

# Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

---

## Ringversuch 1/2004 TW A3 Kationen Teil 1

Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, SAK<sub>436</sub>

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 Ernährung und Ländlichen Raum  
sowie des Ministeriums für Umwelt und Verkehr  
Baden-Württemberg

Stuttgart, im April 2004

Verantwortlich:

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

Ringversuchsleiter: Dipl.-Ing. Frank Baumeister

AQS Baden-Württemberg am

Institut für Siedlungswasserbau,

Wassergüte- und Abfallwirtschaft

der Universität Stuttgart

Bandtäle 2

D-70569 Stuttgart-Büsnau

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

Tel.: 0711 / 685-5446

Fax: 0711 / 685-3769

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>ALLGEMEINES</b> .....	2
<b>RINGVERSUCHSDESIGN</b> .....	2
<b>HERSTELLUNG DER PROBEN</b> .....	2
<b>PROBENVERTEILUNG</b> .....	3
<b>ANALYSENVERFAHREN</b> .....	3
<b>ERGEBNISRÜCKLAUF</b> .....	3
<b>AUSWERTUNG</b> .....	3
<b>BEWERTUNG</b> .....	4
<b>AUSWERTUNG</b> .....	4
<b>ZUR ERGEBNISDARSTELLUNG</b> .....	5
<b>ZU DEN PARAMETERN IN TABELLARISCHER ÜBERSICHT</b> .....	5
<b>ZUR ERMITTLUNG DER WIEDERFINDUNGSRATE</b> .....	5
<b>ZU DEN GRAPHIKEN DER STANDARDABWEICHUNG UND AUSSCHLUSSGRENZEN</b> .....	6
<b>ZUR METHODENSPEZIFISCHEN AUSWERTUNG</b> .....	6
<b>ZUR EINZELNIVEAUDARSTELLUNG</b> .....	6
<b>MESSUNSICHERHEIT</b> .....	6
<b>SIGNIFIKANZNIVEAU</b> .....	7
<b>GRÖÖE DER MESSUNSICHERHEIT</b> .....	7
<b>ALUMINIUM</b> .....	8
<b>EISEN</b> .....	9
<b>MANGAN</b> .....	10
<b>NATRIUM</b> .....	11
<b>KALIUM</b> .....	12
<b>SAK<sub>436</sub></b> .....	12
<b>METHODIK ZUR MESSUNSICHERHEITSABSCHÄTZUNG</b> .....	13
<b>BERÜCKSICHTIGUNG ZUFÄLLIGER STREUUNGEN</b> .....	14
<b>BERÜCKSICHTIGUNG SYSTEMATISCHER ABWEICHUNGEN</b> .....	15
<b>INTERNET</b> .....	15
<b>ALUMINIUM</b> .....	16
<b>EISEN</b> .....	19
<b>MANGAN</b> .....	22
<b>NATRIUM</b> .....	25
<b>KALIUM</b> .....	28
<b>SAK<sub>436</sub></b> .....	31
<b>EINZELNIVEAUDARSTELLUNGEN</b> .....	33
<b>ALUMINIUM</b> .....	34
<b>EISEN</b> .....	58
<b>MANGAN</b> .....	82
<b>NATRIUM</b> .....	106
<b>KALIUM</b> .....	130
<b>SAK<sub>436</sub></b> .....	154

## Allgemeines

Dieser Ringversuch wurde im Rahmen der Analytischen Qualitätssicherung Baden-Württemberg zur Bestimmung von Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium sowie SAK<sub>436</sub> in Trink-/Grundwasser durchgeführt.

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

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

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

## Ringversuchsdesign

Die Teilnehmer erhielten jeweils 3 Proben zu den Parametern **Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium** in Kunststoffflaschen mit je 1000 ml Nenninhalt sowie 3 Proben zu dem Parameter **SAK<sub>436</sub>** in Schraubglasflaschen mit je 100 ml Nenninhalt.

Die Proben zur Bestimmung der Kationen wurden durch Zugabe von Salpetersäure (pH < 2) konserviert. Die Proben zur Bestimmung des SAK<sub>436</sub> wurden durch Autoklavieren stabilisiert.

Es wurden 12 verschiedene Konzentrationsniveaus/Ansätze hergestellt. Die Verteilung der Niveaus auf die Teilnehmer erfolgte zufällig, wobei jedoch sichergestellt wurde, dass jeder Teilnehmer ein Niveau aus dem unteren Konzentrationsbereich erhielt.

## Herstellung der Proben

Die Proben zur Bestimmung der Kationen basierten auf einer realen Trinkwassermatrix. Für die Herstellung der Proben zur Bestimmung des SAK<sub>436</sub> wurde UV-bestrahltes Reinstwasser verwendet.

Bei der Herstellung der Ansätze/Niveaus wurde das Trinkwasser über 5 µm und 1 µm Filterkartuschen filtriert, um sämtliche Partikel zu entfernen und zur Verminderung etwaiger Keimbelastungen mit UV-Licht bestrahlt.

Anschließend wurde mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt. Die mit den Analyten aufgestockten Proben deckten trink- bzw. grundwasserrelevante Konzentrationsbereiche ab.

## Probenverteilung

Die Proben wurden am 02. Februar 2004 per Post versandt.

## Analysenverfahren

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

Aluminium	0,02 mg/l	Natrium	5 mg/l
Eisen	0,04 mg/l	Kalium	1 mg/l
Mangan	0,01 mg/l	SAK <sub>436</sub>	0,1 m <sup>-1</sup>

Es wurde darum gebeten, auf dem Ergebnisformular die angewandte Methode anzugeben. Die Angabe der **Ergebnisse** sollte bei den Kationen in **mg/l** und die des SAK<sub>436</sub> in **m<sup>-1</sup>** erfolgen, wobei darum gebeten wurde, dass bei der Angabe der signifikanten Stellen eine Stelle mehr anzugeben war, als in der jeweiligen Norm verlangt wurde.

## Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen hatten bis zum 23. Februar 2004 beim Veranstalter schriftlich vorzuliegen. Später eingehende Werte konnten nicht berücksichtigt werden.

## Auswertung

Die statistische Auswertung dieses Ringversuchs erfolgte nach DIN 38402 - A 45 „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  $m_{soll}$  verwendet wurde. Aus der für jedes Konzentrationsniveau mit der Q-Methode ermittelten Vergleichsstandardabweichung wurde die in Abschnitt 10.4 der genannten Norm beschriebenen Varianzfunktion angepasst. Aus dieser wurde die Sollstandardabweichung  $s_{soll}$  berechnet und mit den Vorgabewerten wurden Z-Scores für jeden Teilnehmer für jedes Konzentrationsniveau nach folgender Gleichung berechnet:

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

Die Z-Scores wurden 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 Sollstandardabweichungen Ober- und Untergrenzen festgelegt. War die mit der Varianzfunktion ermittelte angepasste Vergleichsstandardabweichung  $\hat{s}_{R,i}$  kleiner als die Untergrenze, wurde letztere zur Festlegung der Toleranzgrenzen verwendet. War der berechnete Wert größer als die Obergrenze, wurde diese verwendet. Die Toleranzgrenzen wurden durch Verdoppelung der Standardabweichung (und anschließender Korrektur zur Berücksichtigung der schiefen Verteilung; s.o.) berechnet.

Für die relative Standardabweichung wurden für diesen Ringversuch die folgenden Ober- und Untergrenzen festgelegt:

Parameter	untere Grenze STD rel. [%]	obere Grenze STD rel. [%]
Aluminium	10	30
Eisen	5	12
Mangan	5	15
Natrium	5	10
Kalium	5	12
SAK <sub>436</sub>	5	20

## Bewertung

Es erfolgte keine Bewertung des gesamten Ringversuchs, sondern es wurden nur einzelne Parameter bewertet. Ein Parameter war dann erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 2 von 3 Werten innerhalb der Toleranzgrenzen des jeweiligen Parameters bestimmt waren.

## Auswertung

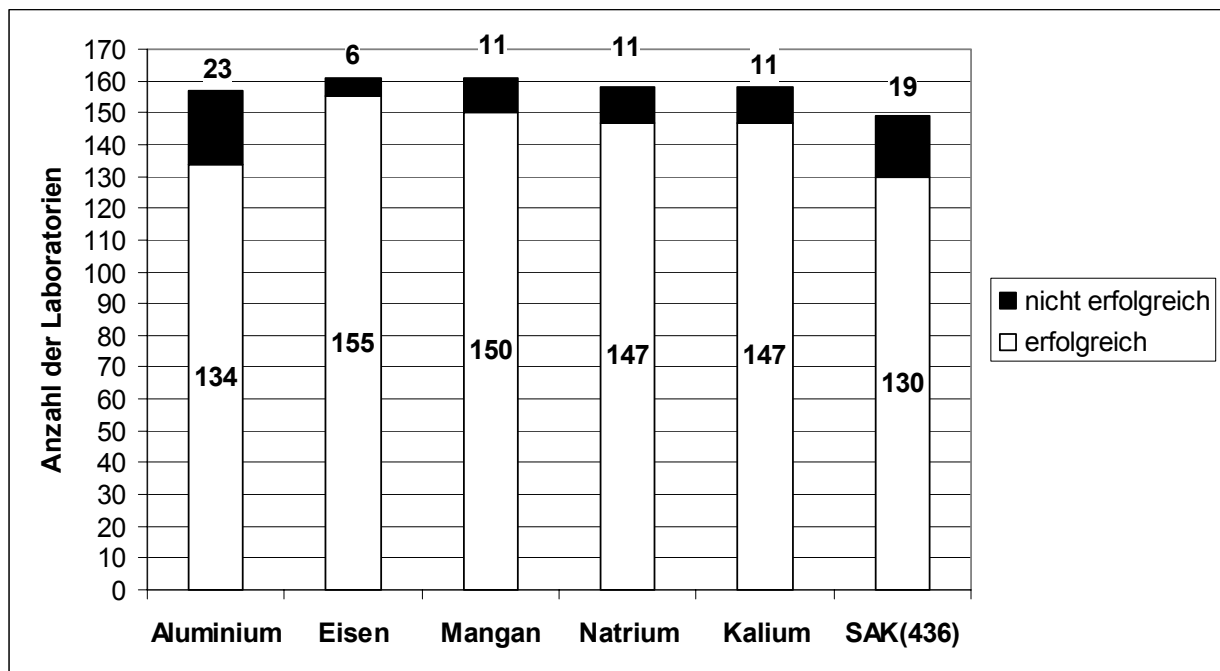
Zahl der teilnehmenden Labors: 163

1 Labor gab keine Ergebnisse ab

Zahl der abgegebenen Werte: 2831

Zahl der akzeptierten Werte: 2537 (89,61 %)

In der folgenden Grafik sind die erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Laboratorien für die einzelnen Parameter dargestellt.



### Zur Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisse der einzelnen Parameter sind auf den folgenden Seiten zusammengestellt. Anschließend folgt eine Darstellung jedes einzelnen Niveaus für jeden Parameter. Im Folgenden werden noch einige Hinweise zur Ergebnisdarstellung gegeben.

### Zu den Parametern in tabellarischer Übersicht

In diesen Tabellen sind für jedes Niveau folgende Kennwerte aufgeführt:

- Vorgabewert
- Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes in % =

$$2 \times \frac{\text{Vergleichsstandardabweichung}}{\sqrt{\text{Teilnehmerzahl}}}$$

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

### Zur Ermittlung der Wiederfindungsrate

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

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

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

Die aus den abgegebenen Werten ermittelte relative Standardabweichung ist durch Kreuze gekennzeichnet. Die Quadrate 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.

### **Zur methodenspezifischen Auswertung**

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

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

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

### **Zur Einzelniveaudarstellung**

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

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

### **Messunsicherheit**

Die Abfrage der Messunsicherheiten auf freiwilliger Basis, mit der wir im vergangenen Jahr begonnen hatten, haben wir mit diesem Ringversuch verändert, um detailliertere Informationen über die Art und Weise der Abschätzung/Berechnung der Unsicherheiten zu erhalten.

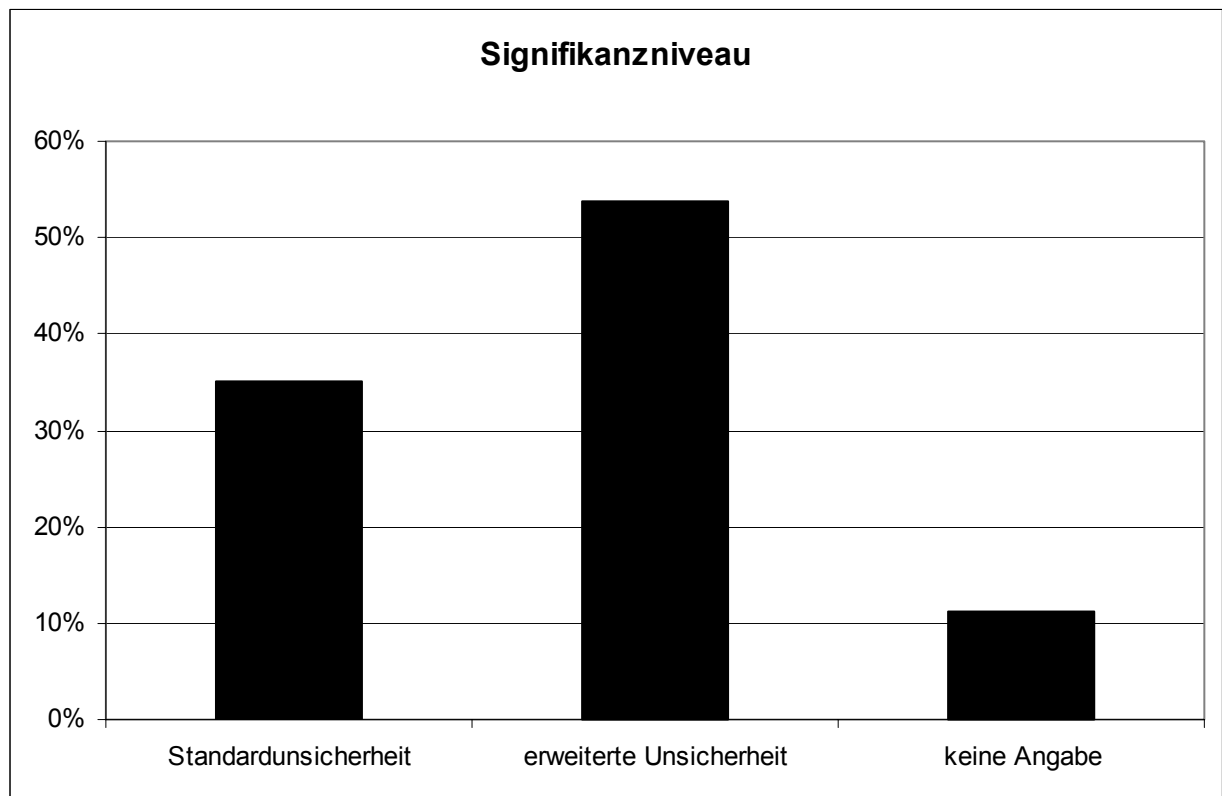
849 der 2831 Werte (30,0%) wurden mit Messunsicherheit von 54 der 163 teilnehmenden Labors abgegeben.

Von den 1661 Werten, die nach Angaben der Teilnehmer mit akkreditierten Verfahren ermittelt wurden, wurden 642 Werte (38,7%) mit Messunsicherheit abgegeben, von den 357 Werten aus nicht akkreditierten Verfahren hatten 135 (37,8%) eine Messunsicherheitsangabe. Bei 813 Werten wurde keine Angabe zum Akkreditierstatus gemacht.



### Signifikanzniveau

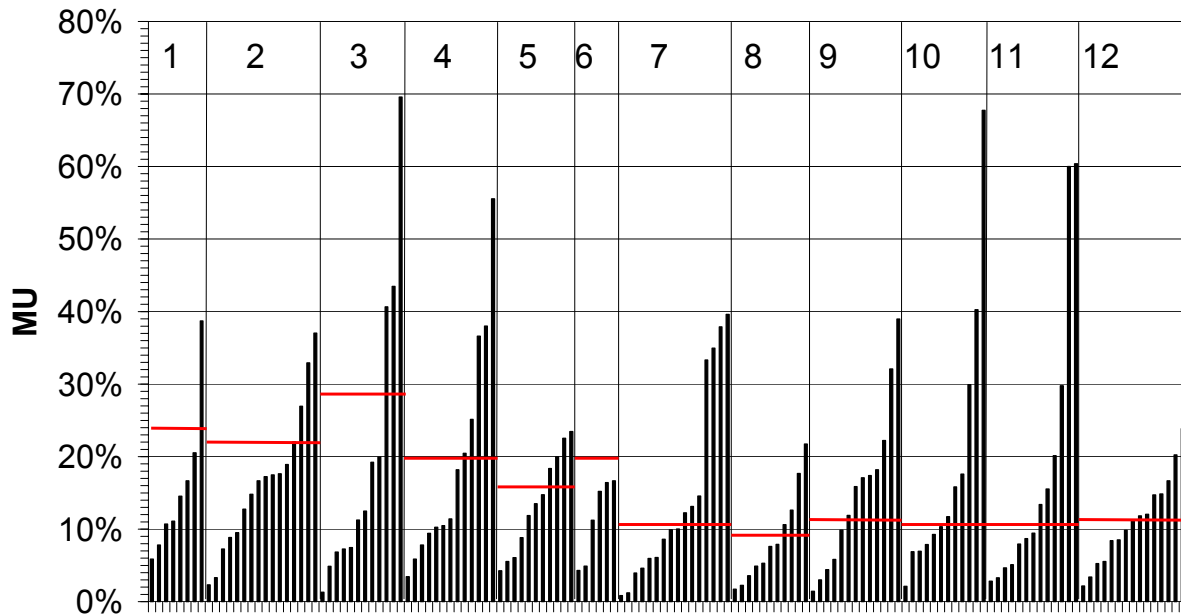
Wir haben explizit nach dem Signifikanzniveau der Messunsicherheitsangabe gefragt. Üblich ist dabei die Angabe einer Standardunsicherheit (einfache Standardabweichung mit einem Signifikanzniveau von ca. 68 %) oder einer erweiterten Unsicherheit (doppelte Standardabweichung mit einem Signifikanzniveau von ca. 95 %). Dabei zeigte sich folgende Verteilung:



Mehr als 50% gaben ihre Messunsicherheiten als erweiterte Messunsicherheit an. Für die weitere Auswertung rechneten wir die Standardunsicherheiten auf erweiterte Unsicherheiten um (Faktor 2), die Werte ohne Angabe interpretierten wir als erweiterte Unsicherheit.

### Größe der Messunsicherheit

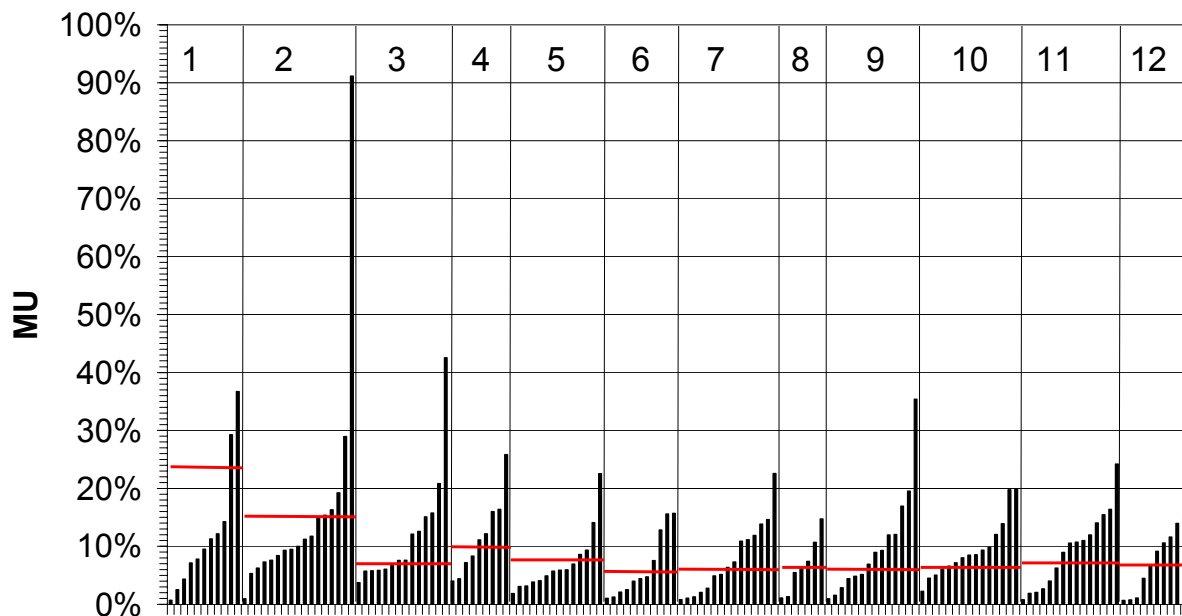
Zum Vergleich der angegebenen Messunsicherheiten untereinander und mit den Vergleichsstandardabweichungen im Ringversuch sind diese - zunächst nach Konzentrationsniveaus, dann nach Größe sortiert - im Folgenden graphisch dargestellt. Jeder Einzelwert ist durch eine Säule, die Vergleichsstandardabweichung durch eine waagrechte Linie dargestellt.

**Aluminium****Aluminium; erw. MU relativ; alle Niveaus**

Die angegebenen Messunsicherheiten bewegen sich in einem sehr großen Rahmen, zwischen 0,8% und 69,6%. Betrachtet man die Mittelwerte der angegebenen Werte, so fällt auf, dass bei kleinen Konzentrationen die Unsicherheitsangaben deutlich unter der Vergleichsstandardabweichung liegen, bei höheren Konzentrationen im selben Bereich. Das Nordtest-“Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories” sieht als konservative Schätzmethode für die erweiterte Messunsicherheit unter anderem die zweifache Vergleichsstandardabweichung aus Ringversuchen vor. Es ist daher davon auszugehen, dass die Messunsicherheiten zumindest im niedrigen Konzentrationsbereich in der Regel eher unterschätzt werden.

Eisen

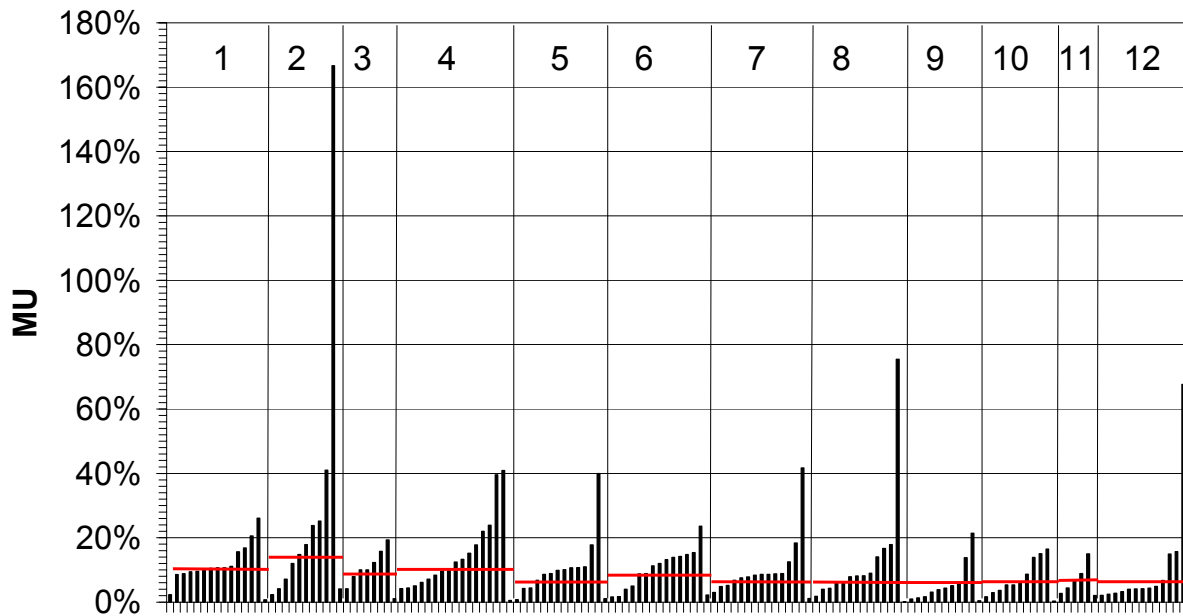
Eisen; erw. MU relativ; alle Niveaus



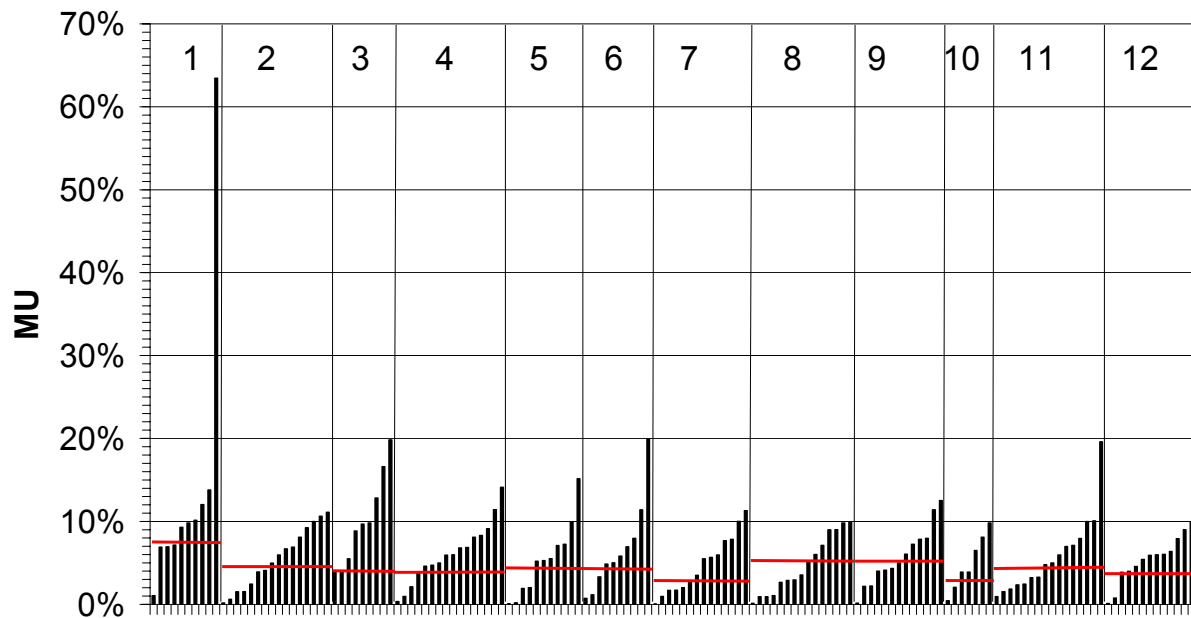
Die Messunsicherheiten liegen (abgesehen von wenigen Ausnahmen) im Bereich bis 25%. Aber auch unrealistisch niedrige Werte (teilweise unter 1%) wurden angegeben. Die Mediane der Unsicherheiten liegen in der Regel zwischen 5 und 10% und damit bei den höheren Konzentrationen im Bereich der Vergleichsstandardabweichung.

**Mangan**

**Mangan; erw. MU relativ; alle Niveaus**



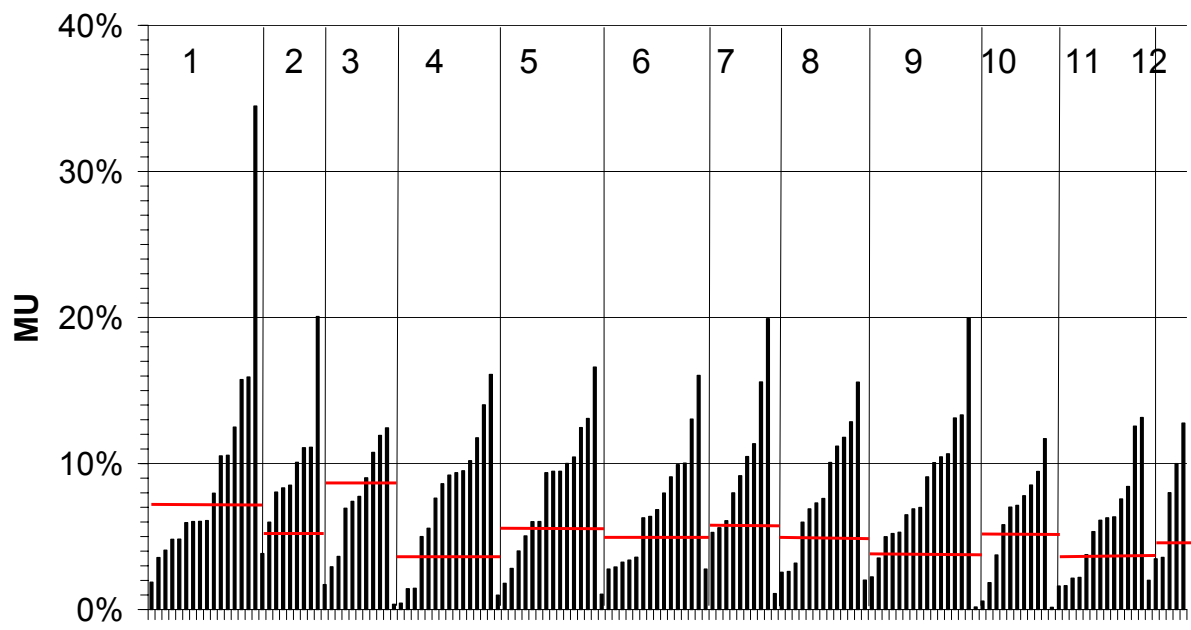
Abgesehen von einigen Ausreißern (bis 166% bzw. 0,16%) liegen alle angegebenen Unsicherheiten im Bereich bis 20%. Da die Vergleichsstandardabweichung in allen Fällen über 5% liegt, sind erweiterte Messunsicherheiten unter 3% (angegeben bei immerhin 1/8 der Werte) eher unwahrscheinlich niedrig.

**Natrium****Natrium; erw. MU relativ; alle Niveaus**

Auch hier sind einige Werte sehr unrealistisch, das Mittel der angegebenen Unsicherheiten passt aber gut zur Vergleichsstandardabweichung.

**Kalium**

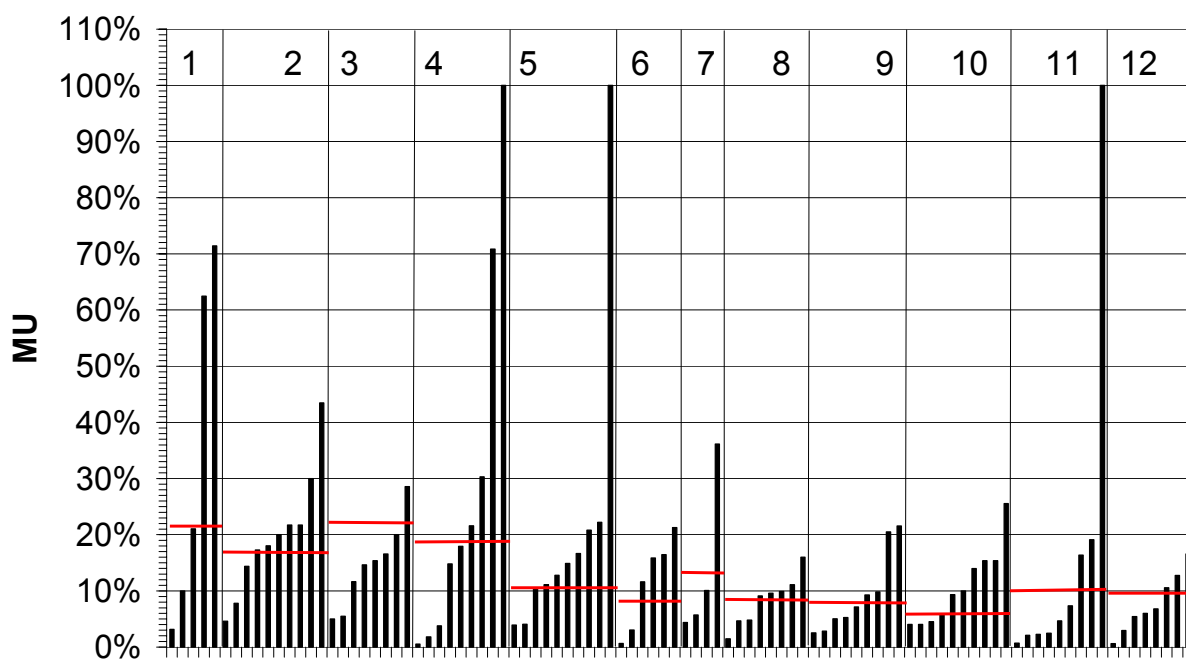
**Kalium; erw. MU relativ; alle Niveaus**



Für Kalium gilt das Ähnliches wie beim Natrium.

**SAK<sub>436</sub>**

**SAK<sub>436</sub>; erw. MU relativ; alle Niveaus**



Die Anzahl der angegebenen Messunsicherheiten ist hier deutlich kleiner. Die Schwankungen sind hier besonders groß (im Niveau 11 zwischen 0,7 und 100%). Die Vergleichsstandardabweichungen liegen im Bereich 6 bis 22 %. Messunsicherheiten zwischen 5 und 40 % sind daher als einigermaßen realistisch einzustufen.

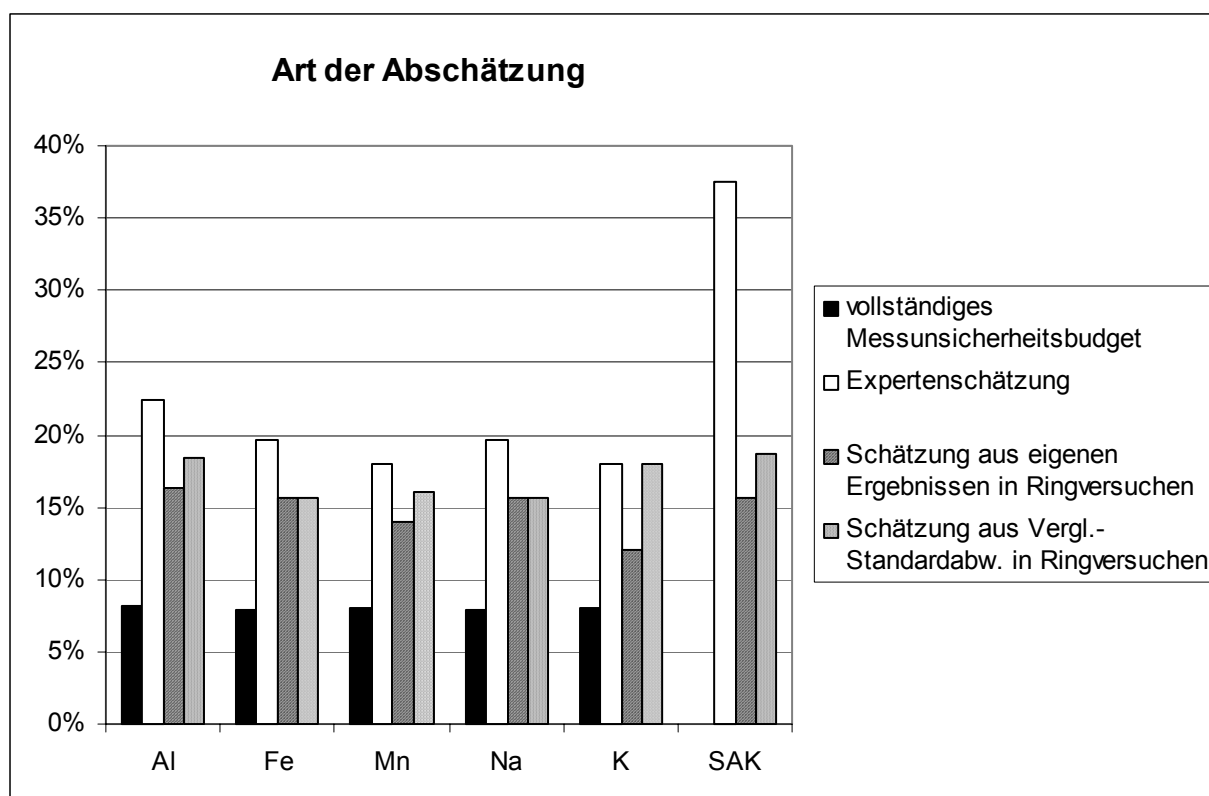
### Methodik zur Messunsicherheitsabschätzung

Im Zuge dieses Ringversuchs wurde detaillierter zur Art der Messunsicherheitsabschätzung gefragt. Inzwischen gibt es zahlreiche Literatur zur Messunsicherheitsabgabe. Darin werden verschiedene Ansätze empfohlen. Der „Guide to the expression of uncertainty in measurement“ (GUM) und der darauf basierende EURACHEM-/CITAC-Guide stellen in der Hauptsache die Aufstellung eines kompletten Messunsicherheitsbudgets in den Vordergrund, bei dem alle Teilschritte des Analysenprozesses separat abgeschätzt werden und anschließend eine kombinierte Unsicherheit berechnet wird.

Aber auch die komplett „freihändige“ Schätzung der Unsicherheit als Experte ist eine Möglichkeit, die zu brauchbaren Werte führen kann.

Ringversuche können auf zweierlei Weise genutzt werden. Einerseits können die eigenen Ergebnisse der vergangenen Ringversuche zur Abschätzung herangezogen werden oder auch die Vergleichsstandardabweichung aus Methodvalidierungs- oder Eignungstest-Ringversuchen direkt verwendet werden (siehe dazu auch das „Nordtest - Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories“).

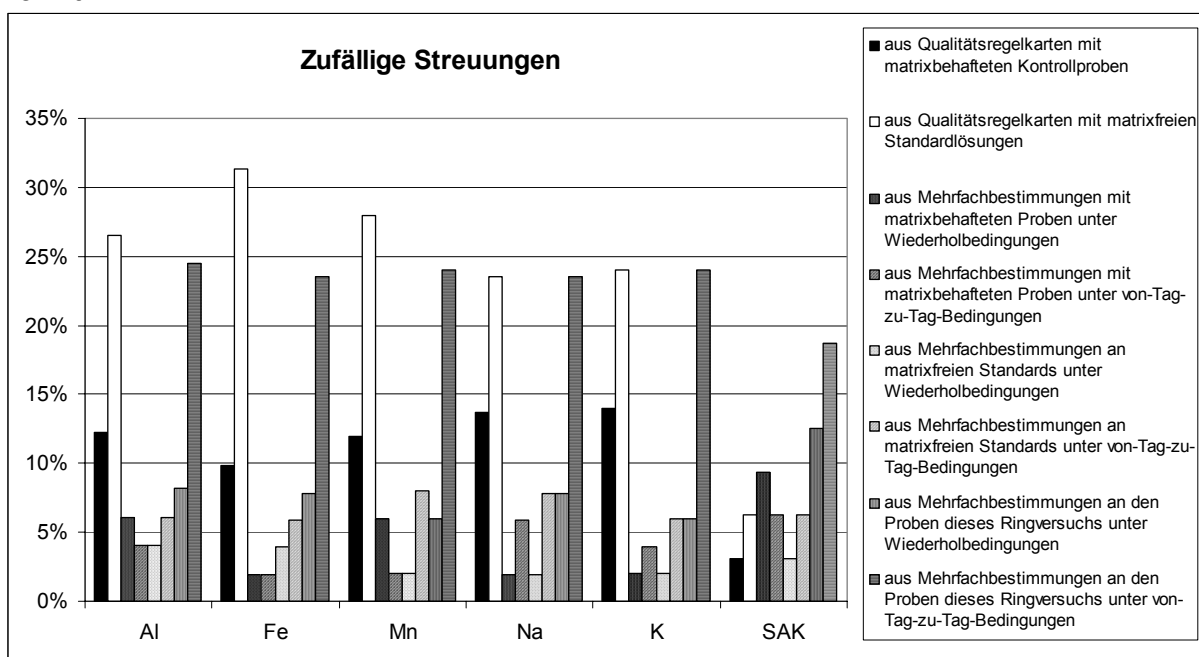
Die Abfrage ergab folgendes Bild:



Ein vollständiges Messunsicherheitsbudget wurde nur von 4 Laboratorien, und hier auch nicht für den Parameter SAK, aufgestellt. Die Expertenschätzung wurde am häufigsten angegeben, aber auch Ringversuche wurden genutzt.

### Berücksichtigung zufälliger Streuungen

Acht verschiedene Möglichkeiten zur Berücksichtigung zufälliger Streuungen bei der Messunsicherheitsabschätzung wurden bei der Umfrage zum Ankreuzen angeboten. Zum einen liefern Qualitätsregelkarten (mit oder ohne matrixbehafteten Kontrollproben) Anhaltspunkte zur Präzision, zum andern können auch Mehrfachbestimmungen an verschiedenen Proben und unter unterschiedlichen Bedingungen Präzisionsabschätzungen ermöglichen. Zum Teil wurden mehrere Alternativen gleichzeitig genannt:

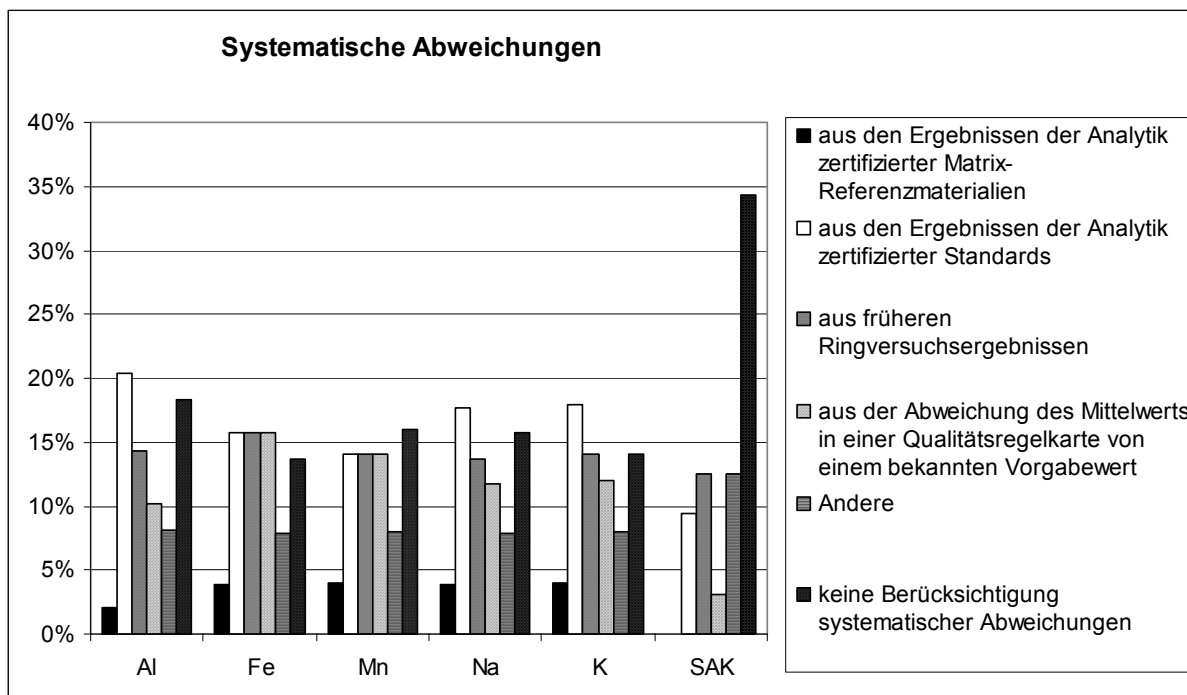


Qualitätsregelkarten mit matrixfreien Standardlösungen (vor allem bei den Metallen) und Mehrfachbestimmungen an den Proben dieses Ringversuchs wurden am häufigsten genannt.

Bei den hier vorgeschlagenen und angewandten Verfahren ist anzumerken, dass die Verfahren, die matrixfreie Proben (als Regelkarte, oder zu Mehrfachbestimmungen; 2., 5. und 6. Säule) verwenden, Einflüsse der Probenmatrix auf die Präzision der Analytik selbstverständlich nicht erfassen können. Auch die Verwendung von Mehrfachbestimmungen unter Wiederholbedingungen (also am selben Tag gemessen; 3., 5. und 7. Säule) ist eher kritisch zu sehen, da wesentliche Schwankungen der Analytik, die nur zwischen den Serien und nicht innerhalb einer Serie auftreten, nicht erfasst werden. Die Nutzung von Mehrfachbestimmungen der Proben dieses Ringversuchs ist zwar ein durchaus brauchbares Verfahren, zeigt aber andererseits, dass offensichtlich vor diesem Ringversuch keine Schätzung der Messunsicherheit vorhanden war.



## Berücksichtigung systematischer Abweichungen



Die von der Sache her beste Möglichkeit zur Berücksichtigung systematischer Abweichungen, die Analytik von matrixbehafteten, zertifizierten Referenzmaterialien, wurde nur in wenigen Fällen angewandt. Zertifizierte Standards wurden wesentlich häufiger eingesetzt. Mit diesen können jedoch Einflüsse einer Matrix auf systematische Abweichungen nicht erkannt werden.

Ergebnisse aus früheren Ringversuchen sind ebenfalls eine gute Möglichkeit zur Abschätzung systematischer Abweichungen.

Erstaunlich häufig wurden systematische Abweichungen überhaupt nicht berücksichtigt. Dabei bleibt unklar, wie die Laboratorien zu dem Schluss kommen, dass systematische Abweichungen hier unbedeutend sind. Besonders beim Parameter SAK spielen, bedingt durch den vorgeschriebenen Filtrationsschritt, systematische Abweichungen vermutlich eine wesentlich gewichtigere Rolle als zufällige Streuungen.

### Internet

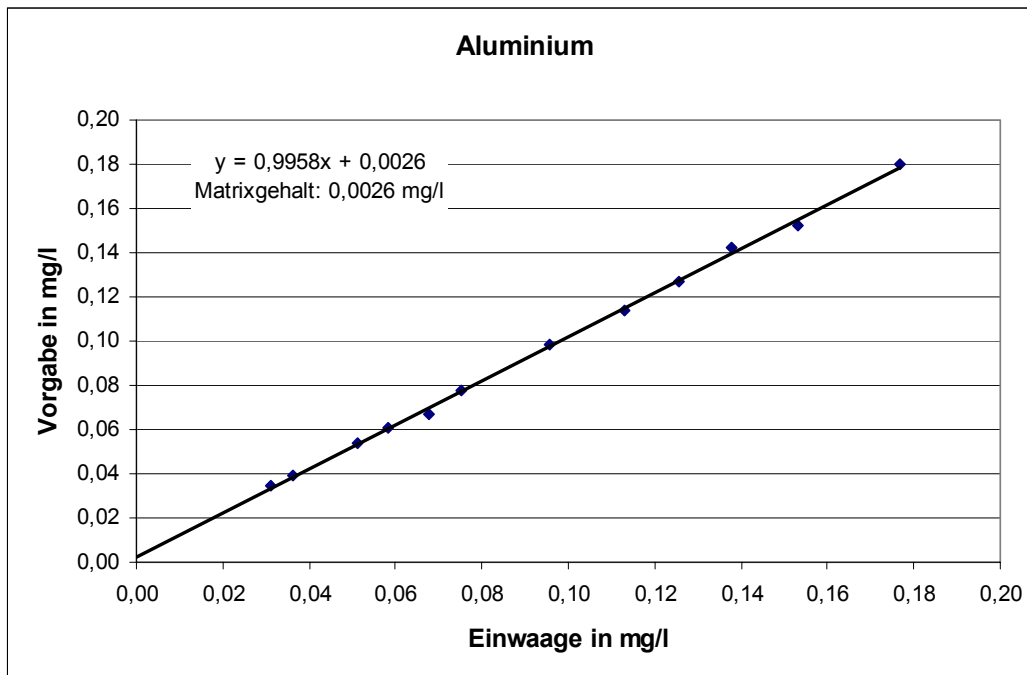
Diese Auswertung ist auch im Internet erhältlich:

<http://www.uni-stuttgart.de/siwa/ch/aqs/pdf/ausw104.pdf>

# Aluminium

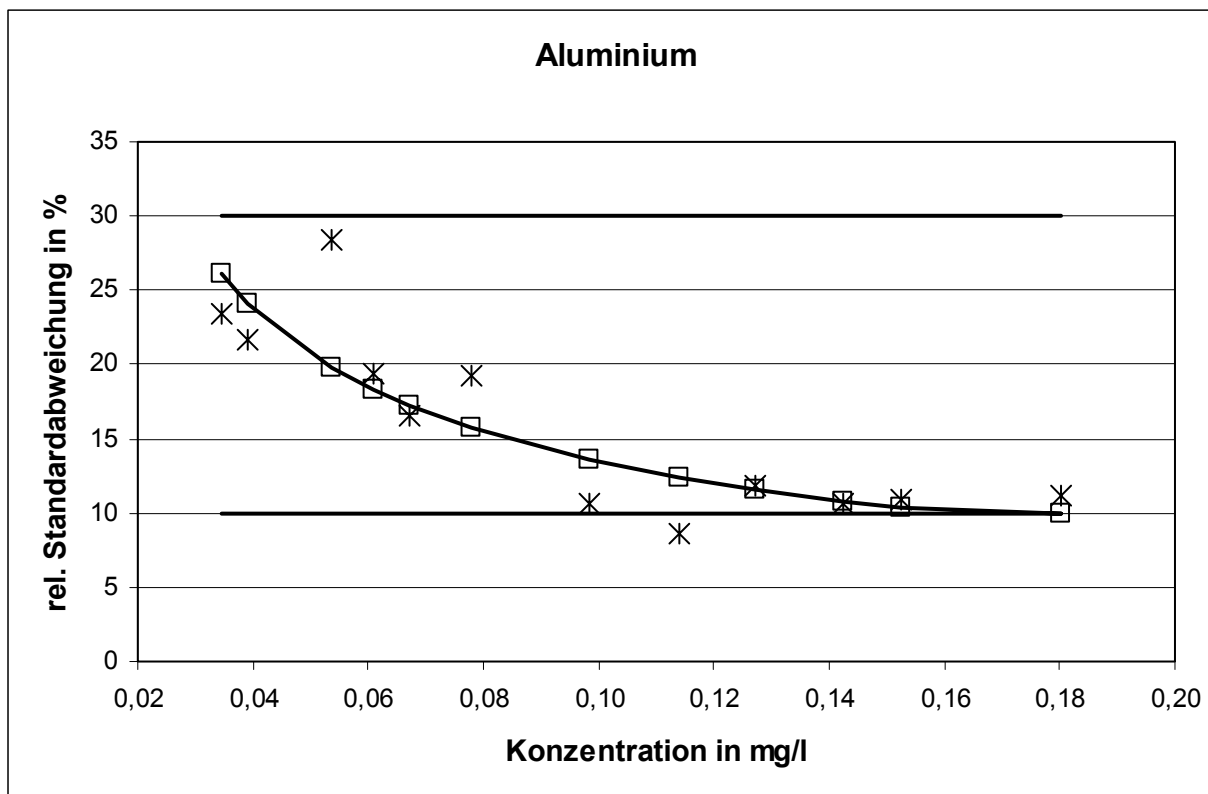
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,035	7,41	0,0090	26,05	0,056	0,018	60,87	-46,93	40	0	4	10,0
2	0,039	7,05	0,0094	24,10	0,061	0,022	55,54	-43,68	38	1	2	7,9
3	0,054	8,96	0,0106	19,84	0,077	0,034	44,45	-36,48	40	5	7	30,0
4	0,061	6,22	0,0112	18,29	0,086	0,040	40,58	-33,82	39	2	6	20,5
5	0,067	5,38	0,0116	17,22	0,093	0,046	37,94	-31,96	38	1	5	15,8
6	0,078	6,11	0,0123	15,71	0,105	0,055	34,30	-29,33	40	0	3	7,5
7	0,099	3,36	0,0134	13,59	0,127	0,073	29,29	-25,58	40	1	1	5,0
8	0,114	2,70	0,0141	12,42	0,144	0,087	26,59	-23,49	41	1	2	7,3
9	0,127	3,83	0,0147	11,60	0,159	0,099	24,71	-22,01	38	2	4	15,8
10	0,143	3,52	0,0154	10,80	0,175	0,113	22,90	-20,56	37	4	3	18,9
11	0,152	3,41	0,0158	10,37	0,186	0,122	21,92	-19,77	41	6	4	24,4
12	0,180	3,60	0,0180	10,00	0,218	0,146	21,10	-19,10	39	5	2	17,9
								Summe	471	28	43	15,1

## Wiederfindung und Matrixgehalt:

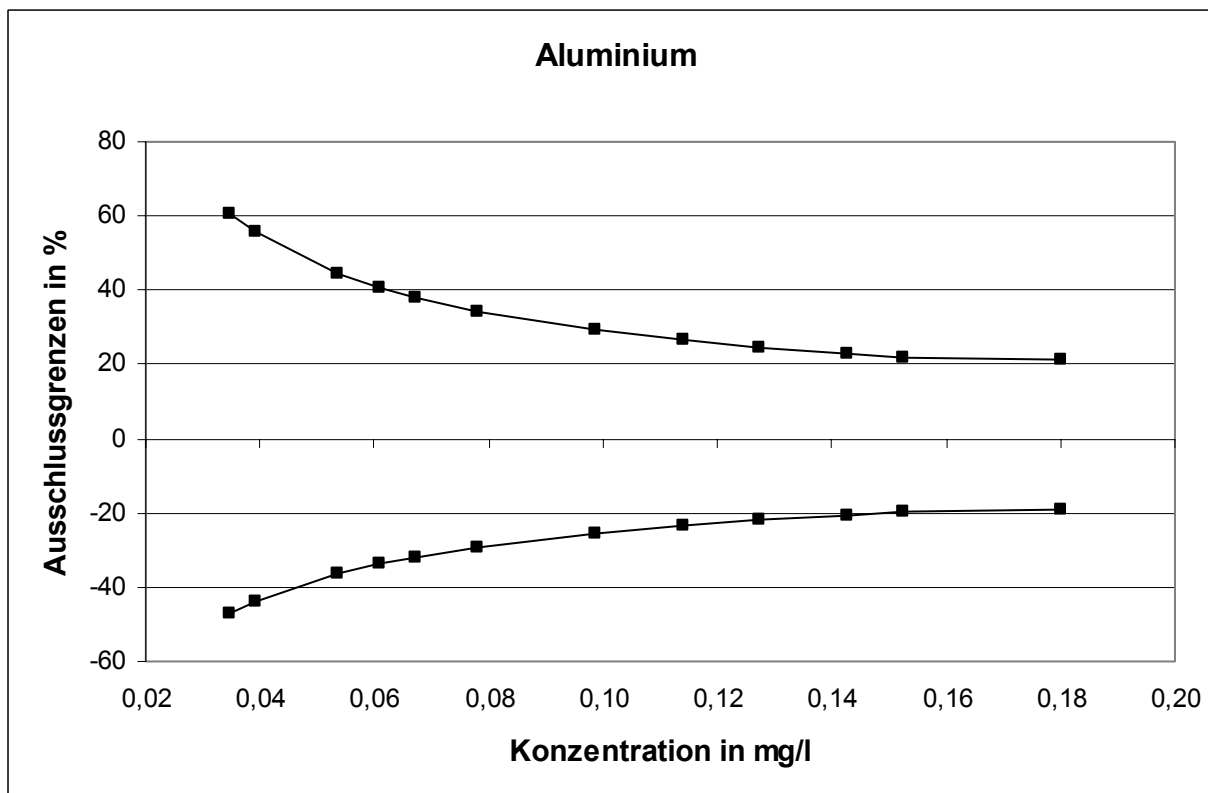


Die mittlere Wiederfindung lag bei 99,6 % und der Matrixgehalt bei 0,0026 mg/l.

