

FNR-Projekt Biomasse-Asche-Monitoring (BAM)

*Auswertung des Ringversuchs zur
Analyse der königswasserextrahier-
baren Elementgehalte sowie Chrom-VI*

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 0361 574041-000, Fax: 0361 574041-390
Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Bearbeiter: **Dr. Matthias Leiterer, Günter Kießling, Daniel Kohlbach, Thomas Hering, Roland Bischof und Jan Schlegel**

November 2019

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Zielstellung

Der Ringversuch dient der externen Qualitätssicherung der im Rahmen des Abfall- und Düngerechts für das Projekt Biomasse-Asche-Monitoring (BAM) ermittelten quantitativen Analyseenergebnisse für die Biomasseascheproben. Außerdem sollte die Eignung der bisher überwiegend für die Analyse von Boden-, Düngemittel und Pflanzenproben eingesetzten Analysemethoden für die noch wenig untersuchte Matrix Biomasseasche geprüft werden. Aus den im Ringversuch ermittelten statistischen Daten können allgemeingültige Validierungsdaten für die Analyse von Biomasseaschen unter Vergleichsbedingungen abgeleitet werden. Dies ermöglicht Aussagen zur Präzision und Richtigkeit sowie zur Messunsicherheit entsprechender Analyseenergebnisse bei der Analyse in unterschiedlichen Laboratorien.

Durch die Auswahl einer Holz- und einer Strohasche wurden zwei repräsentative Ascheproben für die in Biomassefeuerungsanlagen überwiegend eingesetzten Brennstoffe ausgewählt. Durch die zusätzliche Einbeziehung der im Labor des TLLLR hergestellten, zugehörigen Königswasserextrakte der beiden Ascheproben, ist eine Abschätzung der Anteile der Extraktion und des Messverfahrens an der Gesamtmessunsicherheit, d. h. dem Analysenfehler des Gesamtverfahrens, möglich.

Organisatorisches

Um die statistische Sicherheit der ermittelten Ergebnisse zu erhöhen, sollten sich möglichst viele Laboratorien am Ringversuch beteiligen. Der Ringversuch war deshalb offen für alle Interessenten. Eine vorherige Prüfung der analytischen Kompetenz der teilnehmenden Laboratorien erfolgte nicht. Die abgeleiteten analytischen Kenndaten und Schlussfolgerungen stellen damit kein wissenschaftlich-analytisches Ergebnis von Expertenlaboratorien dar, sondern sind robust und repräsentieren den aktuellen technischen Stand der Routineanalytik mit Praxisbezug.

Ein Schwerpunkt der Teilnehmer kam aus den Fachgruppen III „Düngemittel“ und VIII „Umwelt und Spurenanalytik“ des Verbandes Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) und aus dem ICP-MS-Arbeitskreis der „ELAN/ NexION-Anwender“.

Die Proben wurden im März 2019 verschickt. Die Abgabe der Ergebnisse war ursprünglich für den 30.06.2019 vorgesehen. Da es beim Probeversand an einzelne Teilnehmer Verzögerungen gab und aufgrund von Terminproblemen einzelner Labore durch hohe Arbeitsbelastung, wurde die Frist für die Abgabe der Analyseenergebnisse auf den 12.07.2019 verlängert.

Teilnehmer

Am Ringversuch nahmen 27 Labore teil. In die statistische Ringversuchsauswertung wurden die Ergebnisse von 26 Laboren einbezogen, da ein Labor seine Werte wegen interner Unklarheiten nachträglich zurückgezogen hat.

Ein Teilnehmerlabor hat einen Datensatz zusätzlicher Testergebnisse berichtet, die nicht in die statistische Auswertung einbezogen, jedoch informativ in die Darstellung der Ergebnisse aufgenommen wurden.

In die Auswertung des Ringversuchs wurden die Analysenergebnisse nachfolgender Laboratorien einbezogen (Die angegebene, alphabetische Reihenfolge stimmt nicht mit der Reihenfolge der statistischen Ringversuchsauswertung überein.).

- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Linz
- Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V., Potsdam
- Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen, Nossen
- Bayerisches Landeskriminalamt München
- Eurofins Umwelt Ost GmbH, Labor Freiberg
- Helmholtz-Zentrum Dresden, Rossendorf
- Institut für chemische Analytik GmbH, Leipzig
- Internationales Hochschulinstitut Zittau
- InfraLeuna GmbH, Leuna
- JenaBios GmbH, Jena
- K+S AG, Kassel
- Labor Staber, Klipphausen
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
- Landesbetrieb Hessisches Landeslabor, Kassel
- Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Halle-Lettin
- LMS Agrarberatung GmbH, Rostock
- Landesuntersuchungsanstalt f. das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen, Dresden
- Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Nord-West, Hameln
- Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer
- Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH, Zeitz
- Perkin Elmer, Rodgau-Jügesheim
- SYNLAB Analytics & Services LAG, Spremberg
- Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Jena
- Technische Universität Bergakademie Freiberg
- Technische Universität Hamburg
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, UFZ Leipzig

Für jeden Analysenparameter sollten vier unabhängige ermittelte Analysenergebnisse (Festproben: separate Extraktionen; Extraktionslösungen: separate Herstellung der Messlösungen) berichtet werden. Eine Messung an unterschiedlichen Tagen mit separaten Kalibrationen war nicht gefordert.

Die Ringversuchsteilnehmer waren zur Analyse von möglichst vielen der vorgegebenen Untersuchungsparameter aufgefordert. Der tatsächliche Umfang der Parameter für die Analysenergebnisse berichtet werden sollten, war jedoch freigestellt.

Die meisten Ergebnisse wurden für die Bestimmung der „klassischen“ Schwermetalle (Chrom, Kupfer, Zink) mit bis zu 25, die wenigsten (≤ 10) für die in der Routineanalytik selten

bestimmten Analyten (z. B.: Yttrium, Zirkonium) berichtet. In fast allen Fällen standen ausreichend Messwerte für eine belastbare, statistische Auswertung zur Verfügung.

Probematerial/Herstellung /Homogenitätstest

Bei den Proben handelt es sich um eine Strohasche (Probe 1) und eine Holzasche aus der Nassentaschung (Probe 2). Probe 1 stammt aus einem Heizwerk mit einer thermischen Nennwärmeleistung von 850 kW (Regelbrennstoff: Stroh (Ballen, Häcksel), Feuerungssystem: wassergekühlter Vorschubtreppenrost, Art der Entaschung: trocken) ohne auffällige Schadstoffgehalte. Probe 2 wurde in einem Kraftwerk mit 5,4 MW elektrischer Leistung und 19,5 kW thermischer Leistung (Regelbrennstoff: Holz (Hackschnitzel), Feuerungssystem: Vorschubtreppenrost, Art der Entaschung: nass) mit einem erwarteten, erhöhten Chrom-VI Gehalt in der Asche gewonnen.

Von beiden Proben wurden ca. 5 kg Material entnommen und mit einer Schwingscheibemühle vermahlen. Das Material wurde anschließend intensiv von Hand homogenisiert und mittels eines Rotationsprobeteilers in 32 Portionen geteilt.

Nach Homogenisierung der Einzelproben wurde aus jeder Ringversuchsprobe eine Teilmenge entnommen und diese zum Homogenitätstest verwendet. Dieser erfolgte mittels Königswasserextraktion nach DIN EN 13657:2003-01 und anschließender Bestimmung der Parameter Phosphor und Kalium, als Leitparameter für die Mengenelemente, sowie Kupfer und Chrom, als Leitparameter für die Spurenelemente, mit ICP-OES nach DIN EN ISO 11885:2009-09. Zur Ermittlung möglicher Inhomogenitäten innerhalb der Ringversuchseinzelproben wurden aus einer zufällig ausgewählten Ringversuchsprobe fünf Teilproben untersucht. Der Ausreißertest nach Grubbs ($p = 0,95$) ergab für alle vier untersuchten Leitparameter weder signifikante Abweichungen einzelner Ringversuchsproben, noch Ausreißer zwischen den fünf Teilproben (Tab. 1). Mit Ausnahme des Parameters Phosphor in Probe 2 unterschieden sich die im Homogenitätstest ermittelten Mittelwerte zwischen den 32 Ringversuchsproben und den fünf Teilproben, der zufällig ausgewählten Ringversuchsprobe, nicht signifikant (Tab. 1, t-Test). Da die im Homogenitätstest ermittelte laborinterne Streuung $V_r = 1,7 \%$ sehr viel kleiner als die dann im Ringversuch erhaltene Vergleichsstreuung $V_R = 13,3 \%$ ($MW = 9,52 \text{ g/kg}$) ist, hat die im t-Test ermittelte, signifikante Abweichung der Mittelwerte für den Parameter Phosphor in Probe 2 keine Bedeutung für den Ringversuch. Die Homogenität der Varianzen zwischen den 32 Ringversuchsproben und den fünf Teilproben der zufällig ausgewählten Ringversuchsprobe konnte ebenfalls nachgewiesen werden (Tab. 1, F-Test). Für den Parameter Chrom in Probe 2 wurde dabei ein offensichtlich zufällig abweichender Wert (aus der Fünffachbestimmung der Einzelprobe) entfernt.

Die ermittelten Streuungen zwischen den Einzelproben sind damit ausschließlich auf geringfügige Inhomogenitäten innerhalb der Probe bzw. auf den Analysenfehler zurückzuführen. Alle Proben waren damit für den Versand als Ringversuchsproben geeignet.

Tabelle 1: Ergebnisse des Homogenitätstests

Probe	1				2			
	Cr	Cu	K	P	Cr	Cu	K	P
	mg/kg		g/kg		mg/kg		g/kg	
MW-32	7,71	39,18	180,3	19,39	109,8	132,9	64,27	9,55
SD-32	0,57	1,62	3,42	0,41	2,03	8,58	1,51	0,16
RSD-32 [%]	7,4	4,3	1,9	2,1	1,9	6,5	2,4	1,7
MW-5	7,89	38,20	178,0	19,06	110,0	125,8	63,68	9,37
SD-5	0,60	0,91	4,0	0,42	5,15	5,54	1,00	0,11
RSD-5 [%]	7,5	2,4	2,2	2,2	4,7	4,4	1,6	1,3
Grubbs-Test 32	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.
F-Test	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig ¹	zufällig	zufällig	zufällig
T-Test	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig	zufällig	signifikant

¹ Nach Entfernung von einem Ausreißer

MW/SD/RSD-32: Mittelwert/Standardabweichung/relative Standardabweichung der 32 Ringversuchsproben

MW/SD/RSD-5: Mittelwert/Standardabweichung/relative Standardabweichung der 5 Teilproben einer Ringversuchsprobe

Untersuchungsmethoden

Die Herstellung der Königswasserextrakte sollte nach DIN EN 13657:2003-01 „Verfahren für den thermischen Aufschluss in Rückflusssystemen“ erfolgen. Die Wahl der Endbestimmungsverfahren war freigestellt. Im Datenerfassungsprogramm konnte zwischen ICP-OES, ICP-MS und anderen Verfahren gewählt werden.

Die Bestimmung des Chrom VI-Anteils sollte nach den Vorgaben des Methodenbuchs II.1 des VDLUFA, 9.4.2 „Bestimmung des wasserlöslichen Chromates in Düngemitteln“ erfolgen.

Datenerfassung und statistische Auswertung

Die Erfassung der Daten erfolgte mit dem Datenerfassungstool der Ringversuchsauswertesoftware PROLab (quodata). Das Tool und die benötigten Datenerfassungsdateien wurden als Download aus dem Datennetz des Thüringer Landesrechenzentrums (TLRZ) zur Verfügung gestellt. Die ausgefüllte Datei wurde durch Upload in das Netz an das TLLR zur Ringversuchsauswertung übermittelt.

Die Angabe der Ergebnisse erfolgte bei den Feststoffen in mg/kg, bei den Lösungen im mg/l. Die Erfassungsdatei ermöglichte es zusätzlich, das angewendete Messverfahren anzugeben (ICP-OES oder ICP-MS oder sonstige).

Die Auswertung erfolgte mit dem Programm PROLab 2019.1.23 (quodata) nach DIN 38402-A45:2014-06 (Q-Methode/Hampel-Schätzer). Anhand der z_u -Scores wurde zusätzlich ein Toleranzbereich der Analysenergebnisse für jeden Parameter berechnet. Beim Ringversuch handelte es sich nicht um einen Eignungstest für die Laboratorien. Nichtsdestotrotz kann

jeder Ringversuchsteilnehmer die Daten für die interne analytische Qualitätssicherung, auch im Rahmen der Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03, verwenden.

Ergebnisse

Extraktionsblindwertlösung

Parallel zur den im TLLLR für den Ringversuch hergestellten Königswasserextrakten der Strohasche (Probe 1) und Holzasche (Probe 2) wurde im TLLLR eine Extraktionsblindwertlösung hergestellt, die ebenfalls alle Schritte der Extraktion durchlaufen hat. Die Messung dieser Extraktionsblindwertlösung in den Teilnehmerlaboren, bildet die Voraussetzung für die notwendige Blindwertkorrektur der Messwerte der versandten Extraktionslösungen als Grundlage für die Vergleichbarkeit der Analysenwerte zwischen den Feststoff- und zugehörigen Extraktionslösungsproben. Die in den Blindwertextraktionslösungen analysierten Elementgehalte sind dabei auf Blindwerte in den für die Extraktion verwendeten Chemikalien und/oder Kontaminationen bei der Herstellung und dem Abfüllen der Extraktionslösungen zurückzuführen. Die laborspezifischen Extraktionsblindwerte wurden deshalb von den Laboreinzelwerten subtrahiert. In Einzelfällen ergaben sich dadurch negative Laboreinzelwerte, die das Ergebnis der statistischen Auswertung jedoch nicht signifikant beeinflussen. Bei den Mengenelementen Al, Ca, Fe, Mg, Na, K, P und S wurden in der Regel Blindwerte $<< 1\%$ der Messwerte erhalten. Anhand der berichteten Ergebnisse für die Blindwertextraktionslösung war außerdem eine Übersicht über die unterschiedlichen Bestimmungsgrenzen der Laboratorien gegeben.

Für den Parameter Bor wurden in der Blindwertextraktionslösung überwiegend hohe Blindwerte ermittelt. Der Mittelwert erreicht fast 50 % des Ringversuchsmittelwertes des Extraktes von Probe 1. Dies kann eine Erklärung für die relativ schlechte Vergleichbarkeit ($VR = 23,8\%$) der im Ringversuch ermittelten Analysenwerte für Bor in dieser Probe sowie den zugehörigen erhöhten Horrat von 2,4 sein. Auch für den Extrakt von Probe 2 mit dem ca. fünffachen Borgehalt wurde eine schlechte Vergleichbarkeit ($VR = 20,3\%$) und mit 2,7 ein Horrat außerhalb des Normalbereichs erhalten. Die Ursache der hohen Blindwerte für Bor liegt wahrscheinlich in der Herauslösung von Bor aus der Borosilikatglasoberfläche der bei der Herstellung der Extrakte eingesetzten Gefäße.

Vergleich Feststoffe/Extraktionslösungen

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Feststoffe und der Extrakte zu ermöglichen, wurden alle berichteten Extraktwerte auf den Feststoffgehalt in mg/kg umgerechnet. Bei den aus den Feststoffen und den Extrakten erhaltenen Mittelwerten des Ringversuchs traten keine signifikanten Unterschiede auf. Zur Quantifizierung der Differenzen wurde die prozentuale „Wiederfindung“ der in den Feststoffproben ermittelten Elementgehalte in Bezug auf die Extraktgehalte ermittelt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Vergleich der im Ringversuch ermittelten Mittelwerte der Feststoff- und Extraktproben

Analyt	Probe 1			Probe 2		
	Feststoff	Extrakt	Wiederfindung	Feststoff	Extrakt	Wiederfindung
	mg/kg		%	mg/kg		%
Aluminium	1545	1542	100	12703	13283	96
Antimon	0,18	0,14	128	0,601	0,732	82
Arsen	0,61	0,54	113	2,73	2,58	106
Barium	662	665	100	975,3	1063,1	92
Blei	1,06	0,88	121	12,9	16,5	78
Bor	31,5	23,3	135	154	138	111
Cadmium	0,48	0,44	109	0,79	0,79	100
Calcium	43189	43679	99	175941	186440	94
Chrom	7,31	6,48	113	107	110	97
Eisen	1795	1837	98	9084	9517	95
Kalium	186986	185345	101	64668	67114	96
Kobalt	2,25	2,26	100	10,7	11,1	96
Kupfer	40,7	41,2	99	126	130	97
Magnesium	12503	12602	99	18236	18705	97
Mangan	440	439	100	11320	11933	95
Molybdän	7,46	7,60	98	2,64	2,81	94
Natrium	909	832	109	2795	2820	99
Nickel	7,30	7,02	104	29,4	28,9	102
Phosphor	19770	20044	99	9516	9863	96
Quecksilber	0,0098	0,0091	108	0,0048	0,0317	15
Rubidium	22,4	21,8	103	90,7	91,9	99
Schwefel	6849	6597	104	755	719	105
Selen	0,128	0,095	134	0,544	0,442	123
Strontium	507	507	100	798	843	95
Thallium	0,0090	0,0060	152	0,0122	0,0060	203
Titan	104,0	94,4	110	887	947	94
Vanadium	4,23	4,02	105	24,5	25,3	97
Yttrium	0,906	0,805	112	7,89	7,70	102
Zink	66,0	61,5	107	134	126	107
Zirkonium	1,169	0,874	134	2,13	0,50	423

Mit Ausnahme einiger weniger Analyten im Ultraspurenbereich lag die Wiederfindung im akzeptablen Bereich, zwischen 90- 110 %. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass die in den Laboratorien eingesetzten, unterschiedlichen Verfahren zur Gewinnung der Extrakte, bei Einhaltung der Vorgaben der DIN EN 13657:2003-01 keinen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse haben. Eine Ausnahme bildet das Bor (siehe Bemerkungen unter dem Pkt. „Extraktionsblindwertlösung“).

Bewertung der Ergebnisse

Für die beiden im Ringversuch analysierten Feststoffe und die beiden zugehörigen Feststoffextrakte wurden insgesamt 2.062 Laborergebnisse für die Analysenparameter/Probe-Kombinationen ausgewertet. 244 Laboreinzelergebnisse lagen im Rahmen der Bewertung durch die z_u -Scores ($z_u \leq 2$) außerhalb des Toleranzbereichs. Dies entspricht einem Anteil von 11,8 %.

Für alle Analysenparameter/Probe-Kombinationen wurde der Horrat ermittelt. Der Horrat ist ein international anerkannter, statistischer Parameter für die Bewertung der Qualität von Ringversuchsergebnissen und dient im Rahmen des „fit for purpose“-Konzeptes für die matrixbezogene Validierung/Bewertung von Analysenverfahren. Der Horrat soll zwischen 0,5 und 2 liegen. Für physikalische und Konventionsmethoden sowie Analyten, die sich nicht in massebezogenen Einheiten angeben lassen, ist er nicht anwendbar.

57 der 122 ausgewerteten Analysenparameter/Probe-Kombinationen weisen einen Horrat > 2,0 auf. 27 Überschreitungen der Qualitätsobergrenze des Horrat von 2 entfallen dabei auf die Analyse der Mengenelemente Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, und S mit Gehalten ($\geq 1\text{g/kg}$). Ursache dafür ist u. a. die Anwendung der ICP-MS zur quantitativen Bestimmung dieser Elemente (außer Schwefel) im Ringversuch (ca. 50-65 % der Teilnehmer). Die hohe Empfindlichkeit der ICP-MS erfordert eine sehr hohe Verdünnung der Aufschlusslösung zur Herstellung der Messlösung. Der eingesetzte Verdünnungsfaktor lag durchschnittlich bei 1 : 100 bis 1 : 10.000. Das alternativ einsetzbare Verfahren einer gezielten Dejustierung der ICP-MS („elektronische Verdünnung“) wurde im Rahmen des Ringversuchs fast nicht verwendet. Auch für die Analyse mit der ICP-OES ist eine Verdünnung der Messlösungen notwendig. Der Verdünnungsfaktor liegt dabei in der Regel um eine Zehnerpotenz niedriger. Eine Abschätzung des Horrat aus den Analysenwerten der eingesetzten, verdünnten Messlösungen, unter der modelhaften Annahme einer für die ICP-MS-Messung angewendeten 1 : 1.000 Verdünnung, ergibt für alle Mengenelemente einen Horrat im erwarteten Bereich von 0,5 bis 2 (Tab. 4). Die Ursache für die im Ringversuch bei den Mengenelementen ermittelten, erhöhten Horrat-Werte liegt demnach in der Verwendung spurenanalytischer Analysenmethoden für die Analyse von Mengenelementen in hohen Konzentrationen, die in der Regel eine hohe Verdünnung bei den hergestellten Messlösungen bedingen. Dieser analytische Trend zeigt sich auch in den Ergebnissen anderer Ringversuche, z. B. in den jährlichen, länderübergreifenden Ringversuchen nach Fachmodul Abfall (LÜRV-A). Er beruht auf einer kosten- und zeitoptimierten Routineanalytik, durch die möglichst umfassende Anwendung von Multielementmethoden (z. B. ICP-MS), die sich in den meisten Laboratorien durchgesetzt hat. Dabei führen hohe Verdünnungen aber auch zu positiven analytischen Effekten, indem Matrixeffekte verringert werden.

Die o. g. Problematik könnte auch Ursache für die erhöhten Horrat-Werte bei den in der Routineanalytik seltener analysierten Parametern Barium und Strontium sein. Die Konzentrationen für diese beiden Elemente in den beiden Ascheproben lagen im Bereich von 0,5 bis 1,1 g/kg.

Da die Konzentration der Pflanzenhauptnährstoffe Calcium, Kalium, Magnesium und Phosphor ausschließlich für die Deklaration sowie die Düngemitteltyp-Einstufung relevant sind, sind die aus dem Ringversuch errechneten mittleren, relativen Vergleichsstandardabweichungen im Bereich von 8 bis 12 % aus fachlicher Sicht ausreichend.

Von den verbleibenden 26 Überschreitungen der Obergrenze des Horrat, entfallen 6 auf die beiden Analyten Quecksilber und Thallium mit Konzentrationen $< 10 \mu\text{g/kg}$ (Ausnahme: Hg - Eluat 2, Tl - Festprobe 2) in der Nähe bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze. Die im Ringversuch analysierten Konzentrationen für diese beiden Elemente sind wegen des hohen Anteils der Ergebnisangaben $< \text{BG}$, die in die statistische Berechnung des Ringversuchsmittelwertes nicht eingehen, mit einem größeren Fehler behaftet.

Für den Parameter Selen traten in drei der vier Analysenparameter/Probe-Kombinationen sehr hohe Horrat-Werte im Bereich von 8,1 bis 12,1 auf. Ursache dafür ist wahrscheinlich die ungenügende Berücksichtigung der in der Quadrupol-ICP-MS auftretenden Molekülioneninterferenzen bei der Selenbestimmung durch die Dimere des Plasmagases bzw. Molekülionen aus der Probenmatrix (z. B.: $^{40}\text{Ar}^{38}\text{Ar}^+ / ^{78}\text{Se}^+$, $^{38}\text{Ar}^{40}\text{Ca}^+ / ^{78}\text{Se}^+$, $^{40}\text{Ar}^{40}\text{Ar}^+ / ^{80}\text{Se}^+$, $^{12}\text{C}^{35}\text{Cl}^+ / ^{80}\text{Se}^+$), welche insbesondere bei den in den Biomasseaschen enthaltenen niedrigen Selenkonzentrationen von 0,1 und 0,5 mg/kg relevant ist.

Bei den mit Königswasser schwer extrahierbaren Elementen Titan und Zirkonium sind die im Ringversuch ermittelten Horrat-Werte für die beiden Feststoffproben deutlich höher als für die verschickten Extrakte. Ursache dafür sollte die Variation der Extraktionseffizienz für diese beiden Elemente bei der Extraktion in den unterschiedlichen Laboratorien sein.

Auf die Problematik der Borbestimmung wurde schon unter dem Punkt Ergebnisse zur Extraktionsblindwertlösung diskutiert.

Für die Spurenelemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Rubidium, Vanadium und Zink lagen die Horrat-Werte im Bereich von 0,4 bis 2,0 (Ausnahmen: Cr im Feststoff 1 = 2,5, Mn im Feststoff 1/Extrakt 2 = 2,6/2,9, Zn im Extrakt 2 = 2,6). Mit nur vier Werten $> 2,0$ von insgesamt 52 Analysenparameter/Probe-Kombinationen wurde für diese Elemente ein gutes Ergebnis für den Ringversuch erreicht und damit eine ausreichend gute analytische Qualität nachgewiesen.

Anhand des Vergleichs der Horrat-Werte zwischen Feststoff- und Extraktproben konnte wider Erwarten, mit Ausnahme der o. g. Effekte bei Titan und Zirkonium, kein signifikanter Unterschied in der Qualität der Ringversuchsergebnisse nachgewiesen werden. Dies bedeutet, dass die Variation der Analysenergebnisse durch die Durchführung der Extraktion in den Laboratorien nicht wesentlich angestiegen ist. Der analytische Fehler des gesamten Analysenverfahrens wird hauptsächlich durch die Messung bestimmt. Abweichend von dieser Schlussfolgerung, weisen die statistischen Daten für die Elemente Barium, Blei, Chrom und Strontium auf einen ähnlichen Trend wie bei Titan und Zirkonium hin.

Tab. 3: Vergleich der Horrat-Werte zwischen Feststoff- und Extraktproben

Analyt	Probe 1			Probe 2		
	Feststoff	Extrakt	Verhältnis Extrakt/Feststoff	Feststoff	Extrakt	Verhältnis Extrakt/Feststoff
Aluminium	2,3	1,9	0,8	3,3	3,2	1,0
Antimon	0,8	0,7	0,9	1,1	0,8	0,7
Arsen	1,6	1,6	1,0	1,1	1,6	1,5
Barium	2,3	1,5	0,6	3,2	2,1	0,7
Blei	1,8	1,1	0,6	1,6	1,3	0,8
Bor	3,2	2,4	0,8	1,5	2,7	1,8
Cadmium	0,7	0,8	1,2	0,7	0,8	1,1
Calcium	2,3	3,1	1,4	3,2	3,5	1,1
Chrom	2,5	1,1	0,5	2,0	1,4	0,7
Eisen	2,5	1,9	0,8	3,5	2,9	0,8
Kalium	3,0	5,1	1,7	3,4	3,1	0,9
Kobalt	0,6	0,4	0,6	0,8	0,8	1,0
Kupfer	1,2	1,0	0,8	1,9	1,3	0,7
Magnesium	2,0	2,9	1,4	2,9	3,0	1,0
Mangan	1,8	1,5	0,9	2,6	2,9	1,1
Molybdän	0,9	0,7	0,8	1,2	0,8	0,7
Natrium	3,3	2,8	0,8	1,8	2,7	1,5
Nickel	2,0	0,8	0,4	1,1	1,0	0,9
Phosphor	2,2	3,0	1,3	3,3	3,5	1,1
Quecksilber	4,0	9,4	2,3	3,6	4,4	1,2
Rubidium	2,0	0,7	0,3	0,7	0,8	1,1
Schwefel	1,3	2,1	1,6	2,4	3,1	1,3
Selen	2,0	12,2	6,0	8,1	9,9	1,2
Strontium	2,4	1,4	0,6	2,1	1,7	0,8
Thallium	3,6	3,8	1,1	3,4	3,3	1,0
Titan	3,3	1,4	0,4	7,0	1,8	0,3
Vanadium	1,8	1,0	0,5	1,4	1,0	0,7
Yttrium	0,9	0,5	0,6	0,4	0,6	1,5
Zink	1,5	1,6	1,1	1,2	2,6	2,2
Zirkonium	3,4	1,6	0,5	13,9	1,7	0,1

Tab. 4: Modellhafte Berechnung des Horrats für die Mengenelemente mit einer 1 : 1000 - Verdünnung

Element	Probe 1		Probe 2	
	Feststoff	Extrakt	Feststoff	Extrakt
Aluminium	0,9	0,7	1,2	1,1
Calcium	0,8	1,0	1,2	1,3
Natrium	1,1	1,0	0,7	0,9
Kalium	1,0	1,8	1,2	1,1
Phosphor	0,7	1,0	1,1	1,2
Schwefel	0,5	0,7	0,9	1,1
Eisen	0,9	0,7	1,2	0,95
Barium	0,8	0,5	1,0	0,7
Strontium	0,8	0,5	0,7	0,5

Chrom-VI

An der quantitativen Bestimmung des Cr-VI in den beiden Feststoffproben haben 12 Labore teilgenommen. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist mit Horrat-Werten von 4,2 und 3,1 analytisch unbefriedigend. Alle 12 Labore haben jedoch für Probe 1 übereinstimmend einen Gehalt unterhalb des Grenzwerts von 2 mg/kg analysiert. Bei Probe 2 finden, mit Ausnahme von Labor 06, alle Labore Wert über dem Grenzwert von 2 mg/kg. Ausgehend von den Resultaten der Vorversuche war bei Probe 1 ein Gehalt im Bereich geringfügig unterhalb des Kennzeichnungswerts von 1,2 mg/kg und bei Probe 2 ein drei- bis vierfach höherer Wert erwartet worden.

Auffällig bei Probe 1 sind zwei Werte mit BG < 0,5 mg/kg und zwei Werte mit Gehalten deutlich < 0,5 mg/kg. Entfernt man diese Werte (Labore 06, 07, 13, 26) gutachterlich aus der Grundgesamtheit für die statistische Auswertung, wird mit einem Mittelwert von 0,97 mg/kg der o. g. Erwartungswert für Probe 1 näherungsweise erreicht. Für die dann in der statistischen Auswertung verbleibenden acht Labordaten reduziert sich die relative Vergleichsstandardabweichung VR von 69 % auf 37 %.

Bei Probe 2 sind die Ergebnisse der Labore 06, 07 und 12 auffällig. Die statistische Auswertung bewertet nur Labor 07 und Labor 12 als außerhalb des Toleranzbereiches liegend. Labor 26 hat als Messverfahren für die Cr-VI-Bestimmung die ICP-MS angegeben, bei Probe 1 mit einem Gehalt < 0,5 mg/kg, bei Probe 2 mit dem höchsten gemessenen Gehalt von 7,06 mg/kg. Letzterer entspricht dem angegebenen Gehalt an Gesamt-Chrom, sodass hier ein Erfassungsfehler angenommen werden kann. Entfernt man die Werte der Labore 06, 07, 12 und 26 gutachterlich, wird eine wesentlich bessere Vergleichbarkeit (VR = 10 %) erreicht. Der Mittelwert ändert sich nur wenig und liegt im Bereich des in den Vorversuchen ermittelten Gehalts.

Aus der relativen Vergleichsstandardabweichung für Probe 1 und 2 dieses Ringversuchs lässt sich im Bereich des Kennzeichnungs- und Grenzwertes für Chrom-VI, für den Konzentrationsbereich $w = 0,9$ bis 5 mg/kg, eine erweiterte Messunsicherheit von 74 - 20 % abschätzen.

Unter der Annahme einer näherungsweise linearen Abhängigkeit $SR = f(w)$, kann die erweiterte Messunsicherheit für diesen, für eine Beurteilung relevanten Konzentrationsbereich mit der Gleichung $U \text{ [mg/kg]} = 0,07 \cdot w \text{ [mg/kg]} + 0,65$ abgeschätzt werden. Für die relative, erweiterte Messunsicherheit in % ergibt sich in Anlehnung an die Formel von Horwitz $U_{\text{rel}} [\%] = 72,17 \cdot w \text{ [mg/kg]}^{-0,8}$. Diese relativ hohe Fehlertoleranz muss bei der Beurteilung einer Kennzeichnungs- bzw. Grenzwertüberschreitung aus Analysenergebnissen unterschiedlicher Laboratorien berücksichtigt werden. Durch eine gezielte Inhouse-Validierung, unter Verwendung von Referenzmaterialien bzw. dotierten Proben, lässt sich die erweiterte Messunsicherheit verringern und damit der Toleranzbereich für eine Beurteilung von Analysenergebnissen hinsichtlich von Kennzeichnungs- bzw. Grenzwertüberschreitungen weiter einengen.

Für die in der Düngeverordnung geregelten Parameter wurden aus den im Ringversuch ermittelten Vergleichsstandardabweichungen, laborübergreifende, erweiterte, relative Messunsicherheiten U_{rel} im Bereich von 20 - 25 % abgeschätzt (Tab 5). Für die Schadstoffparameter Arsen, Blei und Chrom-VI konnten im geprüften Konzentrationsbereich zusätzlich Gleichungen für die Berechnung von U_{rel} als Funktion des Gehalts w (Massenbruch in mg/kg) in der Probe abgeleitet werden (Tab. 5). Der Gültigkeitsbereich für die ermittelten Messunsicherheiten beschränkt sich dabei auf den im Ringversuch geprüften Konzentrationsbereich. Die Berechnung der unteren und oberen Grenze des Anwendungsbereichs erfolgte in Anlehnung an das Verfahren des VDLUFA für die Ermittlung der Analysenspielräume für Futtermittel (Brand et al., 2019) nach der Formel

$$w = MW_{\text{max/min}} \pm t_{\text{einseitig, } P=0,95} \cdot SR/\sqrt{n}.$$

Tab. 5: Abschätzung der erweiterten Messunsicherheit U_{rel} aus den statistischen Vergleichsdaten SR und VR

Parameter	$U_{\text{rel}} [\%]$	$U_{\text{rel}} [\%]$, gerundet	Gültigkeitsbereich
Calcium	16,9	20	41,7 – 193 g/kg
Kalium	20,1	20	61,7 – 193 g/kg
Magnesium	20,3	20	12,1 – 19,5 g/kg
Phosphor	23,1	25	8,94 – 20,5 g/kg
Schwefel	23,6	25	0,64 – 7,07 g/kg
Arsen	$47,3 \cdot w \text{ [mg/kg]}^{-0,29}$	35 - 60	0,48 – 2,90 mg/kg
Blei	$44,2 \cdot w \text{ [mg/kg]}^{-0,13}$	30 - 45	0,82 – 17,3 mg/kg
Cadmium	25,1	25	0,42 – 0,83 mg/kg
Chrom	27,3	25	6,17 – 114 mg/kg
Chrom-VI	$72,2 \cdot w \text{ [mg/kg]}^{-0,8}$	20 – 90	0,73 – 5,28 mg/kg
Kupfer	22,0	25	39,0 – 134 mg/kg
Nickel	19,5	20	6,80 – 134 mg/kg
Thallium	nicht auswertbar, da $w \leq BG$		
Quecksilber	nicht auswertbar, da $w \leq BG$		

Zusammenfassung

Der im Rahmen des FNR-Projektes „Biomasse-Asche-Monitoring“ (BAM) durchgeführte Ringversuch zur analytischen Qualitätssicherung umfasste zwei Feststoffproben (Holzasche, Strohasche), die nach DIN EN 13657:2003-01 hergestellten, zugehörigen Königswasserextrakte, sowie eine Extraktionsblindwertlösung. Im Ringversuch wurden 31 Untersuchungsparameter geprüft. In die statistische Auswertung nach DIN 38402-A45:2014-06 wurden insgesamt 2.062 Laborergebnisse unterschiedlicher Analysenparameter/Probe-Kombinationen einbezogen. 244 Labormittelwerte (11,8 %) lagen außerhalb des mit $z_u = 2$ ermittelten Toleranzbereiches.

Die Bewertung der Qualität der Ring Versuchsergebnisse erfolgte anhand der Horrat-Werte. Für die Spurenelemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Rubidium, Vanadium und Zink wurden überwiegend Horrat-Werte im akzeptablen Bereich von 0,5 bis 2 ermittelt. Für die Mengenelemente Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P und S mit Konzentrationen > 1 g/kg sowie Barium und Strontium im Konzentrationsbereich zwischen 0,5 bis 1,1 g/kg, lagen die, auf der Basis der Konzentration der analysierten, verdünnten Messlösungen abgeschätzten, Horrat-Werte ebenfalls im erwarteten Bereich von 0,5 bis 2.

Bei der Extraktion von Titan und Zirkonium mit Königswasser traten zwischen den Laboratorien größere Unterschiede auf, die sich in Horrat-Werten zwischen 3,3 bis 13,9 repräsentieren. Die Messung der beiden Elemente in den versandten Königswasserextrakten bereitete hingegen keine Schwierigkeiten (Horrat: 1,4 - 1,8).

Die Konzentrationen der Elemente Quecksilber und Thallium lagen in der Nähe bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze. Die Analysenergebnisse weisen deshalb eine hohe prozentuale Streuung auf.

Die geringen Unterschiede der Horrat-Werte zwischen Feststoff- und Extraktproben bei den meisten Untersuchungsparametern belegen, dass der Analysenfehler des Gesamtverfahrens überwiegend durch die Messung bestimmt wird.

Die Ergebnisse zeigen, dass die im Ringversuch eingesetzten Analysenverfahren auch für die Analyse der Matrix Biomasseasche überwiegend geeignet sind. Für die Analyse der Mengenelemente erscheint die ICP-OES jedoch besser anwendbar, als das ultraspurenanalytische Messverfahren ICP-MS, welches in der Regel sehr hohe Verdünnungen der Messlösungen erfordert.

Die aus den Ringversuchsergebnissen abgeleiteten, laborübergreifenden Messunsicherheiten betragen für die Pflanzenmakronährstoffelemente 20 - 25 % und sind für die Deklaration und die Einordnung in die Düngemitteltypen ausreichend.

Für die meisten Schwermetalle wurden im Ringversuch, dem aktuellen Stand der Analytik entsprechende, gute Vergleichbarkeiten erhalten. Die laborübergreifenden, erweiterten Messunsicherheiten liegen überwiegend zwischen 20 bis 35 %, im unteren Spurenbereich erwartungsgemäß höher, bei bis zu 60 % (Arsen). Bei der Bewertung von Grenzwertüber-

schreitungen nach Düngemittelverordnung (DüMV) wird, im Gegensatz z. B. zum Lebens- und Futtermittelrecht, die Messunsicherheit jedoch nicht berücksichtigt, da der mögliche Analysenfehler bei der Ableitung der Grenzwerte schon einberechnet wurde.

Die Analyse des Chrom-VI-Gehaltes in den wässrigen Ascheextrakten nach VDLUFA-MB II.1, 9.4.2 wurde nur von wenigen Laboratorien ausreichend gut beherrscht. Teilweise traten zusätzlich Datenübertragungsfehler auf. Nach Eliminierung dieser fehlerhaften Einzelergebnisse ergaben sich relative Vergleichsstandardabweichungen von 37 % bzw. 10 %. Die aus den ausreißerbereinigten Analysenergebnissen berechnete, laborübergreifende, erweiterte Messunsicherheit betrug demzufolge 20 % bzw. 74 %.

Literatur

Brand, B., Danier, J., Krieg, D., Peterhänsel, M., Scheffer, A., Schönherr, J., Tapper, A.: Leitfaden zur Ableitung von Analysenspielflächen (ASR) und extrapolierten Analysenspielflächen (eASR) der Fachgruppe VI Futtermitteluntersuchung des VDLUFA, VDLUFA (01.06.2019)

DAkkS: Leitfaden zur Schätzung der Messunsicherheit gemäß Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 für Prüflaboratorien auf dem Gebiet der chemischen Analytik in den Bereichen Gesundheitlicher Verbraucherschutz, Agrarsektor, Chemie und Umwelt 71 SD 4 016, 19.01.2017, 11 S.

DIN EN 13657:2003-01: Charakterisierung von Abfällen – Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen; Deutsche Fassung EN 13657:2002

DIN EN ISO 11885:2009-09/DEV E22: Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissions-Spektrometrie. Beuth Verlag, Berlin.

Düngemittelverordnung (DüMV) - Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln – Düngemittelverordnung i. d. F. vom 5. Dezember 2012, BGBl. I S. 2482.

Methodenbuch II.1 des VDLUFA, 9.4.2 „Bestimmung des wasserlöslichen Chromates in Düngemitteln“, 3. Erg. 2007

Horwitz, W., Albert, R.; The Horwitz Ratio (HorRat): A useful index of method performance with the respect to precision; Jour. AOAC Int., 89, 4 (2006), 1095 – 1109

Leiterer, M.: Validierung von Untersuchungsmethoden in der analytischen Praxis, TLL Jena, 06/2008, 23 S.

Munzert, M., Kießling, G., Übelhör, W., Nätscher, L., Neubert, K.-H.: Expanded Measurement Uncertainty of Soil Parameters derived from Proficiency Testing Data, Journal of Plant Nutrition and Soil Science, 170 (2007), 722 - 728

Thompson, M.: Recent trends in inter-laboratory precision at ppb and sub-ppb concentrations in relation to fitness for purpose criteria in proficiency testing, Analyst, 125 (2000), 385-386

Thompson, M., Ellison, S. L. R., Wood, R.: Harmonized guidelines for single-laboratory validation of methods of analysis (IUPAC Technical Report), Pure Appl. Chem., 74, 5(2002), 835 - 855

Daten der statistischen Auswertung

Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe Asche 1



Labor	Aluminium	Antimon	Arsen	Barium	Blei	Bor	Cadmium	Calcium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	1685,0	0,2127	0,666	697,5	1,347	21,65	0,52	40100
03	nicht getestet	0,1708	0,818	666,5	1,041	41,13	0,49	43077
04	1263,8	nicht getestet	< 0,050 E	740,5	< 0,010 E	107,50 E	0,46	47569
05	1496,5	nicht getestet	nicht getestet	573,5	nicht getestet	23,98	nicht getestet	41497
06	nicht getestet	nicht getestet	0,497	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	0,40	nicht getestet
07	1679,3	0,1615	0,614	621,8	0,788	31,45	0,42	46092
08	1595,0	0,1810	0,691	656,5	0,973	nicht getestet	0,50	nicht getestet
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	1813,3	0,1687	< 0,810	643,3	0,900	36,00	0,44	45000
10b	1903,3	0,1767	0,523	696,7	1,067	37,33	0,51	42433
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	nicht getestet	0,1680	0,591	nicht getestet	0,736	37,00	0,46	46600
14	1366,8	nicht getestet	nicht getestet	503,8	0,744	nicht getestet	0,41	38196
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	1457,5	nicht getestet	0,364	nicht getestet	1,170	25,93	nicht getestet	41450
19MS	nicht getestet	0,1570	0,570	692,8	0,882	25,48	0,46	nicht getestet
20	1479,0	0,2265	nicht getestet	548,8	1,042	nicht getestet	0,54	39895
23	3295,0 E	0,6745 E	0,950	827,0	2,020 E	33,88	0,54	46300
24	1593,0	nicht getestet	0,818	nicht getestet	1,100	nicht getestet	0,54	42660
25	1617,5	0,2013	0,517	672,8	1,180	44,48	0,50	nicht getestet
26	1644,0	0,1470	0,563	703,8	0,827	35,99	0,49	46985
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	1624,0	0,1773	0,548	nicht getestet	1,765	26,72	0,43	41108
29	1608,0	< 0,1000	0,707	635,5	1,055	25,50	0,45	41130
30	1250,5	0,1797	0,216 E	984,5 E	1,225	nicht getestet	0,52	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bewertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelwert	1545,5	0,1790	0,613	662,2	1,057	31,47	0,48	43189
Vergleich-Stdabw.	190,5	0,0296	0,164	92,4	0,301	9,52	0,06	3212
Rel.Vergleich-Stdabw.	12,33 %	16,56 %	26,78 %	13,95 %	28,47 %	30,26 %	11,69 %	7,44 %
Wiederhol-Stdabw.	28,0	0,0062	0,028	10,3	0,046	1,21	0,01	700
Rel.Wiederhol-Stdabw.	1,81 %	3,46 %	4,50 %	1,56 %	4,40 %	3,86 %	1,96 %	1,62 %
HORRAT	2,327	0,799	1,555	2,318	1,794	3,179	0,653	2,317
unt. Toleranzgr.	1185,1	0,1239	0,318	488,6	0,519	14,56	0,37	36987
ob. Toleranzgr.	1953,1	0,2441	0,998	861,8	1,772	54,39	0,59	49870

Labor	Chrom	Eisen	Kalium	Kobalt	Kupfer	Magnesium	Mangan	Molybdän
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	8,393	1915	194500	2,190	41,00	13450	487,8	7,705
03	7,372	1927	183624	2,292	44,30	11852	456,8	7,322
04	11,697	1152 E	188922	1,946	32,77	11425	350,5	2,474 E
05	nicht getestet	1780	182730	2,080	36,50	12170	394,8	7,595
06	5,100	1554	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
07	8,560	2053	191017	2,183	44,55	12809	479,0	7,232
08	7,040	1923	nicht getestet	2,205	41,38	nicht getestet	439,5	7,860
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	18,700 E	2127	223333 E	2,260	41,67	12933	473,3	13,533 E
10b	19,667	2100	187460	2,333	43,67	13477	456,7	7,467
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	8,775	1985	186500	2,290	42,55	12500	481,0	7,685
14	5,145	1515	106379 E	nicht getestet	31,77 E	11299	343,3 E	nicht getestet
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	6,900	1518	182750	1,843 E	36,02	12725	449,3	nicht getestet
19MS	7,070	nicht getestet	nicht getestet	2,255	42,13	nicht getestet	nicht getestet	6,770
20	5,160	1529	177900	2,623	35,95	11753	367,5	7,992
23	24,150 E	2958 E	69050 E	2,697 E	48,50	14575 E	581,5 E	8,870
24	8,822	1790	180550	2,498	41,13	12333	416,1	6,857
25	7,277	1890	nicht getestet	2,232	43,30	nicht getestet	463,8	7,015
26	5,923	1858	200902	2,065	40,00	13780	435,2	6,958
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	7,255	1878	173833	2,261	39,36	12308	427,1	7,395
29	6,570	1840	179300	2,295	41,70	12245	433,5	7,570
30	8,357	nicht getestet	nicht getestet	2,455	45,77	nicht getestet	475,5	7,367
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	7,308	1795	186986	2,254	40,68	12503	440,2	7,462
Vergleich-Stdabw .	2,137	235	14208	0,195	4,32	975	51,0	0,760
Rel.Vergleich-Stdabw .	29,24 %	13,11 %	7,60 %	8,65 %	10,62 %	7,79 %	11,58 %	10,19 %
Wiederhol-Stdabw .	0,336	28	2237	0,045	0,96	119	5,6	0,181
Rel.Wiederhol-Stdabw .	4,59 %	1,59 %	1,20 %	1,99 %	2,36 %	0,95 %	1,28 %	2,43 %
HORRAT	2,465	2,531	2,952	0,611	1,159	2,015	1,809	0,862
unt. Toleranzgr.	3,500	1352	159571	1,880	32,45	10624	343,5	6,011
ob. Toleranzgr.	12,413	2301	216565	2,663	49,82	14534	548,8	9,068

Labor	Natrium	Nickel	Phosphor	Quecksilber	Rubidium	Schwefel	Selen	Strontium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	999,3	9,295	nicht getestet	nicht getestet	27,750	nicht getestet	< 0,0006 E	656,25
03	951,8	7,205	19402	0,003250	nicht getestet	6567,5	0,1963	495,00
04	1267,0	5,875	16426 E	< 0,001000 E	nicht getestet	6523,8	< 0,0100 E	nicht getestet
05	746,8	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	455,00
06	nicht getestet	4,600	50000 E	0,027500	nicht getestet	7325,0	nicht getestet	nicht getestet
07	990,0	7,625	20182	< 0,010000	nicht getestet	7202,5	< 0,2000	465,00
08	nicht getestet	7,275	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	488,50
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	933,3	9,100	20167	0,229333 E	24,800	6533,3	< 0,5400	616,67
10b	963,3	9,167	19533	nicht getestet	24,667	nicht getestet	nicht getestet	513,33
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	805,0	8,100	21150	0,012950	nicht getestet	nicht getestet	0,1202	nicht getestet
14	752,8	nicht getestet	19794	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	387,00
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	683,5	5,592	19250	0,001275 E	nicht getestet	6760,0	< 0,2000	nicht getestet
19MS	nicht getestet	6,770	nicht getestet	nicht getestet	20,275	nicht getestet	0,1150	485,50
20	806,5	5,135	19137	0,009012	nicht getestet	6970,0	0,1755	421,75
23	1300,0 E	9,713	19175	< 0,100000	14,925	nicht getestet	< 1,0000	557,75
24	1034,8	7,873	18973	nicht getestet	nicht getestet	6665,3	nicht getestet	nicht getestet
25	nicht getestet	7,585	20325	nicht getestet	21,725	nicht getestet	0,1460	512,25
26	911,3	6,272	22063	< 0,070000	22,375	nicht getestet	< 1,0000	556,48
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	830,0	8,810	18425	0,004925	nicht getestet	6859,3	0,0630	nicht getestet
29	845,5	6,625	21370	< 0,030000	21,200	7080,0	< 2,0000	500,00
30	nicht getestet	7,763	nicht getestet	nicht getestet	25,375	nicht getestet	0,0790	536,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	908,7	7,296	19770	0,009819	22,395	6848,7	0,1278	507,49
Vergleich-Stdabw .	174,1	1,715	1597	0,012706	4,490	374,3	0,0561	77,16
Rel.Vergleich-Stdabw .	19,16 %	23,51 %	8,08 %	129,41 %	20,05 %	5,47 %	43,92 %	15,20 %
Wiederhol-Stdabw .	30,3	0,609	295	0,000492	0,400	82,0	0,0196	7,03
Rel.Wiederhol-Stdabw .	3,33 %	8,35 %	1,49 %	5,01 %	1,78 %	1,20 %	15,33 %	1,39 %
HORRAT	3,339	1,982	2,238	4,034	2,001	1,291	2,014	2,427
unt. Toleranzgr.	587,8	4,182	16695	0,001335	14,147	6119,4	0,0363	363,20
ob. Toleranzgr.	1297,2	11,235	23105	0,044521	32,471	7618,8	0,2731	675,44

Labor	Thallium	Titan	Vanadium	Yttrium	Zink	Zirkonium	Chrom VI
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	0,9085
02	< 0,00200	100,25	10,625 E	0,8788	75,00	0,9125	nicht getestet
03	0,00675	nicht getestet	5,377	nicht getestet	67,45	nicht getestet	nicht getestet
04	7,58025 E	63,64	2,740	nicht getestet	165,25 E	nicht getestet	nicht getestet
05	nicht getestet	112,75	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
06	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	65,38	nicht getestet	0,0925 E
07	< 0,01000	nicht getestet	3,888	nicht getestet	73,35	nicht getestet	0,0783 E
08	0,11325 E	94,75	4,428	nicht getestet	68,42	nicht getestet	nicht getestet
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	0,01013	136,00	4,133	1,0133	62,33	1,5100	nicht getestet
10b	< 0,56000	173,33	4,267	0,9700	70,67	nicht getestet	nicht getestet
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	0,5575
13	0,04690 E	nicht getestet	4,205	nicht getestet	61,50	nicht getestet	< 0,5000
14	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	44,35 E	nicht getestet	nicht getestet
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	56,52	nicht getestet	1,0375
19MS	0,00613	82,80	3,792	nicht getestet	65,17	nicht getestet	nicht getestet
20	0,00700	nicht getestet	4,410	nicht getestet	52,92	1,2600	nicht getestet
23	< 0,10000	128,75	5,730	5,0125 E	84,90 E	1,7125	nicht getestet
24	nicht getestet	nicht getestet	5,237	nicht getestet	65,97	nicht getestet	0,9995
25	< 0,10000	90,30	3,982	0,8702	67,22	0,5345	1,0900
26	< 0,20000	92,55	3,228	0,8267	66,47	0,6322	< 0,5000
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	1,2520
28	< 0,01000	nicht getestet	3,945	nicht getestet	65,35	nicht getestet	0,5782
29	0,01100	98,20	3,945	0,9390	67,35	1,6200	1,3700
30	0,00300	161,50	8,450 E	nicht getestet	75,10	nicht getestet	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	0,00904	104,04	4,233	0,9056	66,02	1,1688	0,7964
Vergleich-Stdabw .	0,01068	26,95	0,987	0,1343	8,18	0,6175	0,5502
Rel.Vergleich-Stdabw .	118,22 %	25,90 %	23,31 %	14,83 %	12,40 %	52,83 %	69,09 %
Wiederhol-Stdabw .	0,00518	2,29	0,157	0,0199	1,41	0,0811	0,0427
Rel.Wiederhol-Stdabw .	57,26 %	2,20 %	3,70 %	2,20 %	2,13 %	6,94 %	5,36 %
HORRAT	3,640	3,258	1,810	0,913	1,456	3,381	4,173
unt. Toleranzgr.	0,00122	55,48	2,440	0,6542	50,55	0,2542	0,1286
ob. Toleranzgr.	0,03816	166,96	6,496	1,1972	83,54	2,8019	2,2747

Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe Asche 2



Labor	Aluminium	Antimon	Arsen	Barium	Blei	Bor	Cadmium	Calcium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	12750,0	0,7590	2,480	1112,5	13,375	147,00	0,85	176500
03	nicht getestet	0,6738	3,080	968,8	13,150	172,75	0,81	165491
04	10669,0	nicht getestet	< 0,050 E	1100,8	8,857	215,50 E	1,02 E	123835 E
05	13054,0	nicht getestet	nicht getestet	924,5	nicht getestet	145,25	nicht getestet	181306
06	nicht getestet	nicht getestet	2,493	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	0,68	nicht getestet
07	12827,5	0,5152	2,620	812,8	10,117	146,00	0,68	183649
08	11725,0	0,8367	2,765	940,8	12,633	nicht getestet	0,82	nicht getestet
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	17400,0 E	0,6067	2,780	923,3	12,233	157,33	0,76	180000
10b	14090,0	0,5833	2,767	963,3	12,667	170,00	0,72	164257
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	nicht getestet	0,5930	2,900	nicht getestet	11,950	174,00	0,79	192500
14	12665,5	nicht getestet	nicht getestet	753,5	13,075	nicht getestet	0,67	174376
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	12825,0	nicht getestet	2,135	nicht getestet	13,425	141,25	nicht getestet	182500
19MS	nicht getestet	0,5880	2,750	1116,8	12,215	144,45	0,78	nicht getestet
20	10781,8	0,6077	3,535	674,0	11,120	nicht getestet	0,75	157890
23	14600,0	1,0975 E	3,308	1062,5	20,400 E	152,00	0,77	156750
24	11792,5	nicht getestet	2,603	nicht getestet	11,660	nicht getestet	0,80	169675
25	13700,0	0,4873	2,442	1017,5	15,675	167,75	0,85	nicht getestet
26	13737,8	0,6010	3,195	1106,5	11,938	155,97	0,86	206821 E
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	13782,8	0,5259	2,652	nicht getestet	18,100 E	125,08	0,92	181155
29	12850,0	0,5820	2,770	961,5	12,600	154,50	0,77	177380
30	10340,0	0,4853	2,112	1628,0 E	15,150	nicht getestet	0,83	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	12703,6	0,6013	2,732	975,3	12,864	154,03	0,79	175941
Vergleich-Stdabw .	1636,0	0,1146	0,397	176,5	2,263	17,20	0,09	14682
Rel.Vergleich-Stdabw .	12,88 %	19,05 %	14,52 %	18,10 %	17,59 %	11,17 %	10,92 %	8,34 %
Wiederhol-Stdabw .	245,5	0,0224	0,128	14,9	0,500	3,82	0,02	2067
Rel.Wiederhol-Stdabw .	1,93 %	3,72 %	4,70 %	1,53 %	3,89 %	2,48 %	2,48 %	1,17 %
HORRAT	3,338	1,103	1,056	3,188	1,615	1,490	0,660	3,212
unt. Toleranzgr.	9616,3	0,3901	1,988	648,7	8,670	121,35	0,63	147702
ob. Toleranzgr.	16214,8	0,8568	3,591	1366,5	17,863	190,58	0,98	206636

Labor	Chrom	Eisen	Kalium	Kobalt	Kupfer	Magnesium	Mangan	Molybdän
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	113,250	9708	68975	11,075	151,25	19500	14625,0 E	2,880
03	105,000	9443	65829	11,350	136,50	17363	10708,3	2,723
04	151,750 E	7781	67032	9,420	108,00	17530	10854,5	1,321 E
05	nicht getestet	8781	64683	10,270	121,75	18646	11157,5	3,127
06	78,825	7068	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
07	103,750	9367	64699	9,773	125,75	17096	12636,0	2,542
08	100,750	8843	nicht getestet	10,128	114,50	nicht getestet	10442,5	2,708
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	166,000 E	12800 E	75000	10,433	139,67	23233 E	14133,3 E	4,733 E
10b	176,667	10093	68137	11,000	146,67	19000	11433,3	2,633
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	131,500	10250	67450	11,850	144,50	18500	12500,0	3,165
14	75,475	8819	42183 E	nicht getestet	96,78	16592	10295,0	nicht getestet
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	107,500	7713	68300	11,175	131,25	20575	11575,0	nicht getestet
19MS	110,500	nicht getestet	nicht getestet	11,325	133,25	nicht getestet	nicht getestet	2,577
20	59,830 E	7480	54365	9,920	90,80 E	15450	9141,3 E	2,345
23	194,000 E	11425	59275	10,700	121,25	18475	11625,0	5,480 E
24	114,150	8148	59768	11,105	113,25	16383	10670,0	2,300
25	109,250	9878	nicht getestet	11,250	128,50	nicht getestet	12225,0	2,640
26	102,000	9544	71332	10,320	133,13	20190	10935,5	2,765
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	100,275	9466	64005	9,100	133,25	18238	10958,0	2,675
29	104,500	9100	61935	10,900	122,50	17865	11185,0	2,710
30	117,750	nicht getestet	nicht getestet	12,425	143,50	nicht getestet	10321,0	2,380
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	106,671	9084	64668	10,687	126,26	18236	11319,9	2,640
Vergleich-Stdabw .	17,252	1296	6611	0,969	18,45	1935	1140,5	0,421
Rel.Vergleich-Stdabw .	16,17 %	14,26 %	10,22 %	9,06 %	14,61 %	10,61 %	10,08 %	15,94 %
Wiederhol-Stdabw .	2,062	109	934	0,279	3,32	304	199,5	0,118
Rel.Wiederhol-Stdabw .	1,93 %	1,20 %	1,44 %	2,61 %	2,63 %	1,67 %	1,76 %	4,47 %
HORRAT	2,042	3,515	3,385	0,809	1,892	2,904	2,566	1,153
unt. Toleranzgr.	74,530	6652	52055	8,830	91,68	14550	9142,6	1,856
ob. Toleranzgr.	144,446	11888	78638	12,720	166,27	22334	13727,9	3,560

Labor	Natrium	Nickel	Phosphor	Quecksilber	Rubidium	Schwefel	Selen	Strontium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
02	2802,5	36,325 E	nicht getestet	nicht getestet	93,025	nicht getestet	< 0,0060 E	856,00
03	2880,3	30,275	9215	0,003250	nicht getestet	728,8	0,0393 E	787,25
04	3316,0	16,168 E	9219	< 0,001000	nicht getestet	836,8	5,4345 E	nicht getestet
05	2664,8	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	776,50
06	nicht getestet	20,250 E	20825 E	0,001000	nicht getestet	775,0	nicht getestet	nicht getestet
07	2830,0	28,850	8599	< 0,010000	nicht getestet	772,5	< 0,2000	733,50
08	nicht getestet	29,750	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	738,00
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	2906,7	31,667	9900	0,072000 E	89,333	696,7	0,5433	970,00
10b	3056,7	31,667	10013	nicht getestet	89,667	nicht getestet	nicht getestet	790,00
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
13	2720,0	30,650	11000	0,008550	nicht getestet	nicht getestet	0,3505	nicht getestet
14	2774,5	nicht getestet	9709	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	635,75
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	2472,5	20,225 E	9503	< 0,001000	nicht getestet	751,3	< 0,2000	nicht getestet
19MS	nicht getestet	31,050	nicht getestet	< 0,010000	86,300	nicht getestet	0,1500	819,00
20	2002,0 E	16,340 E	8368	0,006802	nicht getestet	2050,0 E	13,4500 E	651,50
23	3035,0	30,475	8768	< 0,100000	86,625	nicht getestet	1,3700	777,25
24	2796,3	29,803	8048	nicht getestet	nicht getestet	649,6	nicht getestet	nicht getestet
25	nicht getestet	29,750	9830	nicht getestet	89,850	nicht getestet	0,1160	846,00
26	3051,5	27,320	11264	< 0,070000	95,600	nicht getestet	< 1,0000	960,75
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
28	2712,5	29,125	9328	0,004500	nicht getestet	869,3	0,0731 E	nicht getestet
29	2640,0	28,600	10475	< 0,030000	88,750	718,5	2,3600	820,00
30	nicht getestet	31,625	nicht getestet	nicht getestet	95,975	nicht getestet	nicht getestet	827,50
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	2794,8	29,441	9516	0,004821	90,682	755,4	0,5437	798,10
Vergleich-Stdabw .	249,0	3,103	1263	0,006267	5,089	107,5	0,7756	95,94
Rel.Vergleich-Stdabw .	8,91 %	10,54 %	13,27 %	130,01 %	5,61 %	14,23 %	142,66 %	12,02 %
Wiederhol-Stdabw .	41,5	0,596	143	0,002050	1,228	16,2	0,0377	11,22
Rel.Wiederhol-Stdabw .	1,48 %	2,02 %	1,50 %	42,53 %	1,35 %	2,15 %	6,94 %	1,41 %
HORRAT	1,838	1,096	3,294	3,641	0,691	2,412	8,136	2,054
unt. Toleranzgr.	2317,1	23,530	7136	0,000656	80,774	553,6	0,0755	616,42
ob. Toleranzgr.	3316,9	36,009	12233	0,021939	101,162	987,9	2,6665	1002,96

Labor	Thallium	Titan	Vanadium	Yttrium	Zink	Zirkonium	Chrom VI
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
01	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	5,2150
02	< 0,00200	840,25	20,250	7,8750	143,00	nicht getestet	nicht getestet
03	0,00825	nicht getestet	26,800	nicht getestet	138,50	nicht getestet	nicht getestet
04	218,25000 E	429,00	24,277	nicht getestet	245,50 E	nicht getestet	nicht getestet
05	nicht getestet	908,75	24,900	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
06	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	123,75	nicht getestet	1,9500
07	< 0,01000	nicht getestet	27,200	nicht getestet	140,50	nicht getestet	0,7557 E
08	0,10787 E	778,75	24,025	nicht getestet	130,75	nicht getestet	nicht getestet
09	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
10	0,00890	1090,00	24,633	7,8667	123,67	3,1333	nicht getestet
10b	< 0,47000	1150,00	25,333	7,1333	146,67	nicht getestet	nicht getestet
12	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	9,9925 E
13	0,03150	nicht getestet	27,750	nicht getestet	128,50	nicht getestet	4,0650
14	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	85,30 E	nicht getestet	nicht getestet
17	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
19	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	120,50	nicht getestet	5,3700
19MS	0,00647	1049,25	25,700	nicht getestet	135,50	nicht getestet	nicht getestet
20	0,00833	nicht getestet	15,400 E	nicht getestet	82,05 E	0,8972	nicht getestet
23	< 0,10000	1332,50	27,075	7,0050 E	140,25	39,3000 E	nicht getestet
24	nicht getestet	nicht getestet	21,803	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	4,4627
25	< 0,10000	715,25	25,100	7,9650	144,75	0,2472 E	5,3950
26	< 0,20000	1052,25	23,750	8,1843	142,35	0,7460	7,0550
27	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	5,1495
28	< 0,01000	nicht getestet	20,525	nicht getestet	134,00	nicht getestet	4,2365
29	0,01000	1055,00	24,150	8,0400	138,50	5,6300	5,5750
30	nicht getestet	504,75	31,000	nicht getestet	140,75	nicht getestet	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	0,01220	886,89	24,529	7,8884	134,27	2,1308	4,8501
Vergleich-Stdabw .	0,01270	357,87	3,494	0,3261	12,50	4,2386	1,9151
Rel.Vergleich-Stdabw .	104,07 %	40,35 %	14,24 %	4,13 %	9,31 %	198,92 %	39,49 %
Wiederhol-Stdabw .	0,00589	20,23	0,629	0,1348	2,38	0,0832	0,1341
Rel.Wiederhol-Stdabw .	48,30 %	2,28 %	2,56 %	1,71 %	1,78 %	3,90 %	2,77 %
HORRAT	3,352	7,006	1,441	0,353	1,216	13,934	3,130
unt. Toleranzgr.	0,00164	285,48	17,972	7,2492	110,33	0,3381	1,6107
ob. Toleranzgr.	0,04671	1799,74	32,089	8,5545	160,53	13,8150	9,7159

Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe Eluat 1



Labor	Aluminium	Antimon	Arsen	Barium	Blei	Bor	Cadmium	Calcium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	1379,4	0,1550	0,200 E	663,0	0,878	3,85 E	0,46	38875
03	nicht getestet	0,1333	0,600	660,5	0,950	27,38	0,44	42866
04	1224,1 E	nicht getestet	< 1,667	436,8 E	0,275 E	8,67 E	0,33	19262 E
05	1581,7	nicht getestet	0,333	628,3	0,667	19,55	0,33	44750
06	nicht getestet	nicht getestet	16,833 E	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	13,58 E	nicht getestet
07	1490,0	0,1333	0,542	nicht getestet	0,817	nicht getestet	0,37	52324
08	1598,0	0,1490	0,703	653,1	0,879	nicht getestet	0,46	nicht getestet
09	1457,8	0,1417	0,532	722,2	0,660	17,72	0,42	43918
10	1713,2	0,1422	0,031 E	657,5	0,944	31,22	0,39	46556
10b	1682,9	0,1533	0,622	697,8	1,012	26,67	0,51	42253
13	nicht getestet	0,1439	0,571	nicht getestet	0,927	28,16	0,45	49549
14	1409,2	0,1583	nicht getestet	534,2 E	0,750	nicht getestet	0,37	42150
15	1737,8	< 0,6667	< 2,333	685,5	0,776	22,59	0,48	42549
17	1677,5	0,1315	nicht getestet	695,0	0,950	25,60	0,50	43167
19	1444,2	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	0,108 E	18,27	nicht getestet	39667
19MS	nicht getestet	0,1542	0,567	652,0	0,917	23,17	0,43	nicht getestet
20	1570,5	0,1308	-0,533 E	666,4	0,921	nicht getestet	0,51	43101
22	1715,8	nicht getestet	0,769	681,3	0,863	24,58	0,43	45028
23	1533,1	0,1050	0,603	583,9	1,019	25,40	0,47	39386
24	nicht getestet	nicht getestet	0,637	nicht getestet	0,908	nicht getestet	0,48	40613
25	1573,2	0,1167	0,537	644,7	1,008	25,07	0,53	nicht getestet
26	1518,8	0,1525	0,593	715,6	0,847	24,18	0,51	47525
27	1666,7	0,1558	0,597	722,2	0,917	25,23	0,50	46365
28	1593,3	0,1333	0,508	nicht getestet	1,737 E	26,70	0,41	42050
29	1562,7	0,1000 E	0,597	659,7	0,877	21,38	0,46	41506
30	1147,5 E	0,1833	0,000 E	860,5 E	1,000	nicht getestet	0,46	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bewertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelwert	1542,5	0,1400	0,542	664,6	0,875	23,27	0,44	43679
Vergleich-Stdabw.	152,7	0,0212	0,154	59,4	0,154	5,54	0,06	4405
Rel.Vergleich-Stdabw.	9,90 %	15,12 %	28,44 %	8,93 %	17,65 %	23,80 %	14,30 %	10,08 %
Wiederhol-Stdabw.	35,2	0,0086	0,031	9,1	0,044	1,43	0,02	953
Rel.Wiederhol-Stdabw.	2,28 %	6,12 %	5,79 %	1,36 %	5,04 %	6,15 %	4,38 %	2,18 %
HORRAT	1,869	0,703	1,621	1,485	1,081	2,389	0,791	3,148
unt. Toleranzgr.	1250,7	0,1004	0,266	550,7	0,589	13,22	0,33	35270
ob. Toleranzgr.	1864,6	0,1860	0,908	789,1	1,217	36,02	0,58	52980

Labor	Chrom	Eisen	Kalium	Kobalt	Kupfer	Magnesium	Mangan	Molybdän
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	5,338	1916	182225	2,016 E	34,92	11849	415,5	7,808
03	7,300	1952	192600	2,308	43,63	12008	454,2	7,567
04	3,275 E	1121 E	102778 E	1,325 E	30,16 E	6220 E	259,2 E	4,342 E
05	8,667 E	1905	179050	2,333	38,33	13883	416,7	8,167
06	164,167 E	48708 E	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
07	6,367	1747	194067	2,242	40,37	11186	806,9 E	7,217
08	6,648	1875	nicht getestet	2,213	40,46	nicht getestet	431,3	7,983
09	6,782	1730	228656	2,345	40,73	10824	478,0	7,996
10	6,678	2087	238333 E	2,275	42,47	20210 E	452,2	14,222 E
10b	7,222	2123	167222	2,088	43,89	12944	492,2	7,191
13	7,521	1958	206083	2,347	41,72	13190	485,4	7,917
14	4,525 E	1549	124067 E	nicht getestet	33,97 E	12258	374,2	nicht getestet
15	5,924	1951	190000	2,252	41,76	13350	452,2	6,950
17	< 26,667	1941	187833	2,344	45,83	12967	470,8	8,058
19	6,441	1581	184572	1,995 E	37,75	12242	361,8	nicht getestet
19MS	6,667	nicht getestet	nicht getestet	2,292	42,92	nicht getestet	nicht getestet	6,533
20	11,656 E	1411 E	178240	2,254	43,75	12924	482,8	7,895
22	6,867	1966	2311 E	2,308	44,05	14104	473,7	7,698
23	6,083	1959	176240	2,152	42,99	12399	441,3	7,341
24	4,702 E	1726	157425	2,300	43,39	12331	368,7	7,223
25	6,558	1822	nicht getestet	2,300	42,66	nicht getestet	448,0	7,267
26	6,102	1836	200525	2,100	42,95	13607	429,0	7,373
27	6,964	1912	175611	2,362	46,40	13065	473,3	8,065
28	7,383	1825	179550	2,163	38,67	12467	420,0	7,183
29	6,540	1857	186653	2,243	39,33	12183	444,7	7,724
30	6,633	nicht getestet	nicht getestet	2,406	41,18	nicht getestet	440,4	7,883
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	6,483	1837	185345	2,259	41,18	12602	438,8	7,601
Vergleich-Stdabw .	0,885	180	24356	0,118	3,70	1402	43,5	0,602
Rel.Vergleich-Stdabw .	13,65 %	9,82 %	13,14 %	5,21 %	8,98 %	11,13 %	9,92 %	7,92 %
Wiederhol-Stdabw .	0,213	37	3383	0,041	1,23	282	9,7	0,240
Rel.Wiederhol-Stdabw .	3,29 %	2,00 %	1,83 %	1,80 %	2,99 %	2,24 %	2,21 %	3,16 %
HORRAT	1,131	1,903	5,098	0,368	0,983	2,880	1,549	0,672
unt. Toleranzgr.	4,818	1492	139430	2,030	34,08	9937	355,6	6,441
ob. Toleranzgr.	8,392	2218	237700	2,501	48,94	15580	530,6	8,856

Labor	Natrium	Nickel	Phosphor	Quecksilber	Rubidium	Schwefel	Selen	Strontium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	701,3	8,526 E	nicht getestet	nicht getestet	20,900	nicht getestet	< 0,2000	509,87
03	950,0	7,208	20000	0,000000 E	nicht getestet	6741,7	0,2000	494,29
04	752,3	4,542 E	16465	< 0,033333	nicht getestet	5631,0	0,1417	nicht getestet
05	803,3	7,333	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	471,67
06	nicht getestet	160,000 E	1640000 E	0,583333 E	nicht getestet	239166,7 E	nicht getestet	nicht getestet
07	850,0	6,667	18162	< 0,010000	nicht getestet	6536,7	nicht getestet	nicht getestet
08	nicht getestet	6,942	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	473,19
09	615,2	6,832	18791	0,184607 E	nicht getestet	nicht getestet	0,4792	557,37
10	911,3	7,003	22044	0,144667 E	22,444	6663,5	0,2656	662,18 E
10b	878,2	8,222	19589	nicht getestet	23,778	nicht getestet	nicht getestet	526,96
13	866,8	7,017	22892	0,015883	nicht getestet	nicht getestet	0,0777	nicht getestet
14	748,3	nicht getestet	20817	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	410,83 E
15	897,5	7,153	nicht getestet	< 0,066667	22,478	nicht getestet	< 0,6667	490,41
17	875,8	7,125	21650	< 1,333333	21,792	nicht getestet	nicht getestet	507,50
19	737,8	5,269 E	18392	nicht getestet	nicht getestet	6282,9	< 0,0133 E	nicht getestet
19MS	nicht getestet	8,223	nicht getestet	0,011750	20,100	nicht getestet	0,1375	481,47
20	808,4	6,750	19931	0,021167	nicht getestet	7319,2	4,0431 E	499,51
22	934,7	3,277 E	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	-0,1367 E	nicht getestet
23	775,4	7,081	19957	0,176750 E	21,053	nicht getestet	< 0,0167 E	493,20
24	nicht getestet	6,962	19598	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
25	nicht getestet	6,792	19974	nicht getestet	21,425	nicht getestet	< 0,1000	505,69
26	951,4	6,322	21658	0,008333	22,075	nicht getestet	0,0242	563,20
27	1329,5 E	7,416	20450	0,179500 E	nicht getestet	nicht getestet	< 0,1667	546,52
28	875,3	7,717	18917	0,004508	nicht getestet	6683,3	0,0631	nicht getestet
29	803,8	6,600	20683	0,002100	21,921	6826,2	< 1,6667	509,76
30	nicht getestet	6,858	nicht getestet	nicht getestet	24,325	nicht getestet	-0,4667 E	524,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	832,2	7,019	20044	0,009106	21,822	6596,7	0,0951	506,73
Vergleich-Stdabw .	133,6	0,635	2137	0,027702	1,473	584,6	0,2640	42,94
Rel.Vergleich-Stdabw .	16,06 %	9,05 %	10,66 %	304,22 %	6,75 %	8,86 %	277,60 %	8,47 %
Wiederhol-Stdabw .	23,3	0,195	265	0,002257	0,453	143,5	0,0318	10,26
Rel.Wiederhol-Stdabw .	2,79 %	2,78 %	1,32 %	24,79 %	2,08 %	2,17 %	33,41 %	2,03 %
HORRAT	2,761	0,759	2,960	9,376	0,671	2,081	12,179	1,352
unt. Toleranzgr.	583,1	5,801	15975	0,001877	18,969	5474,9	0,0184	424,20
ob. Toleranzgr.	1124,5	8,353	24572	0,086071	24,874	7822,3	0,8276	596,56

Labor	Thallium	Titan	Vanadium	Yttrium	Zink	Zirkonium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	< 0,00067 E	85,25	< 0,333 E	0,8083	56,56	0,6949
03	0,00000 E	nicht getestet	4,400	nicht getestet	65,52	nicht getestet
04	5,04167 E	57,54 E	3,108	nicht getestet	34,92 E	nicht getestet
05	nicht getestet	95,00	4,333	nicht getestet	64,83	nicht getestet
06	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	2008,33 E	nicht getestet
07	< 0,01000	nicht getestet	5,392 E	nicht getestet	63,17	nicht getestet
08	0,09717 E	93,54	4,112	nicht getestet	65,67	nicht getestet
09	0,00600	96,34	4,067	0,8668	50,84	0,9033
10	0,00823	104,16	4,015	0,8540	56,67	0,7456
10b	< 0,06333	105,11	3,991	0,9204	71,18	nicht getestet
13	-0,01267 E	nicht getestet	4,408	nicht getestet	58,50	nicht getestet
14	0,00383	nicht getestet	nicht getestet	0,5667 E	47,17	nicht getestet
15	< 0,00833	nicht getestet	< 12,000	nicht getestet	69,00	nicht getestet
17	0,00915	90,33	3,742	0,7950	69,42	0,8508
19	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	57,09	nicht getestet
19MS	0,00717	89,42	3,800	nicht getestet	65,90	nicht getestet
20	0,01041	nicht getestet	1,767 E	nicht getestet	50,62	1,3300
22	-0,00167 E	nicht getestet	4,547	nicht getestet	68,60	nicht getestet
23	< 0,01667	118,73 E	3,918	0,6711	66,61	1,2169
24	nicht getestet	nicht getestet	4,312	nicht getestet	118,78 E	nicht getestet
25	< 0,10000	92,67	3,933	0,8583	68,00	0,7000
26	< 0,00667	94,08	3,226	0,7917	64,45	0,6500
27	nicht getestet	nicht getestet	4,148	nicht getestet	70,34	nicht getestet
28	< 0,01333	nicht getestet	3,733	nicht getestet	61,67	nicht getestet
29	0,01048	96,81	3,859	0,8487	62,34	0,8820
30	0,02000	173,18 E	3,758	nicht getestet	60,92	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	0,00596	94,36	4,021	0,8052	61,49	0,8735
Vergleich-Stdabw .	0,00793	10,28	0,496	0,0709	8,65	0,2297
Rel.Vergleich-Stdabw .	133,13 %	10,89 %	12,33 %	8,80 %	14,07 %	26,29 %
Wiederhol-Stdabw .	0,00298	1,19	0,095	0,0290	1,43	0,0342
Rel.Wiederhol-Stdabw .	50,08 %	1,26 %	2,36 %	3,60 %	2,33 %	3,91 %
HORRAT	3,849	1,350	0,950	0,532	1,634	1,610
unt. Toleranzgr.	0,00081	74,80	3,084	0,6692	45,25	0,4602
ob. Toleranzgr.	0,02763	116,16	5,082	0,9537	80,19	1,4111

Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe Eluat 2



Labor	Aluminium	Antimon	Arsen	Barium	Blei	Bor	Cadmium	Calcium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	16102,7	0,8550	1,484 E	1102,2	18,008	101,90	0,86	195042
03	nicht getestet	0,7500	2,800	970,5	17,408	166,72	0,78	171325
04	12145,7	nicht getestet	< 1,667	647,9 E	7,908 E	100,17	0,77	74896 E
05	13950,0	nicht getestet	1,500 E	940,0	22,000 E	129,67	0,67	185467
06	nicht getestet	nicht getestet	81,083 E	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	22,33 E	nicht getestet
07	14233,3	0,6556	2,522	nicht getestet	12,489	nicht getestet	0,59 E	196911
08	13144,7	0,7800	3,083	1026,4	16,377	nicht getestet	0,85	nicht getestet
09	9845,3 E	0,7450	2,138	1162,2	12,939	90,65	0,72	153901 E
10	20339,9 E	0,7311	1,979	1191,9	16,000	177,00	0,74	240111 E
10b	13484,0	0,6556	2,878	998,6	15,879	163,11	0,86	165520
13	nicht getestet	0,7753	2,801	nicht getestet	17,462	162,16	0,76	219465
14	13316,7	0,4083 E	nicht getestet	783,3 E	12,825	nicht getestet	0,63	187325
15	13240,0	0,8700	5,767 E	1098,0	17,705	150,01	0,93	181799
17	14650,0	0,8517	nicht getestet	1120,8	17,958	159,50	0,92	185417
19	11540,9	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	14,475	115,83	nicht getestet	177583
19MS	nicht getestet	0,7167	2,642	1060,4	16,100	156,83	0,78	nicht getestet
20	14263,5	0,7200	-0,267 E	1128,0	18,124	nicht getestet	0,81	192084
22	14761,4	nicht getestet	2,978	1091,2	16,046	145,63	0,75	186153
23	12329,0	0,5908	3,131	942,2	18,453	139,48	0,86	165970
24	nicht getestet	nicht getestet	2,701	nicht getestet	16,814	nicht getestet	0,85	182422
25	13670,7	0,7667	2,500	1019,7	17,150	146,82	0,87	nicht getestet
26	12798,0	0,7583	2,922	1102,7	15,488	141,93	0,80	195108
27	14366,7	0,8042	2,903	1140,5	16,793	153,82	0,85	194599
28	13283,3	0,5800	2,426	nicht getestet	20,400	114,50	0,87	181683
29	13012,7	0,6000	2,680	1063,0	15,527	130,97	0,76	181673
30	10003,3 E	0,7500	2,817	1390,5 E	16,700	nicht getestet	0,76	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bewertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelwert	13283,5	0,7323	2,581	1063,1	16,523	138,29	0,79	186440
Vergleich-Stdabw.	1628,9	0,0993	0,572	125,7	2,299	28,03	0,10	16924
Rel.Vergleich-Stdabw.	12,26 %	13,56 %	22,17 %	11,83 %	13,91 %	20,27 %	12,47 %	9,08 %
Wiederhol-Stdabw.	221,6	0,0299	0,093	13,2	0,469	4,04	0,03	4064
Rel.Wiederhol-Stdabw.	1,67 %	4,08 %	3,61 %	1,24 %	2,84 %	2,92 %	3,55 %	2,18 %
HORRAT	3,200	0,809	1,598	2,110	1,326	2,661	0,753	3,525
unt. Toleranzgr.	10202,0	0,5454	1,538	824,8	12,202	86,83	0,61	153994
ob. Toleranzgr.	16766,7	0,9462	3,884	1331,2	21,487	201,29	1,01	221968

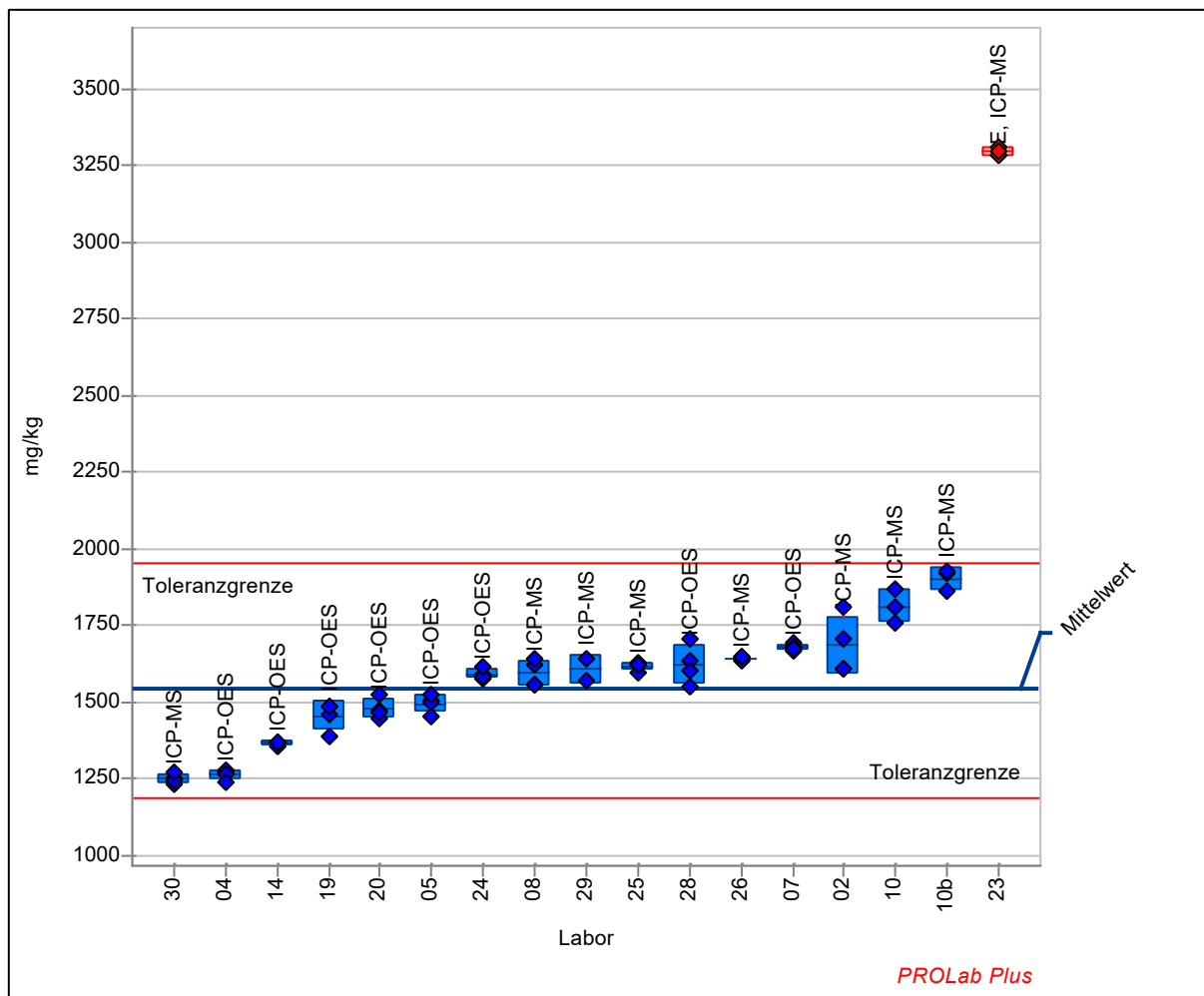
Labor	Chrom	Eisen	Kalium	Kobalt	Kupfer	Magnesium	Mangan	Molybdän
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	114,538	10131	60725	10,183	157,75 E	20215	11708,0	3,010
03	109,833	10009	69325	11,783	144,30	18250	11040,0	2,825
04	59,642 E	7112 E	50320 E	nicht getestet	100,05 E	9229 E	nicht getestet	1,800 E
05	120,167	10267	69733	11,000	126,67	20083	12283,3	3,167
06	2520,000 E	224883 E	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
07	91,700	10422	69034	9,900	126,37	15798	13582,1	2,556
08	108,982	9590	nicht getestet	10,933	126,63	nicht getestet	10949,6	2,925
09	112,007	9018	64914	11,844	127,56	12999 E	14408,0	2,959
10	110,844	15457 E	83000 E	11,420	129,69	29966 E	16522,2 E	5,511 E
10b	110,778	10234	62389	10,644	129,67	18400	12111,1	2,680
13	127,037	10580	78500	12,157	131,88	20607	13149,6	3,076
14	69,167 E	9183	49083 E	nicht getestet	104,83 E	17850	10850,0	nicht getestet
15	113,668	10149	73000	11,886	136,09	18878	13274,7	2,692
17	123,000	10308	68333	11,933	146,08	19967	12400,0	3,024
19	99,666	7630	67322	10,483	113,17	19850	11539,3	nicht getestet
19MS	111,500	nicht getestet	nicht getestet	11,300	135,58	nicht getestet	nicht getestet	2,483
20	133,900	6556 E	66179	9,485	119,68	19654	10474,4	3,223
22	114,933	10292	82147 E	11,931	137,40	18651	13909,0	2,919
23	109,400	10374	62073	10,700	140,32	18365	12024,7	2,729
24	nicht getestet	8615	66508	11,514	126,10	17663	11437,8	2,640
25	107,592	9700	nicht getestet	11,000	134,66	nicht getestet	12224,6	2,583
26	101,010	9337	69009	10,111	129,95	20323	10809,6	2,648
27	114,506	9798	64344	11,778	146,57	19265	11083,3	3,027
28	96,000	9200	64250	9,200 E	121,67	18000	10616,7	2,667
29	105,990	9325	62653	10,993	120,33	17666	11483,0	2,740
30	112,192	nicht getestet	nicht getestet	11,881	128,43	nicht getestet	10441,3	2,767
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	110,240	9517	67114	11,097	130,01	18705	11932,9	2,813
Vergleich-Stdabw .	12,219	1108	6207	0,933	12,65	2067	1327,7	0,312
Rel.Vergleich-Stdabw .	11,08 %	11,64 %	9,25 %	8,41 %	9,73 %	11,05 %	11,13 %	11,10 %
Wiederhol-Stdabw .	1,970	162	1320	0,292	2,77	259	244,7	0,069
Rel.Wiederhol-Stdabw .	1,79 %	1,70 %	1,97 %	2,63 %	2,13 %	1,38 %	2,05 %	2,45 %
HORRAT	1,406	2,889	3,080	0,755	1,265	3,036	2,857	0,810
unt. Toleranzgr.	87,011	7416	55222	9,302	105,82	14775	9409,3	2,220
ob. Toleranzgr.	136,190	11878	80158	13,048	156,66	23094	14753,3	3,477

Labor	Natrium	Nickel	Phosphor	Quecksilber	Rubidium	Schwefel	Selen	Strontium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	3585,4	30,459	nicht getestet	nicht getestet	95,667	nicht getestet	< 0,2000	891,54
03	2941,7	31,267	9883	0,000000 E	nicht getestet	733,3	0,0917	831,79
04	2411,2	18,975 E	7823	< 0,033333	nicht getestet	635,3	3,2333 E	nicht getestet
05	2736,7	28,667	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	776,67
06	nicht getestet	630,833 E	657500 E	0,333333 E	nicht getestet	23333,3 E	nicht getestet	nicht getestet
07	2650,0	24,833	8322	< 0,010000	nicht getestet	733,3	nicht getestet	nicht getestet
08	nicht getestet	28,475	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	791,53
09	1684,3 E	28,973	7458	0,075607	nicht getestet	nicht getestet	0,4944	922,37
10	3008,0	28,992	10822	0,041333	94,444	744,6	0,5167	1108,85 E
10b	2709,9	29,000	9500	nicht getestet	92,222	nicht getestet	nicht getestet	815,07
13	3131,0	30,125	12125	0,004283	nicht getestet	nicht getestet	0,3712	nicht getestet
14	2760,0	nicht getestet	10175	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	660,83 E
15	2844,7	32,270	nicht getestet	< 0,066667	92,000	nicht getestet	< 0,6667	795,41
17	3020,8	32,083	11142	< 1,000000	90,667	nicht getestet	nicht getestet	868,33
19	2548,6	18,878 E	9058	nicht getestet	nicht getestet	713,7	< 0,0133 E	nicht getestet
19MS	nicht getestet	30,900	nicht getestet	0,003333 E	85,517	nicht getestet	0,1592	821,47
20	2959,5	29,958	10098	0,019667	nicht getestet	3147,5 E	5,5264 E	764,84
22	2950,2	26,331	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	-0,0933 E	nicht getestet
23	2658,8	28,006	10349	0,097250	88,245	nicht getestet	1,2608	825,70
24	nicht getestet	29,862	9437	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
25	nicht getestet	29,183	10183	nicht getestet	88,833	nicht getestet	< 0,1000	833,19
26	3072,2	26,397	10773	0,025000	92,583	nicht getestet	0,0933	930,70
27	4412,0 E	31,332	10350	0,088333	nicht getestet	nicht getestet	< 0,1667	933,19
28	2678,0	28,183	9283	0,003700 E	nicht getestet	801,7	0,0703	nicht getestet
29	2647,1	27,500	10250	0,000033 E	91,654	671,2	1,9833	851,42
30	nicht getestet	28,408	nicht getestet	nicht getestet	98,900	nicht getestet	-0,5242 E	834,83
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	2819,6	28,907	9863	0,031661	91,851	719,0	0,4420	843,45
Vergleich-Stdabw .	367,9	2,792	1392	0,037331	5,728	133,3	0,7952	81,36
Rel.Vergleich-Stdabw .	13,05 %	9,66 %	14,11 %	117,91 %	6,24 %	18,54 %	179,91 %	9,65 %
Wiederhol-Stdabw .	66,2	0,571	156	0,002286	1,103	10,9	0,0344	12,09
Rel.Wiederhol-Stdabw .	2,35 %	1,97 %	1,58 %	7,22 %	1,20 %	1,52 %	7,79 %	1,43 %
HORRAT	2,696	1,002	3,520	4,384	0,770	3,119	9,946	1,662
unt. Toleranzgr.	2125,8	23,567	7250	0,004258	80,730	472,8	0,0668	687,83
ob. Toleranzgr.	3609,9	34,787	12872	0,133403	103,687	1015,3	2,6295	1014,81

Labor	Thallium	Titan	Vanadium	Yttrium	Zink	Zirkonium
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
02	< 0,00067 E	970,00	66,583 E	7,8000	113,23	0,6099
03	0,00000 E	nicht getestet	27,217	nicht getestet	141,52	nicht getestet
04	nicht getestet	664,53 E	14,942 E	nicht getestet	84,51	nicht getestet
05	nicht getestet	843,33	26,000	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
06	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	4025,00 E	nicht getestet
07	< 0,01000	nicht getestet	23,233	nicht getestet	124,50	nicht getestet
08	0,09400 E	914,71	25,312	nicht getestet	133,50	nicht getestet
09	0,00725	755,50 E	26,075	8,0243	102,92	0,4867
10	0,00922	1090,83	25,215	7,8651	116,67	0,5567
10b	< 0,06333	935,56	25,658	7,2204	139,96	nicht getestet
13	-0,02622 E	nicht getestet	29,842	nicht getestet	118,58	nicht getestet
14	0,00383	nicht getestet	nicht getestet	3,2083 E	85,67	nicht getestet
15	< 0,00833	nicht getestet	25,133	nicht getestet	161,83	nicht getestet
17	< 0,03333	938,33	27,367	7,6833	156,17	0,3692
19	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	121,93	nicht getestet
19MS	0,00725	1032,50	24,800	nicht getestet	136,23	nicht getestet
20	0,00997	nicht getestet	13,633 E	nicht getestet	94,64	0,8633
22	0,00083	nicht getestet	26,640	nicht getestet	138,79	nicht getestet
23	< 0,01667	974,73	24,401	6,2486 E	137,52	0,4452
24	nicht getestet	nicht getestet	25,528	nicht getestet	118,81	nicht getestet
25	< 0,10000	953,33	24,800	7,7000	143,00	0,5167
26	< 0,00667	946,24	22,852	0,7917 E	135,28	0,3500
27	nicht getestet	nicht getestet	26,865	nicht getestet	151,26	nicht getestet
28	< 0,01333	nicht getestet	20,617 E	nicht getestet	125,00	nicht getestet
29	0,00837	967,97	24,576	8,0154	121,34	0,4653
30	0,00750	1075,42	25,333	nicht getestet	122,58	nicht getestet
--	--	--	--	--	--	--
Methode	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45	DIN38402 A45
Bew ertung	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000	Zu <=2,000
Mittelw ert	0,00602	947,02	25,339	7,7027	125,71	0,5034
Vergleich-Stdabw .	0,00687	96,74	2,441	0,5813	25,11	0,1517
Rel.Vergleich-Stdabw .	114,05 %	10,22 %	9,63 %	7,55 %	19,97 %	30,14 %
Wiederhol-Stdabw .	0,00140	13,21	0,581	0,1168	3,01	0,0311
Rel.Wiederhol-Stdabw .	23,25 %	1,40 %	2,29 %	1,52 %	2,40 %	6,17 %
HORRAT	3,303	1,791	0,979	0,641	2,584	1,699
unt. Toleranzgr.	0,00081	762,44	20,670	6,5808	79,58	0,2339
ob. Toleranzgr.	0,02474	1151,43	30,479	8,9125	182,03	0,8682

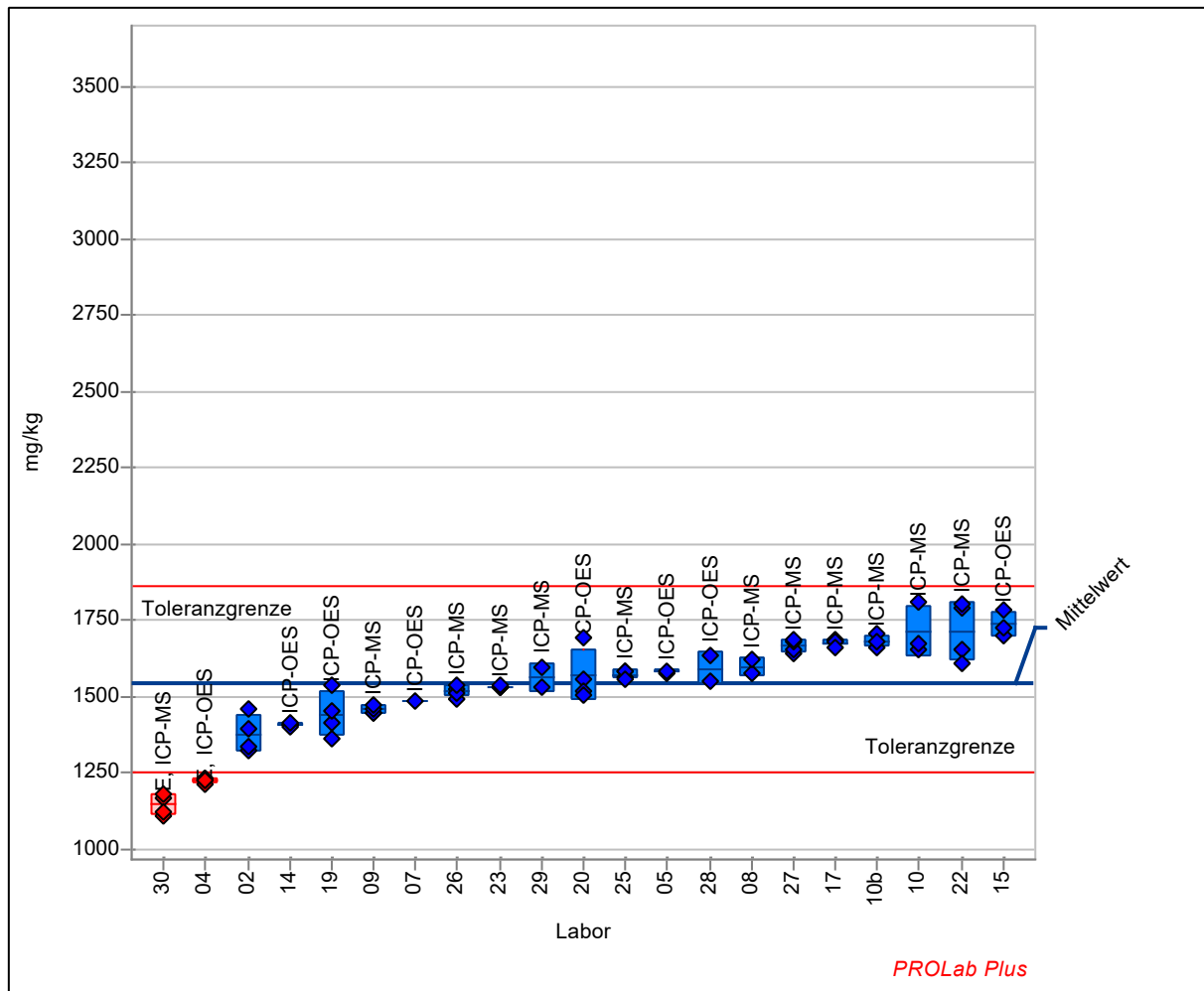
Probe: Asche 1
Merkmal: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 16

Mittelwert: 1545,5 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 190,5 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,33%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 28,0 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,81%
HORRAT: 2,327
Toleranzbereich: 1185,1 - 1953,1 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	1685,0	95,7	0,685	1610,0	1710,0	1610,0	1810,0
03							
04	1263,8	17,0	-1,564	1272,0	1277,0	1267,0	1239,0
05	1496,5	28,4	-0,272	1506,0	1499,0	1457,0	1524,0
06							
07	1679,3	11,1	0,656	1693,0	1680,0	1666,0	1678,0
08	1595,0	41,2	0,243	1560,0	1560,0	1620,0	1640,0
09							
10	1813,3	55,1	1,314	1810,0	1760,0	1870,0	
10b	1903,3	37,9		1860,0	1920,0	1930,0	
12							
13							
14	1366,8	7,9	-0,992	1370,0	1355,0	1370,0	1372,0
17							
19	1457,5	47,2	-0,488	1490,0	1390,0	1460,0	1490,0
19MS							
20	1479,0	31,1	-0,369	1450,0	1474,0	1469,0	1523,0
23	3295,0	13,9	8,584	3284,0	3313,0	3284,0	3299,0
24	1593,0	17,0	0,233	1578,0	1592,0	1585,0	1617,0
25	1617,5	12,6	0,353	1600,0	1630,0	1620,0	1620,0
26	1644,0	3,8	0,483	1643,0	1639,0	1647,0	1647,0
27							
28	1624,0	66,3	0,385	1633,0	1709,0	1550,0	1604,0
29	1608,0	49,5	0,307	1573,0	1643,0		
30	1250,5	16,1	-1,637	1250,0	1233,0	1247,0	1272,0

