

Saarland

Landesamt für Umwelt-  
und Arbeitsschutz

# 14. Länderübergreifender Abwasser-Ringversuch

Teilbericht Saarland

## **Untersuchungsparameter:**

Ammonium-Stickstoff, Nitrat-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff,  
Phosphor gesamt, Cyanid gesamt, Cyanid leicht-freisetzbar

Juni 2005

Organisation, Durchführung und Auswertung

Manfred Stahn  
Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz  
Don-Bosco-Straße 1  
66119 Saarbrücken

Tel.: 0681-8500-241  
Fax: 0681-8500-238  
E-Mail: [m.stahn@lfu.saarland.de](mailto:m.stahn@lfu.saarland.de)

# Inhaltsverzeichnis

## 14.LÜRV 2005 – Teilbericht Saarland

	<b>Seite</b>
Deckblatt	1
Impressum	2
Inhaltsverzeichnis	3
Auswertung des 14. LÜRV – Teilbericht Saarland	4
Ergebnisse der Laborbewertung	11
Auswertung und Toleranzgrenzen	13
Einzeldarstellung Ammonium-Stickstoff	15
Übersicht Zu-Scores Ammonium-Stickstoff	34
Einzeldarstellung Nitrat-Stickstoff	38
Übersicht Zu-Scores Nitrat-Stickstoff	57
Einzeldarstellung Nitrit-Stickstoff	61
Übersicht Zu-Scores Nitrit-Stickstoff	80
Einzeldarstellung Phosphor gesamt	84
Übersicht Zu-Scores Phosphor gesamt	103
Einzeldarstellung Cyanid gesamt	107
Übersicht Zu-Scores Cyanid gesamt	126
Einzeldarstellung Cyanid leicht-freisetzbar	130
Übersicht Zu-Scores Cyanid leicht-freisetzbar	149

# Auswertung des 14. Länderübergreifenden Abwasser-Ringversuches 2005 - Anionen in Abwasser -

(Teilbericht Saarland)

## 1. Allgemeines

Dieser Ringversuch wurde im Zuge der Bestrebungen zur länderübergreifenden Harmonisierung und Zusammenarbeit bei der Notifizierung von Laboratorien im wasserrechtlich geregelten Umweltbereich, auf der Grundlage des LAWA AQS-Merkblattes A-3 „Ringversuche zur externen Qualitätssicherung von Laboratorien“ geplant, organisiert und durchgeführt.

Der Ringversuch wurde zeitgleich von folgenden 3 Veranstaltern durchgeführt:

Ringversuchsveranstalter	für Teilnehmer aus
Baden-Württemberg	Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen; Ausland
Hessen	Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein
Saarland	Berlin, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Thüringen

### 1.1 Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen des Ringversuches (siehe Anlage 1) wurden innerhalb der zuständigen LAWA-Arbeitsgruppe abgesprochen und für alle Veranstalter verbindlich festgelegt.

### 1.2 Parameter

Zu analysieren waren die Parameter: Ammonium-Stickstoff, Cyanid gesamt und leicht freisetzbar, Nitrat-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff, Phosphor gesamt.

### 1.3 Matrix

Als Matrix wurde Abwasser (Ablauf einer kommunalen, mech. biol. Kläranlage) verwendet, das entsprechend, den zwischen den Ringversuchsveranstaltern abgesprochenen Konzentrationsbereichen, aufgestockt wurde (siehe Anlage 1).

### 1.4 Konzentrationsniveaus

Jeder Teilnehmer musste drei unterschiedliche Konzentrationsniveaus eines jeden Parameters untersuchen. Im Saarland wurden pro Parameter sechs verschiedene Konzentrationsniveaus hergestellt. Dies diente auch dazu die „Telefonierbarkeit“ der Ergebnisse zu

minimieren. Die Mindestteilnehmerzahl pro Konzentrationsniveau war aus statistischen Gründen auf ca. 40 festgelegt.

Die Verteilung der Niveaus erfolgte zufällig, wobei jedoch darauf geachtet wurde, dass jeder Teilnehmer jeweils eine Probe aus einem niedrigen -, mittleren - und hohen Konzentrationsbereich erhielt.

### **1.5 Arbeitsbereich und Analysenverfahren**

Für alle Parameter wurden untere Grenzen des Arbeitsbereiches aufgrund der anzuwendenden Analysenverfahren festgelegt (siehe Anlage 1).

Im Allgemeinen war es den Laboratorien freigestellt, die jeweilige Analysemethode aus den angebotenen Methoden selbst zu wählen, länderspezifische Regelungen (siehe Anlage 2) für die Zulassung waren jedoch dabei zu beachten.

### **1.6 Probenherstellung**

Zur Herstellung der Proben wurde die Abwassermatrix einen Tag zur Sedimentation gelagert, was zur Entfernung der Schwebstoffe diente. Der Überstand wurde über eine 1 µm Filterkerze filtriert und dann zur Herstellung der Proben verwendet. Das Ansetzen der einzelnen Parameterniveaus erfolgte mit bekannten Standardlösungen (siehe Anlage 1) in entsprechend geeigneten und dimensionierten Behältern. Danach wurden die Probeflaschen hieraus befüllt und bis zur Verteilung im Labor kühl (+4°C) gelagert.

### **1.7 Probenverteilung und Analytik**

Die Proben waren von den Teilnehmern an zuvor bekannt gegebenen Ausgabestellen in den jeweiligen Bundesländern am 11.05.2005 abzuholen. Die Proben wurden mittels Kühlfahrzeug zu den festgelegten Ausgabestellen in den jeweiligen Bundesländern gebracht, wo sie weiter entsprechend kühl bis zur Probenausgabe gelagert wurden.

Die Analytik hatte im Zeitraum vom Probeneingang beim Teilnehmer bis 20.05.2005 zu erfolgen. Sämtliche Proben waren zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Abzugeben war der Mittelwert der Parallelbestimmung je Probe.

### **1.8 Ergebnisrücklauf**

Die Analysenergebnisse hatten die Teilnehmer bis zum 03.06.2005 beim jeweiligen Veranstalter abzugeben. Später eingegangene Werte konnten nicht berücksichtigt werden.

## **2. Auswertung**

Die Auswertung erfolgte nach LAWA-AQS-Merkblatt A-3 auf der Basis eines robusten Auswerteverfahrens (Q-Methode, Hampel-Schätzer, s. a. DIN 38402-A 45) mit der ProLab-Software der Firma quodata.

Die Q-Methode ist ein robustes Verfahren zur Bestimmung der Vergleichs- und der Wiederholstandardabweichung, während der Hampel-Schätzer zur Bestimmung des Mittelwertes dient.

In die Berechnung des Mittelwertes gingen nur Ergebnisse ein, die auf der Grundlage der für den Ringversuch zugelassenen genormten Analyseverfahren (siehe Anlage 1 und 2) ermittelt worden waren. Alle nach anderen Verfahren ermittelten Ergebnisse wurden für die statistischen Berechnungen nicht berücksichtigt.

Aus den dann vorliegenden Daten wurde zunächst mit Hilfe der Q-Methode eine Vergleichsstandardabweichung berechnet und mit Hilfe des Hampel-Schätzers wurde ein robuster Mittelwert ermittelt.

### 3. Bewertung

Zur Bewertung der Laboratorien wurden Toleranzgrenzen mit Hilfe der  $Z_u$ -Scores ermittelt, wobei  $|Z_u|=2$  als Grenze festgelegt wurde. Die  $Z_u$ -Scores sind mittels eines Korrekturfaktors modifizierte Z-Scores, die gegenüber den herkömmlich verwendeten Z-Scores den Vorteil besitzen, dass sie eine Schiefe der statistischen Verteilung berücksichtigen. In diese Berechnungen gingen die Mittelwerte und die Vergleichsstandardabweichung ein.

Um eine gleiche Bewertung der Labore zwischen den verschiedenen Ausrichtern zu gewährleisten, wurden für die Vergleichsstandardabweichung Ober- und Untergrenzen festgelegt (siehe Anlage 1). War die berechnete Vergleichsstandardabweichung größer als die festgelegte Obergrenze, wurde die Vergleichsstandardabweichung auf die Obergrenze limitiert. War die berechnete Vergleichsstandardabweichung kleiner als die festgelegte Untergrenze, wurde die Vergleichsstandardabweichung auf die Untergrenze limitiert. Lag die berechnete Vergleichsstandardabweichung innerhalb der festgelegten Ober- und Untergrenzen, wurde die berechnete Vergleichsstandardabweichung zur Ermittlung der Toleranzgrenzen verwendet.

Für eine erfolgreiche Teilnahme mussten danach:

- mindestens 80 % sämtlicher Werte (hier 15 von 18) und
- mindestens 80 % der Parameter (hier 5 von 6) innerhalb der ermittelten Toleranzgrenzen liegen. Ein Parameter gilt als erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 50 % der Werte (hier 2 von 3) der zugehörigen Konzentrationsniveaus innerhalb der ermittelten Toleranzgrenzen liegen.

Als nicht erfolgreich analysiert galten:

- Parameter, die nicht bestimmt wurden,
- Werte, die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereiches“ angegeben wurden,
- Werte, die aus Untervergabe an ein Fremdlaboratorium resultierten,
- Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analyseverfahren abweichenden Verfahren ermittelt wurden und
- Werte, die nicht innerhalb der festgelegten Frist beim Veranstalter eingetroffen sind.

### 4. Ringversuchsergebnis Saarland

Anzahl Teilnehmer (Saarland)	91
Anzahl erfolgreiche Teilnehmer / (%)	70 (76,9 %)
Anzahl nicht erfolgreiche Teilnehmer / (%)	21 (23,1 %)

## 5. Anhänge

Anlage 1 zeigt eine Übersicht zu den Rahmenbedingungen dieses Ringversuches, aus Anlage 2 sind die Länderspezifischen Hinweise ersichtlich und in Anlage 3 sind in Tabellen und Grafiken die Ergebnisse dieses Ringversuches sowohl zusammenfassend als auch für die einzelnen Parameter dargestellt.

### Anlage 1: Rahmenbedingungen

Parameter	Analysenmethode	STDrel. Untere Grenze [%]	STDrel. Obere Grenze [%]	Untere Grenze des Arbeitsbereiches [mg/l]	Niveaus / Konz.-Bereich [mg/l]	Aufstocksubstanzen	Stabilisierung	Probengefäße
CN <sub>ges.</sub>	DIN EN ISO 14403 (D6) (07/02); DIN 38405-D13-1, (02/81)	10	25	0,1	Bereich: 0,2 – 2 Niv1: 0,2 – 0,5 Niv2: 0,5 – 1,2 Niv3: 1,2 – 2,0	1,0 g/l CN- Stammlösg. (Kaliumhexacyanoferrat(III), p. A. in 0,01 mol/l NaOH)	pH 12 (NaOH), Kühlung (+ 4°C)	0,5 l Glasflasche.
CN <sub>i. fr.</sub>	DIN EN ISO 14403 (D6), (07/02); DIN 38405-D13-2, (02/81)	15	30	0,05	Bereich: 0,1 – 1 Niv1: 0,1 – 0,3 Niv2: 0,3 – 0,6 Niv3: 0,6 – 1,0	1,0 g/l CN- Stammlösg. (KCN, p. A. in 0,01 mol/l NaOH)	pH 12 (NaOH), Kühlung (+ 4°C)	0,5 l Glasflasche.
NH <sub>4</sub> -N	DIN EN ISO 11732 (E23), (09/97); DIN 38406-E5-1, (10/83); DIN 38406-E5-2, (10/83); DIN EN ISO 14911 (E 34), (08.99)	5	10	1,0	Bereich: 2 – 50 Niv1: 2,0 – 6,0 Niv2: 3,0 – 35,0 Niv3: 35,0 – 50,0	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> p. A.	Kühlung (+ 4°C)	1 l Glasflasche
NO <sub>3</sub> -N	DIN EN ISO 10304-2 (D20) (11/96); DIN EN ISO 13395 (D28), (12/96); DIN 38405-D9-2, (05/79); DIN 38405-D9-3, (05/79); DIN 38405-D29 (11/94)	5	10	2,0	Bereich: 4 – 40 Niv1: 4,0 – 10,0 Niv2: 10,0 – 25,0 Niv3: 25,0 – 40,0	KNO <sub>3</sub> p. A.	Kühlung (+ 4°C)	1 l Glasflasche
NO <sub>2</sub> -N	DIN EN 26777 (D10), (04/93); DIN EN ISO 10304-2 (D20) (11/96); DIN EN ISO 13395 (D28) (12/1996)	5	10	0,05	Bereich: 0,1 – 1 Niv1 : 0,1 – 0,3 Niv2: 0,3 – 0,7 Niv3: 0,7 – 1,0	1g/l NO <sub>2</sub> – Stammlösg. (Merck)	Kühlung (+ 4°C)	0,1 l Glasflasche
P <sub>ges.</sub>	DIN EN ISO 11885 (E22) (04/98); DIN EN 1189 (D 11), Ziffer 6, (12/96); DIN EN 1189 (D 11), Ziffer 7, (12/96)	5	10	0,25	Bereich: 0,5 – 10 Niv1: 0,5 – 3,0 Niv2: 3,0 – 7,0 Niv3: 7,0 – 10,0	80% KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> p. A. , 20% Beta-Glycerophosphat-Di-Na-Salz*5 H <sub>2</sub> O	pH < 2 (HNO <sub>3</sub> ), Kühlung (+ 4°C)	0,5 l PE-Flasche

#### Anmerkung:

Cyanid gesamt und leicht freisetzbar sowie Ammonium-Stickstoff und Nitrat-Strickstoff jeweils zusammen in einer Flasche.

### Anlage 2: Länderspezifische Hinweise zu LÜR V 14

Die Ergebnisse dieses Ringversuchs werden in allen Bundesländern anerkannt. Somit entfällt für die Untersuchungsstellen eine unnötige Mehrfachbeteiligung an gleichen Ringversuchen in mehreren Bundesländern. Hierzu sind jedoch die ggf. vorhandenen länderspezifischen Regelungen zu beachten.

#### Baden-Württemberg:

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

#### Bayern:

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

#### Berlin:

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

#### Brandenburg:

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

#### Bremen:

keine

#### Hamburg:

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

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

#### Hessen:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 5 EKVO (i. d. Fassung vom 21.01.2000) und § 9 EKVO (i. d. Fassung vom 21.01.2000) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLUg veranlassenen Ringversuchen bzw. Vergleichsmessungen zwischen den Untersuchungsstellen teilzunehmen". Eine Teilnahmepflicht besteht bei diesem Ringversuch für alle Parameter, für die Sie anerkannt sind. Darüber hinaus ist eine freiwillige Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend nahe gelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Abweichende Verfahren können nicht anerkannt werden.

#### Mecklenburg-Vorpommern:

Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden für die Zulassung gemäß der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersu-

chungen (AsSAVO) vom 25.05.94, geändert durch Gesetz vom 11.02.02, als wiederkehrende AQS-Maßnahme anerkannt und berücksichtigt.

#### Niedersachsen:

Die mit der behördlichen Untersuchung von Abwassereinleitungen nach § 61 NWG befassten staatlichen und kommunalen Untersuchungsstellen Niedersachsens sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch verpflichtet, sofern sie im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeit Parameter dieses Ringversuchs untersuchen. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für die in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.

Es sind die in der Abwasserverordnung vom 17.06.2004 vorgeschriebenen Referenzverfahren anzuwenden. Die Bestimmung mittels gleichwertiger Verfahren gem. Erlass des MU v. 28.03.2001 - Az. 25-62411 ist zulässig. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei ein Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde.

Übergangsweise werden bei diesem Ringversuch bezüglich des Parameters Ammonium auch die Verfahren nach 38 406-E5-1 und 38 406-E5-2 zugelassen.

#### Nordrhein-Westfalen:

Untersuchungsstellen mit einer Zulassung nach § 25 LAbfG (Teilbereich 3: Sickerwasser-Untersuchungen) sind verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Die Verpflichtung besteht nur für Parameter, für die sie zugelassen sind. Hierbei sind abhängig von der Zulassungsgrundlage die im Rd. Erl. des MUNLV vom 21.08.2000 bzw. 3.7.2002 angegebenen Analysenverfahren anzuwenden. Darüber hinaus dient dieser Ringversuch zur Hilfestellung bei der Auswahl geeigneter Untersuchungsstellen für die Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach §§ 60, 60a LWG.

#### Rheinland-Pfalz:

Laut Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz –(LWG RhPf / März 2004) benötigt der Beauftragte nach §57 „Eigenüberwachung“ keine besondere Zulassung. Die Eignungsprüfung ist eine zivilrechtliche Angelegenheit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Daher bietet sich an, dass die Laboratorien sich notifizieren / akkreditieren lassen, um beim Vertragsabschluß diese Unterlagen vorzuweisen.

Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

#### Saarland:

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

#### Sachsen:

Von Prüflaboren, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für behördliche Stellen durchführen bzw. sich dafür bewerben, wird erwartet, dass diese erfolgreich an diesem Ringversuch teilnehmen.

#### Sachsen-Anhalt:

Die erfolgreiche Teilnahme am Ringversuch bewirkt keinerlei Zulassung oder Auftrag für Abwasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung von Abwassereinleitern. In Sachsen-Anhalt werden die Untersuchungen im Abwasser z.Zt. ausschließlich von staatlichen Laboratorien durchgeführt. Daher sollten gemäß Erlass vom 30.08.95 (geändert

durch den Erlass vom 09.04.2003 und 27.02.2004) die staatlichen Laboratorien, die Abwasseruntersuchungen durchführen, im Rahmen der Qualitätssicherung am Ringversuch teilnehmen

Schleswig-Holstein:

Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet. Untersuchungsstellen (Labore) mit einer entsprechenden Zulassung (Parameter und Untersuchungsbereich (Matrix)) gemäß der neuen Landesverordnung über die Zulassung von Wasseruntersuchungsstellen (ZWVO) sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen. Untersuchungsstellen die eine Zulassung beantragt haben oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen..

Thüringen:

Die erfolgreiche Teilnahme am 14. Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für die Zulassungen nach der Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994.

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

**Anlage 3**

In den folgenden Tabellen und Grafiken sind die Ergebnisse sowohl zusammenfassend als auch für die einzelnen Parameter dargestellt.

## Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Labor	Anzahl Werte	im Tol.-bereich	Anteil (%)	erfolgreich
001	18	17	94,444	Ja
002	18	9	50,000	Nein
007	18	18	100,000	Ja
009	18	17	94,444	Ja
014	18	18	100,000	Ja
016	18	6	33,333	Nein
017	18	15	83,333	Ja
019	18	18	100,000	Ja
027	18	15	83,333	Ja
030	18	15	83,333	Ja
032	18	16	88,889	Ja
035	18	18	100,000	Ja
043	18	17	94,444	Ja
045	18	16	88,889	Ja
051	18	16	88,889	Ja
059	18	18	100,000	Ja
068	18	18	100,000	Ja
076	18	18	100,000	Ja
084	18	15	83,333	Ja
085	18	15	83,333	Ja
089	18	15	83,333	Ja
092	18	18	100,000	Ja
093	18	13	72,222	Nein
096	18	16	88,889	Ja
105	18	14	77,778	Nein
107	18	12	66,667	Nein
108	18	10	55,556	Nein
111	18	17	94,444	Ja
112	18	17	94,444	Ja
117	18	18	100,000	Ja
124	18	17	94,444	Ja
125	18	15	83,333	Ja
126	18	12	66,667	Nein
135	18	18	100,000	Ja
141	18	18	100,000	Ja
142	18	18	100,000	Ja
153	18	18	100,000	Ja
154	18	16	88,889	Ja
156	18	14	77,778	Nein
158	18	18	100,000	Ja
159	18	16	88,889	Ja
160	18	11	61,111	Nein
162	18	18	100,000	Ja
166	18	17	94,444	Ja
168	18	10	55,556	Nein
170	18	17	94,444	Ja
173	18	17	94,444	Ja
184	18	17	94,444	Ja
190	18	18	100,000	Ja
197	18	18	100,000	Ja
198	18	18	100,000	Ja

## Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Labor	Anzahl Werte	im Tol.-bereich	Anteil (%)	erfolgreich
203	18	12	66,667	Nein
221	18	12	66,667	Nein
226	18	18	100,000	Ja
231	18	18	100,000	Ja
240	18	18	100,000	Ja
244	18	17	94,444	Ja
248	18	18	100,000	Ja
249	18	0	0,000	Nein
250	18	17	94,444	Ja
251	18	18	100,000	Ja
253	18	18	100,000	Ja
282	18	18	100,000	Ja
284	18	15	83,333	Ja
288	18	18	100,000	Ja
289	18	12	66,667	Nein
295	18	18	100,000	Ja
302	18	18	100,000	Ja
308	18	18	100,000	Ja
312	18	12	66,667	Nein
320	18	18	100,000	Ja
329	18	16	88,889	Ja
331	18	18	100,000	Ja
343	18	14	77,778	Nein
346	18	17	94,444	Ja
352	18	18	100,000	Ja
358	18	18	100,000	Ja
367	18	12	66,667	Nein
377	18	18	100,000	Ja
380	18	18	100,000	Ja
390	18	17	94,444	Ja
395	18	11	61,111	Nein
399	18	15	83,333	Ja
400	18	15	83,333	Ja
404	18	0	0,000	Nein
405	18	9	50,000	Nein
408	18	12	66,667	Nein
417	18	15	83,333	Ja
419	18	16	88,889	Ja
421	18	17	94,444	Ja
436	18	16	88,889	Ja

# Auswertung und Toleranzgrenzen

## Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Probe	Merkmal	Mittelwert	STD	e. Horwitz	k.Horwitz	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Labore	Werte	Auswertung
CN_1	CN_GES	0,37056	0,06145	0,06902	0,06883	0,25625	0,50545	mg/l	43	43	DIN38402 A45
CN_2	CN_GES	0,47064	0,10065	0,08619	0,08433	0,28658	0,69852	mg/l	42	42	DIN38402 A45
CN_3	CN_GES	0,64976	0,10375	0,11632	0,11091	0,45631	0,87665	mg/l	45	45	DIN38402 A45
CN_4	CN_GES	0,90308	0,18825	0,15795	0,14670	0,55819	1,32777	mg/l	40	40	DIN38402 A45
CN_5	CN_GES	1,50923	0,21752	0,25458	0,22693	1,10123	1,98041	mg/l	45	45	DIN38402 A45
CN_6	CN_GES	1,69148	0,30204	0,28304	0,25001	1,13224	2,35987	mg/l	40	40	DIN38402 A45
CN_1	CN_LFRSB	0,19344	0,05484	0,05326	0,03962	0,09540	0,32366	mg/l	43	43	DIN38402 A45
CN_2	CN_LFRSB	0,26146	0,07943	0,07162	0,05118	0,12204	0,44984	mg/l	42	42	DIN38402 A45
CN_3	CN_LFRSB	0,37130	0,08185	0,10109	0,06895	0,22194	0,55743	mg/l	45	45	DIN38402 A45
CN_4	CN_LFRSB	0,46013	0,12486	0,12481	0,08273	0,23603	0,75413	mg/l	39	39	DIN38402 A45
CN_5	CN_LFRSB	0,71504	0,19750	0,19249	0,12031	0,36112	1,18167	mg/l	45	45	DIN38402 A45
CN_6	CN_LFRSB	0,77508	0,21953	0,20836	0,12884	0,38260	1,29628	mg/l	40	40	DIN38402 A45
NO2_N_1	NO2_N	0,17596	0,01018	0,01006	0,03656	0,15616	0,19693	mg/l	46	46	DIN38402 A45
NO2_N_2	NO2_N	0,25241	0,01187	0,01279	0,04967	0,22777	0,27831	mg/l	43	43	DIN38402 A45
NO2_N_3	NO2_N	0,41652	0,02574	0,01784	0,07602	0,36653	0,46969	mg/l	45	45	DIN38402 A45
NO2_N_4	NO2_N	0,56175	0,01903	0,02177	0,09801	0,50691	0,61940	mg/l	44	44	DIN38402 A45
NO2_N_5	NO2_N	0,84430	0,05446	0,02855	0,13855	0,73868	0,95697	mg/l	46	46	DIN38402 A45
NO2_N_6	NO2_N	0,95746	0,02761	0,03105	0,15417	0,86399	1,05572	mg/l	43	43	DIN38402 A45
N_1	NO3_N	5,55830	0,32495	0,28891	0,68686	4,92631	6,22833	mg/l	47	47	DIN38402 A45
N_2	NO3_N	8,21922	0,34223	0,41166	0,95761	7,41683	9,06273	mg/l	42	42	DIN38402 A45
N_3	NO3_N	13,09127	0,68663	0,62737	1,42205	11,75216	14,50247	mg/l	47	47	DIN38402 A45
N_4	NO3_N	17,02245	0,77751	0,79570	1,77743	15,36067	18,76942	mg/l	42	42	DIN38402 A45
N_5	NO3_N	33,01097	1,27750	1,44914	3,11990	29,78834	36,39879	mg/l	45	45	DIN38402 A45
N_6	NO3_N	38,91632	1,90797	1,68192	3,58804	35,11719	42,91019	mg/l	44	44	DIN38402 A45
N_1	NH4_N	3,03527	0,13979	0,15085	0,41083	2,73896	3,34677	mg/l	47	47	DIN38402 A45

## Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Probe	Merkmal	Mittelwert	STD	e. Horwitz	k.Horwitz	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Labore	Werte	Auswertung
N_2	NH4_N	5,67136	0,30082	0,27299	0,69871	5,08485	6,28981	mg/l	42	42	DIN38402 A45
N_3	NH4_N	14,08982	0,63469	0,64736	1,51368	12,71433	15,53582	mg/l	47	47	DIN38402 A45
N_4	NH4_N	21,94121	1,05240	0,98551	2,20516	19,79925	24,19298	mg/l	42	42	DIN38402 A45
N_5	NH4_N	42,12875	1,53699	1,83014	3,83813	38,01602	46,45231	mg/l	45	45	DIN38402 A45
N_6	NH4_N	48,64451	2,33641	2,09771	4,33686	43,89569	53,63676	mg/l	44	44	DIN38402 A45
P_1	P_GES	1,13516	0,05910	0,06257	0,17816	1,01989	1,25659	mg/l	46	46	DIN38402 A45
P_2	P_GES	2,15052	0,13305	0,10812	0,30657	1,89215	2,42537	mg/l	43	43	DIN38402 A45
P_3	P_GES	3,23724	0,13046	0,15343	0,43394	2,92121	3,56947	mg/l	43	43	DIN38402 A45
P_4	P_GES	4,25524	0,21928	0,19389	0,54741	3,82741	4,70570	mg/l	46	46	DIN38402 A45
P_5	P_GES	7,21402	0,25640	0,30463	0,85716	6,50976	7,95437	mg/l	45	45	DIN38402 A45
P_6	P_GES	9,11073	0,41398	0,37199	1,04515	8,22131	10,04573	mg/l	44	44	DIN38402 A45

# Einzeldarstellung

Ammonium-Stickstoff

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 1

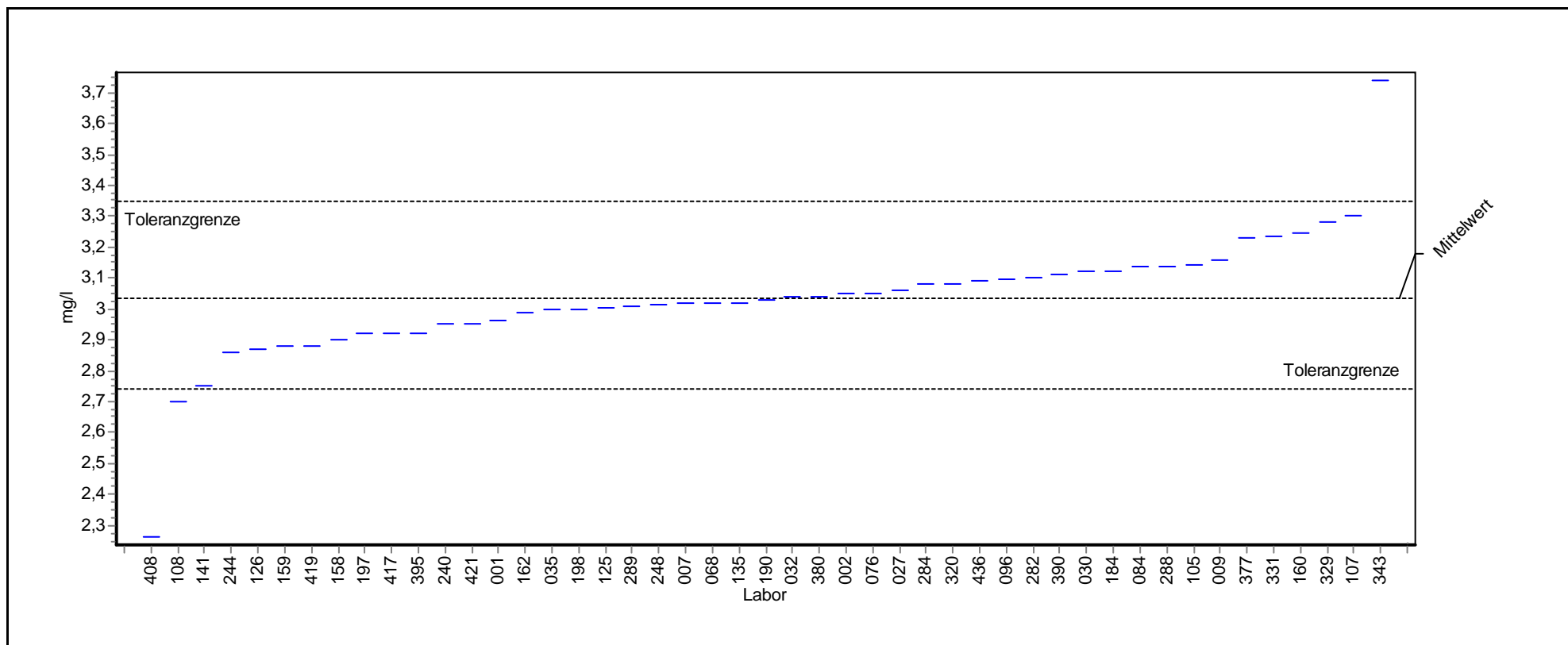
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 3,035 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 2,739 - 3,347 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 1

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 3,035 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 2,739 - 3,347 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
408	2,262	-5,219
108	2,700	-2,263
141	2,750	-1,925
244	2,860	-1,183
126	2,870	-1,116
159	2,880	-1,048
419	2,880	-1,048
158	2,900	-0,913
197	2,920	-0,778
417	2,920	-0,778
395	2,923	-0,758
240	2,950	-0,576
421	2,950	-0,576
1	2,960	-0,508
162	2,990	-0,306
35	3,000	-0,238
198	3,000	-0,238
125	3,002	-0,225
289	3,010	-0,171
248	3,016	-0,130
7	3,020	-0,103
68	3,020	-0,103
135	3,020	-0,103
190	3,030	-0,036
32	3,040	0,030
380	3,040	0,030
2	3,050	0,095
76	3,050	0,095
27	3,060	0,159
284	3,080	0,287
320	3,080	0,287
436	3,090	0,351
96	3,096	0,390
282	3,100	0,416
390	3,110	0,480
30	3,120	0,544
184	3,120	0,544
84	3,140	0,672
288	3,140	0,672
105	3,141	0,679

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

9	3,160	0,801
377	3,230	1,250
331	3,234	1,276
160	3,244	1,340
329	3,280	1,571
107	3,300	1,700
343	3,740	4,525