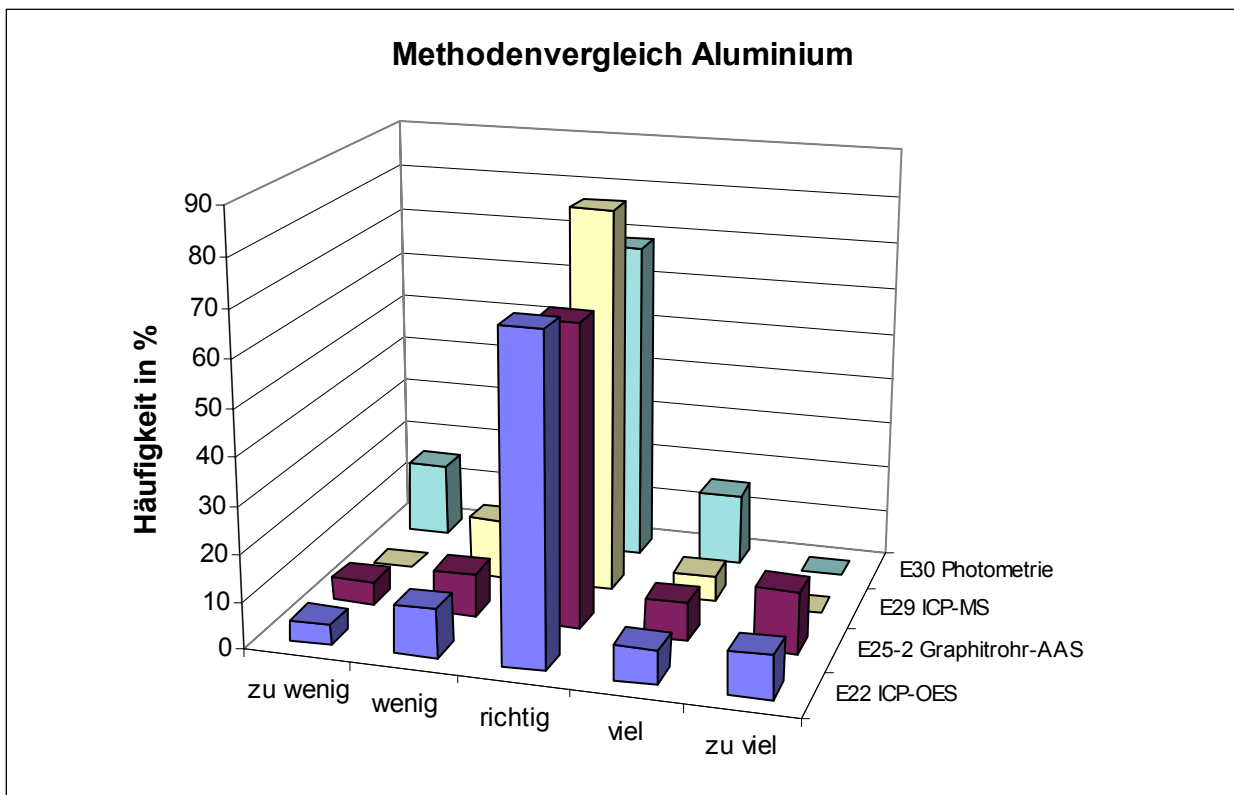
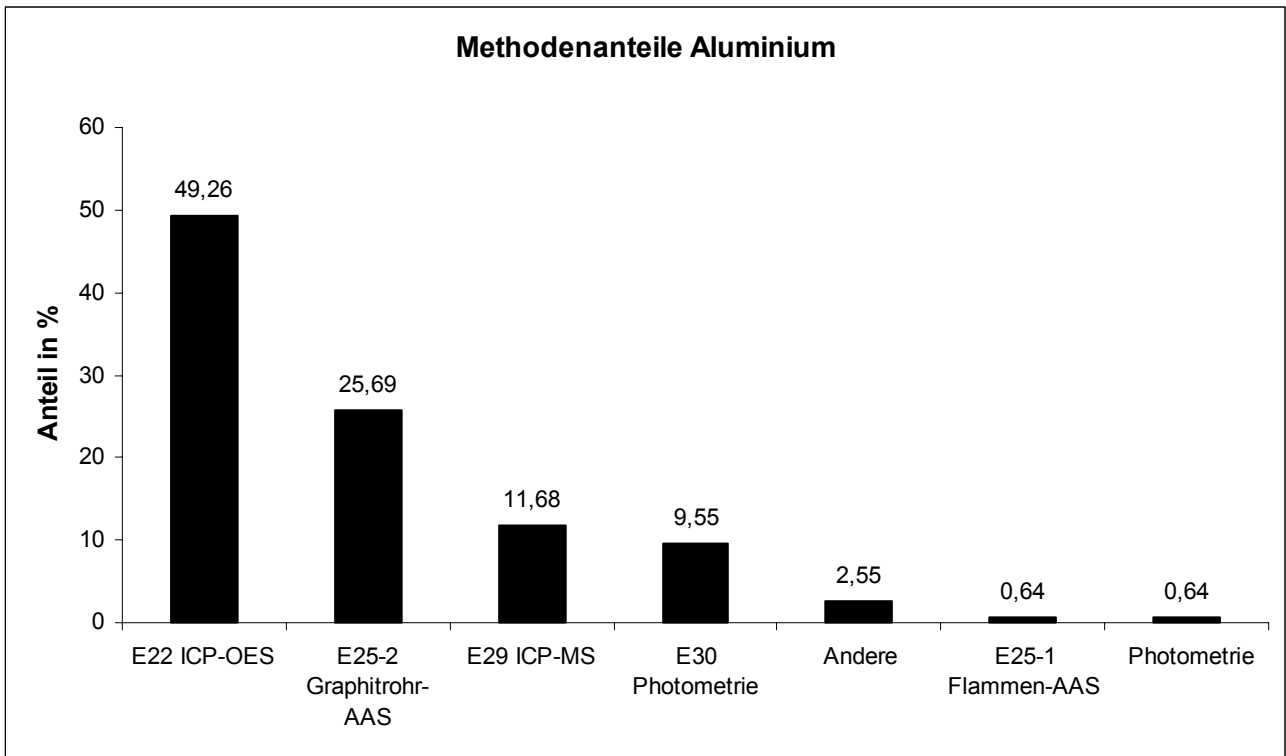
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die aus der Varianzfunktion berechnete angepasste Standardabweichung erreichte die Untergrenze beim höchsten Konzentrationsniveau.



**Methodenspezifische Auswertung:**

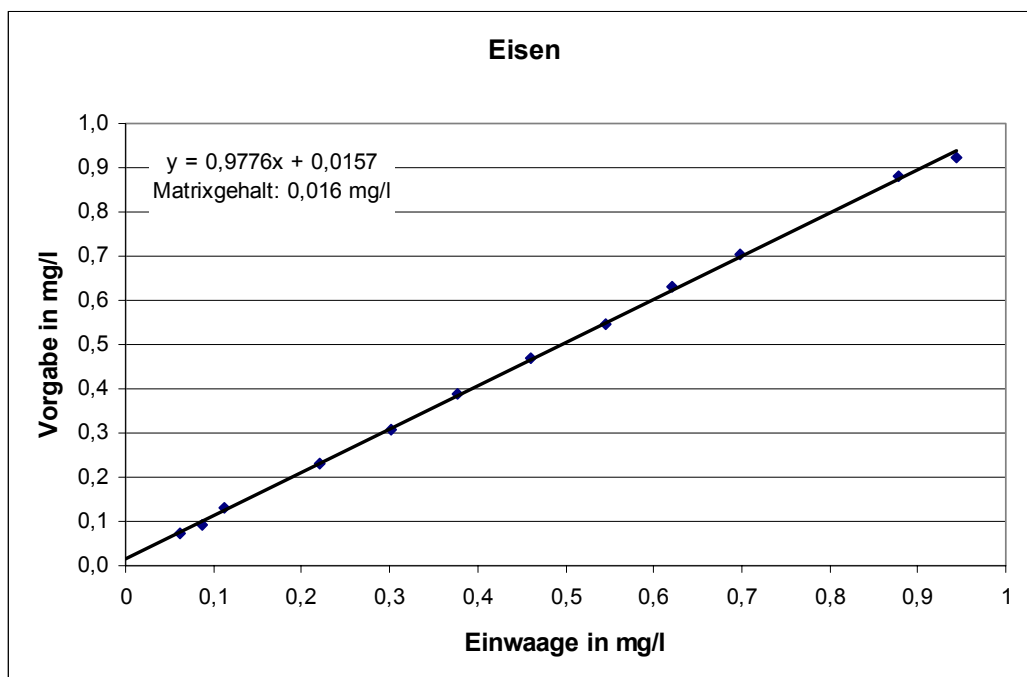


Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.

# Eisen

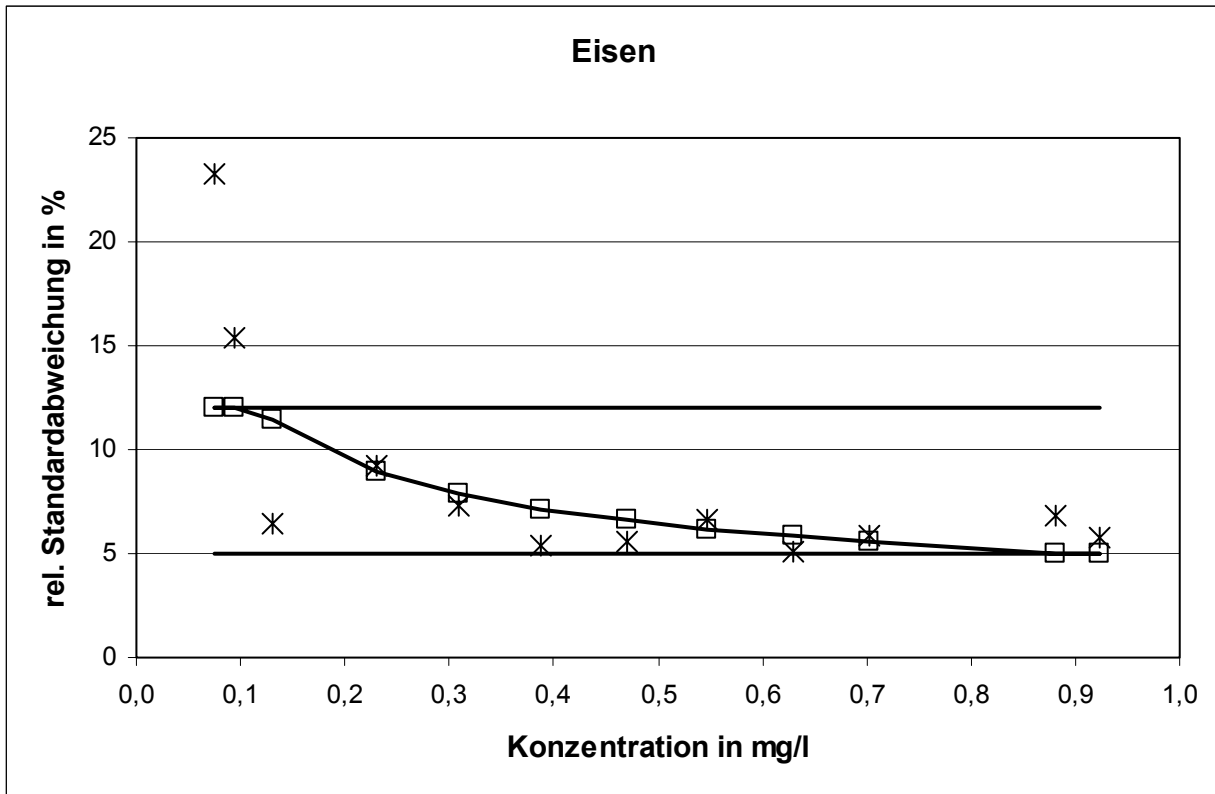
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,074	7,46	0,0089	12,00	0,093	0,057	25,62	-22,73	39	7	6	33,3
2	0,094	4,86	0,0113	12,00	0,118	0,073	25,62	-22,73	40	4	1	12,5
3	0,130	2,04	0,0149	11,45	0,162	0,102	24,38	-21,74	40	3	0	7,5
4	0,231	2,90	0,0207	8,95	0,274	0,191	18,77	-17,17	41	3	0	7,3
5	0,309	2,29	0,0244	7,90	0,360	0,262	16,47	-15,22	41	1	1	4,9
6	0,388	1,68	0,0278	7,16	0,446	0,334	14,87	-13,85	41	2	0	4,9
7	0,470	1,75	0,0310	6,60	0,534	0,410	13,66	-12,79	40	3	0	7,5
8	0,547	2,11	0,0338	6,18	0,616	0,481	12,77	-12,00	40	3	0	7,5
9	0,629	1,62	0,0366	5,82	0,704	0,558	12,00	-11,32	40	1	0	2,5
10	0,703	1,89	0,0390	5,55	0,783	0,627	11,42	-10,81	39	1	1	5,1
11	0,882	2,12	0,0444	5,03	0,973	0,795	10,33	-9,83	41	3	2	12,2
12	0,923	1,82	0,0462	5,00	1,018	0,833	10,26	-9,76	40	2	3	12,5
								Summe	482	33	14	9,8

## Wiederfindung und Matrixgehalt:

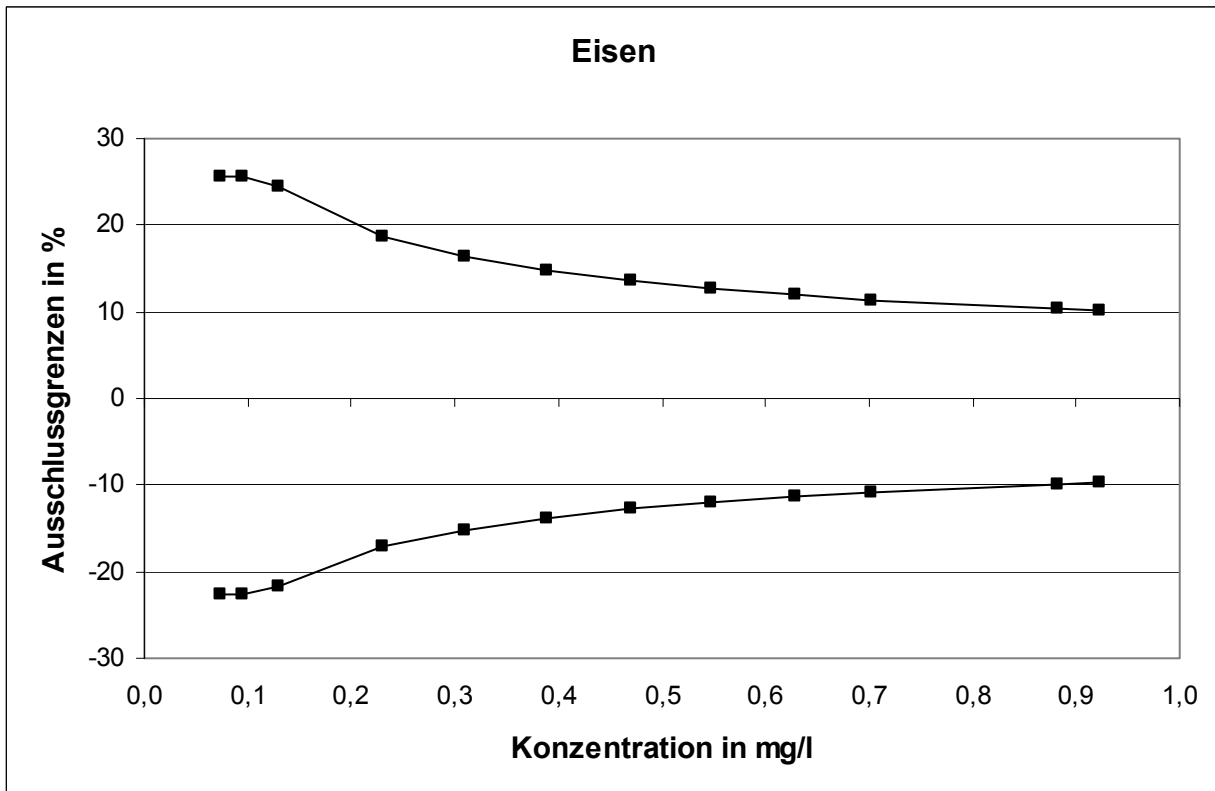


Die mittlere Wiederfindung lag bei 97,8 % und der Matrixgehalt bei 0,016 mg/l.

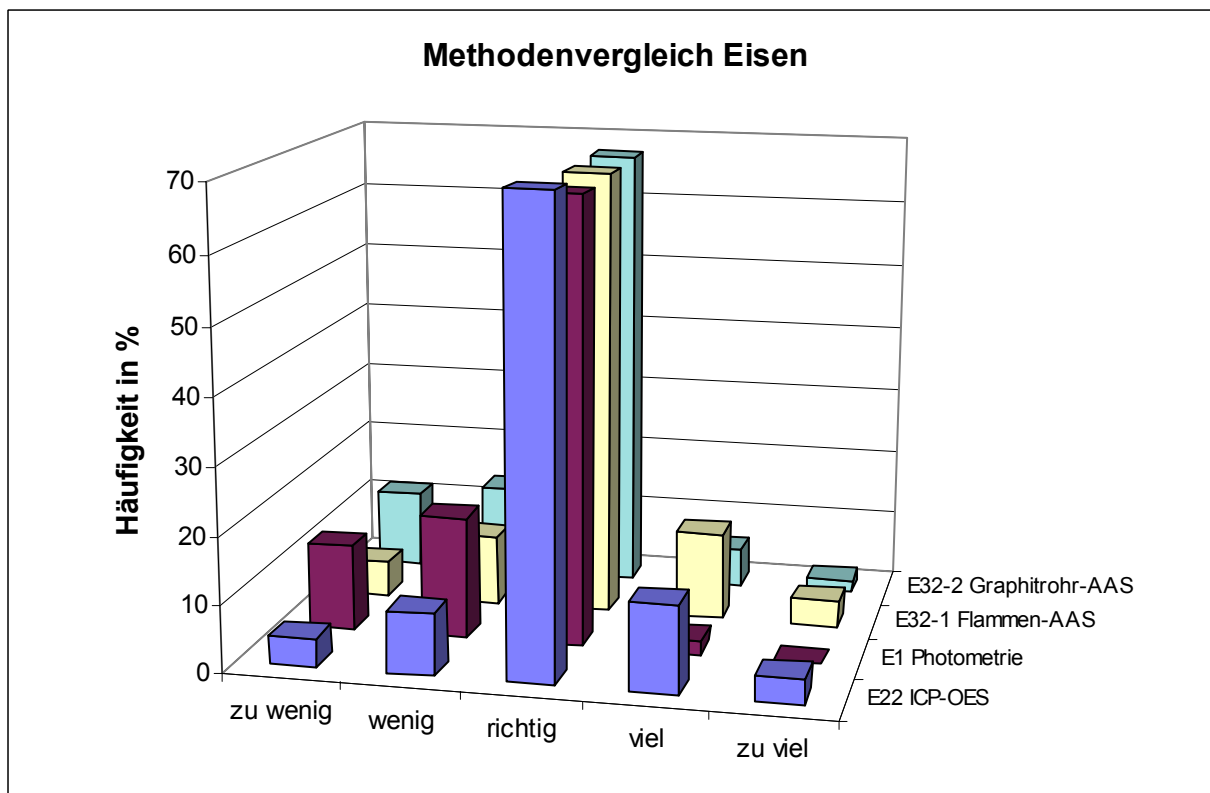
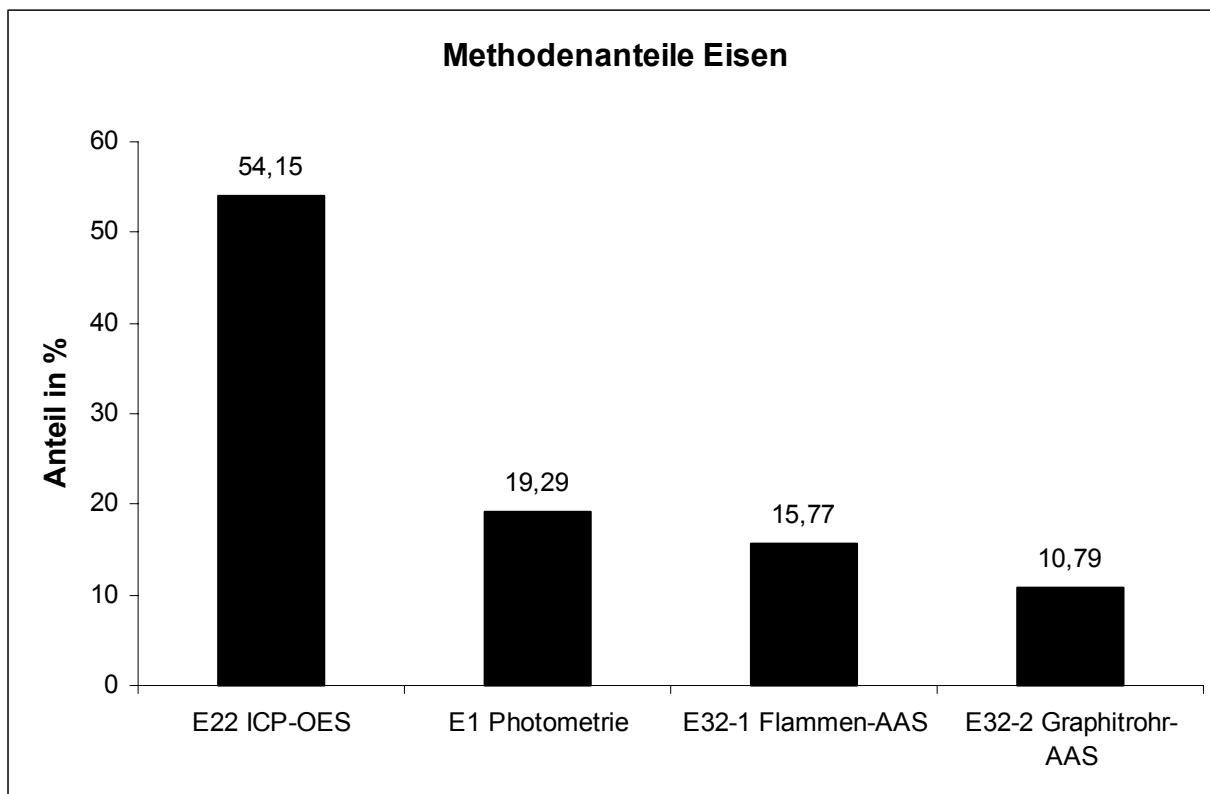
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die aus der Varianzfunktion berechneten angepassten Standardabweichungen überschreiten die Obergrenze bei den beiden niedrigsten Konzentrationsniveaus. Bei den beiden höchsten Niveaus wurde die Untergrenze unterschritten.



**Methodenspezifische Auswertung:**

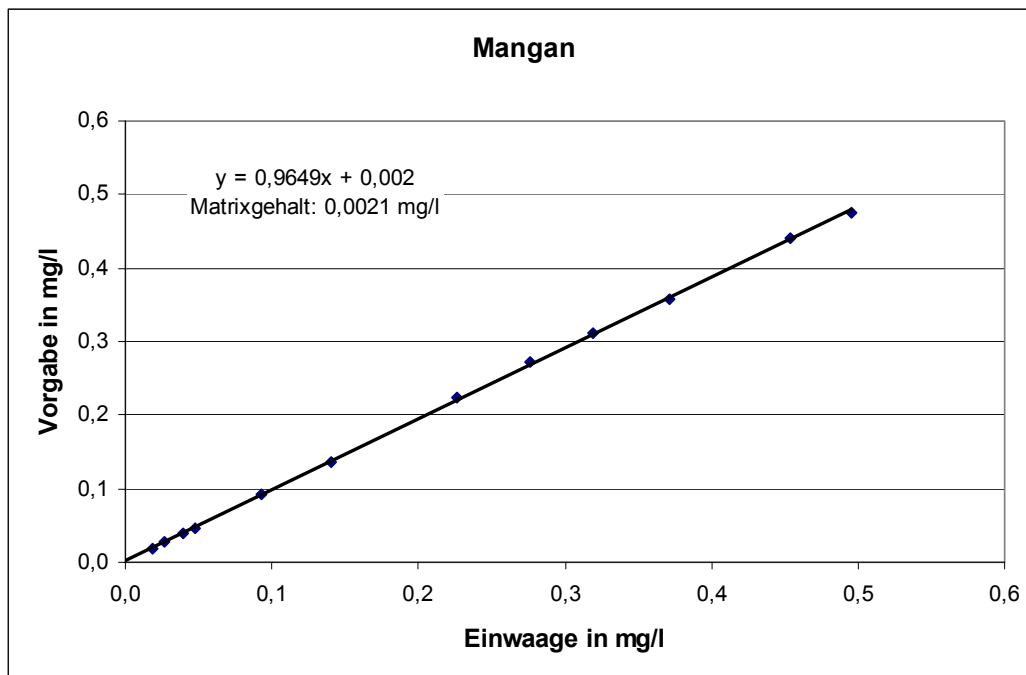


Das Verfahren der Photometrie zeigt eine ganz leichte Tendenz zu Minderbefunden. Die Unterschiede zwischen den anderen Verfahren sind nicht signifikant.

# Mangan

Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	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	0,019	2,87	0,0018	9,90	0,023	0,015	20,88	-18,92	40	1	3	10,0
2	0,027	4,18	0,0025	9,20	0,032	0,022	19,32	-17,63	40	5	5	25,0
3	0,039	2,22	0,0033	8,55	0,046	0,032	17,89	-16,43	41	3	2	12,2
4	0,047	2,80	0,0039	8,22	0,055	0,040	17,17	-15,82	40	1	2	7,5
5	0,092	1,67	0,0066	7,18	0,106	0,079	14,91	-13,88	40	3	0	7,5
6	0,136	2,40	0,0090	6,64	0,154	0,118	13,74	-12,86	41	2	2	9,8
7	0,223	1,77	0,0134	6,00	0,251	0,197	12,39	-11,67	39	0	0	0,0
8	0,273	1,62	0,0157	5,76	0,305	0,242	11,88	-11,21	40	3	1	10,0
9	0,312	1,67	0,0175	5,61	0,348	0,278	11,55	-10,92	41	1	0	2,4
10	0,358	1,77	0,0195	5,46	0,398	0,320	11,23	-10,63	40	2	2	10,0
11	0,442	1,94	0,0231	5,23	0,489	0,397	10,75	-10,20	40	4	1	12,5
12	0,475	1,71	0,0245	5,15	0,525	0,427	10,59	-10,06	41	2	0	4,9
								Summe	483	27	18	9,3

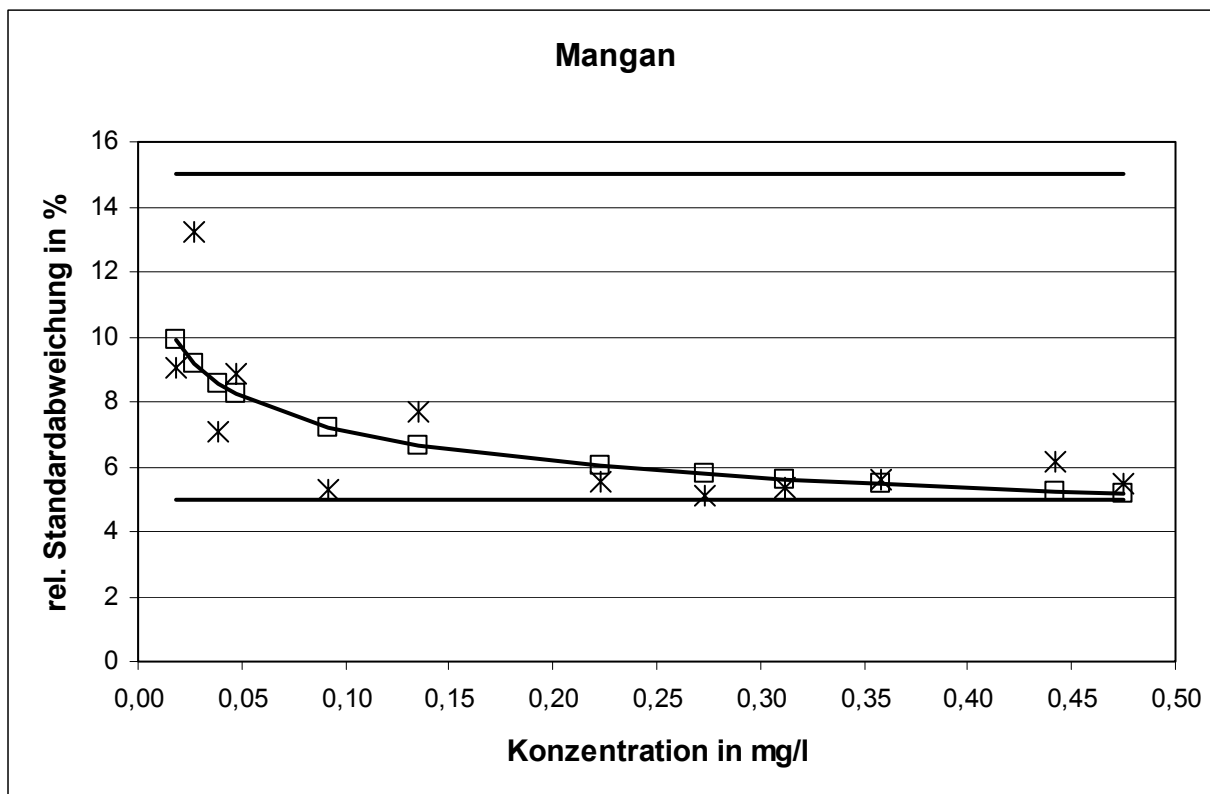
## Wiederfindung und Matrixgehalt:



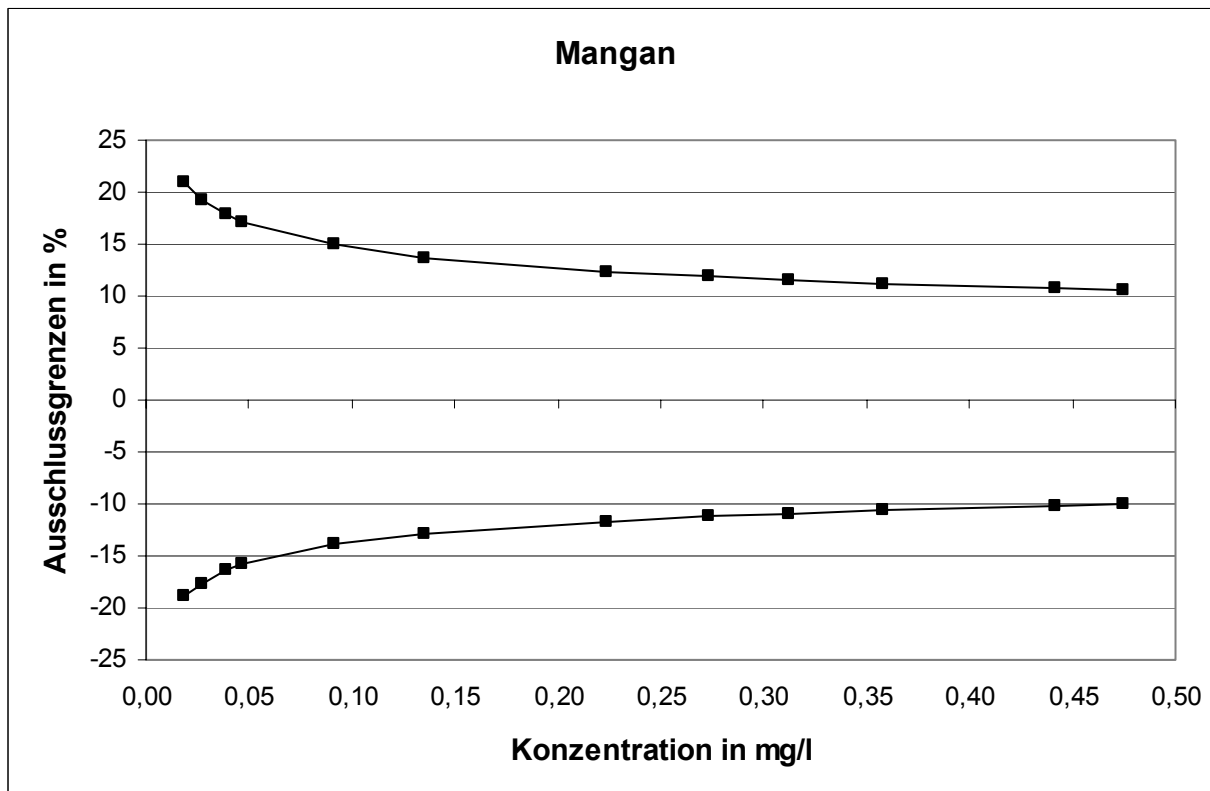
Die mittlere Wiederfindung lag bei 96,5 % und der Matrixgehalt bei 0,002 mg/l.



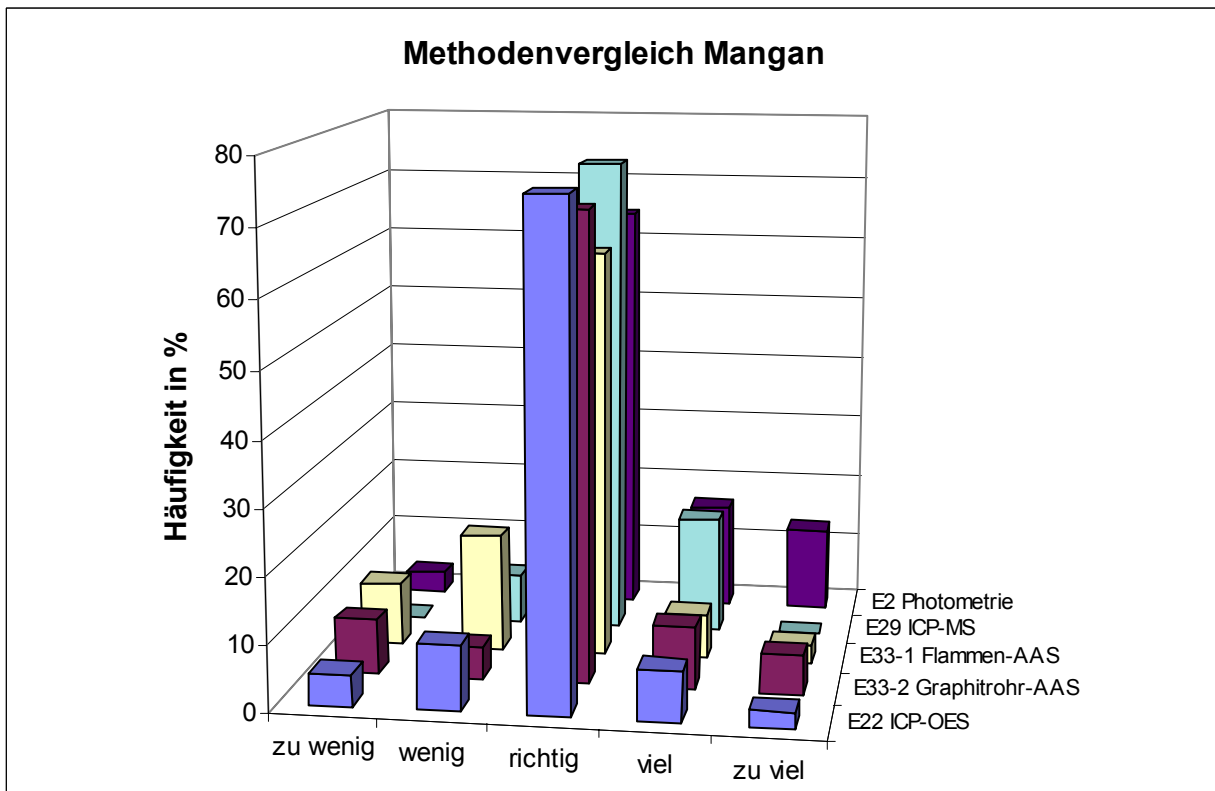
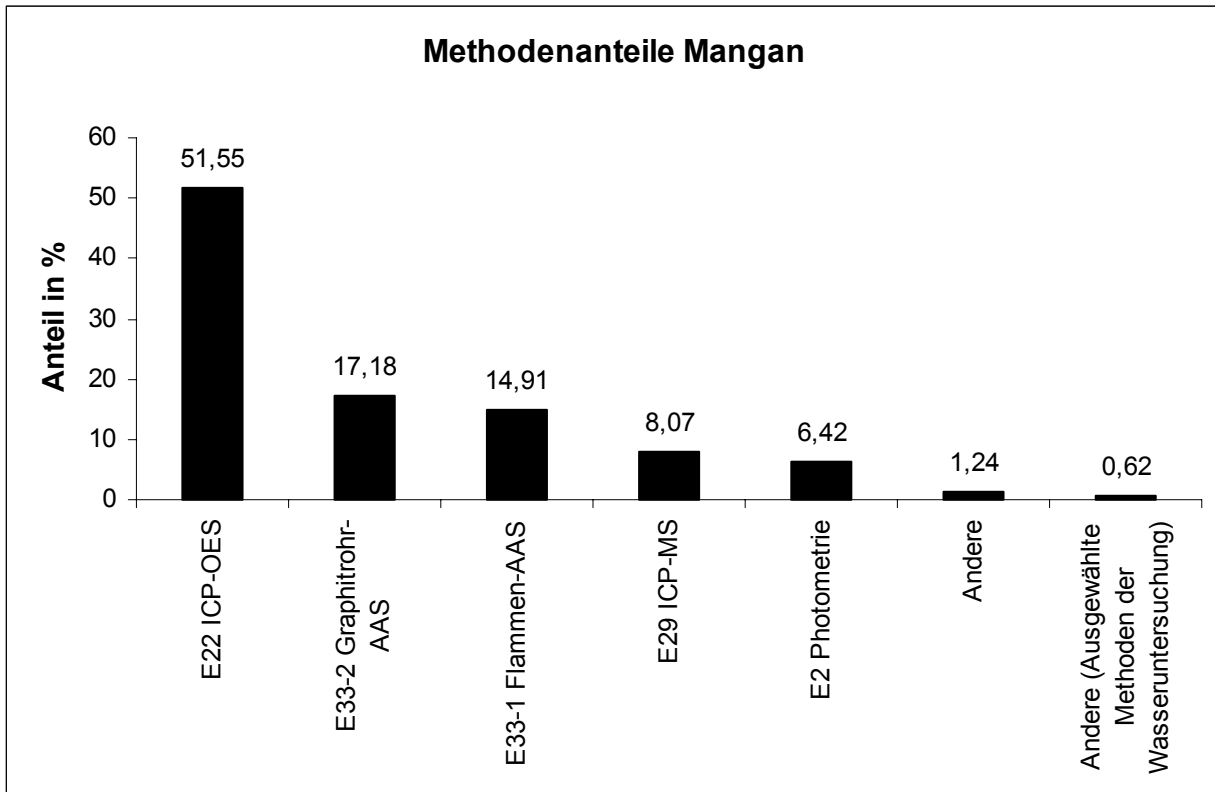
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die Ober- und Untergrenzen wurden nicht erreicht.



**Methodenspezifische Auswertung:**

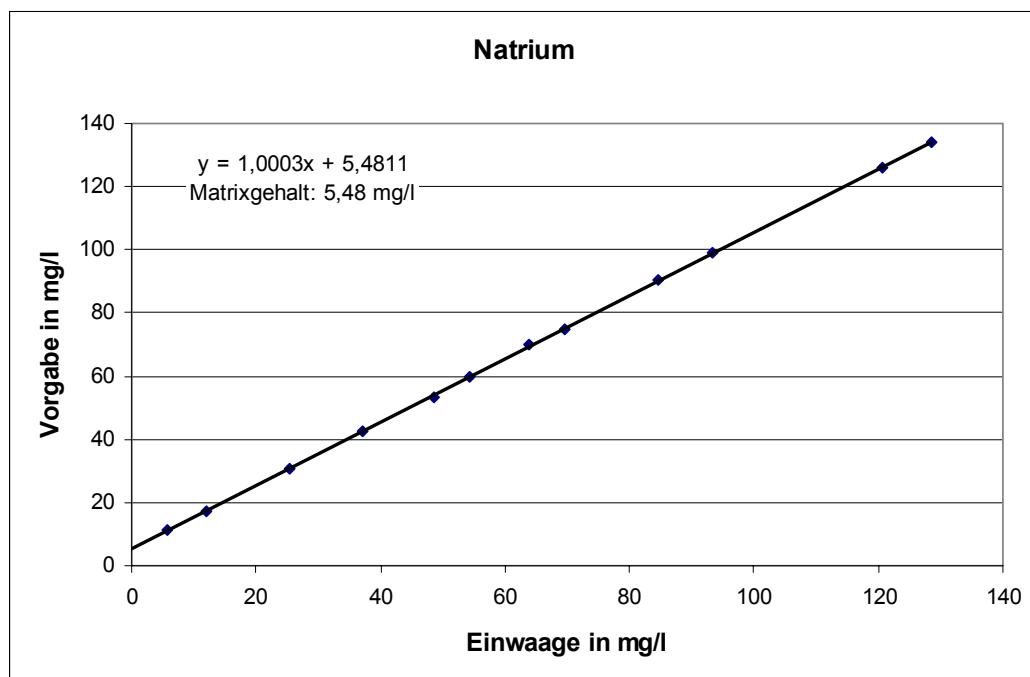


Das Verfahren der Flammen-AAS zeigte eine leichte Tendenz zu Minderbefunden. Die Unterschiede zwischen den anderen Verfahren waren nicht signifikant.

## Natrium

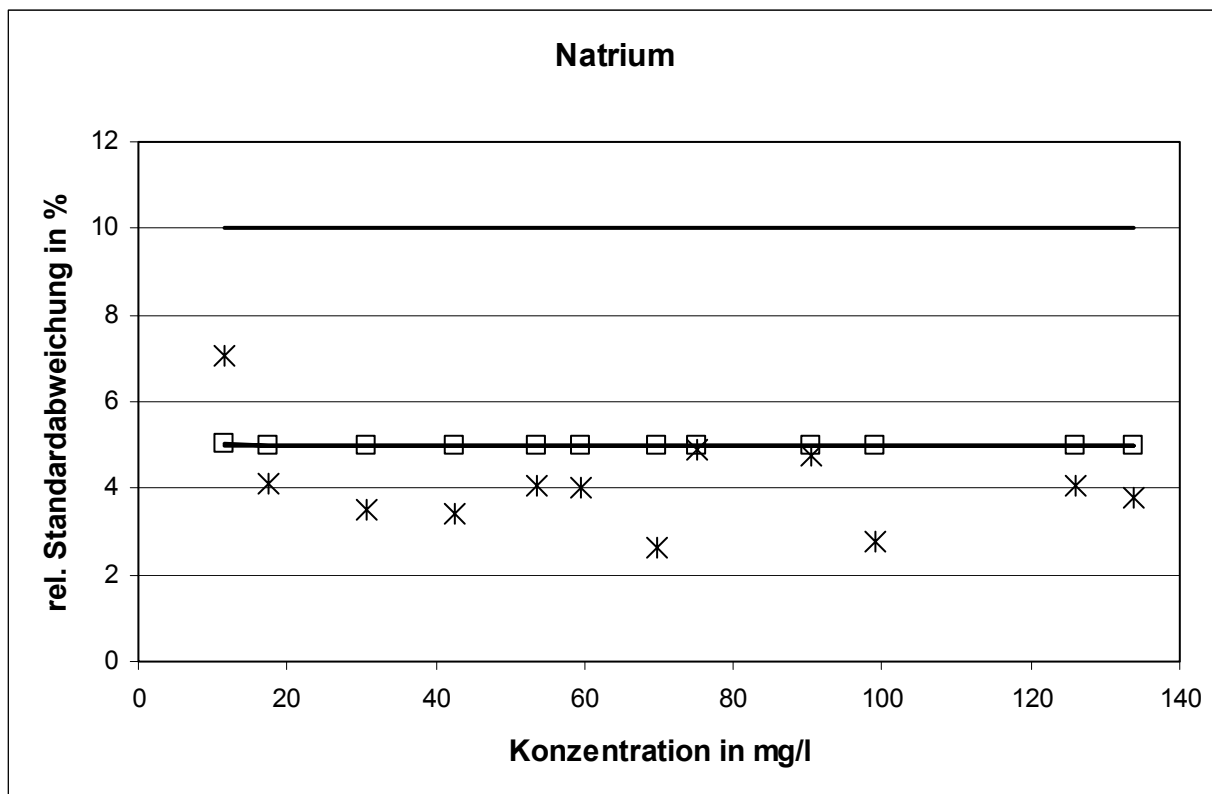
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	11,486	2,26	0,5775	5,03	12,671	10,358	10,32	-9,82	39	4	3	17,9
2	17,386	1,29	0,8693	5,00	19,171	15,689	10,26	-9,76	40	1	2	7,5
3	30,732	1,11	1,5366	5,00	33,885	27,731	10,26	-9,76	40	0	2	5,0
4	42,406	1,10	2,1203	5,00	46,757	38,266	10,26	-9,76	39	1	0	2,6
5	53,475	1,27	2,6738	5,00	58,963	48,254	10,26	-9,76	41	2	1	7,3
6	59,592	1,31	2,9796	5,00	65,707	53,774	10,26	-9,76	38	0	2	5,3
7	69,832	0,84	3,4916	5,00	76,999	63,015	10,26	-9,76	39	1	0	2,6
8	75,061	1,57	3,7531	5,00	82,764	67,733	10,26	-9,76	39	1	1	5,1
9	90,356	1,51	4,5178	5,00	99,629	81,535	10,26	-9,76	40	4	3	17,5
10	99,096	0,89	4,9548	5,00	109,265	89,421	10,26	-9,76	39	0	0	0,0
11	126,091	1,29	6,3045	5,00	139,030	113,781	10,26	-9,76	40	3	1	10,0
12	133,900	1,19	6,6950	5,00	147,641	120,828	10,26	-9,76	40	0	2	5,0
								Summe	474	17	17	7,2

### Wiederfindung und Matrixgehalt:

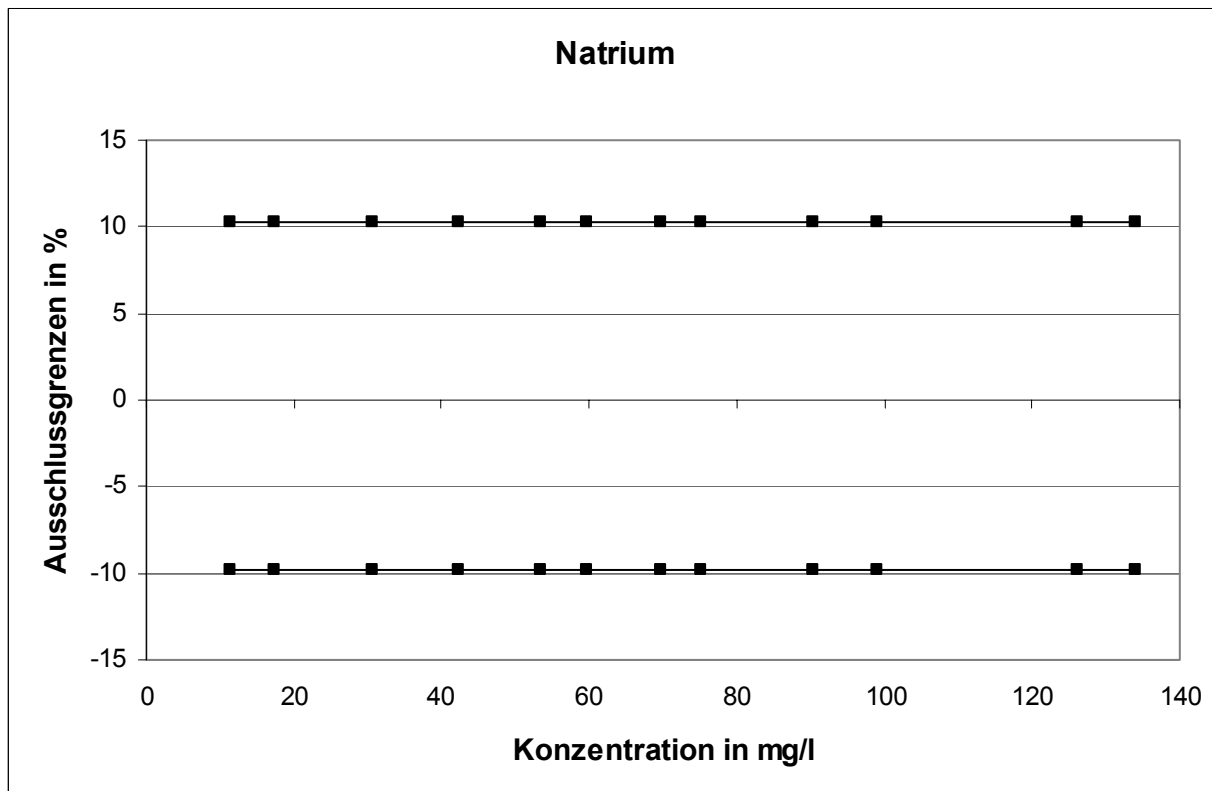


Die mittlere Wiederfindung lag bei 100 % und der Matrixgehalt bei 5,48 mg/l.

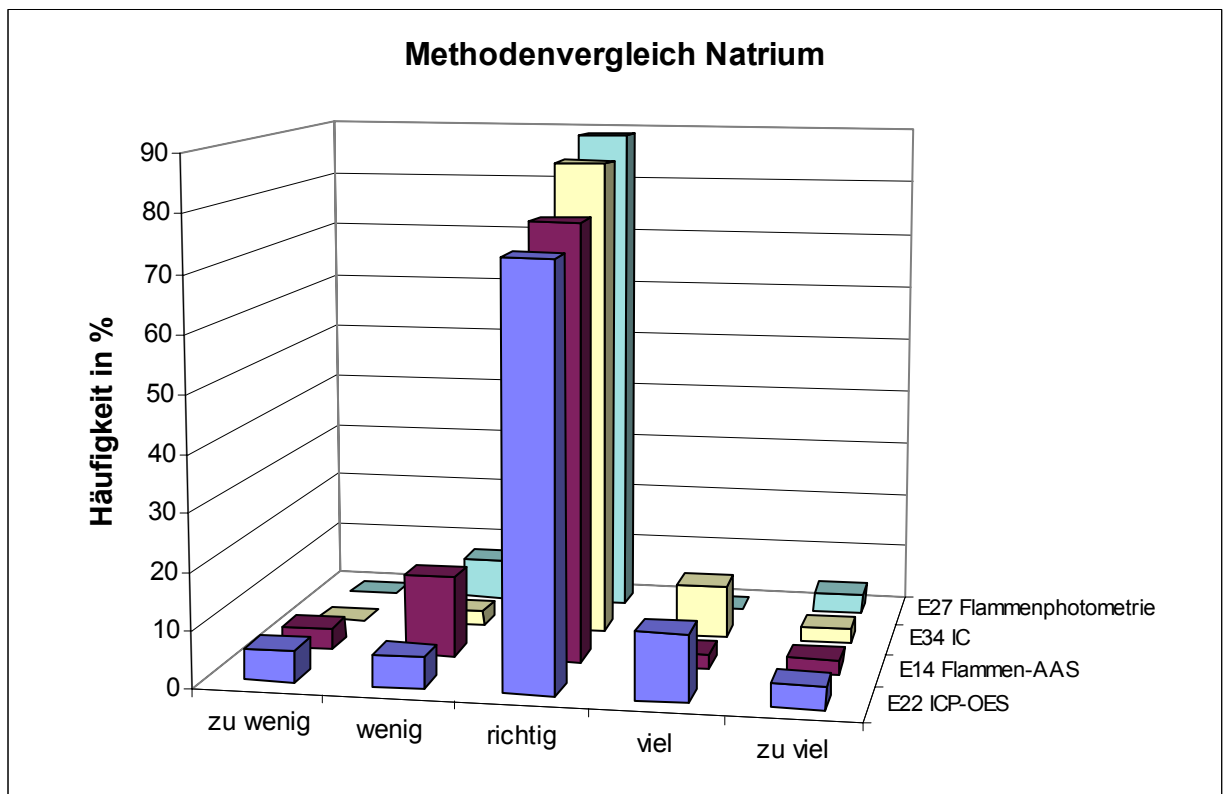
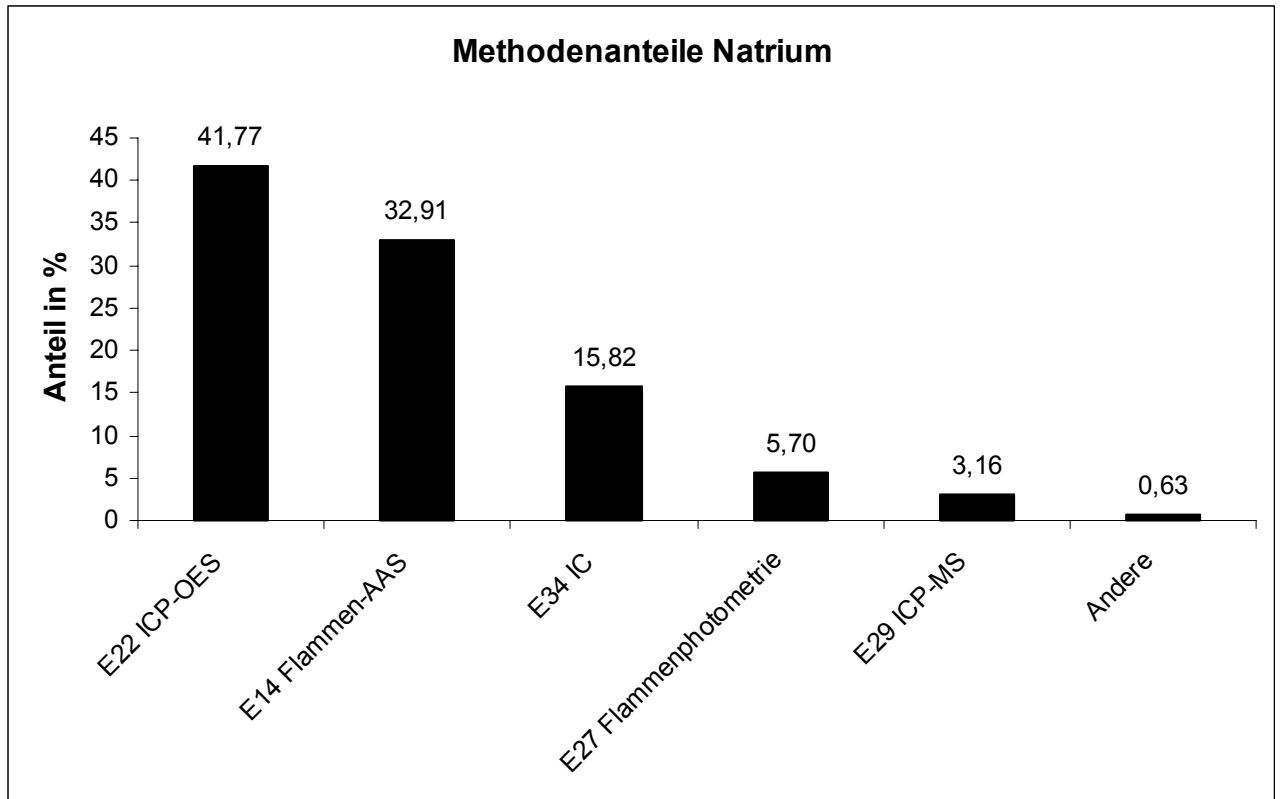
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die aus der Varianzfunktion berechneten Standardabweichungen unterschritten die Untergrenze bei elf Konzentrationsniveaus.