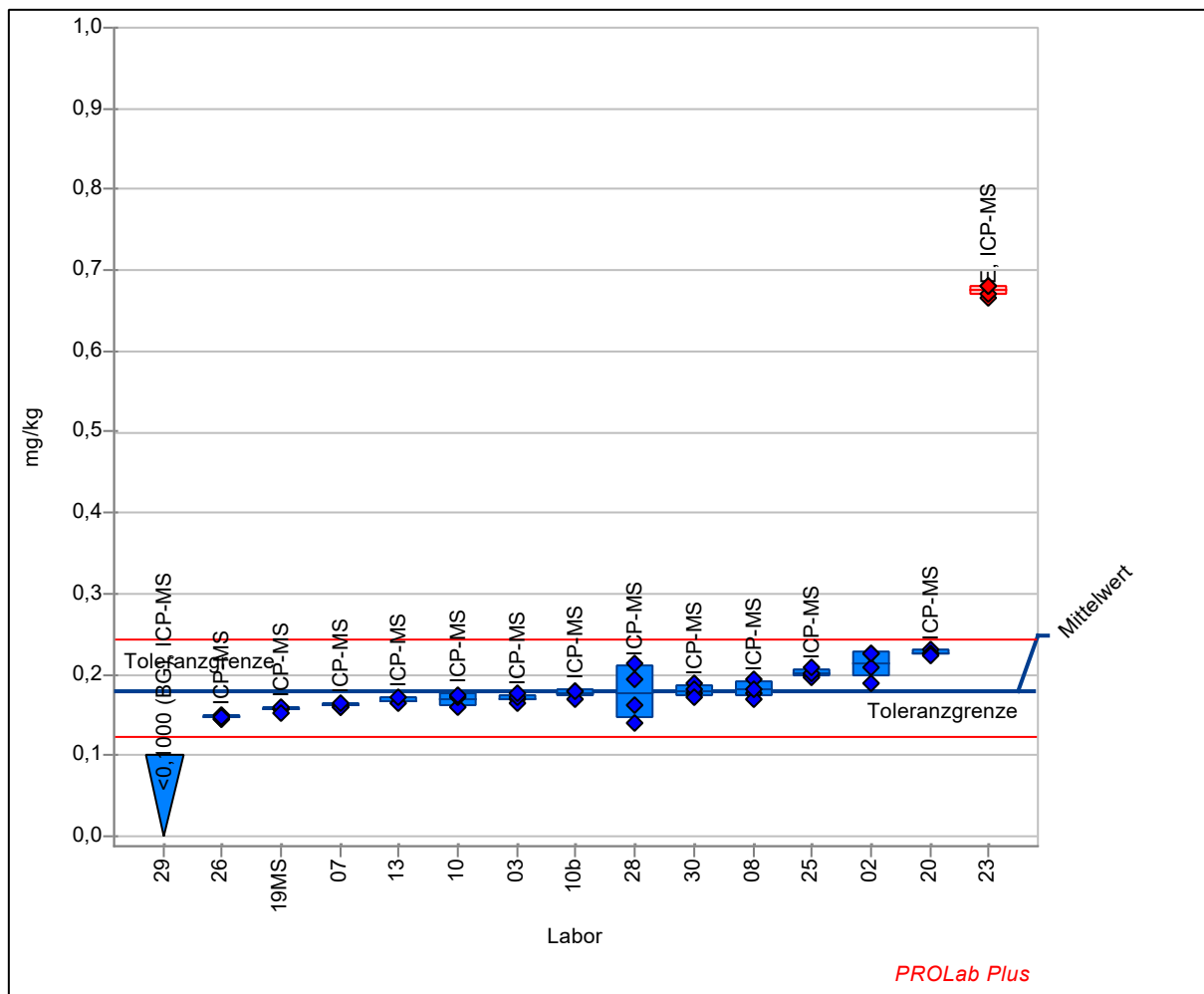
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	1542,5 mg/kg
Merkmal:	Aluminium	Vergleich-Stdabw. (SR):	152,7 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,90%
Anzahl Labore:	20	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	35,2 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,28%
		HORRAT:	1,869
		Toleranzbereich:	1250,7 - 1864,6 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	1379,4	62,2	-1,118	1461,1	1394,4	1327,7	1334,4
03							
04	1224,1	7,6	-2,182	1213,7	1227,4	1231,4	1224,0
05	1581,7	7,1	0,243	1576,7	1586,7		
06							
07	1490,0		-0,360	1490,0			
08	1598,0	33,0	0,345	1574,7	1621,3		
09	1457,8	13,7	-0,580	1448,7	1445,3	1462,0	1475,3
10	1713,2	83,4	1,060	1655,4	1808,7	1675,4	
10b	1682,9	20,2		1704,4	1664,4	1679,8	
13							
14	1409,2	5,7	-0,914	1410,0	1406,7	1403,3	1416,7
15	1737,8	40,7	1,212	1782,2	1702,2	1728,9	
17	1677,5	12,0	0,838	1680,0	1686,7	1683,3	1660,0
19	1444,2	74,9	-0,674	1540,9	1414,2	1364,2	1457,5
19MS							
20	1570,5	84,9	0,174	1693,5	1559,8	1520,1	1508,5
22	1715,8	97,2	1,076	1790,6	1806,6	1652,6	1613,3
23	1533,1	1,7	-0,064	1532,3	1532,3	1532,3	1535,6
24							
25	1573,2	15,0	0,191	1585,7	1565,7	1585,7	1555,7
26	1518,8	19,1	-0,162	1495,5	1528,8	1512,2	1538,8
27	1666,7	23,9	0,771	1640,0	1653,3	1683,3	1690,0
28	1593,3	56,6	0,316	1633,3	1553,3		
29	1562,7	47,1	0,125	1529,3	1596,0		
30	1147,5	34,4	-2,707	1111,7	1171,7	1125,0	1181,7

Probe: Asche 1
Merkmal: Antimon
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 13

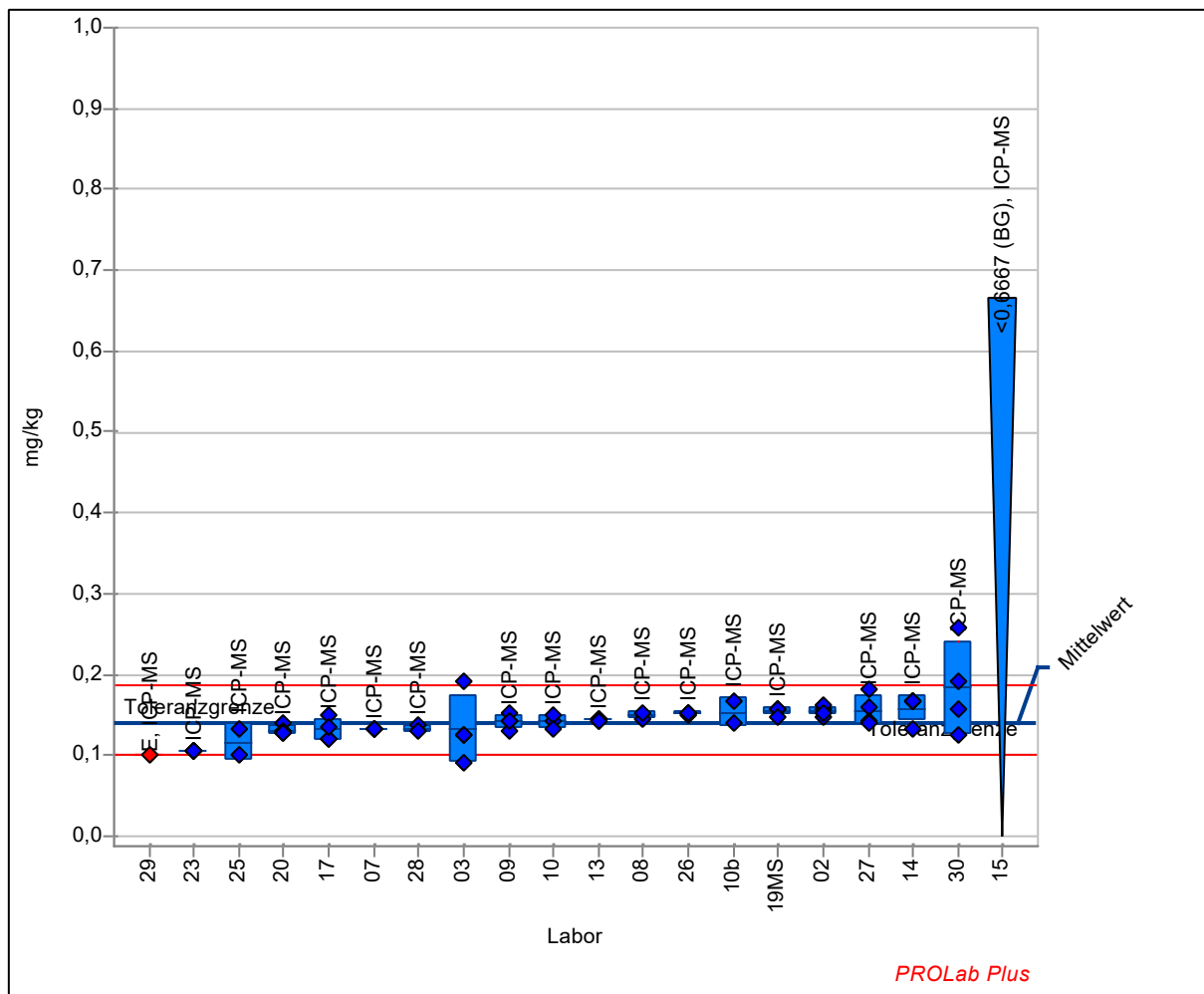
Mittelwert: 0,1790 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,0296 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,56%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0062 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,46%
HORRAT: 0,799
Toleranzbereich: 0,1239 - 0,2441 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,2127	0,0168	1,036	0,2260	0,2100	0,1900	0,2250
03	0,1708	0,0046	-0,300	0,1700	0,1650	0,1720	0,1760
04							
05							
06							
07	0,1615	0,0024	-0,636	0,1630	0,1600	0,1590	0,1640
08	0,1810	0,0100	0,060	0,1780	0,1700	0,1940	0,1820
09							
10	0,1687	0,0085	-0,376	0,1590	0,1720	0,1750	
10b	0,1767	0,0058		0,1800	0,1700	0,1800	
12							
13	0,1680	0,0042	-0,400	0,1650	0,1710		
14							
17							
19							
19MS	0,1570	0,0027	-0,799	0,1580	0,1580	0,1590	0,1530
20	0,2265	0,0034	1,459	0,2250	0,2310	0,2270	0,2230
23	0,6745	0,0072	15,229	0,6660	0,6710	0,6810	0,6800
24							
25	0,2013	0,0050	0,683	0,1980	0,1970	0,2020	0,2080
26	0,1470	0,0018	-1,162	0,1450	0,1490	0,1460	0,1480
27							
28	0,1773	0,0329	-0,065	0,2130	0,1950	0,1610	0,1400
29					<0,1000		
30	0,1797	0,0082	0,022	0,1900	0,1760	0,1820	0,1710

Probe: Eluat 1
Merkmal: Antimon
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

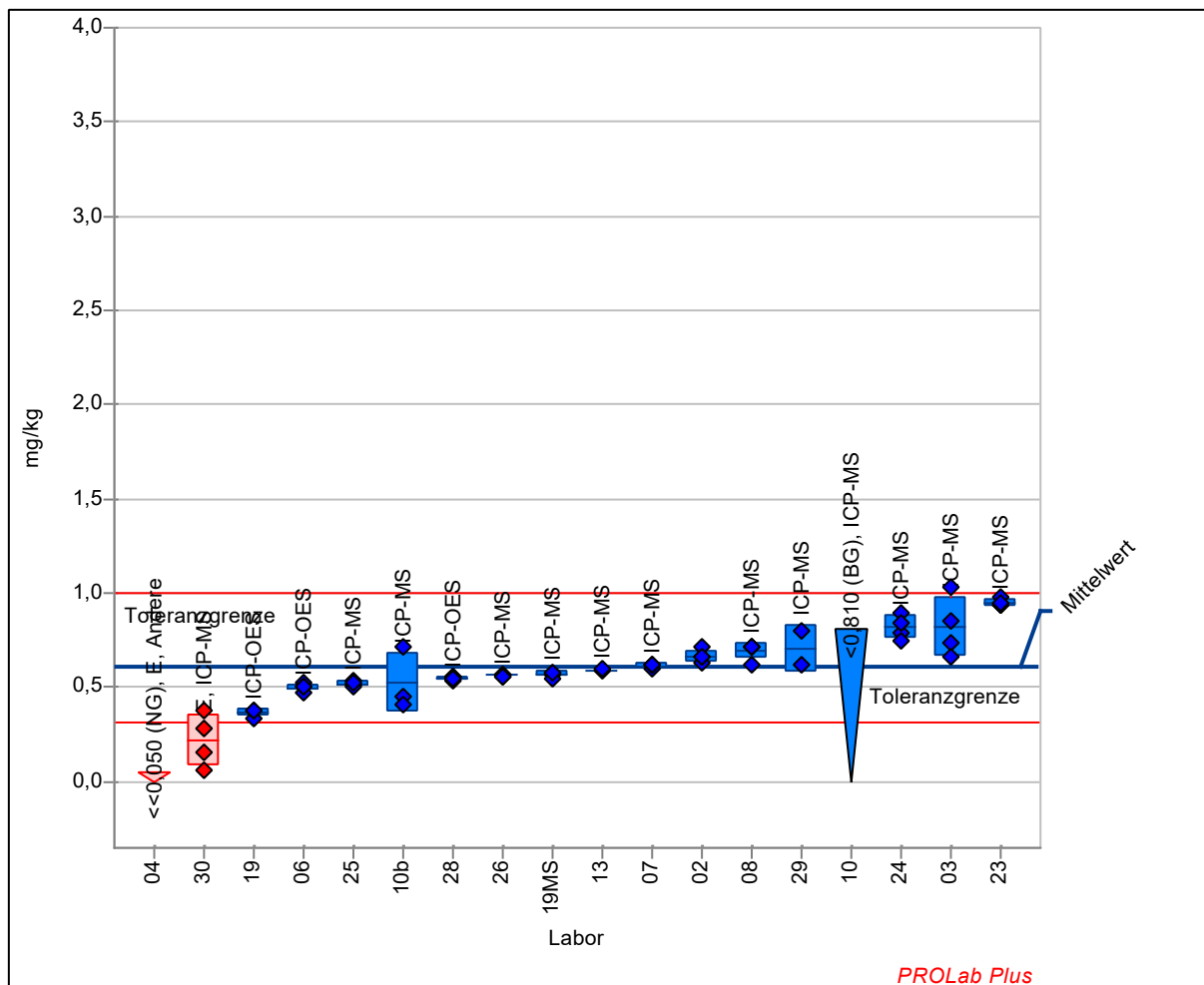
Mittelwert: 0,1400 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,0212 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,12%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0086 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 6,12%
HORRAT: 0,703
Toleranzbereich: 0,1004 - 0,1860 mg/kg ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,1550	0,0058	0,652	0,1480	0,1583	0,1610	0,1527
03	0,1333	0,0419	-0,337	0,1917	0,0917	0,1250	0,1250
04							
05							
06							
07	0,1333	0,0000	-0,337	0,1333	0,1333	0,1333	0,1333
08	0,1490	0,0047	0,391	0,1457	0,1523		
09	0,1417	0,0085	0,076	0,1433	0,1513	0,1307	0,1417
10	0,1422	0,0084	0,097	0,1433	0,1500	0,1333	
10b	0,1533	0,0189		0,1400	0,1667	<0,1533	
13	0,1439	0,0019	0,170	0,1457	0,1413	0,1450	0,1437
14	0,1583	0,0167	0,796	0,1667	0,1667	0,1667	0,1333
15	<0,6667			<0,6667			
17	0,1315	0,0147	-0,429	0,1200	0,1507	0,1200	0,1353
19							
19MS	0,1542	0,0050	0,615	0,1567	0,1567	0,1567	0,1467
20	0,1308	0,0063	-0,463	0,1400	0,1267	0,1300	0,1267
22							
23	0,1050	0,0003	-1,768	0,1047	0,1050	0,1053	0,1050
24							
25	0,1167	0,0236	-1,179	0,1333	0,1000	<0,1000	<0,1000
26	0,1525	0,0017	0,543	0,1500	0,1533	0,1533	0,1533
27	0,1558	0,0191	0,688	0,1817	0,1587	0,1437	0,1393
28	0,1333	0,0047	-0,337	0,1367	0,1300		
29	<0,0000		-2,021	<0,0333	0,1000		
30	0,1833	0,0569	1,882	0,2583	0,1917	0,1583	0,1250

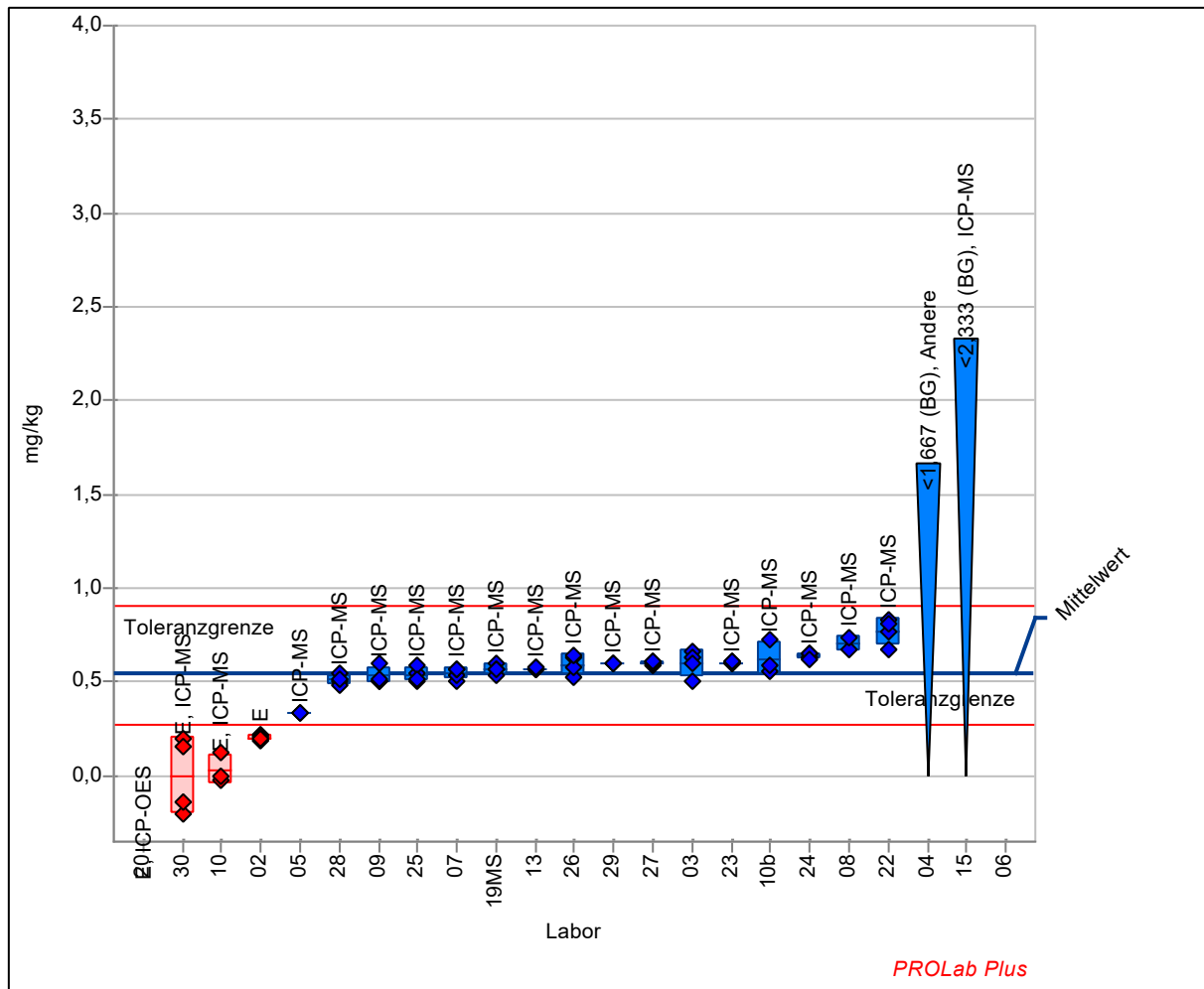
Probe: Asche 1
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

Mittelwert: 0,613 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,164 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 26,78%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,028 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,50%
HORRAT: 1,555
Toleranzbereich: 0,318 - 0,998 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,666	0,032	0,276	0,634	0,658	0,710	0,661
03	0,818	0,161	1,066	1,030	0,848	0,735	0,659
04	<<0,050		-3,000	<<0,050	<<0,050	<<0,050	<<0,050
05							
06	0,497	0,021	-0,781	0,470	0,520	0,500	0,500
07	0,614	0,012	0,006	0,596	0,616	0,620	0,623
08	0,691	0,045	0,407	0,716	0,715	0,709	0,624
09							
10	<0,810			<0,810	<0,810	<0,810	
10b	0,523	0,163		0,450	0,710	0,410	
12							
13	0,591	0,005	-0,150	0,587	0,594		
14							
17							
19	0,364	0,023	-1,689	0,337	0,381	0,373	
19MS	0,570	0,014	-0,289	0,570	0,580	0,550	0,580
20							
23	0,950	0,021	1,751	0,940	0,931	0,979	0,950
24	0,818	0,061	1,063	0,790	0,890	0,750	0,840
25	0,517	0,014	-0,650	0,515	0,532	0,499	0,521
26	0,563	0,008	-0,338	0,560	0,568	0,570	0,553
27							
28	0,548	0,009	-0,440	0,557	0,554	0,537	0,543
29	0,707	0,128	0,487	0,797	0,616		
30	0,216	0,137	-2,689	0,150	0,062	0,281	0,372

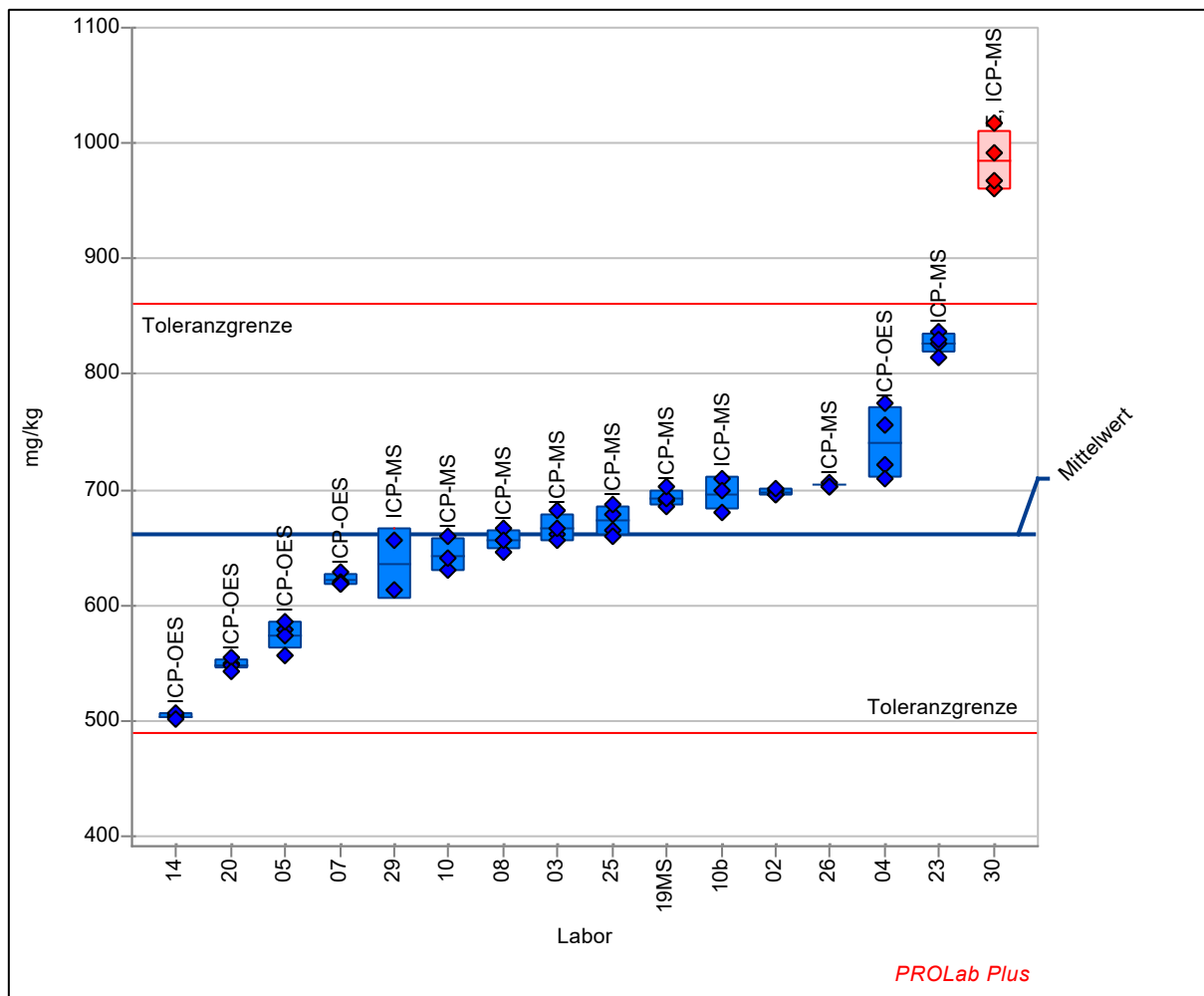
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	0,542 mg/kg
Merkmal:	Arsen	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,154 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	28,44%
Anzahl Labore: 20		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,031 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	5,79%
		HORRAT:	1,621
		Toleranzbereich:	0,266 - 0,908 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,200	0,015	-2,480	0,181	0,217	0,202	0,200
03	0,600	0,072	0,319	0,667	0,633	0,600	0,500
04	<1,667			<1,667	<1,667	<1,667	<1,667
05	0,333	0,000	-1,513	0,333	0,333		
06	16,833	0,882	89,026	18,000	16,000	16,333	17,000
07	0,542	0,032	0,001	0,500	0,533	0,567	0,567
08	0,703	0,042	0,884	0,673	0,733		
09	0,532	0,044	-0,071	0,508	0,508	0,598	0,514
10	0,031	0,081	-3,709	-0,030	0,000	0,123	
10b	0,622	0,088		0,555	0,722	0,589	
13	0,571	0,007	0,163	0,566	0,566	0,579	0,576
14							
15	<2,333			<2,333			
17							
19							
19MS	0,567	0,027	0,137	0,600	0,567	0,533	0,567
20	-0,533		-7,810	-0,533			
22	0,769	0,071	1,244	0,764	0,671	0,831	0,811
23	0,603	0,003	0,333	0,607	0,600	0,600	0,603
24	0,637	0,016	0,520	0,650	0,627	0,650	0,620
25	0,537	0,035	-0,029	0,547	0,507	0,583	0,513
26	0,593	0,055	0,278	0,634	0,521	0,578	0,637
27	0,597	0,009	0,303	0,583	0,603	0,598	0,603
28	0,508	0,024	-0,241	0,540	0,500	0,483	0,510
29	0,597	0,000	0,301	0,597	0,597		
30	0,000	0,204	-3,935	-0,208	0,192	-0,142	0,158

Probe: Asche 1
Merkmal: Barium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

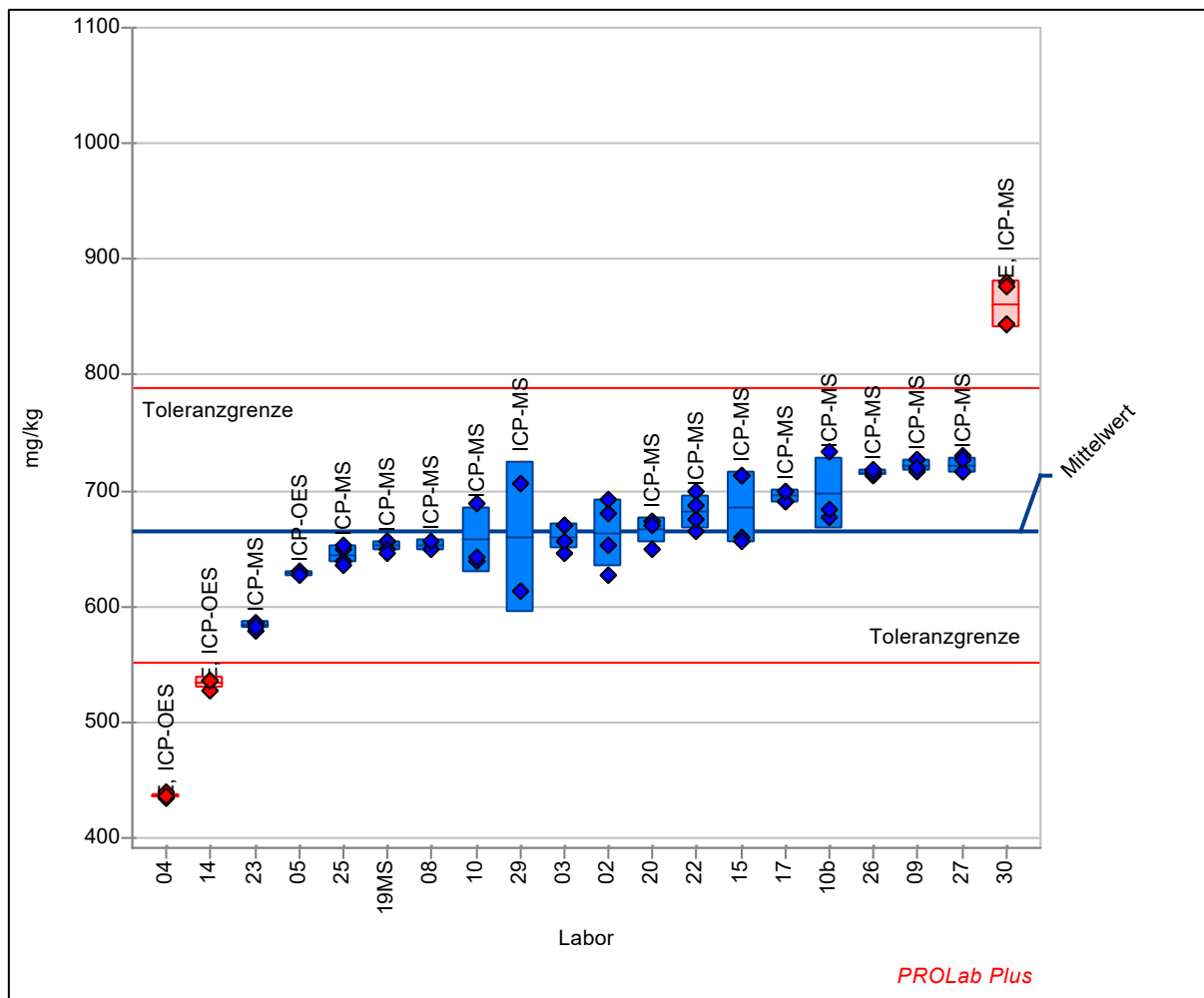
Mittelwert: 662,2 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 92,4 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,95%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 10,3 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,56%
HORRAT: 2,318
Toleranzbereich: 488,6 - 861,8 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	697,5	3,0	0,354	695,0	699,0	695,0	701,0
03	666,5	11,3	0,043	661,0	682,0	656,0	667,0
04	740,5	30,4	0,785	722,0	756,0	775,0	709,0
05	573,5	12,5	-1,022	579,0	574,0	556,0	585,0
06							
07	621,8	5,0	-0,466	618,0	629,0	621,0	619,0
08	656,5	8,2	-0,066	657,0	646,0	666,0	657,0
09							
10	643,3	15,3	-0,217	630,0	660,0	640,0	
10b	696,7	15,3		710,0	700,0	680,0	
12							
13							
14	503,8	2,2	-1,826	503,0	505,0	506,0	501,0
17							
19							
19MS	692,8	6,7	0,306	691,0	686,0	692,0	702,0
20	548,8	4,9	-1,307	549,0	548,0	555,0	543,0
23	827,0	8,8	1,651	836,0	827,0	815,0	830,0
24							
25	672,8	12,4	0,106	679,0	687,0	665,0	660,0
26	703,8	1,5	0,416	703,0	706,0	703,0	703,0
27							
28							
29	635,5	30,4	-0,308	614,0	657,0		
30	984,5	26,1	3,230	992,0	961,0	967,0	1018,0

Probe: Eluat 1
Merkmal: Barium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

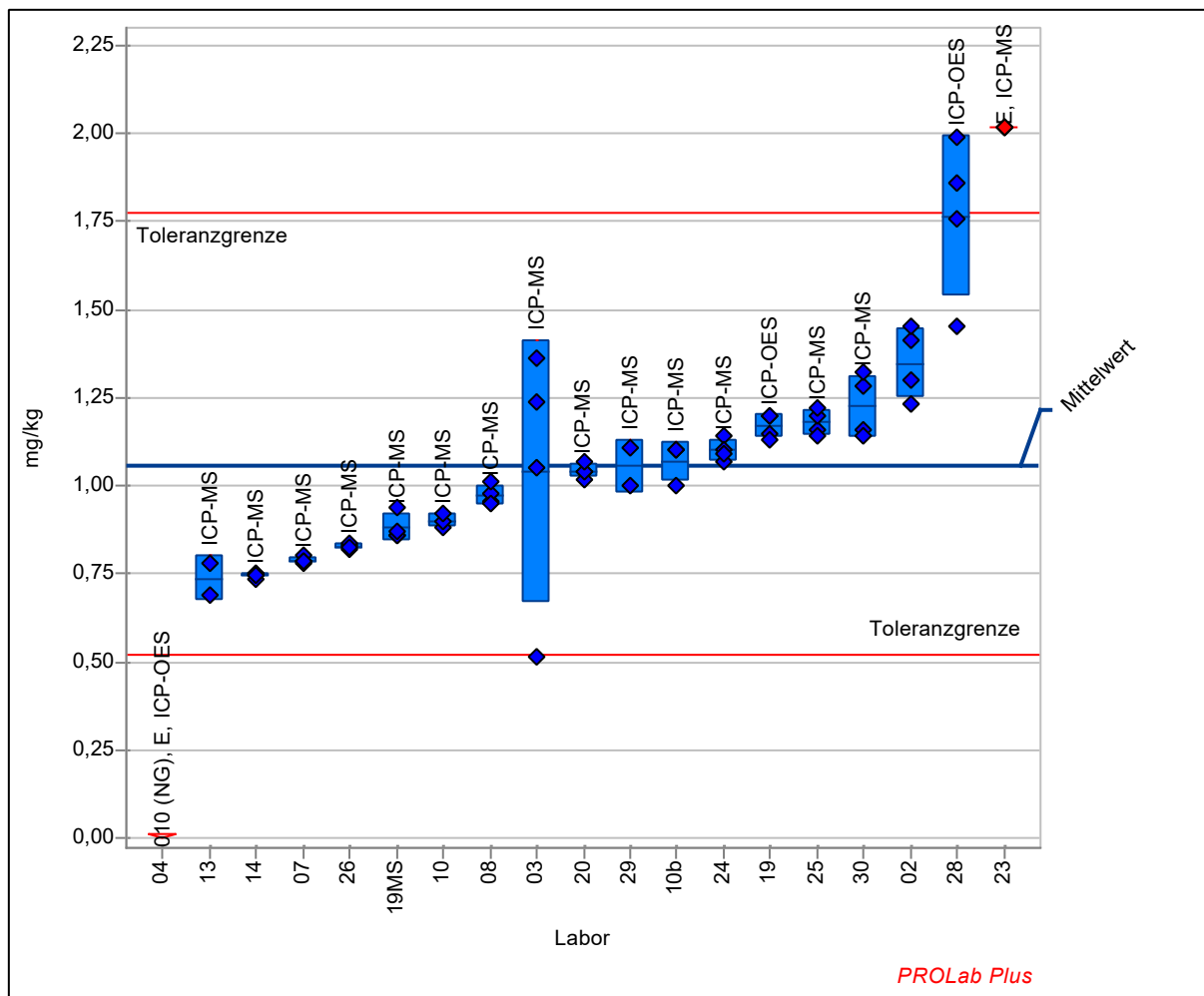
Mittelwert: 664,6 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 59,4 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,93%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 9,1 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,36%
HORRAT: 1,485
Toleranzbereich: 550,7 - 789,1 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	663,0	29,6	-0,028	626,4	653,0	679,7	693,0
03	660,5	11,3	-0,073	646,3	656,3	669,6	669,6
04	436,8	1,9	-4,002	436,3	434,7	439,3	436,7
05	628,3	2,4	-0,637	630,0	626,7		
06							
07							
08	653,1	4,7	-0,203	649,7	656,4		
09	722,2	5,0	0,924	716,3	726,3	726,3	719,7
10	657,5	28,0	-0,125	639,7	689,7	643,0	
10b	697,8	30,9		677,0	733,3	683,0	
13							
14	534,2	5,0	-2,291	536,7	526,7	536,7	536,7
15	685,5	31,8	0,336	659,7	713,0	713,0	656,4
17	695,0	5,8	0,488	700,0	690,0	690,0	700,0
19							
19MS	652,0	5,0	-0,221	656,2	656,2	649,5	646,2
20	666,4	11,2	0,028	673,0	673,0	649,7	669,7
22	681,3	14,8	0,268	665,1	674,4	699,1	686,7
23	583,9	3,2	-1,418	579,7	586,4	586,4	583,0
24							
25	644,7	7,9	-0,350	649,7	653,0	639,7	636,4
26	715,6	2,0	0,819	713,0	717,0	715,0	717,3
27	722,2	6,9	0,925	729,7	716,4	716,4	726,4
28							
29	659,7	66,0	-0,086	613,0	706,4		
30	860,5	20,3	3,147	843,0	879,7	843,0	876,4

Probe: Asche 1
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

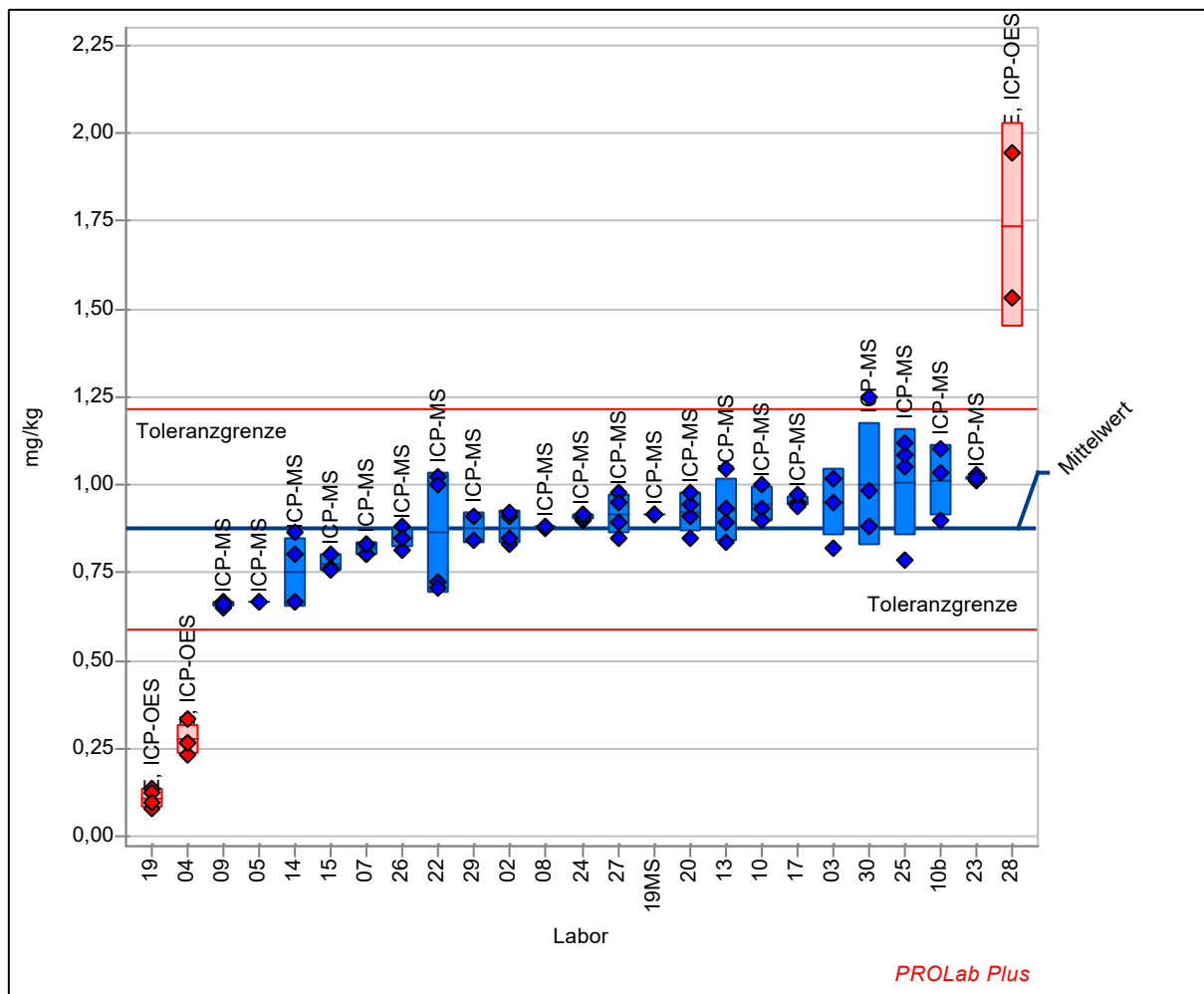
Mittelwert: 1,057 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,301 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 28,47%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,046 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,40%
HORRAT: 1,794
Toleranzbereich: 0,519 - 1,772 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	1,347	0,101	0,813	1,300	1,230	1,410	1,450
03	1,041	0,374	-0,060	1,240	1,360	0,513	1,050
04	<<0,010		-3,000	<<0,010	<<0,010	<<0,010	<<0,010
05							
06							
07	0,788	0,008	-1,000	0,782	0,800	0,784	0,786
08	0,973	0,027	-0,311	0,954	0,977	0,952	1,010
09							
10	0,900	0,020	-0,584	0,880	0,900	0,920	
10b	1,067	0,058		1,100	1,100	1,000	
12							
13	0,736	0,064	-1,192	0,691	0,782		
14	0,744	0,006	-1,165	0,749	0,744	0,735	0,747
17							
19	1,170	0,036	0,316	1,150	1,130	1,200	1,200
19MS	0,882	0,039	-0,649	0,860	0,940	0,860	0,870
20	1,042	0,021	-0,054	1,040	1,020	1,040	1,070
23	2,020	0,000	2,694	2,020	2,020	2,020	2,020
24	1,100	0,029	0,120	1,140	1,070	1,100	1,090
25	1,180	0,037	0,344	1,160	1,140	1,200	1,220
26	0,827	0,007	-0,854	0,819	0,828	0,835	0,827
27							
28	1,765	0,230	1,980	1,860	1,990	1,450	1,760
29	1,055	0,078	-0,007	1,000	1,110		
30	1,225	0,089	0,470	1,280	1,320	1,160	1,140

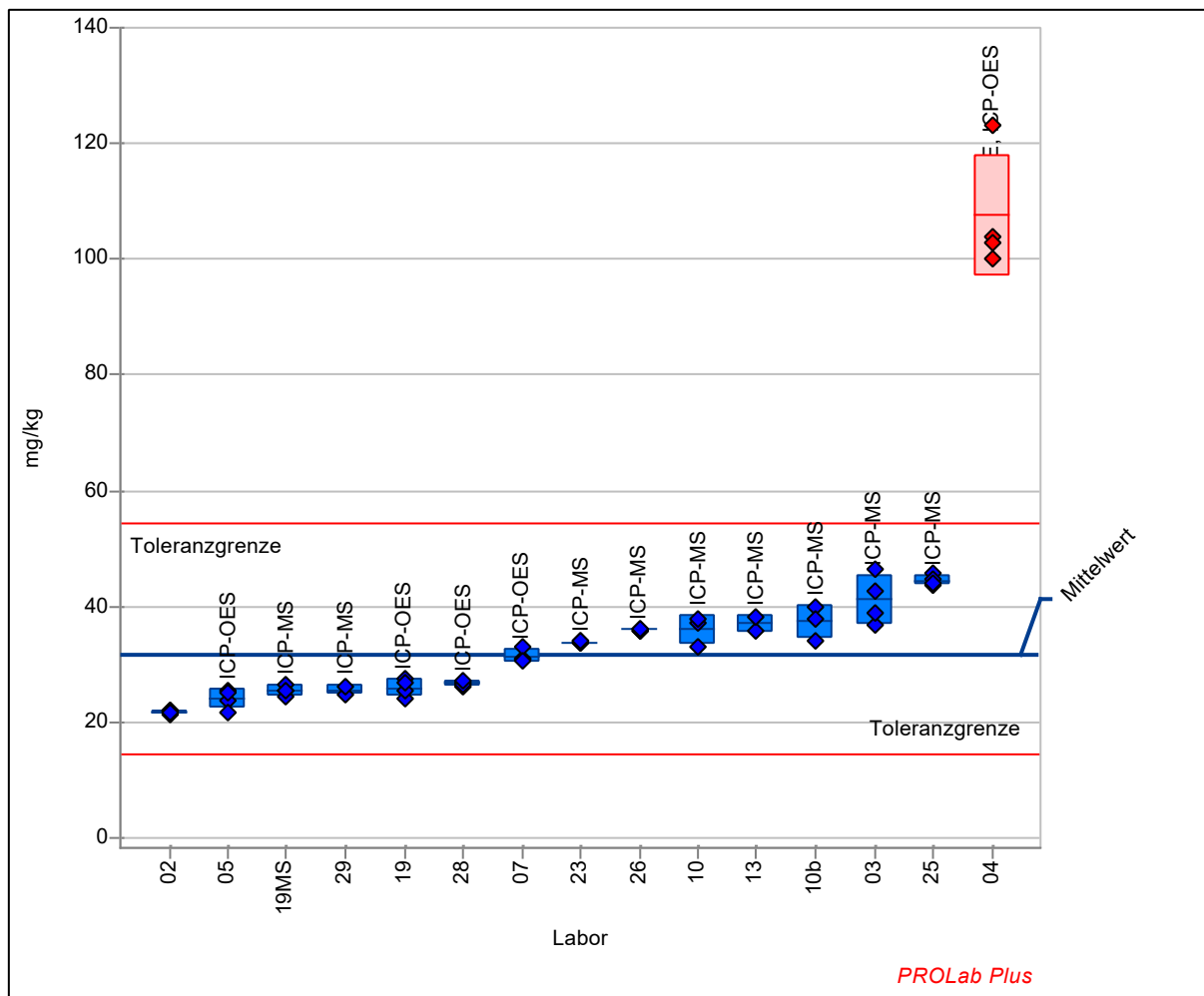
Probe: Eluat 1
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

Mittelwert: 0,875 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,154 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,65%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,044 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 5,04%
HORRAT: 1,081
Toleranzbereich: 0,589 - 1,217 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



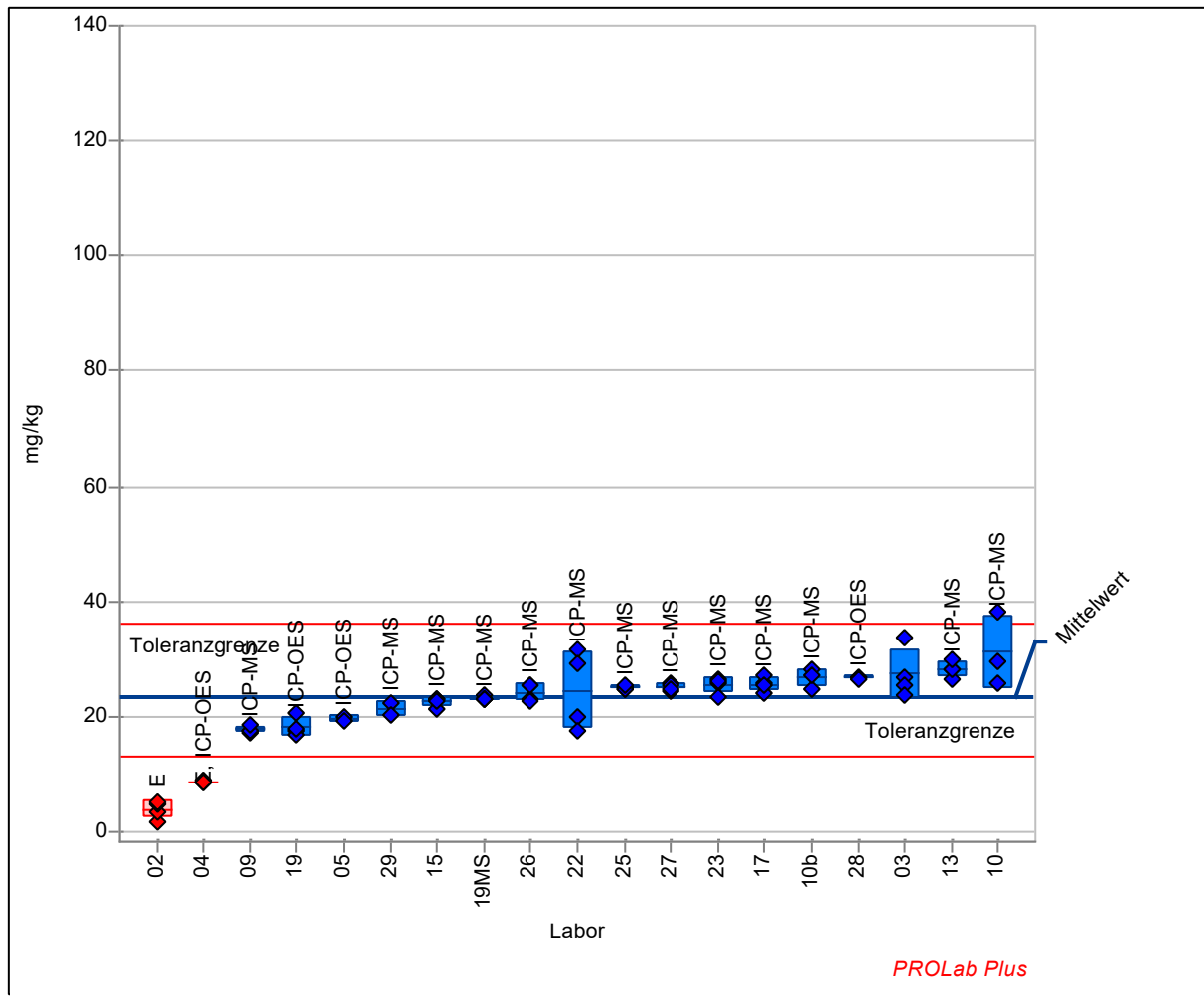
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,878	0,046	0,019	0,833	0,846	0,913	0,923
03	0,950	0,094	0,438	1,017	1,017	0,950	0,817
04	0,275	0,042	-4,194	0,333	0,267	0,233	0,267
05	0,667	0,000	-1,457	0,667	0,667		
06							
07	0,817	0,019	-0,409	0,800	0,800	0,833	0,833
08	0,879	0,002	0,023	0,877	0,881		
09	0,660	0,009	-1,503	0,668	0,665	0,648	0,658
10	0,944	0,051	0,406	0,933	1,000	0,900	
10b	1,012	0,102		0,901	1,101	1,034	
13	0,927	0,089	0,305	1,047	0,934	0,891	0,837
14	0,750	0,100	-0,875	0,867	0,800	0,667	0,667
15	0,776	0,025	-0,692	0,805	0,765	0,758	
17	0,950	0,014	0,438	0,950	0,943	0,937	0,970
19	0,108	0,026	-5,358	0,133	0,127	0,077	0,097
19MS	0,917	0,000	0,243	0,917	0,917	0,917	0,917
20	0,921	0,057	0,267	0,912	0,946	0,979	0,846
22	0,863	0,173	-0,083	1,022	1,002	0,723	0,706
23	1,019	0,006	0,841	1,026	1,013	1,020	1,016
24	0,908	0,010	0,190	0,896	0,916	0,903	0,916
25	1,008	0,152	0,780	1,050	1,083	0,783	1,117
26	0,847	0,027	-0,199	0,813	0,880	0,847	0,847
27	0,917	0,058	0,242	0,977	0,950	0,847	0,893
28	1,737	0,292	5,047	1,530	1,943		
29	0,877	0,047	0,008	0,843	0,910		
30	1,000	0,173	0,731	1,250	0,983	0,883	0,883

Probe:	Asche 1	Mittelwert:	31,47 mg/kg
Merkmal:	Bor	Vergleich-Stdabw. (SR):	9,52 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	30,26%
Anzahl Labore:	14	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	1,21 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	3,86%
		HORRAT:	3,179
		Toleranzbereich:	14,56 - 54,39 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	21,65	0,37	-1,162	21,20	22,00	21,90	21,50
03	41,13	4,22	0,842	46,40	42,50	36,90	38,70
04	107,50	10,47	6,636	100,00	104,00	103,00	123,00
05	23,98	1,78	-0,887	25,50	23,90	21,50	25,00
06							
07	31,45	1,06	-0,003	31,10	31,10	33,00	30,60
08							
09							
10	36,00	2,65	0,395	33,00	37,00	38,00	
10b	37,33	3,06		40,00	34,00	38,00	
12							
13	37,00	1,70	0,482	35,80	38,20		
14							
17							
19	25,93	1,57	-0,656	27,60	24,00	25,40	26,70
19MS	25,48	0,94	-0,709	25,40	24,30	26,60	25,60
20							
23	33,88	0,10	0,210	33,80	33,80	34,00	33,90
24							
25	44,48	0,83	1,135	45,60	44,60	43,80	43,90
26	35,99	0,16	0,394	36,08	35,87	35,85	36,17
27							
28	26,72	0,47	-0,562	26,18	26,82	26,59	27,30
29	25,50	0,85	-0,707	24,90	26,10		
30							

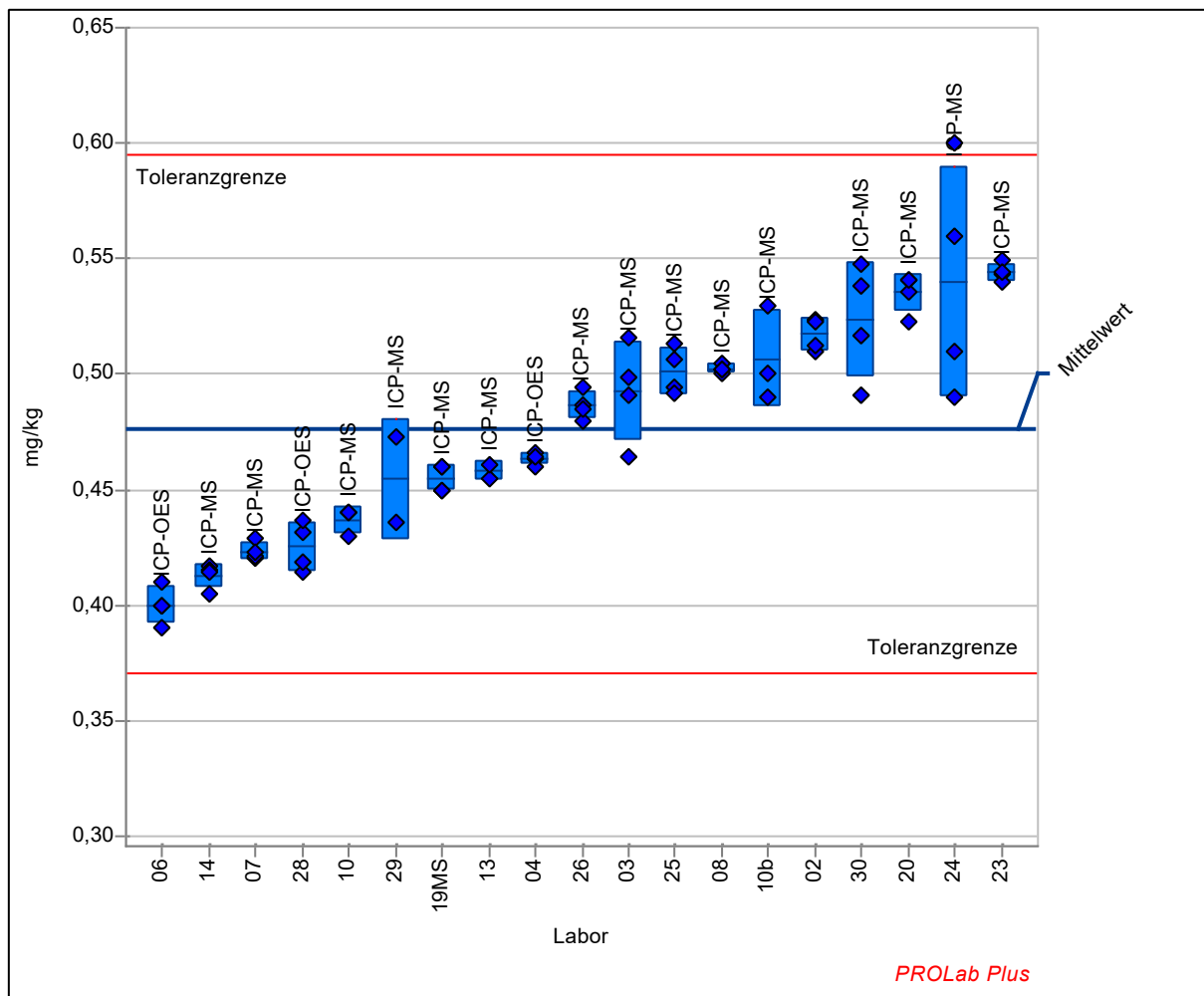
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	23,27 mg/kg
Merkmal:	Bor	Vergleich-Stdabw. (SR):	5,54 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	23,80%
Anzahl Labore:	18	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	1,43 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	6,15%
		HORRAT:	2,389
		Toleranzbereich:	13,22 - 36,02 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	3,85	1,48	-3,865	1,88	3,55	4,78	5,18
03	27,38	4,38	0,645	33,63	26,97	25,30	23,63
04	8,67	0,17	-2,907	8,58	8,58	8,92	8,58
05	19,55	0,59	-0,741	19,97	19,13		
06							
07							
08							
09	17,72	0,55	-1,104	17,53	17,30	17,53	18,53
10	31,22	6,33	1,247	25,89	29,56	38,22	
10b	26,67	1,71		28,11	24,78	27,11	
13	28,16	1,36	0,766	28,16	26,49	28,16	29,82
14							
15	22,59	0,79	-0,136	21,43	23,09	23,09	22,76
17	25,60	1,30	0,365	24,10	25,63	27,27	25,40
19	18,27	1,60	-0,997	20,60	17,50	17,00	17,97
19MS	23,17	0,33	-0,022	23,67	23,00	23,00	23,00
20							
22	24,58	6,87	0,205	31,58	29,28	19,83	17,65
23	25,40	1,45	0,333	25,65	26,65	23,32	25,98
24							
25	25,07	0,32	0,282	25,16	24,82	24,82	25,49
26	24,18	1,64	0,141	22,93	22,59	25,59	25,59
27	25,23	0,61	0,307	25,90	25,57	24,57	24,90
28	26,70	0,33	0,537	26,93	26,47		
29	21,38	1,30	-0,376	22,30	20,47		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

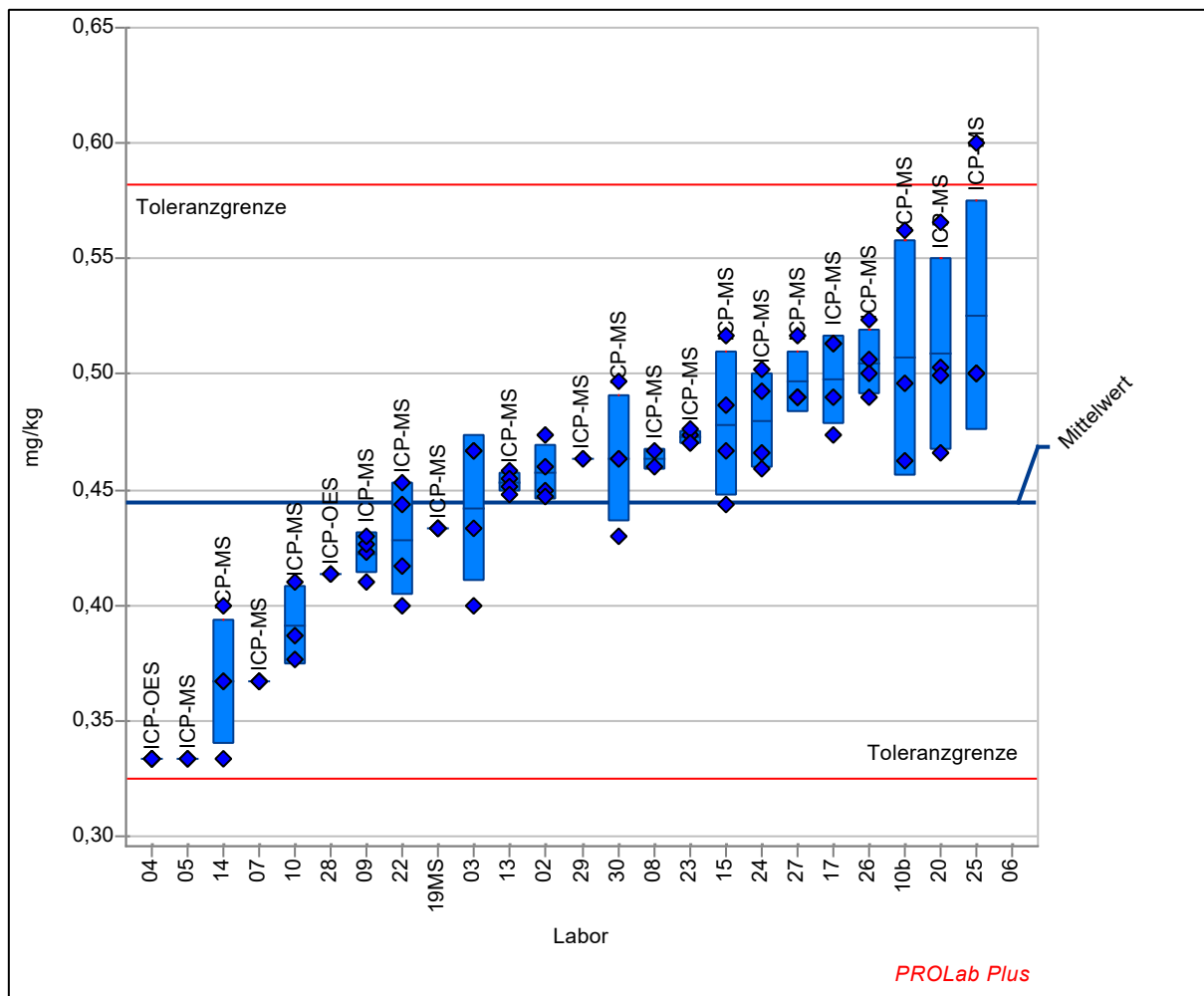
Mittelwert: 0,48 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,06 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,69%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,01 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,96%
HORRAT: 0,653
Toleranzbereich: 0,37 - 0,59 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,52	0,01	0,692	0,52	0,52	0,51	0,51
03	0,49	0,02	0,275	0,50	0,52	0,46	0,49
04	0,46	0,00	-0,245	0,46	0,46	0,47	0,46
05							
06	0,40	0,01	-1,444	0,40	0,40	0,39	0,41
07	0,42	0,00	-1,003	0,42	0,42	0,43	0,42
08	0,50	0,00	0,440	0,50	0,51	0,50	0,50
09							
10	0,44	0,01	-0,749	0,43	0,44	0,44	
10b	0,51	0,02		0,50	0,49	0,53	
12							
13	0,46	0,00	-0,345	0,46	0,46		
14	0,41	0,01	-1,202	0,42	0,41	0,41	0,41
17							
19							
19MS	0,46	0,01	-0,402	0,46	0,45	0,46	0,45
20	0,54	0,01	0,996	0,54	0,52	0,54	0,54
23	0,54	0,00	1,144	0,54	0,54	0,55	0,54
24	0,54	0,05	1,076	0,56	0,51	0,49	0,60
25	0,50	0,01	0,423	0,51	0,51	0,49	0,49
26	0,49	0,01	0,174	0,49	0,49	0,48	0,48
27							
28	0,43	0,01	-0,961	0,41	0,43	0,42	0,44
29	0,45	0,03	-0,411	0,47	0,44		
30	0,52	0,03	0,798	0,55	0,54	0,52	0,49

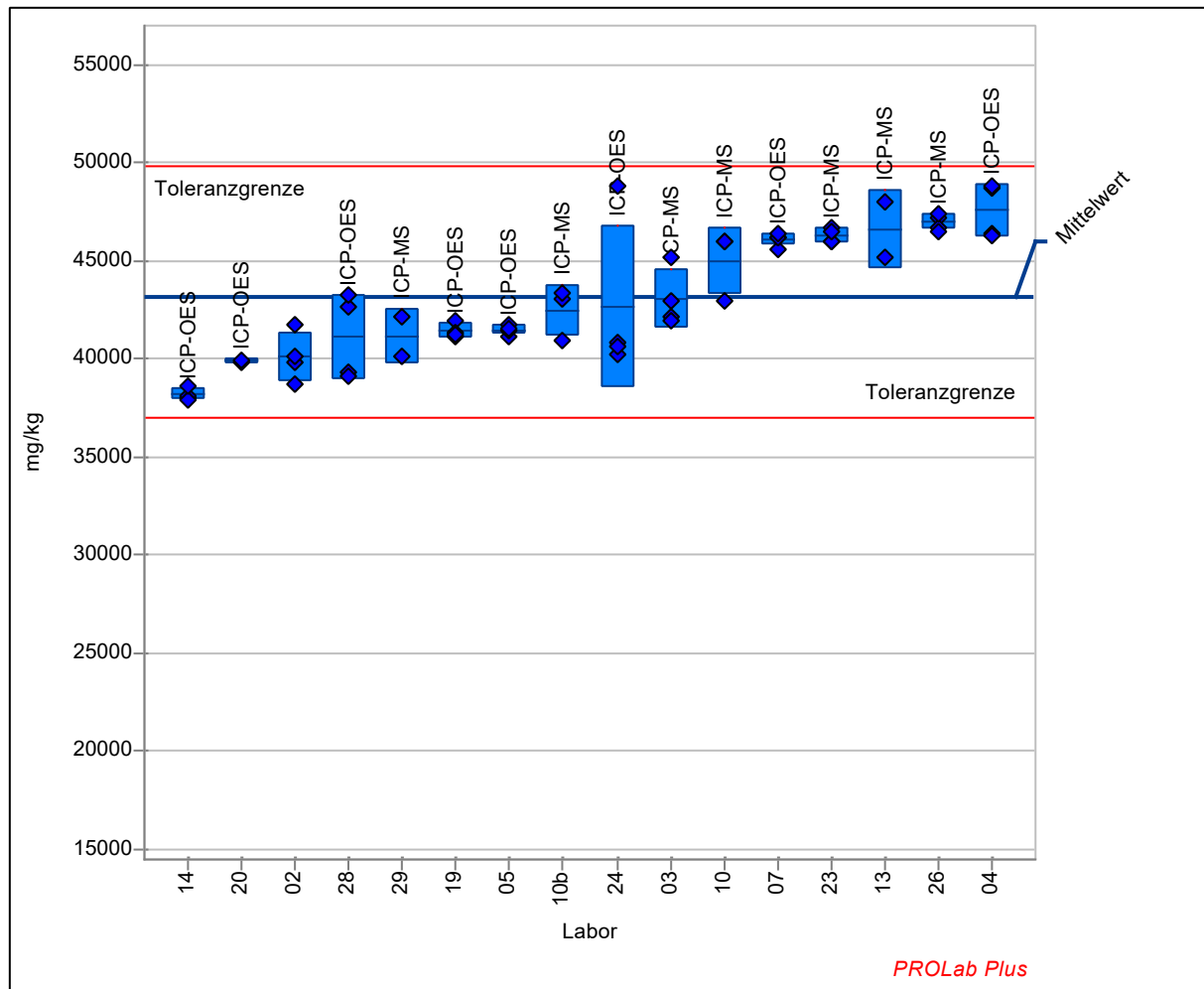
Probe: Eluat 1
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

Mittelwert: 0,44 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,06 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,30%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,02 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,38%
HORRAT: 0,791
Toleranzbereich: 0,33 - 0,58 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



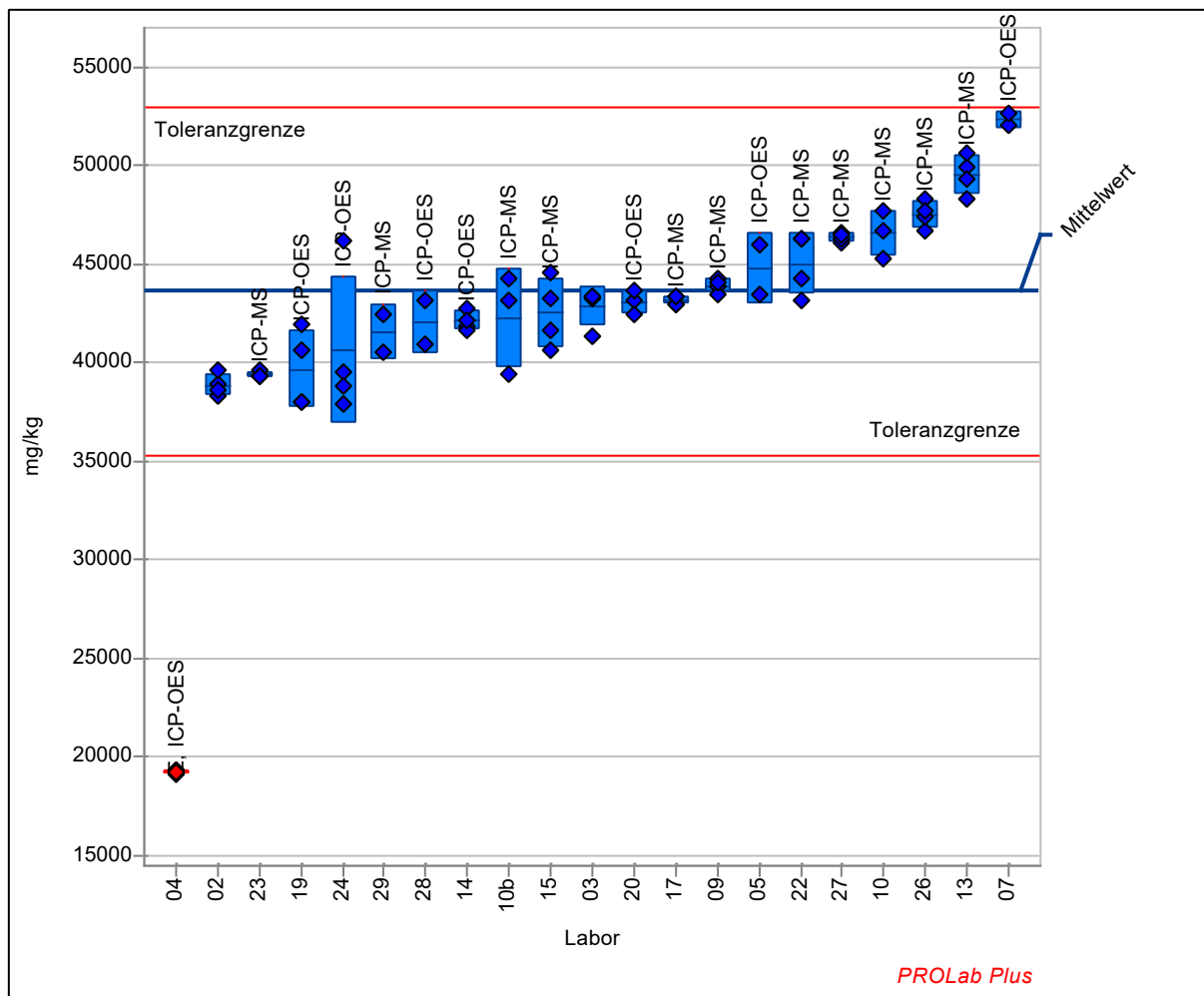
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,46	0,01	0,187	0,45	0,45	0,47	0,46
03	0,44	0,03	-0,049	0,47	0,47	0,43	0,40
04	0,33	0,00	-1,865	0,33	0,33	0,33	0,33
05	0,33	0,00	-1,865	0,33	0,33		
06	13,58	0,32	190,939	14,00	13,67	13,33	13,33
07	0,37	0,00	-1,307	0,37	0,37	0,37	0,37
08	0,46	0,00	0,272	0,47	0,46		
09	0,42	0,01	-0,371	0,41	0,42	0,43	0,43
10	0,39	0,02	-0,897	0,39	0,41	0,38	
10b	0,51	0,05		0,50	0,56	0,46	
13	0,45	0,00	0,126	0,46	0,45	0,45	0,45
14	0,37	0,03	-1,307	0,33	0,37	0,37	0,40
15	0,48	0,03	0,490	0,44	0,47	0,49	0,52
17	0,50	0,02	0,769	0,51	0,49	0,51	0,47
19							
19MS	0,43	0,00	-0,189	0,43	0,43	0,43	0,43
20	0,51	0,04	0,930	0,50	0,50	0,57	0,47
22	0,43	0,02	-0,273	0,45	0,44	0,42	0,40
23	0,47	0,00	0,405	0,47	0,48	0,47	0,47
24	0,48	0,02	0,510	0,46	0,50	0,49	0,47
25	0,53	0,05	1,168	0,50	0,50	0,50	0,60
26	0,51	0,01	0,878	0,49	0,51	0,50	0,52
27	0,50	0,01	0,756	0,52	0,49	0,49	0,49
28	0,41	0,00	-0,524	0,41	0,41		
29	0,46	0,00	0,271	0,46	0,46		
30	0,46	0,03	0,272	0,50	0,46	0,43	0,46

Probe:	Asche 1	Mittelwert:	43189 mg/kg
Merkmal:	Calcium	Vergleich-Stdabw. (SR):	3212 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,44%
Anzahl Labore:	15	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	700 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,62%
		HORRAT:	2,317
		Toleranzbereich:	36987 - 49870 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	40100	1283	-0,996	38700	41800	39800	40100
03	43077	1494	-0,036	45209	42134	41957	43009
04	47569	1405	1,311	48765	48804	46395	46310
05	41497	236	-0,546	41196	41485	41769	41538
06							
07	46092	343	0,869	45597	46204	46176	46390
08							
09							
10	45000	1732	0,542	43000	46000	46000	
10b	42433	1331		40910	43020	43370	
12							
13	46600	1980	1,021	45200	48000		
14	38196	321	-1,610	38029	38137	37953	38664
17							
19	41450	387	-0,561	41100	42000	41400	41300
19MS							
20	39895	120	-1,062	39810	39980		
23	46300	356	0,931	46000	46000	46700	46500
24	42660	4115	-0,171	40880	48820	40250	40690
25							
26	46985	409	1,136	47211	46747	46547	47435
27							
28	41108	2200	-0,671	42700	43300	39310	39120
29	41130	1442	-0,664	40110	42150		
30							

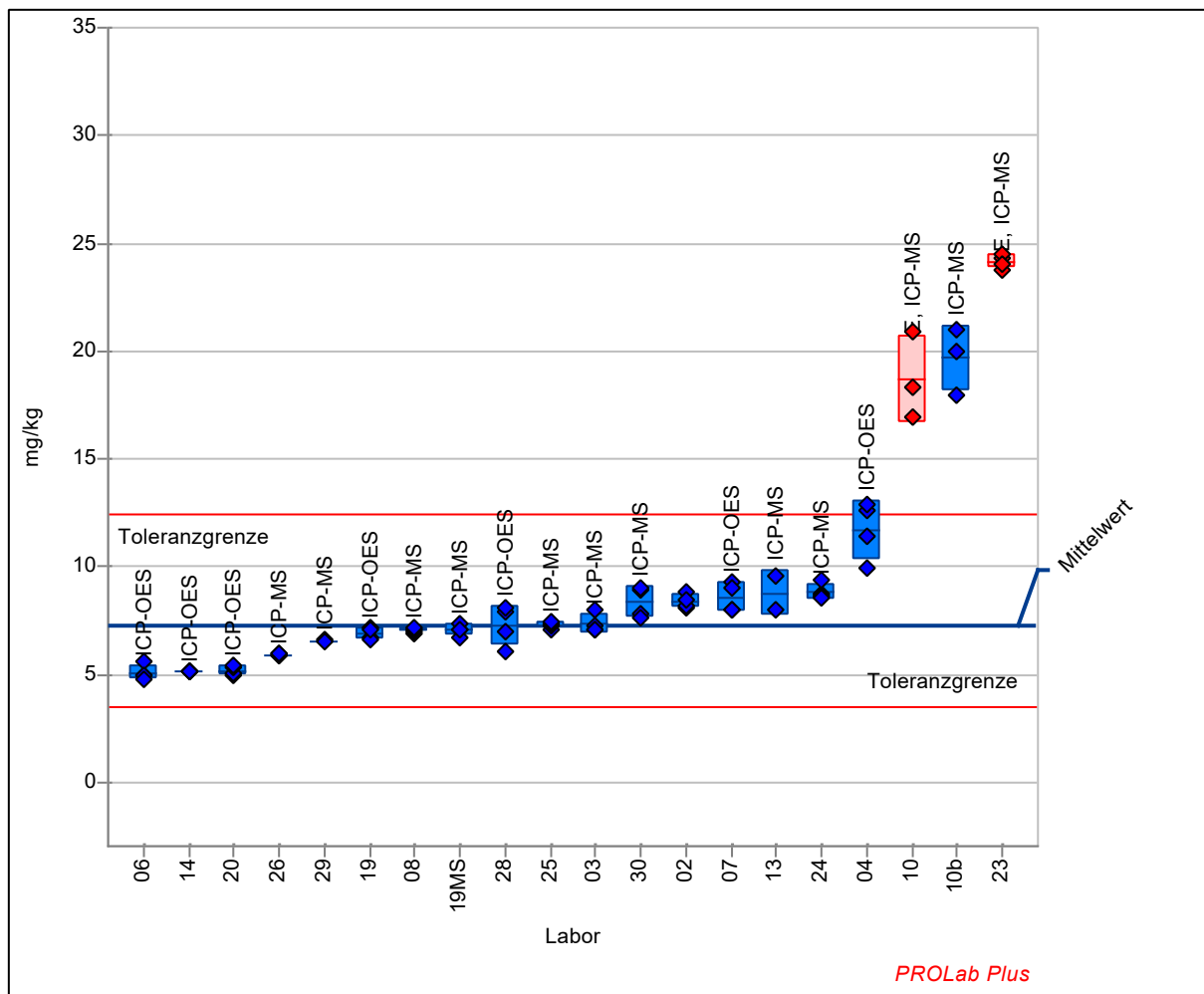
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	43679 mg/kg
Merkmal:	Calcium	Vergleich-Stdabw. (SR):	4405 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,08%
Anzahl Labore:	20	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	953 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,18%
		HORRAT:	3,148
		Toleranzbereich:	35270 - 52980 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	38875	569	-1,143	38292	38958	39625	38625
03	42866	1012	-0,193	43383	41350	43316	43416
04	19262	88	-5,807	19137	19304	19337	19271
05	44750	1815	0,230	46033	43467		
06							
07	52324	429	1,859	52021	52628		
08							
09	43918	337	0,051	43835	43501	44301	44035
10	46556	1171	0,619	45333	47667	46667	
10b	42253	2533		44231	43131	39398	
13	49549	995	1,262	49965	48299	49299	50632
14	42150	480	-0,364	41900	42800	41700	42200
15	42549	1772	-0,269	41632	44632	43299	40632
17	43167	192	-0,122	43000	43333	43000	43333
19	39667	2000	-0,954	40667	42000	38000	38000
19MS							
20	43101	617	-0,138	43134	43701	42467	
22	45028	1584	0,290	43136	44303	46336	46336
23	39386	167	-1,021	39303	39636	39303	39303
24	40613	3751	-0,729	46147	37913	39580	38813
25							
26	47525	676	0,827	46658	48291	47458	47691
27	46365	246	0,578	46065	46599	46265	46532
28	42050	1579	-0,388	40933	43167		
29	41506	1414	-0,517	40506	42506		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

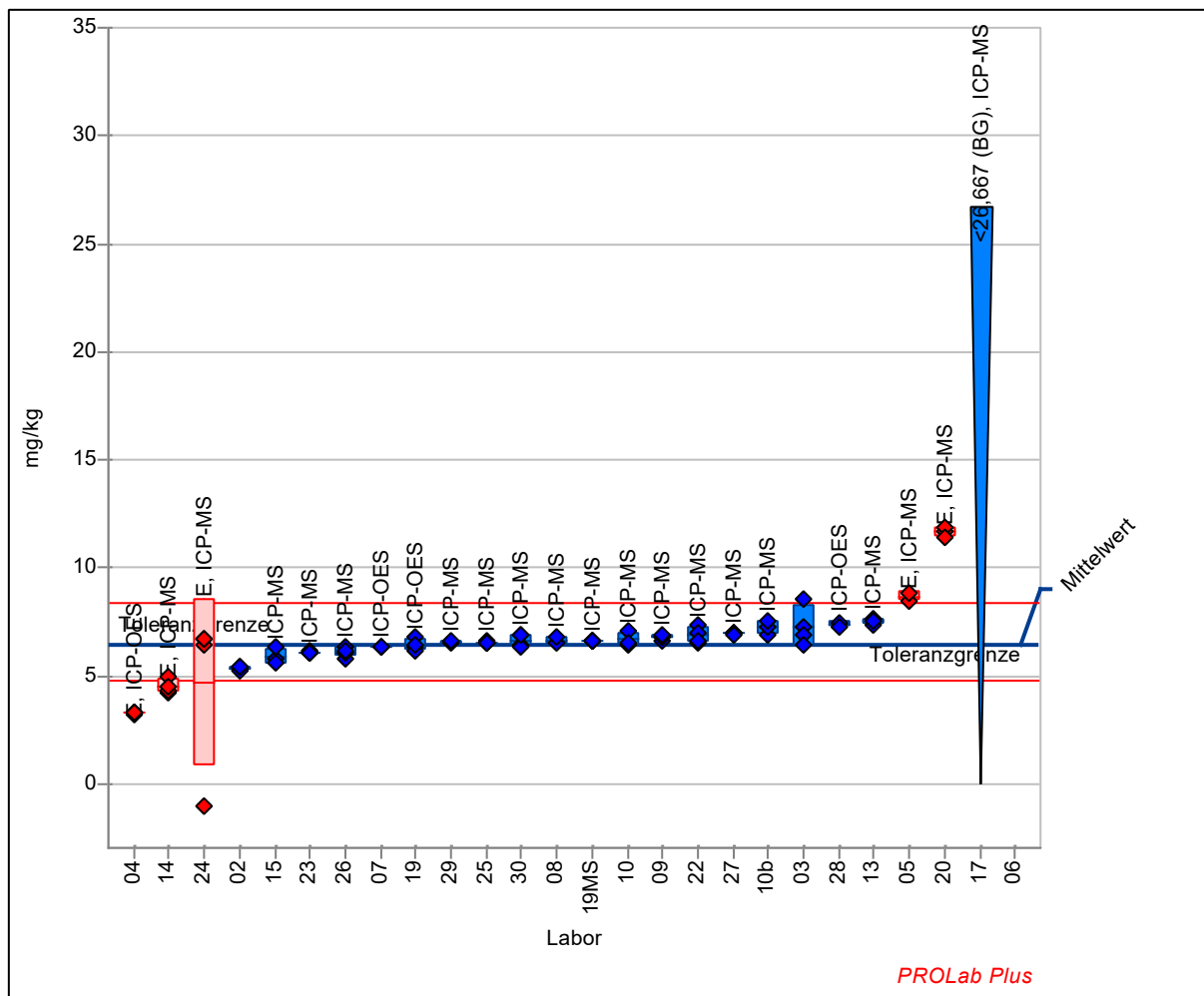
Mittelwert: 7,308 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,137 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 29,24%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,336 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,59%
HORRAT: 2,465
Toleranzbereich: 3,500 - 12,413 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	8,393	0,303	0,425	8,140	8,810	8,200	8,420
03	7,372	0,436	0,025	7,300	7,080	8,010	7,100
04	11,697	1,364	1,720	12,610	11,390	12,890	9,900
05							
06	5,100	0,346	-1,160	5,000	5,600	5,000	4,800
07	8,560	0,692	0,491	9,300	9,000	7,970	7,970
08	7,040	0,094	-0,141	6,940	7,000	7,060	7,160
09							
10	18,700	2,030	4,463	16,900	18,300	20,900	
10b	19,667	1,528		18,000	20,000	21,000	
12							
13	8,775	1,068	0,575	8,020	9,530		
14	5,145	0,041	-1,136	5,170	5,190	5,110	5,110
17							
19	6,900	0,276	-0,214	6,690	6,650	7,220	7,040
19MS	7,070	0,258	-0,125	7,100	6,740	7,370	7,070
20	5,160	0,221	-1,128	4,930	5,020	5,290	5,400
23	24,150	0,311	6,599	24,300	24,500	23,800	24,000
24	8,822	0,392	0,593	8,730	9,400	8,610	8,550
25	7,277	0,147	-0,016	7,080	7,260	7,350	7,420
26	5,923	0,041	-0,728	5,870	5,950	5,910	5,960
27							
28	7,255	0,913	-0,028	7,010	7,890	8,050	6,070
29	6,570	0,014	-0,388	6,580	6,560		
30	8,357	0,755	0,411	7,830	8,970	7,590	9,040

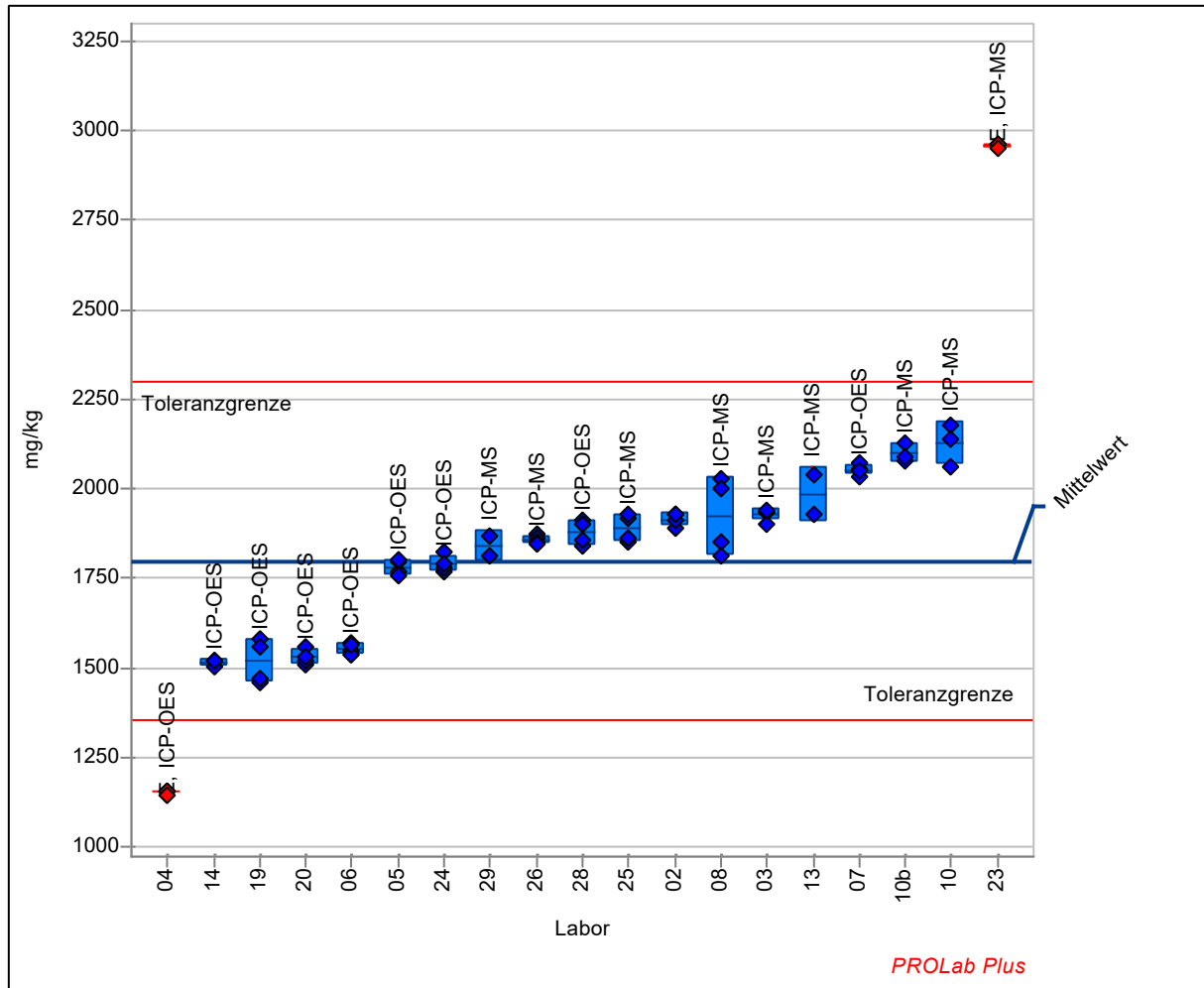
Probe: Eluat 1
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

Mittelwert: 6,483 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,885 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,65%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,213 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,29%
HORRAT: 1,131
Toleranzbereich: 4,818 - 8,392 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



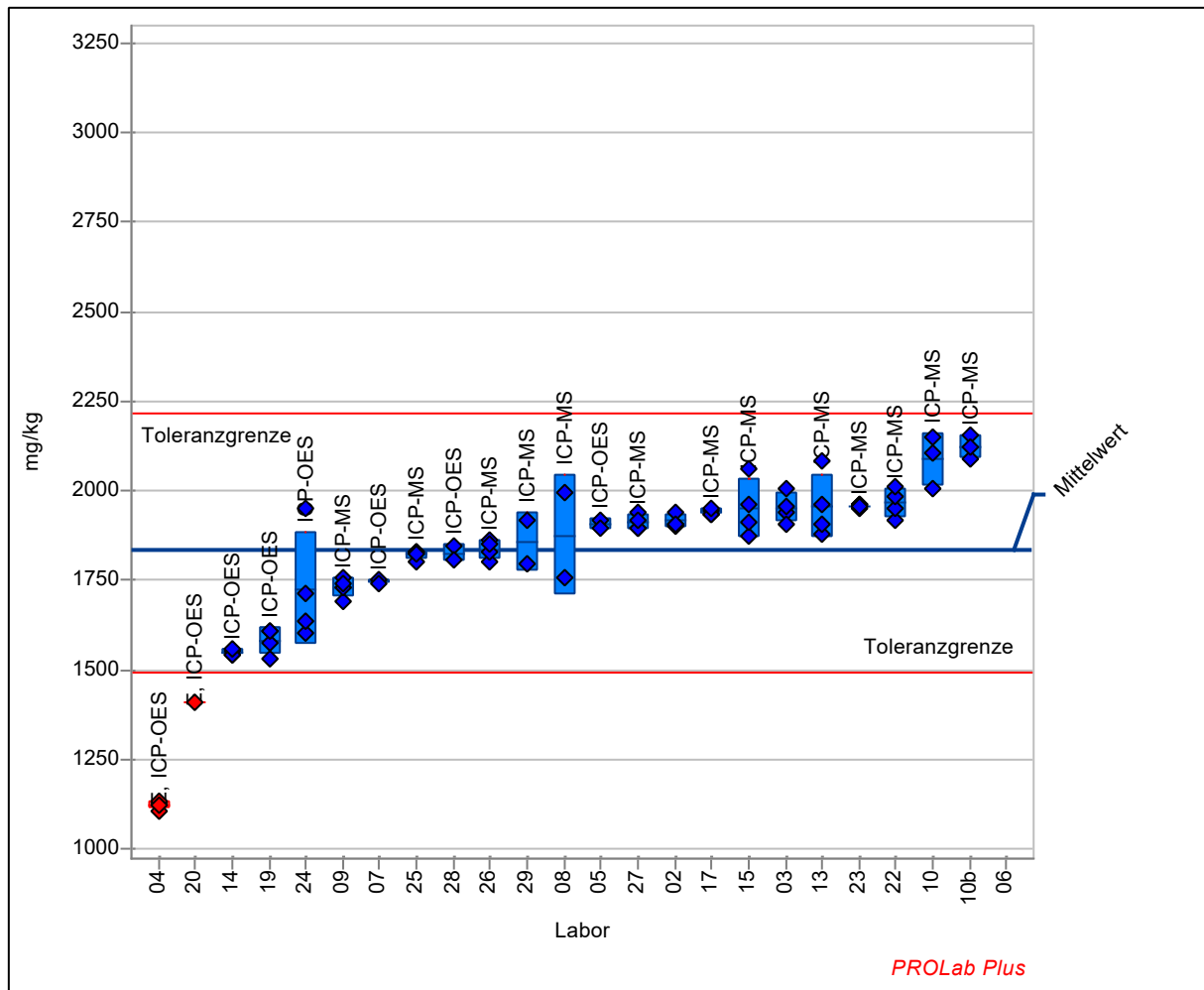
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	5,338	0,079	-1,375	5,288	5,255	5,422	5,388
03	7,300	0,937	0,856	7,267	6,933	8,600	6,400
04	3,275	0,027	-3,853	3,242	3,308	3,275	3,275
05	8,667	0,236	2,288	8,500	8,833		
06	164,167	1,667	165,236	163,333	163,333	166,667	163,333
07	6,367	0,000	-0,140	6,367	6,367		
08	6,648	0,189	0,173	6,515	6,782		
09	6,782	0,103	0,314	6,641	6,841	6,774	6,874
10	6,678	0,334	0,204	6,422	7,056	6,556	
10b	7,222	0,333		6,889	7,222	7,556	
13	7,521	0,135	1,088	7,638	7,338	7,604	7,504
14	4,525	0,340	-2,352	4,233	4,333	5,000	4,533
15	5,924	0,375	-0,672	5,835	6,335	5,602	
17	<26,667			<26,667			
19	6,441	0,285	-0,051	6,816	6,316	6,149	6,482
19MS	6,667	0,000	0,192	6,667	6,667	6,667	6,667
20	11,656	0,227	5,420	11,733	11,833	11,400	
22	6,867	0,376	0,403	7,328	7,012	6,498	6,632
23	6,083	0,027	-0,480	6,117	6,083	6,083	6,050
24	4,702	3,851	-2,139	6,426	6,726	-1,071	6,726
25	6,558	0,072	0,079	6,492	6,658	6,558	6,525
26	6,102	0,218	-0,458	5,827	6,360	6,093	6,127
27	6,964	0,057	0,504	6,956	7,022	6,989	6,889
28	7,383	0,118	0,943	7,467	7,300		
29	6,540	0,071	0,060	6,490	6,590		
30	6,633	0,279	0,158	6,408	6,875	6,375	6,875

Probe:	Asche 1	Mittelwert:	1795 mg/kg
Merkmal:	Eisen	Vergleich-Stdabw. (SR):	235 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,11%
Anzahl Labore:	18	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	28 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,59%
		HORRAT:	2,531
		Toleranzbereich:	1352 - 2301 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



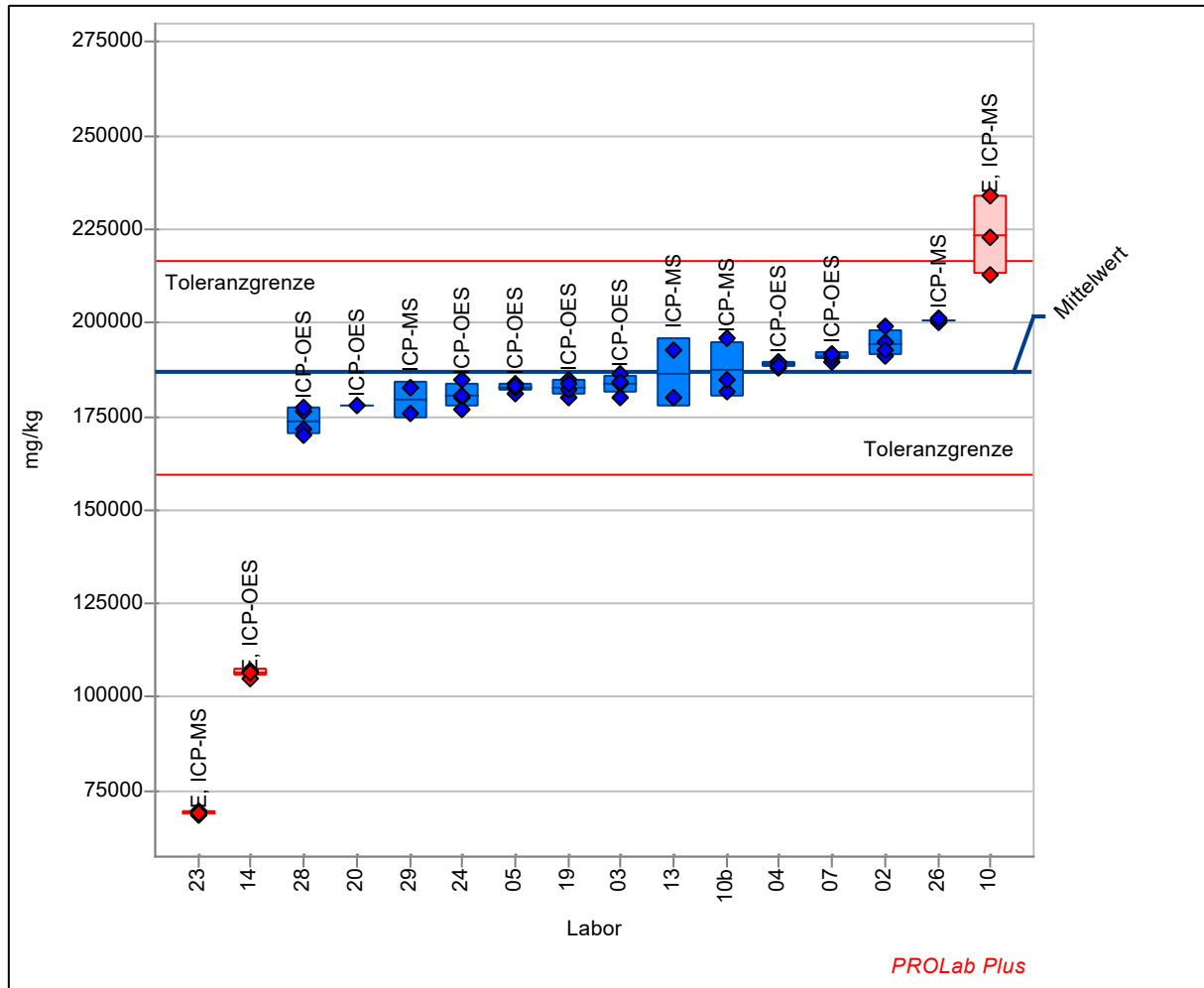
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	1915	19	0,473	1930	1890	1910	1930
03	1927	17	0,520	1933	1935	1902	1938
04	1152	5	-2,899	1153	1153	1157	1146
05	1780	22	-0,068	1770	1794	1755	1802
06	1554	17	-1,090	1572	1546	1534	1562
07	2053	16	1,018	2035	2057	2072	2048
08	1923	109	0,502	1850	1810	2030	2000
09							
10	2127	61	1,310	2060	2180	2140	
10b	2100	26		2080	2130	2090	
12							
13	1985	78	0,749	1930	2040		
14	1515	9	-1,265	1519	1501	1518	1521
17							
19	1518	61	-1,253	1580	1460	1470	1560
19MS							
20	1529	22	-1,200	1510	1559	1517	1531
23	2958	5	4,594	2960	2960	2960	2950
24	1790	23	-0,025	1768	1822	1781	1789
25	1890	41	0,374	1850	1860	1920	1930
26	1858	12	0,247	1873	1861	1852	1846
27							
28	1878	35	0,325	1914	1901	1841	1855
29	1840	42	0,176	1810	1870		
30							

Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	1837 mg/kg
Merkmal:	Eisen	Vergleich-Stdabw. (SR):	180 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,82%
Anzahl Labore:	23	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	37 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,00%
		HORRAT:	1,903
		Toleranzbereich:	1492 - 2218 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	1916	18	0,414	1909	1903	1943	1909
03	1952	41	0,603	1938	1908	1958	2004
04	1121	11	-4,152	1106	1129	1130	1121
05	1905	16	0,356	1917	1893		
06	48708	145	246,412	48900	48567	48733	48633
07	1747	7	-0,524	1752	1742		
08	1875	167	0,200	1757	1994		
09	1730	27	-0,622	1693	1730	1757	1740
10	2087	75	1,313	2004	2150	2107	
10b	2123	33		2090	2156	2123	
13	1958	89	0,637	1962	1882	1908	2082
14	1549	7	-1,671	1543	1553	1543	1557
15	1951	81	0,599	2060	1960	1874	1910
17	1941	9	0,545	1933	1947	1933	1950
19	1581	38	-1,485	1610	1574	1530	1610
19MS							
20	1411		-2,474	1411			
22	1966	42	0,675	1915	1952	1983	2013
23	1959	4	0,639	1954	1960	1964	1957
24	1726	157	-0,648	1950	1601	1712	1638
25	1822	14	-0,091	1832	1832	1802	1822
26	1836	27	-0,007	1800	1860	1830	1854
27	1912	22	0,392	1893	1940	1897	1917
28	1825	26	-0,071	1843	1807		
29	1857	82	0,103	1798	1915		
30							