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 2

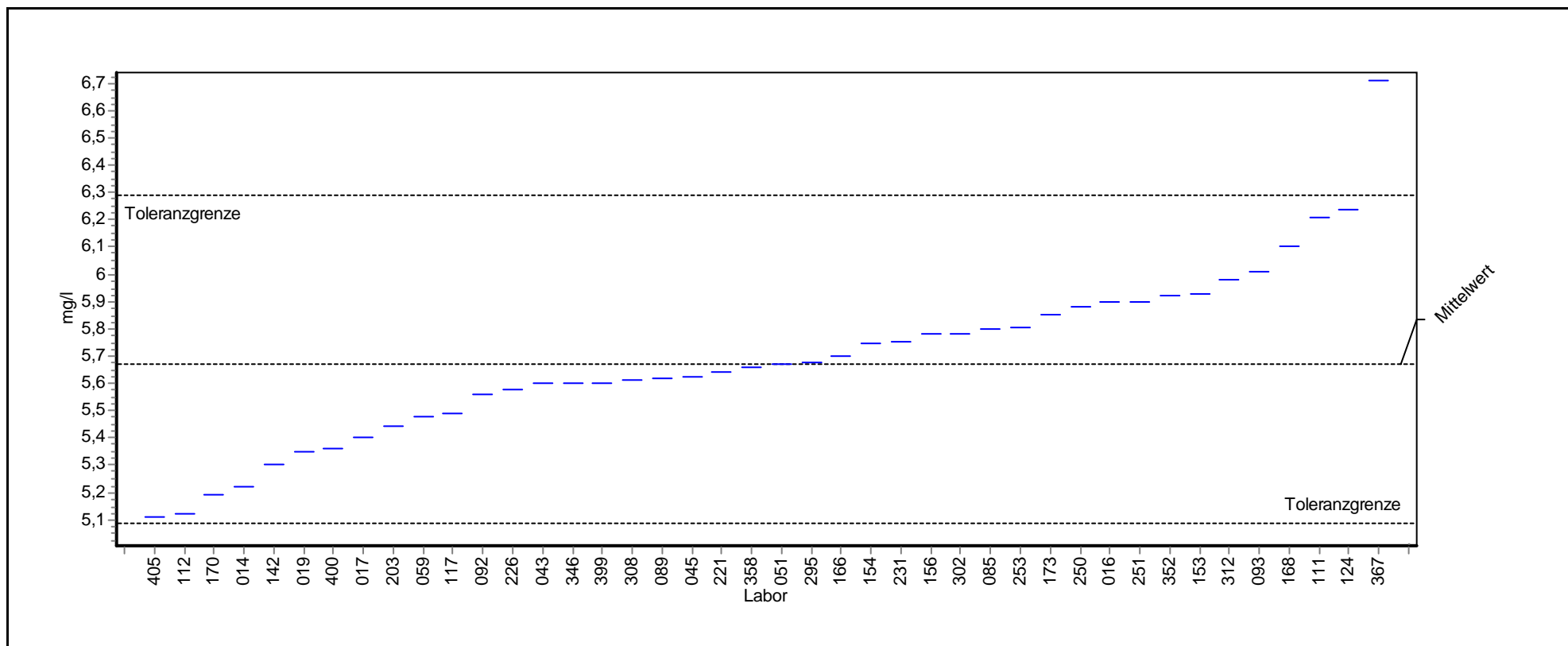
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 5,671 mg/l

Rel.Soll STD: 5,30% (Limited)

Toleranzgrenzen: 5,085 - 6,290 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 2

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 5,671 mg/l

Rel.Soll STD: 5,30% (Limited)

Toleranzgrenzen: 5,085 - 6,290 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
405	5,110	-1,914
112	5,120	-1,880
170	5,190	-1,641
14	5,220	-1,539
142	5,300	-1,266
19	5,350	-1,096
400	5,360	-1,062
17	5,400	-0,925
203	5,440	-0,789
59	5,480	-0,653
117	5,490	-0,618
92	5,558	-0,387
226	5,580	-0,312
43	5,600	-0,243
346	5,600	-0,243
399	5,600	-0,243
308	5,610	-0,209
89	5,620	-0,175
45	5,623	-0,165
221	5,640	-0,107
358	5,660	-0,039
51	5,670	-0,005
295	5,674	0,009
166	5,700	0,093
154	5,744	0,235
231	5,751	0,258
156	5,780	0,351
302	5,780	0,351
85	5,800	0,416
253	5,804	0,429
173	5,850	0,578
250	5,880	0,675
16	5,900	0,739
251	5,900	0,739
352	5,920	0,804
153	5,930	0,836
312	5,981	1,001
93	6,010	1,095
168	6,100	1,386
111	6,210	1,742

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
124	6,235	1,823
367	6,710	3,359

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 3

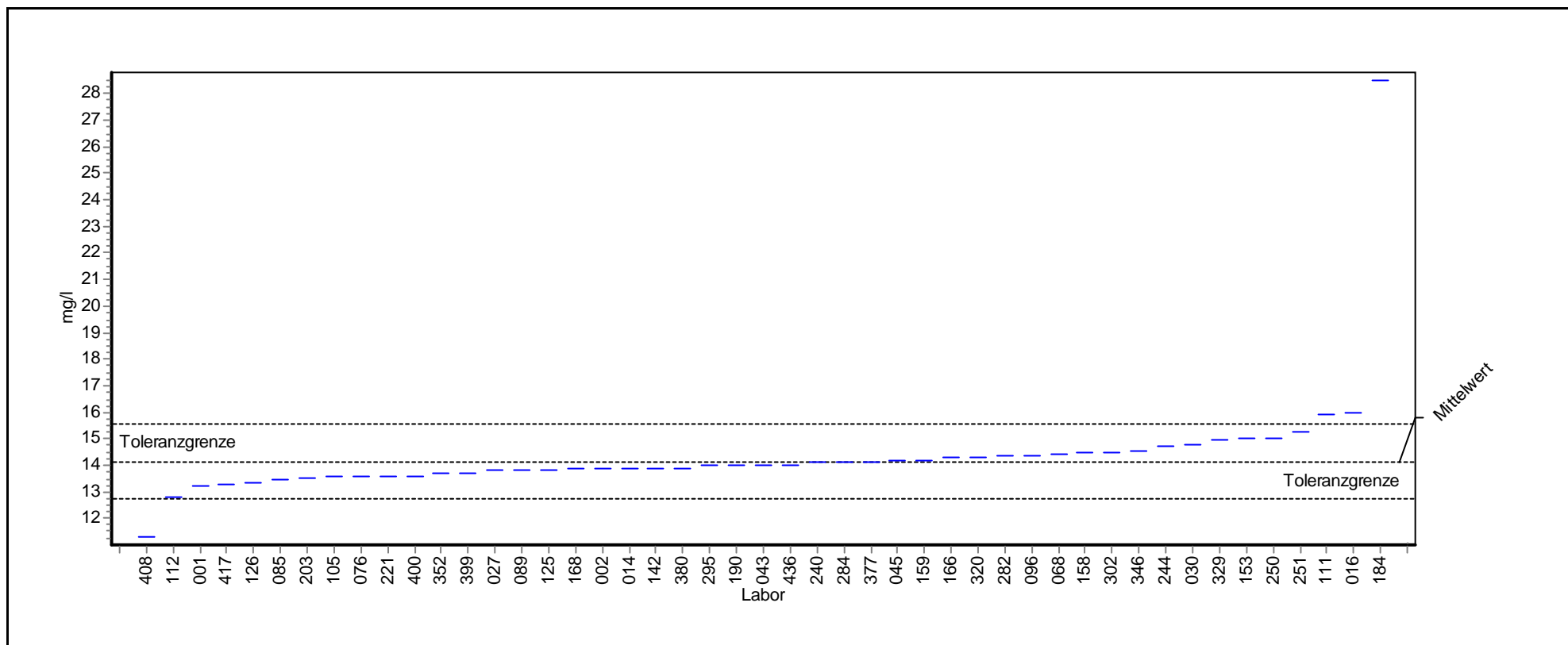
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 14,090 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 12,714 - 15,536 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 3

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 14,090 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 12,714 - 15,536 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

408	11,300	-4,056
112	12,790	-1,890
1	13,200	-1,294
417	13,300	-1,148
126	13,360	-1,061
85	13,440	-0,945
203	13,500	-0,858
105	13,590	-0,727
76	13,600	-0,712
221	13,600	-0,712
400	13,600	-0,712
352	13,690	-0,581
399	13,700	-0,567
27	13,800	-0,421
89	13,800	-0,421
125	13,827	-0,382
168	13,880	-0,305
2	13,900	-0,276
14	13,900	-0,276
142	13,900	-0,276
380	13,900	-0,276
295	13,970	-0,174
190	13,980	-0,160
43	14,000	-0,131
436	14,000	-0,131
240	14,100	0,014
284	14,100	0,014
377	14,100	0,014
45	14,170	0,111
159	14,200	0,152
166	14,300	0,291
320	14,300	0,291
282	14,364	0,379
96	14,380	0,401
68	14,400	0,429
158	14,500	0,567
302	14,500	0,567
346	14,520	0,595
244	14,700	0,844
30	14,800	0,982
329	14,980	1,231

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

153	15,000	1,259
250	15,000	1,259
251	15,230	1,577
111	15,900	2,504
16	16,000	2,642
184	28,500	19,931

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 4

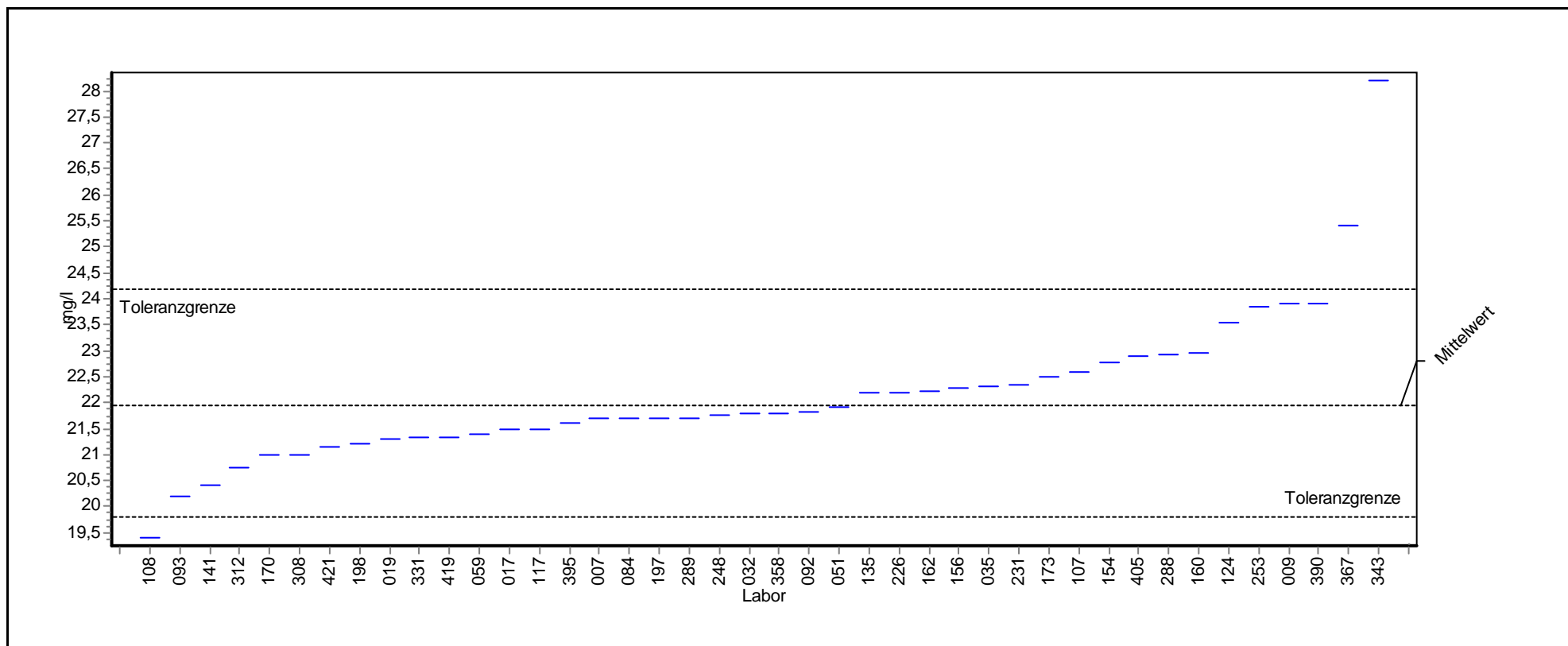
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 21,941 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 19,799 - 24,193 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 4

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 21,941 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 19,799 - 24,193 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
404		
108	19,400	-2,373
93	20,190	-1,635
141	20,400	-1,439
312	20,750	-1,112
170	21,000	-0,879
308	21,000	-0,879
421	21,160	-0,729
198	21,200	-0,692
19	21,300	-0,599
331	21,330	-0,571
419	21,330	-0,571
59	21,400	-0,505
17	21,500	-0,412
117	21,500	-0,412
395	21,600	-0,319
7	21,700	-0,225
84	21,700	-0,225
197	21,700	-0,225
289	21,700	-0,225
248	21,773	-0,157
32	21,800	-0,132
358	21,800	-0,132
92	21,820	-0,113
51	21,900	-0,038
135	22,200	0,230
226	22,200	0,230
162	22,210	0,239
156	22,290	0,310
35	22,300	0,319
231	22,340	0,354
173	22,500	0,496
107	22,600	0,585
154	22,780	0,745
405	22,900	0,852
288	22,930	0,878
160	22,954	0,900
124	23,545	1,424
253	23,860	1,704
9	23,900	1,740

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

390	23,900	1,740
367	25,400	3,072
343	28,200	5,559

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 5

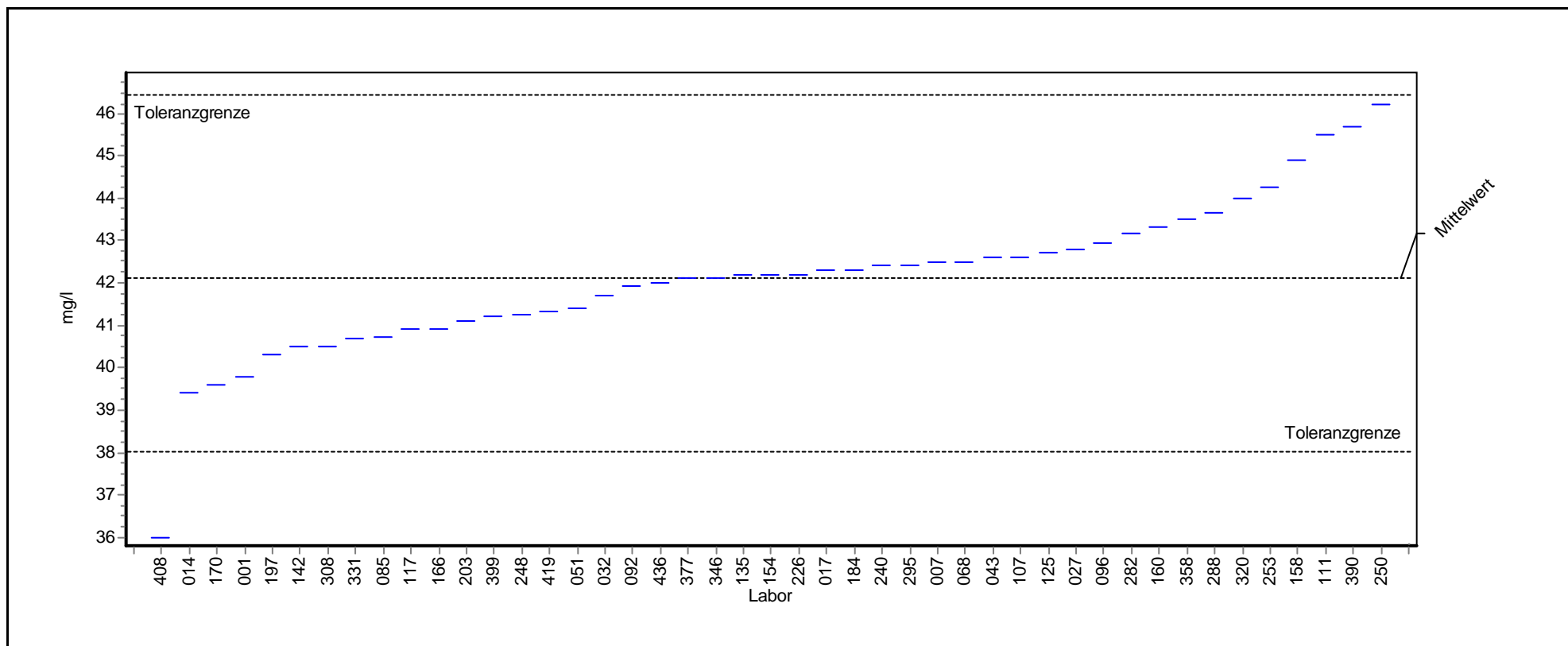
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 42,129 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 38,016 - 46,452 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 5

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 42,129 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 38,016 - 46,452 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
408	35,990	-2,985
14	39,400	-1,327
170	39,600	-1,230
1	39,800	-1,132
197	40,300	-0,889
142	40,500	-0,792
308	40,500	-0,792
331	40,680	-0,705
85	40,720	-0,685
117	40,900	-0,598
166	40,900	-0,598
203	41,100	-0,500
399	41,200	-0,452
248	41,254	-0,425
419	41,340	-0,384
51	41,400	-0,354
32	41,700	-0,208
92	41,930	-0,097
436	42,000	-0,063
377	42,100	-0,014
346	42,110	-0,009
135	42,200	0,033
154	42,200	0,033
226	42,200	0,033
17	42,300	0,079
184	42,300	0,079
240	42,400	0,125
295	42,410	0,130
7	42,500	0,172
68	42,500	0,172
43	42,600	0,218
107	42,600	0,218
125	42,714	0,271
27	42,800	0,311
96	42,940	0,375
282	43,172	0,483
160	43,326	0,554
358	43,500	0,634
288	43,670	0,713
320	44,000	0,866

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
253	44,270	0,991
158	44,900	1,282
111	45,500	1,559
390	45,700	1,652
250	46,200	1,883

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 6

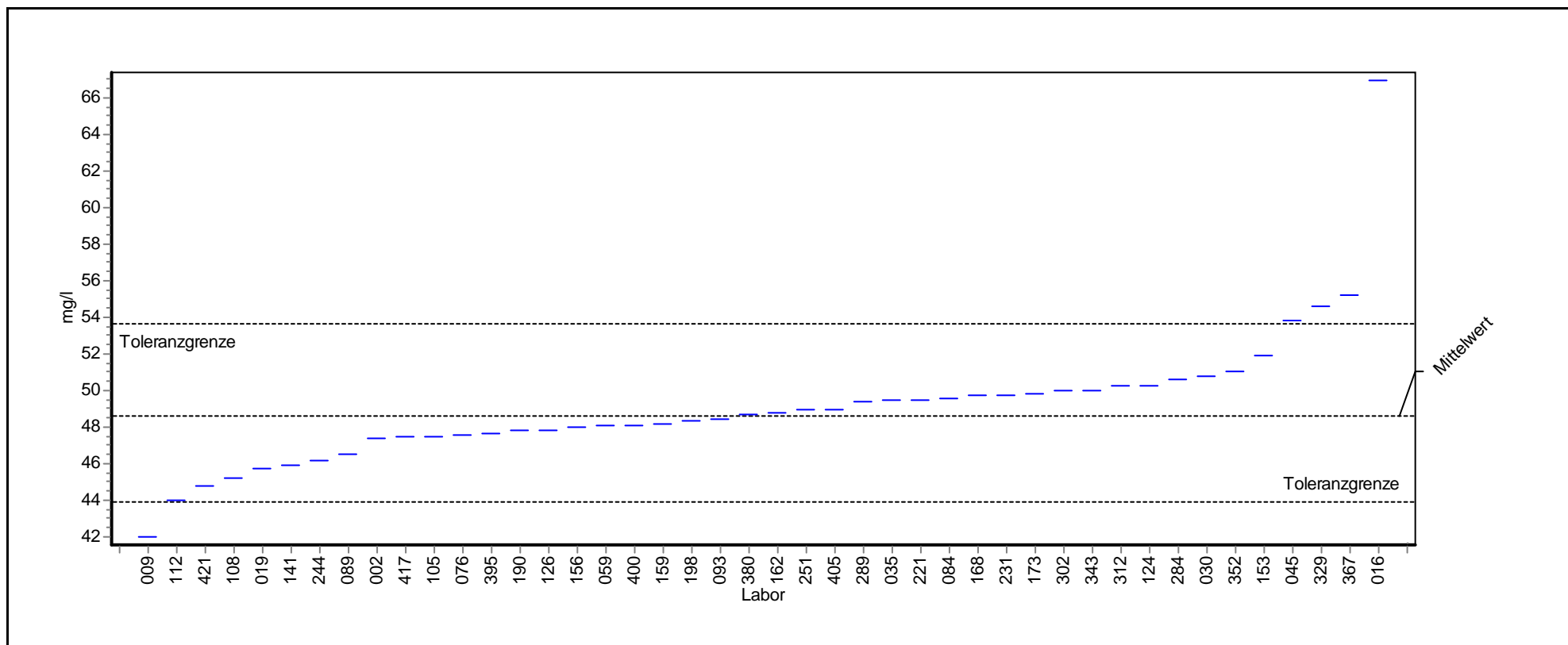
Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 48,645 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 43,896 - 53,637 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 6

Parameter: Ammonium-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 48,645 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 43,896 - 53,637 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
9	42,000	-2,798
112	43,990	-1,960
421	44,810	-1,615
108	45,200	-1,451
19	45,740	-1,223
141	45,900	-1,156
244	46,200	-1,030
89	46,500	-0,903
2	47,400	-0,524
417	47,500	-0,482
105	47,520	-0,474
76	47,600	-0,440
395	47,650	-0,419
190	47,800	-0,356
126	47,830	-0,343
156	48,010	-0,267
59	48,100	-0,229
400	48,100	-0,229
159	48,200	-0,187
198	48,400	-0,103
93	48,480	-0,069
380	48,700	0,022
162	48,800	0,062
251	49,000	0,142
405	49,000	0,142
289	49,400	0,303
35	49,500	0,343
221	49,500	0,343
84	49,600	0,383
168	49,740	0,439
231	49,760	0,447
173	49,800	0,463
302	50,000	0,543
343	50,000	0,543
312	50,250	0,643
124	50,267	0,650
284	50,600	0,783
30	50,800	0,864
352	51,100	0,984
153	51,900	1,304

---

## ***Einzeldarstellung***

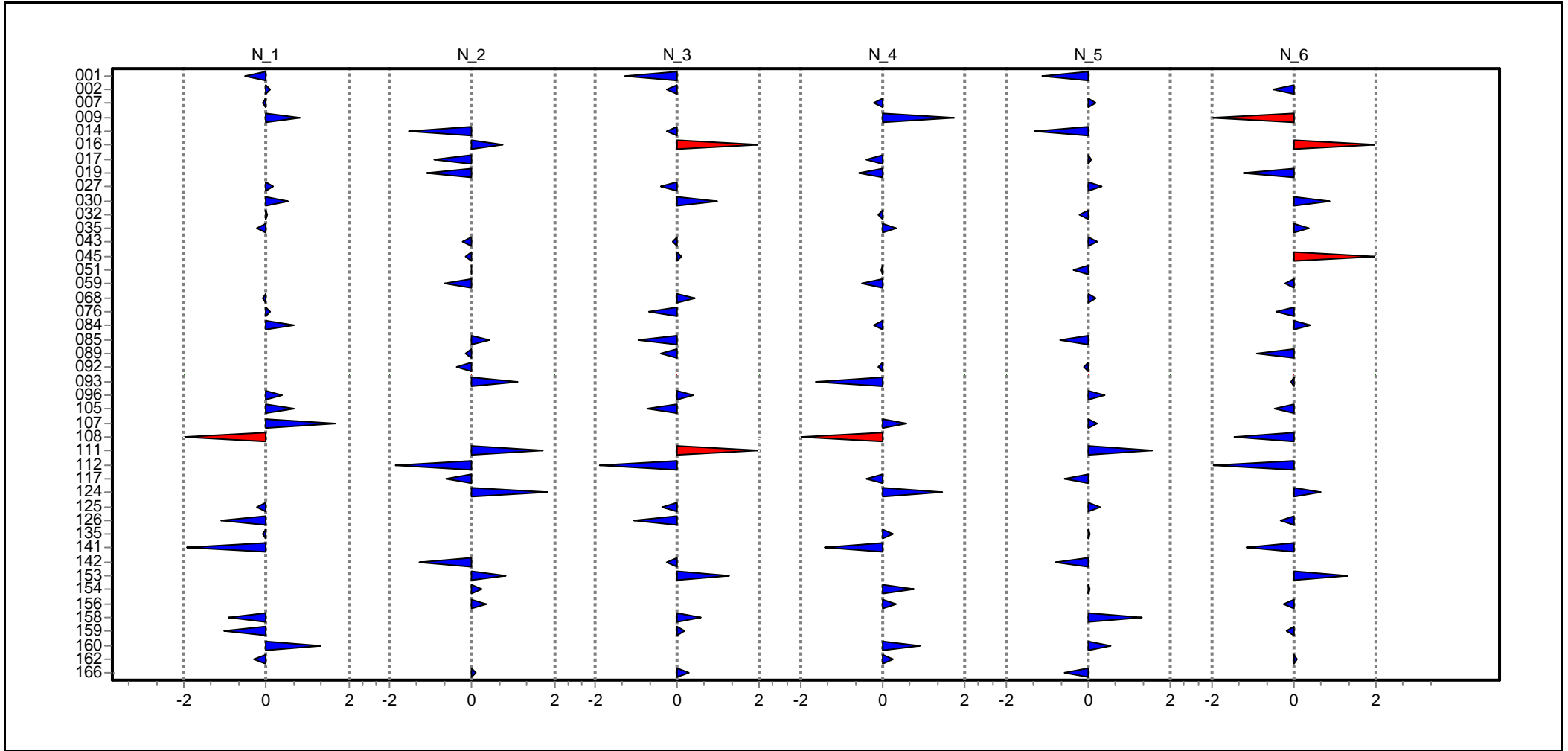
---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
45	53,830	2,077
329	54,620	2,394
367	55,200	2,626
16	67,000	7,354

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

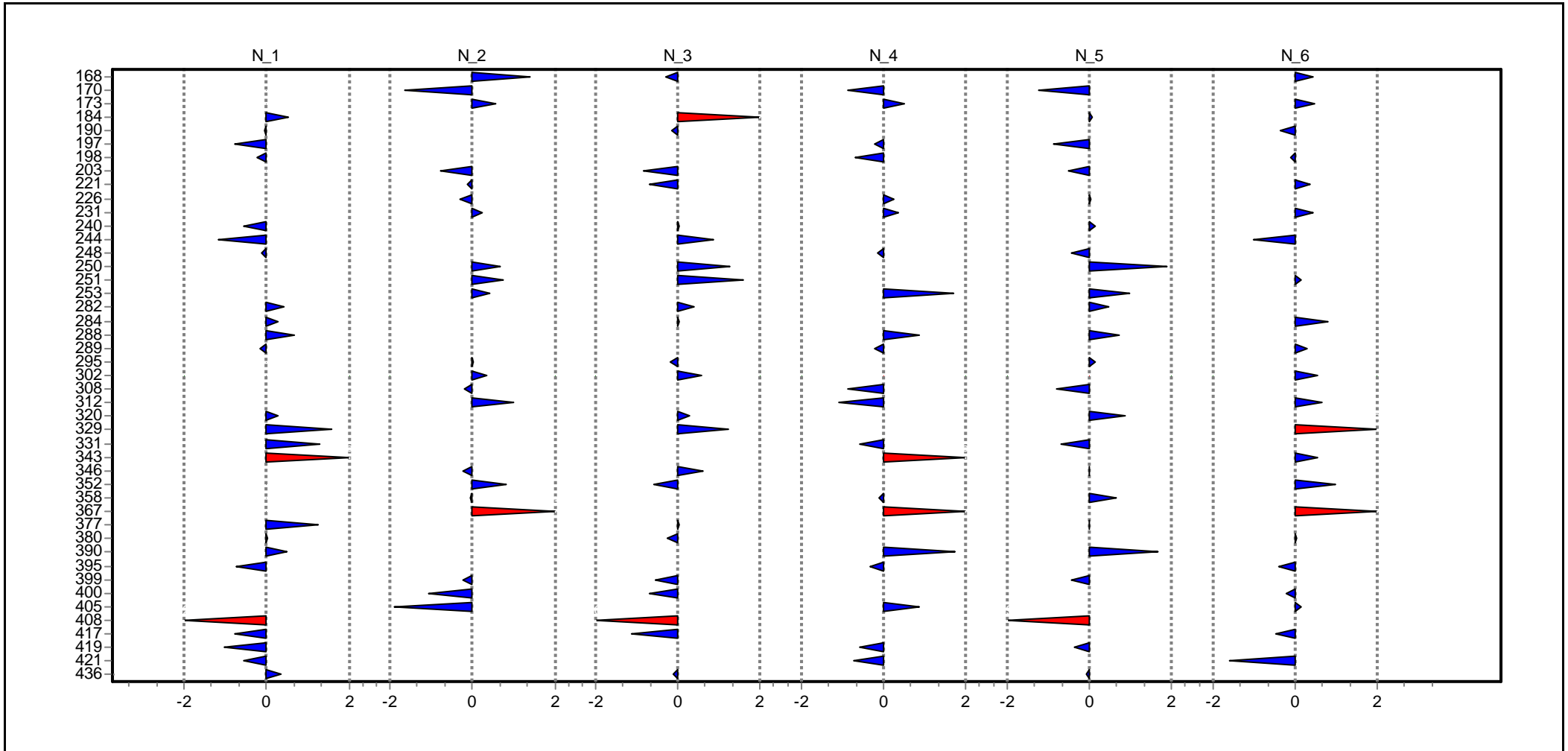
Merkmal: Ammonium-Stickstoff



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Ammonium-Stickstoff



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Ammoniumstickstoff

---

Labor	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6
001	-0,508		-1,294		-1,132	
002	0,095		-0,276			-0,524
007	-0,103			-0,225	0,172	
009	0,801			1,740		-2,798
014		-1,539	-0,276		-1,327	
016		0,739	2,642			7,354
017		-0,925		-0,412	0,079	
019		-1,096		-0,599		-1,223
027	0,159		-0,421		0,311	
030	0,544		0,982			0,864
032	0,030			-0,132	-0,208	
035	-0,238			0,319		0,343
043		-0,243	-0,131		0,218	
045		-0,165	0,111			2,077
051		-0,005		-0,038	-0,354	
059		-0,653		-0,505		-0,229
068	-0,103		0,429		0,172	
076	0,095		-0,712			-0,440
084	0,672			-0,225		0,383
085		0,416	-0,945		-0,685	
089		-0,175	-0,421			-0,903
092		-0,387		-0,113	-0,097	
093		1,095		-1,635		-0,069
096	0,390		0,401		0,375	
105	0,679		-0,727			-0,474
107	1,700			0,585	0,218	
108	-2,263			-2,373		-1,451
111		1,742	2,504		1,559	
112		-1,880	-1,890			-1,960
117		-0,618		-0,412	-0,598	
124		1,823		1,424		0,650
125	-0,225		-0,382		0,271	
126	-1,116		-1,061			-0,343
135	-0,103			0,230	0,033	
141	-1,925			-1,439		-1,156
142		-1,266	-0,276		-0,792	
153		0,836	1,259			1,304
154		0,235		0,745	0,033	
156		0,351		0,310		-0,267
158	-0,913		0,567		1,282	
159	-1,048		0,152			-0,187
160	1,340			0,900	0,554	
162	-0,306			0,239		0,062
166		0,093	0,291		-0,598	
168		1,386	-0,305			0,439
170		-1,641		-0,879	-1,230	
173		0,578		0,496		0,463
184	0,544		19,931		0,079	

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Ammoniumstickstoff

---

Labor	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6
190	-0,036		-0,160			-0,356
197	-0,778			-0,225	-0,889	
198	-0,238			-0,692		-0,103
203		-0,789	-0,858		-0,500	
221		-0,107	-0,712			0,343
226		-0,312		0,230	0,033	
231		0,258		0,354		0,447
240	-0,576		0,014		0,125	
244	-1,183		0,844			-1,030
248	-0,130			-0,157	-0,425	
250		0,675	1,259		1,883	
251		0,739	1,577			0,142
253		0,429		1,704	0,991	
282	0,416		0,379		0,483	
284	0,287		0,014			0,783
288	0,672			0,878	0,713	
289	-0,171			-0,225		0,303
295		0,009	-0,174		0,130	
302		0,351	0,567			0,543
308		-0,209		-0,879	-0,792	
312		1,001		-1,112		0,643
320	0,287		0,291		0,866	
329	1,571		1,231			2,394
331	1,276			-0,571	-0,705	
343	4,525			5,559		0,543
346		-0,243	0,595		-0,009	
352		0,804	-0,581			0,984
358		-0,039		-0,132	0,634	
367		3,359		3,072		2,626
377	1,250		0,014		-0,014	
380	0,030		-0,276			0,022
390	0,480			1,740	1,652	
395	-0,758			-0,319		-0,419
399		-0,243	-0,567		-0,452	
400		-1,062	-0,712			-0,229
405		-1,914		0,852		0,142
408	-5,219		-4,056		-2,985	
417	-0,778		-1,148			-0,482
419	-1,048			-0,571	-0,384	
421	-0,576			-0,729		-1,615
436	0,351		-0,131		-0,063	