**Methodenspezifische Auswertung:**

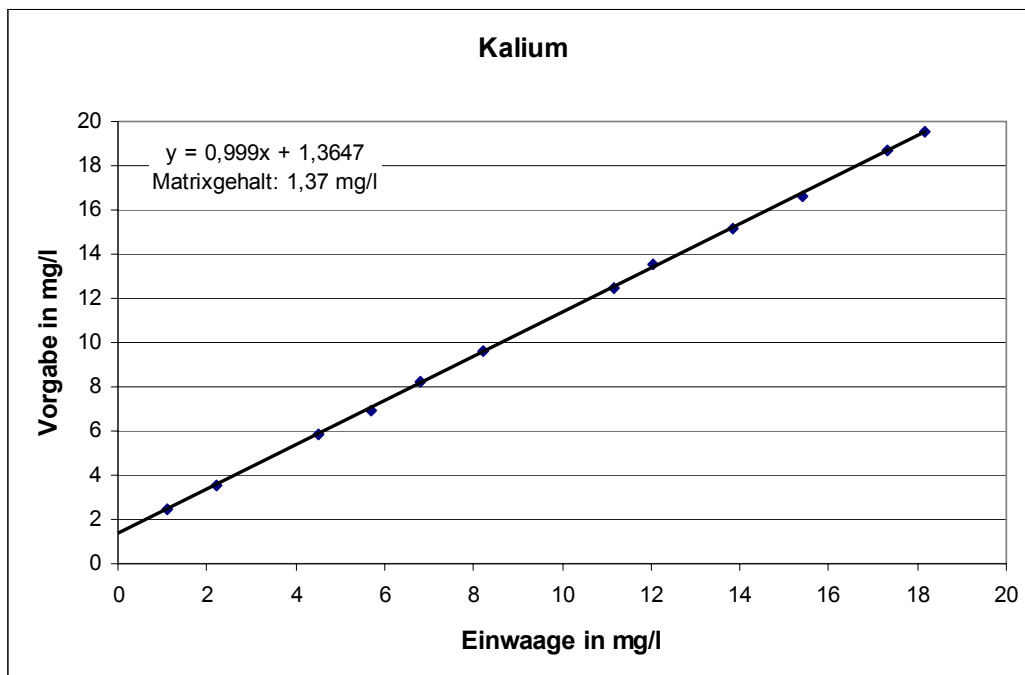


Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.

# Kalium

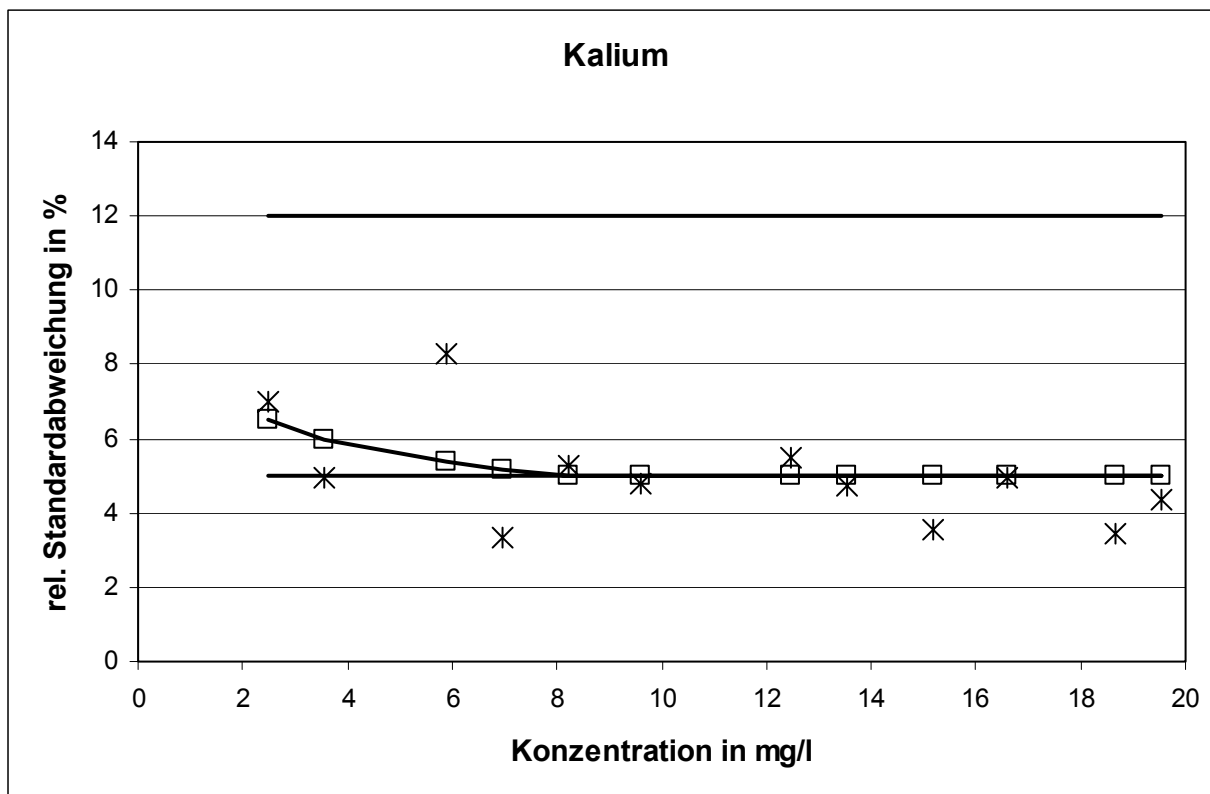
Niveau	Vorgabe [mg/l]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	rob. Standardabweichung [mg/l]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [mg/l]	Ausschlussgrenze unten [mg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]	
1	2,473	2,24	0,1608	6,50	2,806	2,162	13,45	-12,60	39	0	4	10,3	
2	3,568	1,57	0,2138	5,99	4,009	3,152	12,37	-11,65	40	0	0	0,0	
3	5,878	2,65	0,3153	5,36	6,526	5,263	11,03	-10,46	39	3	1	10,3	
4	6,946	1,06	0,3591	5,17	7,684	6,246	10,62	-10,09	40	1	1	5,0	
5	8,212	1,66	0,4106	5,00	9,055	7,411	10,26	-9,76	40	2	4	15,0	
6	9,613	1,54	0,4806	5,00	10,599	8,674	10,26	-9,76	39	1	4	12,8	
7	12,483	1,79	0,6242	5,00	13,764	11,264	10,26	-9,76	38	1	3	10,5	
8	13,519	1,51	0,6759	5,00	14,906	12,199	10,26	-9,76	40	1	2	7,5	
9	15,186	1,13	0,7593	5,00	16,744	13,703	10,26	-9,76	40	0	1	2,5	
10	16,604	1,55	0,8302	5,00	18,308	14,983	10,26	-9,76	41	2	0	4,9	
11	18,676	1,10	0,9338	5,00	20,592	16,852	10,26	-9,76	39	2	1	7,7	
12	19,558	1,39	0,9779	5,00	21,565	17,649	10,26	-9,76	39	1	1	5,1	
									Summe	474	14	22	7,6

## Wiederfindung und Matrixgehalt:

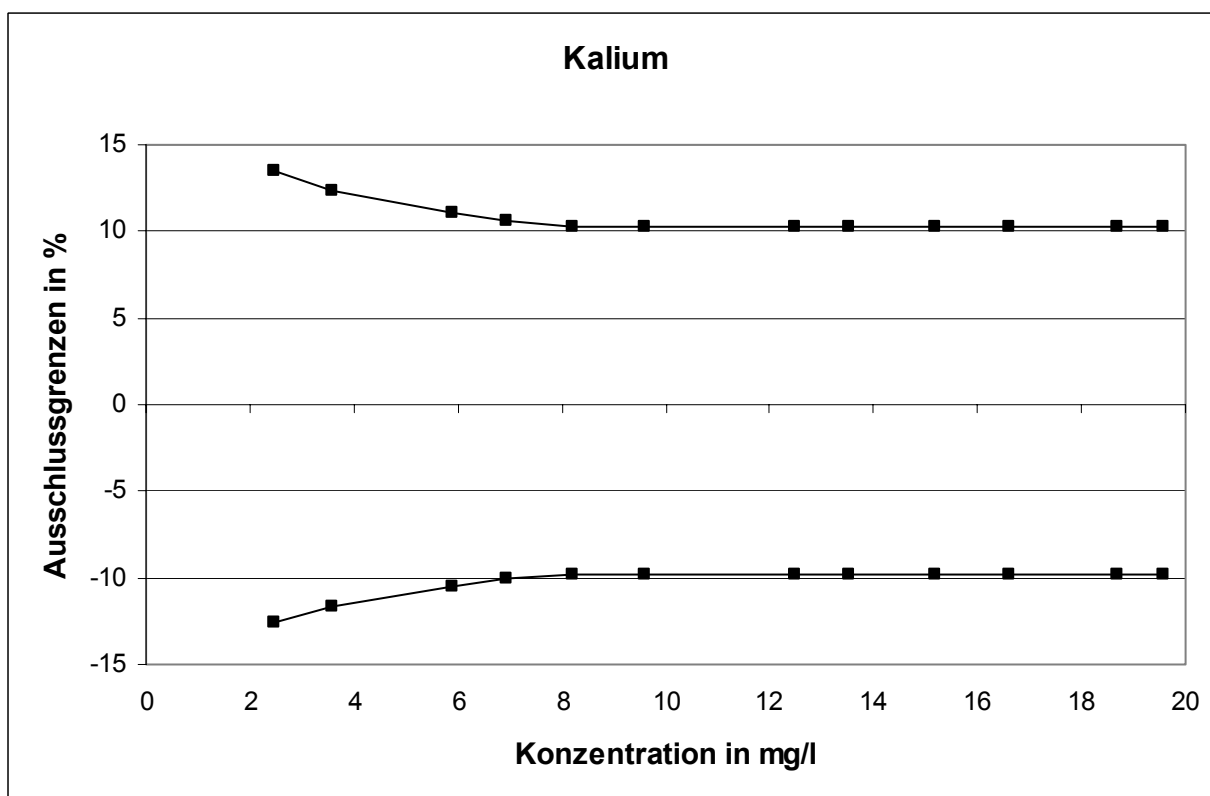


Die mittlere Wiederfindung lag bei 99,9 % und der Matrixgehalt bei 1,37 mg/l.

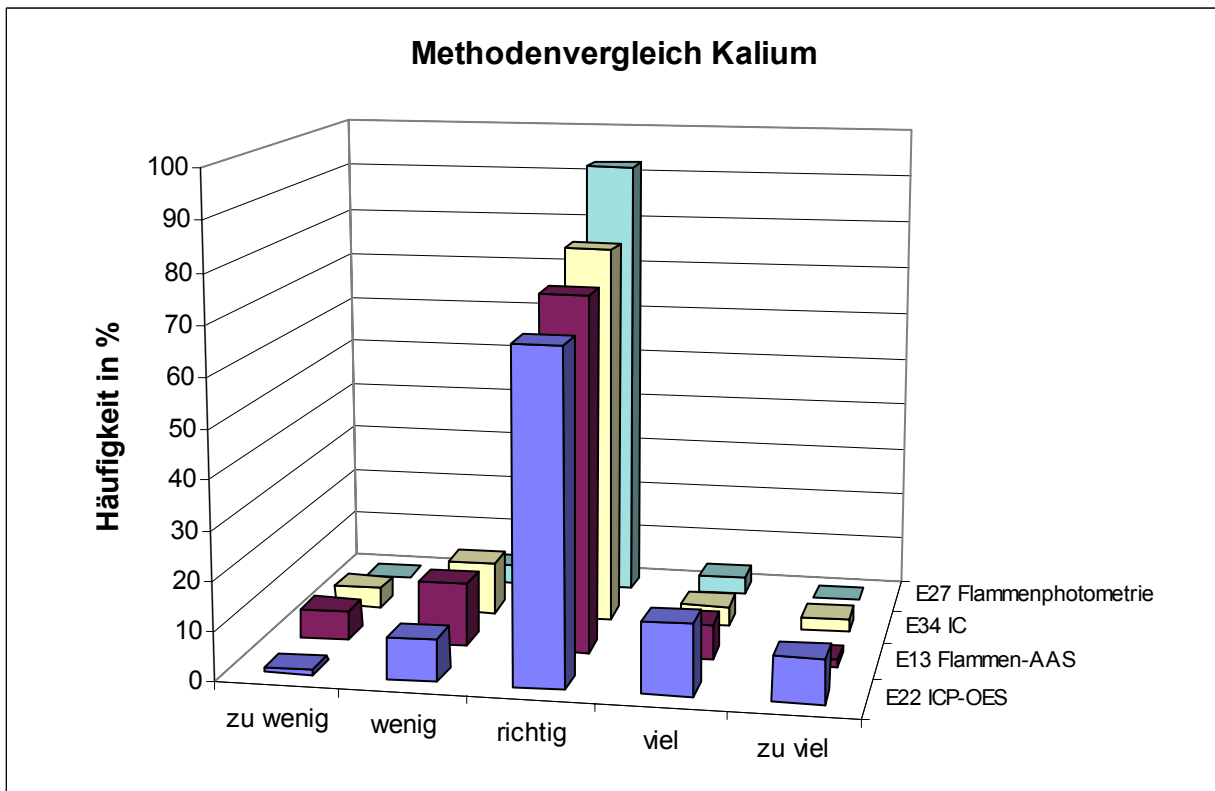
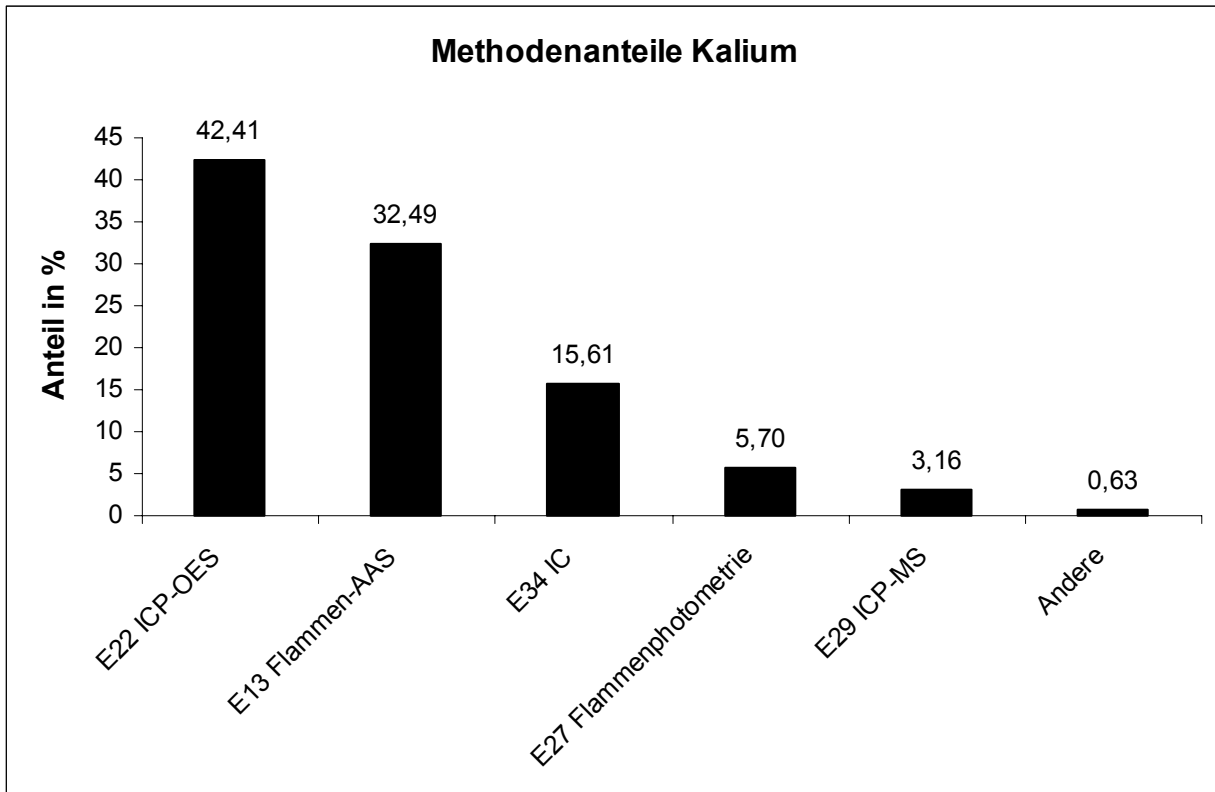
**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die aus der Varianzfunktion berechneten Standardabweichungen unterschritten die Untergrenze bei acht Konzentrationsniveaus.



**Methodenspezifische Auswertung:**



Die Unterschiede zwischen den Verfahren waren nicht signifikant.



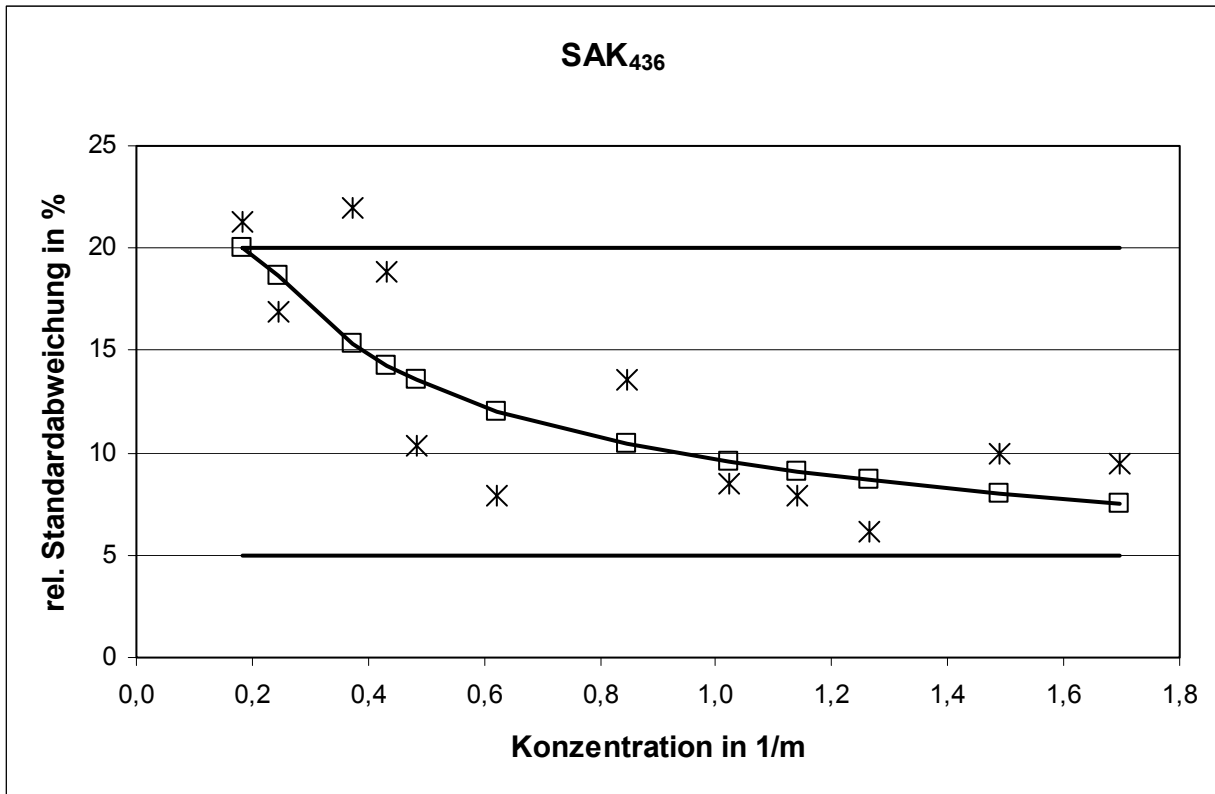
## SAK<sub>436</sub>

Niveau	Vorgabe [1/m]	Erweiterte Unsicherheit des Vorgabewertes [%]	rob. Standardabweichung [1/m]	rel. Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [1/m]	Ausschlussgrenze unten [1/m]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,182	6,91	0,0365	20,00	0,264	0,115	44,86	-36,75	38	1	1	5,3
2	0,244	5,54	0,0456	18,65	0,346	0,160	41,48	-34,44	37	2	1	8,1
3	0,373	7,23	0,0571	15,31	0,497	0,266	33,34	-28,62	37	5	6	29,7
4	0,434	6,18	0,0619	14,27	0,567	0,317	30,87	-26,78	37	3	3	16,2
5	0,482	3,46	0,0655	13,57	0,623	0,359	29,25	-25,55	36	3	2	13,9
6	0,622	2,72	0,0749	12,06	0,782	0,480	25,74	-22,83	34	3	2	14,7
7	0,847	4,41	0,0884	10,43	1,034	0,679	22,06	-19,88	38	4	2	15,8
8	1,023	2,76	0,0977	9,55	1,229	0,836	20,10	-18,27	38	2	2	10,5
9	1,141	2,68	0,1036	9,08	1,358	0,942	19,05	-17,40	35	2	3	14,3
10	1,265	1,94	0,1094	8,65	1,494	1,055	18,11	-16,62	40	2	2	10,0
11	1,491	3,22	0,1194	8,01	1,740	1,261	16,71	-15,43	38	3	3	15,8
12	1,695	3,04	0,1279	7,54	1,962	1,449	15,70	-14,56	39	3	1	10,3
								Summe	447	33	28	13,6

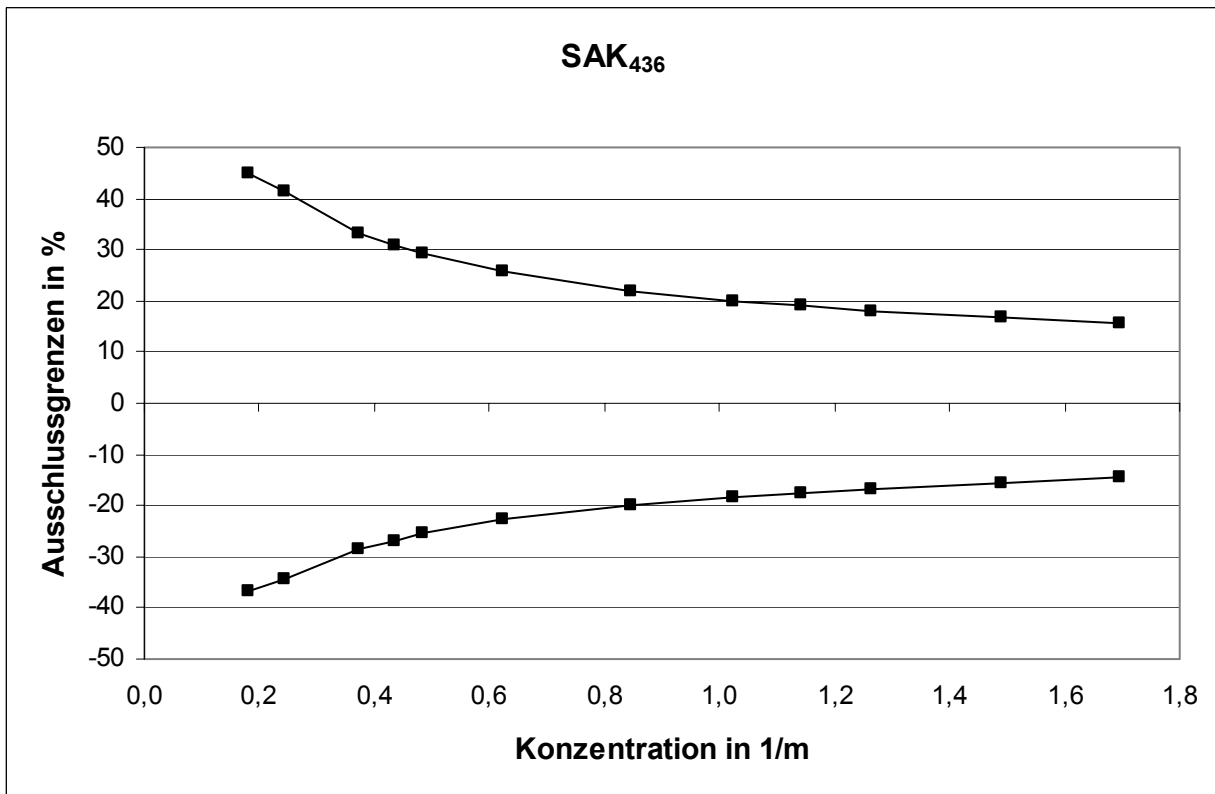
### Wiederfindung:

Der SAK der eingewogenen Menge an Substanz konnte nur über eigene Messungen angenähert werden. Es gibt daher keine von SAK-Messungen unabhängigen Einwaagewerte. Eine Ermittlung der Wiederfindung ist daher nicht möglich.

**Relative Standardabweichungen und Ausschlussgrenzen:**



Die aus der Varianzfunktion berechnete Standardabweichung überschritt bei dem niedrigsten Konzentrationsniveaus die Obergrenze.

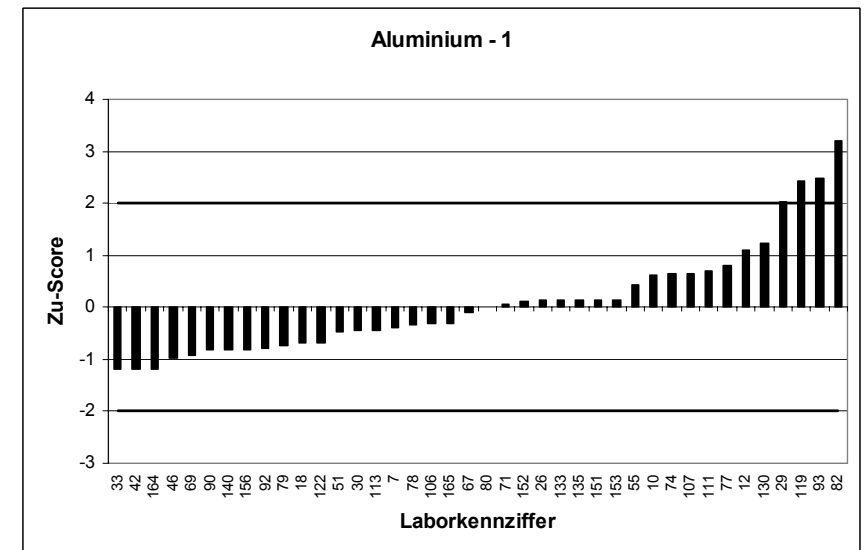
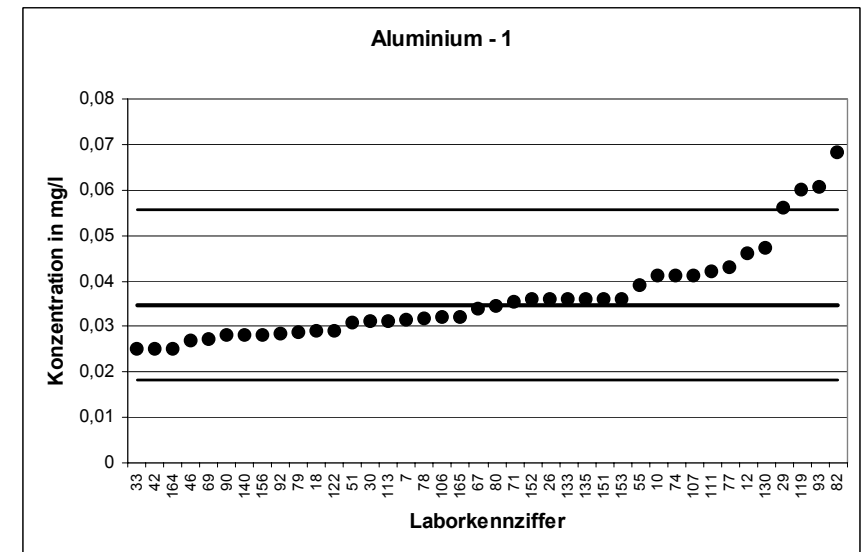


Da zur Bestimmung des SAK<sub>436</sub> nur das Verfahren nach DIN EN ISO 7887-C1 Abschnitt 3 zugelassen war, entfällt die methodenspezifische Auswertung.

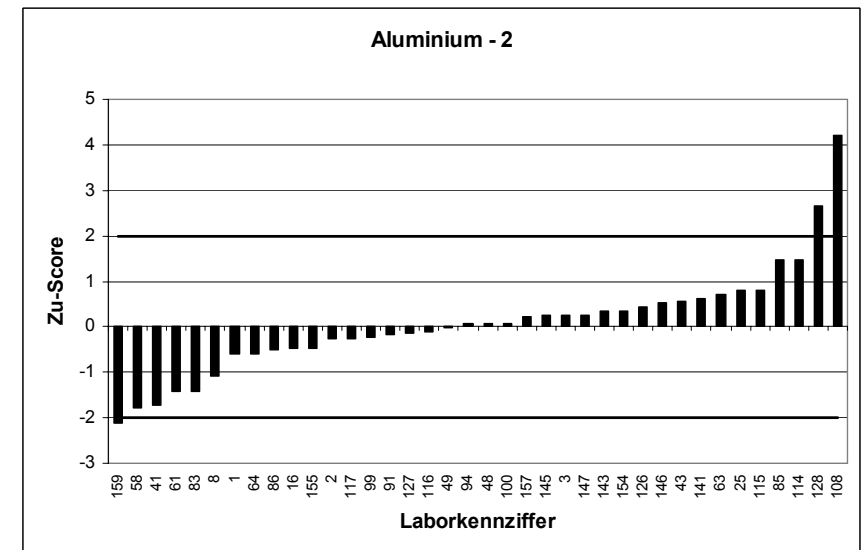
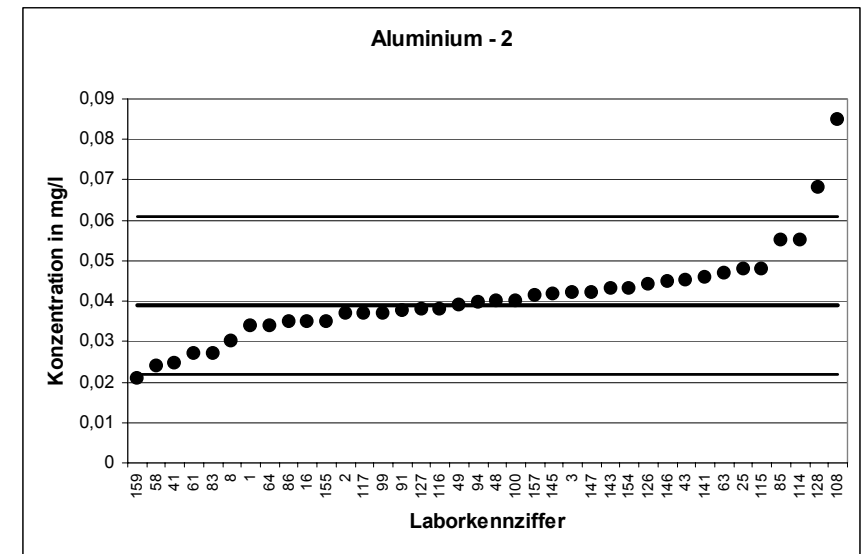
## Einzelniveaudarstellungen

<b>ALUMINIUM</b> .....	<b>34</b>
<b>EISEN</b> .....	<b>58</b>
<b>MANGAN</b> .....	<b>82</b>
<b>NATRIUM</b> .....	<b>106</b>
<b>KALIUM</b> .....	<b>160</b>
<b>SAK<sub>436</sub></b> .....	<b>184</b>

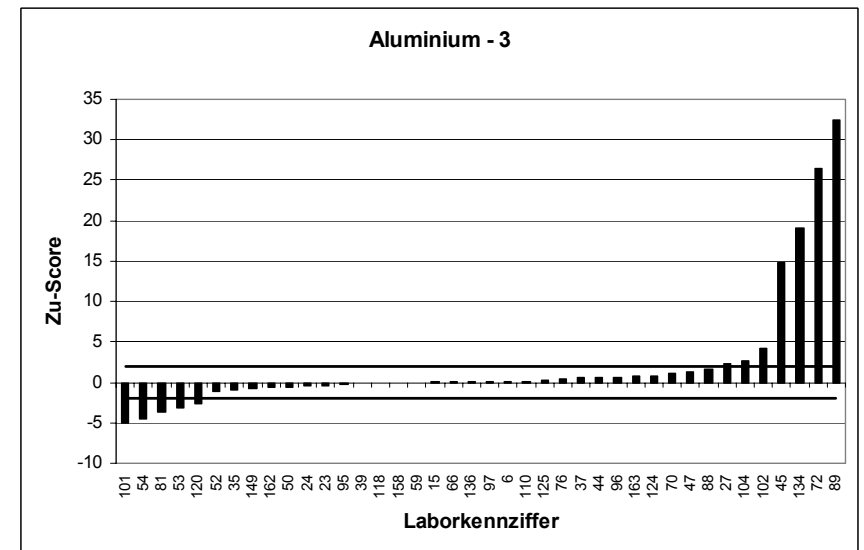
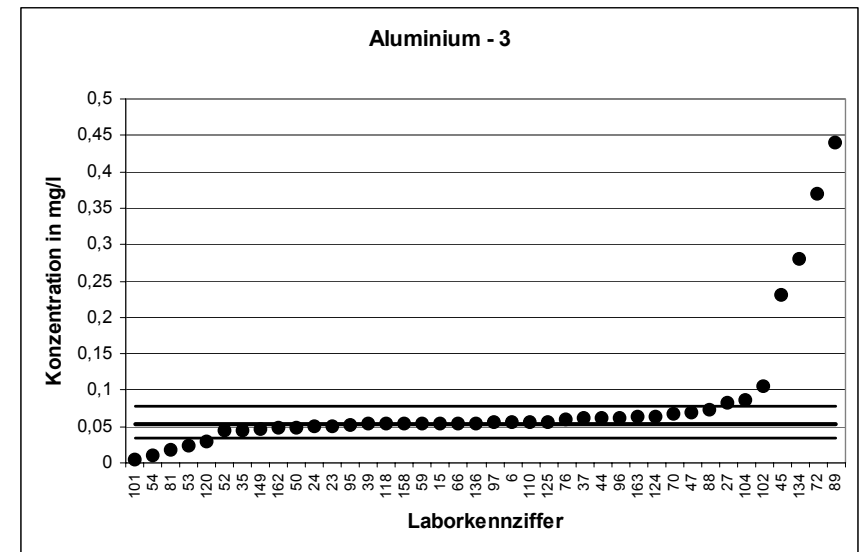
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 1	
Mittelwert [mg/l]		0,03453	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,05554	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,01832	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
7	0,0314	-0,39	+
10	0,041	0,62	+
12	0,046	1,09	+
18	0,029	-0,68	+
26	0,036	0,14	+
29	0,056	2,04	-
30	0,031	-0,44	+
33	0,025	-1,18	+
42	0,025	-1,18	+
46	0,0267	-0,97	+
51	0,0306	-0,48	+
55	0,039	0,43	+
67	0,0338	-0,09	+
69	0,027	-0,93	+
71	0,0352	0,06	+
74	0,0412	0,64	+
77	0,043	0,81	+
78	0,0317	-0,35	+
79	0,0286	-0,73	+
80	0,0345	0	+
82	0,068	3,19	-
90	0,028	-0,81	+
92	0,0282	-0,78	+
93	0,0605	2,47	-
106	0,032	-0,31	+
107	0,0412	0,64	+
111	0,042	0,71	+
113	0,031	-0,44	+
119	0,06	2,42	-
122	0,029	-0,68	+
130	0,0473	1,22	+
133	0,036	0,14	+
135	0,036	0,14	+
140	0,028	-0,81	+
151	0,036	0,14	+
152	0,0358	0,12	+
153	0,036	0,14	+
156	0,028	-0,81	+
164	0,025	-1,18	+
165	0,032	-0,31	+



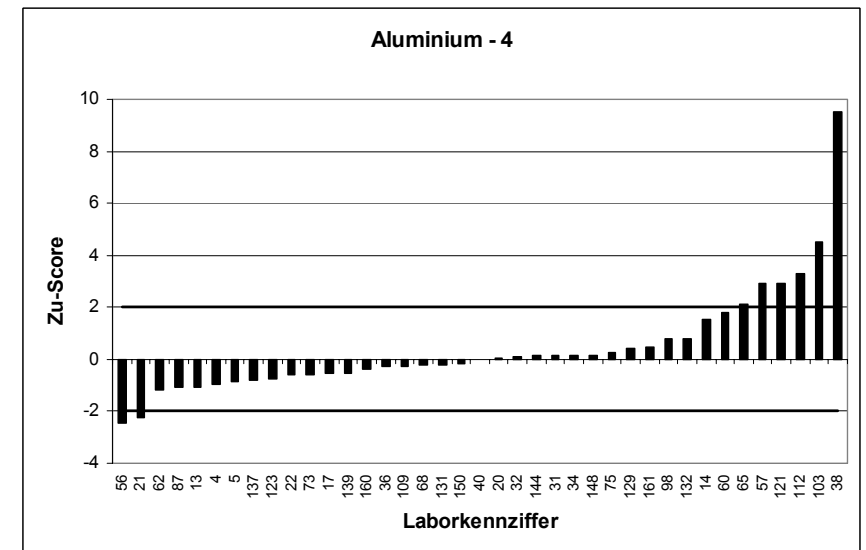
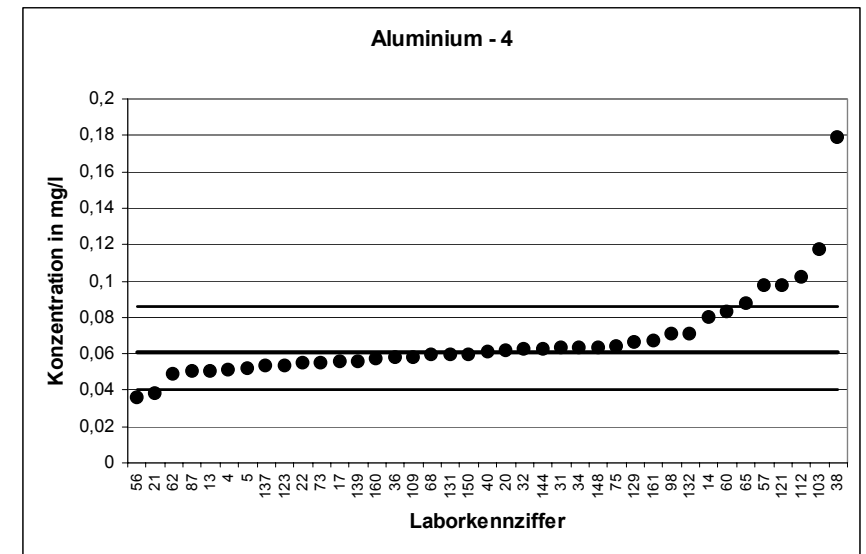
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 2	
Mittelwert [mg/l]		0,03916	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,06091	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,02205	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,034	-0,6	+
2	0,037	-0,25	+
3	0,042	0,26	+
8	0,03	-1,07	+
16	0,035	-0,49	+
25	0,048	0,81	+
41	0,0245	-1,71	+
43	0,0452	0,56	+
48	0,04	0,08	+
49	0,039	-0,02	+
58	0,024	-1,77	+
61	0,027	-1,42	+
63	0,047	0,72	+
64	0,034	-0,6	+
83	0,027	-1,42	+
85	0,055	1,46	+
86	0,0348	-0,51	+
91	0,0378	-0,16	+
94	0,0398	0,06	+
99	0,0371	-0,24	+
100	0,04	0,08	+
108	0,085	4,22	-
114	0,055	1,46	+
115	0,048	0,81	+
116	0,0381	-0,12	+
117	0,037	-0,25	+
126	0,044	0,45	+
127	0,038	-0,14	+
128	0,068	2,65	-
141	0,046	0,63	+
143	0,043	0,35	+
145	0,04191	0,25	+
146	0,045	0,54	+
147	0,042	0,26	+
154	0,043	0,35	+
155	0,035	-0,49	+
157	0,0415	0,22	+
159	0,021	-2,12	-



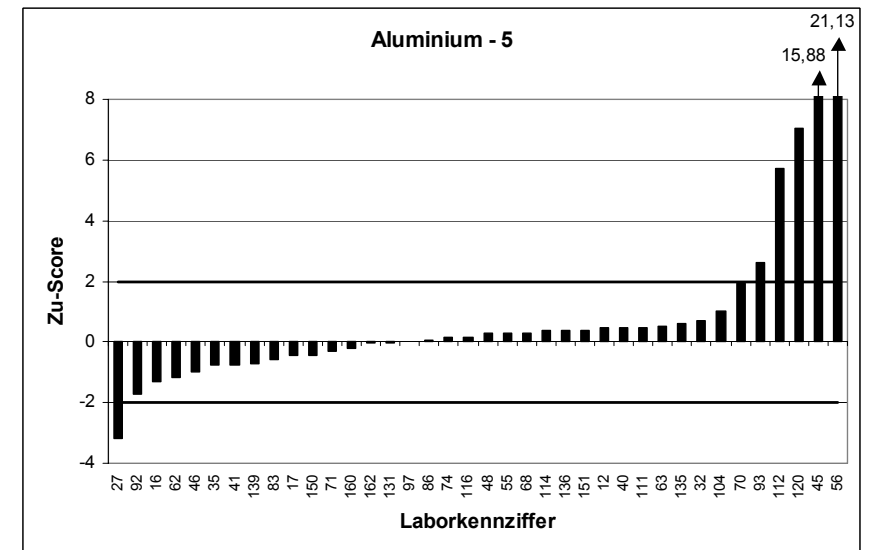
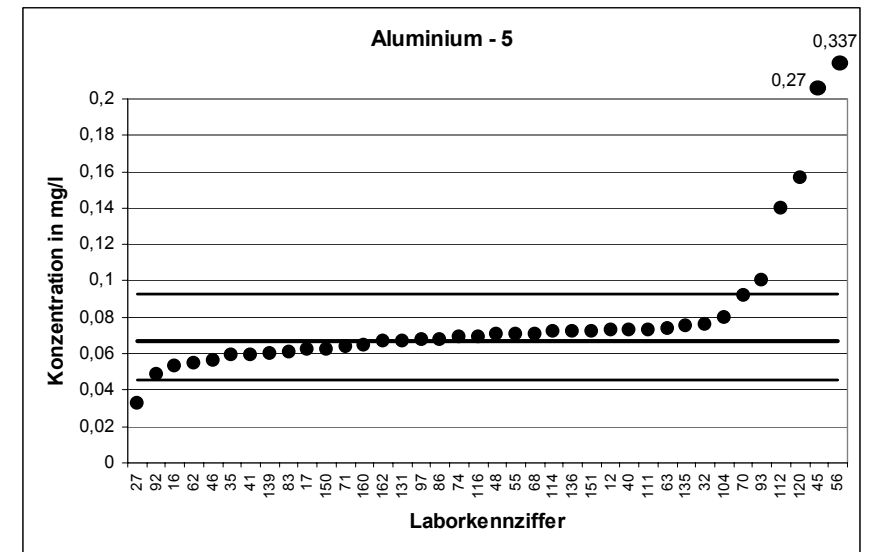
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 3	
Mittelwert [mg/l]		0,05357	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,07738	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,03403	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
6	0,055	0,12	+
15	0,0537	0,01	+
23	0,05	-0,37	+
24	0,0492	-0,45	+
27	0,082	2,39	-
35	0,044	-0,98	+
37	0,06	0,54	+
39	0,0524	-0,12	+
44	0,06	0,54	+
45	0,23	14,82	-
47	0,068	1,21	+
50	0,048	-0,57	+
52	0,0432	-1,06	+
53	0,023	-3,13	-
54	0,01	-4,46	-
59	0,0536	0	+
66	0,054	0,04	+
70	0,067	1,13	+
72	0,368	26,41	-
76	0,059	0,46	+
81	0,018	-3,64	-
88	0,073	1,63	+
89	0,44	32,46	-
95	0,0507	-0,29	+
96	0,061	0,62	+
97	0,0542	0,05	+
101	0,004	-5,07	-
102	0,104	4,24	-
104	0,085	2,64	-
110	0,055	0,12	+
118	0,0533	-0,03	+
120	0,028	-2,62	-
124	0,0632	0,81	+
125	0,056	0,2	+
134	0,28	19,02	-
136	0,054	0,04	+
149	0,046	-0,77	+
158	0,0533	-0,03	+
162	0,0475	-0,62	+
163	0,062	0,71	+



RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 4	
Mittelwert [mg/l]		0,06105	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,08582	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,0404	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,051	-0,97	+
5	0,052	-0,88	+
13	0,0501	-1,06	+
14	0,0797	1,51	+
17	0,0557	-0,52	+
20	0,0615	0,04	+
21	0,038	-2,23	-
22	0,055	-0,59	+
31	0,063	0,16	+
32	0,062	0,08	+
34	0,063	0,16	+
36	0,058	-0,3	+
38	0,179	9,52	-
40	0,061	0	+
56	0,036	-2,43	-
57	0,097	2,9	-
60	0,0831	1,78	+
62	0,0489	-1,18	+
65	0,0875	2,14	-
68	0,059	-0,2	+
73	0,055	-0,59	+
75	0,064	0,24	+
87	0,0499	-1,08	+
98	0,071	0,8	+
103	0,117	4,52	-
109	0,058	-0,3	+
112	0,102	3,31	-
121	0,097	2,9	-
123	0,0533	-0,75	+
129	0,066	0,4	+
131	0,059	-0,2	+
132	0,071	0,8	+
137	0,053	-0,78	+
139	0,0557	-0,52	+
144	0,0627	0,13	+
148	0,06315	0,17	+
150	0,0594	-0,16	+
160	0,057	-0,39	+
161	0,067	0,48	+

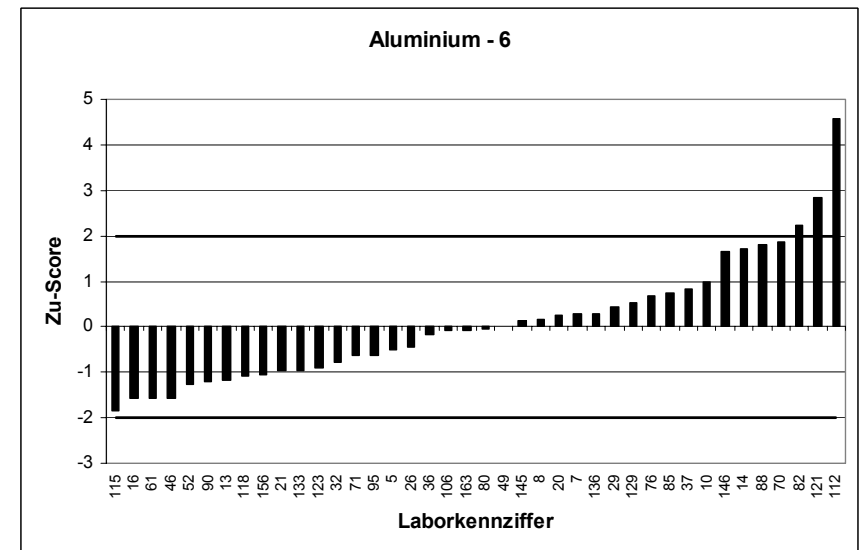
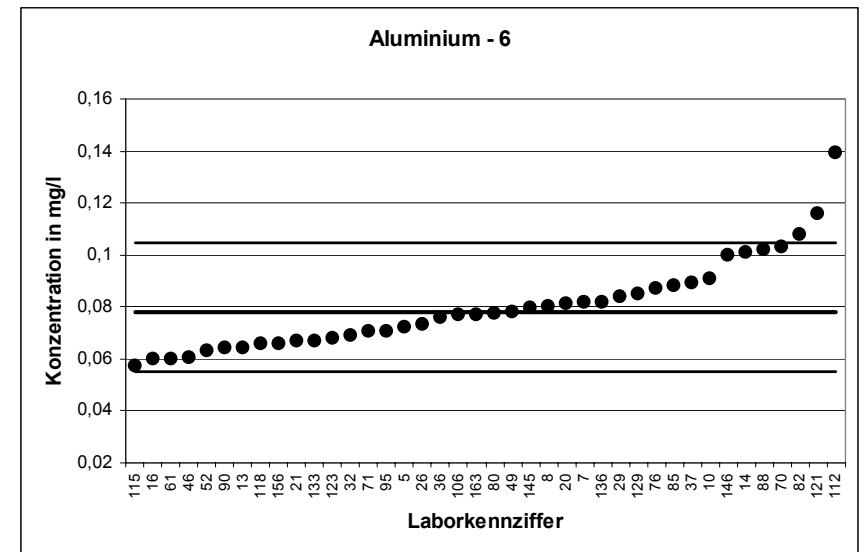


RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 5	
Mittelwert [mg/l]		0,06729	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,09282	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,04579	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	0,073	0,45	+
16	0,053	-1,33	+
17	0,0625	-0,45	+
27	0,033	-3,19	-
32	0,076	0,68	+
35	0,059	-0,77	+
40	0,073	0,45	+
41	0,0591	-0,76	+
45	0,27	15,88	-
46	0,0565	-1	+
48	0,071	0,29	+
55	0,071	0,29	+
56	0,337	21,13	-
62	0,0545	-1,19	+
63	0,074	0,53	+
68	0,071	0,29	+
70	0,092	1,94	+
71	0,064	-0,31	+
74	0,0692	0,15	+
83	0,061	-0,59	+
86	0,0679	0,05	+
92	0,0489	-1,71	+
93	0,1005	2,6	-
97	0,0675	0,02	+
104	0,08	1	+
111	0,073	0,45	+
112	0,14	5,7	-
114	0,072	0,37	+
116	0,0695	0,17	+
120	0,157	7,03	-
131	0,067	-0,03	+
135	0,075	0,6	+
136	0,072	0,37	+
139	0,0597	-0,71	+
150	0,0626	-0,44	+
151	0,072	0,37	+
160	0,065	-0,21	+
162	0,0669	-0,04	+

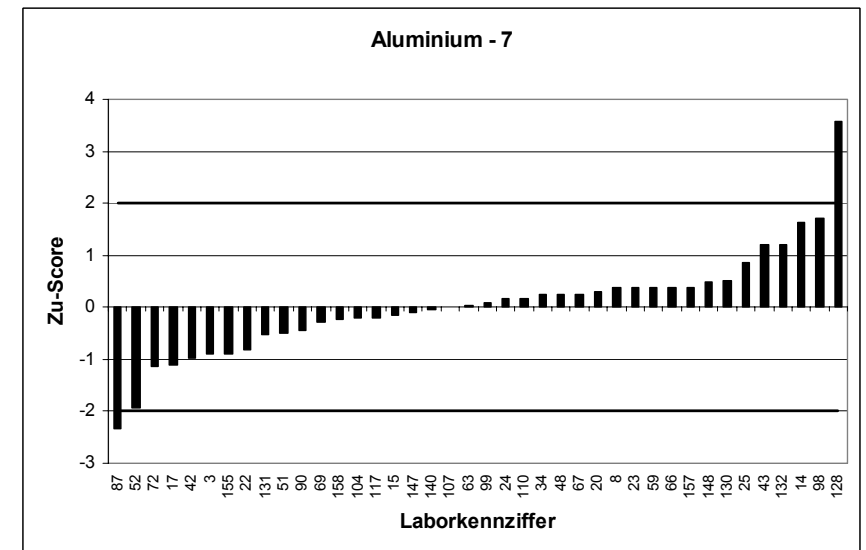
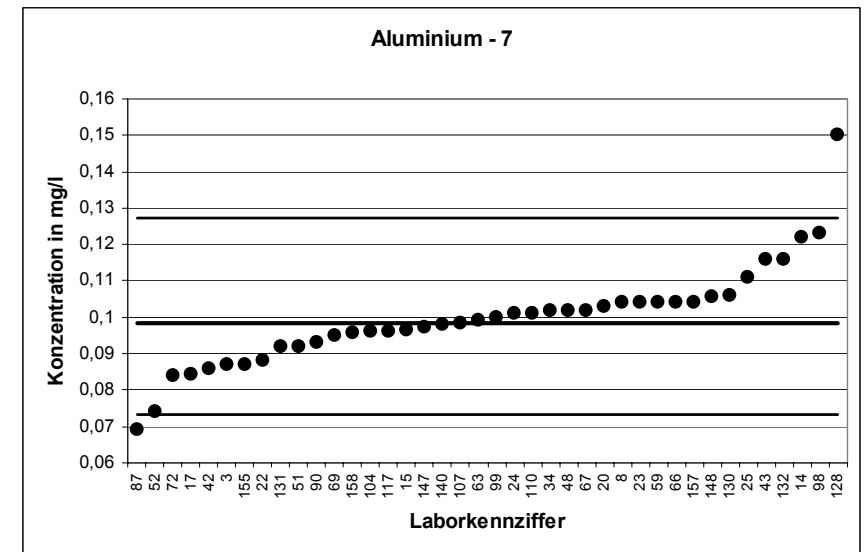




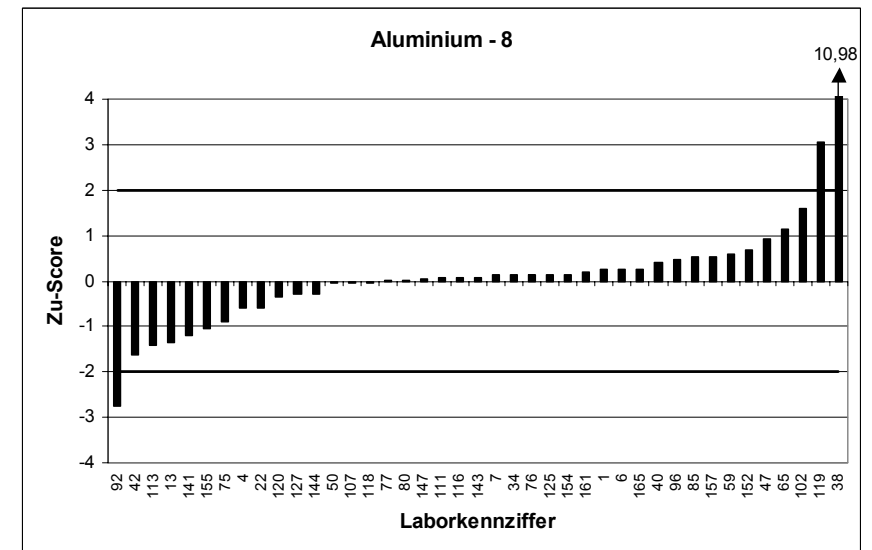
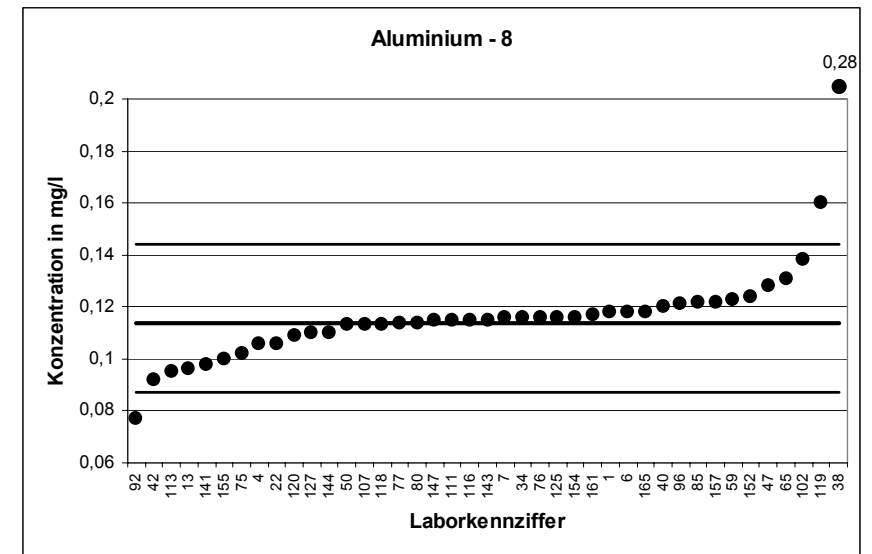
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 6	
Mittelwert [mg/l]		0,07799	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1047	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,05512	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,072	-0,52	+
7	0,0818	0,28	+
8	0,08	0,15	+
10	0,091	0,97	+
13	0,0644	-1,19	+
14	0,101	1,72	+
16	0,06	-1,57	+
20	0,0812	0,24	+
21	0,067	-0,96	+
26	0,073	-0,44	+
29	0,084	0,45	+
32	0,069	-0,79	+
36	0,076	-0,17	+
37	0,089	0,82	+
46	0,0602	-1,56	+
49	0,078	0	+
52	0,0633	-1,28	+
61	0,06	-1,57	+
70	0,103	1,87	+
71	0,0707	-0,64	+
76	0,087	0,67	+
80	0,0773	-0,06	+
82	0,108	2,24	-
85	0,088	0,75	+
88	0,102	1,8	+
90	0,064	-1,22	+
95	0,0708	-0,63	+
106	0,077	-0,09	+
112	0,139	4,56	-
115	0,057	-1,84	+
118	0,0658	-1,07	+
121	0,116	2,84	-
123	0,0677	-0,9	+
129	0,085	0,52	+
133	0,067	-0,96	+
136	0,082	0,3	+
145	0,0797	0,13	+
146	0,1	1,65	+
156	0,066	-1,05	+
163	0,077	-0,09	+