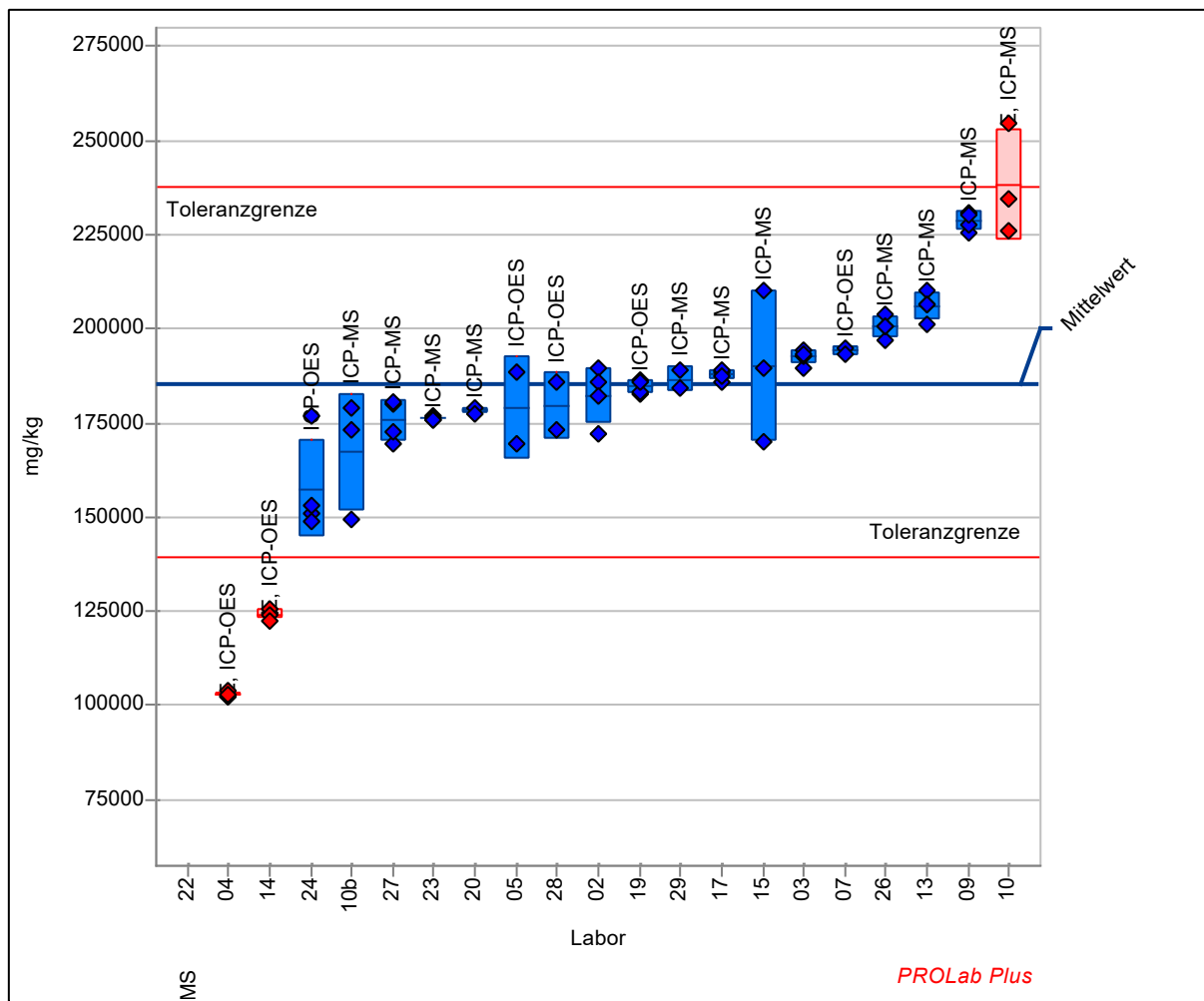
Probe:	Asche 1	Mittelwert:	186986 mg/kg
Merkmal:	Kalium	Vergleich-Stdabw. (SR):	14208 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,60%
Anzahl Labore:	15	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	2237 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,20%
		HORRAT:	2,952
		Toleranzbereich:	159571 - 216565 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	194500	3416	0,508	195000	191000	193000	199000
03	183624	2459	-0,245	183892	186154	184193	180257
04	188922	785	0,131	189488	189661	188017	188520
05	182730	1071	-0,311	183870	181364	182487	183198
06							
07	191017	1080	0,272	189544	191784	190871	191867
08							
09							
10	223333	10504	2,458	234000	223000	213000	
10b	187460	7468		181510	185030	195840	
12							
13	186500	9192	-0,035	180000	193000		
14	106379	1109	-5,880	107270	106703	104758	106785
17							
19	182750	2217	-0,309	180000	182000	185000	184000
19MS							
20	177900		-0,663	177900			
23	69050	387	-8,604	68700	69600	69000	68900
24	180550	3120	-0,470	184600	180100	177000	180500
25							
26	200902	425	0,941	200886	200335	201352	201036
27							
28	173833	3750	-0,960	176590	177440	171460	169840
29	179300	4950	-0,561	175800	182800		
30							

Probe: Eluat 1
Merkmal: Kalium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

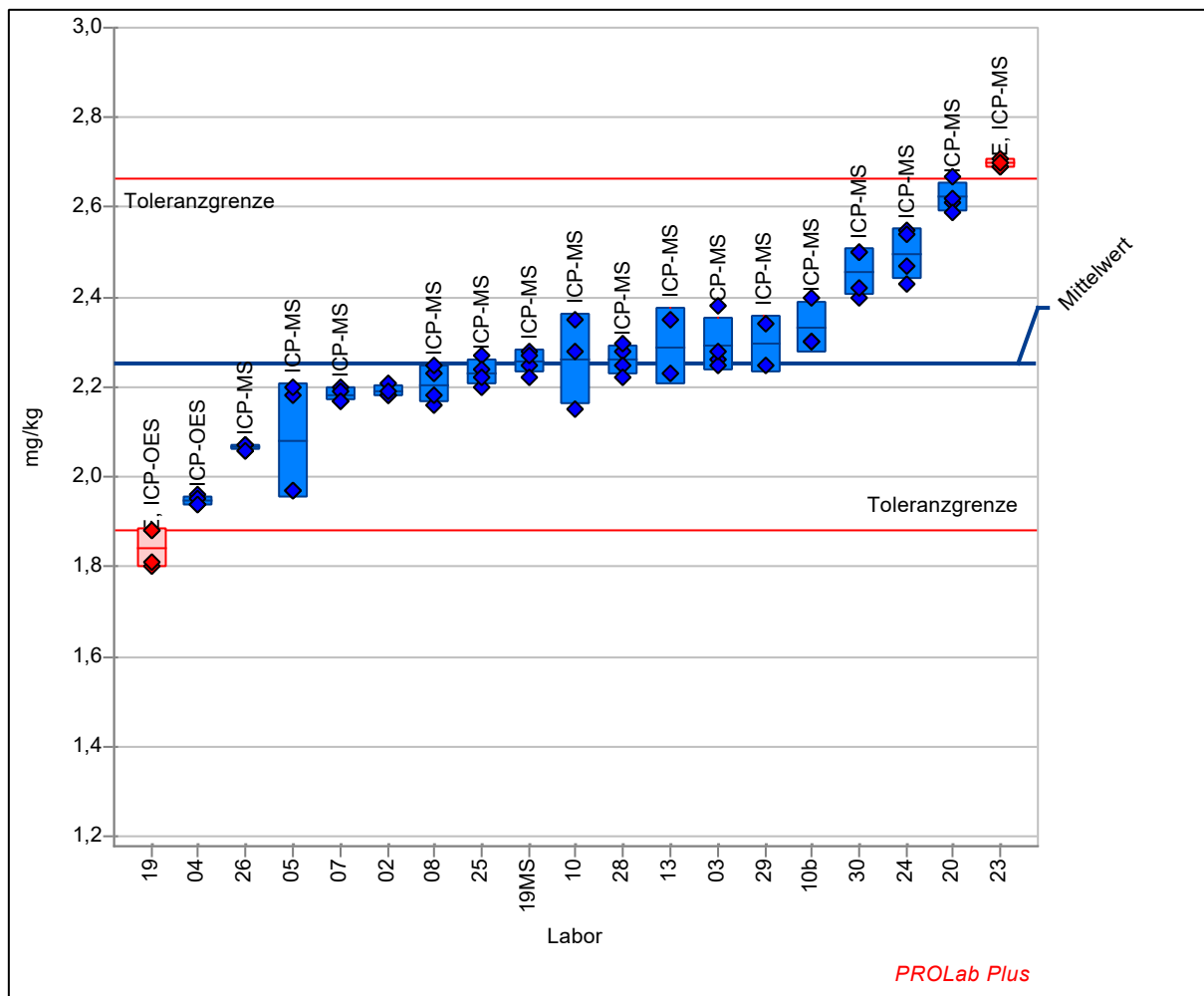
Mittelwert: 185345 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 24356 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,14%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 3383 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,83%
HORRAT: 5,098
Toleranzbereich: 139430 - 237700 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	182225	7460	-0,136	189309	185642	171975	181975
03	192600	1977	0,277	189767	194333	192933	193367
04	102778	712	-3,597	102378	103778	102178	102778
05	179050	13600	-0,274	169433	188667		
06							
07	194067	1162	0,333	194889	193246		
08							
09	228656	2513	1,655	225531	227731	230931	230431
10	238333	14746	2,024	234333	254667	226000	
10b	167222	15680		149467	173033	179167	
13	206083	3573	0,792	210000	201333	206333	206667
14	124067	1349	-2,669	124700	125367	123967	122233
15	190000	20169	0,178	210333	189667	170000	
17	187833	1347	0,095	188667	189000	186000	187667
19	184572	1853	-0,034	182656	186322	183322	185989
19MS							
20	178240	825	-0,309	178824	177657		
22	2311	63	-7,973	2233	2292	2341	2379
23	176240	319	-0,397	176657	175990	176323	175990
24	157425	13032	-1,216	176800	150933	148867	153100
25							
26	200525	3030	0,580	196709	204109	200409	200875
27	175611	5567	-0,424	169319	172553	179886	180686
28	179550	8792	-0,252	173333	185767		
29	186653	3300	0,050	184319	188986		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Kobalt
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

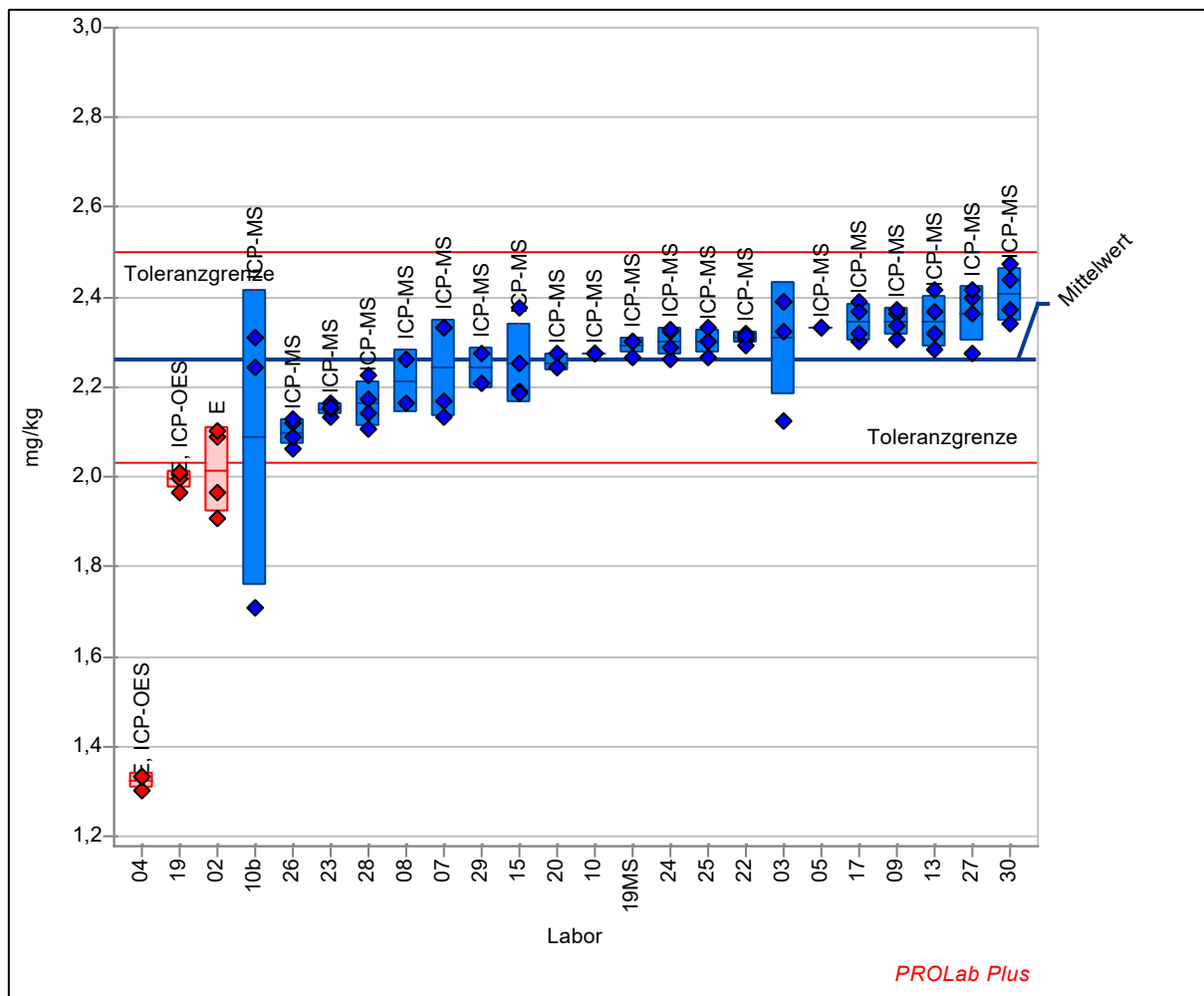
Mittelwert: 2,254 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,195 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,65%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,045 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,99%
HORRAT: 0,611
Toleranzbereich: 1,880 - 2,663 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	2,190	0,014	-0,344	2,210	2,180	2,180	2,190
03	2,292	0,060	0,187	2,380	2,260	2,250	2,280
04	1,946	0,010	-1,644	1,938	1,959	1,951	1,938
05	2,080	0,127	-0,931	1,970	1,970	2,180	2,200
06							
07	2,183	0,015	-0,384	2,200	2,170	2,190	2,170
08	2,205	0,042	-0,264	2,160	2,180	2,230	2,250
09							
10	2,260	0,101	0,028	2,280	2,150	2,350	
10b	2,333	0,058		2,300	2,300	2,400	
12							
13	2,290	0,085	0,174	2,230	2,350		
14							
17							
19	1,843	0,043	-2,199	1,880	1,800	1,810	1,880
19MS	2,255	0,026	0,003	2,250	2,220	2,280	2,270
20	2,623	0,034	1,803	2,610	2,670	2,620	2,590
23	2,697	0,010	2,170	2,690	2,690	2,710	2,700
24	2,498	0,057	1,191	2,550	2,540	2,470	2,430
25	2,232	0,030	-0,117	2,270	2,240	2,200	2,220
26	2,065	0,006	-1,011	2,060	2,070	2,070	2,060
27							
28	2,261	0,033	0,034	2,280	2,295	2,250	2,220
29	2,295	0,064	0,199	2,250	2,340		
30	2,455	0,053	0,982	2,500	2,500	2,400	2,420

Probe: Eluat 1
Merkmal: Kobalt
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 23

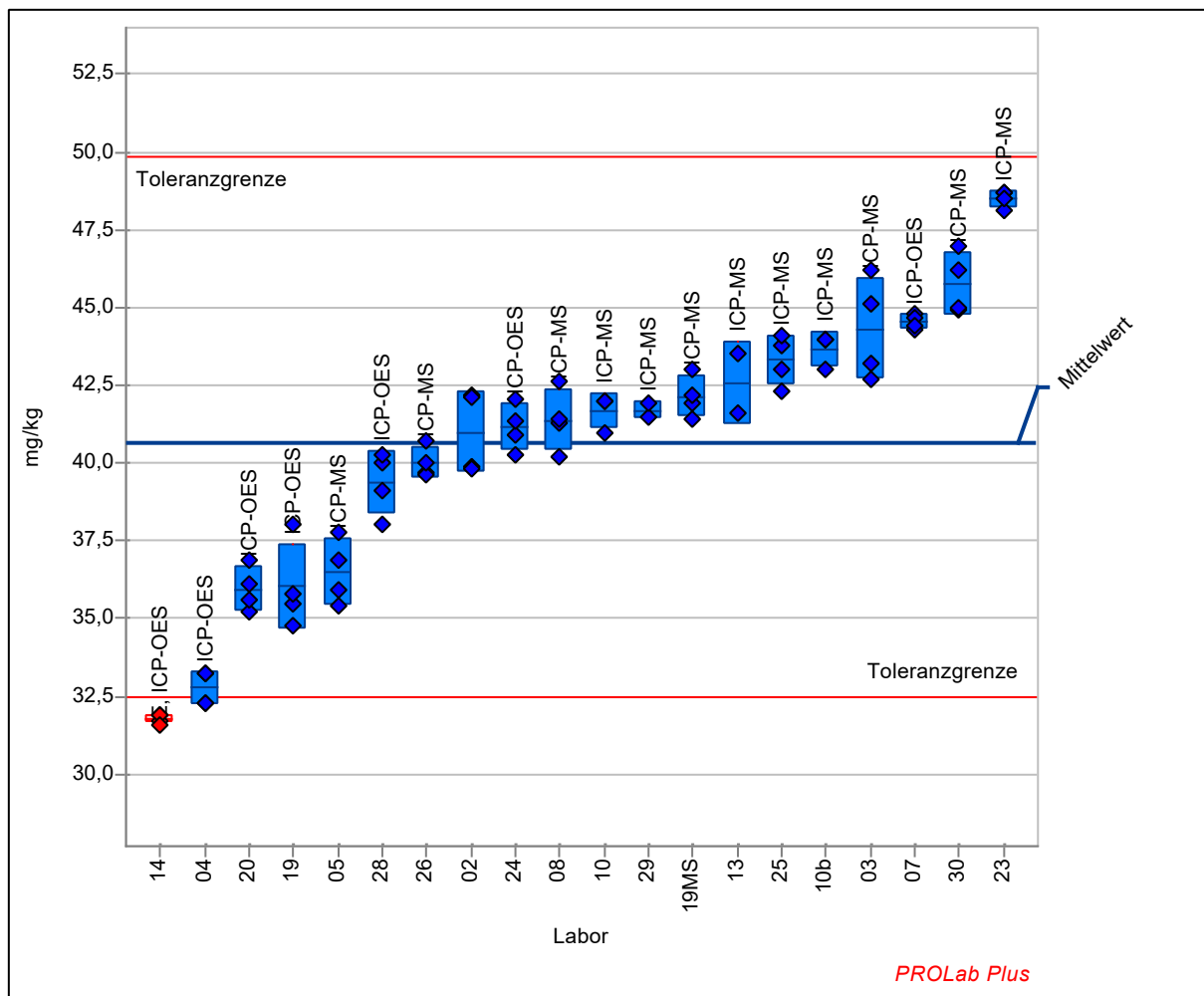
Mittelwert: 2,259 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,118 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,21%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,041 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,80%
HORRAT: 0,368
Toleranzbereich: 2,030 - 2,501 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	2,016	0,096	-2,121	1,907	2,090	2,103	1,963
03	2,308	0,126	0,405	2,392	2,325	2,392	2,125
04	1,325	0,017	-8,139	1,300	1,333	1,333	1,333
05	2,333	0,000	0,612	2,333	2,333		
06							
07	2,242	0,107	-0,154	2,133	2,167	2,333	2,333
08	2,213	0,071	-0,401	2,163	2,263		
09	2,345	0,031	0,706	2,304	2,364	2,337	2,374
10	2,275	0,000	0,132	2,275	2,275	2,275	
10b	2,088	0,329		2,244	2,310	1,710	
13	2,347	0,058	0,728	2,367	2,284	2,321	2,417
14							
15	2,252	0,087	-0,063	2,191	2,188	2,375	2,255
17	2,344	0,041	0,702	2,300	2,320	2,390	2,367
19	1,995	0,020	-2,302	2,007	1,997	1,967	2,010
19MS	2,292	0,017	0,267	2,300	2,300	2,300	2,267
20	2,254	0,019	-0,042	2,277	2,243	2,243	
22	2,308	0,013	0,405	2,308	2,321	2,291	2,314
23	2,152	0,012	-0,938	2,165	2,135	2,152	2,155
24	2,300	0,031	0,336	2,263	2,322	2,286	2,329
25	2,300	0,027	0,336	2,267	2,300	2,300	2,333
26	2,100	0,031	-1,388	2,061	2,121	2,091	2,127
27	2,362	0,062	0,851	2,275	2,361	2,398	2,415
28	2,163	0,051	-0,843	2,173	2,107	2,227	2,143
29	2,243	0,047	-0,145	2,209	2,276		
30	2,406	0,061	1,212	2,373	2,473	2,339	2,439

Probe: Asche 1
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

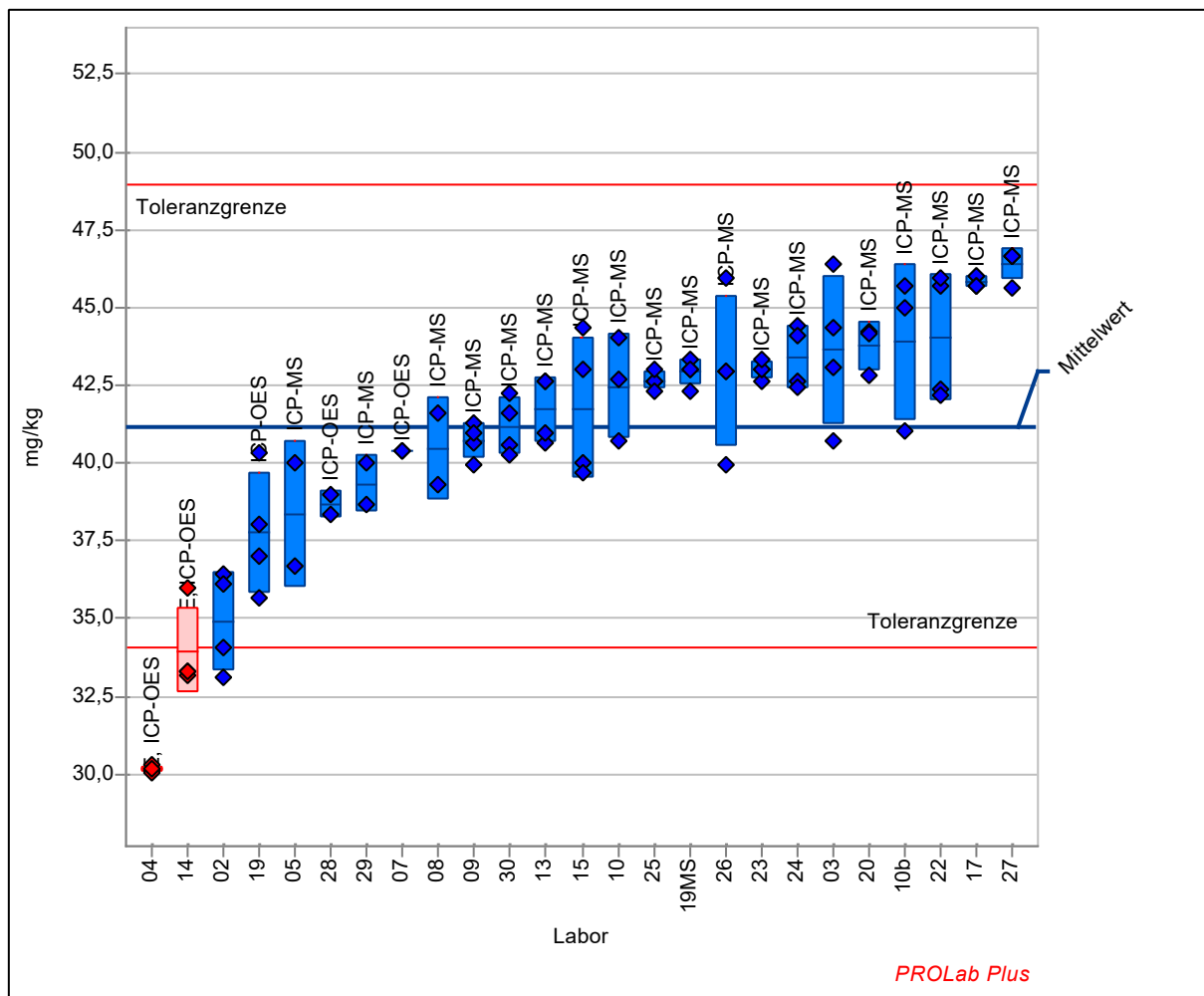
Mittelwert: 40,68 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 4,32 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,62%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,96 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,36%
HORRAT: 1,159
Toleranzbereich: 32,45 - 49,82 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	41,00	1,33	0,071	39,90	39,80	42,20	42,10
03	44,30	1,64	0,792	46,20	45,10	42,70	43,20
04	32,77	0,57	-1,923	33,24	32,30	33,27	32,25
05	36,50	1,07	-1,015	36,90	37,80	35,40	35,90
06							
07	44,55	0,24	0,847	44,80	44,70	44,30	44,40
08	41,38	0,98	0,153	40,20	41,30	41,40	42,60
09							
10	41,67	0,58	0,216	41,00	42,00	42,00	
10b	43,67	0,58		44,00	44,00	43,00	
12							
13	42,55	1,34	0,409	41,60	43,50		
14	31,77	0,15	-2,164	31,90	31,70	31,90	31,60
17							
19	36,02	1,38	-1,131	35,50	34,80	35,80	38,00
19MS	42,13	0,67	0,317	41,40	41,90	42,20	43,00
20	35,95	0,73	-1,149	35,20	35,60	36,10	36,90
23	48,50	0,28	1,710	48,10	48,70	48,70	48,50
24	41,13	0,77	0,100	40,89	41,33	40,24	42,08
25	43,30	0,81	0,573	43,80	44,10	42,30	43,00
26	40,00	0,50	-0,165	39,70	39,60	40,00	40,70
27							
28	39,36	1,01	-0,320	40,00	40,27	38,04	39,13
29	41,70	0,28	0,224	41,50	41,90		
30	45,77	1,01	1,115	47,00	46,20	44,90	45,00

Probe: Eluat 1
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

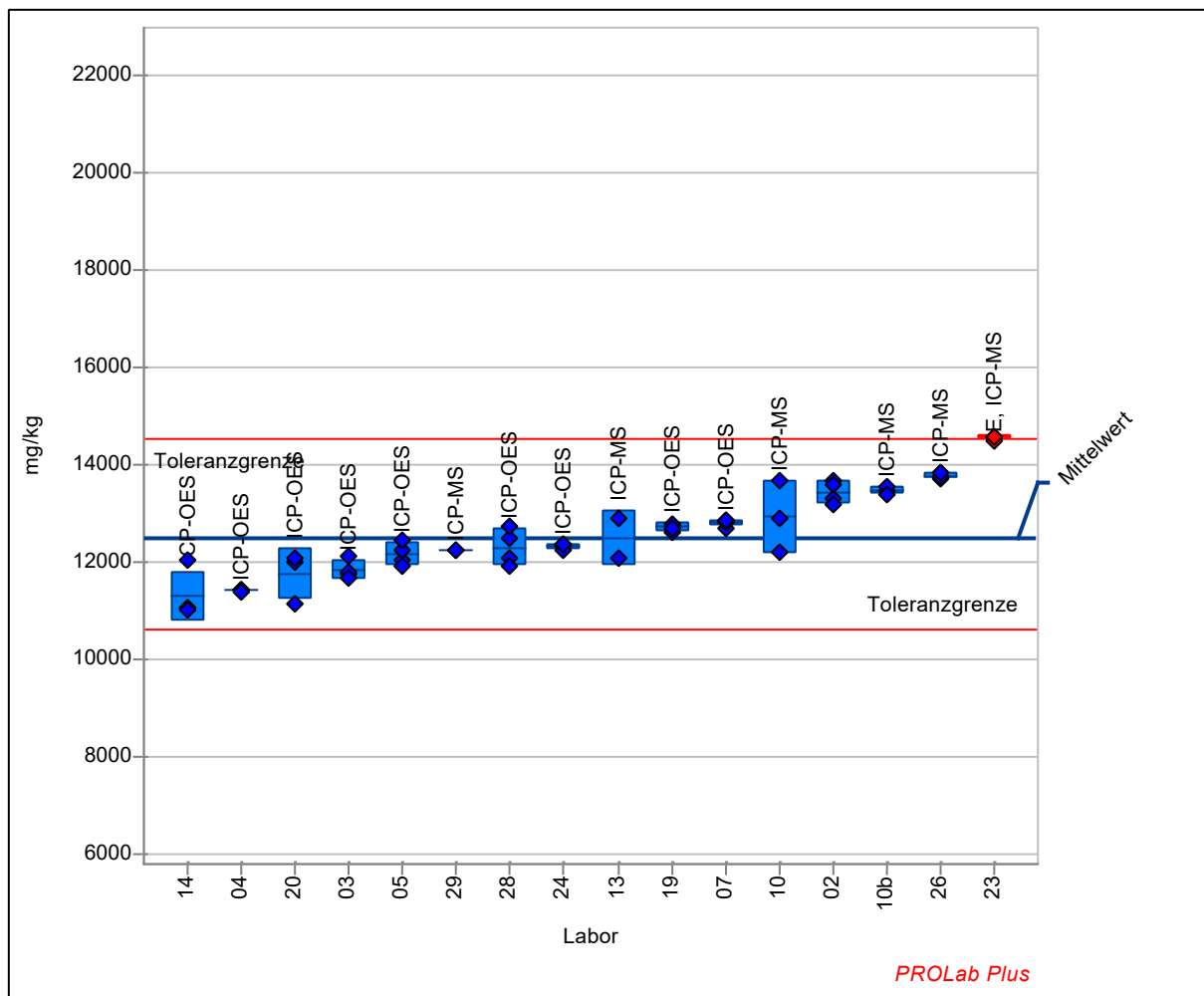
Mittelwert: 41,18 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,70 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,98%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1,23 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,99%
HORRAT: 0,983
Toleranzbereich: 34,08 - 48,94 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	34,92	1,60	-1,765	33,08	36,42	36,08	34,08
03	43,63	2,38	0,633	46,38	44,38	43,05	40,72
04	30,16	0,10	-3,106	30,10	30,30	30,07	30,17
05	38,33	2,36	-0,801	36,67	40,00		
06							
07	40,37	0,00	-0,228	40,37	40,37		
08	40,46	1,65	-0,202	39,29	41,63		
09	40,73	0,57	-0,127	39,98	40,64	41,31	40,98
10	42,47	1,68	0,333	40,69	44,02	42,69	
10b	43,89	2,52		41,00	45,67	45,00	
13	41,72	1,07	0,139	42,63	40,63	40,97	42,63
14	33,97	1,36	-2,032	33,33	36,00	33,20	33,33
15	41,76	2,28	0,151	40,01	39,68	43,01	44,34
17	45,83	0,19	1,200	46,00	46,00	45,67	45,67
19	37,75	1,97	-0,966	40,33	37,00	35,67	38,00
19MS	42,92	0,42	0,449	42,33	43,00	43,33	43,00
20	43,75	0,79	0,664	44,24	44,17	42,84	
22	44,05	2,04	0,740	45,67	45,94	42,40	42,17
23	42,99	0,27	0,467	42,65	42,99	42,99	43,32
24	43,39	1,02	0,571	42,60	44,43	42,43	44,10
25	42,66	0,27	0,382	42,66	42,66	42,33	42,99
26	42,95	2,45	0,457	39,95	45,95	42,95	42,95
27	46,40	0,50	1,347	45,65	46,65	46,65	46,65
28	38,67	0,47	-0,707	38,33	39,00		
29	39,33	0,94	-0,519	38,67	40,00		
30	41,18	0,92	0,002	40,60	42,27	40,27	41,60

Probe: Asche 1
Merkmal: Magnesium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

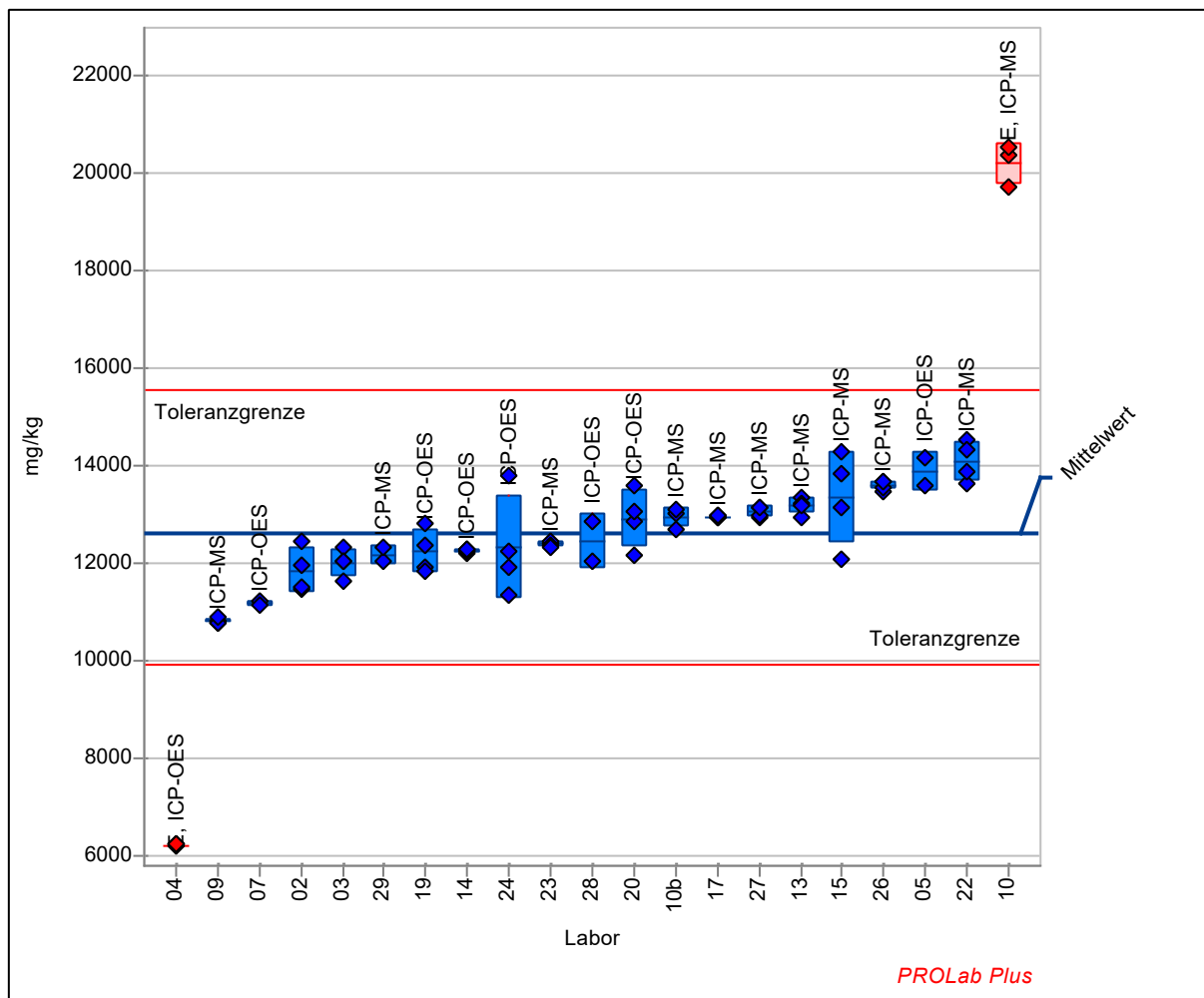
Mittelwert: 12503 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 975 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,79%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 119 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 0,95%
HORRAT: 2,015
Toleranzbereich: 10624 - 14534 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	13450	238	0,932	13700	13300	13600	13200
03	11852	193	-0,693	12133	11769	11808	11699
04	11425	26	-1,148	11431	11445	11437	11386
05	12170	250	-0,354	12030	12269	11911	12471
06							
07	12809	69	0,301	12859	12708	12823	12847
08							
09							
10	12933	751	0,424	12200	12900	13700	
10b	13477	96		13460	13580	13390	
12							
13	12500	566	-0,003	12100	12900		
14	11299	498	-1,282	11063	11049	12046	11036
17							
19	12725	96	0,218	12600	12800	12800	12700
19MS							
20	11753	524	-0,798	11150	12010	12100	
23	14575	50	2,040	14600	14600	14500	14600
24	12333	63	-0,182	12350	12380	12240	12360
25							
26	13780	60	1,257	13714	13832	13744	13829
27							
28	12308	375	-0,208	12500	12730	12090	11910
29	12245	7	-0,275	12250	12240		
30							

Probe: Eluat 1
Merkmal: Magnesium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

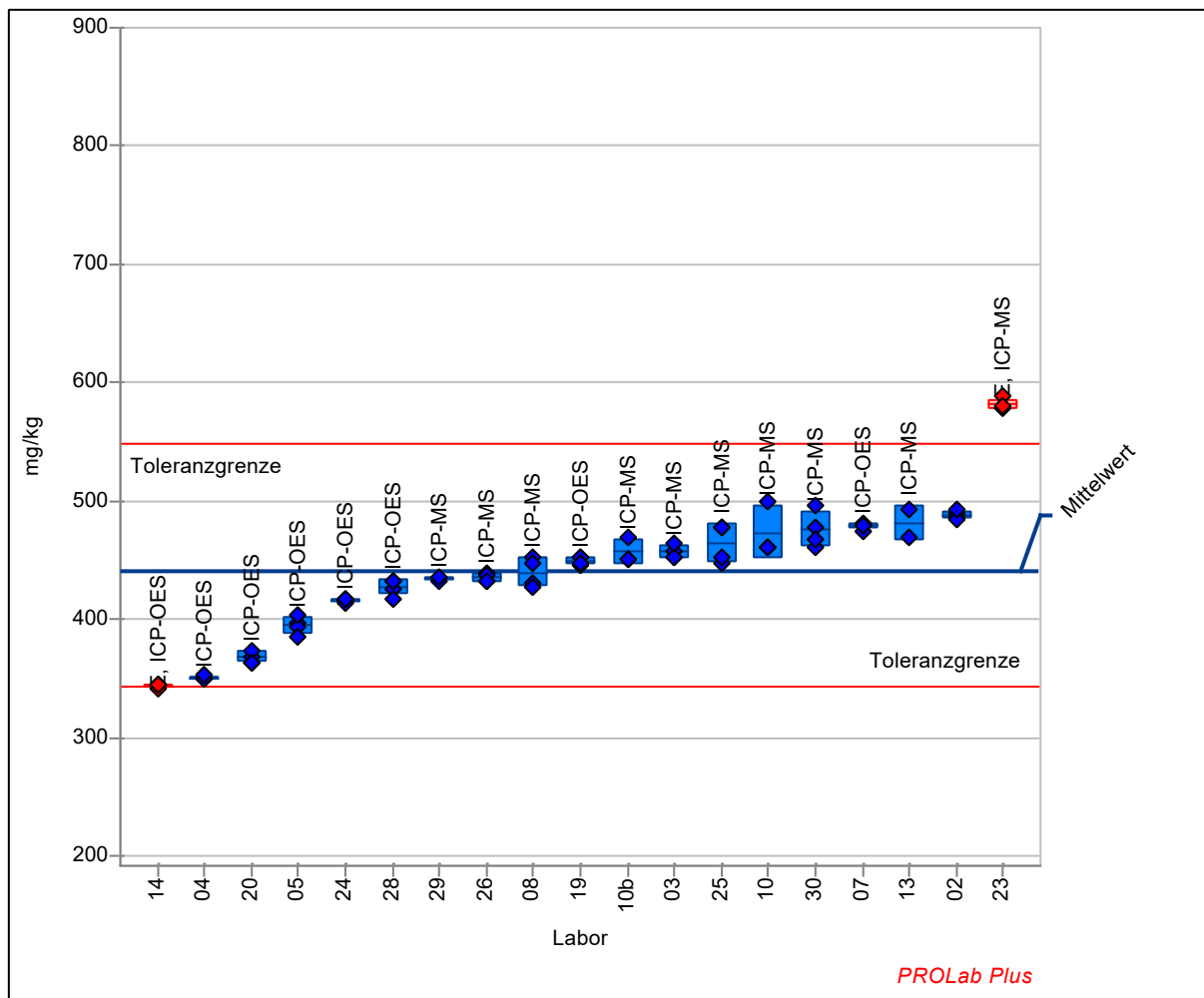
Mittelwert: 12602 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1402 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,13%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 282 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,24%
HORRAT: 2,880
Toleranzbereich: 9937 - 15580 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	11849	470	-0,565	11965	11465	11499	12465
03	12008	287	-0,446	12333	11633	12033	12033
04	6220	17	-4,790	6195	6229	6229	6229
05	13883	401	0,861	14167	13600		
06							
07	11186	59	-1,062	11228	11145		
08							
09	10824	57	-1,335	10765	10832	10799	10899
10	20210	422	5,109	19732	20366	20532	
10b	12944	214		13033	13100	12700	
13	13190	166	0,395	13365	12965	13232	13198
14	12258	50	-0,258	12200	12233	12300	12300
15	13350	954	0,502	13167	14300	13833	12100
17	12967	38	0,245	12933	13000	12933	13000
19	12242	457	-0,270	12367	12833	11933	11833
19MS							
20	12924	593	0,216	12865	13599	13065	12165
22	14104	413	1,009	13657	13870	14556	14334
23	12399	61	-0,153	12432	12465	12365	12332
24	12331	1059	-0,203	13818	11338	12234	11934
25							
26	13607	92	0,675	13498	13665	13565	13698
27	13065	119	0,311	12931	13165	12998	13165
28	12467	566	-0,102	12067	12867		
29	12183	212	-0,315	12033	12333		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Mangan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

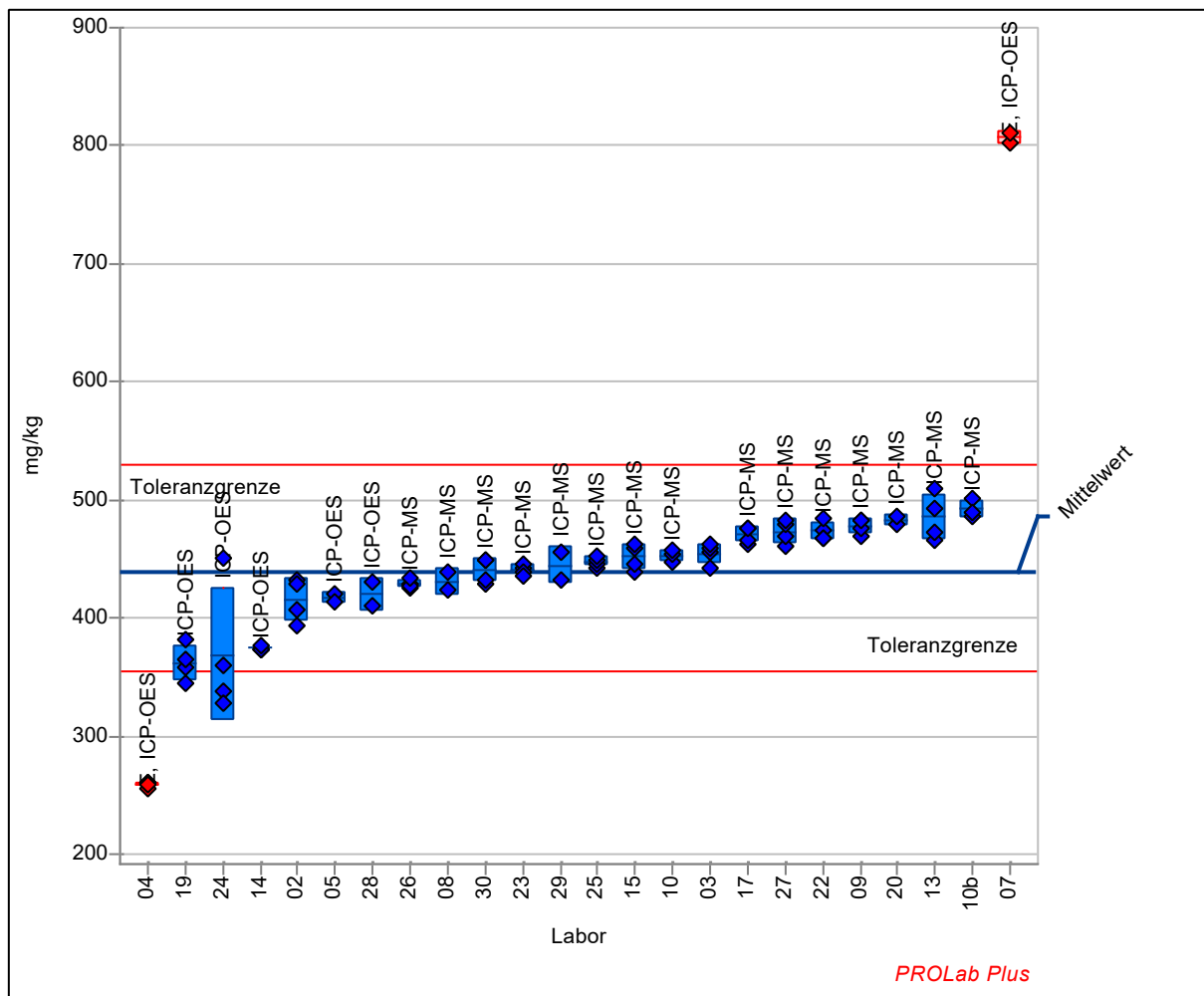
Mittelwert: 440,2 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 51,0 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,58%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 5,6 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,28%
HORRAT: 1,809
Toleranzbereich: 343,5 - 548,8 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	487,8	3,5	0,875	486,0	489,0	484,0	492,0
03	456,8	5,5	0,304	458,0	453,0	452,0	464,0
04	350,5	1,7	-1,856	349,0	350,0	350,0	353,0
05	394,8	7,9	-0,941	397,0	393,0	385,0	404,0
06							
07	479,0	2,7	0,714	481,0	475,0	480,0	480,0
08	439,5	12,3	-0,015	431,0	427,0	452,0	448,0
09							
10	473,3	23,1	0,610	460,0	460,0	500,0	
10b	456,7	11,5		450,0	450,0	470,0	
12							
13	481,0	15,6	0,751	470,0	492,0		
14	343,3	1,5	-2,006	344,0	341,0	344,0	344,0
17							
19	449,3	3,2	0,166	452,0	452,0	446,0	447,0
19MS							
20	367,5	5,1	-1,504	369,0	363,0	374,0	364,0
23	581,5	4,4	2,602	588,0	579,0	579,0	580,0
24	416,1	1,7	-0,499	415,8	417,2	413,9	417,6
25	463,8	16,6	0,433	478,0	478,0	447,0	452,0
26	435,2	3,9	-0,104	431,5	439,6	437,4	432,4
27							
28	427,1	7,3	-0,273	426,1	432,6	417,1	432,4
29	433,5	2,1	-0,139	432,0	435,0		
30	475,5	15,2	0,650	477,0	496,0	461,0	468,0

Probe: Eluat 1
Merkmal: Mangan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 23

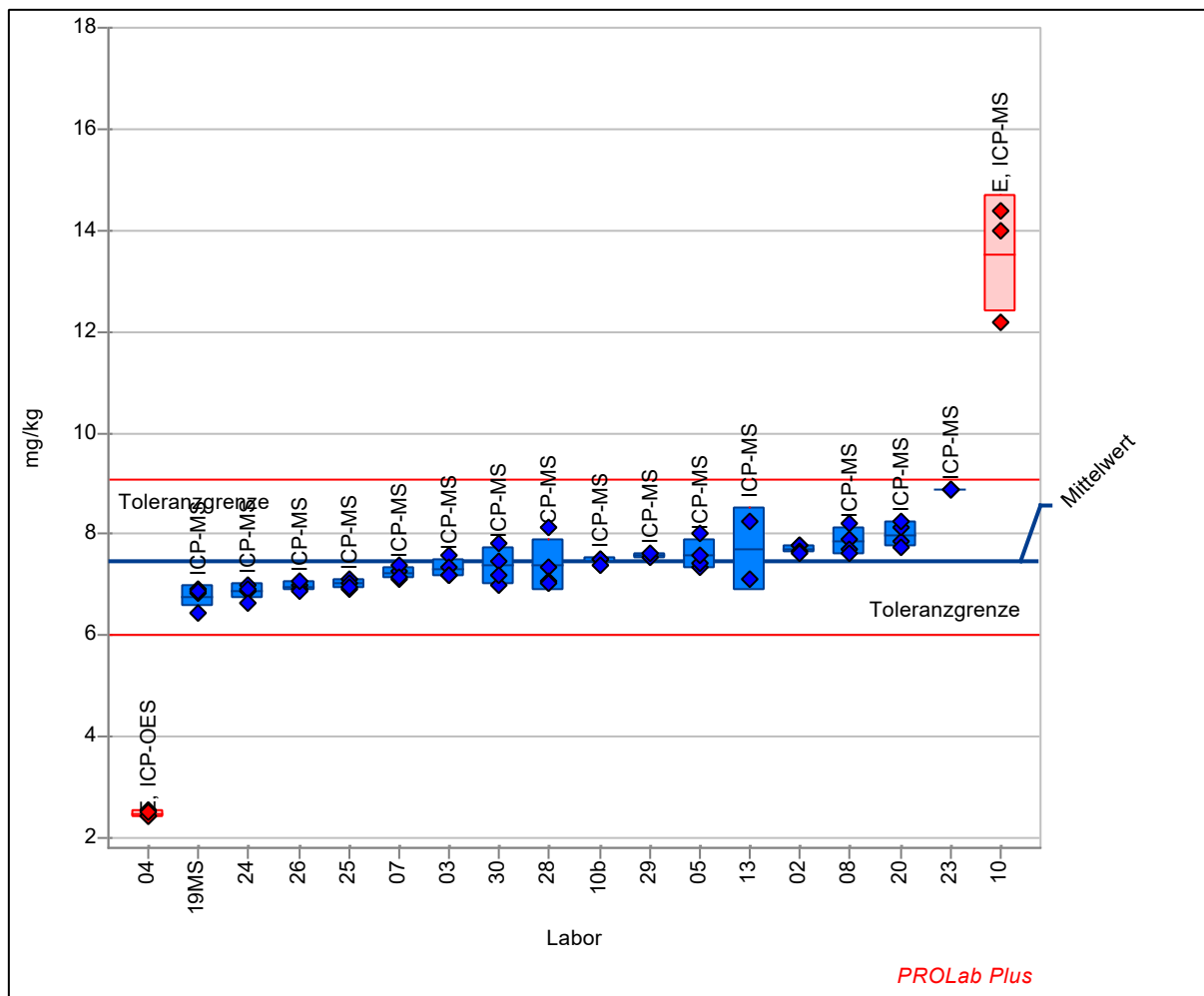
Mittelwert: 438,8 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 43,5 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,92%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 9,7 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,21%
HORRAT: 1,549
Toleranzbereich: 355,6 - 530,6 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	415,5	19,1	-0,561	393,0	433,0	429,6	406,3
03	454,2	8,8	0,335	455,0	441,7	458,3	461,7
04	259,2	2,1	-4,319	256,3	260,9	260,5	259,2
05	416,7	4,7	-0,532	420,0	413,3		
06							
07	806,9	6,4	8,020	802,4	811,4		
08	431,3	11,8	-0,180	423,0	439,6		
09	478,0	6,4	0,854	469,7	483,0	476,3	483,0
10	452,2	5,1	0,293	446,7	453,3	456,7	
10b	492,2	7,7		486,7	501,0	489,0	
13	485,4	19,7	1,016	492,9	466,3	472,9	509,6
14	374,2	1,7	-1,554	373,3	373,3	373,3	376,7
15	452,2	11,0	0,293	439,7	459,7	463,0	446,4
17	470,8	6,9	0,698	476,7	463,3	466,7	476,7
19	361,8	15,2	-1,853	380,9	357,6	344,3	364,3
19MS							
20	482,8	4,7	0,958	479,4	486,1		
22	473,7	8,1	0,760	474,0	485,0	467,7	468,0
23	441,3	4,3	0,056	443,0	446,3	439,7	436,3
24	368,7	56,0	-1,685	450,3	359,3	338,0	327,3
25	448,0	4,3	0,200	443,0	446,3	449,6	453,0
26	429,0	3,3	-0,234	425,6	429,6	427,6	433,3
27	473,3	10,5	0,753	460,0	470,0	480,0	483,3
28	420,0	14,1	-0,452	430,0	410,0		
29	444,7	16,5	0,129	433,0	456,4		
30	440,4	10,7	0,036	429,6	449,6	432,9	449,6

Probe: Asche 1
Merkmal: Molybdän
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

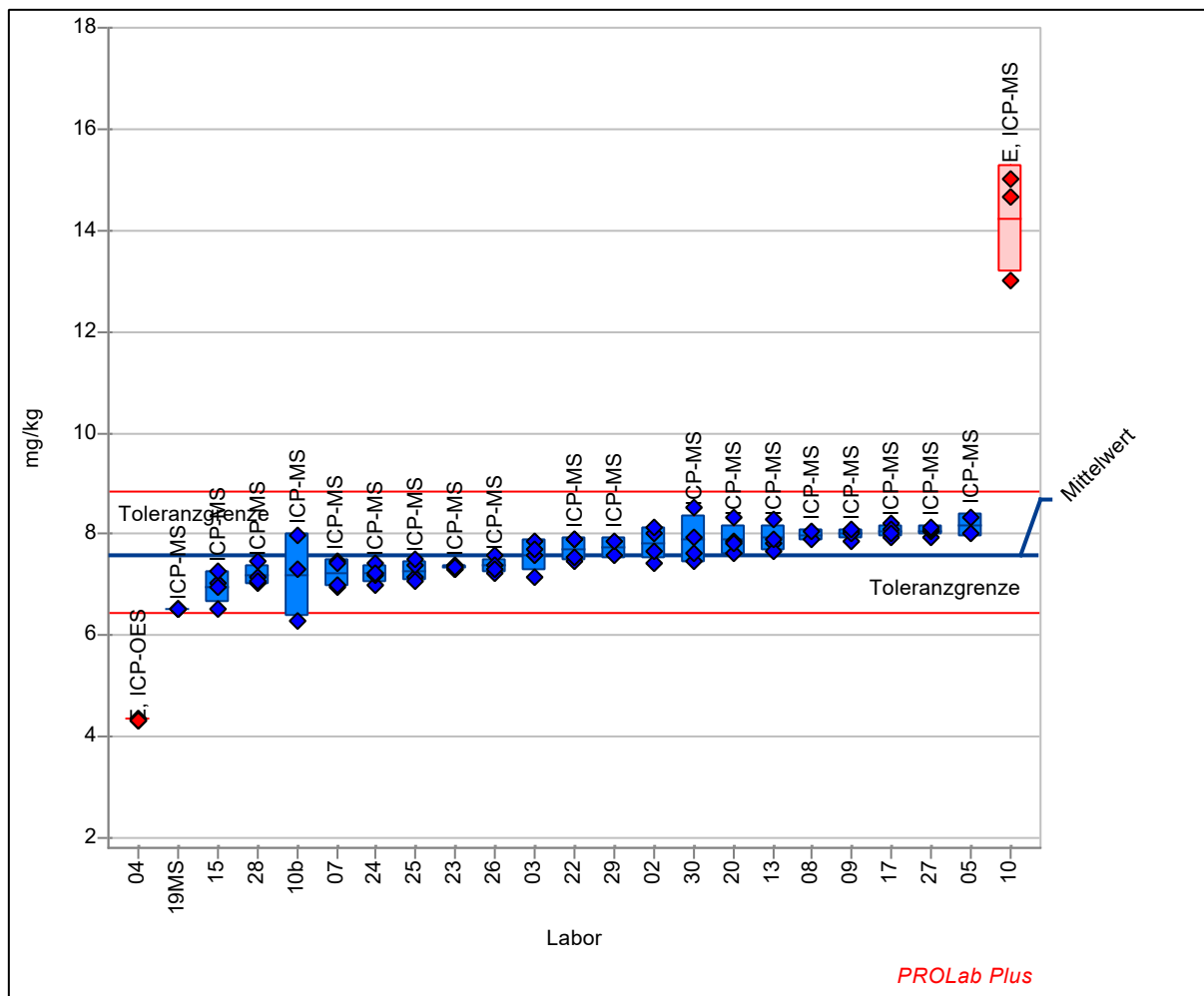
Mittelwert: 7,462 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,760 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,19%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,181 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,43%
HORRAT: 0,862
Toleranzbereich: 6,011 - 9,068 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	7,705	0,070	0,303	7,770	7,760	7,650	7,640
03	7,322	0,182	-0,192	7,570	7,350	7,180	7,190
04	2,474	0,069	-6,876	2,417	2,419	2,558	2,504
05	7,595	0,306	0,166	7,350	7,420	7,580	8,030
06							
07	7,232	0,124	-0,316	7,270	7,390	7,110	7,160
08	7,860	0,271	0,496	8,230	7,890	7,700	7,620
09							
10	13,533	1,172	7,561	12,200	14,000	14,400	
10b	7,467	0,058		7,500	7,500	7,400	
12							
13	7,685	0,827	0,278	7,100	8,270		
14							
17							
19							
19MS	6,770	0,217	-0,954	6,450	6,820	6,920	6,890
20	7,992	0,242	0,661	7,840	8,140	8,250	7,740
23	8,870	0,000	1,754	8,870	8,870	8,870	8,870
24	6,857	0,158	-0,833	6,860	7,010	6,920	6,640
25	7,015	0,091	-0,616	6,920	7,130	7,040	6,970
26	6,958	0,098	-0,695	6,990	6,900	6,860	7,080
27							
28	7,395	0,512	-0,092	7,360	8,130	7,060	7,030
29	7,570	0,057	0,135	7,530	7,610		
30	7,367	0,361	-0,130	7,820	7,480	7,000	7,170

Probe: Eluat 1
Merkmal: Molybdän
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 22

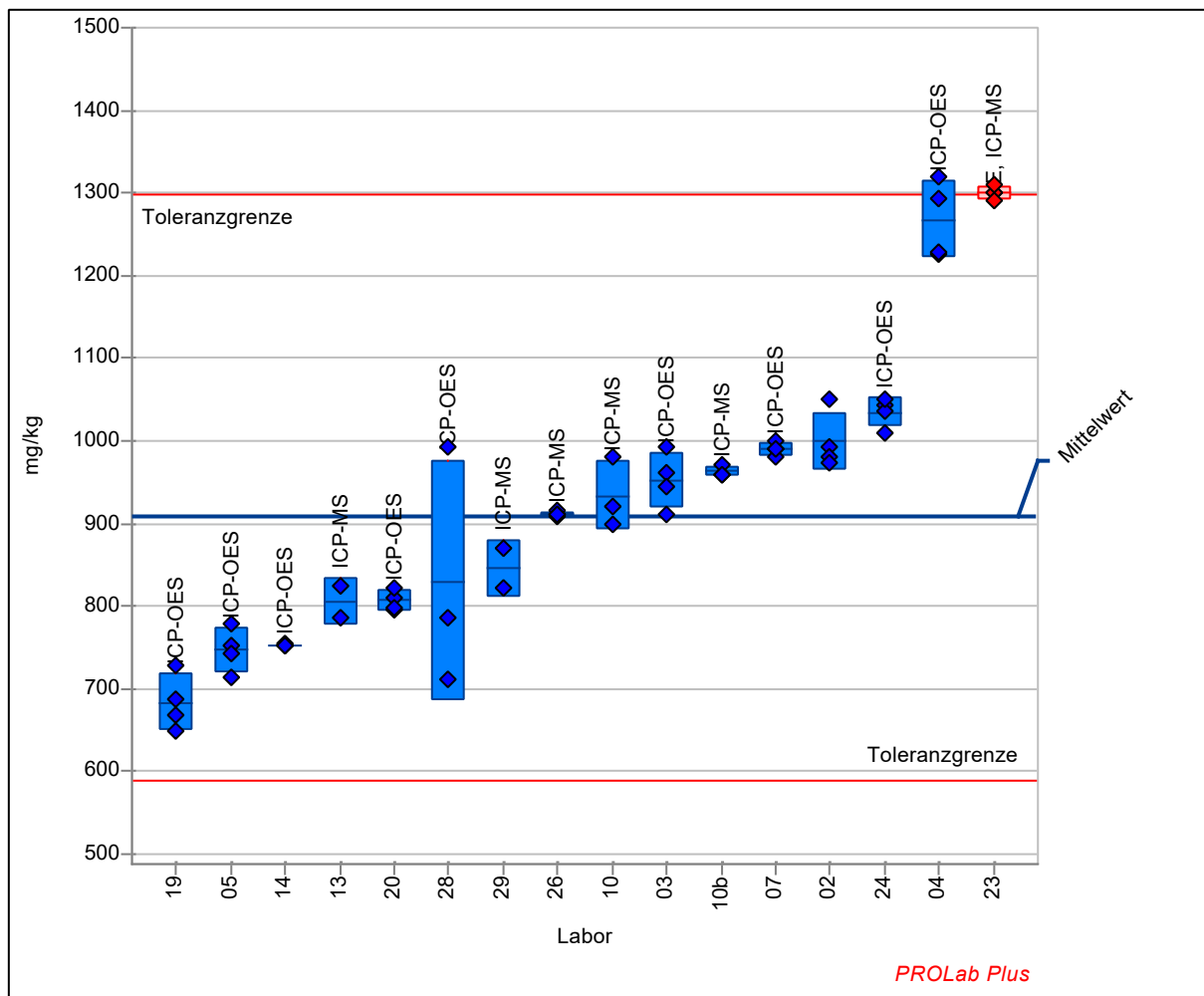
Mittelwert: 7,601 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,602 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,92%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,240 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,16%
HORRAT: 0,672
Toleranzbereich: 6,441 - 8,856 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	7,808	0,318	0,331	7,433	7,667	8,000	8,133
03	7,567	0,314	-0,059	7,867	7,567	7,700	7,133
04	4,342	0,017	-5,620	4,333	4,333	4,367	4,333
05	8,167	0,236	0,902	8,000	8,333		
06							
07	7,217	0,270	-0,662	6,967	7,000	7,467	7,433
08	7,983	0,118	0,610	7,900	8,067		
09	7,996	0,113	0,631	7,838	8,038	8,005	8,105
10	14,222	1,072	10,550	13,000	14,667	15,000	
10b	7,191	0,839		7,302	7,969	6,302	
13	7,917	0,269	0,504	7,825	7,659	7,892	8,292
14							
15	6,950	0,306	-1,122	7,033	7,267	6,967	6,533
17	8,058	0,117	0,729	8,200	8,100	7,933	8,000
19							
19MS	6,533	0,000	-1,840	6,533	6,533	6,533	6,533
20	7,895	0,296	0,469	7,612	7,845	7,812	8,312
22	7,698	0,231	0,156	7,467	7,533	7,890	7,903
23	7,341	0,032	-0,448	7,316	7,383	7,316	7,349
24	7,223	0,177	-0,652	7,006	7,439	7,206	7,239
25	7,267	0,202	-0,576	7,133	7,067	7,367	7,500
26	7,373	0,145	-0,393	7,231	7,564	7,397	7,298
27	8,065	0,088	0,740	7,940	8,073	8,106	8,140
28	7,183	0,197	-0,720	7,167	7,467	7,033	7,067
29	7,724	0,212	0,196	7,574	7,874		
30	7,883	0,469	0,450	8,525	7,925	7,458	7,625

Probe: Asche 1
Merkmal: Natrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

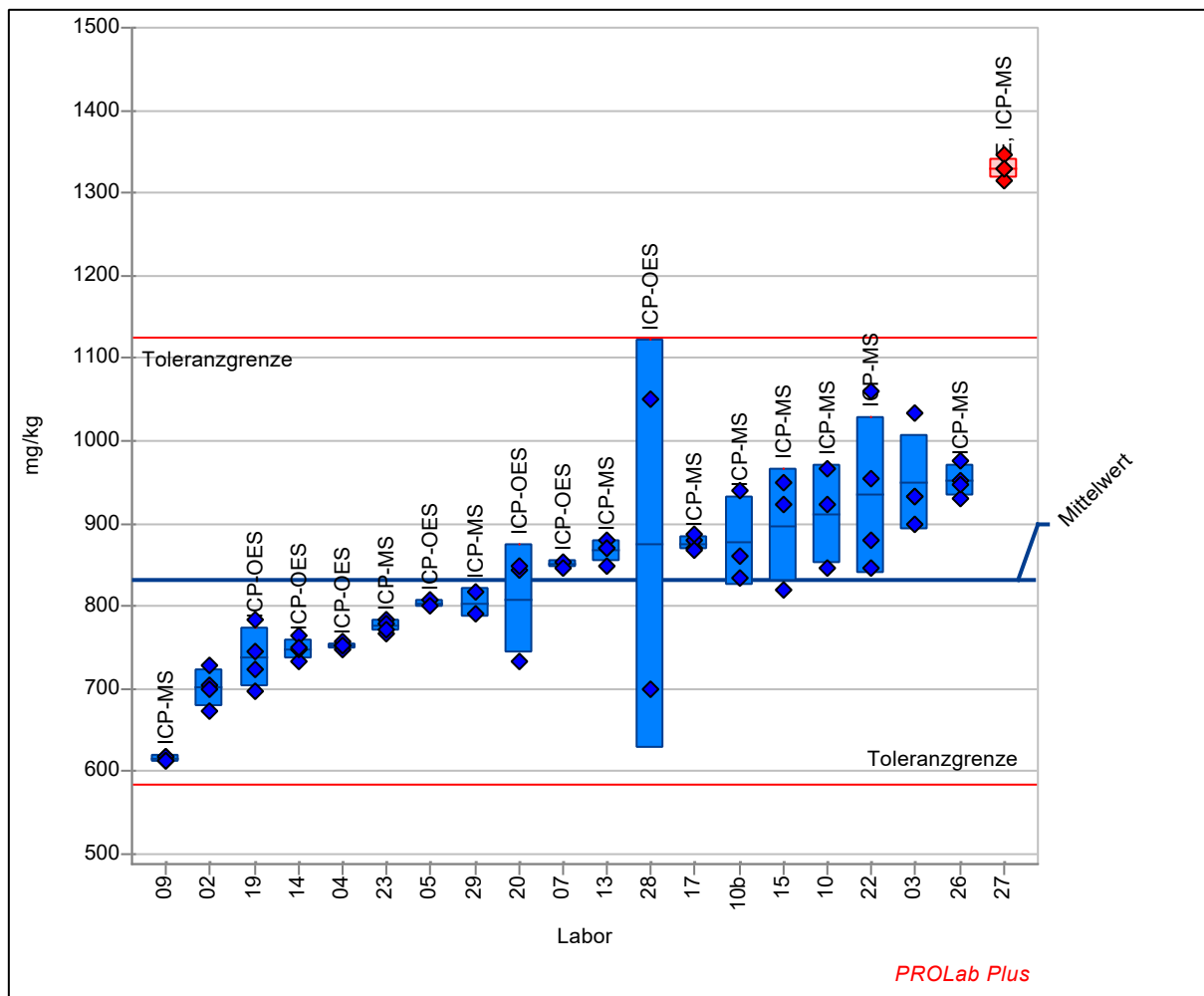
Mittelwert: 908,7 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 174,1 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,16%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 30,3 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,33%
HORRAT: 3,339
Toleranzbereich: 587,8 - 1297,2 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	999,3	34,6	0,466	992,0	1050,0	981,0	974,0
03	951,8	34,2	0,222	910,0	961,0	992,0	944,0
04	1267,0	46,8	1,845	1226,0	1294,0	1319,0	1229,0
05	746,8	27,2	-1,009	713,0	752,0	743,0	779,0
06							
07	990,0	8,2	0,419	990,0	1000,0	980,0	990,0
08							
09							
10	933,3	41,6	0,127	920,0	900,0	980,0	
10b	963,3	5,8		960,0	970,0	960,0	
12							
13	805,0	28,3	-0,646	785,0	825,0		
14	752,8	1,0	-0,972	752,0	753,0	754,0	752,0
17							
19	683,5	34,5	-1,404	669,0	648,0	688,0	729,0
19MS							
20	806,5	12,4	-0,637	795,0	811,0	798,0	822,0
23	1300,0	8,2	2,015	1300,0	1300,0	1290,0	1310,0
24	1034,8	18,0	0,649	1043,0	1037,0	1009,0	1050,0
25							
26	911,3	2,6	0,013	909,0	915,0	910,0	911,0
27							
28	830,0	145,4	-0,490	787,0	711,0	992,0	
29	845,5	34,6	-0,394	821,0	870,0		
30							

Probe: Eluat 1
Merkmal: Natrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

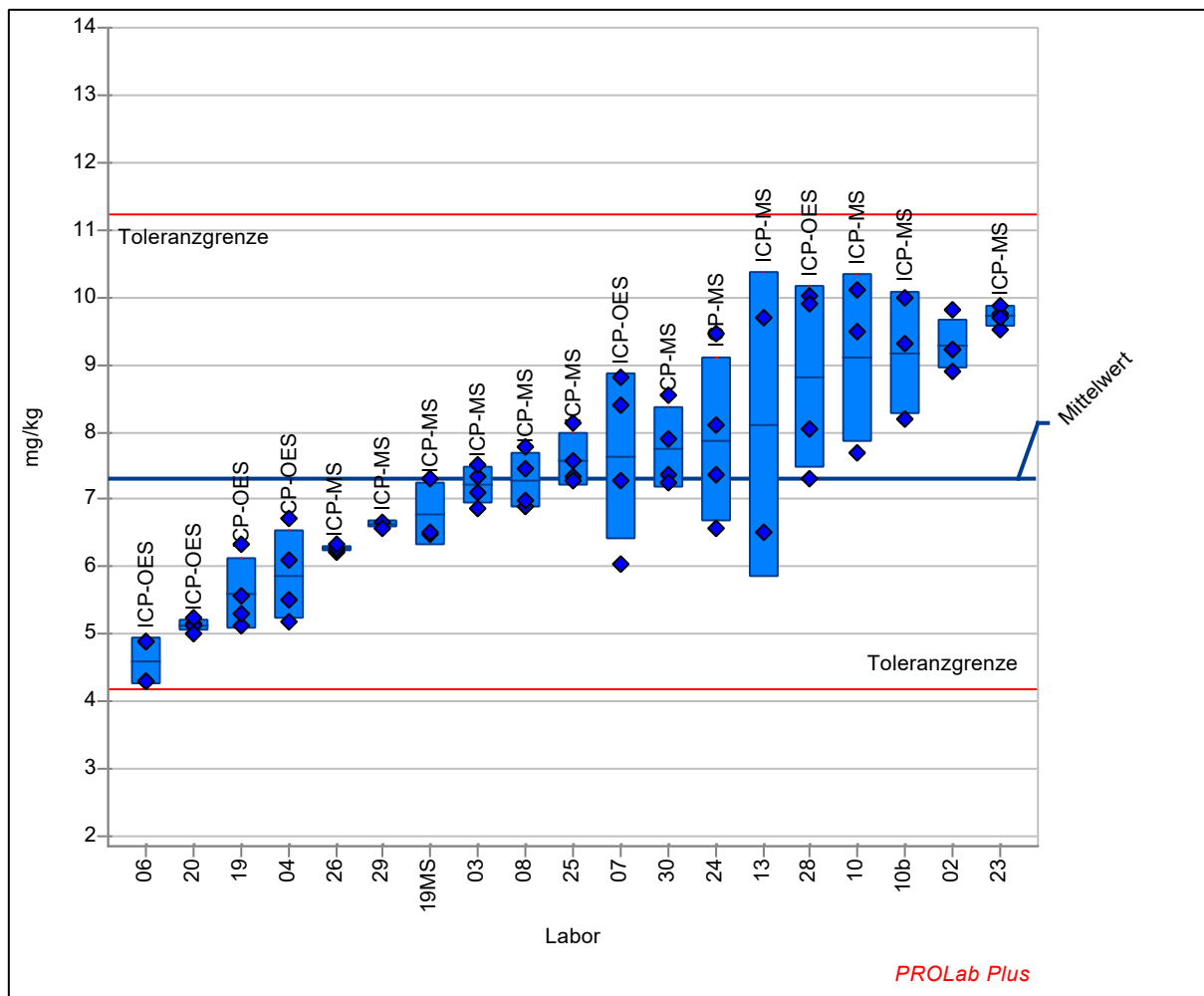
Mittelwert: 832,2 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 133,6 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,06%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 23,3 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,79%
HORRAT: 2,761
Toleranzbereich: 583,1 - 1124,5 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	701,3	23,3	-1,051	705,4	728,8	698,8	672,1
03	950,0	57,7	0,806	900,0	933,3	1033,3	933,3
04	752,3	3,6	-0,642	748,3	751,6	756,9	752,3
05	803,3	4,7	-0,232	806,7	800,0		
06							
07	850,0	4,7	0,122	853,3	846,7		
08							
09	615,2	3,8	-1,743	618,5	618,5	611,8	611,8
10	911,3	60,8	0,541	845,8	965,8	922,4	
10b	878,2	54,2		861,8	834,1	938,8	
13	866,8	12,6	0,237	879,3	849,3	869,3	869,3
14	748,3	12,3	-0,673	733,3	763,3	746,7	750,0
15	897,5	68,7	0,447	819,7	949,7	923,0	
17	875,8	9,2	0,299	870,0	880,0	866,7	886,7
19	737,8	36,5	-0,758	784,4	724,4	697,8	744,4
19MS							
20	808,4	65,5	-0,191	732,9	842,9	849,5	
22	934,7	94,7	0,701	1059,1	954,8	879,8	845,1
23	775,4	7,4	-0,456	767,9	784,6	777,9	771,3
24							
25							
26	951,4	19,3	0,815	976,4	929,7	953,0	946,4
27	1329,5	12,3	3,402	1315,3	1345,3	1328,7	1328,7
28	875,3	247,0	0,295	700,7	1050,0		
29	803,8	18,9	-0,228	790,5	817,1		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

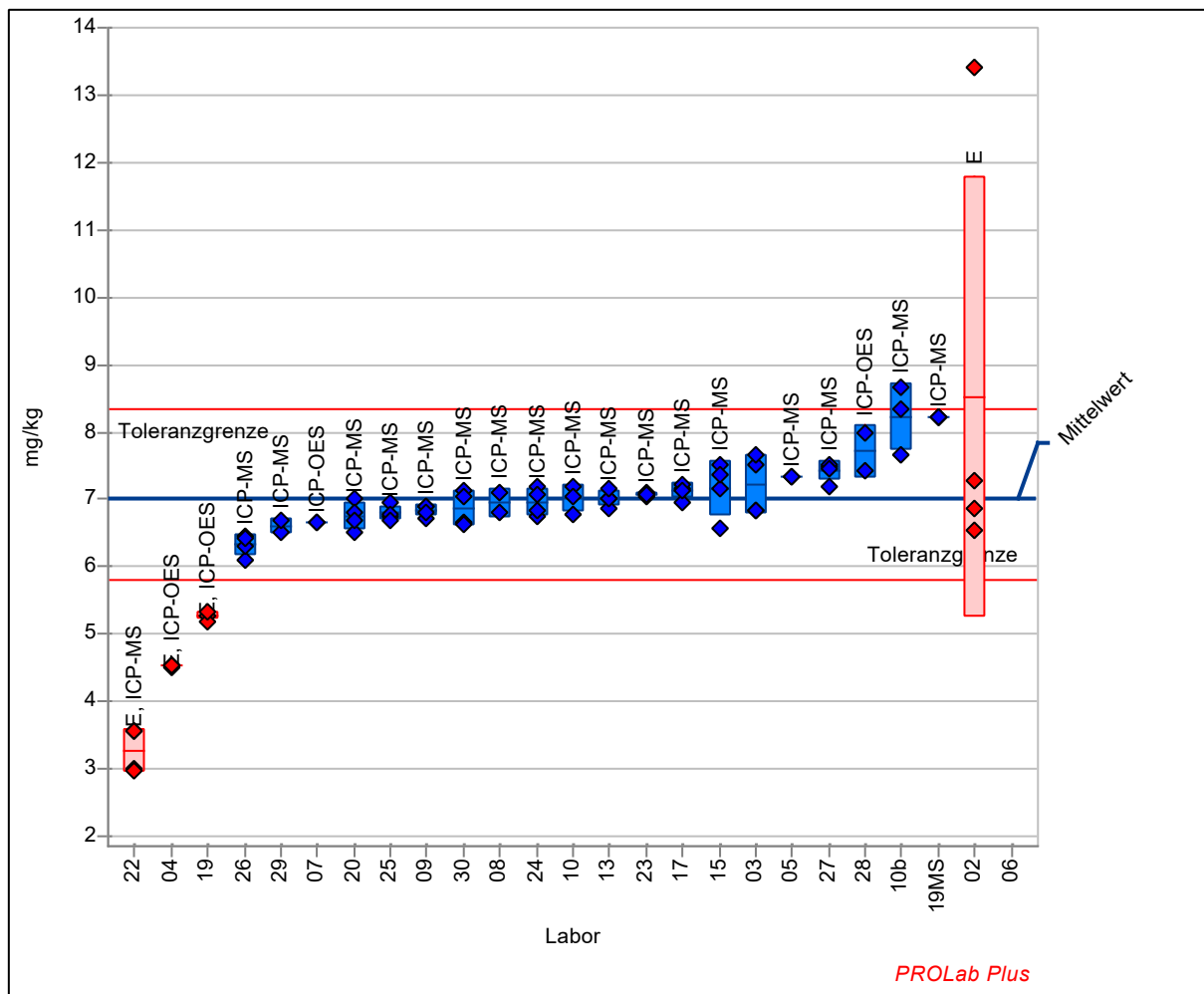
Mittelwert: 7,296 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,715 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 23,51%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,609 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 8,35%
HORRAT: 1,982
Toleranzbereich: 4,182 - 11,235 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	9,295	0,380	1,015	9,820	8,910	9,220	9,230
03	7,205	0,285	-0,059	7,100	7,350	7,510	6,860
04	5,875	0,665	-0,912	6,087	5,189	5,523	6,703
05							
06	4,600	0,346	-1,732	4,900	4,300	4,300	4,900
07	7,625	1,245	0,167	8,400	8,800	7,270	6,030
08	7,275	0,416	-0,014	7,450	6,900	7,780	6,970
09							
10	9,100	1,249	0,916	7,700	10,100	9,500	
10b	9,167	0,907		8,200	10,000	9,300	
12							
13	8,100	2,263	0,408	6,500	9,700		
14							
17							
19	5,592	0,530	-1,094	6,340	5,140	5,580	5,310
19MS	6,770	0,476	-0,338	6,490	7,320	6,500	
20	5,135	0,091	-1,388	5,160	5,120	5,240	5,020
23	9,713	0,150	1,227	9,760	9,520	9,880	9,690
24	7,873	1,227	0,292	7,370	9,460	8,090	6,570
25	7,585	0,393	0,146	7,350	7,270	8,140	7,580
26	6,272	0,046	-0,658	6,220	6,260	6,280	6,330
27							
28	8,810	1,356	0,768	8,030	10,010	9,900	7,300
29	6,625	0,064	-0,431	6,670	6,580		
30	7,763	0,592	0,237	7,370	7,900	7,240	8,540

Probe: Eluat 1
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

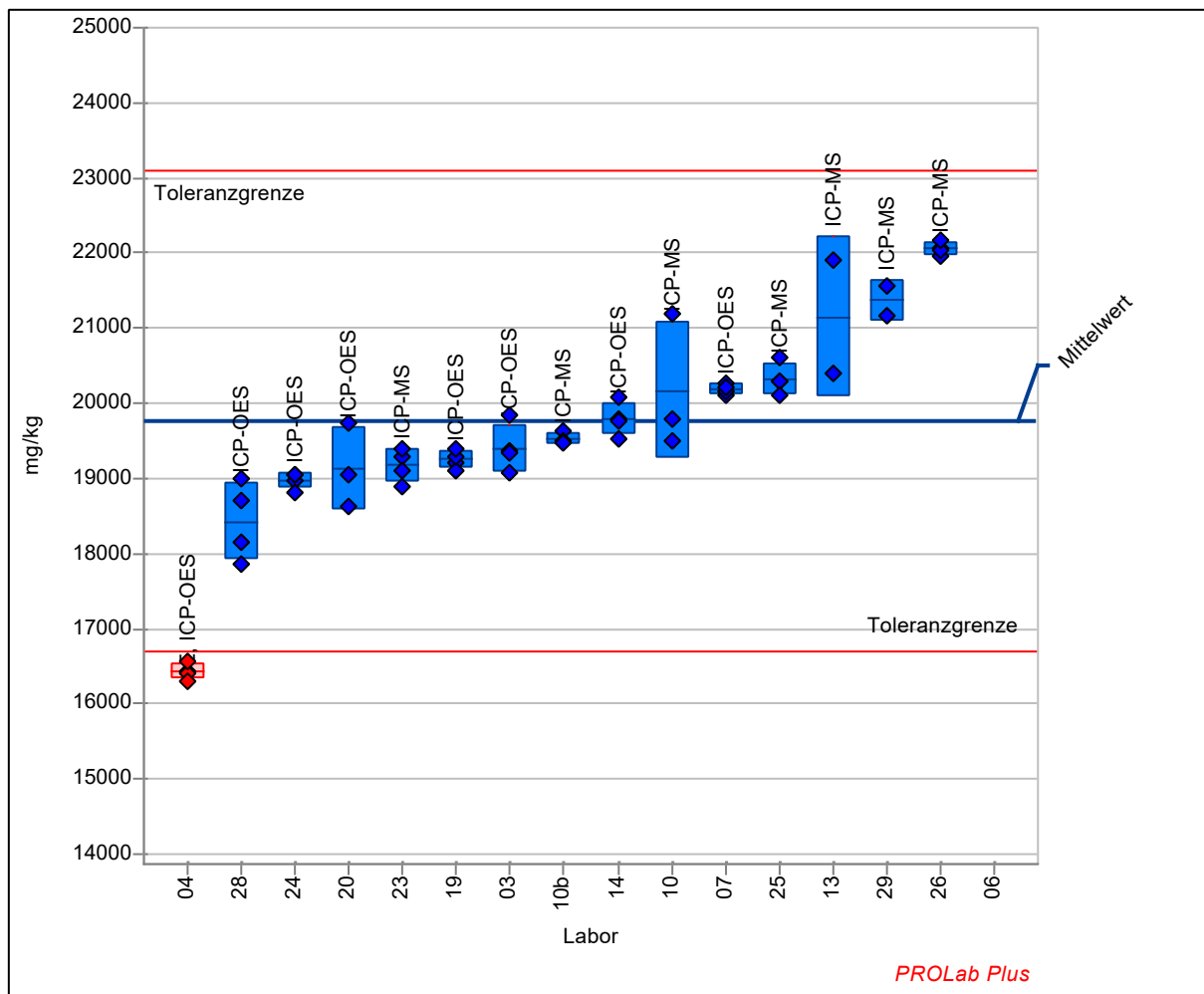
Mittelwert: 7,019 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,635 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,195 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,78%
HORRAT: 0,759
Toleranzbereich: 5,801 - 8,353 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	8,526	3,275	2,260	6,551	6,851	7,284	13,418
03	7,208	0,446	0,283	7,525	7,658	6,825	6,825
04	4,542	0,017	-4,068	4,517	4,550	4,550	4,550
05	7,333	0,000	0,471	7,333	7,333		
06	160,000	2,722	229,461	163,333	156,667	160,000	160,000
07	6,667	0,000	-0,579	6,667	6,667		
08	6,942	0,212	-0,128	6,792	7,092		
09	6,832	0,096	-0,308	6,707	6,907	6,907	6,807
10	7,003	0,204	-0,026	6,781	7,181	7,048	
10b	8,222	0,509		7,667	8,333	8,667	
13	7,017	0,123	-0,004	7,025	6,858	7,025	7,158
14							
15	7,153	0,412	0,201	7,145	7,512	7,378	6,578
17	7,125	0,113	0,158	7,167	6,967	7,233	7,133
19	5,269	0,069	-2,874	5,277	5,277	5,178	5,344
19MS	8,223	0,000	1,806	8,223	8,223	8,223	8,223
20	6,750	0,211	-0,442	7,008	6,808	6,508	6,675
22	3,277	0,330	-6,145	3,570	3,553	3,010	2,973
23	7,081	0,027	0,092	7,081	7,048	7,114	7,081
24	6,962	0,201	-0,095	6,745	7,178	6,845	7,078
25	6,792	0,113	-0,374	6,950	6,750	6,783	6,683
26	6,322	0,166	-1,146	6,463	6,097	6,297	6,430
27	7,416	0,152	0,595	7,191	7,491	7,524	7,457
28	7,717	0,401	1,046	7,433	8,000		
29	6,600	0,118	-0,689	6,517	6,683		
30	6,858	0,262	-0,264	6,650	7,117	6,617	7,050

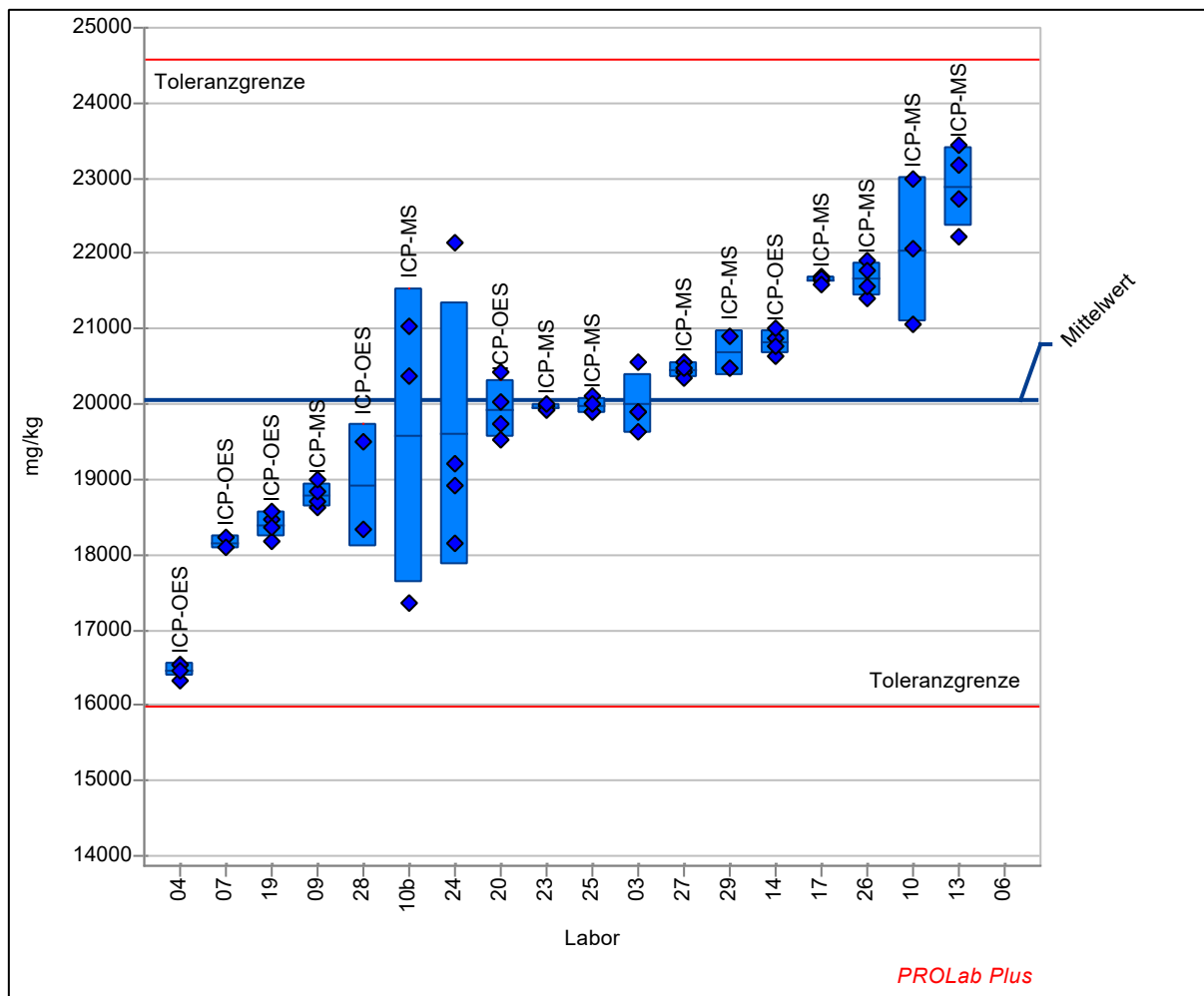
Probe: Asche 1
Merkmal: Phosphor
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

Mittelwert: 19770 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1597 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,08%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 295 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,49%
HORRAT: 2,238
Toleranzbereich: 16695 - 23105 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



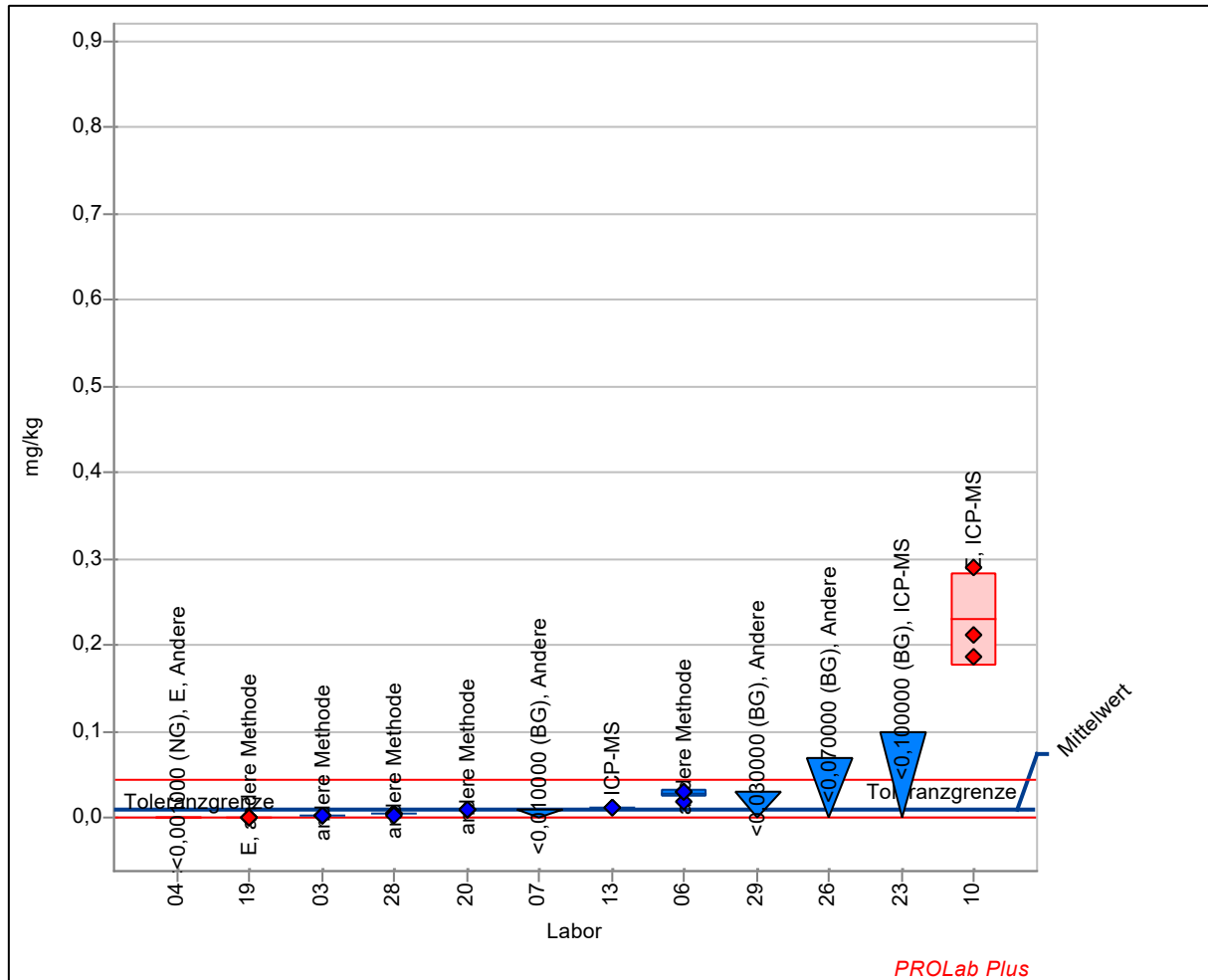
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	19402	319	-0,240	19840	19363	19330	19075
04	16426	107	-2,175	16429	16407	16304	16564
05							
06	50000	245	18,132	49800	50300	50100	49800
07	20182	72	0,247	20271	20105	20148	20205
08							
09							
10	20167	907	0,238	19800	19500	21200	
10b	19533	76		19620	19500	19480	
12							
13	21150	1061	0,827	20400	21900		
14	19794	220	0,014	19800	19538	20075	19761
17							
19	19250	129	-0,338	19200	19100	19300	19400
19MS							
20	19137	559	-0,412	18620	19060	19730	
23	19175	222	-0,387	19300	18900	19400	19100
24	18973	108	-0,519	18970	19050	18820	19050
25	20325	206	0,333	20300	20300	20100	20600
26	22063	93	1,375	21956	22074	22040	22181
27							
28	18425	519	-0,875	18700	19000	18140	17860
29	21370	283	0,959	21170	21570		
30							

Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	20044 mg/kg
Merkmal:	Phosphor	Vergleich-Stdabw. (SR):	2137 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,66%
Anzahl Labore:	18	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	265 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,32%
		HORRAT:	2,960
		Toleranzbereich:	15975 - 24572 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



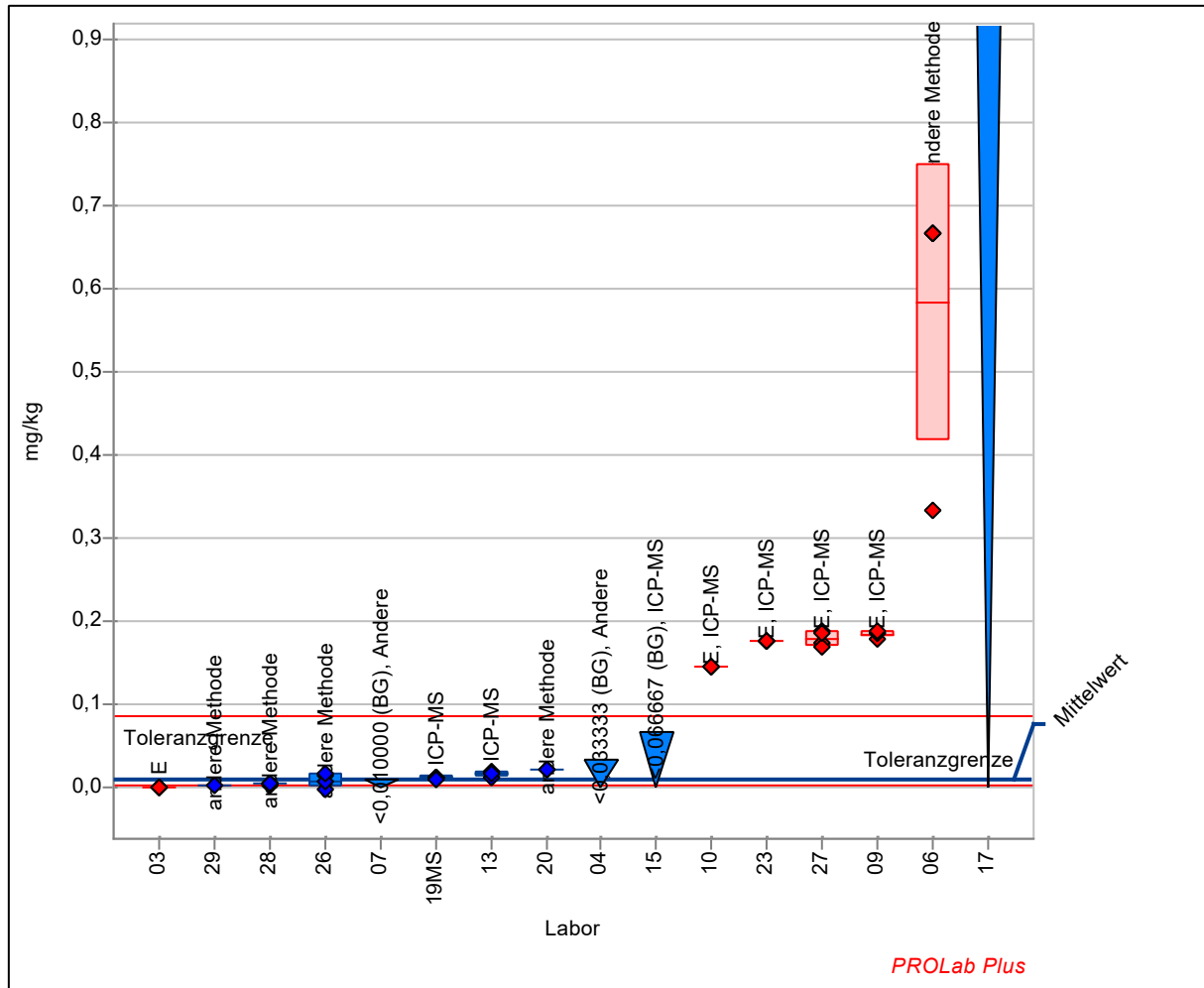
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	20000	398	-0,022	20567	19633	19900	19900
04	16465	94	-1,759	16332	16532	16532	16465
05							
06	1640000	2722	715,656	1640000	1640000	1643333	1636667
07	18162	85	-0,925	18222	18102		
08							
09	18791	162	-0,616	18633	18700	18833	19000
10	22044	967	0,884	21067	22067	23000	
10b	19589	1953		21033	20367	17367	
13	22892	525	1,258	23167	22233	22733	23433
14	20817	155	0,341	20633	20867	20767	21000
15							
17	21650	43	0,709	21633	21700	21667	21600
19	18392	171	-0,812	18467	18567	18167	18367
19MS							
20	19931	392	-0,056	19731	19531	20031	20431
22							
23	19957	32	-0,043	19966	19932	19932	19999
24	19598	1749	-0,219	22137	18150	19197	18910
25	19974	96	-0,034	20099	19899	19899	19999
26	21658	220	0,713	21900	21767	21400	21567
27	20450	96	0,179	20433	20567	20333	20467
28	18917	825	-0,554	18333	19500		
29	20683	306	0,282	20467	20900		
30							

Probe:	Asche 1	Mittelwert:	0,009819 mg/kg
Merkmal:	Quecksilber	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,012706 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	129,41%
Anzahl Labore:	7	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,000492 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	5,01%
		HORRAT:	4,034
		Toleranzbereich:	0,001335 - 0,044521 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	0,003250	0,000500	-1,549	0,003000	0,003000	0,004000	0,003000
04	<<0,001000		-3,000	<<0,001000	<<0,001000	<<0,001000	<<0,001000
05							
06	0,027500	0,005000	1,019	0,020000	0,030000	0,030000	0,030000
07	<0,010000			<0,010000	<0,010000	<0,010000	<0,010000
08							
09							
10	0,229333	0,053892	12,651	0,290000	0,211000	0,187000	
10b							
12							
13	0,012950	0,000354	0,180	0,012700	0,013200		
14							
17							
19	0,001275	0,000320	-2,014	0,001500	0,001000	0,001000	0,001600
19MS							
20	0,009012	0,000032	-0,190	0,008980	0,008990	0,009040	0,009040
23	<0,100000			<0,100000	<0,100000	<0,100000	<0,100000
24							
25							
26	<0,070000			<0,070000	<0,070000	<0,070000	<0,070000
27							
28	0,004925	0,000629	-1,154	0,005400	0,005200	0,005100	0,004000
29	<0,030000			<0,030000			
30							

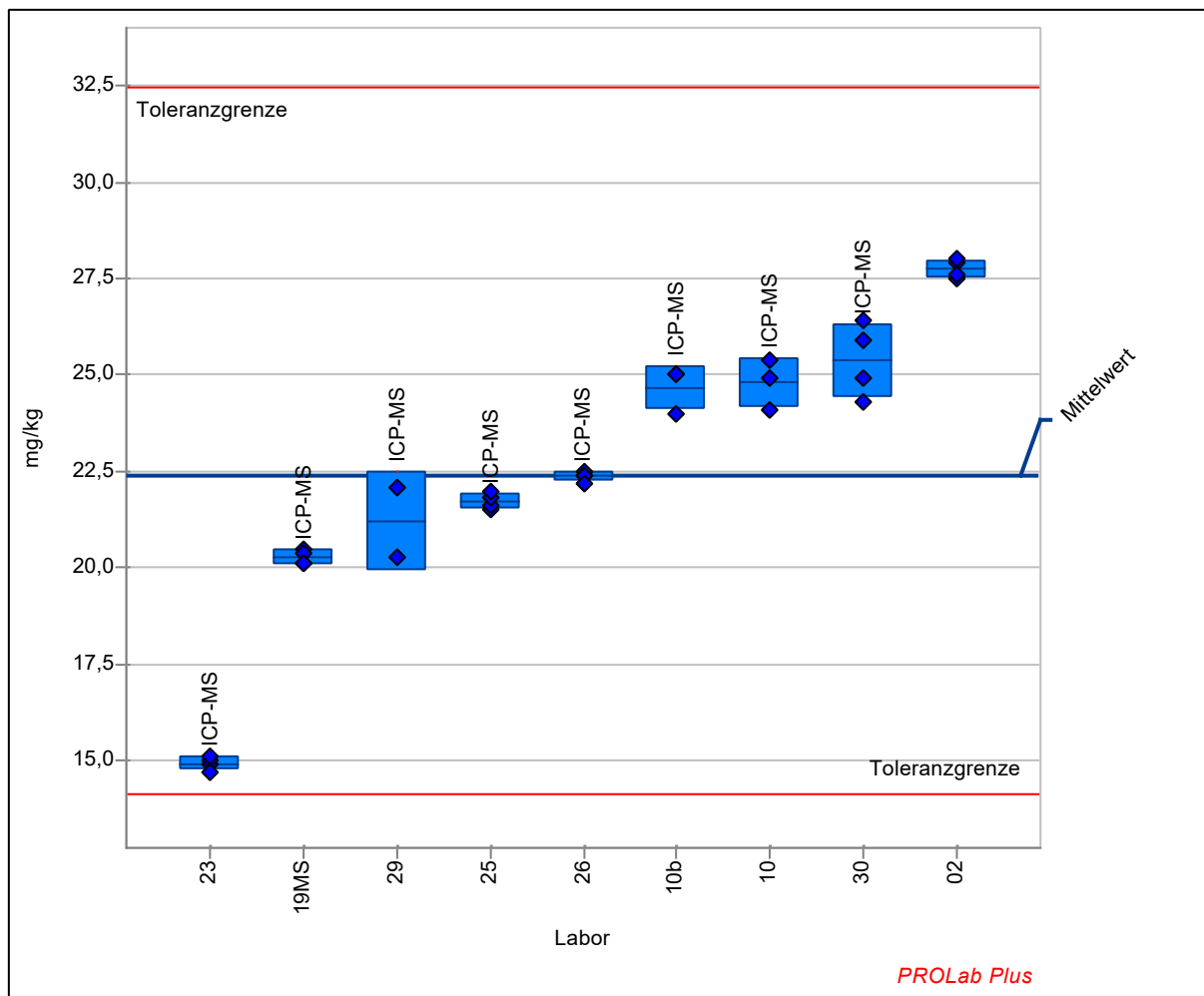
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	0,009106 mg/kg
Merkmal:	Quecksilber	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,027702 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	304,22%
Anzahl Labore:	12	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,002257 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	24,79%
		HORRAT:	9,376
		Toleranzbereich:	0,001877 - 0,086071 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	0,000000	0,000000	-2,519	0,000000	0,000000	0,000000	
04	<0,033333			<0,033333	<0,033333	<0,033333	<0,033333
05							
06	0,583333	0,166667	14,922	0,666667	0,666667	0,333333	0,666667
07	<0,010000			<0,010000	<0,010000	<0,010000	
08							
09	0,184607	0,004558	4,561	0,178107	0,185773	0,185773	0,188773
10	0,144667	0,000000	3,523	0,144667	0,144667	0,144667	
10b							
13	0,015883	0,003000	0,176	0,012883	0,018883	0,015883	
14							
15	<0,066667			<0,066667			
17	<1,333333			<1,333333			
19							
19MS	0,011750	0,001450	0,069	0,013000	0,012333	0,012000	0,009667
20	0,021167	0,000707	0,313	0,020667	0,021667		
22							
23	0,176750	0,000569	4,356	0,177333	0,177000	0,176000	0,176667
24							
25							
26	0,008333	0,008819	-0,214	0,013333	-0,003333	0,006667	0,016667
27	0,179500	0,009508	4,428	0,188667	0,175000	0,168333	0,186000
28	0,004508	0,000890	-1,272	0,004267	0,003367	0,005033	0,005367
29	0,002100		-1,938	0,002100			
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Rubidium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 8

