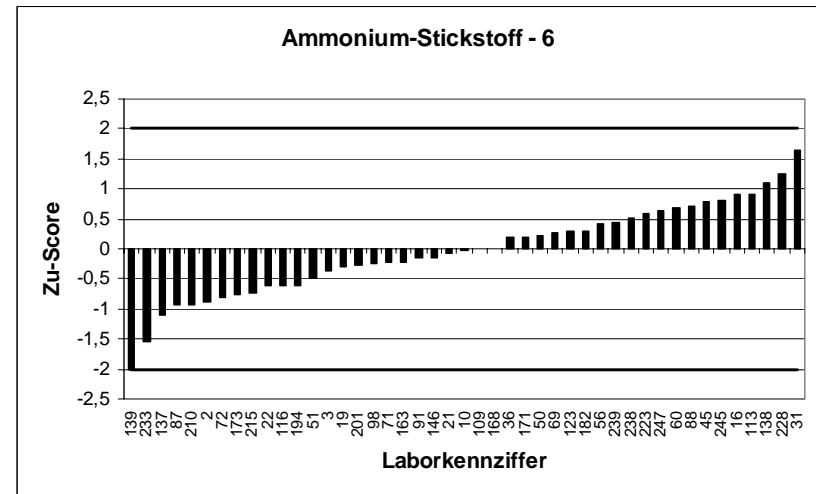
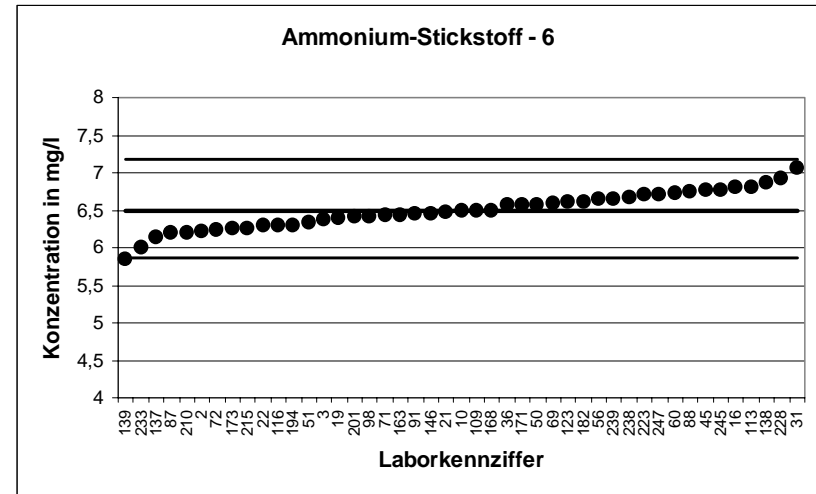
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 4 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,761                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 5,305                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 4,246                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 4                        | 4,58            | -0,7                    | +         |
| 6                        | 4,6             | -0,63                   | +         |
| 18                       | 4,85            | 0,33                    | +         |
| 29                       | 4,95            | 0,69                    | +         |
| 32                       | 4,9             | 0,51                    | +         |
| 34                       | 4,8             | 0,14                    | +         |
| 40                       | 4,84            | 0,29                    | +         |
| 46                       | 6,19            | 5,25                    | -         |
| 64                       | 4,88            | 0,44                    | +         |
| 65                       | 4,55            | -0,82                   | +         |
| 68                       | 4,7             | -0,24                   | +         |
| 78                       | 4,48            | -1,09                   | +         |
| 79                       | 6,42            | 6,1                     | -         |
| 80                       | 4,52            | -0,94                   | +         |
| 81                       | 4,59            | -0,66                   | +         |
| 97                       | 4,5             | -1,01                   | +         |
| 102                      | 4,8             | 0,14                    | +         |
| 103                      | 5,13            | 1,36                    | +         |
| 105                      | 4,84            | 0,29                    | +         |
| 117                      | 4,9             | 0,51                    | +         |
| 124                      | 4,26            | -1,95                   | +         |
| 130                      | 5               | 0,88                    | +         |
| 132                      | 4,9             | 0,51                    | +         |
| 136                      | 5               | 0,88                    | +         |
| 142                      | 4,8             | 0,14                    | +         |
| 148                      | 4,9             | 0,51                    | +         |
| 150                      | 4,46            | -1,17                   | +         |
| 153                      | 4,6             | -0,63                   | +         |
| 164                      | 4,78            | 0,07                    | +         |
| 172                      | 5,11            | 1,28                    | +         |
| 175                      | 4,7             | -0,24                   | +         |
| 177                      | 4,7             | -0,24                   | +         |
| 179                      | 5               | 0,88                    | +         |
| 187                      | 4,21            | -2,14                   | -         |
| 189                      | 4,99            | 0,84                    | +         |
| 195                      | 4,8             | 0,14                    | +         |
| 196                      | 4,6             | -0,63                   | +         |
| 199                      | 4,95            | 0,69                    | +         |
| 209                      | 6,3             | 5,66                    | -         |
| 226                      | 2,2             | -9,95                   | -         |
| 236                      | 4,7             | -0,24                   | +         |
| 251                      | 5               | 0,88                    | +         |
| 252                      | 4,59            | -0,66                   | +         |
| 258                      | 4,5             | -1,01                   | +         |
| 276                      | 4,9425          | 0,67                    | +         |



| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 5 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 5,745                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 6,365                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 5,156                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 8                        | 5,9             | 0,5                     | +         |
| 12                       | 5,42            | -1,1                    | +         |
| 13                       | 5,6             | -0,49                   | +         |
| 26                       | 5,5             | -0,83                   | +         |
| 27                       | 5,23            | -1,75                   | +         |
| 30                       | 5,7             | -0,15                   | +         |
| 35                       | 5,9             | 0,5                     | +         |
| 47                       | 5,9             | 0,5                     | +         |
| 48                       | 5,48            | -0,9                    | +         |
| 54                       | 5,825           | 0,26                    | +         |
| 62                       | 5,66            | -0,29                   | +         |
| 67                       | 5,94            | 0,63                    | +         |
| 86                       | 5,31            | -1,48                   | +         |
| 93                       | 5,71            | -0,12                   | +         |
| 94                       | 5,8             | 0,18                    | +         |
| 107                      | 5               | -2,53                   | -         |
| 108                      | 5,92            | 0,56                    | +         |
| 119                      | 6,1             | 1,14                    | +         |
| 120                      | 6,01            | 0,85                    | +         |
| 135                      | 5,53            | -0,73                   | +         |
| 141                      | 5,5             | -0,83                   | +         |
| 152                      | 6,03            | 0,92                    | +         |
| 158                      | 6,5             | 2,43                    | -         |
| 169                      | 5,75            | 0,02                    | +         |
| 170                      | 5,72            | -0,08                   | +         |
| 178                      | 5,83            | 0,27                    | +         |
| 180                      | 5,4             | -1,17                   | +         |
| 186                      | 6,22            | 1,53                    | +         |
| 192                      | 5,9             | 0,5                     | +         |
| 204                      | 5,47            | -0,93                   | +         |
| 212                      | 5,59            | -0,53                   | +         |
| 213                      | 5,58            | -0,56                   | +         |
| 222                      | 5,47            | -0,93                   | +         |
| 225                      | 3,53            | -7,52                   | -         |
| 227                      | 5,58            | -0,56                   | +         |
| 235                      | 5,64            | -0,36                   | +         |
| 237                      | 6               | 0,82                    | +         |
| 240                      | 6,2             | 1,47                    | +         |
| 241                      | 6,08            | 1,08                    | +         |
| 243                      | 5,52            | -0,76                   | +         |
| 257                      | 6,3             | 1,79                    | +         |
| 260                      | 5,6             | -0,49                   | +         |
| 264                      | 6,08            | 1,08                    | +         |
| 268                      | 5,43            | -1,07                   | +         |
| 273                      | 6               | 0,82                    | +         |

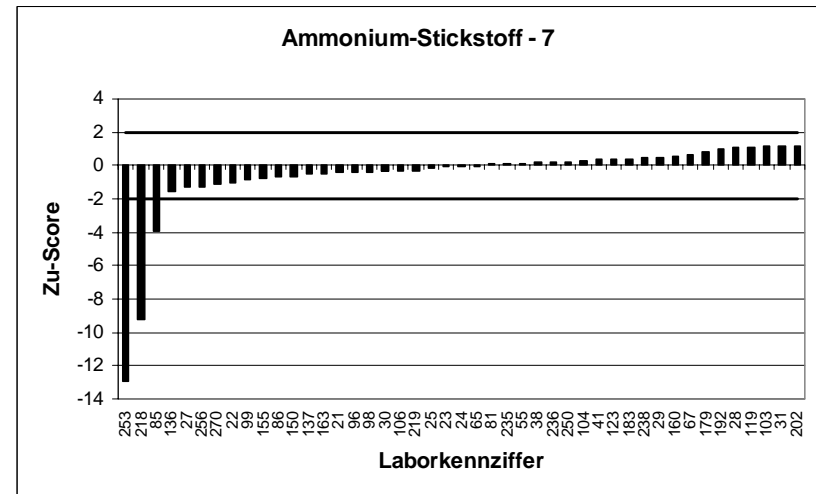
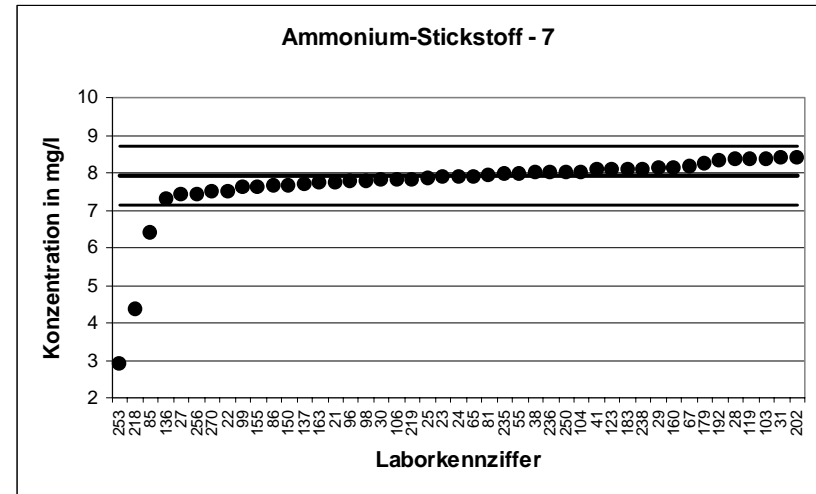


| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 6 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 6,497                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 7,174                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 5,854                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 2                        | 6,21            | -0,89                   | +         |
| 3                        | 6,38            | -0,36                   | +         |
| 10                       | 6,49            | -0,02                   | +         |
| 16                       | 6,8             | 0,9                     | +         |
| 19                       | 6,4             | -0,3                    | +         |
| 21                       | 6,47            | -0,08                   | +         |
| 22                       | 6,3             | -0,61                   | +         |
| 31                       | 7,05            | 1,63                    | +         |
| 36                       | 6,56            | 0,19                    | +         |
| 45                       | 6,76            | 0,78                    | +         |
| 50                       | 6,57            | 0,22                    | +         |
| 51                       | 6,34            | -0,49                   | +         |
| 56                       | 6,64            | 0,42                    | +         |
| 60                       | 6,73            | 0,69                    | +         |
| 69                       | 6,59            | 0,27                    | +         |
| 71                       | 6,43            | -0,21                   | +         |
| 72                       | 6,24            | -0,8                    | +         |
| 87                       | 6,2             | -0,92                   | +         |
| 88                       | 6,738           | 0,71                    | +         |
| 91                       | 6,45            | -0,15                   | +         |
| 98                       | 6,42            | -0,24                   | +         |
| 109                      | 6,5             | 0,01                    | +         |
| 113                      | 6,8             | 0,9                     | +         |
| 116                      | 6,3             | -0,61                   | +         |
| 123                      | 6,6             | 0,3                     | +         |
| 137                      | 6,14            | -1,11                   | +         |
| 138                      | 6,87            | 1,1                     | +         |
| 139                      | 5,85            | -2,01                   | -         |
| 146                      | 6,45            | -0,15                   | +         |
| 163                      | 6,43            | -0,21                   | +         |
| 168                      | 6,5             | 0,01                    | +         |
| 171                      | 6,56            | 0,19                    | +         |
| 173                      | 6,25            | -0,77                   | +         |
| 182                      | 6,6             | 0,3                     | +         |
| 194                      | 6,3             | -0,61                   | +         |
| 201                      | 6,41            | -0,27                   | +         |
| 210                      | 6,2             | -0,92                   | +         |
| 215                      | 6,26            | -0,74                   | +         |
| 223                      | 6,7             | 0,6                     | +         |
| 228                      | 6,92            | 1,25                    | +         |
| 233                      | 6               | -1,55                   | +         |
| 238                      | 6,67            | 0,51                    | +         |
| 239                      | 6,65            | 0,45                    | +         |
| 245                      | 6,77            | 0,81                    | +         |
| 247                      | 6,71            | 0,63                    | +         |

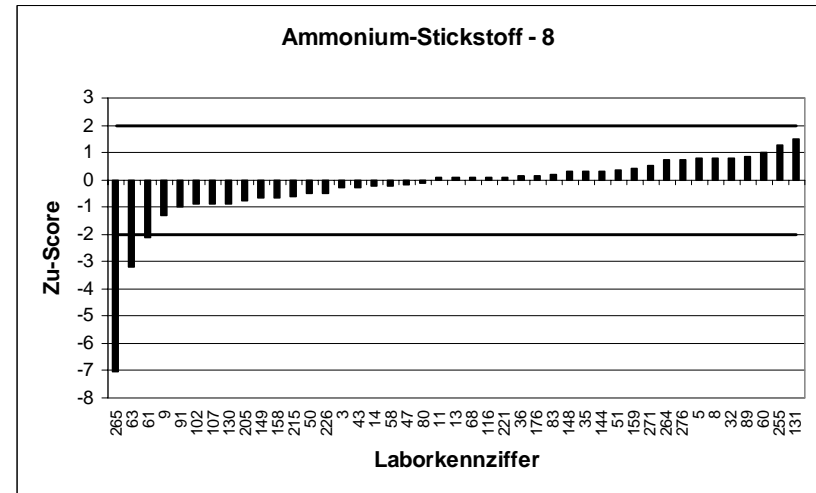
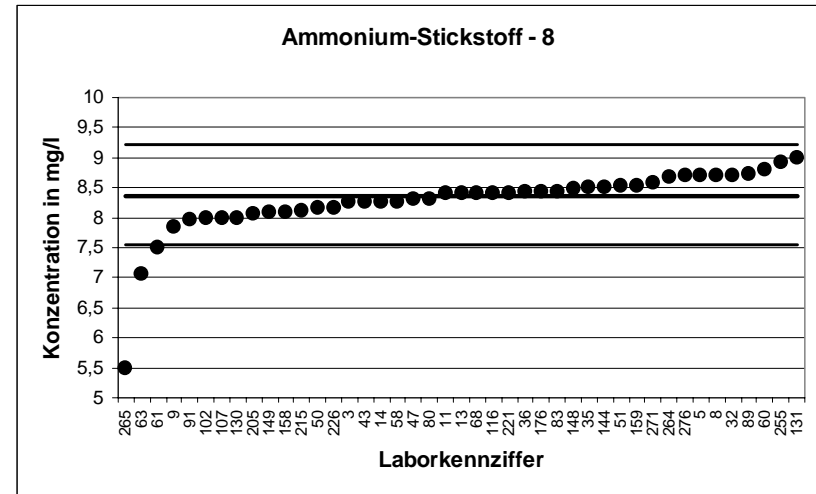




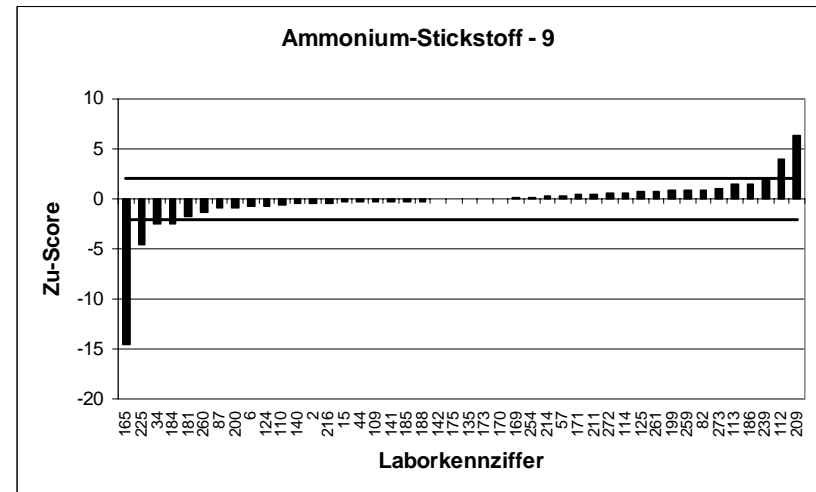
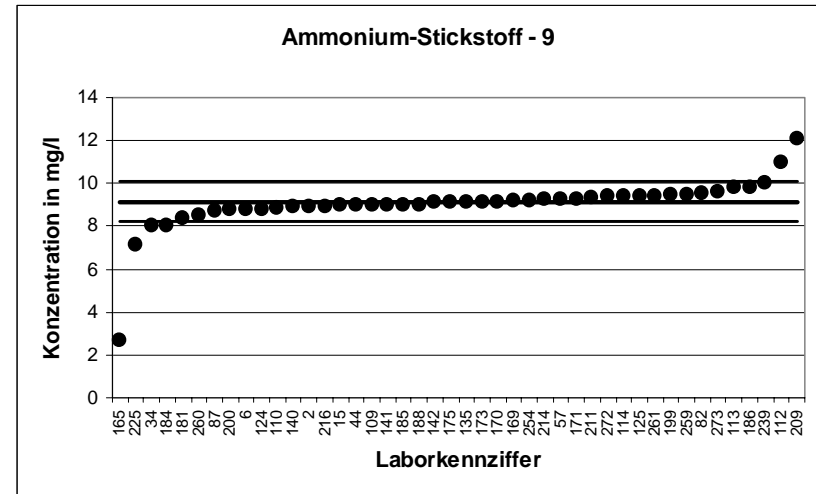
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 7 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 7,906                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 8,718                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 7,135                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 21                       | 7,74            | -0,43                   | +         |
| 22                       | 7,5             | -1,05                   | +         |
| 23                       | 7,89            | -0,04                   | +         |
| 24                       | 7,9             | -0,02                   | +         |
| 25                       | 7,86            | -0,12                   | +         |
| 27                       | 7,4             | -1,31                   | +         |
| 28                       | 8,34            | 1,07                    | +         |
| 29                       | 8,1             | 0,48                    | +         |
| 30                       | 7,8             | -0,28                   | +         |
| 31                       | 8,4             | 1,22                    | +         |
| 38                       | 8               | 0,23                    | +         |
| 41                       | 8,06            | 0,38                    | +         |
| 55                       | 7,97            | 0,16                    | +         |
| 65                       | 7,9             | -0,02                   | +         |
| 67                       | 8,16            | 0,63                    | +         |
| 81                       | 7,94            | 0,08                    | +         |
| 85                       | 6,4             | -3,9                    | -         |
| 86                       | 7,63            | -0,72                   | +         |
| 96                       | 7,76            | -0,38                   | +         |
| 98                       | 7,76            | -0,38                   | +         |
| 99                       | 7,59            | -0,82                   | +         |
| 103                      | 8,37            | 1,14                    | +         |
| 104                      | 8,01            | 0,26                    | +         |
| 106                      | 7,8             | -0,28                   | +         |
| 119                      | 8,35            | 1,09                    | +         |
| 123                      | 8,06            | 0,38                    | +         |
| 136                      | 7,3             | -1,57                   | +         |
| 137                      | 7,7             | -0,53                   | +         |
| 150                      | 7,65            | -0,66                   | +         |
| 155                      | 7,6             | -0,79                   | +         |
| 160                      | 8,12            | 0,53                    | +         |
| 163                      | 7,73            | -0,46                   | +         |
| 179                      | 8,23            | 0,8                     | +         |
| 183                      | 8,06            | 0,38                    | +         |
| 192                      | 8,3             | 0,97                    | +         |
| 202                      | 8,4             | 1,22                    | +         |
| 218                      | 4,34            | -9,24                   | -         |
| 219                      | 7,8             | -0,28                   | +         |
| 235                      | 7,95            | 0,11                    | +         |
| 236                      | 8               | 0,23                    | +         |
| 238                      | 8,08            | 0,43                    | +         |
| 250                      | 8               | 0,23                    | +         |
| 253                      | 2,9             | -12,97                  | -         |
| 256                      | 7,4             | -1,31                   | +         |
| 270                      | 7,48            | -1,1                    | +         |



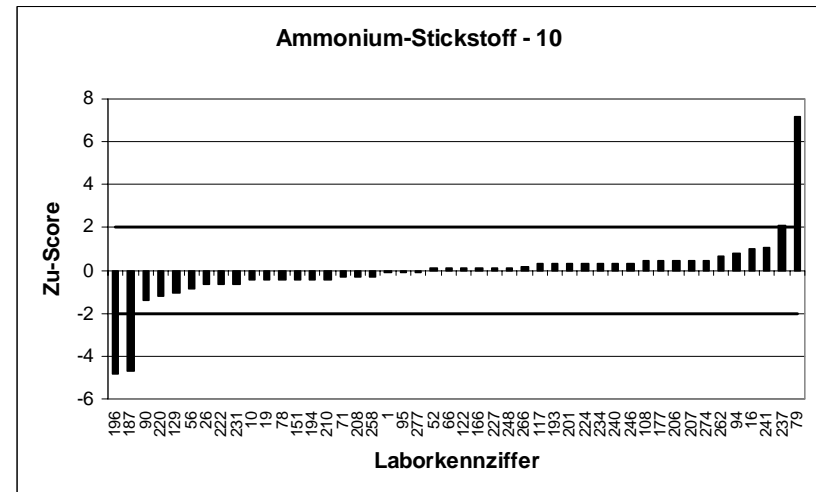
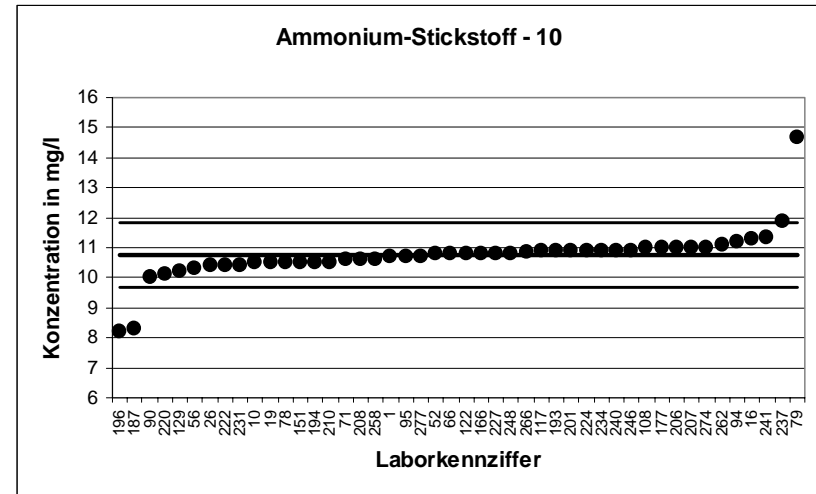
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 8 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 8,365                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 9,224                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 7,548                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 3                        | 8,25            | -0,28                   | +         |
| 5                        | 8,7             | 0,78                    | +         |
| 8                        | 8,7             | 0,78                    | +         |
| 9                        | 7,84            | -1,29                   | +         |
| 11                       | 8,4             | 0,08                    | +         |
| 13                       | 8,4             | 0,08                    | +         |
| 14                       | 8,26            | -0,26                   | +         |
| 32                       | 8,7             | 0,78                    | +         |
| 35                       | 8,5             | 0,31                    | +         |
| 36                       | 8,42            | 0,13                    | +         |
| 43                       | 8,25            | -0,28                   | +         |
| 47                       | 8,3             | -0,16                   | +         |
| 50                       | 8,15            | -0,53                   | +         |
| 51                       | 8,53            | 0,38                    | +         |
| 58                       | 8,26            | -0,26                   | +         |
| 60                       | 8,79            | 0,99                    | +         |
| 61                       | 7,5             | -2,12                   | -         |
| 63                       | 7,05            | -3,22                   | -         |
| 68                       | 8,4             | 0,08                    | +         |
| 80                       | 8,32            | -0,11                   | +         |
| 83                       | 8,44            | 0,17                    | +         |
| 89                       | 8,73            | 0,85                    | +         |
| 91                       | 7,96            | -0,99                   | +         |
| 102                      | 8               | -0,89                   | +         |
| 107                      | 8               | -0,89                   | +         |
| 116                      | 8,4             | 0,08                    | +         |
| 130                      | 8               | -0,89                   | +         |
| 131                      | 9               | 1,48                    | +         |
| 144                      | 8,5             | 0,31                    | +         |
| 148                      | 8,49            | 0,29                    | +         |
| 149                      | 8,1             | -0,65                   | +         |
| 158                      | 8,1             | -0,65                   | +         |
| 159                      | 8,54            | 0,41                    | +         |
| 176                      | 8,43            | 0,15                    | +         |
| 205                      | 8,06            | -0,75                   | +         |
| 215                      | 8,11            | -0,62                   | +         |
| 221                      | 8,4             | 0,08                    | +         |
| 226                      | 8,15            | -0,53                   | +         |
| 255                      | 8,91            | 1,27                    | +         |
| 264                      | 8,68            | 0,73                    | +         |
| 265                      | 5,5             | -7,02                   | -         |
| 271                      | 8,59            | 0,52                    | +         |
| 276                      | 8,6925          | 0,76                    | +         |



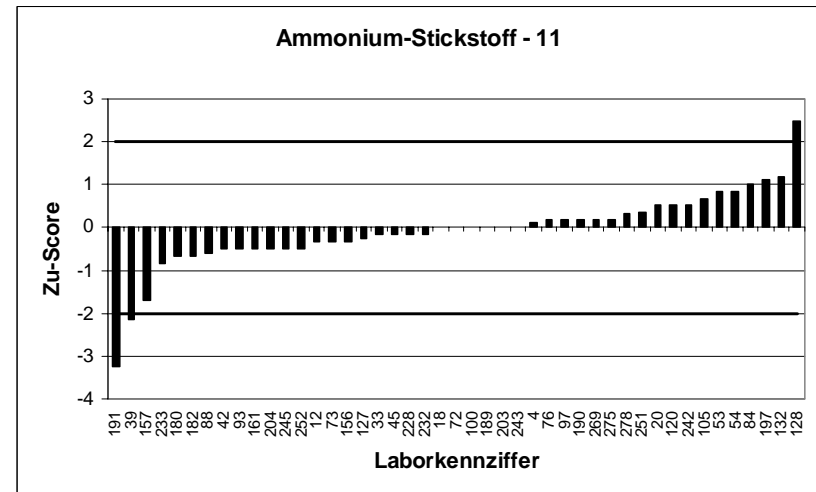
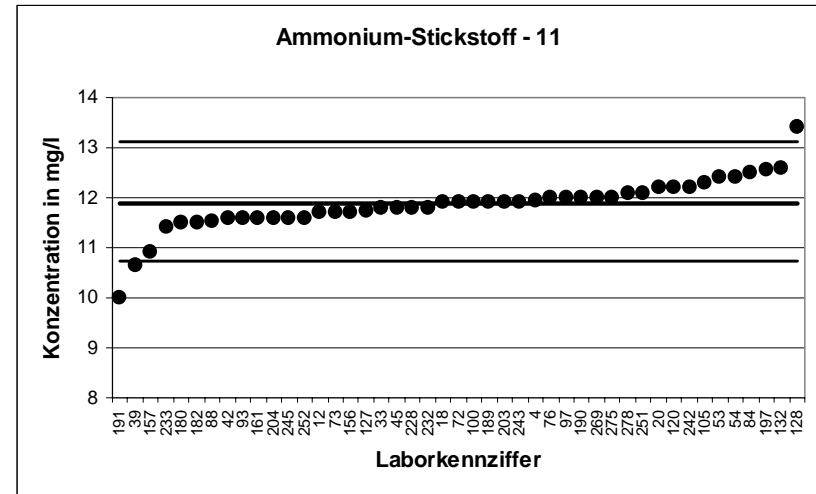
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 9 |           |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 9,118                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 10,05                   |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 8,228                   |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                | Bewertung |
| 2                        | 8,91            | -0,47                   | +         |
| 6                        | 8,79            | -0,74                   | +         |
| 15                       | 9               | -0,27                   | +         |
| 34                       | 8               | -2,51                   | -         |
| 44                       | 9               | -0,27                   | +         |
| 57                       | 9,25            | 0,28                    | +         |
| 82                       | 9,55            | 0,92                    | +         |
| 87                       | 8,7             | -0,94                   | +         |
| 109                      | 9               | -0,27                   | +         |
| 110                      | 8,86            | -0,58                   | +         |
| 112                      | 11              | 4,02                    | -         |
| 113                      | 9,8             | 1,46                    | +         |
| 114                      | 9,41            | 0,62                    | +         |
| 124                      | 8,8             | -0,72                   | +         |
| 125                      | 9,43            | 0,67                    | +         |
| 135                      | 9,11            | -0,02                   | +         |
| 140                      | 8,9             | -0,49                   | +         |
| 141                      | 9               | -0,27                   | +         |
| 142                      | 9,1             | -0,04                   | +         |
| 165                      | 2,67            | -14,49                  | -         |
| 169                      | 9,2             | 0,17                    | +         |
| 170                      | 9,14            | 0,05                    | +         |
| 171                      | 9,29            | 0,37                    | +         |
| 173                      | 9,11            | -0,02                   | +         |
| 175                      | 9,1             | -0,04                   | +         |
| 181                      | 8,34            | -1,75                   | +         |
| 184                      | 8               | -2,51                   | -         |
| 185                      | 9               | -0,27                   | +         |
| 186                      | 9,84            | 1,54                    | +         |
| 188                      | 9               | -0,27                   | +         |
| 199                      | 9,5             | 0,82                    | +         |
| 200                      | 8,76            | -0,81                   | +         |
| 209                      | 12,1            | 6,37                    | -         |
| 211                      | 9,3             | 0,39                    | +         |
| 214                      | 9,24            | 0,26                    | +         |
| 216                      | 8,91            | -0,47                   | +         |
| 225                      | 7,11            | -4,51                   | -         |
| 239                      | 10              | 1,88                    | +         |
| 254                      | 9,2             | 0,17                    | +         |
| 259                      | 9,5             | 0,82                    | +         |
| 260                      | 8,5             | -1,39                   | +         |
| 261                      | 9,43            | 0,67                    | +         |
| 272                      | 9,37            | 0,54                    | +         |
| 273                      | 9,58            | 0,99                    | +         |