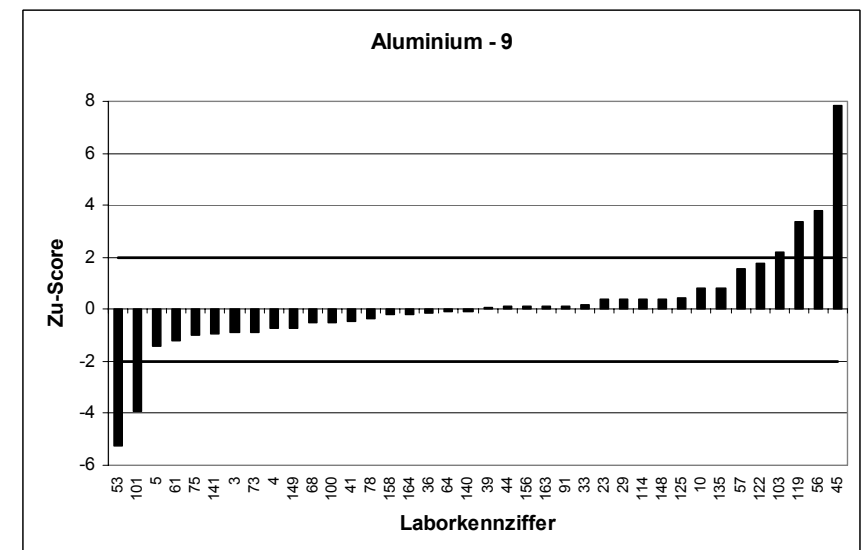
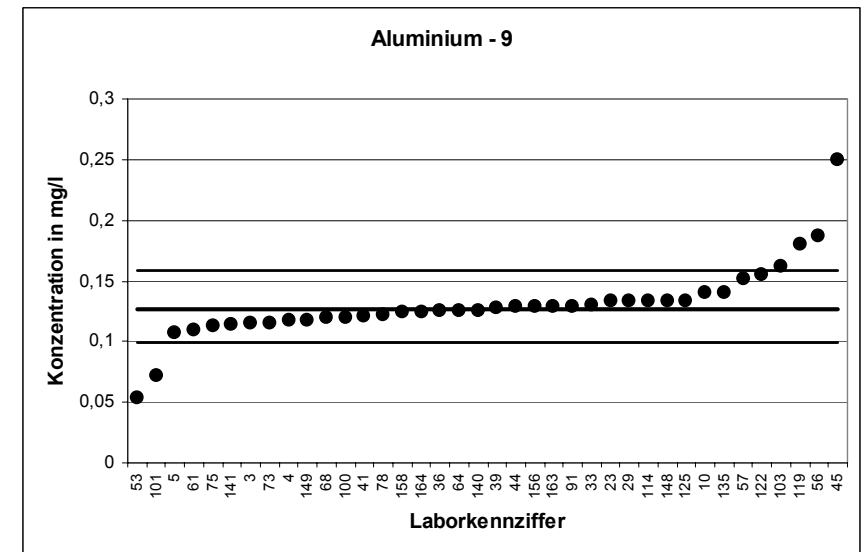
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 7	
Mittelwert [mg/l]		0,0985	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1274	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,07331	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,087	-0,91	+
8	0,104	0,38	+
14	0,122	1,63	+
15	0,0966	-0,15	+
17	0,0845	-1,11	+
20	0,103	0,31	+
22	0,088	-0,83	+
23	0,104	0,38	+
24	0,101	0,17	+
25	0,111	0,87	+
34	0,102	0,24	+
42	0,086	-0,99	+
43	0,116	1,21	+
48	0,102	0,24	+
51	0,0921	-0,51	+
52	0,0742	-1,93	+
59	0,104	0,38	+
63	0,099	0,03	+
66	0,104	0,38	+
67	0,102	0,24	+
69	0,095	-0,28	+
72	0,0841	-1,14	+
87	0,069	-2,34	-
90	0,093	-0,44	+
98	0,123	1,7	+
99	0,0998	0,09	+
104	0,096	-0,2	+
107	0,0985	0	+
110	0,101	0,17	+
117	0,096	-0,2	+
128	0,15	3,57	-
130	0,106	0,52	+
131	0,092	-0,52	+
132	0,116	1,21	+
140	0,098	-0,04	+
147	0,0974	-0,09	+
148	0,1056	0,49	+
155	0,087	-0,91	+
157	0,104	0,38	+
158	0,0956	-0,23	+



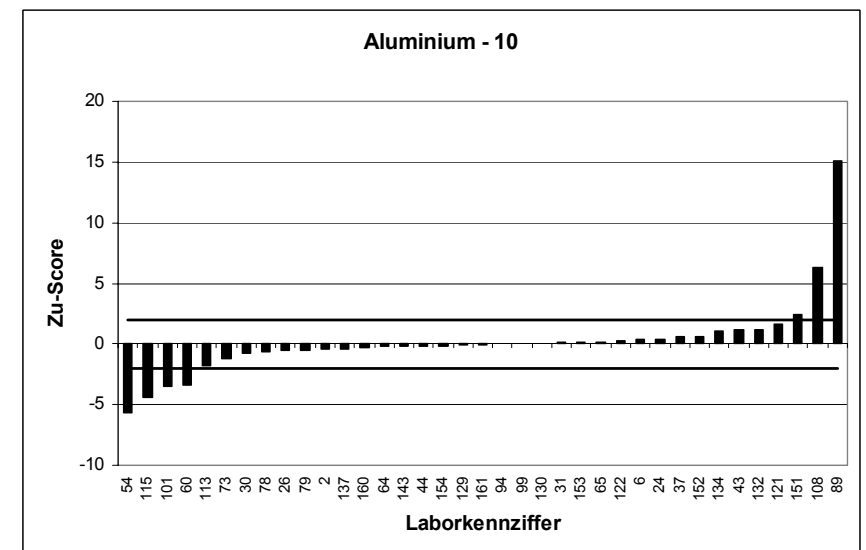
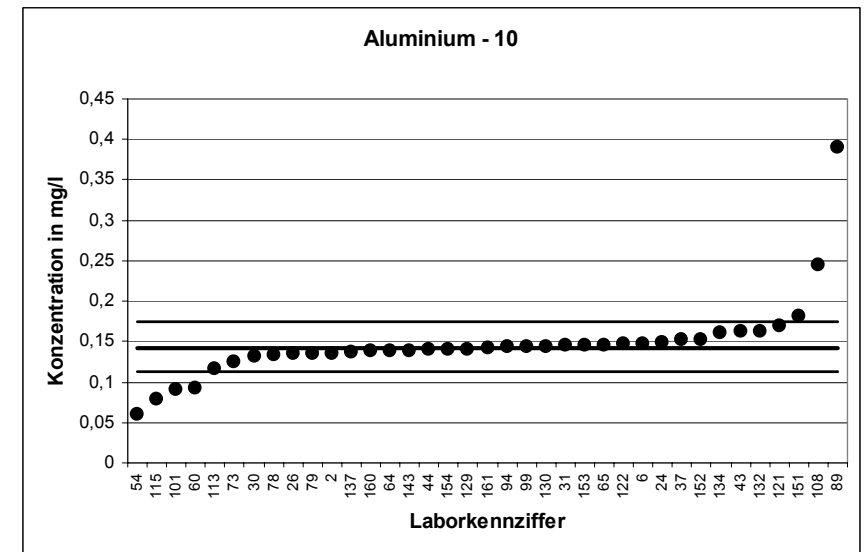
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 8	
Mittelwert [mg/l]		0,1139	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1441	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,08712	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,118	0,27	+
4	0,106	-0,59	+
6	0,118	0,27	+
7	0,116	0,14	+
13	0,096	-1,34	+
22	0,106	-0,59	+
34	0,116	0,14	+
38	0,28	10,98	-
40	0,12	0,41	+
42	0,092	-1,64	+
47	0,128	0,93	+
50	0,113	-0,06	+
59	0,123	0,6	+
65	0,131	1,13	+
75	0,102	-0,89	+
76	0,116	0,14	+
77	0,114	0,01	+
80	0,114	0,01	+
85	0,122	0,54	+
92	0,077	-2,76	-
96	0,121	0,47	+
102	0,138	1,59	+
107	0,113	-0,06	+
111	0,115	0,07	+
113	0,095	-1,41	+
116	0,115	0,07	+
118	0,113	-0,06	+
119	0,16	3,05	-
120	0,109	-0,36	+
125	0,116	0,14	+
127	0,11	-0,29	+
141	0,098	-1,19	+
143	0,115	0,07	+
144	0,11	-0,29	+
147	0,1147	0,05	+
152	0,1241	0,68	+
154	0,116	0,14	+
155	0,1	-1,04	+
157	0,122	0,54	+
161	0,117	0,21	+
165	0,118	0,27	+



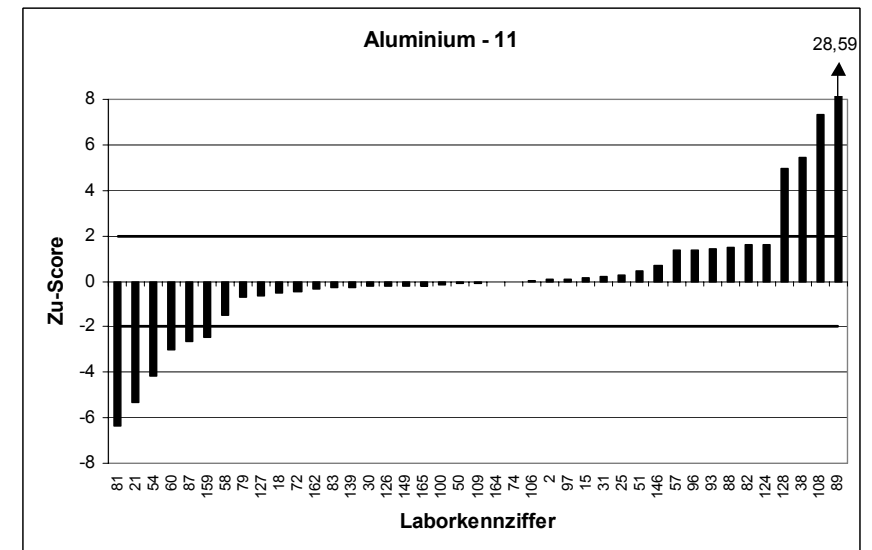
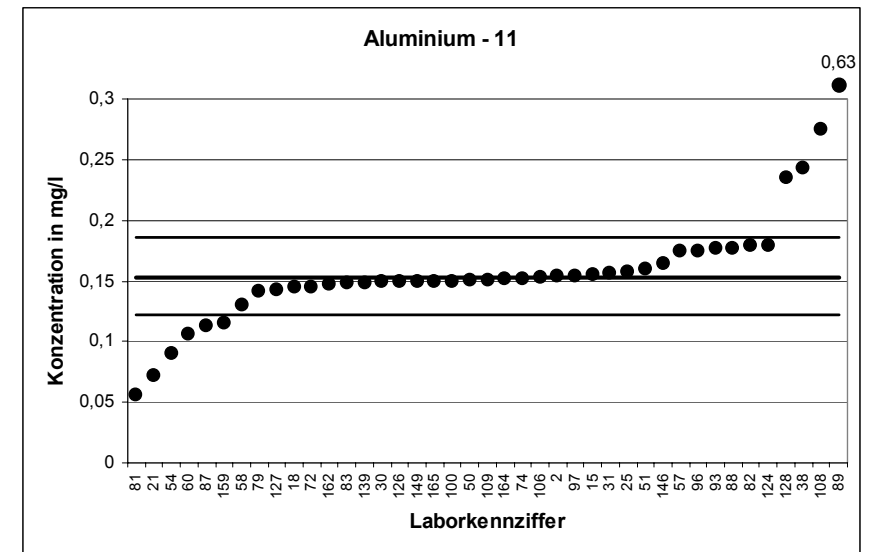
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 9	
Mittelwert [mg/l]		0,1271	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1586	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,09916	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,115	-0,87	+
4	0,117	-0,72	+
5	0,107	-1,44	+
10	0,14	0,82	+
23	0,133	0,37	+
29	0,133	0,37	+
33	0,1297	0,16	+
36	0,125	-0,15	+
39	0,1283	0,07	+
41	0,1207	-0,46	+
44	0,129	0,12	+
45	0,25	7,82	-
53	0,054	-5,23	-
56	0,187	3,81	-
57	0,152	1,58	+
61	0,11	-1,23	+
64	0,126	-0,08	+
68	0,12	-0,51	+
73	0,115	-0,87	+
75	0,113	-1,01	+
78	0,1224	-0,34	+
91	0,1294	0,14	+
100	0,12	-0,51	+
101	0,072	-3,94	-
103	0,162	2,22	-
114	0,133	0,37	+
119	0,18	3,37	-
122	0,155	1,77	+
125	0,134	0,44	+
135	0,14	0,82	+
140	0,126	-0,08	+
141	0,114	-0,94	+
148	0,13335	0,4	+
149	0,117	-0,72	+
156	0,129	0,12	+
158	0,124	-0,22	+
163	0,1291	0,12	+
164	0,124	-0,22	+



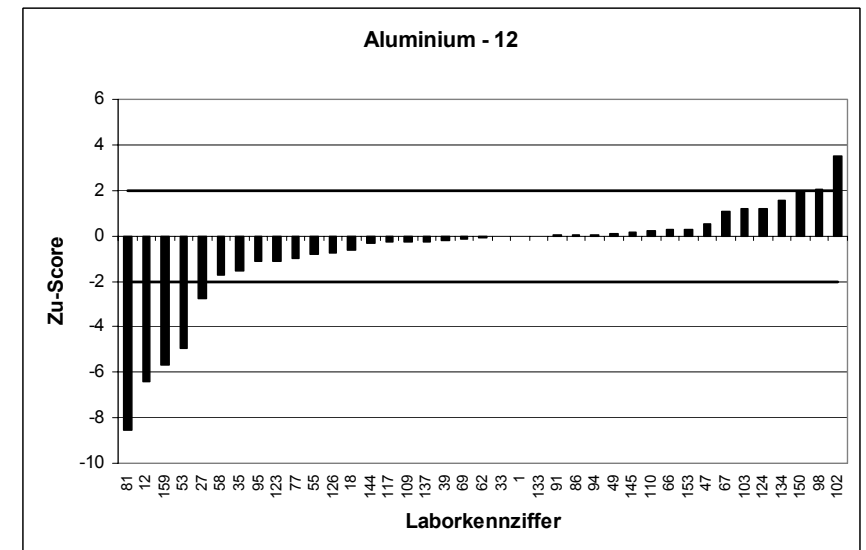
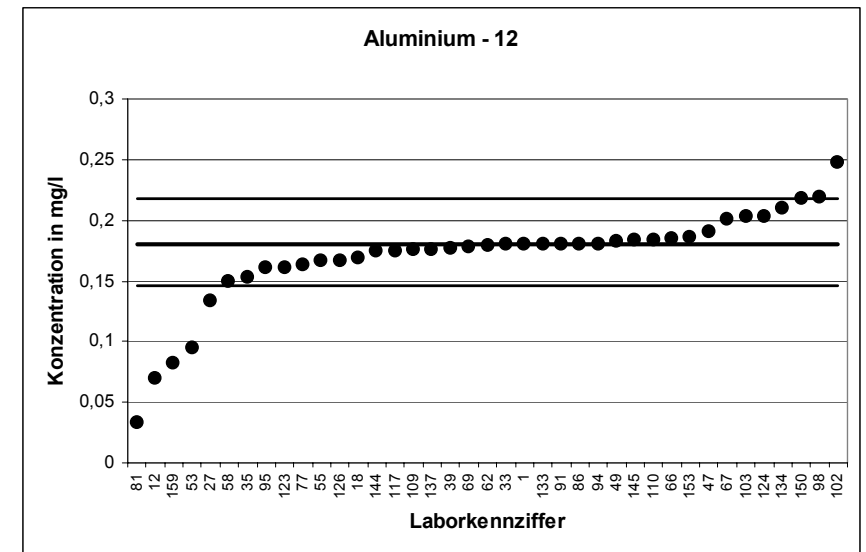
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 10	
Mittelwert [mg/l]		0,1426	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1752	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1133	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,136	-0,45	+
6	0,148	0,33	+
24	0,149	0,39	+
26	0,135	-0,52	+
30	0,131	-0,79	+
31	0,145	0,15	+
37	0,152	0,58	+
43	0,162	1,19	+
44	0,14	-0,18	+
54	0,06	-5,63	-
60	0,0929	-3,39	-
64	0,139	-0,24	+
65	0,1451	0,15	+
73	0,125	-1,2	+
78	0,1331	-0,65	+
79	0,135	-0,52	+
89	0,39	15,15	-
94	0,143	0,03	+
99	0,144	0,09	+
101	0,091	-3,52	-
108	0,245	6,27	-
113	0,116	-1,81	+
115	0,078	-4,41	-
121	0,17	1,68	+
122	0,147	0,27	+
129	0,141	-0,11	+
130	0,144	0,09	+
132	0,162	1,19	+
134	0,16	1,07	+
137	0,137	-0,38	+
143	0,139	-0,24	+
151	0,182	2,41	-
152	0,1524	0,6	+
153	0,145	0,15	+
154	0,14	-0,18	+
160	0,138	-0,31	+
161	0,142	-0,04	+



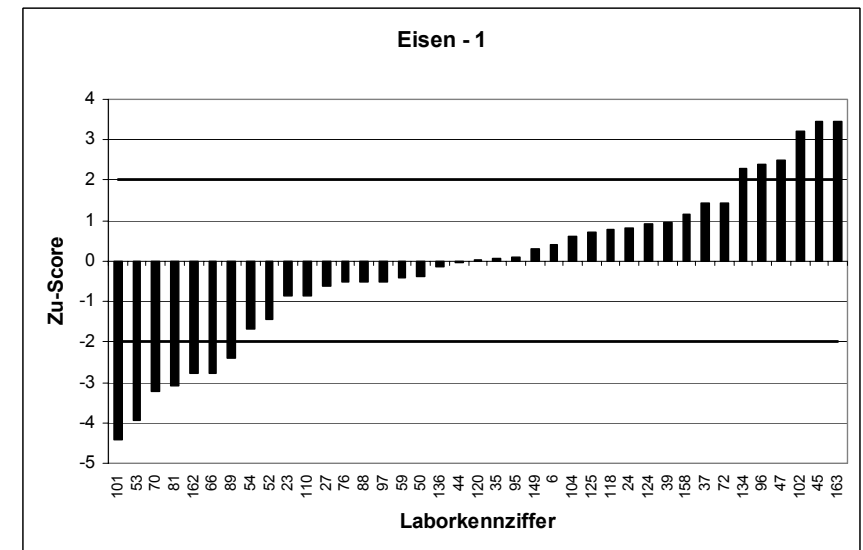
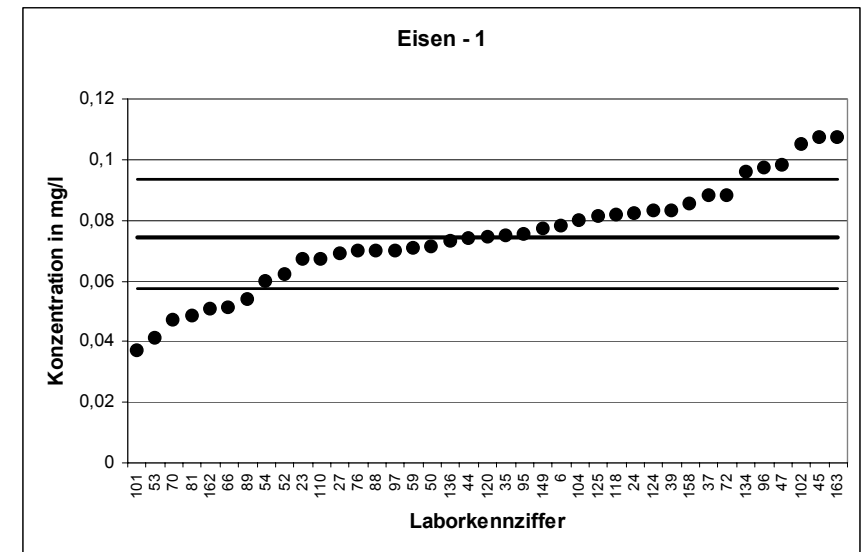
RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 11	
Mittelwert [mg/l]		0,1524	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1858	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1223	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,154	0,1	+
15	0,155	0,16	+
18	0,145	-0,49	+
21	0,072	-5,34	-
25	0,157	0,28	+
30	0,149	-0,23	+
31	0,156	0,22	+
38	0,243	5,42	-
50	0,151	-0,09	+
51	0,16	0,45	+
54	0,09	-4,14	-
57	0,175	1,35	+
58	0,13	-1,49	+
60	0,1066	-3,04	-
72	0,1453	-0,47	+
74	0,1521	-0,02	+
79	0,142	-0,69	+
81	0,0563	-6,38	-
82	0,179	1,59	+
83	0,148	-0,29	+
87	0,113	-2,62	-
88	0,177	1,47	+
89	0,63	28,59	-
93	0,1765	1,44	+
96	0,175	1,35	+
97	0,154	0,1	+
100	0,15	-0,16	+
106	0,153	0,04	+
108	0,275	7,34	-
109	0,151	-0,09	+
124	0,179	1,59	+
126	0,149	-0,23	+
127	0,143	-0,62	+
128	0,235	4,94	-
139	0,148	-0,29	+
146	0,164	0,69	+
149	0,149	-0,23	+
159	0,115	-2,48	-
162	0,1471	-0,35	+
164	0,152	-0,03	+
165	0,149	-0,23	+



RV 1/04 - TW A3		Aluminium - 12	
Mittelwert [mg/l]		0,1801	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2181	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1457	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,18	0	+
12	0,07	-6,4	-
18	0,169	-0,64	+
27	0,133	-2,74	-
33	0,1797	-0,02	+
35	0,153	-1,57	+
39	0,1769	-0,18	+
47	0,19	0,52	+
49	0,182	0,1	+
53	0,095	-4,95	-
55	0,166	-0,82	+
58	0,15	-1,75	+
62	0,179	-0,06	+
66	0,185	0,26	+
67	0,201	1,1	+
69	0,178	-0,12	+
77	0,163	-0,99	+
81	0,0332	-8,54	-
86	0,1803	0,01	+
91	0,1802	0,01	+
94	0,1803	0,01	+
95	0,1613	-1,09	+
98	0,219	2,05	-
102	0,247	3,52	-
103	0,203	1,21	+
109	0,176	-0,24	+
110	0,184	0,21	+
117	0,175	-0,29	+
123	0,1613	-1,09	+
124	0,203	1,21	+
126	0,167	-0,76	+
133	0,18	0	+
134	0,21	1,58	+
137	0,176	-0,24	+
144	0,174	-0,35	+
145	0,1835	0,18	+
150	0,2178	1,99	+
153	0,186	0,31	+
159	0,082	-5,7	-

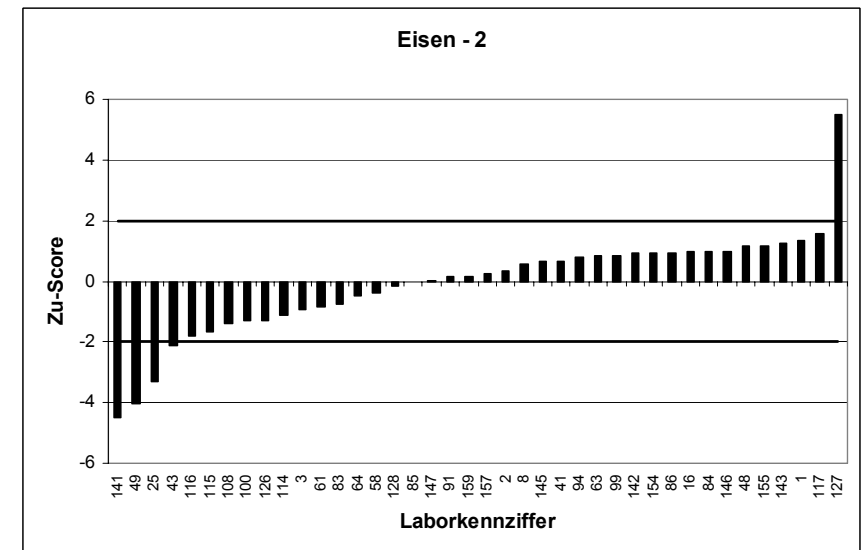
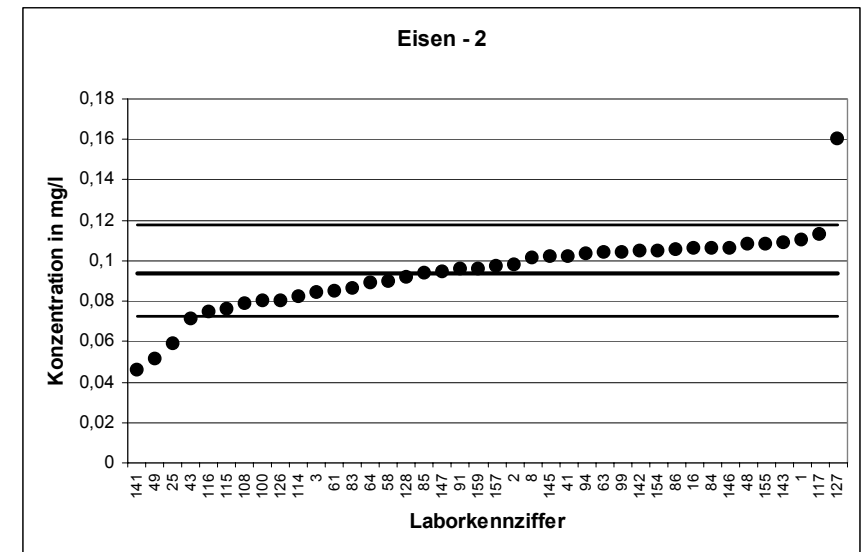


RV 1/04 - TW A3		Eisen - 1	
Mittelwert [mg/l]		0,07428	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,09331	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,0574	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
6	0,078	0,39	+
23	0,067	-0,86	+
24	0,0821	0,82	+
27	0,069	-0,63	+
35	0,075	0,08	+
37	0,088	1,44	+
39	0,0832	0,94	+
44	0,074	-0,03	+
45	0,107	3,44	-
47	0,098	2,49	-
50	0,071	-0,39	+
52	0,0621	-1,44	+
53	0,041	-3,94	-
54	0,06	-1,69	+
59	0,0709	-0,4	+
66	0,051	-2,76	-
70	0,047	-3,23	-
72	0,0881	1,45	+
76	0,07	-0,51	+
81	0,0482	-3,09	-
88	0,07	-0,51	+
89	0,054	-2,4	-
95	0,0751	0,09	+
96	0,097	2,39	-
97	0,07	-0,51	+
101	0,037	-4,42	-
102	0,105	3,23	-
104	0,08	0,6	+
110	0,067	-0,86	+
118	0,0817	0,78	+
120	0,0746	0,03	+
124	0,083	0,92	+
125	0,081	0,71	+
134	0,096	2,28	-
136	0,073	-0,15	+
149	0,077	0,29	+
158	0,0854	1,17	+
162	0,0508	-2,78	-
163	0,107	3,44	-

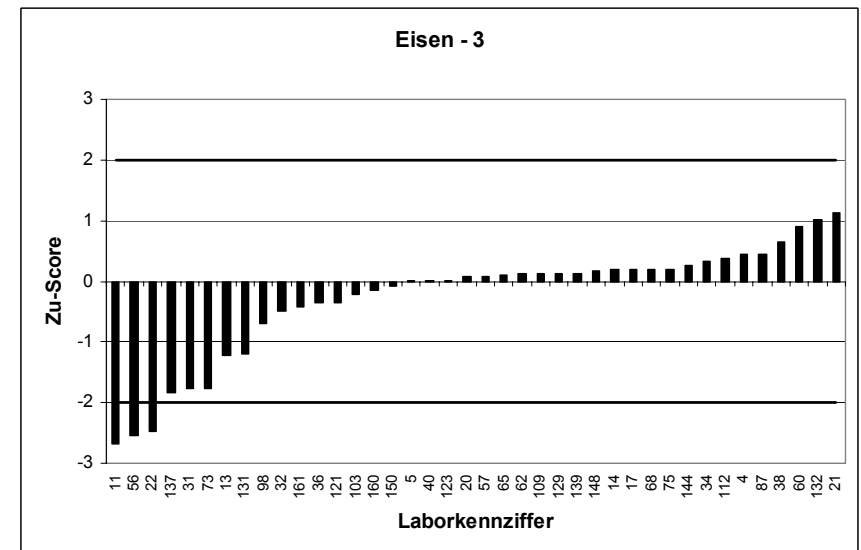
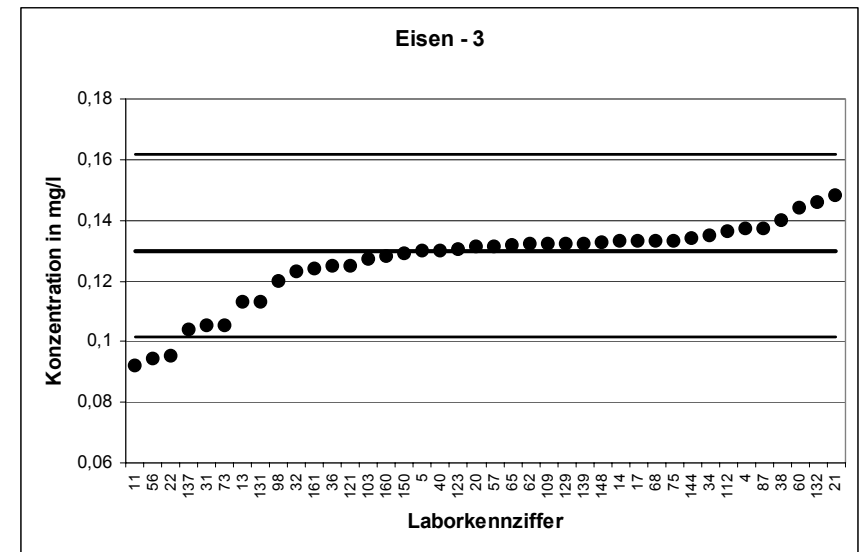




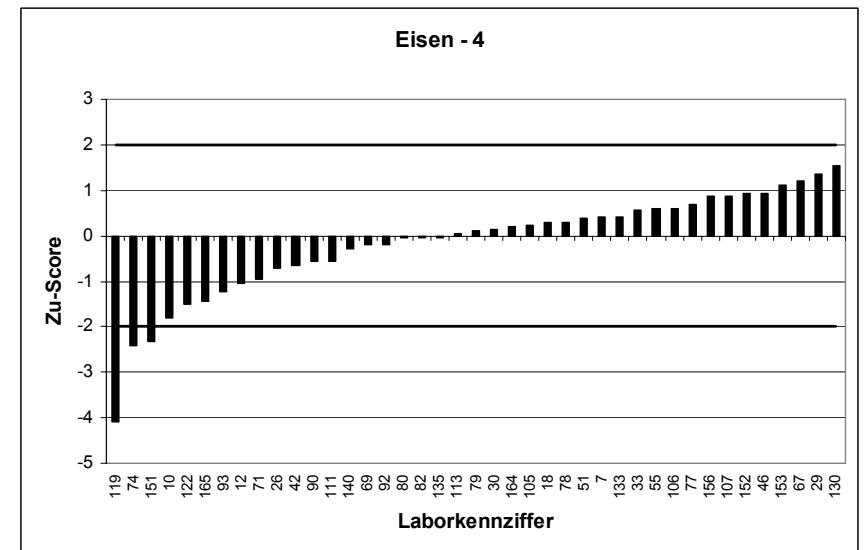
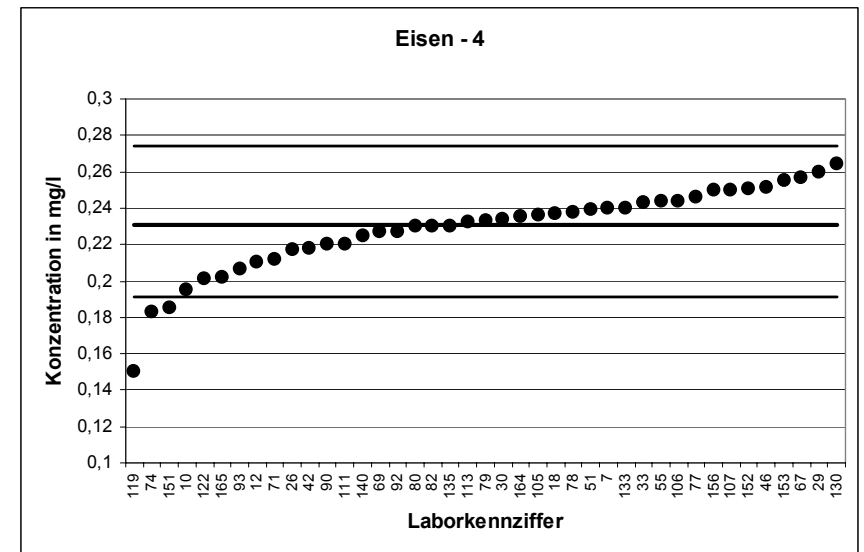
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 2	
Mittelwert [mg/l]		0,09396	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,118	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,0726	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,11	1,33	+
2	0,098	0,34	+
3	0,084	-0,93	+
8	0,101	0,59	+
16	0,106	1	+
25	0,0587	-3,3	-
41	0,102	0,67	+
43	0,0712	-2,13	-
48	0,108	1,17	+
49	0,051	-4,02	-
58	0,09	-0,37	+
61	0,085	-0,84	+
63	0,104	0,83	+
64	0,089	-0,46	+
83	0,086	-0,75	+
84	0,106	1	+
85	0,094	0	+
86	0,1053	0,94	+
91	0,096	0,17	+
94	0,1034	0,78	+
99	0,104	0,83	+
100	0,08	-1,31	+
108	0,079	-1,4	+
114	0,082	-1,12	+
115	0,076	-1,68	+
116	0,0747	-1,8	+
117	0,113	1,58	+
126	0,08	-1,31	+
127	0,16	5,49	-
128	0,092	-0,18	+
141	0,046	-4,49	-
142	0,105	0,92	+
143	0,109	1,25	+
145	0,1019	0,66	+
146	0,106	1	+
147	0,0943	0,03	+
154	0,105	0,92	+
155	0,108	1,17	+
157	0,097	0,25	+
159	0,096	0,17	+



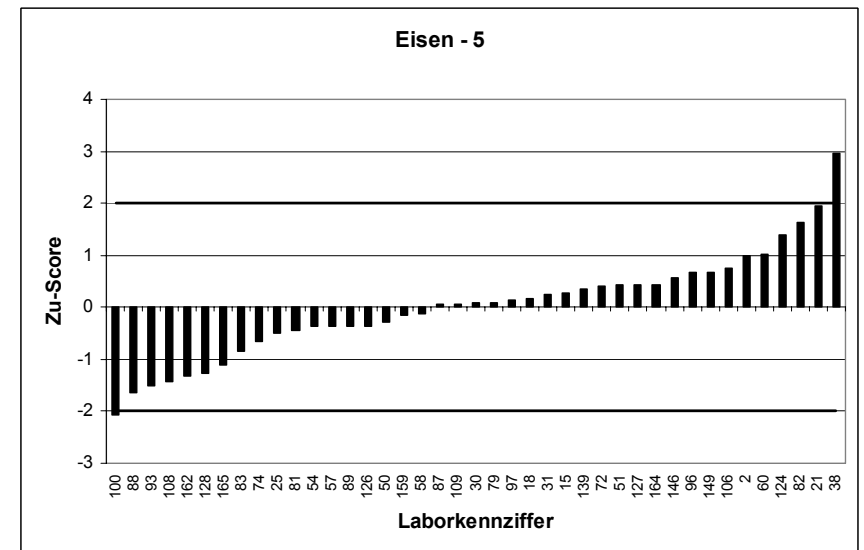
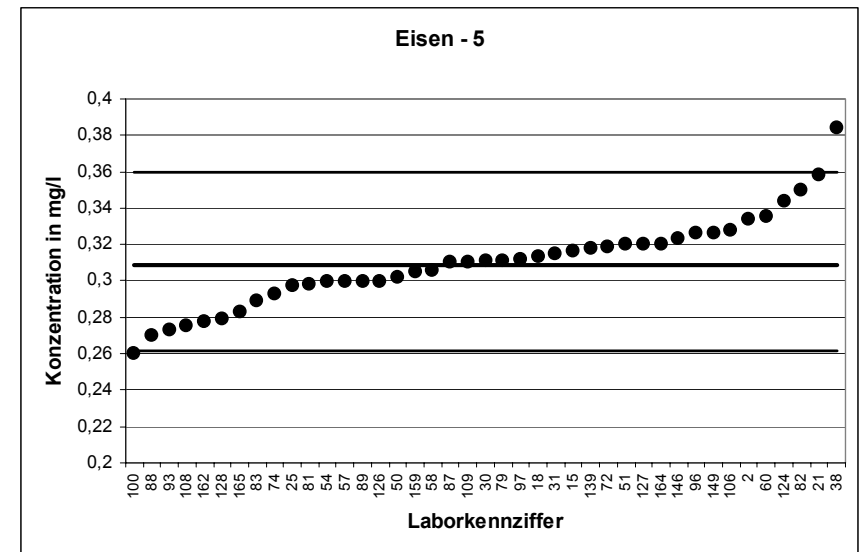
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 3	
Mittelwert [mg/l]		0,1299	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1616	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1017	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,137	0,45	+
5	0,13	0,01	+
11	0,092	-2,68	-
13	0,1128	-1,21	+
14	0,133	0,2	+
17	0,133	0,2	+
20	0,131	0,07	+
21	0,148	1,14	+
22	0,095	-2,47	-
31	0,105	-1,76	+
32	0,123	-0,49	+
34	0,135	0,32	+
36	0,125	-0,35	+
38	0,14	0,64	+
40	0,13	0,01	+
56	0,094	-2,54	-
57	0,131	0,07	+
60	0,144	0,89	+
62	0,132	0,13	+
65	0,1316	0,11	+
68	0,133	0,2	+
73	0,105	-1,76	+
75	0,133	0,2	+
87	0,137	0,45	+
98	0,12	-0,7	+
103	0,127	-0,21	+
109	0,132	0,13	+
112	0,136	0,38	+
121	0,125	-0,35	+
123	0,1303	0,02	+
129	0,132	0,13	+
131	0,113	-1,2	+
132	0,146	1,02	+
137	0,104	-1,83	+
139	0,132	0,13	+
144	0,134	0,26	+
148	0,1327	0,18	+
150	0,1288	-0,08	+
160	0,128	-0,14	+
161	0,124	-0,42	+



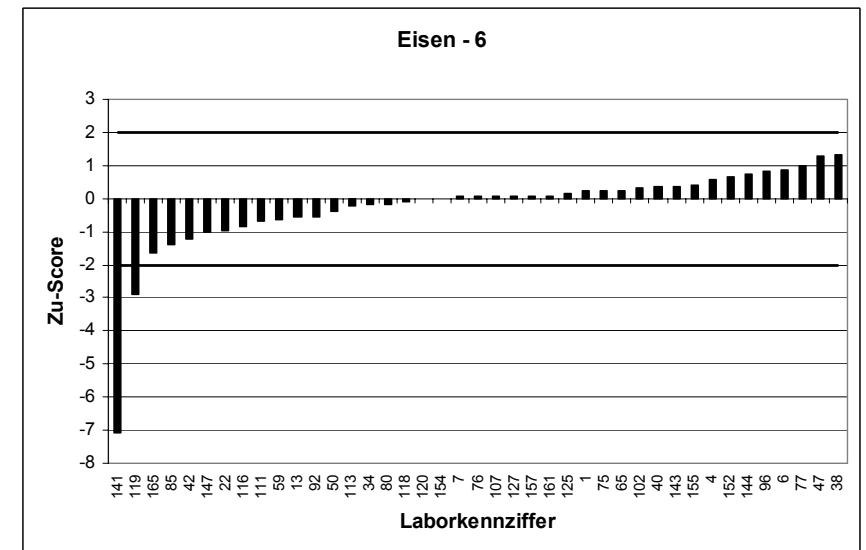
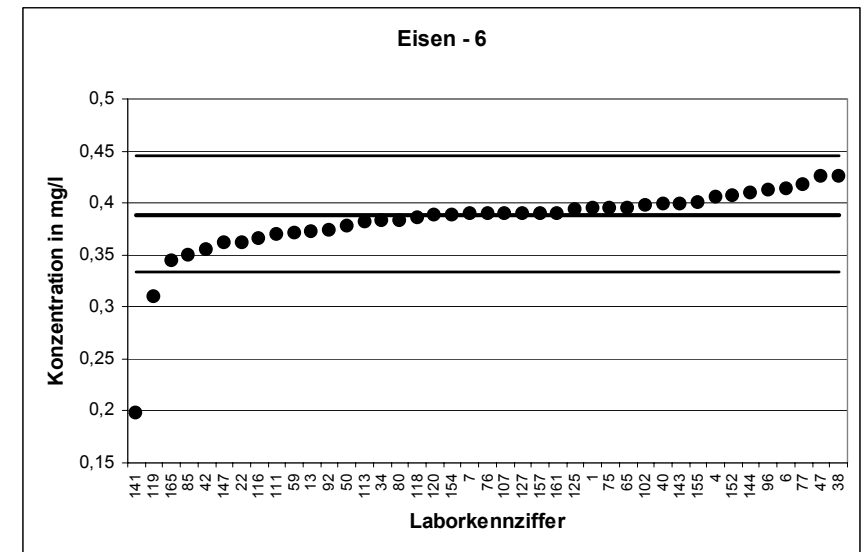
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 4	
Mittelwert [mg/l]		0,2308	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,2742	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1912	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
7	0,24	0,42	+
10	0,195	-1,81	+
12	0,21	-1,05	+
18	0,237	0,28	+
26	0,217	-0,7	+
29	0,26	1,35	+
30	0,234	0,15	+
33	0,2431	0,57	+
42	0,218	-0,65	+
46	0,251	0,93	+
51	0,239	0,38	+
55	0,244	0,61	+
67	0,257	1,21	+
69	0,227	-0,19	+
71	0,212	-0,95	+
74	0,183	-2,41	-
77	0,246	0,7	+
78	0,2374	0,3	+
79	0,233	0,1	+
80	0,23	-0,04	+
82	0,23	-0,04	+
90	0,22	-0,55	+
92	0,227	-0,19	+
93	0,2065	-1,23	+
105	0,236	0,24	+
106	0,244	0,61	+
107	0,25	0,88	+
111	0,22	-0,55	+
113	0,232	0,05	+
119	0,15	-4,08	-
122	0,201	-1,51	+
130	0,264	1,53	+
133	0,24	0,42	+
135	0,23	-0,04	+
140	0,225	-0,29	+
151	0,185	-2,31	-
152	0,2507	0,92	+
153	0,255	1,12	+
156	0,2498	0,88	+
164	0,235	0,19	+
165	0,202	-1,45	+



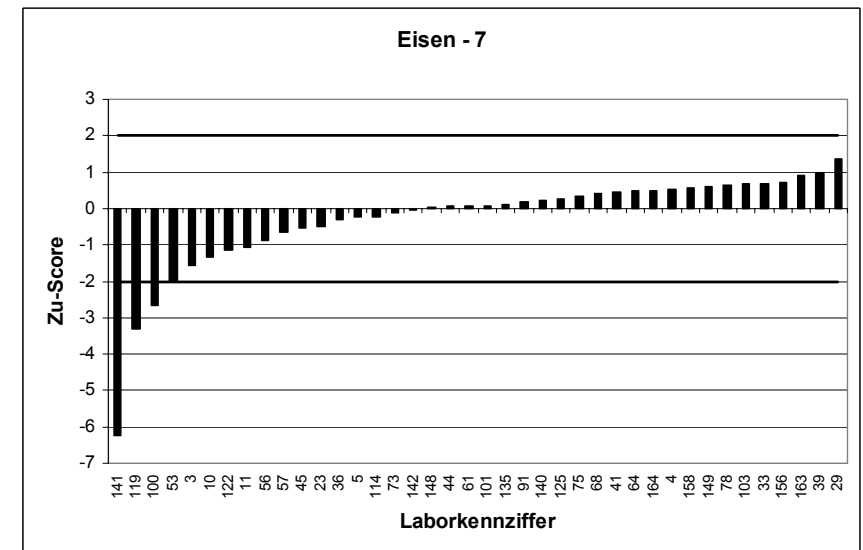
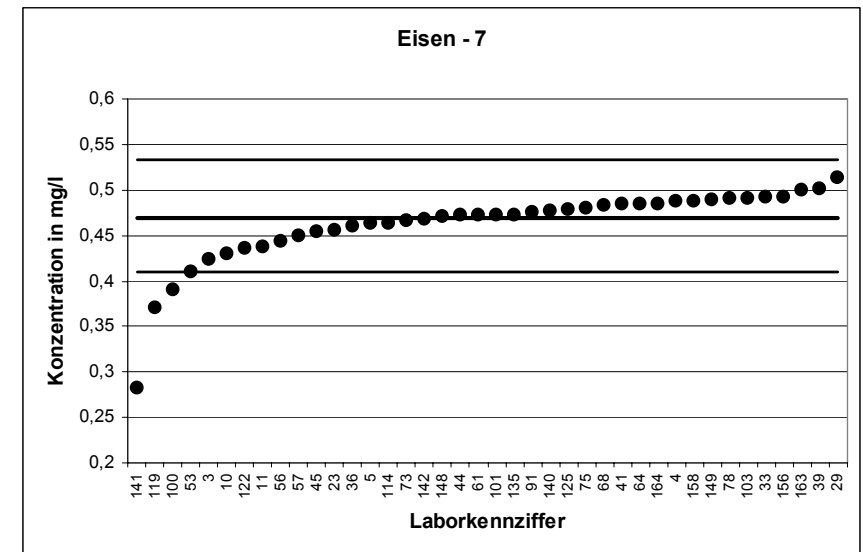
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 5	
Mittelwert [mg/l]		0,3088	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3596	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2618	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,334	0,99	+
15	0,316	0,28	+
18	0,313	0,17	+
21	0,358	1,94	+
25	0,297	-0,5	+
30	0,311	0,09	+
31	0,315	0,24	+
38	0,384	2,96	-
50	0,302	-0,29	+
51	0,32	0,44	+
54	0,3	-0,37	+
57	0,3	-0,37	+
58	0,306	-0,12	+
60	0,335	1,03	+
72	0,319	0,4	+
74	0,293	-0,67	+
79	0,311	0,09	+
81	0,2983	-0,45	+
82	0,35	1,62	+
83	0,289	-0,84	+
87	0,31	0,05	+
88	0,27	-1,65	+
89	0,3	-0,37	+
93	0,273	-1,52	+
96	0,326	0,68	+
97	0,312	0,13	+
100	0,26	-2,08	-
106	0,328	0,76	+
108	0,275	-1,44	+
109	0,31	0,05	+
124	0,344	1,38	+
126	0,3	-0,37	+
127	0,32	0,44	+
128	0,279	-1,27	+
139	0,318	0,36	+
146	0,323	0,56	+
149	0,326	0,68	+
159	0,305	-0,16	+
162	0,2777	-1,32	+
164	0,32	0,44	+
165	0,283	-1,1	+



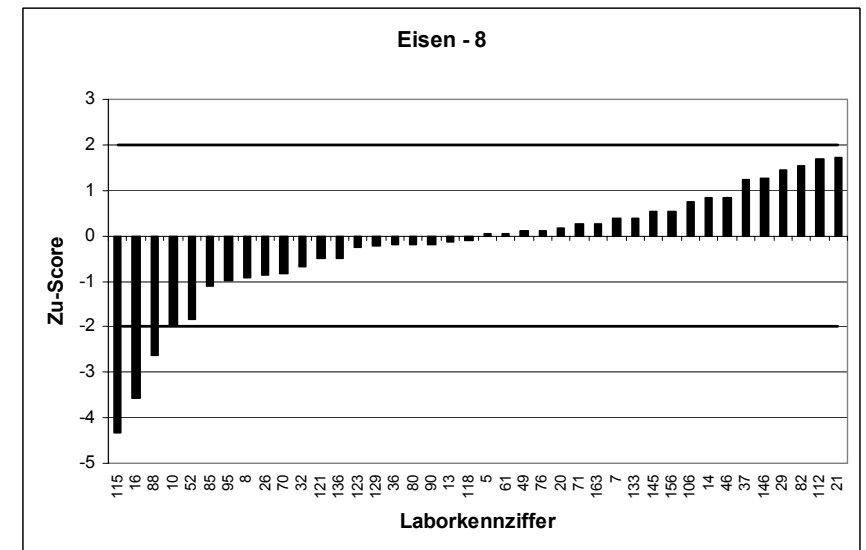
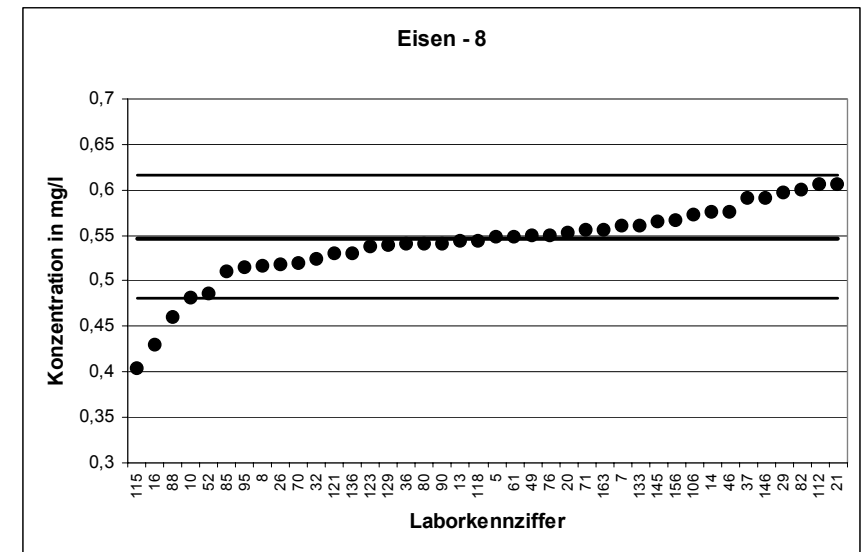
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 6	
Mittelwert [mg/l]		0,388	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,4457	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3342	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,395	0,24	+
4	0,405	0,59	+
6	0,413	0,87	+
7	0,39	0,07	+
13	0,3728	-0,56	+
22	0,362	-0,97	+
34	0,383	-0,18	+
38	0,426	1,32	+
40	0,399	0,38	+
42	0,355	-1,23	+
47	0,425	1,28	+
50	0,378	-0,37	+
59	0,371	-0,63	+
65	0,3955	0,26	+
75	0,395	0,24	+
76	0,39	0,07	+
77	0,417	1,01	+
80	0,383	-0,18	+
85	0,35	-1,41	+
92	0,373	-0,56	+
96	0,412	0,83	+
102	0,397	0,31	+
107	0,39	0,07	+
111	0,37	-0,67	+
113	0,382	-0,22	+
116	0,365	-0,85	+
118	0,385	-0,11	+
119	0,31	-2,9	-
120	0,388	0	+
125	0,393	0,17	+
127	0,39	0,07	+
141	0,198	-7,07	-
143	0,399	0,38	+
144	0,409	0,73	+
147	0,361	-1	+
152	0,4068	0,65	+
154	0,388	0	+
155	0,4	0,42	+
157	0,39	0,07	+
161	0,39	0,07	+
165	0,344	-1,64	+



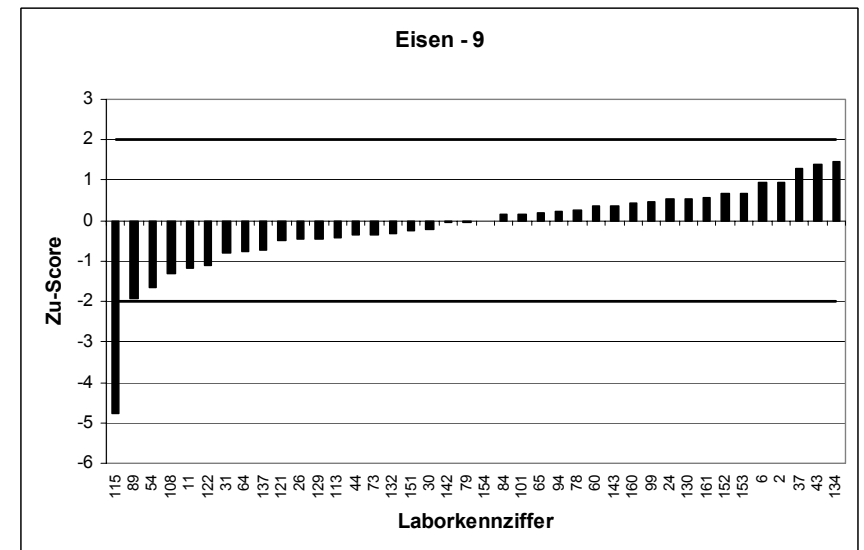
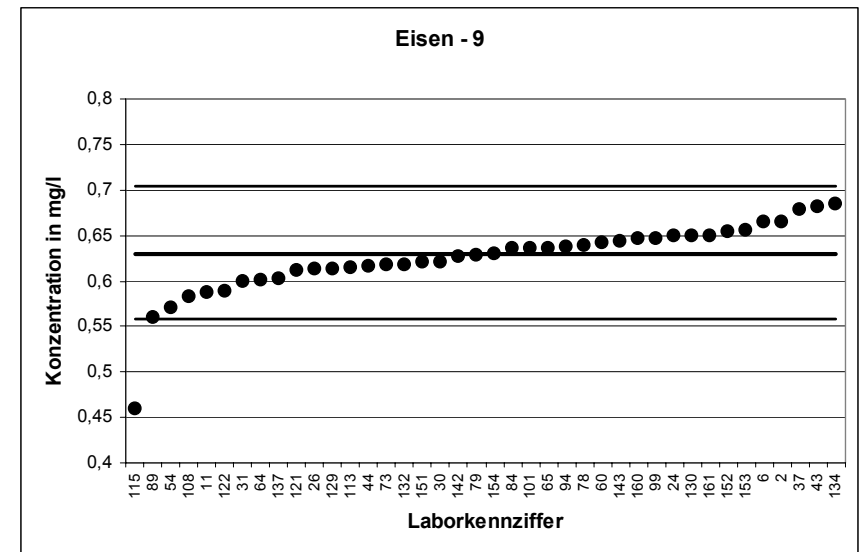
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 7	
Mittelwert [mg/l]		0,4696	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5338	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4096	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,423	-1,55	+
4	0,487	0,54	+
5	0,463	-0,22	+
10	0,43	-1,32	+
11	0,438	-1,05	+
23	0,455	-0,49	+
29	0,514	1,38	+
33	0,4913	0,68	+
36	0,46	-0,32	+
39	0,5006	0,97	+
41	0,4837	0,44	+
44	0,472	0,07	+
45	0,454	-0,52	+
53	0,41	-1,99	+
56	0,443	-0,89	+
57	0,45	-0,65	+
61	0,472	0,07	+
64	0,485	0,48	+
68	0,483	0,42	+
73	0,466	-0,12	+
75	0,48	0,32	+
78	0,49	0,64	+
91	0,476	0,2	+
100	0,39	-2,65	-
101	0,472	0,07	+
103	0,491	0,67	+
114	0,463	-0,22	+
119	0,37	-3,32	-
122	0,435	-1,15	+
125	0,478	0,26	+
135	0,473	0,11	+
140	0,477	0,23	+
141	0,282	-6,25	-
142	0,468	-0,05	+
148	0,471	0,04	+
149	0,489	0,6	+
156	0,4923	0,71	+
158	0,4872	0,55	+
163	0,4989	0,91	+
164	0,485	0,48	+