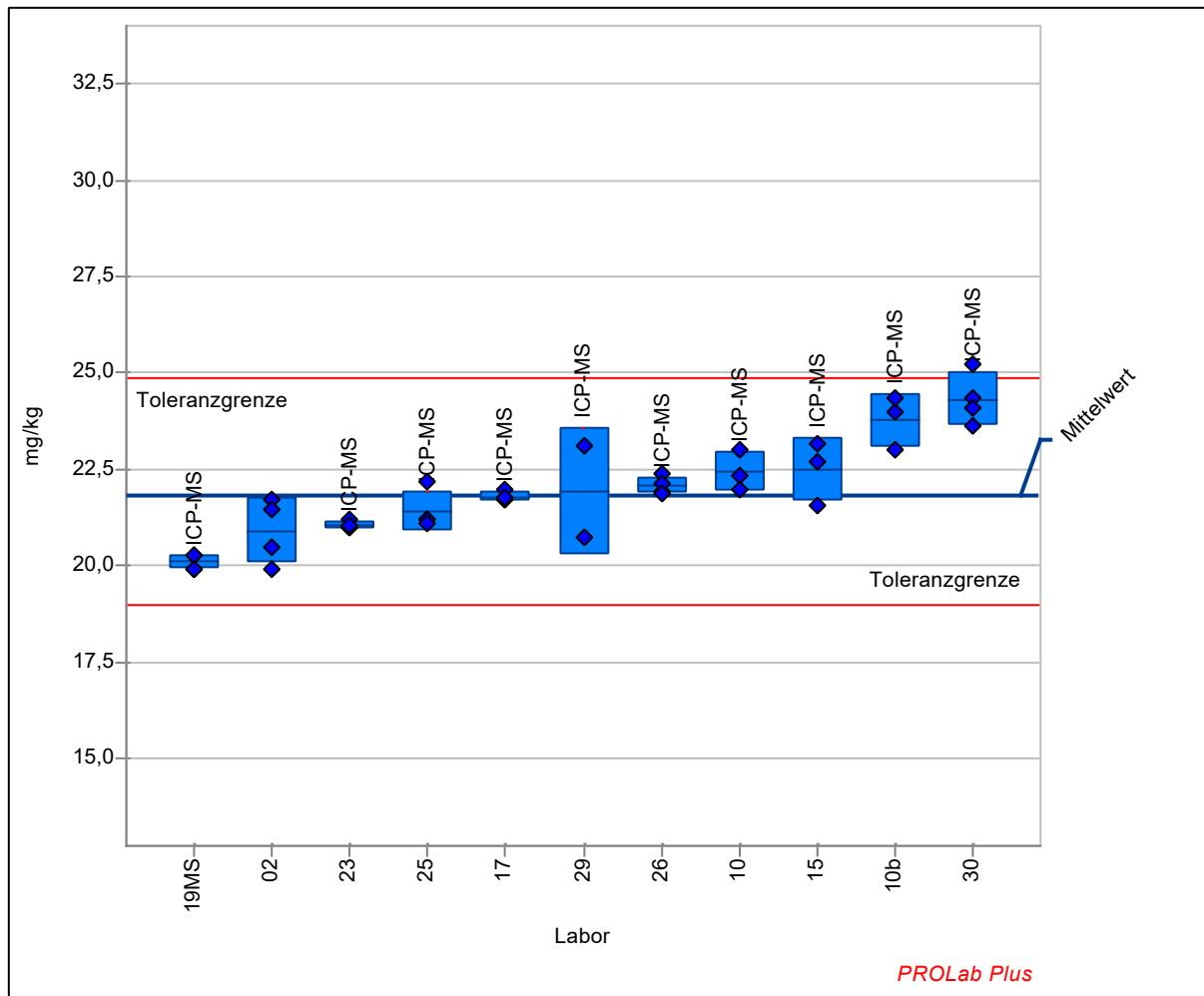
Mittelwert: 22,395 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 4,490 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,400 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,78%
HORRAT: 2,001
Toleranzbereich: 14,147 - 32,471 mg/kg ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	27,750	0,238	1,063	27,500	27,900	28,000	27,600
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	24,800	0,656	0,477	24,100	24,900	25,400	
10b	24,667	0,577		25,000	25,000	24,000	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS	20,275	0,206	-0,514	20,100	20,500	20,400	20,100
20							
23	14,925	0,171	-1,811	14,900	15,000	14,700	15,100
24							
25	21,725	0,222	-0,162	21,500	21,600	21,800	22,000
26	22,375	0,126	-0,005	22,400	22,500	22,400	22,200
27							
28							
29	21,200	1,273	-0,290	20,300	22,100		
30	25,375	0,950	0,591	26,400	25,900	24,300	24,900

Probe: Eluat 1
Merkmal: Rubidium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

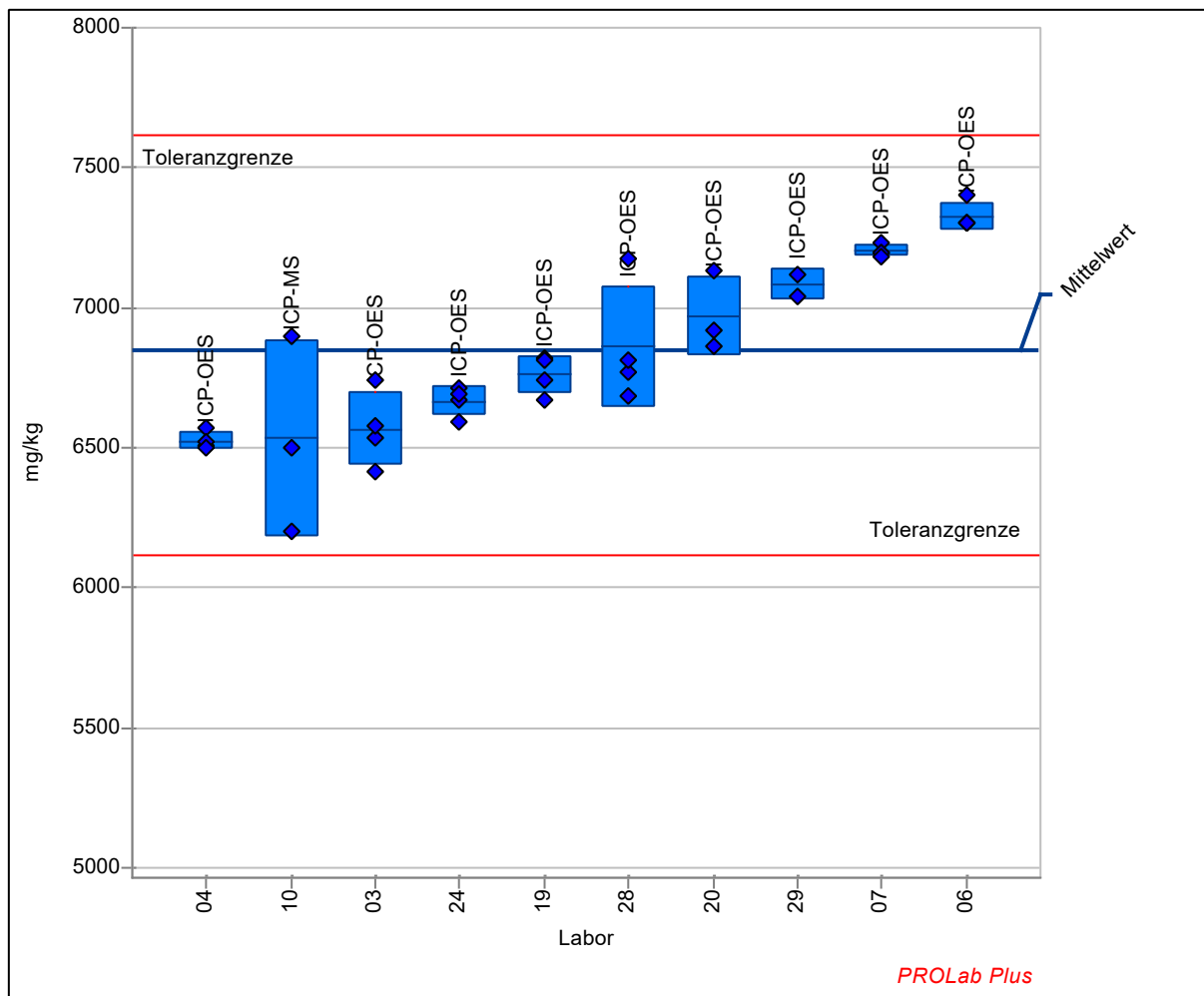
Mittelwert: 21,822 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,473 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,75%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,453 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,08%
HORRAT: 0,671
Toleranzbereich: 18,969 - 24,874 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	20,900	0,852	-0,646	19,900	21,733	21,467	20,500
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	22,444	0,509	0,408	22,333	23,000	22,000	
10b	23,778	0,694		23,000	24,000	24,333	
13							
14							
15	22,478	0,823	0,430	21,567	22,700	23,167	
17	21,792	0,120	-0,021	21,967	21,700	21,733	21,767
19							
19MS	20,100	0,192	-1,207	20,267	19,933	20,267	19,933
20							
22							
23	21,053	0,096	-0,539	21,195	20,995	20,995	21,028
24							
25	21,425	0,519	-0,278	21,200	21,200	22,200	21,100
26	22,075	0,225	0,166	21,933	22,367	22,133	21,867
27							
28							
29	21,921	1,650	0,065	20,754	23,087		
30	24,325	0,687	1,640	25,250	24,350	24,083	23,617

Probe: Asche 1
Merkmal: Schwefel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

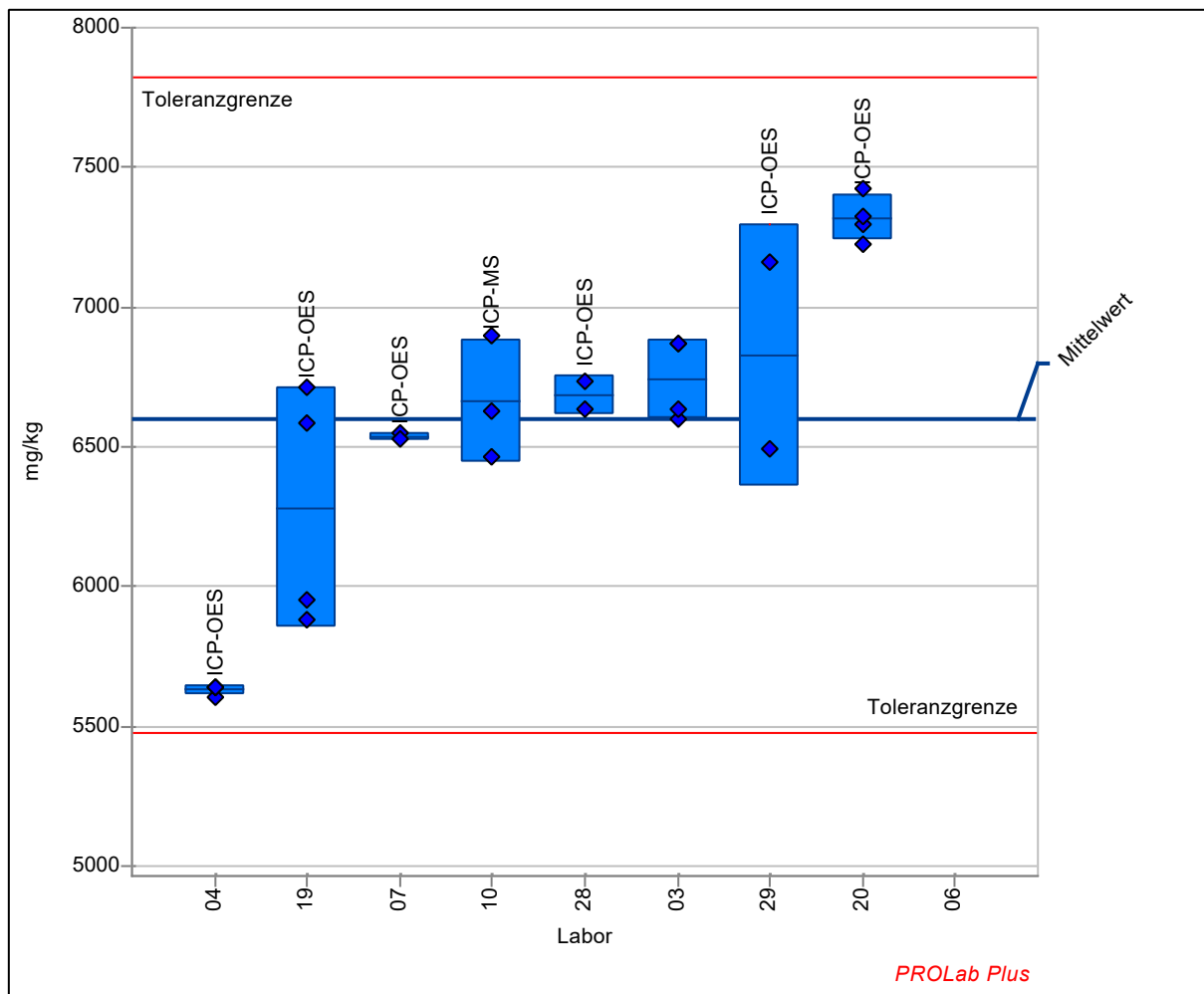
Mittelwert: 6848,7 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 374,3 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,47%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 82,0 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,20%
HORRAT: 1,291
Toleranzbereich: 6119,4 - 7618,8 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	6567,5	134,4	-0,771	6742,0	6535,0	6576,0	6417,0
04	6523,8	32,4	-0,891	6507,0	6570,0	6521,0	6497,0
05							
06	7325,0	50,0	1,237	7300,0	7400,0	7300,0	7300,0
07	7202,5	20,6	0,919	7230,0	7200,0	7200,0	7180,0
08							
09							
10	6533,3	351,2	-0,865	6500,0	6200,0	6900,0	
10b							
12							
13							
14							
17							
19	6760,0	69,8	-0,243	6820,0	6810,0	6670,0	6740,0
19MS							
20	6970,0	141,8	0,315	6860,0	6920,0	7130,0	
23							
24	6665,3	52,8	-0,503	6713,0	6668,0	6591,0	6689,0
25							
26							
27							
28	6859,3	216,4	0,028	6770,0	7174,0	6683,0	6810,0
29	7080,0	56,6	0,601	7040,0	7120,0		
30							

Probe: Eluat 1
Merkmal: Schwefel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 9

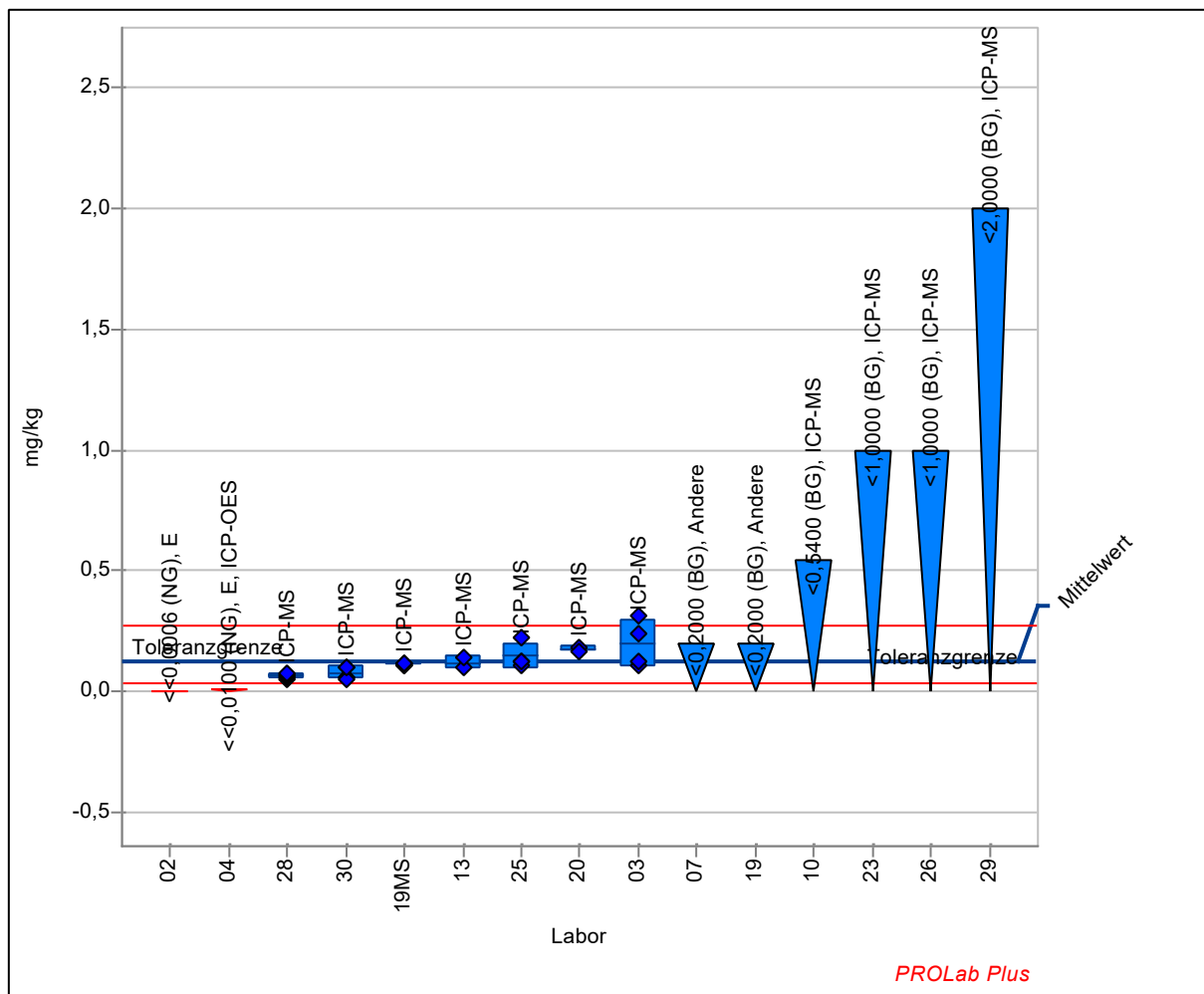
Mittelwert: 6596,7 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 584,6 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,86%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 143,5 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,17%
HORRAT: 2,081
Toleranzbereich: 5474,9 - 7822,3 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	6741,7	145,0	0,237	6866,7	6600,0	6866,7	6633,3
04	5631,0	16,7	-1,722	5606,0	5639,4	5639,4	5639,4
05							
06	239166,7	1666,7	379,493	240000,0	240000,0	240000,0	236666,7
07	6536,7	14,1	-0,107	6546,7	6526,7		
08							
09							
10	6663,5	218,6	0,109	6896,9	6630,2	6463,5	
10b							
13							
14							
15							
17							
19	6282,9	427,7	-0,559	6716,2	6582,9	5882,9	5949,6
19MS							
20	7319,2	83,3	1,179	7294,2	7227,5	7327,5	7427,5
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28	6683,3	70,7	0,141	6733,3	6633,3		
29	6826,2	471,4	0,375	7159,5	6492,9		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 7

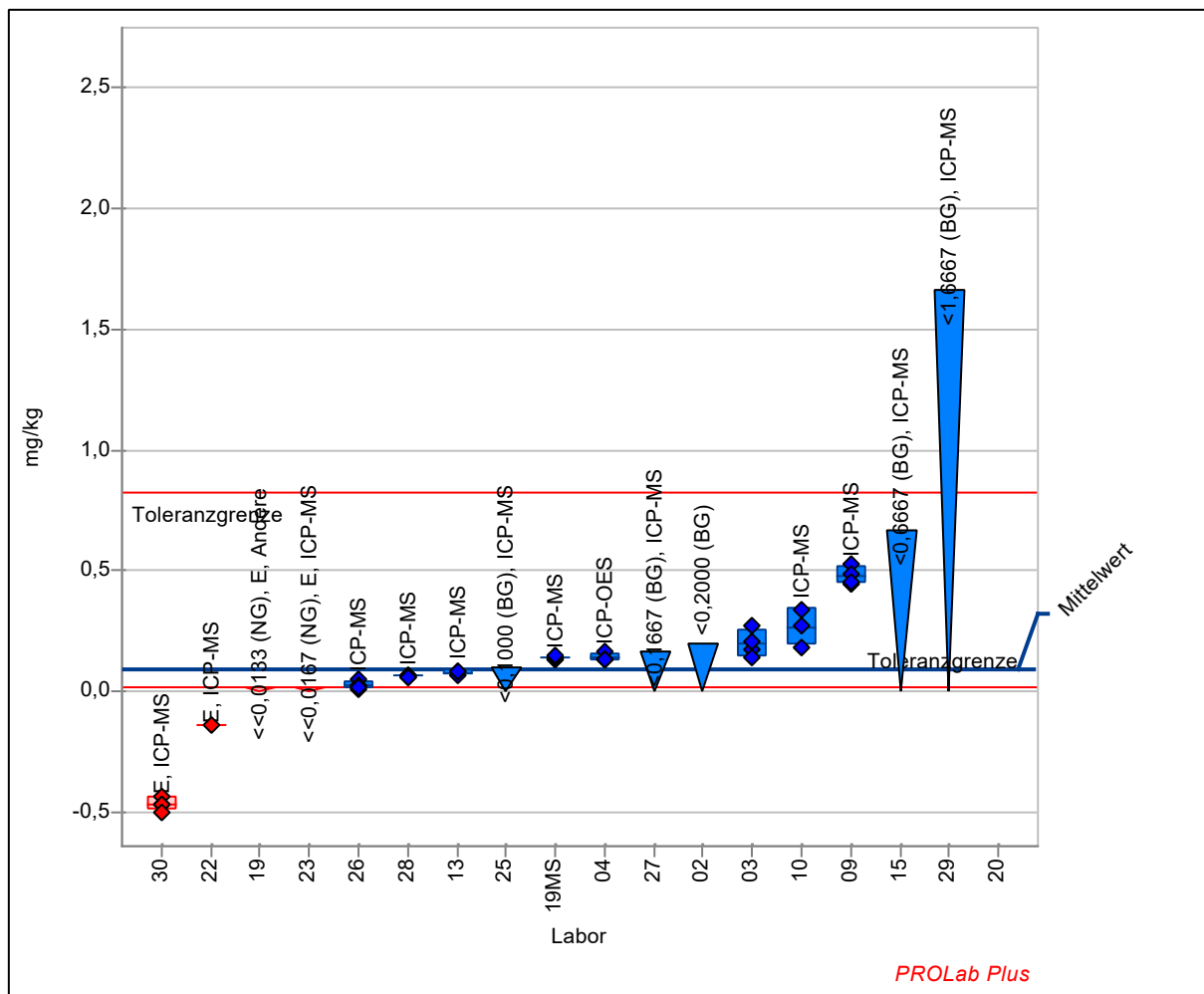
Mittelwert: 0,1278 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,0561 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 43,92%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0196 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 15,33%
HORRAT: 2,014
Toleranzbereich: 0,0363 - 0,2731 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	<<0,0006		-3,000	<<0,0006	<<0,0006	<<0,0006	<<0,0006
03	0,1963	0,0976	0,942	0,2400	0,1080	0,1240	0,3130
04	<<0,0100		-3,000	<<0,0100	<<0,0100	<<0,0100	<<0,0100
05							
06							
07	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
08							
09							
10	<0,5400			<0,5400	<0,5400	<0,5400	
10b							
12							
13	0,1202	0,0288	-0,168	0,0998	0,1405		
14							
17							
19	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
19MS	0,1150	0,0058	-0,281	0,1200	0,1100	0,1100	0,1200
20	0,1755	0,0134	0,656	0,1850	0,1660		
23	<1,0000			<1,0000	<1,0000	<1,0000	<1,0000
24							
25	0,1460	0,0545	0,250	0,1210	0,1090	0,2270	0,1270
26	<1,0000			<1,0000	<1,0000	<1,0000	<1,0000
27							
28	0,0630	0,0103	-1,417	0,0534	0,0550	0,0698	0,0737
29	<2,0000			<2,0000	<2,0000		
30	0,0790	0,0274	-1,067	0,0600	0,1030	0,0510	0,1020

Probe: Eluat 1
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 11

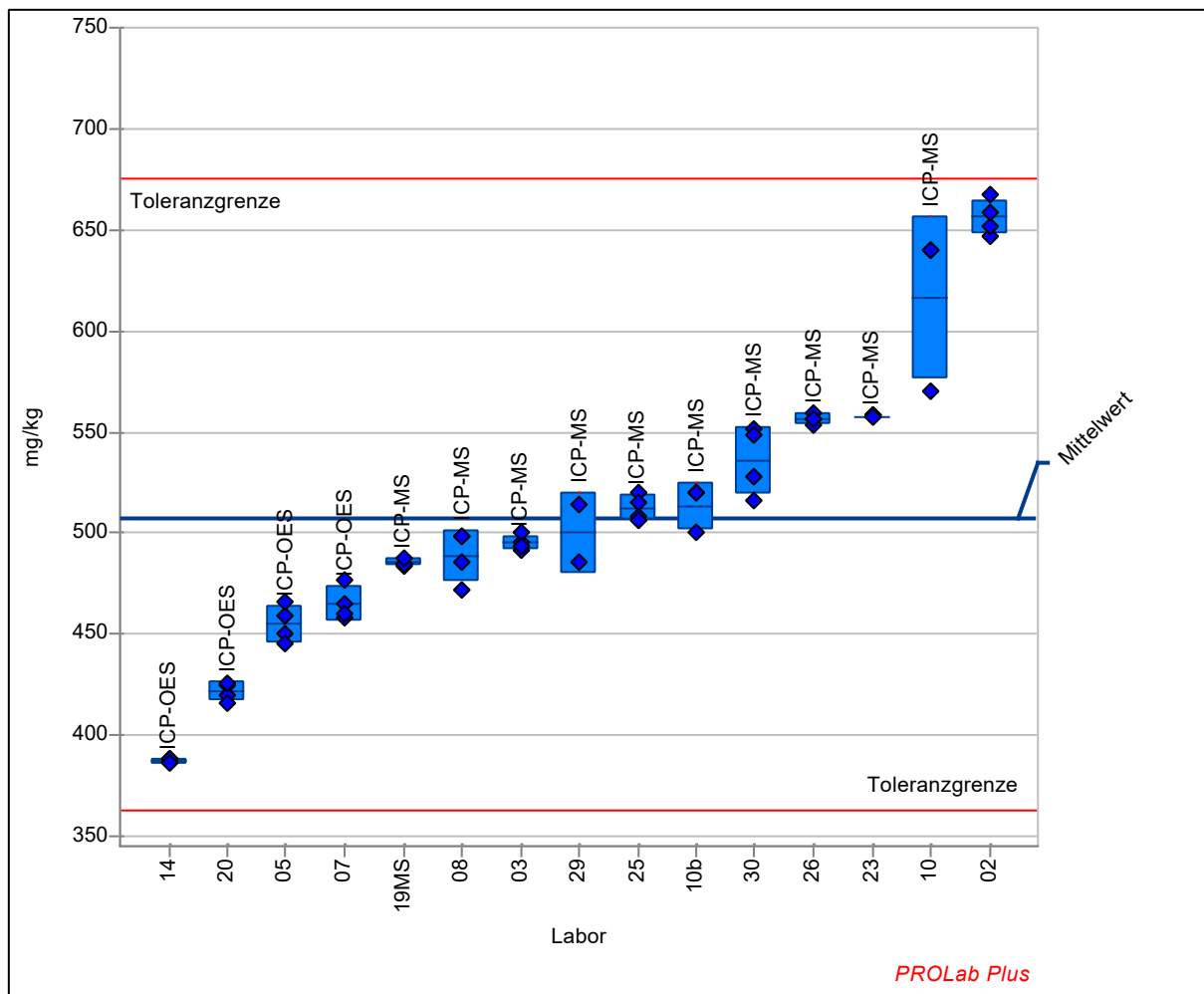
Mittelwert: 0,0951 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,2640 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 277,60%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0318 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 33,41%
HORRAT: 12,179
Toleranzbereich: 0,0184 - 0,8276 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
03	0,2000	0,0569	0,286	0,2750	0,1750	0,1417	0,2083
04	0,1417	0,0167	0,127	0,1667	0,1333	0,1333	0,1333
05							
06							
07							
08							
09	0,4792	0,0373	1,049	0,5300	0,4833	0,4467	0,4567
10	0,2656	0,0786	0,465	0,3400	0,2733	0,1833	
10b							
13	0,0777	0,0130	-0,455	0,0627	0,0853	0,0850	
14							
15	<0,6667			<0,6667			
17							
19	<<0,0133		-3,000	<<0,0133	<<0,0133	<<0,0133	<<0,0133
19MS	0,1375	0,0074	0,116	0,1300	0,1333	0,1400	0,1467
20	4,0431	0,1650	10,780	4,1597	3,9264		
22	<0,0367		-6,044	<0,0333	-0,1367	<0,0333	<0,0333
23	<<0,0167		-3,000	<<0,0167	<<0,0167	<<0,0167	<<0,0167
24							
25	<0,1000			<0,1000	<0,1000	<0,1000	<0,1000
26	0,0242	0,0171	-1,850	0,0467	0,0067	0,0267	0,0167
27	<0,1667			<0,1667	<0,1667	<0,1667	<0,1667
28	0,0631	0,0044	-0,835	0,0680	0,0657	0,0593	0,0593
29	<1,6667			<1,6667	<1,6667		
30	-0,4667	0,0272	-14,648	-0,4333	-0,4667	-0,4667	-0,5000

Probe: Asche 1
Merkmal: Strontium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 14

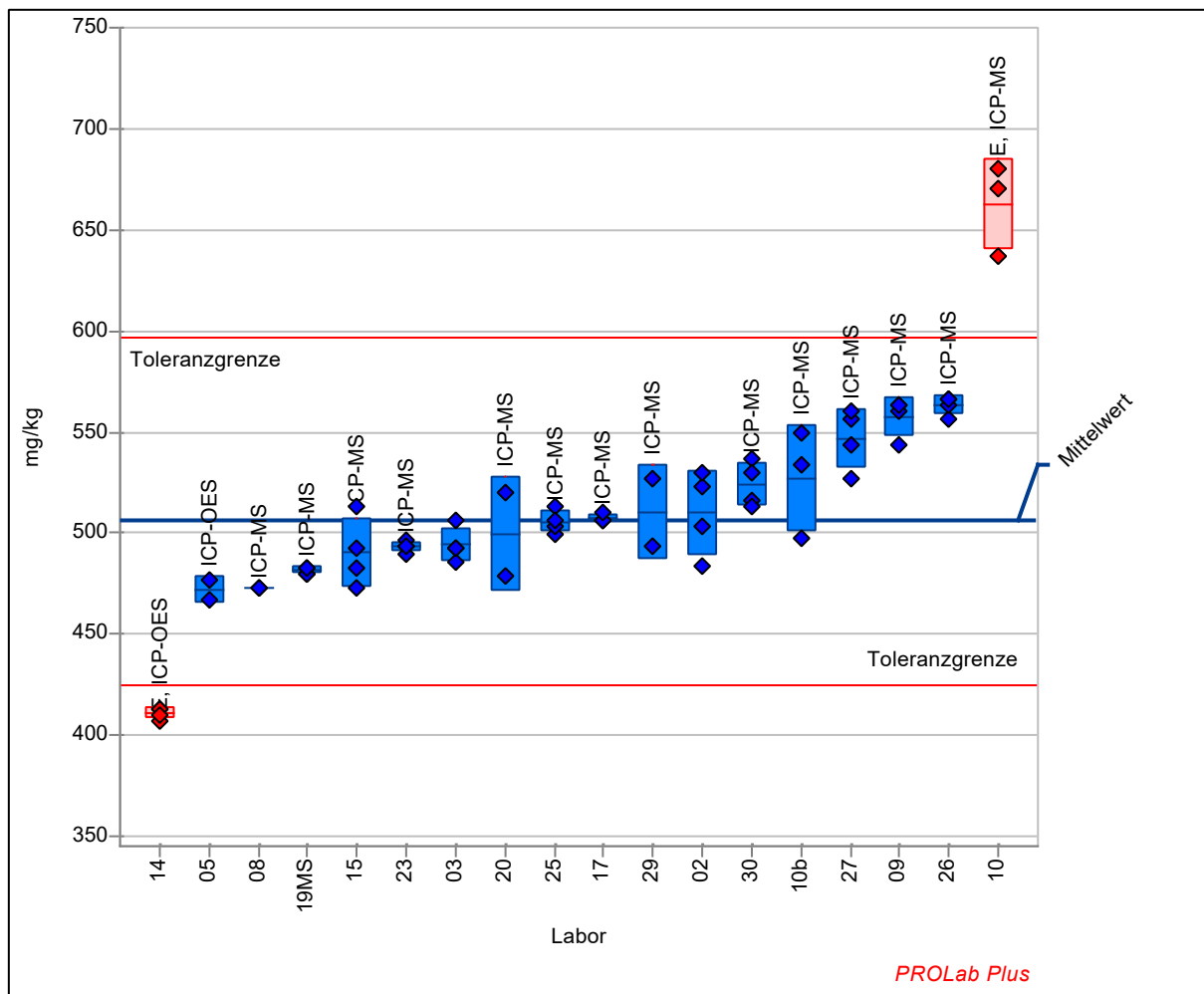
Mittelwert: 507,49 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 77,16 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,20%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 7,03 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,39%
HORRAT: 2,427
Toleranzbereich: 363,20 - 675,44 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	656,25	8,69	1,771	647,00	652,00	659,00	667,00
03	495,00	3,56	-0,173	495,00	500,00	492,00	493,00
04							
05	455,00	9,35	-0,728	450,00	459,00	445,00	466,00
06							
07	465,00	8,52	-0,589	458,00	477,00	465,00	460,00
08	488,50	12,37	-0,263	472,00	486,00	498,00	498,00
09							
10	616,67	40,41	1,300	570,00	640,00	640,00	
10b	513,33	11,55		520,00	520,00	500,00	
12							
13							
14	387,00	1,15	-1,670	388,00	386,00	388,00	386,00
17							
19							
19MS	485,50	1,73	-0,305	485,00	484,00	485,00	488,00
20	421,75	4,65	-1,188	425,00	420,00	426,00	416,00
23	557,75	0,50	0,598	558,00	558,00	558,00	557,00
24							
25	512,25	6,45	0,057	520,00	515,00	508,00	506,00
26	556,48	2,55	0,583	559,30	556,70	553,10	556,80
27							
28							
29	500,00	19,80	-0,104	486,00	514,00		
30	536,00	16,91	0,339	551,00	549,00	516,00	528,00

Probe: Eluat 1
Merkmal: Strontium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

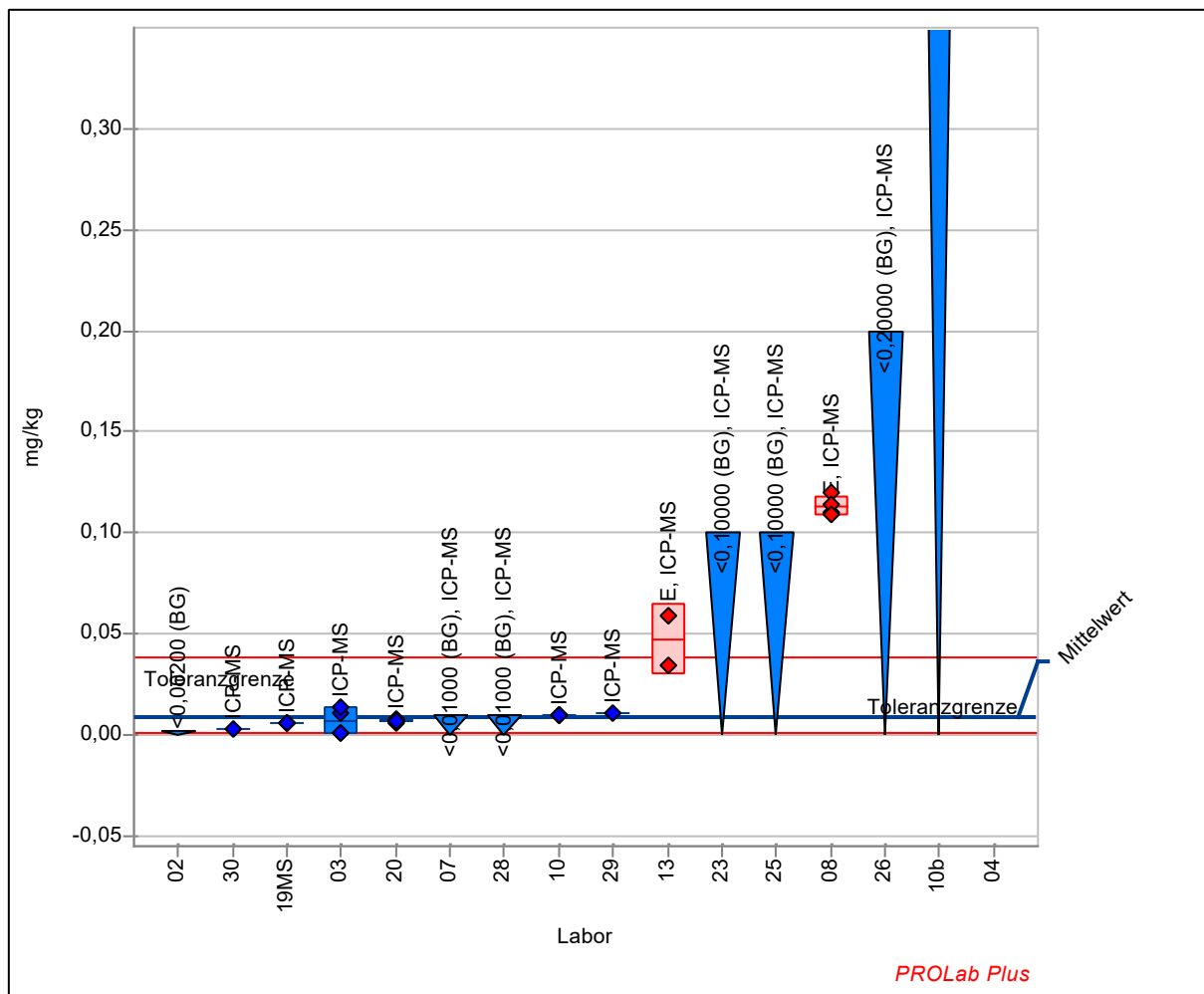
Mittelwert: 506,73 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 42,94 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,47%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 10,26 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,03%
HORRAT: 1,352
Toleranzbereich: 424,20 - 596,56 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	509,87	21,08	0,070	483,21	503,21	523,21	529,87
03	494,29	8,39	-0,302	492,63	485,96	505,96	492,63
04							
05	471,67	7,07	-0,850	476,67	466,67		
06							
07							
08	473,19	0,00	-0,813	473,19	473,19		
09	557,37	9,57	1,127	543,20	563,20	559,87	563,20
10	662,18	22,69	3,461	669,96	679,96	636,62	
10b	526,96	26,45		497,85	549,52	533,52	
13							
14	410,83	3,19	-2,324	413,33	406,67	413,33	410,00
15	490,41	17,08	-0,396	482,91	492,91	512,91	472,91
17	507,50	1,67	0,017	506,67	506,67	506,67	510,00
19							
19MS	481,47	1,92	-0,612	483,13	479,80	479,80	483,13
20	499,51	28,76	-0,175	519,84	479,18		
22							
23	493,20	2,72	-0,328	493,20	489,87	496,54	493,20
24							
25	505,69	5,69	-0,025	499,86	513,19	503,19	506,52
26	563,20	4,71	1,257	566,53	556,53	563,20	566,53
27	546,52	15,15	0,886	526,52	543,19	556,52	559,85
28							
29	509,76	23,57	0,067	493,09	526,42		
30	524,00	11,01	0,384	536,50	529,83	516,50	513,17

Probe: Asche 1
Merkmal: Thallium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 9

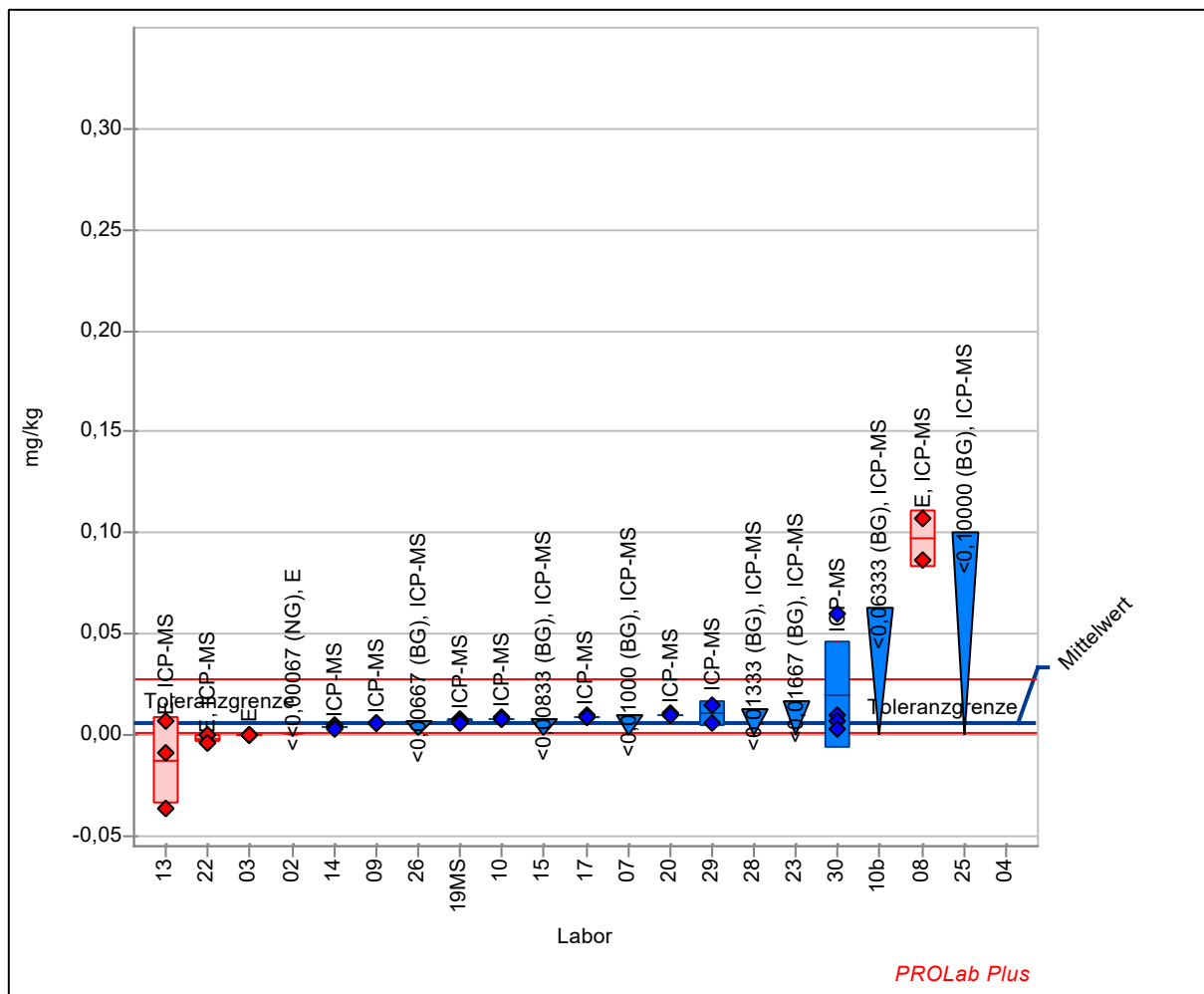
Mittelwert: 0,00904 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01068 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 118,22%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,00518 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 57,26%
HORRAT: 3,640
Toleranzbereich: 0,00122 - 0,03816 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	<0,00200			<0,00200	<0,00200	<0,00200	<0,00200
03	0,00675	0,00675	-0,585	0,01100	0,01400	0,00100	0,00100
04	7,58025	0,78912	519,955	6,52100	8,41400	7,80600	7,58000
05							
06							
07	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
08	0,11325	0,00499	7,157	0,11000	0,12000	0,11400	0,10900
09							
10	0,01013	0,00012	0,075	0,01000	0,01020	0,01020	
10b	<0,56000			<0,56000	<0,56000	<0,56000	
12							
13	0,04690	0,01768	2,600	0,05940	0,03440		
14							
17							
19							
19MS	0,00613	0,00033	-0,745	0,00610	0,00650	0,00620	0,00570
20	0,00700	0,00082	-0,521	0,00700	0,00600	0,00800	0,00700
23	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
24							
25	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
26	<0,20000			<0,20000	<0,20000	<0,20000	<0,20000
27							
28	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
29	0,01100		0,135	0,01100	<0,00050		
30	0,00300		-1,544	0,00300			

Probe: Eluat 1
Merkmal: Thallium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 13

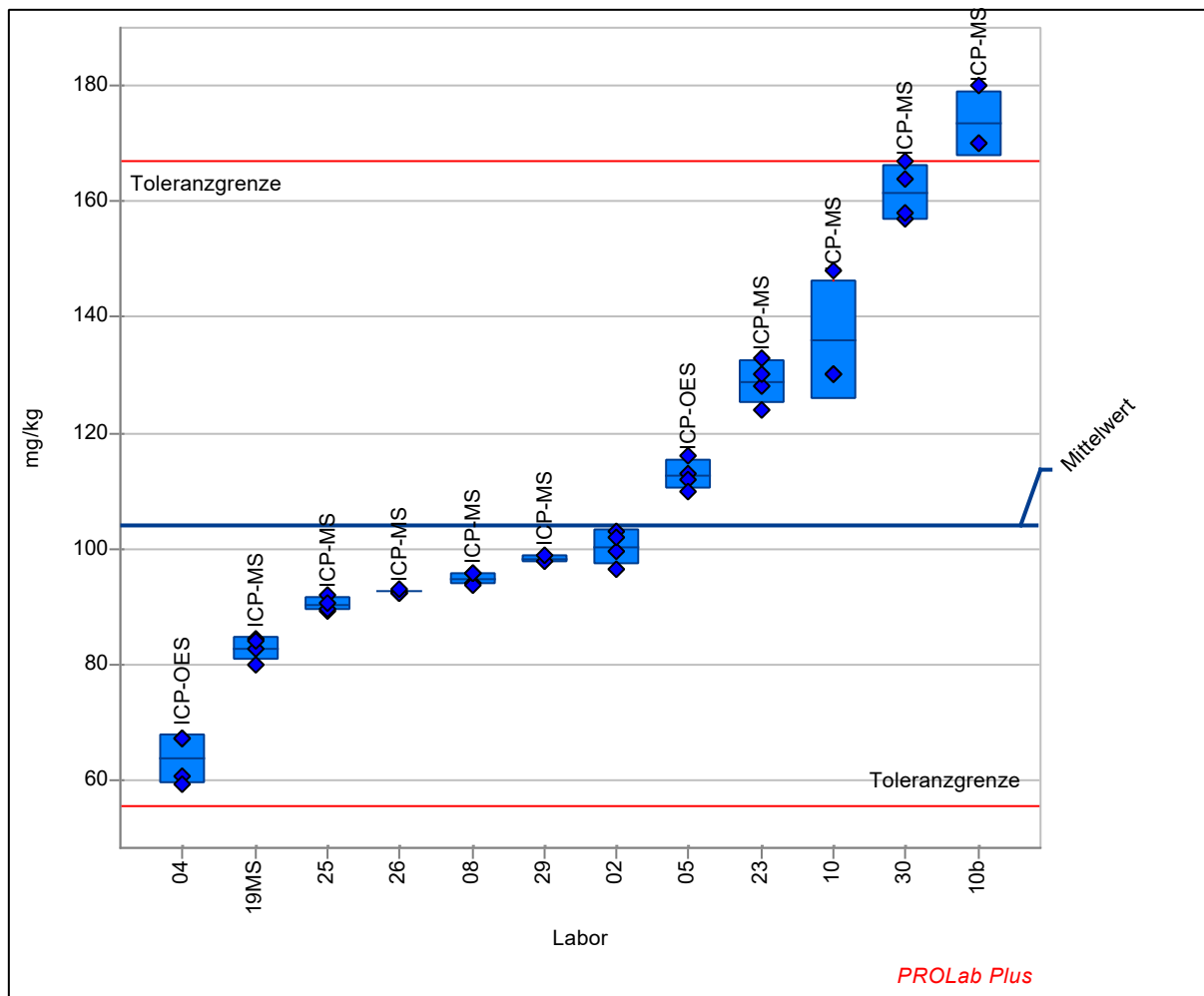
Mittelwert: 0,00596 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00793 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 133,13%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,00298 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 50,08%
HORRAT: 3,849
Toleranzbereich: 0,00081 - 0,02763 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<<0,00067		-3,000	<<0,00067	<<0,00067	<<0,00067	<<0,00067
03	0,00000	0,00000	-2,317	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
04	5,04167	0,18130	464,688	5,10000	5,23333	4,80000	5,03333
05							
06							
07	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
08	0,09717	0,01438	8,417	0,08700	0,10733		
09	0,00600	0,00033	0,004	0,00640	0,00610	0,00563	0,00587
10	0,00823	0,00026	0,210	0,00807	0,00853	0,00810	
10b	<0,06333			<0,06333	<0,06333	<0,06333	
13	-0,01267	0,02194	-7,243	-0,03633	0,00700	-0,00867	
14	0,00383	0,00058	-0,826	0,00367	0,00467	0,00367	0,00333
15	<0,00833			<0,00833			
17	0,00915	0,00062	0,295	0,01007	0,00870	0,00883	0,00900
19							
19MS	0,00717	0,00069	0,112	0,00800	0,00700	0,00733	0,00633
20	0,01041	0,00077	0,411	0,01130	0,00997	0,00997	
22	-0,00167	0,00192	-2,965	0,00000	0,00000	-0,00333	-0,00333
23	<0,01667			<0,01667	<0,01667	<0,01667	<0,01667
24							
25	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
26	<0,00667			<0,00667	<0,00667	<0,00667	<0,00667
27							
28	<0,01333			<0,01333	<0,01333	<0,01333	<0,01333
29	0,01048	0,00681	0,418	0,01530	0,00567		
30	0,02000	0,02681	1,296	0,06000	0,01000	0,00667	0,00333

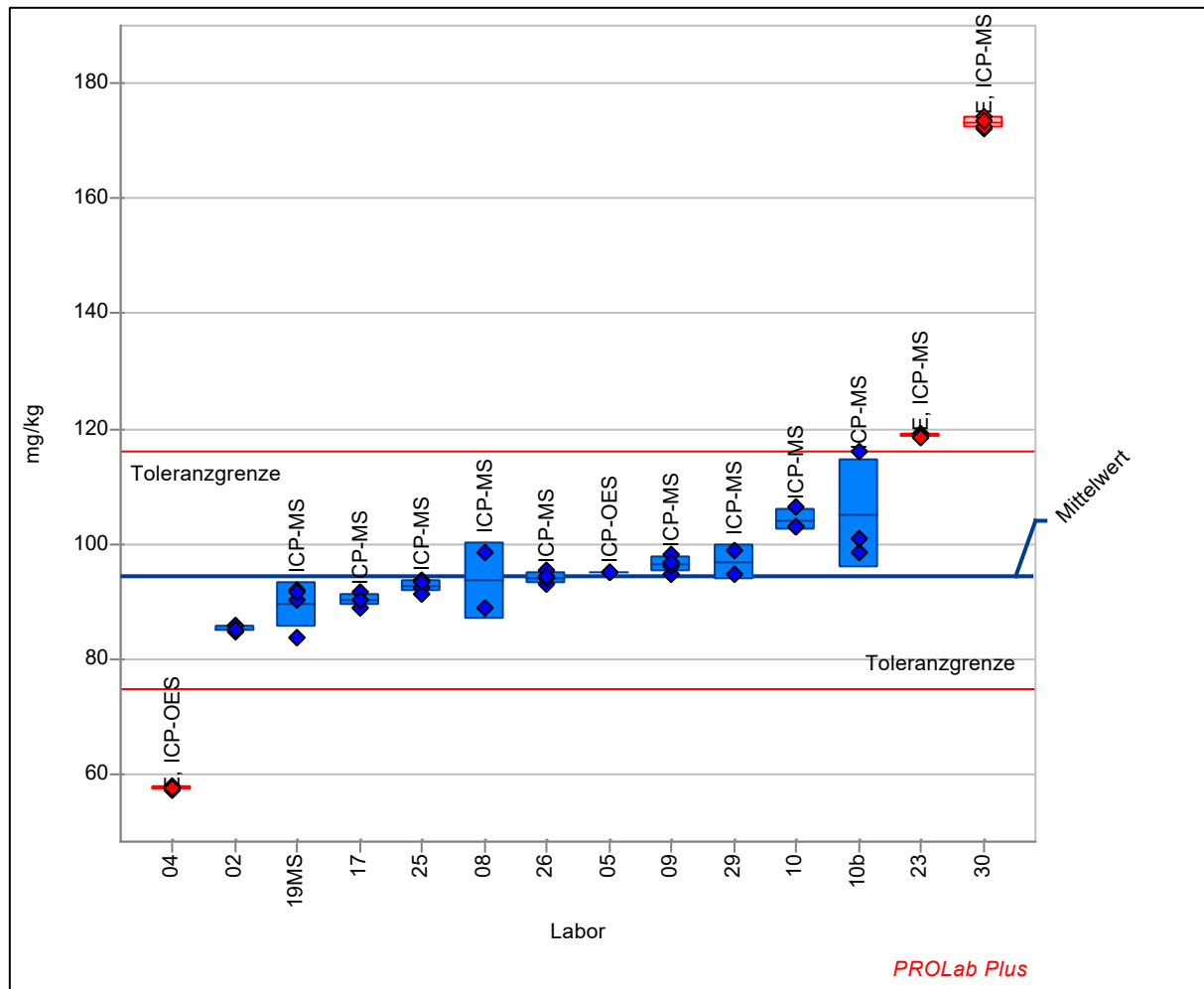
Probe: Asche 1
Merkmal: Titan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 11

Mittelwert: 104,04 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 26,95 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 25,90%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2,29 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,20%
HORRAT: 3,258
Toleranzbereich: 55,48 - 166,96 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	100,25	2,97	-0,156	103,00	99,70	102,00	96,30
03							
04	63,64	4,25	-1,664	67,28	67,29	60,69	59,29
05	112,75	2,50	0,277	113,00	112,00	110,00	116,00
06							
07							
08	94,75	1,01	-0,383	94,20	93,60	95,60	95,60
09							
10	136,00	10,39	1,016	130,00	130,00	148,00	
10b	173,33	5,77		180,00	170,00	170,00	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS	82,80	2,05	-0,875	79,90	84,40	82,80	84,10
20							
23	128,75	3,77	0,785	133,00	124,00	128,00	130,00
24							
25	90,30	1,22	-0,566	89,30	91,90	89,40	90,60
26	92,55	0,26	-0,473	92,60	92,40	92,30	92,90
27							
28							
29	98,20	0,71	-0,241	97,70	98,70		
30	161,50	4,80	1,826	164,00	167,00	157,00	158,00

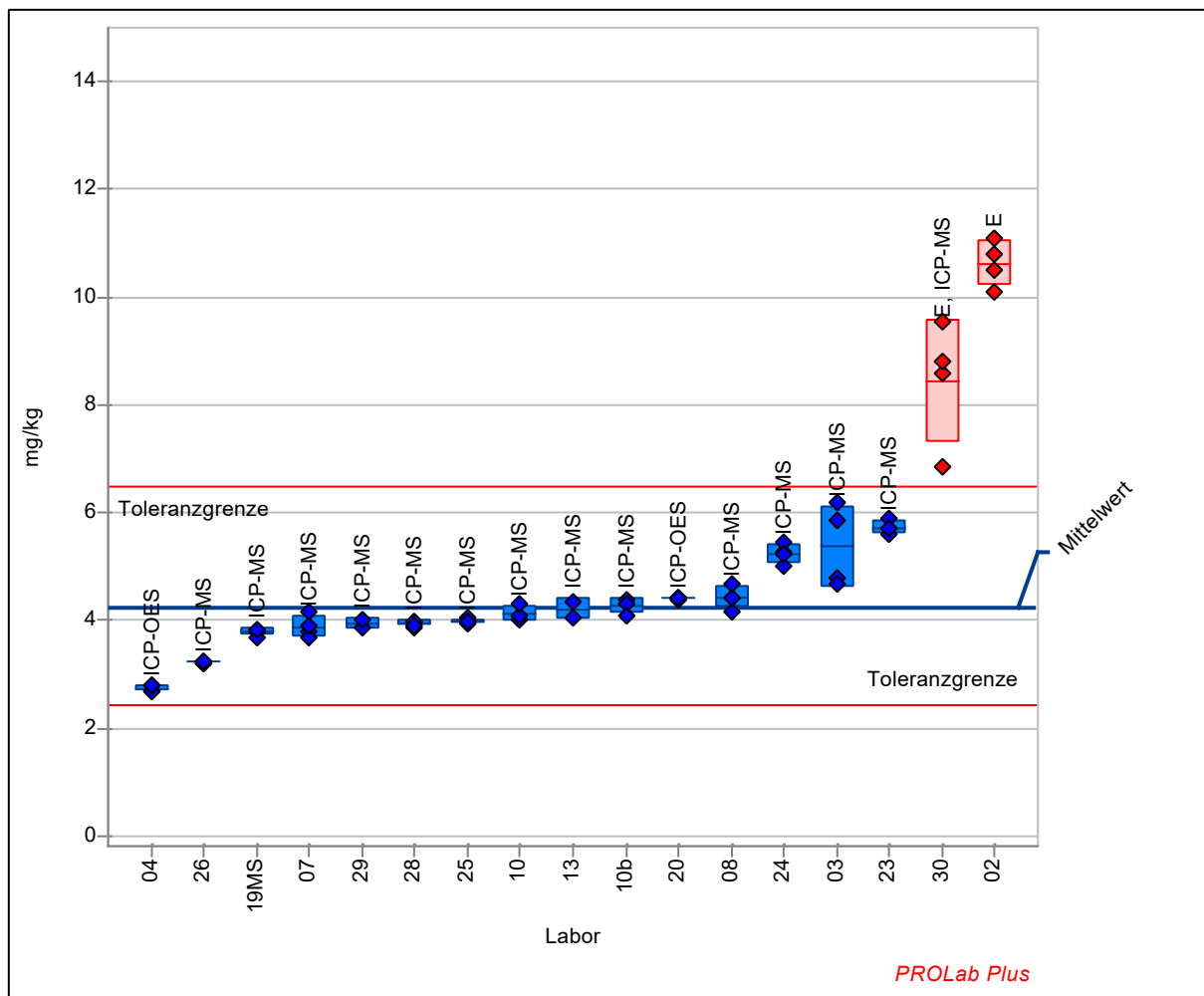
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	94,36 mg/kg
Merkmal:	Titan	Vergleich-Stdabw. (SR):	10,28 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,89%
Anzahl Labore:	13	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	1,19 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,26%
		HORRAT:	1,350
		Toleranzbereich:	74,80 - 116,16 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	85,25	0,50	-0,931	84,67	85,67	85,67	85,00
03							
04	57,54	0,25	-3,765	57,20	57,77	57,67	57,53
05	95,00	0,00	0,059	95,00	95,00		
06							
07							
08	93,54	6,84	-0,083	88,71	98,38		
09	96,34	1,39	0,182	98,00	94,67	96,00	96,67
10	104,16	1,92	0,899	103,05	103,05	106,38	
10b	105,11	9,52		98,33	101,00	116,00	
13							
14							
15							
17	90,33	1,09	-0,411	89,00	91,67	90,33	90,33
19							
19MS	89,42	3,90	-0,505	83,67	90,33	92,00	91,67
20							
22							
23	118,73	0,27	2,236	118,73	119,07	118,73	118,40
24							
25	92,67	1,05	-0,173	92,33	91,33	93,67	93,33
26	94,08	0,96	-0,029	92,91	95,24	93,91	94,24
27							
28							
29	96,81	3,06	0,225	98,97	94,64		
30	173,18	0,92	7,229	174,26	172,26	172,59	173,59

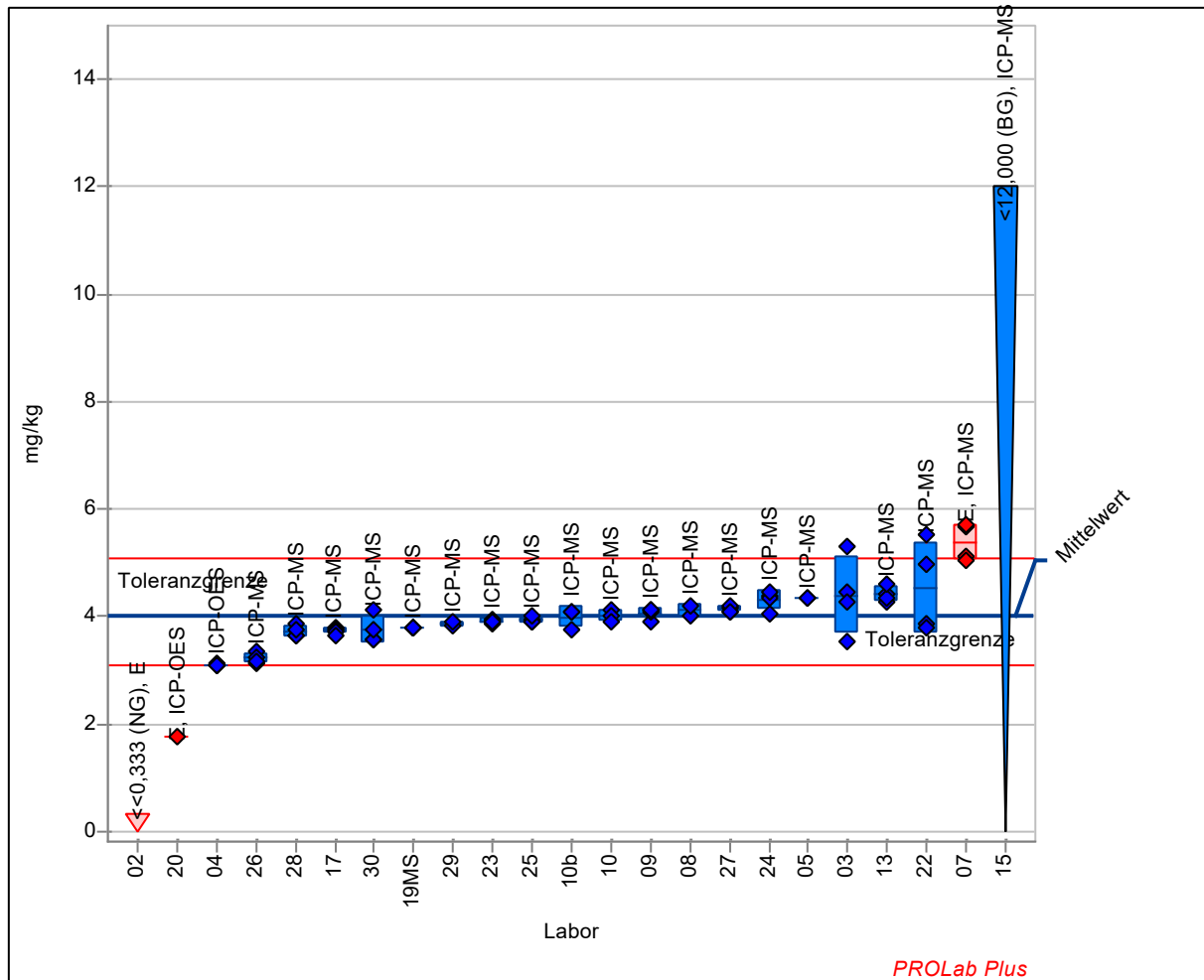
Probe: Asche 1
Merkmal: Vanadium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 16

Mittelwert: 4,233 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,987 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 23,31%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,157 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,70%
HORRAT: 1,810
Toleranzbereich: 2,440 - 6,496 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	10,625	0,427	5,650	10,800	10,100	11,100	10,500
03	5,377	0,757	1,012	6,190	5,850	4,800	4,670
04	2,740	0,054	-1,665	2,704	2,684	2,789	2,783
05							
06							
07	3,888	0,199	-0,385	3,790	4,160	3,700	3,900
08	4,428	0,200	0,172	4,180	4,430	4,430	4,670
09							
10	4,133	0,153	-0,111	4,000	4,100	4,300	
10b	4,267	0,153		4,400	4,300	4,100	
12							
13	4,205	0,205	-0,031	4,060	4,350		
14							
17							
19							
19MS	3,792	0,064	-0,491	3,810	3,810	3,700	3,850
20	4,410	0,022	0,157	4,380	4,430	4,420	4,410
23	5,730	0,112	1,323	5,700	5,880	5,610	5,730
24	5,237	0,180	0,888	5,260	5,450	5,010	5,230
25	3,982	0,039	-0,279	3,950	3,970	4,040	3,970
26	3,228	0,028	-1,121	3,210	3,200	3,240	3,260
27							
28	3,945	0,054	-0,321	3,880	3,990	3,990	3,920
29	3,945	0,106	-0,321	3,870	4,020		
30	8,450	1,134	3,728	6,860	8,600	8,800	9,540

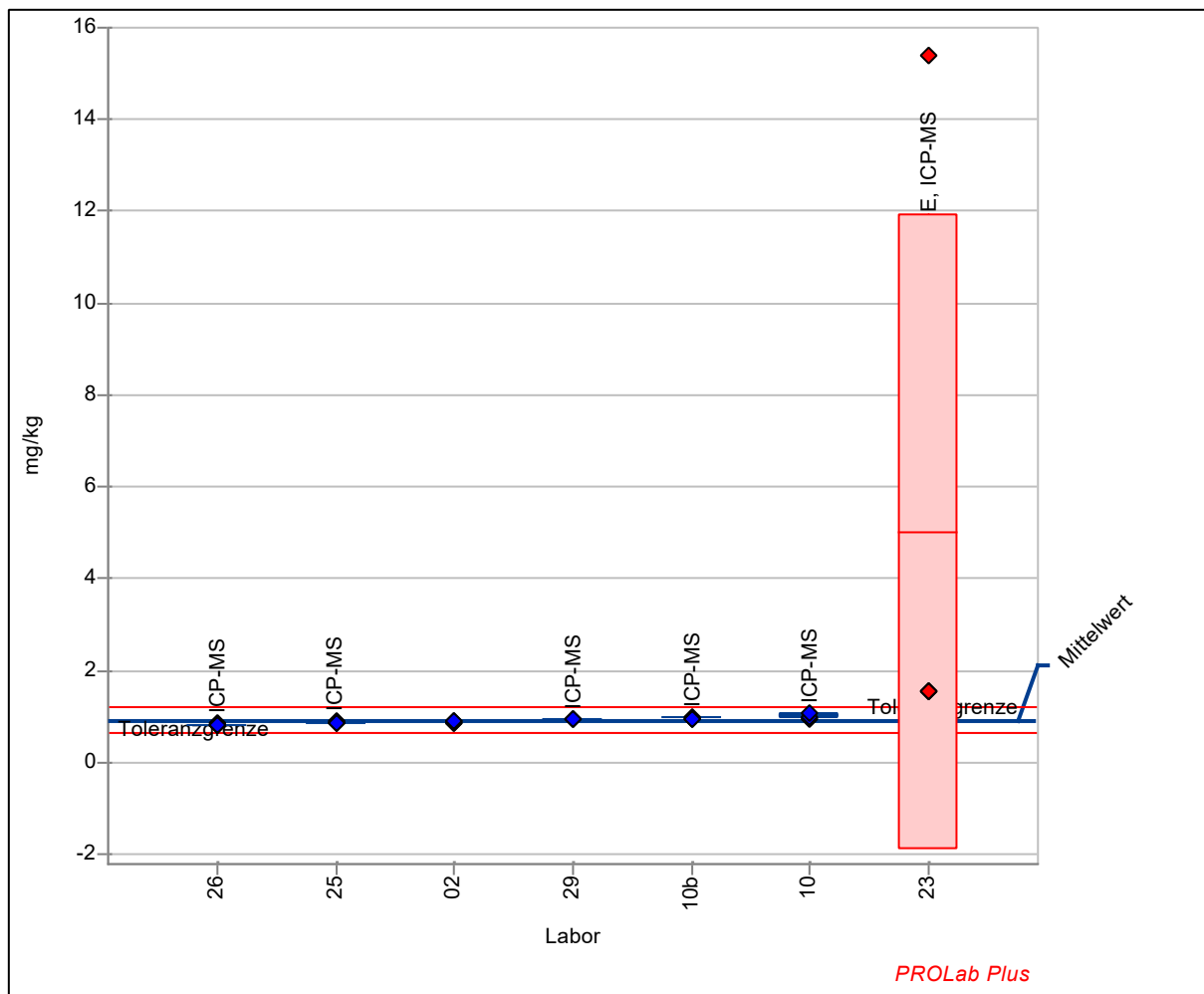
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	4,021 mg/kg
Merkmal:	Vanadium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,496 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	12,33%
Anzahl Labore:	20	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,095 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,36%
		HORRAT:	0,950
		Toleranzbereich:	3,084 - 5,082 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<<0,333		-3,000	<<0,333	<<0,333	<<0,333	<<0,333
03	4,400	0,726	0,714	5,308	4,475	4,275	3,542
04	3,108	0,017	-1,948	3,100	3,133	3,100	3,100
05	4,333	0,000	0,588	4,333	4,333		
06							
07	5,392	0,338	2,584	5,133	5,067	5,667	5,700
08	4,112	0,141	0,171	4,012	4,212		
09	4,067	0,096	0,085	3,925	4,125	4,092	4,125
10	4,015	0,117	-0,013	4,126	4,026	3,893	
10b	3,991	0,192		4,102	4,102	3,769	
13	4,408	0,145	0,730	4,433	4,267	4,333	4,600
14							
15	<12,000			<12,000			
17	3,742	0,057	-0,597	3,800	3,767	3,733	3,667
19							
19MS	3,800	0,000	-0,472	3,800	3,800	3,800	3,800
20	1,767		-4,810	1,767			
22	4,547	0,847	0,991	3,882	3,803	5,539	4,963
23	3,918	0,050	-0,221	3,959	3,859	3,959	3,893
24	4,312	0,177	0,548	4,053	4,387	4,353	4,453
25	3,933	0,047	-0,188	3,933	3,900	3,900	4,000
26	3,226	0,095	-1,697	3,131	3,351	3,241	3,181
27	4,148	0,050	0,239	4,106	4,173	4,206	4,106
28	3,733	0,105	-0,614	3,633	3,667	3,867	3,767
29	3,859	0,047	-0,346	3,826	3,893		
30	3,758	0,267	-0,561	3,567	4,133	3,567	3,767

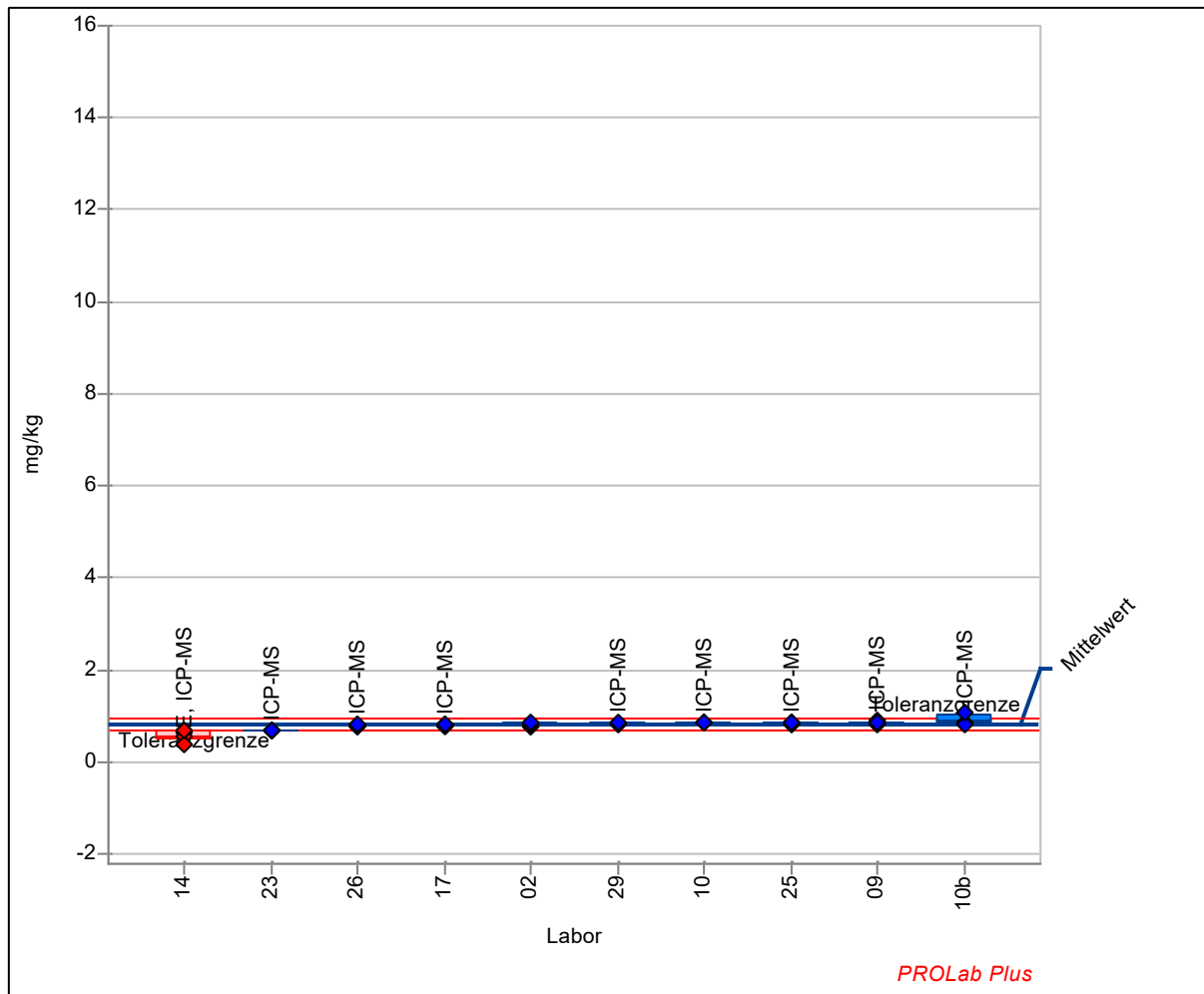
Probe: Asche 1
Merkmal: Yttrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 6

Mittelwert: 0,9056 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,1343 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,83%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0199 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,20%
HORRAT: 0,913
Toleranzbereich: 0,6542 - 1,1972 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,8788	0,0142	-0,214	0,8740	0,8930	0,8610	0,8870
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	1,0133	0,0611	0,739	0,9600	1,0000	1,0800	
10b	0,9700	0,0265		1,0000	0,9500	0,9600	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS							
20							
23	5,0125	6,9250	28,173	1,5400	1,5600	1,5500	15,4000
24							
25	0,8702	0,0119	-0,281	0,8530	0,8770	0,8790	0,8720
26	0,8267	0,0199	-0,627	0,8250	0,8090	0,8550	0,8180
27							
28							
29	0,9390	0,0127	0,229	0,9300	0,9480		
30							

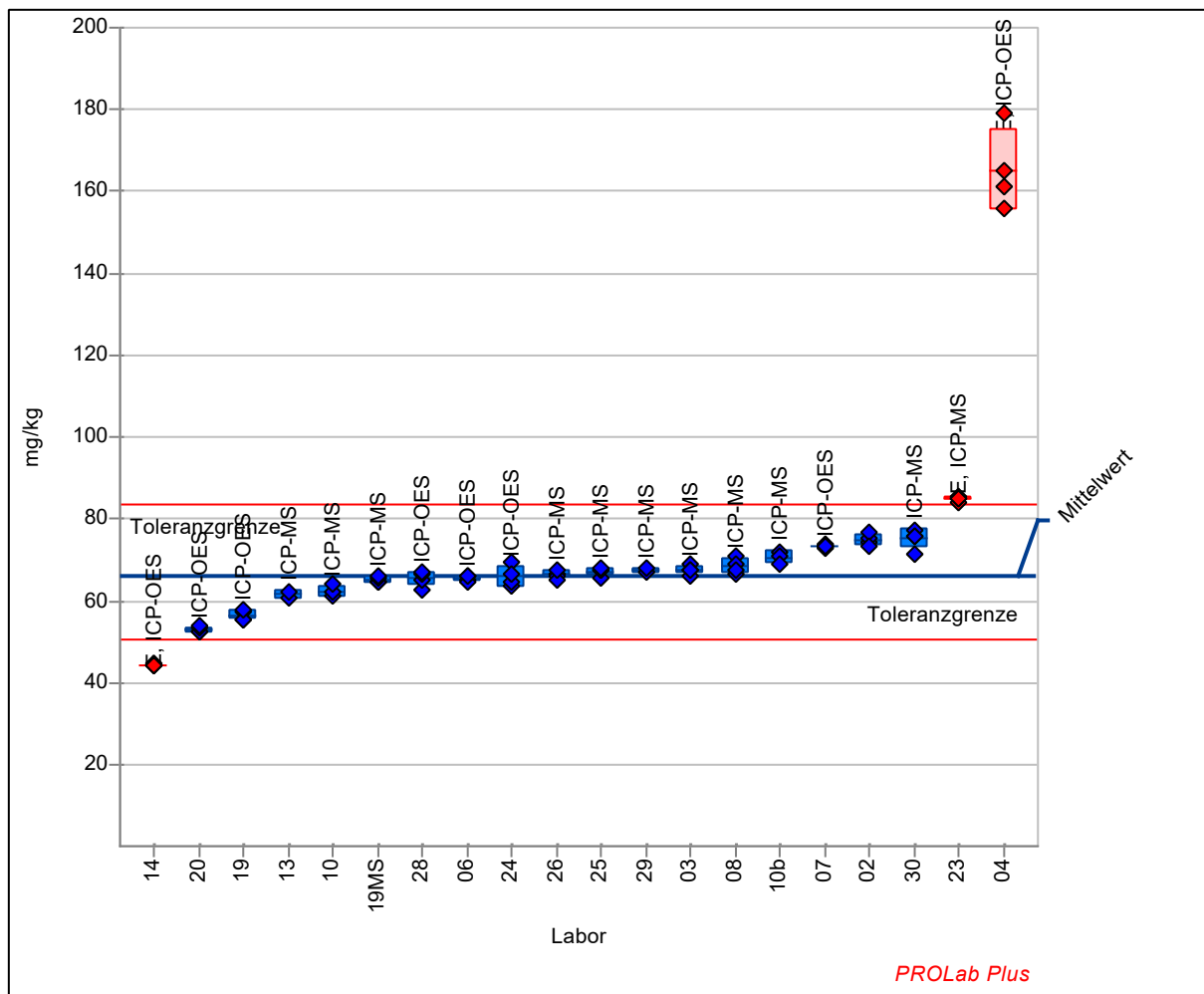
Probe:	Eluat 1	Mittelwert:	0,8052 mg/kg
Merkmal:	Yttrium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0709 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,80%
Anzahl Labore:	9	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,0290 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	3,60%
		HORRAT:	0,532
		Toleranzbereich:	0,6692 - 0,9537 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,8083	0,0338	0,042	0,7700	0,7900	0,8333	0,8400
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	0,8668	0,0230	0,830	0,8327	0,8760	0,8827	0,8760
10	0,8540	0,0077	0,658	0,8585	0,8451	0,8585	
10b	0,9204	0,1262		0,8648	0,8315	1,0648	
13							
14	0,5667	0,1186	-3,507	0,6333	0,5667	0,4000	0,6667
15							
17	0,7950	0,0164	-0,150	0,7933	0,8167	0,7767	0,7933
19							
19MS							
20							
22							
23	0,6711	0,0032	-1,972	0,6686	0,6752	0,6686	0,6719
24							
25	0,8583	0,0167	0,716	0,8667	0,8333	0,8667	0,8667
26	0,7917	0,0319	-0,199	0,7667	0,7667	0,8333	0,8000
27							
28							
29	0,8487	0,0236	0,586	0,8320	0,8654		
30							

Probe: Asche 1
Merkmal: Zink
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

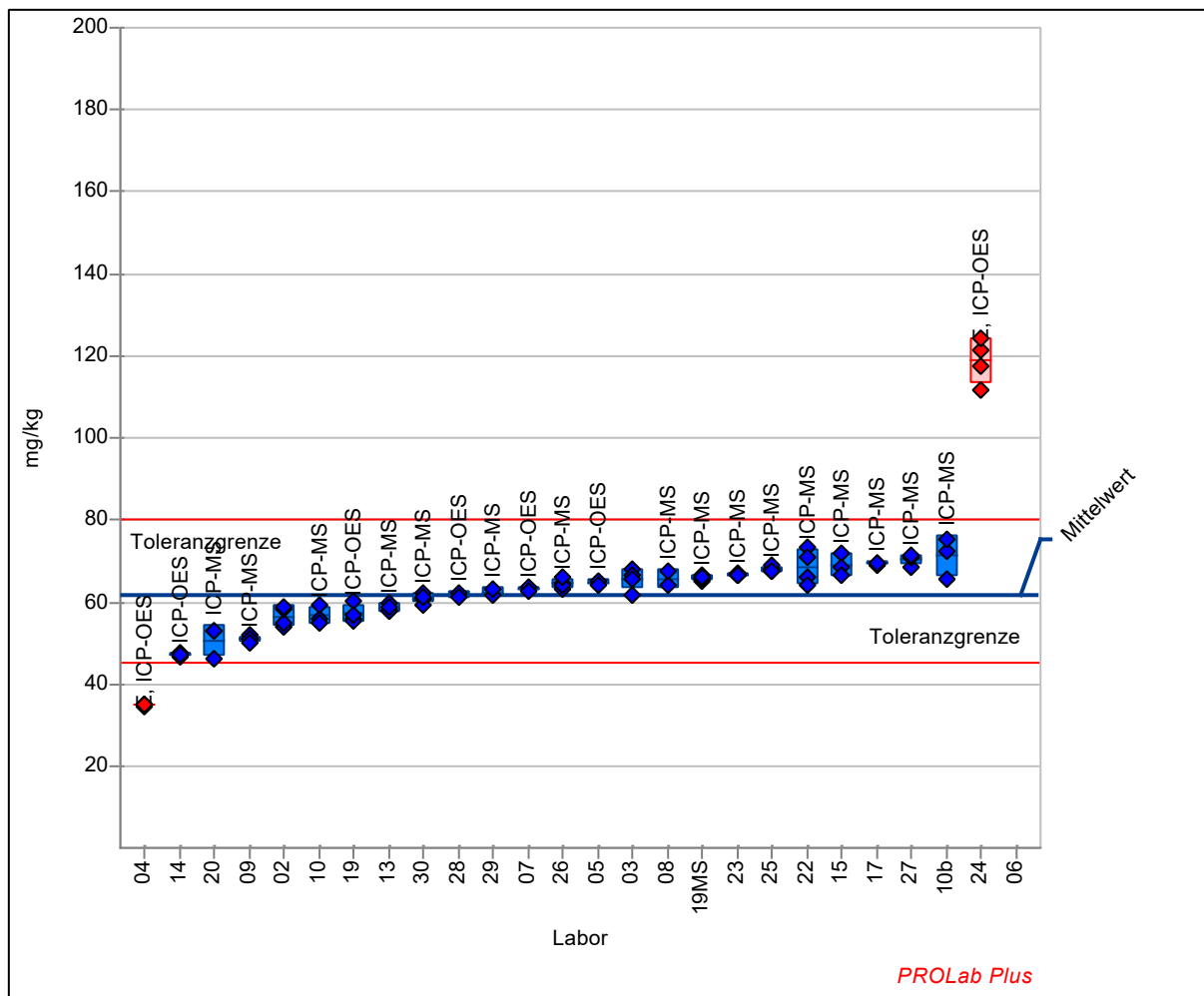
Mittelwert: 66,02 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 8,18 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,40%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1,41 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,13%
HORRAT: 1,456
Toleranzbereich: 50,55 - 83,54 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	75,00	1,47	1,025	74,50	75,20	76,90	73,40
03	67,45	1,07	0,163	68,80	67,50	66,20	67,30
04	165,25	9,88	11,331	161,00	165,00	179,00	156,00
05							
06	65,38	0,88	-0,084	64,90	66,30	64,40	65,90
07	73,35	0,24	0,837	73,60	73,50	73,10	73,20
08	68,42	1,92	0,274	66,50	70,80	69,10	67,30
09							
10	62,33	1,53	-0,477	61,00	62,00	64,00	
10b	70,67	1,53		72,00	71,00	69,00	
12							
13	61,50	1,13	-0,584	60,70	62,30		
14	44,35	0,31	-2,801	44,80	44,20	44,30	44,10
17							
19	56,52	1,08	-1,227	57,30	55,60	55,60	57,60
19MS	65,17	0,83	-0,109	64,50	64,50	65,50	66,20
20	52,92	0,73	-1,693	52,30	52,30	53,40	53,70
23	84,90	0,51	2,156	84,20	85,10	85,40	84,90
24	65,97	2,63	-0,007	63,63	69,53	64,40	66,32
25	67,22	0,96	0,137	65,80	67,50	67,70	67,90
26	66,47	1,03	0,052	66,70	66,30	65,20	67,70
27							
28	65,35	1,81	-0,087	62,88	65,16	66,43	66,94
29	67,35	0,78	0,152	66,80	67,90		
30	75,10	2,43	1,037	77,20	76,00	75,60	71,60

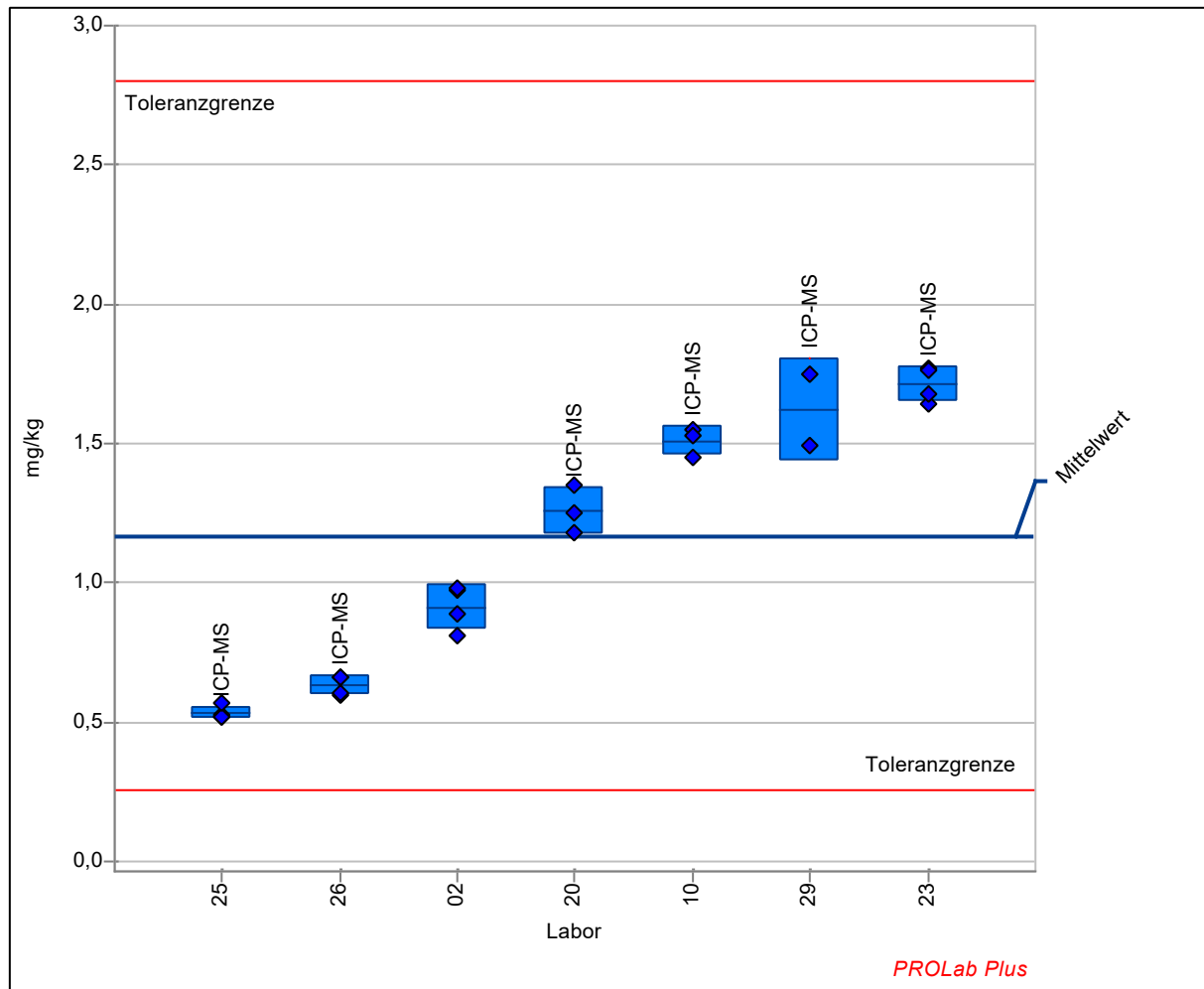
Probe: Eluat 1
Merkmal: Zink
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 25

Mittelwert: 61,49 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 8,65 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,07%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1,43 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,33%
HORRAT: 1,634
Toleranzbereich: 45,25 - 80,19 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	56,56	2,47	-0,607	53,81	55,15	58,48	58,81
03	65,52	2,57	0,430	67,93	66,60	65,60	61,93
04	34,92	0,32	-3,271	34,51	35,17	35,17	34,84
05	64,83	0,71	0,357	65,33	64,33		
06	2008,33	5,77	208,257	2016,67	2006,67	2006,67	2003,33
07	63,17	0,47	0,179	63,50	62,83		
08	65,67	2,36	0,446	64,00	67,33		
09	50,84	0,82	-1,311	50,84	51,84	50,84	49,84
10	56,67	2,33	-0,594	55,67	55,00	59,33	
10b	71,18	4,95		65,73	72,40	75,40	
13	58,50	1,03	-0,369	59,92	57,58	57,92	58,58
14	47,17	0,43	-1,764	47,67	46,67	47,33	47,00
15	69,00	2,85	0,803	72,00	68,67	66,33	
17	69,42	0,32	0,847	69,00	69,67	69,33	69,67
19	57,09	2,06	-0,542	60,01	56,01	55,34	57,01
19MS	65,90	0,69	0,471	65,07	65,73	66,73	66,07
20	50,62	3,89	-1,338	52,87	52,87	46,13	
22	68,60	4,28	0,760	73,47	70,77	66,07	64,10
23	66,61	0,32	0,547	67,02	66,36	66,36	66,69
24	118,78	5,45	6,128	121,37	124,37	111,70	117,70
25	68,00	0,72	0,696	67,33	68,00	69,00	67,67
26	64,45	1,26	0,316	63,03	64,70	64,03	66,03
27	70,34	1,23	0,947	68,51	70,84	70,84	71,18
28	61,67	0,94	0,018	62,33	61,00		
29	62,34	1,18	0,091	61,51	63,18		
30	60,92	1,23	-0,071	60,75	62,42	59,42	61,08

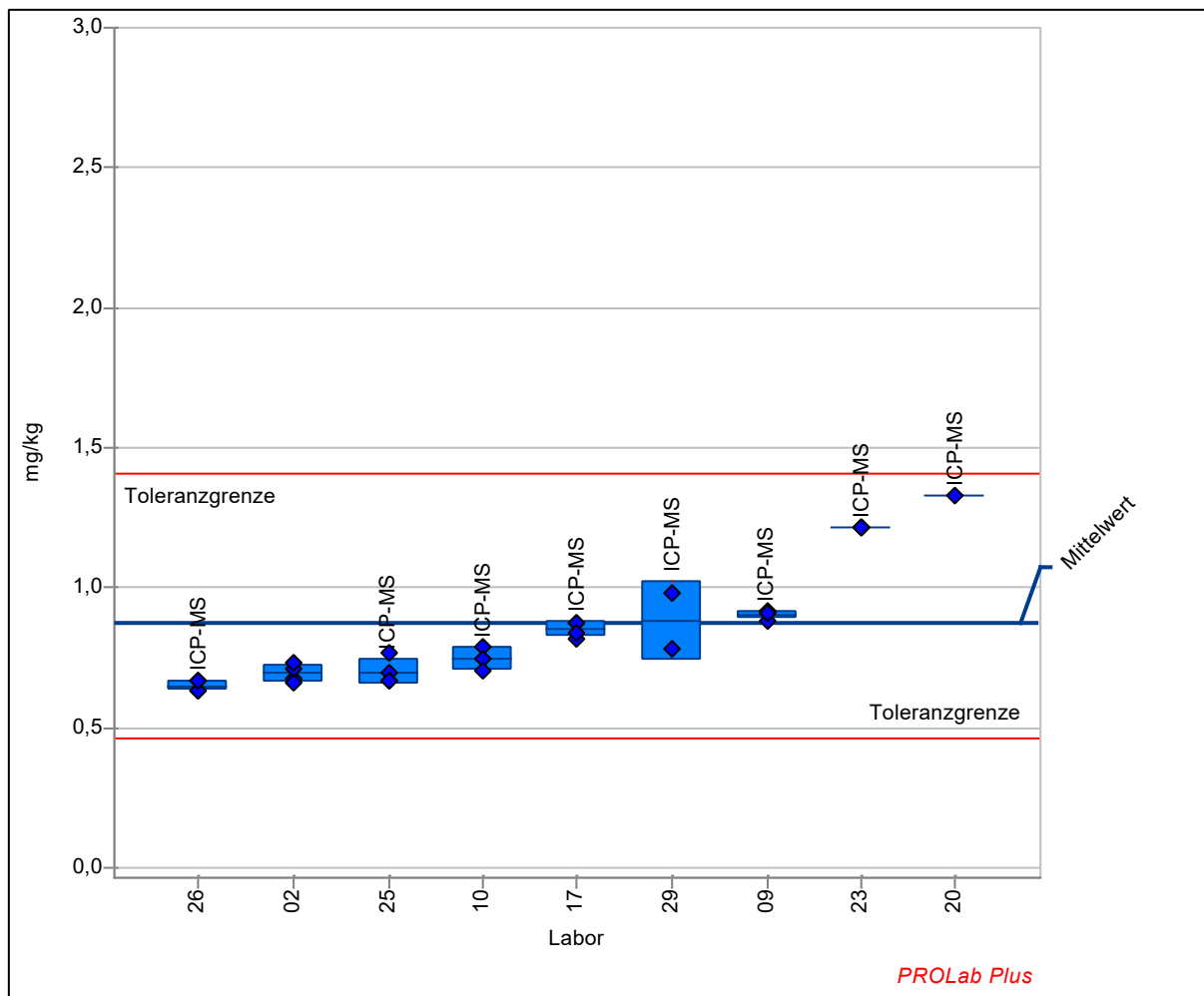
Probe:	Asche 1	Mittelwert:	1,1688 mg/kg
Merkmal:	Zirkonium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,6175 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	52,83%
Anzahl Labore:	7	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,0811 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	6,94%
		HORRAT:	3,381
		Toleranzbereich:	0,2542 - 2,8019 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,9125	0,0803	-0,560	0,8100	0,9740	0,9790	0,8870
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	1,5100	0,0529	0,418	1,5500	1,5300	1,4500	
10b							
12							
13							
14							
17							
19							
19MS							
20	1,2600	0,0854	0,112	1,2500	1,1800	1,3500	
23	1,7125	0,0629	0,666	1,6400	1,7700	1,7600	1,6800
24							
25	0,5345	0,0220	-1,387	0,5210	0,5290	0,5210	0,5670
26	0,6322	0,0344	-1,173	0,6000	0,6620	0,6620	0,6050
27							
28							
29	1,6200	0,1838	0,553	1,4900	1,7500		
30							

Probe: Eluat 1
Merkmal: Zirkonium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 9

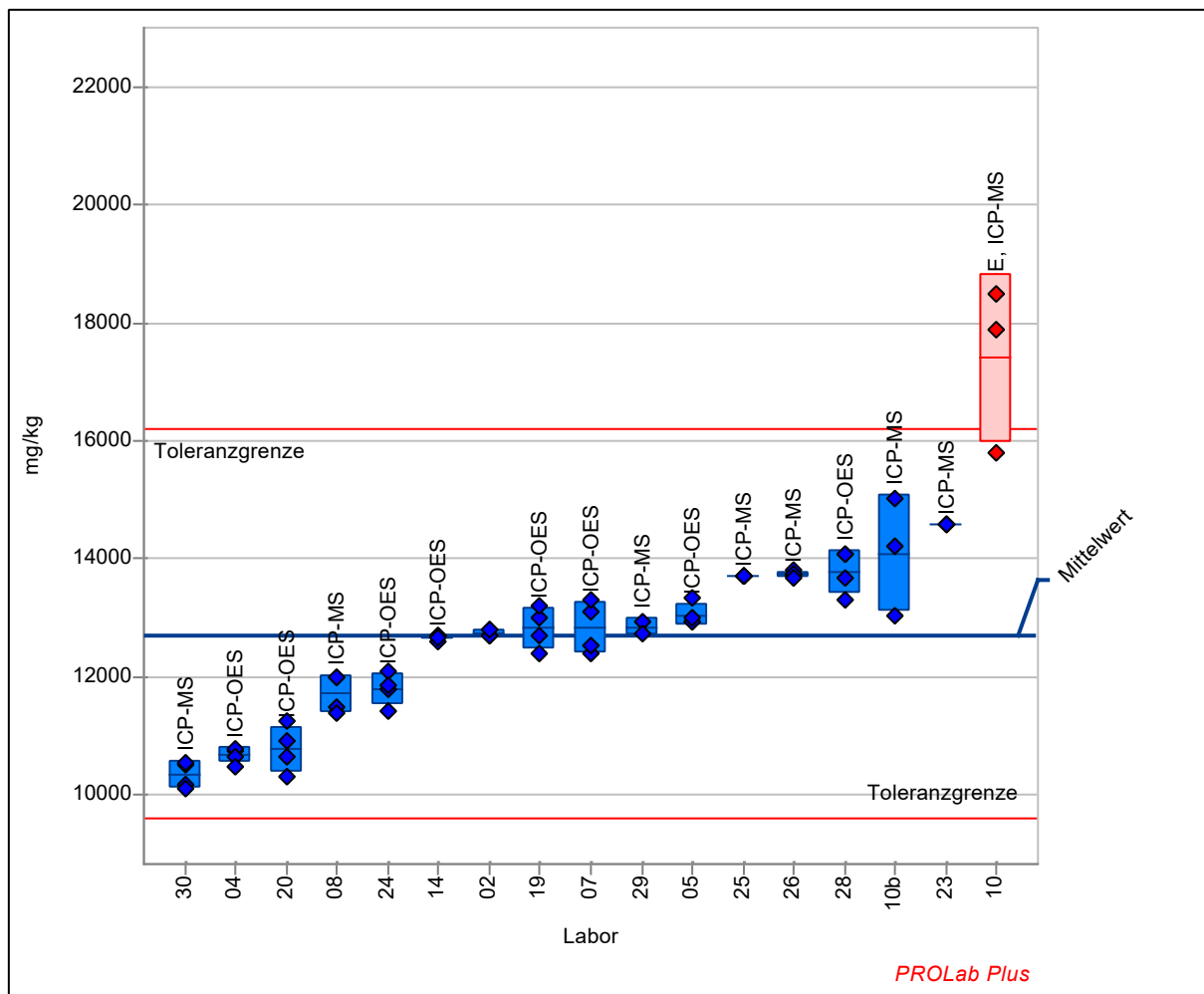
Mittelwert: 0,8735 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,2297 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 26,29%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0342 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,91%
HORRAT: 1,610
Toleranzbereich: 0,4602 - 1,4111 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,6949	0,0325	-0,864	0,6774	0,7074	0,7341	0,6607
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	0,9033	0,0161	0,111	0,9167	0,9067	0,8800	0,9100
10	0,7456	0,0417	-0,619	0,7867	0,7467	0,7033	
10b							
13							
14							
15							
17	0,8508	0,0291	-0,110	0,8733	0,8167	0,8767	0,8367
19							
19MS							
20	1,3300		1,698	1,3300			
22							
23	1,2169	0,0017	1,278	1,2178	1,2178	1,2144	1,2178
24							
25	0,7000	0,0471	-0,840	0,7000	0,6667	0,7667	0,6667
26	0,6500	0,0192	-1,082	0,6333	0,6333	0,6667	0,6667
27							
28							
29	0,8820	0,1414	0,032	0,7820	0,9820		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 16