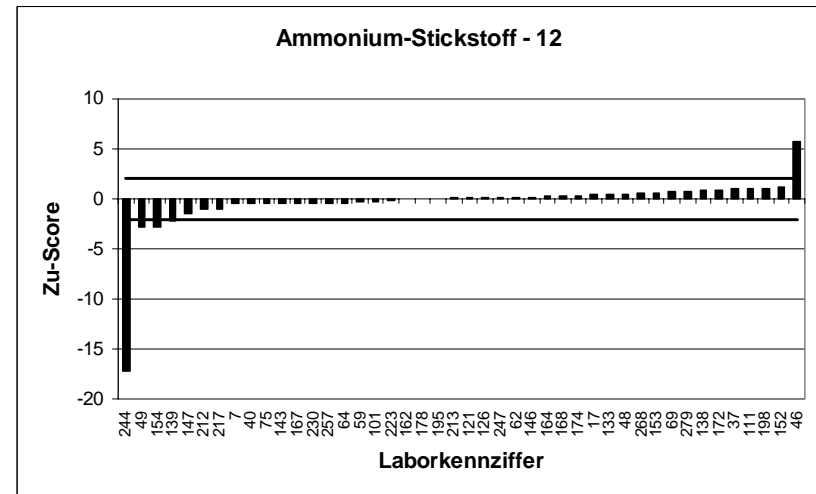
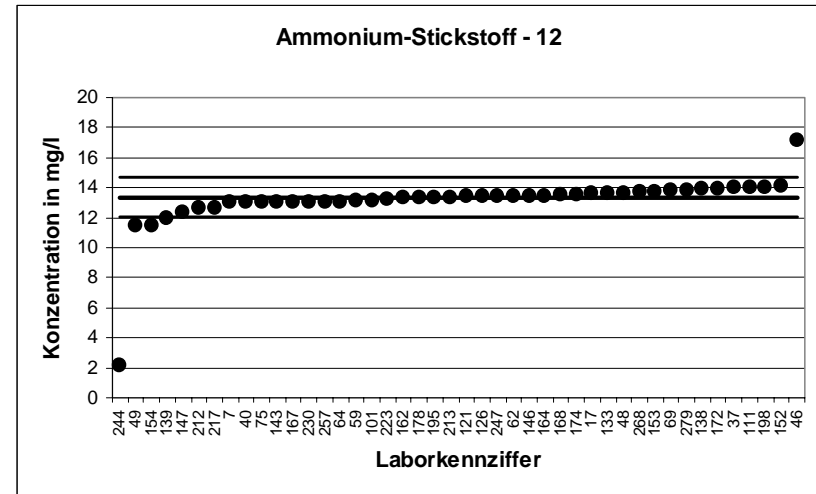
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 10 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 10,75                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 11,85                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 9,697                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 1                        | 10,7            | -0,09                    | +         |
| 10                       | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 16                       | 11,3            | 1                        | +         |
| 19                       | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 26                       | 10,4            | -0,66                    | +         |
| 52                       | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 56                       | 10,3            | -0,85                    | +         |
| 66                       | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 71                       | 10,6            | -0,28                    | +         |
| 78                       | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 79                       | 14,7            | 7,17                     | -         |
| 90                       | 10              | -1,42                    | +         |
| 94                       | 11,2            | 0,82                     | +         |
| 95                       | 10,7            | -0,09                    | +         |
| 108                      | 11              | 0,46                     | +         |
| 117                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 122                      | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 129                      | 10,2            | -1,04                    | +         |
| 151                      | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 166                      | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 177                      | 11              | 0,46                     | +         |
| 187                      | 8,28            | -4,7                     | -         |
| 193                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 194                      | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 196                      | 8,2             | -4,85                    | -         |
| 201                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 206                      | 11              | 0,46                     | +         |
| 207                      | 11              | 0,46                     | +         |
| 208                      | 10,6            | -0,28                    | +         |
| 210                      | 10,5            | -0,47                    | +         |
| 220                      | 10,1            | -1,23                    | +         |
| 222                      | 10,4            | -0,66                    | +         |
| 224                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 227                      | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 231                      | 10,4            | -0,66                    | +         |
| 234                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 237                      | 11,9            | 2,09                     | -         |
| 240                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 241                      | 11,33           | 1,06                     | +         |
| 246                      | 10,9            | 0,28                     | +         |
| 248                      | 10,8            | 0,1                      | +         |
| 258                      | 10,6            | -0,28                    | +         |
| 262                      | 11,1            | 0,64                     | +         |
| 266                      | 10,85           | 0,19                     | +         |
| 274                      | 11              | 0,46                     | +         |
| 277                      | 10,7            | -0,09                    | +         |



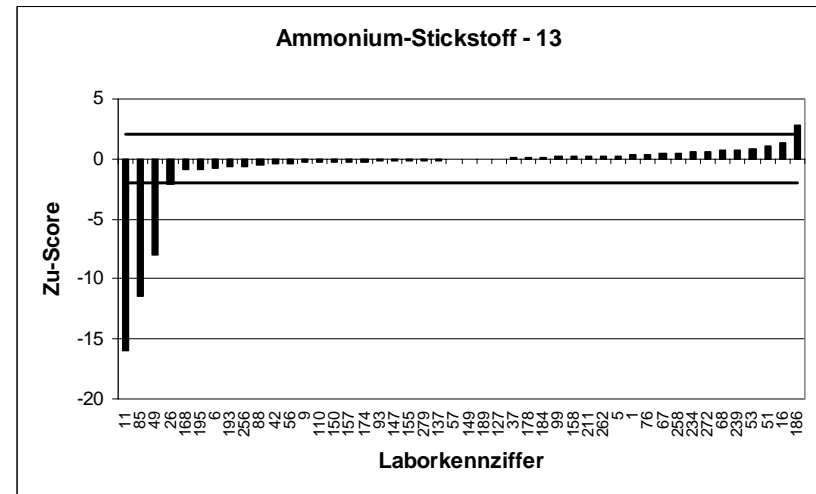
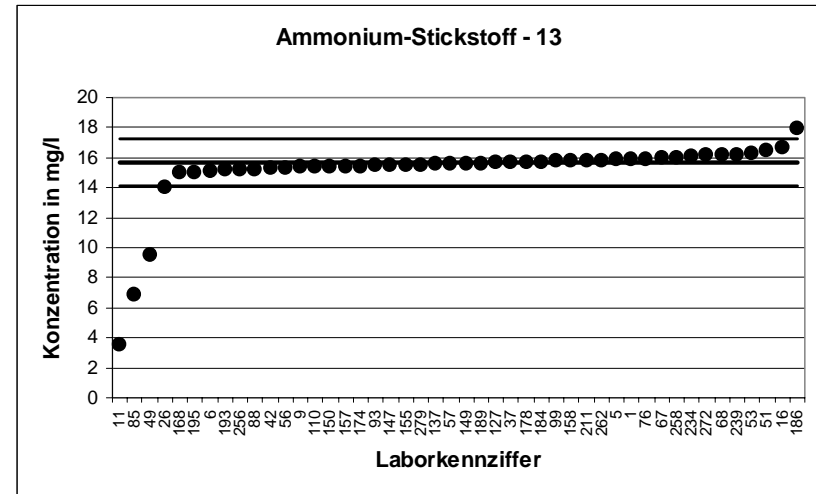
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 11 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 11,89                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 13,11                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 10,73                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 4                        | 11,95           | 0,11                     | +         |
| 12                       | 11,7            | -0,32                    | +         |
| 18                       | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 20                       | 12,2            | 0,52                     | +         |
| 33                       | 11,8            | -0,15                    | +         |
| 39                       | 10,65           | -2,13                    | -         |
| 42                       | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 45                       | 11,8            | -0,15                    | +         |
| 53                       | 12,4            | 0,84                     | +         |
| 54                       | 12,4            | 0,84                     | +         |
| 72                       | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 73                       | 11,7            | -0,32                    | +         |
| 76                       | 12              | 0,19                     | +         |
| 84                       | 12,5            | 1,01                     | +         |
| 88                       | 11,54           | -0,6                     | +         |
| 93                       | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 97                       | 12              | 0,19                     | +         |
| 100                      | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 105                      | 12,3            | 0,68                     | +         |
| 120                      | 12,2            | 0,52                     | +         |
| 127                      | 11,73           | -0,27                    | +         |
| 128                      | 13,4            | 2,48                     | -         |
| 132                      | 12,6            | 1,17                     | +         |
| 156                      | 11,7            | -0,32                    | +         |
| 157                      | 10,9            | -1,7                     | +         |
| 161                      | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 180                      | 11,5            | -0,66                    | +         |
| 182                      | 11,5            | -0,66                    | +         |
| 189                      | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 190                      | 12              | 0,19                     | +         |
| 191                      | 10              | -3,25                    | -         |
| 197                      | 12,57           | 1,12                     | +         |
| 203                      | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 204                      | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 228                      | 11,8            | -0,15                    | +         |
| 232                      | 11,8            | -0,15                    | +         |
| 233                      | 11,4            | -0,84                    | +         |
| 242                      | 12,2            | 0,52                     | +         |
| 243                      | 11,9            | 0,02                     | +         |
| 245                      | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 251                      | 12,1            | 0,35                     | +         |
| 252                      | 11,6            | -0,49                    | +         |
| 269                      | 12              | 0,19                     | +         |
| 275                      | 12              | 0,19                     | +         |
| 278                      | 12,08           | 0,32                     | +         |



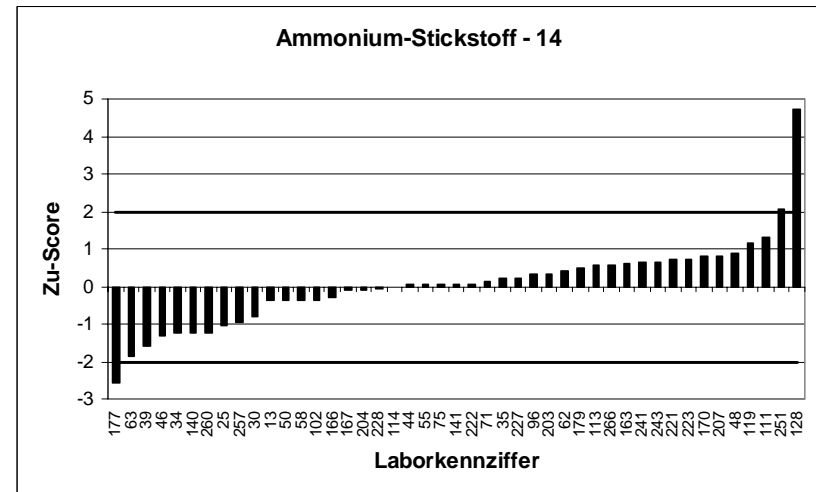
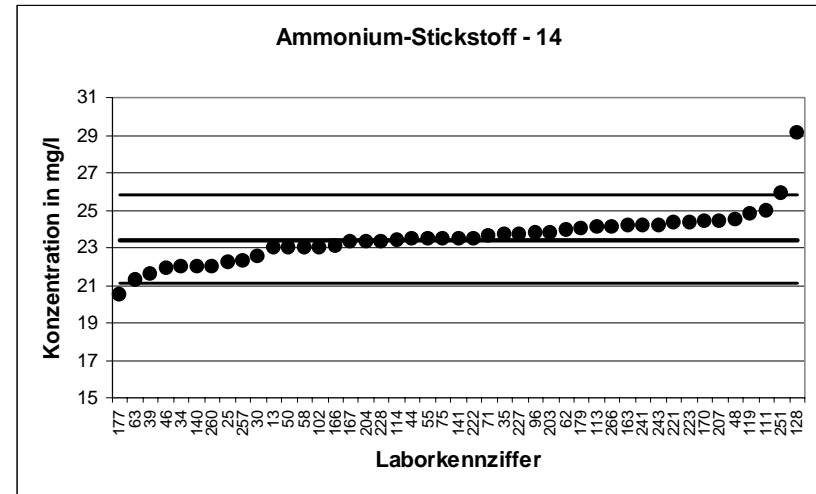
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 12 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 13,31                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 14,68                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 12,01                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 7                        | 13              | -0,48                    | +         |
| 17                       | 13,6            | 0,42                     | +         |
| 37                       | 14              | 1,01                     | +         |
| 40                       | 13              | -0,48                    | +         |
| 46                       | 17,2            | 5,7                      | -         |
| 48                       | 13,65           | 0,5                      | +         |
| 49                       | 11,5            | -2,79                    | -         |
| 59                       | 13,1            | -0,32                    | +         |
| 62                       | 13,45           | 0,2                      | +         |
| 64                       | 13,03           | -0,43                    | +         |
| 69                       | 13,8            | 0,72                     | +         |
| 75                       | 13              | -0,48                    | +         |
| 101                      | 13,1            | -0,32                    | +         |
| 111                      | 14              | 1,01                     | +         |
| 121                      | 13,4            | 0,13                     | +         |
| 126                      | 13,4            | 0,13                     | +         |
| 133                      | 13,6            | 0,42                     | +         |
| 138                      | 13,9            | 0,86                     | +         |
| 139                      | 11,92           | -2,14                    | -         |
| 143                      | 13              | -0,48                    | +         |
| 146                      | 13,45           | 0,2                      | +         |
| 147                      | 12,4            | -1,4                     | +         |
| 152                      | 14,13           | 1,2                      | +         |
| 153                      | 13,75           | 0,64                     | +         |
| 154                      | 11,5            | -2,79                    | -         |
| 162                      | 13,3            | -0,02                    | +         |
| 164                      | 13,48           | 0,25                     | +         |
| 167                      | 13              | -0,48                    | +         |
| 168                      | 13,5            | 0,28                     | +         |
| 172                      | 13,9            | 0,86                     | +         |
| 174                      | 13,5            | 0,28                     | +         |
| 178                      | 13,3            | -0,02                    | +         |
| 195                      | 13,3            | -0,02                    | +         |
| 198                      | 14              | 1,01                     | +         |
| 212                      | 12,6            | -1,09                    | +         |
| 213                      | 13,38           | 0,1                      | +         |
| 217                      | 12,6            | -1,09                    | +         |
| 223                      | 13,2            | -0,17                    | +         |
| 230                      | 13              | -0,48                    | +         |
| 244                      | 2,15            | -17,18                   | -         |
| 247                      | 13,4            | 0,13                     | +         |
| 257                      | 13              | -0,48                    | +         |
| 268                      | 13,7            | 0,57                     | +         |
| 279                      | 13,8            | 0,72                     | +         |



| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 13 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 15,65                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 17,25                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 14,12                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 1                        | 15,9            | 0,32                     | +         |
| 5                        | 15,86           | 0,27                     | +         |
| 6                        | 15,1            | -0,72                    | +         |
| 9                        | 15,4            | -0,32                    | +         |
| 11                       | 3,5             | -15,9                    | -         |
| 16                       | 16,7            | 1,31                     | +         |
| 26                       | 14              | -2,16                    | -         |
| 37                       | 15,7            | 0,07                     | +         |
| 42                       | 15,3            | -0,45                    | +         |
| 49                       | 9,5             | -8,05                    | -         |
| 51                       | 16,47           | 1,03                     | +         |
| 53                       | 16,3            | 0,81                     | +         |
| 56                       | 15,3            | -0,45                    | +         |
| 57                       | 15,6            | -0,06                    | +         |
| 67                       | 16              | 0,44                     | +         |
| 68                       | 16,2            | 0,69                     | +         |
| 76                       | 15,9            | 0,32                     | +         |
| 85                       | 6,9             | -11,45                   | -         |
| 88                       | 15,23           | -0,55                    | +         |
| 93                       | 15,5            | -0,19                    | +         |
| 99                       | 15,8            | 0,19                     | +         |
| 110                      | 15,4            | -0,32                    | +         |
| 127                      | 15,65           | 0                        | +         |
| 137                      | 15,55           | -0,13                    | +         |
| 147                      | 15,5            | -0,19                    | +         |
| 149                      | 15,6            | -0,06                    | +         |
| 150                      | 15,4            | -0,32                    | +         |
| 155                      | 15,5            | -0,19                    | +         |
| 157                      | 15,4            | -0,32                    | +         |
| 158                      | 15,8            | 0,19                     | +         |
| 168                      | 15              | -0,85                    | +         |
| 174                      | 15,4            | -0,32                    | +         |
| 178                      | 15,7            | 0,07                     | +         |
| 184                      | 15,7            | 0,07                     | +         |
| 186                      | 17,9            | 2,81                     | -         |
| 189                      | 15,6            | -0,06                    | +         |
| 193                      | 15,2            | -0,58                    | +         |
| 195                      | 15              | -0,85                    | +         |
| 211                      | 15,8            | 0,19                     | +         |
| 234                      | 16,1            | 0,56                     | +         |
| 239                      | 16,2            | 0,69                     | +         |
| 256                      | 15,2            | -0,58                    | +         |
| 258                      | 16              | 0,44                     | +         |
| 262                      | 15,8            | 0,19                     | +         |
| 272                      | 16,15           | 0,63                     | +         |
| 279                      | 15,53           | -0,15                    | +         |

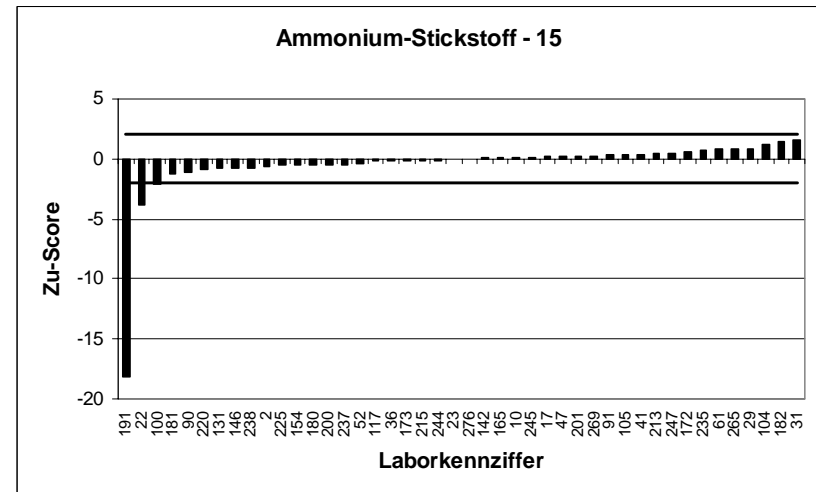
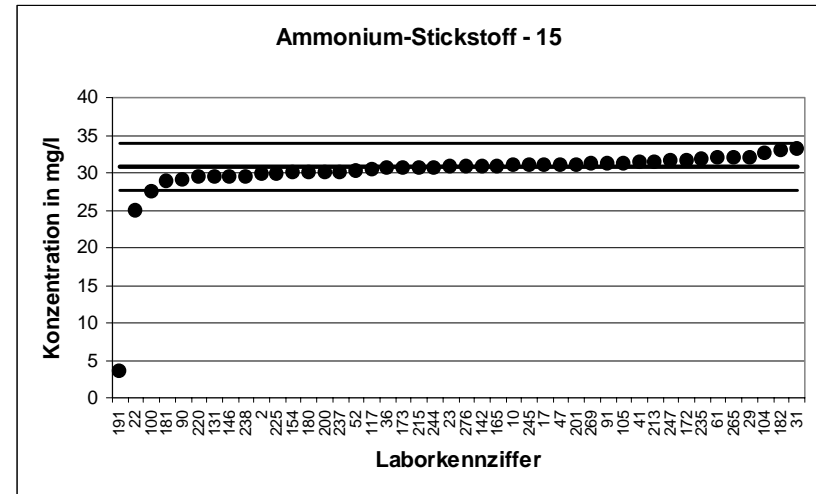


| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 14 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 23,42                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 25,82                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 21,13                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 13                       | 23              | -0,37                    | +         |
| 25                       | 22,25           | -1,02                    | +         |
| 30                       | 22,5            | -0,8                     | +         |
| 34                       | 22              | -1,24                    | +         |
| 35                       | 23,7            | 0,23                     | +         |
| 39                       | 21,6            | -1,59                    | +         |
| 44                       | 23,5            | 0,07                     | +         |
| 46                       | 21,9            | -1,33                    | +         |
| 48                       | 24,5            | 0,9                      | +         |
| 50                       | 23              | -0,37                    | +         |
| 55                       | 23,5            | 0,07                     | +         |
| 58                       | 23              | -0,37                    | +         |
| 62                       | 23,92           | 0,42                     | +         |
| 63                       | 21,3            | -1,85                    | +         |
| 71                       | 23,6            | 0,15                     | +         |
| 75                       | 23,5            | 0,07                     | +         |
| 96                       | 23,8            | 0,32                     | +         |
| 102                      | 23              | -0,37                    | +         |
| 111                      | 25              | 1,32                     | +         |
| 113                      | 24,1            | 0,57                     | +         |
| 114                      | 23,4            | -0,02                    | +         |
| 119                      | 24,8            | 1,15                     | +         |
| 128                      | 29,1            | 4,73                     | -         |
| 140                      | 22              | -1,24                    | +         |
| 141                      | 23,5            | 0,07                     | +         |
| 163                      | 24,15           | 0,61                     | +         |
| 166                      | 23,1            | -0,28                    | +         |
| 167                      | 23,3            | -0,1                     | +         |
| 170                      | 24,4            | 0,82                     | +         |
| 177                      | 20,5            | -2,55                    | -         |
| 179                      | 24              | 0,48                     | +         |
| 203                      | 23,8            | 0,32                     | +         |
| 204                      | 23,3            | -0,1                     | +         |
| 207                      | 24,4            | 0,82                     | +         |
| 221                      | 24,3            | 0,73                     | +         |
| 222                      | 23,5            | 0,07                     | +         |
| 223                      | 24,3            | 0,73                     | +         |
| 227                      | 23,7            | 0,23                     | +         |
| 228                      | 23,35           | -0,06                    | +         |
| 241                      | 24,2            | 0,65                     | +         |
| 243                      | 24,2            | 0,65                     | +         |
| 251                      | 25,9            | 2,06                     | -         |
| 257                      | 22,3            | -0,98                    | +         |
| 260                      | 22              | -1,24                    | +         |
| 266                      | 24,1            | 0,57                     | +         |

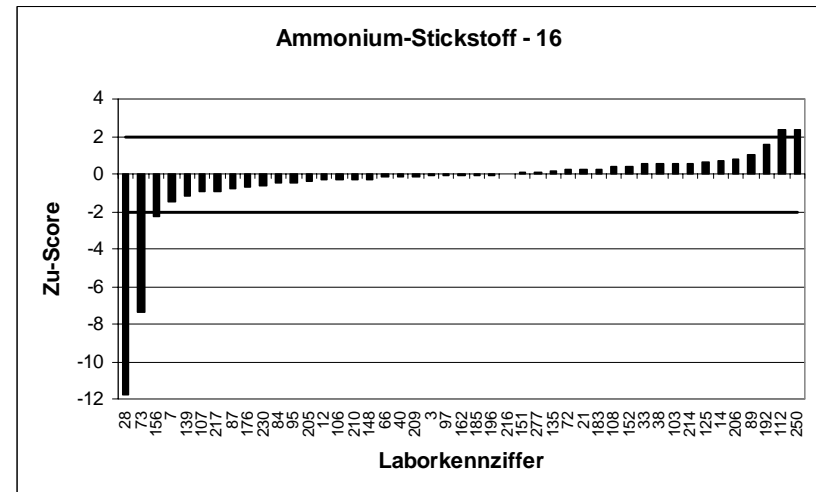
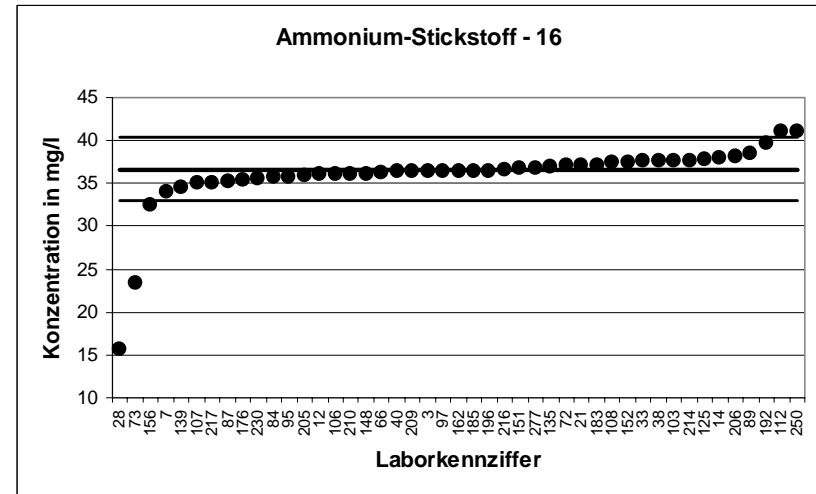




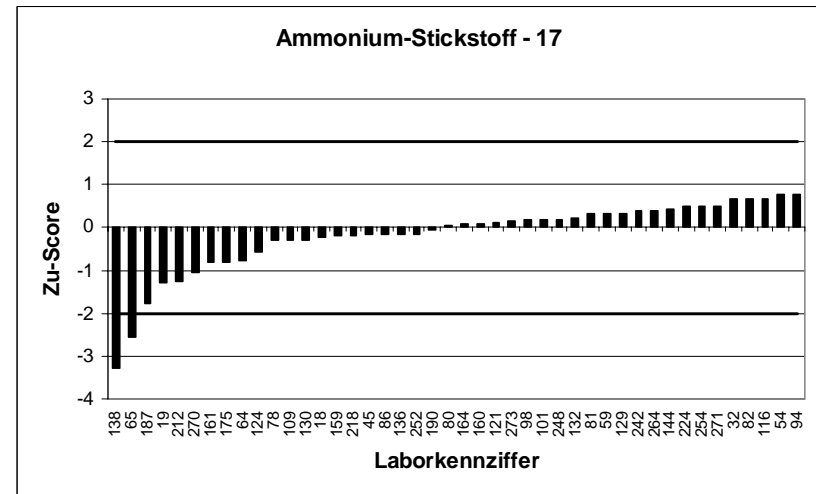
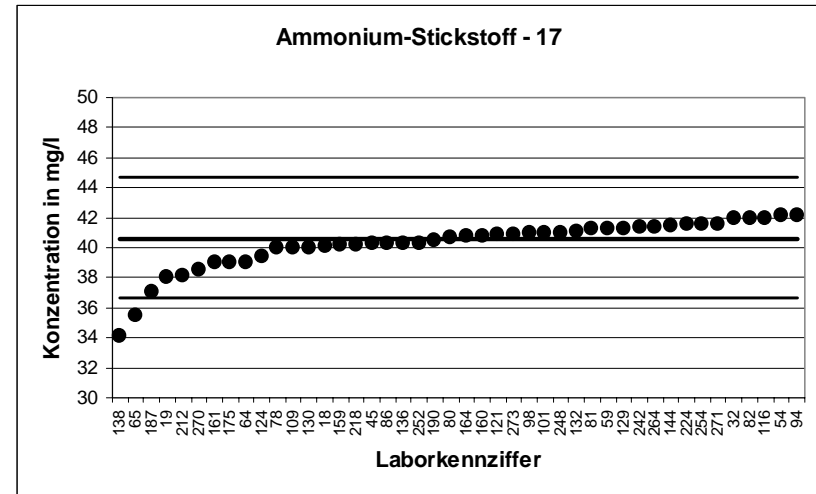
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 15 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 30,7                     |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 33,85                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 27,7                     |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 2                        | 29,72           | -0,66                    | +         |
| 10                       | 30,9            | 0,13                     | +         |
| 17                       | 31              | 0,19                     | +         |
| 22                       | 25              | -3,8                     | -         |
| 23                       | 30,7            | 0                        | +         |
| 29                       | 32,05           | 0,86                     | +         |
| 31                       | 33,2            | 1,59                     | +         |
| 36                       | 30,5            | -0,13                    | +         |
| 41                       | 31,3            | 0,38                     | +         |
| 47                       | 31              | 0,19                     | +         |
| 52                       | 30,1            | -0,4                     | +         |
| 61                       | 32              | 0,82                     | +         |
| 90                       | 29              | -1,14                    | +         |
| 91                       | 31,2            | 0,32                     | +         |
| 100                      | 27,5            | -2,14                    | -         |
| 104                      | 32,5            | 1,14                     | +         |
| 105                      | 31,27           | 0,36                     | +         |
| 117                      | 30,43           | -0,18                    | +         |
| 131                      | 29,5            | -0,8                     | +         |
| 142                      | 30,8            | 0,06                     | +         |
| 146                      | 29,5            | -0,8                     | +         |
| 154                      | 30              | -0,47                    | +         |
| 165                      | 30,8            | 0,06                     | +         |
| 172                      | 31,65           | 0,6                      | +         |
| 173                      | 30,5            | -0,13                    | +         |
| 180                      | 30              | -0,47                    | +         |
| 181                      | 28,8            | -1,27                    | +         |
| 182                      | 33              | 1,46                     | +         |
| 191                      | 3,5             | -18,15                   | -         |
| 200                      | 30              | -0,47                    | +         |
| 201                      | 31              | 0,19                     | +         |
| 213                      | 31,45           | 0,47                     | +         |
| 215                      | 30,5            | -0,13                    | +         |
| 220                      | 29,4            | -0,87                    | +         |
| 225                      | 29,9            | -0,53                    | +         |
| 235                      | 31,8            | 0,7                      | +         |
| 237                      | 30              | -0,47                    | +         |
| 238                      | 29,5            | -0,8                     | +         |
| 244                      | 30,5            | -0,13                    | +         |
| 245                      | 30,9            | 0,13                     | +         |
| 247                      | 31,5            | 0,51                     | +         |
| 265                      | 32              | 0,82                     | +         |
| 269                      | 31,1            | 0,25                     | +         |
| 276                      | 30,75           | 0,03                     | +         |