RV 1/04 - TW A3		Eisen - 8	
Mittelwert [mg/l]		0,5465	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,6163	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4809	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,548	0,04	+
7	0,56	0,39	+
8	0,516	-0,93	+
10	0,481	-2	+
13	0,5427	-0,12	+
14	0,576	0,85	+
16	0,429	-3,58	-
20	0,552	0,16	+
21	0,606	1,71	+
26	0,518	-0,87	+
29	0,597	1,45	+
32	0,524	-0,69	+
36	0,54	-0,2	+
37	0,59	1,25	+
46	0,576	0,85	+
49	0,55	0,1	+
52	0,486	-1,84	+
61	0,548	0,04	+
70	0,519	-0,84	+
71	0,556	0,27	+
76	0,55	0,1	+
80	0,54	-0,2	+
82	0,6	1,53	+
85	0,51	-1,11	+
88	0,46	-2,64	-
90	0,54	-0,2	+
95	0,5143	-0,98	+
106	0,573	0,76	+
112	0,605	1,68	+
115	0,404	-4,34	-
118	0,543	-0,11	+
121	0,53	-0,5	+
123	0,538	-0,26	+
129	0,539	-0,23	+
133	0,56	0,39	+
136	0,53	-0,5	+
145	0,5651	0,53	+
146	0,591	1,28	+
156	0,5658	0,55	+
163	0,556	0,27	+

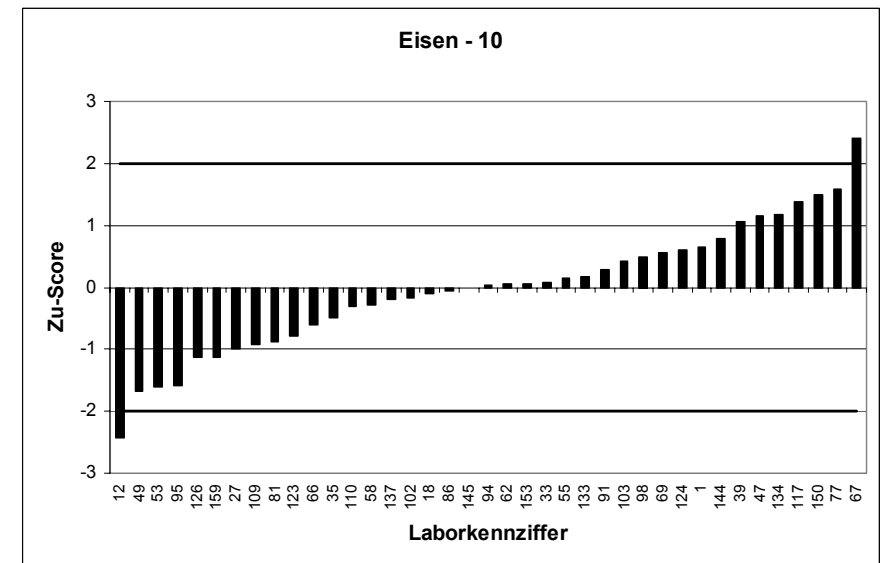
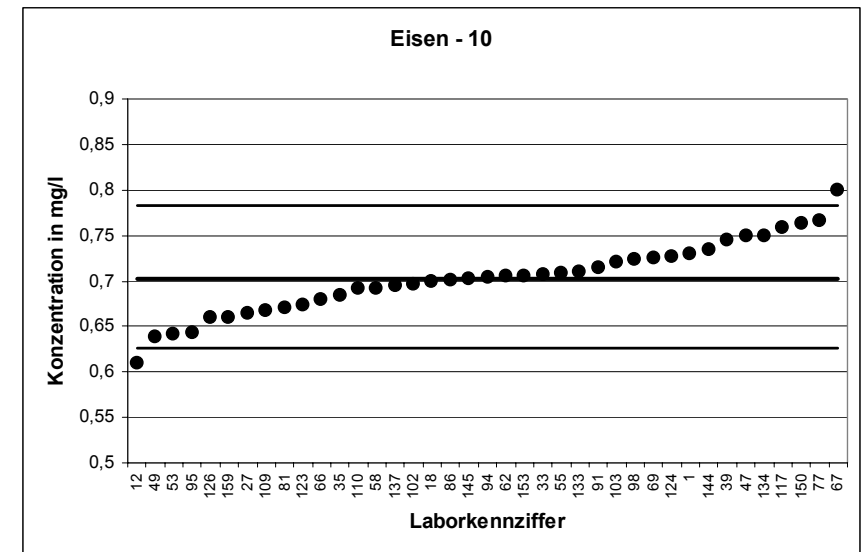


RV 1/04 - TW A3		Eisen - 9	
Mittelwert [mg/l]		0,6289	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7044	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,5577	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,665	0,96	+
6	0,664	0,93	+
11	0,587	-1,18	+
24	0,649	0,53	+
26	0,613	-0,45	+
30	0,621	-0,22	+
31	0,6	-0,81	+
37	0,678	1,3	+
43	0,681	1,38	+
44	0,616	-0,36	+
54	0,57	-1,66	+
60	0,642	0,35	+
64	0,601	-0,78	+
65	0,6363	0,2	+
73	0,617	-0,34	+
78	0,6385	0,25	+
79	0,628	-0,03	+
84	0,635	0,16	+
89	0,56	-1,94	+
94	0,6372	0,22	+
99	0,647	0,48	+
101	0,635	0,16	+
108	0,582	-1,32	+
113	0,614	-0,42	+
115	0,459	-4,77	-
121	0,611	-0,5	+
122	0,589	-1,12	+
129	0,613	-0,45	+
130	0,649	0,53	+
132	0,618	-0,31	+
134	0,684	1,46	+
137	0,603	-0,73	+
142	0,627	-0,05	+
143	0,643	0,37	+
151	0,62	-0,25	+
152	0,6544	0,68	+
153	0,655	0,69	+
154	0,629	0	+
160	0,646	0,45	+
161	0,65	0,56	+

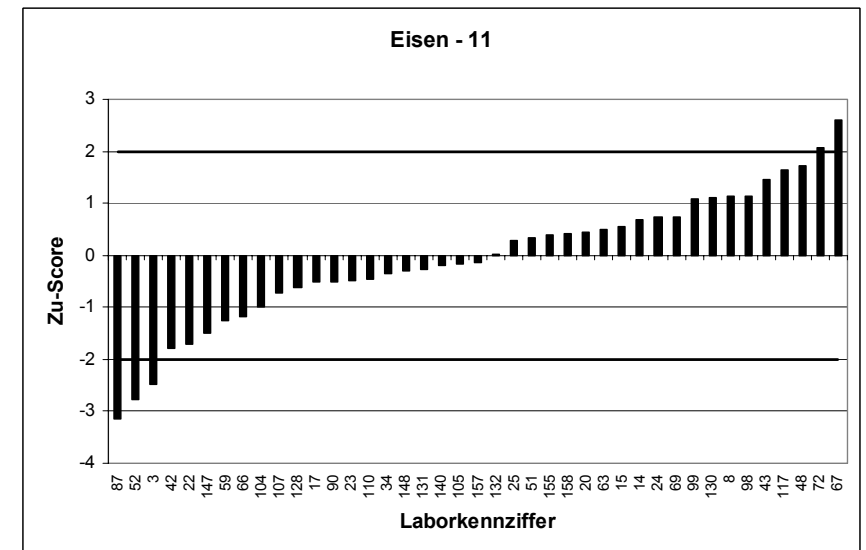
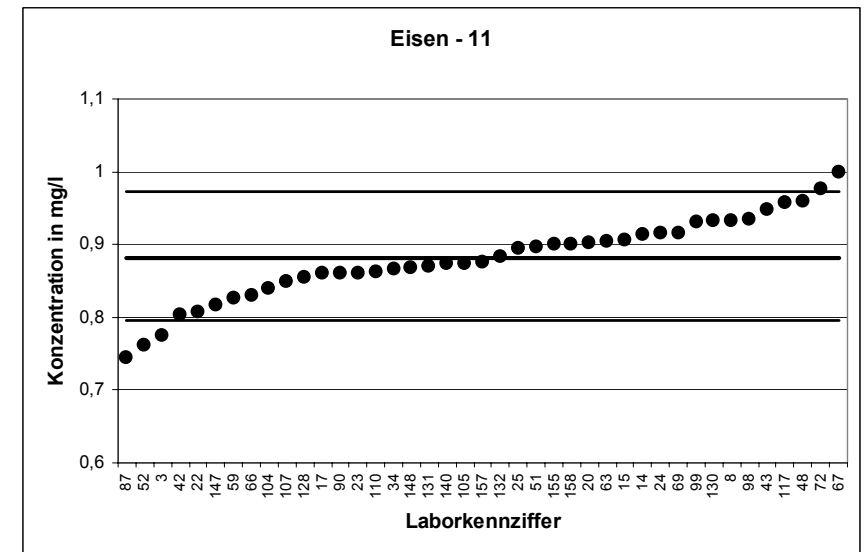




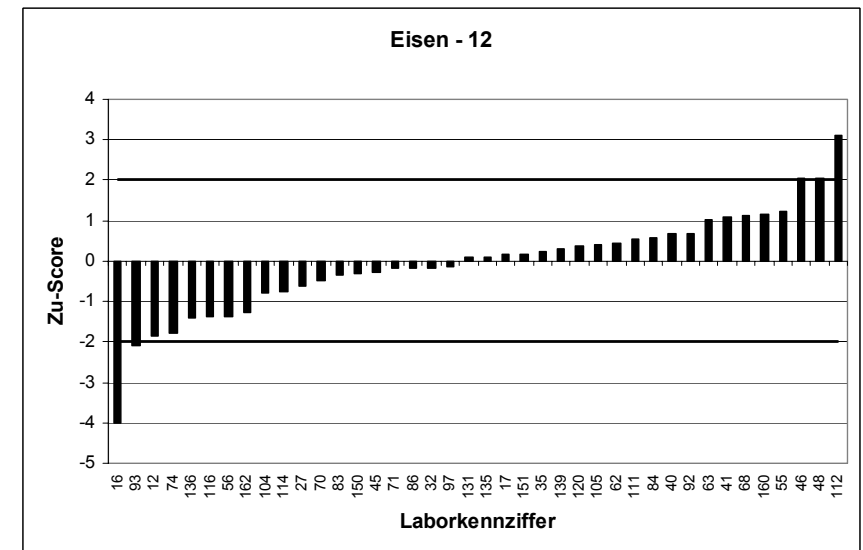
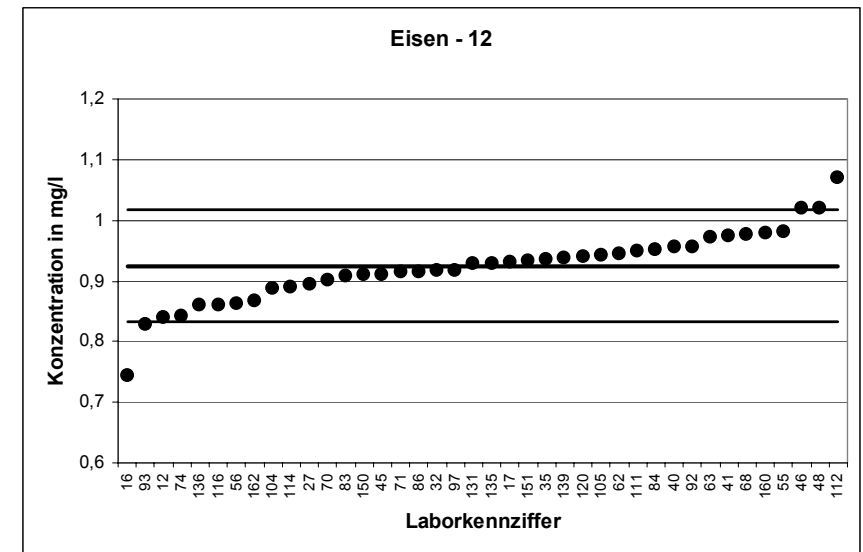
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 10	
Mittelwert [mg/l]		0,7028	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,7831	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,6268	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,729	0,65	+
12	0,61	-2,44	-
18	0,699	-0,1	+
27	0,665	-0,99	+
33	0,7064	0,09	+
35	0,684	-0,49	+
39	0,7449	1,05	+
47	0,749	1,15	+
49	0,639	-1,68	+
53	0,642	-1,6	+
55	0,709	0,15	+
58	0,692	-0,28	+
62	0,705	0,06	+
66	0,68	-0,6	+
67	0,799	2,4	-
69	0,725	0,55	+
77	0,766	1,58	+
81	0,6698	-0,87	+
86	0,701	-0,05	+
91	0,714	0,28	+
94	0,704	0,03	+
95	0,6424	-1,59	+
98	0,723	0,5	+
102	0,696	-0,18	+
103	0,72	0,43	+
109	0,668	-0,92	+
110	0,691	-0,31	+
117	0,758	1,38	+
123	0,6733	-0,78	+
124	0,727	0,6	+
126	0,66	-1,13	+
133	0,71	0,18	+
134	0,75	1,18	+
137	0,695	-0,2	+
144	0,734	0,78	+
145	0,7027	0	+
150	0,7629	1,5	+
153	0,705	0,06	+
159	0,66	-1,13	+



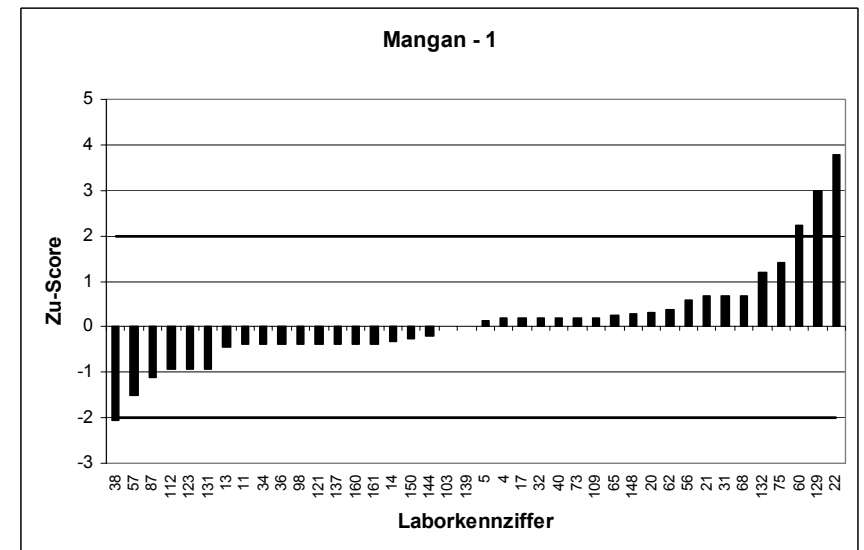
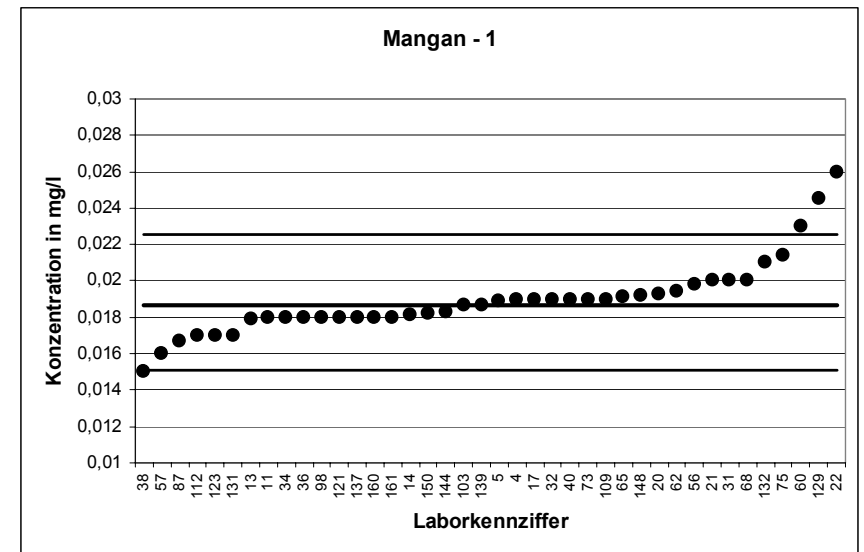
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 11	
Mittelwert [mg/l]		0,8816	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,9727	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,795	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,774	-2,48	-
8	0,933	1,13	+
14	0,913	0,69	+
15	0,907	0,56	+
17	0,86	-0,5	+
20	0,902	0,45	+
22	0,807	-1,72	+
23	0,861	-0,48	+
24	0,915	0,73	+
25	0,895	0,29	+
34	0,866	-0,36	+
42	0,804	-1,79	+
43	0,948	1,46	+
48	0,96	1,72	+
51	0,897	0,34	+
52	0,761	-2,78	-
59	0,827	-1,26	+
63	0,905	0,51	+
66	0,83	-1,19	+
67	1	2,6	-
69	0,915	0,73	+
72	0,976	2,07	-
87	0,745	-3,15	-
90	0,86	-0,5	+
98	0,934	1,15	+
99	0,931	1,08	+
104	0,839	-0,98	+
105	0,874	-0,18	+
107	0,85	-0,73	+
110	0,862	-0,45	+
117	0,957	1,65	+
128	0,855	-0,61	+
130	0,932	1,11	+
131	0,87	-0,27	+
132	0,883	0,03	+
140	0,873	-0,2	+
147	0,817	-1,49	+
148	0,8687	-0,3	+
155	0,9	0,4	+
157	0,876	-0,13	+
158	0,9012	0,43	+



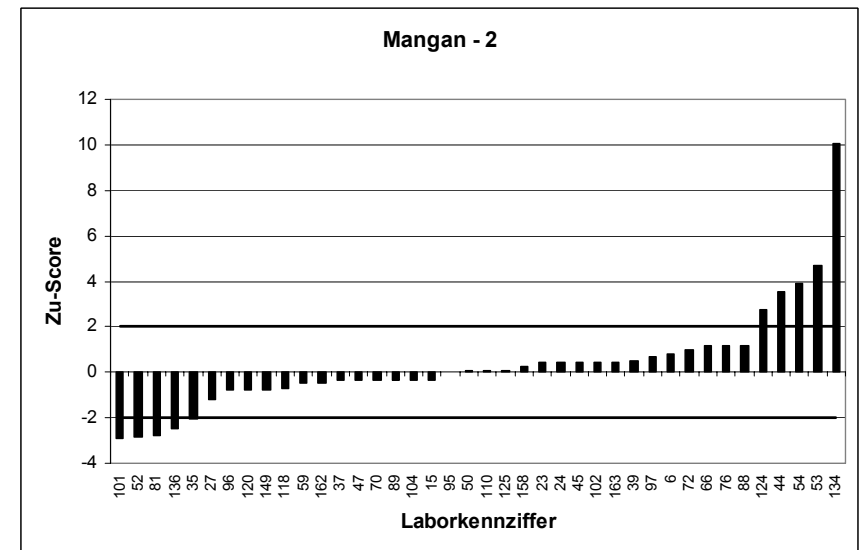
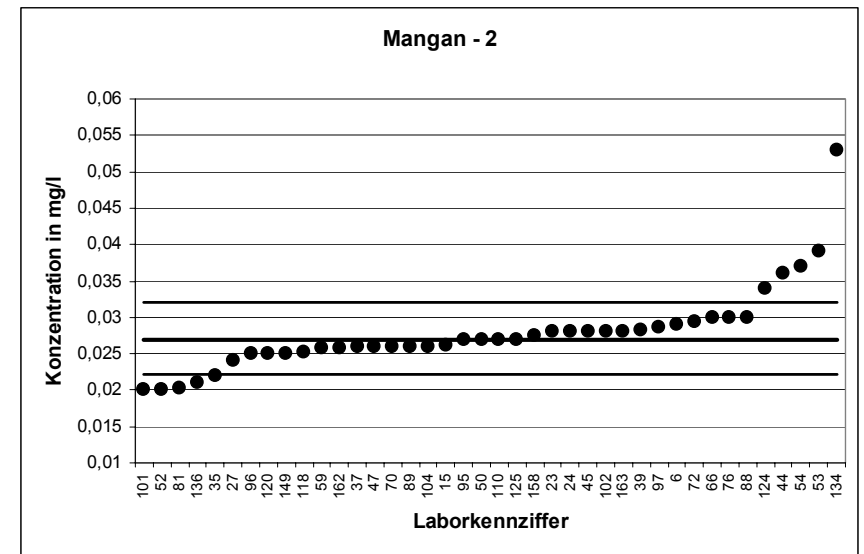
RV 1/04 - TW A3		Eisen - 12	
Mittelwert [mg/l]		0,9232	
Tol.-grenze oben [mg/l]		1,018	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,8331	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	0,84	-1,85	+
16	0,743	-4	-
17	0,931	0,16	+
27	0,895	-0,63	+
32	0,916	-0,16	+
35	0,935	0,25	+
40	0,955	0,67	+
41	0,975	1,09	+
45	0,911	-0,27	+
46	1,02	2,04	-
48	1,02	2,04	-
55	0,981	1,22	+
56	0,862	-1,36	+
62	0,944	0,44	+
63	0,971	1,01	+
68	0,977	1,13	+
70	0,902	-0,47	+
71	0,915	-0,18	+
74	0,842	-1,8	+
83	0,907	-0,36	+
84	0,951	0,59	+
86	0,915	-0,18	+
92	0,955	0,67	+
93	0,829	-2,09	-
97	0,917	-0,14	+
104	0,887	-0,8	+
105	0,943	0,42	+
111	0,95	0,56	+
112	1,07	3,1	-
114	0,89	-0,74	+
116	0,861	-1,38	+
120	0,941	0,37	+
131	0,928	0,1	+
135	0,928	0,1	+
136	0,86	-1,4	+
139	0,937	0,29	+
150	0,9099	-0,3	+
151	0,932	0,18	+
160	0,978	1,16	+
162	0,8658	-1,27	+



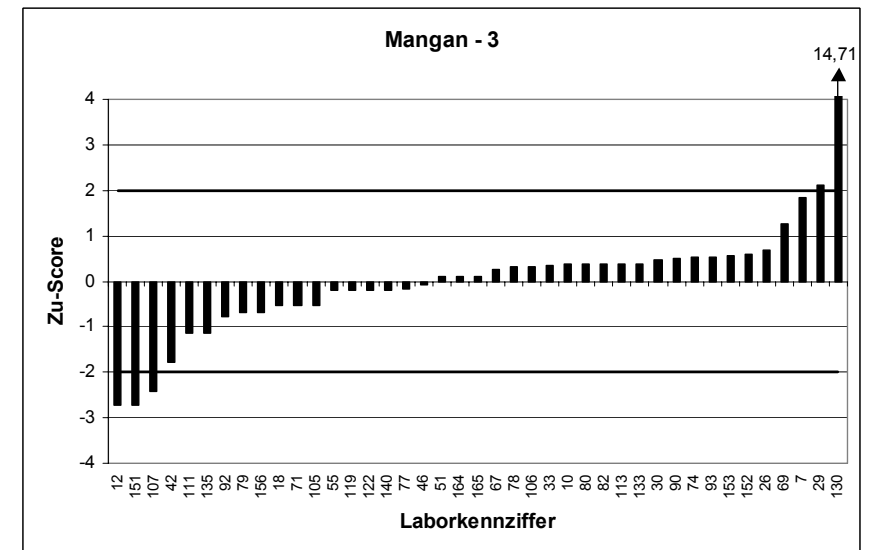
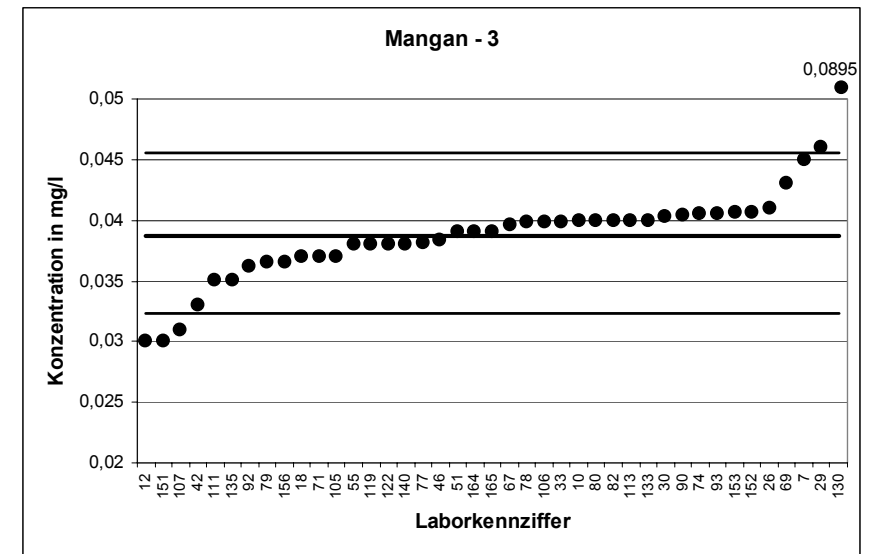
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 1	
Mittelwert [mg/l]		0,01866	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,02255	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,01513	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	0,019	0,18	+
5	0,0189	0,12	+
11	0,018	-0,37	+
13	0,0179	-0,43	+
14	0,0181	-0,32	+
17	0,019	0,18	+
20	0,0193	0,33	+
21	0,02	0,69	+
22	0,026	3,77	-
31	0,02	0,69	+
32	0,019	0,18	+
34	0,018	-0,37	+
36	0,018	-0,37	+
38	0,015	-2,07	-
40	0,019	0,18	+
56	0,0198	0,59	+
57	0,016	-1,51	+
60	0,023	2,23	-
62	0,0194	0,38	+
65	0,01915	0,25	+
68	0,02	0,69	+
73	0,019	0,18	+
75	0,0214	1,41	+
87	0,0167	-1,11	+
98	0,018	-0,37	+
103	0,0187	0,02	+
109	0,019	0,18	+
112	0,017	-0,94	+
121	0,018	-0,37	+
123	0,017	-0,94	+
129	0,0245	3	-
131	0,017	-0,94	+
132	0,021	1,2	+
137	0,018	-0,37	+
139	0,0187	0,02	+
144	0,0183	-0,2	+
148	0,0192	0,28	+
150	0,0182	-0,26	+
160	0,018	-0,37	+
161	0,018	-0,37	+



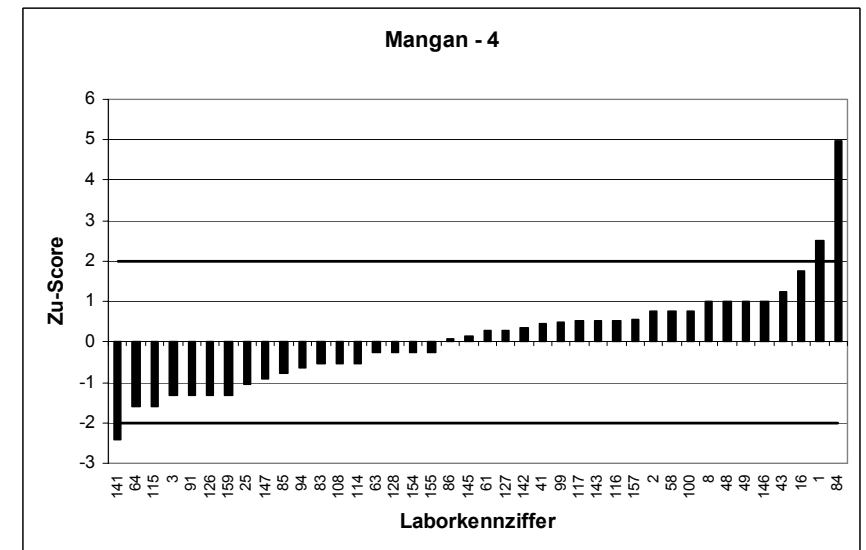
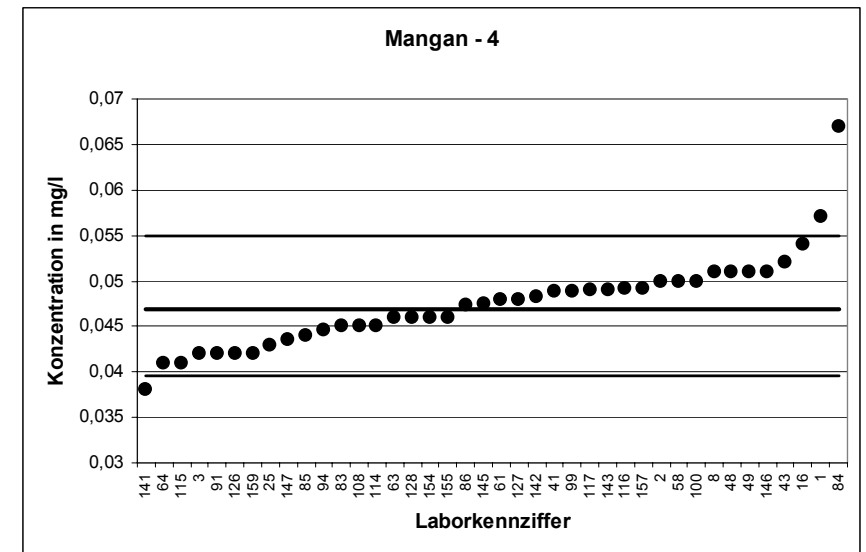
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 2	
Mittelwert [mg/l]		0,02687	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,03206	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,02213	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
6	0,029	0,82	+
15	0,0261	-0,33	+
23	0,028	0,43	+
24	0,028	0,43	+
27	0,024	-1,21	+
35	0,022	-2,06	-
37	0,026	-0,37	+
39	0,0282	0,51	+
44	0,036	3,52	-
45	0,028	0,43	+
47	0,026	-0,37	+
50	0,027	0,05	+
52	0,0201	-2,86	-
53	0,039	4,67	-
54	0,037	3,9	-
59	0,0258	-0,45	+
66	0,03	1,2	+
70	0,026	-0,37	+
72	0,0294	0,97	+
76	0,03	1,2	+
81	0,0203	-2,77	-
88	0,03	1,2	+
89	0,026	-0,37	+
95	0,0269	0,01	+
96	0,025	-0,79	+
97	0,0286	0,67	+
101	0,02	-2,9	-
102	0,028	0,43	+
104	0,026	-0,37	+
110	0,027	0,05	+
118	0,0252	-0,71	+
120	0,025	-0,79	+
124	0,034	2,75	-
125	0,027	0,05	+
134	0,053	10,06	-
136	0,021	-2,48	-
149	0,025	-0,79	+
158	0,0275	0,24	+
162	0,0258	-0,45	+
163	0,028	0,43	+



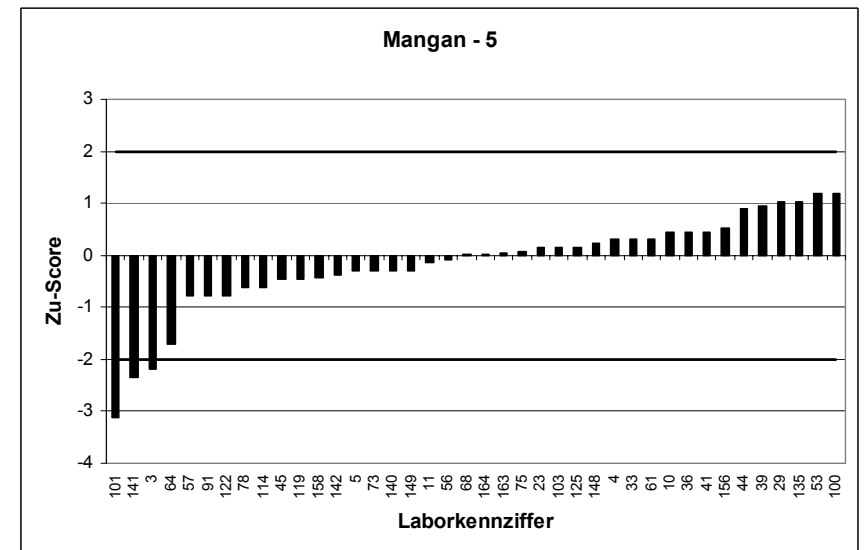
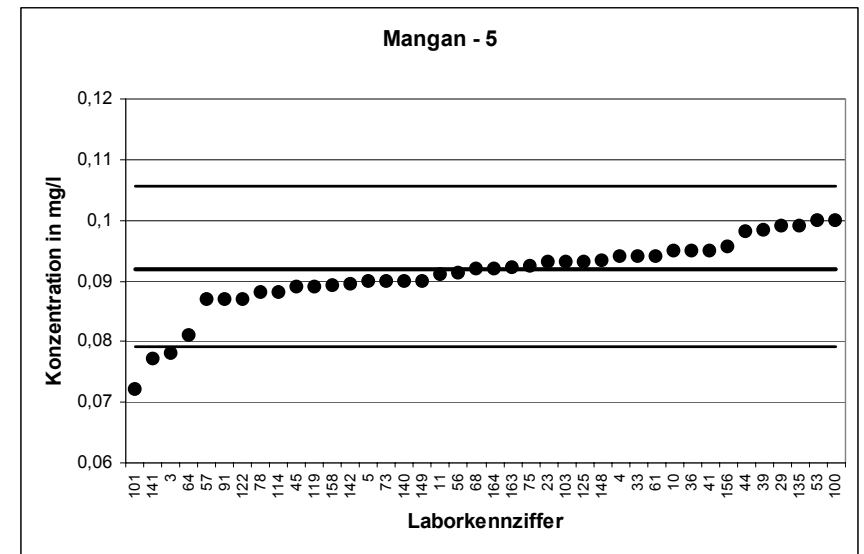
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 3	
Mittelwert [mg/l]		0,03865	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,04557	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,0323	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
7	0,045	1,84	+
10	0,04	0,39	+
12	0,03	-2,73	-
18	0,037	-0,52	+
26	0,041	0,68	+
29	0,046	2,12	-
30	0,0403	0,48	+
33	0,0399	0,36	+
42	0,033	-1,78	+
46	0,0384	-0,08	+
51	0,039	0,1	+
55	0,038	-0,21	+
67	0,0396	0,27	+
69	0,043	1,26	+
71	0,037	-0,52	+
74	0,0405	0,53	+
77	0,0381	-0,17	+
78	0,0398	0,33	+
79	0,0365	-0,68	+
80	0,04	0,39	+
82	0,04	0,39	+
90	0,0404	0,51	+
92	0,0362	-0,77	+
93	0,0405	0,53	+
105	0,037	-0,52	+
106	0,0398	0,33	+
107	0,031	-2,41	-
111	0,035	-1,15	+
113	0,04	0,39	+
119	0,038	-0,21	+
122	0,038	-0,21	+
130	0,0895	14,71	-
133	0,04	0,39	+
135	0,035	-1,15	+
140	0,038	-0,21	+
151	0,03	-2,73	-
152	0,0407	0,59	+
153	0,0406	0,56	+
156	0,0365	-0,68	+
164	0,039	0,1	+
165	0,039	0,1	+



RV 1/04 - TW A3		Mangan - 4	
Mittelwert [mg/l]		0,04693	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,05499	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,03951	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,057	2,5	-
2	0,05	0,76	+
3	0,042	-1,33	+
8	0,051	1,01	+
16	0,054	1,75	+
25	0,043	-1,06	+
41	0,0488	0,46	+
43	0,052	1,26	+
48	0,051	1,01	+
49	0,051	1,01	+
58	0,05	0,76	+
61	0,048	0,27	+
63	0,046	-0,25	+
64	0,041	-1,6	+
83	0,045	-0,52	+
84	0,067	4,98	-
85	0,044	-0,79	+
86	0,0473	0,09	+
91	0,042	-1,33	+
94	0,0446	-0,63	+
99	0,0489	0,49	+
100	0,05	0,76	+
108	0,045	-0,52	+
114	0,045	-0,52	+
115	0,041	-1,6	+
116	0,0491	0,54	+
117	0,049	0,51	+
126	0,042	-1,33	+
127	0,048	0,27	+
128	0,046	-0,25	+
141	0,038	-2,41	-
142	0,0483	0,34	+
143	0,049	0,51	+
145	0,04753	0,15	+
146	0,051	1,01	+
147	0,0436	-0,9	+
154	0,046	-0,25	+
155	0,046	-0,25	+
157	0,0492	0,56	+
159	0,042	-1,33	+

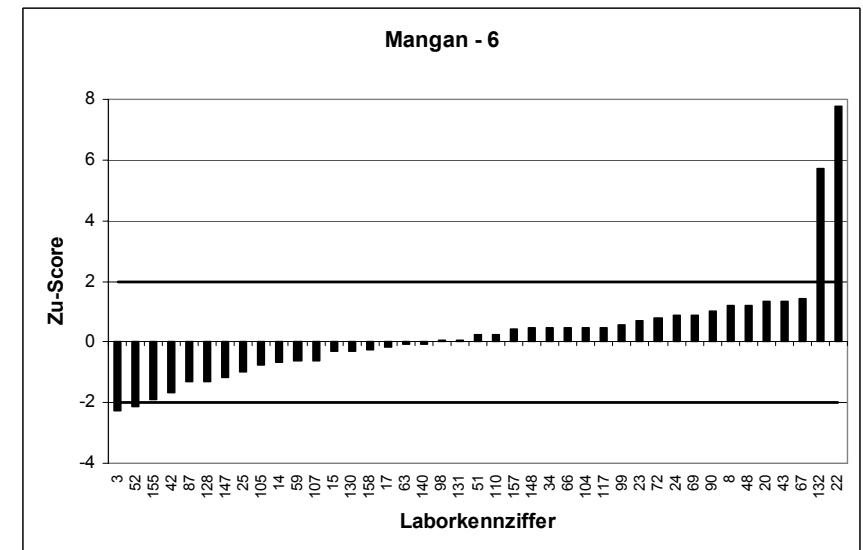
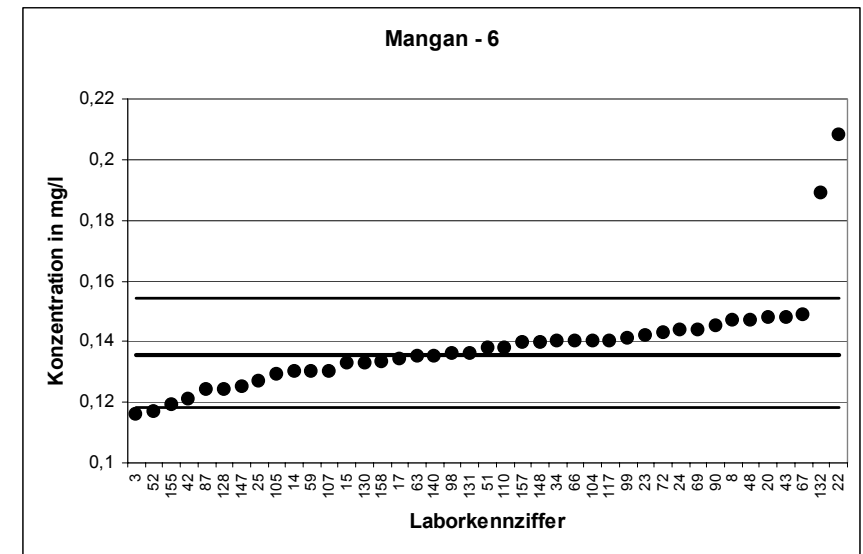


RV 1/04 - TW A3		Mangan - 5	
Mittelwert [mg/l]		0,09191	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1056	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,07915	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,078	-2,18	-
4	0,094	0,31	+
5	0,09	-0,3	+
10	0,095	0,45	+
11	0,091	-0,14	+
23	0,093	0,16	+
29	0,099	1,03	+
33	0,094	0,31	+
36	0,095	0,45	+
39	0,0984	0,95	+
41	0,095	0,45	+
44	0,098	0,89	+
45	0,089	-0,46	+
53	0,1	1,18	+
56	0,0913	-0,1	+
57	0,087	-0,77	+
61	0,094	0,31	+
64	0,081	-1,71	+
68	0,092	0,01	+
73	0,09	-0,3	+
75	0,0924	0,07	+
78	0,088	-0,61	+
91	0,087	-0,77	+
100	0,1	1,18	+
101	0,072	-3,12	-
103	0,093	0,16	+
114	0,088	-0,61	+
119	0,089	-0,46	+
122	0,087	-0,77	+
125	0,093	0,16	+
135	0,099	1,03	+
140	0,09	-0,3	+
141	0,077	-2,34	-
142	0,0894	-0,39	+
148	0,0934	0,22	+
149	0,09	-0,3	+
156	0,0955	0,52	+
158	0,0891	-0,44	+
163	0,0922	0,04	+
164	0,092	0,01	+

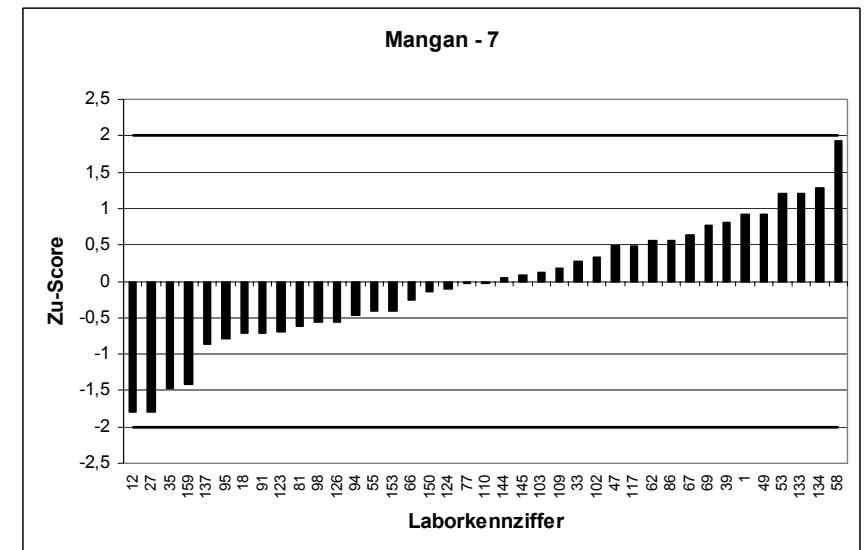
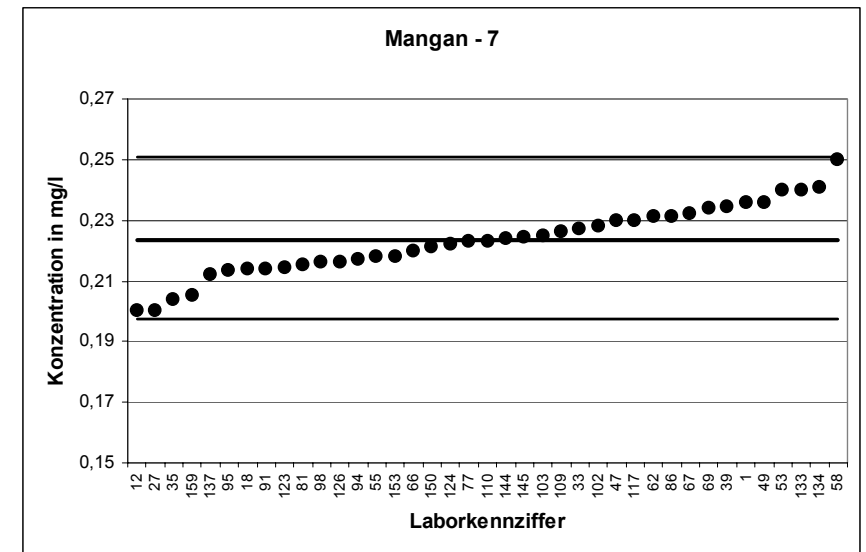




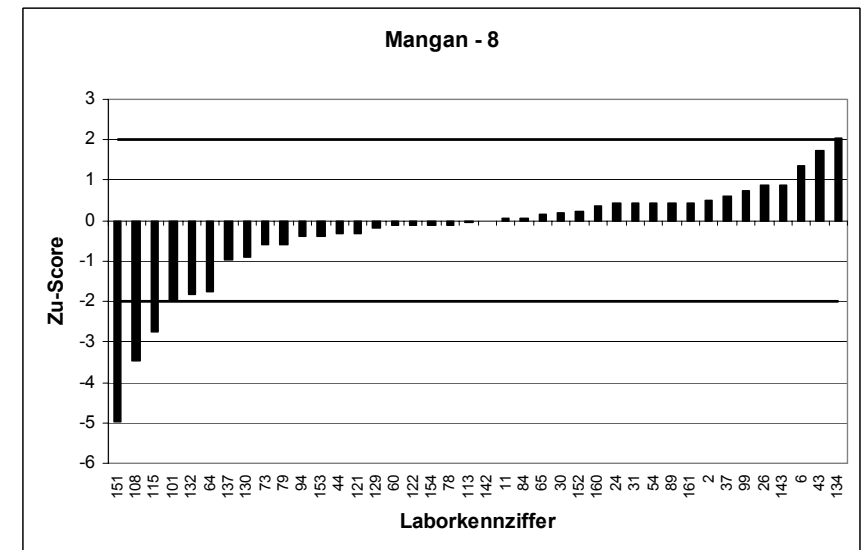
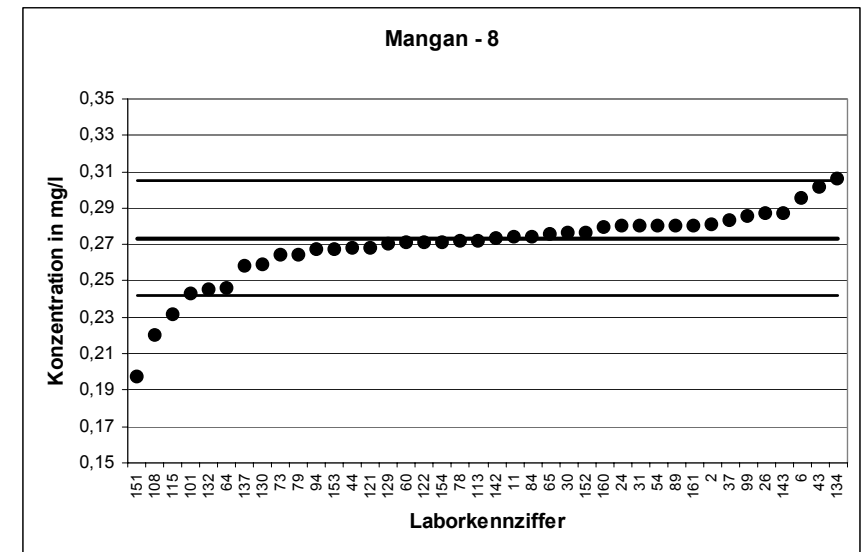
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 6	
Mittelwert [mg/l]		0,1356	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,1542	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1182	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	0,116	-2,25	-
8	0,147	1,22	+
14	0,1299	-0,65	+
15	0,133	-0,3	+
17	0,134	-0,18	+
20	0,148	1,33	+
22	0,208	7,77	-
23	0,142	0,69	+
24	0,144	0,9	+
25	0,127	-0,99	+
34	0,14	0,47	+
42	0,121	-1,67	+
43	0,148	1,33	+
48	0,147	1,22	+
51	0,138	0,26	+
52	0,117	-2,13	-
59	0,13	-0,64	+
63	0,135	-0,07	+
66	0,14	0,47	+
67	0,149	1,44	+
69	0,144	0,9	+
72	0,143	0,79	+
87	0,124	-1,33	+
90	0,145	1,01	+
98	0,136	0,04	+
99	0,141	0,58	+
104	0,14	0,47	+
105	0,129	-0,76	+
107	0,13	-0,64	+
110	0,138	0,26	+
117	0,14	0,47	+
128	0,124	-1,33	+
130	0,133	-0,3	+
131	0,136	0,04	+
132	0,189	5,73	-
140	0,135	-0,07	+
147	0,1253	-1,18	+
148	0,1398	0,45	+
155	0,119	-1,9	+
157	0,1395	0,42	+
158	0,1333	-0,26	+



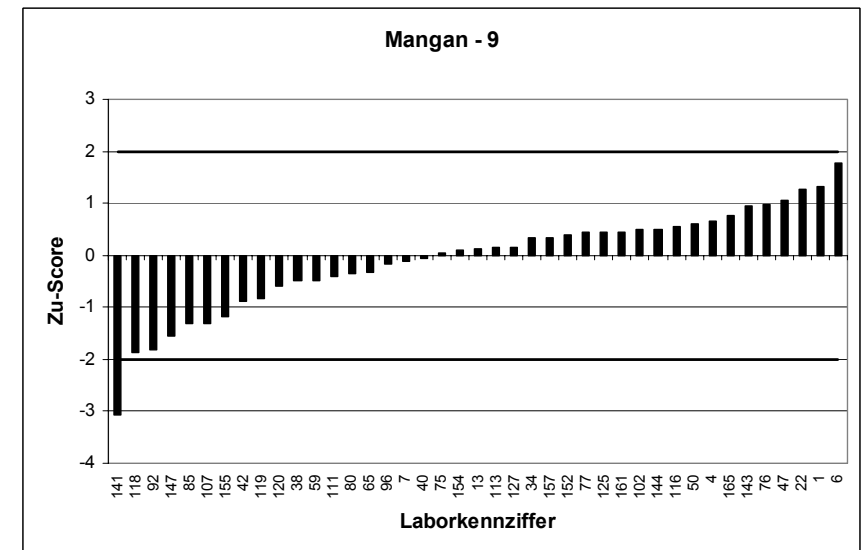
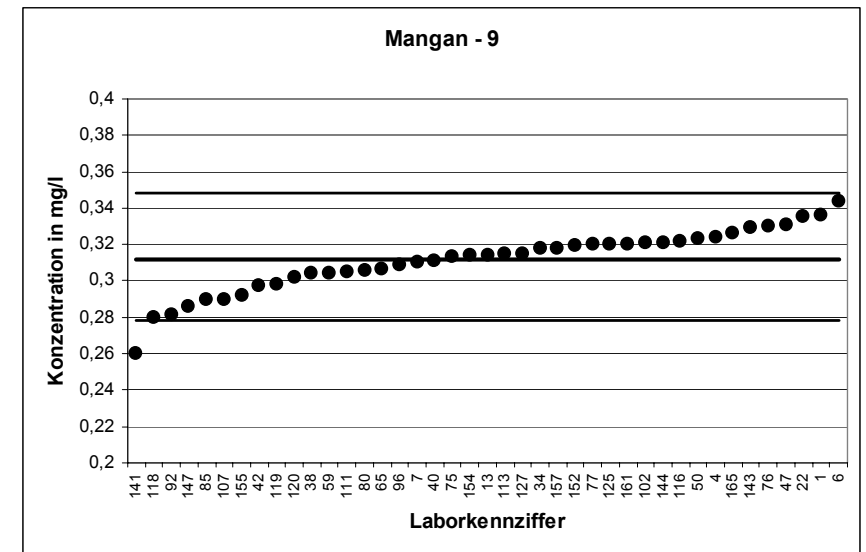
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 7	
Mittelwert [mg/l]		0,2233	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,251	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,1973	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,236	0,92	+
12	0,2	-1,79	+
18	0,214	-0,71	+
27	0,2	-1,79	+
33	0,2271	0,27	+
35	0,204	-1,48	+
39	0,2345	0,81	+
47	0,23	0,48	+
49	0,236	0,92	+
53	0,24	1,21	+
55	0,218	-0,41	+
58	0,25	1,93	+
62	0,231	0,56	+
66	0,22	-0,25	+
67	0,232	0,63	+
69	0,234	0,77	+
77	0,223	-0,02	+
81	0,2153	-0,61	+
86	0,2312	0,57	+
91	0,214	-0,71	+
94	0,2173	-0,46	+
95	0,2132	-0,78	+
98	0,216	-0,56	+
102	0,228	0,34	+
103	0,225	0,12	+
109	0,226	0,19	+
110	0,223	-0,02	+
117	0,23	0,48	+
123	0,2143	-0,69	+
124	0,222	-0,1	+
126	0,216	-0,56	+
133	0,24	1,21	+
134	0,241	1,28	+
137	0,212	-0,87	+
144	0,224	0,05	+
145	0,2245	0,09	+
150	0,2214	-0,15	+
153	0,218	-0,41	+
159	0,205	-1,41	+