# **E i n z e l d a r s t e l l u n g**

## **Nitrat-Stickstoff**

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 1

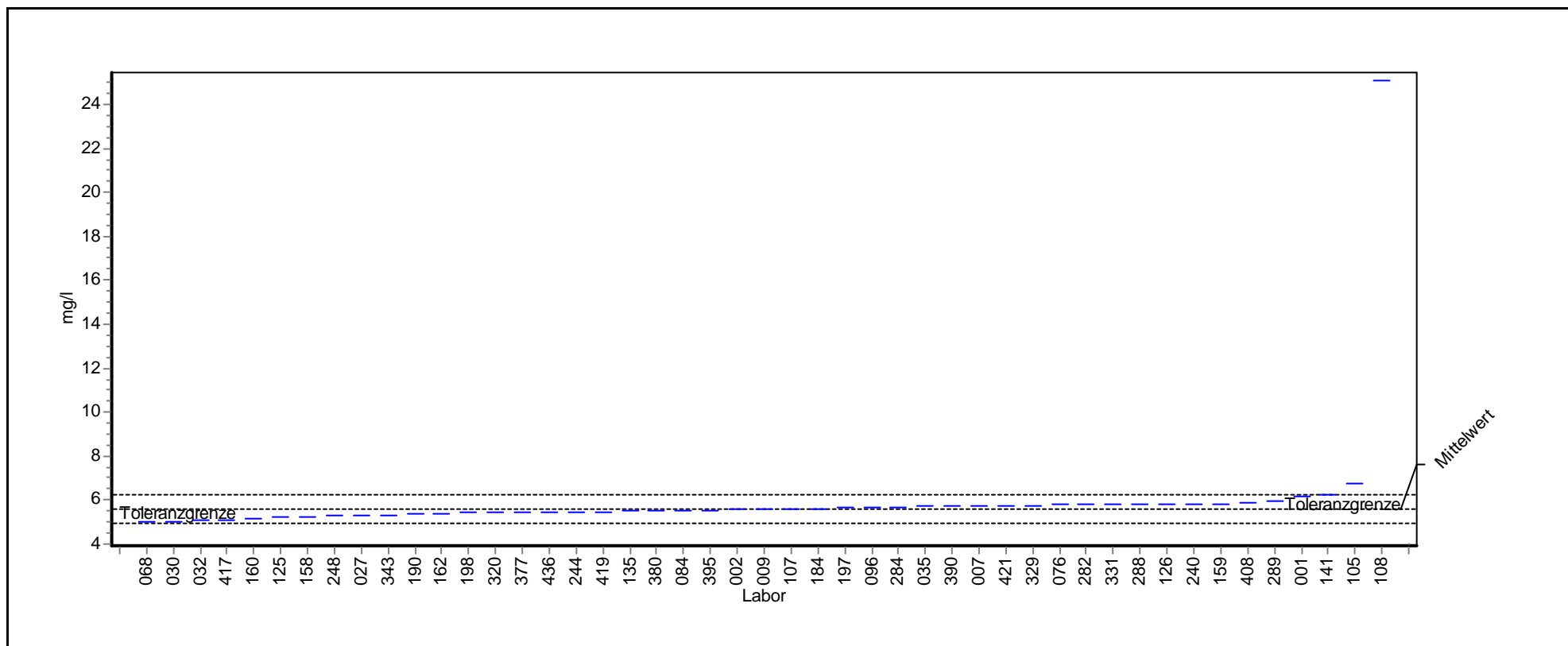
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 5,558 mg/l

Rel.Soll STD: 5,85% (Limited)

Toleranzgrenzen: 4,926 - 6,228 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 1

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 5,558 mg/l

Rel.Soll STD: 5,85% (Limited)

Toleranzgrenzen: 4,926 - 6,228 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
68	4,980	-1,830
30	5,008	-1,741
32	5,050	-1,609
417	5,060	-1,577
160	5,189	-1,169
125	5,200	-1,134
158	5,260	-0,944
248	5,276	-0,893
27	5,280	-0,881
343	5,330	-0,722
190	5,380	-0,564
162	5,396	-0,514
198	5,430	-0,406
320	5,430	-0,406
377	5,440	-0,374
436	5,440	-0,374
244	5,470	-0,279
419	5,470	-0,279
135	5,490	-0,216
380	5,490	-0,216
84	5,530	-0,090
395	5,552	-0,020
2	5,554	-0,014
9	5,560	0,005
107	5,590	0,095
184	5,600	0,124
197	5,640	0,244
96	5,657	0,295
284	5,680	0,363
35	5,700	0,423
390	5,710	0,453
7	5,730	0,513
421	5,750	0,572
329	5,760	0,602
76	5,790	0,692
282	5,791	0,695
331	5,792	0,698
288	5,800	0,721
126	5,810	0,751
240	5,820	0,781

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
159	5,828	0,805
408	5,894	1,002
289	5,950	1,169
1	6,160	1,796
141	6,210	1,945
105	6,731	3,500
108	25,100	58,331

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 2

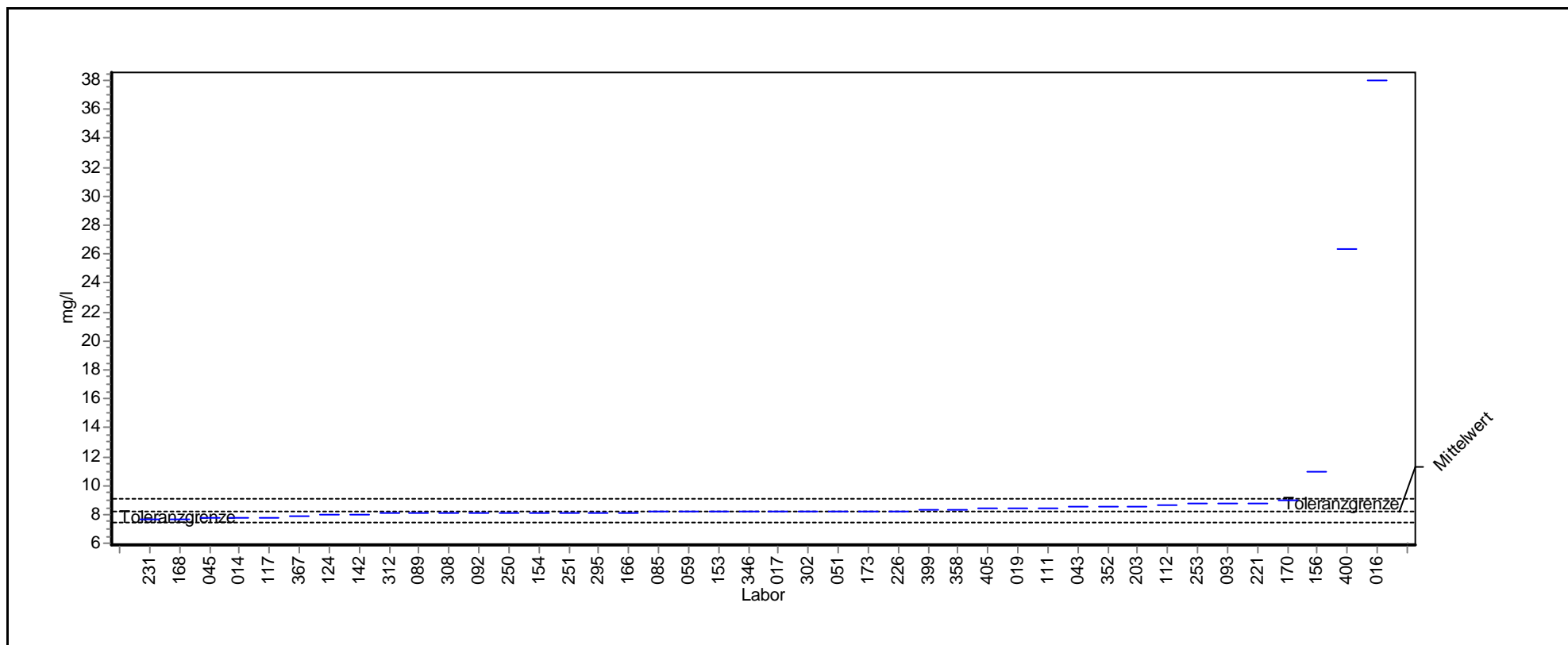
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 8,219 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 7,417 - 9,063 mg/l ( $|Zu\text{-Score}| < 2,000$ )



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 2

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 8,219 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 7,417 - 9,063 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
231	7,639	-1,446
168	7,650	-1,419
45	7,722	-1,239
14	7,770	-1,120
117	7,810	-1,020
367	7,930	-0,721
124	7,934	-0,711
142	7,990	-0,571
312	8,047	-0,429
89	8,070	-0,372
308	8,070	-0,372
92	8,080	-0,347
250	8,120	-0,247
154	8,123	-0,240
251	8,130	-0,222
295	8,149	-0,175
166	8,150	-0,173
85	8,180	-0,098
59	8,190	-0,073
153	8,190	-0,073
346	8,190	-0,073
17	8,200	-0,048
302	8,200	-0,048
51	8,220	0,002
173	8,240	0,049
226	8,250	0,073
399	8,270	0,120
358	8,349	0,308
405	8,450	0,547
19	8,460	0,571
111	8,470	0,595
43	8,530	0,737
352	8,536	0,751
203	8,540	0,761
112	8,651	1,024
253	8,729	1,209
93	8,760	1,282
221	8,800	1,377
170	9,020	1,899
156	11,010	6,617

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
400	26,300	42,870
16	38,000	70,611

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 3

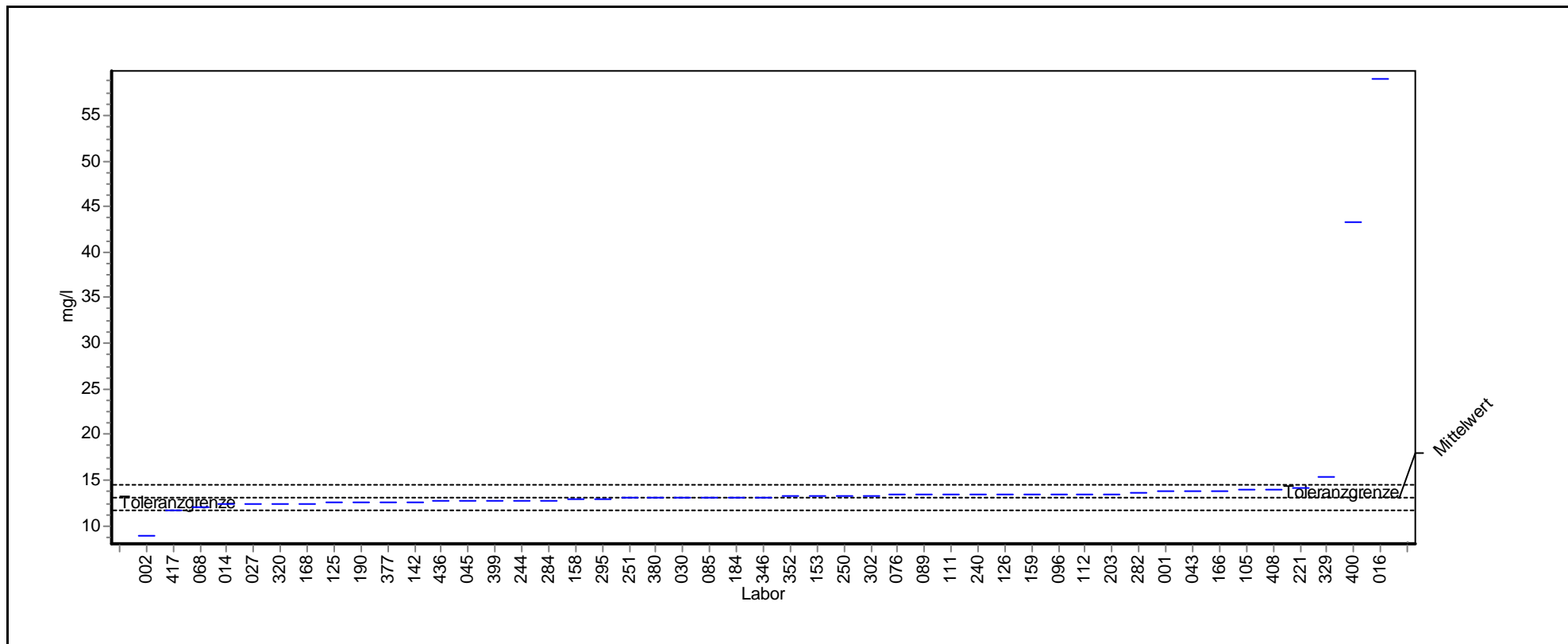
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 13,091 mg/l

Rel.Soll STD: 5,24% (Limited)

Toleranzgrenzen: 11,752 - 14,502 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 3

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 13,091 mg/l

Rel.Soll STD: 5,24% (Limited)

Toleranzgrenzen: 11,752 - 14,502 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

2	8,881	-6,288
417	11,710	-2,063
68	12,100	-1,480
14	12,300	-1,182
27	12,340	-1,122
320	12,400	-1,032
168	12,420	-1,003
125	12,470	-0,928
190	12,490	-0,898
377	12,600	-0,734
142	12,610	-0,719
436	12,660	-0,644
45	12,700	-0,584
399	12,700	-0,584
244	12,800	-0,435
284	12,800	-0,435
158	12,900	-0,286
295	12,950	-0,211
251	13,000	-0,136
380	13,000	-0,136
30	13,020	-0,106
85	13,050	-0,062
184	13,100	0,012
346	13,140	0,069
352	13,160	0,097
153	13,200	0,154
250	13,200	0,154
302	13,200	0,154
76	13,400	0,438
89	13,400	0,438
111	13,400	0,438
240	13,400	0,438
126	13,440	0,494
159	13,450	0,508
96	13,490	0,565
112	13,490	0,565
203	13,500	0,579
282	13,572	0,681
1	13,700	0,863
43	13,800	1,004
166	13,800	1,004

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

105	13,890	1,132
408	13,920	1,175
221	14,100	1,430
329	15,380	3,244
400	43,200	42,671
16	59,000	65,063

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 4

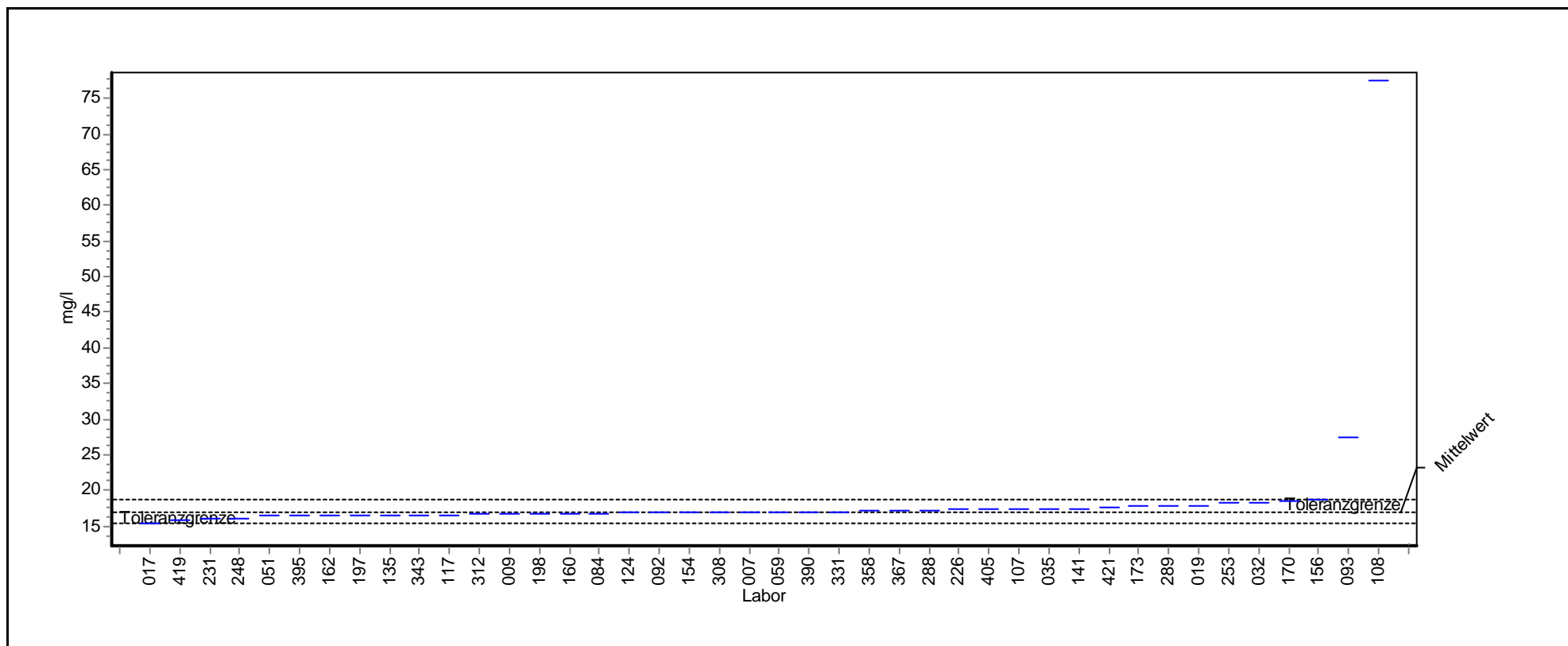
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 17,022 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 15,361 - 18,769 mg/l ( $|\text{Zu-Score}| < 2,000$ )



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 4

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 17,022 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 15,361 - 18,769 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
404		
17	15,500	-1,832
419	15,870	-1,387
231	16,040	-1,182
248	16,083	-1,131
51	16,400	-0,749
395	16,402	-0,747
162	16,440	-0,701
197	16,480	-0,653
135	16,500	-0,629
343	16,500	-0,629
117	16,600	-0,508
312	16,660	-0,436
9	16,700	-0,388
198	16,700	-0,388
160	16,794	-0,275
84	16,800	-0,268
124	16,848	-0,210
92	16,850	-0,208
154	16,890	-0,159
308	16,910	-0,135
7	17,000	-0,027
59	17,000	-0,027
390	17,000	-0,027
331	17,030	0,009
358	17,140	0,135
367	17,140	0,135
288	17,270	0,283
226	17,300	0,318
405	17,300	0,318
107	17,400	0,432
35	17,500	0,547
141	17,500	0,547
421	17,520	0,570
173	17,900	1,005
289	17,900	1,005
19	17,920	1,028
253	18,200	1,348
32	18,400	1,577
170	18,540	1,737

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

156	18,740	1,966
93	27,380	11,858
108	77,500	69,237

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 5

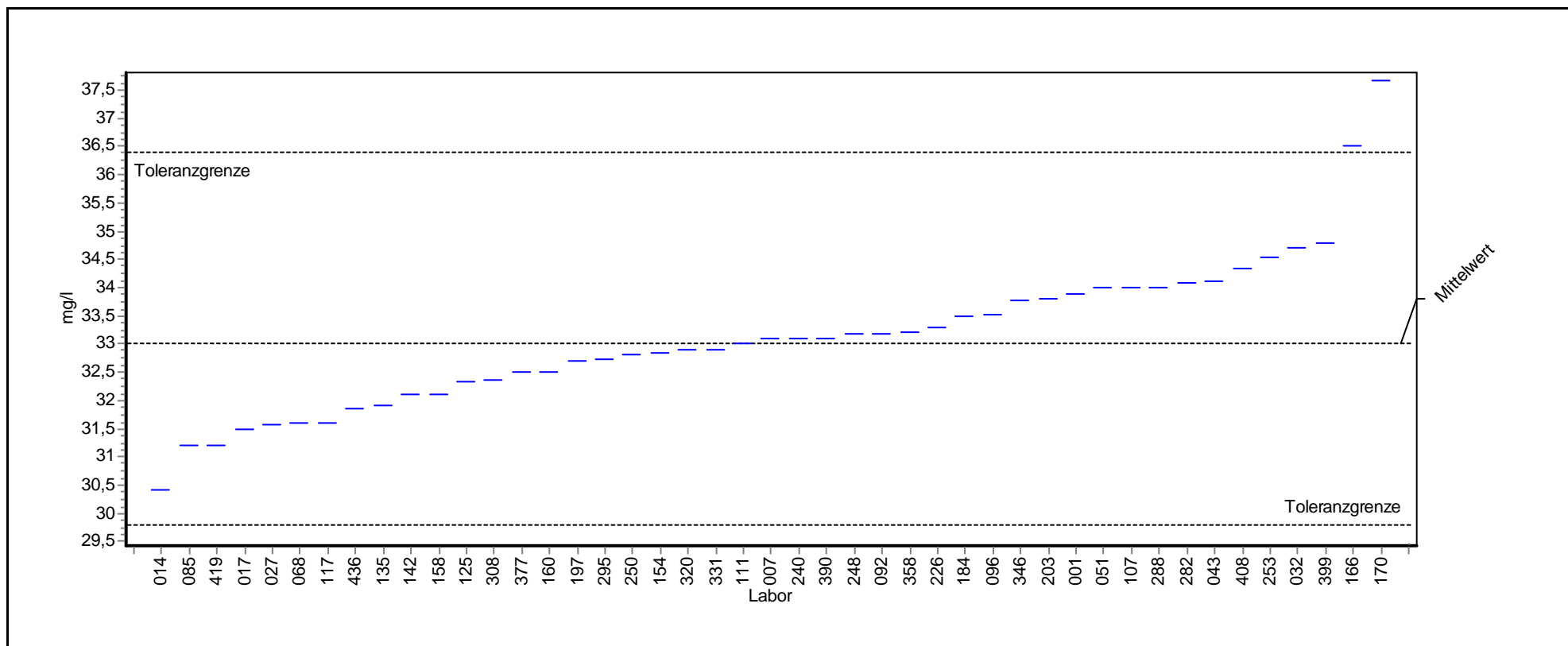
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 33,011 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 29,788 - 36,399 mg/l ( $|\text{Zu-Score}| < 2,000$ )



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 5

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 33,011 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 29,788 - 36,399 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
14	30,400	-1,620
85	31,190	-1,130
419	31,190	-1,130
17	31,500	-0,938
27	31,580	-0,888
68	31,600	-0,876
117	31,600	-0,876
436	31,840	-0,727
135	31,900	-0,689
142	32,100	-0,565
158	32,100	-0,565
125	32,330	-0,423
308	32,370	-0,398
377	32,500	-0,317
160	32,506	-0,313
197	32,700	-0,193
295	32,740	-0,168
250	32,800	-0,131
154	32,840	-0,106
320	32,900	-0,069
331	32,900	-0,069
111	33,000	-0,007
7	33,100	0,053
240	33,100	0,053
390	33,100	0,053
248	33,167	0,092
92	33,170	0,094
358	33,210	0,117
226	33,300	0,171
184	33,500	0,289
96	33,530	0,306
346	33,760	0,442
203	33,800	0,466
1	33,900	0,525
51	34,000	0,584
107	34,000	0,584
288	34,000	0,584
282	34,088	0,636
43	34,100	0,643
408	34,330	0,779

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
253	34,530	0,897
32	34,700	0,997
399	34,800	1,056
166	36,500	2,060
170	37,670	2,750

# Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 6

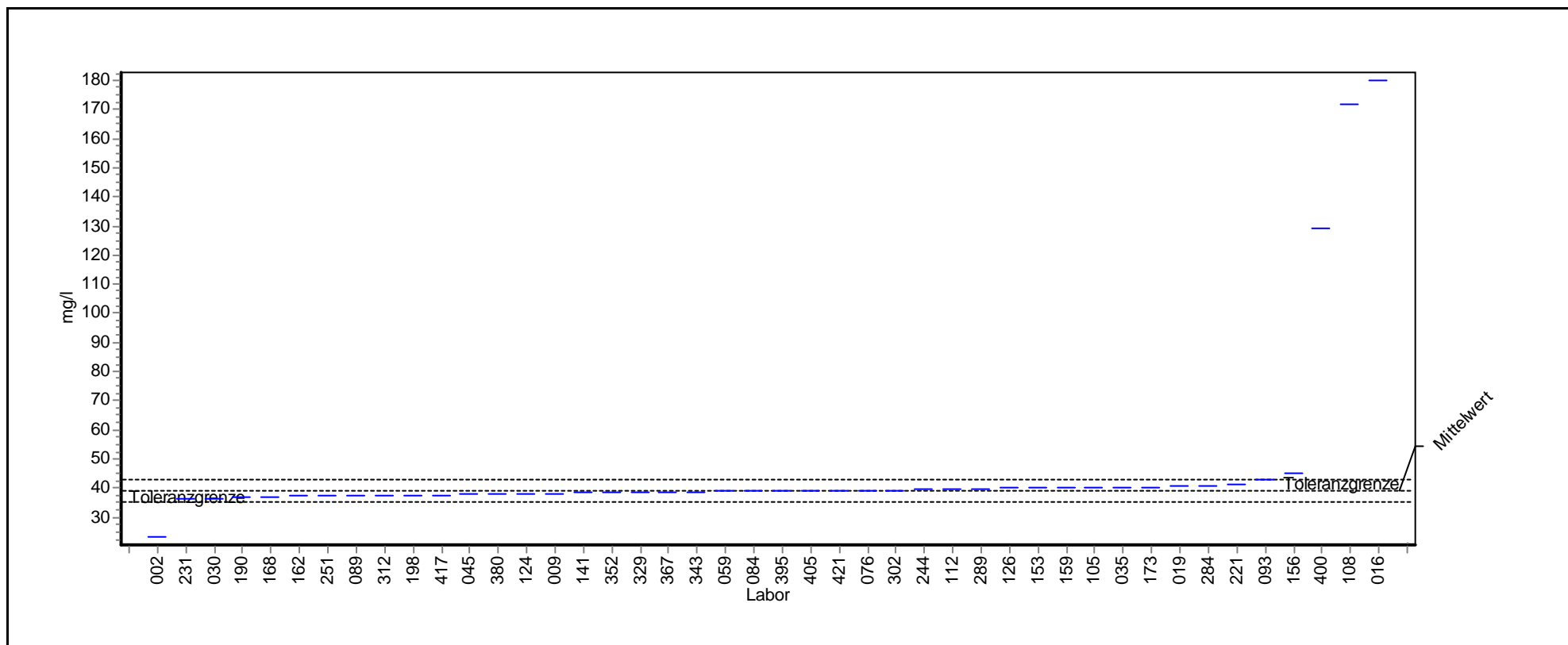
Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 38,916 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 35,117 - 42,910 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Ammonium-/Nitrat-Stickstoff Niveau 6

Parameter: Nitrat-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 38,916 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 35,117 - 42,910 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
2	23,270	-8,237
231	36,560	-1,240
30	36,610	-1,214
190	36,800	-1,114
168	36,900	-1,061
162	37,210	-0,898
251	37,300	-0,851
89	37,500	-0,746
312	37,540	-0,725
198	37,600	-0,693
417	37,710	-0,635
45	37,850	-0,561
380	38,100	-0,430
124	38,110	-0,424
9	38,200	-0,377
141	38,300	-0,324
352	38,470	-0,235
329	38,530	-0,203
367	38,780	-0,072
343	38,800	-0,061
59	38,900	-0,009
84	39,000	0,042
395	39,136	0,110
405	39,200	0,142
421	39,210	0,147
76	39,300	0,192
302	39,300	0,192
244	39,400	0,242
112	39,580	0,332
289	39,900	0,493
126	39,930	0,508
153	40,000	0,543
159	40,050	0,568
105	40,150	0,618
35	40,200	0,643
173	40,300	0,693
19	40,850	0,968
284	40,900	0,993
221	41,300	1,194
93	42,700	1,895

---

## ***Einzeldarstellung***

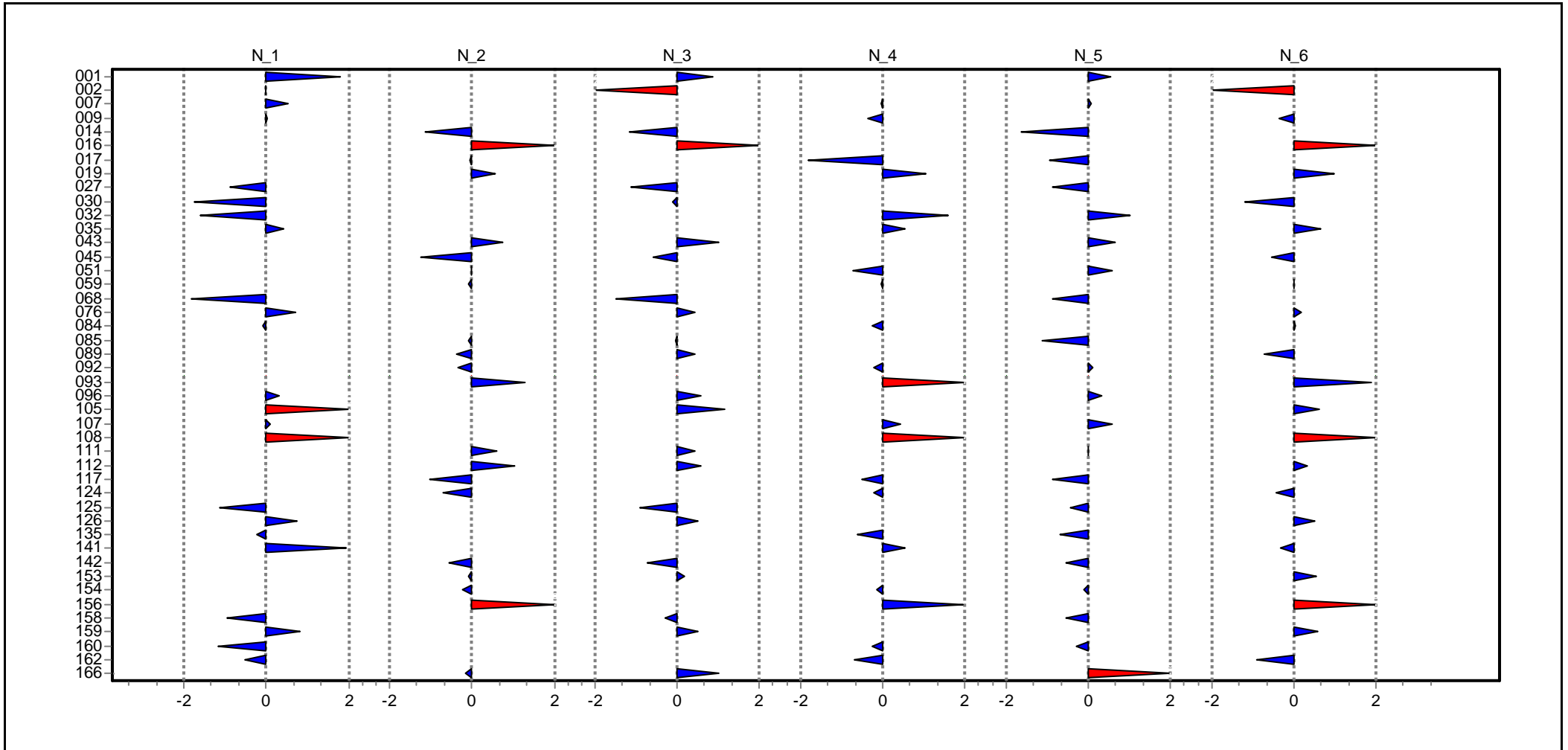
---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
156	45,020	3,057
400	129,100	45,161
108	172,000	66,644
16	180,000	70,650