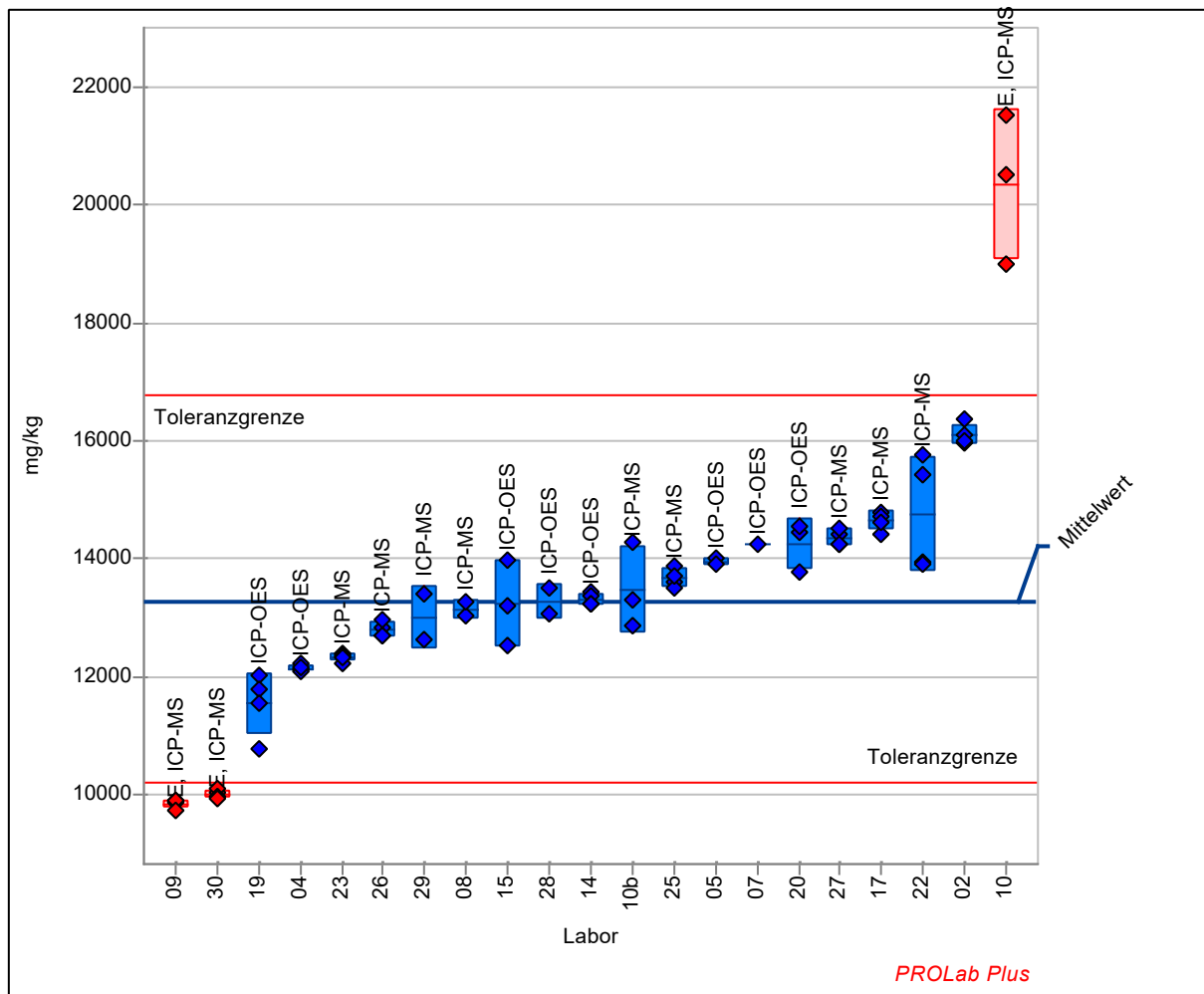
Mittelwert: 12703,6 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1636,0 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,88%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 245,5 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,93%
HORRAT: 3,338
Toleranzbereich: 9616,3 - 16214,8 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	12750,0	57,7	0,026	12700,0	12800,0	12700,0	12800,0
03							
04	10669,0	131,6	-1,318	10750,0	10787,0	10646,0	10493,0
05	13054,0	185,9	0,200	12926,0	13328,0	12953,0	13009,0
06							
07	12827,5	443,3	0,071	13097,0	13306,0	12389,0	12518,0
08	11725,0	320,2	-0,634	11500,0	11400,0	12000,0	12000,0
09							
10	17400,0	1417,7	2,675	15800,0	18500,0	17900,0	
10b	14090,0	985,5		13050,0	14210,0	15010,0	
12							
13							
14	12665,5	44,6	-0,025	12607,0	12695,0	12705,0	12655,0
17							
19	12825,0	350,0	0,069	13000,0	13200,0	12400,0	12700,0
19MS							
20	10781,8	387,8	-1,245	10906,0	11240,0	10658,0	10323,0
23	14600,0	0,0	1,080	14600,0	14600,0	14600,0	14600,0
24	11792,5	269,4	-0,590	11810,0	12080,0	11430,0	11850,0
25	13700,0	0,0	0,568	13700,0	13700,0	13700,0	13700,0
26	13737,8	56,8	0,589	13702,0	13810,0	13755,0	13684,0
27							
28	13782,8	363,2	0,615	14067,0	14067,0	13308,0	13689,0
29	12850,0	141,4	0,083	12950,0	12750,0		
30	10340,0	226,7	-1,531	10529,0	10188,0	10104,0	10539,0

Probe: Eluat 2
Merkmal: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

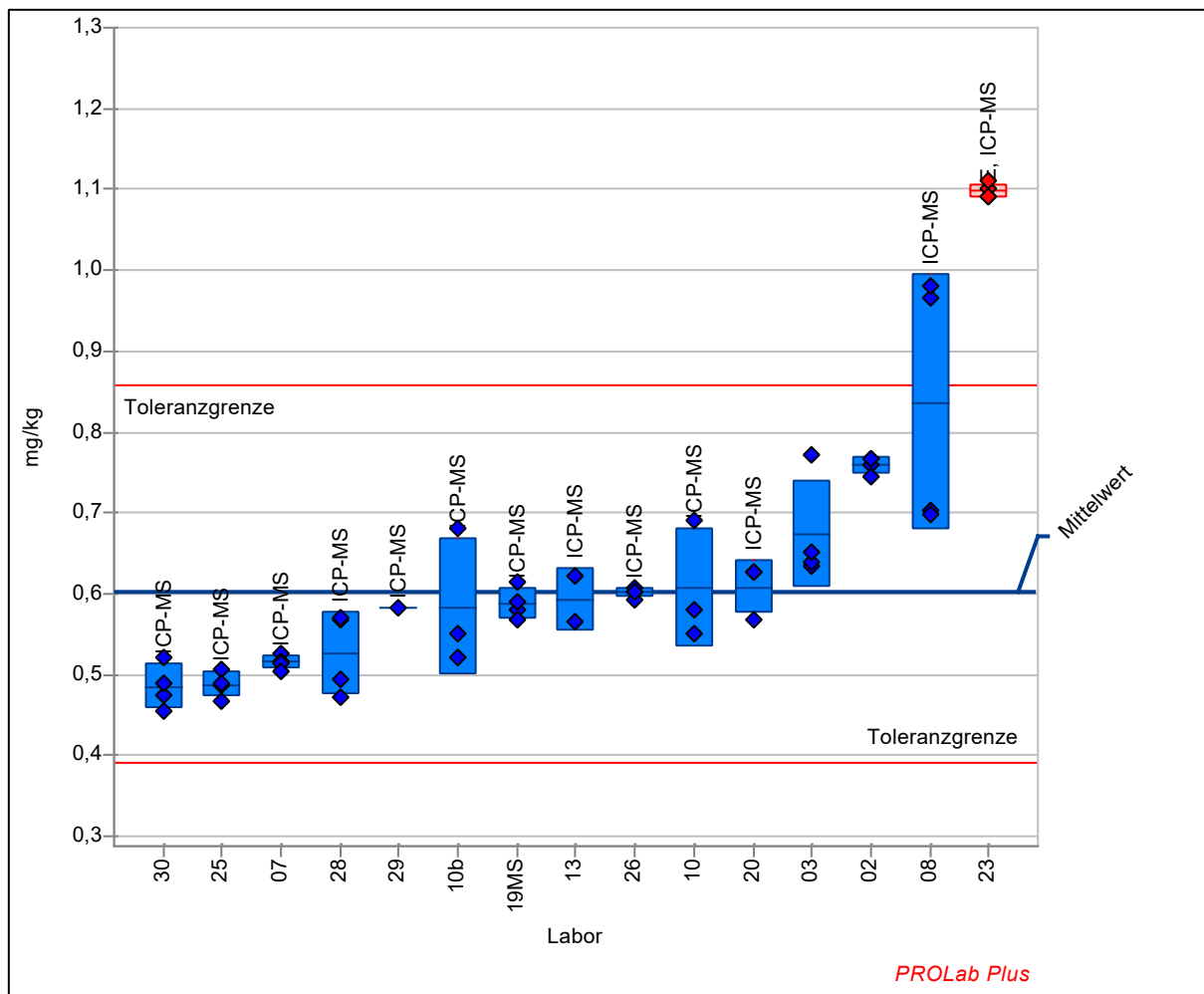
Mittelwert: 13283,5 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1628,9 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,26%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 221,6 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,67%
HORRAT: 3,200
Toleranzbereich: 10202,0 - 16766,7 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	16102,7	181,3	1,619	15961,1	16361,1	16094,4	15994,4
03							
04	12145,7	56,9	-0,738	12220,7	12120,7	12087,4	12154,0
05	13950,0	70,7	0,383	14000,0	13900,0		
06							
07	14233,3		0,545	14233,3			
08	13144,7	165,0	-0,090	13028,0	13261,3		
09	9845,3	79,3	-2,231	9862,0	9895,3	9895,3	9728,6
10	20339,9	1273,8	4,052	18995,4	21528,7	20495,4	
10b	13484,0	735,1		14295,1	12861,8	13295,1	
13							
14	13316,7	100,0	0,019	13433,3	13366,7	13233,3	13233,3
15	13240,0	734,3	-0,028	12528,9	13195,6	13995,6	
17	14650,0	159,9	0,785	14433,3	14800,0	14733,3	14633,3
19	11540,9	535,1	-1,131	12024,2	11790,9	11557,5	10790,9
19MS							
20	14263,5	435,9	0,563	14463,5	14563,5	13763,5	
22	14761,4	971,0	0,849	15429,3	15758,6	13955,3	13902,3
23	12329,0	72,0	-0,620	12395,6	12229,0	12362,3	12329,0
24							
25	13670,7	170,8	0,222	13595,7	13895,7	13495,7	13695,7
26	12798,0	133,8	-0,315	12852,2	12688,8	12688,8	12962,2
27	14366,7	141,4	0,622	14266,7	14433,3	14233,3	14533,3
28	13283,3	306,4	0,000	13500,0	13066,7		
29	13012,7	542,1	-0,176	12629,3	13396,0		
30	10003,3	73,9	-2,129	10028,3	10095,0	9961,7	9928,3

Probe: Asche 2
Merkmal: Antimon
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 14

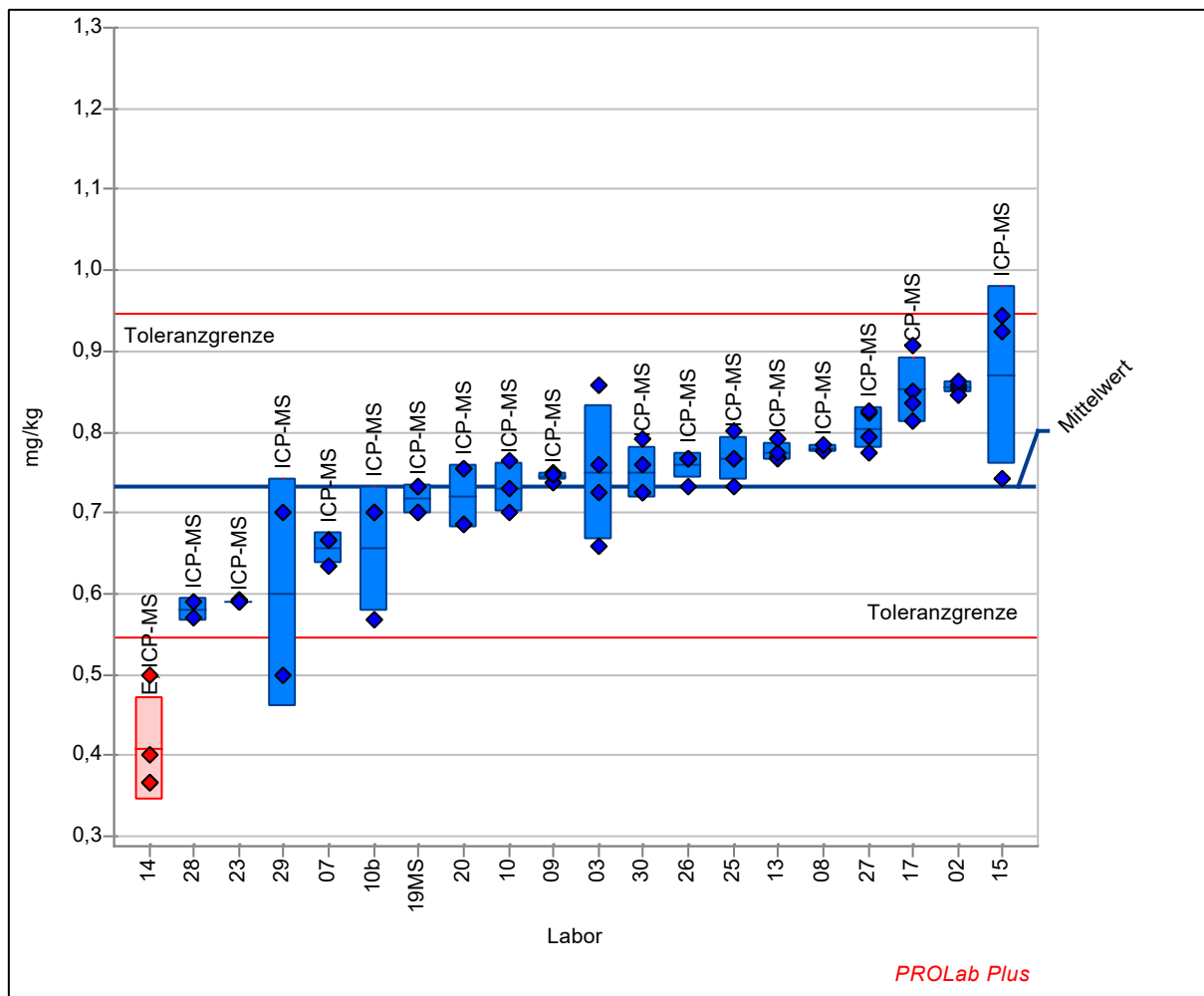
Mittelwert: 0,6013 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,1146 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0224 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,72%
HORRAT: 1,103
Toleranzbereich: 0,3901 - 0,8568 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,7590	0,0106	1,235	0,7590	0,7670	0,7440	0,7660
03	0,6738	0,0659	0,567	0,7720	0,6340	0,6380	0,6510
04							
05							
06							
07	0,5152	0,0087	-0,815	0,5260	0,5170	0,5130	0,5050
08	0,8367	0,1574	1,843	0,9660	0,7020	0,9800	0,6990
09							
10	0,6067	0,0737	0,042	0,5500	0,5800	0,6900	
10b	0,5833	0,0850		0,5200	0,5500	0,6800	
12							
13	0,5930	0,0396	-0,079	0,5650	0,6210		
14							
17							
19							
19MS	0,5880	0,0198	-0,126	0,6150	0,5790	0,5890	0,5690
20	0,6077	0,0335	0,050	0,6260	0,6280	0,5690	
23	1,0975	0,0096	3,885	1,0900	1,1000	1,0900	1,1100
24							
25	0,4873	0,0160	-1,080	0,4870	0,5060	0,4890	0,4670
26	0,6010	0,0067	-0,003	0,6030	0,5920	0,6080	0,6010
27							
28	0,5259	0,0510	-0,714	0,5680	0,5705	0,4710	0,4940
29	0,5820		-0,183		0,5820		
30	0,4853	0,0278	-1,099	0,4750	0,5220	0,4560	0,4880

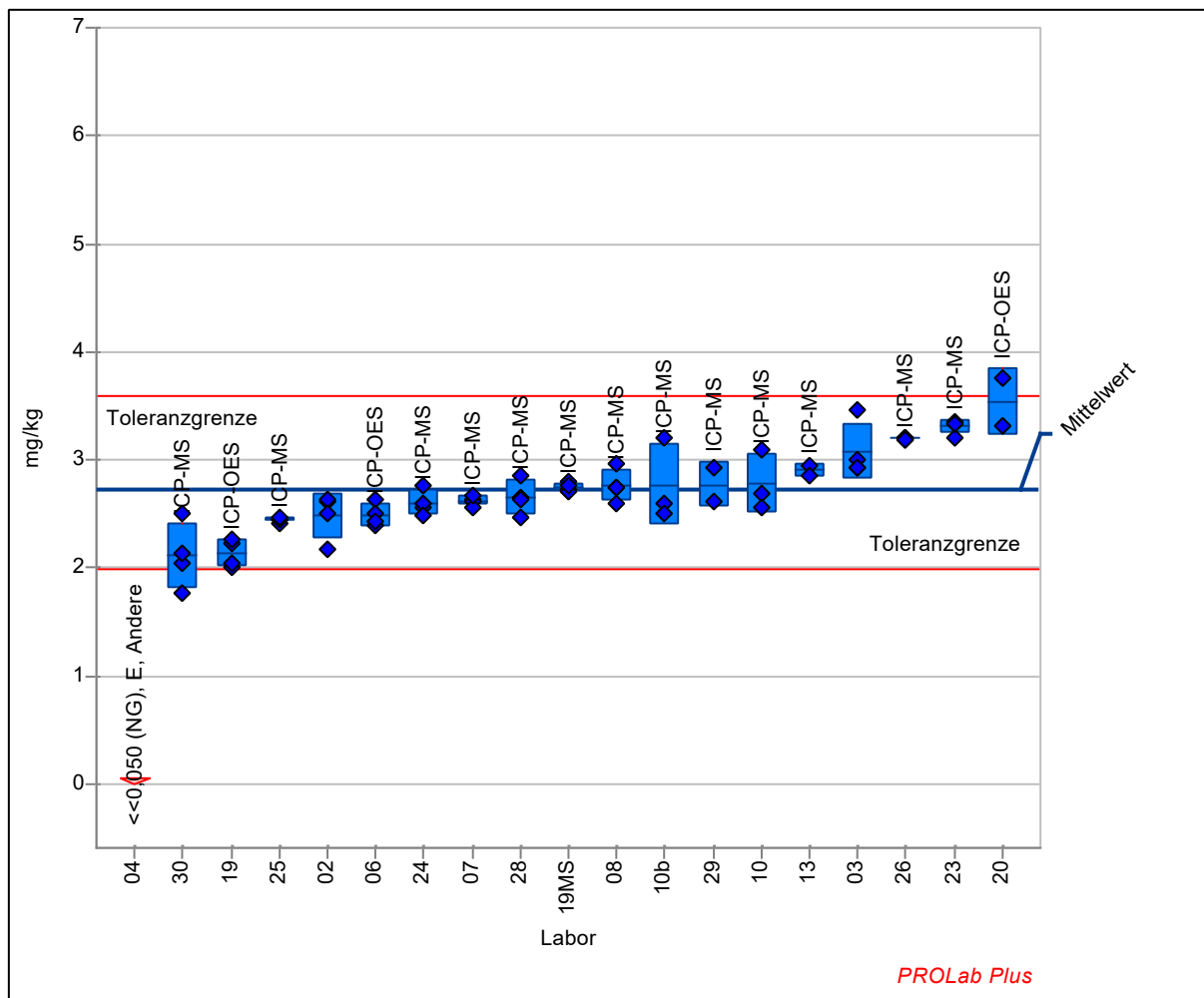
Probe: Eluat 2
Merkmal: Antimon
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

Mittelwert: 0,7323 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,0993 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,56%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0299 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,08%
HORRAT: 0,809
Toleranzbereich: 0,5454 - 0,9462 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,8550	0,0069	1,147	0,8533	0,8567	0,8467	0,8633
03	0,7500	0,0833	0,166	0,8583	0,6583	0,7583	0,7250
04							
05							
06							
07	0,6556	0,0192	-0,821	0,6667	0,6333	0,6667	
08	0,7800	0,0047	0,446	0,7767	0,7833		
09	0,7450	0,0058	0,119	0,7367	0,7500	0,7467	0,7467
10	0,7311	0,0317	-0,012	0,7300	0,7633	0,7000	
10b	0,6556	0,0770		0,7000	0,7000	0,5667	
13	0,7753	0,0104	0,403	0,7703	0,7670	0,7737	0,7903
14	0,4083	0,0631	-3,467	0,4000	0,3667	0,3667	0,5000
15	0,8700	0,1102	1,287	0,7433	0,9233	0,9433	
17	0,8517	0,0397	1,116	0,8500	0,9067	0,8133	0,8367
19							
19MS	0,7167	0,0192	-0,167	0,7333	0,7333	0,7000	0,7000
20	0,7200	0,0385	-0,131	0,7533	0,7533	0,6867	0,6867
22							
23	0,5908	0,0017	-1,514	0,5900	0,5933	0,5900	0,5900
24							
25	0,7667	0,0272	0,322	0,7667	0,7667	0,8000	0,7333
26	0,7583	0,0167	0,244	0,7667	0,7333	0,7667	0,7667
27	0,8042	0,0254	0,672	0,8233	0,8267	0,7733	0,7933
28	0,5800	0,0141	-1,630	0,5900	0,5700		
29	0,6000	0,1414	-1,416	0,5000	0,7000		
30	0,7500	0,0319	0,166	0,7250	0,7917	0,7583	0,7250

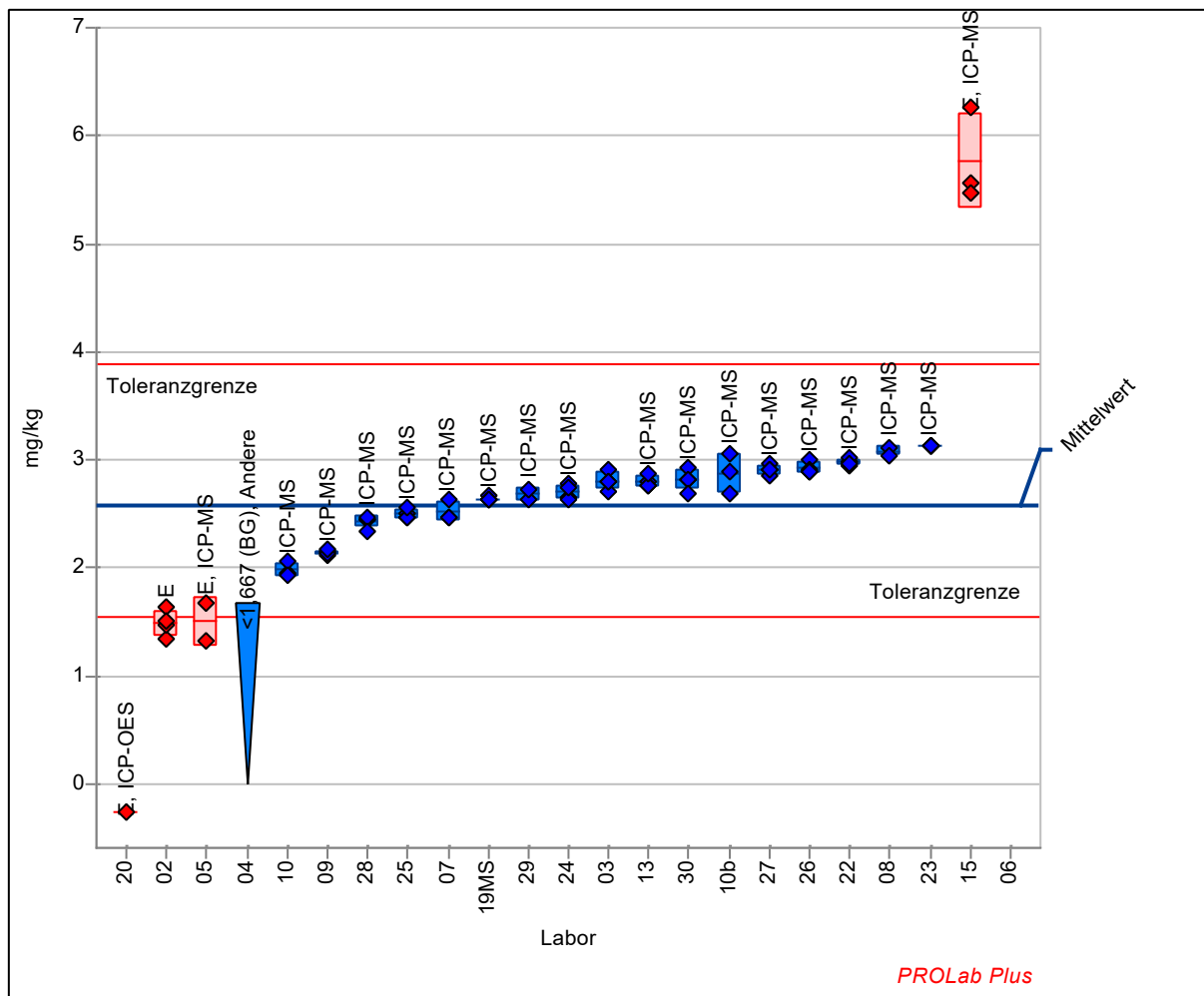
Mittelwert:	2,732 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,397 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	14,52%
Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,128 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	4,70%
HORRAT:	1,056
Toleranzbereich:	1,988 - 3,591 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	2,480	0,213	-0,677	2,170	2,610	2,630	2,510
03	3,080	0,257	0,810	3,460	3,010	2,930	2,920
04	<<0,050		-3,000	<<0,050	<<0,050	<<0,050	<<0,050
05							
06	2,493	0,110	-0,643	2,390	2,640	2,510	2,430
07	2,620	0,051	-0,300	2,640	2,620	2,550	2,670
08	2,765	0,153	0,078	2,970	2,600	2,750	2,740
09							
10	2,780	0,284	0,113	2,680	2,560	3,100	
10b	2,767	0,379		2,600	2,500	3,200	
12							
13	2,900	0,057	0,392	2,940	2,860		
14							
17							
19	2,135	0,130	-1,604	2,000	2,220	2,270	2,050
19MS	2,750	0,039	0,043	2,730	2,800	2,710	2,760
20	3,535	0,318	1,869	3,310	3,760		
23	3,308	0,066	1,340	3,350	3,210	3,330	3,340
24	2,603	0,120	-0,347	2,550	2,600	2,770	2,490
25	2,442	0,021	-0,777	2,440	2,420	2,440	2,470
26	3,195	0,013	1,078	3,210	3,190	3,200	3,180
27							
28	2,652	0,164	-0,213	2,660	2,860	2,460	2,630
29	2,770	0,212	0,089	2,620	2,920		
30	2,112	0,306	-1,665	2,510	1,770	2,040	2,130

Probe: Eluat 2
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 21

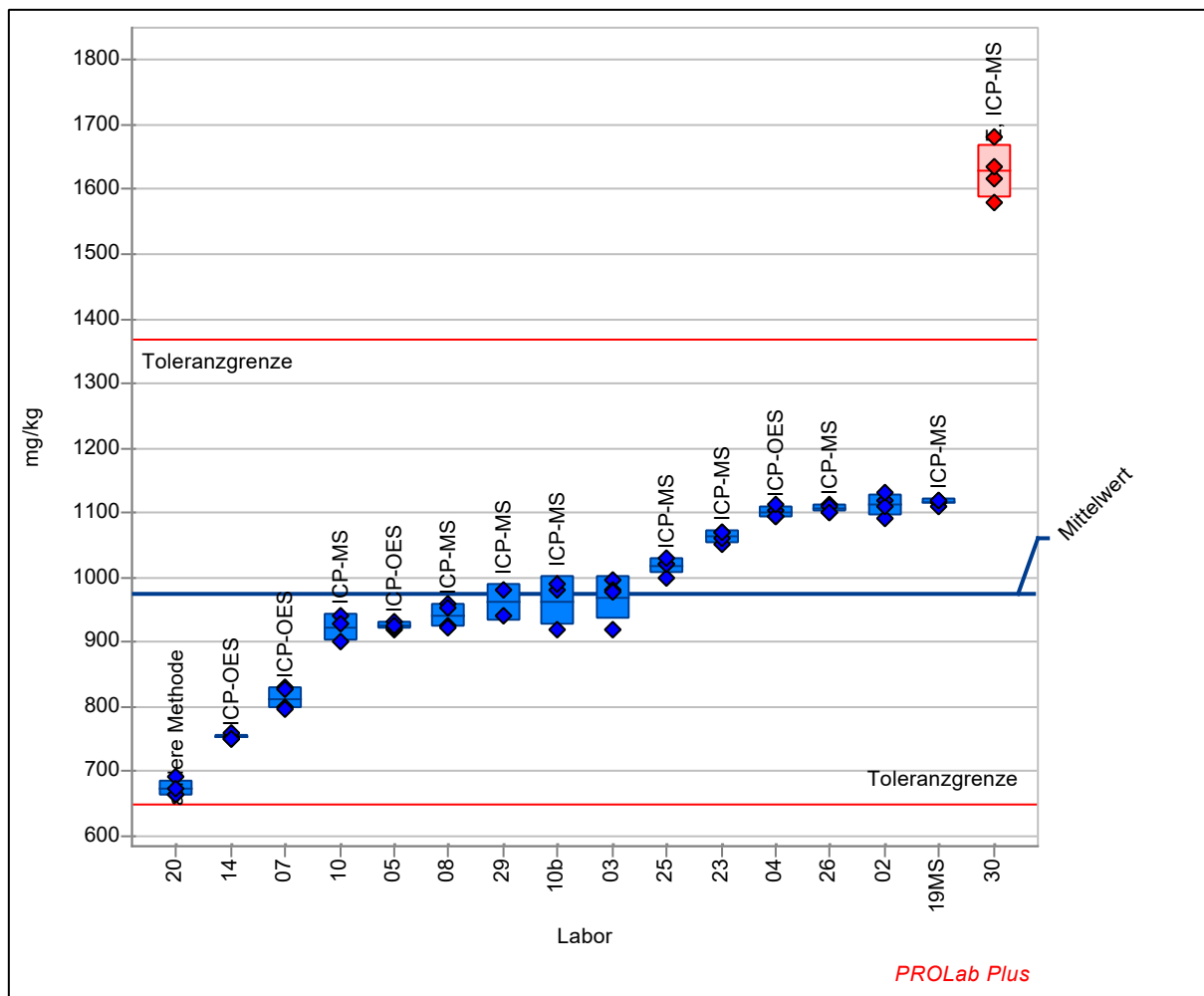
Mittelwert: 2,581 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,572 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 22,17%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,093 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,61%
HORRAT: 1,598
Toleranzbereich: 1,538 - 3,884 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	1,484	0,121	-2,103	1,340	1,463	1,633	1,500
03	2,800	0,082	0,336	2,900	2,700	2,800	2,800
04	<1,667			<1,667	<1,667	<1,667	<1,667
05	1,500	0,236	-2,072	1,333	1,667		
06	81,083	1,198	120,549	81,667	79,333	82,000	81,333
07	2,522	0,096	-0,114	2,467	2,467	2,633	
08	3,083	0,052	0,771	3,120	3,047		
09	2,138	0,023	-0,850	2,111	2,148	2,128	2,164
10	1,979	0,069	-1,155	1,957	2,057	1,923	
10b	2,878	0,184	0,455	2,689	3,055	2,889	
13	2,801	0,051	0,336	2,802	2,759	2,769	2,872
14							
15	5,767	0,436	4,891	5,567	6,267	5,467	
17							
19							
19MS	2,642	0,017	0,092	2,633	2,667	2,633	2,633
20	-0,267		-5,457	-0,267			
22	2,978	0,032	0,608	2,941	2,984	3,018	2,967
23	3,131	0,006	0,844	3,130	3,123	3,133	3,137
24	2,701	0,068	0,183	2,777	2,647	2,640	2,740
25	2,500	0,047	-0,156	2,500	2,467	2,467	2,567
26	2,922	0,059	0,522	3,007	2,911	2,884	2,884
27	2,903	0,045	0,493	2,957	2,907	2,847	2,900
28	2,426	0,054	-0,298	2,443	2,443	2,470	2,347
29	2,680	0,071	0,151	2,630	2,730		
30	2,817	0,096	0,361	2,825	2,925	2,825	2,692

Probe: Asche 2
Merkmal: Barium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

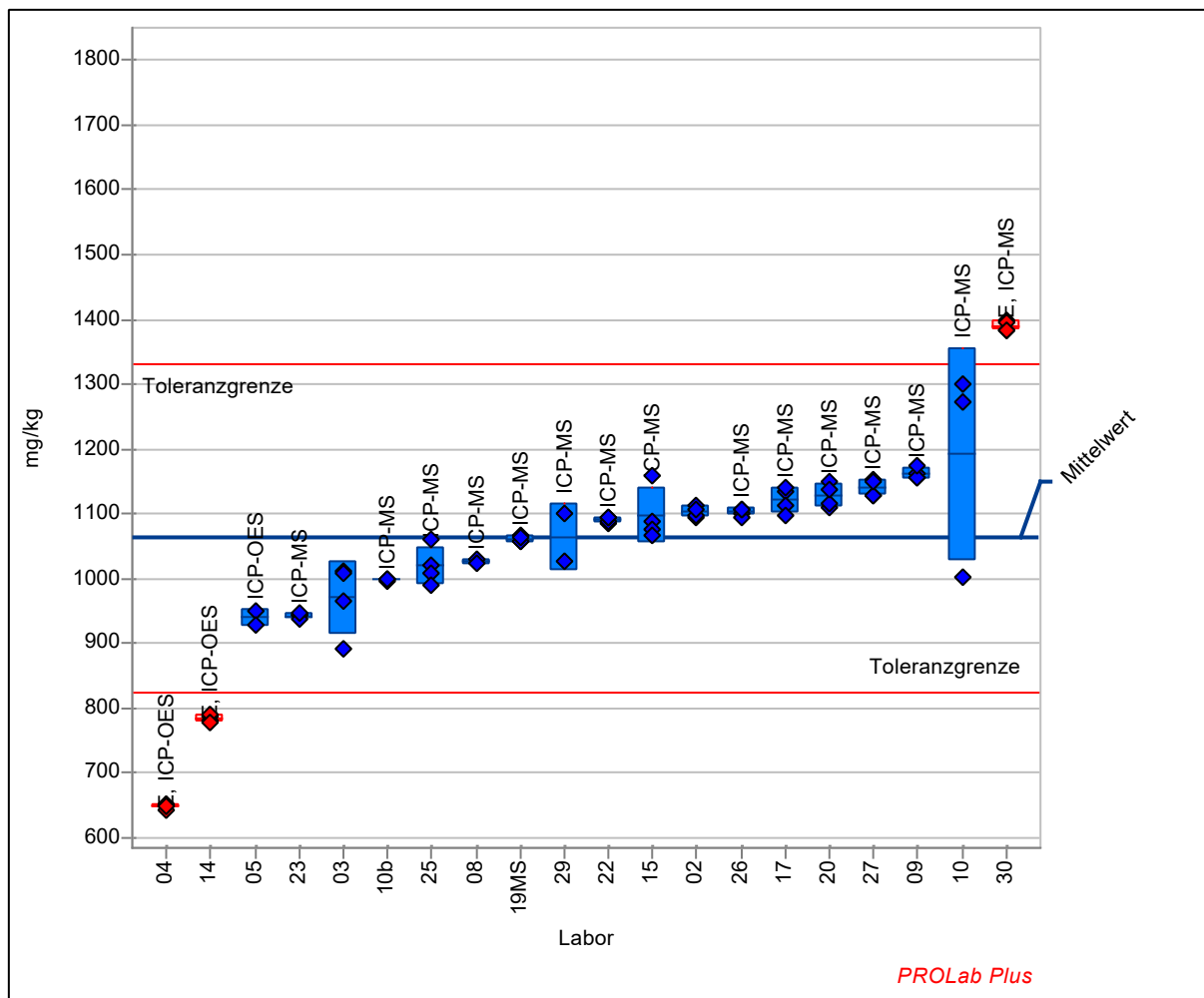
Mittelwert: 975,3 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 176,5 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,10%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 14,9 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,53%
HORRAT: 3,188
Toleranzbereich: 648,7 - 1366,5 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	1112,5	17,1	0,702	1090,0	1120,0	1110,0	1130,0
03	968,8	33,3	-0,040	995,0	981,0	979,0	920,0
04	1100,8	9,0	0,641	1104,0	1093,0	1094,0	1112,0
05	924,5	5,8	-0,311	918,0	923,0	932,0	925,0
06							
07	812,8	17,2	-0,995	829,0	826,0	800,0	796,0
08	940,8	17,8	-0,211	959,0	927,0	953,0	924,0
09							
10	923,3	20,8	-0,318	900,0	940,0	930,0	
10b	963,3	37,9		920,0	980,0	990,0	
12							
13							
14	753,5	3,8	-1,358	753,0	759,0	751,0	751,0
17							
19							
19MS	1116,8	4,3	0,723	1116,0	1111,0	1120,0	1120,0
20	674,0	13,2	-1,845	665,0	665,0	693,0	673,0
23	1062,5	9,6	0,446	1050,0	1070,0	1060,0	1070,0
24							
25	1017,5	12,6	0,216	1000,0	1020,0	1020,0	1030,0
26	1106,5	6,4	0,671	1101,0	1113,0	1111,0	1101,0
27							
28							
29	961,5	29,0	-0,084	941,0	982,0		
30	1628,0	41,3	3,337	1616,0	1581,0	1680,0	1635,0

Probe: Eluat 2
Merkmal: Barium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

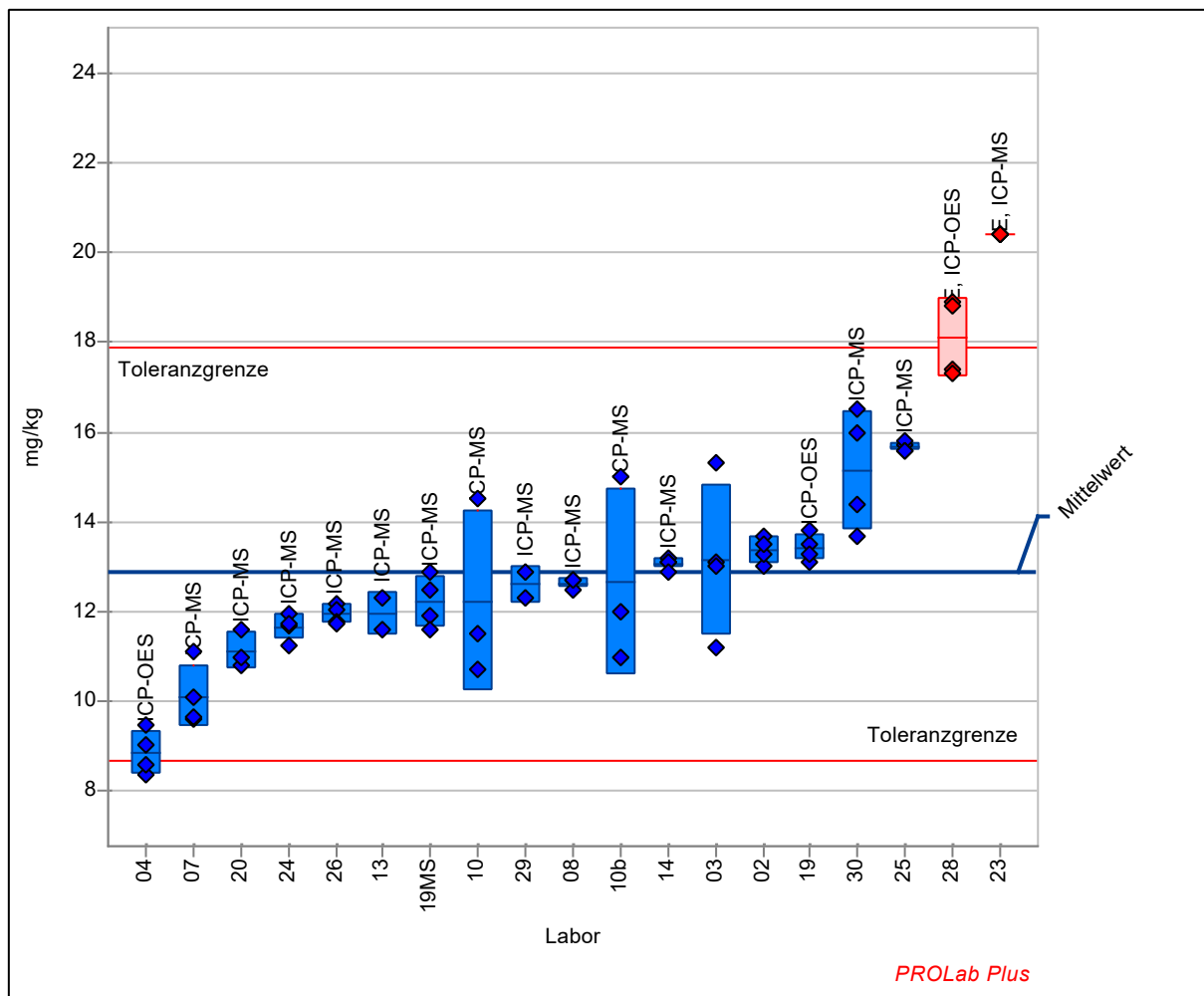
Mittelwert: 1063,1 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 125,7 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,83%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 13,2 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,24%
HORRAT: 2,110
Toleranzbereich: 824,8 - 1331,2 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	1102,2	9,2	0,292	1093,0	1113,0	1096,4	1106,4
03	970,5	55,9	-0,777	1013,0	1009,6	966,3	893,0
04	647,9	3,1	-3,485	651,0	643,7	649,0	648,0
05	940,0	14,1	-1,033	950,0	930,0		
06							
07							
08	1026,4	4,7	-0,308	1029,7	1023,1		
09	1162,2	7,9	0,739	1156,3	1163,0	1156,3	1173,0
10	1191,9	164,1	0,961	1003,0	1273,0	1299,7	
10b	998,6	1,9		996,3	999,7	999,7	
13							
14	783,3	6,1	-2,348	786,7	780,0	790,0	776,7
15	1098,0	42,2	0,261	1089,7	1159,7	1076,4	1066,4
17	1120,8	19,7	0,431	1133,3	1113,3	1096,7	1140,0
19							
19MS	1060,4	5,0	-0,023	1056,2	1056,2	1066,2	1062,9
20	1128,0	18,4	0,484	1109,7	1149,7	1116,4	1136,4
22	1091,2	4,5	0,210	1086,6	1088,0	1094,4	1095,7
23	942,2	4,2	-1,015	943,0	943,0	936,4	946,4
24							
25	1019,7	29,4	-0,364	1019,7	1009,7	989,7	1059,7
26	1102,7	5,7	0,296	1100,7	1095,7	1107,3	1107,3
27	1140,5	12,6	0,578	1129,7	1153,0	1129,7	1149,7
28							
29	1063,0	51,9	0,000	1026,4	1099,7		
30	1390,5	8,8	2,442	1383,0	1399,7	1396,4	1383,0

Probe: Asche 2
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

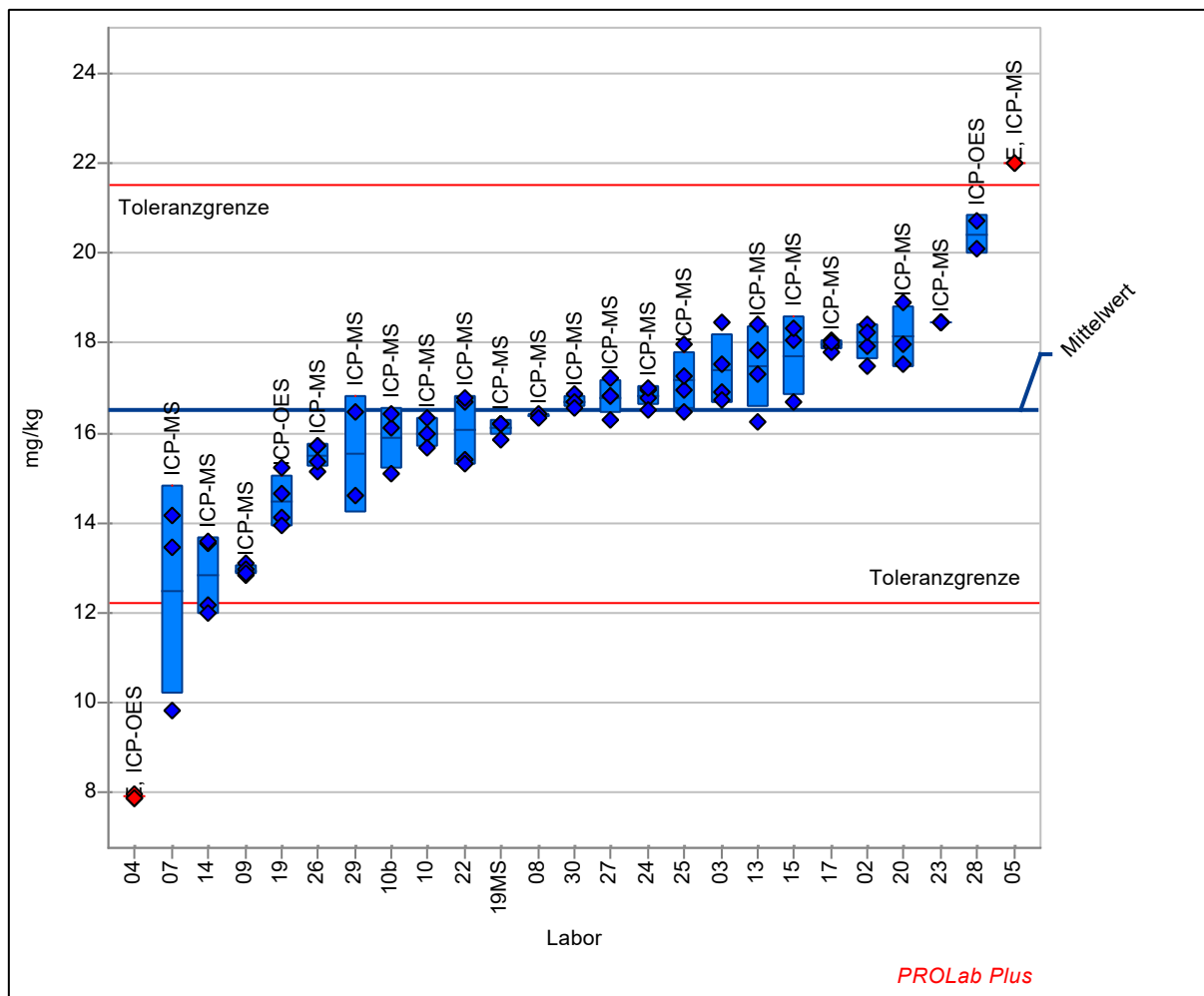
Mittelwert: 12,864 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,263 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,59%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,500 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,89%
HORRAT: 1,615
Toleranzbereich: 8,670 - 17,863 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	13,375	0,299	0,204	13,000	13,700	13,300	13,500
03	13,150	1,678	0,114	13,100	15,300	11,200	13,000
04	8,857	0,484	-1,911	9,455	8,356	9,022	8,596
05							
06							
07	10,117	0,691	-1,310	11,100	10,100	9,620	9,650
08	12,633	0,115	-0,110	12,700	12,500	12,700	
09							
10	12,233	2,003	-0,301	10,700	11,500	14,500	
10b	12,667	2,082		11,000	12,000	15,000	
12							
13	11,950	0,495	-0,436	12,300	11,600		
14	13,075	0,126	0,084	13,200	13,100	13,100	12,900
17							
19	13,425	0,299	0,224	13,500	13,800	13,100	13,300
19MS	12,215	0,570	-0,310	12,500	12,860	11,900	11,600
20	11,120	0,423	-0,832	10,800	11,600	10,960	
23	20,400	0,000	3,015	20,400	20,400	20,400	20,400
24	11,660	0,292	-0,574	11,960	11,260	11,700	11,720
25	15,675	0,096	1,125	15,700	15,800	15,600	15,600
26	11,938	0,224	-0,442	12,190	12,060	11,780	11,720
27							
28	18,100	0,868	2,095	17,400	18,900	18,800	17,300
29	12,600	0,424	-0,126	12,300	12,900		
30	15,150	1,318	0,914	16,000	14,400	16,500	13,700

Probe: Eluat 2
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

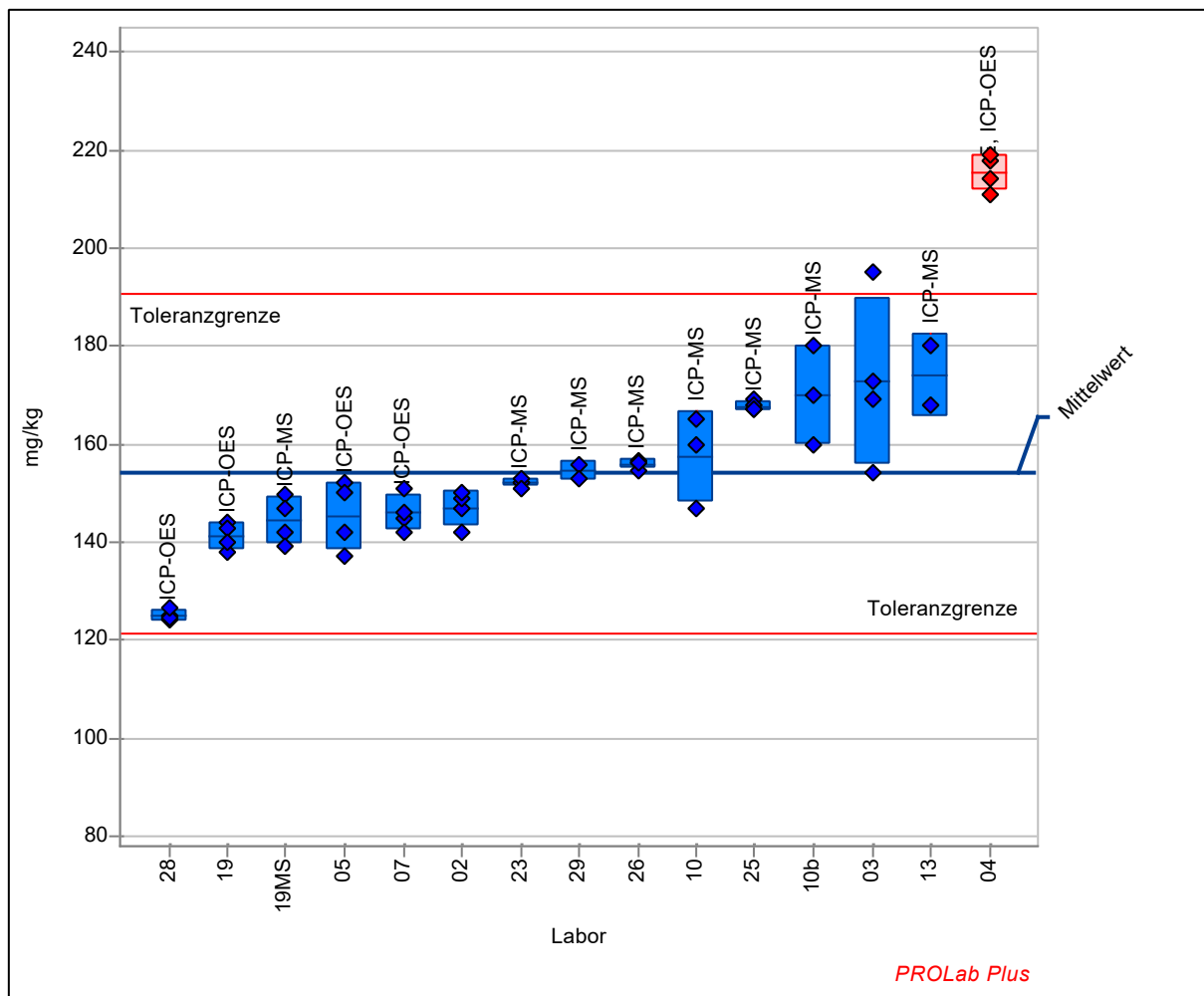
Mittelwert: 16,523 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,299 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,91%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,469 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,84%
HORRAT: 1,326
Toleranzbereich: 12,202 - 21,487 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	18,008	0,406	0,598	17,483	17,916	18,416	18,216
03	17,408	0,769	0,357	17,517	18,450	16,917	16,750
04	7,908	0,042	-3,988	7,867	7,900	7,967	7,900
05	22,000	0,000	2,207	22,000	22,000		
06							
07	12,489	2,326	-1,867	9,833	13,467	14,167	
08	16,377	0,047	-0,067	16,411	16,344		
09	12,939	0,114	-1,659	13,088	12,822	12,955	12,889
10	16,000	0,333	-0,242	16,000	16,333	15,667	
10b	15,879	0,694		15,101	16,101	16,434	
13	17,462	0,922	0,379	18,421	17,321	17,854	16,254
14	12,825	0,860	-1,712	13,533	13,600	12,167	12,000
15	17,705	0,876	0,476	16,705	18,072	18,338	
17	17,958	0,120	0,578	18,067	17,933	17,800	18,033
19	14,475	0,587	-0,948	15,233	14,633	14,100	13,933
19MS	16,100	0,167	-0,196	16,183	16,183	16,183	15,850
20	18,124	0,695	0,645	18,879	17,979	17,512	
22	16,046	0,783	-0,221	16,672	16,773	15,402	15,336
23	18,453	0,000	0,778	18,453	18,453	18,453	18,453
24	16,814	0,230	0,117	16,973	16,773	16,506	17,006
25	17,150	0,627	0,253	16,950	17,250	16,450	17,950
26	15,488	0,277	-0,479	15,147	15,380	15,713	15,713
27	16,793	0,383	0,109	16,827	17,227	16,827	16,293
28	20,400	0,424	1,562	20,700	20,100		
29	15,527	1,296	-0,461	14,610	16,443		
30	16,700	0,137	0,071	16,683	16,883	16,683	16,550

Probe: Asche 2
Merkmal: Bor
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 14

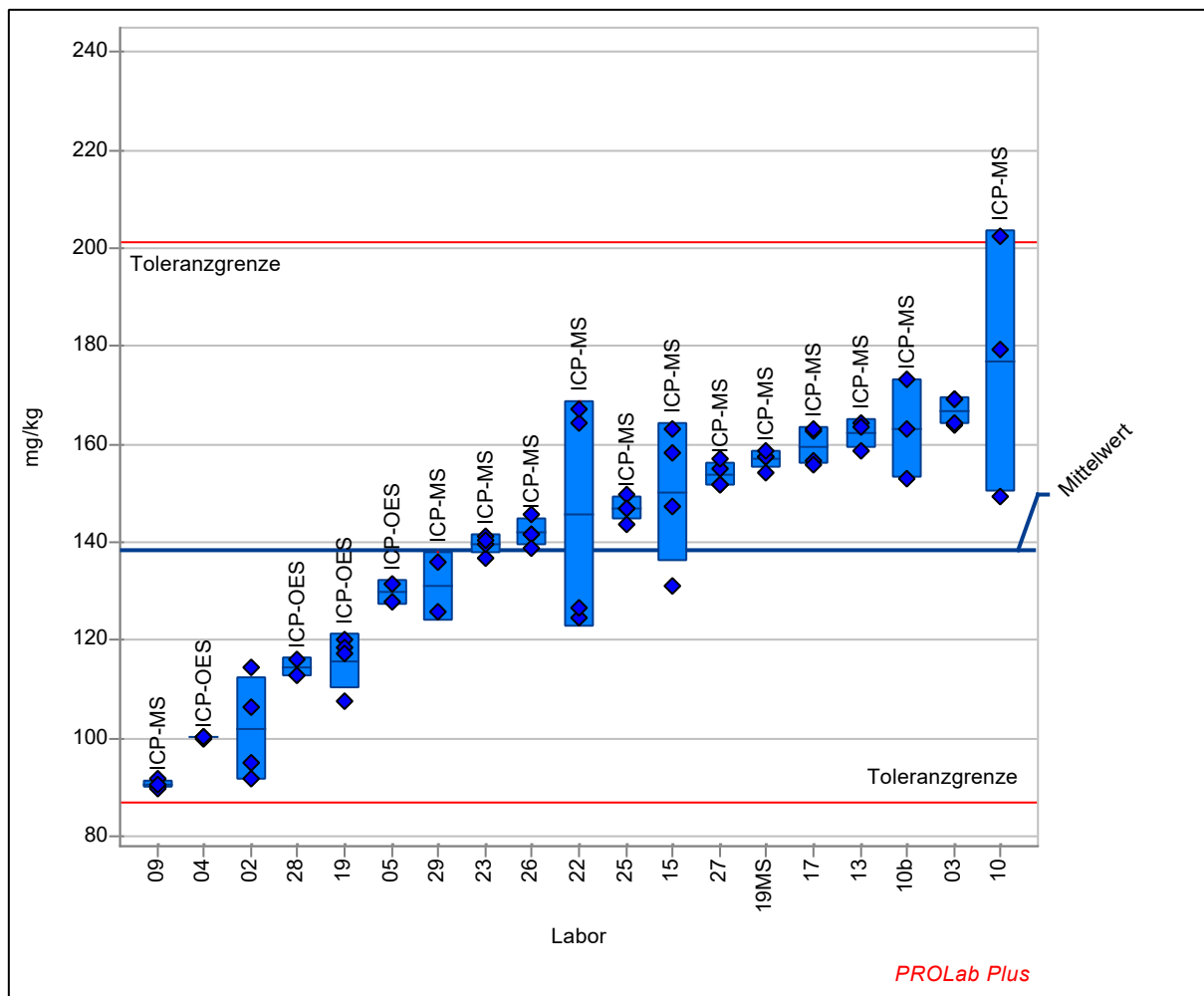
Mittelwert: 154,03 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 17,20 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,17%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 3,82 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,48%
HORRAT: 1,490
Toleranzbereich: 121,35 - 190,58 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	147,00	3,56	-0,430	147,00	142,00	149,00	150,00
03	172,75	16,94	1,024	195,00	169,00	154,00	173,00
04	215,50	3,70	3,364	211,00	214,00	218,00	219,00
05	145,25	6,99	-0,537	142,00	137,00	152,00	150,00
06							
07	146,00	3,74	-0,491	145,00	142,00	151,00	146,00
08							
09							
10	157,33	9,29	0,181	147,00	160,00	165,00	
10b	170,00	10,00		160,00	170,00	180,00	
12							
13	174,00	8,49	1,093	180,00	168,00		
14							
17							
19	141,25	2,75	-0,782	144,00	143,00	138,00	140,00
19MS	144,45	4,86	-0,586	149,80	147,00	142,00	139,00
20							
23	152,00	0,82	-0,124	152,00	152,00	153,00	151,00
24							
25	167,75	0,96	0,751	169,00	167,00	168,00	167,00
26	155,97	1,06	0,106	156,40	154,40	156,70	156,40
27							
28	125,08	1,24	-1,772	125,10	124,00	124,40	126,80
29	154,50	2,12	0,026	156,00	153,00		
30							

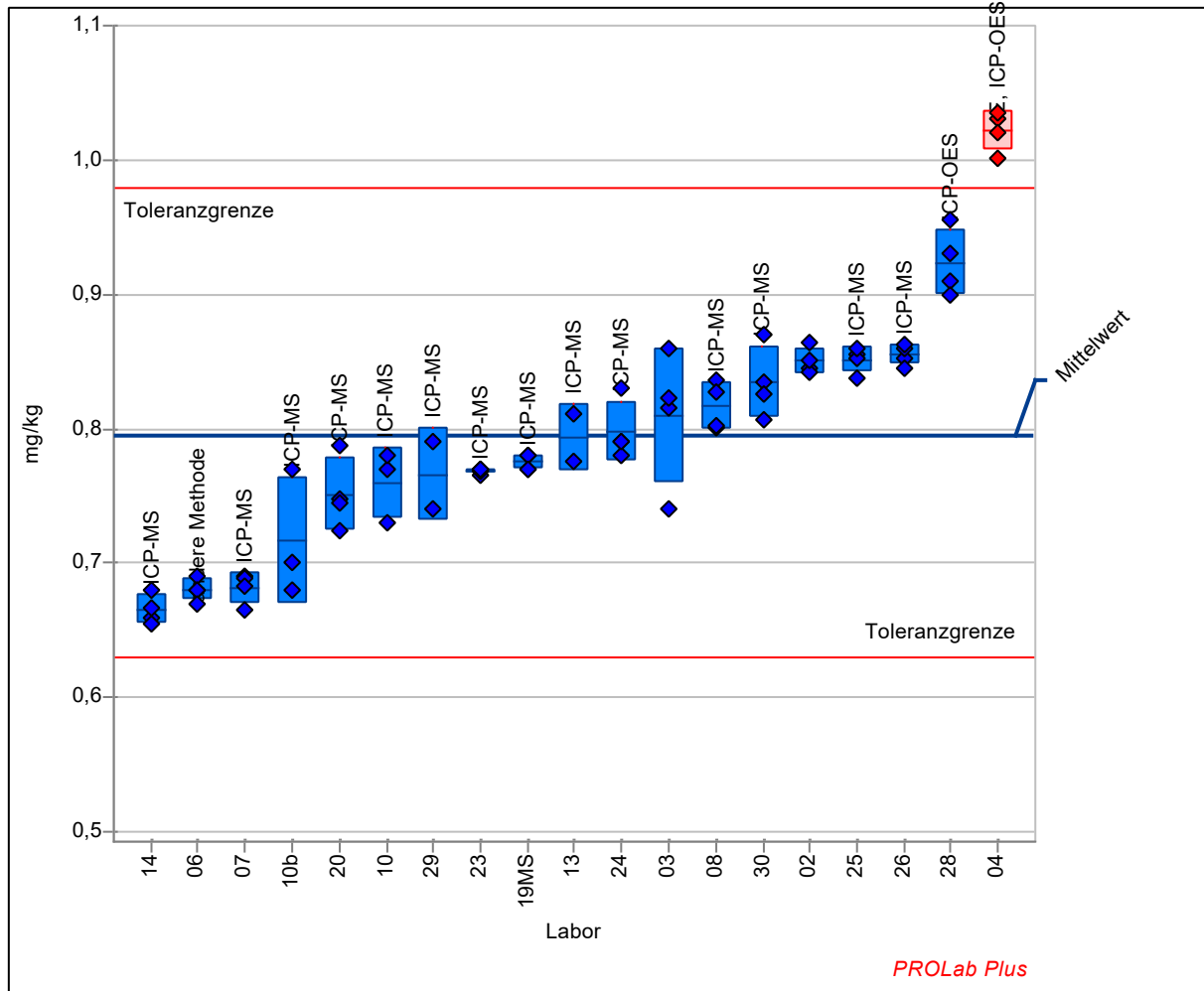
Probe: Eluat 2
Merkmal: Bor
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

Mittelwert: 138,29 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 28,03 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,27%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 4,04 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,92%
HORRAT: 2,661
Toleranzbereich: 86,83 - 201,29 mg/kg ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	101,90	10,57	-1,414	91,65	94,98	106,32	114,65
03	166,72	2,99	0,903	169,30	169,30	163,97	164,30
04	100,17	0,17	-1,482	99,92	100,25	100,25	100,25
05	129,67	2,83	-0,335	127,67	131,67		
06							
07							
08							
09	90,65	0,88	-1,851	91,90	90,23	89,90	90,57
10	177,00	26,74	1,229	149,22	179,22	202,56	
10b	163,11	10,00		173,11	153,11	163,11	
13	162,16	2,91	0,758	164,16	158,82	163,49	
14							
15	150,01	14,22	0,372	147,43	131,09	163,09	158,43
17	159,50	3,87	0,673	162,67	163,00	156,67	155,67
19	115,83	5,69	-0,873	120,17	118,50	117,17	107,50
19MS	156,83	1,99	0,589	154,00	157,33	157,33	158,67
20							
22	145,63	23,26	0,233	164,18	167,28	124,44	126,61
23	139,48	2,01	0,038	136,65	141,32	139,65	140,32
24							
25	146,82	2,45	0,271	149,82	146,82	143,82	146,82
26	141,93	2,75	0,115	141,59	141,59	145,59	138,93
27	153,82	2,54	0,493	154,90	156,90	151,57	151,90
28	114,50	2,12	-0,925	116,00	113,00		
29	130,97	7,07	-0,285	125,97	135,97		
30							

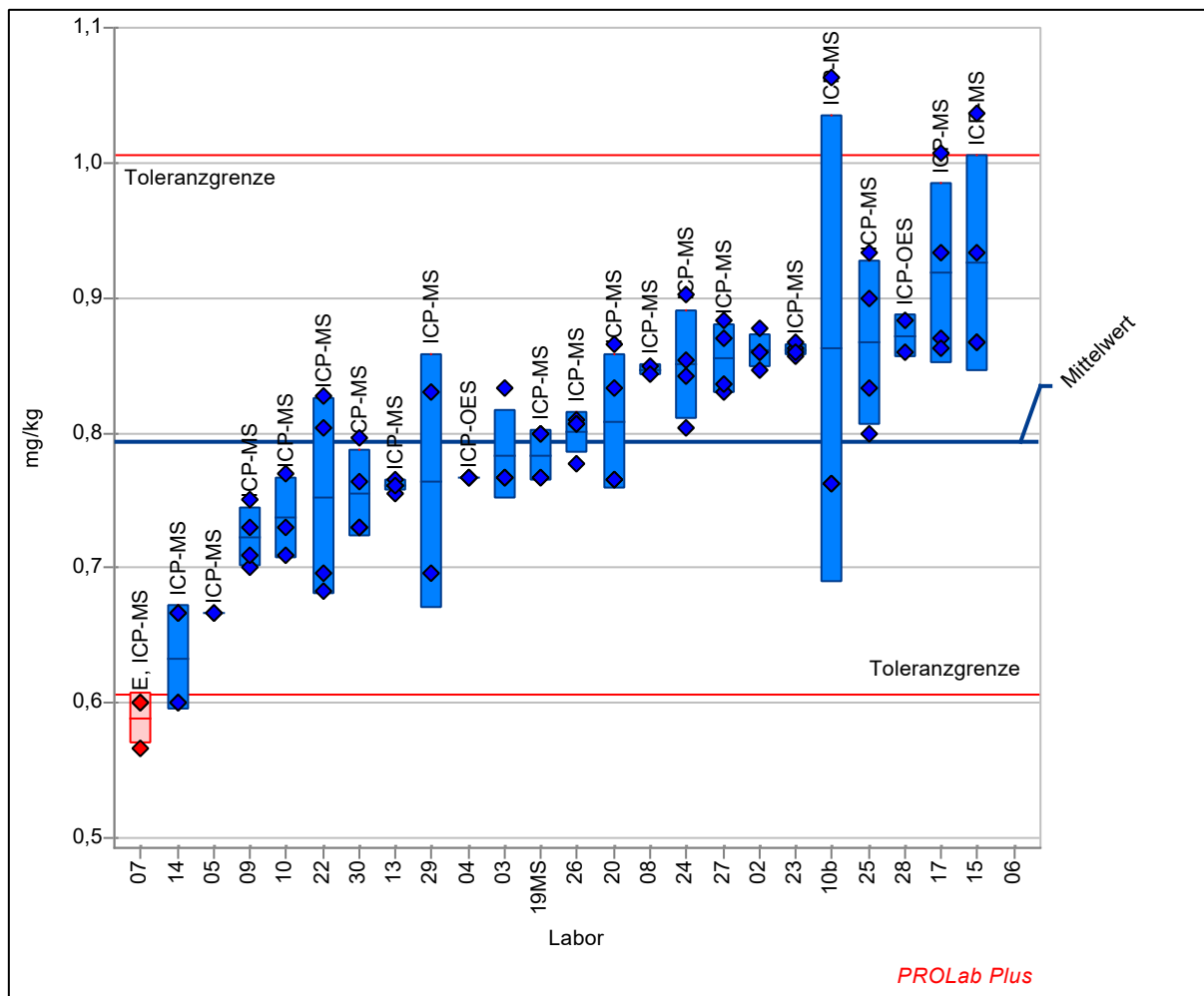
Probe:	Asche 2	Mittelwert:	0,79 mg/kg
Merkmal:	Cadmium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,09 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,92%
Anzahl Labore:	18	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,02 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,48%
		HORRAT:	0,660
		Toleranzbereich:	0,63 - 0,98 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	0,85	0,01	0,606	0,84	0,84	0,85	0,86
03	0,81	0,05	0,161	0,86	0,81	0,74	0,82
04	1,02	0,02	2,463	1,03	1,02	1,03	1,00
05							
06	0,68	0,01	-1,389	0,69	0,68	0,68	0,67
07	0,68	0,01	-1,368	0,69	0,69	0,68	0,67
08	0,82	0,02	0,239	0,84	0,80	0,83	0,80
09							
10	0,76	0,03	-0,420	0,73	0,77	0,78	
10b	0,72	0,05		0,70	0,68	0,77	
12							
13	0,79	0,02	-0,015	0,81	0,78		
14	0,67	0,01	-1,568	0,68	0,66	0,67	0,66
17							
19							
19MS	0,78	0,01	-0,239	0,77	0,78	0,78	0,77
20	0,75	0,03	-0,526	0,75	0,79	0,74	0,72
23	0,77	0,00	-0,317	0,77	0,77	0,77	0,77
24	0,80	0,02	0,030	0,79	0,83	0,78	0,79
25	0,85	0,01	0,617	0,84	0,86	0,85	0,86
26	0,86	0,01	0,658	0,85	0,84	0,86	0,86
27							
28	0,92	0,02	1,402	0,91	0,90	0,93	0,95
29	0,77	0,03	-0,354	0,74	0,79		
30	0,83	0,03	0,430	0,81	0,87	0,83	0,83

Probe: Eluat 2
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

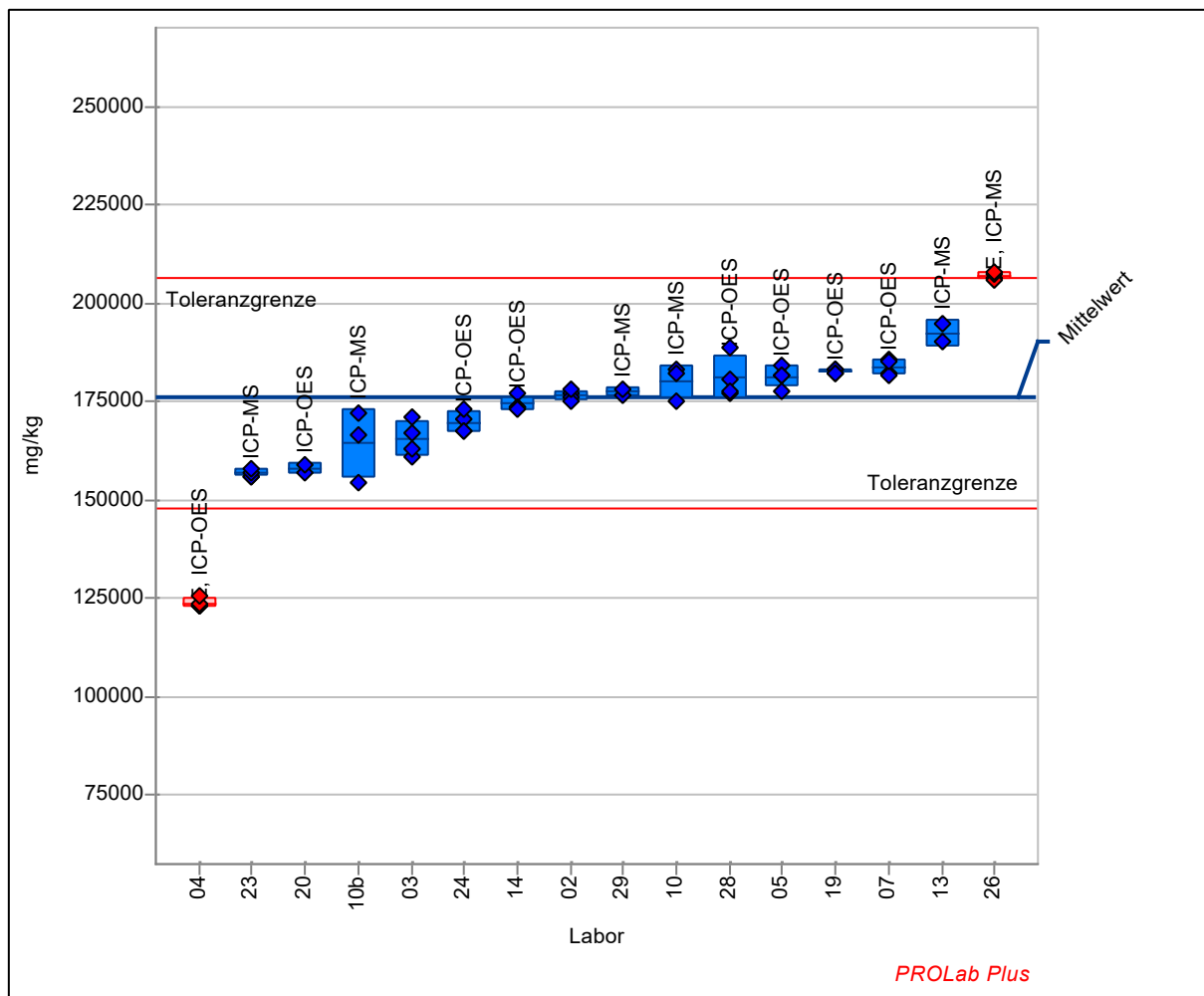
Mittelwert: 0,79 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,10 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,47%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,03 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,55%
HORRAT: 0,753
Toleranzbereich: 0,61 - 1,01 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,86	0,01	0,638	0,85	0,86	0,86	0,88
03	0,78	0,03	-0,106	0,77	0,83	0,77	0,77
04	0,77	0,00	-0,285	0,77	0,77	0,77	0,77
05	0,67	0,00	-1,354	0,67	0,67		
06	22,33	0,47	203,425	22,00	22,33	23,00	22,00
07	0,59	0,02	-2,186	0,60	0,57	0,60	
08	0,85	0,00	0,504	0,85	0,84		
09	0,72	0,02	-0,757	0,75	0,70	0,71	0,73
10	0,74	0,03	-0,606	0,73	0,77	0,71	
10b	0,86	0,17		0,76	0,76	1,06	
13	0,76	0,00	-0,348	0,76	0,76	0,75	0,76
14	0,63	0,04	-1,711	0,60	0,60	0,67	0,67
15	0,93	0,08	1,252	0,87	0,87	1,04	0,93
17	0,92	0,07	1,181	0,87	1,01	0,86	0,93
19							
19MS	0,78	0,02	-0,106	0,77	0,80	0,77	0,80
20	0,81	0,05	0,137	0,77	0,87	0,83	0,77
22	0,75	0,07	-0,436	0,80	0,83	0,70	0,68
23	0,86	0,00	0,646	0,86	0,87	0,86	0,86
24	0,85	0,04	0,541	0,90	0,85	0,80	0,84
25	0,87	0,06	0,693	0,93	0,90	0,83	0,80
26	0,80	0,02	0,063	0,78	0,81	0,81	0,81
27	0,85	0,03	0,583	0,87	0,88	0,83	0,84
28	0,87	0,02	0,740	0,86	0,88		
29	0,76	0,09	-0,321	0,70	0,83		
30	0,76	0,03	-0,409	0,76	0,73	0,80	0,73

Probe: Asche 2
Merkmal: Calcium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

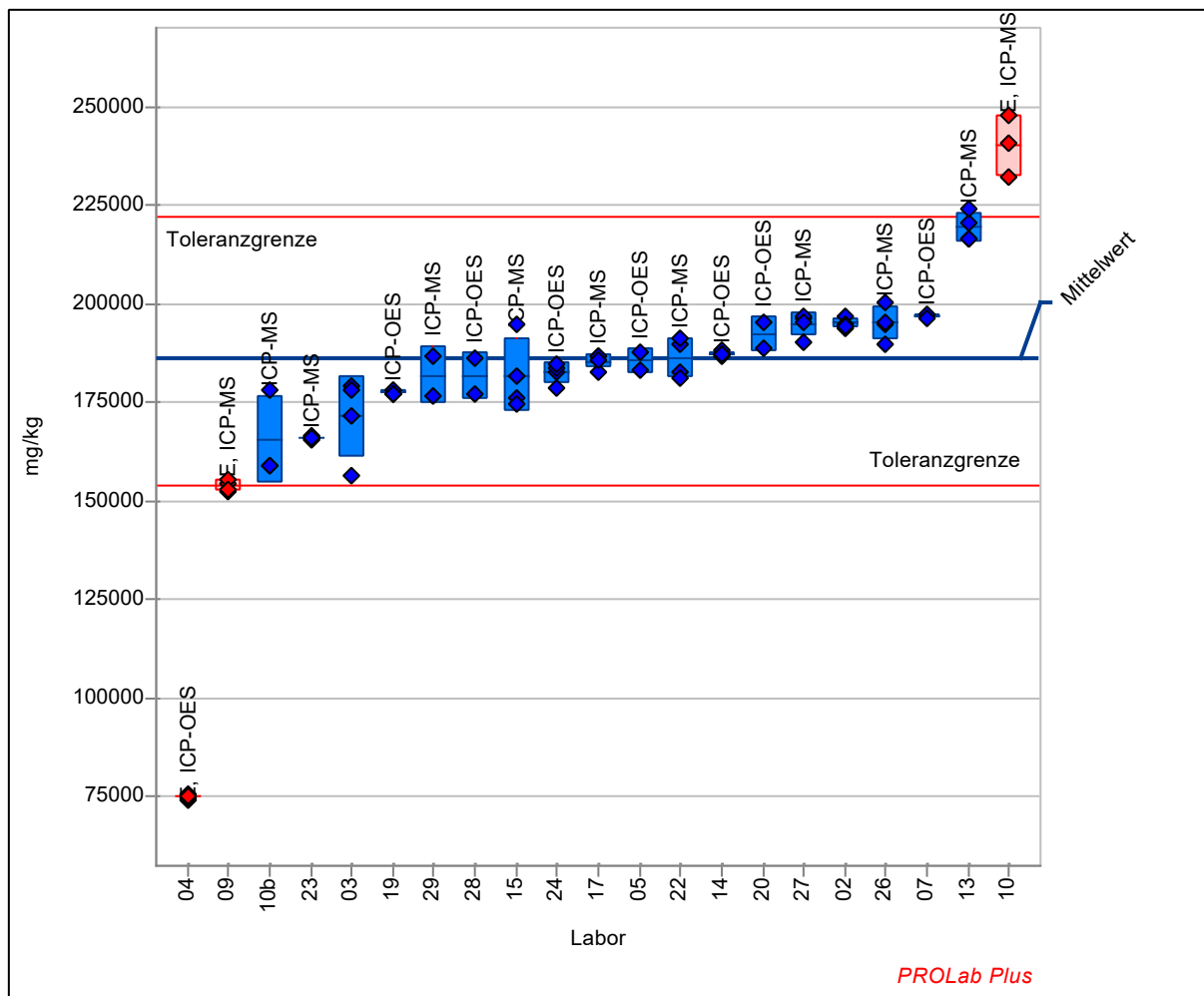
Mittelwert: 175941 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 14682 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,34%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2067 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,17%
HORRAT: 3,212
Toleranzbereich: 147702 - 206636 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	176500	1291	0,036	177000	176000	175000	178000
03	165491	4537	-0,740	171046	160733	167086	163099
04	123835	1070	-3,690	123083	123333	123505	125419
05	181306	2711	0,350	184137	181654	181820	177611
06							
07	183649	2078	0,502	182059	185847	181701	184989
08							
09							
10	180000	4359	0,264	175000	183000	182000	
10b	164257	9019		154350	166430	171990	
12							
13	192500	3536	1,079	195000	190000		
14	174376	1911	-0,111	177230	173400	173656	173217
17							
19	182500	577	0,427	183000	183000	182000	182000
19MS							
20	157890	1457	-1,278	156860	158920		
23	156750	957	-1,359	156000	156000	157000	158000
24	169675	2711	-0,444	170600	173100	167500	167500
25							
26	206821	1031	2,012	206315	205691	207238	208039
27							
28	181155	5359	0,340	188800	180900	177050	177870
29	177380	1131	0,094	176580	178180		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Calcium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

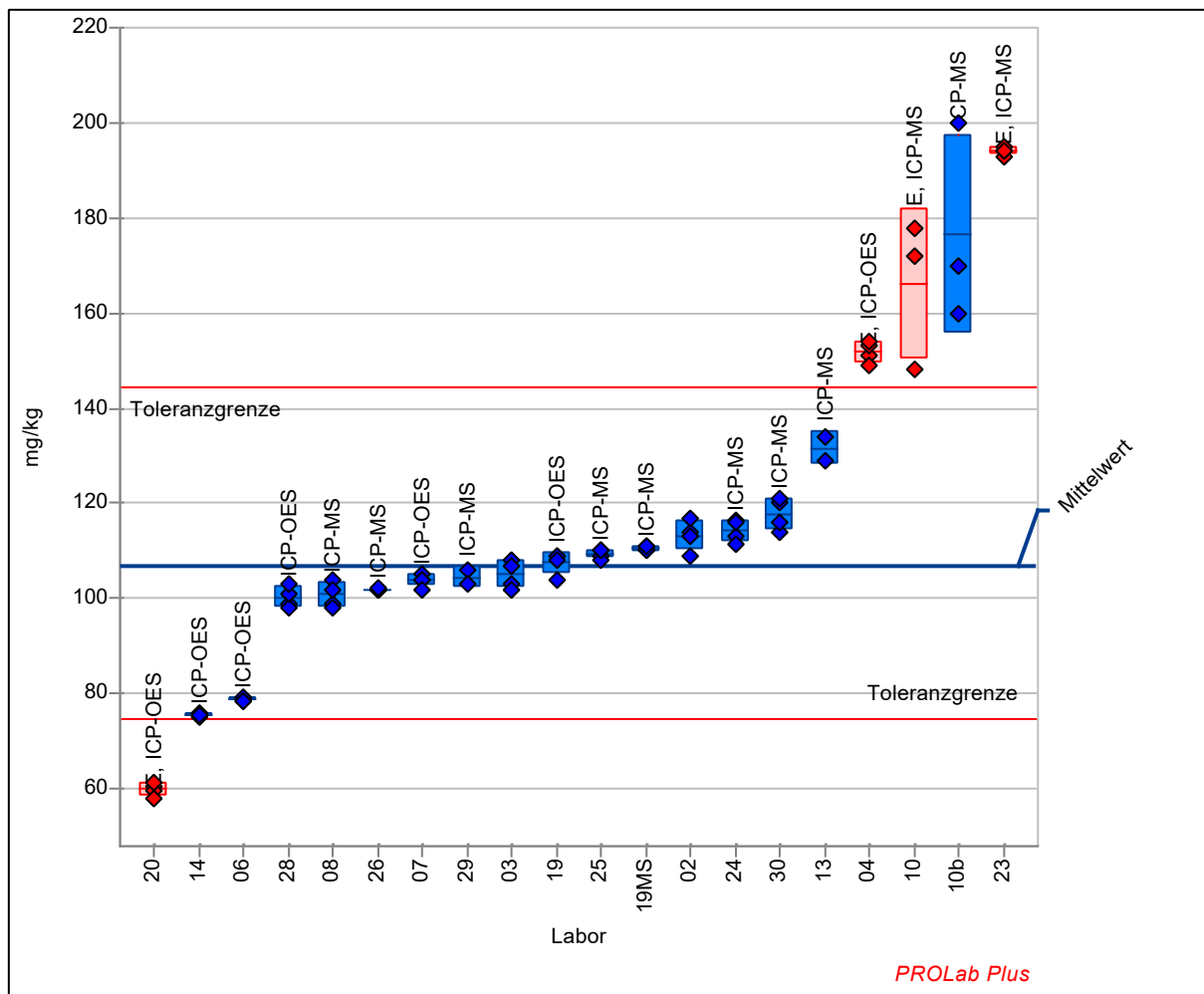
Mittelwert: 186440 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 16924 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,08%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 4064 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,18%
HORRAT: 3,525
Toleranzbereich: 153994 - 221968 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	195042	1344	0,484	196958	194958	193958	194292
03	171325	10504	-0,932	179216	171316	178283	156483
04	74896	494	-6,876	75537	74337	74804	74904
05	185467	3064	-0,060	183300	187633		
06							
07	196911	589	0,589	197328	196494		
08							
09	153901	1335	-2,006	152601	154635	155401	152968
10	240111	7848	3,021	232000	247667	240667	
10b	165520	11124		178364	159031	159164	
13	219465	3776	1,859	220632	216299	216632	224299
14	187325	538	0,050	186867	188100	187233	187100
15	181799	9288	-0,286	181632	175965	174632	194965
17	185417	1893	-0,063	182667	186667	186667	185667
19	177583	500	-0,546	177333	178333	177333	177333
19MS							
20	192084	4549	0,318	188867	195301		
22	186153	4975	-0,018	182770	181070	189636	191136
23	165970	272	-1,262	165970	165636	166303	165970
24	182422	2566	-0,248	182580	178780	183713	184613
25							
26	195108	4180	0,488	189925	200158	195025	195325
27	194599	3071	0,459	196299	196665	190065	195365
28	181683	6246	-0,293	177267	186100		
29	181673	7307	-0,294	176506	186840		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

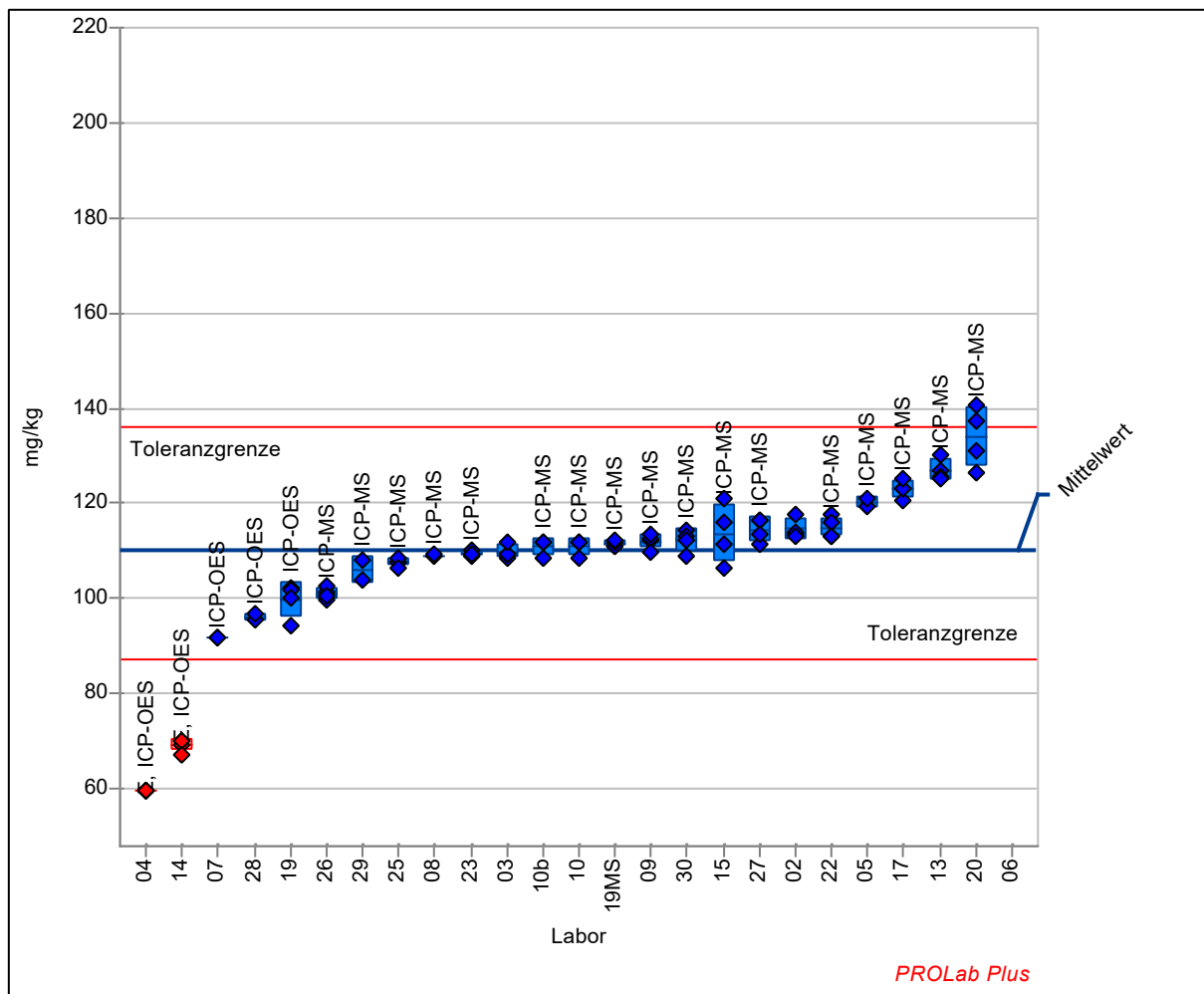
Mittelwert: 106,671 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 17,252 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,17%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2,062 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,93%
HORRAT: 2,042
Toleranzbereich: 74,530 - 144,446 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	113,250	3,304	0,348	114,000	113,000	109,000	117,000
03	105,000	2,944	-0,104	103,000	102,000	108,000	107,000
04	151,750	2,217	2,387	151,000	153,000	154,000	149,000
05							
06	78,825	0,435	-1,733	78,900	79,400	78,400	78,600
07	103,750	1,258	-0,182	105,000	104,000	104,000	102,000
08	100,750	2,754	-0,368	99,000	98,000	104,000	102,000
09							
10	166,000	15,875	3,141	148,000	172,000	178,000	
10b	176,667	20,817		160,000	170,000	200,000	
12							
13	131,500	3,536	1,315	134,000	129,000		
14	75,475	0,330	-1,941	75,900	75,500	75,100	75,400
17							
19	107,500	2,380	0,044	109,000	109,000	104,000	108,000
19MS	110,500	0,577	0,203	111,000	110,000	110,000	111,000
20	59,830	1,307	-2,915	60,320	59,700	58,100	61,200
23	194,000	0,816	4,624	193,000	194,000	195,000	194,000
24	114,150	2,468	0,396	112,900	116,500	115,900	111,300
25	109,250	0,957	0,137	109,000	108,000	110,000	110,000
26	102,000	0,283	-0,291	101,800	102,000	101,800	102,400
27							
28	100,275	2,184	-0,398	99,000	98,100	101,000	103,000
29	104,500	2,121	-0,135	106,000	103,000		
30	117,750	3,304	0,587	114,000	120,000	116,000	121,000

Probe: Eluat 2
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

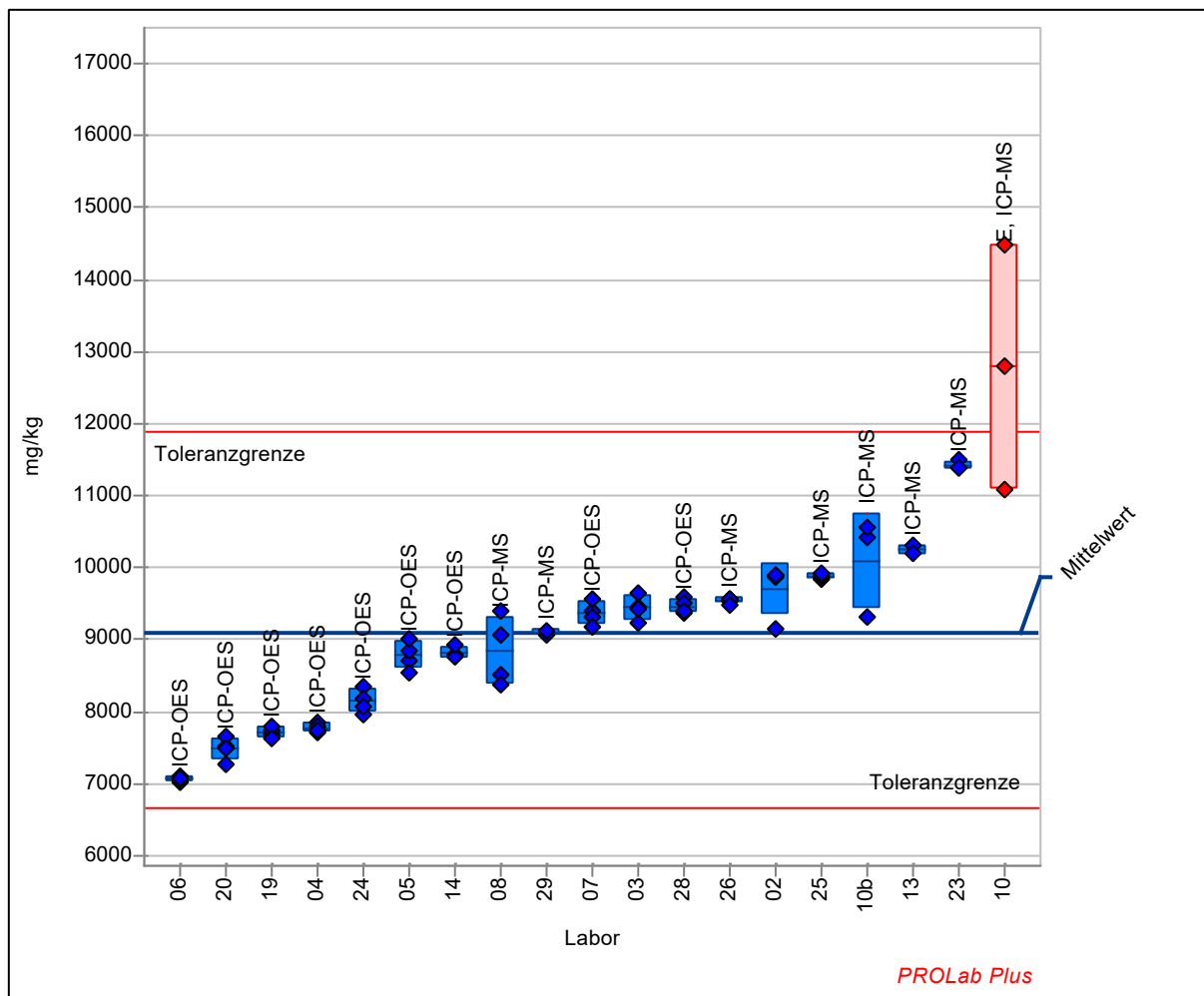
Mittelwert: 110,240 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 12,219 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,08%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1,970 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,79%
HORRAT: 1,406
Toleranzbereich: 87,011 - 136,190 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	114,538	2,184	0,331	113,455	117,788	113,788	113,122
03	109,833	1,414	-0,035	108,500	109,500	109,500	111,833
04	59,642	0,000	-4,356	59,642	59,642	59,642	59,642
05	120,167	1,179	0,765	119,333	121,000		
06	2520,000	4,714	185,724	2516,667	2520,000	2516,667	2526,667
07	91,700	0,000	-1,596	91,700	91,700		
08	108,982	0,236	-0,108	108,815	109,148		
09	112,007	1,610	0,136	112,341	112,674	109,674	113,341
10	110,844	1,925	0,047	108,622	111,956	111,956	
10b	110,778	1,925		111,889	108,556	111,889	
13	127,037	2,126	1,295	127,037	125,704	125,371	130,037
14	69,167	1,262	-3,536	70,000	69,333	70,000	67,333
15	113,668	6,113	0,264	115,835	120,835	106,502	111,502
17	123,000	1,905	0,983	120,667	123,000	123,000	125,333
19	99,666	3,635	-0,910	102,416	101,749	100,082	94,416
19MS	111,500	0,638	0,097	111,000	111,000	111,667	112,333
20	133,900	6,230	1,824	137,233	140,567	126,567	131,233
22	114,933	2,069	0,362	117,458	115,792	113,225	113,258
23	109,400	0,569	-0,072	110,150	108,817	109,483	109,150
24							
25	107,592	0,816	-0,228	107,592	107,592	108,592	106,592
26	101,010	1,258	-0,795	99,593	101,260	102,593	100,593
27	114,506	2,587	0,329	116,589	116,589	111,256	113,589
28	96,000	0,943	-1,226	95,333	96,667		
29	105,990	2,828	-0,366	103,990	107,990		
30	112,192	2,425	0,150	108,775	114,442	113,108	112,442

Probe: Asche 2
Merkmal: Eisen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

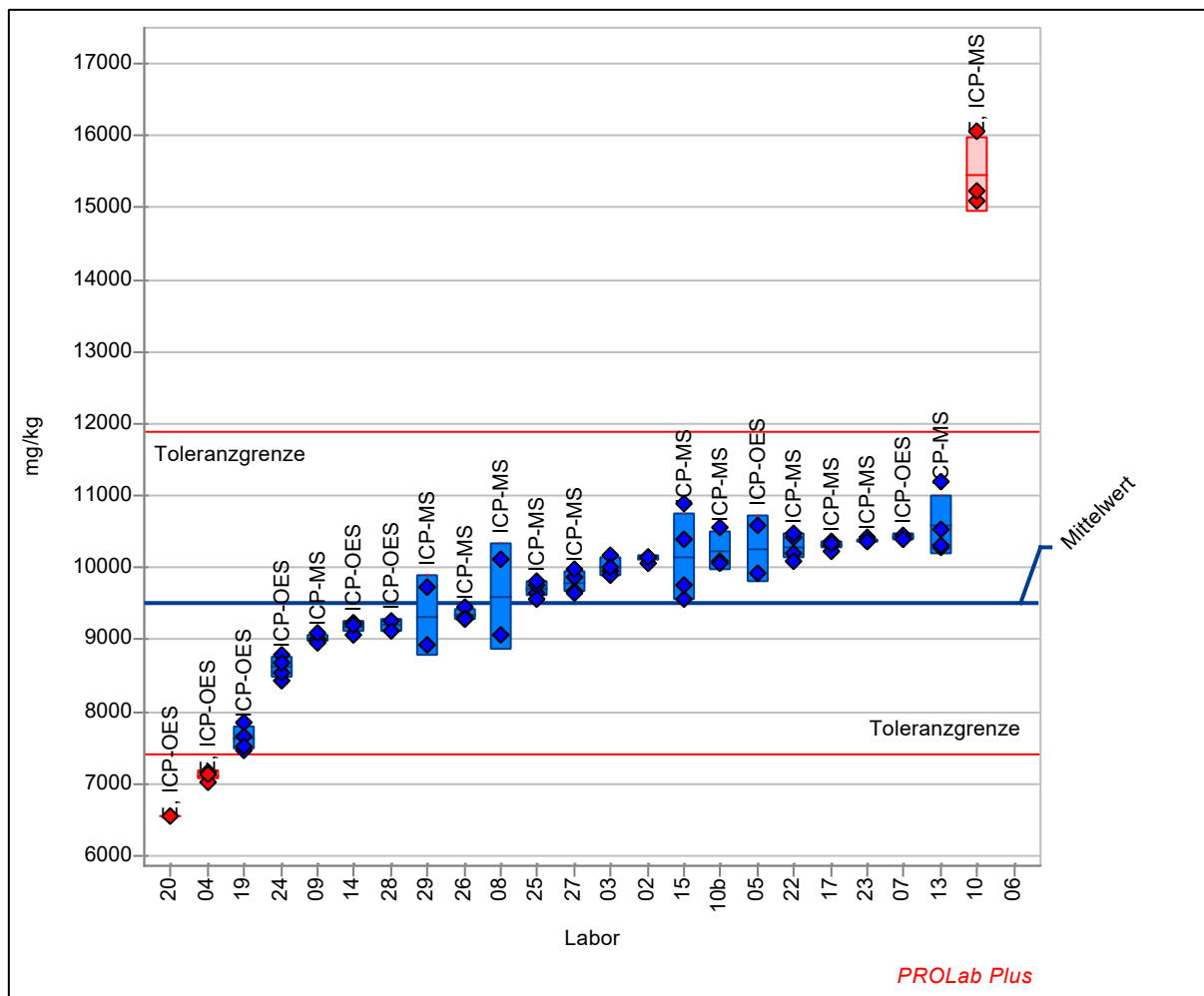
Mittelwert: 9084 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1296 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,26%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 109 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,20%
HORRAT: 3,515
Toleranzbereich: 6652 - 11888 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	9708	365	0,445	9160	9870	9910	9890
03	9443	169	0,256	9468	9234	9425	9646
04	7781	65	-1,072	7863	7802	7721	7738
05	8781	195	-0,250	8719	8857	8544	9002
06	7068	37	-1,658	7029	7047	7113	7083
07	9367	164	0,202	9398	9305	9576	9188
08	8843	478	-0,199	8510	8390	9410	9060
09							
10	12800	1700	2,650	11100	14500	12800	
10b	10093	673		9320	10410	10550	
12							
13	10250	71	0,832	10300	10200		
14	8819	80	-0,218	8800	8790	8751	8934
17							
19	7713	75	-1,128	7700	7730	7800	7620
19MS							
20	7480	162	-1,319	7260	7520	7650	7490
23	11425	50	1,670	11400	11500	11400	11400
24	8148	161	-0,770	8348	8191	7970	8082
25	9878	43	0,566	9830	9860	9890	9930
26	9544	38	0,328	9542	9576	9568	9491
27							
28	9466	104	0,272	9593	9504	9361	9406
29	9100	42	0,011	9070	9130		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Eisen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 23