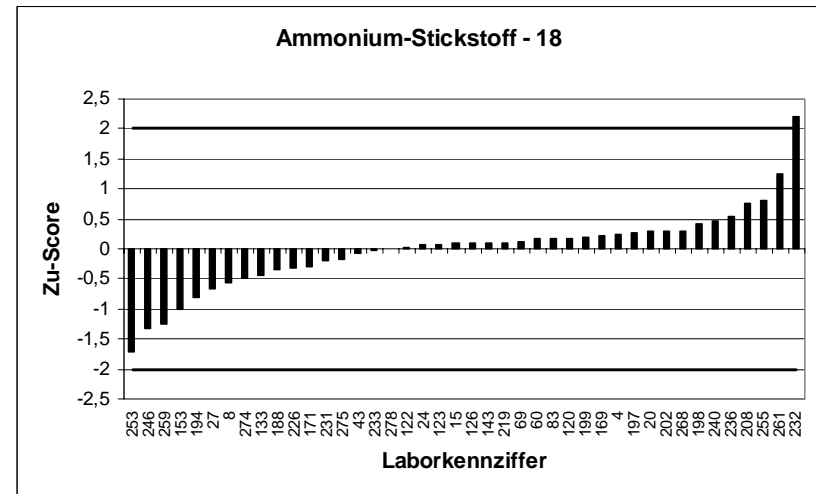
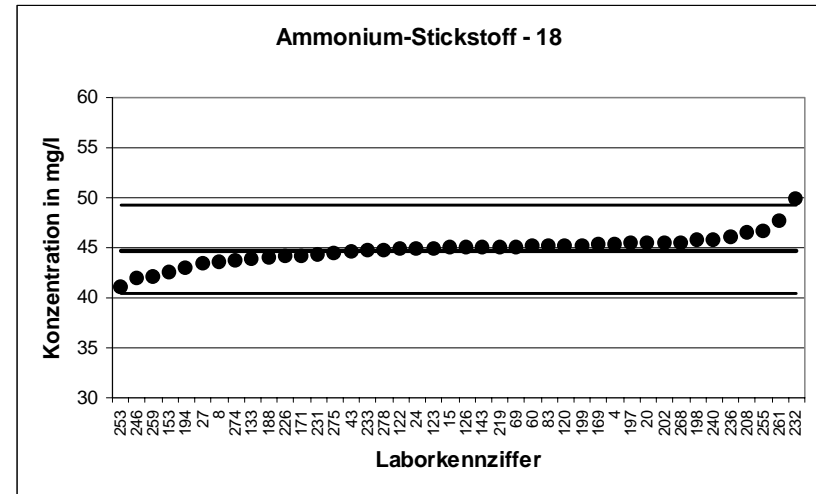
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 16 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 36,63                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 40,38                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 33,05                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 3                        | 36,5            | -0,07                    | +         |
| 7                        | 34              | -1,47                    | +         |
| 12                       | 36              | -0,35                    | +         |
| 14                       | 38              | 0,73                     | +         |
| 21                       | 37,1            | 0,25                     | +         |
| 28                       | 15,62           | -11,75                   | -         |
| 33                       | 37,6            | 0,52                     | +         |
| 38                       | 37,6            | 0,52                     | +         |
| 40                       | 36,35           | -0,15                    | +         |
| 66                       | 36,3            | -0,18                    | +         |
| 72                       | 37,05           | 0,23                     | +         |
| 73                       | 23,4            | -7,4                     | -         |
| 84                       | 35,8            | -0,46                    | +         |
| 87                       | 35,2            | -0,8                     | +         |
| 89                       | 38,48           | 0,99                     | +         |
| 95                       | 35,8            | -0,46                    | +         |
| 97                       | 36,5            | -0,07                    | +         |
| 103                      | 37,6            | 0,52                     | +         |
| 106                      | 36              | -0,35                    | +         |
| 107                      | 35              | -0,91                    | +         |
| 108                      | 37,4            | 0,41                     | +         |
| 112                      | 41              | 2,33                     | -         |
| 125                      | 37,79           | 0,62                     | +         |
| 135                      | 36,9            | 0,15                     | +         |
| 139                      | 34,5            | -1,19                    | +         |
| 148                      | 36,1            | -0,29                    | +         |
| 151                      | 36,8            | 0,09                     | +         |
| 152                      | 37,4            | 0,41                     | +         |
| 156                      | 32,5            | -2,31                    | -         |
| 162                      | 36,5            | -0,07                    | +         |
| 176                      | 35,33           | -0,72                    | +         |
| 183                      | 37,1            | 0,25                     | +         |
| 185                      | 36,5            | -0,07                    | +         |
| 192                      | 39,6            | 1,58                     | +         |
| 196                      | 36,5            | -0,07                    | +         |
| 205                      | 35,9            | -0,41                    | +         |
| 206                      | 38,1            | 0,78                     | +         |
| 209                      | 36,4            | -0,13                    | +         |
| 210                      | 36              | -0,35                    | +         |
| 214                      | 37,7            | 0,57                     | +         |
| 216                      | 36,6            | -0,01                    | +         |
| 217                      | 35              | -0,91                    | +         |
| 230                      | 35,5            | -0,63                    | +         |
| 250                      | 41              | 2,33                     | -         |
| 277                      | 36,8            | 0,09                     | +         |



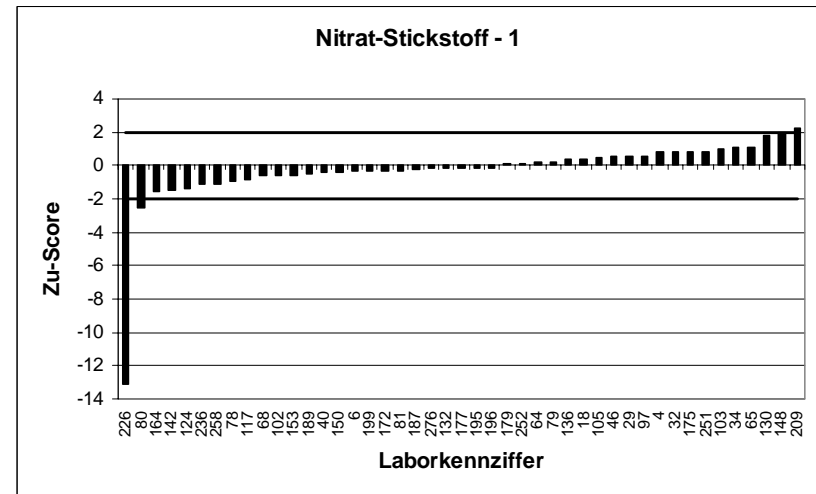
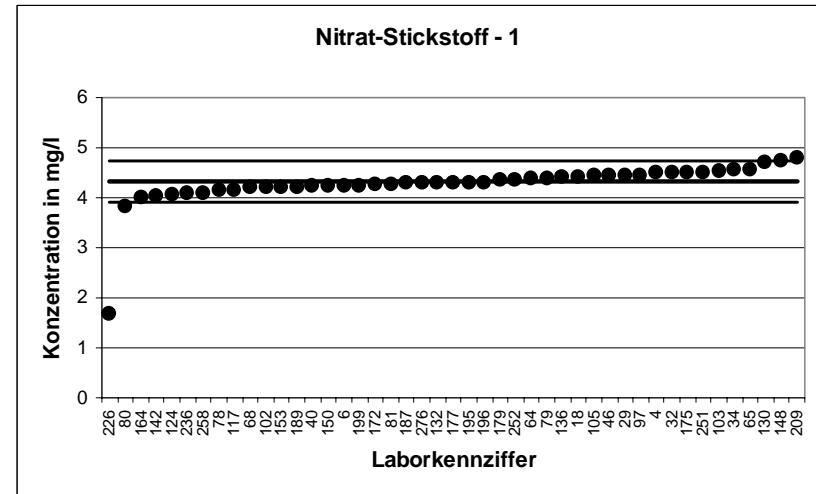
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 17 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 40,58                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 44,75                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 36,62                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 18                       | 40,1            | -0,24                    | +         |
| 19                       | 38              | -1,3                     | +         |
| 32                       | 42              | 0,68                     | +         |
| 45                       | 40,3            | -0,14                    | +         |
| 54                       | 42,2            | 0,78                     | +         |
| 59                       | 41,3            | 0,34                     | +         |
| 64                       | 39,02           | -0,79                    | +         |
| 65                       | 35,5            | -2,57                    | -         |
| 78                       | 40              | -0,29                    | +         |
| 80                       | 40,7            | 0,06                     | +         |
| 81                       | 41,28           | 0,33                     | +         |
| 82                       | 42              | 0,68                     | +         |
| 86                       | 40,3            | -0,14                    | +         |
| 94                       | 42,2            | 0,78                     | +         |
| 98                       | 41              | 0,2                      | +         |
| 101                      | 41              | 0,2                      | +         |
| 109                      | 40              | -0,29                    | +         |
| 116                      | 42              | 0,68                     | +         |
| 121                      | 40,85           | 0,13                     | +         |
| 124                      | 39,46           | -0,57                    | +         |
| 129                      | 41,3            | 0,34                     | +         |
| 130                      | 40              | -0,29                    | +         |
| 132                      | 41,07           | 0,23                     | +         |
| 136                      | 40,3            | -0,14                    | +         |
| 138                      | 34,1            | -3,27                    | -         |
| 144                      | 41,5            | 0,44                     | +         |
| 159                      | 40,2            | -0,19                    | +         |
| 160                      | 40,8            | 0,1                      | +         |
| 161                      | 39              | -0,8                     | +         |
| 164                      | 40,74           | 0,07                     | +         |
| 175                      | 39              | -0,8                     | +         |
| 187                      | 37,05           | -1,78                    | +         |
| 190                      | 40,5            | -0,04                    | +         |
| 212                      | 38,1            | -1,25                    | +         |
| 218                      | 40,2            | -0,19                    | +         |
| 224                      | 41,6            | 0,49                     | +         |
| 242                      | 41,4            | 0,39                     | +         |
| 248                      | 41              | 0,2                      | +         |
| 252                      | 40,3            | -0,14                    | +         |
| 254                      | 41,6            | 0,49                     | +         |
| 264                      | 41,4            | 0,39                     | +         |
| 270                      | 38,5            | -1,05                    | +         |
| 271                      | 41,6            | 0,49                     | +         |
| 273                      | 40,9            | 0,15                     | +         |



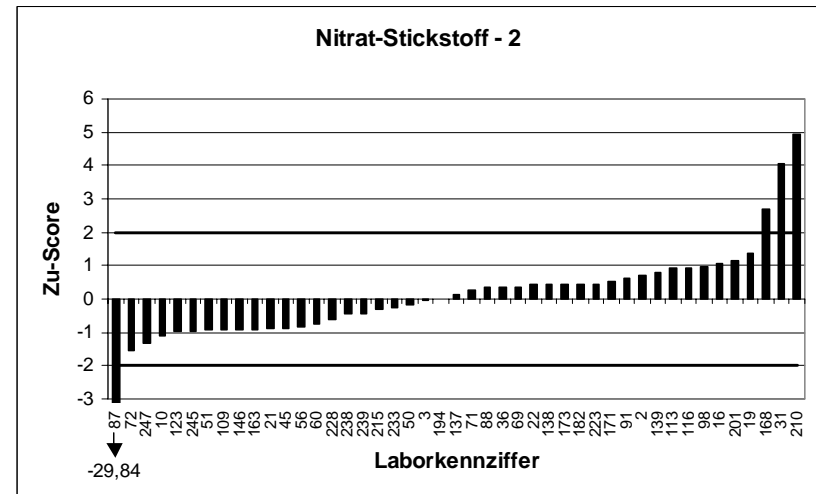
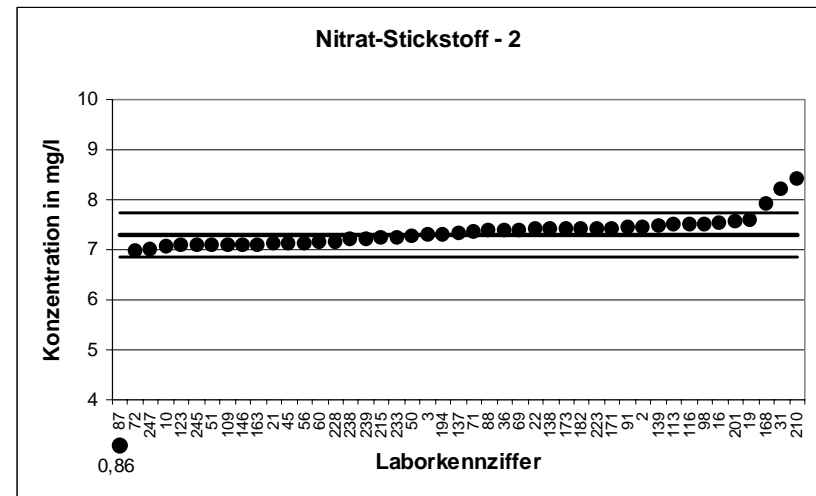
| KARV 2004                |                 | Ammonium-Stickstoff - 18 |           |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 44,74                    |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 49,33                    |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 40,38                    |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score                 | Bewertung |
| 4                        | 45,3            | 0,24                     | +         |
| 8                        | 43,5            | -0,57                    | +         |
| 15                       | 45              | 0,11                     | +         |
| 20                       | 45,4            | 0,29                     | +         |
| 24                       | 44,9            | 0,07                     | +         |
| 27                       | 43,33           | -0,65                    | +         |
| 43                       | 44,6            | -0,07                    | +         |
| 60                       | 45,1            | 0,16                     | +         |
| 69                       | 45,05           | 0,13                     | +         |
| 83                       | 45,1            | 0,16                     | +         |
| 120                      | 45,1            | 0,16                     | +         |
| 122                      | 44,8            | 0,02                     | +         |
| 123                      | 44,9            | 0,07                     | +         |
| 126                      | 45              | 0,11                     | +         |
| 133                      | 43,8            | -0,43                    | +         |
| 143                      | 45              | 0,11                     | +         |
| 153                      | 42,55           | -1                       | +         |
| 169                      | 45,25           | 0,22                     | +         |
| 171                      | 44,1            | -0,29                    | +         |
| 188                      | 44              | -0,34                    | +         |
| 194                      | 43              | -0,8                     | +         |
| 197                      | 45,38           | 0,28                     | +         |
| 198                      | 45,7            | 0,42                     | +         |
| 199                      | 45,2            | 0,2                      | +         |
| 202                      | 45,4            | 0,29                     | +         |
| 208                      | 46,5            | 0,77                     | +         |
| 219                      | 45              | 0,11                     | +         |
| 226                      | 44,05           | -0,32                    | +         |
| 231                      | 44,3            | -0,2                     | +         |
| 232                      | 49,8            | 2,2                      | -         |
| 233                      | 44,7            | -0,02                    | +         |
| 236                      | 46              | 0,55                     | +         |
| 240                      | 45,8            | 0,46                     | +         |
| 246                      | 41,85           | -1,32                    | +         |
| 253                      | 41              | -1,71                    | +         |
| 255                      | 46,6            | 0,81                     | +         |
| 259                      | 42              | -1,26                    | +         |
| 261                      | 47,6            | 1,24                     | +         |
| 268                      | 45,4            | 0,29                     | +         |
| 274                      | 43,7            | -0,48                    | +         |
| 275                      | 44,4            | -0,16                    | +         |
| 278                      | 44,72           | -0,01                    | +         |



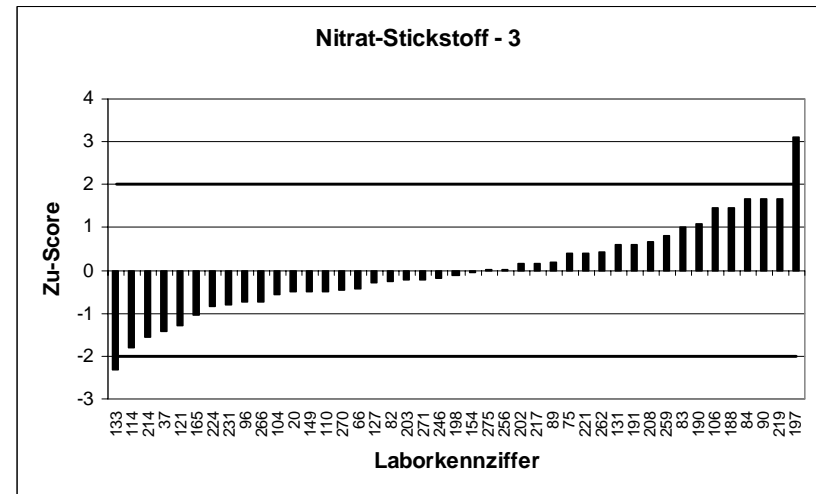
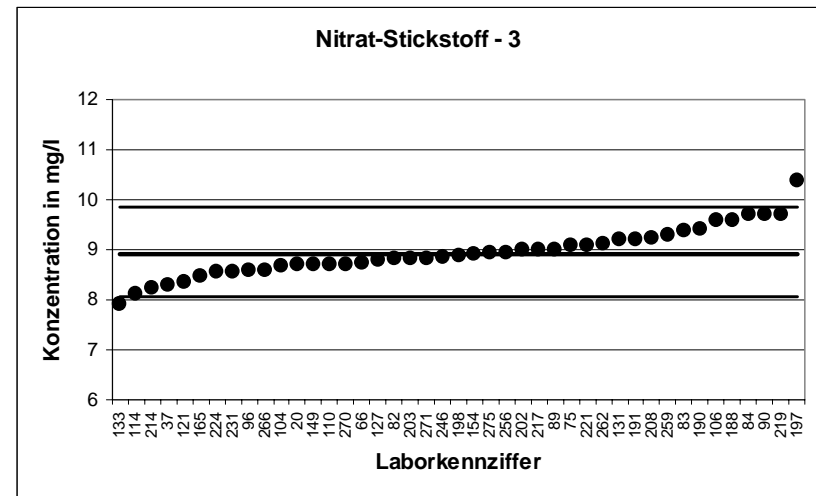
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 1 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,323                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 4,748                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,918                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 4                        | 4,49            | 0,79                  | +         |
| 6                        | 4,25            | -0,36                 | +         |
| 18                       | 4,41            | 0,41                  | +         |
| 29                       | 4,45            | 0,6                   | +         |
| 32                       | 4,5             | 0,83                  | +         |
| 34                       | 4,55            | 1,07                  | +         |
| 40                       | 4,235           | -0,43                 | +         |
| 46                       | 4,44            | 0,55                  | +         |
| 64                       | 4,37            | 0,22                  | +         |
| 65                       | 4,55            | 1,07                  | +         |
| 68                       | 4,2             | -0,61                 | +         |
| 78                       | 4,14            | -0,9                  | +         |
| 79                       | 4,37            | 0,22                  | +         |
| 80                       | 3,81            | -2,53                 | -         |
| 81                       | 4,26            | -0,31                 | +         |
| 97                       | 4,45            | 0,6                   | +         |
| 102                      | 4,2             | -0,61                 | +         |
| 103                      | 4,53            | 0,97                  | +         |
| 105                      | 4,43            | 0,5                   | +         |
| 117                      | 4,15            | -0,85                 | +         |
| 124                      | 4,05            | -1,35                 | +         |
| 130                      | 4,7             | 1,77                  | +         |
| 132                      | 4,3             | -0,11                 | +         |
| 136                      | 4,4             | 0,36                  | +         |
| 142                      | 4,03            | -1,45                 | +         |
| 148                      | 4,74            | 1,96                  | +         |
| 150                      | 4,24            | -0,41                 | +         |
| 153                      | 4,2             | -0,61                 | +         |
| 164                      | 4               | -1,59                 | +         |
| 172                      | 4,255           | -0,33                 | +         |
| 175                      | 4,5             | 0,83                  | +         |
| 177                      | 4,3             | -0,11                 | +         |
| 179                      | 4,34            | 0,08                  | +         |
| 187                      | 4,28            | -0,21                 | +         |
| 189                      | 4,22            | -0,51                 | +         |
| 195                      | 4,3             | -0,11                 | +         |
| 196                      | 4,3             | -0,11                 | +         |
| 199                      | 4,25            | -0,36                 | +         |
| 209                      | 4,79            | 2,2                   | -         |
| 226                      | 1,67            | -13,09                | -         |
| 236                      | 4,1             | -1,1                  | +         |
| 251                      | 4,5             | 0,83                  | +         |
| 252                      | 4,34            | 0,08                  | +         |
| 258                      | 4,1             | -1,1                  | +         |
| 276                      | 4,2975          | -0,12                 | +         |



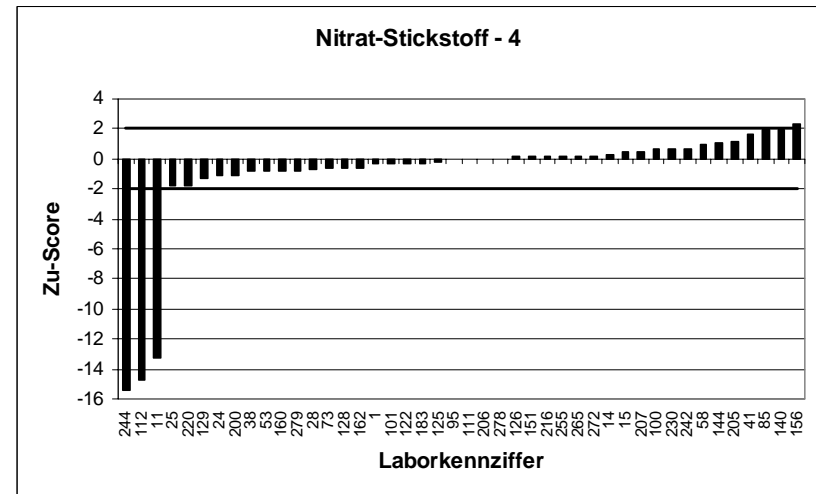
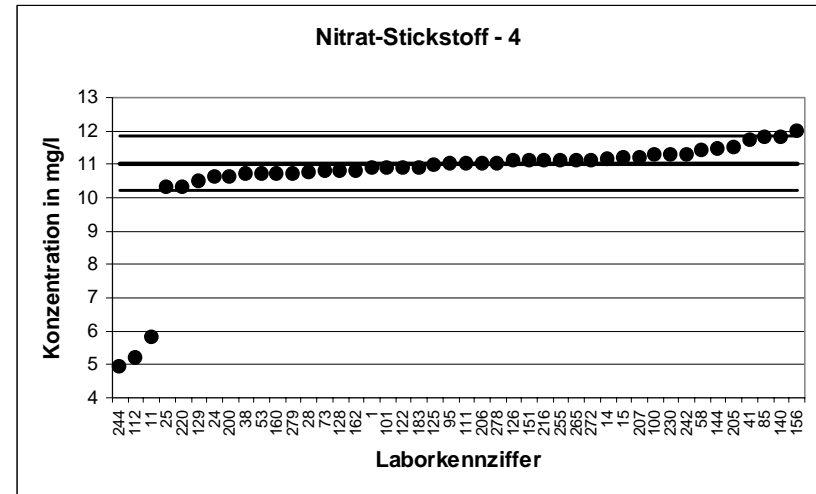
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 2 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 7,297                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 7,741                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 6,865                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 2                        | 7,45            | 0,69                  | +         |
| 3                        | 7,29            | -0,03                 | +         |
| 10                       | 7,06            | -1,1                  | +         |
| 16                       | 7,53            | 1,05                  | +         |
| 19                       | 7,6             | 1,36                  | +         |
| 21                       | 7,11            | -0,87                 | +         |
| 22                       | 7,4             | 0,46                  | +         |
| 31                       | 8,2             | 4,06                  | -         |
| 36                       | 7,38            | 0,37                  | +         |
| 45                       | 7,11            | -0,87                 | +         |
| 50                       | 7,26            | -0,17                 | +         |
| 51                       | 7,1             | -0,91                 | +         |
| 56                       | 7,12            | -0,82                 | +         |
| 60                       | 7,14            | -0,73                 | +         |
| 69                       | 7,38            | 0,37                  | +         |
| 71                       | 7,36            | 0,28                  | +         |
| 72                       | 6,96            | -1,56                 | +         |
| 87                       | 0,86            | -29,84                | -         |
| 88                       | 7,374           | 0,35                  | +         |
| 91                       | 7,43            | 0,6                   | +         |
| 98                       | 7,51            | 0,96                  | +         |
| 109                      | 7,1             | -0,91                 | +         |
| 113                      | 7,5             | 0,91                  | +         |
| 116                      | 7,5             | 0,91                  | +         |
| 123                      | 7,09            | -0,96                 | +         |
| 137                      | 7,33            | 0,15                  | +         |
| 138                      | 7,4             | 0,46                  | +         |
| 139                      | 7,47            | 0,78                  | +         |
| 146                      | 7,1             | -0,91                 | +         |
| 163                      | 7,1             | -0,91                 | +         |
| 168                      | 7,9             | 2,71                  | -         |
| 171                      | 7,42            | 0,55                  | +         |
| 173                      | 7,4             | 0,46                  | +         |
| 182                      | 7,4             | 0,46                  | +         |
| 194                      | 7,3             | 0,01                  | +         |
| 201                      | 7,55            | 1,14                  | +         |
| 210                      | 8,4             | 4,96                  | -         |
| 215                      | 7,23            | -0,31                 | +         |
| 223                      | 7,4             | 0,46                  | +         |
| 228                      | 7,16            | -0,63                 | +         |
| 233                      | 7,24            | -0,26                 | +         |
| 238                      | 7,2             | -0,45                 | +         |
| 239                      | 7,2             | -0,45                 | +         |
| 245                      | 7,09            | -0,96                 | +         |
| 247                      | 7,01            | -1,33                 | +         |



| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 3 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 8,925                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 9,852                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 8,045                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 20                       | 8,7             | -0,51                 | +         |
| 37                       | 8,3             | -1,42                 | +         |
| 66                       | 8,73            | -0,44                 | +         |
| 75                       | 9,1             | 0,38                  | +         |
| 82                       | 8,82            | -0,24                 | +         |
| 83                       | 9,39            | 1                     | +         |
| 84                       | 9,7             | 1,67                  | +         |
| 89                       | 9,01            | 0,18                  | +         |
| 90                       | 9,7             | 1,67                  | +         |
| 96                       | 8,6             | -0,74                 | +         |
| 104                      | 8,67            | -0,58                 | +         |
| 106                      | 9,6             | 1,46                  | +         |
| 110                      | 8,71            | -0,49                 | +         |
| 114                      | 8,13            | -1,81                 | +         |
| 121                      | 8,36            | -1,28                 | +         |
| 127                      | 8,8             | -0,28                 | +         |
| 131                      | 9,2             | 0,59                  | +         |
| 133                      | 7,9             | -2,33                 | -         |
| 149                      | 8,7             | -0,51                 | +         |
| 154                      | 8,9             | -0,06                 | +         |
| 165                      | 8,47            | -1,03                 | +         |
| 188                      | 9,6             | 1,46                  | +         |
| 190                      | 9,42            | 1,07                  | +         |
| 191                      | 9,2             | 0,59                  | +         |
| 197                      | 10,37           | 3,12                  | -         |
| 198                      | 8,87            | -0,13                 | +         |
| 202                      | 9               | 0,16                  | +         |
| 203                      | 8,83            | -0,22                 | +         |
| 208                      | 9,23            | 0,66                  | +         |
| 214                      | 8,24            | -1,56                 | +         |
| 217                      | 9               | 0,16                  | +         |
| 219                      | 9,7             | 1,67                  | +         |
| 221                      | 9,1             | 0,38                  | +         |
| 224                      | 8,56            | -0,83                 | +         |
| 231                      | 8,57            | -0,81                 | +         |
| 246                      | 8,85            | -0,17                 | +         |
| 256                      | 8,94            | 0,03                  | +         |
| 259                      | 9,3             | 0,81                  | +         |
| 262                      | 9,12            | 0,42                  | +         |
| 266                      | 8,6             | -0,74                 | +         |
| 270                      | 8,72            | -0,47                 | +         |
| 271                      | 8,83            | -0,22                 | +         |
| 275                      | 8,93            | 0,01                  | +         |

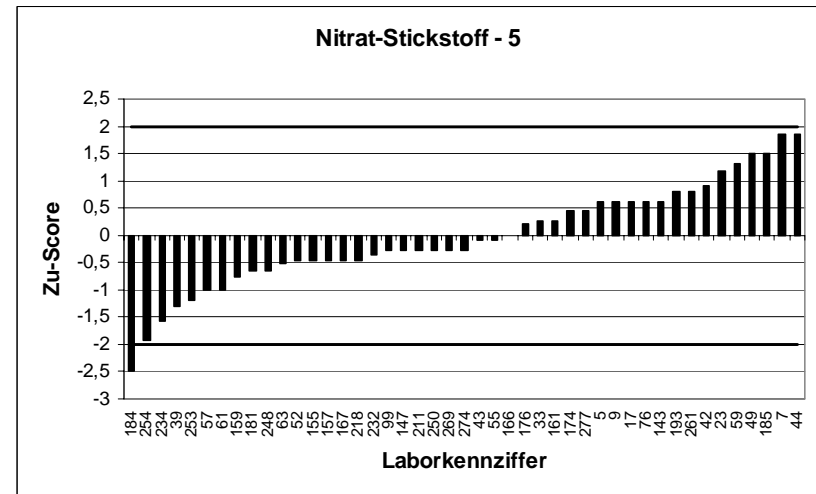
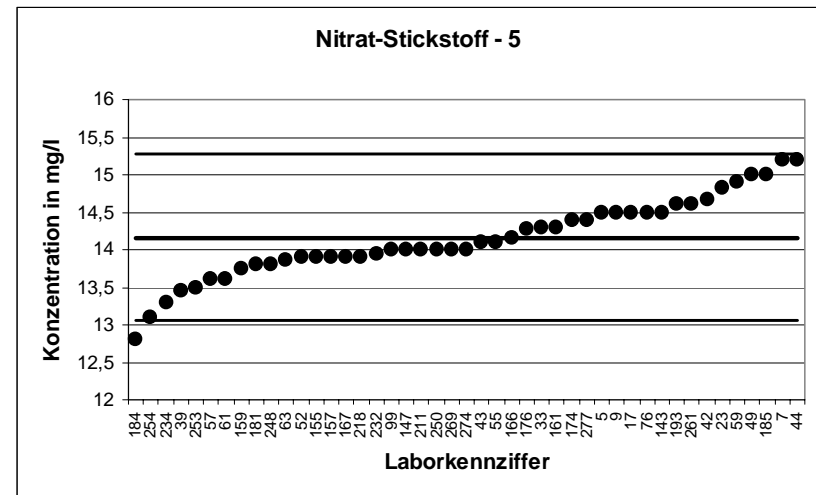


| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 4 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 11,02                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 11,84                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 10,23                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 1                        | 10,9            | -0,31                 | +         |
| 11                       | 5,8             | -13,21                | -         |
| 14                       | 11,13           | 0,26                  | +         |
| 15                       | 11,2            | 0,43                  | +         |
| 24                       | 10,6            | -1,07                 | +         |
| 25                       | 10,3            | -1,83                 | +         |
| 28                       | 10,75           | -0,69                 | +         |
| 38                       | 10,7            | -0,82                 | +         |
| 41                       | 11,7            | 1,65                  | +         |
| 53                       | 10,7            | -0,82                 | +         |
| 58                       | 11,4            | 0,92                  | +         |
| 73                       | 10,8            | -0,56                 | +         |
| 85                       | 11,8            | 1,9                   | +         |
| 95                       | 11              | -0,06                 | +         |
| 100                      | 11,3            | 0,68                  | +         |
| 101                      | 10,9            | -0,31                 | +         |
| 111                      | 11              | -0,06                 | +         |
| 112                      | 5,2             | -14,73                | -         |
| 122                      | 10,9            | -0,31                 | +         |
| 125                      | 10,95           | -0,18                 | +         |
| 126                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 128                      | 10,8            | -0,56                 | +         |
| 129                      | 10,5            | -1,32                 | +         |
| 140                      | 11,8            | 1,9                   | +         |
| 144                      | 11,45           | 1,04                  | +         |
| 151                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 156                      | 12              | 2,38                  | -         |
| 160                      | 10,7            | -0,82                 | +         |
| 162                      | 10,8            | -0,56                 | +         |
| 183                      | 10,9            | -0,31                 | +         |
| 200                      | 10,6            | -1,07                 | +         |
| 205                      | 11,5            | 1,16                  | +         |
| 206                      | 11              | -0,06                 | +         |
| 207                      | 11,2            | 0,43                  | +         |
| 216                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 220                      | 10,3            | -1,83                 | +         |
| 230                      | 11,3            | 0,68                  | +         |
| 242                      | 11,3            | 0,68                  | +         |
| 244                      | 4,94            | -15,39                | -         |
| 255                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 265                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 272                      | 11,1            | 0,19                  | +         |
| 278                      | 11,01           | -0,03                 | +         |
| 279                      | 10,7            | -0,82                 | +         |