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

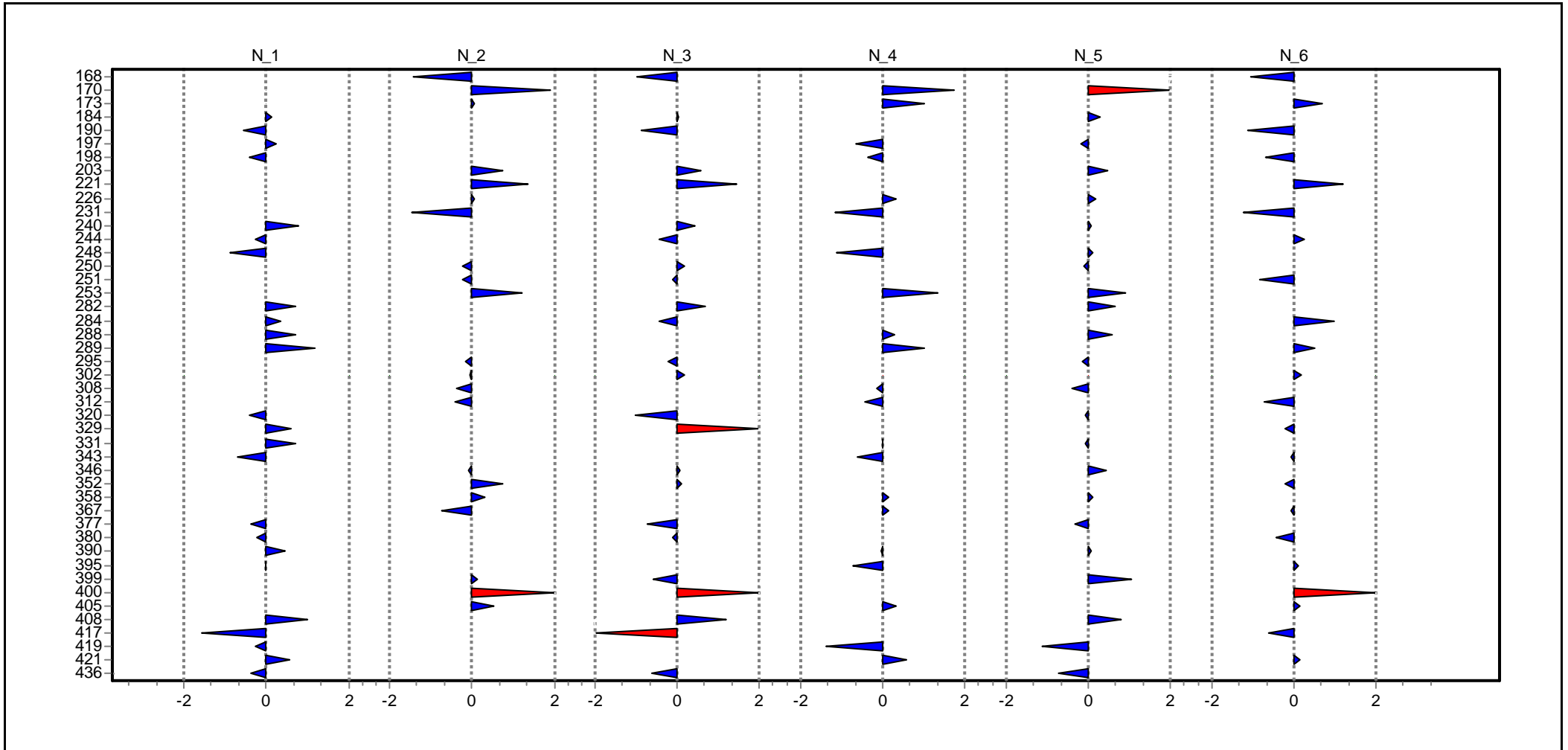
Merkmal: Nitrat-Stickstoff



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitrat-Stickstoff



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitratstickstoff

---

Labor	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6
001	1,796		0,863		0,525	
002	-0,014		-6,288			-8,237
007	0,513			-0,027	0,053	
009	0,005			-0,388		-0,377
014		-1,120	-1,182		-1,620	
016		70,611	65,063			70,650
017		-0,048		-1,832	-0,938	
019		0,571		1,028		0,968
027	-0,881		-1,122		-0,888	
030	-1,741		-0,106			-1,214
032	-1,609			1,577	0,997	
035	0,423			0,547		0,643
043		0,737	1,004		0,643	
045		-1,239	-0,584			-0,561
051		0,002		-0,749	0,584	
059		-0,073		-0,027		-0,009
068	-1,830		-1,480		-0,876	
076	0,692		0,438			0,192
084	-0,090			-0,268		0,042
085		-0,098	-0,062		-1,130	
089		-0,372	0,438			-0,746
092		-0,347		-0,208	0,094	
093		1,282		11,858		1,895
096	0,295		0,565		0,306	
105	3,500		1,132			0,618
107	0,095			0,432	0,584	
108	58,331			69,237		66,644
111		0,595	0,438		-0,007	
112		1,024	0,565			0,332
117		-1,020		-0,508	-0,876	
124		-0,711		-0,210		-0,424
125	-1,134		-0,928		-0,423	
126	0,751		0,494			0,508
135	-0,216			-0,629	-0,689	
141	1,945			0,547		-0,324
142		-0,571	-0,719		-0,565	
153		-0,073	0,154			0,543
154		-0,240		-0,159	-0,106	
156		6,617		1,966		3,057
158	-0,944		-0,286		-0,565	
159	0,805		0,508			0,568
160	-1,169			-0,275	-0,313	
162	-0,514			-0,701		-0,898
166		-0,173	1,004		2,060	
168		-1,419	-1,003			-1,061
170		1,899		1,737	2,750	
173		0,049		1,005		0,693
184	0,124		0,012		0,289	

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitratstickstoff

---

Labor	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6
190	-0,564		-0,898			-1,114
197	0,244			-0,653	-0,193	
198	-0,406			-0,388		-0,693
203		0,761	0,579		0,466	
221		1,377	1,430			1,194
226		0,073		0,318	0,171	
231		-1,446		-1,182		-1,240
240	0,781		0,438		0,053	
244	-0,279		-0,435			0,242
248	-0,893			-1,131	0,092	
250		-0,247	0,154		-0,131	
251		-0,222	-0,136			-0,851
253		1,209		1,348	0,897	
282	0,695		0,681		0,636	
284	0,363		-0,435			0,993
288	0,721			0,283	0,584	
289	1,169			1,005		0,493
295		-0,175	-0,211		-0,168	
302		-0,048	0,154			0,192
308		-0,372		-0,135	-0,398	
312		-0,429		-0,436		-0,725
320	-0,406		-1,032		-0,069	
329	0,602		3,244			-0,203
331	0,698			0,009	-0,069	
343	-0,722			-0,629		-0,061
346		-0,073	0,069		0,442	
352		0,751	0,097			-0,235
358		0,308		0,135	0,117	
367		-0,721		0,135		-0,072
377	-0,374		-0,734		-0,317	
380	-0,216		-0,136			-0,430
390	0,453			-0,027	0,053	
395	-0,020			-0,747		0,110
399		0,120	-0,584		1,056	
400		42,870	42,671			45,161
405		0,547		0,318		0,142
408	1,002		1,175		0,779	
417	-1,577		-2,063			-0,635
419	-0,279			-1,387	-1,130	
421	0,572			0,570		0,147
436	-0,374		-0,644		-0,727	

# **E i n z e l d a r s t e l l u n g**

Nitrit-Stickstoff

# Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 1

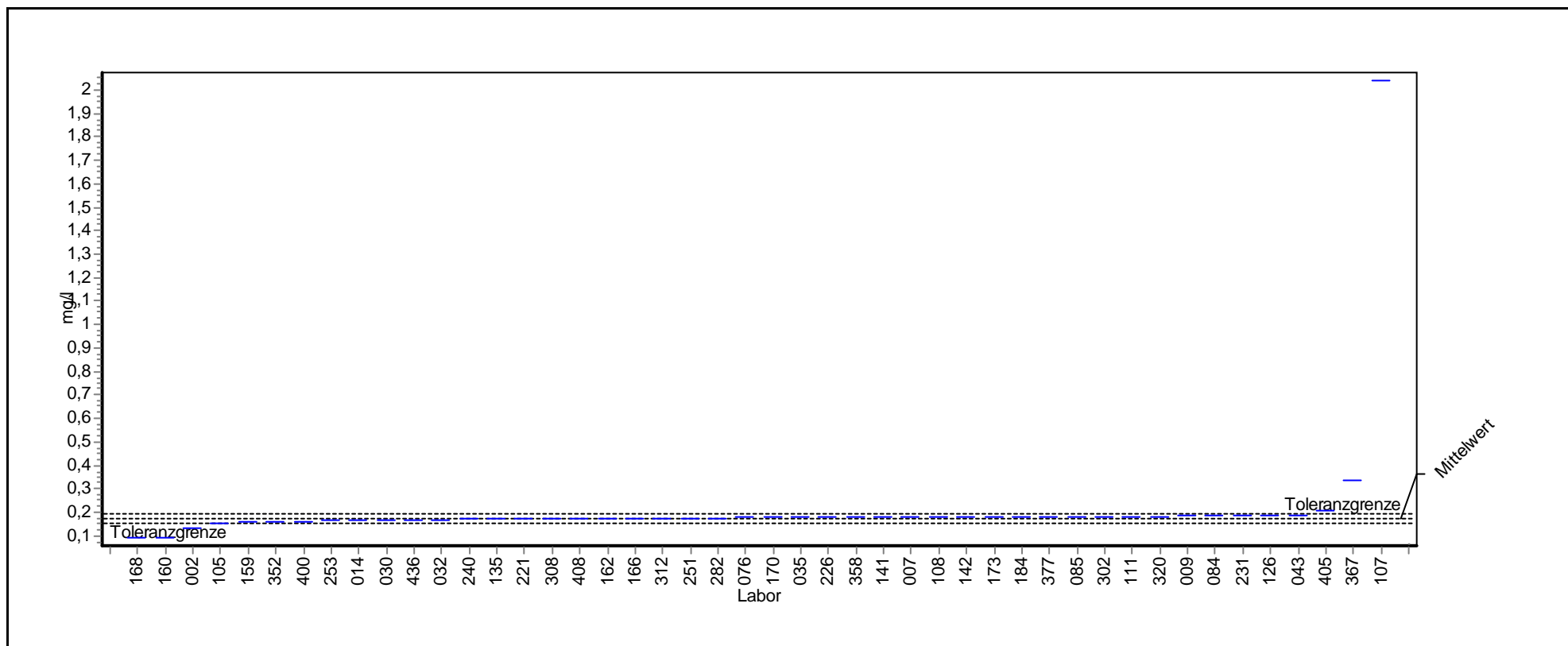
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,176 mg/l

Rel.Soll STD: 5,78% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,156 - 0,197 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Nitritstickstoff Niveau 1

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,176 mg/l

Rel.Soll STD: 5,78% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,156 - 0,197 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
168	0,092	-8,482
160	0,094	-8,280
2	0,133	-4,390
105	0,152	-2,420
159	0,160	-1,612
352	0,162	-1,420
400	0,162	-1,410
253	0,167	-0,905
14	0,169	-0,703
30	0,169	-0,703
436	0,169	-0,703
32	0,170	-0,602
240	0,171	-0,501
135	0,172	-0,400
221	0,172	-0,400
308	0,172	-0,400
408	0,173	-0,299
162	0,174	-0,238
166	0,174	-0,198
312	0,174	-0,198
251	0,175	-0,097
282	0,175	-0,097
76	0,177	0,099
170	0,177	0,099
35	0,178	0,195
226	0,178	0,195
358	0,178	0,195
141	0,179	0,290
7	0,180	0,385
108	0,180	0,385
142	0,180	0,385
173	0,180	0,385
184	0,180	0,385
377	0,180	0,385
85	0,182	0,576
302	0,182	0,576
111	0,183	0,672
320	0,183	0,672
9	0,184	0,767
84	0,184	0,767

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
231	0,186	0,958
126	0,187	1,053
43	0,190	1,339
405	0,210	3,246
367	0,335	15,165
107	2,040	177,737

# Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 2

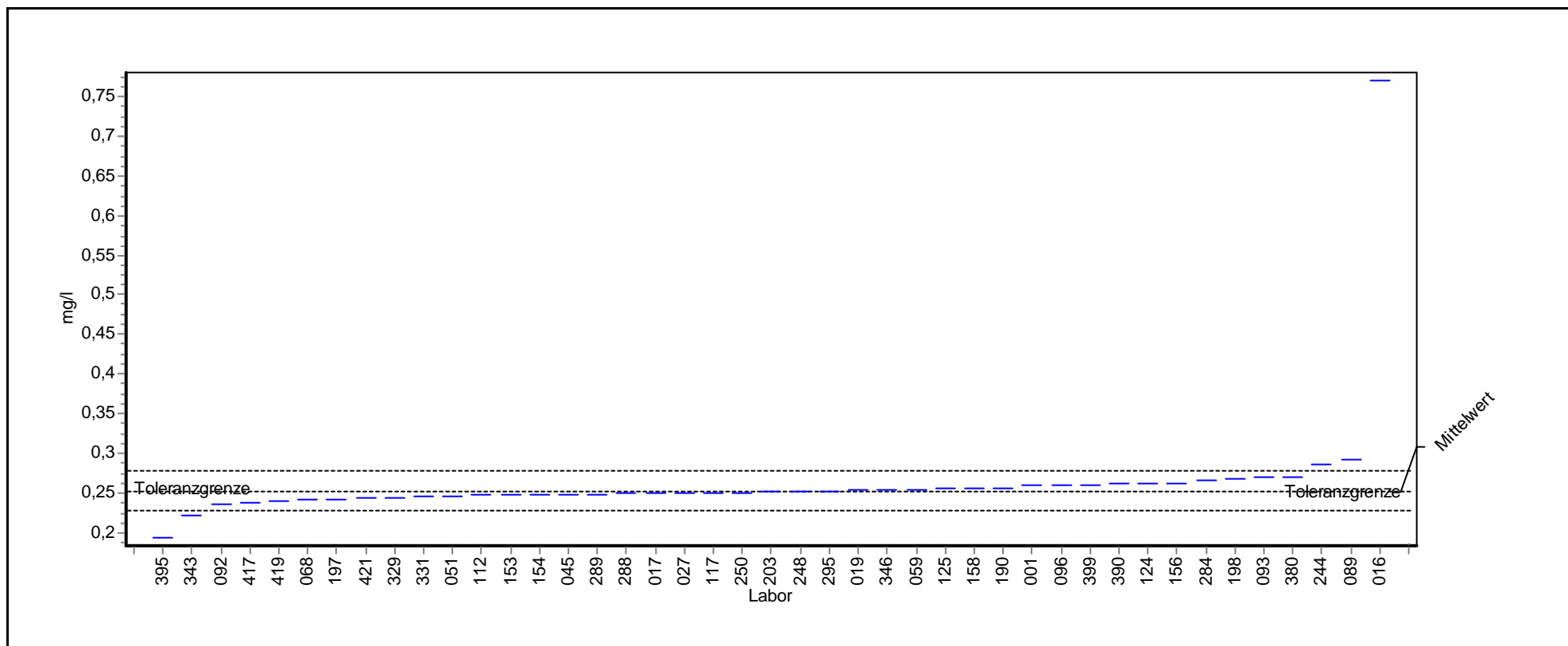
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,252 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,228 - 0,278 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Nitritstickstoff Niveau 2

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,252 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,228 - 0,278 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
395	0,194	-4,782
343	0,221	-2,549
92	0,236	-1,332
417	0,237	-1,251
419	0,240	-1,007
68	0,241	-0,926
197	0,242	-0,886
421	0,243	-0,764
329	0,244	-0,683
331	0,245	-0,601
51	0,246	-0,520
112	0,247	-0,439
153	0,247	-0,439
154	0,247	-0,439
45	0,248	-0,358
289	0,248	-0,358
288	0,249	-0,277
17	0,250	-0,196
27	0,250	-0,196
117	0,250	-0,196
250	0,250	-0,196
203	0,251	-0,115
248	0,252	-0,033
295	0,252	-0,033
19	0,253	0,030
346	0,253	0,045
59	0,254	0,123
125	0,255	0,200
158	0,256	0,277
190	0,256	0,277
1	0,259	0,509
96	0,260	0,586
399	0,260	0,586
390	0,261	0,663
124	0,262	0,702
156	0,262	0,740
284	0,265	0,972
198	0,267	1,126
93	0,270	1,358
380	0,270	1,358

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
244	0,285	2,516
89	0,291	2,979
16	0,770	39,962

## Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 3

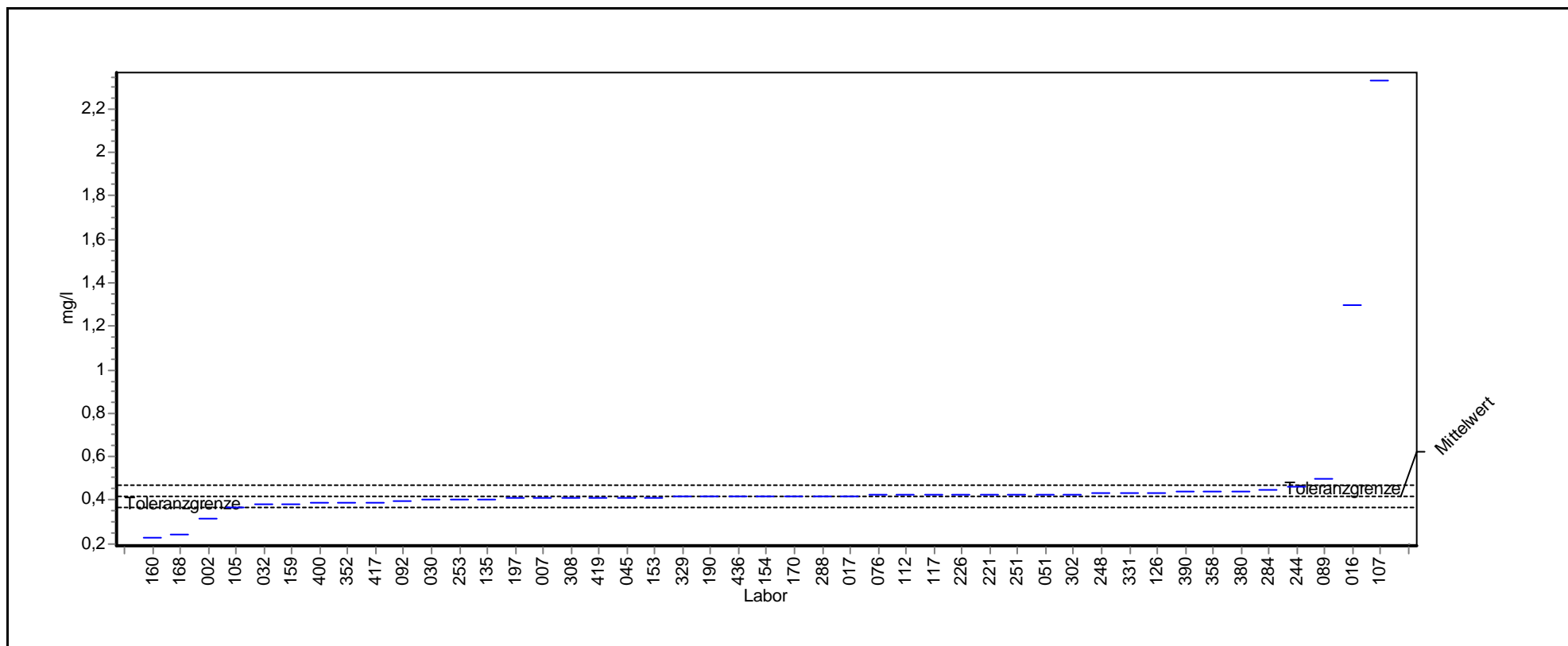
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,417 mg/l

Rel.Soll STD: 6,18% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,367 - 0,470 mg/l ( $|Zu\text{-Score}| < 2,000$ )



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Nitritstickstoff Niveau 3

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,417 mg/l

Rel.Soll STD: 6,18% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,367 - 0,470 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
160	0,227	-7,583
168	0,241	-7,023
2	0,314	-4,106
105	0,365	-2,061
32	0,380	-1,461
159	0,380	-1,461
400	0,386	-1,221
352	0,389	-1,089
417	0,391	-1,021
92	0,398	-0,741
30	0,400	-0,661
253	0,403	-0,541
135	0,406	-0,421
197	0,409	-0,309
7	0,410	-0,261
308	0,410	-0,261
419	0,410	-0,261
45	0,412	-0,181
153	0,413	-0,141
329	0,414	-0,101
190	0,417	0,018
436	0,418	0,056
154	0,419	0,093
170	0,419	0,093
288	0,419	0,093
17	0,420	0,131
76	0,422	0,206
112	0,423	0,244
117	0,423	0,244
226	0,423	0,244
221	0,424	0,281
251	0,426	0,357
51	0,428	0,432
302	0,428	0,432
248	0,432	0,582
331	0,434	0,657
126	0,435	0,695
390	0,439	0,846
358	0,441	0,921
380	0,443	0,996

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
284	0,446	1,109
244	0,459	1,598
89	0,498	3,065
16	1,300	33,231
107	2,330	71,973

# Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 4

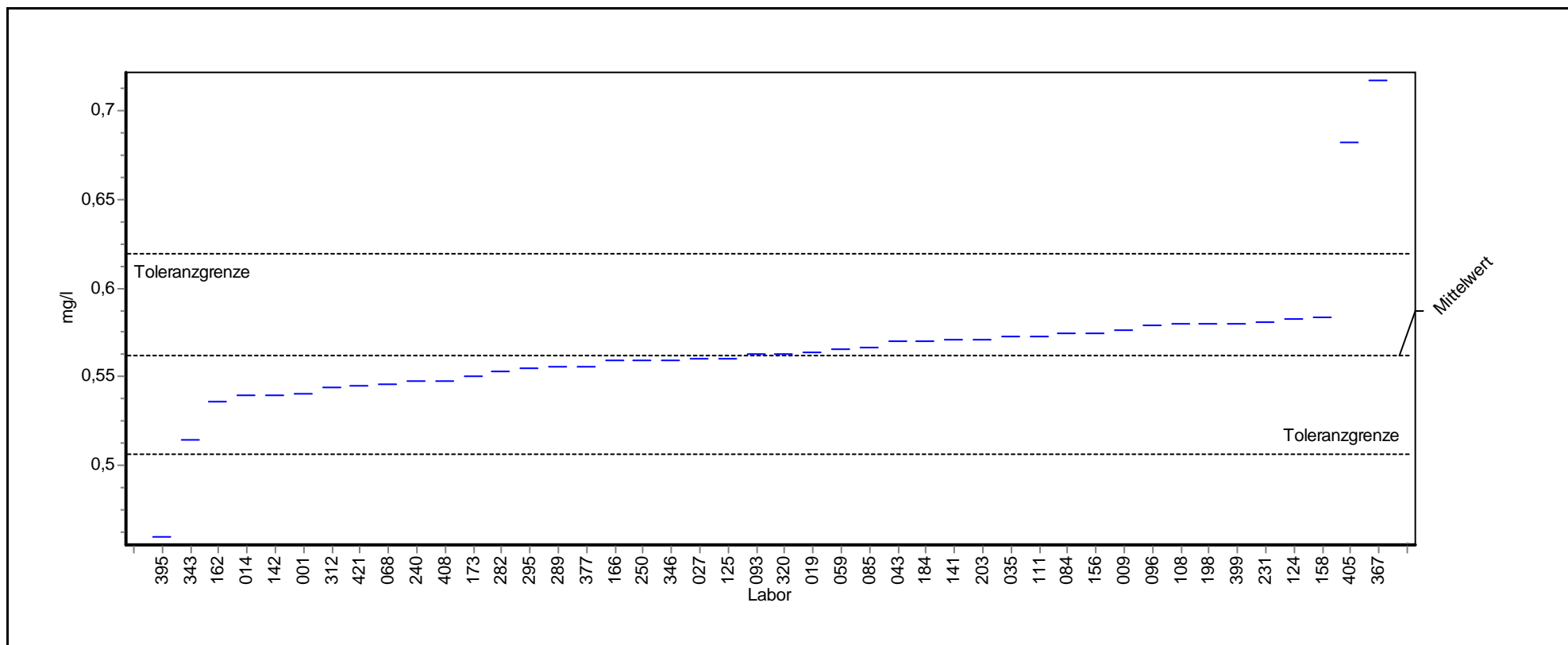
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,562 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,507 - 0,619 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Nitritstickstoff Niveau 4

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,562 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,507 - 0,619 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
395	0,460	-3,711
343	0,515	-1,705
162	0,536	-0,932
14	0,540	-0,793
142	0,540	-0,793
1	0,541	-0,757
312	0,544	-0,647
421	0,545	-0,611
68	0,546	-0,574
240	0,548	-0,502
408	0,548	-0,502
173	0,550	-0,429
282	0,553	-0,319
295	0,555	-0,246
289	0,556	-0,210
377	0,556	-0,210
166	0,559	-0,100
250	0,559	-0,100
346	0,559	-0,100
27	0,560	-0,064
125	0,560	-0,064
93	0,563	0,043
320	0,563	0,043
19	0,564	0,078
59	0,566	0,147
85	0,567	0,182
43	0,570	0,286
184	0,570	0,286
141	0,571	0,321
203	0,571	0,321
35	0,573	0,390
111	0,573	0,390
84	0,575	0,460
156	0,575	0,460
9	0,576	0,494
96	0,579	0,598
108	0,580	0,633
198	0,580	0,633
399	0,580	0,633
231	0,581	0,668

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
124	0,582	0,716
158	0,584	0,772
405	0,682	4,172
367	0,717	5,386

# Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 5

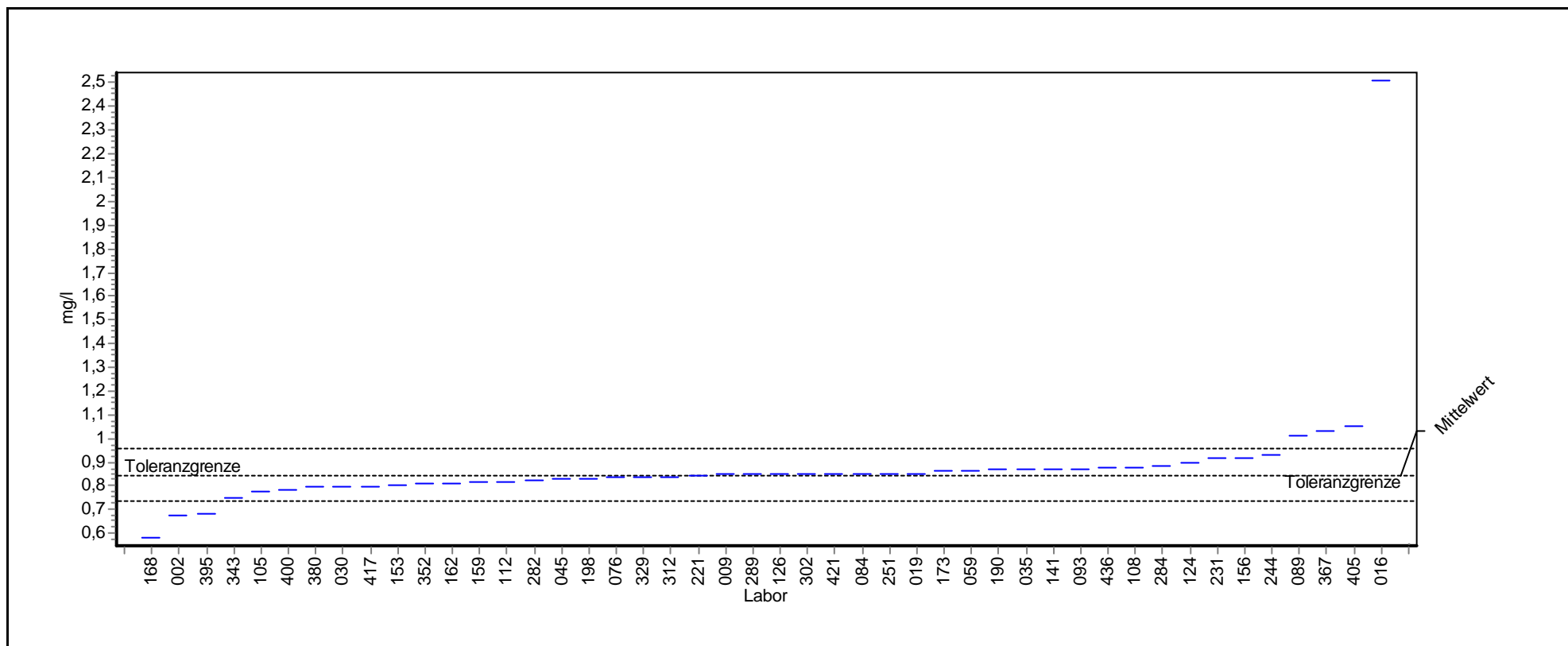
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,844 mg/l

Rel.Soll STD: 6,45% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,739 - 0,957 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Nitritstickstoff Niveau 5

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,844 mg/l

Rel.Soll STD: 6,45% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,739 - 0,957 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
168	0,581	-4,986
2	0,675	-3,200
395	0,684	-3,035
343	0,752	-1,748
105	0,775	-1,312
400	0,783	-1,161
380	0,793	-0,971
30	0,795	-0,934
417	0,799	-0,858
153	0,804	-0,763
352	0,812	-0,614
162	0,812	-0,612
159	0,815	-0,555
112	0,819	-0,479
282	0,825	-0,366
45	0,828	-0,309
198	0,830	-0,271
76	0,835	-0,176
329	0,837	-0,138
312	0,838	-0,119
221	0,844	-0,006
9	0,847	0,048
289	0,848	0,066
126	0,849	0,083
302	0,850	0,101
421	0,850	0,101
84	0,851	0,119
251	0,852	0,137
19	0,853	0,156
173	0,860	0,279
59	0,865	0,367
190	0,868	0,421
35	0,870	0,456
141	0,870	0,456
93	0,872	0,492
436	0,874	0,527
108	0,880	0,634
284	0,885	0,722
124	0,896	0,916
231	0,916	1,273

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
156	0,918	1,308
244	0,928	1,486
89	1,010	2,941
367	1,029	3,279
405	1,050	3,652
16	2,510	29,570

# Einzeldarstellung

Probe: Nitritstickstoff Niveau 6

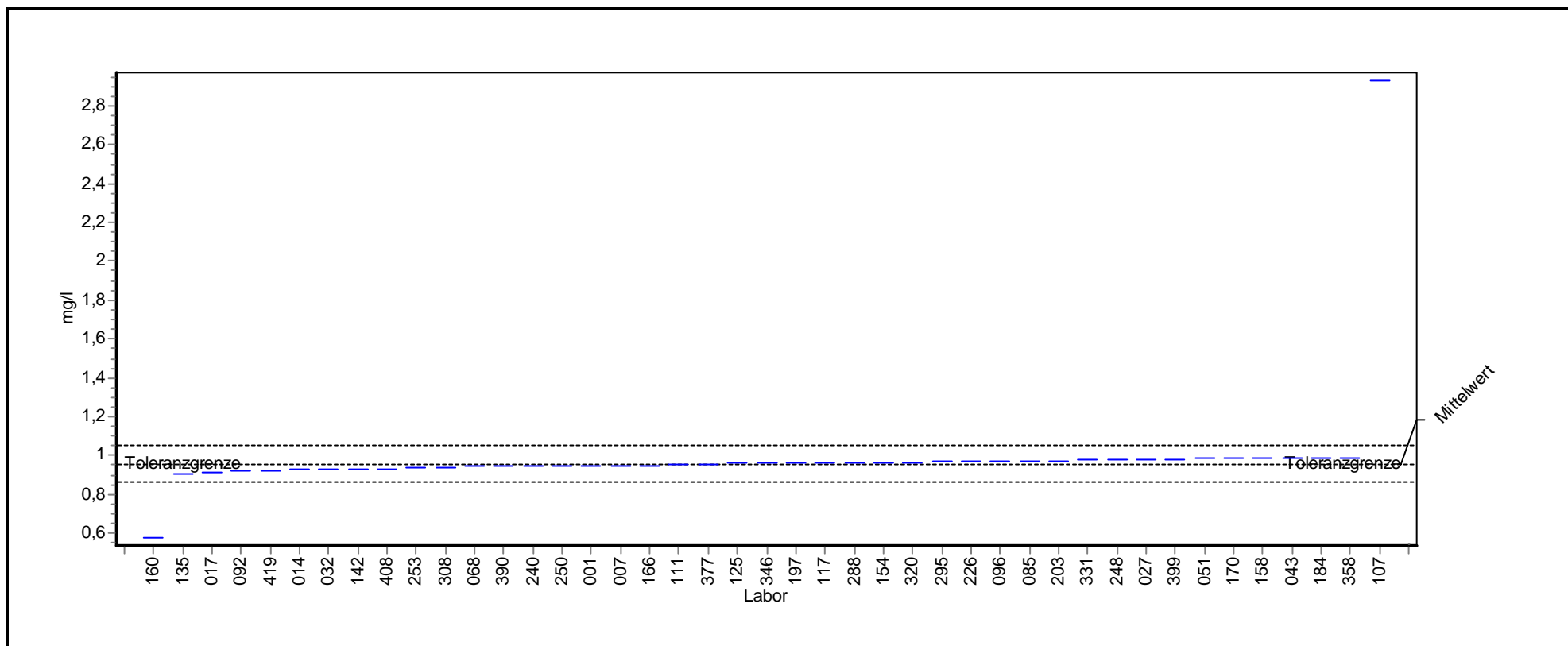
Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,957 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,864 - 1,056 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: Nitritstickstoff Niveau 6