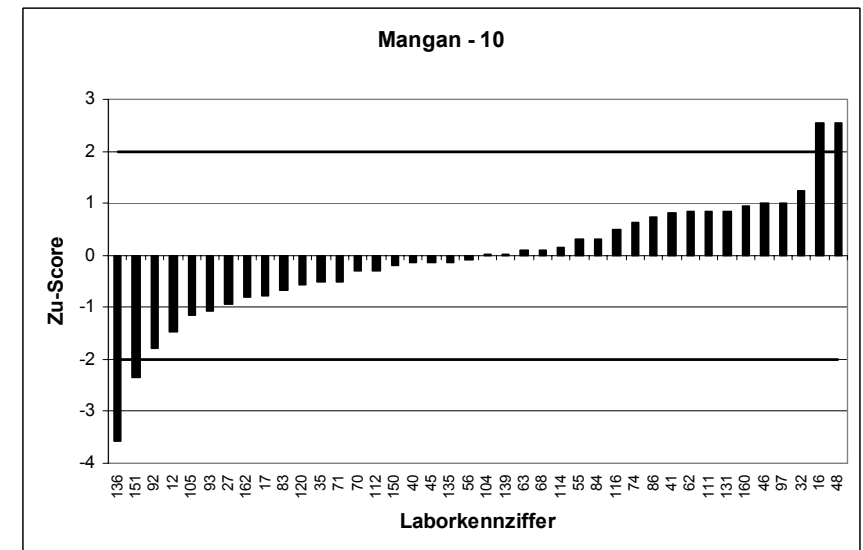
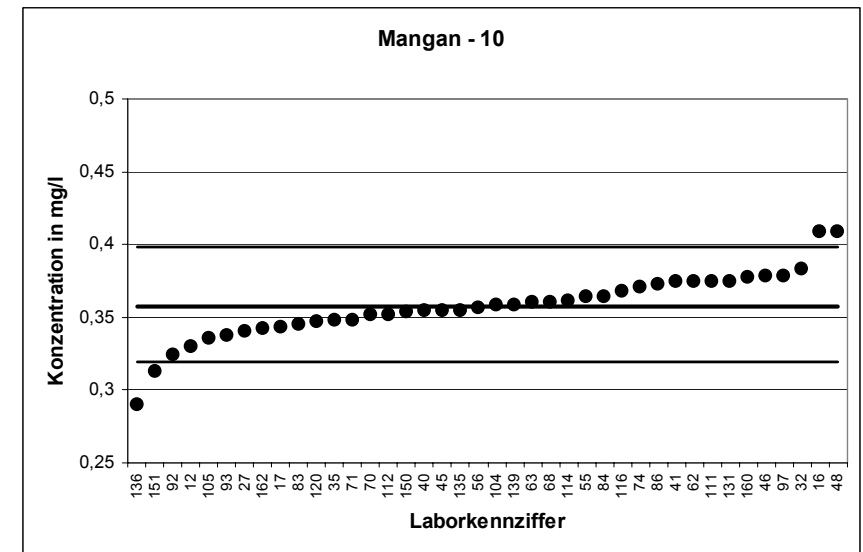
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 8	
Mittelwert [mg/l]		0,273	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3054	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,2423	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,281	0,5	+
6	0,295	1,36	+
11	0,274	0,06	+
24	0,28	0,43	+
26	0,287	0,87	+
30	0,276	0,19	+
31	0,28	0,43	+
37	0,283	0,62	+
43	0,301	1,73	+
44	0,268	-0,32	+
54	0,28	0,43	+
60	0,271	-0,13	+
64	0,246	-1,76	+
65	0,2756	0,16	+
73	0,264	-0,59	+
78	0,2715	-0,1	+
79	0,264	-0,59	+
84	0,274	0,06	+
89	0,28	0,43	+
94	0,267	-0,39	+
99	0,285	0,74	+
101	0,243	-1,96	+
108	0,22	-3,46	-
113	0,272	-0,06	+
115	0,231	-2,74	-
121	0,268	-0,32	+
122	0,271	-0,13	+
129	0,27	-0,19	+
130	0,259	-0,91	+
132	0,245	-1,83	+
134	0,306	2,04	-
137	0,258	-0,98	+
142	0,273	0	+
143	0,287	0,87	+
151	0,197	-4,96	-
152	0,2766	0,22	+
153	0,267	-0,39	+
154	0,271	-0,13	+
160	0,279	0,37	+
161	0,28	0,43	+



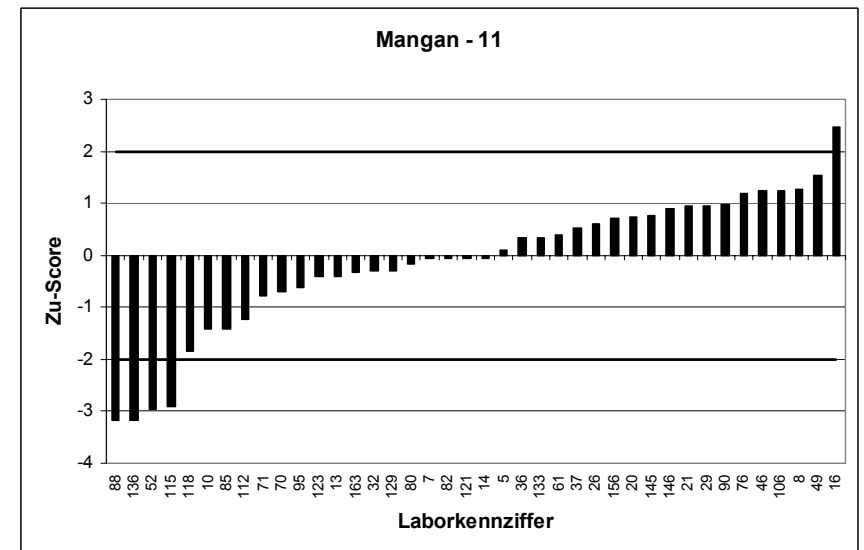
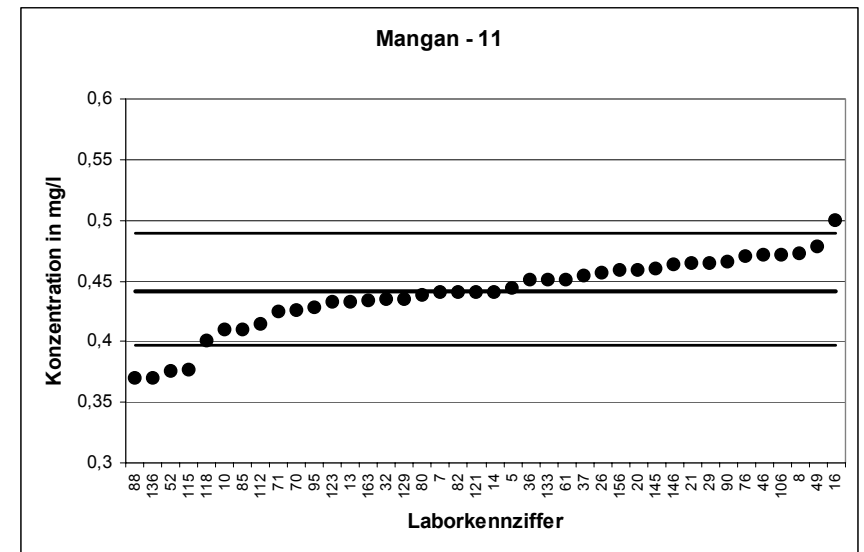
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 9	
Mittelwert [mg/l]		0,3121	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,3482	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,278	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	0,336	1,32	+
4	0,324	0,66	+
6	0,344	1,77	+
7	0,31	-0,12	+
13	0,3144	0,13	+
22	0,335	1,27	+
34	0,318	0,33	+
38	0,304	-0,48	+
40	0,311	-0,07	+
42	0,297	-0,89	+
47	0,331	1,05	+
50	0,323	0,6	+
59	0,304	-0,48	+
65	0,3067	-0,32	+
75	0,313	0,05	+
76	0,33	0,99	+
77	0,32	0,44	+
80	0,306	-0,36	+
85	0,29	-1,3	+
92	0,281	-1,83	+
96	0,309	-0,18	+
102	0,321	0,49	+
107	0,29	-1,3	+
111	0,305	-0,42	+
113	0,315	0,16	+
116	0,322	0,55	+
118	0,28	-1,88	+
119	0,298	-0,83	+
120	0,302	-0,59	+
125	0,32	0,44	+
127	0,315	0,16	+
141	0,26	-3,06	-
143	0,329	0,94	+
144	0,321	0,49	+
147	0,2857	-1,55	+
152	0,3193	0,4	+
154	0,314	0,1	+
155	0,292	-1,18	+
157	0,318	0,33	+
161	0,32	0,44	+
165	0,326	0,77	+



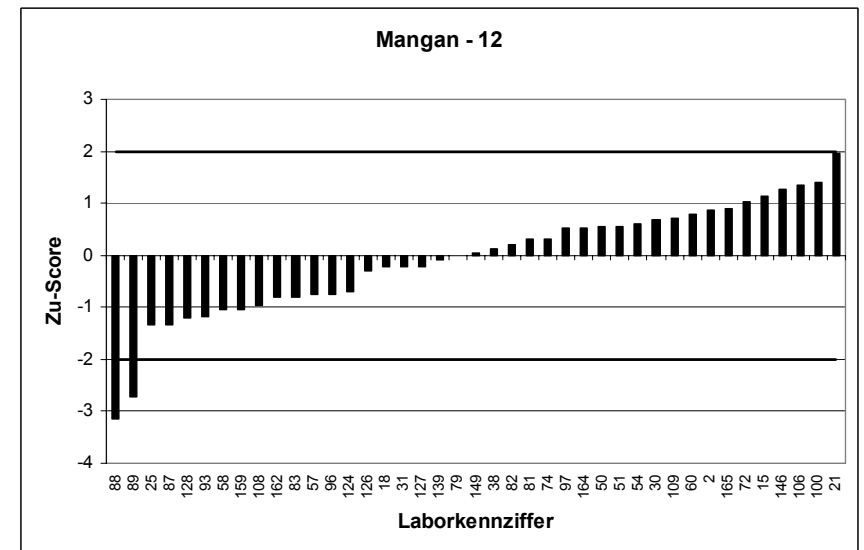
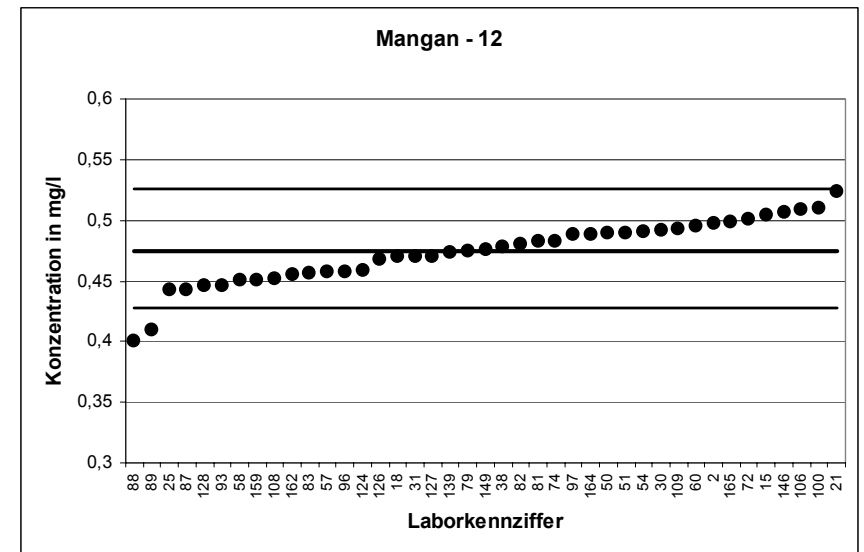
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 10	
Mittelwert [mg/l]		0,3579	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,398	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3198	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	0,33	-1,46	+
16	0,409	2,55	-
17	0,343	-0,78	+
27	0,34	-0,94	+
32	0,383	1,25	+
35	0,348	-0,52	+
40	0,355	-0,15	+
41	0,3742	0,81	+
45	0,355	-0,15	+
46	0,378	1	+
48	0,409	2,55	-
55	0,364	0,31	+
56	0,356	-0,1	+
62	0,375	0,85	+
63	0,36	0,11	+
68	0,36	0,11	+
70	0,352	-0,31	+
71	0,348	-0,52	+
74	0,3708	0,64	+
83	0,345	-0,68	+
84	0,364	0,31	+
86	0,3726	0,73	+
92	0,324	-1,78	+
93	0,3375	-1,07	+
97	0,378	1	+
104	0,358	0,01	+
105	0,336	-1,15	+
111	0,375	0,85	+
112	0,352	-0,31	+
114	0,361	0,16	+
116	0,368	0,5	+
120	0,347	-0,57	+
131	0,375	0,85	+
135	0,355	-0,15	+
136	0,29	-3,57	-
139	0,358	0,01	+
150	0,354	-0,2	+
151	0,313	-2,36	-
160	0,377	0,95	+
162	0,3424	-0,81	+



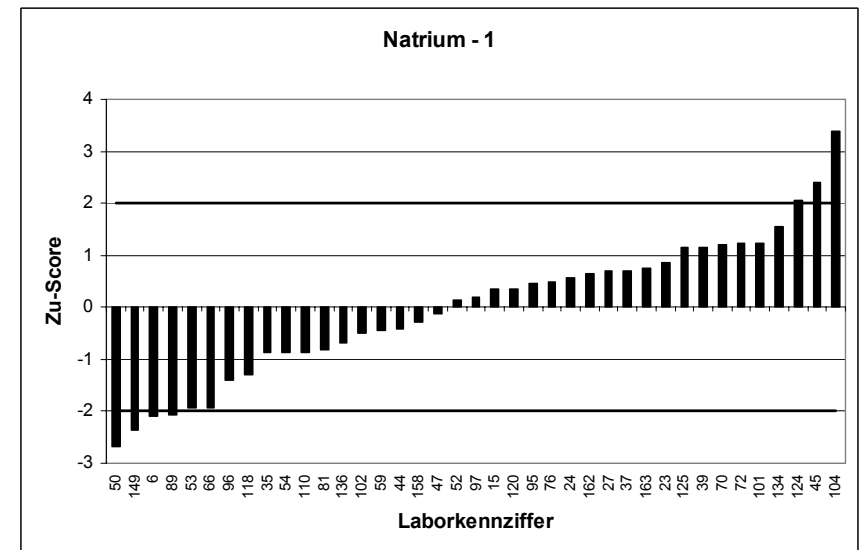
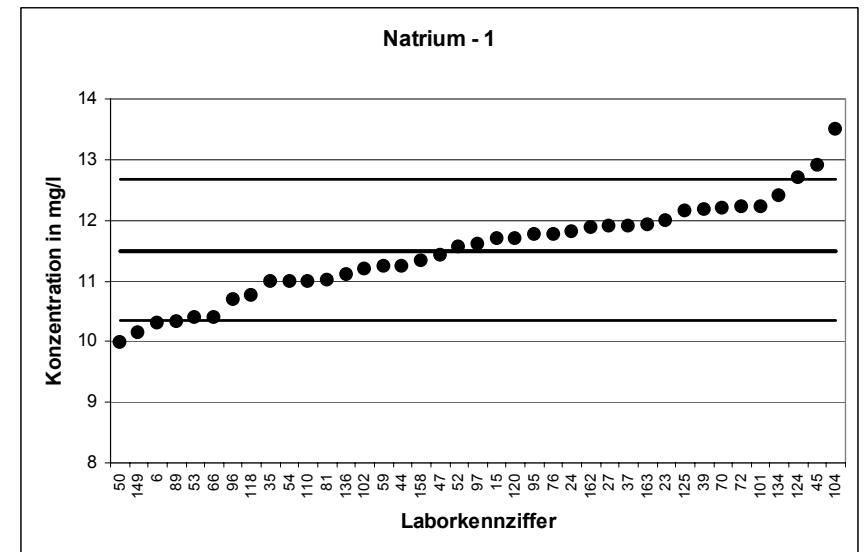
RV 1/04 - TW A3		Mangan - 11	
Mittelwert [mg/l]		0,4417	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,4891	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,3966	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	0,444	0,1	+
7	0,44	-0,07	+
8	0,472	1,28	+
10	0,41	-1,41	+
13	0,4326	-0,4	+
14	0,4402	-0,07	+
16	0,5	2,46	-
20	0,459	0,73	+
21	0,464	0,94	+
26	0,456	0,6	+
29	0,464	0,94	+
32	0,435	-0,3	+
36	0,45	0,35	+
37	0,454	0,52	+
46	0,471	1,24	+
49	0,478	1,53	+
52	0,375	-2,96	-
61	0,451	0,39	+
70	0,426	-0,7	+
71	0,424	-0,78	+
76	0,47	1,19	+
80	0,438	-0,16	+
82	0,44	-0,07	+
85	0,41	-1,41	+
88	0,37	-3,18	-
90	0,465	0,98	+
95	0,4276	-0,62	+
106	0,471	1,24	+
112	0,414	-1,23	+
115	0,376	-2,91	-
118	0,4	-1,85	+
121	0,44	-0,07	+
123	0,4325	-0,41	+
129	0,435	-0,3	+
133	0,45	0,35	+
136	0,37	-3,18	-
145	0,4598	0,76	+
146	0,463	0,9	+
156	0,4585	0,71	+
163	0,434	-0,34	+



RV 1/04 - TW A3		Mangan - 12	
Mittelwert [mg/l]		0,475	
Tol.-grenze oben [mg/l]		0,5253	
Tol.-grenze unten [mg/l]		0,4272	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	0,497	0,87	+
15	0,504	1,15	+
18	0,47	-0,21	+
21	0,524	1,95	+
25	0,443	-1,34	+
30	0,492	0,68	+
31	0,47	-0,21	+
38	0,478	0,12	+
50	0,489	0,56	+
51	0,489	0,56	+
54	0,49	0,6	+
57	0,457	-0,75	+
58	0,45	-1,05	+
60	0,495	0,79	+
72	0,501	1,03	+
74	0,4829	0,31	+
79	0,475	0	+
81	0,4827	0,31	+
82	0,48	0,2	+
83	0,456	-0,8	+
87	0,443	-1,34	+
88	0,4	-3,14	-
89	0,41	-2,72	-
93	0,4465	-1,19	+
96	0,457	-0,75	+
97	0,488	0,52	+
100	0,51	1,39	+
106	0,509	1,35	+
108	0,452	-0,96	+
109	0,493	0,72	+
124	0,458	-0,71	+
126	0,468	-0,29	+
127	0,47	-0,21	+
128	0,446	-1,21	+
139	0,473	-0,08	+
146	0,507	1,27	+
149	0,476	0,04	+
159	0,45	-1,05	+
162	0,4556	-0,81	+
164	0,488	0,52	+
165	0,498	0,91	+

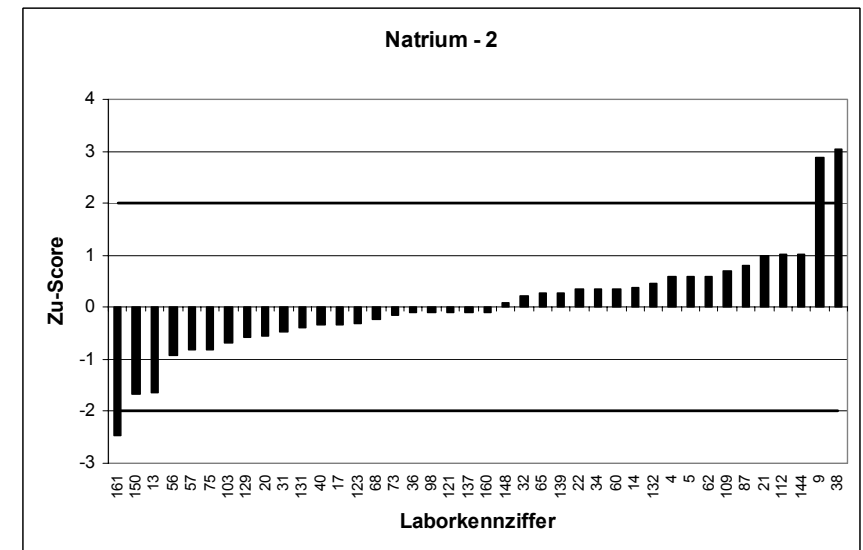
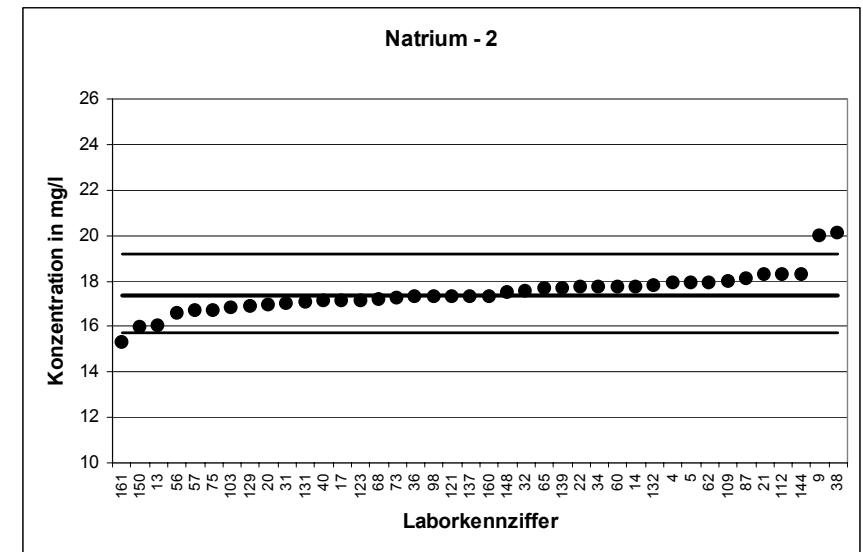


RV 1/04 - TW A3		Natrium - 1	
Mittelwert [mg/l]		11,49	
Tol.-grenze oben [mg/l]		12,67	
Tol.-grenze unten [mg/l]		10,36	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
6	10,3	-2,1	-
15	11,7	0,36	+
23	11,99	0,85	+
24	11,82	0,56	+
27	11,9	0,7	+
35	11	-0,86	+
37	11,9	0,7	+
39	12,17	1,15	+
44	11,25	-0,42	+
45	12,9	2,39	-
47	11,42	-0,12	+
50	9,98	-2,67	-
52	11,56	0,13	+
53	10,4	-1,93	+
54	11	-0,86	+
59	11,24	-0,44	+
66	10,4	-1,93	+
70	12,2	1,21	+
72	12,21	1,22	+
76	11,77	0,48	+
81	11,02	-0,83	+
89	10,32	-2,07	-
95	11,766	0,47	+
96	10,7	-1,39	+
97	11,6	0,19	+
101	12,22	1,24	+
102	11,2	-0,51	+
104	13,5	3,4	-
110	11	-0,86	+
118	10,76	-1,29	+
120	11,7	0,36	+
124	12,7	2,05	-
125	12,16	1,14	+
134	12,4	1,54	+
136	11,1	-0,68	+
149	10,15	-2,37	-
158	11,32	-0,29	+
162	11,87	0,65	+
163	11,93	0,75	+

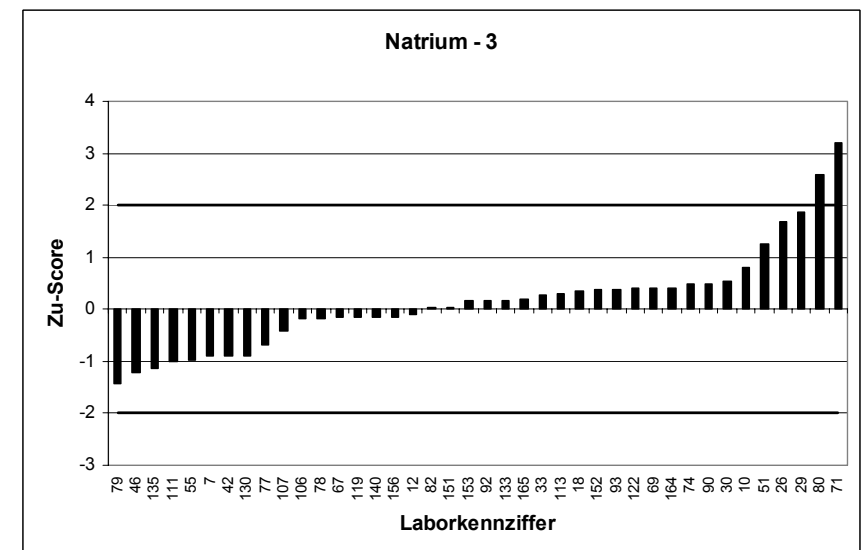
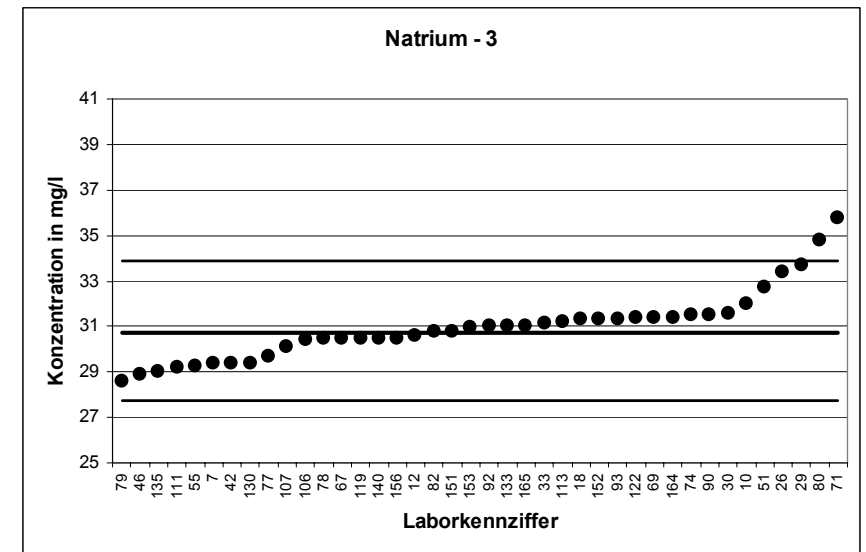




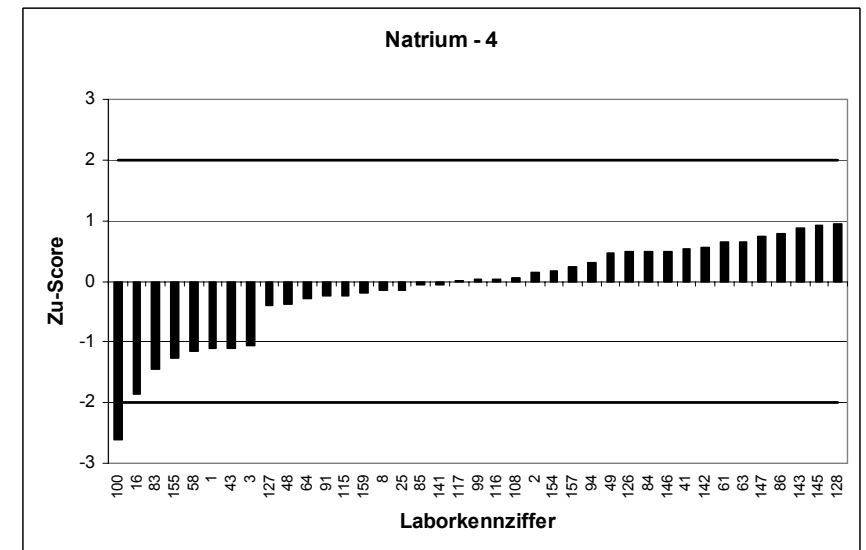
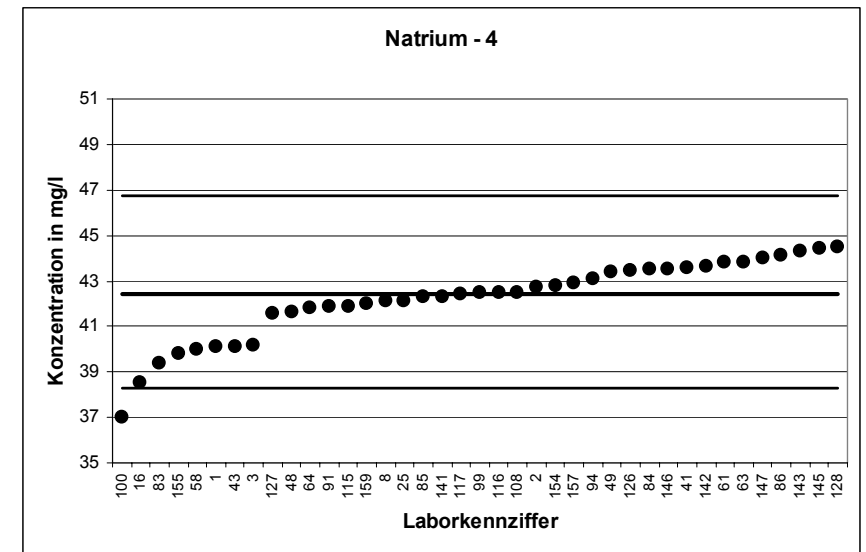
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 2	
Mittelwert [mg/l]		17,39	
Tol.-grenze oben [mg/l]		19,17	
Tol.-grenze unten [mg/l]		15,69	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	17,9	0,58	+
5	17,9	0,58	+
9	19,96	2,88	-
13	16	-1,63	+
14	17,73	0,39	+
17	17,11	-0,33	+
20	16,93	-0,54	+
21	18,27	0,99	+
22	17,7	0,35	+
31	17	-0,46	+
32	17,57	0,21	+
34	17,7	0,35	+
36	17,3	-0,1	+
38	20,1	3,04	-
40	17,1	-0,34	+
56	16,6	-0,93	+
57	16,7	-0,81	+
60	17,7	0,35	+
62	17,9	0,58	+
65	17,64	0,28	+
68	17,2	-0,22	+
73	17,26	-0,15	+
75	16,7	-0,81	+
87	18,1	0,8	+
98	17,3	-0,1	+
103	16,8	-0,69	+
109	18	0,69	+
112	18,3	1,02	+
121	17,3	-0,1	+
123	17,13	-0,3	+
129	16,9	-0,57	+
131	17,05	-0,4	+
132	17,8	0,46	+
137	17,3	-0,1	+
139	17,64	0,28	+
144	18,3	1,02	+
148	17,48	0,1	+
150	15,98	-1,66	+
160	17,3	-0,1	+
161	15,3	-2,46	-



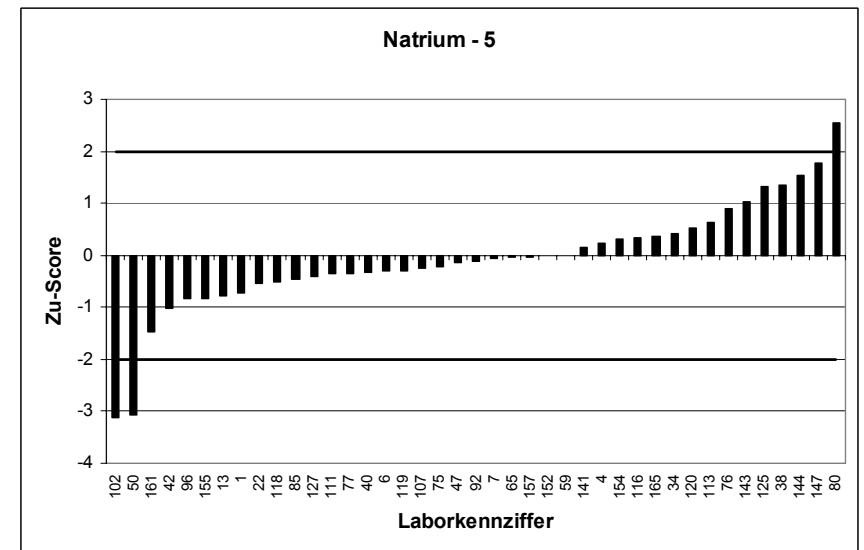
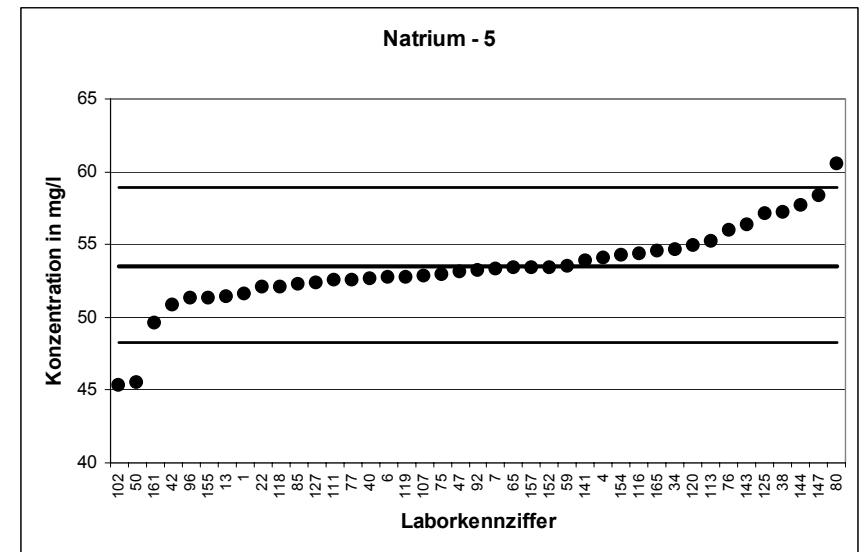
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 3	
Mittelwert [mg/l]		30,73	
Tol.-grenze oben [mg/l]		33,89	
Tol.-grenze unten [mg/l]		27,73	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
7	29,4	-0,89	+
10	32	0,8	+
12	30,569	-0,11	+
18	31,3	0,36	+
26	33,4	1,69	+
29	33,7	1,88	+
30	31,6	0,55	+
33	31,15	0,27	+
42	29,4	-0,89	+
46	28,9	-1,22	+
51	32,7	1,25	+
55	29,25	-0,99	+
67	30,5	-0,15	+
69	31,4	0,42	+
71	35,76	3,19	-
74	31,49	0,48	+
77	29,69	-0,69	+
78	30,48	-0,17	+
79	28,6	-1,42	+
80	34,8	2,58	-
82	30,8	0,04	+
90	31,5	0,49	+
92	31	0,17	+
93	31,34	0,39	+
106	30,44	-0,19	+
107	30,1	-0,42	+
111	29,21	-1,01	+
113	31,2	0,3	+
119	30,5	-0,15	+
122	31,39	0,42	+
130	29,4	-0,89	+
133	31	0,17	+
135	29	-1,15	+
140	30,5	-0,15	+
151	30,8	0,04	+
152	31,31	0,37	+
153	30,98	0,16	+
156	30,5	-0,15	+
164	31,4	0,42	+
165	31,05	0,2	+



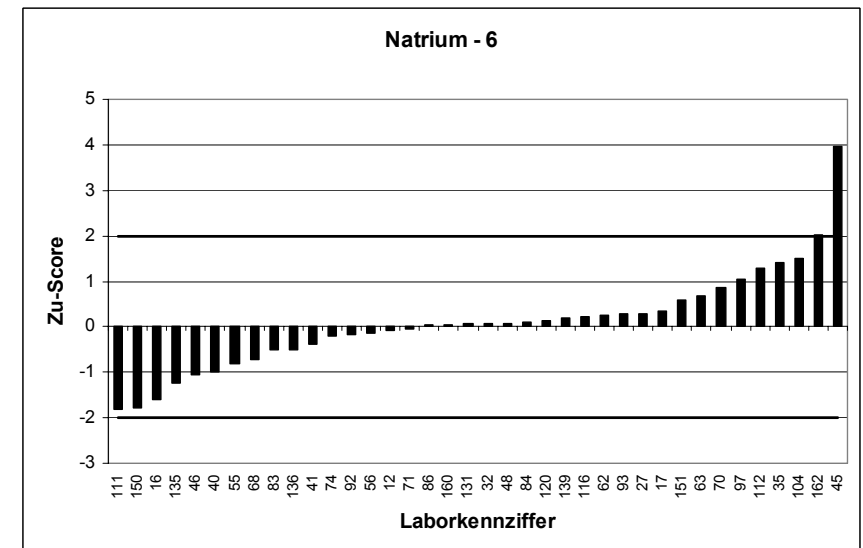
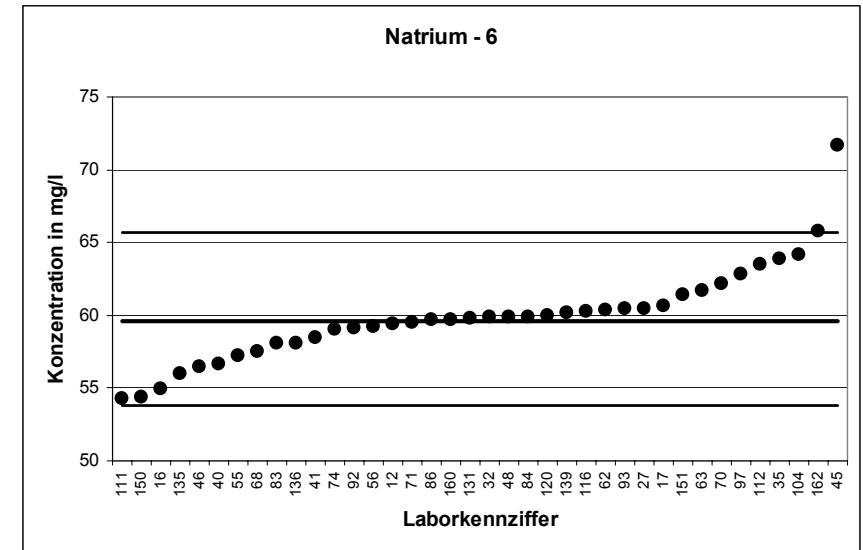
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 4	
Mittelwert [mg/l]		42,41	
Tol.-grenze oben [mg/l]		46,76	
Tol.-grenze unten [mg/l]		38,27	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	40,1	-1,11	+
2	42,7	0,14	+
3	40,2	-1,07	+
8	42,1	-0,15	+
16	38,54	-1,87	+
25	42,1	-0,15	+
41	43,57	0,54	+
43	40,1	-1,11	+
48	41,65	-0,37	+
49	43,4	0,46	+
58	40	-1,16	+
61	43,8	0,64	+
63	43,8	0,64	+
64	41,8	-0,29	+
83	39,38	-1,46	+
84	43,5	0,5	+
85	42,3	-0,05	+
86	44,12	0,79	+
91	41,9	-0,24	+
94	43,07	0,31	+
99	42,5	0,04	+
100	37	-2,61	-
108	42,51	0,05	+
115	41,9	-0,24	+
116	42,5	0,04	+
117	42,43	0,01	+
126	43,48	0,49	+
127	41,56	-0,41	+
128	44,48	0,95	+
141	42,3	-0,05	+
142	43,62	0,56	+
143	44,29	0,87	+
145	44,44	0,93	+
146	43,5	0,5	+
147	44,01	0,74	+
154	42,8	0,18	+
155	39,8	-1,26	+
157	42,9	0,23	+
159	42	-0,2	+



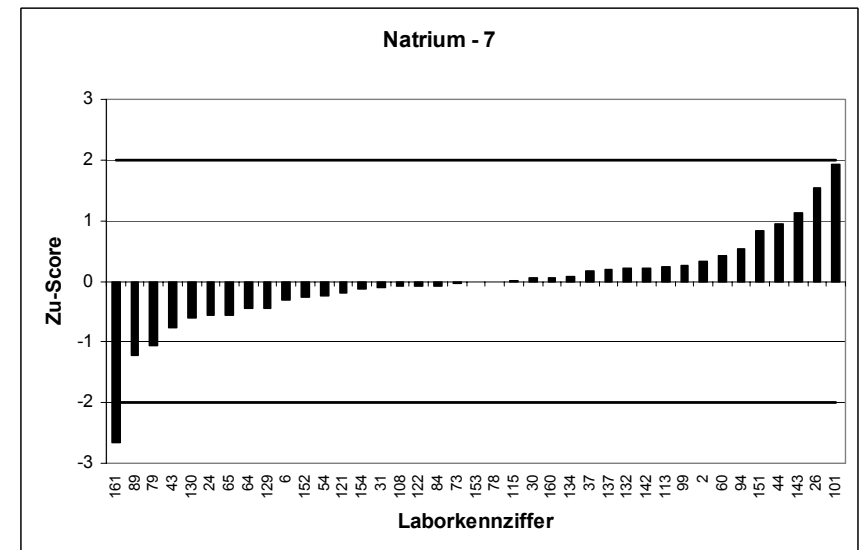
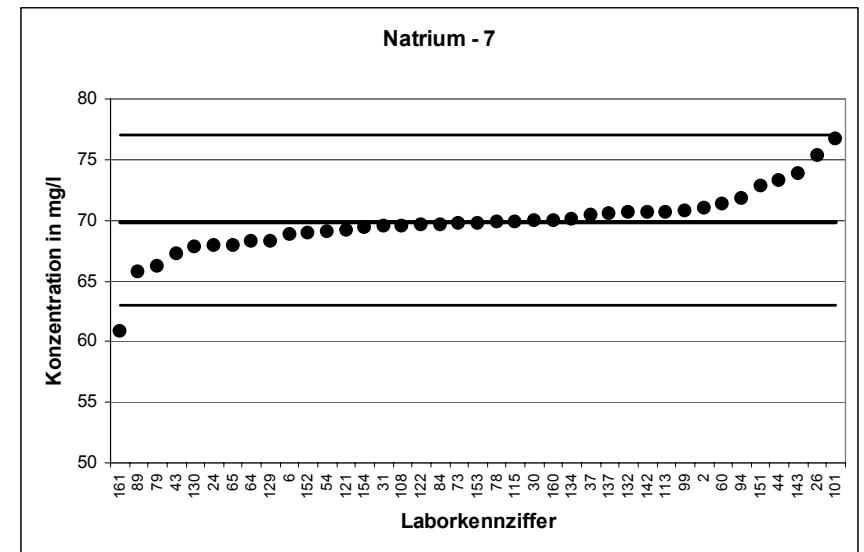
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 5	
Mittelwert [mg/l]		53,48	
Tol.-grenze oben [mg/l]		58,96	
Tol.-grenze unten [mg/l]		48,25	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	51,6	-0,72	+
4	54,1	0,23	+
6	52,7	-0,3	+
7	53,3	-0,07	+
13	51,42	-0,79	+
22	52,1	-0,53	+
34	54,6	0,41	+
38	57,2	1,36	+
40	52,6	-0,34	+
42	50,8	-1,02	+
47	53,1	-0,14	+
50	45,5	-3,06	-
59	53,47	0	+
65	53,4	-0,03	+
75	52,9	-0,22	+
76	55,95	0,9	+
77	52,55	-0,35	+
80	60,5	2,56	-
85	52,3	-0,45	+
92	53,2	-0,11	+
96	51,3	-0,83	+
102	45,3	-3,13	-
107	52,8	-0,26	+
111	52,53	-0,36	+
113	55,2	0,63	+
116	54,4	0,34	+
118	52,11	-0,52	+
119	52,7	-0,3	+
120	54,9	0,52	+
125	57,1	1,32	+
127	52,4	-0,41	+
141	53,9	0,15	+
143	56,31	1,03	+
144	57,7	1,54	+
147	58,33	1,77	+
152	53,41	-0,02	+
154	54,3	0,3	+
155	51,3	-0,83	+
157	53,4	-0,03	+
161	49,6	-1,48	+
165	54,5	0,37	+



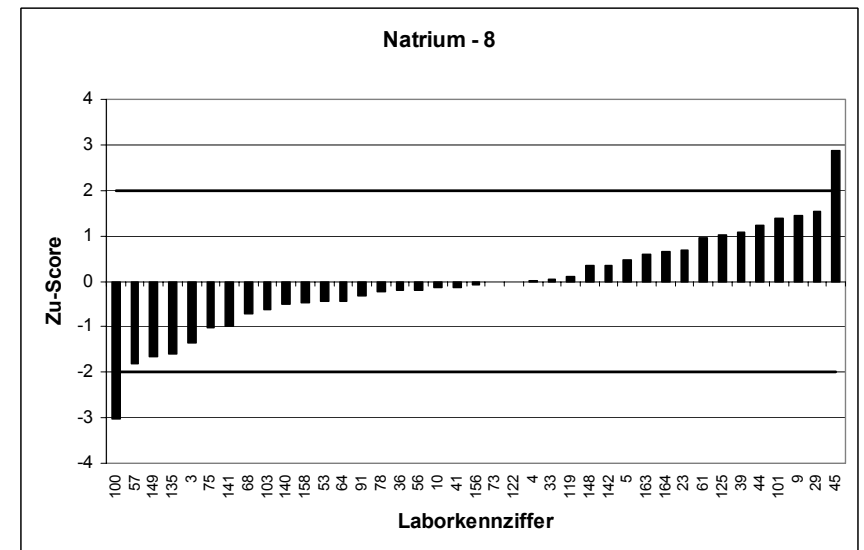
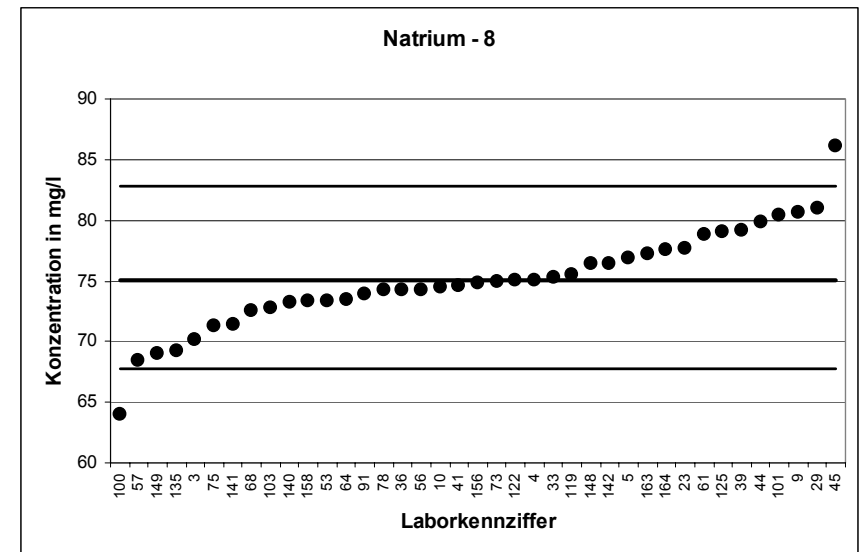
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 6	
Mittelwert [mg/l]		59,59	
Tol.-grenze oben [mg/l]		65,71	
Tol.-grenze unten [mg/l]		53,77	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	59,381	-0,07	+
16	54,91	-1,61	+
17	60,65	0,35	+
27	60,5	0,3	+
32	59,84	0,08	+
35	63,9	1,41	+
40	56,7	-0,99	+
41	58,5	-0,38	+
45	71,7	3,96	-
46	56,5	-1,06	+
48	59,84	0,08	+
55	57,25	-0,81	+
56	59,2	-0,13	+
62	60,4	0,26	+
63	61,7	0,69	+
68	57,5	-0,72	+
70	62,2	0,85	+
71	59,48	-0,04	+
74	59,05	-0,19	+
83	58,09	-0,52	+
84	59,9	0,1	+
86	59,7	0,04	+
92	59,1	-0,17	+
93	60,44	0,28	+
97	62,8	1,05	+
104	64,2	1,51	+
111	54,31	-1,82	+
112	63,5	1,28	+
116	60,3	0,23	+
120	60	0,13	+
131	59,8	0,07	+
135	55,96	-1,25	+
136	58,1	-0,51	+
139	60,14	0,18	+
150	54,41	-1,78	+
151	61,4	0,59	+
160	59,7	0,04	+
162	65,74	2,01	-



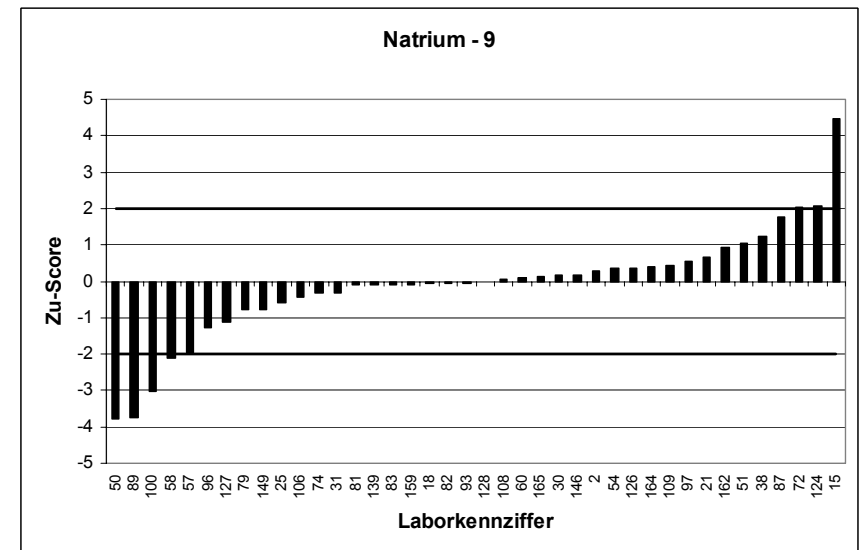
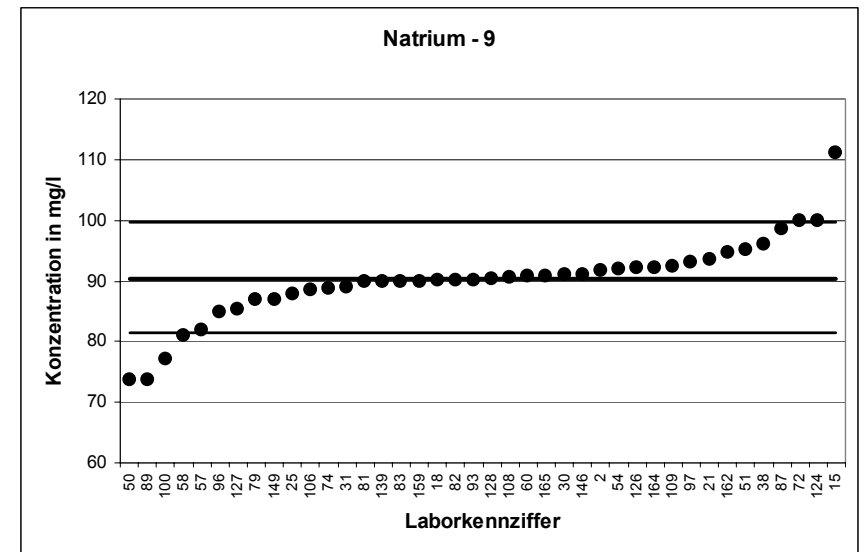
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 7	
Mittelwert [mg/l]		69,83	
Tol.-grenze oben [mg/l]		77	
Tol.-grenze unten [mg/l]		63,01	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	71	0,33	+
6	68,8	-0,3	+
24	67,88	-0,57	+
26	75,3	1,53	+
30	70	0,05	+
31	69,5	-0,1	+
37	70,4	0,16	+
43	67,2	-0,77	+
44	73,24	0,95	+
54	69	-0,24	+
60	71,33	0,42	+
64	68,3	-0,45	+
65	67,96	-0,55	+
73	69,7	-0,04	+
78	69,82	0	+
79	66,2	-1,07	+
84	69,6	-0,07	+
89	65,7	-1,21	+
94	71,75	0,54	+
99	70,8	0,27	+
101	76,7	1,92	+
108	69,52	-0,09	+
113	70,7	0,24	+
115	69,9	0,02	+
121	69,2	-0,19	+
122	69,57	-0,08	+
129	68,3	-0,45	+
130	67,8	-0,6	+
132	70,6	0,21	+
134	70,1	0,07	+
137	70,5	0,19	+
142	70,62	0,22	+
143	73,89	1,13	+
151	72,8	0,83	+
152	68,96	-0,26	+
153	69,78	-0,02	+
154	69,4	-0,13	+
160	70	0,05	+
161	60,8	-2,65	-



RV 1/04 - TW A3		Natrium - 8	
Mittelwert [mg/l]		75,06	
Tol.-grenze oben [mg/l]		82,76	
Tol.-grenze unten [mg/l]		67,73	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	70,1	-1,35	+
4	75,1	0,01	+
5	76,9	0,48	+
9	80,63	1,45	+
10	74,5	-0,15	+
23	77,67	0,68	+
29	81	1,54	+
33	75,28	0,06	+
36	74,3	-0,21	+
39	79,17	1,07	+
41	74,55	-0,14	+
44	79,8	1,23	+
45	86,1	2,87	-
53	73,4	-0,45	+
56	74,3	-0,21	+
57	68,4	-1,82	+
61	78,8	0,97	+
64	73,5	-0,43	+
68	72,5	-0,7	+
73	75	-0,02	+
75	71,3	-1,03	+
78	74,21	-0,23	+
91	73,9	-0,32	+
100	64	-3,02	-
101	80,4	1,39	+
103	72,74	-0,63	+
119	75,5	0,11	+
122	75,02	-0,01	+
125	79	1,02	+
135	69,21	-1,6	+
140	73,2	-0,51	+
141	71,4	-1	+
142	76,45	0,36	+
148	76,37	0,34	+
149	68,98	-1,66	+
156	74,82	-0,07	+
158	73,38	-0,46	+
163	77,28	0,58	+
164	77,6	0,66	+

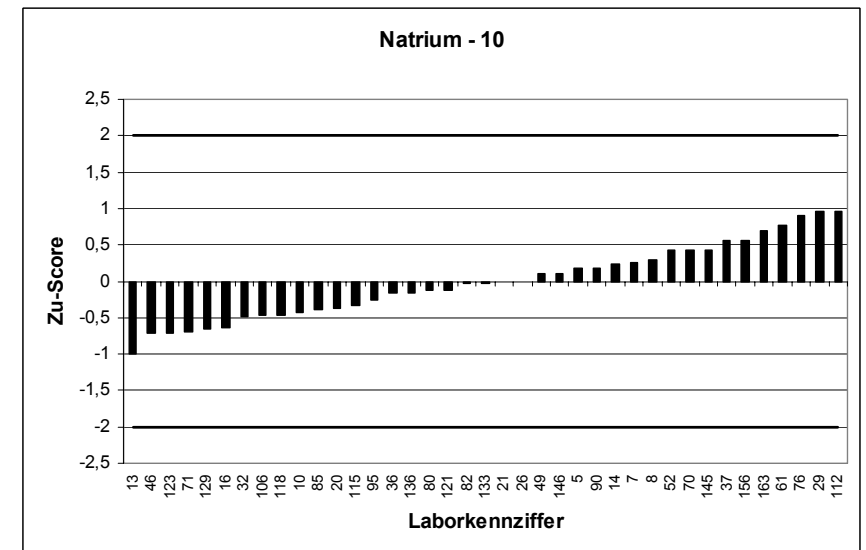
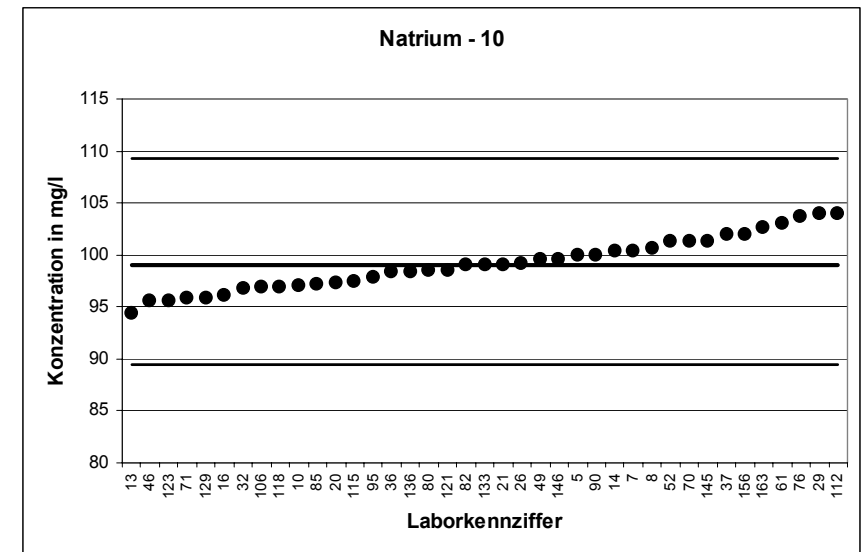


RV 1/04 - TW A3		Natrium - 9	
Mittelwert [mg/l]		90,36	
Tol.-grenze oben [mg/l]		99,63	
Tol.-grenze unten [mg/l]		81,54	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	91,7	0,29	+
15	111	4,45	-
18	90,2	-0,04	+
21	93,48	0,67	+
25	87,8	-0,58	+
30	91,1	0,16	+
31	89	-0,31	+
38	96,1	1,24	+
50	73,7	-3,78	-
51	95,2	1,04	+
54	92	0,35	+
57	81,8	-1,94	+
58	81	-2,12	-
60	90,8	0,1	+
72	99,85	2,05	-
74	88,85	-0,34	+
79	86,9	-0,78	+
81	89,88	-0,11	+
82	90,2	-0,04	+
83	89,95	-0,09	+
87	98,5	1,76	+
89	73,8	-3,75	-
93	90,2	-0,04	+
96	84,8	-1,26	+
97	93	0,57	+
100	77	-3,03	-
106	88,51	-0,42	+
108	90,64	0,06	+
109	92,4	0,44	+
124	100	2,08	-
126	92,1	0,38	+
127	85,4	-1,12	+
128	90,31	-0,01	+
139	89,94	-0,09	+
146	91,1	0,16	+
149	86,9	-0,78	+
159	90	-0,08	+
162	94,6	0,92	+
164	92,25	0,41	+
165	90,9	0,12	+