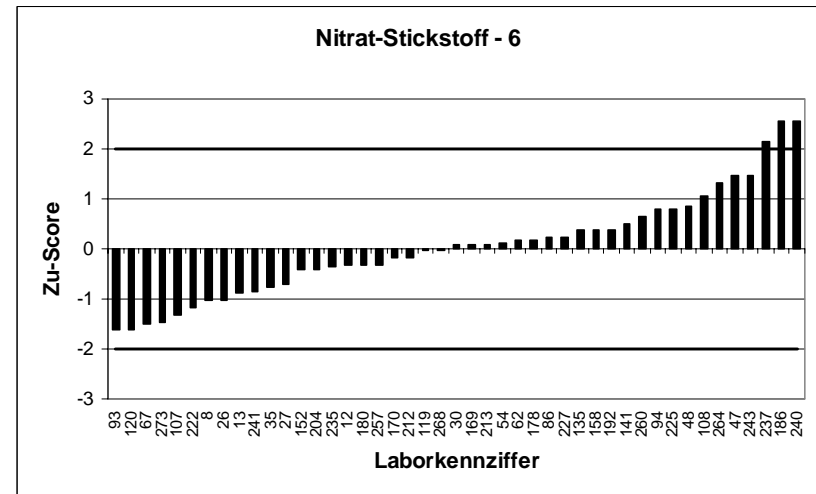
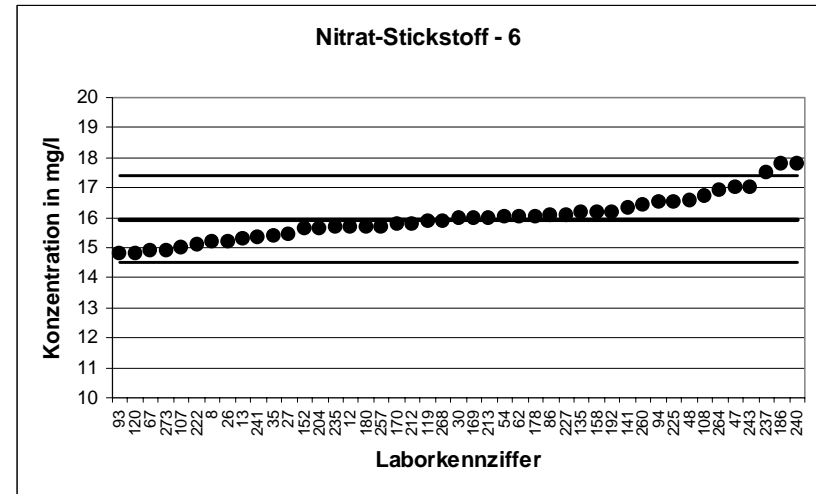




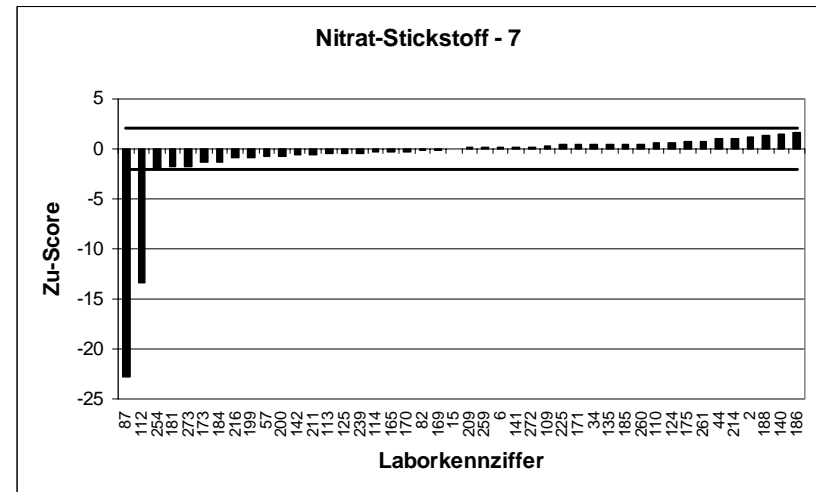
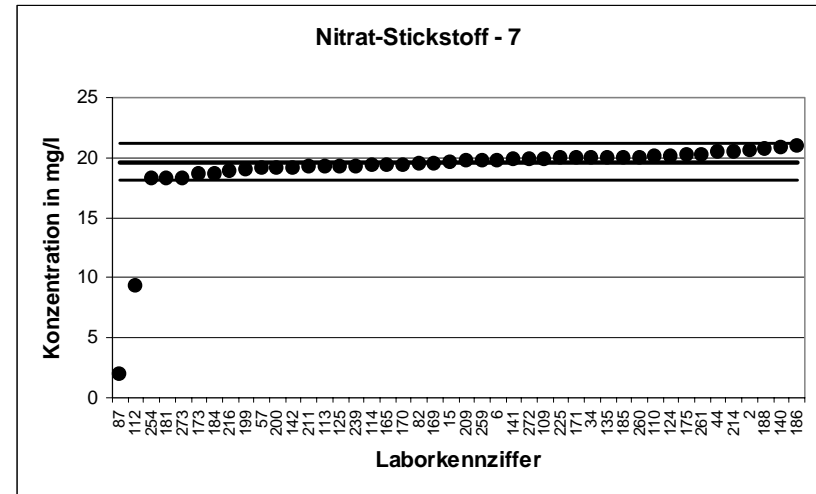
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 5 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 14,15                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 15,28                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 13,06                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 5                        | 14,5            | 0,62                  | +         |
| 7                        | 15,2            | 1,85                  | +         |
| 9                        | 14,5            | 0,62                  | +         |
| 17                       | 14,5            | 0,62                  | +         |
| 23                       | 14,825          | 1,19                  | +         |
| 33                       | 14,3            | 0,26                  | +         |
| 39                       | 13,45           | -1,29                 | +         |
| 42                       | 14,66           | 0,9                   | +         |
| 43                       | 14,1            | -0,09                 | +         |
| 44                       | 15,2            | 1,85                  | +         |
| 49                       | 15              | 1,5                   | +         |
| 52                       | 13,9            | -0,46                 | +         |
| 55                       | 14,1            | -0,09                 | +         |
| 57                       | 13,6            | -1,01                 | +         |
| 59                       | 14,9            | 1,32                  | +         |
| 61                       | 13,6            | -1,01                 | +         |
| 63                       | 13,86           | -0,53                 | +         |
| 76                       | 14,5            | 0,62                  | +         |
| 99                       | 14              | -0,28                 | +         |
| 143                      | 14,5            | 0,62                  | +         |
| 147                      | 14              | -0,28                 | +         |
| 155                      | 13,9            | -0,46                 | +         |
| 157                      | 13,9            | -0,46                 | +         |
| 159                      | 13,74           | -0,76                 | +         |
| 161                      | 14,3            | 0,26                  | +         |
| 166                      | 14,15           | 0                     | +         |
| 167                      | 13,9            | -0,46                 | +         |
| 174                      | 14,4            | 0,44                  | +         |
| 176                      | 14,27           | 0,21                  | +         |
| 181                      | 13,8            | -0,65                 | +         |
| 184                      | 12,8            | -2,48                 | -         |
| 185                      | 15              | 1,5                   | +         |
| 193                      | 14,6            | 0,79                  | +         |
| 211                      | 14              | -0,28                 | +         |
| 218                      | 13,9            | -0,46                 | +         |
| 232                      | 13,95           | -0,37                 | +         |
| 234                      | 13,3            | -1,56                 | +         |
| 248                      | 13,8            | -0,65                 | +         |
| 250                      | 14              | -0,28                 | +         |
| 253                      | 13,5            | -1,2                  | +         |
| 254                      | 13,1            | -1,93                 | +         |
| 261                      | 14,6            | 0,79                  | +         |
| 269                      | 14              | -0,28                 | +         |
| 274                      | 14              | -0,28                 | +         |
| 277                      | 14,4            | 0,44                  | +         |



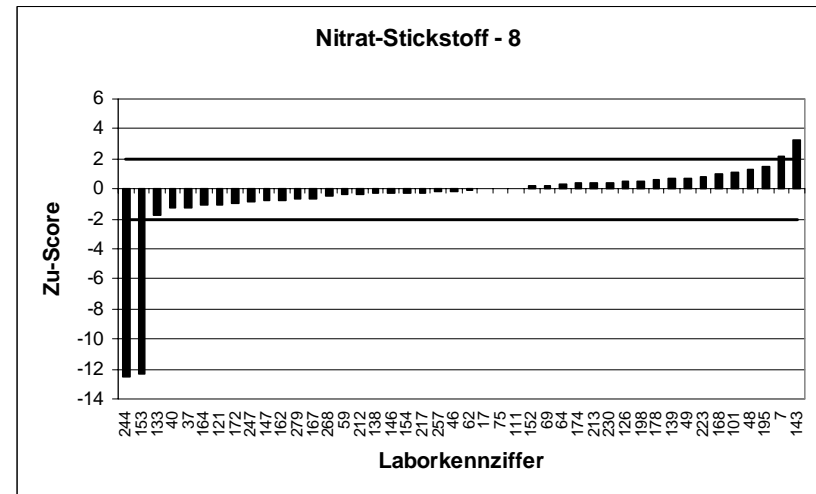
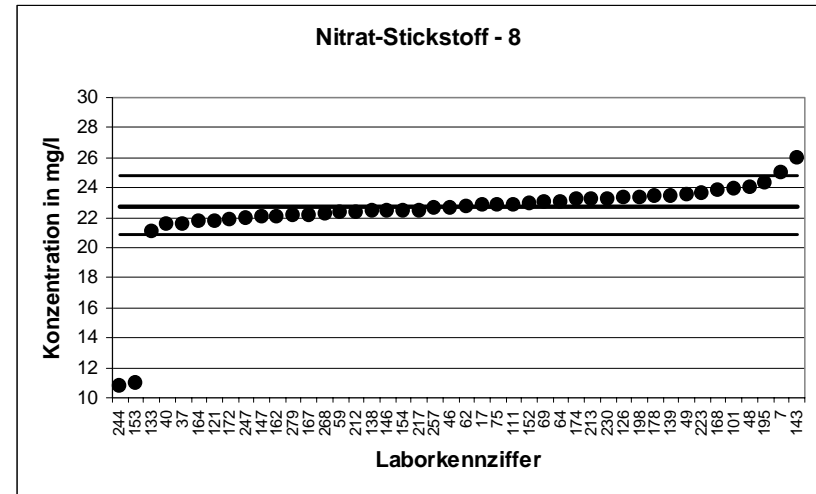
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 6 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 15,93                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 17,39                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 14,52                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 8                        | 15,2            | -1,03                 | +         |
| 12                       | 15,7            | -0,32                 | +         |
| 13                       | 15,3            | -0,89                 | +         |
| 26                       | 15,2            | -1,03                 | +         |
| 27                       | 15,43           | -0,71                 | +         |
| 30                       | 16              | 0,1                   | +         |
| 35                       | 15,4            | -0,75                 | +         |
| 47                       | 17              | 1,47                  | +         |
| 48                       | 16,55           | 0,85                  | +         |
| 54                       | 16,01           | 0,12                  | +         |
| 62                       | 16,05           | 0,17                  | +         |
| 67                       | 14,88           | -1,49                 | +         |
| 86                       | 16,1            | 0,24                  | +         |
| 93                       | 14,8            | -1,61                 | +         |
| 94                       | 16,5            | 0,78                  | +         |
| 107                      | 15              | -1,32                 | +         |
| 108                      | 16,7            | 1,06                  | +         |
| 119                      | 15,9            | -0,04                 | +         |
| 120                      | 14,8            | -1,61                 | +         |
| 135                      | 16,2            | 0,38                  | +         |
| 141                      | 16,3            | 0,51                  | +         |
| 152                      | 15,63           | -0,42                 | +         |
| 158                      | 16,2            | 0,38                  | +         |
| 169                      | 16              | 0,1                   | +         |
| 170                      | 15,8            | -0,18                 | +         |
| 178                      | 16,05           | 0,17                  | +         |
| 180                      | 15,7            | -0,32                 | +         |
| 186                      | 17,8            | 2,56                  | -         |
| 192                      | 16,2            | 0,38                  | +         |
| 204                      | 15,63           | -0,42                 | +         |
| 212                      | 15,8            | -0,18                 | +         |
| 213                      | 16              | 0,1                   | +         |
| 222                      | 15,1            | -1,18                 | +         |
| 225                      | 16,5            | 0,78                  | +         |
| 227                      | 16,1            | 0,24                  | +         |
| 235                      | 15,68           | -0,35                 | +         |
| 237                      | 17,5            | 2,15                  | -         |
| 240                      | 17,8            | 2,56                  | -         |
| 241                      | 15,32           | -0,86                 | +         |
| 243                      | 17              | 1,47                  | +         |
| 257                      | 15,7            | -0,32                 | +         |
| 260                      | 16,4            | 0,65                  | +         |
| 264                      | 16,9            | 1,33                  | +         |
| 268                      | 15,9            | -0,04                 | +         |
| 273                      | 14,9            | -1,46                 | +         |



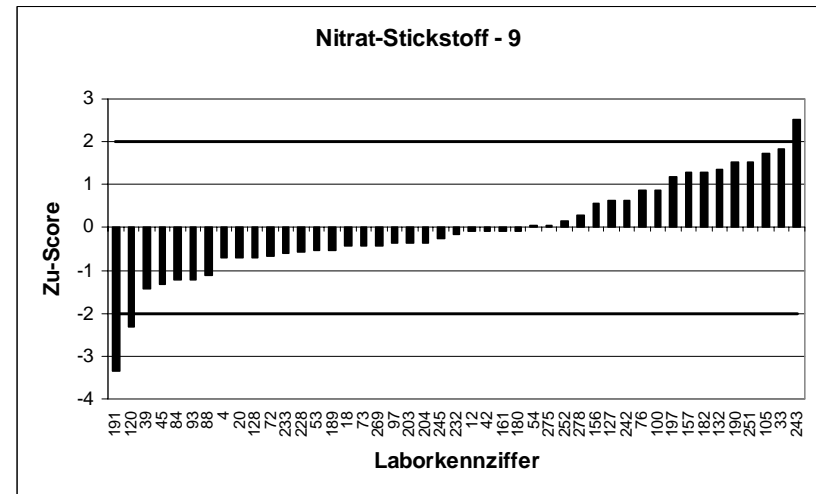
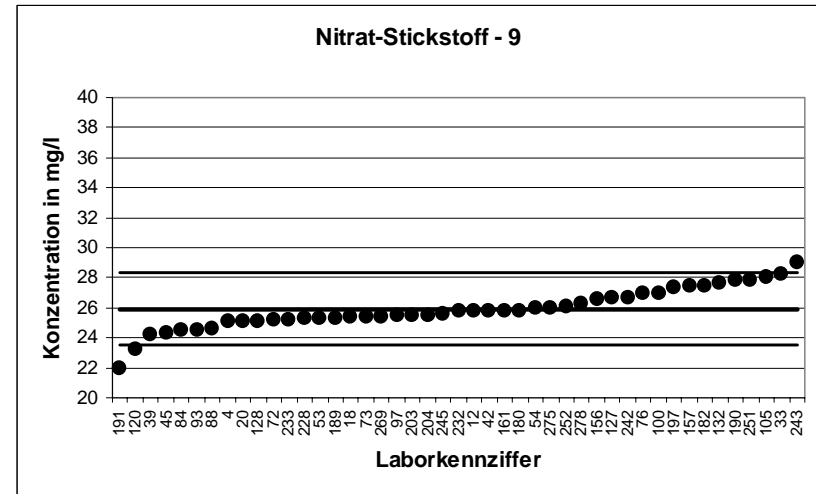
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 7 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 19,64                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 21,24                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 18,09                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 2                        | 20,57           | 1,16                  | +         |
| 6                        | 19,74           | 0,13                  | +         |
| 15                       | 19,6            | -0,05                 | +         |
| 34                       | 20              | 0,45                  | +         |
| 44                       | 20,45           | 1,01                  | +         |
| 57                       | 19,1            | -0,69                 | +         |
| 82                       | 19,5            | -0,18                 | +         |
| 87                       | 1,97            | -22,86                | -         |
| 109                      | 19,9            | 0,33                  | +         |
| 110                      | 20,1            | 0,58                  | +         |
| 112                      | 9,3             | -13,37                | -         |
| 113                      | 19,3            | -0,43                 | +         |
| 114                      | 19,4            | -0,31                 | +         |
| 124                      | 20,1            | 0,58                  | +         |
| 125                      | 19,3            | -0,43                 | +         |
| 135                      | 20              | 0,45                  | +         |
| 140                      | 20,8            | 1,45                  | +         |
| 141                      | 19,8            | 0,2                   | +         |
| 142                      | 19,16           | -0,62                 | +         |
| 165                      | 19,4            | -0,31                 | +         |
| 169                      | 19,5            | -0,18                 | +         |
| 170                      | 19,4            | -0,31                 | +         |
| 171                      | 19,96           | 0,4                   | +         |
| 173                      | 18,6            | -1,34                 | +         |
| 175                      | 20,2            | 0,7                   | +         |
| 181                      | 18,3            | -1,73                 | +         |
| 184                      | 18,6            | -1,34                 | +         |
| 185                      | 20              | 0,45                  | +         |
| 186                      | 20,9            | 1,57                  | +         |
| 188                      | 20,7            | 1,32                  | +         |
| 199                      | 19              | -0,82                 | +         |
| 200                      | 19,1            | -0,69                 | +         |
| 209                      | 19,7            | 0,08                  | +         |
| 211                      | 19,2            | -0,56                 | +         |
| 214                      | 20,5            | 1,07                  | +         |
| 216                      | 18,9            | -0,95                 | +         |
| 225                      | 19,95           | 0,39                  | +         |
| 239                      | 19,3            | -0,43                 | +         |
| 254                      | 18,2            | -1,86                 | +         |
| 259                      | 19,7            | 0,08                  | +         |
| 260                      | 20              | 0,45                  | +         |
| 261                      | 20,2            | 0,7                   | +         |
| 272                      | 19,8            | 0,2                   | +         |
| 273                      | 18,3            | -1,73                 | +         |



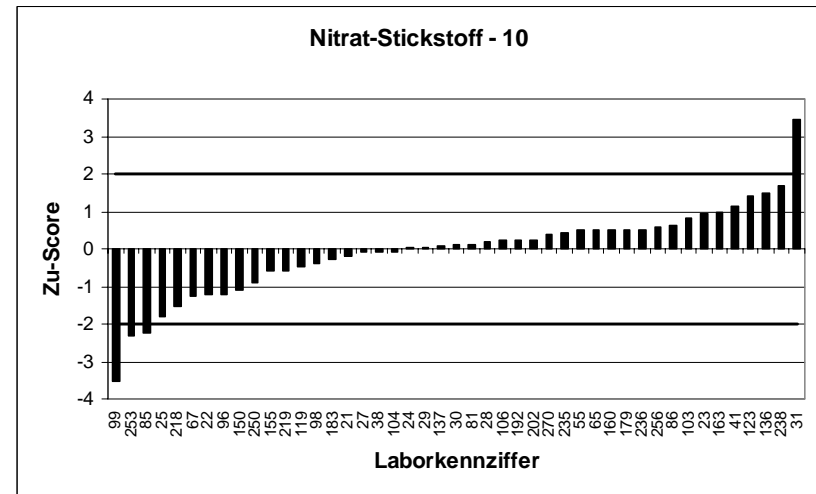
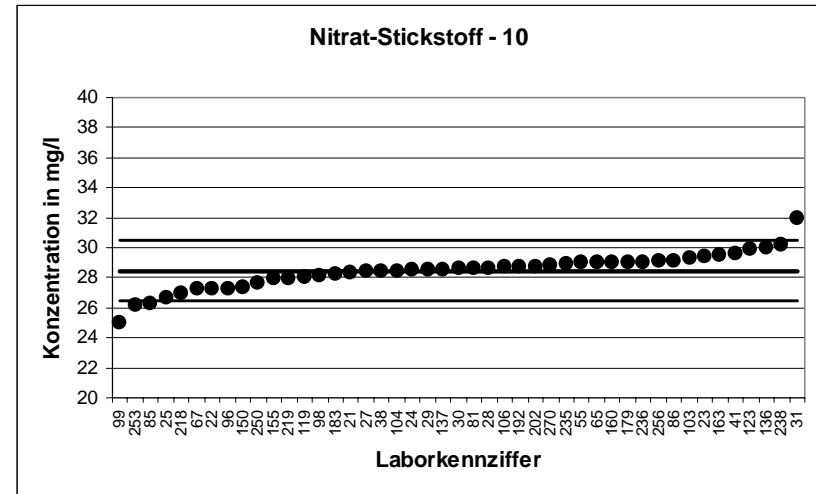
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 8 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 22,79                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 24,79                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 20,88                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 7                        | 25              | 2,21                  | -         |
| 17                       | 22,8            | 0,01                  | +         |
| 37                       | 21,6            | -1,24                 | +         |
| 40                       | 21,55           | -1,3                  | +         |
| 46                       | 22,61           | -0,19                 | +         |
| 48                       | 24,05           | 1,26                  | +         |
| 49                       | 23,5            | 0,71                  | +         |
| 59                       | 22,4            | -0,41                 | +         |
| 62                       | 22,7            | -0,09                 | +         |
| 64                       | 23,07           | 0,28                  | +         |
| 69                       | 23              | 0,21                  | +         |
| 75                       | 22,8            | 0,01                  | +         |
| 101                      | 23,9            | 1,11                  | +         |
| 111                      | 22,8            | 0,01                  | +         |
| 121                      | 21,75           | -1,09                 | +         |
| 126                      | 23,3            | 0,51                  | +         |
| 133                      | 21,1            | -1,77                 | +         |
| 138                      | 22,5            | -0,3                  | +         |
| 139                      | 23,47           | 0,68                  | +         |
| 143                      | 26              | 3,22                  | -         |
| 146                      | 22,5            | -0,3                  | +         |
| 147                      | 22,1            | -0,72                 | +         |
| 152                      | 22,96           | 0,17                  | +         |
| 153                      | 11              | -12,33                | -         |
| 154                      | 22,5            | -0,3                  | +         |
| 162                      | 22,1            | -0,72                 | +         |
| 164                      | 21,74           | -1,1                  | +         |
| 167                      | 22,2            | -0,62                 | +         |
| 168                      | 23,8            | 1,01                  | +         |
| 172                      | 21,85           | -0,98                 | +         |
| 174                      | 23,2            | 0,41                  | +         |
| 178                      | 23,4            | 0,61                  | +         |
| 195                      | 24,3            | 1,51                  | +         |
| 198                      | 23,3            | 0,51                  | +         |
| 212                      | 22,4            | -0,41                 | +         |
| 213                      | 23,2            | 0,41                  | +         |
| 217                      | 22,5            | -0,3                  | +         |
| 223                      | 23,6            | 0,81                  | +         |
| 230                      | 23,2            | 0,41                  | +         |
| 244                      | 10,8            | -12,54                | -         |
| 247                      | 22              | -0,83                 | +         |
| 257                      | 22,6            | -0,2                  | +         |
| 268                      | 22,3            | -0,51                 | +         |
| 279                      | 22,13           | -0,69                 | +         |



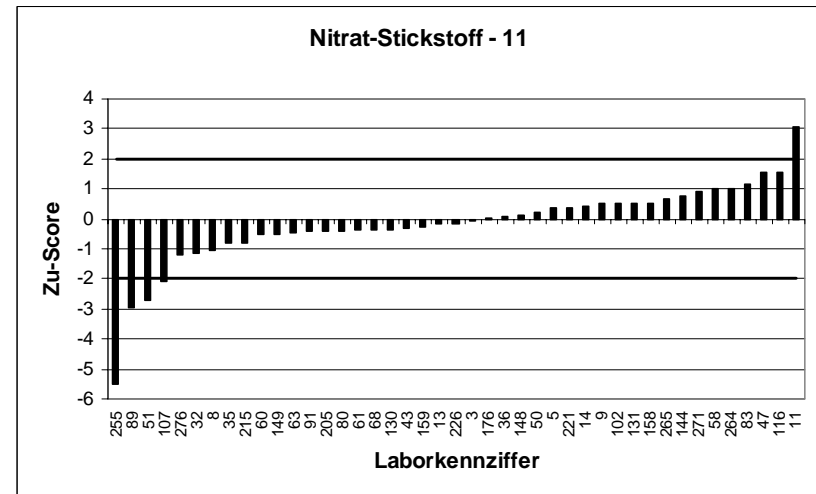
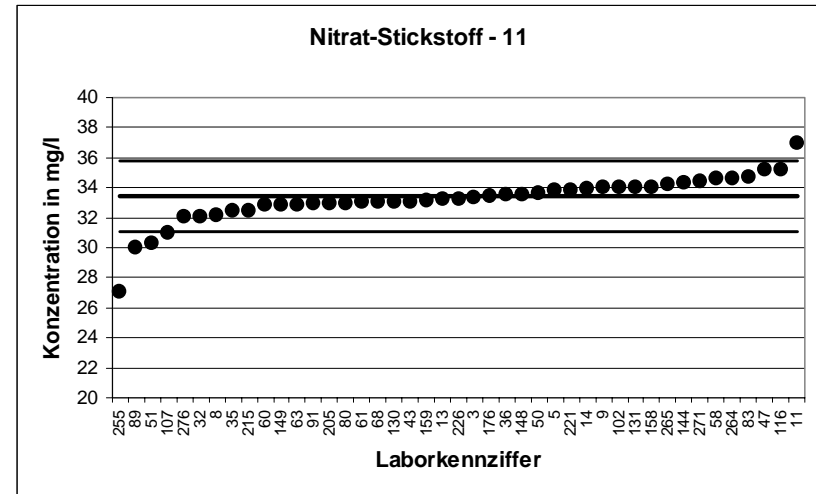
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 9 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 25,92                 |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 28,38                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 23,58                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score              | Bewertung |
| 4                        | 25,1            | -0,7                  | +         |
| 12                       | 25,8            | -0,1                  | +         |
| 18                       | 25,4            | -0,44                 | +         |
| 20                       | 25,1            | -0,7                  | +         |
| 33                       | 28,2            | 1,85                  | +         |
| 39                       | 24,25           | -1,43                 | +         |
| 42                       | 25,8            | -0,1                  | +         |
| 45                       | 24,35           | -1,34                 | +         |
| 53                       | 25,3            | -0,53                 | +         |
| 54                       | 26              | 0,06                  | +         |
| 72                       | 25,15           | -0,66                 | +         |
| 73                       | 25,4            | -0,44                 | +         |
| 76                       | 27              | 0,88                  | +         |
| 84                       | 24,5            | -1,21                 | +         |
| 88                       | 24,6            | -1,13                 | +         |
| 93                       | 24,5            | -1,21                 | +         |
| 97                       | 25,5            | -0,36                 | +         |
| 100                      | 27              | 0,88                  | +         |
| 105                      | 28,05           | 1,73                  | +         |
| 120                      | 23,2            | -2,32                 | -         |
| 127                      | 26,7            | 0,63                  | +         |
| 128                      | 25,1            | -0,7                  | +         |
| 132                      | 27,6            | 1,37                  | +         |
| 156                      | 26,6            | 0,55                  | +         |
| 157                      | 27,5            | 1,28                  | +         |
| 161                      | 25,8            | -0,1                  | +         |
| 180                      | 25,8            | -0,1                  | +         |
| 182                      | 27,5            | 1,28                  | +         |
| 189                      | 25,3            | -0,53                 | +         |
| 190                      | 27,8            | 1,53                  | +         |
| 191                      | 22              | -3,34                 | -         |
| 197                      | 27,37           | 1,18                  | +         |
| 203                      | 25,5            | -0,36                 | +         |
| 204                      | 25,5            | -0,36                 | +         |
| 228                      | 25,25           | -0,57                 | +         |
| 232                      | 25,75           | -0,15                 | +         |
| 233                      | 25,2            | -0,62                 | +         |
| 242                      | 26,7            | 0,63                  | +         |
| 243                      | 29              | 2,51                  | -         |
| 245                      | 25,6            | -0,27                 | +         |
| 251                      | 27,8            | 1,53                  | +         |
| 252                      | 26,1            | 0,15                  | +         |
| 269                      | 25,4            | -0,44                 | +         |
| 275                      | 26              | 0,06                  | +         |
| 278                      | 26,29           | 0,3                   | +         |