Parameter: Nitrit-Stickstoff

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,957 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,864 - 1,056 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
160	0,577	-8,141
135	0,908	-1,058
17	0,910	-1,015
92	0,920	-0,801
419	0,924	-0,716
14	0,930	-0,587
32	0,930	-0,587
142	0,930	-0,587
408	0,930	-0,587
253	0,935	-0,480
308	0,937	-0,438
68	0,942	-0,331
390	0,943	-0,309
240	0,946	-0,245
250	0,948	-0,202
1	0,949	-0,181
7	0,950	-0,160
166	0,950	-0,160
111	0,957	-0,010
377	0,957	-0,010
125	0,964	0,133
346	0,964	0,133
197	0,965	0,145
117	0,965	0,154
288	0,965	0,154
154	0,966	0,174
320	0,966	0,174
295	0,967	0,194
226	0,968	0,215
96	0,971	0,276
85	0,972	0,296
203	0,974	0,337
331	0,975	0,357
248	0,976	0,377
27	0,980	0,459
399	0,980	0,459
51	0,984	0,540
170	0,986	0,581
158	0,987	0,601
43	0,990	0,662

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

184	0,990	0,662
-----	-------	-------

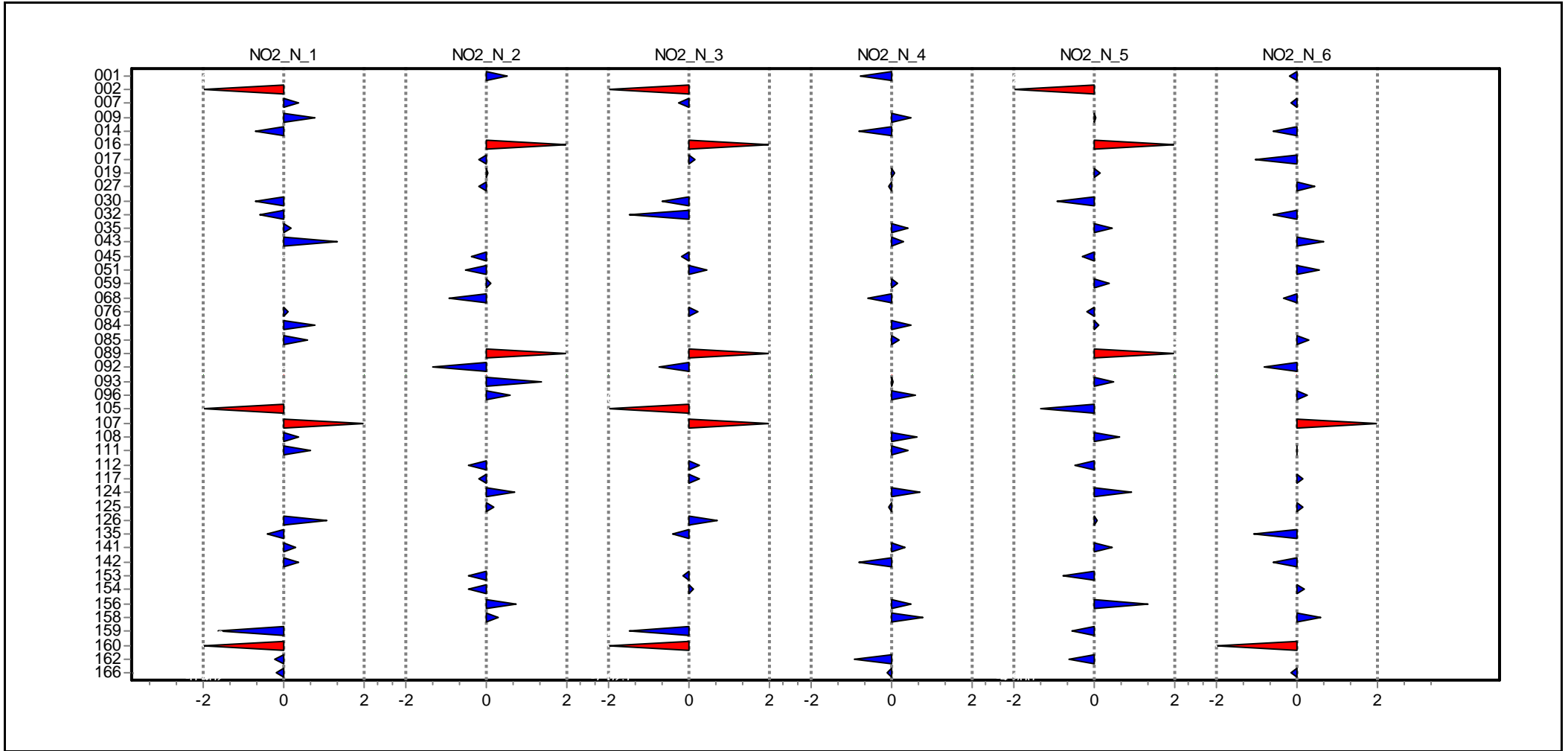
358	0,991	0,683
-----	-------	-------

107	2,930	40,149
-----	-------	--------

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

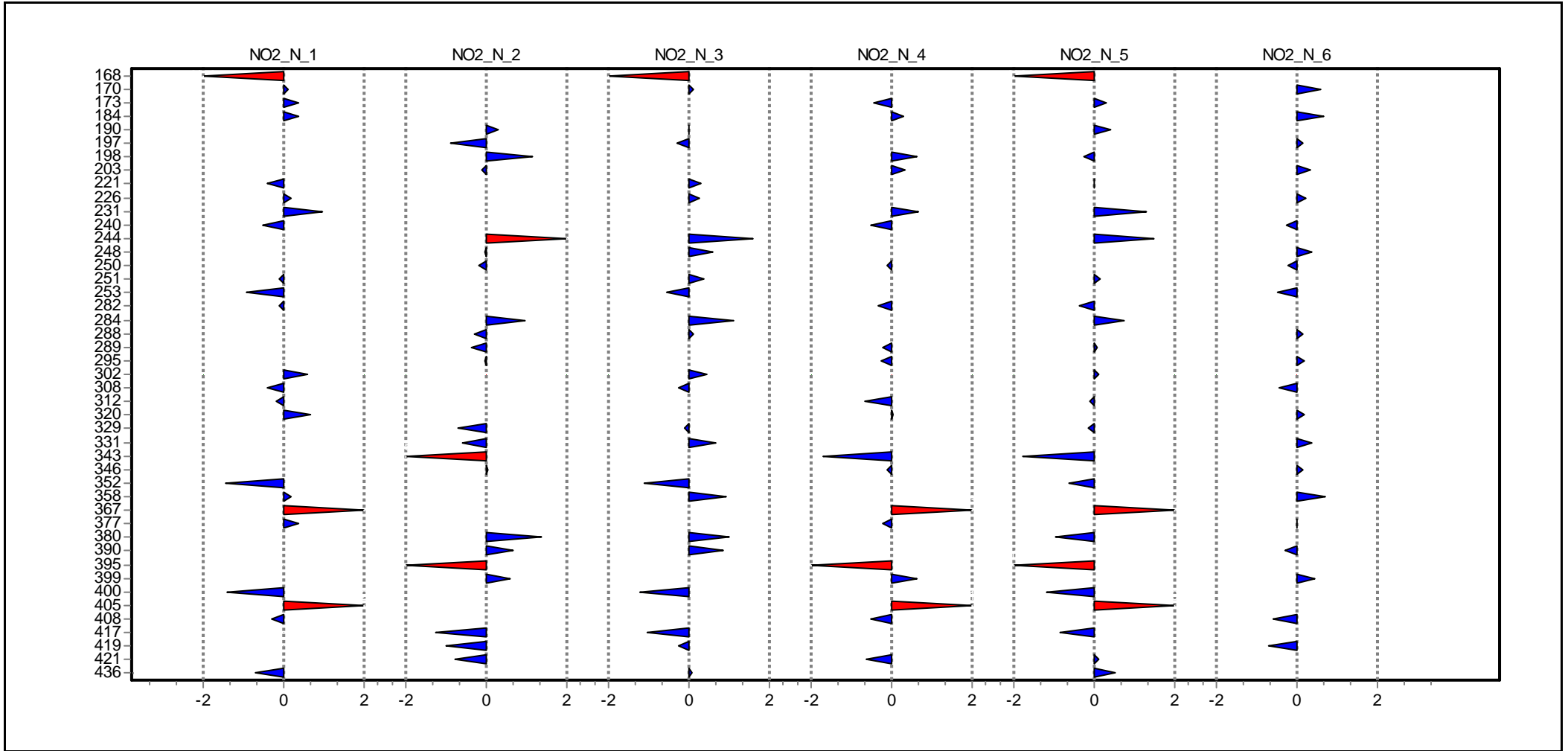
Merkmal: Nitrit-Stickstoff



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitrit-Stickstoff



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitritstickstoff

---

Labor	NO2_N_1	NO2_N_2	NO2_N_3	NO2_N_4	NO2_N_5	NO2_N_6
001		0,509		-0,757		-0,181
002	-4,390		-4,106		-3,200	
007	0,385		-0,261			-0,160
009	0,767			0,494	0,048	
014	-0,703			-0,793		-0,587
016		39,962	33,231		29,570	
017		-0,196	0,131			-1,015
019		0,030		0,078	0,156	
027		-0,196		-0,064		0,459
030	-0,703		-0,661		-0,934	
032	-0,602		-1,461			-0,587
035	0,195			0,390	0,456	
043	1,339			0,286		0,662
045		-0,358	-0,181		-0,309	
051		-0,520	0,432			0,540
059		0,123		0,147	0,367	
068		-0,926		-0,574		-0,331
076	0,099		0,206		-0,176	
084	0,767			0,460	0,119	
085	0,576			0,182		0,296
089		2,979	3,065		2,941	
092		-1,332	-0,741			-0,801
093		1,358		0,043	0,492	
096		0,586		0,598		0,276
105	-2,420		-2,061		-1,312	
107	177,737		71,973			40,149
108	0,385			0,633	0,634	
111	0,672			0,390		-0,010
112		-0,439	0,244		-0,479	
117		-0,196	0,244			0,154
124		0,702		0,716	0,916	
125		0,200		-0,064		0,133
126	1,053		0,695		0,083	
135	-0,400		-0,421			-1,058
141	0,290			0,321	0,456	
142	0,385			-0,793		-0,587
153		-0,439	-0,141		-0,763	
154		-0,439	0,093			0,174
156		0,740		0,460	1,308	
158		0,277		0,772		0,601
159	-1,612		-1,461		-0,555	
160	-8,280		-7,583			-8,141
162	-0,238			-0,932	-0,612	
166	-0,198			-0,100		-0,160
168	-8,482		-7,023		-4,986	
170	0,099		0,093			0,581
173	0,385			-0,429	0,279	
184	0,385			0,286		0,662

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Nitritstickstoff

---

Labor	NO2_N_1	NO2_N_2	NO2_N_3	NO2_N_4	NO2_N_5	NO2_N_6
190		0,277	0,018		0,421	
197		-0,886	-0,309			0,145
198		1,126		0,633	-0,271	
203		-0,115		0,321		0,337
221	-0,400		0,281		-0,006	
226	0,195		0,244			0,215
231	0,958			0,668	1,273	
240	-0,501			-0,502		-0,245
244		2,516	1,598		1,486	
248		-0,033	0,582			0,377
250		-0,196		-0,100		-0,202
251	-0,097		0,357		0,137	
253	-0,905		-0,541			-0,480
282	-0,097			-0,319	-0,366	
284		0,972	1,109		0,722	
288		-0,277	0,093			0,154
289		-0,358		-0,210	0,066	
295		-0,033		-0,246		0,194
302	0,576		0,432		0,101	
308	-0,400		-0,261			-0,438
312	-0,198			-0,647	-0,119	
320	0,672			0,043		0,174
329		-0,683	-0,101		-0,138	
331		-0,601	0,657			0,357
343		-2,549		-1,705	-1,748	
346		0,045		-0,100		0,133
352	-1,420		-1,089		-0,614	
358	0,195		0,921			0,683
367	15,165			5,386	3,279	
377	0,385			-0,210		-0,010
380		1,358	0,996		-0,971	
390		0,663	0,846			-0,309
395		-4,782		-3,711	-3,035	
399		0,586		0,633		0,459
400	-1,410		-1,221		-1,161	
405	3,246			4,172	3,652	
408	-0,299			-0,502		-0,587
417		-1,251	-1,021		-0,858	
419		-1,007	-0,261			-0,716
421		-0,764		-0,611	0,101	
436	-0,703		0,056		0,527	

# **E i n z e l d a r s t e l l u n g**

Gesamt-Phosphor

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 1

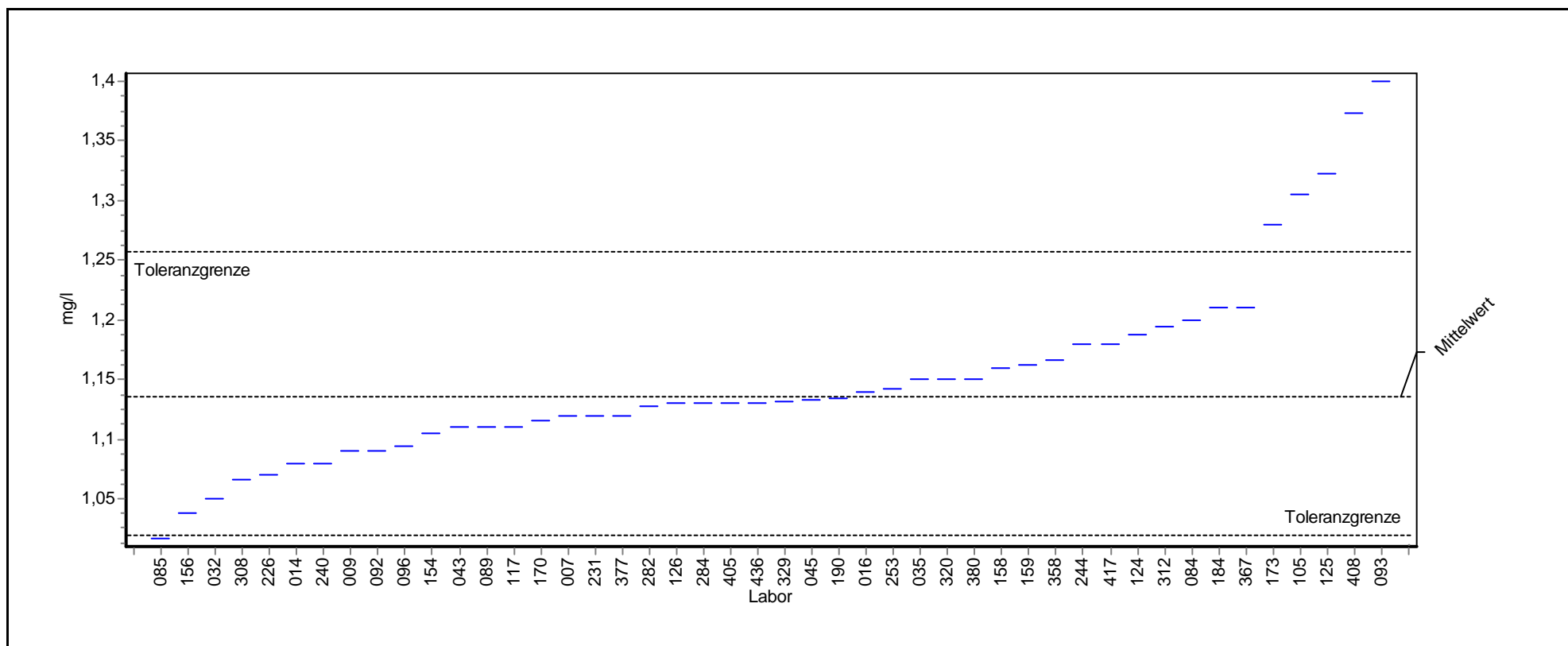
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,135 mg/l

Rel.Soll STD: 5,21% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,020 - 1,257 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 1

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,135 mg/l

Rel.Soll STD: 5,21% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,020 - 1,257 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
85	1,017	-2,050
156	1,038	-1,686
32	1,050	-1,478
308	1,066	-1,200
226	1,070	-1,131
14	1,080	-0,957
240	1,080	-0,957
9	1,090	-0,784
92	1,091	-0,766
96	1,094	-0,714
154	1,105	-0,523
43	1,110	-0,437
89	1,110	-0,437
117	1,110	-0,437
170	1,116	-0,332
7	1,120	-0,263
231	1,120	-0,263
377	1,120	-0,263
282	1,128	-0,124
126	1,130	-0,090
284	1,130	-0,090
405	1,130	-0,090
436	1,130	-0,090
329	1,132	-0,055
45	1,133	-0,037
190	1,135	-0,003
16	1,140	0,080
253	1,142	0,113
35	1,150	0,244
320	1,150	0,244
380	1,150	0,244
158	1,160	0,409
159	1,162	0,442
358	1,167	0,524
244	1,180	0,739
417	1,180	0,739
124	1,188	0,870
312	1,195	0,986
84	1,200	1,068
184	1,210	1,233

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

367	1,210	1,233
173	1,280	2,386
105	1,305	2,797
125	1,323	3,094
408	1,373	3,917
93	1,400	4,362

# Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 2

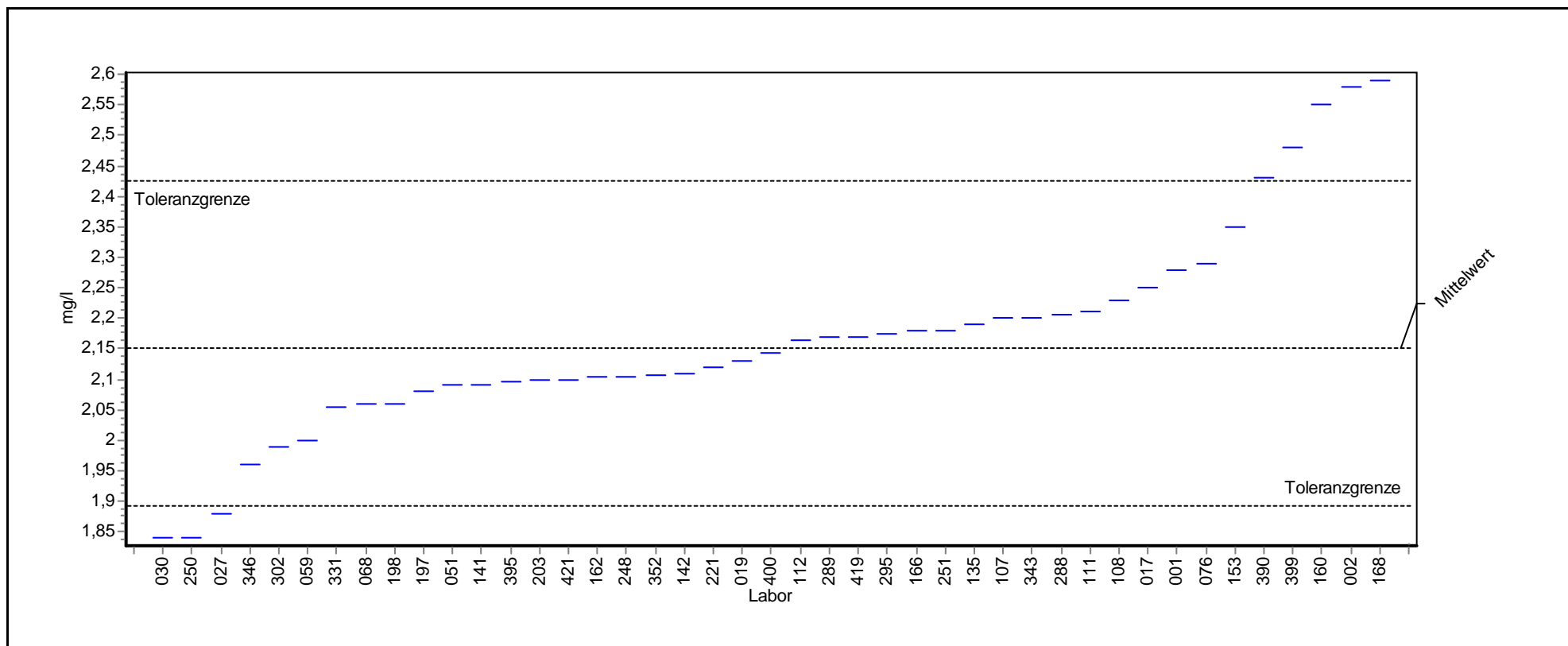
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 2,151 mg/l

Rel.Soll STD: 6,19% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,892 - 2,425 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 2

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 2,151 mg/l

Rel.Soll STD: 6,19% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,892 - 2,425 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
30	1,840	-2,404
250	1,840	-2,404
27	1,879	-2,102
346	1,960	-1,475
302	1,990	-1,243
59	2,000	-1,165
331	2,054	-0,747
68	2,060	-0,701
198	2,060	-0,701
197	2,081	-0,538
51	2,090	-0,468
141	2,090	-0,468
395	2,095	-0,430
203	2,100	-0,391
421	2,100	-0,391
162	2,104	-0,360
248	2,105	-0,352
352	2,107	-0,337
142	2,110	-0,314
221	2,120	-0,236
19	2,130	-0,159
400	2,142	-0,066
112	2,163	0,091
289	2,170	0,142
419	2,170	0,142
295	2,174	0,171
166	2,180	0,215
251	2,180	0,215
135	2,190	0,287
107	2,200	0,360
343	2,200	0,360
288	2,205	0,396
111	2,210	0,433
108	2,230	0,578
17	2,250	0,724
1	2,280	0,942
76	2,290	1,015
153	2,350	1,452
390	2,430	2,034
399	2,480	2,397

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

160	2,550	2,907
2	2,580	3,125
168	2,590	3,198

# Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 3

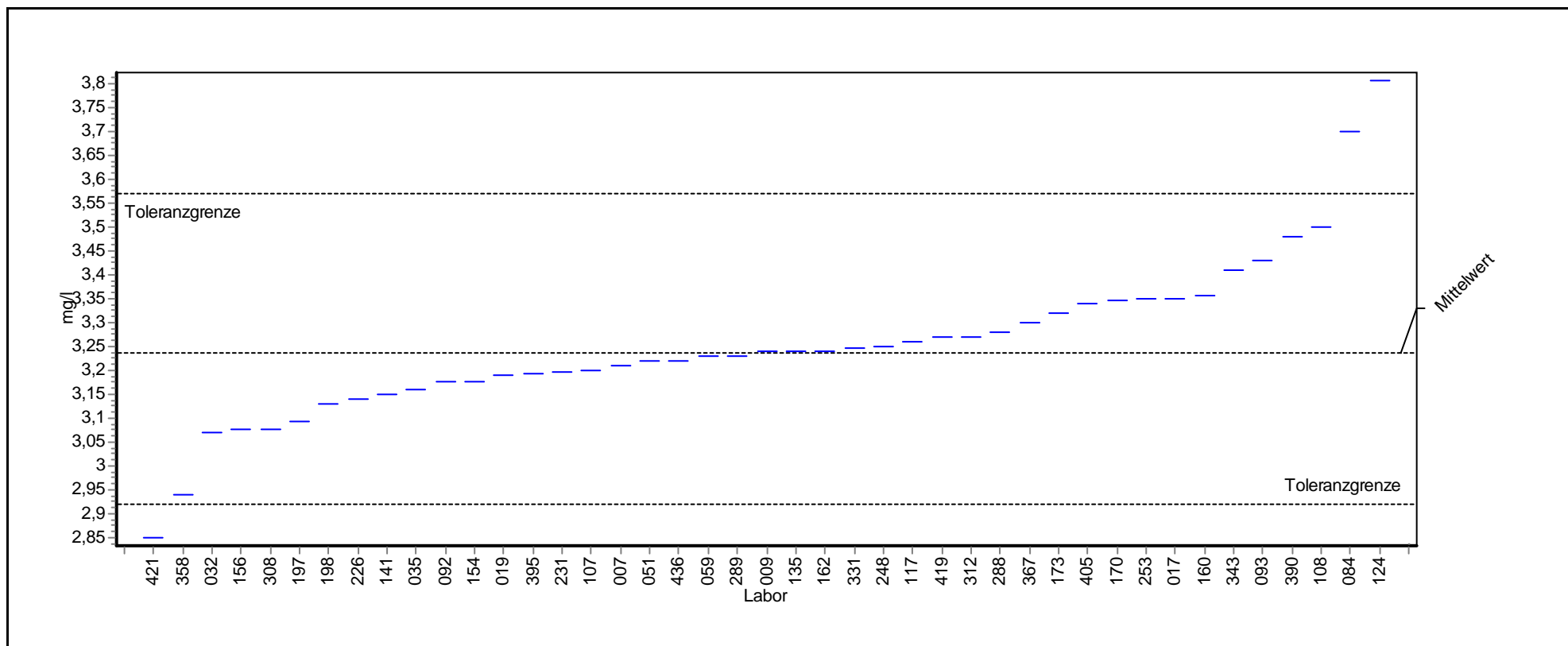
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 3,237 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 2,921 - 3,569 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 3

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 3,237 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 2,921 - 3,569 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
404		
421	2,850	-2,451
358	2,939	-1,887
32	3,070	-1,058
156	3,078	-1,008
308	3,078	-1,008
197	3,092	-0,919
198	3,130	-0,679
226	3,140	-0,615
141	3,150	-0,552
35	3,160	-0,489
92	3,176	-0,388
154	3,178	-0,375
19	3,190	-0,296
395	3,193	-0,280
231	3,195	-0,267
107	3,200	-0,236
7	3,210	-0,172
51	3,220	-0,109
436	3,220	-0,109
59	3,230	-0,046
289	3,230	-0,046
9	3,240	0,017
135	3,240	0,017
162	3,240	0,017
331	3,246	0,053
248	3,249	0,071
117	3,260	0,137
419	3,270	0,197
312	3,271	0,203
288	3,280	0,257
367	3,300	0,378
173	3,320	0,498
405	3,340	0,619
170	3,345	0,649
253	3,349	0,673
17	3,350	0,679
160	3,355	0,709
343	3,410	1,040
93	3,430	1,160

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
390	3,480	1,461
108	3,500	1,582
84	3,700	2,786
124	3,806	3,424

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 4

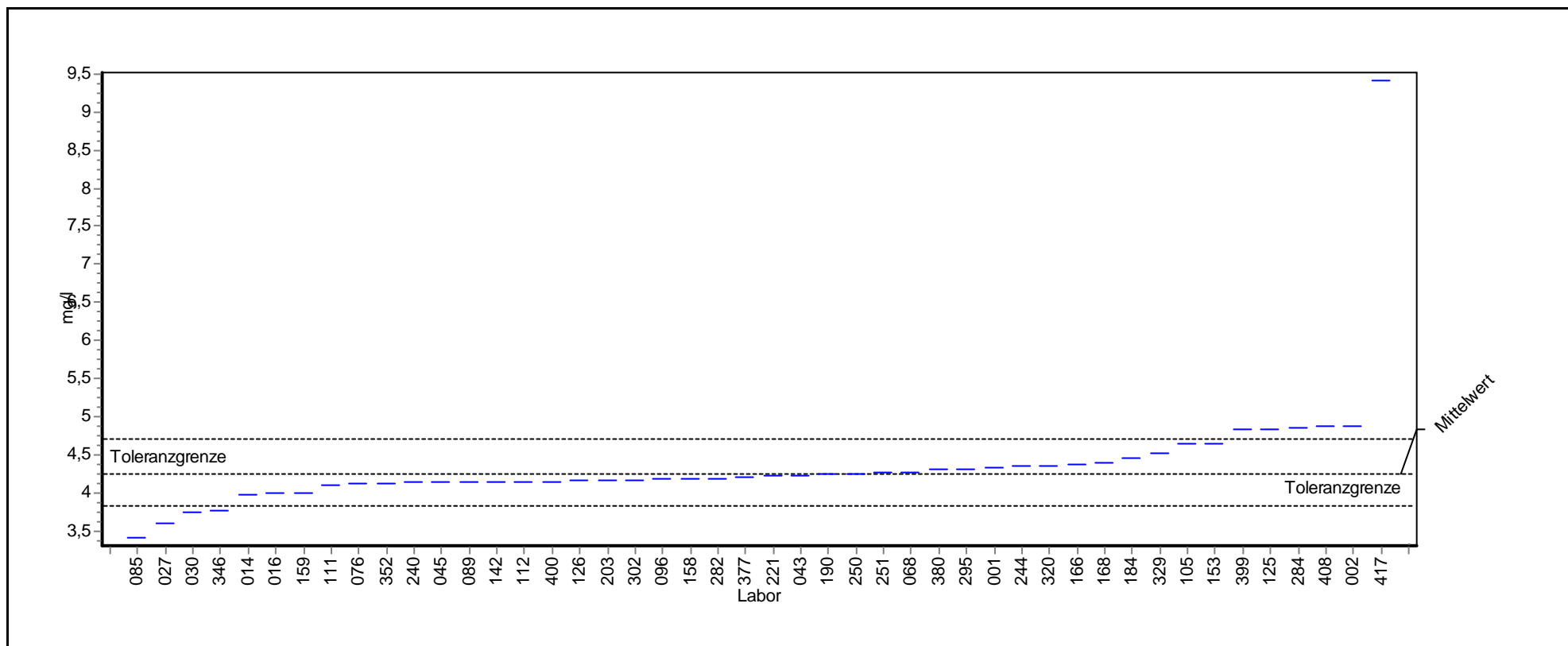
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 4,255 mg/l

Rel.Soll STD: 5,15% (Limited)

Toleranzgrenzen: 3,827 - 4,706 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 4

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 4,255 mg/l

Rel.Soll STD: 5,15% (Limited)

Toleranzgrenzen: 3,827 - 4,706 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

85	3,419	-3,909
27	3,598	-3,072
30	3,748	-2,371
346	3,779	-2,226
14	3,990	-1,240
16	4,000	-1,193
159	4,009	-1,151
111	4,100	-0,726
76	4,120	-0,632
352	4,136	-0,557
240	4,140	-0,539
45	4,148	-0,501
89	4,150	-0,492
142	4,150	-0,492
112	4,152	-0,483
400	4,154	-0,473
126	4,170	-0,398
203	4,170	-0,398
302	4,180	-0,352
96	4,188	-0,314
158	4,190	-0,305
282	4,196	-0,277
377	4,220	-0,165
221	4,230	-0,118
43	4,240	-0,071
190	4,250	-0,024
250	4,250	-0,024
251	4,270	0,066
68	4,280	0,110
380	4,310	0,243
295	4,312	0,252
1	4,330	0,332
244	4,350	0,421
320	4,350	0,421
166	4,370	0,510
168	4,410	0,687
184	4,470	0,954
329	4,528	1,211
105	4,650	1,753
153	4,660	1,797
399	4,830	2,552

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
125	4,831	2,556
284	4,850	2,641
408	4,884	2,792
2	4,890	2,818
417	9,410	22,887

# Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 5

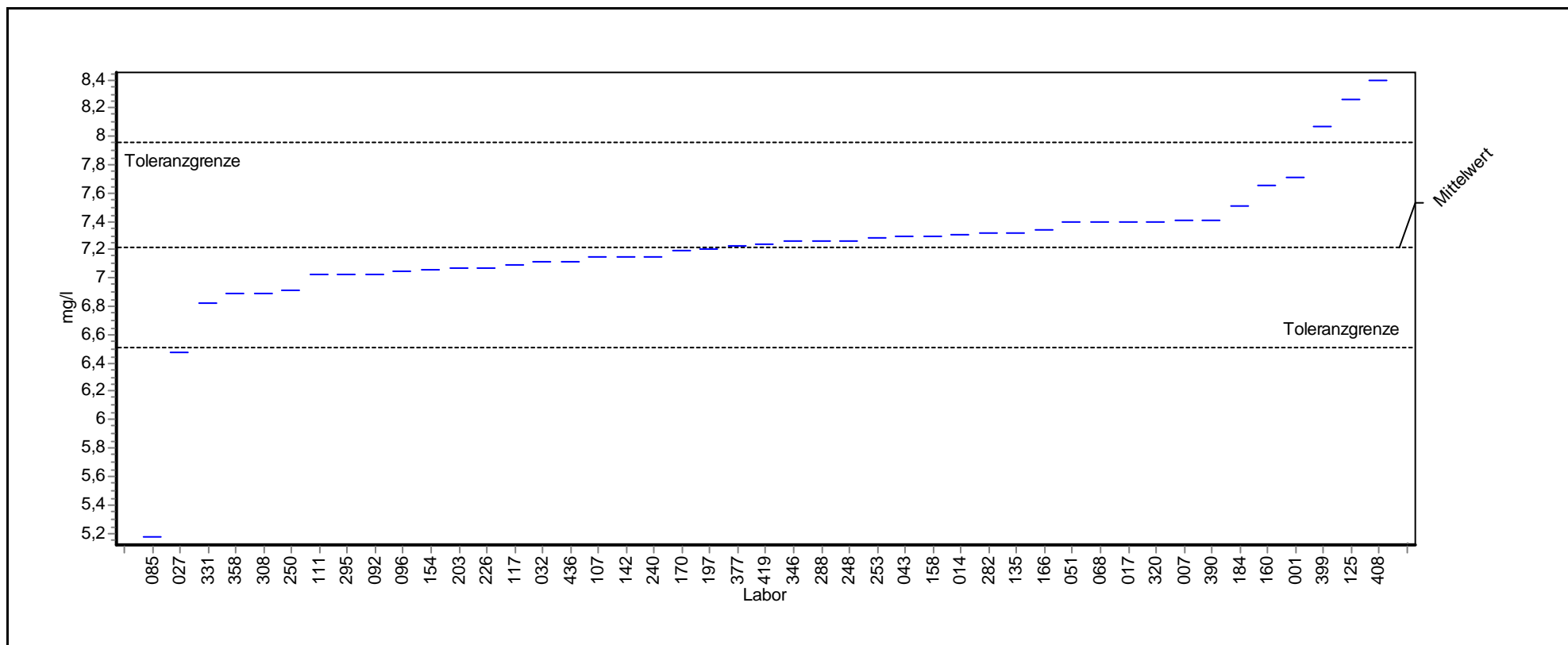
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 7,214 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 6,510 - 7,954 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 5

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 7,214 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 6,510 - 7,954 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
85	5,172	-5,799
27	6,473	-2,104
331	6,826	-1,102
358	6,889	-0,923
308	6,890	-0,920
250	6,910	-0,863
111	7,020	-0,551
295	7,022	-0,545
92	7,030	-0,523
96	7,053	-0,457
154	7,057	-0,446
203	7,070	-0,409
226	7,070	-0,409
117	7,090	-0,352
32	7,110	-0,295
436	7,120	-0,267
107	7,150	-0,182
142	7,150	-0,182
240	7,150	-0,182
170	7,198	-0,045
197	7,203	-0,031
377	7,230	0,043
419	7,240	0,070
346	7,257	0,116
288	7,260	0,124
248	7,263	0,132
253	7,283	0,186
43	7,300	0,232
158	7,300	0,232
14	7,310	0,259
282	7,316	0,275
135	7,320	0,286
166	7,340	0,340
51	7,390	0,475
68	7,390	0,475
17	7,400	0,502
320	7,400	0,502
7	7,410	0,529
390	7,410	0,529
184	7,510	0,800

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
160	7,655	1,191
1	7,710	1,340
399	8,070	2,312
125	8,258	2,820
408	8,395	3,190

## Einzeldarstellung

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 6

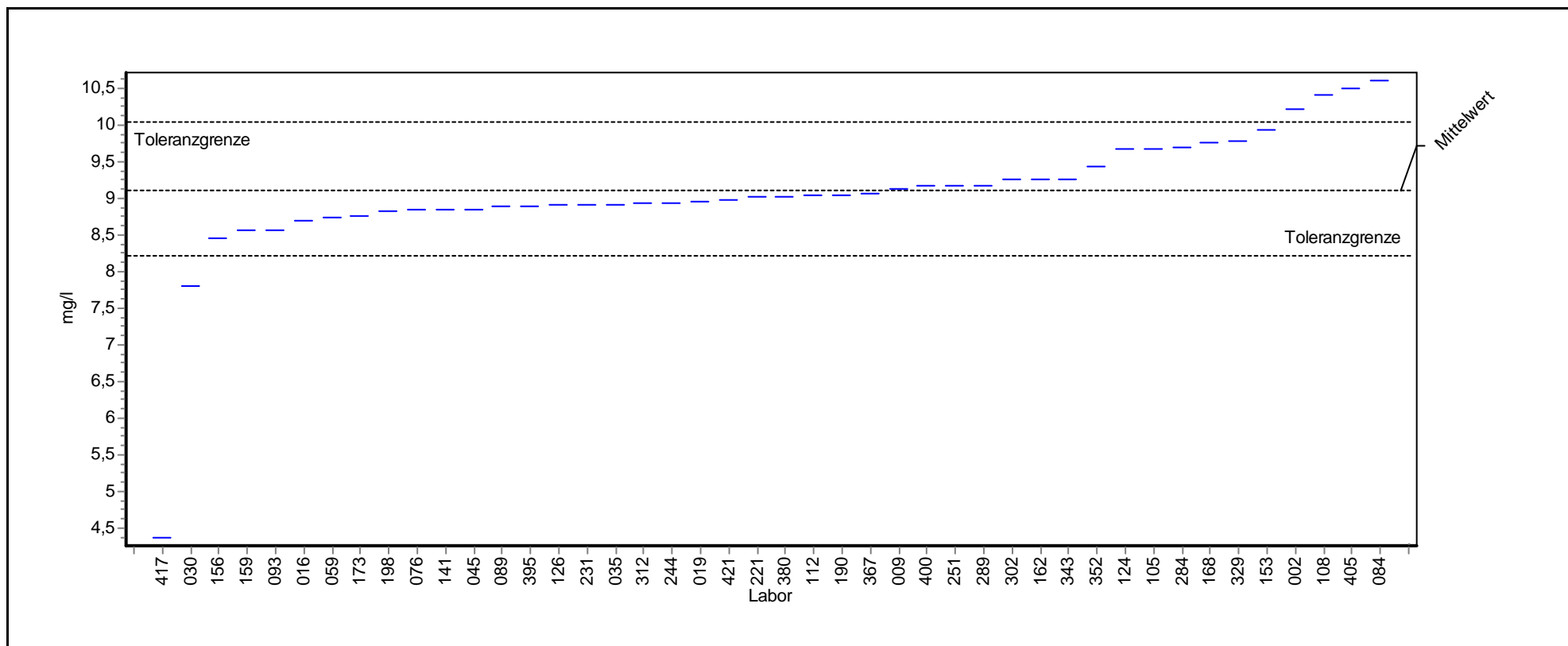
Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 9,111 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 8,221 - 10,046 mg/l ( $|\text{Zu-Score}| < 2,000$ )



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: Phosphor gesamt - Niveau 6

Parameter: Phosphor gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 9,111 mg/l

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 8,221 - 10,046 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
417	4,380	-10,638
30	7,810	-2,925
156	8,460	-1,463
159	8,565	-1,227
93	8,570	-1,216
16	8,700	-0,924
59	8,730	-0,856
173	8,750	-0,811
198	8,820	-0,654
76	8,850	-0,586
141	8,850	-0,586
45	8,852	-0,582
89	8,880	-0,519
395	8,880	-0,519
126	8,910	-0,451
231	8,919	-0,431
35	8,920	-0,429
312	8,921	-0,427
244	8,940	-0,384
19	8,961	-0,337
421	8,980	-0,294
221	9,020	-0,204
380	9,020	-0,204
112	9,034	-0,173
190	9,050	-0,137
367	9,070	-0,092
9	9,120	0,020
400	9,163	0,112
251	9,180	0,148
289	9,180	0,148
302	9,250	0,298
162	9,258	0,315
343	9,260	0,319
352	9,420	0,662
124	9,660	1,175
105	9,670	1,196
284	9,690	1,239
168	9,750	1,367
329	9,770	1,410
153	9,920	1,731

---

## ***Einzeldarstellung***

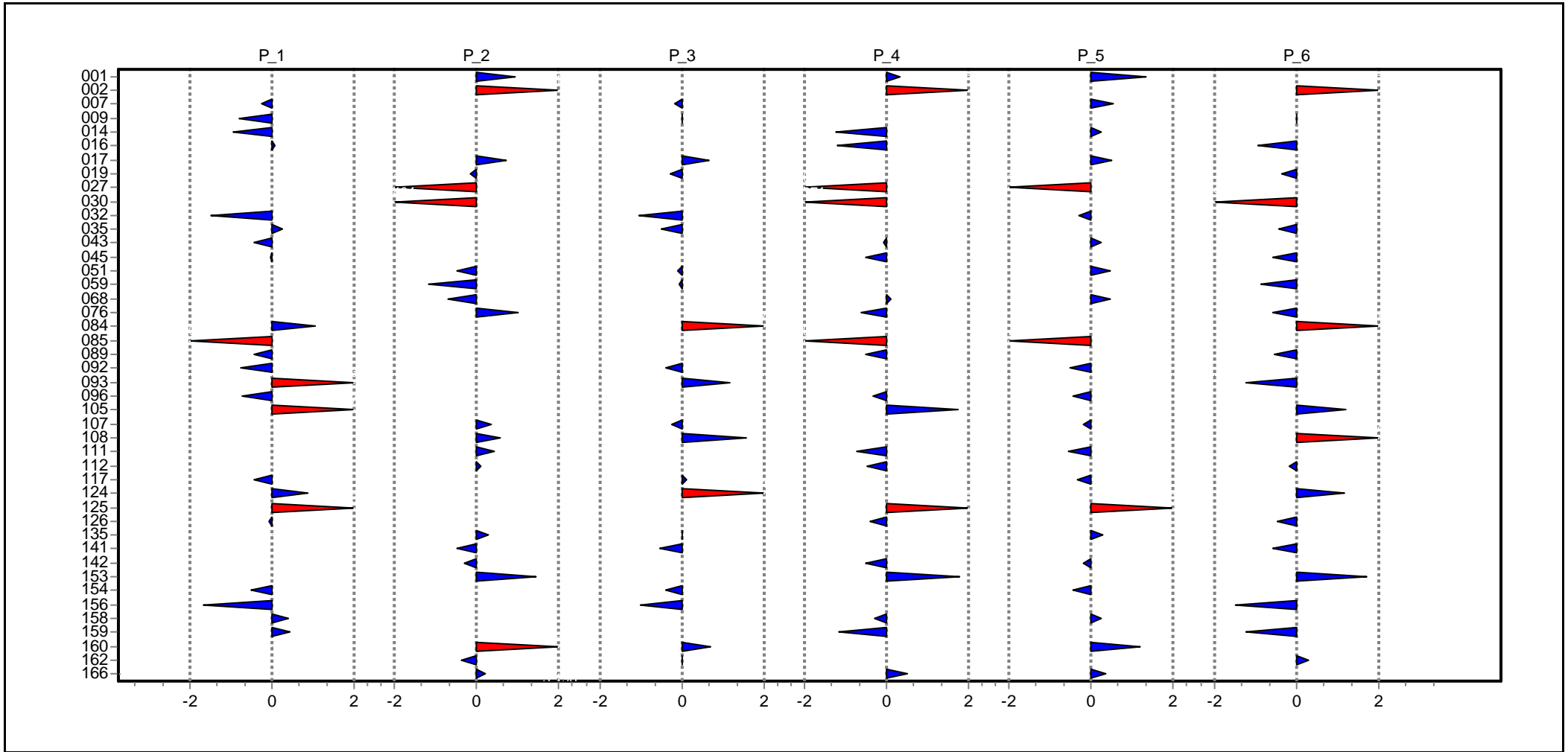
---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
2	10,200	2,330
108	10,400	2,758
405	10,500	2,972
84	10,600	3,186

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

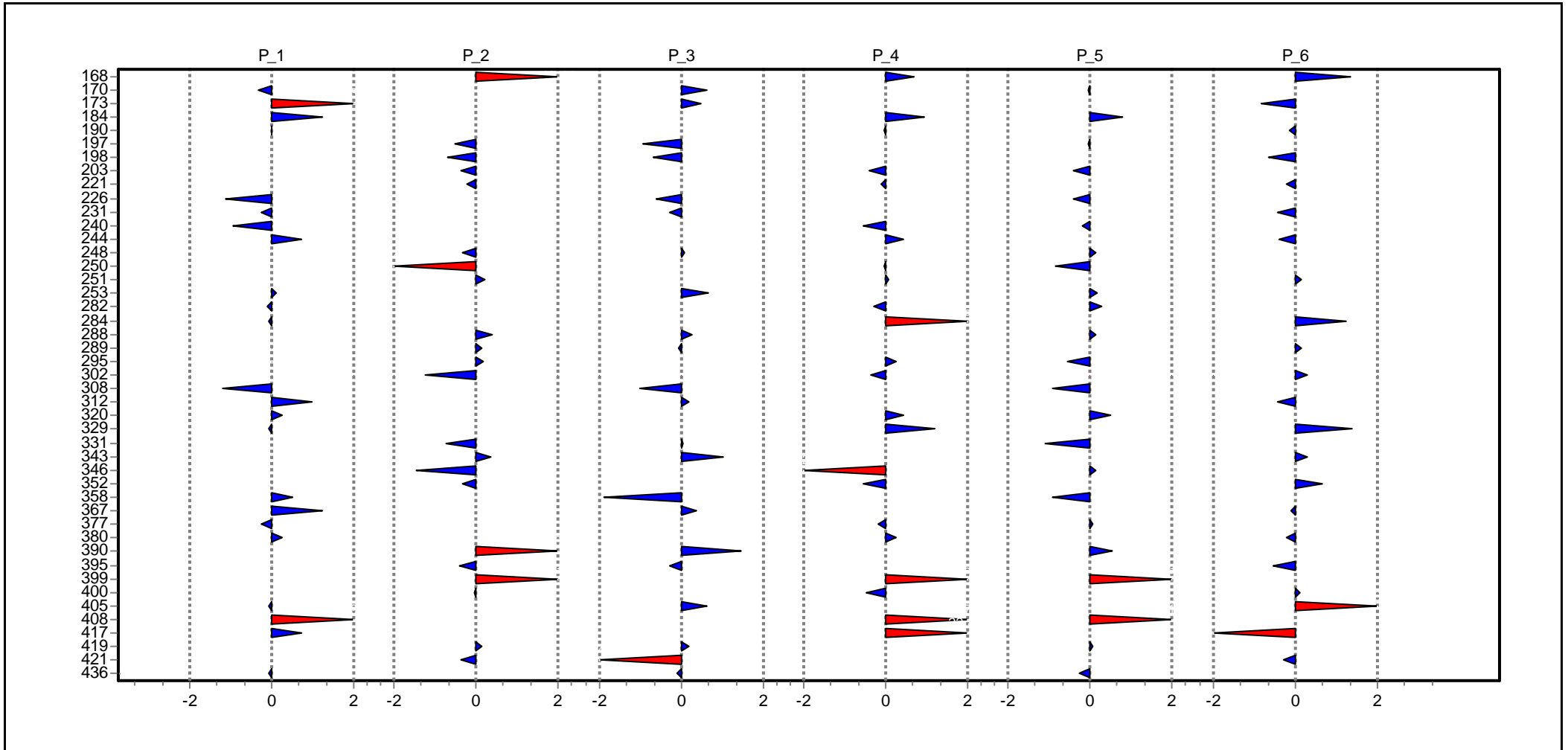
Merkmal: Phosphor gesamt



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Phosphor gesamt



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Phosphor gesamt

---

Labor	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6
001		0,942		0,332	1,340	
002		3,125		2,818		2,330
007	-0,263		-0,172		0,529	
009	-0,784		0,017			0,020
014	-0,957			-1,240	0,259	
016	0,080			-1,193		-0,924
017		0,724	0,679		0,502	
019		-0,159	-0,296			-0,337
027		-2,102		-3,072	-2,104	
030		-2,404		-2,371		-2,925
032	-1,478		-1,058		-0,295	
035	0,244		-0,489			-0,429
043	-0,437			-0,071	0,232	
045	-0,037			-0,501		-0,582
051		-0,468	-0,109		0,475	
059		-1,165	-0,046			-0,856
068		-0,701		0,110	0,475	
076		1,015		-0,632		-0,586
084	1,068		2,786			3,186
085	-2,050			-3,909	-5,799	
089	-0,437			-0,492		-0,519
092	-0,766		-0,388		-0,523	
093	4,362		1,160			-1,216
096	-0,714			-0,314	-0,457	
105	2,797			1,753		1,196
107		0,360	-0,236		-0,182	
108		0,578	1,582			2,758
111		0,433		-0,726	-0,551	
112		0,091		-0,483		-0,173
117	-0,437		0,137		-0,352	
124	0,870		3,424			1,175
125	3,094			2,556	2,820	
126	-0,090			-0,398		-0,451
135		0,287	0,017		0,286	
141		-0,468	-0,552			-0,586
142		-0,314		-0,492	-0,182	
153		1,452		1,797		1,731
154	-0,523		-0,375		-0,446	
156	-1,686		-1,008			-1,463
158	0,409			-0,305	0,232	
159	0,442			-1,151		-1,227
160		2,907	0,709		1,191	
162		-0,360	0,017			0,315
166		0,215		0,510	0,340	
168		3,198		0,687		1,367
170	-0,332		0,649		-0,045	
173	2,386		0,498			-0,811
184	1,233			0,954	0,800	

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Phosphor gesamt

---

Labor	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6
190	-0,003			-0,024		-0,137
197		-0,538	-0,919		-0,031	
198		-0,701	-0,679			-0,654
203		-0,391		-0,398	-0,409	
221		-0,236		-0,118		-0,204
226	-1,131		-0,615		-0,409	
231	-0,263		-0,267			-0,431
240	-0,957			-0,539	-0,182	
244	0,739			0,421		-0,384
248		-0,352	0,071		0,132	
250		-2,404		-0,024	-0,863	
251		0,215		0,066		0,148
253	0,113		0,673		0,186	
282	-0,124			-0,277	0,275	
284	-0,090			2,641		1,239
288		0,396	0,257		0,124	
289		0,142	-0,046			0,148
295		0,171		0,252	-0,545	
302		-1,243		-0,352		0,298
308	-1,200		-1,008		-0,920	
312	0,986		0,203			-0,427
320	0,244			0,421	0,502	
329	-0,055			1,211		1,410
331		-0,747	0,053		-1,102	
343		0,360	1,040			0,319
346		-1,475		-2,226	0,116	
352		-0,337		-0,557		0,662
358	0,524		-1,887		-0,923	
367	1,233		0,378			-0,092
377	-0,263			-0,165	0,043	
380	0,244			0,243		-0,204
390		2,034	1,461		0,529	
395		-0,430	-0,280			-0,519
399		2,397		2,552	2,312	
400		-0,066		-0,473		0,112
405	-0,090		0,619			2,972
408	3,917			2,792	3,190	
417	0,739			22,887		-10,638
419		0,142	0,197		0,070	
421		-0,391	-2,451			-0,294
436	-0,090		-0,109		-0,267	

# **E i n z e l d a r s t e l l u n g**

Cyanid gesamt

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 1

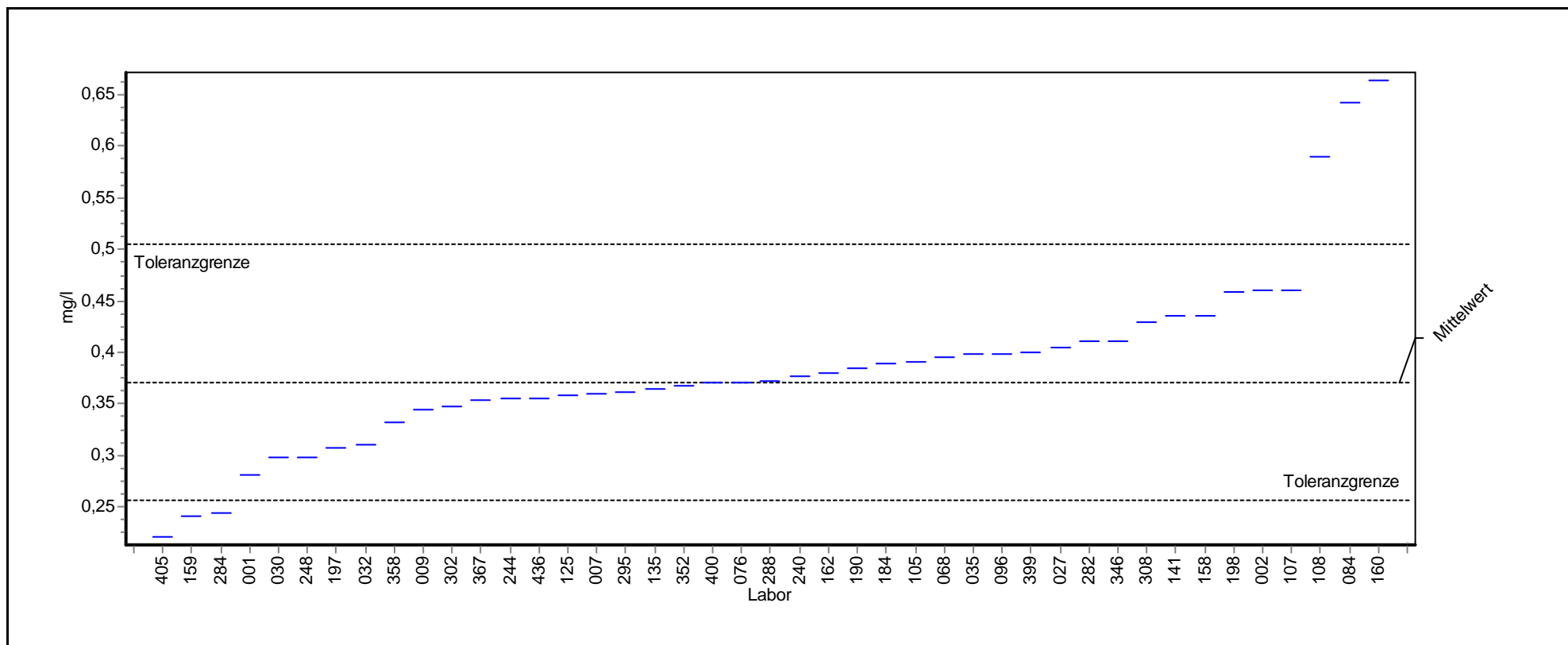
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,371 mg/l

Rel.Soll STD: 16,58% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,256 - 0,505 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## ***Einzeldarstellung***

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 1

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,371 mg/l

Rel.Soll STD: 16,58% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,256 - 0,505 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
249		
289		
312		
404		
405	0,221	-2,617
159	0,241	-2,267
284	0,244	-2,214
1	0,281	-1,567
30	0,298	-1,270
248	0,298	-1,270
197	0,308	-1,095
32	0,310	-1,060
358	0,332	-0,675
9	0,344	-0,465
302	0,348	-0,395
367	0,353	-0,307
244	0,355	-0,272
436	0,355	-0,272
125	0,358	-0,220
7	0,360	-0,185
295	0,361	-0,167
135	0,364	-0,115
352	0,367	-0,062
400	0,370	-0,010
76	0,371	0,007
288	0,373	0,036
240	0,377	0,096
162	0,380	0,140
190	0,385	0,214
184	0,390	0,288
105	0,391	0,303
68	0,395	0,362
35	0,398	0,407
96	0,399	0,422
399	0,400	0,437
27	0,404	0,496
282	0,411	0,600
346	0,411	0,600
308	0,430	0,881
141	0,435	0,955

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
158	0,435	0,955
198	0,458	1,296
2	0,460	1,326
107	0,460	1,326
108	0,590	3,254
84	0,642	4,025
160	0,664	4,351

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 2

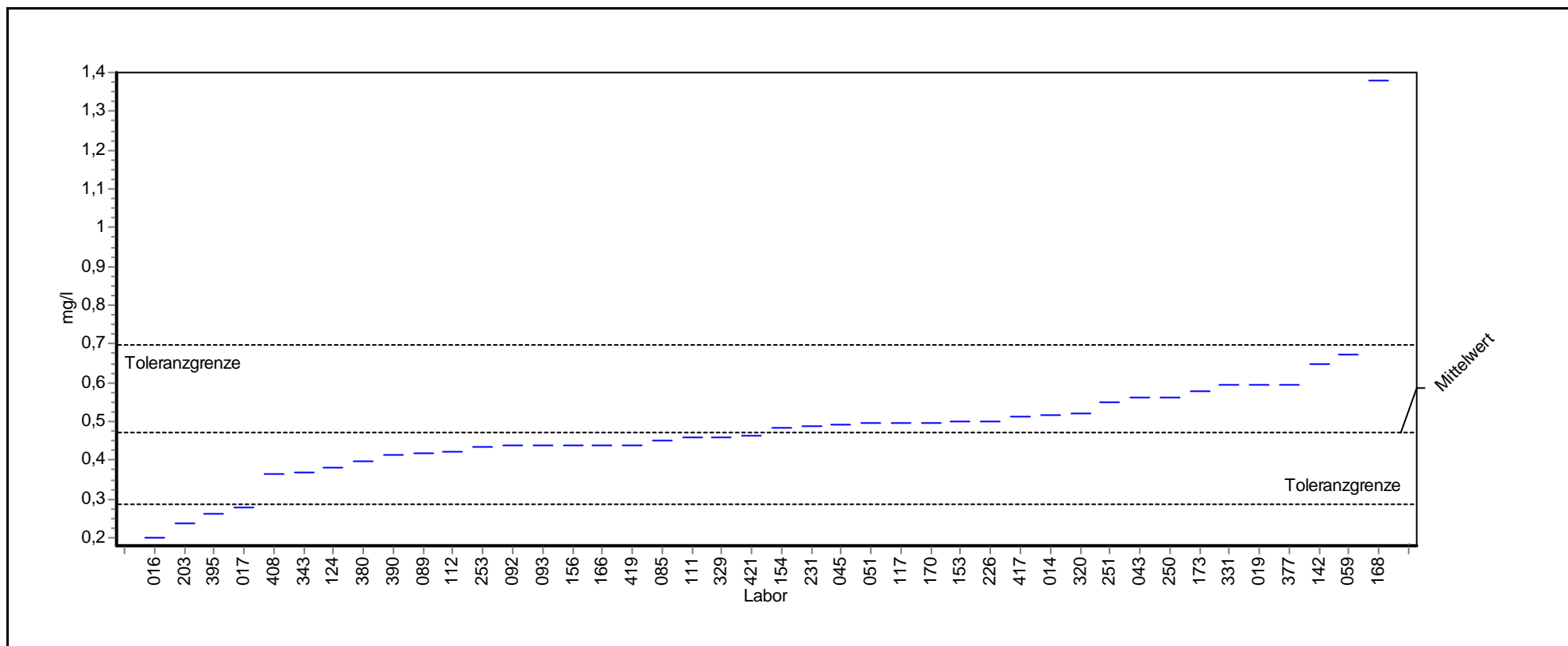
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,471 mg/l

Rel.Soll STD: 21,39% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,287 - 0,699 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 2

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,471 mg/l

Rel.Soll STD: 21,39% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,287 - 0,699 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

221		
16	0,200	-2,941
203	0,238	-2,528
395	0,261	-2,280
17	0,280	-2,071
408	0,365	-1,148
343	0,369	-1,104
124	0,382	-0,960
380	0,399	-0,778
390	0,415	-0,605
89	0,418	-0,572
112	0,423	-0,518
253	0,433	-0,409
92	0,438	-0,355
93	0,440	-0,333
156	0,440	-0,333
166	0,440	-0,333
419	0,440	-0,333
85	0,450	-0,224
111	0,459	-0,126
329	0,461	-0,105
421	0,464	-0,072
154	0,484	0,117
231	0,486	0,135
45	0,493	0,196
51	0,496	0,223
117	0,497	0,231
170	0,498	0,240
153	0,500	0,258
226	0,502	0,275
417	0,512	0,363
14	0,516	0,398
320	0,519	0,424
251	0,549	0,688
43	0,560	0,784
250	0,562	0,802
173	0,580	0,960
331	0,594	1,083
19	0,595	1,091
377	0,595	1,091
142	0,650	1,574

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
59	0,671	1,759
168	1,380	7,981

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 3

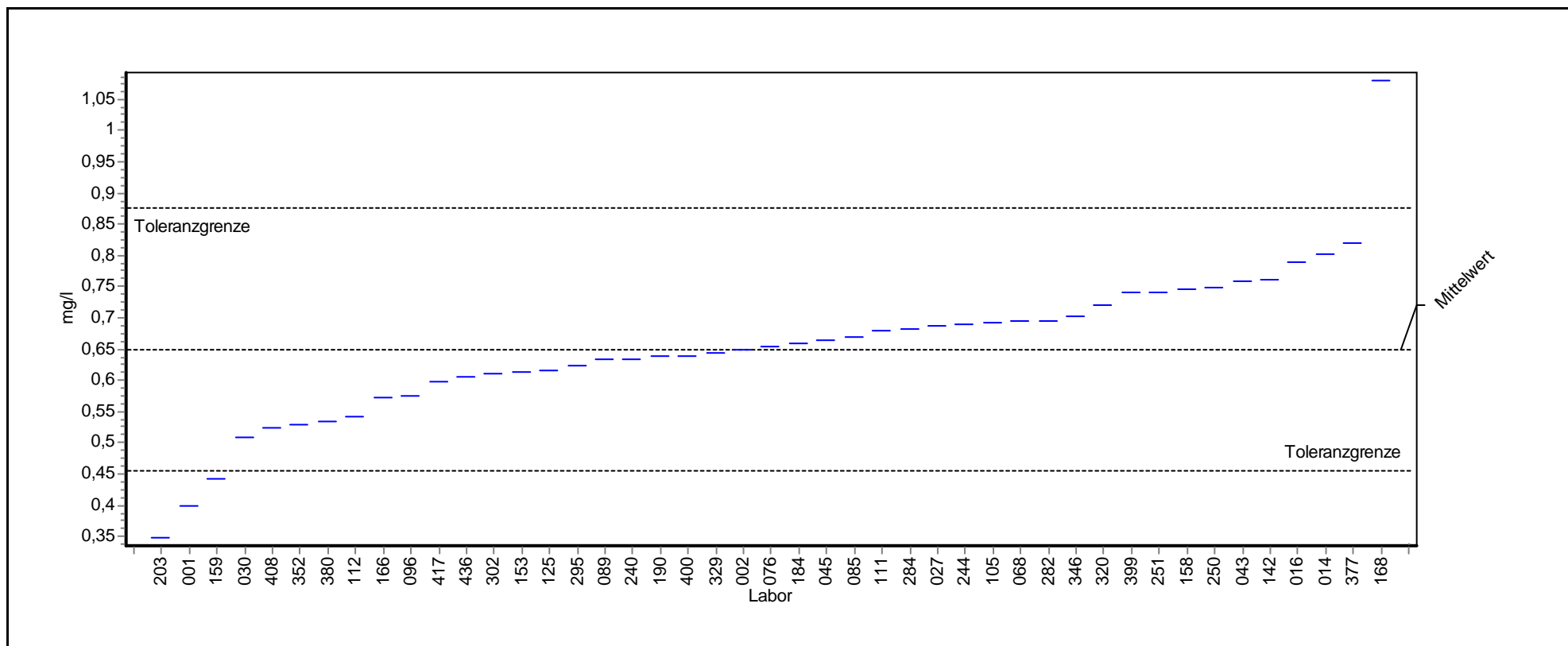
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,650 mg/l

Rel.Soll STD: 15,97% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,456 - 0,877 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 3