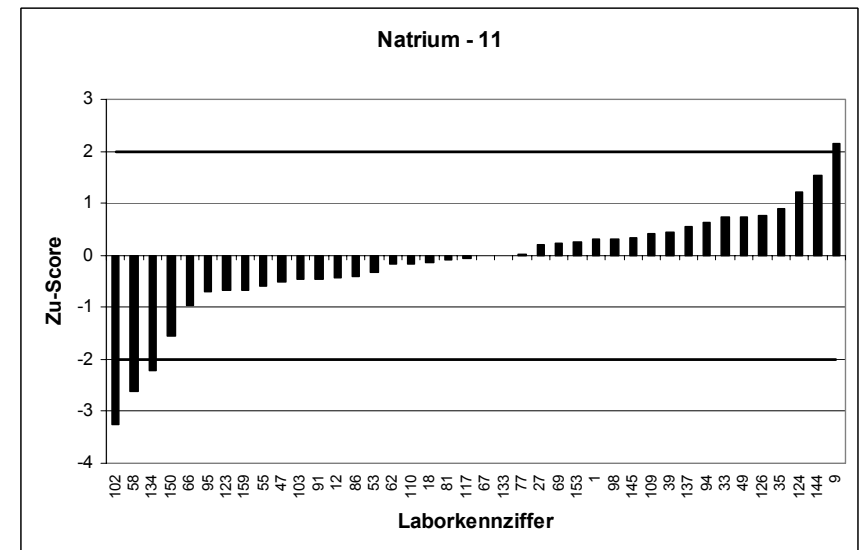
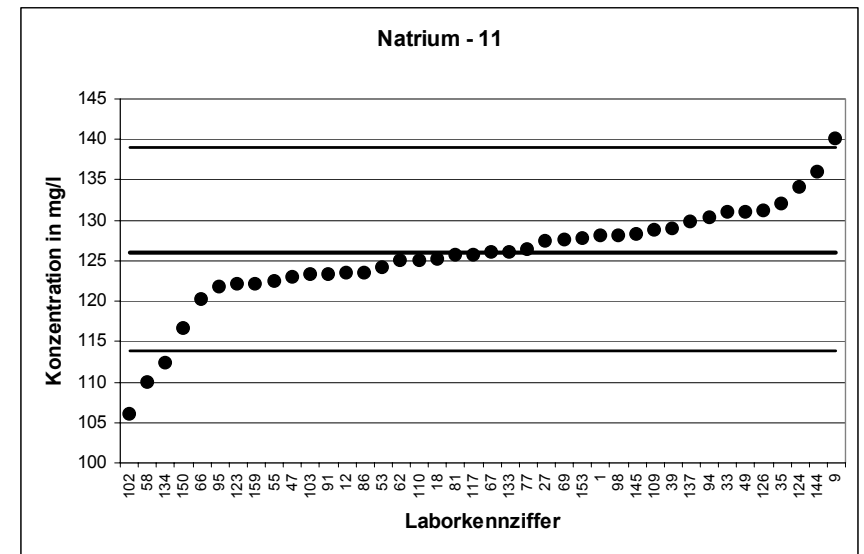




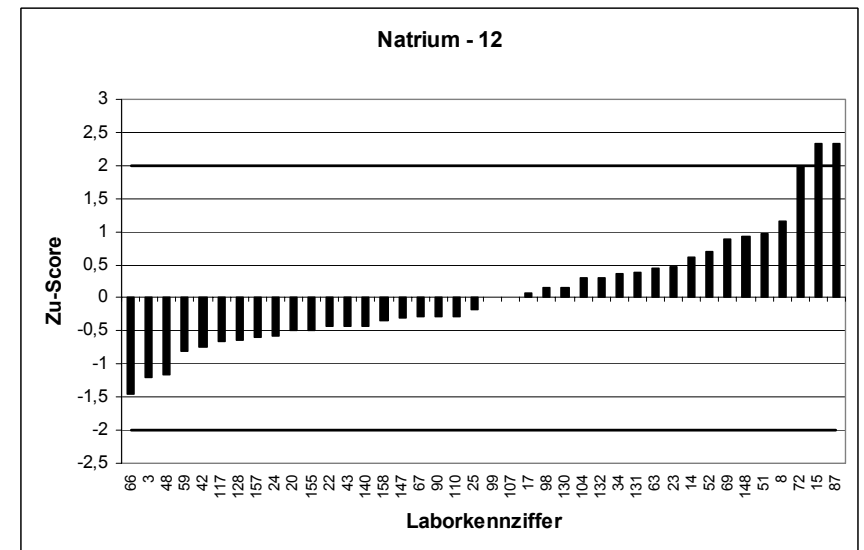
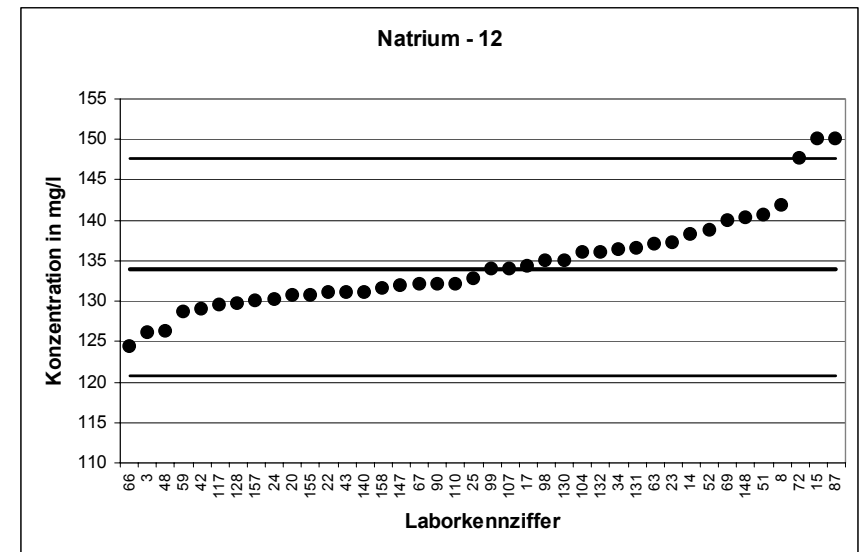
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 10	
Mittelwert [mg/l]		99,1	
Tol.-grenze oben [mg/l]		109,3	
Tol.-grenze unten [mg/l]		89,42	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	100	0,18	+
7	100,4	0,26	+
8	100,6	0,3	+
10	97	-0,43	+
13	94,33	-0,99	+
14	100,34	0,24	+
16	96,05	-0,63	+
20	97,27	-0,38	+
21	99,09	0	+
26	99,1	0	+
29	104	0,96	+
32	96,75	-0,48	+
36	98,3	-0,16	+
37	102	0,57	+
46	95,6	-0,72	+
49	99,6	0,1	+
52	101,3	0,43	+
61	103	0,77	+
70	101,3	0,43	+
71	95,77	-0,69	+
76	103,73	0,91	+
80	98,5	-0,12	+
82	99	-0,02	+
85	97,2	-0,39	+
90	100	0,18	+
95	97,848	-0,26	+
106	96,85	-0,46	+
112	104	0,96	+
115	97,5	-0,33	+
118	96,88	-0,46	+
121	98,5	-0,12	+
123	95,6	-0,72	+
129	95,9	-0,66	+
133	99	-0,02	+
136	98,3	-0,16	+
145	101,3	0,43	+
146	99,6	0,1	+
156	102	0,57	+
163	102,6	0,69	+



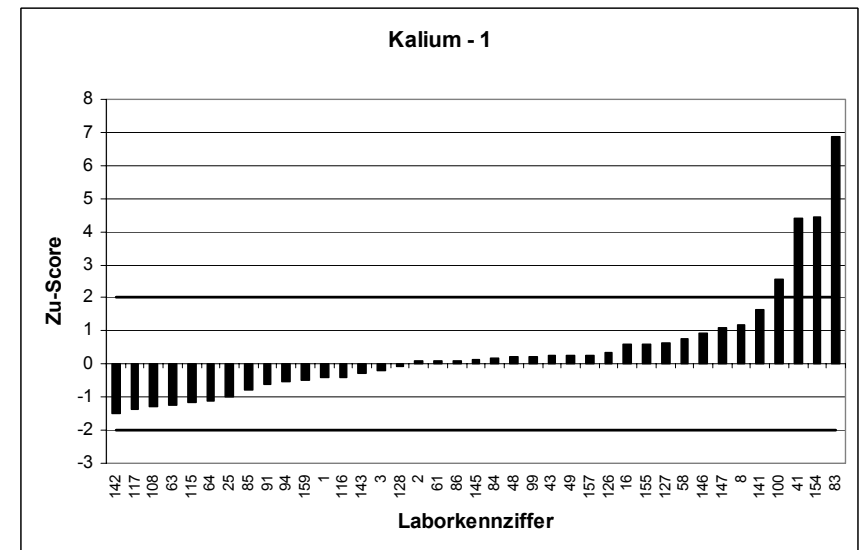
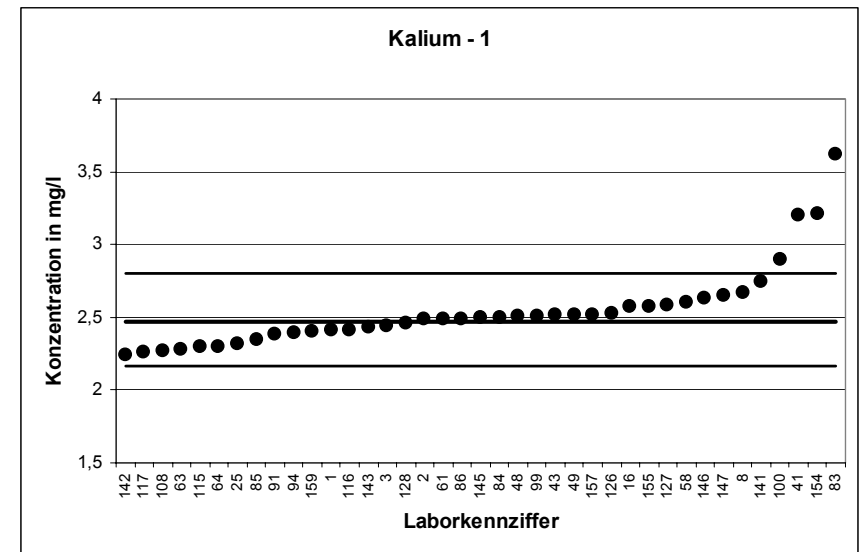
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 11	
Mittelwert [mg/l]		126,1	
Tol.-grenze oben [mg/l]		139	
Tol.-grenze unten [mg/l]		113,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	128	0,3	+
9	140	2,15	-
12	123,44	-0,43	+
18	125,2	-0,14	+
27	127,4	0,2	+
33	130,9	0,74	+
35	132	0,91	+
39	129	0,45	+
47	123	-0,5	+
49	130,9	0,74	+
53	124,1	-0,32	+
55	122,5	-0,58	+
58	110	-2,61	-
62	125	-0,18	+
66	120,2	-0,96	+
67	126	-0,01	+
69	127,5	0,22	+
77	126,3	0,03	+
81	125,6	-0,08	+
86	123,5	-0,42	+
91	123,3	-0,45	+
94	130,25	0,64	+
95	121,78	-0,7	+
98	128	0,3	+
102	106	-3,26	-
103	123,2	-0,47	+
109	128,8	0,42	+
110	125	-0,18	+
117	125,7	-0,06	+
123	122	-0,66	+
124	134	1,22	+
126	131,1	0,77	+
133	126	-0,01	+
134	112,4	-2,22	-
137	129,7	0,56	+
144	136	1,53	+
145	128,3	0,34	+
150	116,6	-1,54	+
153	127,73	0,25	+
159	122	-0,66	+



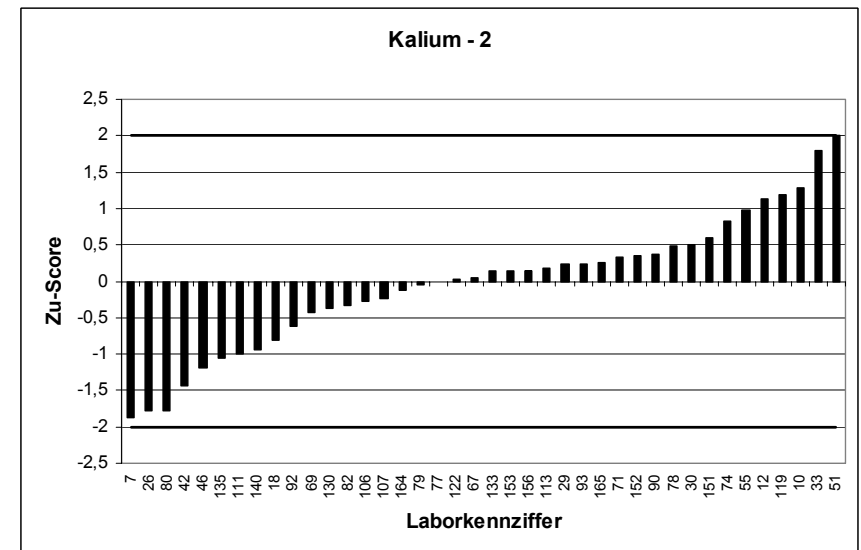
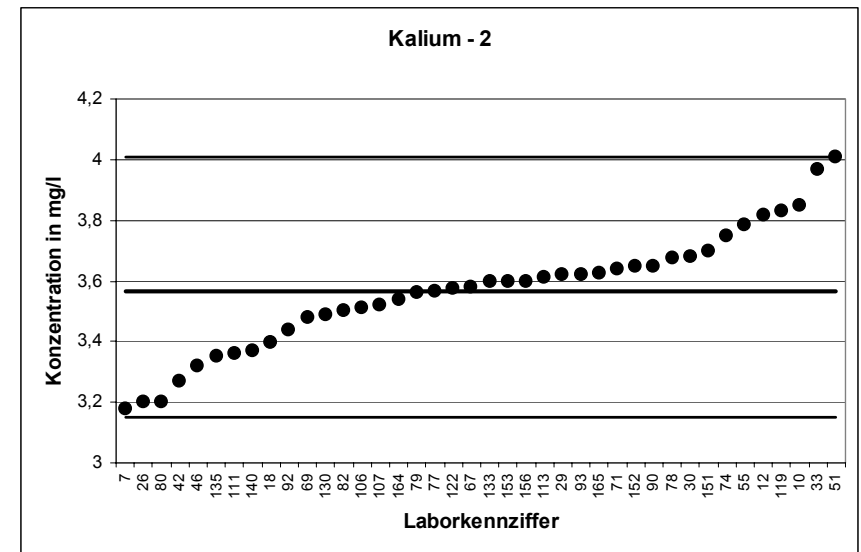
RV 1/04 - TW A3		Natrium - 12	
Mittelwert [mg/l]		133,9	
Tol.-grenze oben [mg/l]		147,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		120,8	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	126	-1,21	+
8	141,8	1,15	+
14	138,17	0,62	+
15	150	2,34	-
17	134,35	0,07	+
20	130,7	-0,49	+
22	131	-0,44	+
23	137,18	0,48	+
24	130,2	-0,57	+
25	132,8	-0,17	+
34	136,4	0,36	+
42	129	-0,75	+
43	131	-0,44	+
48	126,3	-1,16	+
51	140,6	0,98	+
52	138,8	0,71	+
59	128,64	-0,8	+
63	137	0,45	+
66	124,4	-1,45	+
67	132	-0,29	+
69	140	0,89	+
72	147,6	1,99	+
87	150	2,34	-
90	132	-0,29	+
98	135	0,16	+
99	134	0,01	+
104	136	0,31	+
107	134	0,01	+
110	132	-0,29	+
117	129,5	-0,67	+
128	129,7	-0,64	+
130	135	0,16	+
131	136,5	0,38	+
132	136	0,31	+
140	131	-0,44	+
147	131,91	-0,3	+
148	140,3	0,93	+
155	130,7	-0,49	+
157	130	-0,6	+
158	131,6	-0,35	+



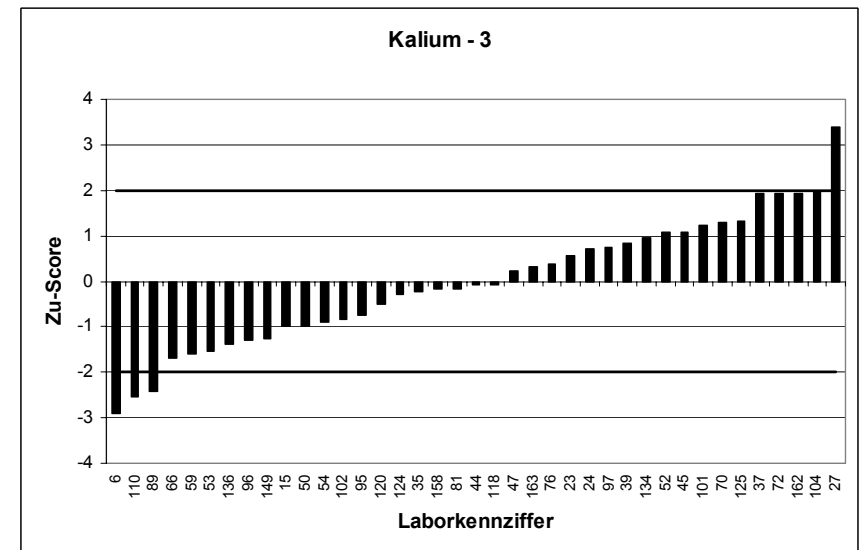
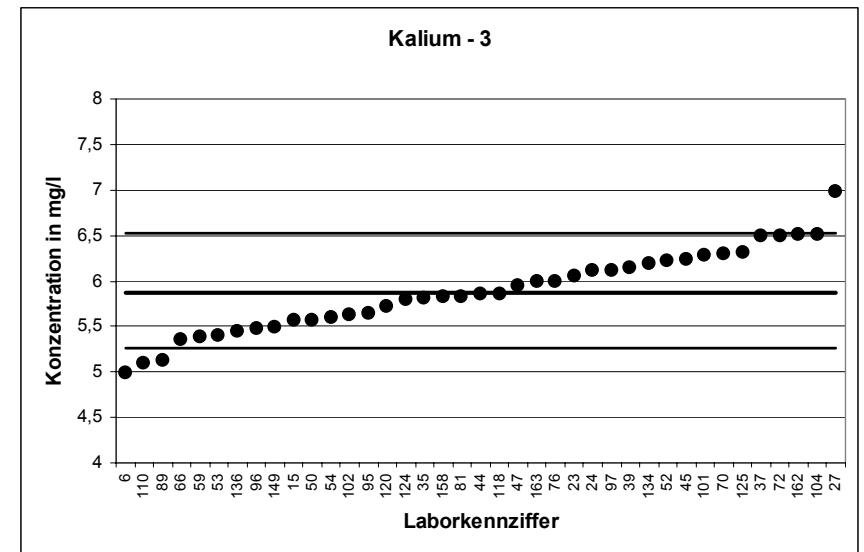
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 1	
Mittelwert [mg/l]		2,473	
Tol.-grenze oben [mg/l]		2,806	
Tol.-grenze unten [mg/l]		2,162	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	2,41	-0,41	+
2	2,49	0,1	+
3	2,44	-0,21	+
8	2,67	1,18	+
16	2,57	0,58	+
25	2,32	-0,98	+
41	3,203	4,39	-
43	2,52	0,28	+
48	2,509	0,21	+
49	2,52	0,28	+
58	2,6	0,76	+
61	2,49	0,1	+
63	2,28	-1,24	+
64	2,3	-1,11	+
83	3,62	6,89	-
84	2,5	0,16	+
85	2,35	-0,79	+
86	2,491	0,11	+
91	2,38	-0,6	+
94	2,39	-0,53	+
99	2,51	0,22	+
100	2,9	2,57	-
108	2,27	-1,3	+
115	2,295	-1,14	+
116	2,41	-0,41	+
117	2,26	-1,37	+
126	2,53	0,34	+
127	2,58	0,64	+
128	2,46	-0,09	+
141	2,75	1,66	+
142	2,241	-1,49	+
143	2,43	-0,28	+
145	2,495	0,13	+
146	2,63	0,94	+
147	2,653	1,08	+
154	3,21	4,43	-
155	2,57	0,58	+
157	2,52	0,28	+
159	2,4	-0,47	+



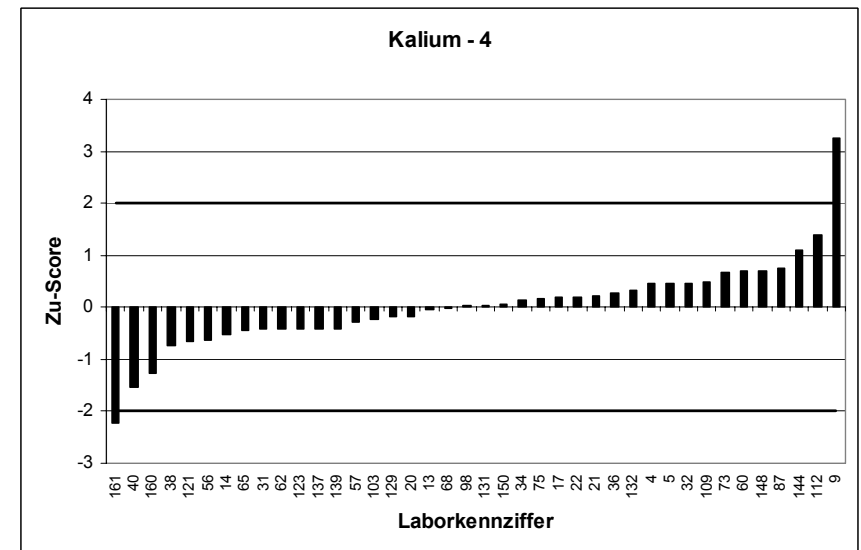
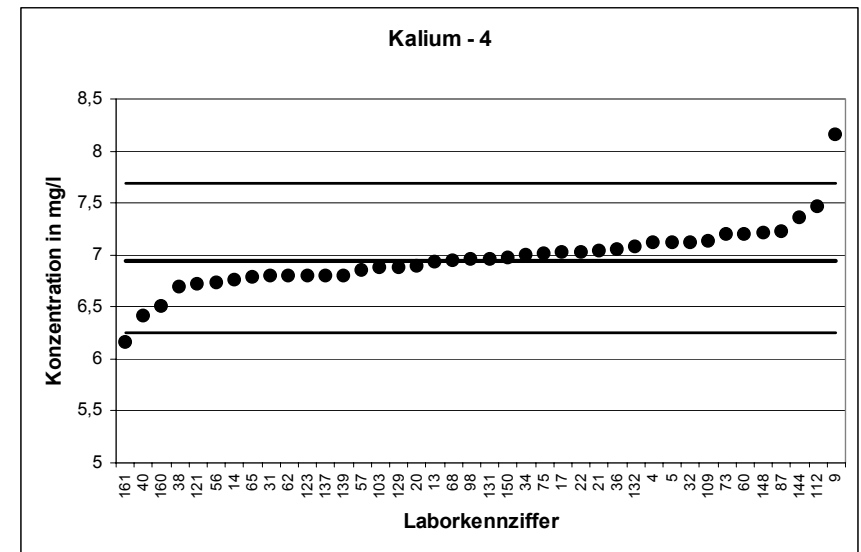
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 2	
Mittelwert [mg/l]		3,568	
Tol.-grenze oben [mg/l]		4,009	
Tol.-grenze unten [mg/l]		3,152	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
7	3,18	-1,87	+
10	3,85	1,28	+
12	3,817	1,13	+
18	3,399	-0,81	+
26	3,2	-1,77	+
29	3,62	0,24	+
30	3,68	0,51	+
33	3,966	1,8	+
42	3,27	-1,43	+
46	3,32	-1,19	+
51	4,01	2	+
55	3,785	0,98	+
67	3,58	0,05	+
69	3,48	-0,42	+
71	3,64	0,33	+
74	3,75	0,82	+
77	3,567	0	+
78	3,675	0,48	+
79	3,56	-0,04	+
80	3,2	-1,77	+
82	3,5	-0,33	+
90	3,65	0,37	+
92	3,44	-0,62	+
93	3,621	0,24	+
106	3,51	-0,28	+
107	3,52	-0,23	+
111	3,36	-1	+
113	3,61	0,19	+
119	3,83	1,19	+
122	3,575	0,03	+
130	3,49	-0,38	+
133	3,6	0,14	+
135	3,35	-1,05	+
140	3,37	-0,95	+
151	3,7	0,6	+
152	3,646	0,35	+
153	3,6	0,14	+
156	3,6	0,14	+
164	3,54	-0,13	+
165	3,625	0,26	+



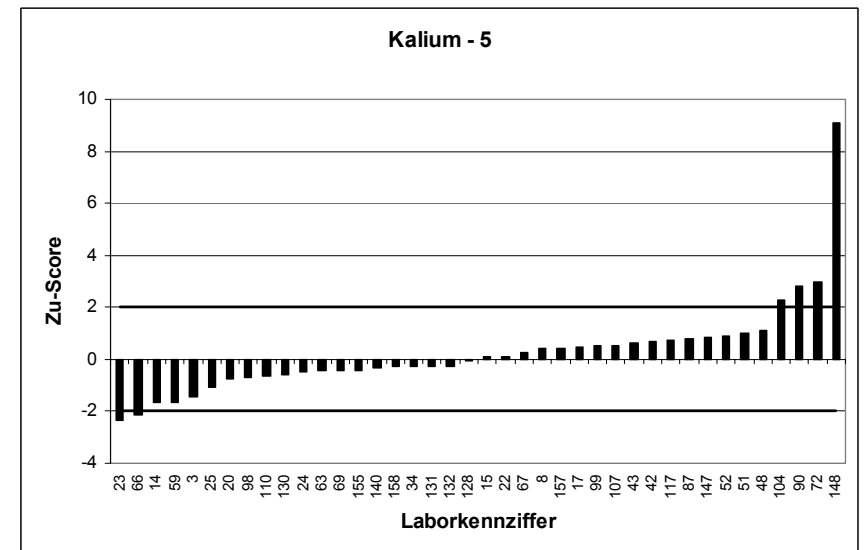
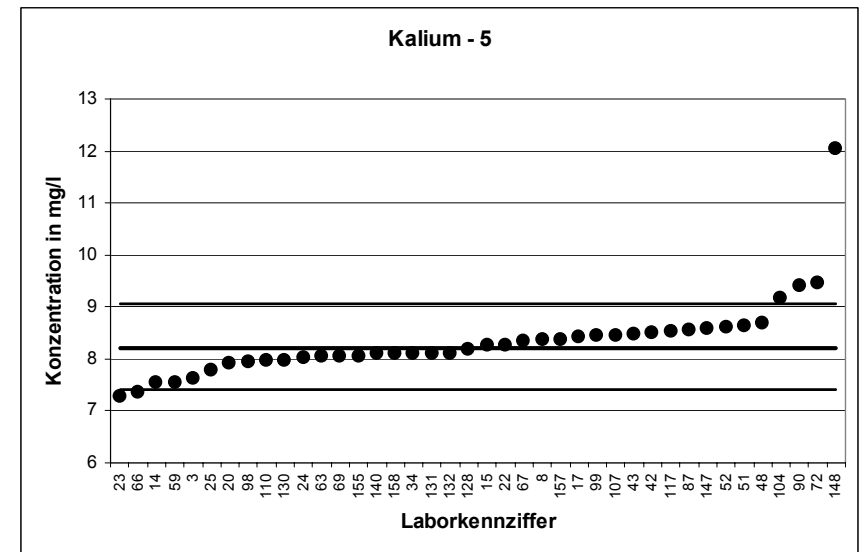
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 3	
Mittelwert [mg/l]		5,878	
Tol.-grenze oben [mg/l]		6,526	
Tol.-grenze unten [mg/l]		5,263	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
6	4,99	-2,89	-
15	5,57	-1	+
23	6,06	0,56	+
24	6,109	0,71	+
27	6,98	3,4	-
35	5,81	-0,22	+
37	6,5	1,92	+
39	6,15	0,84	+
44	5,85	-0,09	+
45	6,23	1,09	+
47	5,95	0,22	+
50	5,57	-1	+
52	6,225	1,07	+
53	5,4	-1,55	+
54	5,6	-0,9	+
59	5,39	-1,59	+
66	5,36	-1,68	+
70	6,3	1,3	+
72	6,5	1,92	+
76	6	0,38	+
81	5,83	-0,16	+
89	5,13	-2,43	-
95	5,649	-0,74	+
96	5,48	-1,29	+
97	6,12	0,75	+
101	6,28	1,24	+
102	5,62	-0,84	+
104	6,51	1,95	+
110	5,1	-2,53	-
118	5,852	-0,08	+
120	5,72	-0,51	+
124	5,79	-0,29	+
125	6,31	1,33	+
134	6,19	0,96	+
136	5,45	-1,39	+
149	5,494	-1,25	+
158	5,828	-0,16	+
162	6,502	1,92	+
163	5,985	0,33	+



RV 1/04 - TW A3		Kalium - 4	
Mittelwert [mg/l]		6,946	
Tol.-grenze oben [mg/l]		7,684	
Tol.-grenze unten [mg/l]		6,246	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
4	7,12	0,47	+
5	7,12	0,47	+
9	8,15	3,26	-
13	6,93	-0,05	+
14	6,76	-0,53	+
17	7,02	0,2	+
20	6,887	-0,17	+
21	7,03	0,23	+
22	7,02	0,2	+
31	6,8	-0,42	+
32	7,12	0,47	+
34	7	0,15	+
36	7,05	0,28	+
38	6,69	-0,73	+
40	6,41	-1,53	+
56	6,73	-0,62	+
57	6,85	-0,28	+
60	7,2	0,69	+
62	6,8	-0,42	+
65	6,788	-0,45	+
68	6,94	-0,02	+
73	7,19	0,66	+
75	7,01	0,17	+
87	7,22	0,74	+
98	6,96	0,04	+
103	6,87	-0,22	+
109	7,13	0,5	+
112	7,46	1,39	+
121	6,72	-0,65	+
123	6,8	-0,42	+
129	6,88	-0,19	+
131	6,96	0,04	+
132	7,07	0,33	+
137	6,8	-0,42	+
139	6,8	-0,42	+
144	7,35	1,09	+
148	7,203	0,7	+
150	6,97	0,06	+
160	6,5	-1,27	+
161	6,16	-2,24	-

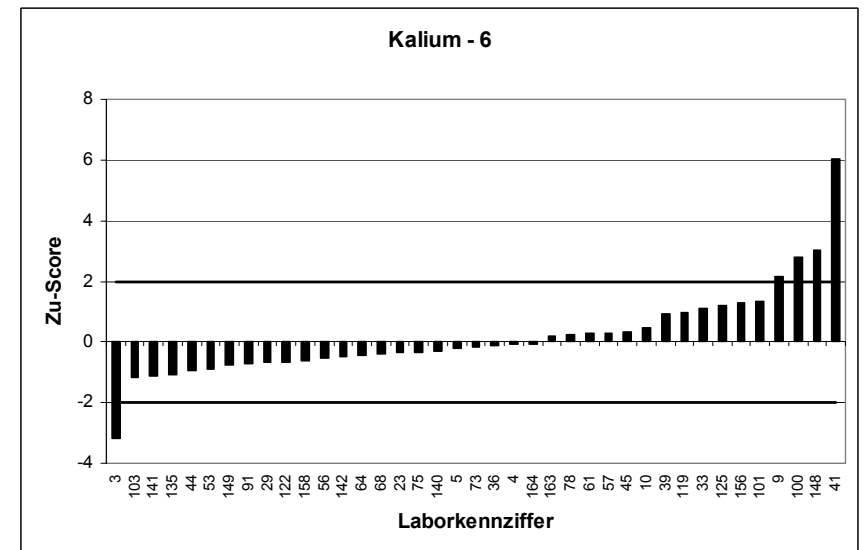
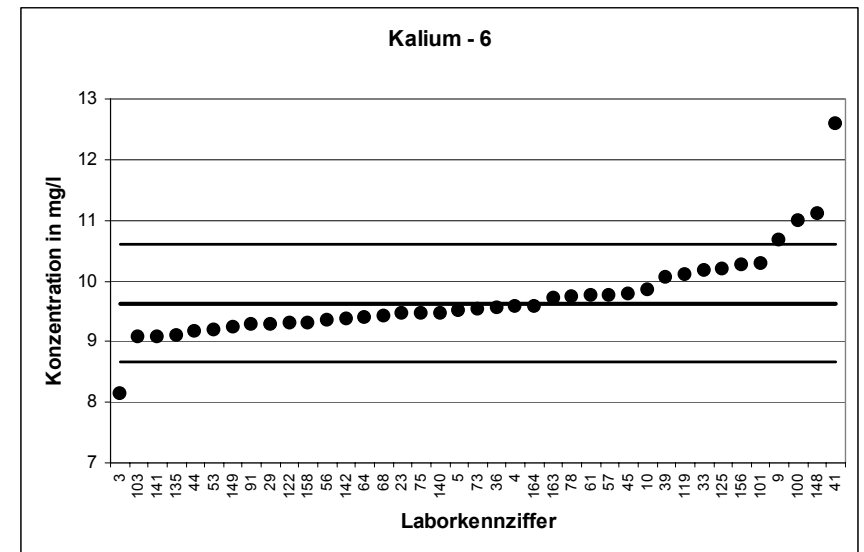


RV 1/04 - TW A3		Kalium - 5	
Mittelwert [mg/l]		8,212	
Tol.-grenze oben [mg/l]		9,055	
Tol.-grenze unten [mg/l]		7,411	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	7,63	-1,45	+
8	8,38	0,4	+
14	7,54	-1,68	+
15	8,25	0,09	+
17	8,411	0,47	+
20	7,92	-0,73	+
22	8,26	0,11	+
23	7,28	-2,33	-
24	8,022	-0,47	+
25	7,78	-1,08	+
34	8,1	-0,28	+
42	8,49	0,66	+
43	8,47	0,61	+
48	8,688	1,13	+
51	8,63	0,99	+
52	8,596	0,91	+
59	7,55	-1,65	+
63	8,04	-0,43	+
66	7,35	-2,15	-
67	8,33	0,28	+
69	8,05	-0,41	+
72	9,467	2,98	-
87	8,55	0,8	+
90	9,4	2,82	-
98	7,94	-0,68	+
99	8,44	0,54	+
104	9,18	2,3	-
107	8,44	0,54	+
110	7,96	-0,63	+
117	8,52	0,73	+
128	8,18	-0,08	+
130	7,98	-0,58	+
131	8,1	-0,28	+
132	8,1	-0,28	+
140	8,09	-0,31	+
147	8,571	0,85	+
148	12,045	9,1	-
155	8,05	-0,41	+
157	8,38	0,4	+
158	8,096	-0,29	+

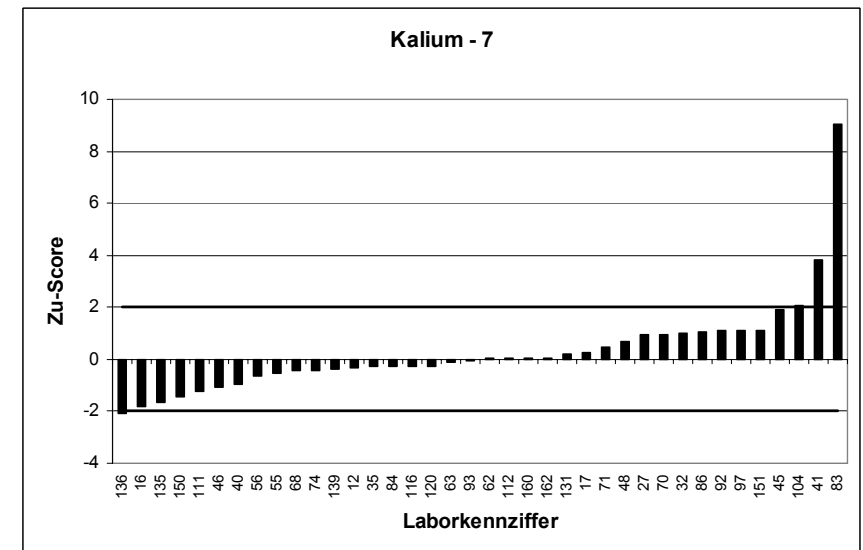
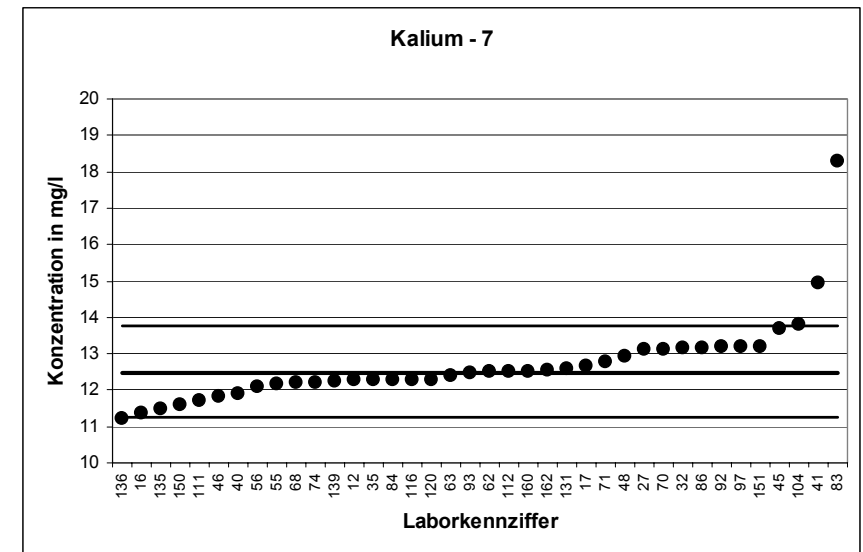




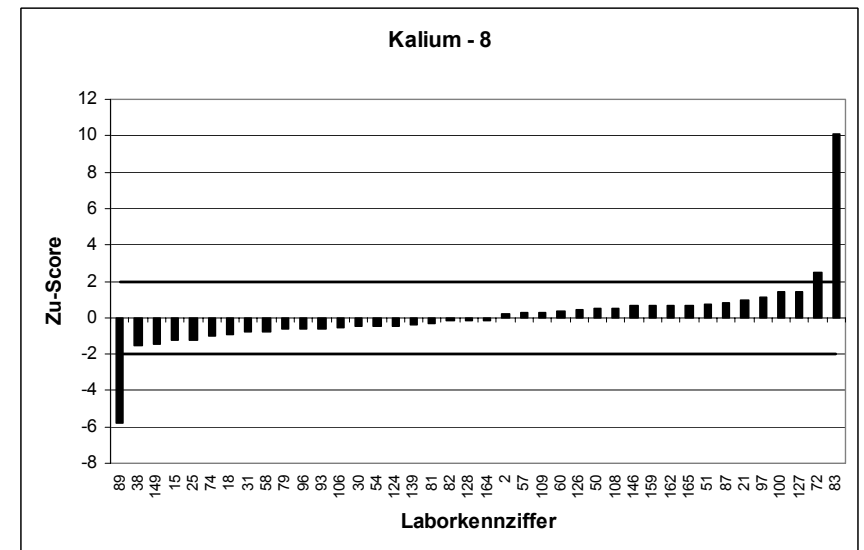
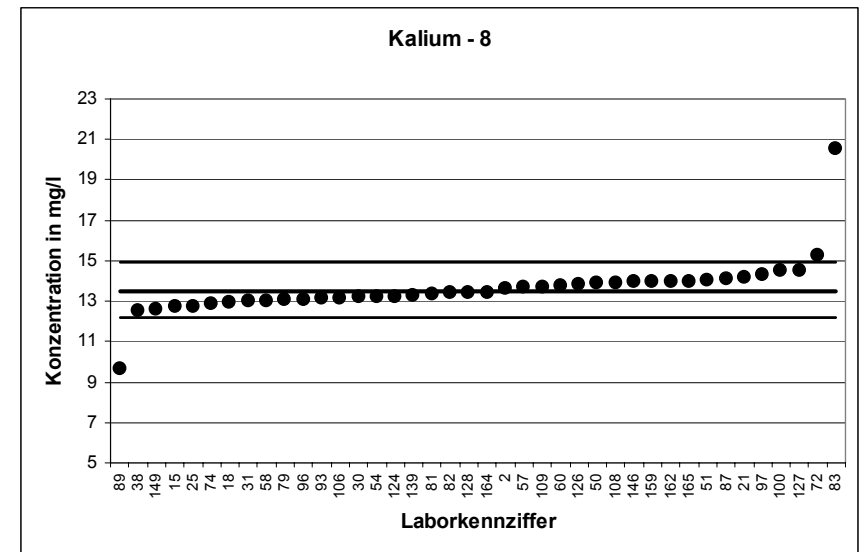
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 6	
Mittelwert [mg/l]		9,613	
Tol.-grenze oben [mg/l]		10,6	
Tol.-grenze unten [mg/l]		8,674	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
3	8,13	-3,16	-
4	9,58	-0,07	+
5	9,52	-0,2	+
9	10,67	2,14	-
10	9,85	0,48	+
23	9,46	-0,33	+
29	9,29	-0,69	+
33	10,17	1,13	+
36	9,56	-0,11	+
39	10,06	0,91	+
41	12,59	6,04	-
44	9,164	-0,96	+
45	9,78	0,34	+
53	9,2	-0,88	+
56	9,36	-0,54	+
57	9,76	0,3	+
61	9,75	0,28	+
64	9,4	-0,45	+
68	9,42	-0,41	+
73	9,54	-0,15	+
75	9,46	-0,33	+
78	9,74	0,26	+
91	9,28	-0,71	+
100	11	2,81	-
101	10,28	1,35	+
103	9,07	-1,16	+
119	10,1	0,99	+
122	9,305	-0,66	+
125	10,2	1,19	+
135	9,1	-1,09	+
140	9,47	-0,3	+
141	9,08	-1,13	+
142	9,38	-0,5	+
148	11,096	3,01	-
149	9,246	-0,78	+
156	10,26	1,31	+
158	9,315	-0,63	+
163	9,717	0,21	+
164	9,58	-0,07	+



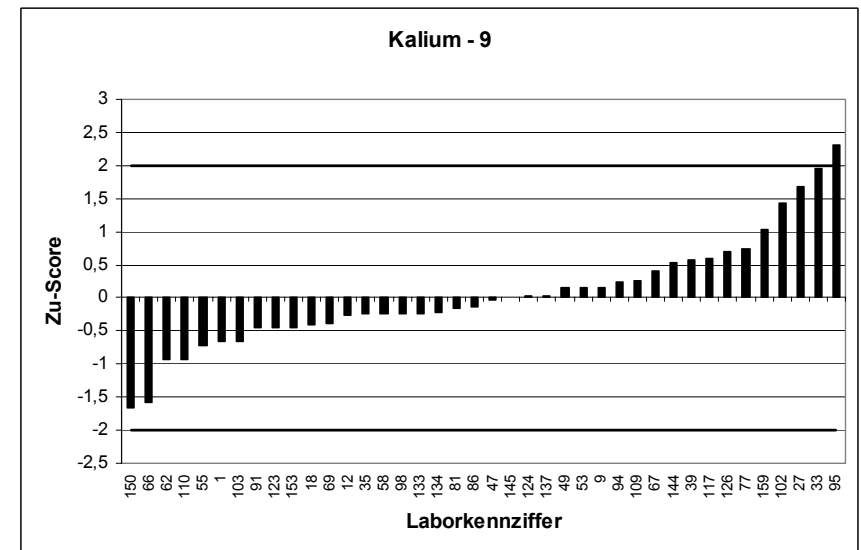
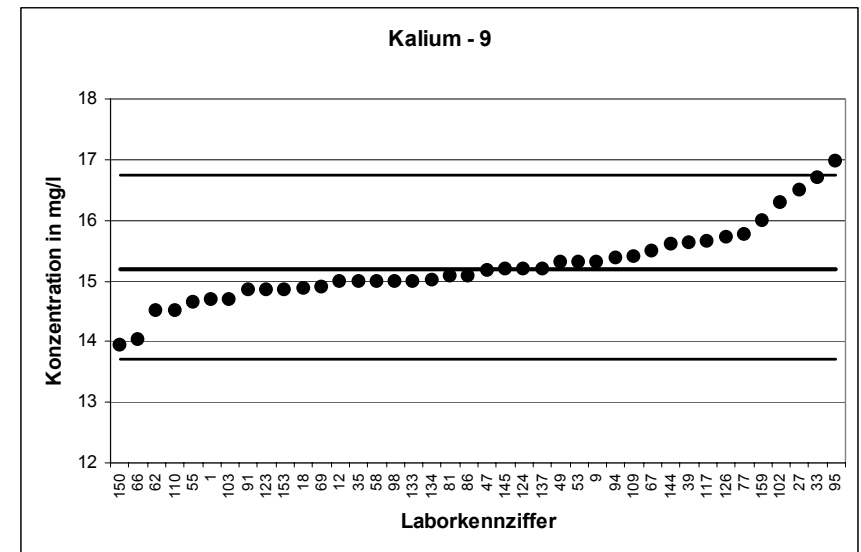
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 7	
Mittelwert [mg/l]		12,48	
Tol.-grenze oben [mg/l]		13,76	
Tol.-grenze unten [mg/l]		11,26	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
12	12,268	-0,35	+
16	11,36	-1,84	+
17	12,645	0,25	+
27	13,1	0,96	+
32	13,14	1,03	+
35	12,3	-0,3	+
40	11,9	-0,96	+
41	14,95	3,85	-
45	13,7	1,9	+
46	11,82	-1,09	+
48	12,91	0,67	+
55	12,15	-0,55	+
56	12,1	-0,63	+
62	12,5	0,03	+
63	12,4	-0,14	+
68	12,2	-0,46	+
70	13,1	0,96	+
71	12,78	0,46	+
74	12,21	-0,45	+
83	18,28	9,05	-
84	12,3	-0,3	+
86	13,15	1,04	+
92	13,2	1,12	+
93	12,46	-0,04	+
97	13,2	1,12	+
104	13,8	2,06	-
111	11,72	-1,25	+
112	12,5	0,03	+
116	12,3	-0,3	+
120	12,3	-0,3	+
131	12,6	0,18	+
135	11,48	-1,65	+
136	11,2	-2,11	-
139	12,25	-0,38	+
150	11,61	-1,43	+
151	13,2	1,12	+
160	12,5	0,03	+
162	12,53	0,07	+



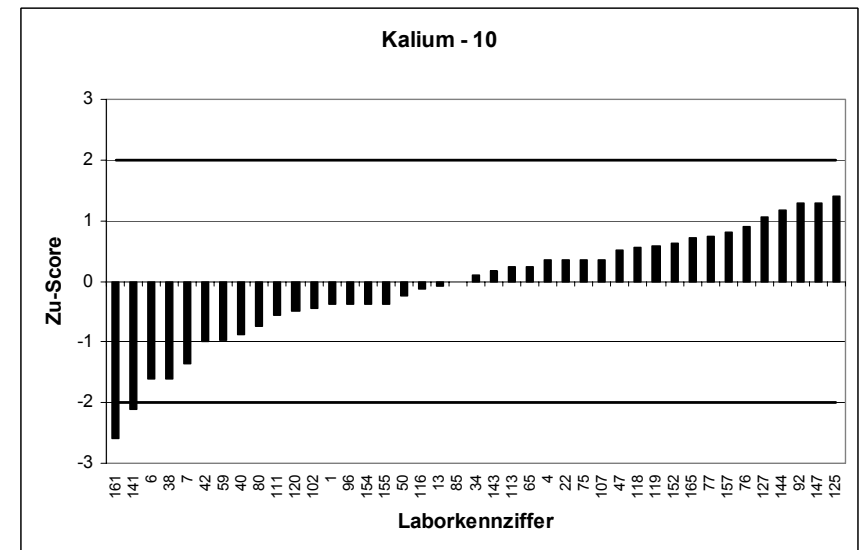
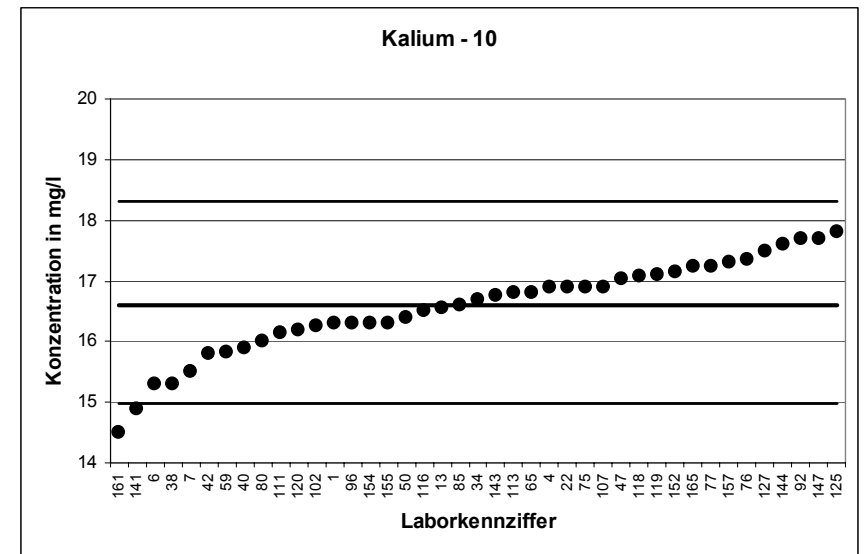
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 8	
Mittelwert [mg/l]		13,52	
Tol.-grenze oben [mg/l]		14,91	
Tol.-grenze unten [mg/l]		12,2	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	13,65	0,19	+
15	12,7	-1,24	+
18	12,91	-0,92	+
21	14,17	0,94	+
25	12,7	-1,24	+
30	13,2	-0,48	+
31	13	-0,79	+
38	12,5	-1,54	+
50	13,9	0,55	+
51	14,04	0,75	+
54	13,2	-0,48	+
57	13,7	0,26	+
58	13	-0,79	+
60	13,79	0,39	+
72	15,26	2,51	-
74	12,88	-0,97	+
79	13,1	-0,63	+
81	13,32	-0,3	+
82	13,4	-0,18	+
83	20,54	10,12	-
87	14,1	0,84	+
89	9,68	-5,82	-
93	13,13	-0,59	+
96	13,1	-0,63	+
97	14,3	1,13	+
100	14,5	1,41	+
106	13,17	-0,53	+
108	13,9	0,55	+
109	13,7	0,26	+
124	13,2	-0,48	+
126	13,81	0,42	+
127	14,51	1,43	+
128	13,4	-0,18	+
139	13,26	-0,39	+
146	14	0,69	+
149	12,57	-1,44	+
159	14	0,69	+
162	14	0,69	+
164	13,4	-0,18	+
165	14	0,69	+



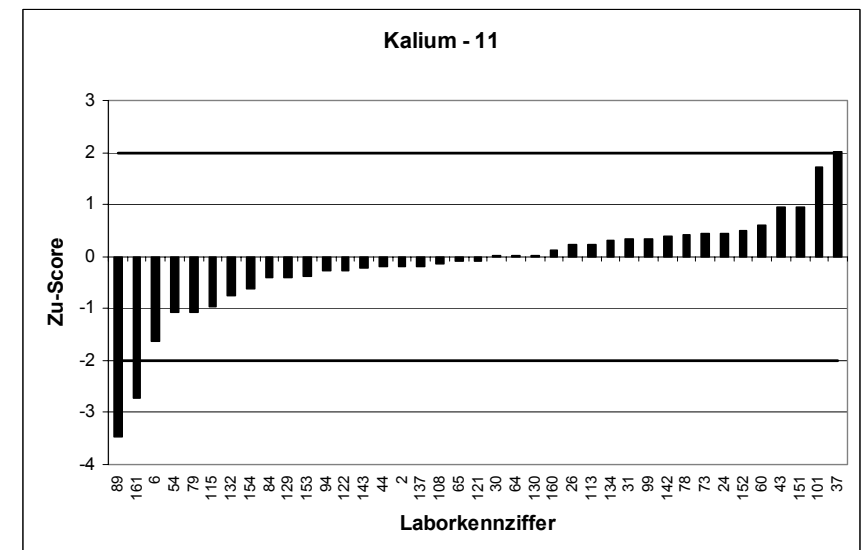
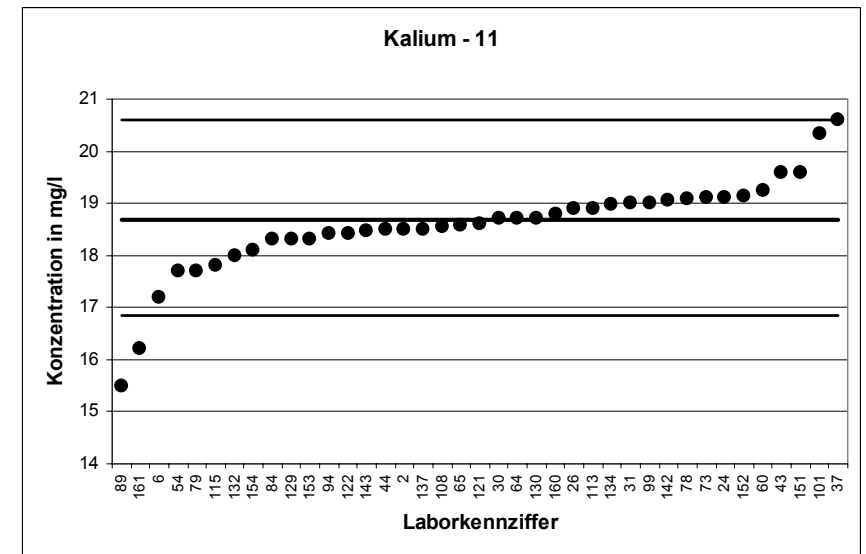
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 9	
Mittelwert [mg/l]		15,19	
Tol.-grenze oben [mg/l]		16,74	
Tol.-grenze unten [mg/l]		13,7	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	14,7	-0,66	+
9	15,306	0,15	+
12	14,993	-0,26	+
18	14,88	-0,41	+
27	16,5	1,69	+
33	16,71	1,96	+
35	15	-0,25	+
39	15,63	0,57	+
47	15,16	-0,03	+
49	15,3	0,15	+
53	15,3	0,15	+
55	14,65	-0,72	+
58	15	-0,25	+
62	14,5	-0,93	+
66	14,02	-1,57	+
67	15,5	0,4	+
69	14,9	-0,39	+
77	15,77	0,75	+
81	15,07	-0,16	+
86	15,09	-0,13	+
91	14,85	-0,45	+
94	15,38	0,25	+
95	16,98	2,3	-
98	15	-0,25	+
102	16,3	1,43	+
103	14,7	-0,66	+
109	15,4	0,27	+
110	14,5	-0,93	+
117	15,65	0,6	+
123	14,85	-0,45	+
124	15,2	0,02	+
126	15,73	0,7	+
133	15	-0,25	+
134	15,02	-0,22	+
137	15,2	0,02	+
144	15,6	0,53	+
145	15,19	0,01	+
150	13,95	-1,67	+
153	14,85	-0,45	+
159	16	1,04	+