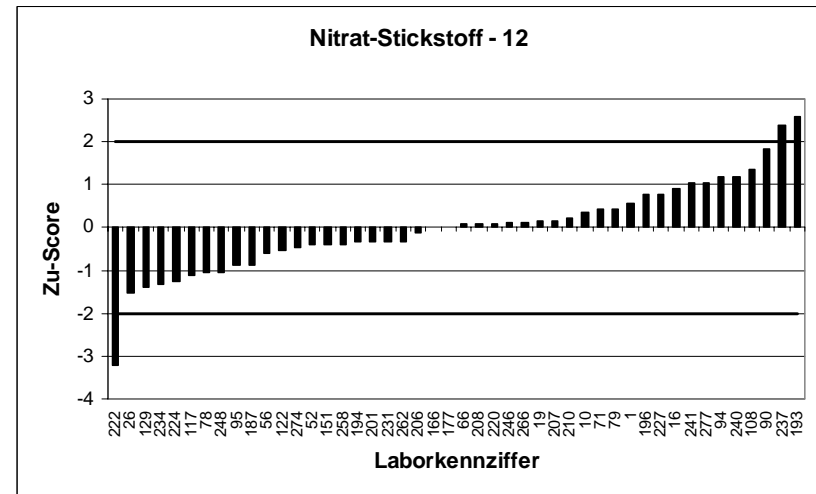
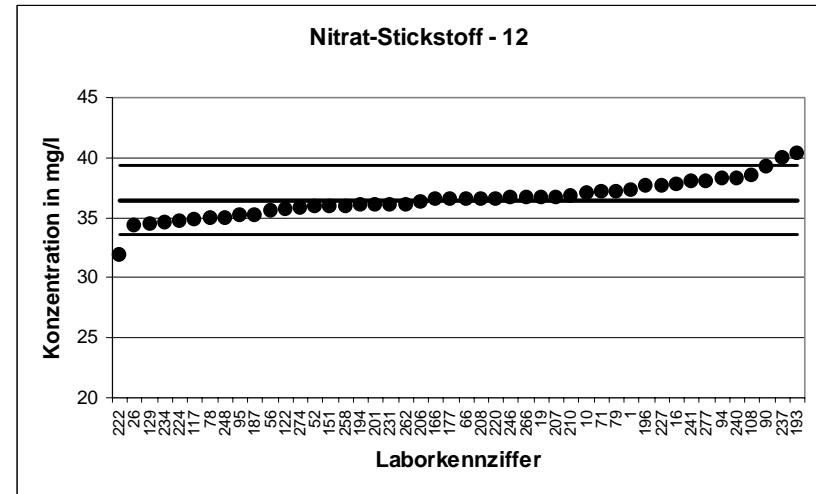
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 10 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 28,48                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 30,51                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 26,51                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 21                       | 28,3            | -0,18                  | +         |
| 22                       | 27,3            | -1,2                   | +         |
| 23                       | 29,425          | 0,93                   | +         |
| 24                       | 28,5            | 0,02                   | +         |
| 25                       | 26,7            | -1,81                  | +         |
| 27                       | 28,4            | -0,08                  | +         |
| 28                       | 28,66           | 0,18                   | +         |
| 29                       | 28,5            | 0,02                   | +         |
| 30                       | 28,6            | 0,12                   | +         |
| 31                       | 32              | 3,46                   | -         |
| 38                       | 28,4            | -0,08                  | +         |
| 41                       | 29,65           | 1,15                   | +         |
| 55                       | 29              | 0,51                   | +         |
| 65                       | 29              | 0,51                   | +         |
| 67                       | 27,26           | -1,24                  | +         |
| 81                       | 28,6            | 0,12                   | +         |
| 85                       | 26,3            | -2,22                  | -         |
| 86                       | 29,1            | 0,61                   | +         |
| 96                       | 27,3            | -1,2                   | +         |
| 98                       | 28,1            | -0,39                  | +         |
| 99                       | 25              | -3,54                  | -         |
| 103                      | 29,3            | 0,81                   | +         |
| 104                      | 28,4            | -0,08                  | +         |
| 106                      | 28,7            | 0,22                   | +         |
| 119                      | 28              | -0,49                  | +         |
| 123                      | 29,9            | 1,4                    | +         |
| 136                      | 30              | 1,5                    | +         |
| 137                      | 28,56           | 0,08                   | +         |
| 150                      | 27,4            | -1,1                   | +         |
| 155                      | 27,9            | -0,59                  | +         |
| 160                      | 29              | 0,51                   | +         |
| 163                      | 29,5            | 1                      | +         |
| 179                      | 29              | 0,51                   | +         |
| 183                      | 28,2            | -0,28                  | +         |
| 192                      | 28,7            | 0,22                   | +         |
| 202                      | 28,7            | 0,22                   | +         |
| 218                      | 27              | -1,51                  | +         |
| 219                      | 27,9            | -0,59                  | +         |
| 235                      | 28,93           | 0,44                   | +         |
| 236                      | 29              | 0,51                   | +         |
| 238                      | 30,2            | 1,69                   | +         |
| 250                      | 27,6            | -0,89                  | +         |
| 253                      | 26,2            | -2,32                  | -         |
| 256                      | 29,08           | 0,59                   | +         |
| 270                      | 28,86           | 0,38                   | +         |



| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 11 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 33,38                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 35,74                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 31,11                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 3                        | 33,33           | -0,05                  | +         |
| 5                        | 33,8            | 0,35                   | +         |
| 8                        | 32,2            | -1,04                  | +         |
| 9                        | 34              | 0,52                   | +         |
| 11                       | 37              | 3,07                   | -         |
| 13                       | 33,2            | -0,16                  | +         |
| 14                       | 33,89           | 0,43                   | +         |
| 32                       | 32,1            | -1,13                  | +         |
| 35                       | 32,5            | -0,78                  | +         |
| 36                       | 33,5            | 0,1                    | +         |
| 43                       | 33,05           | -0,29                  | +         |
| 47                       | 35,2            | 1,54                   | +         |
| 50                       | 33,67           | 0,24                   | +         |
| 51                       | 30,28           | -2,73                  | -         |
| 58                       | 34,6            | 1,03                   | +         |
| 60                       | 32,8            | -0,51                  | +         |
| 61                       | 33              | -0,34                  | +         |
| 63                       | 32,86           | -0,46                  | +         |
| 68                       | 33              | -0,34                  | +         |
| 80                       | 32,92           | -0,41                  | +         |
| 83                       | 34,75           | 1,16                   | +         |
| 89                       | 30,03           | -2,94                  | -         |
| 91                       | 32,9            | -0,42                  | +         |
| 102                      | 34              | 0,52                   | +         |
| 107                      | 31              | -2,09                  | +         |
| 116                      | 35,2            | 1,54                   | +         |
| 130                      | 33              | -0,34                  | +         |
| 131                      | 34              | 0,52                   | +         |
| 144                      | 34,3            | 0,78                   | +         |
| 148                      | 33,56           | 0,15                   | +         |
| 149                      | 32,8            | -0,51                  | +         |
| 158                      | 34              | 0,52                   | +         |
| 159                      | 33,1            | -0,25                  | +         |
| 176                      | 33,43           | 0,04                   | +         |
| 205                      | 32,9            | -0,42                  | +         |
| 215                      | 32,5            | -0,78                  | +         |
| 221                      | 33,8            | 0,35                   | +         |
| 226                      | 33,2            | -0,16                  | +         |
| 255                      | 27,1            | -5,52                  | -         |
| 264                      | 34,6            | 1,03                   | +         |
| 265                      | 34,2            | 0,69                   | +         |
| 271                      | 34,45           | 0,91                   | +         |
| 276                      | 32,025          | -1,19                  | +         |

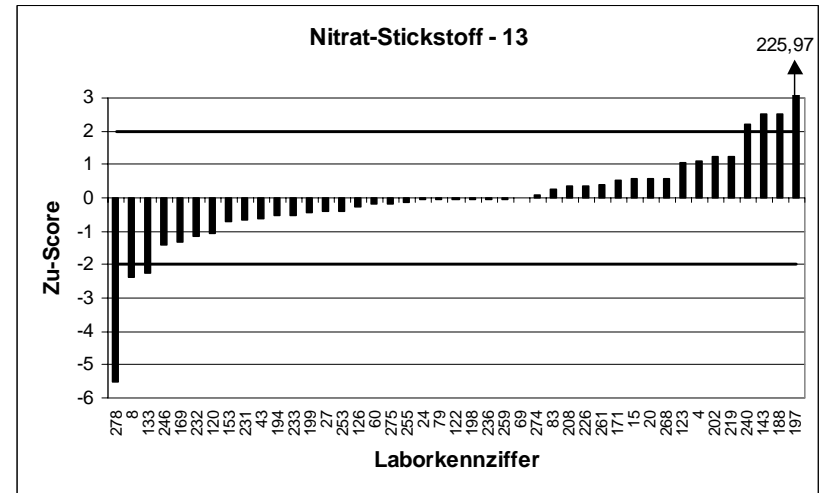
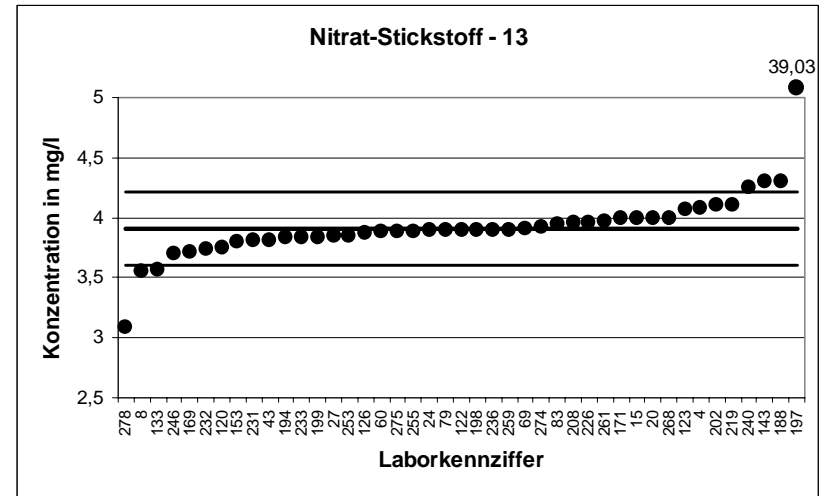


| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 12 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 36,47                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 39,42                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 33,63                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 1                        | 37,3            | 0,56                   | +         |
| 10                       | 37              | 0,36                   | +         |
| 16                       | 37,8            | 0,9                    | +         |
| 19                       | 36,7            | 0,16                   | +         |
| 26                       | 34,3            | -1,53                  | +         |
| 52                       | 35,9            | -0,4                   | +         |
| 56                       | 35,6            | -0,61                  | +         |
| 66                       | 36,6            | 0,09                   | +         |
| 71                       | 37,1            | 0,43                   | +         |
| 78                       | 35              | -1,04                  | +         |
| 79                       | 37,1            | 0,43                   | +         |
| 90                       | 39,2            | 1,85                   | +         |
| 94                       | 38,2            | 1,17                   | +         |
| 95                       | 35,2            | -0,89                  | +         |
| 108                      | 38,5            | 1,37                   | +         |
| 117                      | 34,87           | -1,13                  | +         |
| 122                      | 35,7            | -0,54                  | +         |
| 129                      | 34,5            | -1,39                  | +         |
| 151                      | 35,9            | -0,4                   | +         |
| 166                      | 36,5            | 0,02                   | +         |
| 177                      | 36,5            | 0,02                   | +         |
| 187                      | 35,2            | -0,89                  | +         |
| 193                      | 40,3            | 2,59                   | -         |
| 194                      | 36              | -0,33                  | +         |
| 196                      | 37,6            | 0,77                   | +         |
| 201                      | 36              | -0,33                  | +         |
| 206                      | 36,3            | -0,12                  | +         |
| 207                      | 36,7            | 0,16                   | +         |
| 208                      | 36,6            | 0,09                   | +         |
| 210                      | 36,8            | 0,22                   | +         |
| 220                      | 36,6            | 0,09                   | +         |
| 222                      | 31,9            | -3,22                  | -         |
| 224                      | 34,7            | -1,25                  | +         |
| 227                      | 37,6            | 0,77                   | +         |
| 231                      | 36              | -0,33                  | +         |
| 234                      | 34,6            | -1,32                  | +         |
| 237                      | 40              | 2,39                   | -         |
| 240                      | 38,2            | 1,17                   | +         |
| 241                      | 38              | 1,04                   | +         |
| 246                      | 36,65           | 0,12                   | +         |
| 248                      | 35              | -1,04                  | +         |
| 258                      | 35,9            | -0,4                   | +         |
| 262                      | 36              | -0,33                  | +         |
| 266                      | 36,65           | 0,12                   | +         |
| 274                      | 35,8            | -0,47                  | +         |
| 277                      | 38              | 1,04                   | +         |

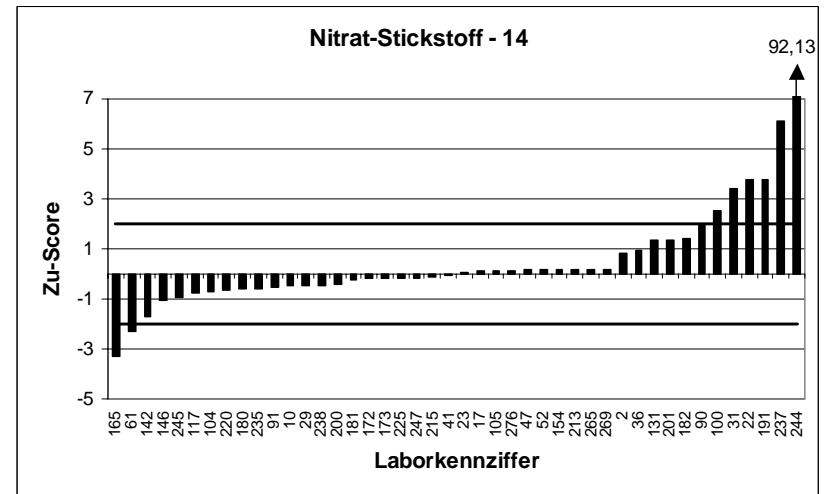
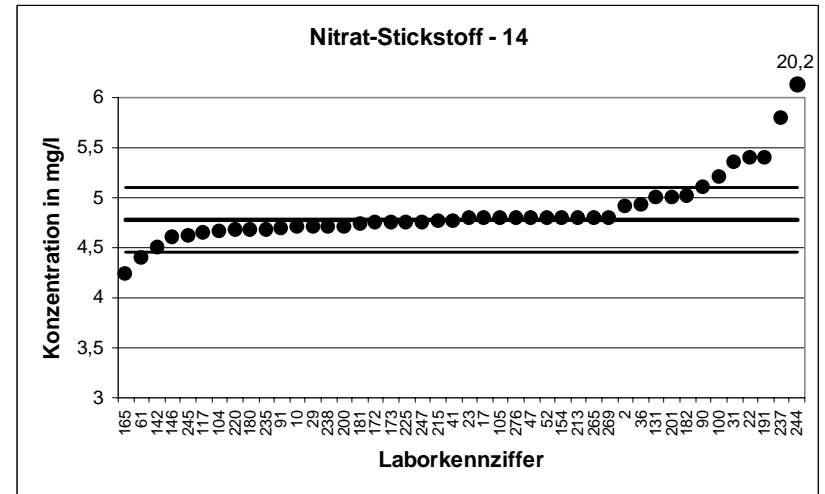




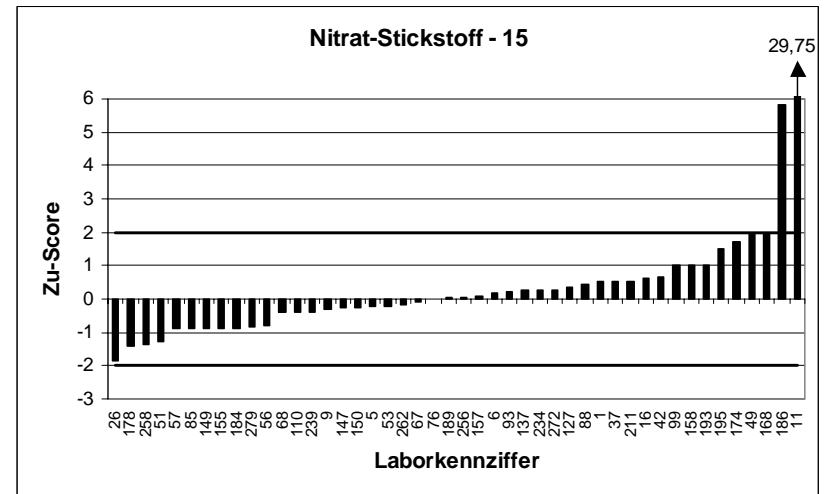
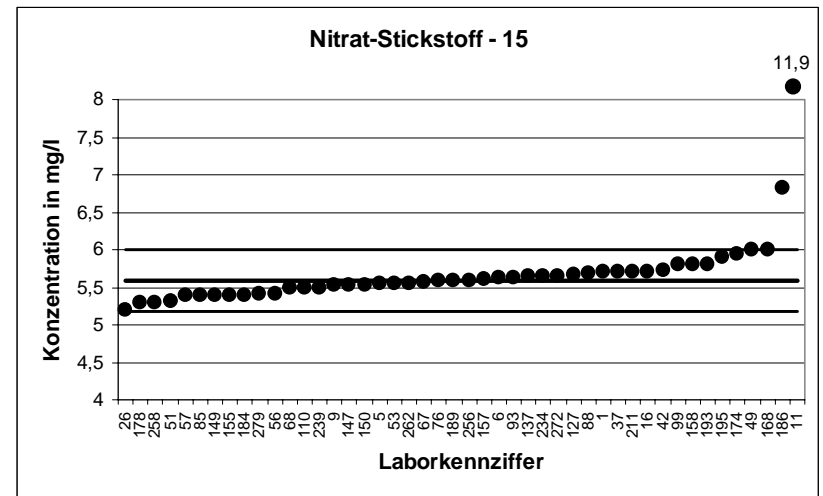
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 13 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 3,908                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 4,219                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,609                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 4                        | 4,08            | 1,11                   | +         |
| 8                        | 3,55            | -2,39                  | -         |
| 15                       | 4               | 0,59                   | +         |
| 20                       | 4               | 0,59                   | +         |
| 24                       | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 27                       | 3,85            | -0,39                  | +         |
| 43                       | 3,815           | -0,62                  | +         |
| 60                       | 3,88            | -0,19                  | +         |
| 69                       | 3,91            | 0,01                   | +         |
| 79                       | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 83                       | 3,95            | 0,27                   | +         |
| 120                      | 3,75            | -1,06                  | +         |
| 122                      | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 123                      | 4,07            | 1,04                   | +         |
| 126                      | 3,87            | -0,25                  | +         |
| 133                      | 3,57            | -2,26                  | -         |
| 143                      | 4,3             | 2,52                   | -         |
| 153                      | 3,8             | -0,72                  | +         |
| 169                      | 3,71            | -1,32                  | +         |
| 171                      | 3,99            | 0,53                   | +         |
| 188                      | 4,3             | 2,52                   | -         |
| 194                      | 3,83            | -0,52                  | +         |
| 197                      | 39,03           | 225,97                 | -         |
| 198                      | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 199                      | 3,84            | -0,45                  | +         |
| 202                      | 4,1             | 1,24                   | +         |
| 208                      | 3,96            | 0,34                   | +         |
| 219                      | 4,1             | 1,24                   | +         |
| 226                      | 3,96            | 0,34                   | +         |
| 231                      | 3,81            | -0,65                  | +         |
| 232                      | 3,735           | -1,16                  | +         |
| 233                      | 3,83            | -0,52                  | +         |
| 236                      | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 240                      | 4,25            | 2,2                    | -         |
| 246                      | 3,7             | -1,39                  | +         |
| 253                      | 3,85            | -0,39                  | +         |
| 255                      | 3,89            | -0,12                  | +         |
| 259                      | 3,9             | -0,05                  | +         |
| 261                      | 3,97            | 0,4                    | +         |
| 268                      | 4               | 0,59                   | +         |
| 274                      | 3,92            | 0,08                   | +         |
| 275                      | 3,88            | -0,19                  | +         |
| 278                      | 3,085           | -5,5                   | -         |



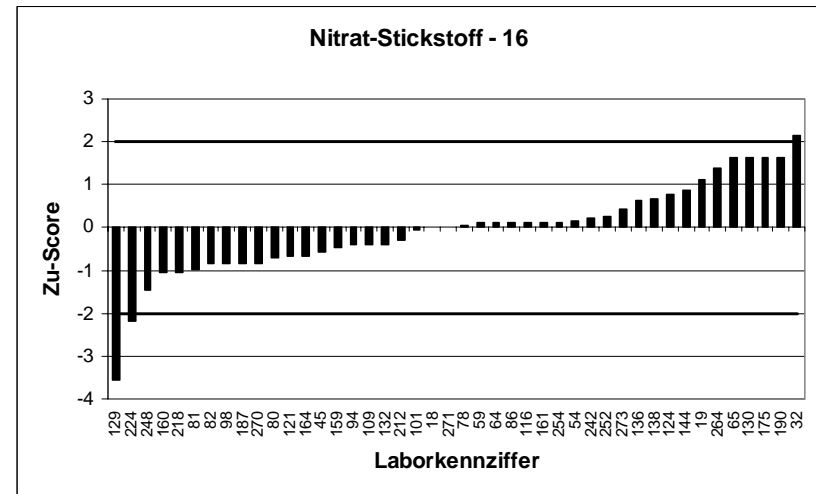
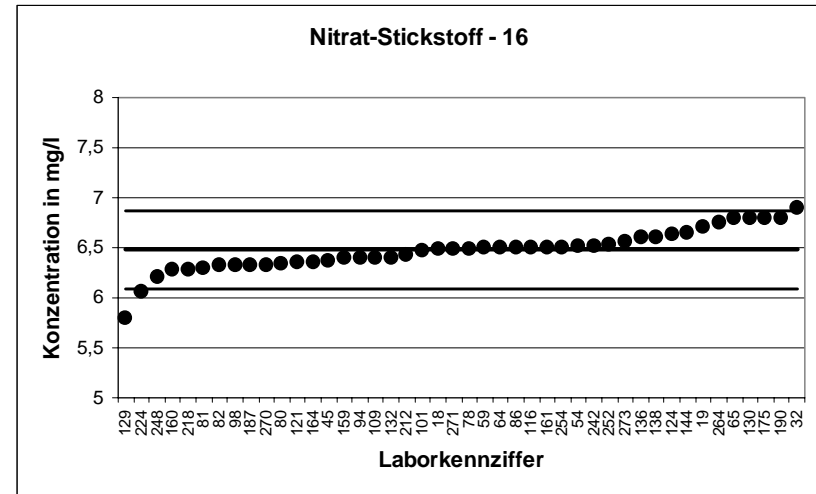
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 14 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,774                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 5,109                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 4,451                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 2                        | 4,91            | 0,81                   | +         |
| 10                       | 4,7             | -0,46                  | +         |
| 17                       | 4,79            | 0,09                   | +         |
| 22                       | 5,4             | 3,74                   | -         |
| 23                       | 4,787           | 0,08                   | +         |
| 29                       | 4,7             | -0,46                  | +         |
| 31                       | 5,35            | 3,44                   | -         |
| 36                       | 4,93            | 0,93                   | +         |
| 41                       | 4,77            | -0,03                  | +         |
| 47                       | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 52                       | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 61                       | 4,4             | -2,31                  | -         |
| 90                       | 5,1             | 1,95                   | +         |
| 91                       | 4,69            | -0,52                  | +         |
| 100                      | 5,2             | 2,54                   | -         |
| 104                      | 4,66            | -0,71                  | +         |
| 105                      | 4,79            | 0,09                   | +         |
| 117                      | 4,65            | -0,77                  | +         |
| 131                      | 5               | 1,35                   | +         |
| 142                      | 4,5             | -1,69                  | +         |
| 146                      | 4,6             | -1,08                  | +         |
| 154                      | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 165                      | 4,24            | -3,3                   | -         |
| 172                      | 4,745           | -0,18                  | +         |
| 173                      | 4,75            | -0,15                  | +         |
| 180                      | 4,68            | -0,58                  | +         |
| 181                      | 4,74            | -0,21                  | +         |
| 182                      | 5,01            | 1,41                   | +         |
| 191                      | 5,4             | 3,74                   | -         |
| 200                      | 4,71            | -0,4                   | +         |
| 201                      | 5               | 1,35                   | +         |
| 213                      | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 215                      | 4,76            | -0,09                  | +         |
| 220                      | 4,67            | -0,64                  | +         |
| 225                      | 4,75            | -0,15                  | +         |
| 235                      | 4,68            | -0,58                  | +         |
| 237                      | 5,8             | 6,13                   | -         |
| 238                      | 4,7             | -0,46                  | +         |
| 244                      | 20,2            | 92,13                  | -         |
| 245                      | 4,62            | -0,95                  | +         |
| 247                      | 4,75            | -0,15                  | +         |
| 265                      | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 269                      | 4,8             | 0,15                   | +         |
| 276                      | 4,7925          | 0,11                   | +         |



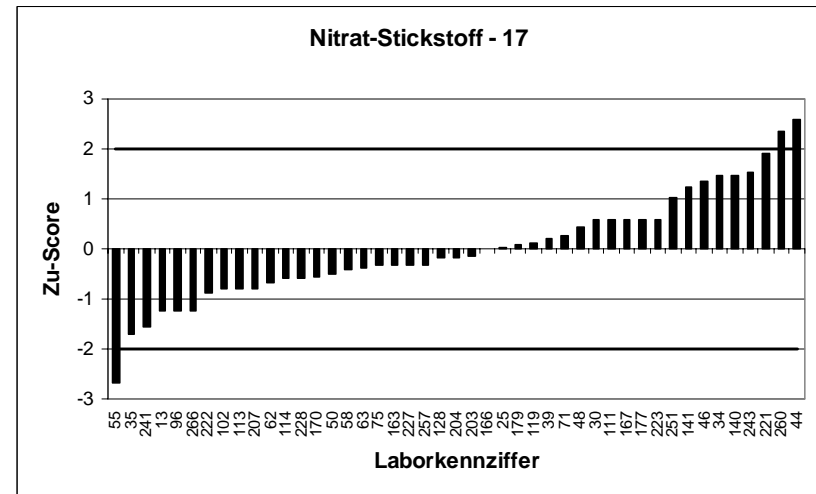
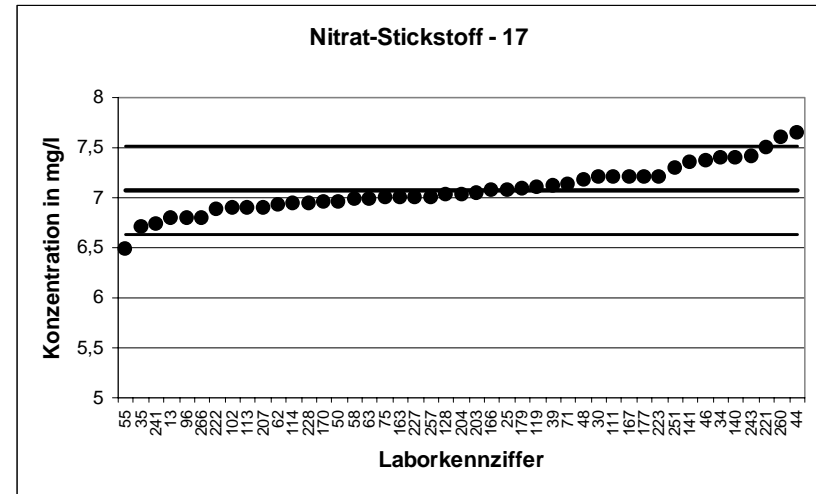
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 15 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 5,583                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 6,008                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 5,174                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 1                        | 5,7             | 0,55                   | +         |
| 5                        | 5,54            | -0,21                  | +         |
| 6                        | 5,62            | 0,17                   | +         |
| 9                        | 5,52            | -0,31                  | +         |
| 11                       | 11,9            | 29,75                  | -         |
| 16                       | 5,71            | 0,6                    | +         |
| 26                       | 5,2             | -1,87                  | +         |
| 37                       | 5,7             | 0,55                   | +         |
| 42                       | 5,72            | 0,64                   | +         |
| 49                       | 6               | 1,96                   | +         |
| 51                       | 5,32            | -1,29                  | +         |
| 53                       | 5,54            | -0,21                  | +         |
| 56                       | 5,42            | -0,8                   | +         |
| 57                       | 5,4             | -0,9                   | +         |
| 67                       | 5,56            | -0,11                  | +         |
| 68                       | 5,5             | -0,41                  | +         |
| 76                       | 5,58            | -0,02                  | +         |
| 85                       | 5,4             | -0,9                   | +         |
| 88                       | 5,68            | 0,46                   | +         |
| 93                       | 5,63            | 0,22                   | +         |
| 99                       | 5,8             | 1,02                   | +         |
| 110                      | 5,5             | -0,41                  | +         |
| 127                      | 5,66            | 0,36                   | +         |
| 137                      | 5,64            | 0,27                   | +         |
| 147                      | 5,53            | -0,26                  | +         |
| 149                      | 5,4             | -0,9                   | +         |
| 150                      | 5,53            | -0,26                  | +         |
| 155                      | 5,4             | -0,9                   | +         |
| 157                      | 5,6             | 0,08                   | +         |
| 158                      | 5,8             | 1,02                   | +         |
| 168                      | 6               | 1,96                   | +         |
| 174                      | 5,95            | 1,73                   | +         |
| 178                      | 5,29            | -1,43                  | +         |
| 184                      | 5,4             | -0,9                   | +         |
| 186                      | 6,82            | 5,83                   | -         |
| 189                      | 5,59            | 0,03                   | +         |
| 193                      | 5,8             | 1,02                   | +         |
| 195                      | 5,9             | 1,49                   | +         |
| 211                      | 5,7             | 0,55                   | +         |
| 234                      | 5,64            | 0,27                   | +         |
| 239                      | 5,5             | -0,41                  | +         |
| 256                      | 5,59            | 0,03                   | +         |
| 258                      | 5,3             | -1,38                  | +         |
| 262                      | 5,55            | -0,16                  | +         |
| 272                      | 5,64            | 0,27                   | +         |
| 279                      | 5,41            | -0,85                  | +         |



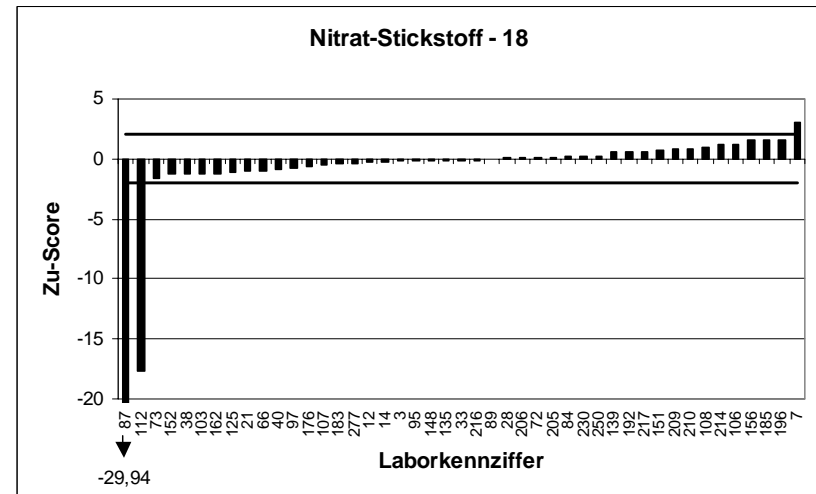
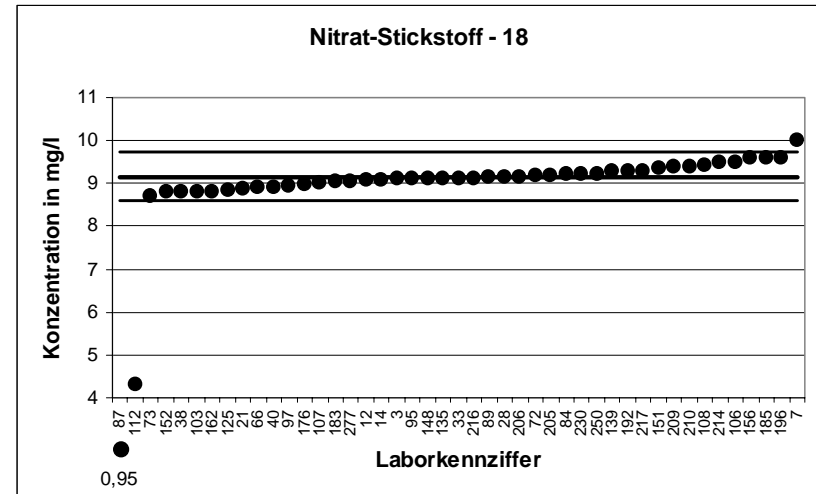
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 16 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 6,478                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 6,873                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 6,095                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 18                       | 6,48            | 0,01                   | +         |
| 19                       | 6,7             | 1,12                   | +         |
| 32                       | 6,9             | 2,14                   | -         |
| 45                       | 6,37            | -0,57                  | +         |
| 54                       | 6,51            | 0,16                   | +         |
| 59                       | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 64                       | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 65                       | 6,8             | 1,63                   | +         |
| 78                       | 6,49            | 0,06                   | +         |
| 80                       | 6,34            | -0,72                  | +         |
| 81                       | 6,29            | -0,98                  | +         |
| 82                       | 6,32            | -0,83                  | +         |
| 86                       | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 94                       | 6,4             | -0,41                  | +         |
| 98                       | 6,32            | -0,83                  | +         |
| 101                      | 6,47            | -0,04                  | +         |
| 109                      | 6,4             | -0,41                  | +         |
| 116                      | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 121                      | 6,35            | -0,67                  | +         |
| 124                      | 6,63            | 0,77                   | +         |
| 129                      | 5,8             | -3,54                  | -         |
| 130                      | 6,8             | 1,63                   | +         |
| 132                      | 6,4             | -0,41                  | +         |
| 136                      | 6,6             | 0,62                   | +         |
| 138                      | 6,61            | 0,67                   | +         |
| 144                      | 6,65            | 0,87                   | +         |
| 159                      | 6,39            | -0,46                  | +         |
| 160                      | 6,28            | -1,04                  | +         |
| 161                      | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 164                      | 6,35            | -0,67                  | +         |
| 175                      | 6,8             | 1,63                   | +         |
| 187                      | 6,32            | -0,83                  | +         |
| 190                      | 6,8             | 1,63                   | +         |
| 212                      | 6,42            | -0,3                   | +         |
| 218                      | 6,28            | -1,04                  | +         |
| 224                      | 6,06            | -2,18                  | -         |
| 242                      | 6,52            | 0,21                   | +         |
| 248                      | 6,2             | -1,45                  | +         |
| 252                      | 6,53            | 0,26                   | +         |
| 254                      | 6,5             | 0,11                   | +         |
| 264                      | 6,75            | 1,38                   | +         |
| 270                      | 6,32            | -0,83                  | +         |
| 271                      | 6,48            | 0,01                   | +         |
| 273                      | 6,56            | 0,41                   | +         |