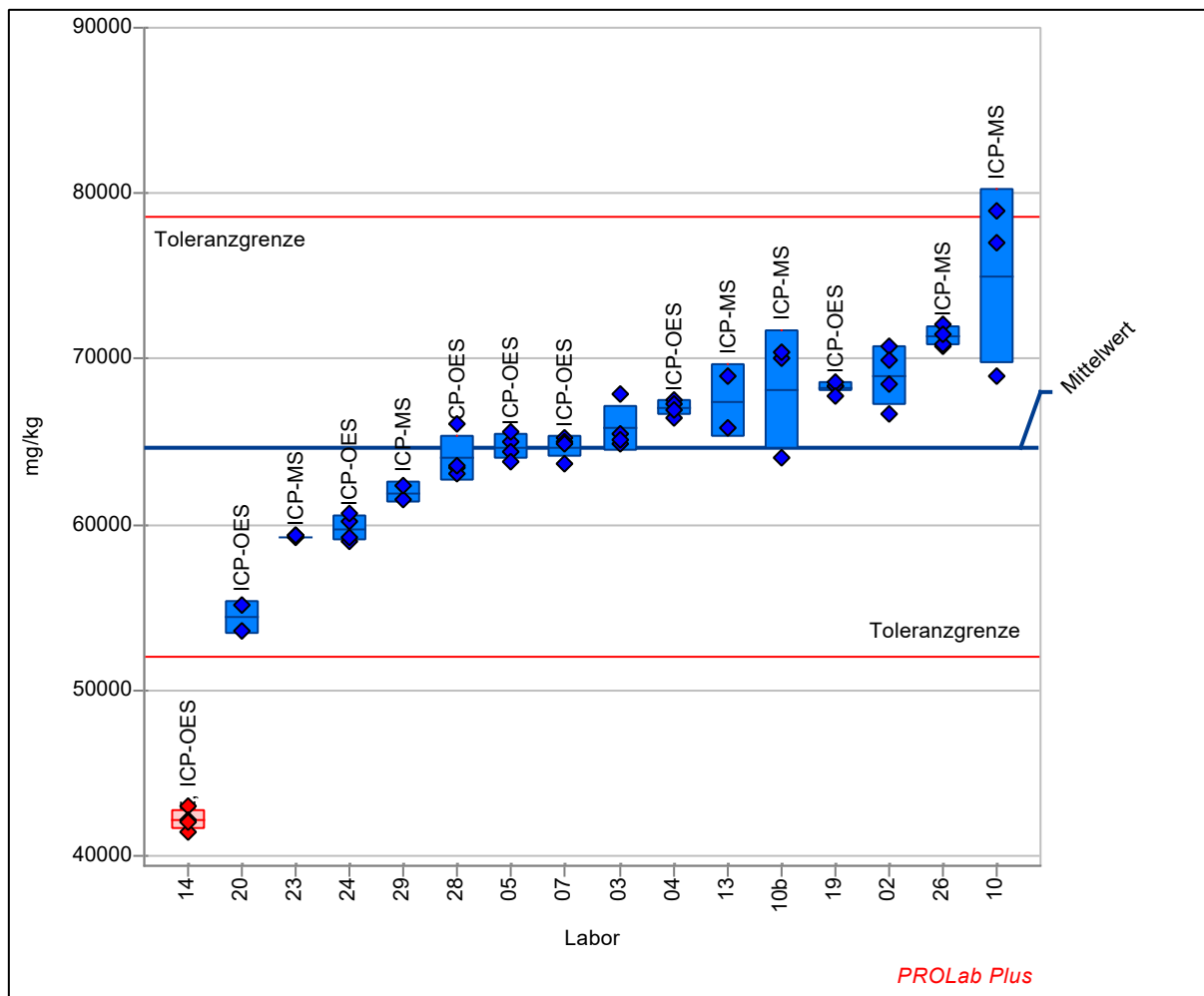
Mittelwert: 9517 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1108 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,64%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 162 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,70%
HORRAT: 2,889
Toleranzbereich: 7416 - 11878 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	10131	50	0,520	10156	10156	10056	10156
03	10009	129	0,417	9951	9884	10184	10018
04	7112	63	-2,289	7154	7021	7154	7121
05	10267	471	0,635	10600	9933		
06	224883	628	182,444	224500	225600	224233	225200
07	10422	57	0,766	10462	10382		
08	9590	754	0,062	9057	10124		
09	9018	57	-0,475	8993	9027	8960	9093
10	15457	524	5,032	15090	15224	16057	
10b	10234	280		10556	10090	10056	
13	10580	418	0,900	10522	10288	10322	11188
14	9183	79	-0,318	9233	9233	9067	9200
15	10149	609	0,535	10890	10390	9557	9757
17	10308	57	0,670	10300	10233	10367	10333
19	7630	176	-1,796	7464	7864	7664	7530
19MS							
20	6556		-2,818	6556			
22	10292	182	0,656	10207	10078	10410	10473
23	10374	33	0,725	10424	10357	10357	10357
24	8615	160	-0,859	8790	8423	8557	8690
25	9700	117	0,155	9658	9758	9558	9825
26	9337	87	-0,172	9307	9467	9284	9290
27	9798	155	0,238	9690	9857	9657	9990
28	9200	94	-0,302	9267	9133		
29	9325	566	-0,183	8925	9725		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Kalium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

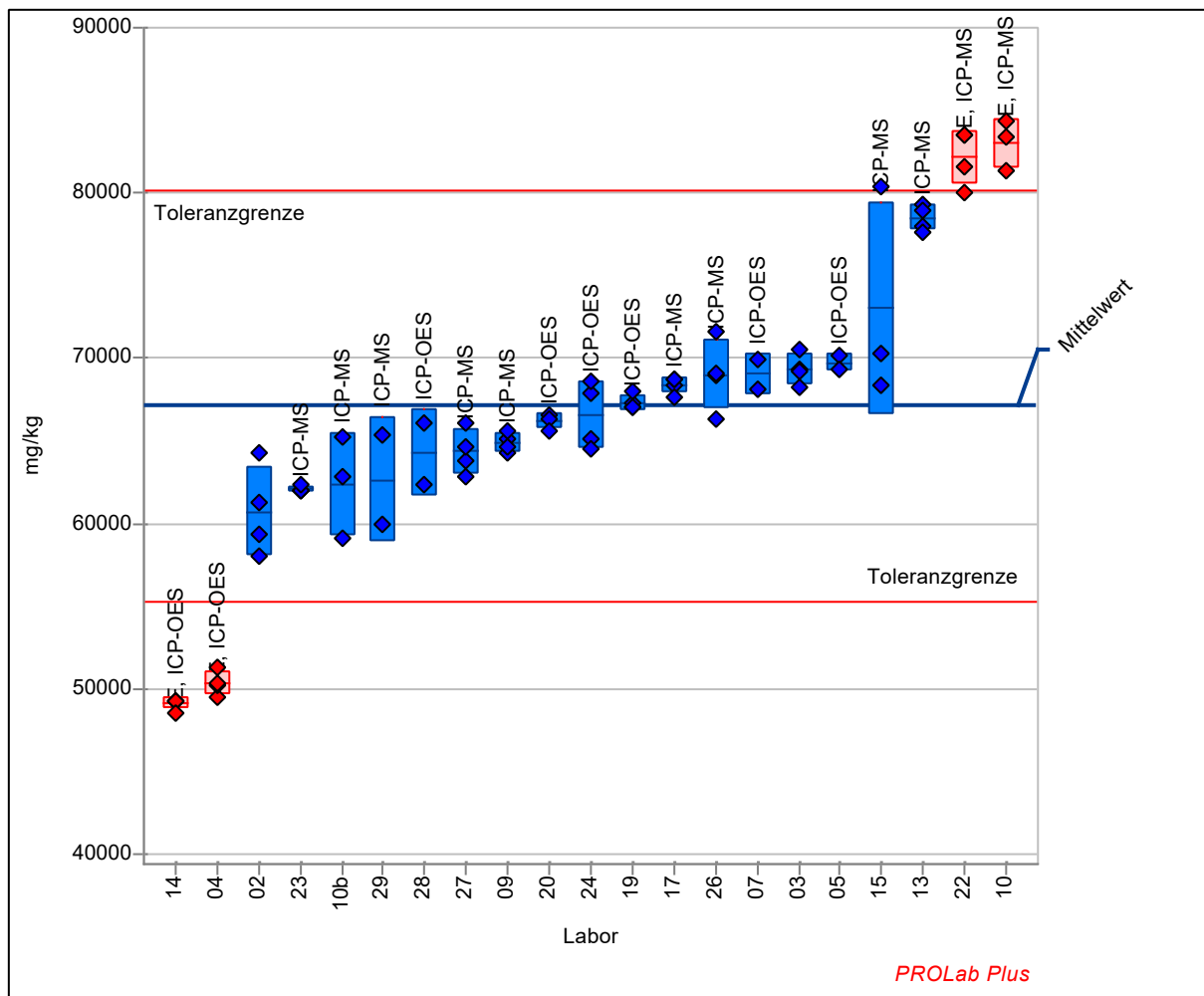
Mittelwert: 64668 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 6611 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,22%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 934 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,44%
HORRAT: 3,385
Toleranzbereich: 52055 - 78638 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	68975	1788	0,617	70800	69900	68500	66700
03	65829	1378	0,166	64837	65519	65106	67853
04	67032	451	0,338	67518	67250	66482	66877
05	64683	787	0,002	64987	64405	65589	63752
06							
07	64699	719	0,004	65286	63652	64979	64880
08							
09							
10	75000	5292	1,479	69000	79000	77000	
10b	68137	3577		64010	70040	70360	
12							
13	67450	2192	0,398	69000	65900		
14	42183	621	-3,565	43000	41490	42155	42085
17							
19	68300	346	0,520	68400	68400	68600	67800
19MS							
20	54365	1068	-1,634	53610	55120		
23	59275	50	-0,855	59300	59300	59200	59300
24	59768	793	-0,777	60160	60690	59020	59200
25							
26	71332	621	0,954	70792	72115	70878	71544
27							
28	64005	1368	-0,105	66030	63380	63040	63570
29	61935	643	-0,433	61480	62390		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Kalium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

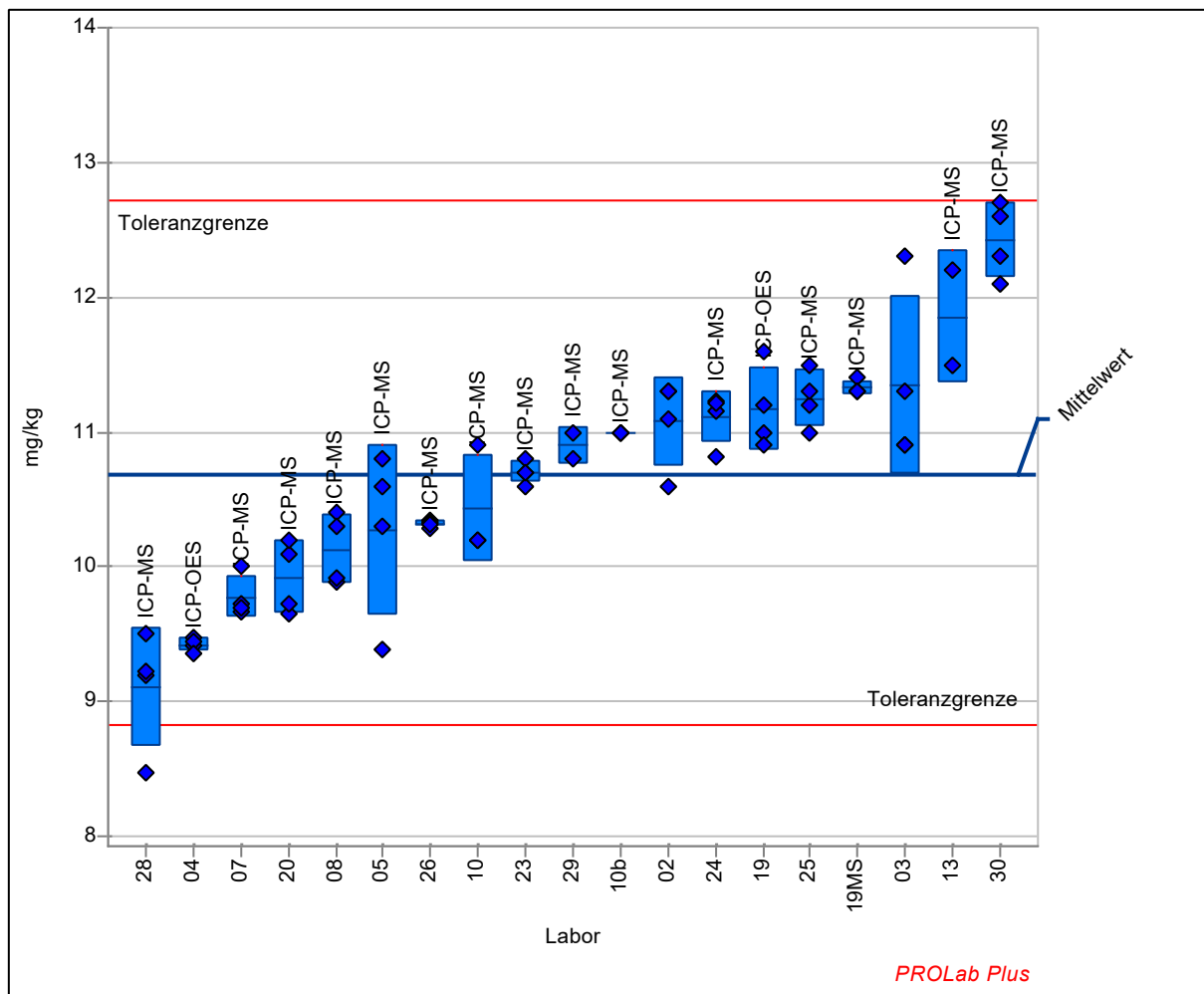
Mittelwert: 67114 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 6207 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,25%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1320 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,97%
HORRAT: 3,080
Toleranzbereich: 55222 - 80158 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	60725	2754	-1,074	64309	57975	61309	59309
03	69325	930	0,339	68267	70533	69300	69200
04	50320	702	-2,825	51245	49545	50178	50311
05	69733	566	0,402	70133	69333		
06							
07	69034	1299	0,294	68116	69952		
08							
09	64914	595	-0,370	64231	65098	65631	64698
10	83000	1528	2,436	83333	84333	81333	
10b	62389	3137		62800	65300	59067	
13	78500	793	1,746	79333	78000	77667	79000
14	49083	368	-3,032	49267	49233	49300	48533
15	73000	6429	0,902	80333	68333	70333	
17	68333	471	0,187	68333	67667	68667	68667
19	67322	471	0,032	66989	67322	66989	67989
19MS							
20	66179	460	-0,157	66524	66357	65657	
22	82147	1662	2,305	81580	80047	83480	83480
	62073	167	-0,848	61990	61990	61990	62323
24	66508	2046	-0,102	67900	65067	68600	64467
25							
26	69009	2137	0,290	66375	71609	68975	69075
27	64344	1363	-0,466	62853	63786	64686	66053
28	64250	2663	-0,482	62367	66133		
29	62653	3771	-0,750	59986	65319		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Kobalt
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

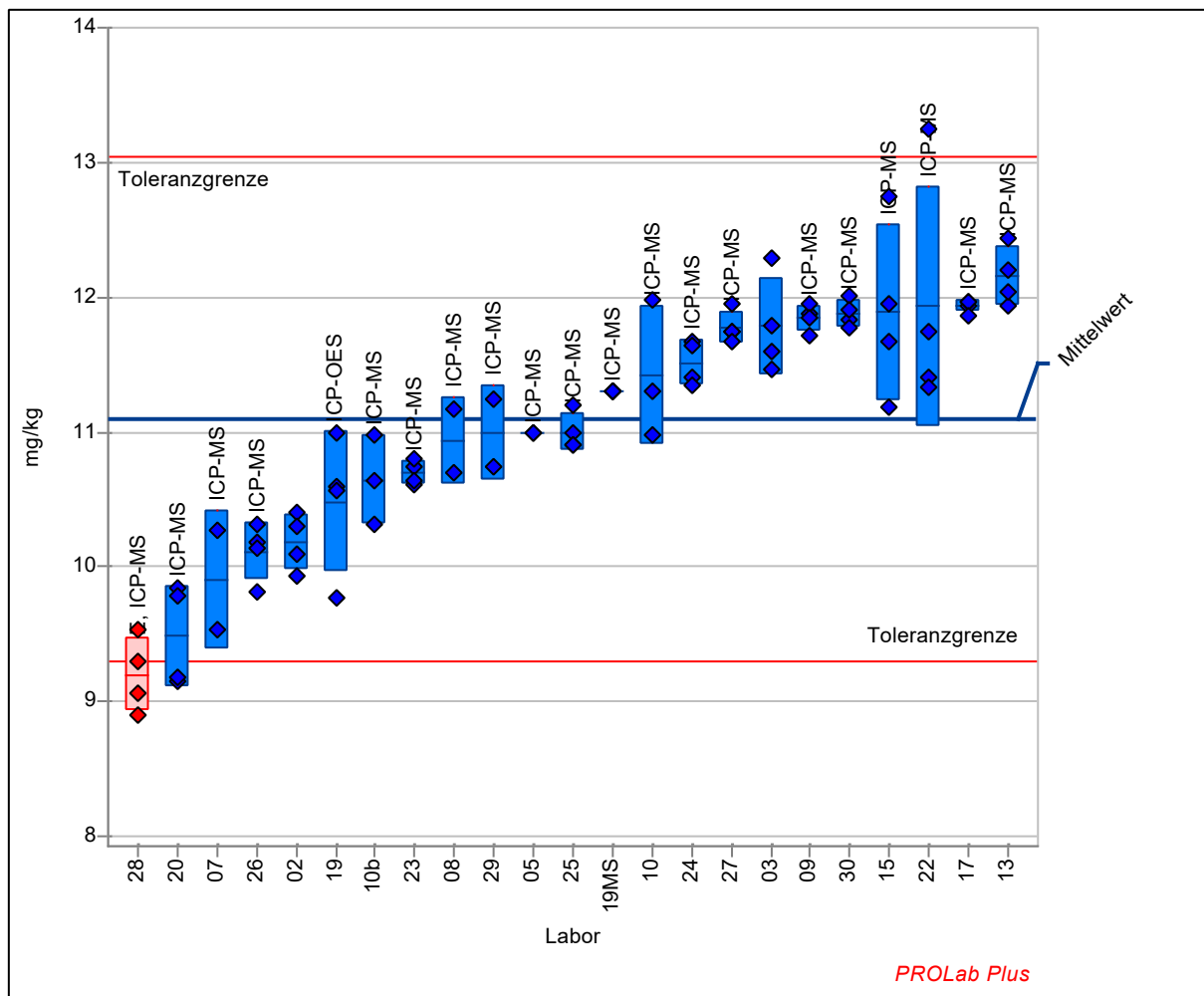
Mittelwert: 10,687 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,969 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,06%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,279 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,61%
HORRAT: 0,809
Toleranzbereich: 8,830 - 12,720 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	11,075	0,330	0,382	11,100	11,300	11,300	10,600
03	11,350	0,661	0,652	12,300	10,900	10,900	11,300
04	9,420	0,051	-1,364	9,470	9,420	9,440	9,350
05	10,270	0,628	-0,449	10,800	10,600	9,380	10,300
06							
07	9,773	0,154	-0,985	9,730	9,670	10,000	9,690
08	10,128	0,260	-0,603	9,890	9,920	10,400	10,300
09							
10	10,433	0,404	-0,273	10,200	10,900	10,200	
10b	11,000	0,000		11,000	11,000	11,000	
12							
13	11,850	0,495	1,144	12,200	11,500		
14							
17							
19	11,175	0,310	0,480	11,600	11,000	11,200	10,900
19MS	11,325	0,050	0,627	11,400	11,300	11,300	11,300
20	9,920	0,271	-0,826	9,650	10,100	10,200	9,730
23	10,700	0,082	0,013	10,800	10,700	10,600	10,700
24	11,105	0,193	0,411	11,150	11,230	11,220	10,820
25	11,250	0,208	0,554	11,000	11,500	11,200	11,300
26	10,320	0,026	-0,395	10,350	10,290	10,330	10,310
27							
28	9,100	0,443	-1,709	9,190	9,230	8,470	9,510
29	10,900	0,141	0,209	11,000	10,800		
30	12,425	0,275	1,709	12,100	12,700	12,600	12,300

Probe: Eluat 2
Merkmal: Kobalt
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 22

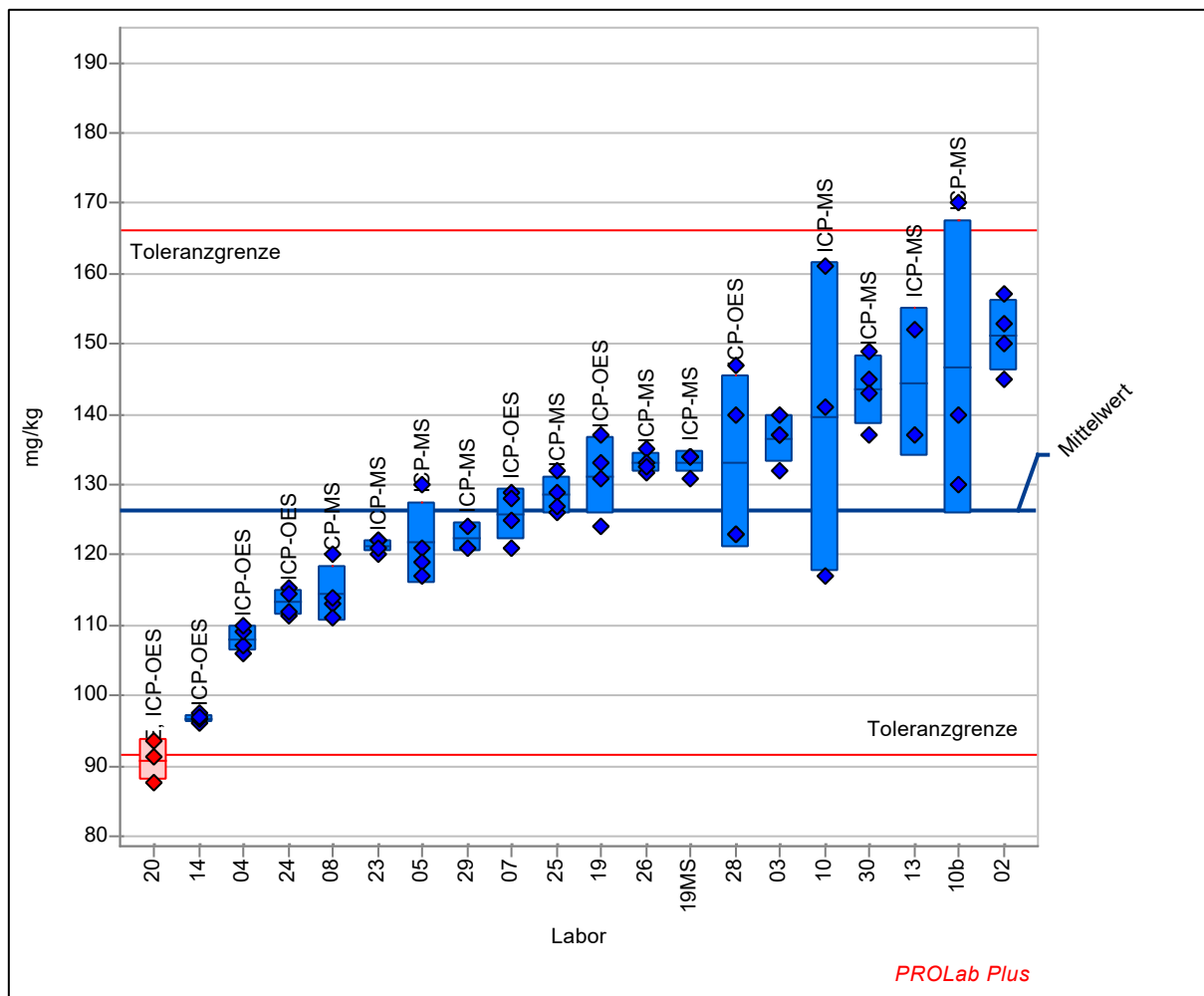
Mittelwert: 11,097 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,933 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,41%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,292 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,63%
HORRAT: 0,755
Toleranzbereich: 9,302 - 13,048 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	10,183	0,208	-1,018	9,933	10,400	10,100	10,300
03	11,783	0,366	0,704	11,592	11,792	12,292	11,458
04							
05	11,000	0,000	-0,108	11,000	11,000		
06							
07	9,900	0,519	-1,334	9,533	10,267		
08	10,933	0,330	-0,182	10,700	11,167		
09	11,844	0,098	0,766	11,877	11,944	11,710	11,844
10	11,420	0,509	0,331	10,975	11,309	11,975	
10b	10,644	0,333		10,977	10,644	10,310	
13	12,157	0,219	1,087	12,207	11,941	12,041	12,441
14							
15	11,886	0,655	0,809	12,745	11,945	11,678	11,178
17	11,933	0,047	0,857	11,933	11,967	11,967	11,867
19	10,483	0,517	-0,683	11,000	10,600	10,567	9,767
19MS	11,300	0,000	0,208	11,300	11,300	11,300	11,300
20	9,485	0,377	-1,796	9,143	9,843	9,777	9,177
22	11,931	0,891	0,855	13,241	11,741	11,408	11,334
23	10,700	0,092	-0,442	10,742	10,808	10,608	10,642
24	11,514	0,166	0,428	11,672	11,406	11,339	11,639
25	11,000	0,141	-0,108	11,200	11,000	10,900	10,900
26	10,111	0,213	-1,099	9,811	10,311	10,178	10,144
27	11,778	0,115	0,698	11,745	11,745	11,678	11,945
28	9,200	0,276	-2,114	8,900	9,533	9,300	9,067
29	10,993	0,354	-0,116	10,743	11,243		
30	11,881	0,100	0,804	11,839	12,006	11,906	11,773

Probe: Asche 2
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

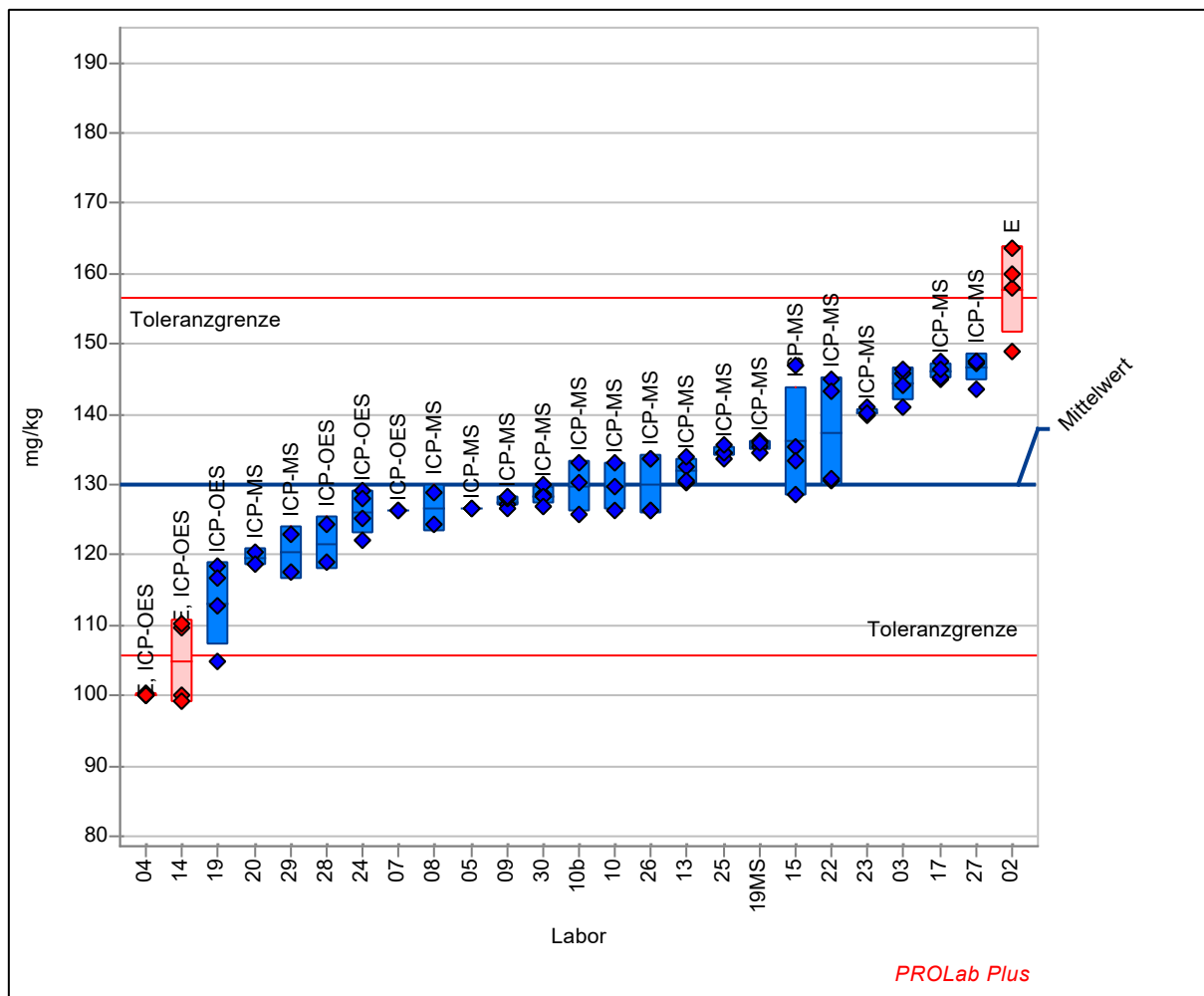
Mittelwert: 126,26 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 18,45 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,61%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 3,32 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,63%
HORRAT: 1,892
Toleranzbereich: 91,68 - 166,27 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	151,25	5,06	1,249	153,00	157,00	145,00	150,00
03	136,50	3,32	0,512	140,00	137,00	132,00	137,00
04	108,00	1,83	-1,056	106,00	107,00	109,00	110,00
05	121,75	5,74	-0,261	121,00	119,00	130,00	117,00
06							
07	125,75	3,59	-0,030	125,00	129,00	121,00	128,00
08	114,50	3,87	-0,680	113,00	111,00	120,00	114,00
09							
10	139,67	22,03	0,670	141,00	161,00	117,00	
10b	146,67	20,82		140,00	170,00	130,00	
12							
13	144,50	10,61	0,912	137,00	152,00		
14	96,78	0,59	-1,705	96,00	96,70	97,40	97,00
17							
19	131,25	5,44	0,249	133,00	131,00	124,00	137,00
19MS	133,25	1,50	0,349	134,00	134,00	131,00	134,00
20	90,80	2,92	-2,051	93,50	87,70	91,20	
23	121,25	0,96	-0,290	122,00	122,00	120,00	121,00
24	113,25	1,84	-0,753	111,40	115,20	114,40	112,00
25	128,50	2,65	0,112	129,00	132,00	126,00	127,00
26	133,13	1,39	0,343	135,00	133,20	131,70	132,60
27							
28	133,25	12,18	0,349	140,00	147,00	123,00	123,00
29	122,50	2,12	-0,218	124,00	121,00		
30	143,50	5,00	0,862	145,00	143,00	137,00	149,00

Probe: Eluat 2
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

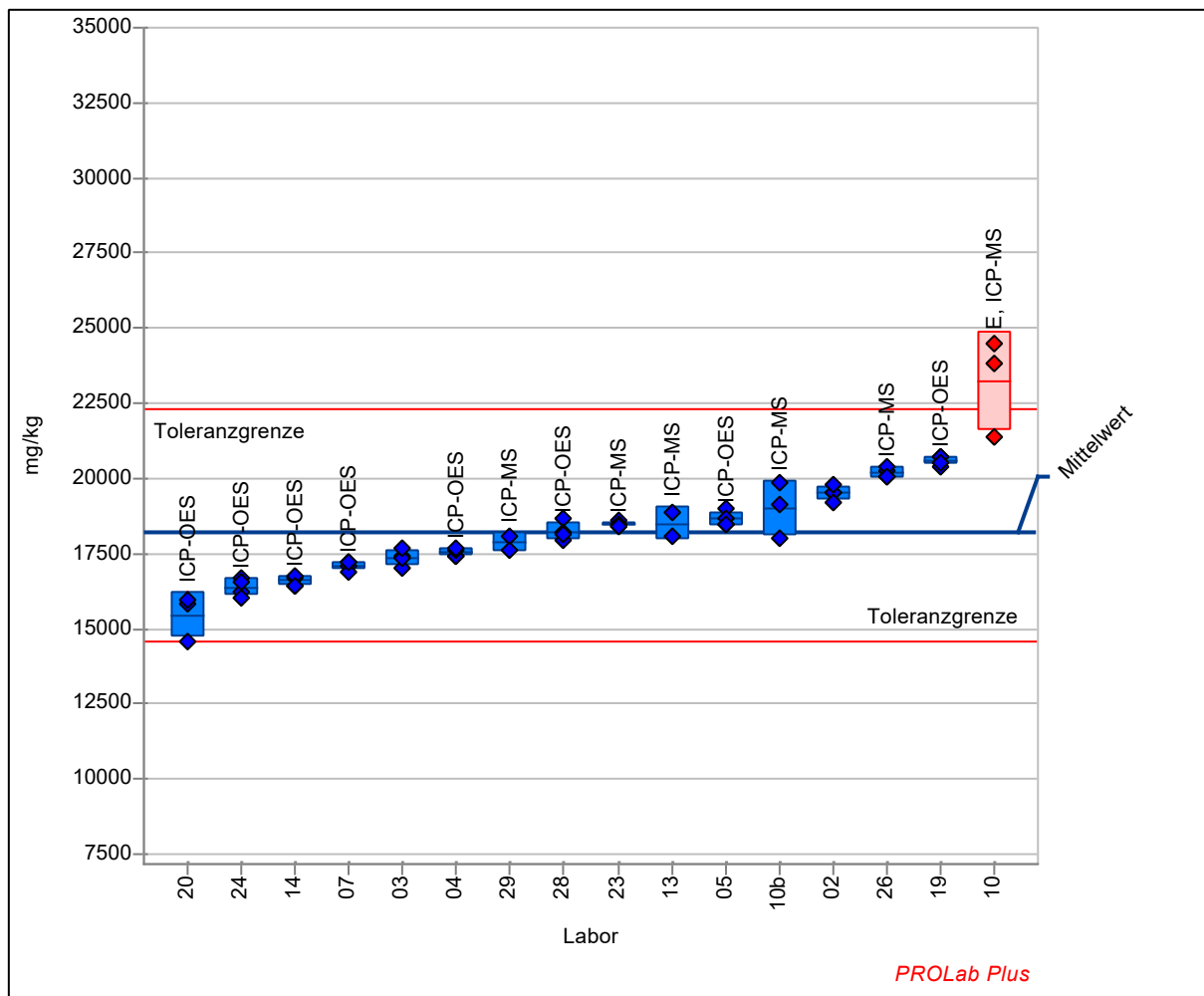
Mittelwert: 130,01 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 12,65 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,73%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2,77 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,13%
HORRAT: 1,265
Toleranzbereich: 105,82 - 156,66 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	157,75	6,24	2,082	158,08	160,08	149,08	163,75
03	144,30	2,38	1,072	145,72	146,38	141,05	144,05
04	100,05	0,17	-2,477	99,97	99,97	100,30	99,97
05	126,67	0,00	-0,276	126,67	126,67		
06							
07	126,37	0,00	-0,301	126,37	126,37		
08	126,63	3,30	-0,280	124,29	128,96		
09	127,56	0,74	-0,202	127,31	126,64	127,98	128,31
10	129,69	3,33	-0,026	126,36	129,69	133,02	
10b	129,67	3,71		125,67	130,34	133,00	
13	131,88	1,73	0,141	132,63	130,30	130,63	133,97
14	104,83	5,98	-2,082	100,00	109,67	110,33	99,33
15	136,09	7,80	0,457	135,34	128,68	147,01	133,34
17	146,08	1,20	1,206	147,67	145,00	145,33	146,33
19	113,17	5,94	-1,393	118,33	116,67	112,67	105,00
19MS	135,58	0,74	0,418	135,33	134,67	136,33	136,00
20	119,68	1,18	-0,854	120,51	118,84		
22	137,40	7,74	0,554	144,94	143,20	130,47	130,97
23	140,32	0,47	0,774	140,99	139,99	139,99	140,32
24	126,10	3,16	-0,323	129,10	125,10	122,10	128,10
25	134,66	0,82	0,349	134,66	133,66	134,66	135,66
26	129,95	4,23	-0,005	126,28	126,28	133,61	133,61
27	146,57	1,95	1,243	147,65	147,32	143,65	147,65
28	121,67	3,77	-0,690	124,33	119,00		
29	120,33	3,77	-0,800	117,67	123,00		
30	128,43	1,23	-0,130	128,60	129,93	128,27	126,93

Probe: Asche 2
Merkmal: Magnesium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

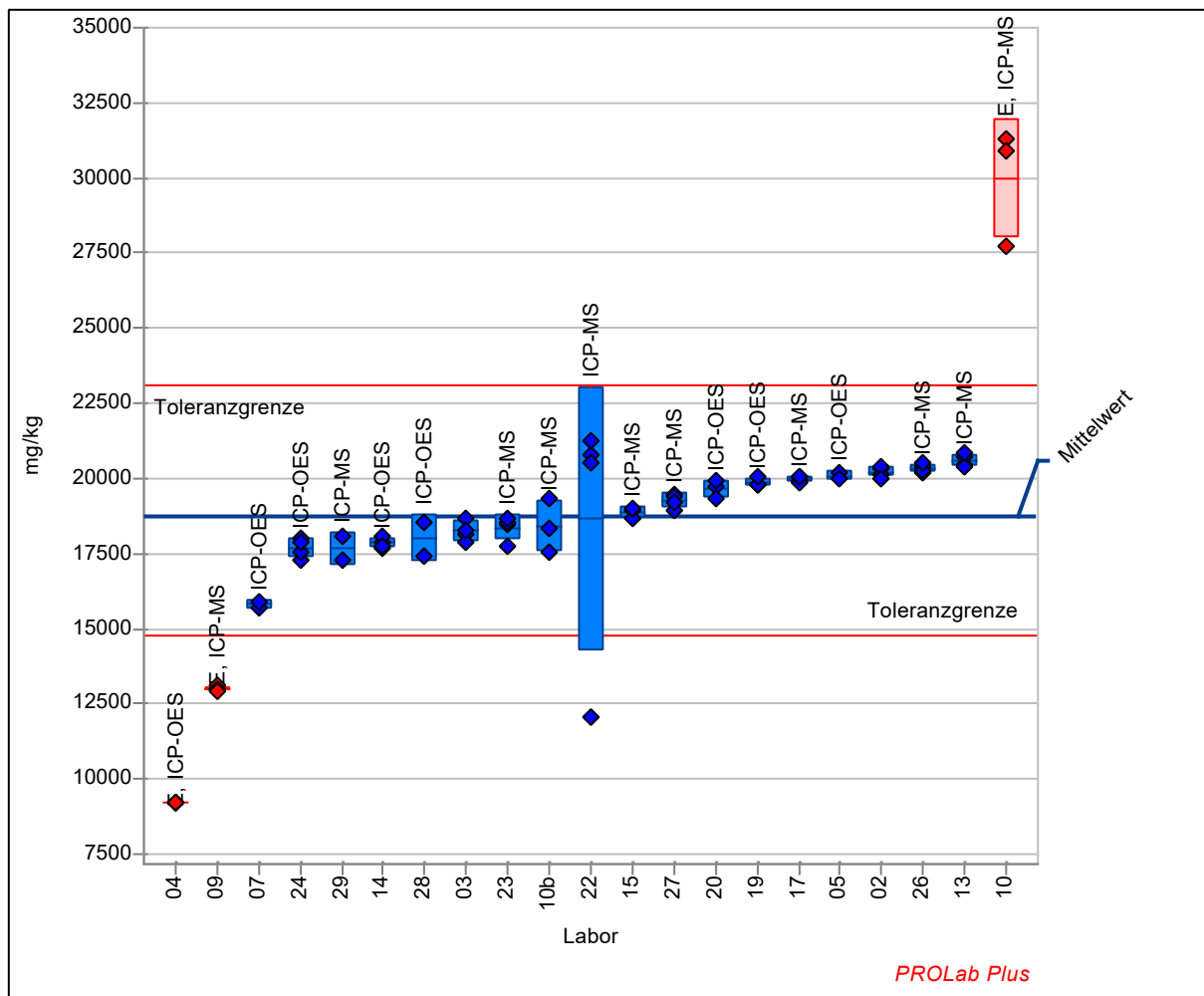
Mittelwert: 18236 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1935 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,61%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 304 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,67%
HORRAT: 2,904
Toleranzbereich: 14550 - 22334 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	19500	245	0,617	19500	19500	19200	19800
03	17363	275	-0,474	17389	17029	17331	17701
04	17530	138	-0,383	17419	17410	17604	17687
05	18646	237	0,200	18449	18976	18655	18504
06							
07	17096	146	-0,619	17195	17069	16900	17220
08							
09							
10	23233	1626	2,439	21400	24500	23800	
10b	19000	908		18030	19140	19830	
12							
13	18500	566	0,129	18900	18100		
14	16592	171	-0,892	16718	16443	16760	16447
17							
19	20575	150	1,141	20400	20700	20700	20500
19MS							
20	15450	773	-1,512	14560	15840	15950	
23	18475	96	0,117	18400	18600	18500	18400
24	16383	278	-1,006	16250	16670	16060	16550
25							
26	20190	178	0,954	20240	20053	20421	20046
27							
28	18238	308	0,001	18660	17920	18200	18170
29	17865	318	-0,201	18090	17640		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Magnesium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 20

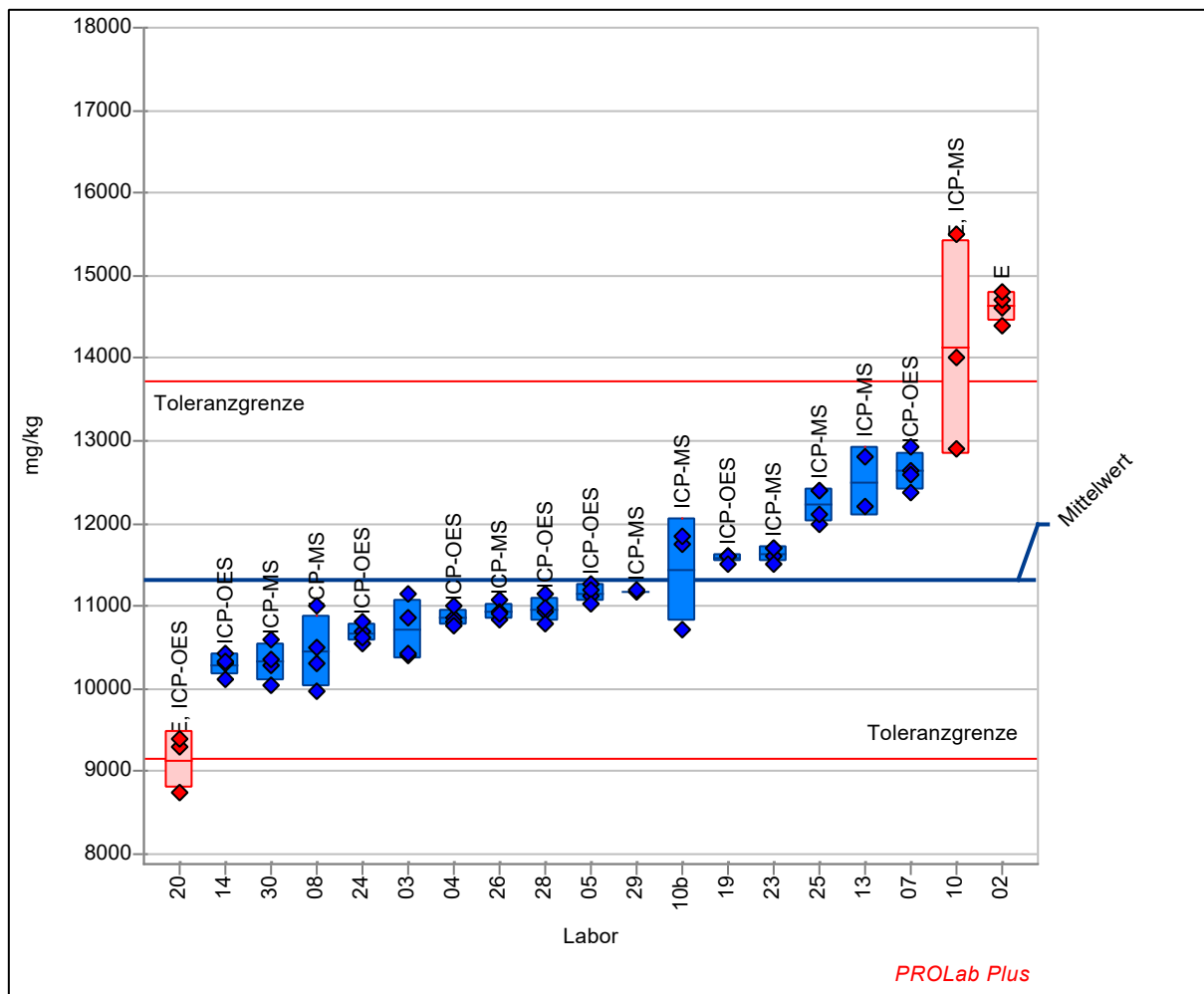
Mittelwert: 18705 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2067 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 259 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,38%
HORRAT: 3,036
Toleranzbereich: 14775 - 23094 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	20215	184	0,688	20332	20132	20399	19999
03	18250	349	-0,232	18133	17867	18700	18300
04	9229	0	-4,822	9229	9229	9229	9229
05	20083	165	0,628	20200	19967		
06							
07	15798	137	-1,479	15701	15895		
08							
09	12999	72	-2,904	12965	13099	12999	12932
10	29966	1970	5,131	27699	31266	30932	
10b	18400	869		19300	17567	18333	
13	20607	208	0,867	20732	20465	20398	20832
14	17850	182	-0,435	17867	18100	17700	17733
15	18878	190	0,079	18933	18667	19033	
17	19967	82	0,575	19933	19867	20033	20033
19	19850	145	0,522	19767	19800	19767	20067
19MS							
20	19654	291	0,433	19732	19332	19899	
22	18651	4388	-0,027	20758	20505	21256	12087
23	18365	406	-0,173	17765	18499	18532	18665
24	17663	326	-0,530	17988	17254	17558	17851
25							
26	20323	142	0,738	20165	20365	20265	20498
27	19265	236	0,255	19498	19398	18965	19198
28	18000	801	-0,359	17433	18567		
29	17666	566	-0,529	17266	18066		
30							

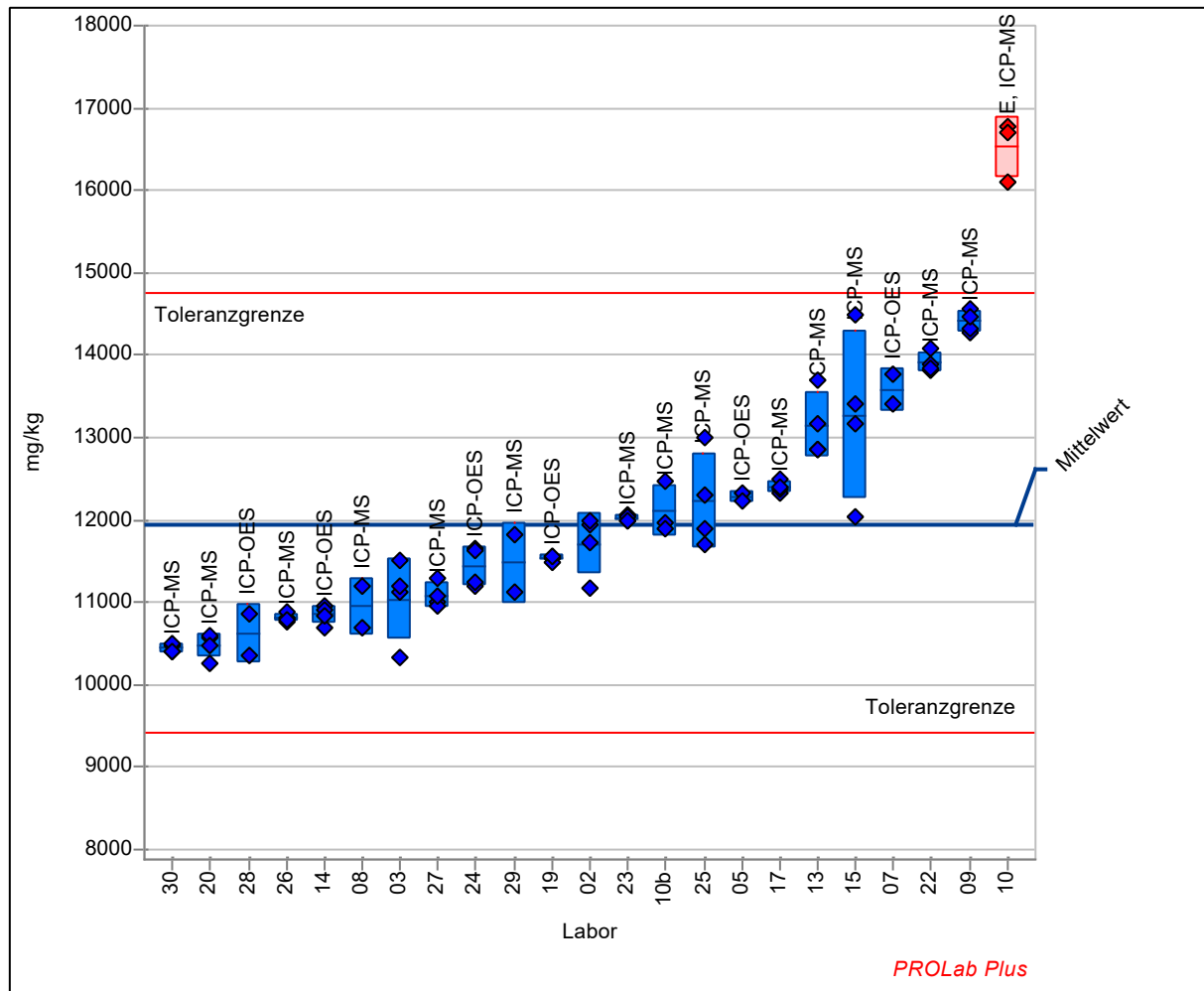
Probe: Asche 2
Merkmal: Mangan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

Mittelwert: 11319,9 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1140,5 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,08%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 199,5 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,76%
HORRAT: 2,566
Toleranzbereich: 9142,6 - 13727,9 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	14625,0	170,8	2,745	14600,0	14700,0	14800,0	14400,0
03	10708,3	359,5	-0,562	10857,0	10397,0	11147,0	10432,0
04	10854,5	99,6	-0,428	10852,0	10807,0	10765,0	10994,0
05	11157,5	100,2	-0,149	11120,0	11266,0	11207,0	11037,0
06							
07	12636,0	226,8	1,093	12931,0	12382,0	12647,0	12584,0
08	10442,5	431,2	-0,806	10300,0	9970,0	10500,0	11000,0
09							
10	14133,3	1305,1	2,337	12900,0	15500,0	14000,0	
10b	11433,3	628,0		10710,0	11750,0	11840,0	
12							
13	12500,0	424,3	0,980	12800,0	12200,0		
14	10295,0	127,7	-0,941	10422,0	10310,0	10118,0	10330,0
17							
19	11575,0	50,0	0,212	11600,0	11600,0	11600,0	11500,0
19MS							
20	9141,3	351,4	-2,001	8740,0	9290,0	9394,0	
23	11625,0	95,7	0,253	11700,0	11600,0	11700,0	11500,0
24	10670,0	109,5	-0,597	10690,0	10810,0	10550,0	10630,0
25	12225,0	206,2	0,752	12400,0	12000,0	12100,0	12400,0
26	10935,5	98,1	-0,353	10830,0	11066,0	10937,0	10909,0
27							
28	10958,0	148,8	-0,332	10925,0	11143,0	10783,0	10981,0
29	11185,0	7,1	-0,124	11180,0	11190,0		
30	10321,0	227,1	-0,918	10043,0	10594,0	10285,0	10362,0

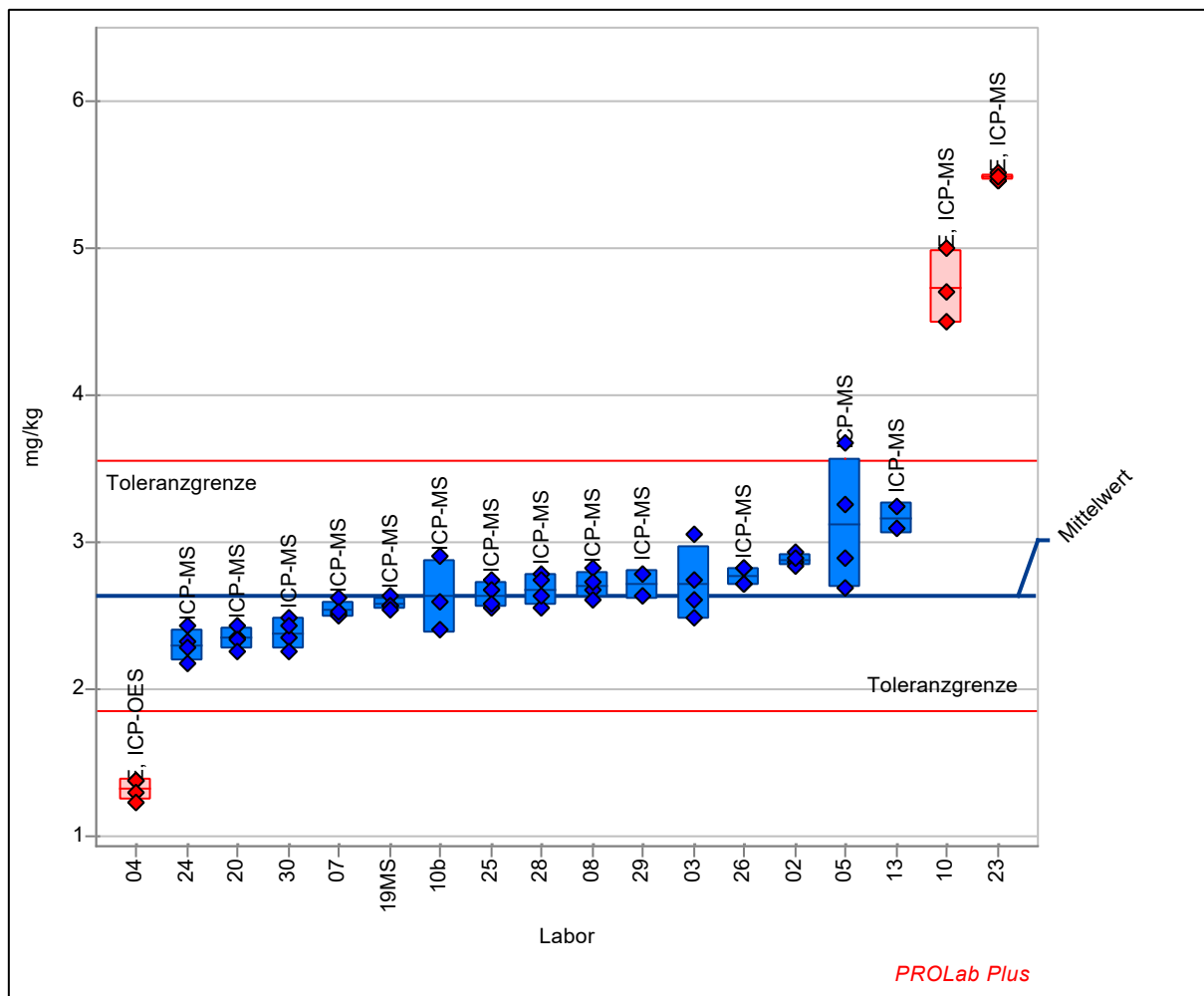
Mittelwert:	11932,9 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR):	1327,7 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,13%
Wiederhol-Stdabw. (Sr):	244,7 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,05%
HORRAT:	2,857
Toleranzbereich:	9409,3 - 14753,3 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	11708,0	378,5	-0,178	11166,3	11933,0	11733,0	11999,6
03	11040,0	498,4	-0,708	11498,3	11131,7	11198,3	10331,7
04							
05	12283,3	70,7	0,248	12333,3	12233,3		
06							
07	13582,1	259,3	1,169	13398,8	13765,4		
08	10949,6	353,6	-0,779	10699,6	11199,6		
09	14408,0	134,4	1,755	14266,3	14566,3	14333,0	14466,3
10	16522,2	367,2	3,254	16100,0	16766,7	16700,0	
10b	12111,1	309,7		12466,7	11966,7	11900,0	
13	13149,6	393,0	0,863	13166,3	12866,3	12866,3	13699,6
14	10850,0	113,9	-0,858	10966,7	10900,0	10700,0	10833,3
15	13274,7	1011,6	0,952	12033,0	14499,7	13399,7	13166,4
17	12400,0	72,0	0,331	12500,0	12333,3	12366,7	12400,0
19	11539,3	31,9	-0,312	11530,9	11564,3	11497,6	11564,3
19MS							
20	10474,4	150,0	-1,156	10566,1	10599,4	10266,1	10466,1
22	13909,0	116,8	1,401	14077,7	13897,7	13829,0	13831,7
23	12024,7	31,9	0,065	12066,3	11999,7	12033,0	11999,7
24	11437,8	239,1	-0,392	11663,6	11207,0	11257,0	11623,6
25	12224,6	573,7	0,207	12299,6	11899,6	11699,6	12999,6
26	10809,6	53,1	-0,890	10813,0	10883,0	10763,0	10779,6
27	11083,3	150,3	-0,673	11000,0	10966,7	11066,7	11300,0
28	10616,7	353,6	-1,043	10866,7	10366,7		
29	11483,0	495,0	-0,357	11133,0	11833,0		
30	10441,3	50,0	-1,182	10399,6	10466,3	10499,6	10399,6

Probe: Asche 2
Merkmal: Molybdän
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

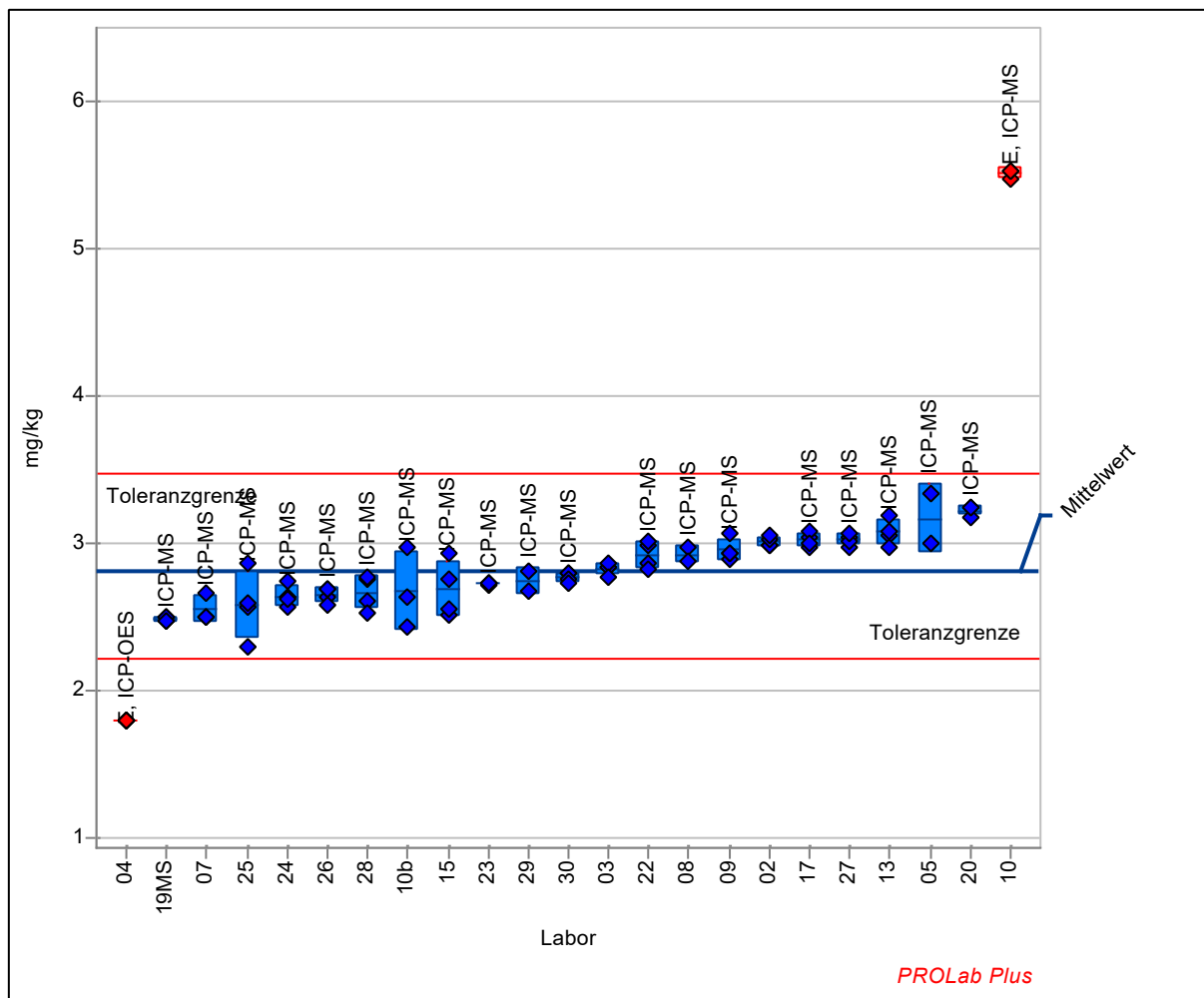
Mittelwert: 2,640 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,421 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,94%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,118 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 4,47%
HORRAT: 1,153
Toleranzbereich: 1,856 - 3,560 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	2,880	0,039	0,521	2,860	2,840	2,930	2,890
03	2,723	0,249	0,179	3,060	2,610	2,480	2,740
04	1,321	0,073	-3,364	1,377	1,379	1,301	1,225
05	3,127	0,435	1,059	3,680	3,250	2,690	2,890
06							
07	2,542	0,053	-0,249	2,520	2,620	2,500	2,530
08	2,708	0,090	0,146	2,820	2,670	2,730	2,610
09							
10	4,733	0,252	4,550	4,700	5,000	4,500	
10b	2,633	0,252		2,400	2,900	2,600	
12							
13	3,165	0,106	1,141	3,240	3,090		
14							
17							
19							
19MS	2,577	0,038	-0,160	2,630	2,570	2,570	2,540
20	2,345	0,070	-0,753	2,350	2,430	2,340	2,260
23	5,480	0,024	6,173	5,510	5,460	5,460	5,490
24	2,300	0,107	-0,867	2,430	2,320	2,170	2,280
25	2,640	0,092	-0,001	2,750	2,680	2,550	2,580
26	2,765	0,064	0,271	2,710	2,710	2,820	2,820
27							
28	2,675	0,105	0,076	2,780	2,740	2,550	2,630
29	2,710	0,099	0,152	2,780	2,640		
30	2,380	0,104	-0,663	2,350	2,490	2,430	2,250

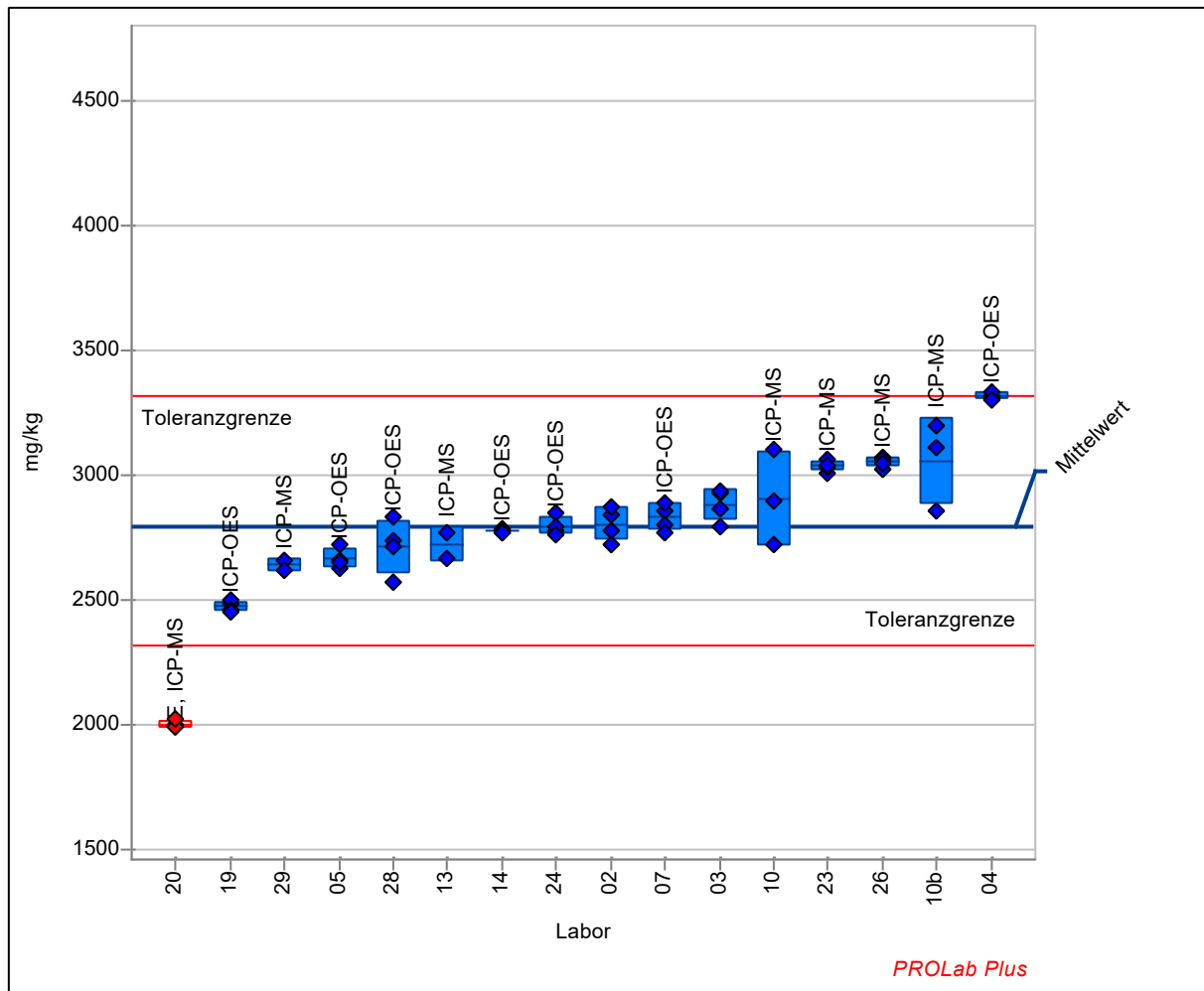
Probe: Eluat 2
Merkmal: Molybdän
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 22

Mittelwert: 2,813 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,312 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,10%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,069 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,45%
HORRAT: 0,810
Toleranzbereich: 2,220 - 3,477 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	3,010	0,033	0,593	2,980	2,987	3,023	3,050
03	2,825	0,042	0,035	2,833	2,833	2,867	2,767
04	1,800	0,000	-3,416	1,800	1,800	1,800	1,800
05	3,167	0,236	1,065	3,333	3,000		
06							
07	2,556	0,096	-0,869	2,500	2,500	2,667	
08	2,925	0,064	0,336	2,970	2,880		
09	2,959	0,075	0,439	2,898	2,935	2,935	3,068
10	5,511	0,038	8,137	5,467	5,533	5,533	
10b	2,680	0,269		2,436	2,636	2,969	
13	3,076	0,090	0,792	3,052	3,085	2,975	3,192
14							
15	2,692	0,193	-0,411	2,933	2,760	2,520	2,553
17	3,024	0,050	0,636	3,040	3,083	2,967	3,007
19							
19MS	2,483	0,019	-1,113	2,500	2,467	2,500	2,467
20	3,223	0,038	1,235	3,178	3,245	3,245	
22	2,919	0,092	0,319	2,863	2,820	2,980	3,013
23	2,729	0,007	-0,284	2,719	2,736	2,729	2,733
24	2,640	0,075	-0,585	2,639	2,743	2,563	2,616
25	2,583	0,232	-0,776	2,567	2,600	2,300	2,867
26	2,648	0,051	-0,557	2,638	2,581	2,688	2,688
27	3,027	0,042	0,645	3,046	2,976	3,013	3,073
28	2,667	0,117	-0,492	2,760	2,770	2,607	2,533
29	2,740	0,094	-0,247	2,674	2,807		
30	2,767	0,032	-0,158	2,792	2,792	2,758	2,725

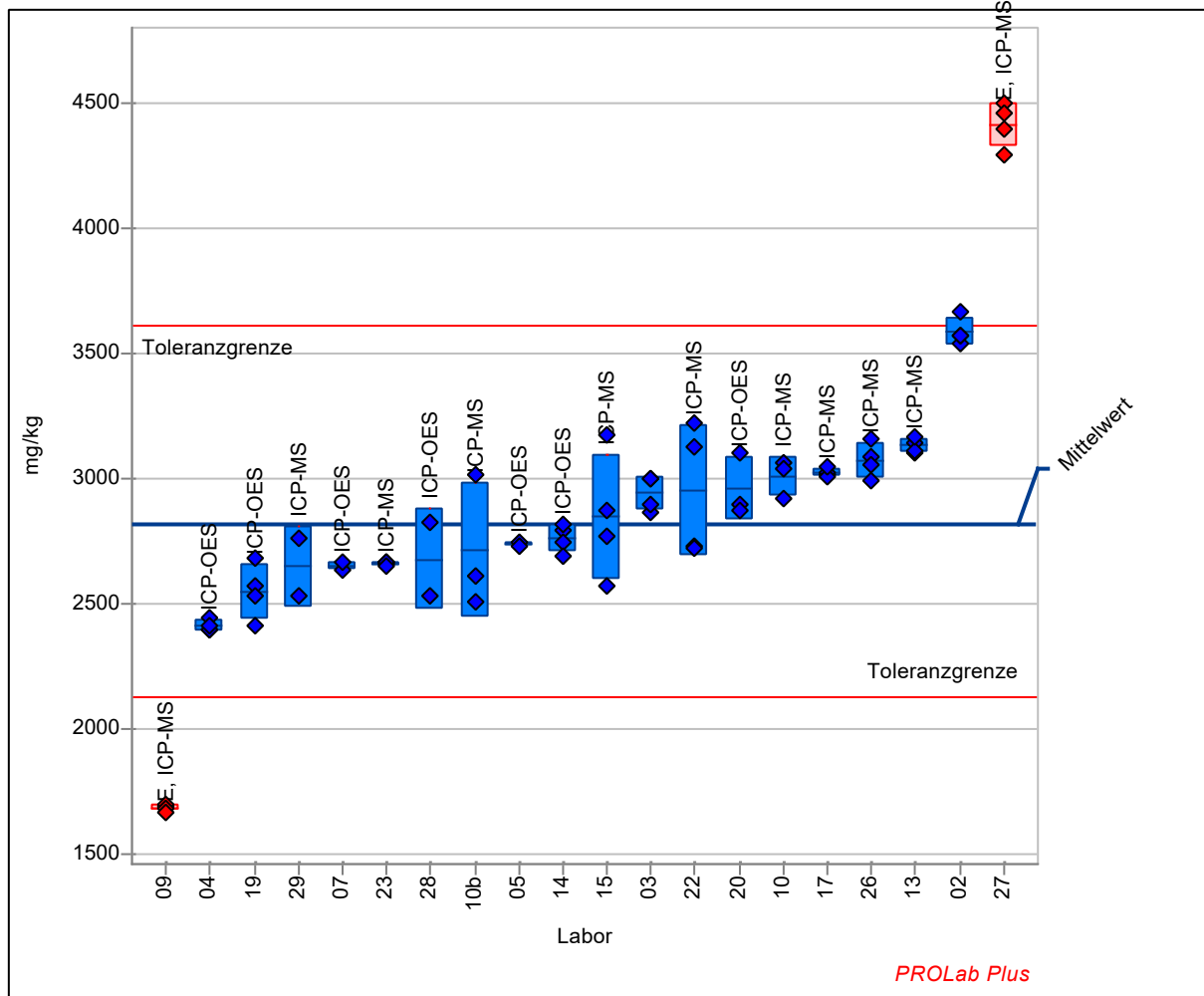
Probe:	Asche 2	Mittelwert:	2794,8 mg/kg
Merkmal:	Natrium	Vergleich-Stdabw. (SR):	249,0 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,91%
Anzahl Labore:	15	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	41,5 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,48%
		HORRAT:	1,838
		Toleranzbereich:	2317,1 - 3316,9 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	2802,5	66,5	0,030	2780,0	2840,0	2720,0	2870,0
03	2880,3	66,1	0,327	2793,0	2930,0	2865,0	2933,0
04	3316,0	15,6	1,996	3319,0	3310,0	3336,0	3299,0
05	2664,8	40,2	-0,544	2624,0	2720,0	2662,0	2653,0
06							
07	2830,0	54,8	0,135	2860,0	2800,0	2770,0	2890,0
08							
09							
10	2906,7	190,1	0,429	2720,0	3100,0	2900,0	
10b	3056,7	176,2		2860,0	3110,0	3200,0	
12							
13	2720,0	70,7	-0,313	2770,0	2670,0		
14	2774,5	6,2	-0,085	2783,0	2774,0	2773,0	2768,0
17							
19	2472,5	22,2	-1,349	2480,0	2500,0	2460,0	2450,0
19MS							
20	2002,0	16,4	-3,319	1998,0	1989,0	1995,0	2026,0
23	3035,0	20,8	0,920	3010,0	3030,0	3060,0	3040,0
24	2796,3	37,1	0,006	2849,0	2779,0	2793,0	2764,0
25							
26	3051,5	20,1	0,983	3069,0	3065,0	3025,0	3047,0
27							
28	2712,5	107,8	-0,345	2830,0	2740,0	2570,0	2710,0
29	2640,0	28,3	-0,648	2660,0	2620,0		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Natrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

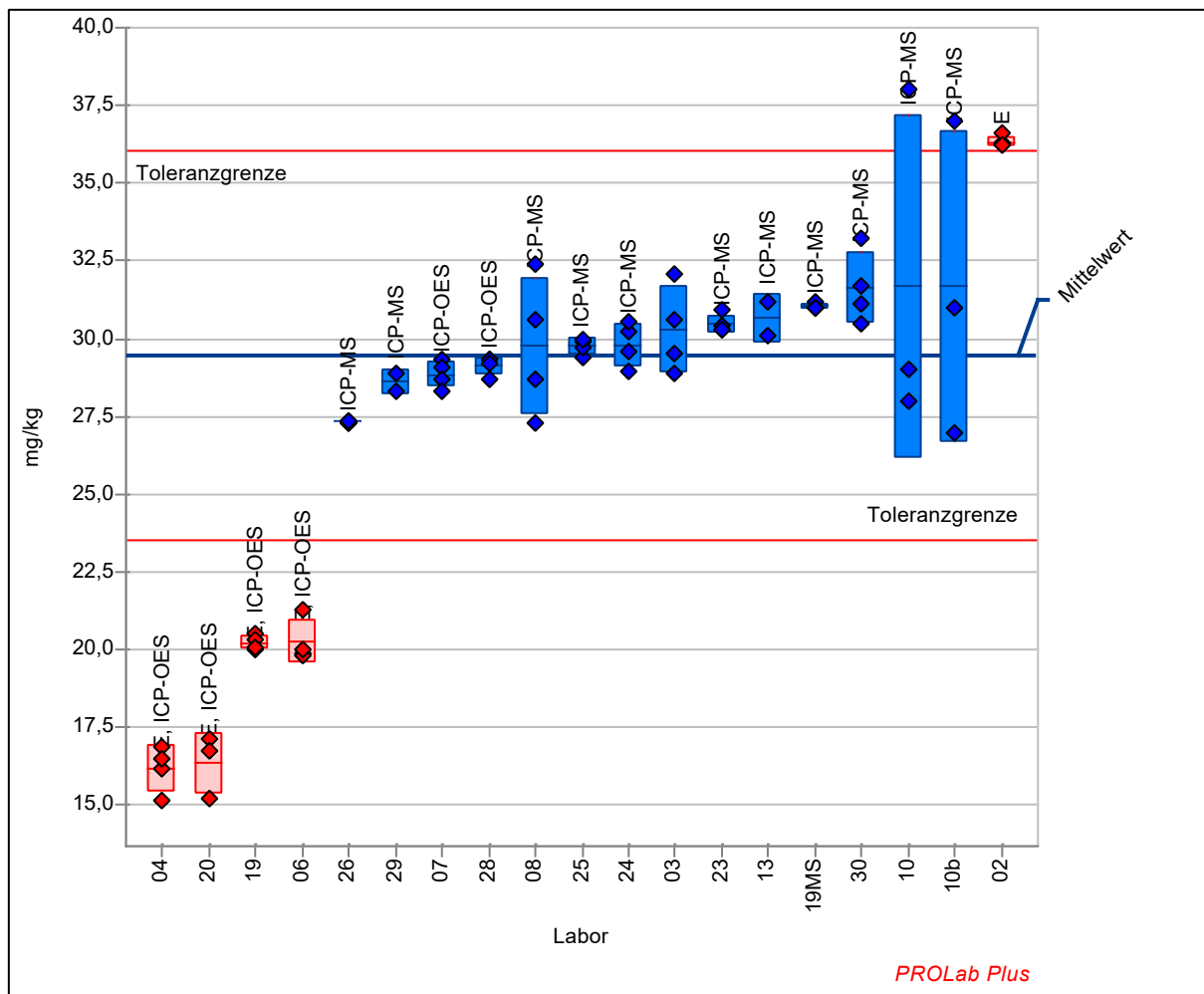
Mittelwert: 2819,6 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 367,9 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 66,2 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,35%
HORRAT: 2,696
Toleranzbereich: 2125,8 - 3609,9 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	3585,4	57,7	1,938	3535,4	3668,8	3568,8	3568,8
03	2941,7	68,7	0,309	2866,7	3000,0	3000,0	2900,0
04	2411,2	21,5	-1,177	2441,6	2394,6	2397,6	2411,3
05	2736,7	9,4	-0,239	2743,3	2730,0		
06							
07	2650,0	18,9	-0,489	2636,7	2663,3		
08							
09	1684,3	13,4	-3,273	1691,8	1698,5	1678,5	1668,5
10	3008,0	78,1	0,477	2919,1	3065,8	3039,1	
10b	2709,9	269,6		3015,4	2505,4	2608,8	
13	3131,0	30,5	0,788	3146,0	3099,3	3112,7	3166,0
14	2760,0	56,3	-0,172	2793,3	2746,7	2686,7	2813,3
15	2844,7	251,8	0,064	2569,7	3173,0	2869,7	2766,4
17	3020,8	16,6	0,509	3016,7	3020,0	3003,3	3043,3
19	2548,6	109,9	-0,781	2414,4	2681,1	2567,8	2531,1
19MS							
20	2959,5	127,4	0,354	2896,2	3106,2	2876,2	
22	2950,2	263,2	0,330	3223,4	3127,8	2728,8	2720,8
23	2658,8	9,2	-0,464	2664,6	2654,6	2667,9	2647,9
24							
25							
26	3072,2	69,7	0,639	2989,7	3089,7	3156,4	3053,1
27	4412,0	88,2	4,030	4495,3	4462,0	4295,3	4395,3
28	2678,0	205,5	-0,408	2532,7	2823,3		
29	2647,1	160,3	-0,497	2533,8	2760,4		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

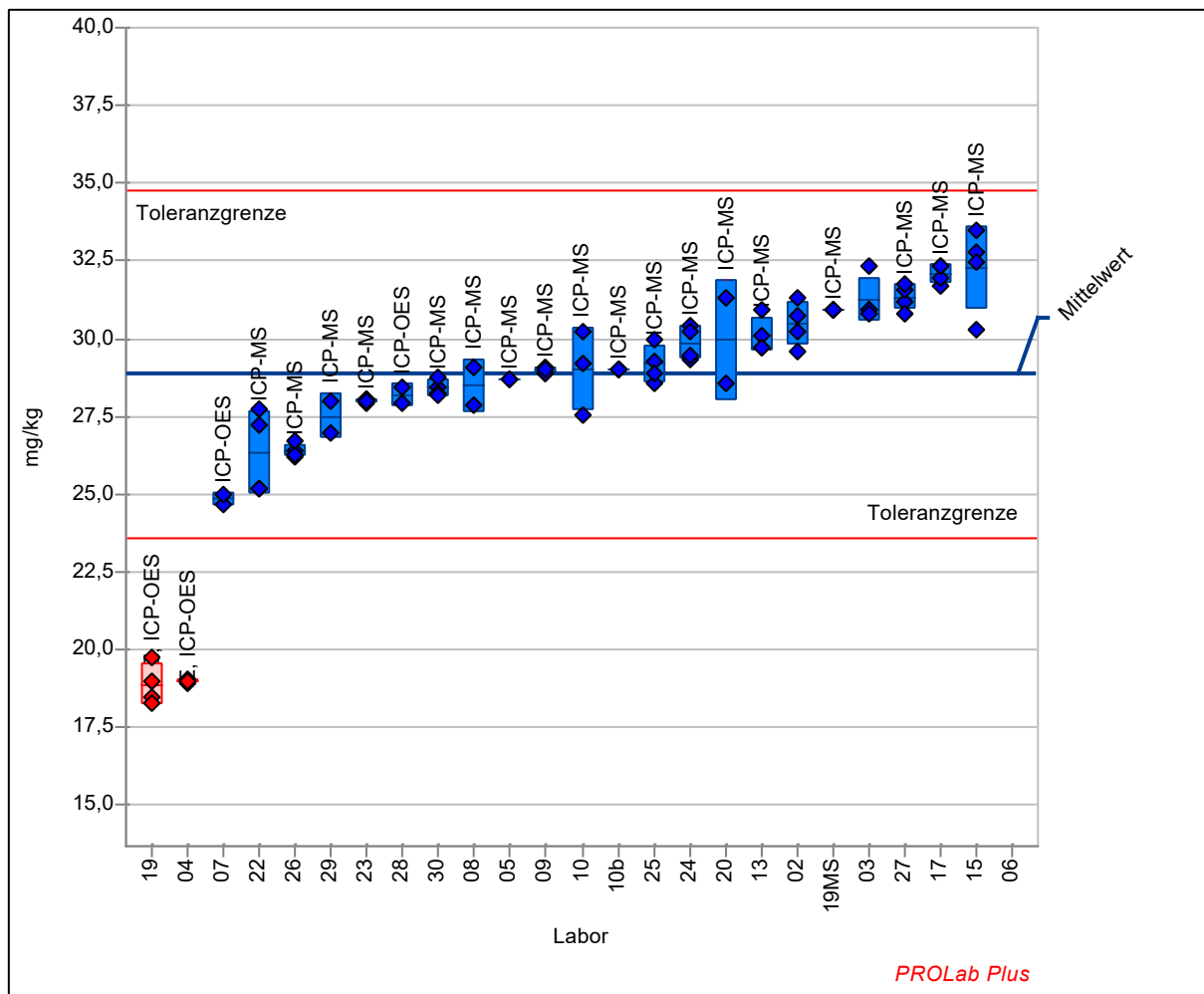
Mittelwert: 29,441 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,103 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,54%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,596 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,02%
HORRAT: 1,096
Toleranzbereich: 23,530 - 36,009 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	36,325	0,189	2,096	36,200	36,300	36,600	36,200
03	30,275	1,406	0,254	32,100	28,900	30,600	29,500
04	16,168	0,741	-4,491	16,870	16,180	16,480	15,140
05							
06	20,250	0,705	-3,110	19,900	19,800	20,000	21,300
07	28,850	0,443	-0,200	29,300	29,100	28,700	28,300
08	29,750	2,225	0,094	30,600	27,300	32,400	28,700
09							
10	31,667	5,508	0,678	28,000	38,000	29,000	
10b	31,667	5,033		27,000	37,000	31,000	
12							
13	30,650	0,778	0,368	31,200	30,100		
14							
17							
19	20,225	0,222	-3,118	20,500	20,000	20,300	20,100
19MS	31,050	0,100	0,490	31,200	31,000	31,000	31,000
20	16,340	1,005	-4,432	17,100	16,720	15,200	
23	30,475	0,287	0,315	30,300	30,400	30,300	30,900
24	29,803	0,708	0,110	29,570	30,200	30,520	28,920
25	29,750	0,265	0,094	29,900	29,400	29,700	30,000
26	27,320	0,037	-0,718	27,280	27,320	27,310	27,370
27							
28	29,125	0,287	-0,107	29,300	28,700	29,300	29,200
29	28,600	0,424	-0,285	28,900	28,300		
30	31,625	1,159	0,665	30,500	33,200	31,700	31,100

Probe: Eluat 2
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

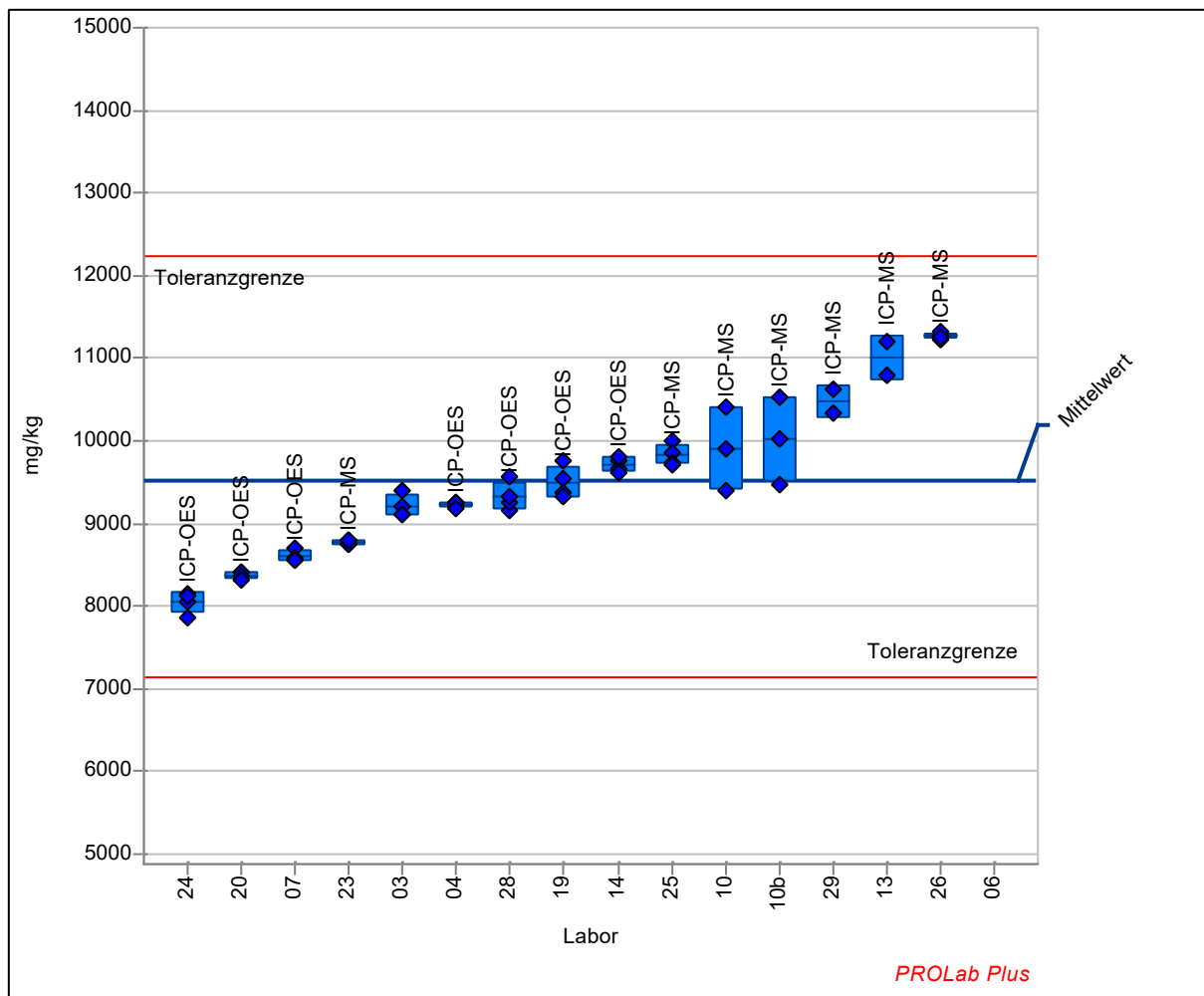
Mittelwert: 28,907 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,792 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,66%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,571 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,97%
HORRAT: 1,002
Toleranzbereich: 23,567 - 34,787 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	30,459	0,710	0,528	29,617	30,718	30,218	31,284
03	31,267	0,708	0,803	30,958	30,958	32,325	30,825
04	18,975	0,042	-3,720	18,983	18,917	19,017	18,983
05	28,667	0,000	-0,090	28,667	28,667		
06	630,833	3,191	204,713	630,000	626,667	633,333	633,333
07	24,833	0,236	-1,526	24,667	25,000		
08	28,475	0,872	-0,162	27,858	29,092		
09	28,973	0,098	0,023	28,873	29,073	28,907	29,040
10	28,992	1,347	0,029	27,548	29,214	30,214	
10b	29,000	0,000		29,000	29,000	29,000	
13	30,125	0,566	0,414	30,125	29,725	29,725	30,925
14							
15	32,270	1,370	1,144	32,812	32,478	33,478	30,312
17	32,083	0,309	1,080	31,700	32,333	31,967	32,333
19	18,878	0,666	-3,756	19,777	18,977	18,444	18,311
19MS	30,900	0,000	0,678	30,900	30,900	30,900	30,900
20	29,958	1,956	0,358	31,342	28,575		
22	26,331	1,347	-0,965	27,753	27,210	25,193	25,167
23	28,006	0,050	-0,337	28,047	28,047	27,948	27,981
24	29,862	0,529	0,325	30,412	29,345	29,478	30,212
25	29,183	0,606	0,094	29,983	29,283	28,583	28,883
26	26,397	0,207	-0,940	26,363	26,230	26,297	26,697
27	31,332	0,423	0,825	31,157	31,591	30,824	31,758
28	28,183	0,401	-0,271	27,900	28,467		
29	27,500	0,731	-0,527	26,983	28,017		
30	28,408	0,279	-0,187	28,450	28,783	28,250	28,150

Probe: Asche 2
Merkmal: Phosphor
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 15

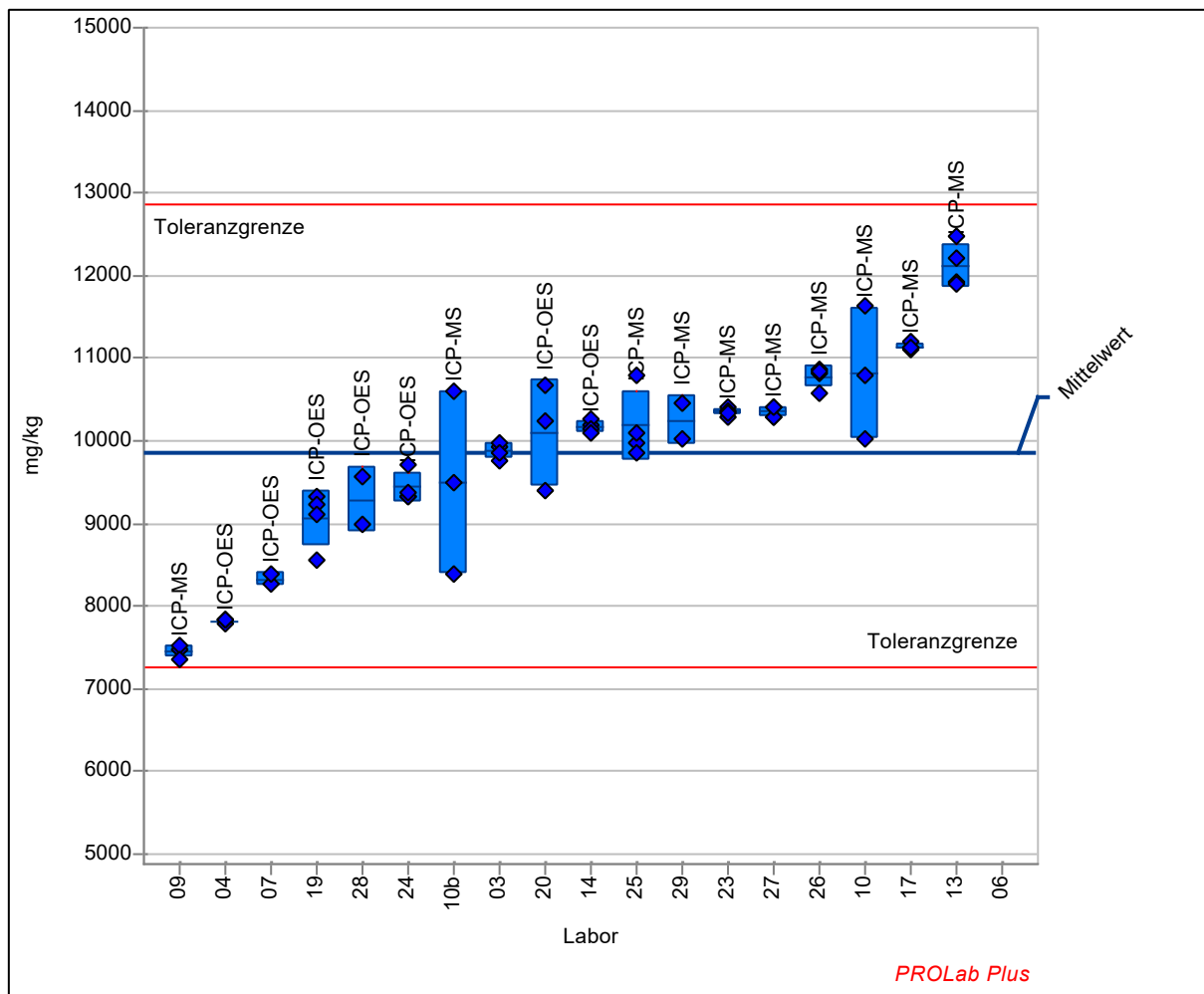
Mittelwert: 9516 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1263 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,27%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 143 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,50%
HORRAT: 3,294
Toleranzbereich: 7136 - 12233 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	9215	139	-0,253	9218	9110	9121	9411
04	9219	35	-0,250	9243	9211	9249	9173
05							
06	20825	171	8,325	20600	20800	20900	21000
07	8599	67	-0,771	8699	8555	8577	8564
08							
09							
10	9900	500	0,283	9400	10400	9900	
10b	10013	525		9480	10030	10530	
12							
13	11000	283	1,092	11200	10800		
14	9709	90	0,142	9755	9662	9809	9610
17							
19	9503	190	-0,011	9550	9750	9380	9330
19MS							
20	8368	50	-0,965	8420	8365	8320	
23	8768	32	-0,629	8740	8800	8740	8790
24	8048	132	-1,234	8049	8155	7861	8125
25	9830	129	0,231	10000	9860	9740	9720
26	11264	43	1,287	11267	11320	11215	11255
27							
28	9328	170	-0,158	9560	9160	9260	9330
29	10475	205	0,706	10620	10330		
30							

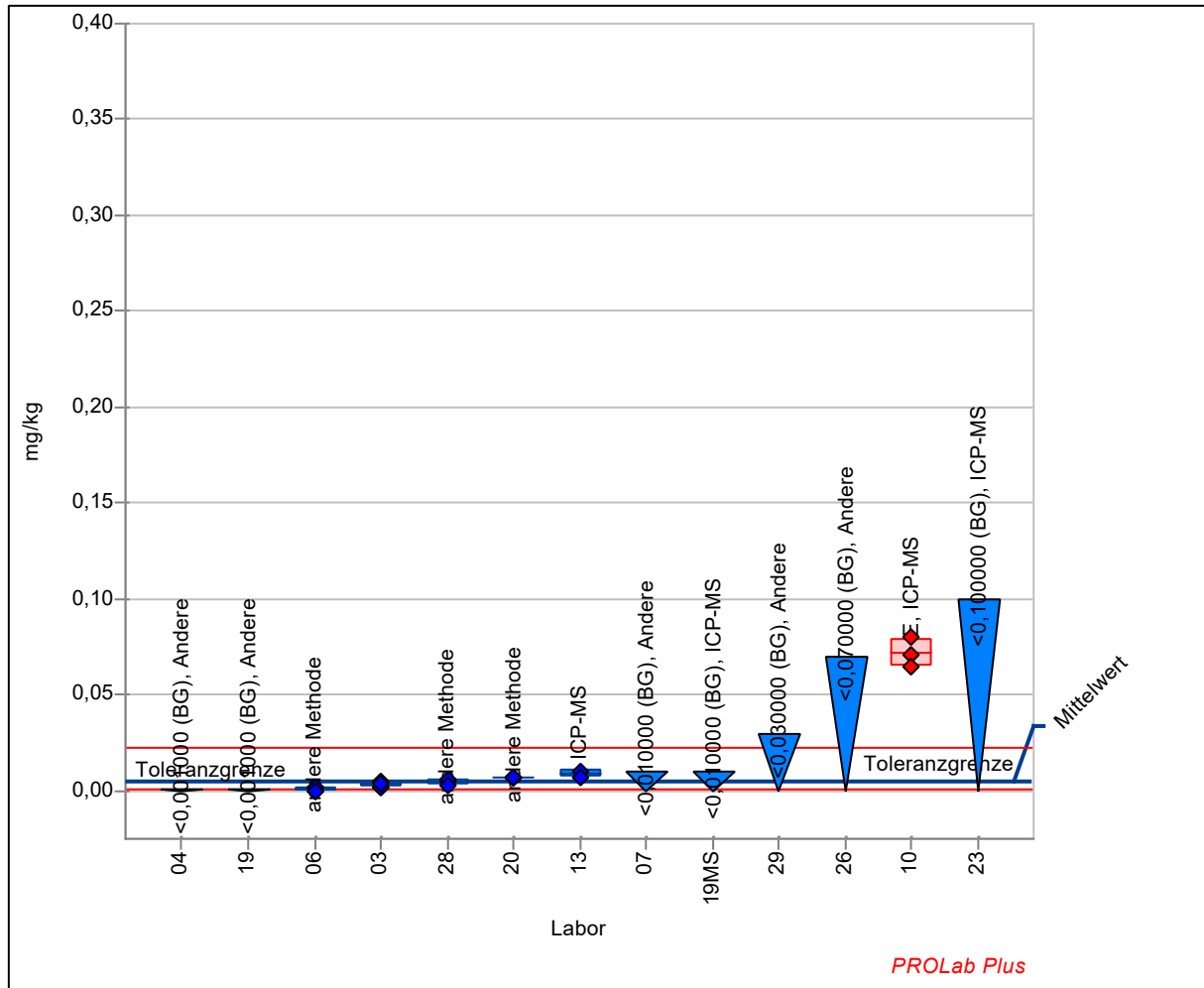
Probe: Eluat 2
Merkmal: Phosphor
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

Mittelwert: 9863 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1392 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,11%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 156 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,58%
HORRAT: 3,520
Toleranzbereich: 7250 - 12872 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



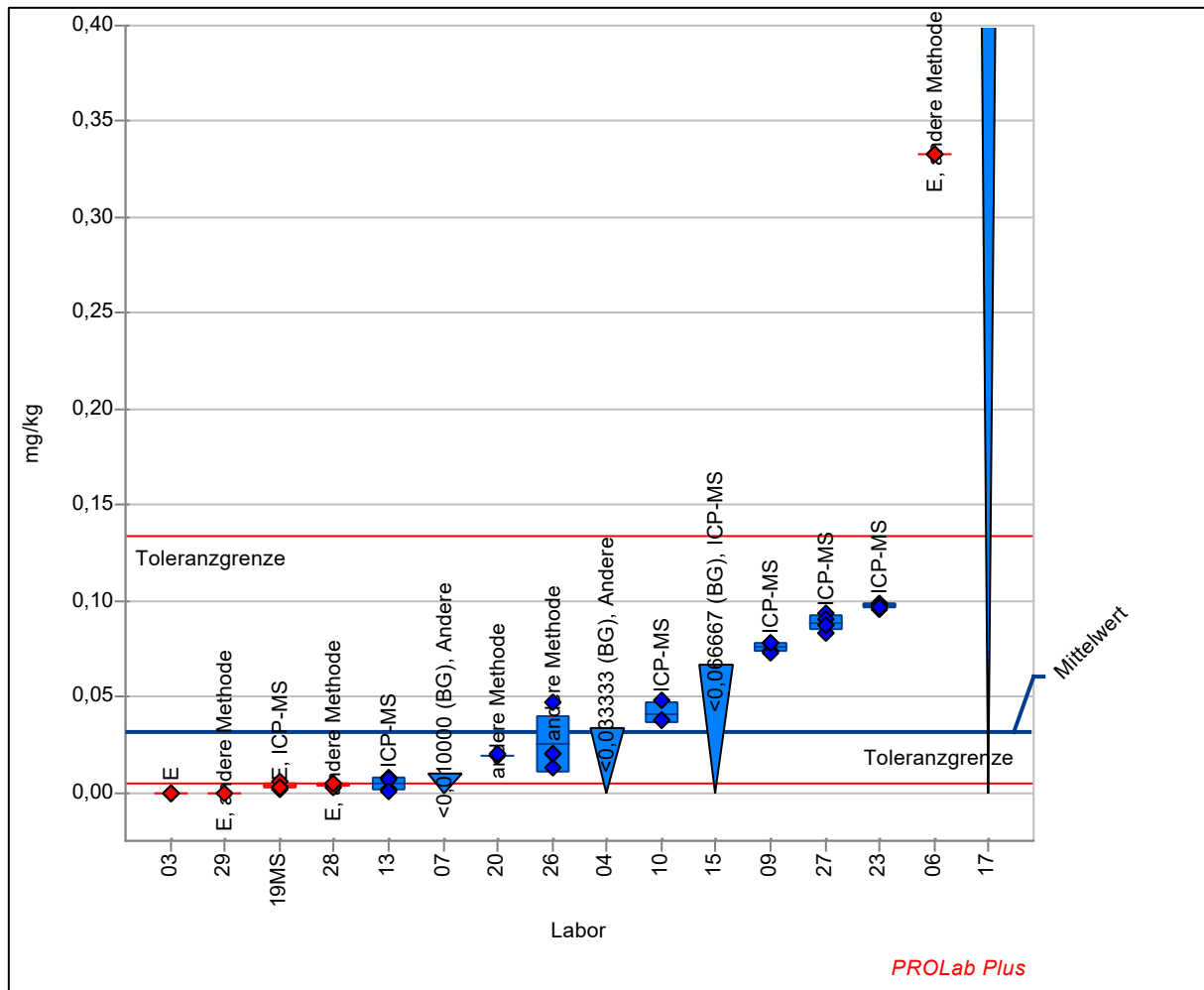
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	9883	88	0,013	9933	9767	9967	9867
04	7823	17	-1,561	7832	7798	7832	7832
05							
06	657500	1667	430,522	656667	656667	656667	660000
07	8322	85	-1,180	8262	8382		
08							
09	7458	69	-1,841	7466	7466	7533	7366
10	10822	800	0,637	10033	10800	11633	
10b	9500	1100		10600	9500	8400	
13	12125	264	1,504	12200	11933	11900	12467
14	10175	74	0,207	10200	10267	10133	10100
15							
17	11142	42	0,850	11133	11100	11200	11133
19	9058	341	-0,616	9333	9233	9100	8567
19MS							
20	10098	644	0,156	9398	10231	10665	
22							
23	10349	43	0,323	10399	10299	10366	10332
24	9437	178	-0,326	9703	9337	9337	9370
25	10183	422	0,212	10799	9966	9866	10099
26	10773	134	0,605	10820	10860	10840	10573
27	10350	58	0,324	10300	10400	10300	10400
28	9283	401	-0,444	9000	9567		
29	10250	306	0,257	10033	10467		
30							