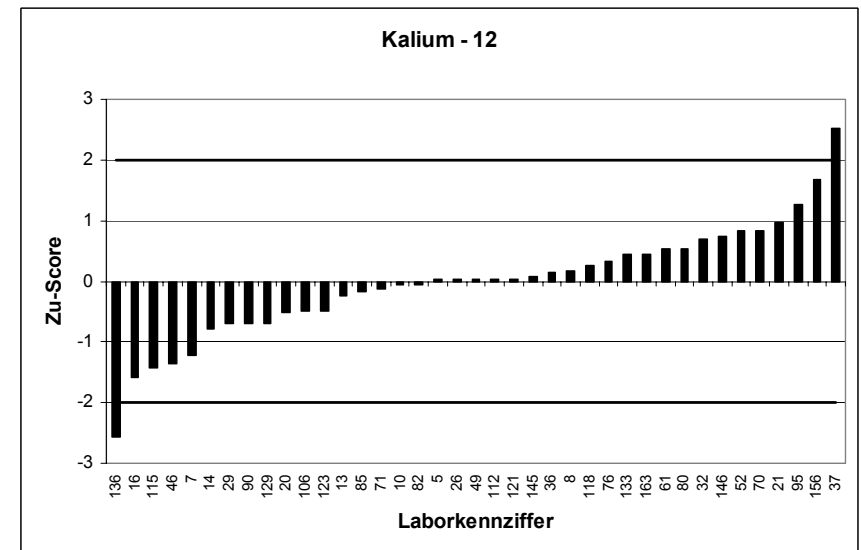
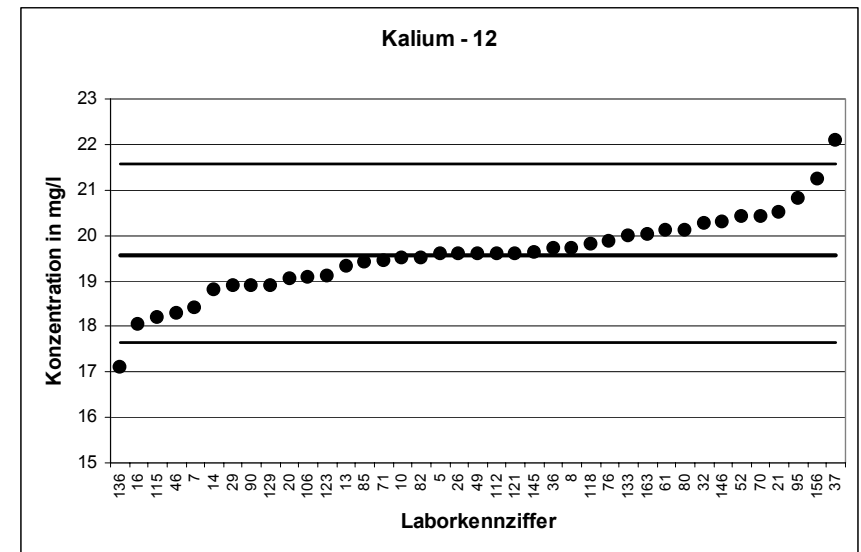
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 10	
Mittelwert [mg/l]		16,6	
Tol.-grenze oben [mg/l]		18,31	
Tol.-grenze unten [mg/l]		14,98	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
1	16,3	-0,38	+
4	16,9	0,35	+
6	15,3	-1,61	+
7	15,5	-1,36	+
13	16,55	-0,07	+
22	16,9	0,35	+
34	16,7	0,11	+
38	15,3	-1,61	+
40	15,9	-0,87	+
42	15,8	-0,99	+
47	17,04	0,51	+
50	16,4	-0,25	+
59	15,83	-0,96	+
65	16,81	0,24	+
75	16,9	0,35	+
76	17,36	0,89	+
77	17,24	0,75	+
80	16	-0,75	+
85	16,6	-0,01	+
92	17,7	1,29	+
96	16,3	-0,38	+
102	16,25	-0,44	+
107	16,9	0,35	+
111	16,15	-0,56	+
113	16,8	0,23	+
116	16,5	-0,13	+
118	17,07	0,55	+
119	17,1	0,58	+
120	16,2	-0,5	+
125	17,8	1,4	+
127	17,5	1,05	+
141	14,9	-2,1	-
143	16,75	0,17	+
144	17,6	1,17	+
147	17,7	1,29	+
152	17,14	0,63	+
154	16,3	-0,38	+
155	16,3	-0,38	+
157	17,3	0,82	+
161	14,5	-2,6	-
165	17,23	0,73	+



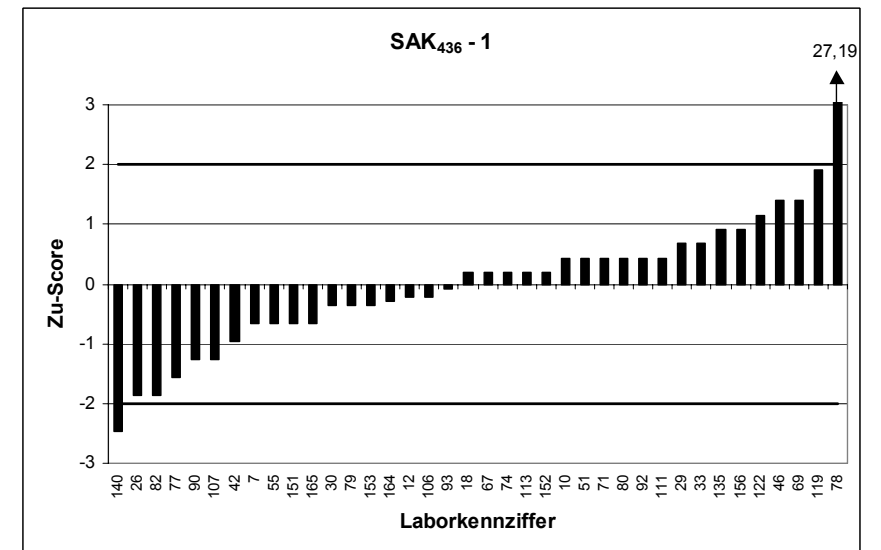
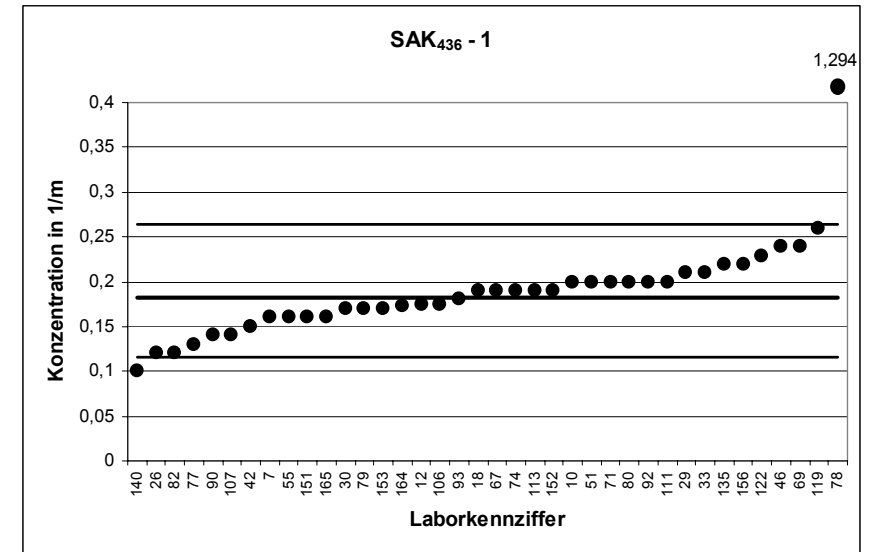
RV 1/04 - TW A3		Kalium - 11	
Mittelwert [mg/l]		18,68	
Tol.-grenze oben [mg/l]		20,59	
Tol.-grenze unten [mg/l]		16,85	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
2	18,5	-0,19	+
6	17,2	-1,62	+
24	19,11	0,45	+
26	18,9	0,23	+
30	18,7	0,03	+
31	19	0,34	+
37	20,6	2,01	-
43	19,6	0,96	+
44	18,496	-0,2	+
54	17,7	-1,07	+
60	19,25	0,6	+
64	18,7	0,03	+
65	18,59	-0,09	+
73	19,1	0,44	+
78	19,09	0,43	+
79	17,7	-1,07	+
84	18,3	-0,41	+
89	15,5	-3,48	-
94	18,42	-0,28	+
99	19	0,34	+
101	20,33	1,73	+
108	18,55	-0,14	+
113	18,9	0,23	+
115	17,8	-0,96	+
121	18,6	-0,08	+
122	18,42	-0,28	+
129	18,3	-0,41	+
130	18,7	0,03	+
132	18	-0,74	+
134	18,98	0,32	+
137	18,5	-0,19	+
142	19,05	0,39	+
143	18,48	-0,21	+
151	19,6	0,96	+
152	19,15	0,49	+
153	18,32	-0,39	+
154	18,1	-0,63	+
160	18,8	0,13	+
161	16,2	-2,72	-



RV 1/04 - TW A3		Kalium - 12	
Mittelwert [mg/l]		19,56	
Tol.-grenze oben [mg/l]		21,57	
Tol.-grenze unten [mg/l]		17,65	
Laborcode	Ergebnis [mg/l]	Zu-score	Bewertung
5	19,6	0,04	+
7	18,4	-1,21	+
8	19,73	0,17	+
10	19,5	-0,06	+
13	19,33	-0,24	+
14	18,8	-0,79	+
16	18,04	-1,59	+
20	19,06	-0,52	+
21	20,52	0,96	+
26	19,6	0,04	+
29	18,9	-0,69	+
32	20,25	0,69	+
36	19,7	0,14	+
37	22,1	2,53	-
46	18,27	-1,35	+
49	19,6	0,04	+
52	20,4	0,84	+
61	20,1	0,54	+
70	20,4	0,84	+
71	19,44	-0,12	+
76	19,88	0,32	+
80	20,1	0,54	+
82	19,5	-0,06	+
85	19,4	-0,17	+
90	18,9	-0,69	+
95	20,823	1,26	+
106	19,08	-0,5	+
112	19,6	0,04	+
115	18,2	-1,42	+
118	19,82	0,26	+
121	19,6	0,04	+
123	19,1	-0,48	+
129	18,9	-0,69	+
133	20	0,44	+
136	17,1	-2,57	-
145	19,63	0,07	+
146	20,3	0,74	+
156	21,24	1,68	+
163	20,01	0,45	+

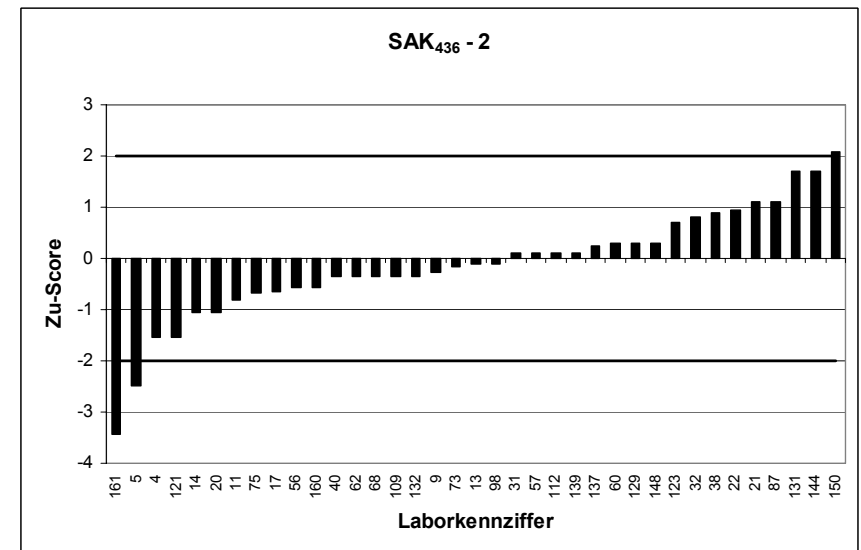
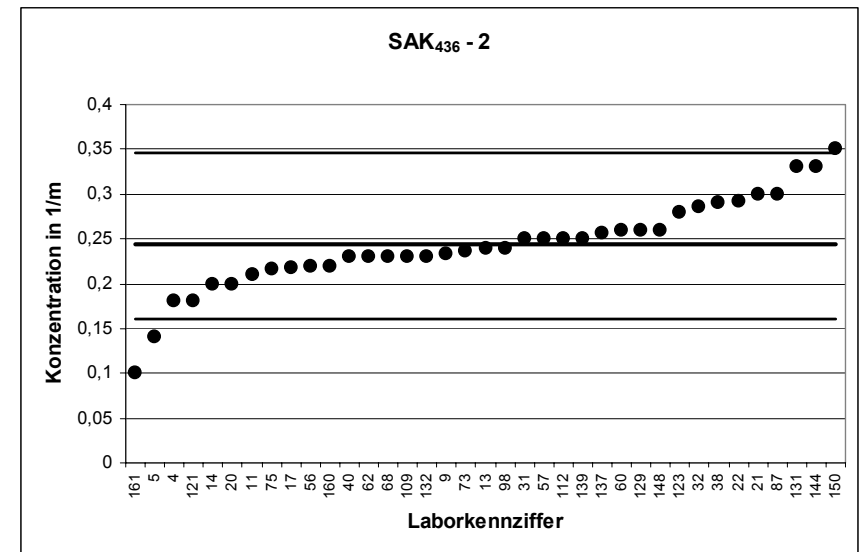


RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 1	
Mittelwert [1/m]		0,1823	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,2641	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,1153	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
7	0,16	-0,67	+
10	0,2	0,43	+
12	0,175	-0,22	+
18	0,19	0,19	+
26	0,12	-1,86	+
29	0,21	0,68	+
30	0,17	-0,37	+
33	0,21	0,68	+
42	0,15	-0,96	+
46	0,24	1,41	+
51	0,2	0,43	+
55	0,16	-0,67	+
67	0,19	0,19	+
69	0,24	1,41	+
71	0,2	0,43	+
74	0,19	0,19	+
77	0,13	-1,56	+
78	1,294	27,19	-
79	0,17	-0,37	+
80	0,2	0,43	+
82	0,12	-1,86	+
90	0,14	-1,26	+
92	0,2	0,43	+
93	0,18	-0,07	+
106	0,175	-0,22	+
107	0,14	-1,26	+
111	0,2	0,43	+
113	0,19	0,19	+
119	0,26	1,9	+
122	0,229	1,14	+
135	0,22	0,92	+
140	0,1	-2,46	-
151	0,16	-0,67	+
152	0,19	0,19	+
153	0,17	-0,37	+
156	0,22	0,92	+
164	0,173	-0,28	+
165	0,16	-0,67	+

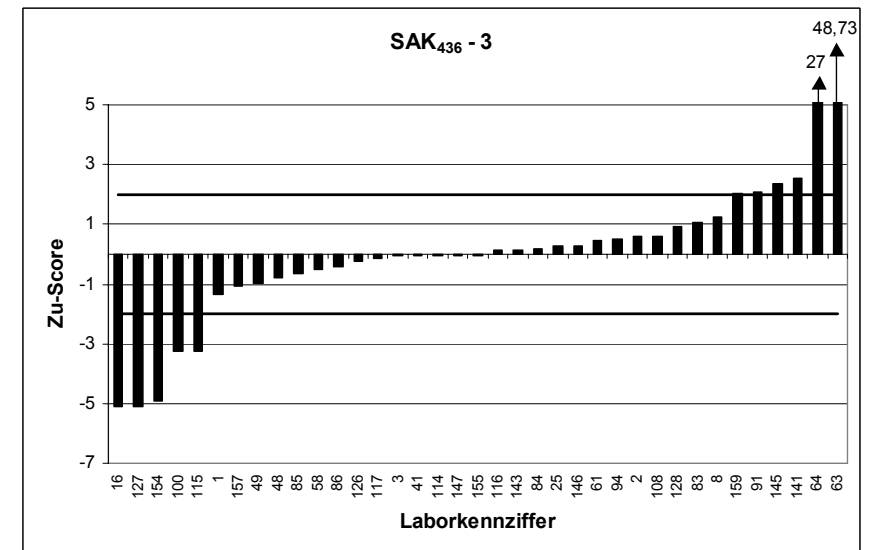
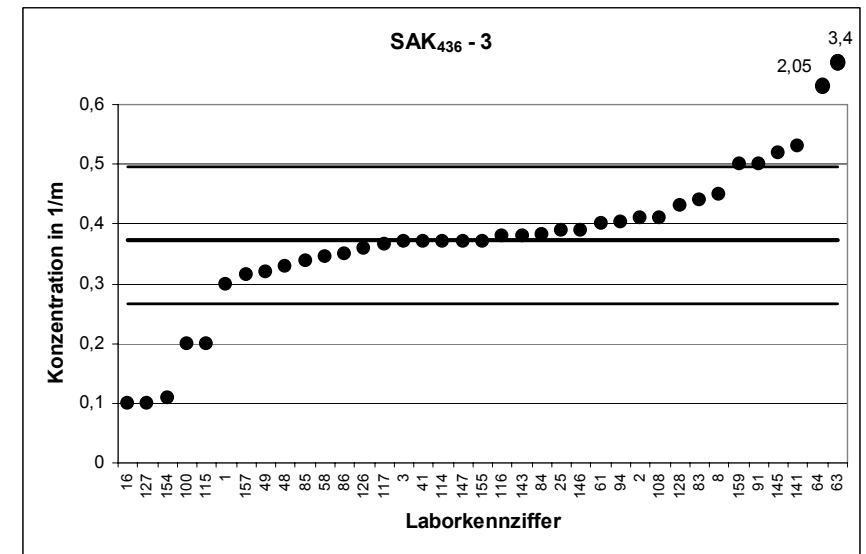




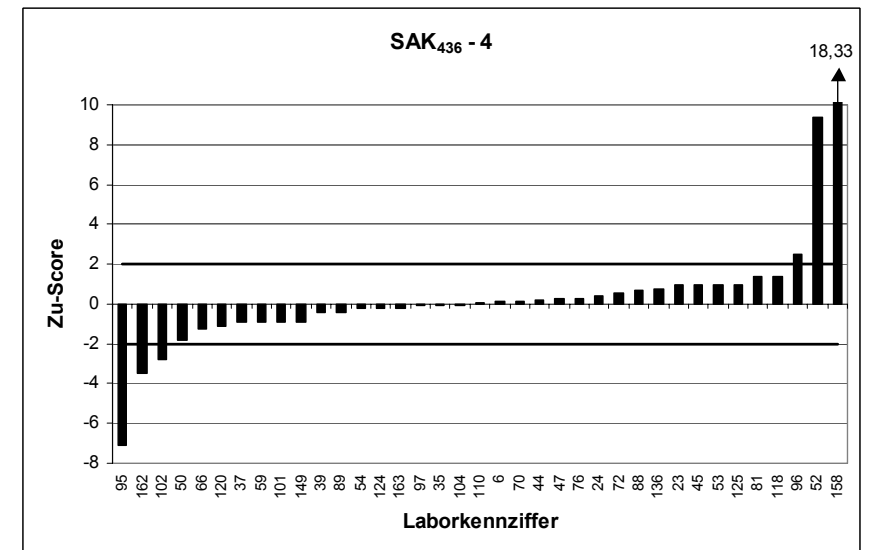
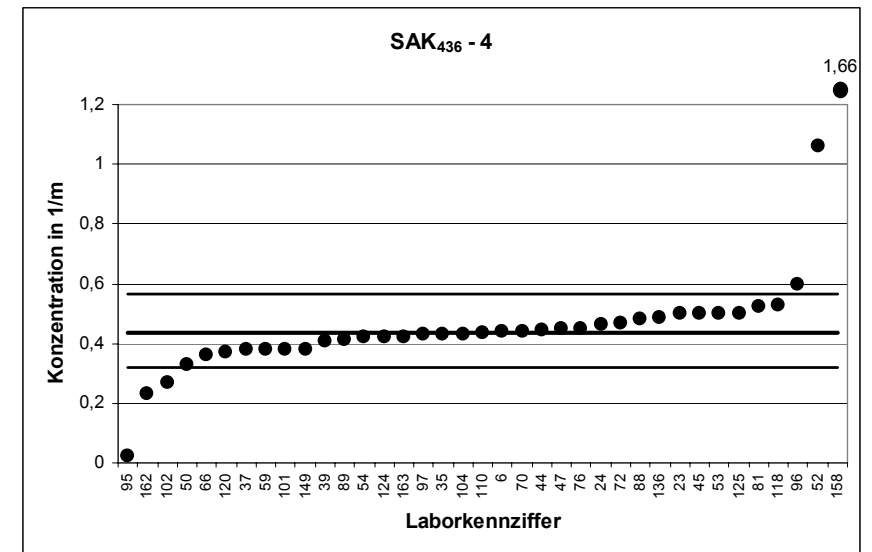
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 2	
Mittelwert [1/m]		0,2442	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,3455	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,1601	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
4	0,18	-1,53	+
5	0,14	-2,48	-
9	0,233	-0,27	+
11	0,21	-0,81	+
13	0,24	-0,1	+
14	0,2	-1,05	+
17	0,217	-0,65	+
20	0,2	-1,05	+
21	0,3	1,1	+
22	0,292	0,94	+
31	0,25	0,11	+
32	0,286	0,82	+
38	0,29	0,9	+
40	0,23	-0,34	+
56	0,22	-0,58	+
57	0,25	0,11	+
60	0,26	0,31	+
62	0,23	-0,34	+
68	0,23	-0,34	+
73	0,237	-0,17	+
75	0,216	-0,67	+
87	0,3	1,1	+
98	0,24	-0,1	+
109	0,23	-0,34	+
112	0,25	0,11	+
121	0,18	-1,53	+
123	0,28	0,71	+
129	0,26	0,31	+
131	0,33	1,69	+
132	0,23	-0,34	+
137	0,257	0,25	+
139	0,25	0,11	+
144	0,33	1,69	+
148	0,26	0,31	+
150	0,35	2,09	-
160	0,22	-0,58	+
161	0,1	-3,43	-



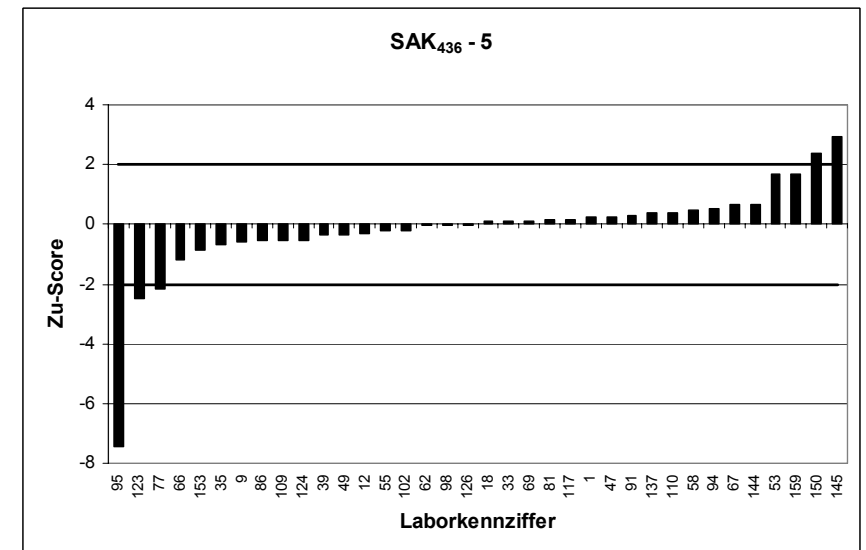
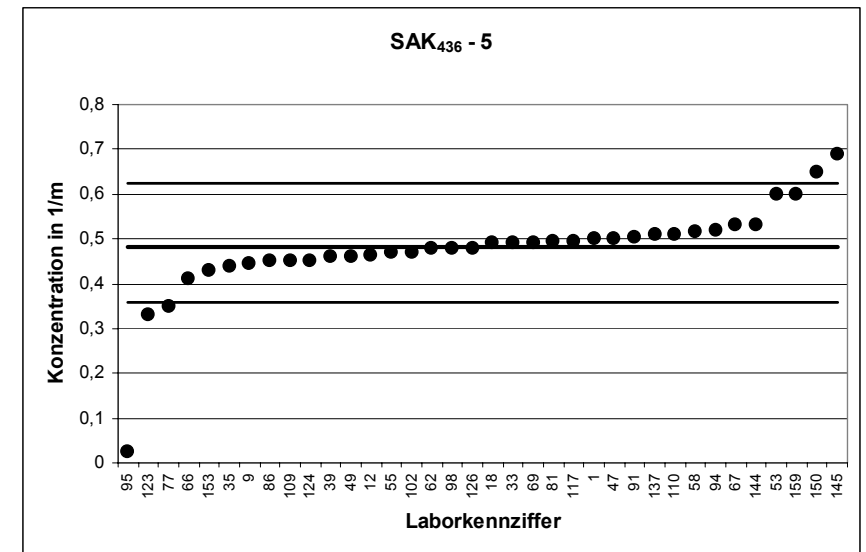
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 3	
Mittelwert [1/m]		0,3727	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,4969	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,266	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
1	0,3	-1,36	+
2	0,41	0,6	+
3	0,37	-0,05	+
8	0,45	1,25	+
16	0,1	-5,11	-
25	0,39	0,28	+
41	0,37	-0,05	+
48	0,33	-0,8	+
49	0,32	-0,99	+
58	0,345	-0,52	+
61	0,4	0,44	+
63	3,4	48,73	-
64	2,05	27	-
83	0,44	1,08	+
84	0,383	0,17	+
85	0,338	-0,65	+
86	0,35	-0,42	+
91	0,501	2,07	-
94	0,404	0,5	+
100	0,2	-3,24	-
108	0,41	0,6	+
114	0,37	-0,05	+
115	0,2	-3,24	-
116	0,38	0,12	+
117	0,365	-0,14	+
126	0,36	-0,24	+
127	0,1	-5,11	-
128	0,43	0,92	+
141	0,53	2,53	-
143	0,38	0,12	+
145	0,5194	2,36	-
146	0,39	0,28	+
147	0,37	-0,05	+
154	0,11	-4,92	-
155	0,37	-0,05	+
157	0,316	-1,06	+
159	0,5	2,05	-



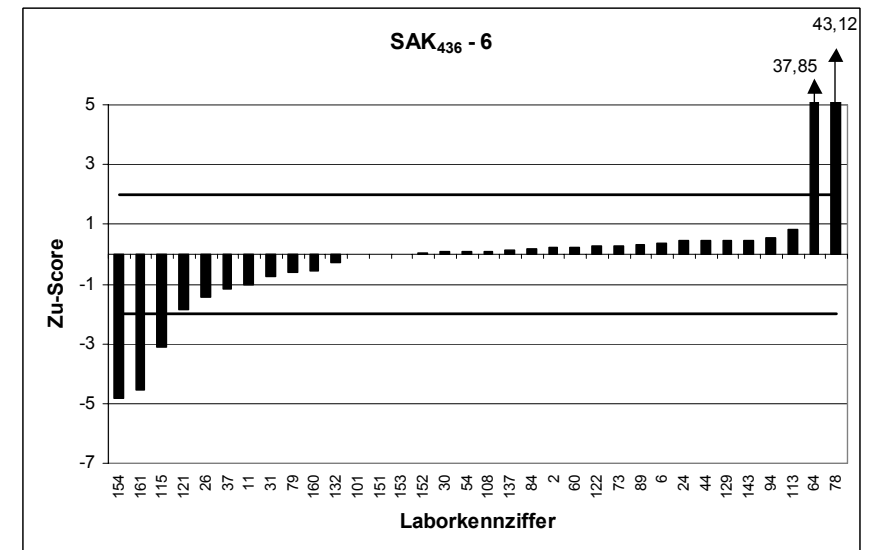
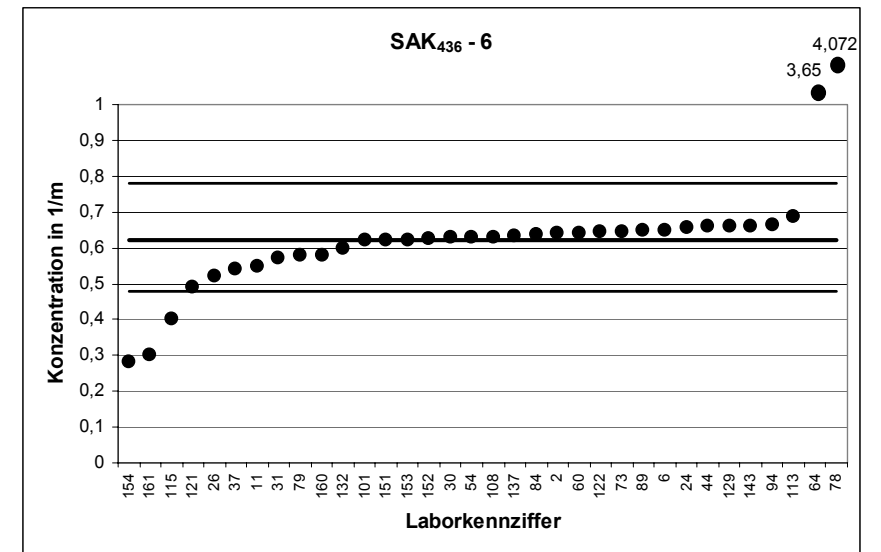
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 4	
Mittelwert [1/m]		0,4336	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,5674	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,3175	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
6	0,44	0,1	+
23	0,5	0,99	+
24	0,463	0,44	+
35	0,43	-0,06	+
37	0,38	-0,92	+
39	0,41	-0,41	+
44	0,447	0,2	+
45	0,5	0,99	+
47	0,45	0,25	+
50	0,33	-1,78	+
52	1,06	9,36	-
53	0,5	0,99	+
54	0,42	-0,23	+
59	0,38	-0,92	+
66	0,36	-1,27	+
70	0,44	0,1	+
72	0,47	0,54	+
76	0,45	0,25	+
81	0,525	1,37	+
88	0,48	0,69	+
89	0,411	-0,39	+
95	0,022	-7,09	-
96	0,6	2,49	-
97	0,429	-0,08	+
101	0,38	-0,92	+
102	0,27	-2,82	-
104	0,43	-0,06	+
110	0,436	0,04	+
118	0,527	1,4	+
120	0,37	-1,1	+
124	0,42	-0,23	+
125	0,5	0,99	+
136	0,485	0,77	+
149	0,38	-0,92	+
158	1,66	18,33	-
162	0,23	-3,51	-
163	0,42	-0,23	+



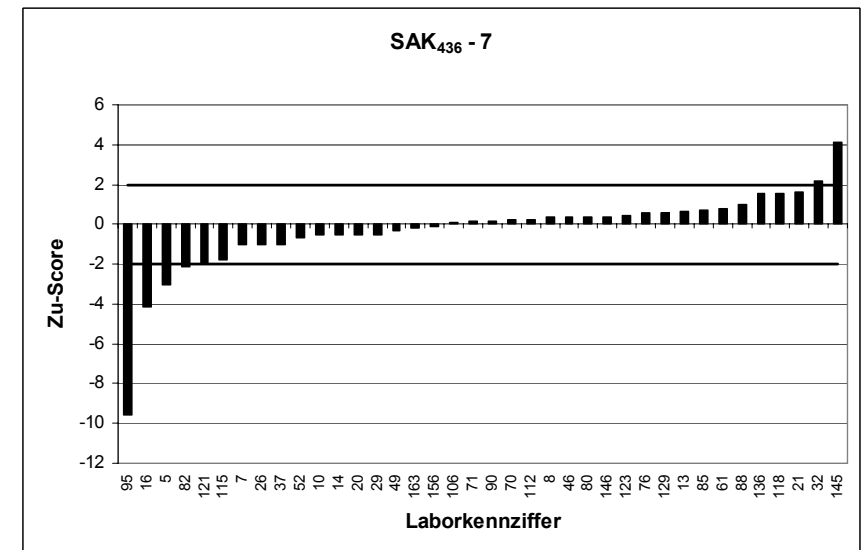
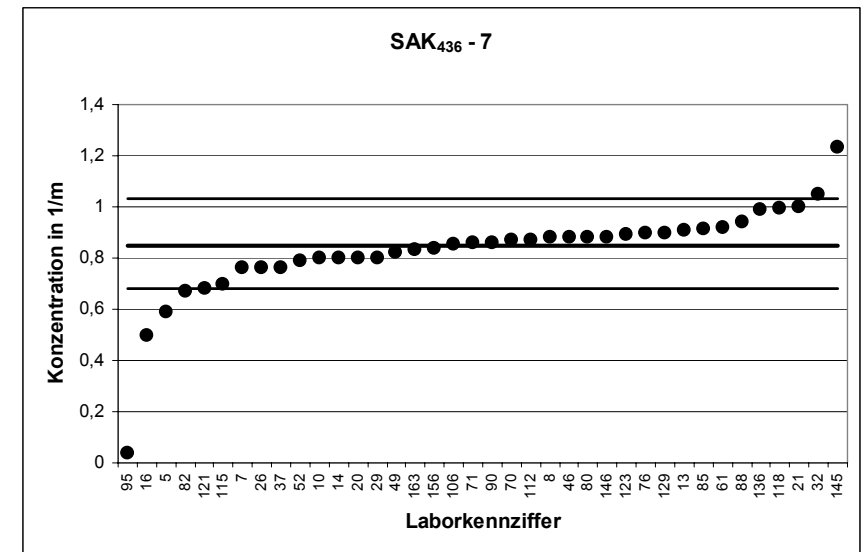
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 5	
Mittelwert [1/m]		0,4823	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,6234	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,3591	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
1	0,5	0,25	+
9	0,445	-0,61	+
12	0,462	-0,33	+
18	0,49	0,11	+
33	0,49	0,11	+
35	0,44	-0,69	+
39	0,46	-0,36	+
47	0,5	0,25	+
49	0,46	-0,36	+
53	0,6	1,67	+
55	0,47	-0,2	+
58	0,515	0,46	+
62	0,48	-0,04	+
66	0,41	-1,17	+
67	0,53	0,68	+
69	0,49	0,11	+
77	0,35	-2,15	-
81	0,493	0,15	+
86	0,45	-0,52	+
91	0,503	0,29	+
94	0,518	0,51	+
95	0,024	-7,44	-
98	0,48	-0,04	+
102	0,47	-0,2	+
109	0,45	-0,52	+
110	0,51	0,39	+
117	0,493	0,15	+
123	0,33	-2,47	-
124	0,45	-0,52	+
126	0,48	-0,04	+
137	0,509	0,38	+
144	0,53	0,68	+
145	0,688	2,92	-
150	0,65	2,38	-
153	0,43	-0,85	+
159	0,6	1,67	+



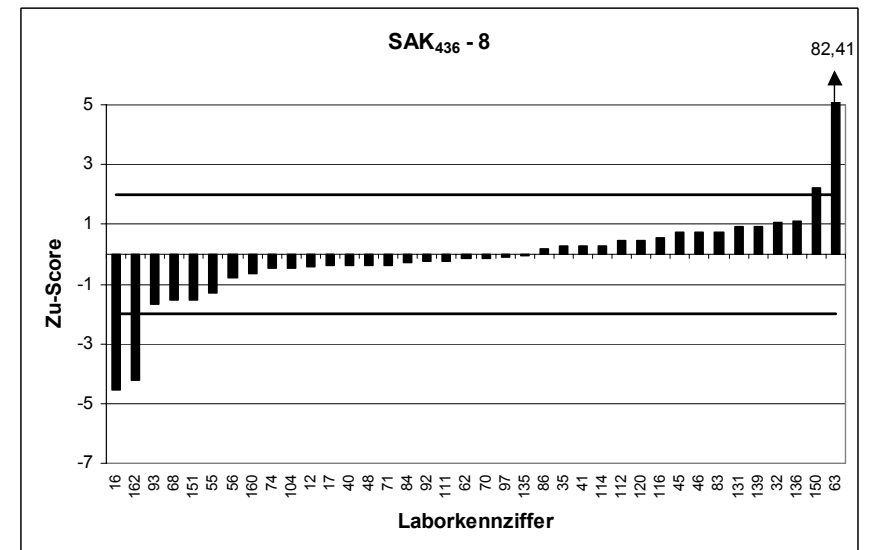
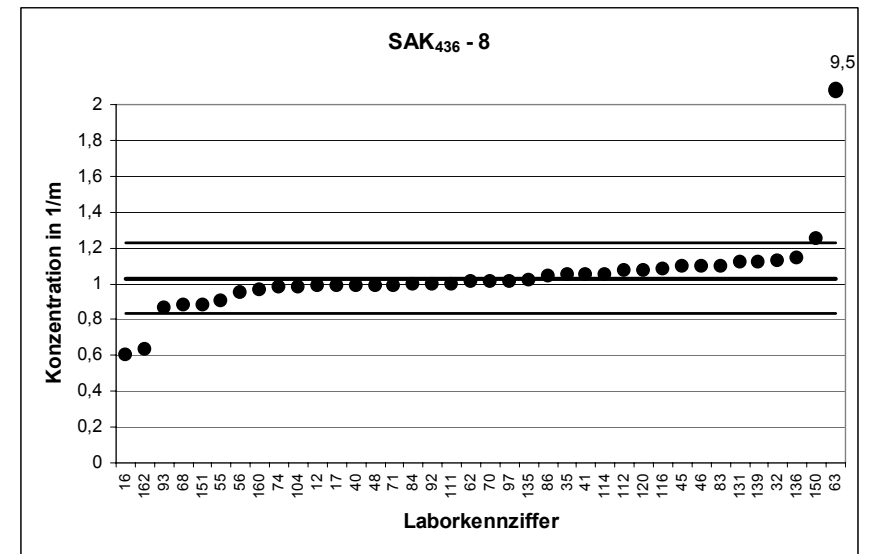
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 6	
Mittelwert [1/m]		0,6216	
Tol.-grenze oben [1/m]		0,7817	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,4797	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
2	0,64	0,23	+
6	0,65	0,35	+
11	0,55	-1,01	+
24	0,658	0,45	+
26	0,52	-1,43	+
30	0,63	0,1	+
31	0,57	-0,73	+
37	0,54	-1,15	+
44	0,66	0,48	+
54	0,63	0,1	+
60	0,64	0,23	+
64	3,65	37,85	-
73	0,644	0,28	+
78	4,072	43,12	-
79	0,58	-0,59	+
84	0,637	0,19	+
89	0,649	0,34	+
94	0,664	0,53	+
101	0,62	-0,02	+
108	0,63	0,1	+
113	0,689	0,84	+
115	0,4	-3,12	-
121	0,49	-1,86	+
122	0,643	0,27	+
129	0,66	0,48	+
132	0,6	-0,3	+
137	0,634	0,15	+
143	0,66	0,48	+
151	0,62	-0,02	+
152	0,625	0,04	+
153	0,62	-0,02	+
154	0,28	-4,81	-
160	0,581	-0,57	+
161	0,3	-4,53	-



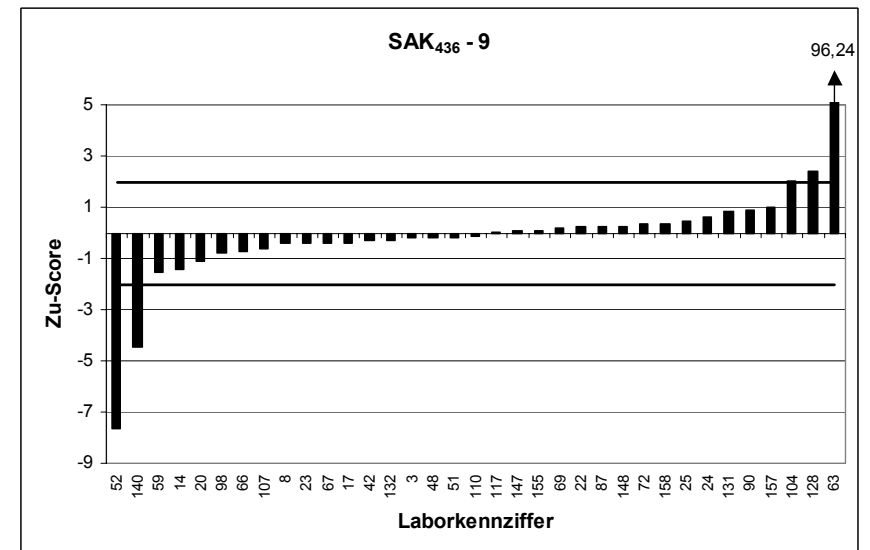
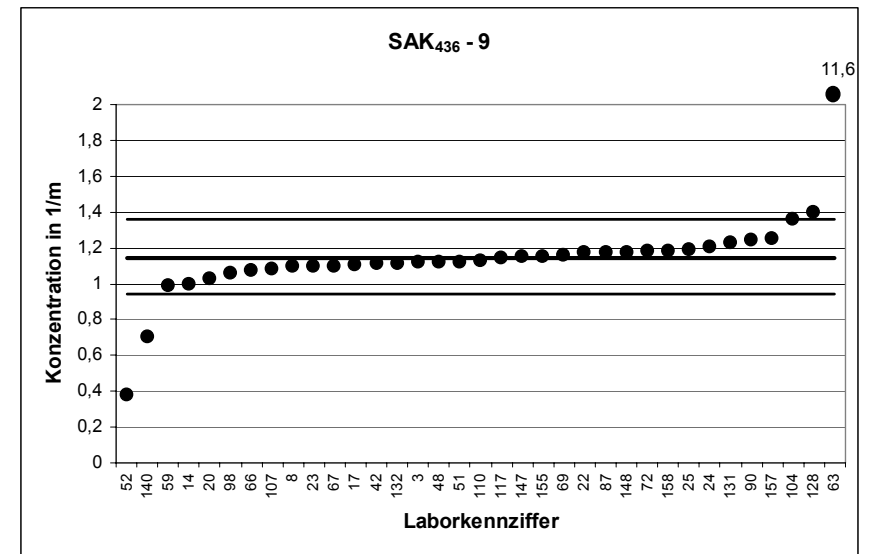
RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 7	
Mittelwert [1/m]		0,8474	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,034	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,6789	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
5	0,59	-3,05	-
7	0,76	-1,04	+
8	0,88	0,35	+
10	0,8	-0,56	+
13	0,907	0,64	+
14	0,8	-0,56	+
16	0,5	-4,12	-
20	0,8	-0,56	+
21	1	1,63	+
26	0,76	-1,04	+
29	0,8	-0,56	+
32	1,05	2,17	-
37	0,76	-1,04	+
46	0,88	0,35	+
49	0,82	-0,32	+
52	0,79	-0,68	+
61	0,918	0,76	+
70	0,87	0,24	+
71	0,86	0,14	+
76	0,9	0,56	+
80	0,88	0,35	+
82	0,67	-2,11	-
85	0,914	0,71	+
88	0,94	0,99	+
90	0,86	0,14	+
95	0,04	-9,58	-
106	0,855	0,08	+
112	0,87	0,24	+
115	0,7	-1,75	+
118	0,992	1,55	+
121	0,68	-1,99	+
123	0,89	0,46	+
129	0,9	0,56	+
136	0,989	1,52	+
145	1,2311	4,1	-
146	0,88	0,35	+
156	0,84	-0,09	+
163	0,83	-0,21	+



RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 8	
Mittelwert [1/m]		1,023	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,229	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,8364	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
12	0,986	-0,4	+
16	0,6	-4,53	-
17	0,987	-0,39	+
32	1,13	1,04	+
35	1,05	0,26	+
40	0,99	-0,36	+
41	1,05	0,26	+
45	1,1	0,74	+
46	1,1	0,74	+
48	0,99	-0,36	+
55	0,9	-1,32	+
56	0,95	-0,79	+
62	1,01	-0,14	+
63	9,5	82,41	-
68	0,88	-1,53	+
70	1,01	-0,14	+
71	0,99	-0,36	+
74	0,98	-0,46	+
83	1,1	0,74	+
84	0,998	-0,27	+
86	1,04	0,16	+
92	1	-0,25	+
93	0,865	-1,69	+
97	1,013	-0,11	+
104	0,98	-0,46	+
111	1	-0,25	+
112	1,07	0,45	+
114	1,05	0,26	+
116	1,08	0,55	+
120	1,07	0,45	+
131	1,12	0,94	+
135	1,02	-0,04	+
136	1,14	1,13	+
139	1,12	0,94	+
150	1,25	2,2	-
151	0,88	-1,53	+
160	0,965	-0,63	+
162	0,63	-4,21	-

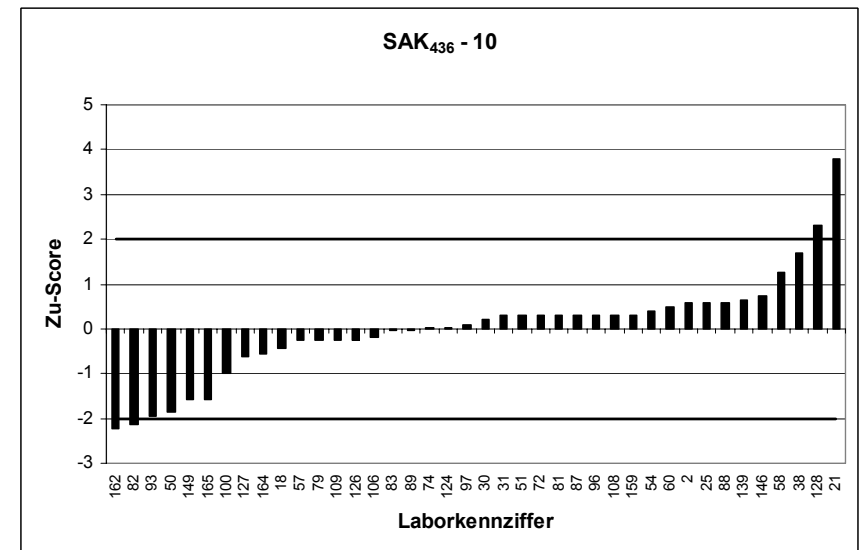
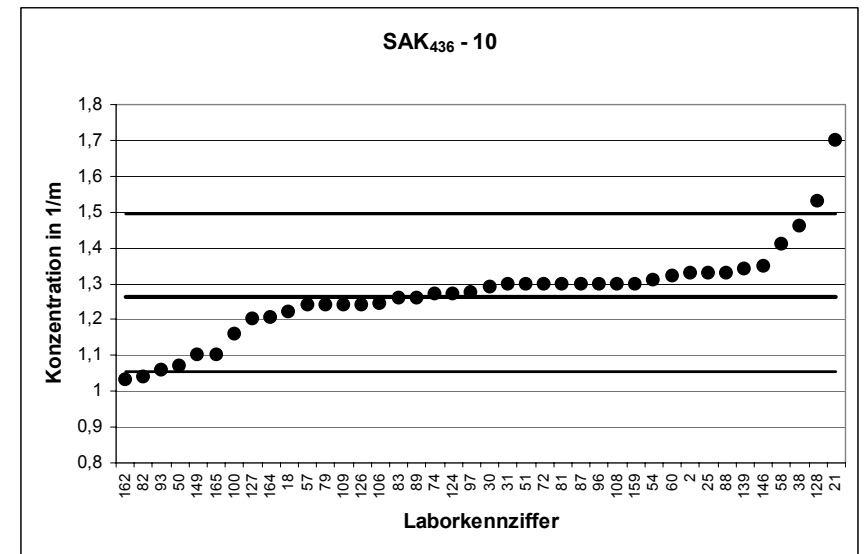


RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 9	
Mittelwert [1/m]		1,141	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,358	
Tol.-grenze unten [1/m]		0,9422	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
3	1,12	-0,21	+
8	1,1	-0,41	+
14	1	-1,42	+
17	1,103	-0,38	+
20	1,03	-1,12	+
22	1,17	0,27	+
23	1,1	-0,41	+
24	1,206	0,6	+
25	1,19	0,45	+
42	1,11	-0,31	+
48	1,12	-0,21	+
51	1,12	-0,21	+
52	0,38	-7,66	-
59	0,99	-1,52	+
63	11,6	96,24	-
66	1,07	-0,71	+
67	1,1	-0,41	+
69	1,16	0,18	+
72	1,18	0,36	+
87	1,17	0,27	+
90	1,24	0,91	+
98	1,06	-0,81	+
104	1,36	2,02	-
107	1,08	-0,61	+
110	1,13	-0,11	+
117	1,142	0,01	+
128	1,4	2,39	-
131	1,23	0,82	+
132	1,11	-0,31	+
140	0,7	-4,44	-
147	1,15	0,09	+
148	1,17	0,27	+
155	1,15	0,09	+
157	1,25	1,01	+
158	1,18	0,36	+

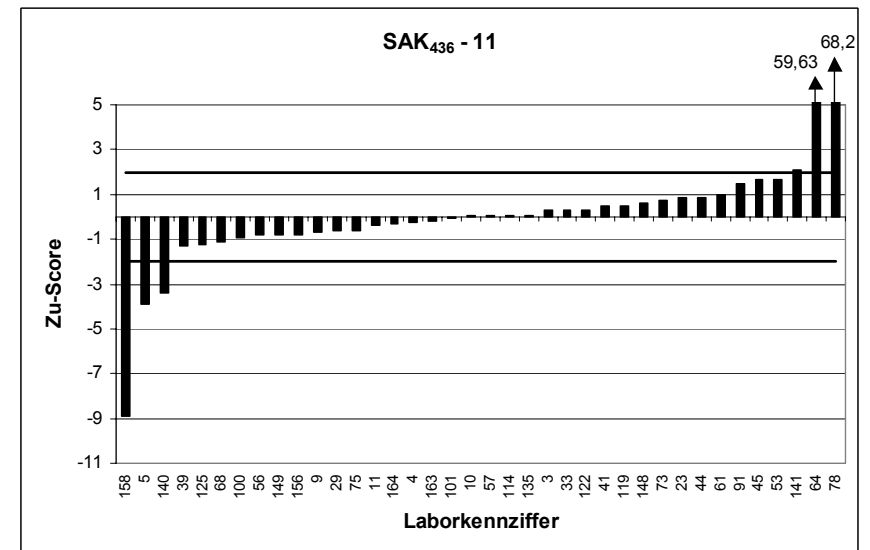
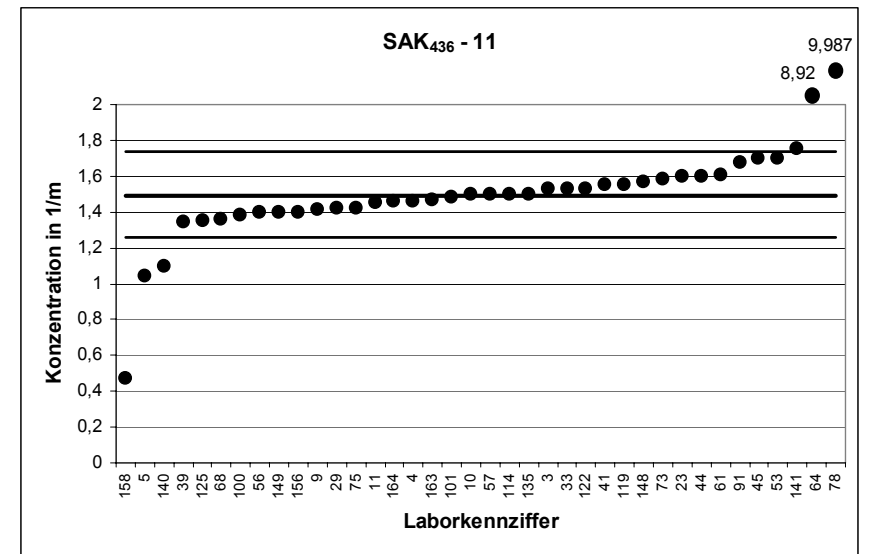




RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 10	
Mittelwert [1/m]		1,265	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,494	
Tol.-grenze unten [1/m]		1,055	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
2	1,33	0,57	+
18	1,22	-0,43	+
21	1,7	3,8	-
25	1,33	0,57	+
30	1,29	0,22	+
31	1,3	0,31	+
38	1,46	1,7	+
50	1,07	-1,85	+
51	1,3	0,31	+
54	1,31	0,39	+
57	1,24	-0,24	+
58	1,41	1,27	+
60	1,32	0,48	+
72	1,3	0,31	+
74	1,27	0,04	+
79	1,24	-0,24	+
81	1,3	0,31	+
82	1,04	-2,14	-
83	1,26	-0,05	+
87	1,3	0,31	+
88	1,33	0,57	+
89	1,261	-0,04	+
93	1,06	-1,95	+
96	1,3	0,31	+
97	1,274	0,08	+
100	1,16	-1	+
106	1,245	-0,19	+
108	1,3	0,31	+
109	1,24	-0,24	+
124	1,27	0,04	+
126	1,24	-0,24	+
127	1,2	-0,62	+
128	1,53	2,31	-
139	1,34	0,66	+
146	1,35	0,74	+
149	1,1	-1,57	+
159	1,3	0,31	+
162	1,03	-2,24	-
164	1,206	-0,56	+
165	1,1	-1,57	+



RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 11	
Mittelwert [1/m]		1,491	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,74	
Tol.-grenze unten [1/m]		1,261	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
3	1,53	0,32	+
4	1,46	-0,27	+
5	1,04	-3,92	-
9	1,41	-0,7	+
10	1,5	0,07	+
11	1,45	-0,35	+
23	1,6	0,88	+
29	1,42	-0,62	+
33	1,53	0,32	+
39	1,34	-1,31	+
41	1,55	0,48	+
44	1,6	0,88	+
45	1,7	1,68	+
53	1,7	1,68	+
56	1,4	-0,79	+
57	1,5	0,07	+
61	1,61	0,96	+
64	8,92	59,63	-
68	1,36	-1,14	+
73	1,58	0,72	+
75	1,42	-0,62	+
78	9,987	68,2	-
91	1,672	1,45	+
100	1,38	-0,96	+
101	1,48	-0,09	+
114	1,5	0,07	+
119	1,55	0,48	+
122	1,53	0,32	+
125	1,35	-1,22	+
135	1,5	0,07	+
140	1,1	-3,4	-
141	1,75	2,08	-
148	1,57	0,64	+
149	1,4	-0,79	+
156	1,4	-0,79	+
158	0,47	-8,87	-
163	1,47	-0,18	+
164	1,456	-0,3	+



RV 1/04 - TW A3		SAK436 - 12	
Mittelwert [1/m]		1,695	
Tol.-grenze oben [1/m]		1,962	
Tol.-grenze unten [1/m]		1,449	
Laborcode	Ergebnis [1/m]	Zu-score	Bewertung
1	2,1	3,04	-
4	1,62	-0,61	+
6	1,7	0,03	+
7	1,5	-1,58	+
13	1,68	-0,13	+
22	1,725	0,22	+
38	1,92	1,69	+
40	1,69	-0,04	+
42	1,63	-0,53	+
47	1,7	0,03	+
50	1,47	-1,83	+
59	1,53	-1,34	+
75	1,62	-0,61	+
76	1,68	-0,13	+
77	1,43	-2,15	-
80	1,7	0,03	+
85	1,71	0,11	+
92	1,7	0,03	+
96	1,8	0,79	+
102	1,57	-1,02	+
107	1,66	-0,29	+
111	1,8	0,79	+
113	1,89	1,46	+
116	1,81	0,86	+
118	1,84	1,09	+
119	1,93	1,76	+
120	1,57	-1,02	+
125	1,7	0,03	+
127	1,6	-0,77	+
141	1,94	1,84	+
143	1,82	0,94	+
144	1,73	0,26	+
147	1,69	-0,04	+
152	1,69	-0,04	+
154	1,25	-3,61	-
155	1,69	-0,04	+
157	1,78	0,64	+
161	0,9	-6,44	-
165	1,5	-1,58	+