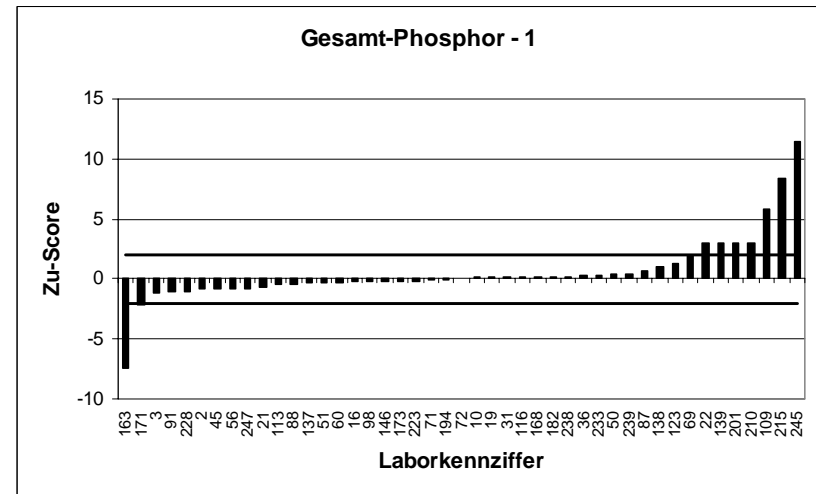
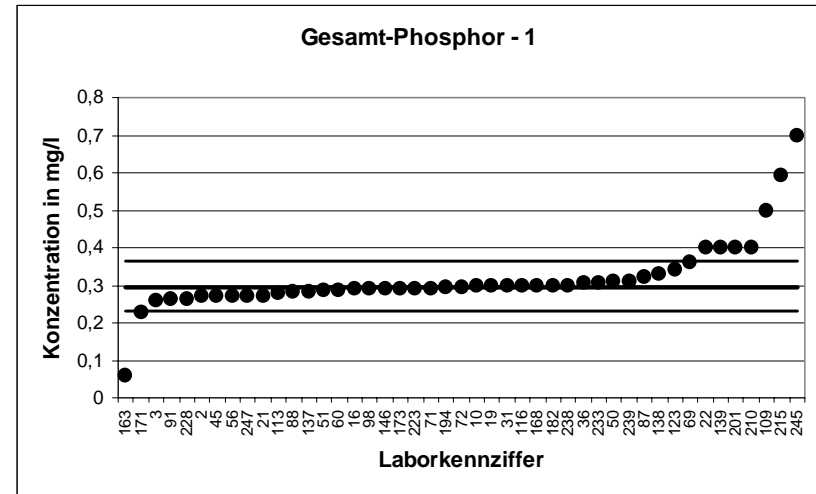
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 17 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 7,07                   |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 7,519                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 6,636                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 13                       | 6,8             | -1,24                  | +         |
| 25                       | 7,08            | 0,04                   | +         |
| 30                       | 7,2             | 0,58                   | +         |
| 34                       | 7,4             | 1,47                   | +         |
| 35                       | 6,7             | -1,7                   | +         |
| 39                       | 7,12            | 0,22                   | +         |
| 44                       | 7,65            | 2,59                   | -         |
| 46                       | 7,37            | 1,34                   | +         |
| 48                       | 7,17            | 0,44                   | +         |
| 50                       | 6,96            | -0,51                  | +         |
| 55                       | 6,49            | -2,67                  | -         |
| 58                       | 6,98            | -0,42                  | +         |
| 62                       | 6,92            | -0,69                  | +         |
| 63                       | 6,99            | -0,37                  | +         |
| 71                       | 7,13            | 0,27                   | +         |
| 75                       | 7               | -0,32                  | +         |
| 96                       | 6,8             | -1,24                  | +         |
| 102                      | 6,9             | -0,78                  | +         |
| 111                      | 7,2             | 0,58                   | +         |
| 113                      | 6,9             | -0,78                  | +         |
| 114                      | 6,94            | -0,6                   | +         |
| 119                      | 7,1             | 0,13                   | +         |
| 128                      | 7,03            | -0,19                  | +         |
| 140                      | 7,4             | 1,47                   | +         |
| 141                      | 7,35            | 1,25                   | +         |
| 163                      | 7               | -0,32                  | +         |
| 166                      | 7,07            | 0                      | +         |
| 167                      | 7,2             | 0,58                   | +         |
| 170                      | 6,95            | -0,55                  | +         |
| 177                      | 7,2             | 0,58                   | +         |
| 179                      | 7,09            | 0,09                   | +         |
| 203                      | 7,04            | -0,14                  | +         |
| 204                      | 7,03            | -0,19                  | +         |
| 207                      | 6,9             | -0,78                  | +         |
| 221                      | 7,5             | 1,92                   | +         |
| 222                      | 6,88            | -0,88                  | +         |
| 223                      | 7,2             | 0,58                   | +         |
| 227                      | 7               | -0,32                  | +         |
| 228                      | 6,94            | -0,6                   | +         |
| 241                      | 6,73            | -1,57                  | +         |
| 243                      | 7,41            | 1,52                   | +         |
| 251                      | 7,3             | 1,02                   | +         |
| 257                      | 7               | -0,32                  | +         |
| 260                      | 7,6             | 2,36                   | -         |
| 266                      | 6,8             | -1,24                  | +         |



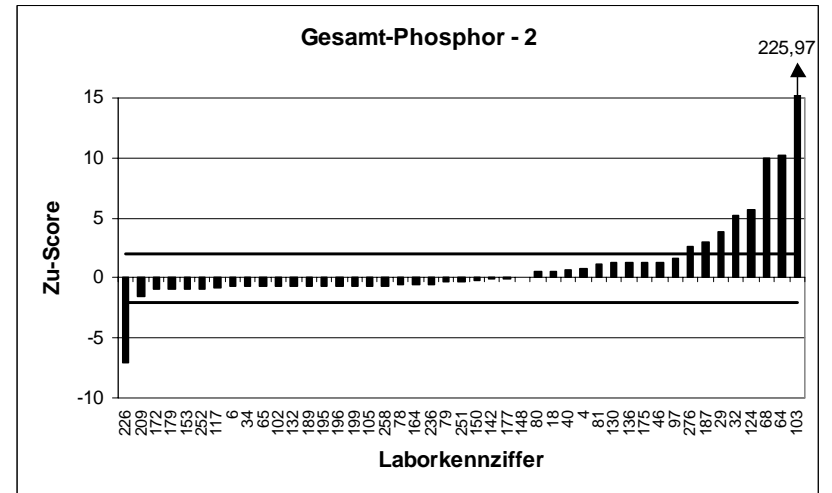
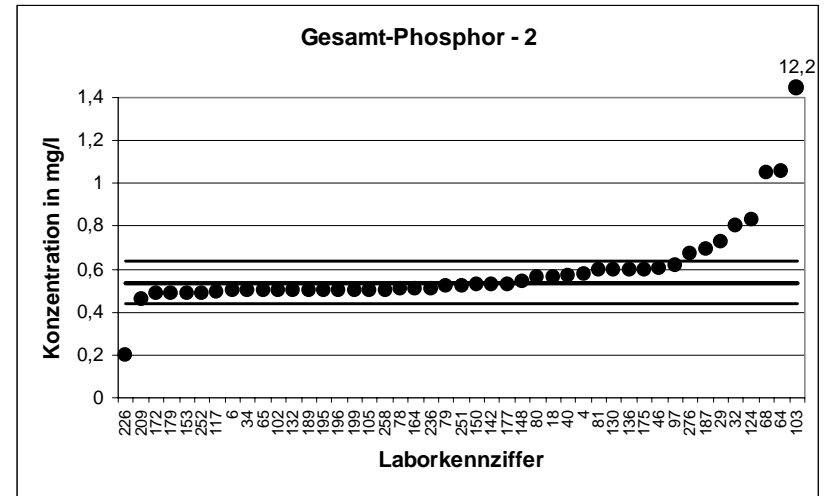
| KARV 2004                |                 | Nitrat-Stickstoff - 18 |           |
|--------------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 9,149                  |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 9,714                  |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 8,601                  |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score               | Bewertung |
| 3                        | 9,1             | -0,18                  | +         |
| 7                        | 10              | 3,01                   | -         |
| 12                       | 9,08            | -0,25                  | +         |
| 14                       | 9,08            | -0,25                  | +         |
| 21                       | 8,87            | -1,02                  | +         |
| 28                       | 9,16            | 0,04                   | +         |
| 33                       | 9,12            | -0,11                  | +         |
| 38                       | 8,8             | -1,27                  | +         |
| 40                       | 8,92            | -0,84                  | +         |
| 66                       | 8,89            | -0,95                  | +         |
| 72                       | 9,19            | 0,15                   | +         |
| 73                       | 8,7             | -1,64                  | +         |
| 84                       | 9,2             | 0,18                   | +         |
| 87                       | 0,95            | -29,94                 | -         |
| 89                       | 9,15            | 0                      | +         |
| 95                       | 9,1             | -0,18                  | +         |
| 97                       | 8,95            | -0,73                  | +         |
| 103                      | 8,8             | -1,27                  | +         |
| 106                      | 9,5             | 1,24                   | +         |
| 107                      | 9               | -0,54                  | +         |
| 108                      | 9,43            | 1                      | +         |
| 112                      | 4,3             | -17,71                 | -         |
| 125                      | 8,83            | -1,17                  | +         |
| 135                      | 9,11            | -0,14                  | +         |
| 139                      | 9,3             | 0,53                   | +         |
| 148                      | 9,1             | -0,18                  | +         |
| 151                      | 9,34            | 0,68                   | +         |
| 152                      | 8,79            | -1,31                  | +         |
| 156                      | 9,6             | 1,6                    | +         |
| 162                      | 8,81            | -1,24                  | +         |
| 176                      | 8,97            | -0,65                  | +         |
| 183                      | 9,05            | -0,36                  | +         |
| 185                      | 9,6             | 1,6                    | +         |
| 192                      | 9,3             | 0,53                   | +         |
| 196                      | 9,6             | 1,6                    | +         |
| 205                      | 9,19            | 0,15                   | +         |
| 206                      | 9,16            | 0,04                   | +         |
| 209                      | 9,39            | 0,85                   | +         |
| 210                      | 9,4             | 0,89                   | +         |
| 214                      | 9,48            | 1,17                   | +         |
| 216                      | 9,12            | -0,11                  | +         |
| 217                      | 9,3             | 0,53                   | +         |
| 230                      | 9,2             | 0,18                   | +         |
| 250                      | 9,2             | 0,18                   | +         |
| 277                      | 9,05            | -0,36                  | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 1 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 0,2954              |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 0,3661              |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 0,2323              |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 2                        | 0,27            | -0,8                | +         |
| 3                        | 0,26            | -1,12               | +         |
| 10                       | 0,3             | 0,13                | +         |
| 16                       | 0,29            | -0,17               | +         |
| 19                       | 0,3             | 0,13                | +         |
| 21                       | 0,272           | -0,74               | +         |
| 22                       | 0,4             | 2,96                | -         |
| 31                       | 0,3             | 0,13                | +         |
| 36                       | 0,304           | 0,24                | +         |
| 45                       | 0,27            | -0,8                | +         |
| 50                       | 0,31            | 0,41                | +         |
| 51                       | 0,286           | -0,3                | +         |
| 56                       | 0,27            | -0,8                | +         |
| 60                       | 0,286           | -0,3                | +         |
| 69                       | 0,36            | 1,83                | +         |
| 71                       | 0,292           | -0,11               | +         |
| 72                       | 0,296           | 0,02                | +         |
| 87                       | 0,32            | 0,7                 | +         |
| 88                       | 0,282           | -0,42               | +         |
| 91                       | 0,263           | -1,03               | +         |
| 98                       | 0,29            | -0,17               | +         |
| 109                      | 0,5             | 5,79                | -         |
| 113                      | 0,28            | -0,49               | +         |
| 116                      | 0,3             | 0,13                | +         |
| 123                      | 0,34            | 1,26                | +         |
| 137                      | 0,284           | -0,36               | +         |
| 138                      | 0,33            | 0,98                | +         |
| 139                      | 0,4             | 2,96                | -         |
| 146                      | 0,29            | -0,17               | +         |
| 163                      | 0,06            | -7,45               | -         |
| 168                      | 0,3             | 0,13                | +         |
| 171                      | 0,226           | -2,2                | -         |
| 173                      | 0,29            | -0,17               | +         |
| 182                      | 0,3             | 0,13                | +         |
| 194                      | 0,293           | -0,08               | +         |
| 201                      | 0,4             | 2,96                | -         |
| 210                      | 0,4             | 2,96                | -         |
| 215                      | 0,591           | 8,37                | -         |
| 223                      | 0,29            | -0,17               | +         |
| 228                      | 0,263           | -1,03               | +         |
| 233                      | 0,304           | 0,24                | +         |
| 238                      | 0,3             | 0,13                | +         |
| 239                      | 0,31            | 0,41                | +         |
| 245                      | 0,7             | 11,45               | -         |
| 247                      | 0,27            | -0,8                | +         |

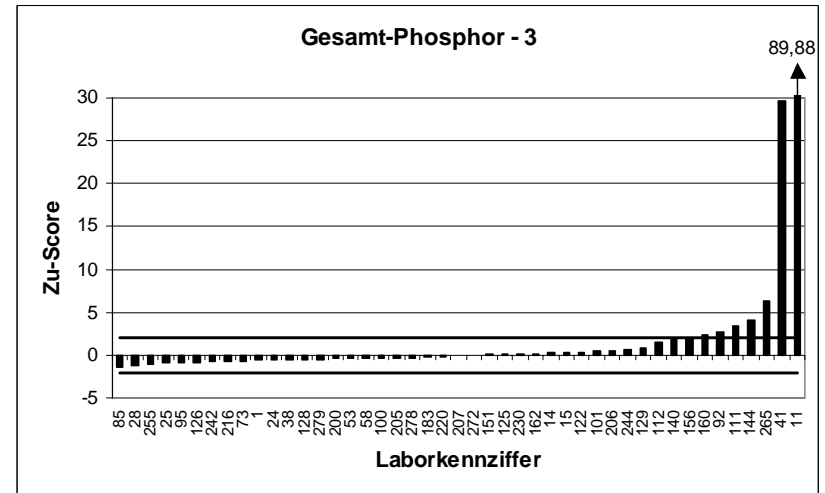
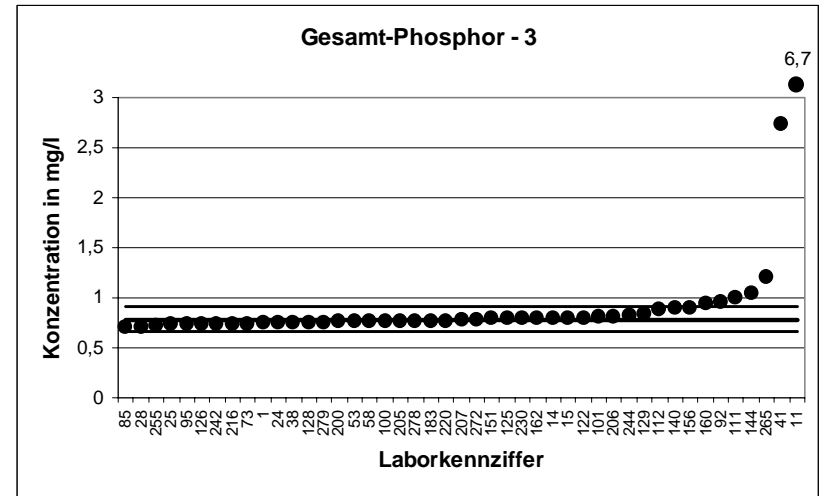


| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 2 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 0,5344              |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 0,6376              |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 0,4402              |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 4                        | 0,577           | 0,83                | +         |
| 6                        | 0,5             | -0,73               | +         |
| 18                       | 0,565           | 0,59                | +         |
| 29                       | 0,73            | 3,79                | -         |
| 32                       | 0,8             | 5,15                | -         |
| 34                       | 0,5             | -0,73               | +         |
| 40                       | 0,571           | 0,71                | +         |
| 46                       | 0,603           | 1,33                | +         |
| 64                       | 1,06            | 10,18               | -         |
| 65                       | 0,5             | -0,73               | +         |
| 68                       | 1,05            | 9,99                | -         |
| 78                       | 0,51            | -0,52               | +         |
| 79                       | 0,52            | -0,31               | +         |
| 80                       | 0,56            | 0,5                 | +         |
| 81                       | 0,596           | 1,19                | +         |
| 97                       | 0,62            | 1,66                | +         |
| 102                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 103                      | 12,2            | 225,97              | -         |
| 105                      | 0,501           | -0,71               | +         |
| 117                      | 0,496           | -0,82               | +         |
| 124                      | 0,83            | 5,73                | -         |
| 130                      | 0,6             | 1,27                | +         |
| 132                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 136                      | 0,6             | 1,27                | +         |
| 142                      | 0,53            | -0,09               | +         |
| 148                      | 0,54            | 0,11                | +         |
| 150                      | 0,526           | -0,18               | +         |
| 153                      | 0,49            | -0,94               | +         |
| 164                      | 0,51            | -0,52               | +         |
| 172                      | 0,4885          | -0,97               | +         |
| 175                      | 0,6             | 1,27                | +         |
| 177                      | 0,53            | -0,09               | +         |
| 179                      | 0,489           | -0,96               | +         |
| 187                      | 0,69            | 3,01                | -         |
| 189                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 195                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 196                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 199                      | 0,5             | -0,73               | +         |
| 209                      | 0,46            | -1,58               | +         |
| 226                      | 0,2             | -7,1                | -         |
| 236                      | 0,51            | -0,52               | +         |
| 251                      | 0,52            | -0,31               | +         |
| 252                      | 0,49            | -0,94               | +         |
| 258                      | 0,502           | -0,69               | +         |
| 276                      | 0,67            | 2,63                | -         |

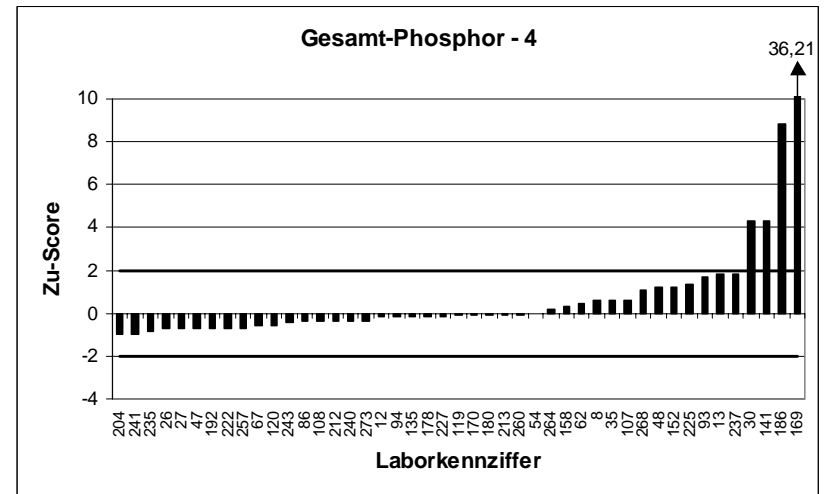
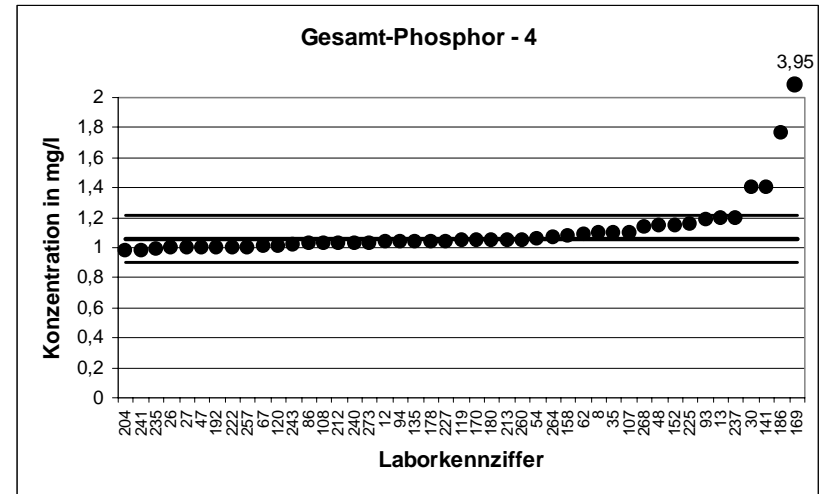




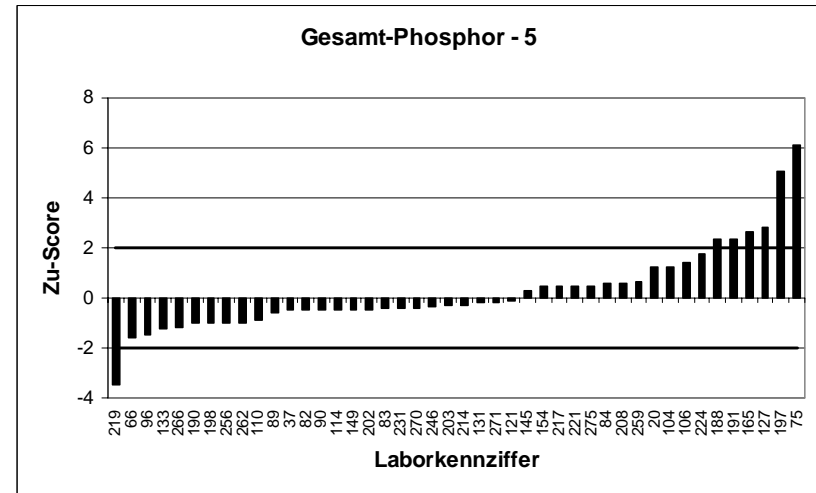
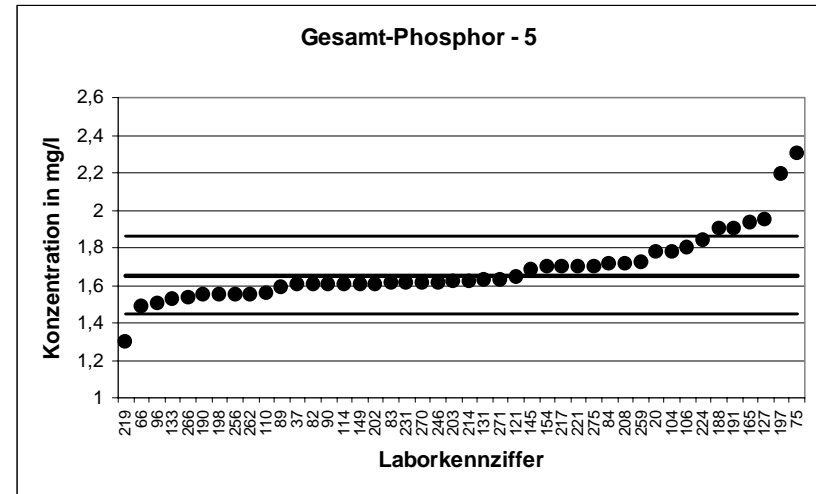
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 3 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 0,7805              |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 0,9122              |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 0,659               |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 1                        | 0,749           | -0,52               | +         |
| 11                       | 6,7             | 89,88               | -         |
| 14                       | 0,8             | 0,3                 | +         |
| 15                       | 0,8             | 0,3                 | +         |
| 24                       | 0,75            | -0,5                | +         |
| 25                       | 0,729           | -0,85               | +         |
| 28                       | 0,71            | -1,16               | +         |
| 38                       | 0,75            | -0,5                | +         |
| 41                       | 2,73            | 29,6                | -         |
| 53                       | 0,76            | -0,34               | +         |
| 58                       | 0,76            | -0,34               | +         |
| 73                       | 0,74            | -0,67               | +         |
| 85                       | 0,7             | -1,33               | +         |
| 92                       | 0,96            | 2,72                | -         |
| 95                       | 0,73            | -0,83               | +         |
| 100                      | 0,76            | -0,34               | +         |
| 101                      | 0,81            | 0,45                | +         |
| 111                      | 1               | 3,33                | -         |
| 112                      | 0,88            | 1,51                | +         |
| 122                      | 0,8             | 0,3                 | +         |
| 125                      | 0,79            | 0,14                | +         |
| 126                      | 0,73            | -0,83               | +         |
| 128                      | 0,75            | -0,5                | +         |
| 129                      | 0,84            | 0,9                 | +         |
| 140                      | 0,9             | 1,81                | +         |
| 144                      | 1,05            | 4,09                | -         |
| 151                      | 0,787           | 0,1                 | +         |
| 156                      | 0,9             | 1,81                | +         |
| 160                      | 0,936           | 2,36                | -         |
| 162                      | 0,794           | 0,2                 | +         |
| 183                      | 0,769           | -0,19               | +         |
| 200                      | 0,759           | -0,35               | +         |
| 205                      | 0,76            | -0,34               | +         |
| 206                      | 0,811           | 0,46                | +         |
| 207                      | 0,78            | -0,01               | +         |
| 216                      | 0,739           | -0,68               | +         |
| 220                      | 0,77            | -0,17               | +         |
| 230                      | 0,79            | 0,14                | +         |
| 242                      | 0,735           | -0,75               | +         |
| 244                      | 0,825           | 0,68                | +         |
| 255                      | 0,72            | -1                  | +         |
| 265                      | 1,2             | 6,37                | -         |
| 272                      | 0,78            | -0,01               | +         |
| 278                      | 0,761           | -0,32               | +         |
| 279                      | 0,75            | -0,5                | +         |



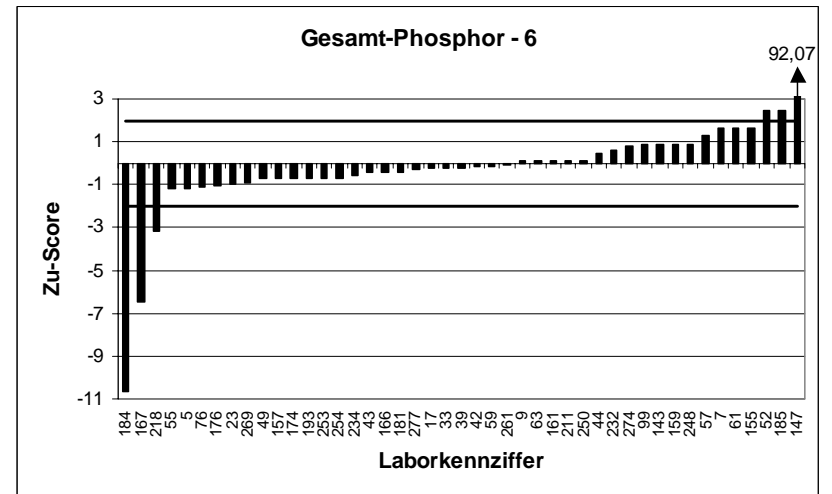
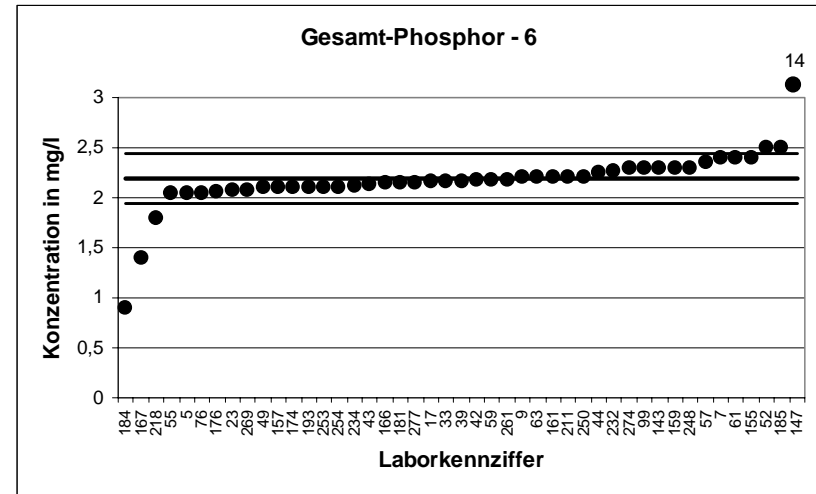
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 4 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 1,054               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 1,214               |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 0,9057              |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 8                        | 1,1             | 0,57                | +         |
| 12                       | 1,04            | -0,19               | +         |
| 13                       | 1,2             | 1,82                | +         |
| 26                       | 1               | -0,73               | +         |
| 27                       | 1               | -0,73               | +         |
| 30                       | 1,4             | 4,32                | -         |
| 35                       | 1,1             | 0,57                | +         |
| 47                       | 1               | -0,73               | +         |
| 48                       | 1,15            | 1,2                 | +         |
| 54                       | 1,055           | 0,01                | +         |
| 62                       | 1,09            | 0,44                | +         |
| 67                       | 1,01            | -0,6                | +         |
| 86                       | 1,03            | -0,33               | +         |
| 93                       | 1,19            | 1,7                 | +         |
| 94                       | 1,04            | -0,19               | +         |
| 107                      | 1,1             | 0,57                | +         |
| 108                      | 1,03            | -0,33               | +         |
| 119                      | 1,05            | -0,06               | +         |
| 120                      | 1,01            | -0,6                | +         |
| 135                      | 1,04            | -0,19               | +         |
| 141                      | 1,4             | 4,32                | -         |
| 152                      | 1,15            | 1,2                 | +         |
| 158                      | 1,08            | 0,32                | +         |
| 169                      | 3,95            | 36,21               | -         |
| 170                      | 1,05            | -0,06               | +         |
| 178                      | 1,04            | -0,19               | +         |
| 180                      | 1,05            | -0,06               | +         |
| 186                      | 1,76            | 8,82                | -         |
| 192                      | 1               | -0,73               | +         |
| 204                      | 0,98            | -1                  | +         |
| 212                      | 1,03            | -0,33               | +         |
| 213                      | 1,05            | -0,06               | +         |
| 222                      | 1               | -0,73               | +         |
| 225                      | 1,16            | 1,32                | +         |
| 227                      | 1,04            | -0,19               | +         |
| 235                      | 0,99            | -0,87               | +         |
| 237                      | 1,2             | 1,82                | +         |
| 240                      | 1,03            | -0,33               | +         |
| 241                      | 0,98            | -1                  | +         |
| 243                      | 1,02            | -0,46               | +         |
| 257                      | 1               | -0,73               | +         |
| 260                      | 1,05            | -0,06               | +         |
| 264                      | 1,07            | 0,19                | +         |
| 268                      | 1,14            | 1,07                | +         |
| 273                      | 1,03            | -0,33               | +         |