Probe:	Asche 2	Mittelwert:	0,004821 mg/kg
Merkmal:	Quecksilber	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,006267 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	130,01%
Anzahl Labore:	6	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,002050 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	42,53%
		HORRAT:	3,641
		Toleranzbereich:	0,000656 - 0,021939 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



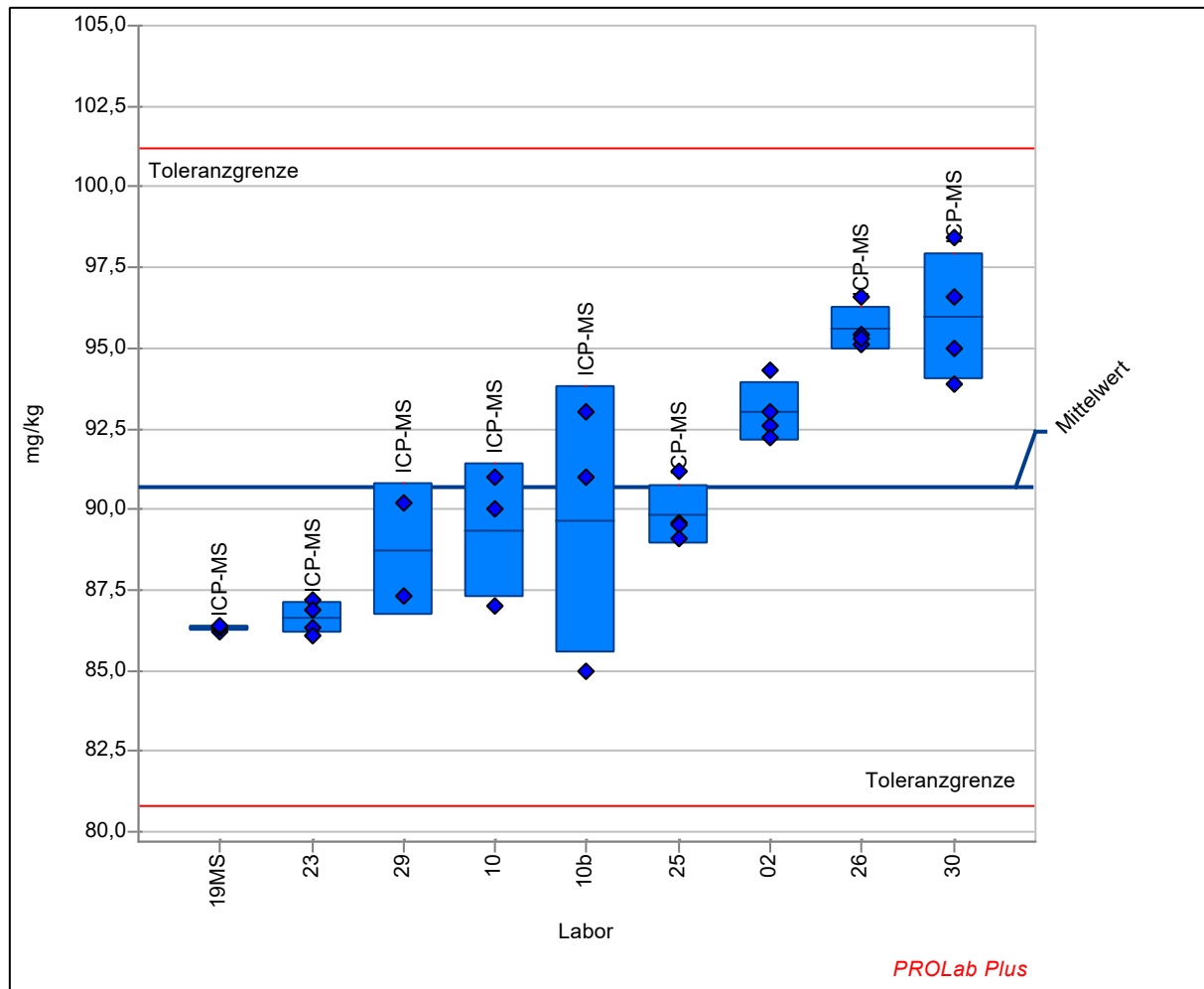
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	0,003250	0,001500	-0,754	0,002000	0,002000	0,005000	0,004000
04	<0,001000			<0,001000	<0,001000	<0,001000	<0,001000
05							
06	0,001000	0,001155	-1,835	0,002000	0,000000	0,002000	0,000000
07	<0,010000			<0,010000	<0,010000	<0,010000	<0,010000
08							
09							
10	0,072000	0,007550	7,849	0,080000	0,071000	0,065000	
10b							
12							
13	0,008550	0,002192	0,436	0,010100	0,007000		
14							
17							
19	<0,001000			<0,001000	<0,001000	<0,001000	<0,001000
19MS	<0,010000			<0,010000	<0,010000	<0,010000	<0,010000
20	0,006802	0,000209	0,232	0,006890	0,006690	0,006580	0,007050
23	<0,100000			<0,100000	<0,100000	<0,100000	<0,100000
24							
25							
26	<0,070000			<0,070000	<0,070000	<0,070000	<0,070000
27							
28	0,004500	0,001300	-0,154	0,004500	0,005800	0,003200	
29	<0,030000			<0,030000			
30							

Probe:	Eluat 2	Mittelwert:	0,031661 mg/kg
Merkmal:	Quecksilber	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,037331 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	117,91%
Anzahl Labore:	12	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,002286 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	7,22%
		HORRAT:	4,384
		Toleranzbereich:	0,004258 - 0,133403 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	0,000000	0,000000	-2,311	0,000000	0,000000	0,000000	
04	<0,033333			<0,033333	<0,033333	<0,033333	<0,033333
05							
06	0,333333	0,000000	5,930	0,333333	0,333333	0,333333	0,333333
07	<0,010000			<0,010000	<0,010000	<0,010000	
08							
09	0,075607	0,002782	0,864	0,077773	0,074107	0,072440	0,078107
10	0,041333	0,005774	0,190	0,048000	0,038000	0,038000	
10b							
13	0,004283	0,003749	-1,998	0,001650	0,008183	0,006750	0,000550
14							
15	<0,066667			<0,066667			
17	<1,000000			<1,000000			
19							
19MS	0,003333	0,001610	-2,067	0,005667	0,002667	0,002000	0,003000
20	0,019667	0,000471	-0,875	0,019333	0,020000		
22							
23	0,097250	0,001287	1,289	0,099000	0,096000	0,097333	0,096667
24							
25							
26	0,025000	0,014782	-0,486	0,013333	0,046667	0,020000	0,020000
27	0,088333	0,004137	1,114	0,093000	0,083333	0,090000	0,087000
28	0,003700	0,001213	-2,041	0,002300	0,004367	0,004433	
29	0,000033		-2,308	0,000033			
30							

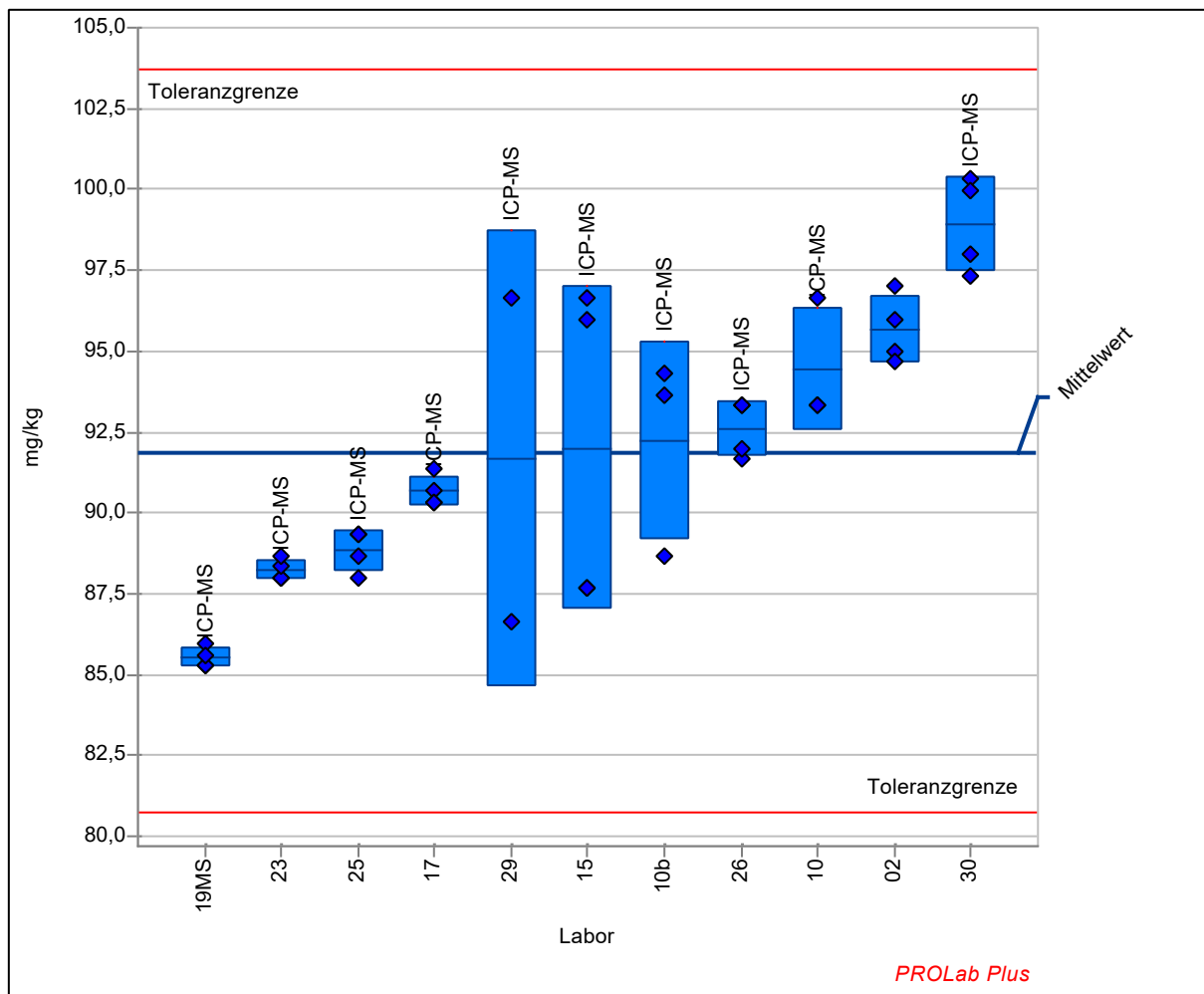
Probe:	Asche 2	Mittelwert:	90,682 mg/kg
Merkmal:	Rubidium	Vergleich-Stdabw. (SR):	5,089 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,61%
Anzahl Labore:	8	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	1,228 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,35%
		HORRAT:	0,691
		Toleranzbereich:	80,774 - 101,162 mg/kg ($ Z\text{-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	93,025	0,911	0,447	92,600	94,300	92,200	93,000
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	89,333	2,082	-0,272	87,000	91,000	90,000	
10b	89,667	4,163		85,000	91,000	93,000	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS	86,300	0,082	-0,885	86,200	86,300	86,300	86,400
20							
23	86,625	0,512	-0,819	86,300	86,100	87,200	86,900
24							
25	89,850	0,926	-0,168	91,200	89,600	89,500	89,100
26	95,600	0,678	0,939	95,400	95,100	96,600	95,300
27							
28							
29	88,750	2,051	-0,390	87,300	90,200		
30	95,975	1,960	1,010	93,900	98,400	95,000	96,600

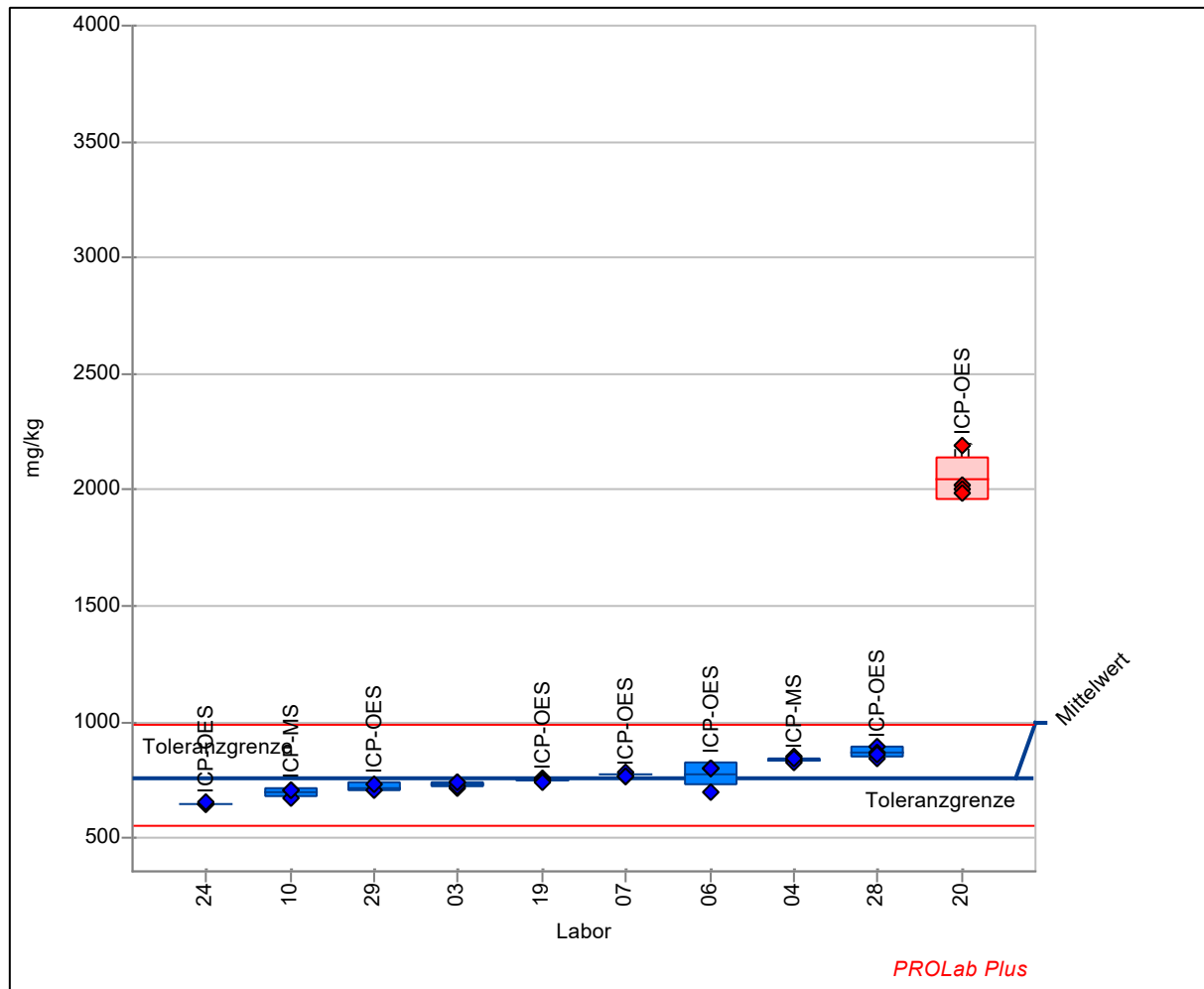
Probe: Eluat 2
Merkmal: Rubidium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

Mittelwert: 91,851 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 5,728 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,24%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 1,103 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,20%
HORRAT: 0,770
Toleranzbereich: 80,730 - 103,687 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



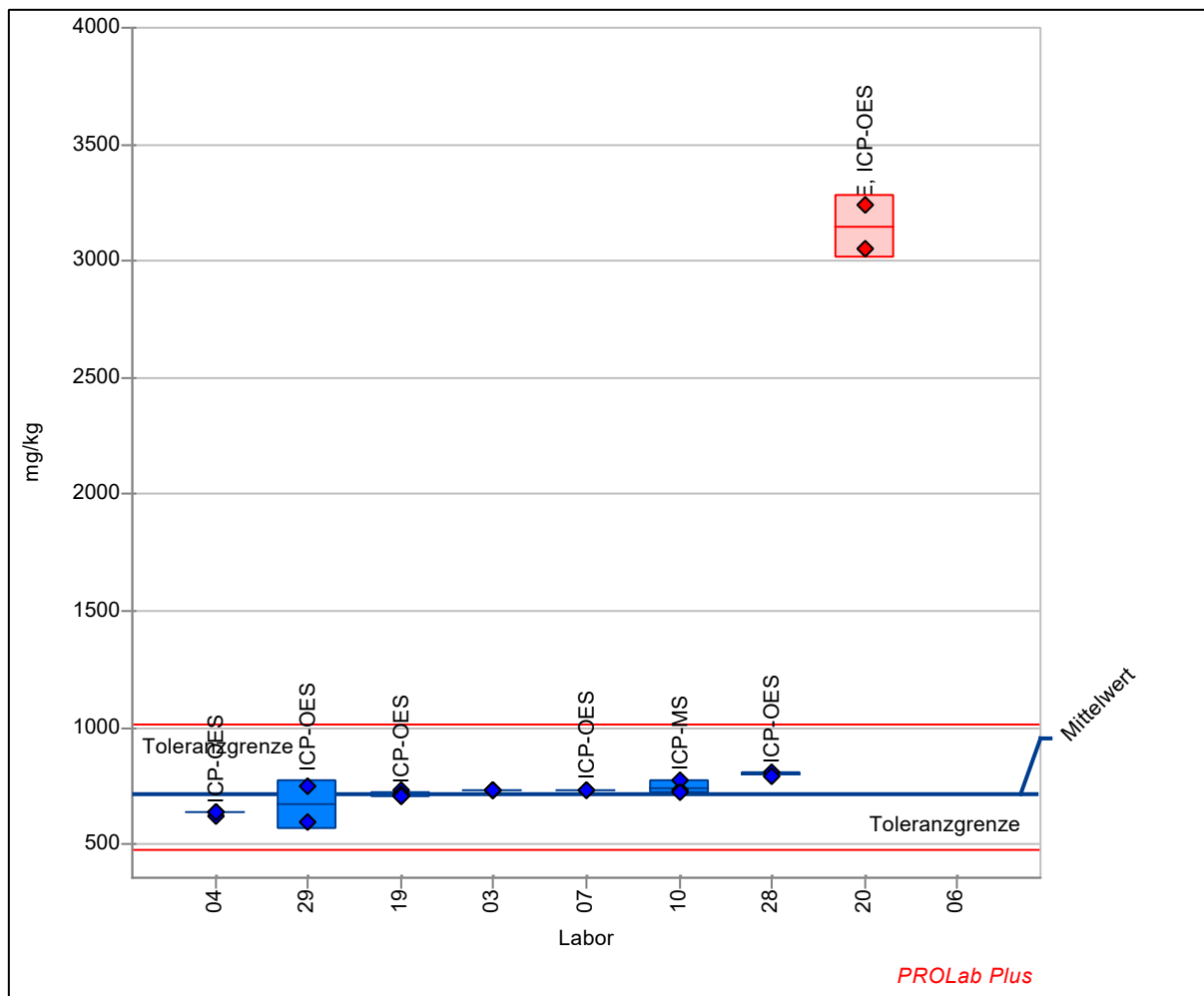
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	95,667	1,054	0,645	95,000	96,000	94,667	97,000
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	94,444	1,925	0,438	93,333	96,667	93,333	
10b	92,222	3,097		93,667	88,667	94,333	
13							
14							
15	92,000	5,011	0,025	96,000	96,667	87,667	87,667
17	90,667	0,471	-0,213	90,667	90,333	91,333	90,333
19							
19MS	85,517	0,319	-1,139	85,267	85,267	85,933	85,600
20							
22							
23	88,245	0,319	-0,649	87,995	87,995	88,328	88,661
24							
25	88,833	0,638	-0,543	88,000	89,333	88,667	89,333
26	92,583	0,877	0,124	91,667	92,000	93,333	93,333
27							
28							
29	91,654	7,071	-0,035	86,654	96,654		
30	98,900	1,475	1,191	97,317	100,317	97,983	99,983

Probe:	Asche 2	Mittelwert:	755,4 mg/kg
Merkmal:	Schwefel	Vergleich-Stdabw. (SR):	107,5 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	14,23%
Anzahl Labore:	10	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	16,2 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,15%
		HORRAT:	2,412
		Toleranzbereich:	553,6 - 987,9 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03	728,8	11,7	-0,264	715,0	723,0	739,0	738,0
04	836,8	10,8	0,700	832,0	848,0	824,0	843,0
05							
06	775,0	50,0	0,169	700,0	800,0	800,0	800,0
07	772,5	5,0	0,147	770,0	780,0	770,0	770,0
08							
09							
10	696,7	23,1	-0,582	670,0	710,0	710,0	
10b							
12							
13							
14							
17							
19	751,3	6,0	-0,041	757,0	751,0	754,0	743,0
19MS							
20	2050,0	94,2	11,134	2190,0	2020,0	2000,0	1990,0
23							
24	649,6	4,7	-1,048	649,3	646,1	646,7	656,3
25							
26							
27							
28	869,3	22,1	0,979	899,0	869,0	846,0	863,0
29	718,5	19,1	-0,365	705,0	732,0		
30							

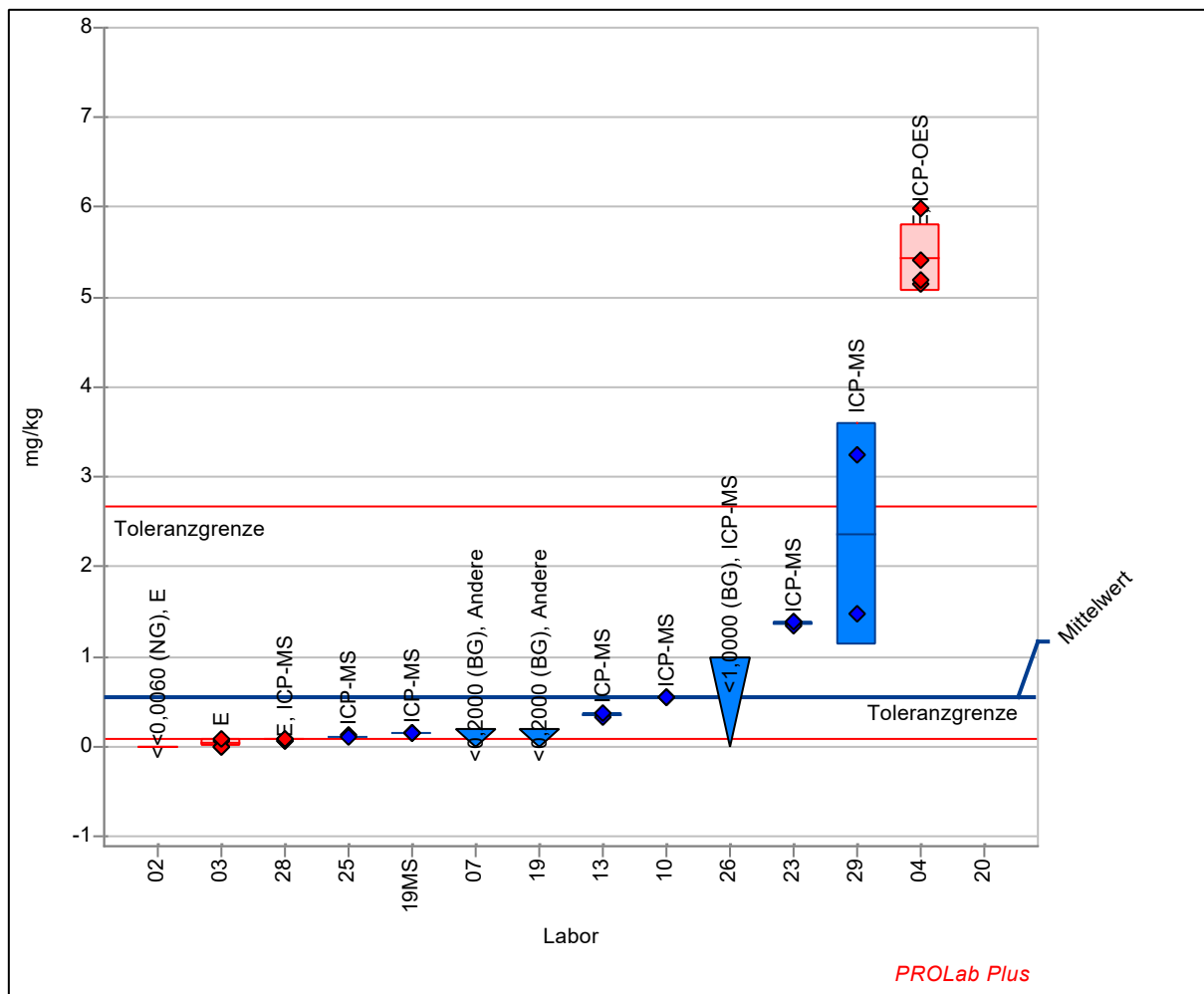
Probe:	Eluat 2	Mittelwert:	719,0 mg/kg
Merkmal:	Schwefel	Vergleich-Stdabw. (SR):	133,3 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,54%
Anzahl Labore:	9	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	10,9 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,52%
		HORRAT:	3,119
		Toleranzbereich:	472,8 - 1015,3 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	733,3	0,0	0,097	733,3	733,3	733,3	733,3
04	635,3	6,8	-0,680	640,7	639,4	625,7	635,4
05							
06	23333,3	0,0	152,636	23333,3	23333,3	23333,3	23333,3
07	733,3	4,7	0,097	730,0	736,7		
08							
09							
10	744,6	28,3	0,173	733,5	776,9	723,5	
10b							
13							
14							
15							
17							
19	713,7	13,4	-0,043	706,2	732,9	712,9	702,9
19MS							
20	3147,5	136,7	16,391	3050,9	3244,2		
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28	801,7	7,1	0,558	806,7	796,7		
29	671,2	106,1	-0,388	596,2	746,2		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

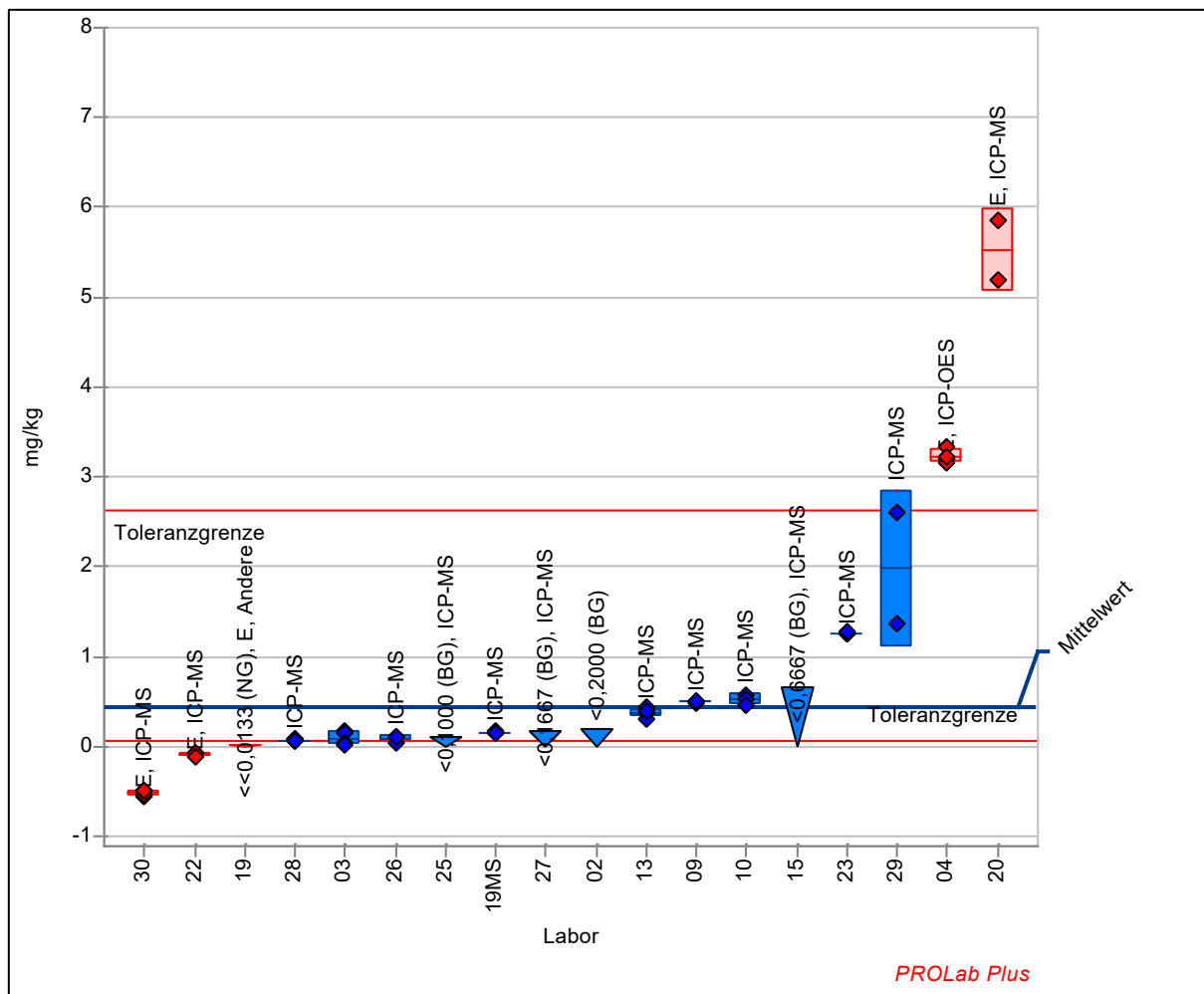
Mittelwert: 0,5437 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,7756 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 142,66%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0377 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 6,94%
HORRAT: 8,136
Toleranzbereich: 0,0755 - 2,6665 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	<<0,0060		-3,000	<<0,0060	<<0,0060	<<0,0060	<<0,0060
03	0,0393	0,0450	-2,155	0,0010	0,0670	0,0010	0,0880
04	5,4345	0,3840	4,608	5,1410	5,9810	5,1950	5,4210
05							
06							
07	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
08							
09							
10	0,5433	0,0058	-0,001	0,5400	0,5400	0,5500	
10b							
12							
13	0,3505	0,0304	-0,825	0,3290	0,3720		
14							
17							
19	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
19MS	0,1500	0,0000	-1,682	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500
20	13,4500	0,3109	12,159	13,0000	13,6000	13,5000	13,7000
23	1,3700	0,0183	0,779	1,3600	1,3800	1,3500	1,3900
24							
25	0,1160	0,0057	-1,827	0,1200	<0,1000	0,1120	<0,1000
26	<1,0000			<1,0000	<1,0000	<1,0000	<1,0000
27							
28	0,0731	0,0095	-2,010	0,0695	0,0616	0,0780	0,0833
29	2,3600	1,2445	1,711	3,2400	1,4800		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 13

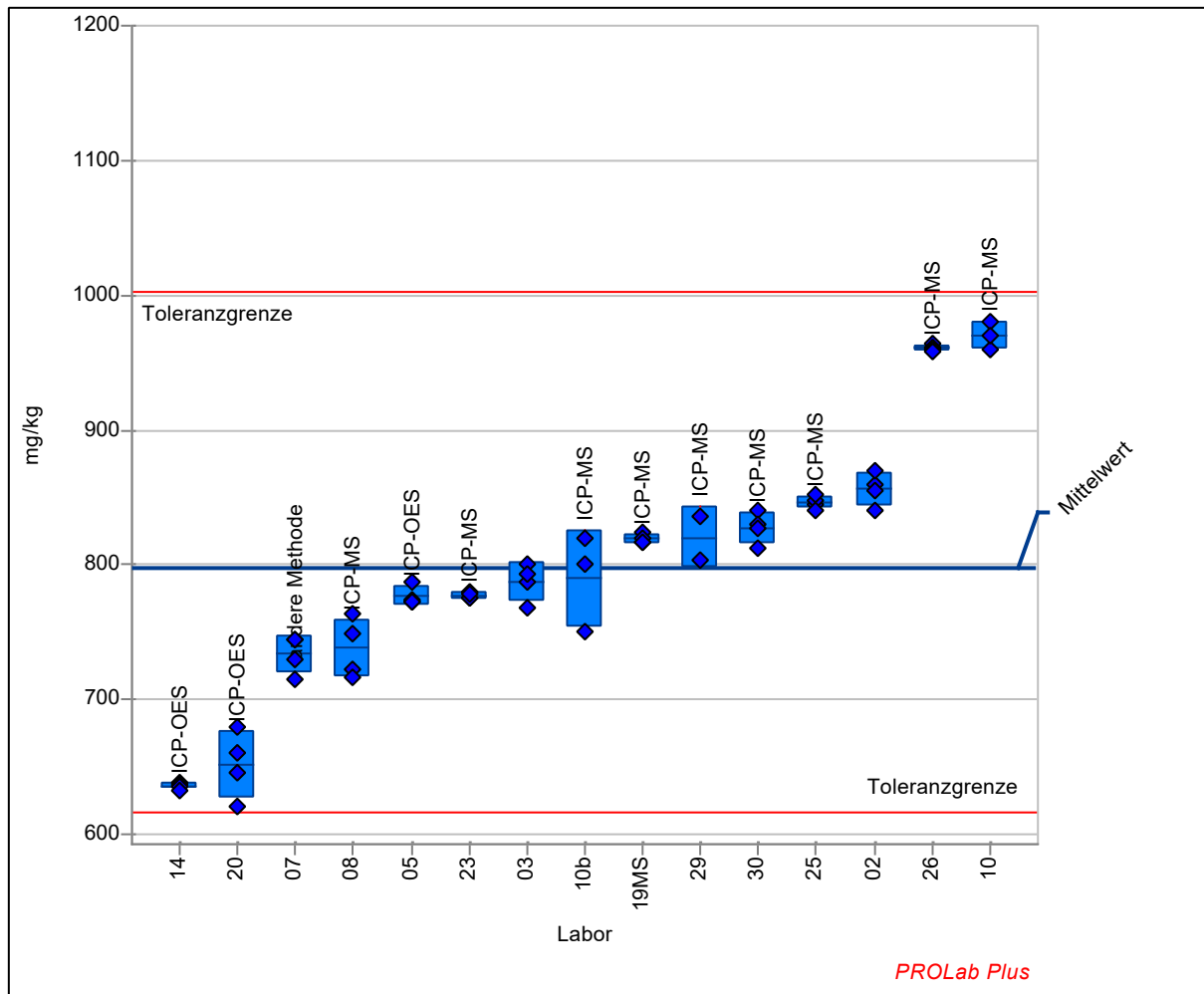
Mittelwert: 0,4420 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,7952 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 179,91%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0344 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 7,79%
HORRAT: 9,946
Toleranzbereich: 0,0668 - 2,6295 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,2000			<0,2000	<0,2000	<0,2000	<0,2000
03	0,0917	0,0793	-1,868	0,1750	0,1417	0,0417	0,0083
04	3,2333	0,0720	2,552	3,3333	3,2000	3,1667	3,2333
05							
06							
07							
08							
09	0,4944	0,0051	0,048		0,4900	0,5000	0,4933
10	0,5167	0,0651	0,068	0,5800	0,5200	0,4500	
10b							
13	0,3712	0,0509	-0,378	0,3667	0,4267	0,3047	0,3867
14							
15	<0,6667			<0,6667			
17							
19	<<0,0133		-3,000	<<0,0133	<<0,0133	<<0,0133	<<0,0133
19MS	0,1592	0,0083	-1,508	0,1500	0,1567	0,1700	0,1600
20	5,5264	0,4714	4,649	5,1931	5,8598		
22	-0,0933	0,0189	-2,854	-0,0800	-0,1067		
23	1,2608	0,0057	0,749	1,2600	1,2533	1,2633	1,2667
24							
25	<0,1000			<0,1000	<0,1000	<0,1000	<0,1000
26	0,0933	0,0301	-1,859	0,0967	0,0500	0,1100	0,1167
27	<0,1667			<0,1667	<0,1667	<0,1667	<0,1667
28	0,0703	0,0087	-1,981	0,0787	0,0763	0,0600	0,0663
29	1,9833	0,8721	1,409	1,3667	2,6000		
30	-0,5242	0,0305	-5,150	-0,5633	-0,5333	-0,5000	-0,5000

Probe: Asche 2
Merkmal: Strontium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 14

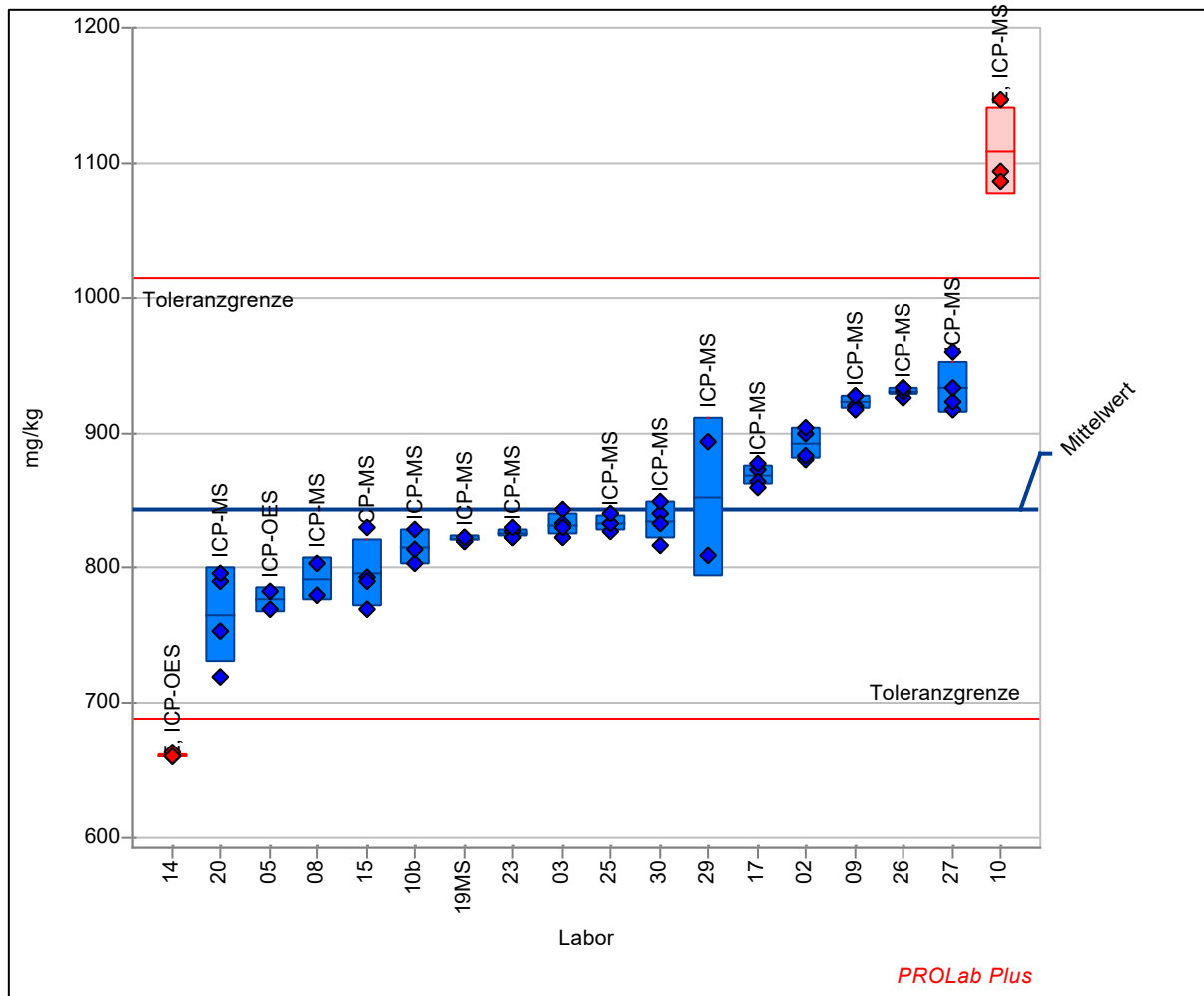
Mittelwert: 798,10 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 95,94 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,02%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 11,22 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,41%
HORRAT: 2,054
Toleranzbereich: 616,42 - 1002,96 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	856,00	12,41	0,565	859,00	870,00	855,00	840,00
03	787,25	14,06	-0,119	801,00	768,00	787,00	793,00
04							
05	776,50	7,05	-0,238	773,00	787,00	774,00	772,00
06							
07	733,50	14,11	-0,711	745,00	744,00	730,00	715,00
08	738,00	21,69	-0,662	723,00	717,00	763,00	749,00
09							
10	970,00	10,00	1,678	960,00	980,00	970,00	
10b	790,00	36,06		750,00	800,00	820,00	
12							
13							
14	635,75	2,22	-1,787	638,00	637,00	635,00	633,00
17							
19							
19MS	819,00	3,83	0,204	824,00	816,00	820,00	816,00
20	651,50	24,88	-1,614	621,00	645,00	660,00	680,00
23	777,25	2,63	-0,230	775,00	775,00	780,00	779,00
24							
25	846,00	4,97	0,468	845,00	847,00	840,00	852,00
26	960,75	2,01	1,588	963,40	960,90	960,10	958,60
27							
28							
29	820,00	22,63	0,214	804,00	836,00		
30	827,50	11,96	0,287	812,00	841,00	830,00	827,00

Probe: Eluat 2
Merkmal: Strontium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

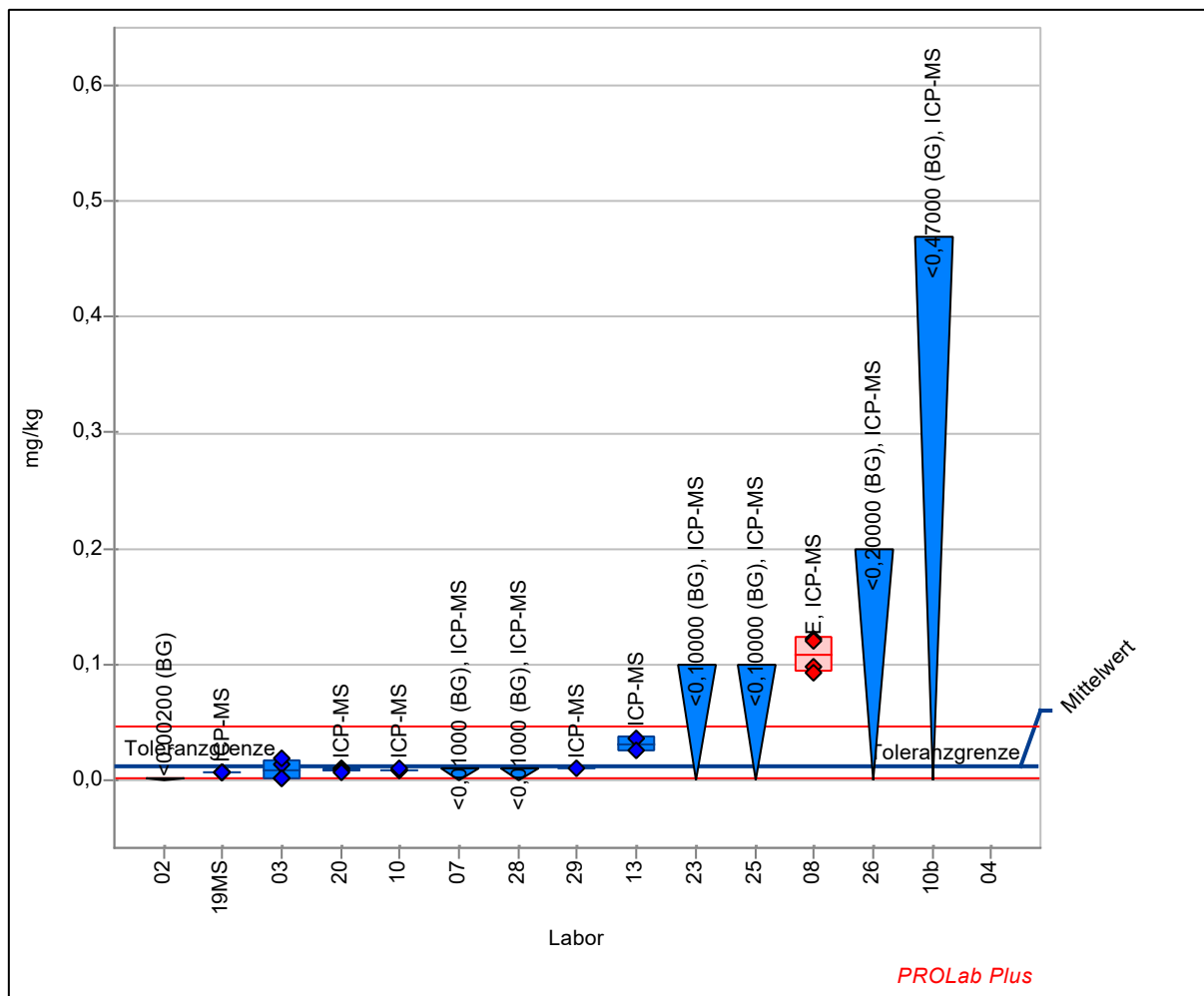
Mittelwert: 843,45 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 81,36 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,65%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 12,09 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,43%
HORRAT: 1,662
Toleranzbereich: 687,83 - 1014,81 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	891,54	11,71	0,561	879,87	899,87	883,21	903,21
03	831,79	8,33	-0,150	842,63	822,63	832,63	829,29
04							
05	776,67	9,43	-0,858	783,33	770,00		
06							
07							
08	791,53	16,50	-0,667	779,86	803,19		
09	922,37	5,00	0,921	919,87	926,54	916,54	926,54
10	1108,85	32,89	3,098	1093,29	1146,62	1086,62	
10b	815,07	12,88		802,85	813,85	828,52	
13							
14	660,83	1,67	-2,347	660,00	660,00	663,33	660,00
15	795,41	25,00	-0,617	829,58	792,91	769,58	789,58
17	868,33	7,93	0,290	873,33	863,33	860,00	876,67
19							
19MS	821,47	1,92	-0,282	823,13	819,80	819,80	823,13
20	764,84	35,54	-1,010	719,84	753,18	789,84	796,51
22							
23	825,70	3,19	-0,228	826,54	823,20	823,20	829,87
24							
25	833,19	5,44	-0,132	833,19	826,52	833,19	839,86
26	930,70	3,19	1,018	926,53	929,86	933,20	933,20
27	933,19	19,05	1,047	916,52	923,19	933,19	959,85
28							
29	851,42	58,93	0,093	809,76	893,09		
30	834,83	14,01	-0,111	816,50	839,83	833,17	849,83

Probe: Asche 2
Merkmal: Thallium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 8

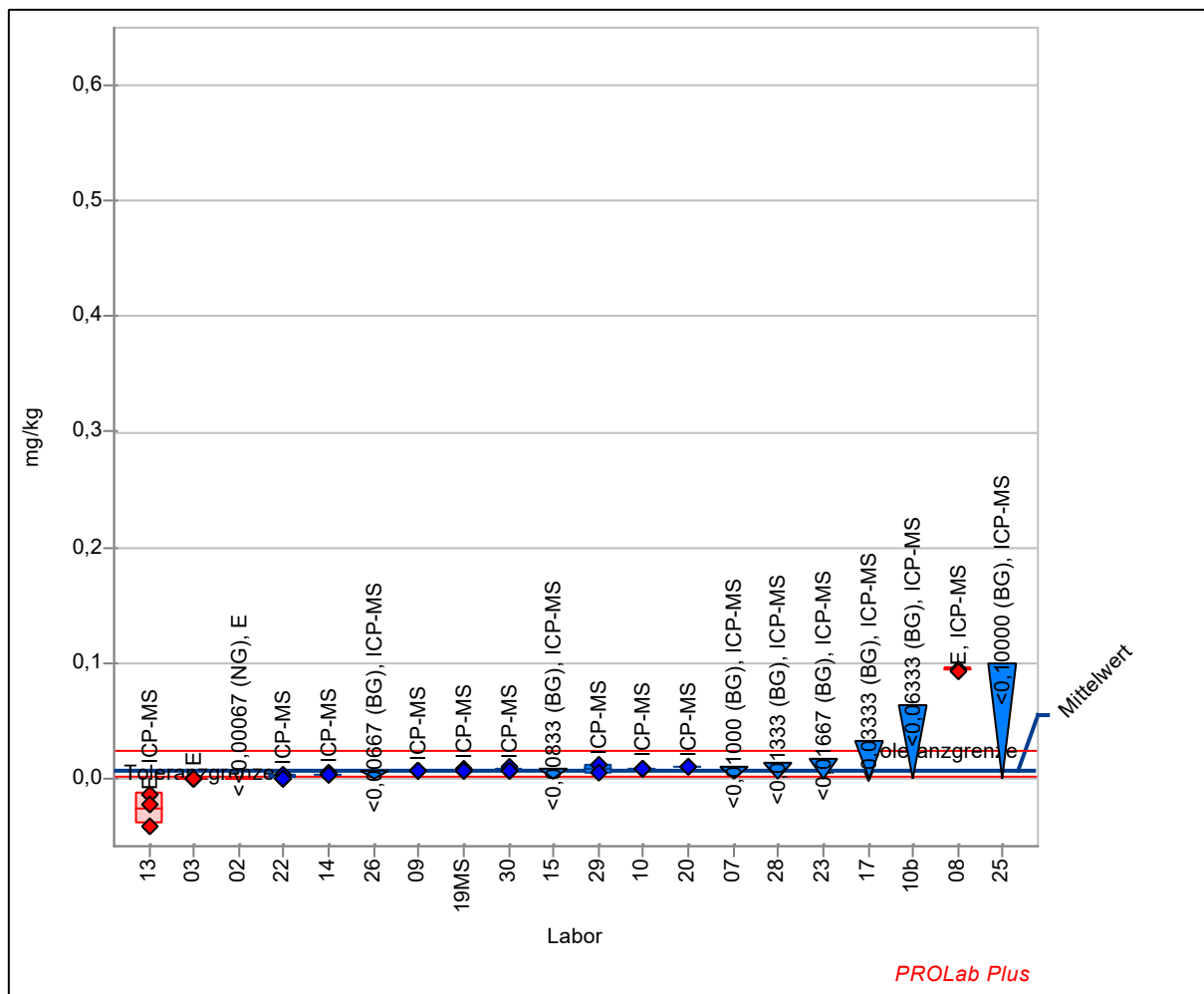
Mittelwert: 0,01220 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01270 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 104,07%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,00589 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 48,30%
HORRAT: 3,352
Toleranzbereich: 0,00164 - 0,04671 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	<0,00200			<0,00200	<0,00200	<0,00200	<0,00200
03	0,00825	0,00862	-0,748	0,01300	0,01800	0,00100	0,00100
04	218,25000	3,86221	12649,493	217,00000	216,00000	216,00000	224,00000
05							
06							
07	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
08	0,10787	0,01531	5,545	0,12200	0,12000	0,09720	0,09230
09							
10	0,00890	0,00066	-0,625	0,00830	0,00880	0,00960	
10b	<0,47000			<0,47000	<0,47000	<0,47000	
12							
13	0,03150	0,00707	1,119	0,03650	0,02650		
14							
17							
19							
19MS	0,00647	0,00015	-1,085	0,00670	0,00640	0,00640	0,00640
20	0,00833	0,00153	-0,733	0,01000	0,00800	0,00700	
23	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
24							
25	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
26	<0,20000			<0,20000	<0,20000	<0,20000	<0,20000
27							
28	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
29	0,01000		-0,417	0,01000	<0,00050		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Thallium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 11

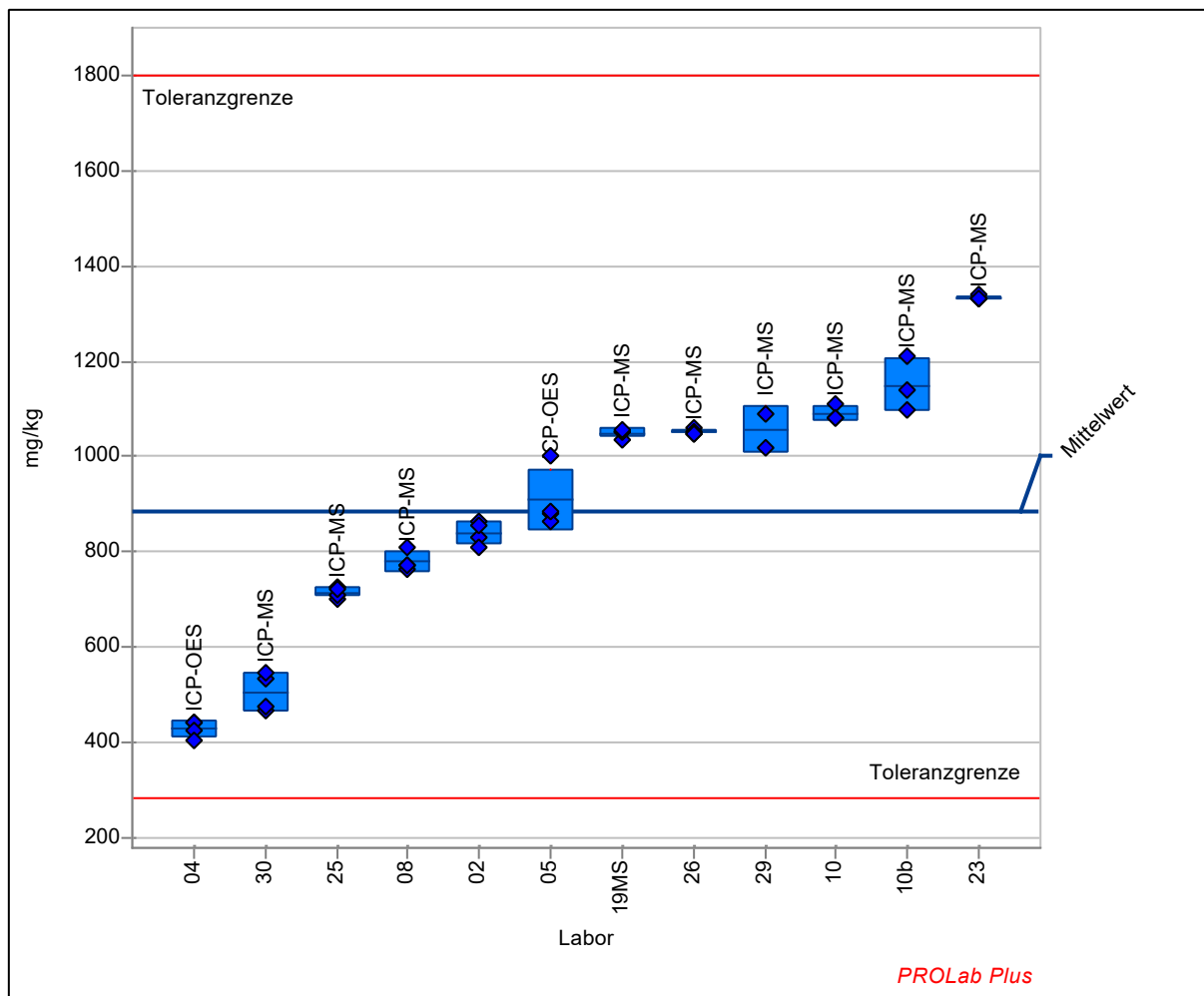
Mittelwert: 0,00602 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00687 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 114,05%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,00140 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 23,25%
HORRAT: 3,303
Toleranzbereich: 0,00081 - 0,02474 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<<0,00067		-3,000	<<0,00067	<<0,00067	<<0,00067	<<0,00067
03	0,00000	0,00000	-2,310	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
04							
05							
06							
07	<0,01000			<0,01000	<0,01000	<0,01000	<0,01000
08	0,09400	0,00141	9,403	0,09500	0,09300		
09	0,00725	0,00015	0,131	0,00733	0,00730	0,00733	0,00703
10	0,00922	0,00019	0,342	0,00933	0,00933	0,00900	
10b	<0,06333			<0,06333	<0,06333	<0,06333	
13	-0,02622	0,01379	-12,365	-0,04133	-0,01433	-0,02300	
14	0,00383	0,00079	-0,840	0,00367	0,00500	0,00333	0,00333
15	<0,00833			<0,00833			
17	<0,03333			<0,03333			
19							
19MS	0,00725	0,00057	0,131	0,00800	0,00700	0,00733	0,00667
20	0,00997	0,00000	0,421	0,00997	0,00997		
22	0,00083	0,00167	-1,991	0,00000	0,00333	0,00000	0,00000
23	<0,01667			<0,01667	<0,01667	<0,01667	<0,01667
24							
25	<0,10000			<0,10000	<0,10000	<0,10000	<0,10000
26	<0,00667			<0,00667	<0,00667	<0,00667	<0,00667
27							
28	<0,01333			<0,01333	<0,01333	<0,01333	<0,01333
29	0,00837	0,00429	0,250	0,01140	0,00533		
30	0,00750	0,00167	0,158	0,00667	0,01000	0,00667	0,00667

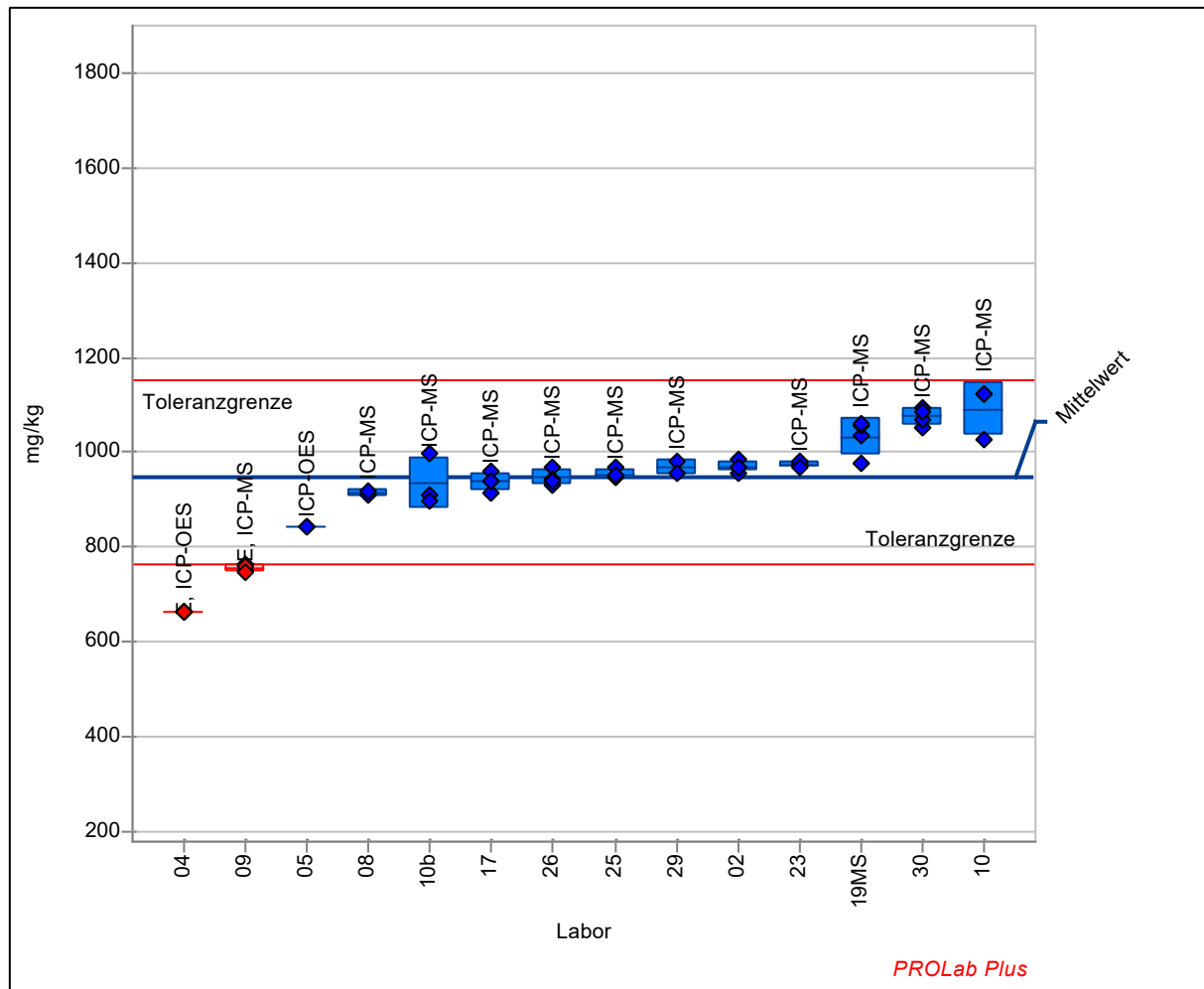
Probe: Asche 2
Merkmal: Titan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 11

Mittelwert: 886,89 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 357,87 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 40,35%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 20,23 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,28%
HORRAT: 7,006
Toleranzbereich: 285,48 - 1799,74 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	840,25	25,40	-0,155	829,00	865,00	857,00	810,00
03							
04	429,00	18,20	-1,523	443,00	442,00	427,00	404,00
05	908,75	64,29	0,048	882,00	863,00	886,00	1004,00
06							
07							
08	778,75	21,31	-0,360	771,00	762,00	810,00	772,00
09							
10	1090,00	17,32	0,445	1080,00	1110,00	1080,00	
10b	1150,00	55,68		1100,00	1140,00	1210,00	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS	1049,25	10,34	0,356	1034,00	1053,00	1053,00	1057,00
20							
23	1332,50	5,00	0,976	1330,00	1330,00	1340,00	1330,00
24							
25	715,25	11,47	-0,571	703,00	708,00	726,00	724,00
26	1052,25	4,79	0,362	1059,00	1052,00	1050,00	1048,00
27							
28							
29	1055,00	49,50	0,368	1090,00	1020,00		
30	504,75	40,61	-1,271	466,00	533,00	474,00	546,00

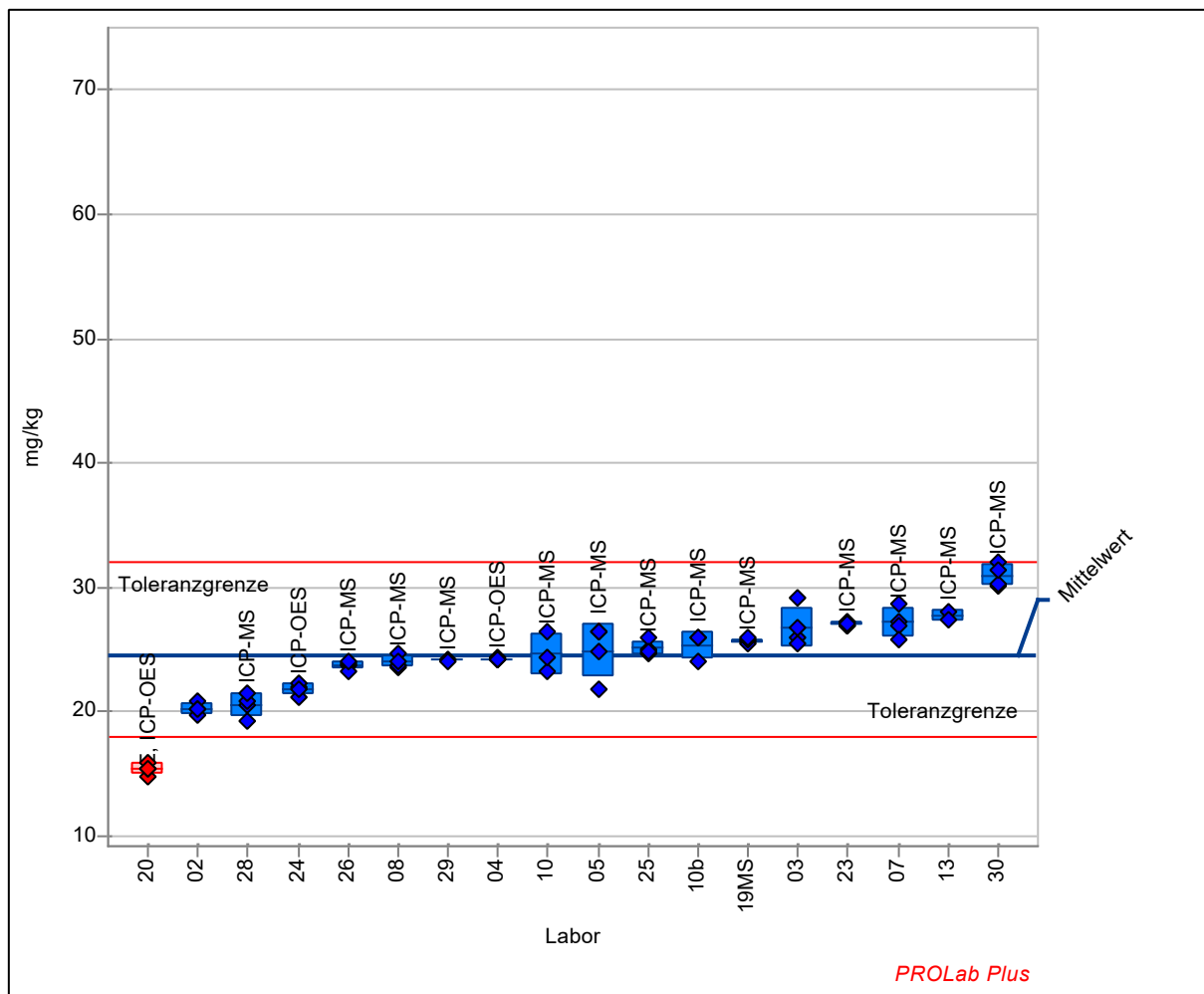
Probe:	Eluat 2	Mittelwert:	947,02 mg/kg
Merkmal:	Titan	Vergleich-Stdabw. (SR):	96,74 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,22%
Anzahl Labore:	13	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	13,21 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,40%
		HORRAT:	1,791
		Toleranzbereich:	762,44 - 1151,43 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	970,00	10,89	0,225	983,33	956,67	970,00	970,00
03							
04	664,53	0,72	-3,061	663,53	665,20	664,87	664,53
05	843,33	0,00	-1,124	843,33	843,33		
06							
07							
08	914,71	7,07	-0,350	909,71	919,71		
09	755,50	7,39	-2,075	753,00	763,00	759,67	746,34
10	1090,83	55,81	1,407	1026,38	1123,05	1123,05	
10b	935,56	55,10		998,67	911,00	897,00	
13							
14							
15							
17	938,33	19,15	-0,094	913,33	960,00	940,00	940,00
19							
19MS	1032,50	38,62	0,836	976,67	1036,67	1056,67	1060,00
20							
22							
23	974,73	4,30	0,271	976,40	973,07	979,73	969,73
24							
25	953,33	9,43	0,062	946,67	946,67	966,67	953,33
26	946,24	16,10	-0,008	932,91	969,58	942,91	939,58
27							
28							
29	967,97	16,50	0,205	979,64	956,31		
30	1075,42	17,92	1,256	1052,92	1092,92	1069,59	1086,26

Probe: Asche 2
Merkmal: Vanadium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 17

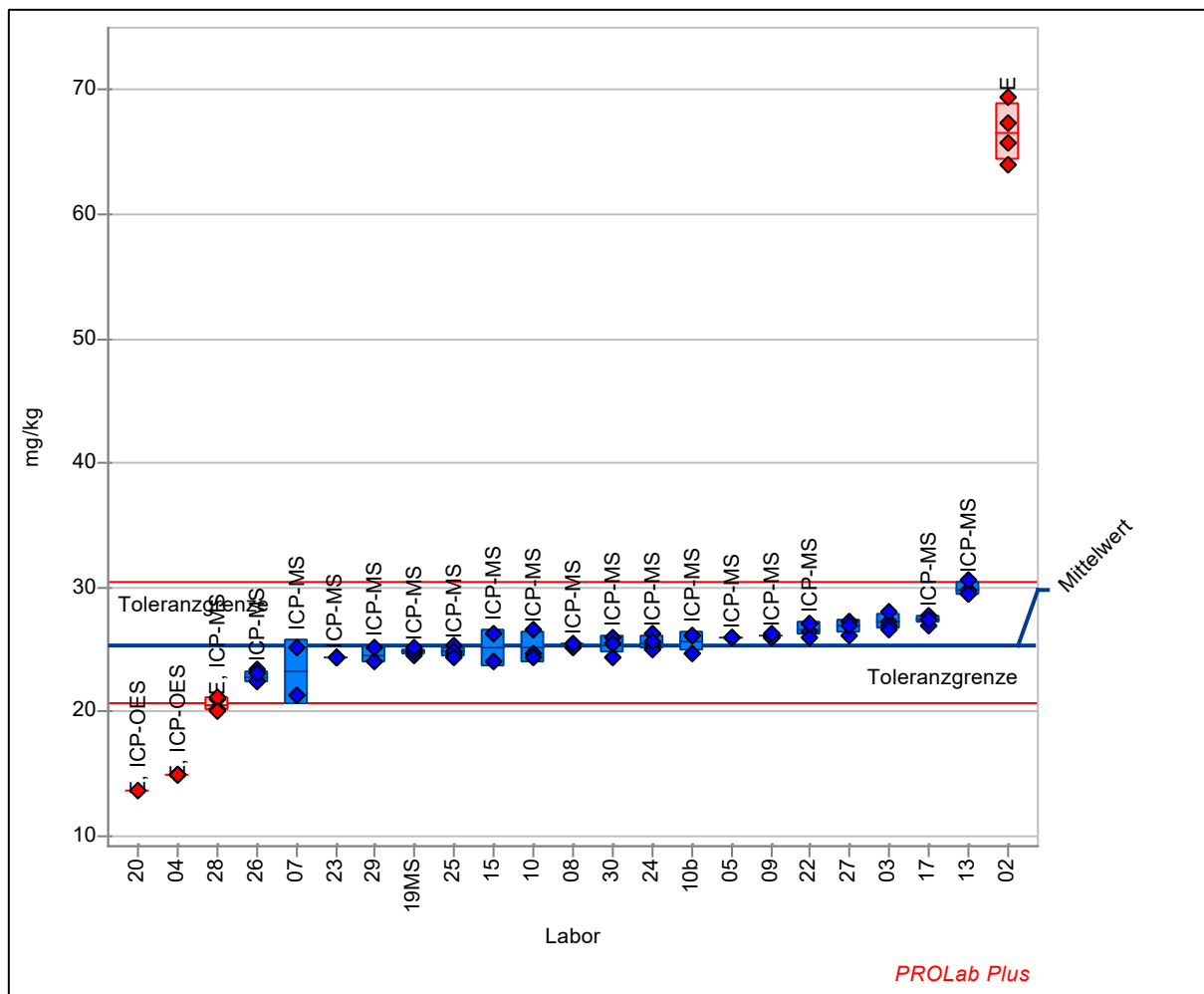
Mittelwert: 24,529 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,494 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,24%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,629 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,56%
HORRAT: 1,441
Toleranzbereich: 17,972 - 32,089 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	20,250	0,451	-1,305	20,800	20,300	19,700	20,200
03	26,800	1,612	0,601	29,100	25,900	25,500	26,700
04	24,277	0,092	-0,077	24,220	24,410	24,270	24,210
05	24,900	2,192	0,098	26,400	26,500	21,800	24,900
06							
07	27,200	1,192	0,707	27,300	27,000	25,800	28,700
08	24,025	0,479	-0,154	23,600	23,800	24,700	24,000
09							
10	24,633	1,626	0,028	23,200	26,400	24,300	
10b	25,333	1,155		24,000	26,000	26,000	
12							
13	27,750	0,495	0,852	28,100	27,400		
14							
17							
19							
19MS	25,700	0,183	0,310	25,600	25,500	25,800	25,900
20	15,400	0,455	-2,784	14,800	15,500	15,900	15,400
23	27,075	0,096	0,674	27,000	27,200	27,000	27,100
24	21,803	0,465	-0,832	22,040	22,240	21,170	21,760
25	25,100	0,548	0,151	25,000	24,700	25,900	24,800
26	23,750	0,311	-0,238	23,800	23,900	23,300	24,000
27							
28	20,525	0,964	-1,221	20,600	20,800	19,200	21,500
29	24,150	0,071	-0,116	24,200	24,100		
30	31,000	0,913	1,712	30,200	32,100	30,300	31,400

Probe: Eluat 2
Merkmal: Vanadium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 22

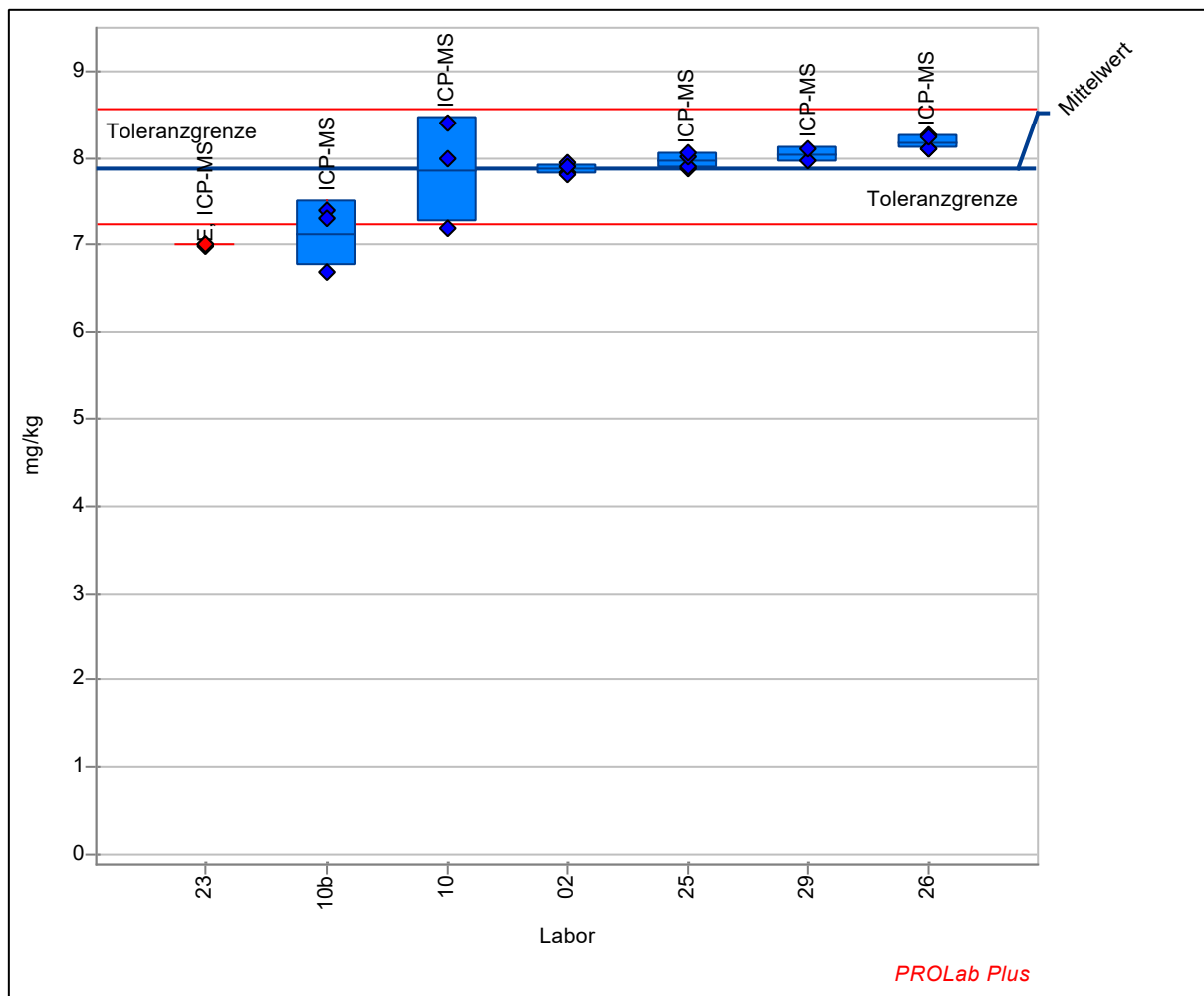
Mittelwert: 25,339 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,441 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,63%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,581 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,29%
HORRAT: 0,979
Toleranzbereich: 20,670 - 30,479 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	66,583	2,283	16,048	64,000	65,667	67,333	69,333
03	27,217	0,646	0,731	27,175	27,008	28,108	26,575
04	14,942	0,017	-4,454	14,933	14,933	14,967	14,933
05	26,000	0,000	0,257	26,000	26,000		
06							
07	23,233	2,640	-0,902	21,367	25,100		
08	25,312	0,189	-0,011	25,179	25,445		
09	26,075	0,104	0,286	26,058	25,992	26,025	26,225
10	25,215	1,262	-0,053	24,660	26,660	24,326	
10b	25,658	0,770		26,102	24,769	26,102	
13	29,842	0,563	1,752	29,733	29,500	29,467	30,667
14							
15	25,133	1,556	-0,088	26,233	24,033		
17	27,367	0,333	0,789	26,933	27,467	27,733	27,333
19							
19MS	24,800	0,272	-0,231	24,800	24,467	24,800	25,133
20	13,633		-5,015	13,633			
22	26,640	0,568	0,506	26,473	25,909	27,126	27,052
23	24,401	0,032	-0,402	24,426	24,426	24,359	24,393
24	25,528	0,536	0,074	26,220	25,253	24,987	25,653
25	24,800	0,416	-0,231	25,300	24,700	24,900	24,300
26	22,852	0,479	-1,066	22,434	22,471	23,407	23,094
27	26,865	0,504	0,594	27,206	27,206	26,140	26,906
28	20,617	0,521	-2,023	20,200	21,033	21,100	20,133
29	24,576	0,731	-0,327	24,059	25,093		
30	25,333	0,719	-0,002	24,300	25,967	25,500	25,567

Probe: Asche 2
Merkmal: Yttrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 6

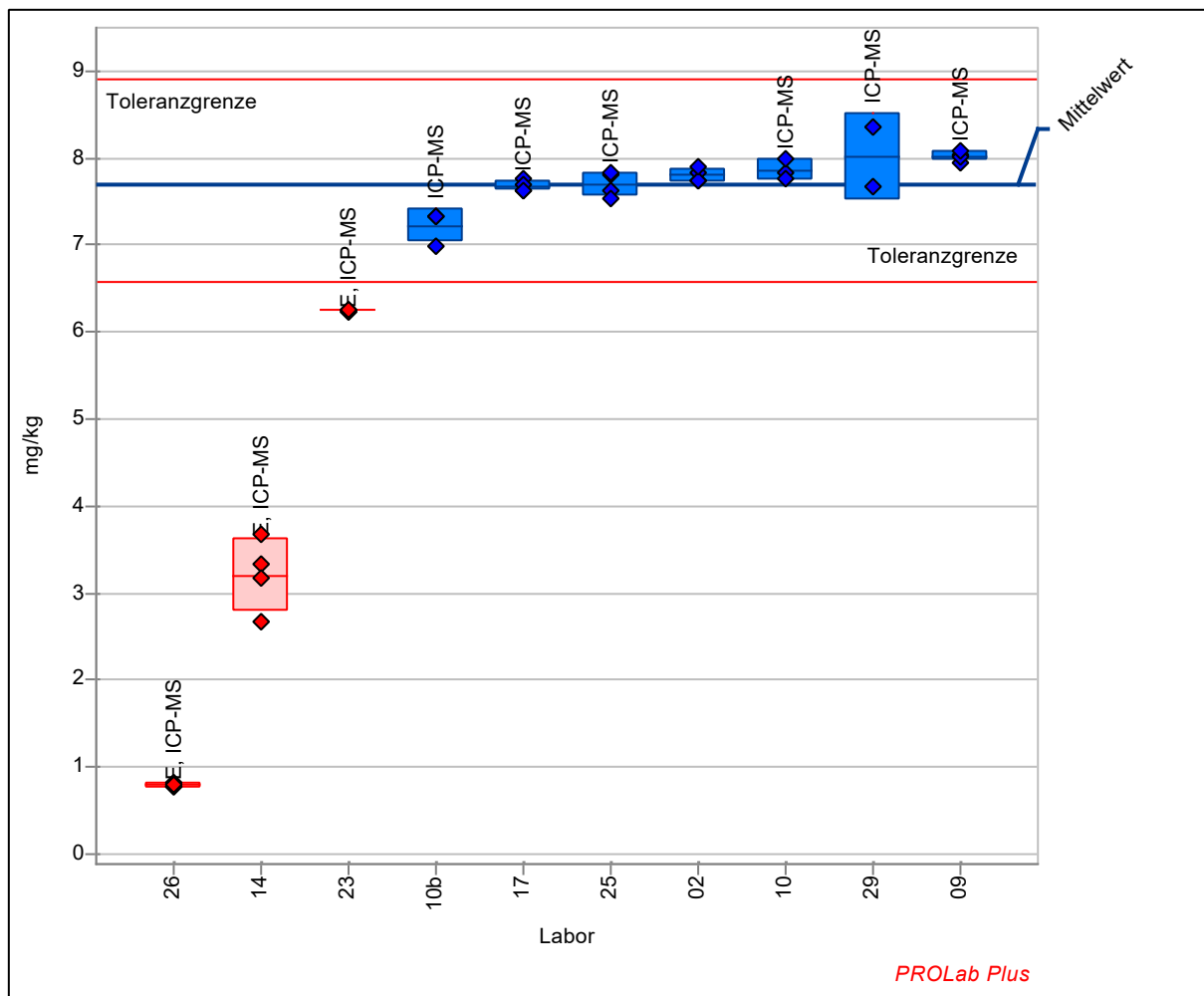
Mittelwert: 7,8884 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,3261 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,13%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,1348 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,71%
HORRAT: 0,353
Toleranzbereich: 7,2492 - 8,5545 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	7,8750	0,0551	-0,042	7,8400	7,9400	7,8200	7,9000
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	7,8667	0,6110	-0,068	7,2000	8,4000	8,0000	
10b	7,1333	0,3786		6,7000	7,4000	7,3000	
12							
13							
14							
17							
19							
19MS							
20							
23	7,0050	0,0129	-2,764	6,9900	7,0000	7,0200	7,0100
24							
25	7,9650	0,0885	0,230	7,8800	7,9000	8,0200	8,0600
26	8,1843	0,0881	0,888	8,1020	8,2760	8,1160	8,2430
27							
28							
29	8,0400	0,0990	0,455	7,9700	8,1100		
30							

Probe: Eluat 2
Merkmal: Yttrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 9

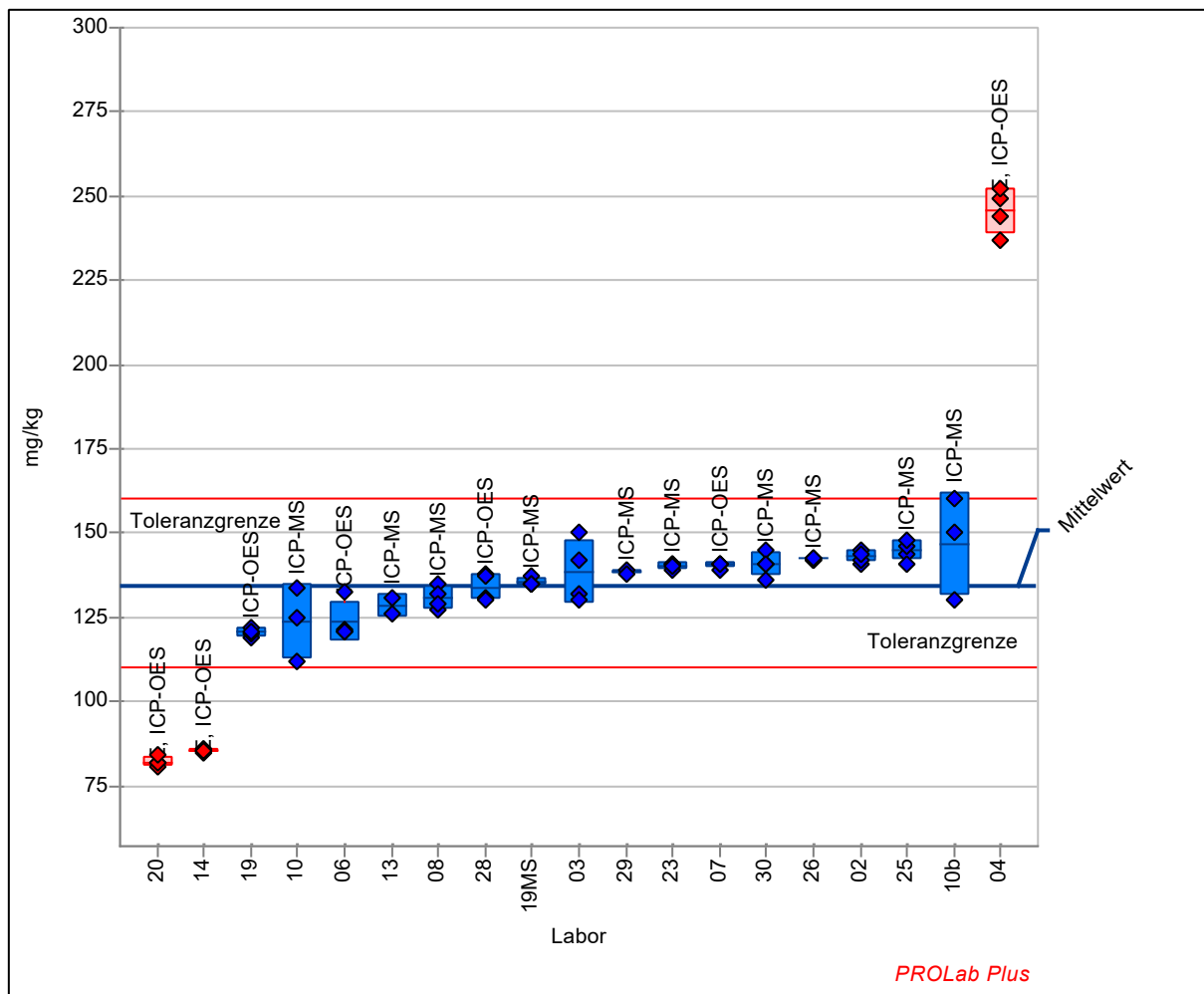
Mittelwert: 7,7027 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,5813 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,55%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,1168 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,52%
HORRAT: 0,641
Toleranzbereich: 6,5808 - 8,9125 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	7,8000	0,0816	0,161	7,7333	7,8333	7,7333	7,9000
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	8,0243	0,0569	0,532	7,9493	8,0493	8,0160	8,0827
10	7,8651	0,1202	0,269	7,8318	7,7651	7,9985	
10b	7,2204	0,1925		7,3315	6,9982	7,3315	
13							
14	3,2083	0,4167	-8,012	2,6667	3,6667	3,3333	3,1667
15							
17	7,6833	0,0638	-0,035	7,7667	7,6333	7,7000	7,6333
19							
19MS							
20							
22							
23	6,2486	0,0192	-2,592	6,2319	6,2652	6,2319	6,2652
24							
25	7,7000	0,1414	-0,005	7,8000	7,6333	7,5333	7,8333
26	0,7917	0,0319	-12,320	0,7667	0,7667	0,8333	0,8000
27							
28							
29	8,0154	0,4950	0,517	7,6654	8,3654		
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Zink
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

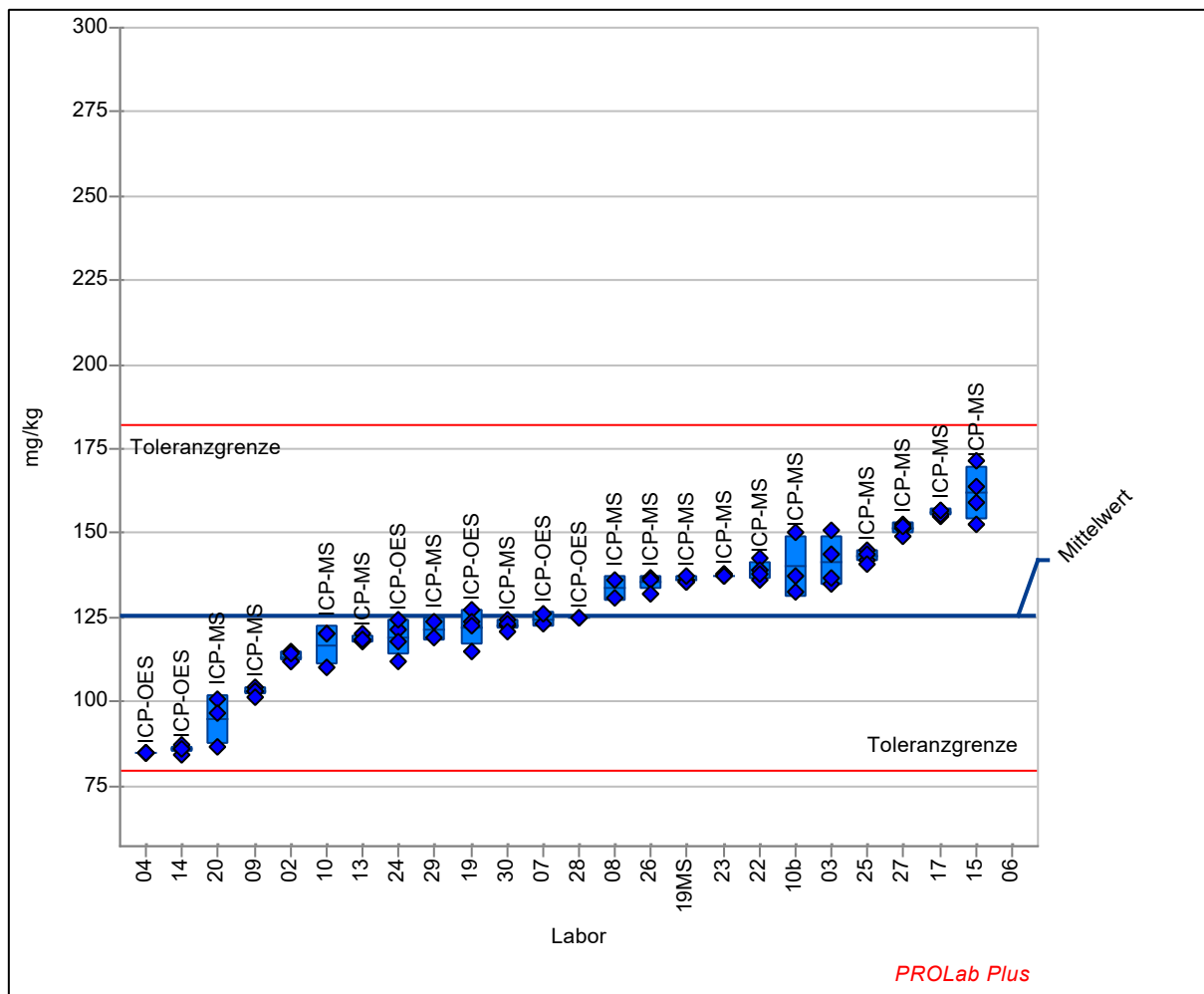
Mittelwert: 134,27 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 12,50 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,31%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2,38 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1,78%
HORRAT: 1,216
Toleranzbereich: 110,33 - 160,53 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02	143,00	1,83	0,665	141,00	145,00	142,00	144,00
03	138,50	9,29	0,322	142,00	132,00	130,00	150,00
04	245,50	6,56	8,470	244,00	249,00	252,00	237,00
05							
06	123,75	5,90	-0,879	132,60	121,10	120,60	120,70
07	140,50	1,00	0,475	141,00	141,00	139,00	141,00
08	130,75	3,50	-0,294	127,00	135,00	132,00	129,00
09							
10	123,67	11,06	-0,886	112,00	134,00	125,00	
10b	146,67	15,28		130,00	150,00	160,00	
12							
13	128,50	3,54	-0,482	131,00	126,00		
14	85,30	0,45	-4,092	85,90	85,30	84,80	85,20
17							
19	120,50	1,29	-1,150	119,00	122,00	120,00	121,00
19MS	135,50	1,00	0,094	135,00	137,00	135,00	135,00
20	82,05	1,42	-4,364	81,60	80,80	81,70	84,10
23	140,25	0,96	0,456	141,00	141,00	139,00	140,00
24							
25	144,75	2,99	0,798	144,00	141,00	146,00	148,00
26	142,35	0,30	0,616	142,10	142,70	142,10	142,50
27							
28	134,00	4,08	-0,022	131,00	130,00	138,00	137,00
29	138,50	0,71	0,322	139,00	138,00		
30	140,75	3,69	0,494	136,00	141,00	145,00	141,00

Probe: Eluat 2
Merkmal: Zink
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 24

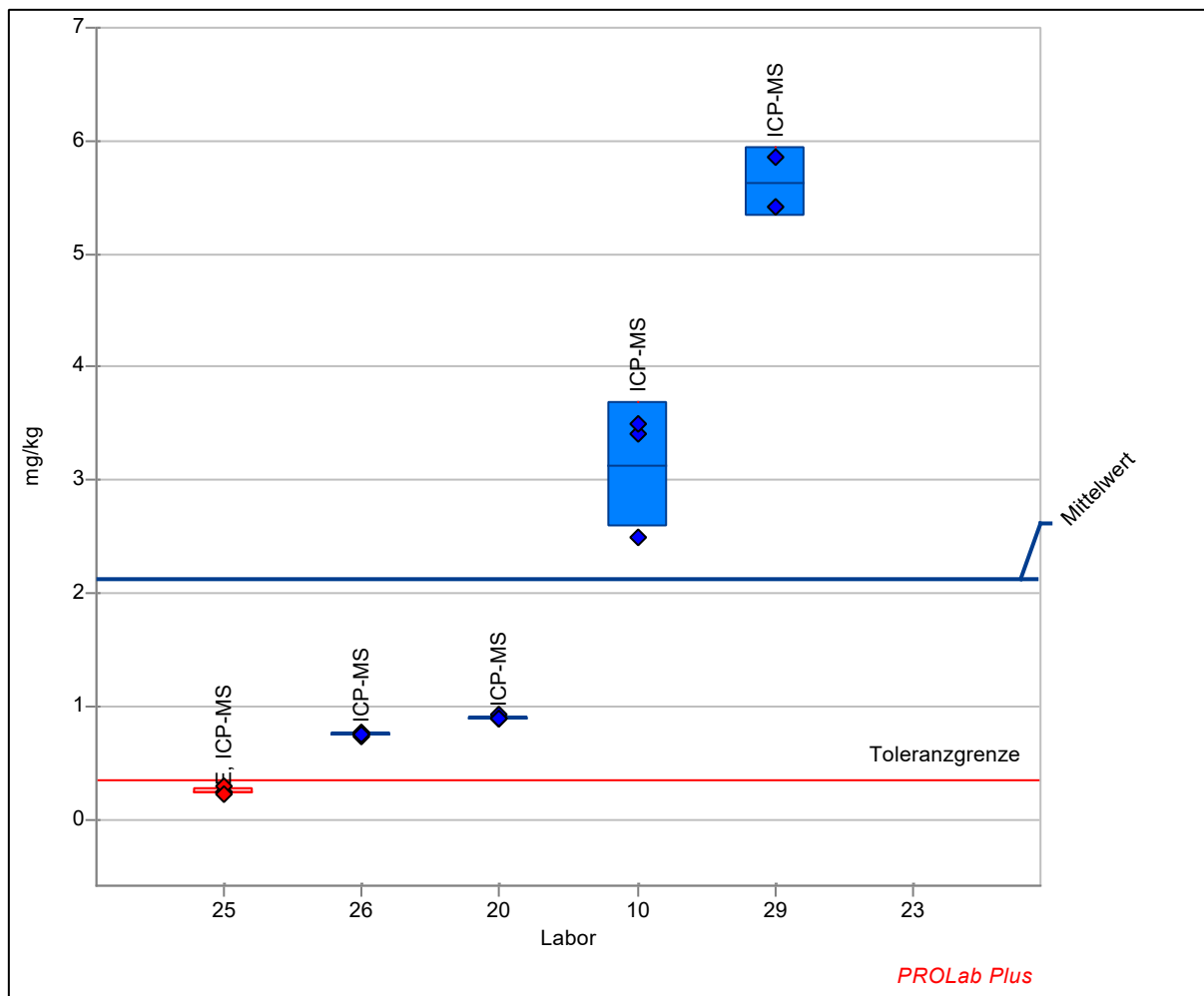
Mittelwert: 125,71 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 25,11 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,97%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 3,01 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,40%
HORRAT: 2,584
Toleranzbereich: 79,58 - 182,03 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	113,23	1,48	-0,541	111,81	114,81	112,15	114,15
03	141,52	7,24	0,561	134,60	136,93	150,60	143,93
04	84,51	0,00	-1,786	84,51	84,51	84,51	84,51
05							
06	4025,00	7,93	138,477	4020,00	4036,67	4020,00	4023,33
07	124,50	2,36	-0,053	122,83	126,17		
08	133,50	4,01	0,276	130,67	136,33		
09	102,92	1,10	-0,988	104,17	103,17	102,84	101,51
10	116,67	5,77	-0,392	110,00	120,00	120,00	
10b	139,96	9,34		132,40	137,07	150,40	
13	118,58	1,15	-0,309	120,25	117,58	118,25	118,25
14	85,67	1,09	-1,736	85,67	84,33	87,00	85,67
15	161,83	7,86	1,283	159,33	164,00	152,67	171,33
17	156,17	1,00	1,081	157,00	155,00	155,67	157,00
19	121,93	5,22	-0,164	114,68	127,01	123,68	122,34
19MS	136,23	0,79	0,374	135,73	136,07	135,73	137,40
20	94,64	7,35	-1,347	100,87	86,53	96,53	
22	138,79	2,64	0,465	142,34	139,00	136,10	137,74
23	137,52	0,43	0,419	137,02	138,02	137,69	137,36
24	118,81	5,42	-0,299	121,50	124,27	111,73	117,73
25	143,00	1,83	0,614	142,00	145,00	144,00	141,00
26	135,28	2,18	0,340	136,70	136,37	136,03	132,03
27	151,26	1,75	0,907	152,84	151,18	148,84	152,18
28	125,00	0,00	-0,031	125,00	125,00		
29	121,34	3,54	-0,189	118,84	123,84		
30	122,58	1,40	-0,136	122,42	124,08	123,08	120,75

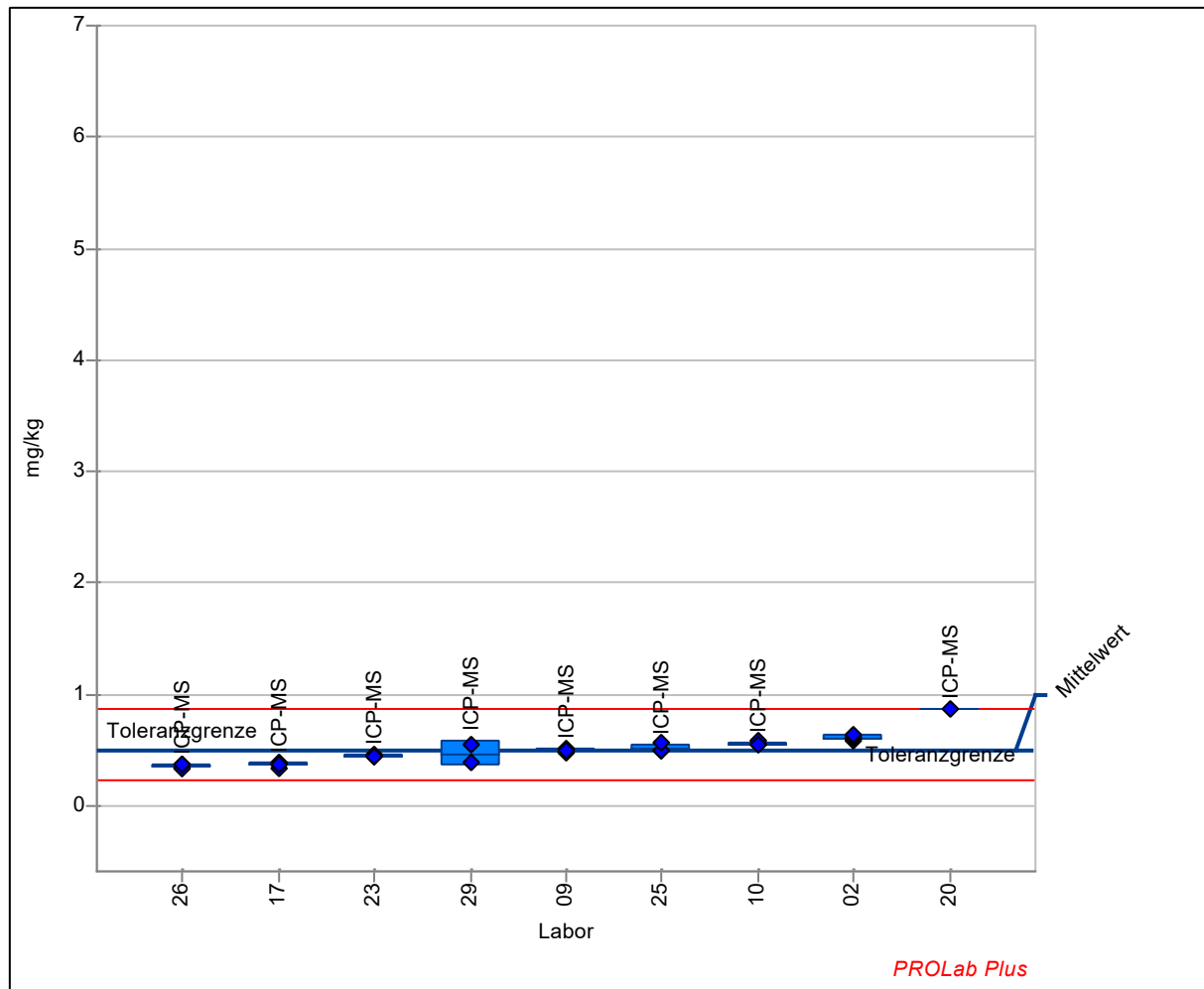
Probe: Asche 2
Merkmal: Zirkonium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 6