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,650 mg/l

Rel.Soll STD: 15,97% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,456 - 0,877 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
221		
203	0,348	-3,120
1	0,400	-2,582
159	0,442	-2,148
30	0,509	-1,455
408	0,525	-1,290
352	0,528	-1,259
380	0,533	-1,207
112	0,541	-1,124
166	0,573	-0,794
96	0,575	-0,773
417	0,599	-0,525
436	0,605	-0,463
302	0,610	-0,411
153	0,613	-0,380
125	0,615	-0,359
295	0,624	-0,266
89	0,633	-0,173
240	0,633	-0,173
190	0,639	-0,111
400	0,640	-0,101
329	0,645	-0,049
2	0,650	0,002
76	0,654	0,037
184	0,660	0,090
45	0,665	0,134
85	0,670	0,178
111	0,680	0,267
284	0,681	0,275
27	0,687	0,328
244	0,689	0,346
105	0,693	0,381
68	0,694	0,390
282	0,695	0,399
346	0,702	0,460
320	0,720	0,619
399	0,740	0,795
251	0,741	0,804
158	0,745	0,840
250	0,749	0,875

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
43	0,759	0,963
142	0,760	0,972
16	0,790	1,236
14	0,801	1,333
377	0,820	1,501
168	1,080	3,792

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 4

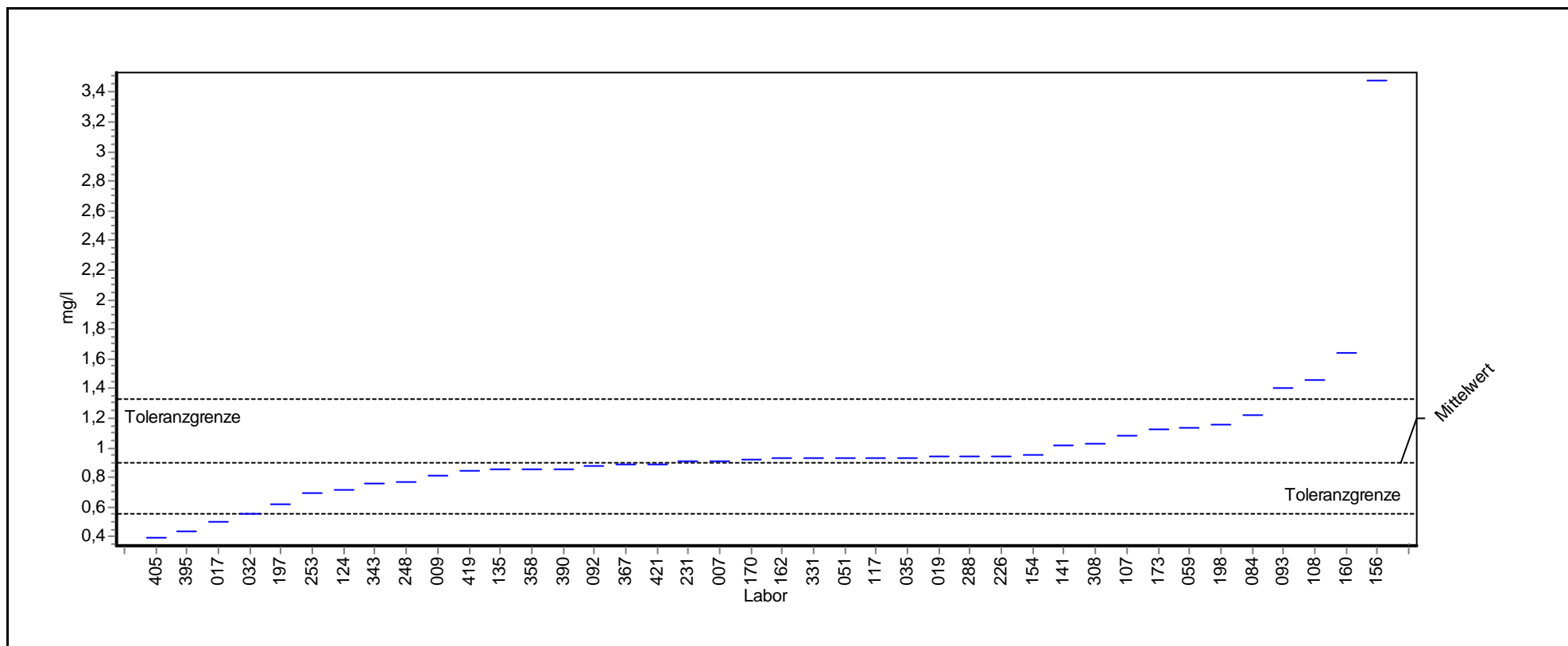
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,903 mg/l

Rel.Soll STD: 20,84% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,558 - 1,328 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 4

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,903 mg/l

Rel.Soll STD: 20,84% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,558 - 1,328 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
289		
312		
404		
405	0,394	-2,952
395	0,441	-2,681
17	0,500	-2,337
32	0,550	-2,048
197	0,619	-1,647
253	0,700	-1,178
124	0,715	-1,091
343	0,760	-0,830
248	0,766	-0,795
9	0,812	-0,528
419	0,844	-0,343
135	0,852	-0,296
358	0,858	-0,261
390	0,859	-0,256
92	0,874	-0,169
367	0,884	-0,111
421	0,888	-0,087
231	0,907	0,018
7	0,910	0,033
170	0,925	0,103
162	0,930	0,127
331	0,930	0,127
51	0,933	0,141
117	0,935	0,150
35	0,937	0,160
19	0,941	0,179
288	0,943	0,188
226	0,944	0,193
154	0,950	0,221
141	1,020	0,551
308	1,030	0,598
107	1,080	0,833
173	1,120	1,022
59	1,140	1,116
198	1,160	1,210
84	1,220	1,492
93	1,400	2,340

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

108	1,460	2,623
160	1,640	3,470
156	3,480	12,135

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 5

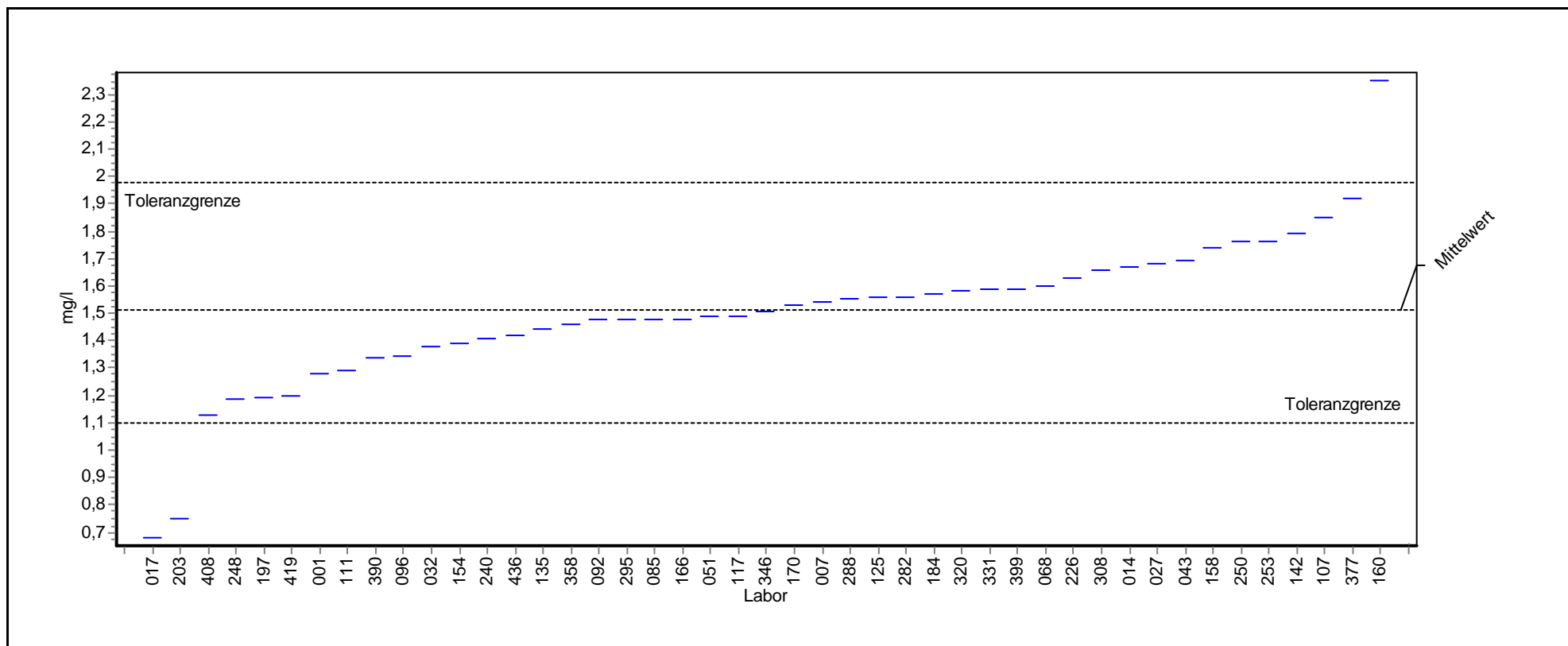
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,509 mg/l

Rel.Soll STD: 14,41% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,101 - 1,980 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 5

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,509 mg/l

Rel.Soll STD: 14,41% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,101 - 1,980 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
17	0,680	-4,065
203	0,750	-3,722
408	1,130	-1,859
248	1,186	-1,584
197	1,190	-1,565
419	1,197	-1,531
1	1,280	-1,124
111	1,290	-1,075
390	1,340	-0,830
96	1,346	-0,800
32	1,380	-0,633
154	1,389	-0,589
240	1,405	-0,511
436	1,420	-0,437
135	1,440	-0,339
358	1,460	-0,241
92	1,478	-0,153
295	1,478	-0,153
85	1,480	-0,143
166	1,480	-0,143
51	1,490	-0,094
117	1,490	-0,094
346	1,505	-0,021
170	1,530	0,088
7	1,540	0,131
288	1,550	0,173
125	1,556	0,199
282	1,557	0,203
184	1,570	0,258
320	1,580	0,300
331	1,588	0,334
399	1,590	0,343
68	1,600	0,385
226	1,630	0,513
308	1,660	0,640
14	1,670	0,682
27	1,680	0,725
43	1,690	0,767
158	1,740	0,980
250	1,760	1,064

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
253	1,760	1,064
142	1,790	1,192
107	1,850	1,446
377	1,920	1,744
160	2,350	3,569

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 6

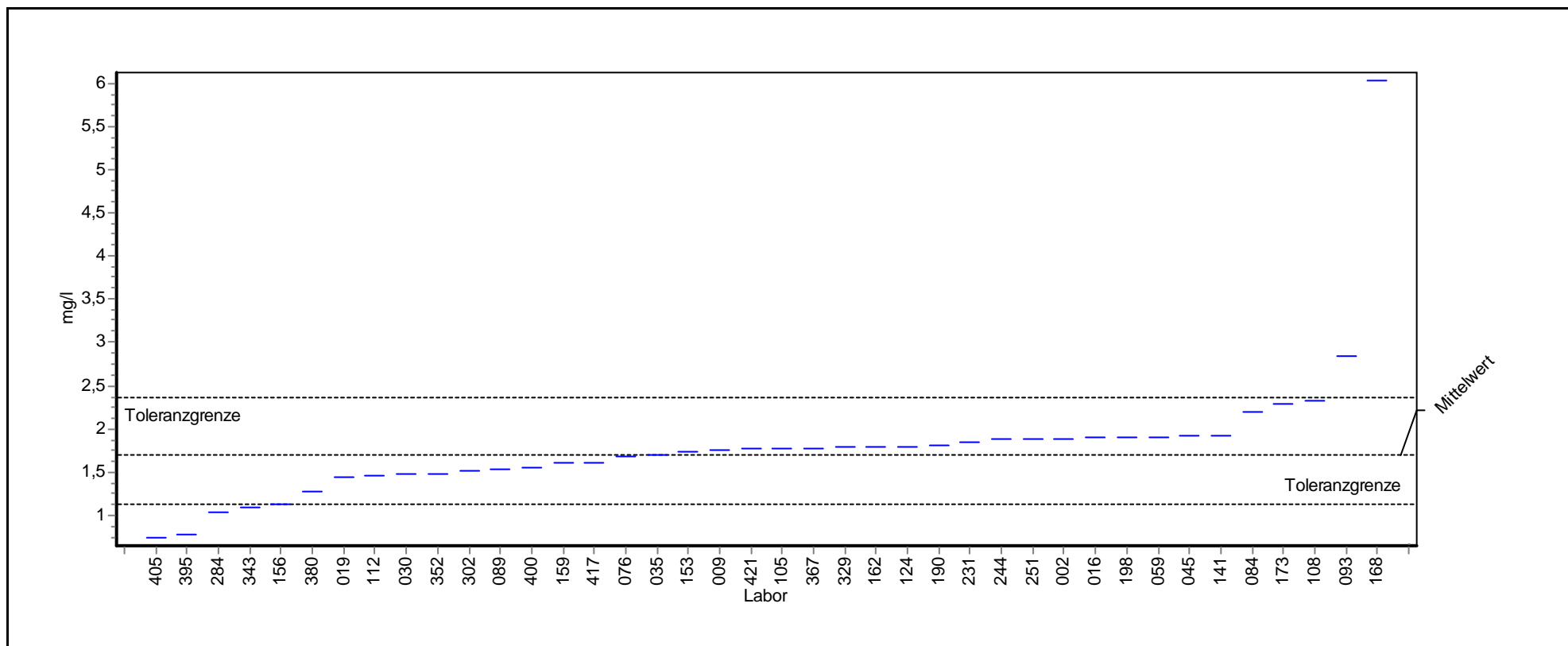
Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,691 mg/l

Rel.Soll STD: 17,86% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,132 - 2,360 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 6

Parameter: Cyanid gesamt

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 1,691 mg/l

Rel.Soll STD: 17,86% (Limited)

Toleranzgrenzen: 1,132 - 2,360 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
221		
249		
289		
312		
405	0,742	-3,396
395	0,783	-3,248
284	1,030	-2,366
343	1,100	-2,115
156	1,120	-2,044
380	1,280	-1,472
19	1,445	-0,883
112	1,466	-0,806
30	1,480	-0,756
352	1,480	-0,756
302	1,510	-0,649
89	1,530	-0,578
400	1,560	-0,470
159	1,600	-0,327
417	1,600	-0,327
76	1,680	-0,041
35	1,700	0,025
153	1,740	0,145
9	1,760	0,205
421	1,775	0,250
105	1,780	0,265
367	1,780	0,265
329	1,789	0,292
162	1,790	0,295
124	1,792	0,301
190	1,808	0,349
231	1,850	0,474
244	1,880	0,564
251	1,880	0,564
2	1,890	0,594
16	1,900	0,624
198	1,900	0,624
59	1,910	0,654
45	1,920	0,684
141	1,930	0,714
84	2,200	1,522

---

## ***Einzeldarstellung***

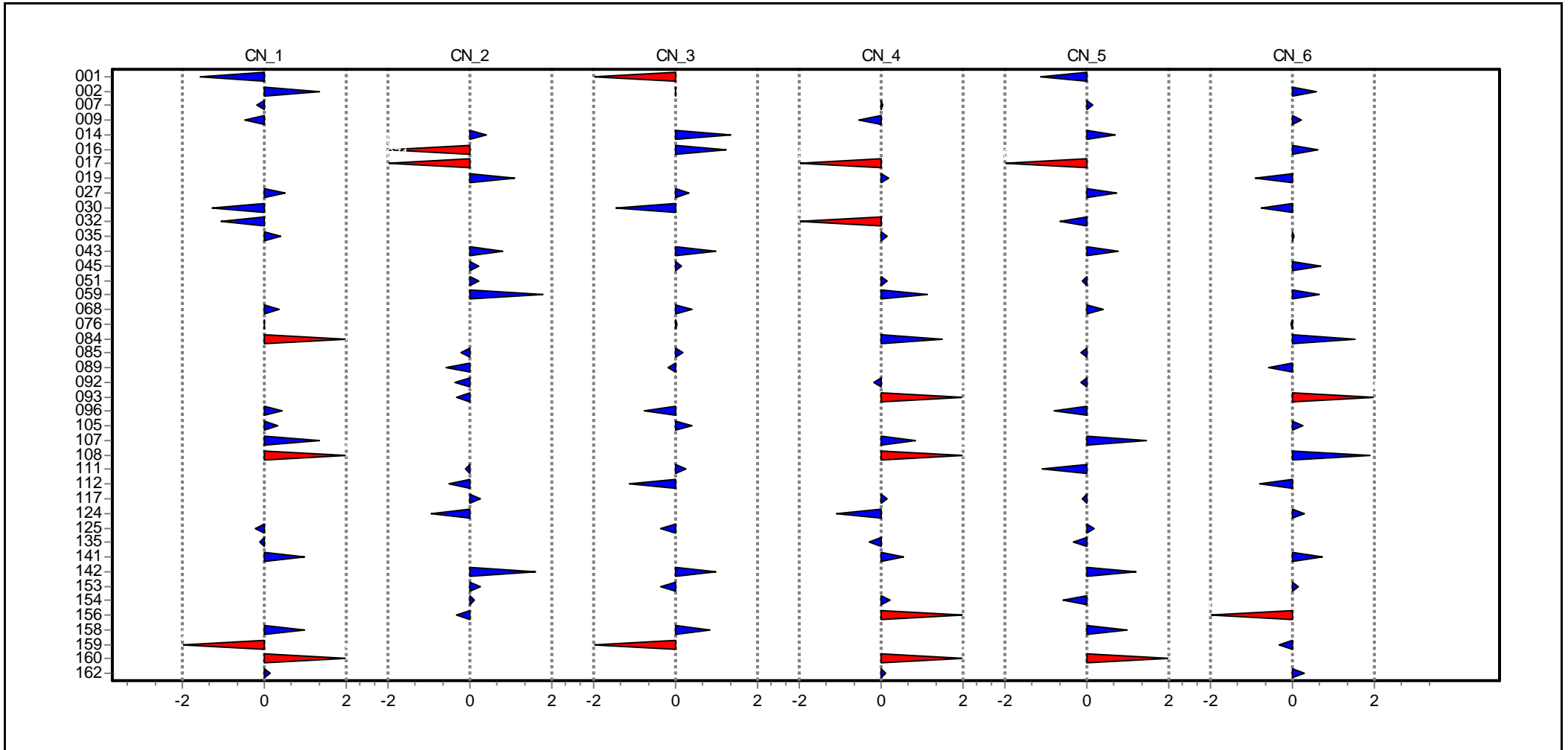
---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
173	2,290	1,791
108	2,320	1,881
93	2,850	3,467
168	6,030	12,982

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

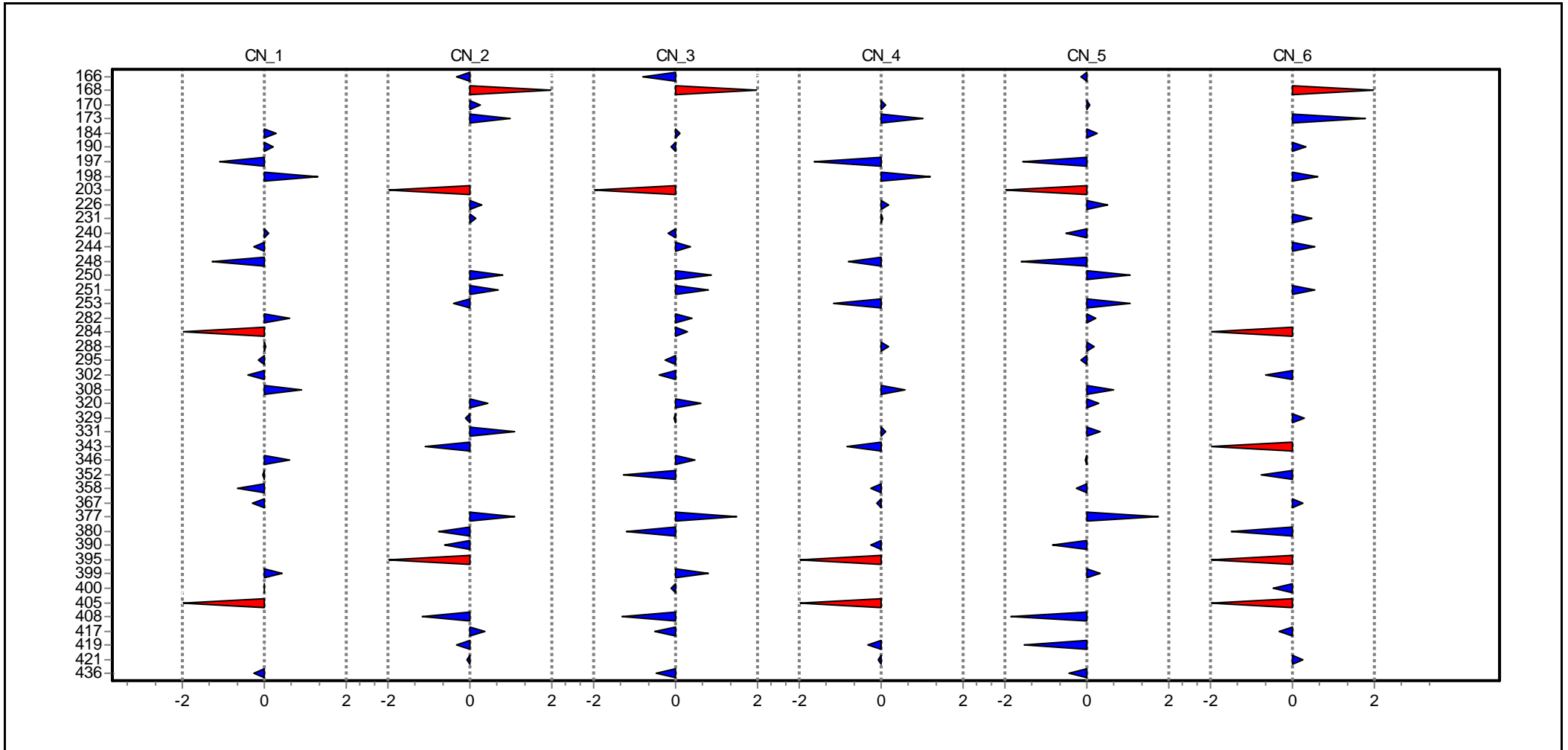
Merkmal: Cyanid gesamt



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid gesamt



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid gesamt

---

Labor	CN_1	CN_2	CN_3	CN_4	CN_5	CN_6
001	-1,567		-2,582		-1,124	
002	1,326		0,002			0,594
007	-0,185			0,033	0,131	
009	-0,465			-0,528		0,205
014		0,398	1,333		0,682	
016		-2,941	1,236			0,624
017		-2,071		-2,337	-4,065	
019		1,091		0,179		-0,883
027	0,496		0,328		0,725	
030	-1,270		-1,455			-0,756
032	-1,060			-2,048	-0,633	
035	0,407			0,160		0,025
043		0,784	0,963		0,767	
045		0,196	0,134			0,684
051		0,223		0,141	-0,094	
059		1,759		1,116		0,654
068	0,362		0,390		0,385	
076	0,007		0,037			-0,041
084	4,025			1,492		1,522
085		-0,224	0,178		-0,143	
089		-0,572	-0,173			-0,578
092		-0,355		-0,169	-0,153	
093		-0,333		2,340		3,467
096	0,422		-0,773		-0,800	
105	0,303		0,381			0,265
107	1,326			0,833	1,446	
108	3,254			2,623		1,881
111		-0,126	0,267		-1,075	
112		-0,518	-1,124			-0,806
117		0,231		0,150	-0,094	
124		-0,960		-1,091		0,301
125	-0,220		-0,359		0,199	
135	-0,115			-0,296	-0,339	
141	0,955			0,551		0,714
142		1,574	0,972		1,192	
153		0,258	-0,380			0,145
154		0,117		0,221	-0,589	
156		-0,333		12,135		-2,044
158	0,955		0,840		0,980	
159	-2,267		-2,148			-0,327
160	4,351			3,470	3,569	
162	0,140			0,127		0,295
166		-0,333	-0,794		-0,143	
168		7,981	3,792			12,982
170		0,240		0,103	0,088	
173		0,960		1,022		1,791
184	0,288		0,090		0,258	
190	0,214		-0,111			0,349

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid gesamt

---

Labor	CN_1	CN_2	CN_3	CN_4	CN_5	CN_6
197	-1,095			-1,647	-1,565	
198	1,296			1,210		0,624
203		-2,528	-3,120		-3,722	
226		0,275		0,193	0,513	
231		0,135		0,018		0,474
240	0,096		-0,173		-0,511	
244	-0,272		0,346			0,564
248	-1,270			-0,795	-1,584	
250		0,802	0,875		1,064	
251		0,688	0,804			0,564
253		-0,409		-1,178	1,064	
282	0,600		0,399		0,203	
284	-2,214		0,275			-2,366
288	0,036			0,188	0,173	
295	-0,167		-0,266		-0,153	
302	-0,395		-0,411			-0,649
308	0,881			0,598	0,640	
320		0,424	0,619		0,300	
329		-0,105	-0,049			0,292
331		1,083		0,127	0,334	
343		-1,104		-0,830		-2,115
346	0,600		0,460		-0,021	
352	-0,062		-1,259			-0,756
358	-0,675			-0,261	-0,241	
367	-0,307			-0,111		0,265
377		1,091	1,501		1,744	
380		-0,778	-1,207			-1,472
390		-0,605		-0,256	-0,830	
395		-2,280		-2,681		-3,248
399	0,437		0,795		0,343	
400	-0,010		-0,101			-0,470
405	-2,617			-2,952		-3,396
408		-1,148	-1,290		-1,859	
417		0,363	-0,525			-0,327
419		-0,333		-0,343	-1,531	
421		-0,072		-0,087		0,250
436	-0,272		-0,463		-0,437	

# **E i n z e l d a r s t e l l u n g**

Cyanid leicht-freisetzbar

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 1

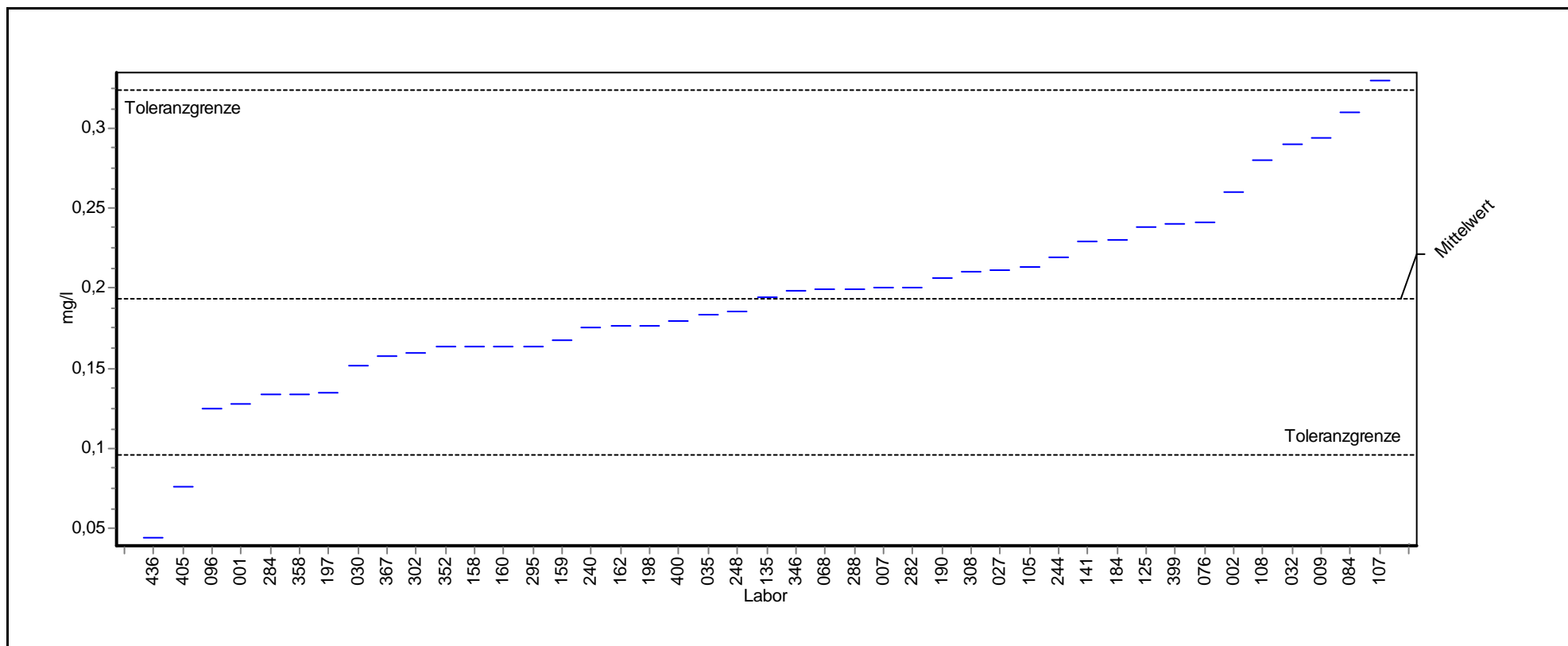
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,193 mg/l

Rel.Soll STD: 28,35% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,095 - 0,324 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 1

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,193 mg/l

Rel.Soll STD: 28,35% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,095 - 0,324 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
249		
289		
312		
404		
436	0,044	-3,049
405	0,076	-2,406
96	0,125	-1,396
1	0,128	-1,335
284	0,134	-1,213
358	0,134	-1,213
197	0,135	-1,192
30	0,152	-0,845
367	0,158	-0,723
302	0,160	-0,682
352	0,164	-0,603
158	0,164	-0,601
160	0,164	-0,601
295	0,164	-0,601
159	0,168	-0,519
240	0,176	-0,356
162	0,177	-0,335
198	0,177	-0,335
400	0,180	-0,274
35	0,184	-0,192
248	0,186	-0,152
135	0,194	0,009
346	0,198	0,070
68	0,199	0,085
288	0,199	0,085
7	0,200	0,101
282	0,200	0,101
190	0,206	0,193
308	0,210	0,254
27	0,211	0,270
105	0,213	0,300
244	0,219	0,393
141	0,229	0,546
184	0,230	0,562
125	0,238	0,684
399	0,240	0,715

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
76	0,241	0,730
2	0,260	1,022
108	0,280	1,329
32	0,290	1,483
9	0,294	1,544
84	0,310	1,790
107	0,330	2,097

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 2

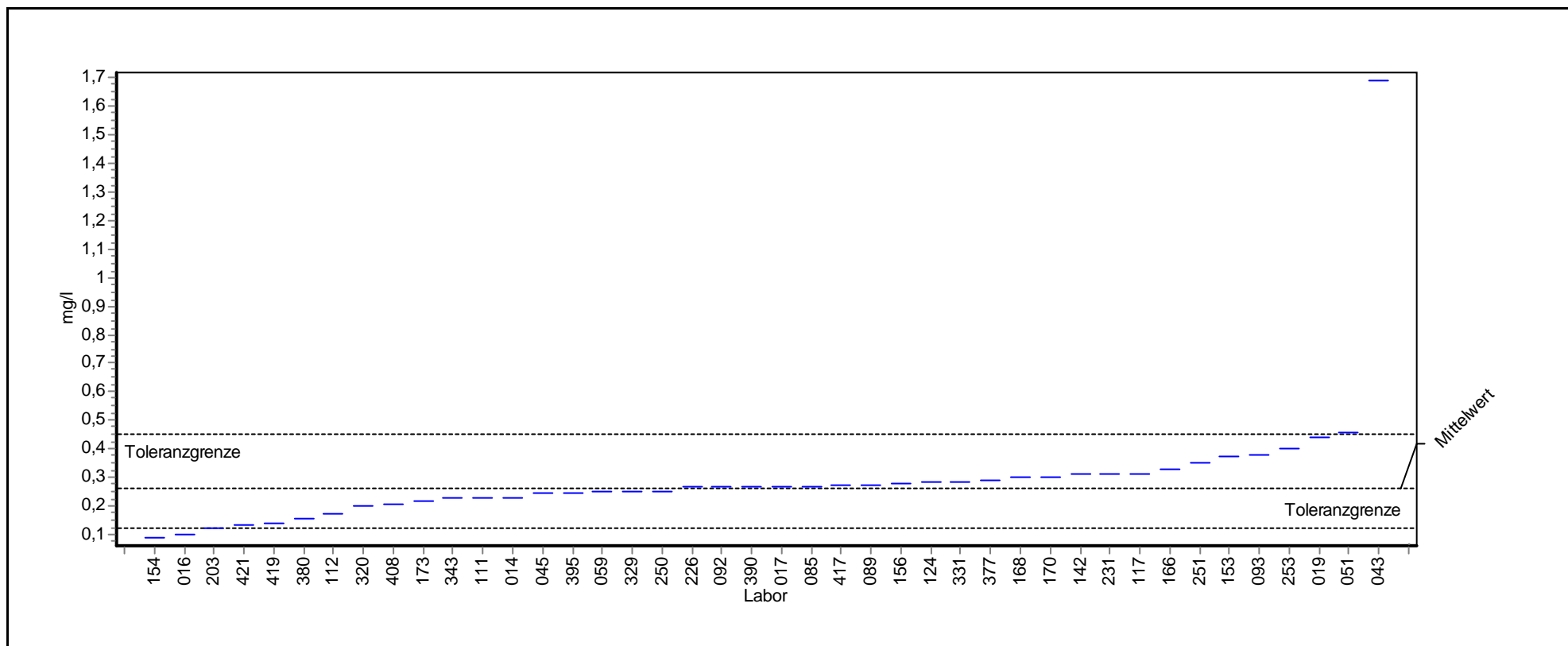
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,261 mg/l