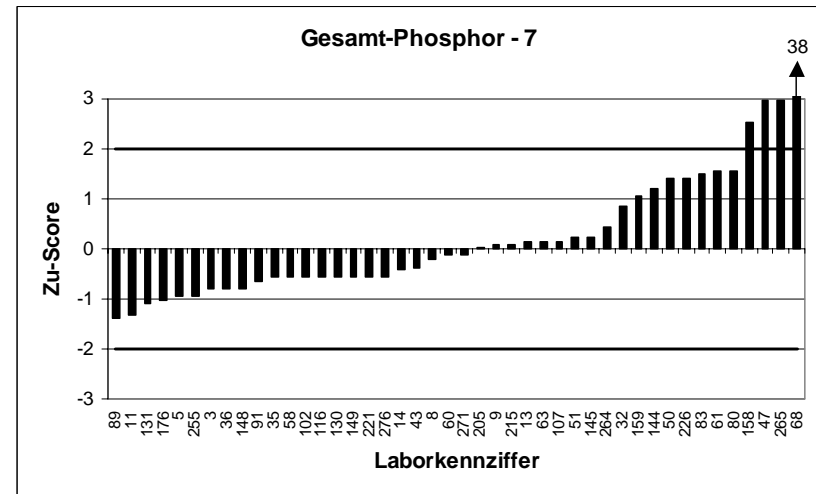
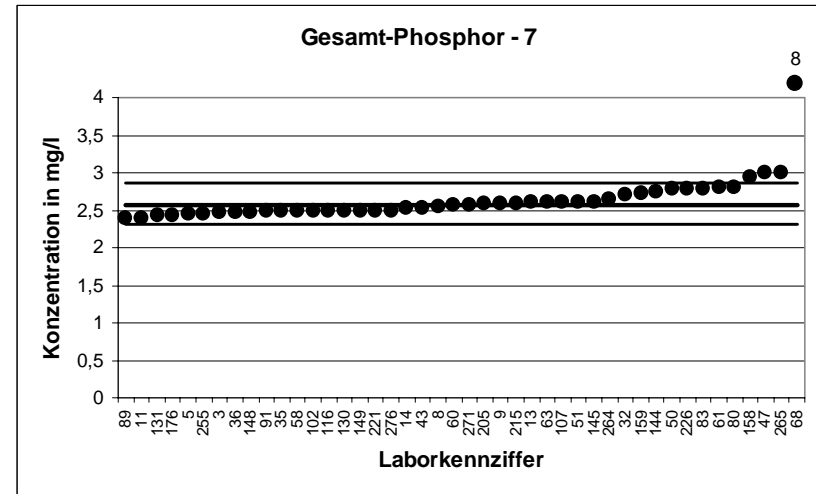
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 5 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 1,649               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 1,863               |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 1,448               |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 20                       | 1,78            | 1,23                | +         |
| 37                       | 1,6             | -0,49               | +         |
| 66                       | 1,49            | -1,59               | +         |
| 75                       | 2,3             | 6,1                 | -         |
| 82                       | 1,6             | -0,49               | +         |
| 83                       | 1,61            | -0,39               | +         |
| 84                       | 1,71            | 0,57                | +         |
| 89                       | 1,59            | -0,59               | +         |
| 90                       | 1,6             | -0,49               | +         |
| 96                       | 1,5             | -1,49               | +         |
| 104                      | 1,78            | 1,23                | +         |
| 106                      | 1,8             | 1,41                | +         |
| 110                      | 1,56            | -0,89               | +         |
| 114                      | 1,6             | -0,49               | +         |
| 121                      | 1,64            | -0,09               | +         |
| 127                      | 1,95            | 2,82                | -         |
| 131                      | 1,63            | -0,19               | +         |
| 133                      | 1,524           | -1,25               | +         |
| 145                      | 1,68            | 0,29                | +         |
| 149                      | 1,6             | -0,49               | +         |
| 154                      | 1,7             | 0,48                | +         |
| 165                      | 1,93            | 2,63                | -         |
| 188                      | 1,9             | 2,35                | -         |
| 190                      | 1,55            | -0,99               | +         |
| 191                      | 1,9             | 2,35                | -         |
| 197                      | 2,19            | 5,07                | -         |
| 198                      | 1,55            | -0,99               | +         |
| 202                      | 1,6             | -0,49               | +         |
| 203                      | 1,62            | -0,29               | +         |
| 208                      | 1,71            | 0,57                | +         |
| 214                      | 1,62            | -0,29               | +         |
| 217                      | 1,7             | 0,48                | +         |
| 219                      | 1,3             | -3,48               | -         |
| 221                      | 1,7             | 0,48                | +         |
| 224                      | 1,84            | 1,79                | +         |
| 231                      | 1,61            | -0,39               | +         |
| 246                      | 1,615           | -0,34               | +         |
| 256                      | 1,55            | -0,99               | +         |
| 259                      | 1,72            | 0,66                | +         |
| 262                      | 1,55            | -0,99               | +         |
| 266                      | 1,53            | -1,19               | +         |
| 270                      | 1,61            | -0,39               | +         |
| 271                      | 1,63            | -0,19               | +         |
| 275                      | 1,7             | 0,48                | +         |



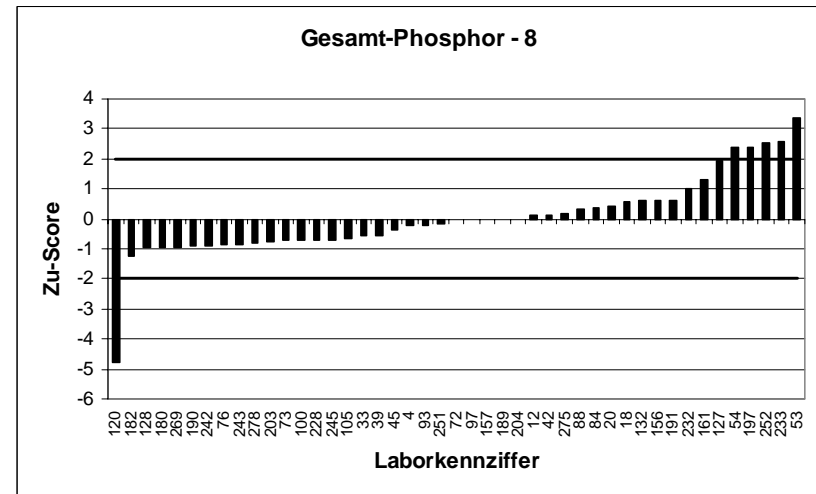
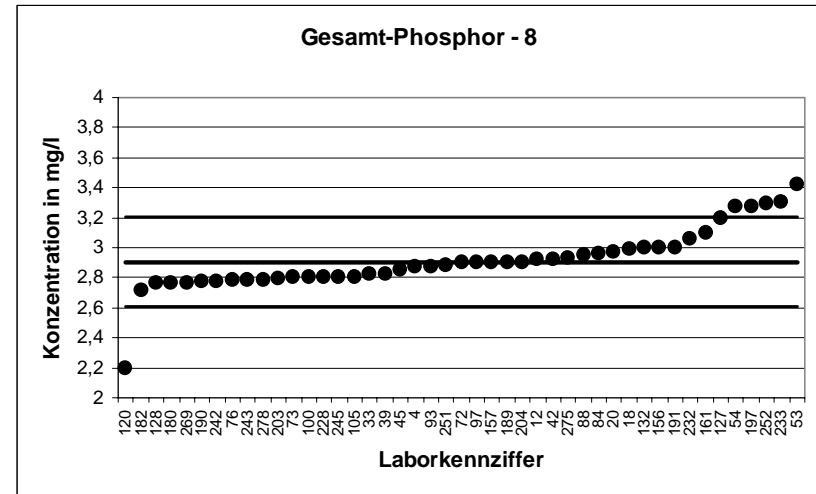
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 6 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 2,188               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 2,445               |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 1,946               |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 5                        | 2,0425          | -1,2                | +         |
| 7                        | 2,4             | 1,65                | +         |
| 9                        | 2,2             | 0,09                | +         |
| 17                       | 2,16            | -0,23               | +         |
| 23                       | 2,07            | -0,97               | +         |
| 33                       | 2,16            | -0,23               | +         |
| 39                       | 2,16            | -0,23               | +         |
| 42                       | 2,17            | -0,15               | +         |
| 43                       | 2,135           | -0,44               | +         |
| 44                       | 2,25            | 0,48                | +         |
| 49                       | 2,1             | -0,73               | +         |
| 52                       | 2,5             | 2,43                | -         |
| 55                       | 2,04            | -1,22               | +         |
| 57                       | 2,35            | 1,26                | +         |
| 59                       | 2,17            | -0,15               | +         |
| 61                       | 2,4             | 1,65                | +         |
| 63                       | 2,2             | 0,09                | +         |
| 76                       | 2,05            | -1,14               | +         |
| 99                       | 2,3             | 0,87                | +         |
| 143                      | 2,3             | 0,87                | +         |
| 147                      | 14              | 92,07               | -         |
| 155                      | 2,4             | 1,65                | +         |
| 157                      | 2,1             | -0,73               | +         |
| 159                      | 2,3             | 0,87                | +         |
| 161                      | 2,2             | 0,09                | +         |
| 166                      | 2,14            | -0,4                | +         |
| 167                      | 1,4             | -6,5                | -         |
| 174                      | 2,1             | -0,73               | +         |
| 176                      | 2,06            | -1,06               | +         |
| 181                      | 2,14            | -0,4                | +         |
| 184                      | 0,9             | -10,63              | -         |
| 185                      | 2,5             | 2,43                | -         |
| 193                      | 2,1             | -0,73               | +         |
| 211                      | 2,2             | 0,09                | +         |
| 218                      | 1,8             | -3,2                | -         |
| 232                      | 2,265           | 0,6                 | +         |
| 234                      | 2,12            | -0,56               | +         |
| 248                      | 2,3             | 0,87                | +         |
| 250                      | 2,2             | 0,09                | +         |
| 253                      | 2,1             | -0,73               | +         |
| 254                      | 2,1             | -0,73               | +         |
| 261                      | 2,18            | -0,07               | +         |
| 269                      | 2,08            | -0,89               | +         |
| 274                      | 2,29            | 0,8                 | +         |
| 277                      | 2,15            | -0,31               | +         |



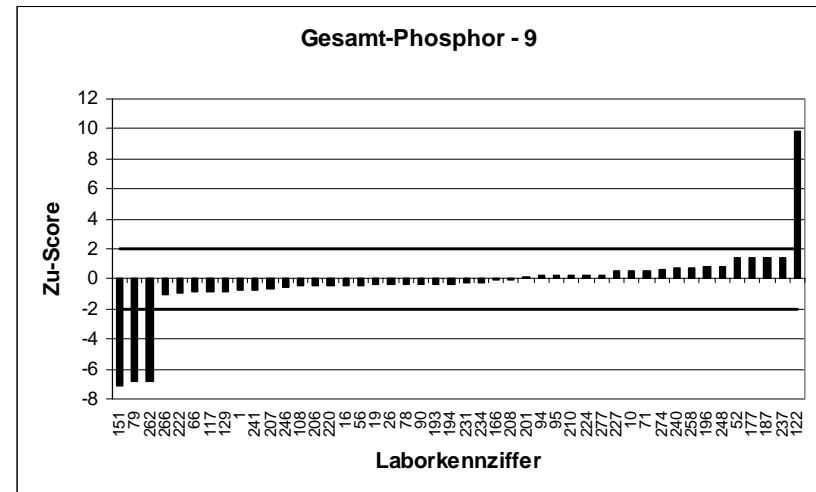
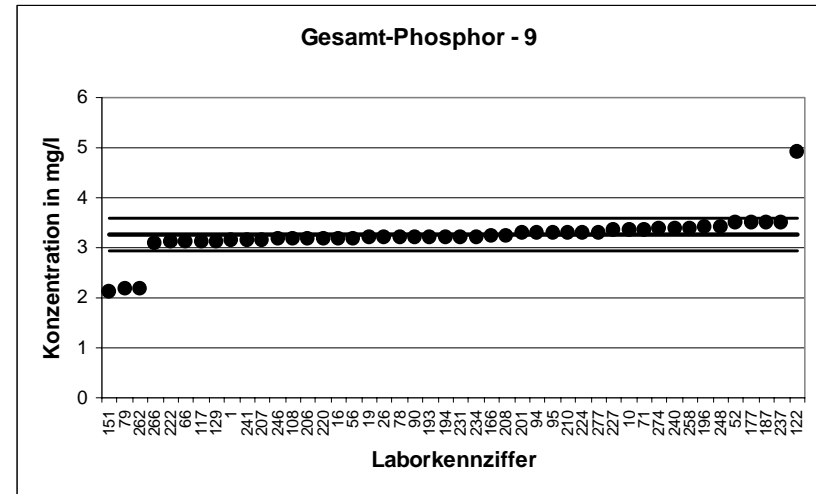
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 7 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 2,577               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 2,863               |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 2,307               |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 3                        | 2,47            | -0,79               | +         |
| 5                        | 2,45            | -0,94               | +         |
| 8                        | 2,55            | -0,2                | +         |
| 9                        | 2,59            | 0,09                | +         |
| 11                       | 2,4             | -1,31               | +         |
| 13                       | 2,6             | 0,16                | +         |
| 14                       | 2,52            | -0,42               | +         |
| 32                       | 2,7             | 0,86                | +         |
| 35                       | 2,5             | -0,57               | +         |
| 36                       | 2,47            | -0,79               | +         |
| 43                       | 2,525           | -0,39               | +         |
| 47                       | 3               | 2,96                | -         |
| 50                       | 2,78            | 1,42                | +         |
| 51                       | 2,61            | 0,23                | +         |
| 58                       | 2,5             | -0,57               | +         |
| 60                       | 2,56            | -0,13               | +         |
| 61                       | 2,8             | 1,56                | +         |
| 63                       | 2,6             | 0,16                | +         |
| 68                       | 8               | 38                  | -         |
| 80                       | 2,8             | 1,56                | +         |
| 83                       | 2,79            | 1,49                | +         |
| 89                       | 2,39            | -1,39               | +         |
| 91                       | 2,49            | -0,65               | +         |
| 102                      | 2,5             | -0,57               | +         |
| 107                      | 2,6             | 0,16                | +         |
| 116                      | 2,5             | -0,57               | +         |
| 130                      | 2,5             | -0,57               | +         |
| 131                      | 2,43            | -1,09               | +         |
| 144                      | 2,75            | 1,21                | +         |
| 145                      | 2,61            | 0,23                | +         |
| 148                      | 2,47            | -0,79               | +         |
| 149                      | 2,5             | -0,57               | +         |
| 158                      | 2,94            | 2,54                | -         |
| 159                      | 2,73            | 1,07                | +         |
| 176                      | 2,44            | -1,02               | +         |
| 205                      | 2,58            | 0,02                | +         |
| 215                      | 2,59            | 0,09                | +         |
| 221                      | 2,5             | -0,57               | +         |
| 226                      | 2,78            | 1,42                | +         |
| 255                      | 2,45            | -0,94               | +         |
| 264                      | 2,64            | 0,44                | +         |
| 265                      | 3               | 2,96                | -         |
| 271                      | 2,56            | -0,13               | +         |
| 276                      | 2,5             | -0,57               | +         |



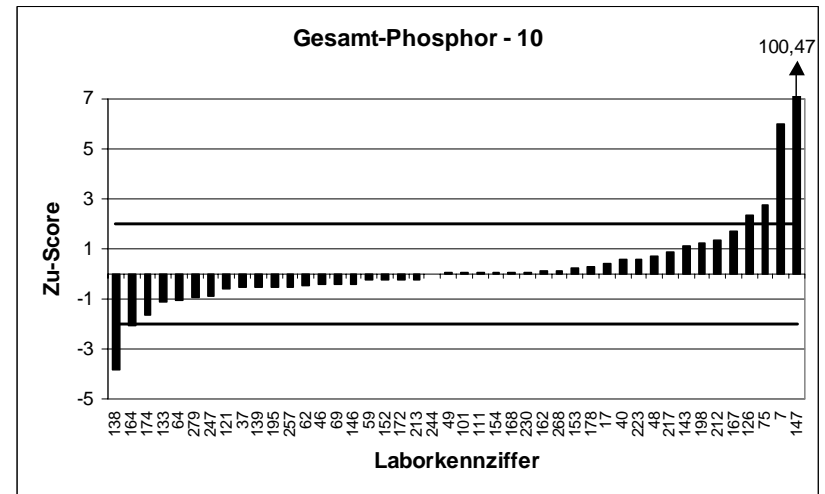
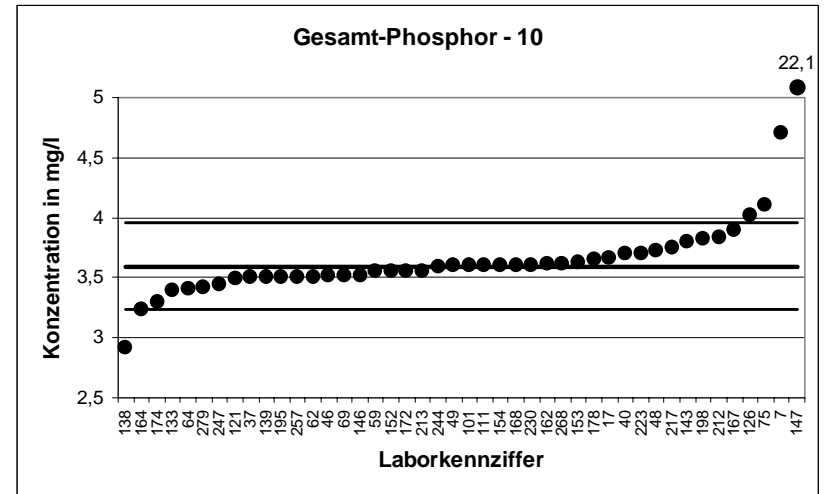
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 8 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 2,901               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 3,21                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 2,609               |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 4                        | 2,87            | -0,21               | +         |
| 12                       | 2,92            | 0,12                | +         |
| 18                       | 2,99            | 0,57                | +         |
| 20                       | 2,97            | 0,44                | +         |
| 33                       | 2,82            | -0,56               | +         |
| 39                       | 2,82            | -0,56               | +         |
| 42                       | 2,92            | 0,12                | +         |
| 45                       | 2,85            | -0,35               | +         |
| 53                       | 3,42            | 3,36                | -         |
| 54                       | 3,27            | 2,39                | -         |
| 72                       | 2,9             | -0,01               | +         |
| 73                       | 2,8             | -0,69               | +         |
| 76                       | 2,78            | -0,83               | +         |
| 84                       | 2,96            | 0,38                | +         |
| 88                       | 2,95            | 0,31                | +         |
| 93                       | 2,87            | -0,21               | +         |
| 97                       | 2,9             | -0,01               | +         |
| 100                      | 2,8             | -0,69               | +         |
| 105                      | 2,805           | -0,66               | +         |
| 120                      | 2,2             | -4,79               | -         |
| 127                      | 3,2             | 1,94                | +         |
| 128                      | 2,76            | -0,97               | +         |
| 132                      | 3               | 0,64                | +         |
| 156                      | 3               | 0,64                | +         |
| 157                      | 2,9             | -0,01               | +         |
| 161                      | 3,1             | 1,29                | +         |
| 180                      | 2,76            | -0,97               | +         |
| 182                      | 2,72            | -1,24               | +         |
| 189                      | 2,9             | -0,01               | +         |
| 190                      | 2,77            | -0,9                | +         |
| 191                      | 3               | 0,64                | +         |
| 197                      | 3,27            | 2,39                | -         |
| 203                      | 2,79            | -0,76               | +         |
| 204                      | 2,9             | -0,01               | +         |
| 228                      | 2,8             | -0,69               | +         |
| 232                      | 3,06            | 1,03                | +         |
| 233                      | 3,3             | 2,59                | -         |
| 242                      | 2,77            | -0,9                | +         |
| 243                      | 2,78            | -0,83               | +         |
| 245                      | 2,8             | -0,69               | +         |
| 251                      | 2,88            | -0,15               | +         |
| 252                      | 3,29            | 2,52                | -         |
| 269                      | 2,76            | -0,97               | +         |
| 275                      | 2,93            | 0,19                | +         |
| 278                      | 2,784           | -0,8                | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 9 |           |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 3,258               |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 3,592               |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 2,94                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score            | Bewertung |
| 1                        | 3,14            | -0,74               | +         |
| 10                       | 3,35            | 0,55                | +         |
| 16                       | 3,19            | -0,43               | +         |
| 19                       | 3,2             | -0,36               | +         |
| 26                       | 3,2             | -0,36               | +         |
| 52                       | 3,5             | 1,45                | +         |
| 56                       | 3,19            | -0,43               | +         |
| 66                       | 3,12            | -0,87               | +         |
| 71                       | 3,35            | 0,55                | +         |
| 78                       | 3,2             | -0,36               | +         |
| 79                       | 2,17            | -6,84               | -         |
| 90                       | 3,2             | -0,36               | +         |
| 94                       | 3,3             | 0,25                | +         |
| 95                       | 3,3             | 0,25                | +         |
| 108                      | 3,18            | -0,49               | +         |
| 117                      | 3,12            | -0,87               | +         |
| 122                      | 4,9             | 9,82                | -         |
| 129                      | 3,13            | -0,8                | +         |
| 151                      | 2,12            | -7,15               | -         |
| 166                      | 3,25            | -0,05               | +         |
| 177                      | 3,5             | 1,45                | +         |
| 187                      | 3,5             | 1,45                | +         |
| 193                      | 3,2             | -0,36               | +         |
| 194                      | 3,2             | -0,36               | +         |
| 196                      | 3,4             | 0,85                | +         |
| 201                      | 3,28            | 0,13                | +         |
| 206                      | 3,18            | -0,49               | +         |
| 207                      | 3,15            | -0,68               | +         |
| 208                      | 3,25            | -0,05               | +         |
| 210                      | 3,3             | 0,25                | +         |
| 220                      | 3,18            | -0,49               | +         |
| 222                      | 3,11            | -0,93               | +         |
| 224                      | 3,3             | 0,25                | +         |
| 227                      | 3,34            | 0,49                | +         |
| 231                      | 3,21            | -0,3                | +         |
| 234                      | 3,21            | -0,3                | +         |
| 237                      | 3,5             | 1,45                | +         |
| 240                      | 3,38            | 0,73                | +         |
| 241                      | 3,14            | -0,74               | +         |
| 246                      | 3,175           | -0,52               | +         |
| 248                      | 3,4             | 0,85                | +         |
| 258                      | 3,38            | 0,73                | +         |
| 262                      | 2,17            | -6,84               | -         |
| 266                      | 3,09            | -1,06               | +         |
| 274                      | 3,37            | 0,67                | +         |
| 277                      | 3,3             | 0,25                | +         |

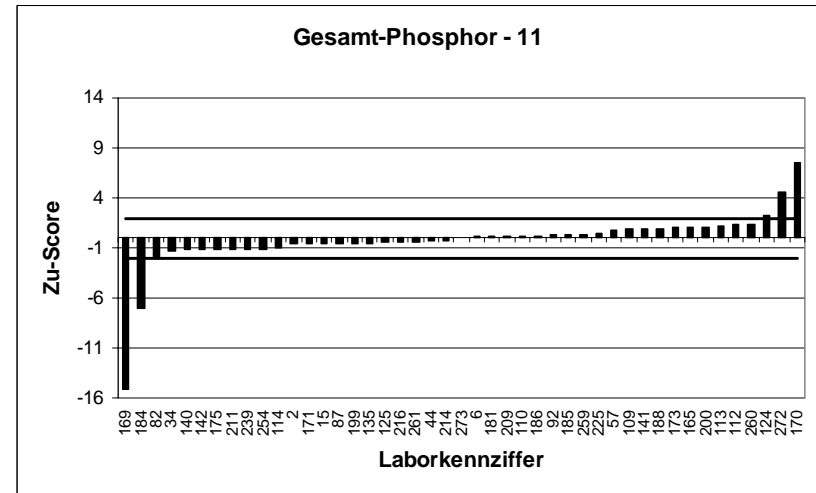
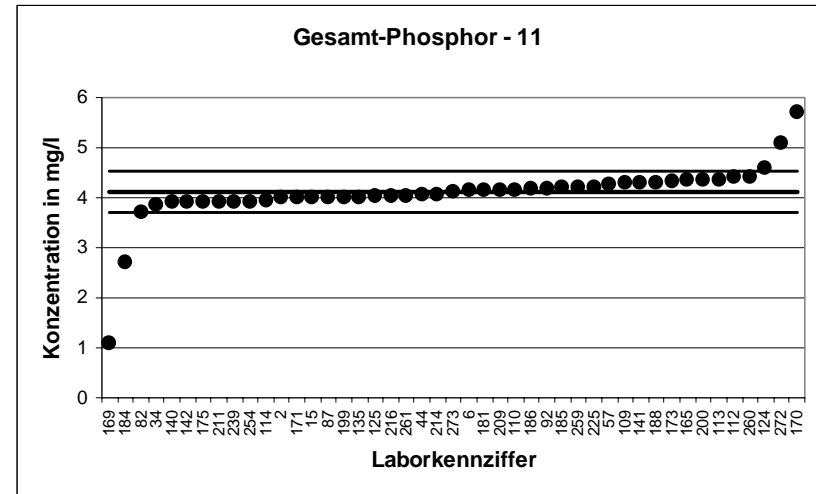


| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 10 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 3,591                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 3,959                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,24                 |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 7                        | 4,7             | 6,02                 | -         |
| 17                       | 3,67            | 0,43                 | +         |
| 37                       | 3,5             | -0,52                | +         |
| 40                       | 3,7             | 0,59                 | +         |
| 46                       | 3,52            | -0,4                 | +         |
| 48                       | 3,72            | 0,7                  | +         |
| 49                       | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 59                       | 3,55            | -0,23                | +         |
| 62                       | 3,51            | -0,46                | +         |
| 64                       | 3,41            | -1,03                | +         |
| 69                       | 3,52            | -0,4                 | +         |
| 75                       | 4,1             | 2,77                 | -         |
| 101                      | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 111                      | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 121                      | 3,49            | -0,57                | +         |
| 126                      | 4,02            | 2,33                 | -         |
| 133                      | 3,4             | -1,09                | +         |
| 138                      | 2,92            | -3,83                | -         |
| 139                      | 3,5             | -0,52                | +         |
| 143                      | 3,8             | 1,14                 | +         |
| 146                      | 3,52            | -0,4                 | +         |
| 147                      | 22,1            | 100,47               | -         |
| 152                      | 3,55            | -0,23                | +         |
| 153                      | 3,63            | 0,21                 | +         |
| 154                      | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 162                      | 3,61            | 0,11                 | +         |
| 164                      | 3,23            | -2,06                | -         |
| 167                      | 3,9             | 1,68                 | +         |
| 168                      | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 172                      | 3,55            | -0,23                | +         |
| 174                      | 3,3             | -1,66                | +         |
| 178                      | 3,65            | 0,32                 | +         |
| 195                      | 3,5             | -0,52                | +         |
| 198                      | 3,82            | 1,25                 | +         |
| 212                      | 3,84            | 1,35                 | +         |
| 213                      | 3,55            | -0,23                | +         |
| 217                      | 3,75            | 0,87                 | +         |
| 223                      | 3,7             | 0,59                 | +         |
| 230                      | 3,6             | 0,05                 | +         |
| 244                      | 3,59            | 0                    | +         |
| 247                      | 3,44            | -0,86                | +         |
| 257                      | 3,5             | -0,52                | +         |
| 268                      | 3,61            | 0,11                 | +         |
| 279                      | 3,42            | -0,97                | +         |

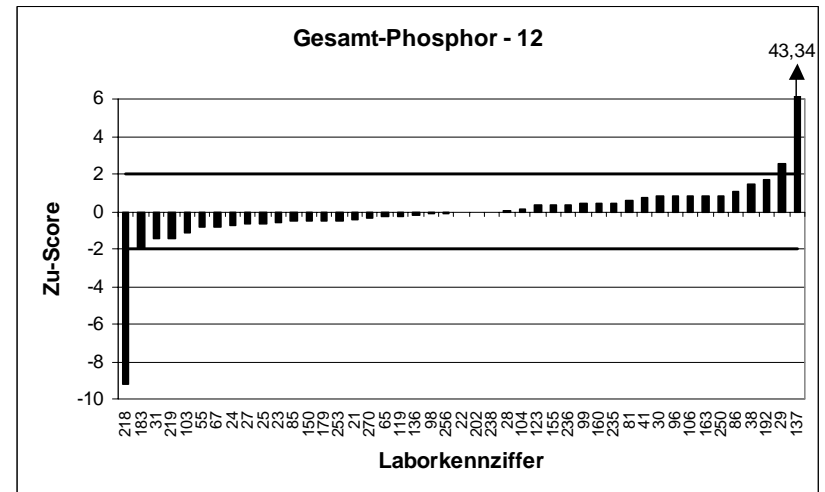
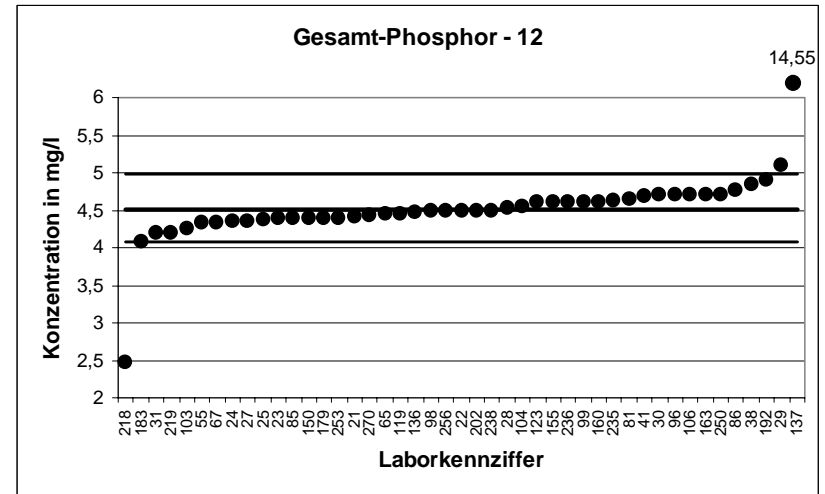