Rel.Soll STD: 30,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,122 - 0,450 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 2

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,261 mg/l

Rel.Soll STD: 30,00% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,122 - 0,450 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

221		
154	0,089	-2,474
16	0,100	-2,316
203	0,121	-2,015
421	0,133	-1,843
419	0,140	-1,742
380	0,155	-1,527
112	0,171	-1,298
320	0,200	-0,882
408	0,204	-0,824
173	0,220	-0,595
343	0,226	-0,509
111	0,227	-0,494
14	0,231	-0,437
45	0,243	-0,265
395	0,244	-0,253
59	0,250	-0,164
329	0,251	-0,150
250	0,252	-0,136
226	0,265	0,038
92	0,266	0,048
390	0,269	0,080
17	0,270	0,091
85	0,270	0,091
417	0,271	0,101
89	0,274	0,133
156	0,280	0,197
124	0,284	0,235
331	0,285	0,250
377	0,290	0,303
168	0,299	0,399
170	0,299	0,399
142	0,310	0,515
231	0,311	0,526
117	0,313	0,547
166	0,330	0,728
251	0,352	0,961
153	0,375	1,205
93	0,380	1,259
253	0,401	1,481
19	0,442	1,917

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
51	0,459	2,097
43	1,690	15,166

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 3

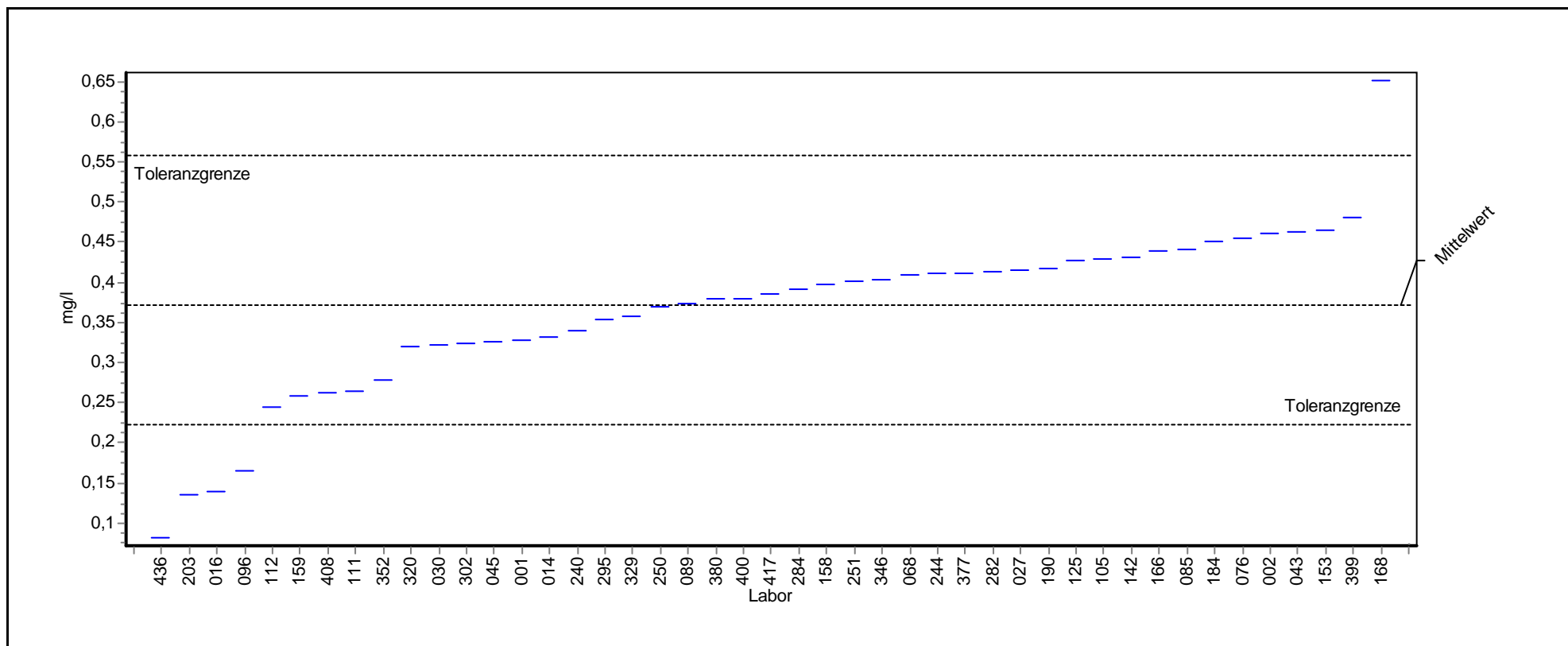
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,371 mg/l

Rel.Soll STD: 22,04% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,222 - 0,557 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 3

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,371 mg/l

Rel.Soll STD: 22,04% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,222 - 0,557 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
221		
436	0,082	-3,874
203	0,135	-3,164
16	0,140	-3,097
96	0,165	-2,762
112	0,244	-1,705
159	0,259	-1,504
408	0,263	-1,450
111	0,265	-1,423
352	0,279	-1,237
320	0,320	-0,687
30	0,321	-0,674
302	0,323	-0,647
45	0,326	-0,607
1	0,327	-0,593
14	0,332	-0,526
240	0,339	-0,432
295	0,354	-0,229
329	0,358	-0,178
250	0,370	-0,017
89	0,373	0,018
380	0,379	0,083
400	0,380	0,094
417	0,385	0,147
284	0,391	0,212
158	0,398	0,287
251	0,401	0,319
346	0,404	0,351
68	0,410	0,416
244	0,412	0,437
377	0,412	0,437
282	0,413	0,448
27	0,416	0,480
190	0,418	0,502
125	0,426	0,588
105	0,428	0,609
142	0,430	0,631
166	0,438	0,717
85	0,440	0,738
184	0,450	0,846

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

76	0,454	0,889
2	0,460	0,953
43	0,463	0,985
153	0,465	1,007
399	0,480	1,168
168	0,651	3,005

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 4

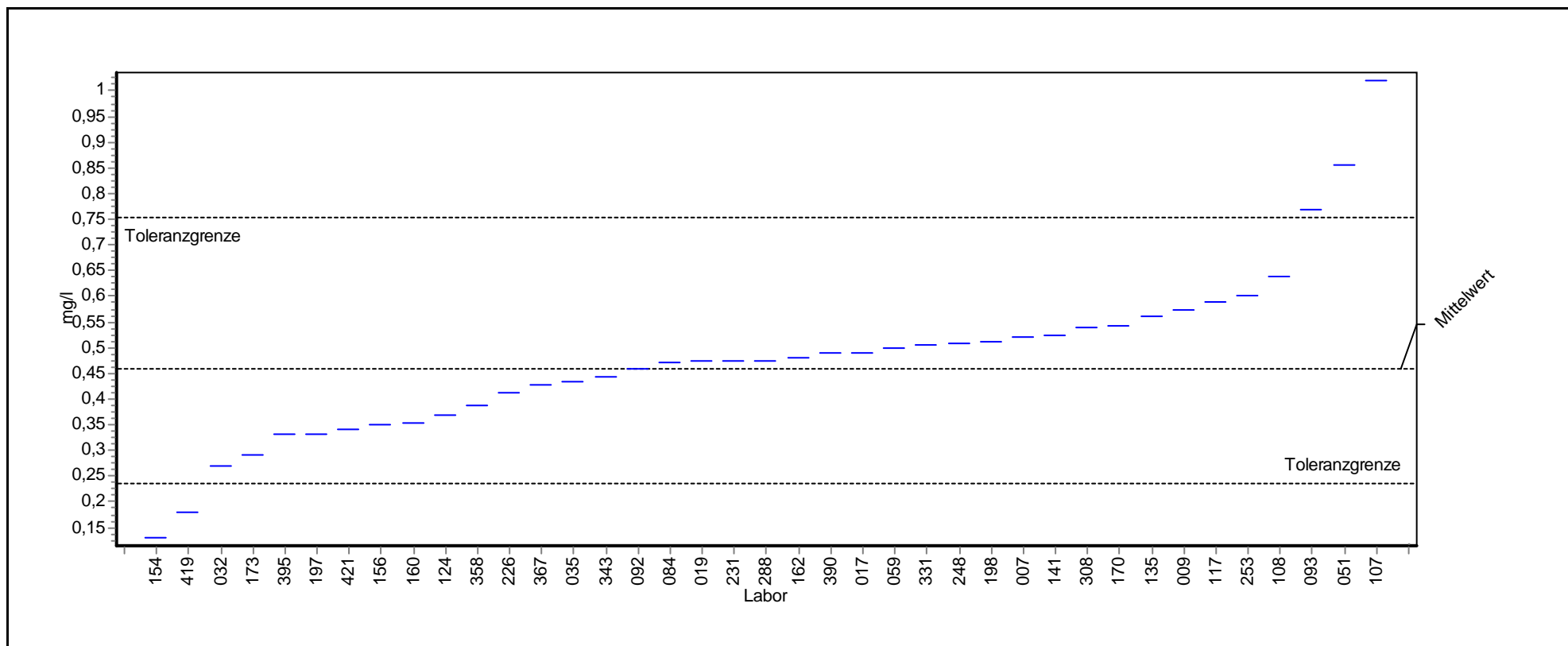
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,460 mg/l

Rel.Soll STD: 27,14% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,236 - 0,754 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 4

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,460 mg/l

Rel.Soll STD: 27,14% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,236 - 0,754 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

249		
289		
312		
404		
405		
154	0,130	-2,946
419	0,179	-2,509
32	0,270	-1,697
173	0,290	-1,518
395	0,331	-1,150
197	0,333	-1,135
421	0,340	-1,072
156	0,350	-0,983
160	0,352	-0,965
124	0,370	-0,808
358	0,386	-0,662
226	0,411	-0,438
367	0,428	-0,287
35	0,435	-0,224
343	0,443	-0,153
92	0,458	-0,019
84	0,470	0,067
19	0,473	0,088
231	0,473	0,088
288	0,474	0,094
162	0,480	0,135
390	0,489	0,196
17	0,490	0,203
59	0,499	0,264
331	0,505	0,305
248	0,507	0,319
198	0,510	0,339
7	0,520	0,407
141	0,525	0,441
308	0,540	0,543
170	0,543	0,564
135	0,562	0,693
9	0,574	0,775
117	0,589	0,877
253	0,600	0,951
108	0,640	1,224

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

93	0,770	2,108
51	0,855	2,686
107	1,020	3,809

## Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 5

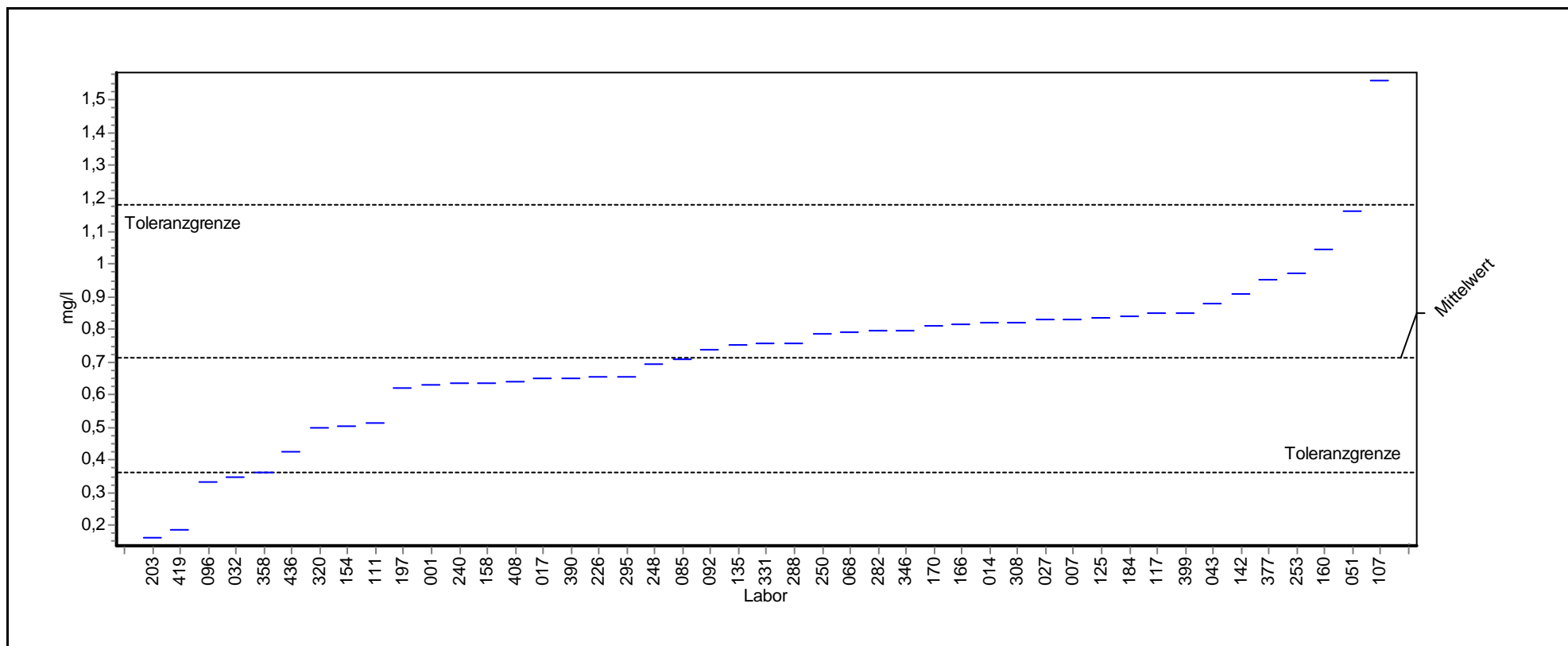
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,715 mg/l

Rel.Soll STD: 27,62% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,361 - 1,182 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 5

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,715 mg/l

Rel.Soll STD: 27,62% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,361 - 1,182 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

404		
203	0,163	-3,120
419	0,187	-2,984
96	0,333	-2,159
32	0,350	-2,063
358	0,364	-1,984
436	0,426	-1,633
320	0,501	-1,210
154	0,504	-1,193
111	0,515	-1,130
197	0,620	-0,537
1	0,631	-0,475
240	0,633	-0,464
158	0,636	-0,447
408	0,639	-0,430
17	0,650	-0,368
390	0,651	-0,362
226	0,655	-0,339
295	0,656	-0,336
248	0,696	-0,108
85	0,710	-0,029
92	0,739	0,103
135	0,754	0,167
331	0,755	0,171
288	0,756	0,176
250	0,785	0,300
68	0,790	0,321
282	0,794	0,338
346	0,796	0,347
170	0,810	0,407
166	0,815	0,428
14	0,818	0,441
308	0,820	0,450
27	0,829	0,488
7	0,830	0,493
125	0,836	0,518
184	0,840	0,536
117	0,849	0,574
399	0,850	0,578
43	0,879	0,703
142	0,910	0,836

---

## ***Einzeldarstellung***

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
377	0,952	1,016
253	0,972	1,101
160	1,045	1,414
51	1,160	1,907
107	1,560	3,622

# Einzeldarstellung

Probe: CN ges / CN I.frsb. - Niveau 6

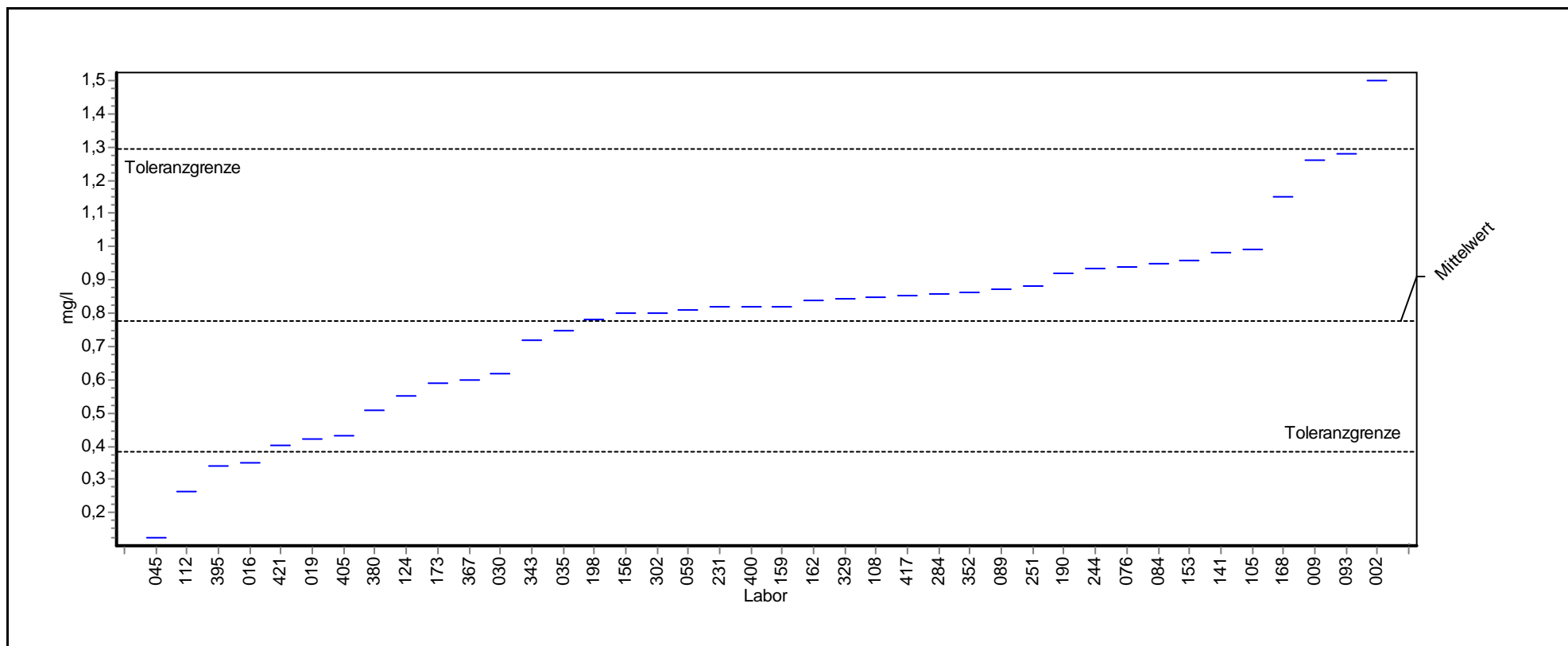
Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,775 mg/l

Rel.Soll STD: 28,32% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,383 - 1,296 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)



---

## **Einzeldarstellung**

Probe: CN ges / CN l.frsb. - Niveau 6

Parameter: Cyanid leicht freisetzbar

Methode: DIN38402 A45

Mittelwert: 0,775 mg/l

Rel.Soll STD: 28,32% (Limited)

Toleranzgrenzen: 0,383 - 1,296 mg/l (|Zu-Score| < 2,000)

---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
-------	----	-------------------

---

126		
221		
249		
289		
312		
45	0,125	-3,313
112	0,263	-2,609
395	0,338	-2,226
16	0,350	-2,166
421	0,403	-1,896
19	0,421	-1,804
405	0,430	-1,758
380	0,507	-1,366
124	0,550	-1,145
173	0,590	-0,943
367	0,597	-0,907
30	0,620	-0,790
343	0,720	-0,281
35	0,746	-0,148
198	0,780	0,019
156	0,800	0,096
302	0,800	0,096
59	0,809	0,130
231	0,820	0,172
400	0,820	0,172
159	0,821	0,176
162	0,840	0,249
329	0,845	0,268
108	0,850	0,288
417	0,853	0,299
284	0,859	0,322
352	0,861	0,330
89	0,873	0,376
251	0,884	0,418
190	0,922	0,564
244	0,937	0,621
76	0,941	0,637
84	0,950	0,671
153	0,958	0,702
141	0,984	0,802
105	0,994	0,840

---

## ***Einzeldarstellung***

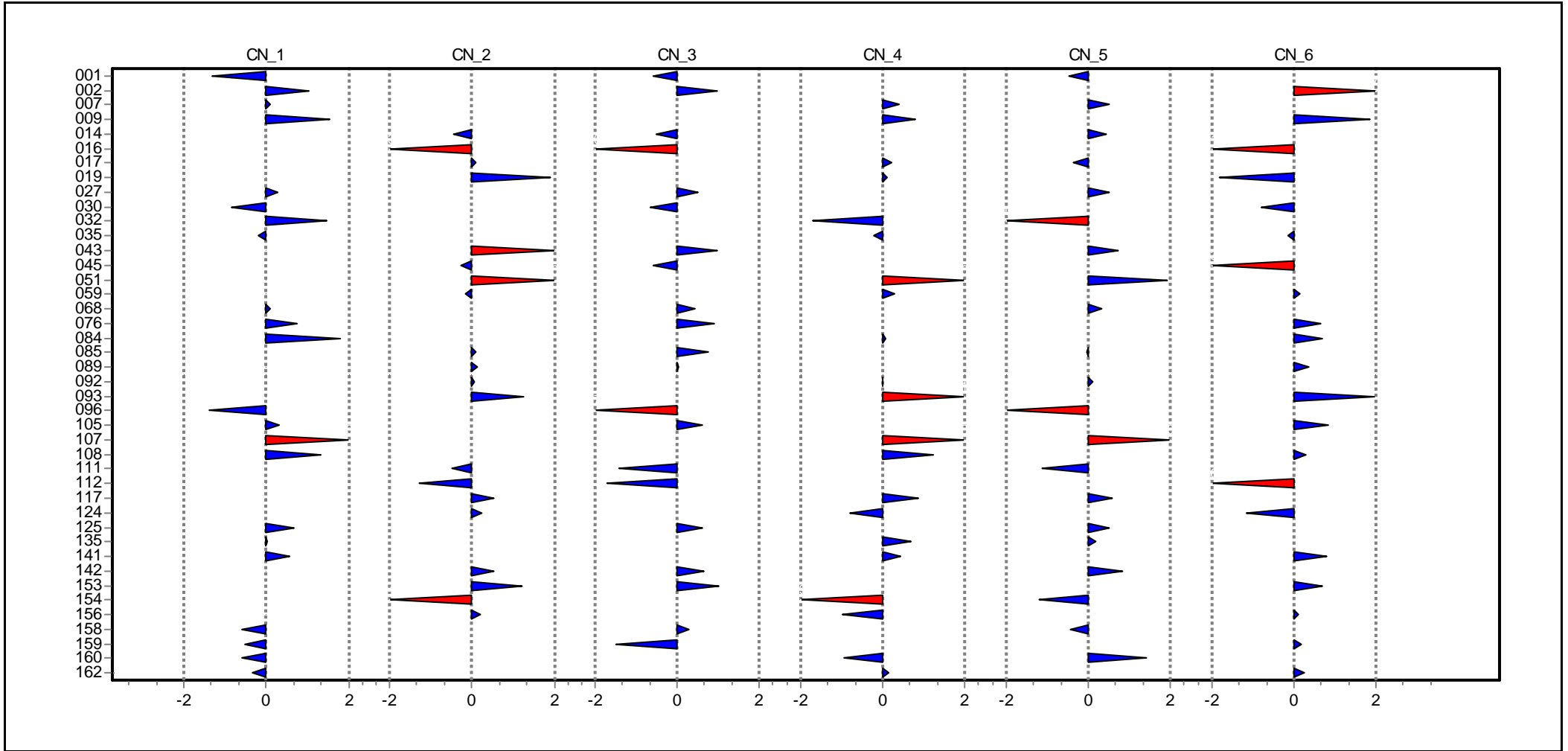
---

LCode	GH	ScoreZ Ausreisser
168	1,150	1,439
9	1,260	1,861
93	1,280	1,938
2	1,500	2,782

# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

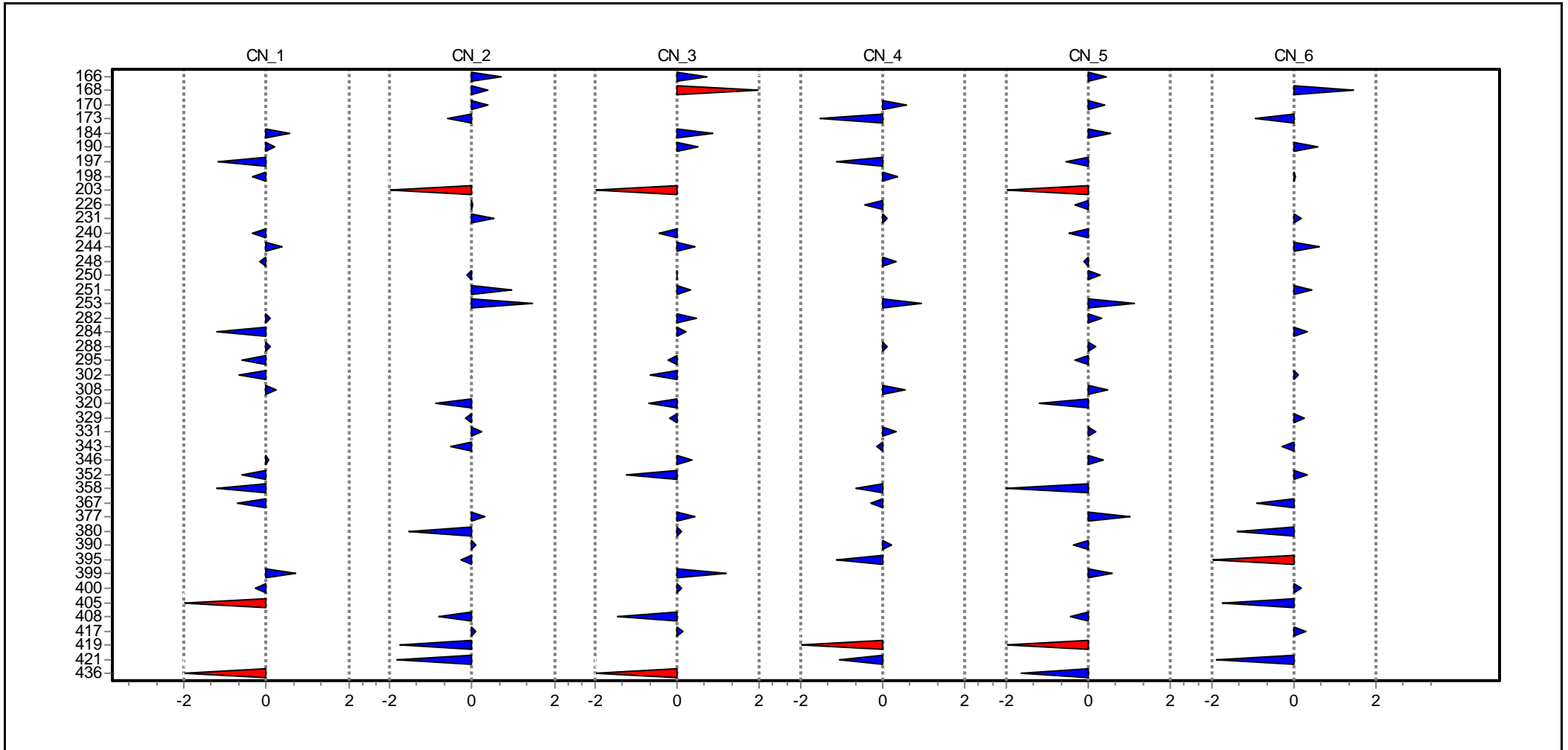
Merkmal: Cyanid leicht freisetzbar



# Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid leicht freisetzbar



---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid leicht freisetzbar

---

Labor	CN_1	CN_2	CN_3	CN_4	CN_5	CN_6
001	-1,335		-0,593		-0,475	
002	1,022		0,953			2,782
007	0,101			0,407	0,493	
009	1,544			0,775		1,861
014		-0,437	-0,526		0,441	
016		-2,316	-3,097			-2,166
017		0,091		0,203	-0,368	
019		1,917		0,088		-1,804
027	0,270		0,480		0,488	
030	-0,845		-0,674			-0,790
032	1,483			-1,697	-2,063	
035	-0,192			-0,224		-0,148
043		15,166	0,985		0,703	
045		-0,265	-0,607			-3,313
051		2,097		2,686	1,907	
059		-0,164		0,264		0,130
068	0,085		0,416		0,321	
076	0,730		0,889			0,637
084	1,790			0,067		0,671
085		0,091	0,738		-0,029	
089		0,133	0,018			0,376
092		0,048		-0,019	0,103	
093		1,259		2,108		1,938
096	-1,396		-2,762		-2,159	
105	0,300		0,609			0,840
107	2,097			3,809	3,622	
108	1,329			1,224		0,288
111		-0,494	-1,423		-1,130	
112		-1,298	-1,705			-2,609
117		0,547		0,877	0,574	
124		0,235		-0,808		-1,145
125	0,684		0,588		0,518	
135	0,009			0,693	0,167	
141	0,546			0,441		0,802
142		0,515	0,631		0,836	
153		1,205	1,007			0,702
154		-2,474		-2,946	-1,193	
156		0,197		-0,983		0,096
158	-0,601		0,287		-0,447	
159	-0,519		-1,504			0,176
160	-0,601			-0,965	1,414	
162	-0,335			0,135		0,249
166		0,728	0,717		0,428	
168		0,399	3,005			1,439
170		0,399		0,564	0,407	
173		-0,595		-1,518		-0,943
184	0,562		0,846		0,536	
190	0,193		0,502			0,564

---

## Übersicht Zu-Scores

Ringversuch: 14. Länderübergreifender Ringversuch 2005

Merkmal: Cyanid leicht freisetzbar

---

Labor	CN_1	CN_2	CN_3	CN_4	CN_5	CN_6
197	-1,192			-1,135	-0,537	
198	-0,335			0,339		0,019
203		-2,015	-3,164		-3,120	
226		0,038		-0,438	-0,339	
231		0,526		0,088		0,172
240	-0,356		-0,432		-0,464	
244	0,393		0,437			0,621
248	-0,152			0,319	-0,108	
250		-0,136	-0,017		0,300	
251		0,961	0,319			0,418
253		1,481		0,951	1,101	
282	0,101		0,448		0,338	
284	-1,213		0,212			0,322
288	0,085			0,094	0,176	
295	-0,601		-0,229		-0,336	
302	-0,682		-0,647			0,096
308	0,254			0,543	0,450	
320		-0,882	-0,687		-1,210	
329		-0,150	-0,178			0,268
331		0,250		0,305	0,171	
343		-0,509		-0,153		-0,281
346	0,070		0,351		0,347	
352	-0,603		-1,237			0,330
358	-1,213			-0,662	-1,984	
367	-0,723			-0,287		-0,907
377		0,303	0,437		1,016	
380		-1,527	0,083			-1,366
390		0,080		0,196	-0,362	
395		-0,253		-1,150		-2,226
399	0,715		1,168		0,578	
400	-0,274		0,094			0,172
405	-2,406					-1,758
408		-0,824	-1,450		-0,430	
417		0,101	0,147			0,299
419		-1,742		-2,509	-2,984	
421		-1,843		-1,072		-1,896
436	-3,049		-3,874		-1,633	