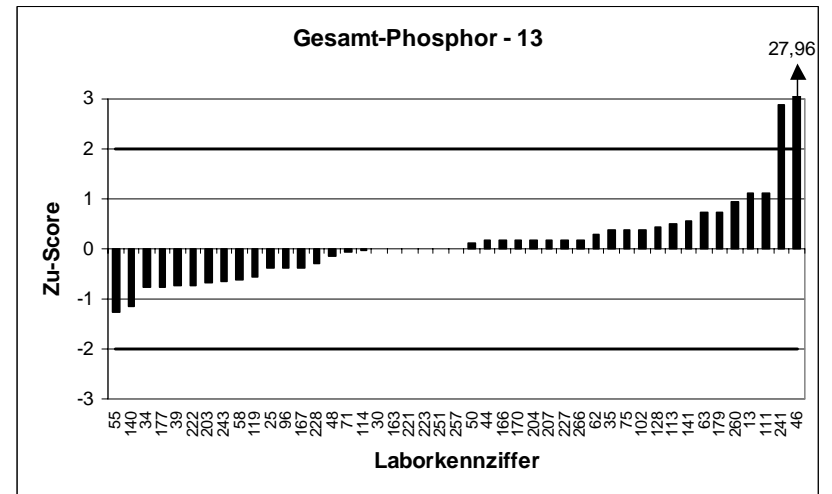
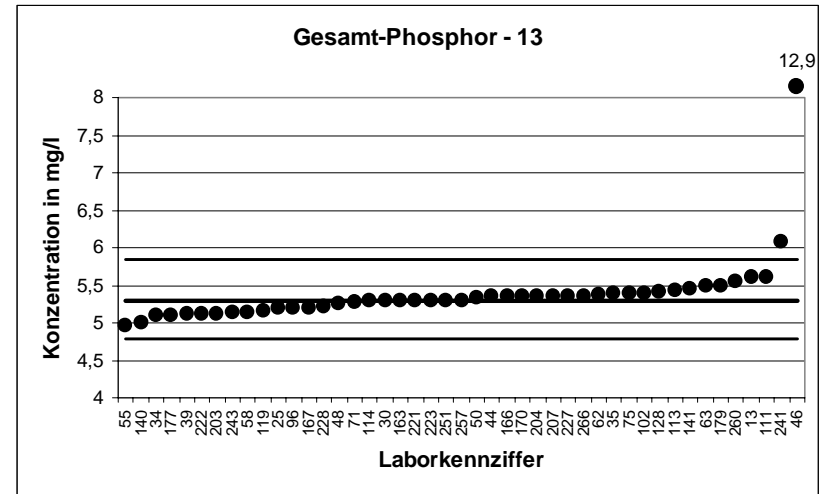
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 11 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,117                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 4,54                 |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 3,715                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 2                        | 3,99            | -0,63                | +         |
| 6                        | 4,15            | 0,15                 | +         |
| 15                       | 4               | -0,58                | +         |
| 34                       | 3,85            | -1,33                | +         |
| 44                       | 4,05            | -0,33                | +         |
| 57                       | 4,27            | 0,72                 | +         |
| 82                       | 3,7             | -2,08                | +         |
| 87                       | 4               | -0,58                | +         |
| 92                       | 4,18            | 0,3                  | +         |
| 109                      | 4,3             | 0,86                 | +         |
| 110                      | 4,16            | 0,2                  | +         |
| 112                      | 4,4             | 1,34                 | +         |
| 113                      | 4,36            | 1,15                 | +         |
| 114                      | 3,93            | -0,93                | +         |
| 124                      | 4,58            | 2,19                 | -         |
| 125                      | 4,02            | -0,48                | +         |
| 135                      | 4,01            | -0,53                | +         |
| 140                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 141                      | 4,3             | 0,86                 | +         |
| 142                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 165                      | 4,35            | 1,1                  | +         |
| 169                      | 1,08            | -15,11               | -         |
| 170                      | 5,7             | 7,49                 | -         |
| 171                      | 3,99            | -0,63                | +         |
| 173                      | 4,33            | 1,01                 | +         |
| 175                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 181                      | 4,15            | 0,15                 | +         |
| 184                      | 2,7             | -7,05                | -         |
| 185                      | 4,2             | 0,39                 | +         |
| 186                      | 4,17            | 0,25                 | +         |
| 188                      | 4,3             | 0,86                 | +         |
| 199                      | 4               | -0,58                | +         |
| 200                      | 4,35            | 1,1                  | +         |
| 209                      | 4,15            | 0,15                 | +         |
| 211                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 214                      | 4,06            | -0,28                | +         |
| 216                      | 4,02            | -0,48                | +         |
| 225                      | 4,22            | 0,49                 | +         |
| 239                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 254                      | 3,9             | -1,08                | +         |
| 259                      | 4,2             | 0,39                 | +         |
| 260                      | 4,4             | 1,34                 | +         |
| 261                      | 4,03            | -0,43                | +         |
| 272                      | 5,1             | 4,65                 | -         |
| 273                      | 4,13            | 0,06                 | +         |



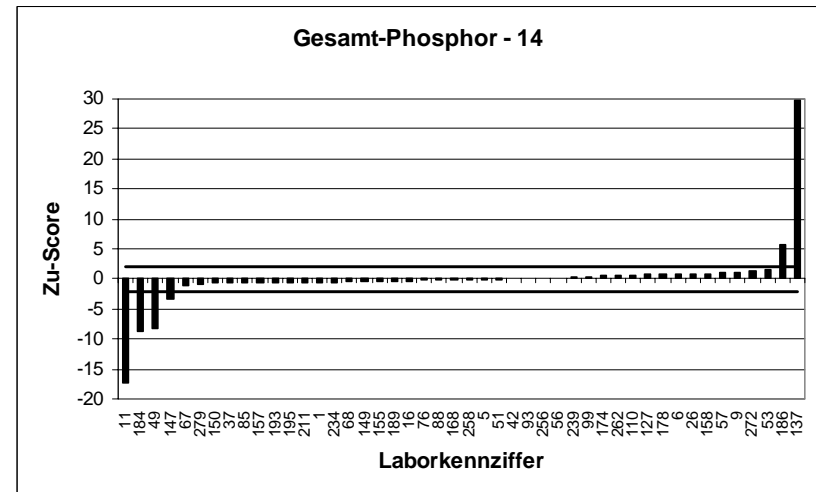
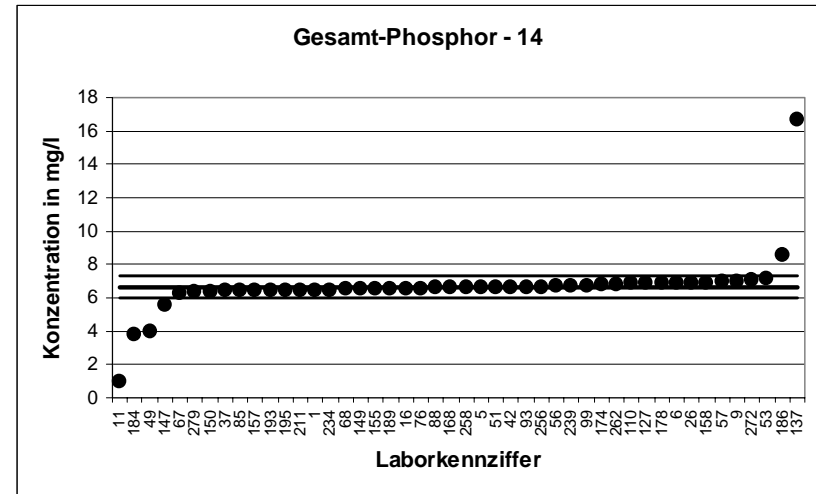
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 12 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 4,513                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 4,976                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 4,073                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 21                       | 4,41            | -0,47                | +         |
| 22                       | 4,5             | -0,06                | +         |
| 23                       | 4,39            | -0,56                | +         |
| 24                       | 4,35            | -0,74                | +         |
| 25                       | 4,37            | -0,65                | +         |
| 27                       | 4,36            | -0,7                 | +         |
| 28                       | 4,52            | 0,03                 | +         |
| 29                       | 5,1             | 2,53                 | -         |
| 30                       | 4,7             | 0,81                 | +         |
| 31                       | 4,2             | -1,42                | +         |
| 38                       | 4,85            | 1,45                 | +         |
| 41                       | 4,68            | 0,72                 | +         |
| 55                       | 4,33            | -0,83                | +         |
| 65                       | 4,45            | -0,29                | +         |
| 67                       | 4,34            | -0,79                | +         |
| 81                       | 4,65            | 0,59                 | +         |
| 85                       | 4,4             | -0,51                | +         |
| 86                       | 4,76            | 1,07                 | +         |
| 96                       | 4,7             | 0,81                 | +         |
| 98                       | 4,49            | -0,11                | +         |
| 99                       | 4,61            | 0,42                 | +         |
| 103                      | 4,26            | -1,15                | +         |
| 104                      | 4,54            | 0,12                 | +         |
| 106                      | 4,7             | 0,81                 | +         |
| 119                      | 4,45            | -0,29                | +         |
| 123                      | 4,6             | 0,37                 | +         |
| 136                      | 4,47            | -0,2                 | +         |
| 137                      | 14,55           | 43,34                | -         |
| 150                      | 4,4             | -0,51                | +         |
| 155                      | 4,6             | 0,37                 | +         |
| 160                      | 4,61            | 0,42                 | +         |
| 163                      | 4,7             | 0,81                 | +         |
| 179                      | 4,4             | -0,51                | +         |
| 183                      | 4,076           | -1,98                | +         |
| 192                      | 4,9             | 1,67                 | +         |
| 202                      | 4,5             | -0,06                | +         |
| 218                      | 2,48            | -9,23                | -         |
| 219                      | 4,2             | -1,42                | +         |
| 235                      | 4,62            | 0,46                 | +         |
| 236                      | 4,6             | 0,37                 | +         |
| 238                      | 4,5             | -0,06                | +         |
| 250                      | 4,7             | 0,81                 | +         |
| 253                      | 4,4             | -0,51                | +         |
| 256                      | 4,49            | -0,11                | +         |
| 270                      | 4,44            | -0,33                | +         |



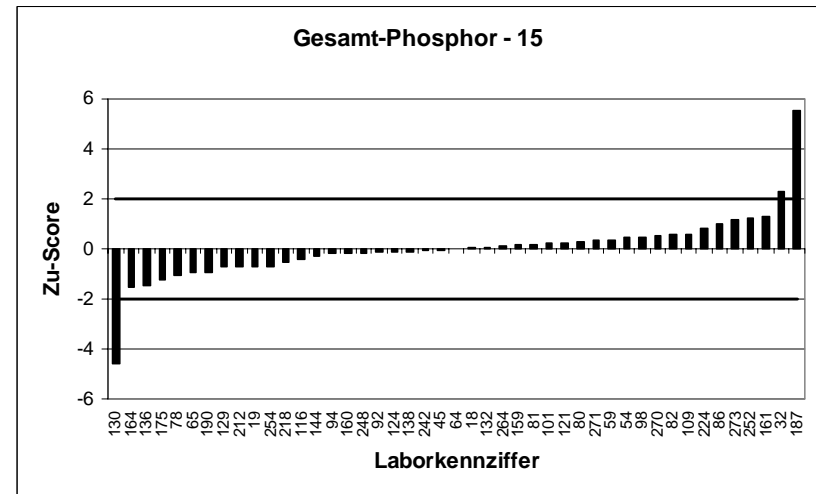
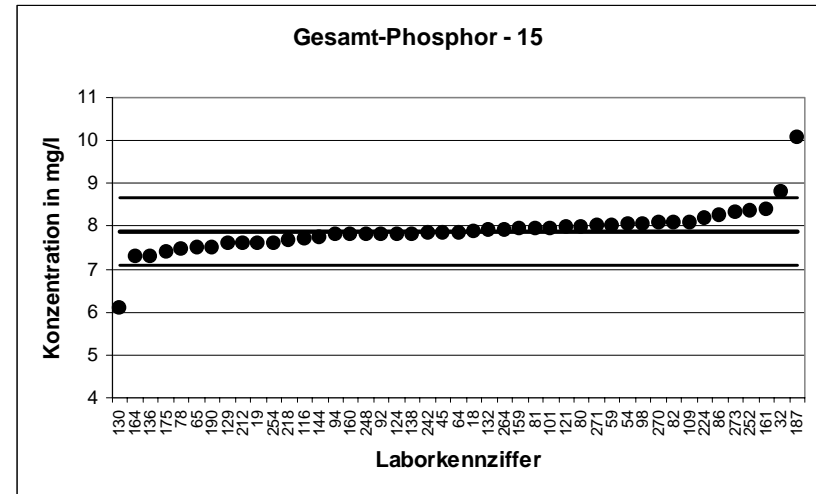
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 13 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 5,298                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 5,842                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 4,781                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 13                       | 5,6             | 1,11                 | +         |
| 25                       | 5,2             | -0,38                | +         |
| 30                       | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 34                       | 5,1             | -0,77                | +         |
| 35                       | 5,4             | 0,38                 | +         |
| 39                       | 5,11            | -0,73                | +         |
| 44                       | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 46                       | 12,9            | 27,96                | -         |
| 48                       | 5,26            | -0,15                | +         |
| 50                       | 5,33            | 0,12                 | +         |
| 55                       | 4,97            | -1,27                | +         |
| 58                       | 5,14            | -0,61                | +         |
| 62                       | 5,38            | 0,3                  | +         |
| 63                       | 5,5             | 0,74                 | +         |
| 71                       | 5,28            | -0,07                | +         |
| 75                       | 5,4             | 0,38                 | +         |
| 96                       | 5,2             | -0,38                | +         |
| 102                      | 5,4             | 0,38                 | +         |
| 111                      | 5,6             | 1,11                 | +         |
| 113                      | 5,43            | 0,49                 | +         |
| 114                      | 5,29            | -0,03                | +         |
| 119                      | 5,15            | -0,57                | +         |
| 128                      | 5,42            | 0,45                 | +         |
| 140                      | 5               | -1,15                | +         |
| 141                      | 5,45            | 0,56                 | +         |
| 163                      | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 166                      | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 167                      | 5,2             | -0,38                | +         |
| 170                      | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 177                      | 5,1             | -0,77                | +         |
| 179                      | 5,5             | 0,74                 | +         |
| 203                      | 5,12            | -0,69                | +         |
| 204                      | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 207                      | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 221                      | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 222                      | 5,11            | -0,73                | +         |
| 223                      | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 227                      | 5,35            | 0,19                 | +         |
| 228                      | 5,22            | -0,3                 | +         |
| 241                      | 6,08            | 2,88                 | -         |
| 243                      | 5,13            | -0,65                | +         |
| 251                      | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 257                      | 5,3             | 0,01                 | +         |
| 260                      | 5,55            | 0,93                 | +         |
| 266                      | 5,35            | 0,19                 | +         |



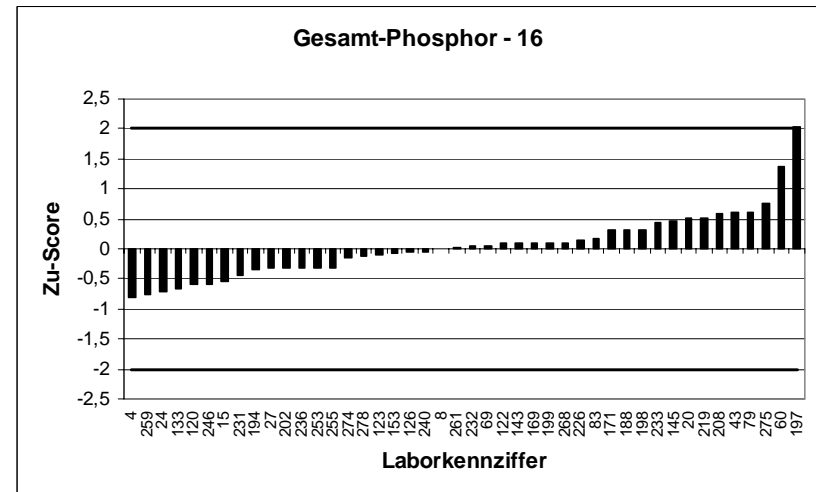
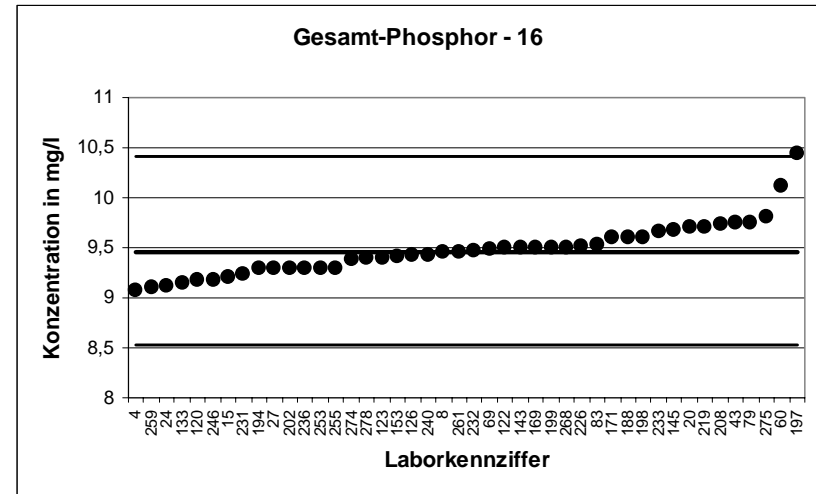
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 14 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 6,623                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 7,303                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 5,976                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 1                        | 6,41            | -0,66                | +         |
| 5                        | 6,61            | -0,04                | +         |
| 6                        | 6,9             | 0,82                 | +         |
| 9                        | 6,96            | 0,99                 | +         |
| 11                       | 1               | -17,39               | -         |
| 16                       | 6,51            | -0,35                | +         |
| 26                       | 6,9             | 0,82                 | +         |
| 37                       | 6,4             | -0,69                | +         |
| 42                       | 6,64            | 0,05                 | +         |
| 49                       | 3,95            | -8,27                | -         |
| 51                       | 6,61            | -0,04                | +         |
| 53                       | 7,17            | 1,61                 | +         |
| 56                       | 6,67            | 0,14                 | +         |
| 57                       | 6,95            | 0,96                 | +         |
| 67                       | 6,24            | -1,18                | +         |
| 68                       | 6,5             | -0,38                | +         |
| 76                       | 6,57            | -0,16                | +         |
| 85                       | 6,4             | -0,69                | +         |
| 88                       | 6,595           | -0,09                | +         |
| 93                       | 6,66            | 0,11                 | +         |
| 99                       | 6,71            | 0,26                 | +         |
| 110                      | 6,84            | 0,64                 | +         |
| 127                      | 6,88            | 0,76                 | +         |
| 137                      | 16,7            | 29,65                | -         |
| 147                      | 5,53            | -3,38                | -         |
| 149                      | 6,5             | -0,38                | +         |
| 150                      | 6,38            | -0,75                | +         |
| 155                      | 6,5             | -0,38                | +         |
| 157                      | 6,4             | -0,69                | +         |
| 158                      | 6,91            | 0,84                 | +         |
| 168                      | 6,6             | -0,07                | +         |
| 174                      | 6,8             | 0,52                 | +         |
| 178                      | 6,88            | 0,76                 | +         |
| 184                      | 3,8             | -8,73                | -         |
| 186                      | 8,59            | 5,79                 | -         |
| 189                      | 6,5             | -0,38                | +         |
| 193                      | 6,4             | -0,69                | +         |
| 195                      | 6,4             | -0,69                | +         |
| 211                      | 6,4             | -0,69                | +         |
| 234                      | 6,44            | -0,57                | +         |
| 239                      | 6,7             | 0,23                 | +         |
| 256                      | 6,66            | 0,11                 | +         |
| 258                      | 6,6             | -0,07                | +         |
| 262                      | 6,8             | 0,52                 | +         |
| 272                      | 7,04            | 1,23                 | +         |
| 279                      | 6,32            | -0,94                | +         |



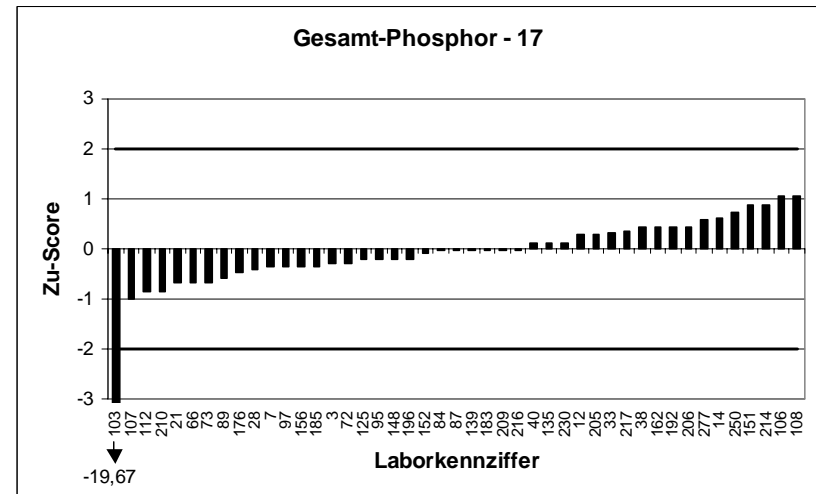
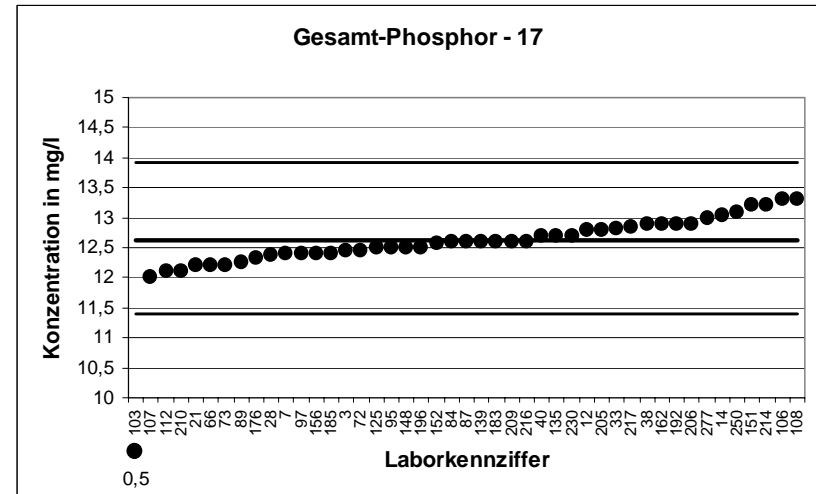
| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 15 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 7,866                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 8,673                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 7,098                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 18                       | 7,89            | 0,06                 | +         |
| 19                       | 7,6             | -0,69                | +         |
| 32                       | 8,8             | 2,31                 | -         |
| 45                       | 7,85            | -0,04                | +         |
| 54                       | 8,055           | 0,47                 | +         |
| 59                       | 8,02            | 0,38                 | +         |
| 64                       | 7,86            | -0,02                | +         |
| 65                       | 7,5             | -0,95                | +         |
| 78                       | 7,45            | -1,08                | +         |
| 80                       | 7,98            | 0,28                 | +         |
| 81                       | 7,94            | 0,18                 | +         |
| 82                       | 8,1             | 0,58                 | +         |
| 86                       | 8,26            | 0,98                 | +         |
| 92                       | 7,82            | -0,12                | +         |
| 94                       | 7,8             | -0,17                | +         |
| 98                       | 8,06            | 0,48                 | +         |
| 101                      | 7,95            | 0,21                 | +         |
| 109                      | 8,1             | 0,58                 | +         |
| 116                      | 7,7             | -0,43                | +         |
| 121                      | 7,97            | 0,26                 | +         |
| 124                      | 7,82            | -0,12                | +         |
| 129                      | 7,59            | -0,72                | +         |
| 130                      | 6,1             | -4,6                 | -         |
| 132                      | 7,9             | 0,08                 | +         |
| 136                      | 7,3             | -1,47                | +         |
| 138                      | 7,82            | -0,12                | +         |
| 144                      | 7,75            | -0,3                 | +         |
| 159                      | 7,93            | 0,16                 | +         |
| 160                      | 7,8             | -0,17                | +         |
| 161                      | 8,4             | 1,32                 | +         |
| 164                      | 7,28            | -1,53                | +         |
| 175                      | 7,4             | -1,21                | +         |
| 187                      | 10,09           | 5,51                 | -         |
| 190                      | 7,5             | -0,95                | +         |
| 212                      | 7,59            | -0,72                | +         |
| 218                      | 7,66            | -0,54                | +         |
| 224                      | 8,19            | 0,8                  | +         |
| 242                      | 7,84            | -0,07                | +         |
| 248                      | 7,8             | -0,17                | +         |
| 252                      | 8,36            | 1,22                 | +         |
| 254                      | 7,6             | -0,69                | +         |
| 264                      | 7,91            | 0,11                 | +         |
| 270                      | 8,08            | 0,53                 | +         |
| 271                      | 8,01            | 0,36                 | +         |
| 273                      | 8,33            | 1,15                 | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 16 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 9,449                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 10,42                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 8,526                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 4                        | 9,08            | -0,8                 | +         |
| 8                        | 9,45            | 0                    | +         |
| 15                       | 9,2             | -0,54                | +         |
| 20                       | 9,7             | 0,52                 | +         |
| 24                       | 9,12            | -0,71                | +         |
| 27                       | 9,3             | -0,32                | +         |
| 43                       | 9,75            | 0,62                 | +         |
| 60                       | 10,12           | 1,38                 | +         |
| 69                       | 9,48            | 0,06                 | +         |
| 79                       | 9,75            | 0,62                 | +         |
| 83                       | 9,53            | 0,17                 | +         |
| 120                      | 9,17            | -0,6                 | +         |
| 122                      | 9,5             | 0,11                 | +         |
| 123                      | 9,4             | -0,11                | +         |
| 126                      | 9,43            | -0,04                | +         |
| 133                      | 9,14            | -0,67                | +         |
| 143                      | 9,5             | 0,11                 | +         |
| 145                      | 9,67            | 0,46                 | +         |
| 153                      | 9,41            | -0,08                | +         |
| 169                      | 9,5             | 0,11                 | +         |
| 171                      | 9,6             | 0,31                 | +         |
| 188                      | 9,6             | 0,31                 | +         |
| 194                      | 9,29            | -0,34                | +         |
| 197                      | 10,44           | 2,04                 | -         |
| 198                      | 9,6             | 0,31                 | +         |
| 199                      | 9,5             | 0,11                 | +         |
| 202                      | 9,3             | -0,32                | +         |
| 208                      | 9,74            | 0,6                  | +         |
| 219                      | 9,7             | 0,52                 | +         |
| 226                      | 9,52            | 0,15                 | +         |
| 231                      | 9,24            | -0,45                | +         |
| 232                      | 9,47            | 0,04                 | +         |
| 233                      | 9,665           | 0,45                 | +         |
| 236                      | 9,3             | -0,32                | +         |
| 240                      | 9,43            | -0,04                | +         |
| 246                      | 9,18            | -0,58                | +         |
| 253                      | 9,3             | -0,32                | +         |
| 255                      | 9,3             | -0,32                | +         |
| 259                      | 9,1             | -0,76                | +         |
| 261                      | 9,46            | 0,02                 | +         |
| 268                      | 9,5             | 0,11                 | +         |
| 274                      | 9,38            | -0,15                | +         |
| 275                      | 9,81            | 0,75                 | +         |
| 278                      | 9,39            | -0,13                | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 17 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 12,62                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 13,92                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 11,39                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 3                        | 12,45           | -0,28                | +         |
| 7                        | 12,4            | -0,36                | +         |
| 12                       | 12,8            | 0,28                 | +         |
| 14                       | 13,03           | 0,63                 | +         |
| 21                       | 12,2            | -0,68                | +         |
| 28                       | 12,37           | -0,41                | +         |
| 33                       | 12,83           | 0,32                 | +         |
| 38                       | 12,9            | 0,43                 | +         |
| 40                       | 12,7            | 0,12                 | +         |
| 66                       | 12,2            | -0,68                | +         |
| 72                       | 12,45           | -0,28                | +         |
| 73                       | 12,2            | -0,68                | +         |
| 84                       | 12,6            | -0,03                | +         |
| 87                       | 12,6            | -0,03                | +         |
| 89                       | 12,25           | -0,6                 | +         |
| 95                       | 12,5            | -0,2                 | +         |
| 97                       | 12,4            | -0,36                | +         |
| 103                      | 0,5             | -19,67               | -         |
| 106                      | 13,3            | 1,05                 | +         |
| 107                      | 12              | -1,01                | +         |
| 108                      | 13,3            | 1,05                 | +         |
| 112                      | 12,1            | -0,85                | +         |
| 125                      | 12,49           | -0,21                | +         |
| 135                      | 12,7            | 0,12                 | +         |
| 139                      | 12,6            | -0,03                | +         |
| 148                      | 12,5            | -0,2                 | +         |
| 151                      | 13,2            | 0,89                 | +         |
| 152                      | 12,57           | -0,08                | +         |
| 156                      | 12,4            | -0,36                | +         |
| 162                      | 12,9            | 0,43                 | +         |
| 176                      | 12,34           | -0,46                | +         |
| 183                      | 12,6            | -0,03                | +         |
| 185                      | 12,4            | -0,36                | +         |
| 192                      | 12,9            | 0,43                 | +         |
| 196                      | 12,5            | -0,2                 | +         |
| 205                      | 12,8            | 0,28                 | +         |
| 206                      | 12,9            | 0,43                 | +         |
| 209                      | 12,6            | -0,03                | +         |
| 210                      | 12,1            | -0,85                | +         |
| 214                      | 13,2            | 0,89                 | +         |
| 216                      | 12,6            | -0,03                | +         |
| 217                      | 12,85           | 0,35                 | +         |
| 230                      | 12,7            | 0,12                 | +         |
| 250                      | 13,1            | 0,74                 | +         |
| 277                      | 13              | 0,58                 | +         |



| KARV 2004                |                 | Gesamt-Phosphor - 18 |           |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Mittelwert [mg/l]        |                 | 14,43                |           |
| Tol.-grenze oben [mg/l]  |                 | 15,91                |           |
| Tol.-grenze unten [mg/l] |                 | 13,02                |           |
| Laborcode                | Ergebnis [mg/l] | Zu-score             | Bewertung |
| 2                        | 14,42           | -0,01                | +         |
| 10                       | 14,4            | -0,04                | +         |
| 17                       | 14,7            | 0,37                 | +         |
| 22                       | 13,8            | -0,89                | +         |
| 23                       | 14,43           | 0                    | +         |
| 29                       | 12              | -3,45                | -         |
| 31                       | 12,735          | -2,4                 | -         |
| 36                       | 14,3            | -0,18                | +         |
| 41                       | 15,35           | 1,24                 | +         |
| 47                       | 14,3            | -0,18                | +         |
| 52                       | 14,6            | 0,23                 | +         |
| 61                       | 14              | -0,61                | +         |
| 90                       | 14,3            | -0,18                | +         |
| 91                       | 14,5            | 0,1                  | +         |
| 100                      | 14,1            | -0,47                | +         |
| 104                      | 12,1            | -3,31                | -         |
| 105                      | 14,2            | -0,32                | +         |
| 117                      | 14,2            | -0,32                | +         |
| 131                      | 13,6            | -1,18                | +         |
| 142                      | 14,2            | -0,32                | +         |
| 146                      | 13,6            | -1,18                | +         |
| 154                      | 14,8            | 0,5                  | +         |
| 165                      | 15,2            | 1,04                 | +         |
| 172                      | 14,6            | 0,23                 | +         |
| 173                      | 14,5            | 0,1                  | +         |
| 180                      | 11,3            | -4,44                | -         |
| 181                      | 14,6            | 0,23                 | +         |
| 182                      | 12,92           | -2,14                | -         |
| 191                      | 14,5            | 0,1                  | +         |
| 200                      | 14,8            | 0,5                  | +         |
| 201                      | 14,4            | -0,04                | +         |
| 213                      | 14,25           | -0,25                | +         |
| 215                      | 14,5            | 0,1                  | +         |
| 220                      | 14,15           | -0,4                 | +         |
| 225                      | 14,3            | -0,18                | +         |
| 235                      | 14,03           | -0,57                | +         |
| 237                      | 14,5            | 0,1                  | +         |
| 238                      | 15,2            | 1,04                 | +         |
| 244                      | 15,4            | 1,31                 | +         |
| 245                      | 14,8            | 0,5                  | +         |
| 247                      | 14,3            | -0,18                | +         |
| 265                      | 15              | 0,77                 | +         |
| 269                      | 14,8            | 0,5                  | +         |
| 276                      | 14,675          | 0,33                 | +         |