Mittelwert: 2,1308 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 4,2386 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 198,92%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0832 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 3,90%
HORRAT: 13,934
Toleranzbereich: 0,3381 - 13,8150 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	3,1333	0,5508	0,172	3,4000	2,5000	3,5000	
10b							
12							
13							
14							
17							
19							
19MS							
20	0,8972	0,0191	-1,376	0,8830	0,9250	0,8870	0,8940
23	39,3000	0,2582	6,362	39,0000	39,2000	39,6000	39,4000
24							
25	0,2472	0,0291	-2,101	0,2390	0,2430	0,2880	0,2190
26	0,7460	0,0140	-1,545	0,7280	0,7620	0,7460	0,7480
27							
28							
29	5,6300	0,3111	0,599	5,4100	5,8500		
30							

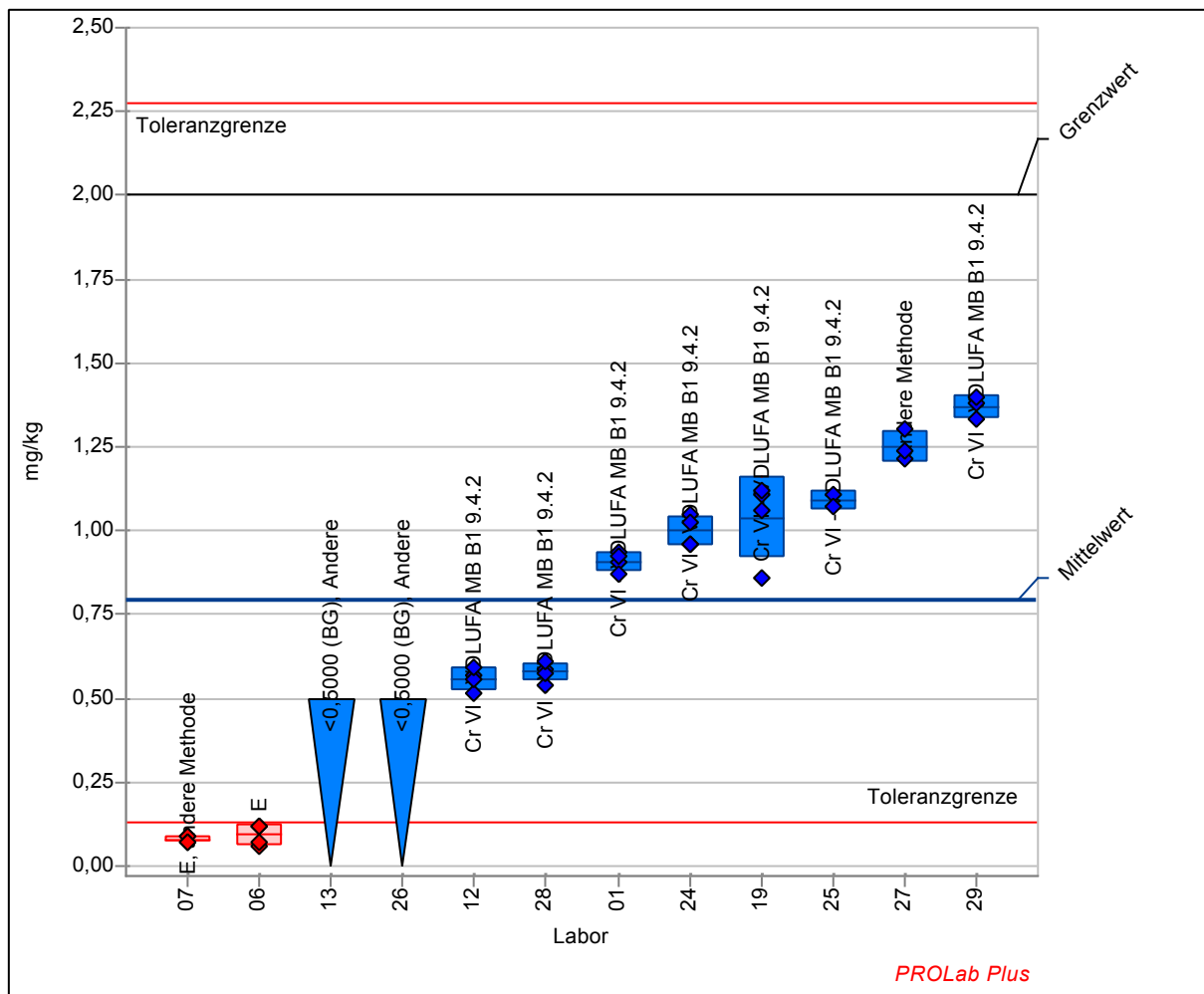
Probe:	Eluat 2	Mittelwert:	0,5034 mg/kg
Merkmal:	Zirkonium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,1517 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	30,14%
Anzahl Labore: 9		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,0311 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	6,17%
		HORRAT:	1,699
		Toleranzbereich:	0,2339 - 0,8682 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,6099	0,0225	0,584	0,5807	0,6041	0,6241	0,6308
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	0,4867	0,0176	-0,124	0,4767	0,5100	0,4700	0,4900
10	0,5567	0,0176	0,292	0,5500	0,5767	0,5433	
10b							
13							
14							
15							
17	0,3692	0,0247	-0,996	0,3367	0,3967	0,3700	0,3733
19							
19MS							
20	0,8633		1,974	0,8633			
22							
23	0,4452	0,0152	-0,432	0,4377	0,4344	0,4677	0,4411
24							
25	0,5167	0,0333	0,073	0,5000	0,5000	0,5000	0,5667
26	0,3500	0,0192	-1,138	0,3667	0,3333	0,3333	0,3667
27							
28							
29	0,4653	0,1179	-0,283	0,3820	0,5487		
30							

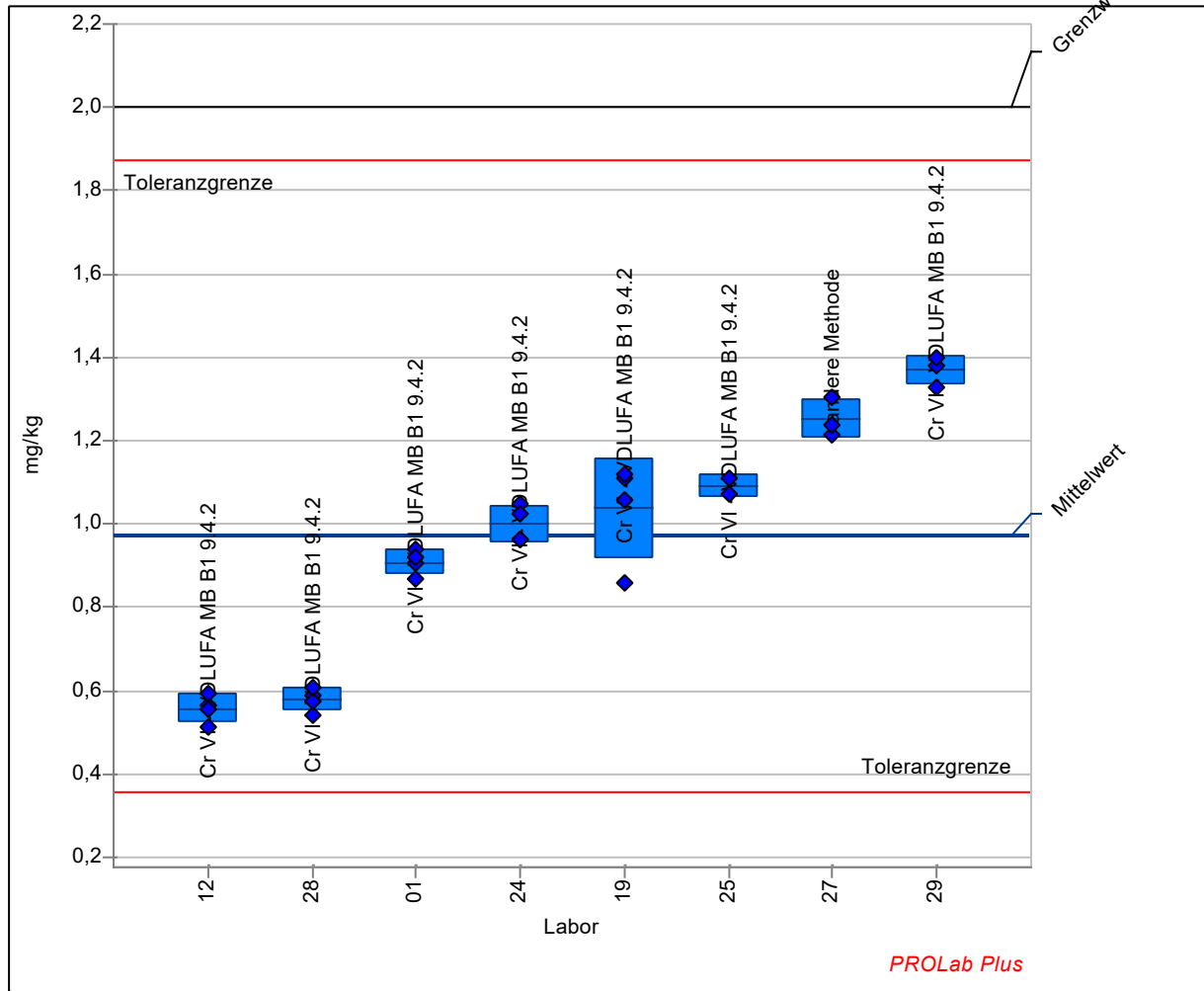
Probe: Asche 1
Merkmal: Chrom VI
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

Mittelwert: 0,7964 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,5502 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 69,09%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0427 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 5,36%
HORRAT: 4,1732
Toleranzbereich: 0,1286 - 2,2747 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01	0,9085	0,0296	0,1517	0,9070	0,8680	0,9370	0,9220
02							
03							
04							
05							
06	0,0925	0,0320	-2,1080	0,1200	0,0600	0,1200	0,0700
07	0,0783	0,0096	-2,1507	0,0870	0,0860	0,0690	0,0710
08							
09							
10							
10b							
12	0,5575	0,0336	-0,7155	0,5130	0,5660	0,5570	0,5940
13	<0,5000			<0,5000	<0,5000		
14							
17							
19	1,0375	0,1212	0,3262	0,8600	1,1100	1,1200	1,0600
19MS							
20							
23							
24	0,9995	0,0442	0,2748	0,9620	0,9620	1,0480	1,0260
25	1,0900	0,0283	0,3972	1,1100	1,0700		
26	<0,5000			<0,5000	<0,5000	<0,5000	<0,5000
27	1,2520	0,0470	0,6164	1,2122	1,2400	1,3039	
28	0,5782	0,0280	-0,6533	0,5420	0,5870	0,5750	0,6090
29	1,3700	0,0361	0,7760	1,3300	1,3800	1,4000	
30							

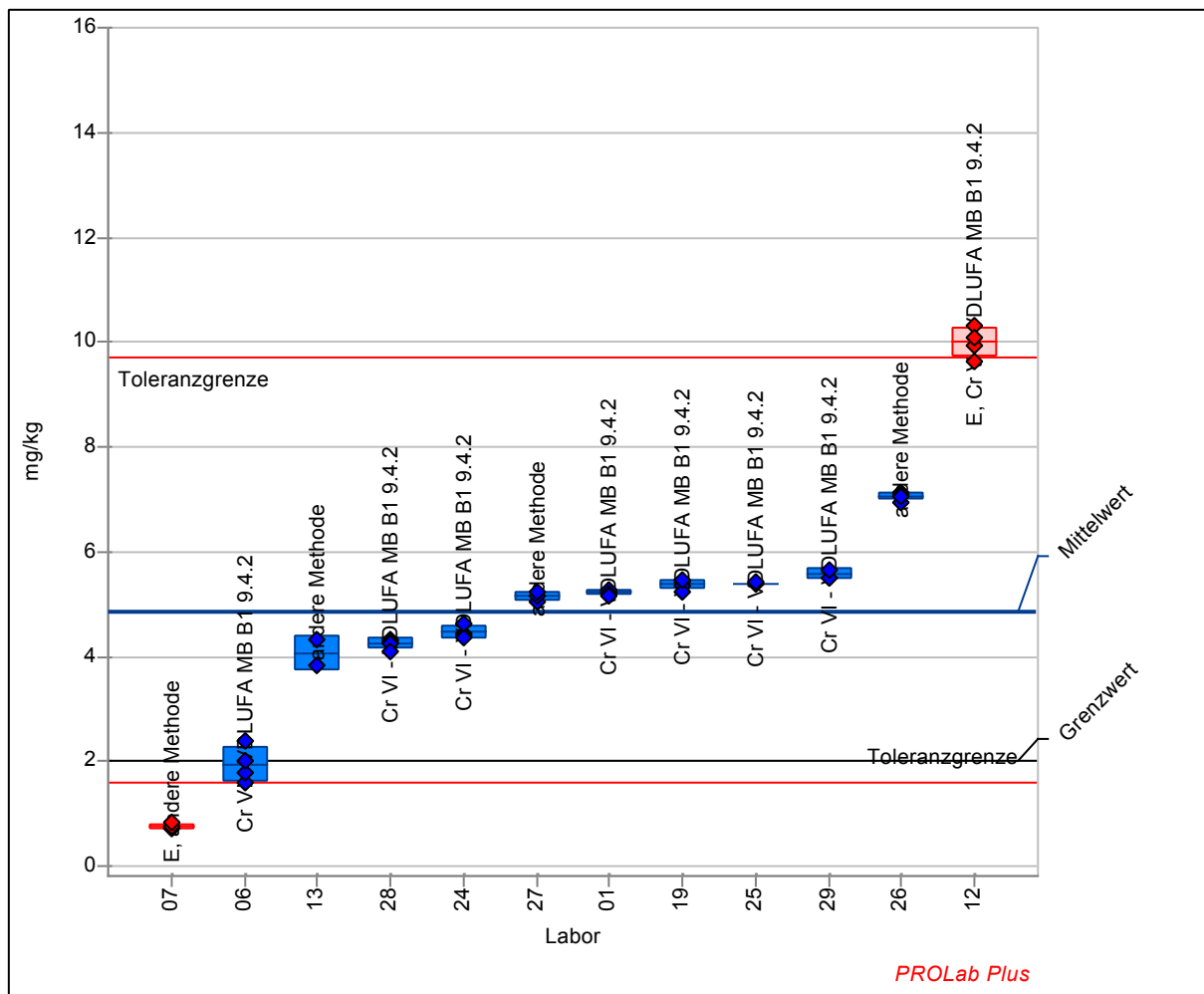
Probe:	Asche 1	Mittelwert:	0,9742 mg/kg
Merkmal:	Chrom VI	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,3590 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	36,85%
Anzahl Labore:	8	Toleranzbereich:	0,3562 - 1,8740 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)
		HORRAT:	2,294



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01	0,9085	0,0296	-0,213	0,9070	0,8680	0,9370	0,9220
02							
03							
04							
05							
08							
09							
10							
10b							
12	0,5575	0,0336	-1,349	0,5130	0,5660	0,5570	0,5940
14							
17							
19	1,0375	0,1212	0,141	0,8600	1,1100	1,1200	1,0600
19MS							
20							
23							
24	0,9995	0,0442	0,056	0,9620	0,9620	1,0480	1,0260
25	1,0900	0,0283	0,257	1,1100	1,0700		
27	1,2520	0,0470	0,618	1,2122	1,2400	1,3039	
28	0,5782	0,0280	-1,281	0,5420	0,5870	0,5750	0,6090
29	1,3700	0,0361	0,880	1,3300	1,3800	1,4000	
30							

Probe: Asche 2
Merkmal: Chrom VI
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 12

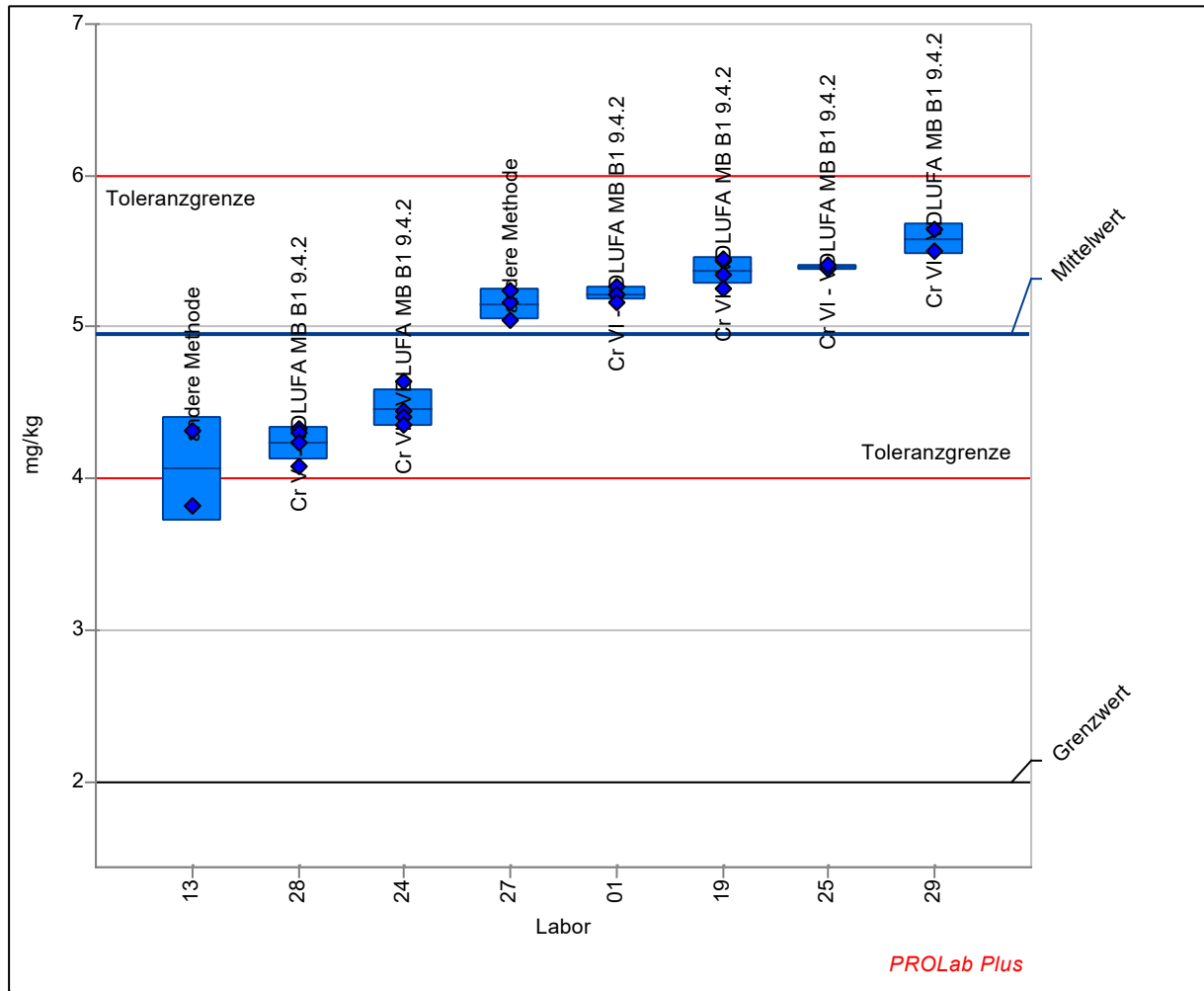
Mittelwert: 4,8501 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,9151 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 39,49%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,1341 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 2,77%
HORRAT: 3,1305
Toleranzbereich: 1,6107 - 9,7159 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,0000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01							
02							
03							
04							
05							
06	1,9500	0,3416	-1,7905	1,6000	2,4000	1,8000	2,0000
07	0,7557	0,0563	-2,5279	0,7140	0,7140	0,7620	0,8330
08							
09							
10							
10b							
12	9,9925	0,2867	2,1137	10,3000	9,9500	10,1000	9,6200
13	4,0650	0,3465	-0,4847	4,3100	3,8200		
14							
17							
19	5,3700	0,0909	0,2137	5,4300	5,3500	5,2500	5,4500
19MS							
20							
23							
24	4,4627	0,1258	-0,2392	4,4520	4,4010	4,3560	4,6420
25	5,3950	0,0212	0,2240	5,3800	5,4100		
26	7,0550	0,0733	0,9063	6,9500	7,1200	7,0800	7,0700
27	5,1495	0,0985	0,1230	5,0434	5,1672	5,2379	
28	4,2365	0,1107	-0,3788	4,3300	4,2960	4,2400	4,0800
29	5,5750	0,1061	0,2980	5,5000	5,6500		
30							

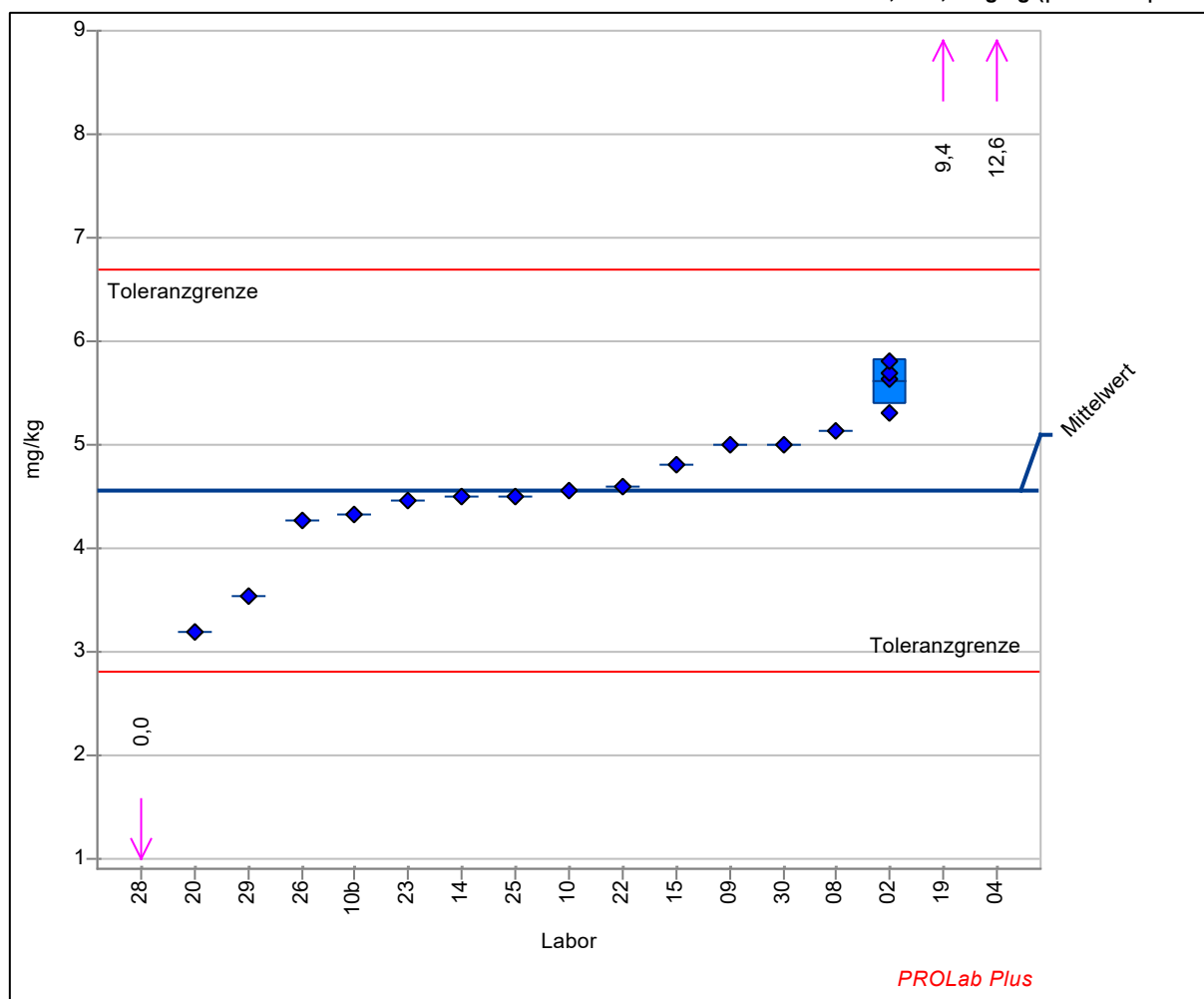
Probe: Asche 2
Merkmal: Chrom VI
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 8

Mittelwert: 4,9516 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,4952 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,00%
Toleranzbereich: 4,0060 - 5,9966 mg/kg ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,000$)
HORRAT: 0,795



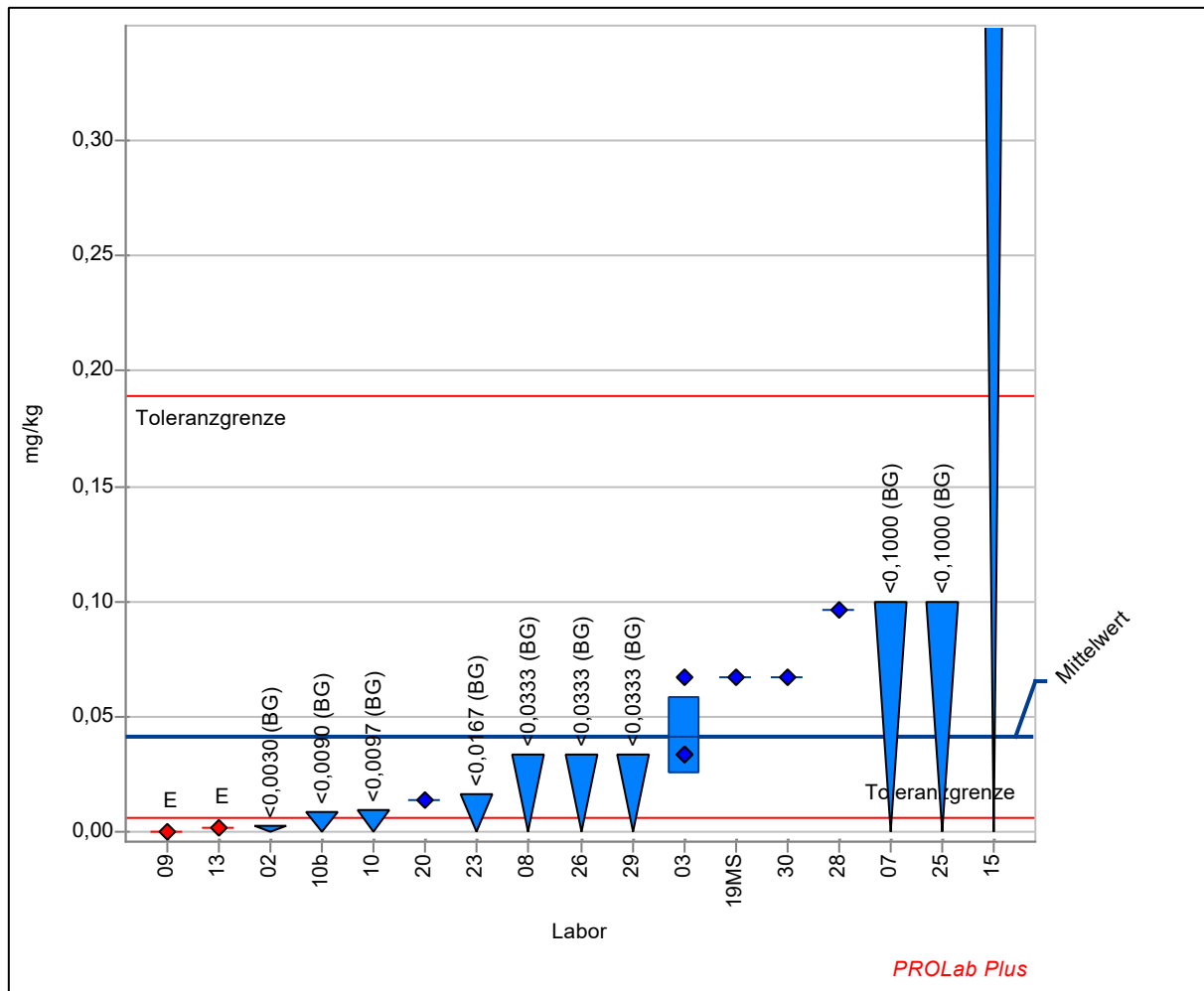
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
01	5,2150	0,0451	0,504	5,2200	5,2700	5,2100	5,1600
02							
03							
04							
05							
08							
09							
10							
10b							
13	4,0650	0,3465	-1,875	4,3100	3,8200		
14							
17							
19	5,3700	0,0909	0,801	5,4300	5,3500	5,2500	5,4500
19MS							
20							
23							
24	4,4627	0,1258	-1,034	4,4520	4,4010	4,3560	4,6420
25	5,3950	0,0212	0,849	5,3800	5,4100		
27	5,1495	0,0985	0,379	5,0434	5,1672	5,2379	
28	4,2365	0,1107	-1,512	4,3300	4,2960	4,2400	4,0800
29	5,5750	0,1061	1,193	5,5000	5,6500		
30							

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	4,6 mg/kg
Merkmal:	Aluminium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,9 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,80%
Anzahl Labore: 16		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,1 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,30%
		HORRAT:	1,633
		Toleranzbereich:	2,8 - 6,7 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	5,6	0,2	0,991	5,3	5,6	5,7	5,8
03							
04	12,6	0,1	7,563	12,7	12,6	12,6	12,6
05							
06							
07							
08	5,1		0,546	5,1			
09	5,0		0,421	5,0			
10	4,6		0,015	4,6			
10b	4,3			4,3			
13							
14	4,5		-0,059	4,5			
15	4,8		0,233	4,8			
17							
19	9,4		4,542	9,4			
19MS							
20	3,2		-1,558	3,2			
22	4,6		0,034	4,6			
23	4,5		-0,097	4,5			
24							
25	4,5		-0,059	4,5			
26	4,3		-0,328	4,3			
27							
28	0,0		-5,247	0,0			
29	3,5		-1,173	3,5			
30	5,0		0,421	5,0			

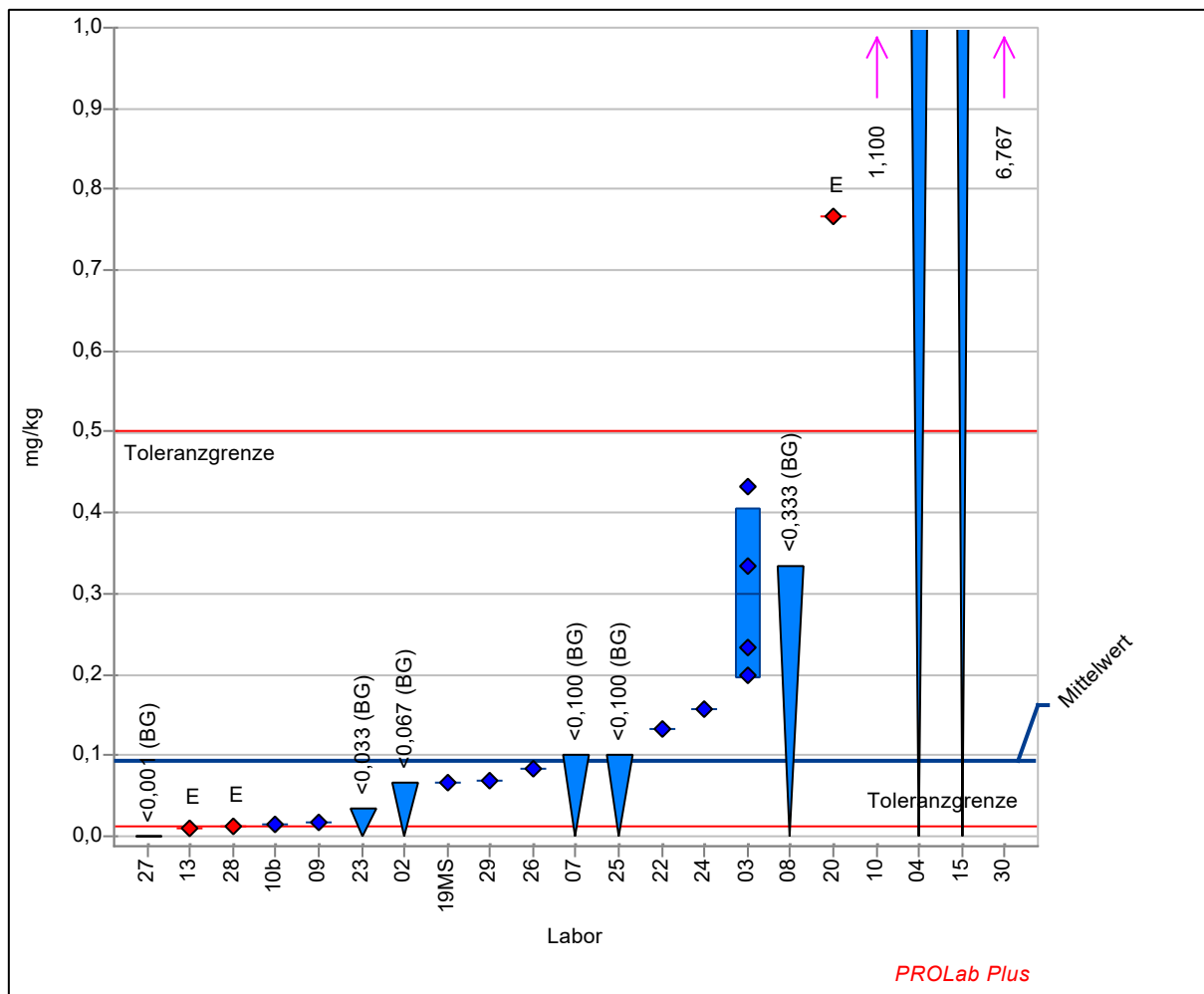
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,0409 mg/kg
Merkmal:	Antimon	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0544 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	132,92%
Anzahl Labore: 7		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,0205 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	50,09%
		HORRAT:	5,136
		Toleranzbereich:	0,0056 - 0,1895 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,0030			<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
03	0,0417	0,0167	0,010	0,0667	0,0333	0,0333	0,0333
04							
05							
06							
07	<0,1000			<0,1000	<0,1000		
08	<0,0333			<0,0333			
09	0,0000		-2,317	0,0000			
10	<0,0097			<0,0097			
10b	<0,0090			<0,0090			
13	0,0013		-2,241	0,0013			
14							
15	<0,6667			<0,6667			
17							
19							
19MS	0,0667		0,347	0,0667			
20	0,0133		-1,562	0,0133			
22							
23	<0,0167			<0,0167			
24							
25	<0,1000			<0,1000			
26	<0,0333			<0,0333			
27							
28	0,0967		0,751	0,0967			
29	<0,0333			<0,0333			
30	0,0667		0,347	0,0667			

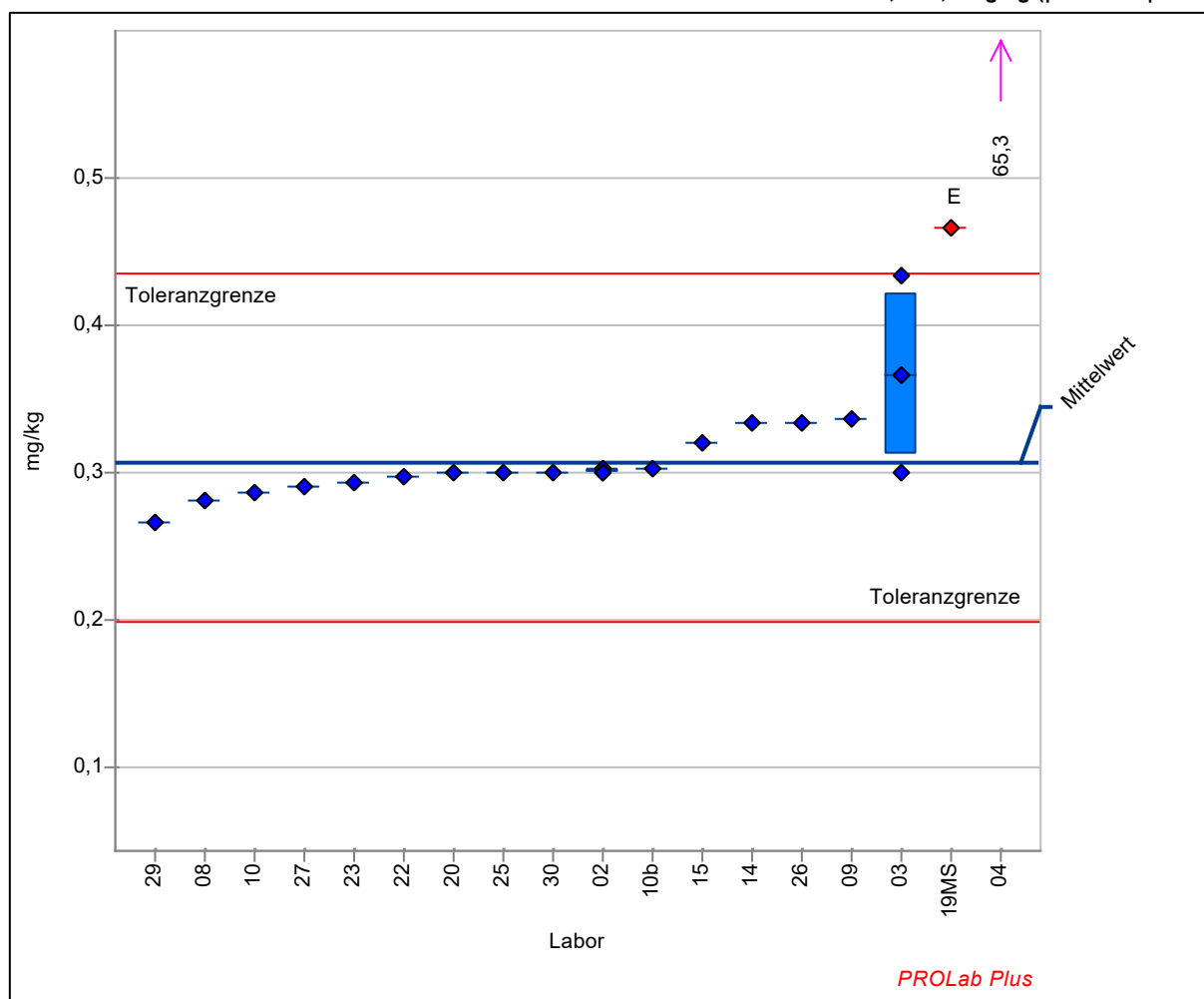
Probe: Eluat BW
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 12

Mittelwert: 0,094 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,148 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 157,04%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,128 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 135,92%
HORRAT: 6,881
Toleranzbereich: 0,013 - 0,500 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,067			<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
03	0,300	0,105	1,013	0,333	0,233	0,200	0,433
04	<1,667			<1,667	<1,667	<1,667	<1,667
05							
06							
07	<0,100			<0,100	<0,100		
08	<0,333			<0,333			
09	0,016		-1,927	0,016			
10	1,100		4,953	1,100			
10b	0,014			0,014			
13	0,009		-2,120	0,009			
14							
15	<2,333			<2,333			
17							
19							
19MS	0,067		-0,683	0,067			
20	0,767		3,312	0,767			
22	0,133		0,192	0,133			
23	<0,033			<0,033			
24	0,157		0,307	0,157			
25	<0,100			<0,100			
26	0,083		-0,271	0,083			
27	<0,001			<0,001			
28	0,013		-2,004	0,013			
29	0,070		-0,601	0,070			
30	6,767		32,862	6,767			

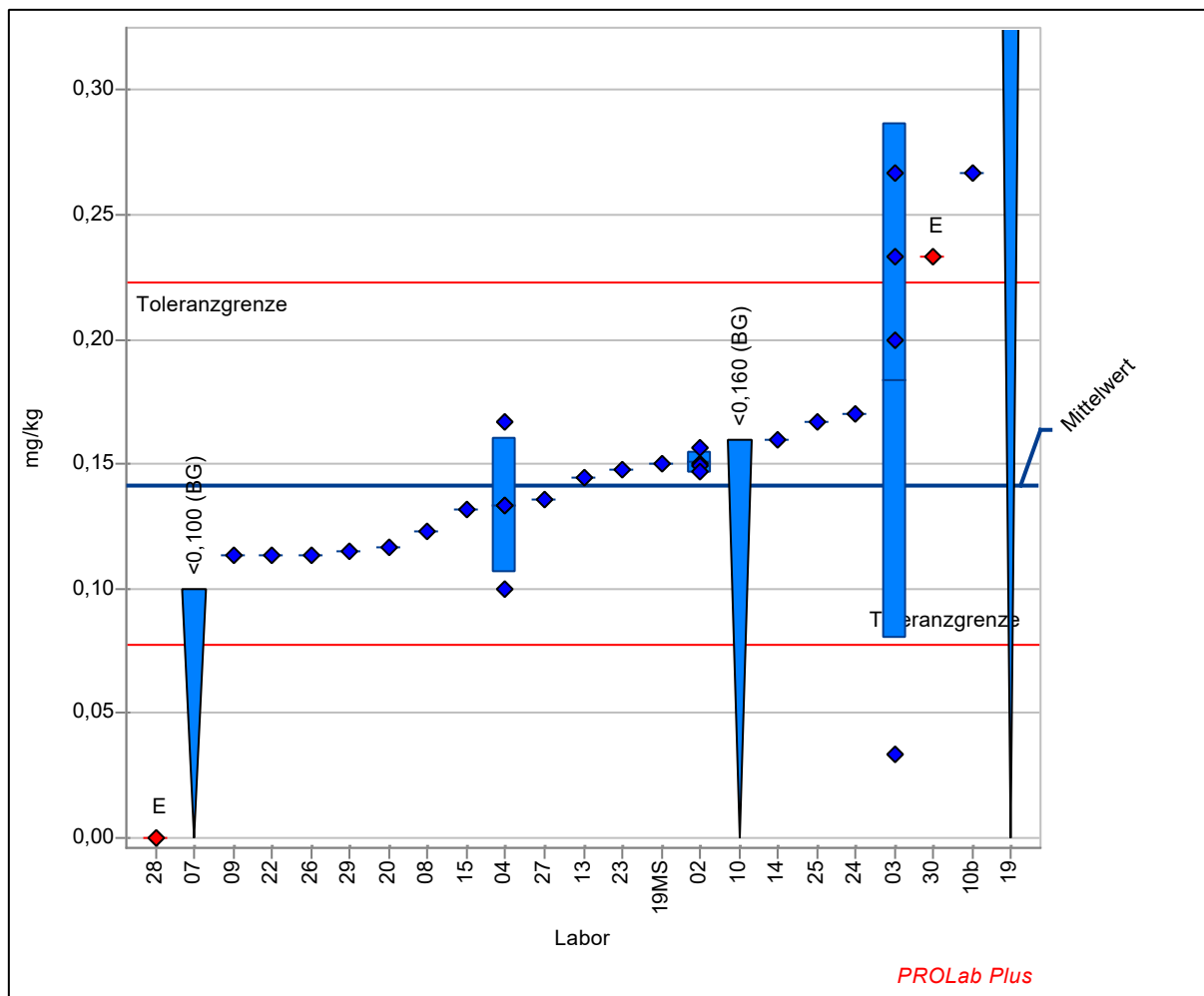
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,3 mg/kg
Merkmal:	Barium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,1 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,96%
Anzahl Labore: 17		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,1 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	18,96%
		HORRAT:	0,992
		Toleranzbereich:	0,2 - 0,4 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,3	0,0	-0,089	0,3	0,3	0,3	0,3
03	0,4	0,1	0,937	0,4	0,3	0,4	0,4
04	65,3	0,5	1005,496	66,0	65,3	64,7	65,3
05							
06							
07							
08	0,3		-0,475	0,3			
09	0,3		0,473	0,3			
10	0,3		-0,363	0,3			
10b	0,3			0,3			
13							
14	0,3		0,421	0,3			
15	0,3		0,220	0,3			
17							
19							
19MS	0,5		2,483	0,5			
20	0,3		-0,114	0,3			
22	0,3		-0,176	0,3			
23	0,3		-0,245	0,3			
24							
25	0,3		-0,114	0,3			
26	0,3		0,421	0,3			
27	0,3		-0,282	0,3			
28							
29	0,3		-0,737	0,3			
30	0,3		-0,114	0,3			

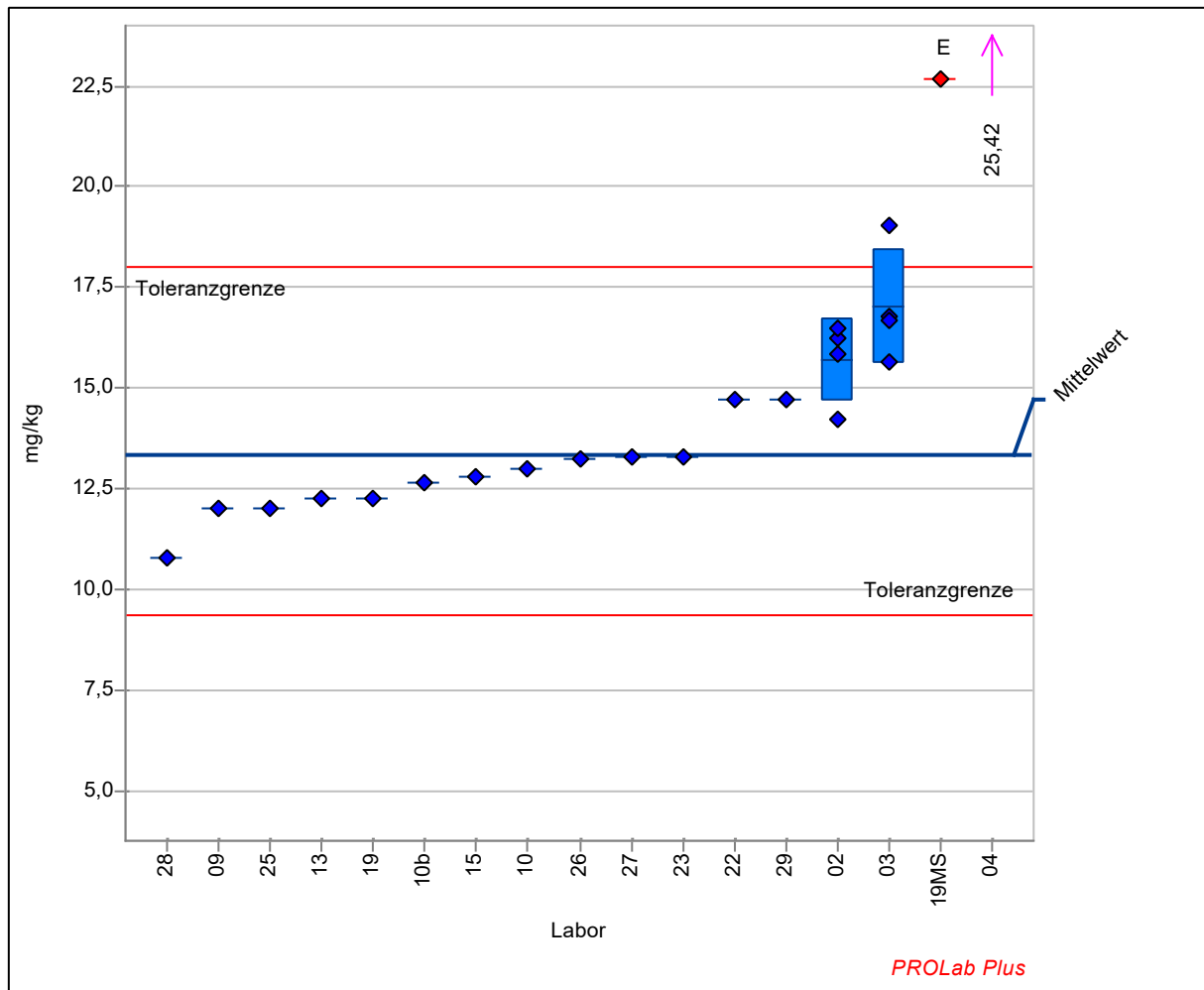
Probe: Eluat BW
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

Mittelwert: 0,141 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,035 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 24,89%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,033 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 23,19%
HORRAT: 1,159
Toleranzbereich: 0,078 - 0,223 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



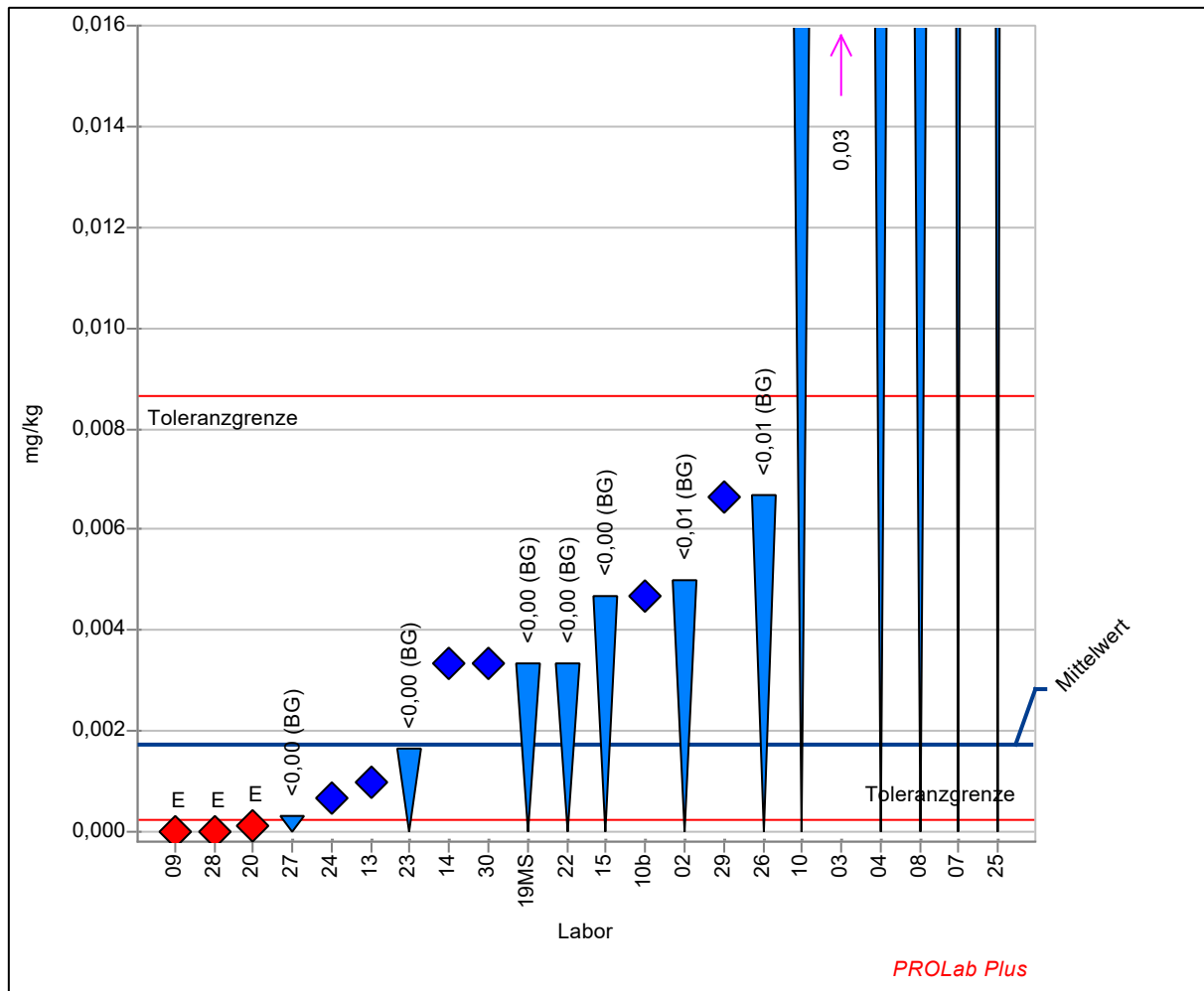
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,151	0,004	0,230	0,150	0,149	0,157	0,147
03	0,183	0,104	1,028	0,200	0,233	0,033	0,267
04	0,133	0,027	-0,253	0,133	0,100	0,167	0,133
05							
06							
07	<0,100			<0,100	<0,100		
08	0,123		-0,588	0,123			
09	0,113		-0,892	0,113			
10	<0,160			<0,160			
10b	0,267			0,267			
13	0,144		0,072	0,144			
14	0,160		0,456	0,160			
15	0,132		-0,306	0,132			
17							
19	<0,500			<0,500			
19MS	0,150		0,211	0,150			
20	0,117		-0,777	0,117			
22	0,113		-0,882	0,113			
23	0,147		0,146	0,147			
24	0,170		0,701	0,170			
25	0,167		0,620	0,167			
26	0,113		-0,882	0,113			
27	0,136		-0,169	0,136			
28	0,000		-4,445	0,000			
29	0,115		-0,819	0,115			
30	0,233		2,254	0,233			

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	13,34 mg/kg
Merkmal:	Bor	Vergleich-Stdabw. (SR):	2,13 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,93%
Anzahl Labore:	16	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,54 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	4,06%
		HORRAT:	1,471
		Toleranzbereich:	9,38 - 17,99 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	15,68	1,02	1,006	14,20	15,83	16,23	16,47
03	17,03	1,43	1,587	19,03	16,77	16,70	15,63
04	25,42	0,04	5,194	25,47	25,40	25,37	25,43
05							
06							
07							
08							
09	12,00		-0,678	12,00			
10	13,00		-0,174	13,00			
10b	12,67			12,67			
13	12,27		-0,544	12,27			
14							
15	12,80		-0,275	12,80			
17							
19	12,27		-0,544	12,27			
19MS	22,67		4,011	22,67			
20							
22	14,73		0,597	14,73			
23	13,30		-0,023	13,30			
24							
25	12,00		-0,678	12,00			
26	13,23		-0,056	13,23			
27	13,27		-0,039	13,27			
28	10,77		-1,301	10,77			
29	14,73		0,597	14,73			
30							

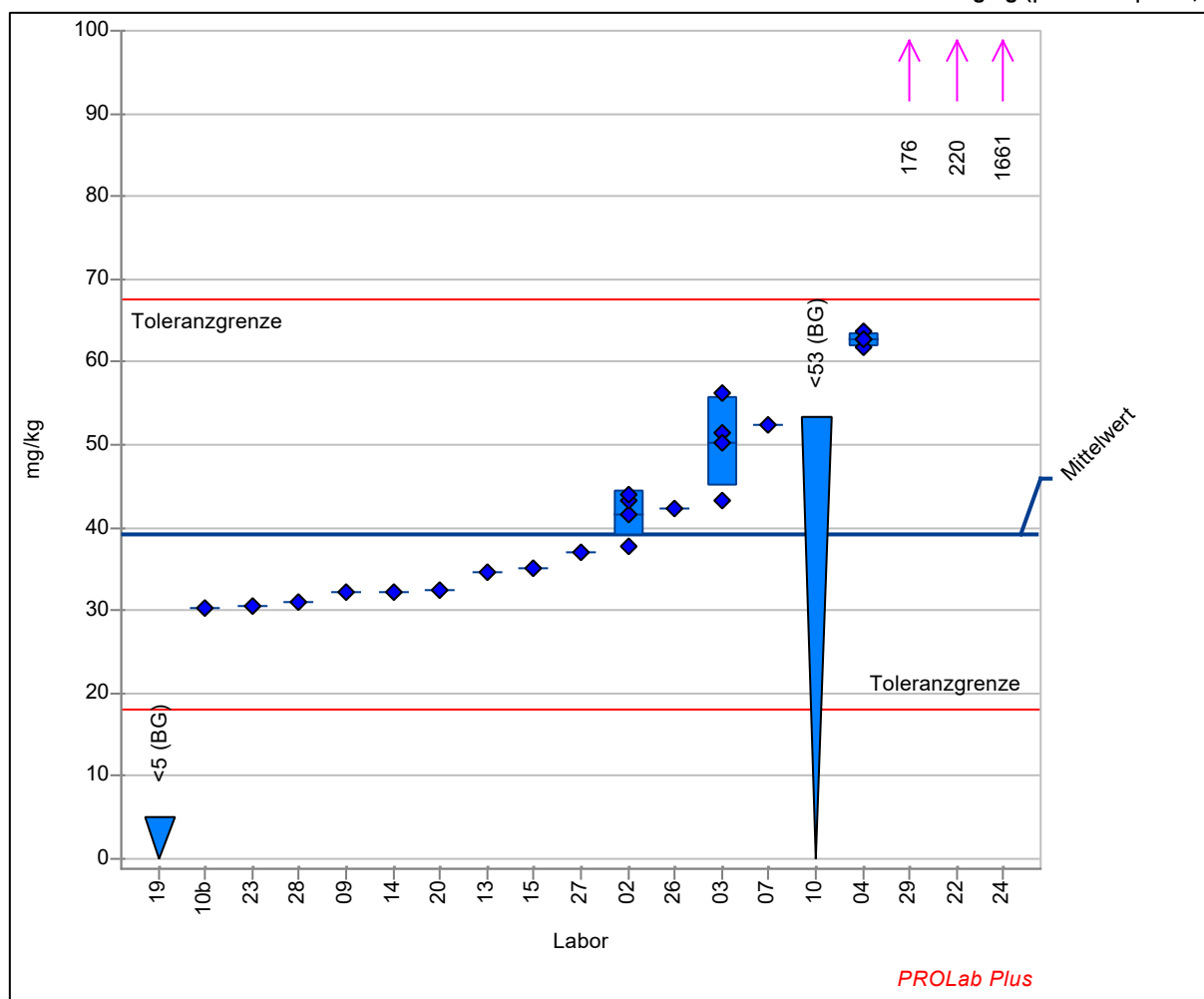
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,00 mg/kg
Merkmal:	Cadmium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	144,44%
Anzahl Labore:	9	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	nicht verfügbar
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	nicht verfügbar
		HORRAT:	3,472
		Toleranzbereich:	0,00 - 0,01 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
03	0,03	0,00	9,156	0,03	0,03	0,03	0,03
04	<0,03			<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
05							
06							
07	<0,10			<0,10	<0,10		
08	<0,03			<0,03			
09	0,00		-2,324	0,00			
10	<0,03			<0,03			
10b	0,00			0,00			
13	0,00		-0,992	0,00			
14	0,00		0,460	0,00			
15	<0,00			<0,00			
17							
19							
19MS	<0,00			<0,00			
20	0,00		-2,191	0,00			
22	<0,00			<0,00			
23	<0,00			<0,00			
24	0,00		-1,436	0,00			
25	<0,10			<0,10			
26	<0,01			<0,01			
27	<0,00			<0,00			
28	0,00		-2,324	0,00			
29	0,01		1,417	0,01			
30	0,00		0,460	0,00			

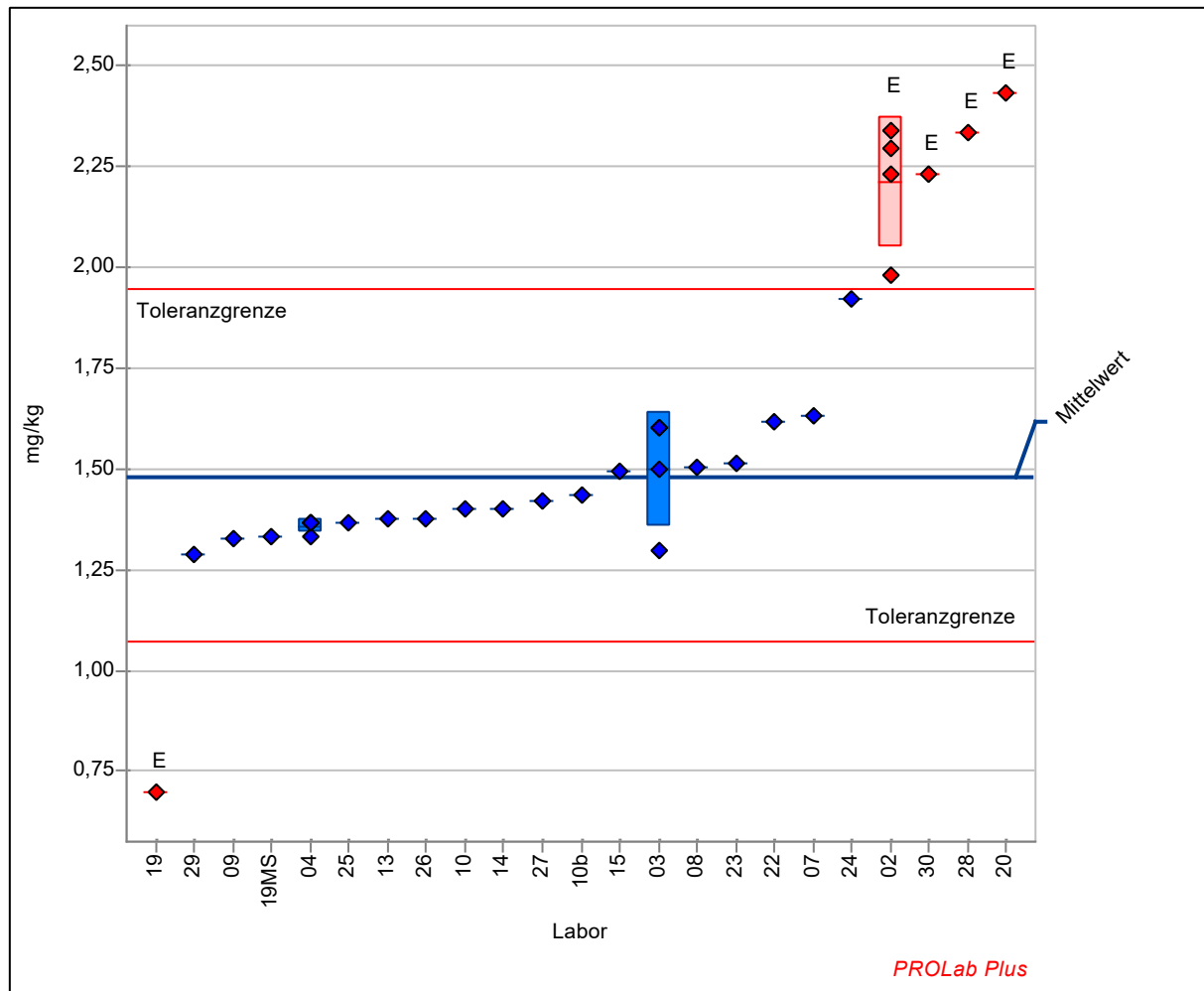
Probe: Eluat BW
Merkmal: Calcium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 16

Mittelwert: 39 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 12 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 30,20%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 2 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 5,87%
HORRAT: 3,278
Toleranzbereich: 18 - 68 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



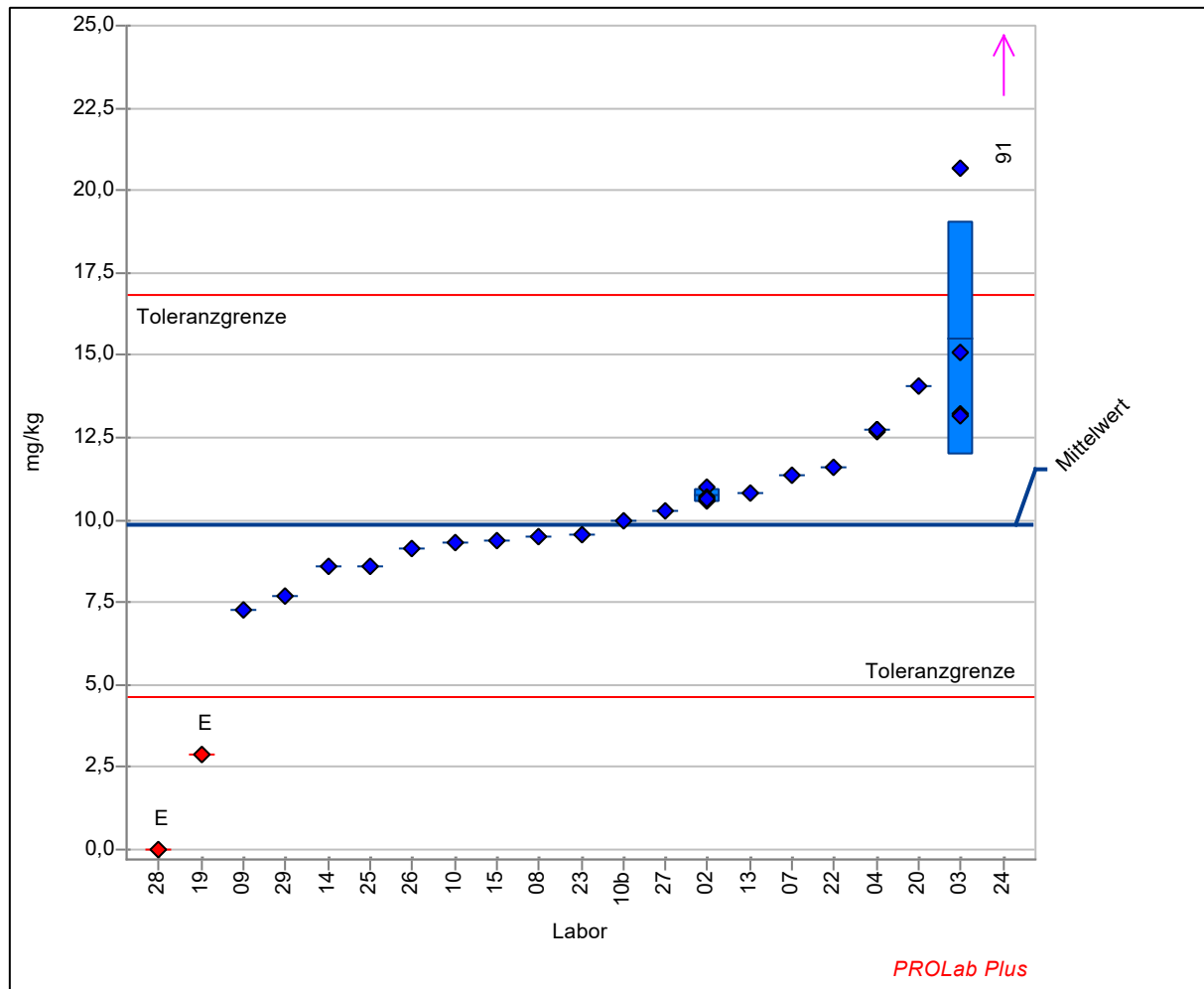
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	42	3	0,179	38	42	43	44
03	50	5	0,788	56	43	51	50
04	63	1	1,656	64	63	62	63
05							
06							
07	52		0,936	52			
08							
09	32		-0,664	32			
10	<53			<53			
10b	30			30			
13	35		-0,425	35			
14	32		-0,657	32			
15	35		-0,394	35			
17							
19	<5			<5			
19MS							
20	33		-0,629	33			
22	220		12,753	220			
23	30		-0,829	30			
24	1661		114,122	1661			
25							
26	42		0,225	42			
27	37		-0,203	37			
28	31		-0,772	31			
29	176		9,656	176			
30							

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	1,477 mg/kg
Merkmal:	Chrom	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,217 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	14,67%
Anzahl Labore:	22	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,088 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	5,93%
		HORRAT:	0,972
		Toleranzbereich:	1,071 - 1,947 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



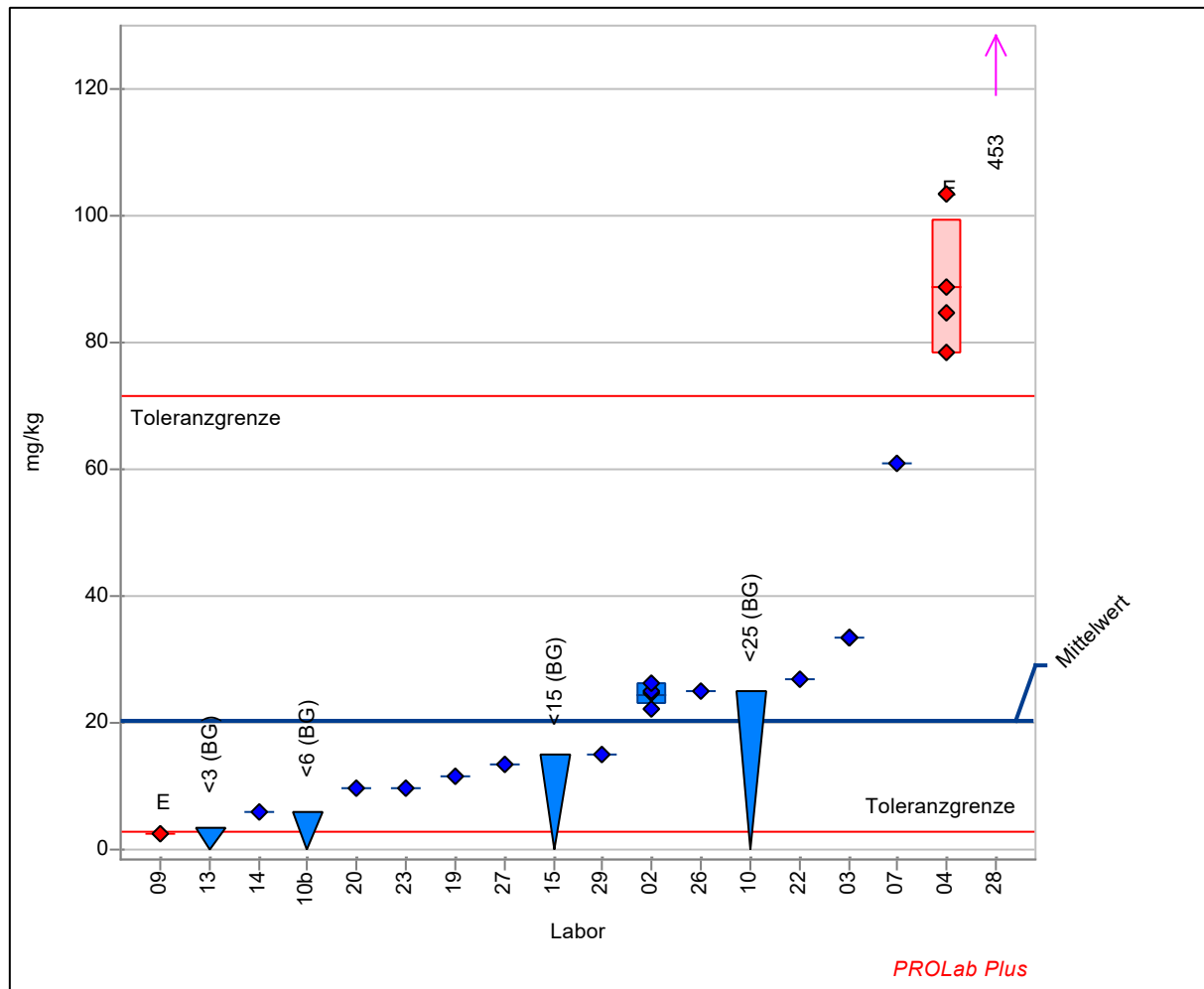
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	2,212	0,161	3,124	1,980	2,230	2,297	2,340
03	1,500	0,141	0,097	1,600	1,300	1,500	1,600
04	1,358	0,017	-0,586	1,333	1,367	1,367	1,367
05							
06							
07	1,633		0,664	1,633			
08	1,503		0,111	1,503			
09	1,327		-0,742	1,327			
10	1,400		-0,381	1,400			
10b	1,433			1,433			
13	1,377		-0,496	1,377			
14	1,400		-0,381	1,400			
15	1,493		0,068	1,493			
17							
19	0,697		-3,845	0,697			
19MS	1,333		-0,709	1,333			
20	2,433		4,067	2,433			
22	1,617		0,593	1,617			
23	1,513		0,153	1,513			
24	1,923		1,898	1,923			
25	1,367		-0,545	1,367			
26	1,377		-0,496	1,377			
27	1,420		-0,282	1,420			
28	2,333		3,642	2,333			
29	1,290		-0,923	1,290			
30	2,233		3,217	2,233			

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	10 mg/kg
Merkmal:	Eisen	Vergleich-Stdabw. (SR):	3 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	29,59%
Anzahl Labore: 20		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	1,33%
		HORRAT:	2,609
		Toleranzbereich:	5 - 17 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



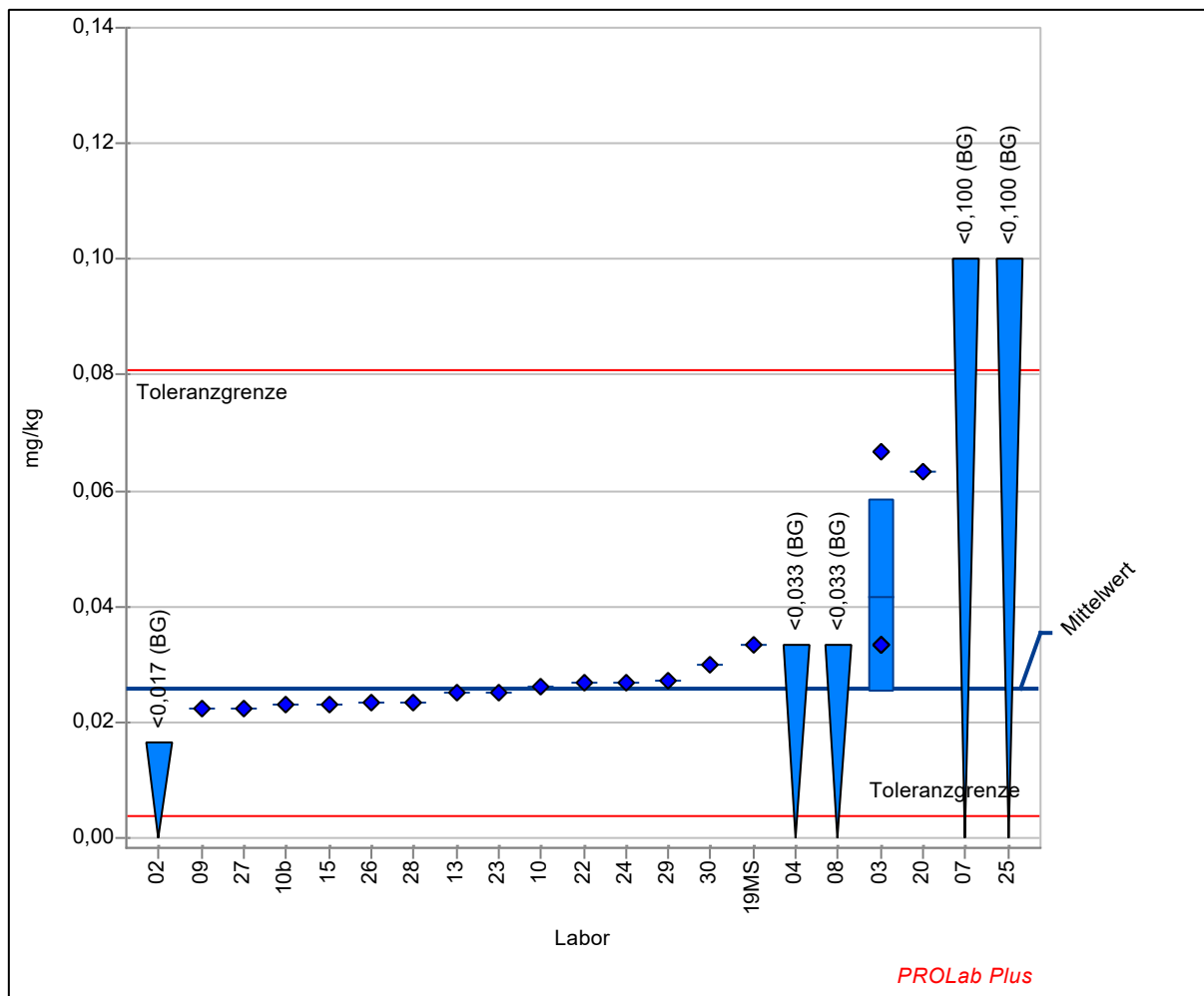
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	11	0	0,257	11	11	11	11
03	16	4	1,631	15	13	13	21
04	13	0	0,828	13	13	13	13
05							
06							
07	11		0,438	11			
08	10		-0,131	10			
09	7		-0,993	7			
10	9		-0,195	9			
10b	10			10			
13	11		0,285	11			
14	9		-0,478	9			
15	9		-0,169	9			
17							
19	3		-2,678	3			
19MS							
20	14		1,213	14			
22	12		0,498	12			
23	10		-0,105	10			
24	91		23,233	91			
25	9		-0,478	9			
26	9		-0,266	9			
27	10		0,132	10			
28	0		-3,797	0			
29	8		-0,838	8			
30							

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	20 mg/kg
Merkmal:	Kalium	Vergleich-Stdabw. (SR):	19 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	93,35%
Anzahl Labore:	14	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	3 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	14,85%
		HORRAT:	9,178
		Toleranzbereich:	3 - 72 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	25	2	0,165	22	25	25	26
03	33	0	0,509	33	33	33	
04	89	11	2,670	103	85	78	89
05							
06							
07	61		1,583	61			
08							
09	2		-2,040	2			
10	<25			<25			
10b	<6			<6			
13	<3			<3			
14	6		-1,636	6			
15	<15			<15			
17							
19	12		-1,003	12			
19MS							
20	10		-1,197	10			
22	27		0,261	27			
23	10		-1,194	10			
24							
25							
26	25		0,183	25			
27	14		-0,767	14			
28	453		16,887	453			
29	15		-0,599	15			
30							

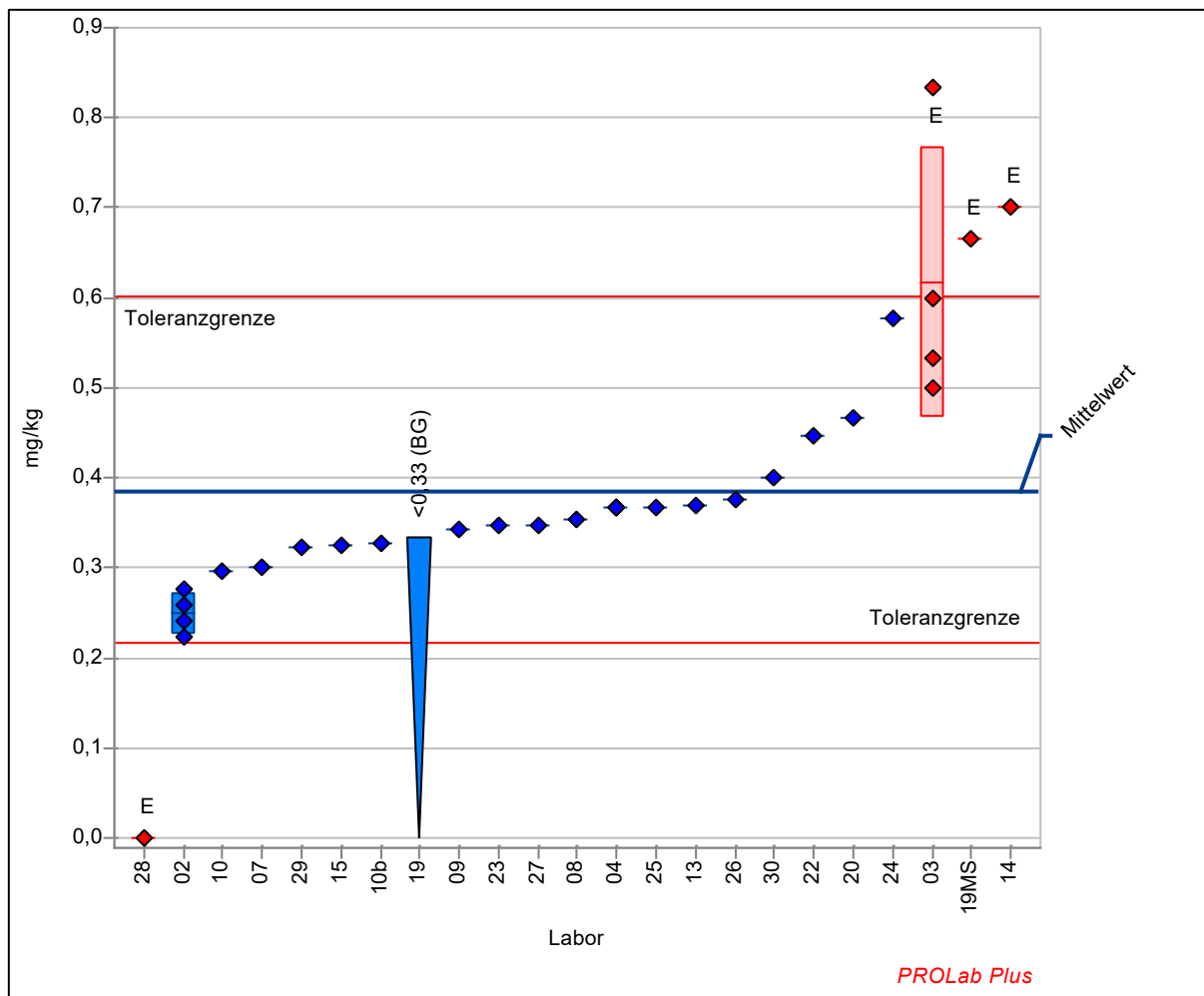
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,026 mg/kg
Merkmal:	Kobalt	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,020 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	79,82%
Anzahl Labore:	15	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,020 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	79,82%
		HORRAT:	2,875
		Toleranzbereich:	0,004 - 0,081 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,017			<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
03	0,042	0,017	0,578	0,033	0,033	0,033	0,067
04	<0,033			<0,033	<0,033	<0,033	<0,033
05							
06							
07	<0,100			<0,100	<0,100		
08	<0,033			<0,033			
09	0,022		-0,314	0,022			
10	0,026		0,012	0,026			
10b	0,023			0,023			
13	0,025		-0,061	0,025			
14							
15	0,023		-0,231	0,023			
17							
19							
19MS	0,033		0,277	0,033			
20	0,063		1,362	0,063			
22	0,027		0,036	0,027			
23	0,025		-0,058	0,025			
24	0,027		0,036	0,027			
25	<0,100			<0,100			
26	0,023		-0,213	0,023			
27	0,022		-0,304	0,022			
28	0,023		-0,213	0,023			
29	0,027		0,059	0,027			
30	0,030		0,157	0,030			

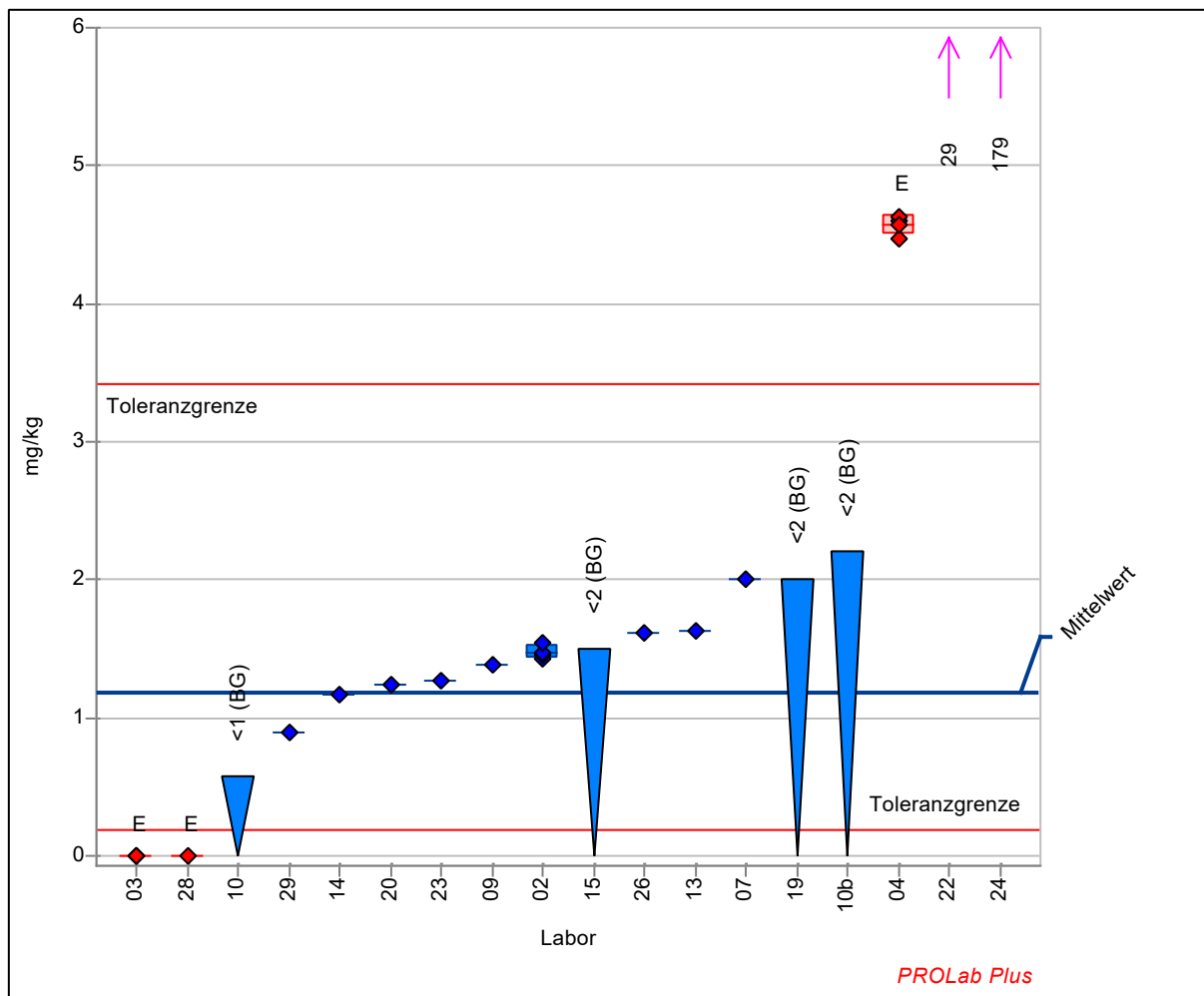
Probe: Eluat BW
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 21

Mittelwert: 0,39 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,09 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 24,23%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,03 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 8,59%
HORRAT: 1,312
Toleranzbereich: 0,22 - 0,60 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,25	0,02	-1,605	0,22	0,24	0,26	0,28
03	0,62	0,15	2,145	0,60	0,50	0,53	0,83
04	0,37	0,00	-0,223	0,37	0,37	0,37	0,37
05							
06							
07	0,30		-1,011	0,30			
08	0,35		-0,381	0,35			
09	0,34		-0,499	0,34			
10	0,30		-1,050	0,30			
10b	0,33			0,33			
13	0,37		-0,184	0,37			
14	0,70		2,918	0,70			
15	0,32		-0,719	0,32			
17							
19	<0,33			<0,33			
19MS	0,67		2,609	0,67			
20	0,47		0,753	0,47			
22	0,45		0,567	0,45			
23	0,35		-0,459	0,35			
24	0,58		1,773	0,58			
25	0,37		-0,223	0,37			
26	0,38		-0,105	0,38			
27	0,35		-0,459	0,35			
28	0,00		-4,557	0,00			
29	0,32		-0,731	0,32			
30	0,40		0,134	0,40			

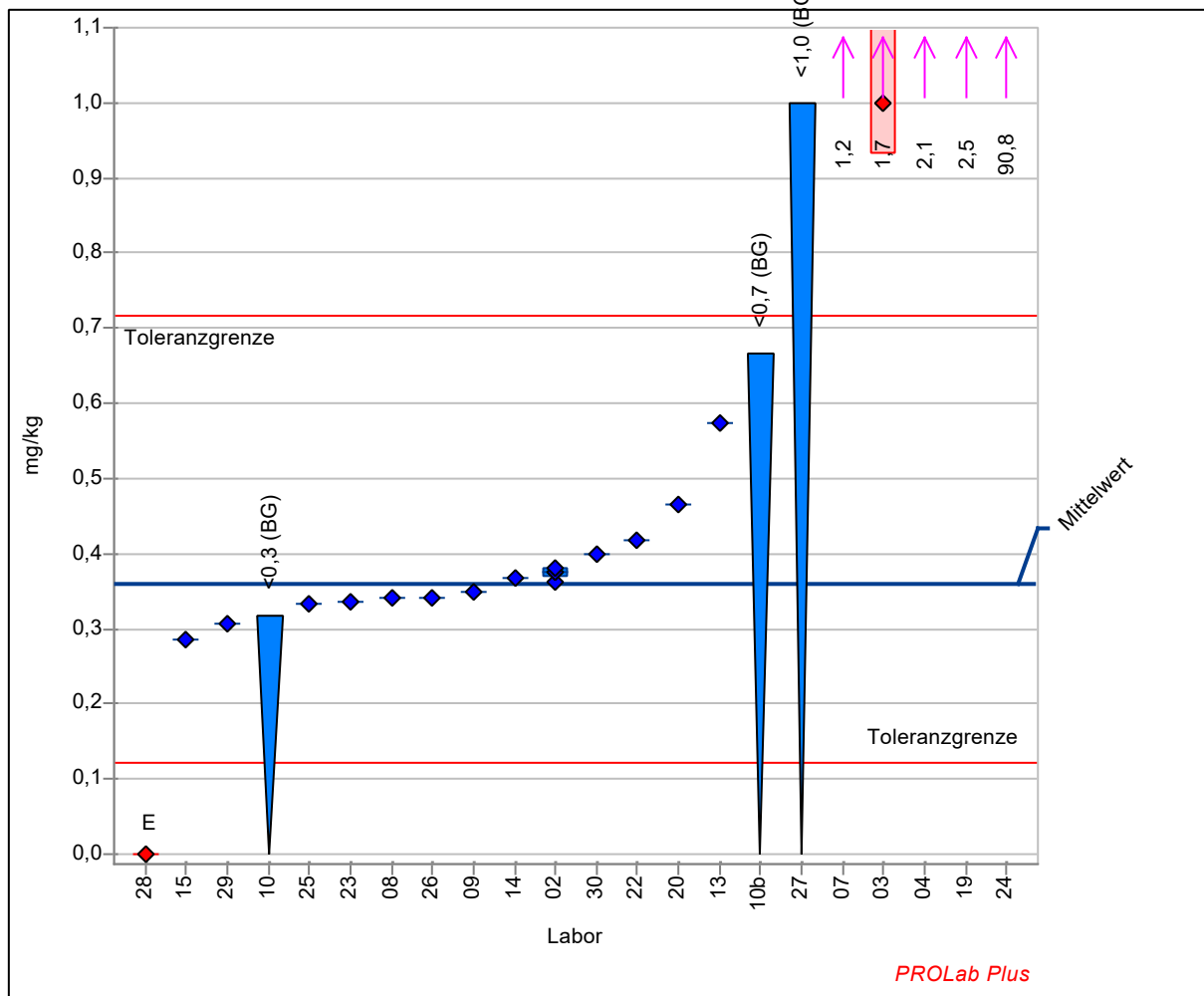
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	1 mg/kg
Merkmal:	Magnesium	Vergleich-Stdabw. (SR):	1 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	70,09%
Anzahl Labore:	14	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	4,01%
		HORRAT:	4,494
		Toleranzbereich:	0 - 3 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	1	0	0,263	1	1	1	2
03	0	0	-2,380	0	0	0	
04	5	0	3,033	5	5	4	5
05							
06							
07	2		0,732	2			
08							
09	1		0,176	1			
10	<1			<1			
10b	<2			<2			
13	2		0,397	2			
14	1		-0,034	1			
15	<2			<2			
17							
19	<2			<2			
19MS							
20	1		0,044	1			
22	29		25,240	29			
23	1		0,080	1			
24	179		159,285	179			
25							
26	2		0,385	2			
27							
28	0		-2,380	0			
29	1		-0,570	1			
30							

Probe: Eluat BW
Merkmal: Mangan
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 19

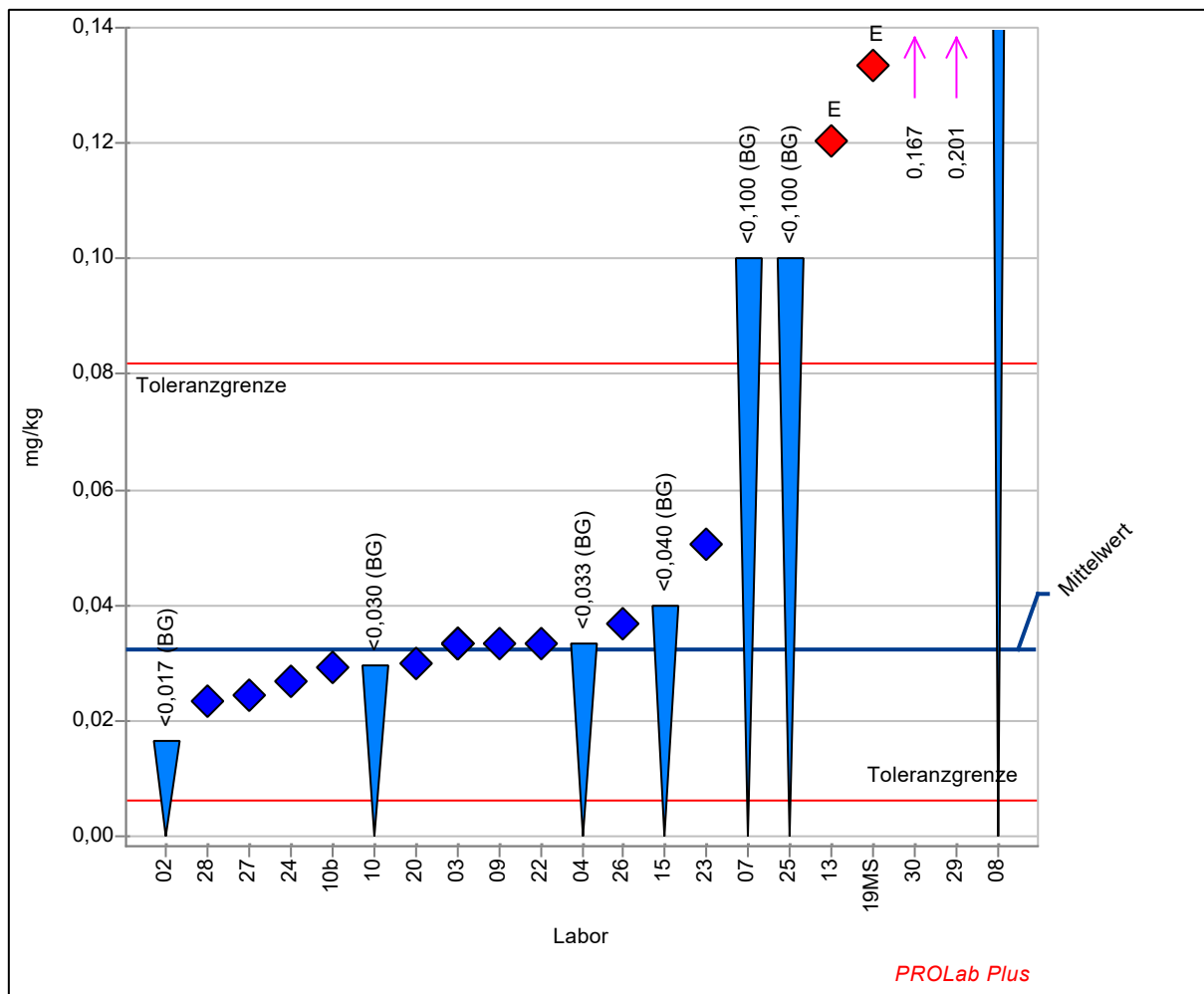
Mittelwert: 0,4 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,1 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 39,16%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,1 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 17,13%
HORRAT: 2,099
Toleranzbereich: 0,1 - 0,7 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,4	0,0	0,080	0,4	0,4	0,4	0,4
03	1,7	0,7	7,310	1,8	1,0	1,2	2,6
04	2,1	0,0	9,594	2,1	2,0	2,1	2,1
05							
06							
07	1,2		4,886	1,2			
08	0,3		-0,166	0,3			
09	0,3		-0,083	0,3			
10	<0,3			<0,3			
10b	<0,7			<0,7			
13	0,6		1,194	0,6			
14	0,4		0,038	0,4			
15	0,3		-0,613	0,3			
17							
19	2,5		11,710	2,5			
19MS							
20	0,5		0,597	0,5			
22	0,4		0,318	0,4			
23	0,3		-0,194	0,3			
24	90,8		505,886	90,8			
25	0,3		-0,222	0,3			
26	0,3		-0,166	0,3			
27	<1,0			<1,0			
28	0,0		-3,012	0,0			
29	0,3		-0,437	0,3			
30	0,4		0,224	0,4			

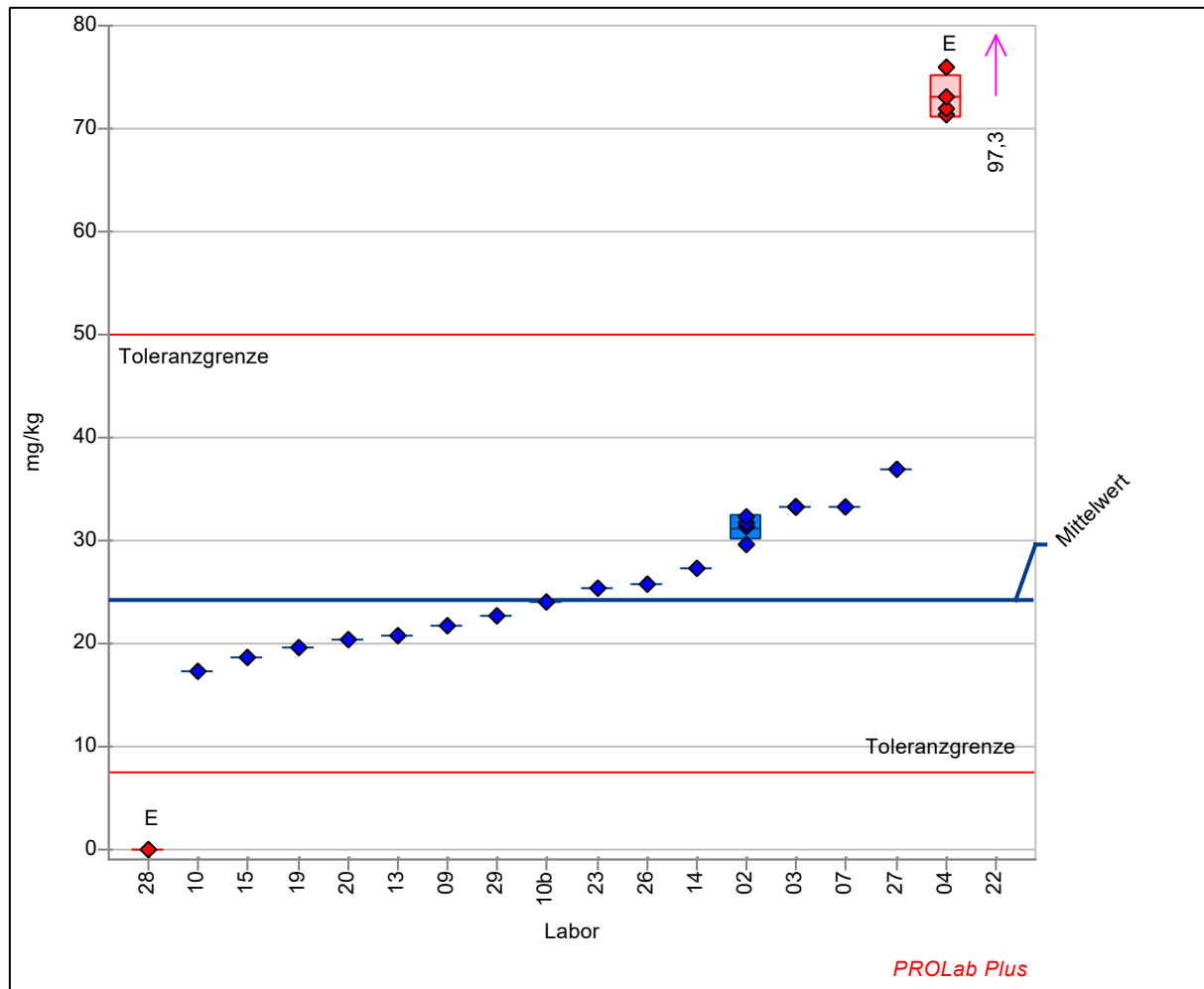
Probe: Eluat BW
Merkmal: Molybdän
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 13

Mittelwert: 0,032 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,019 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 57,20%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): nicht verfügbar
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): nicht verfügbar
HORRAT: 2,134
Toleranzbereich: 0,006 - 0,082 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,017			<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
03	0,033	0,000	0,038	0,033	0,033	0,033	0,033
04	<0,033			<0,033	<0,033	<0,033	<0,033
05							
06							
07	<0,100			<0,100	<0,100		
08	<0,333			<0,333			
09	0,033		0,038	0,033			
10	<0,030			<0,030			
10b	0,029			0,029			
13	0,120		3,565	0,120			
14							
15	<0,040			<0,040			
17							
19							
19MS	0,133		4,092	0,133			
20	0,030		-0,185	0,030			
22	0,033		0,038	0,033			
23	0,051		0,740	0,051			
24	0,027		-0,441	0,027			
25	<0,100			<0,100			
26	0,037		0,173	0,037			
27	0,024		-0,620	0,024			
28	0,023		-0,697	0,023			
29	0,201		6,835	0,201			
30	0,167		5,443	0,167			

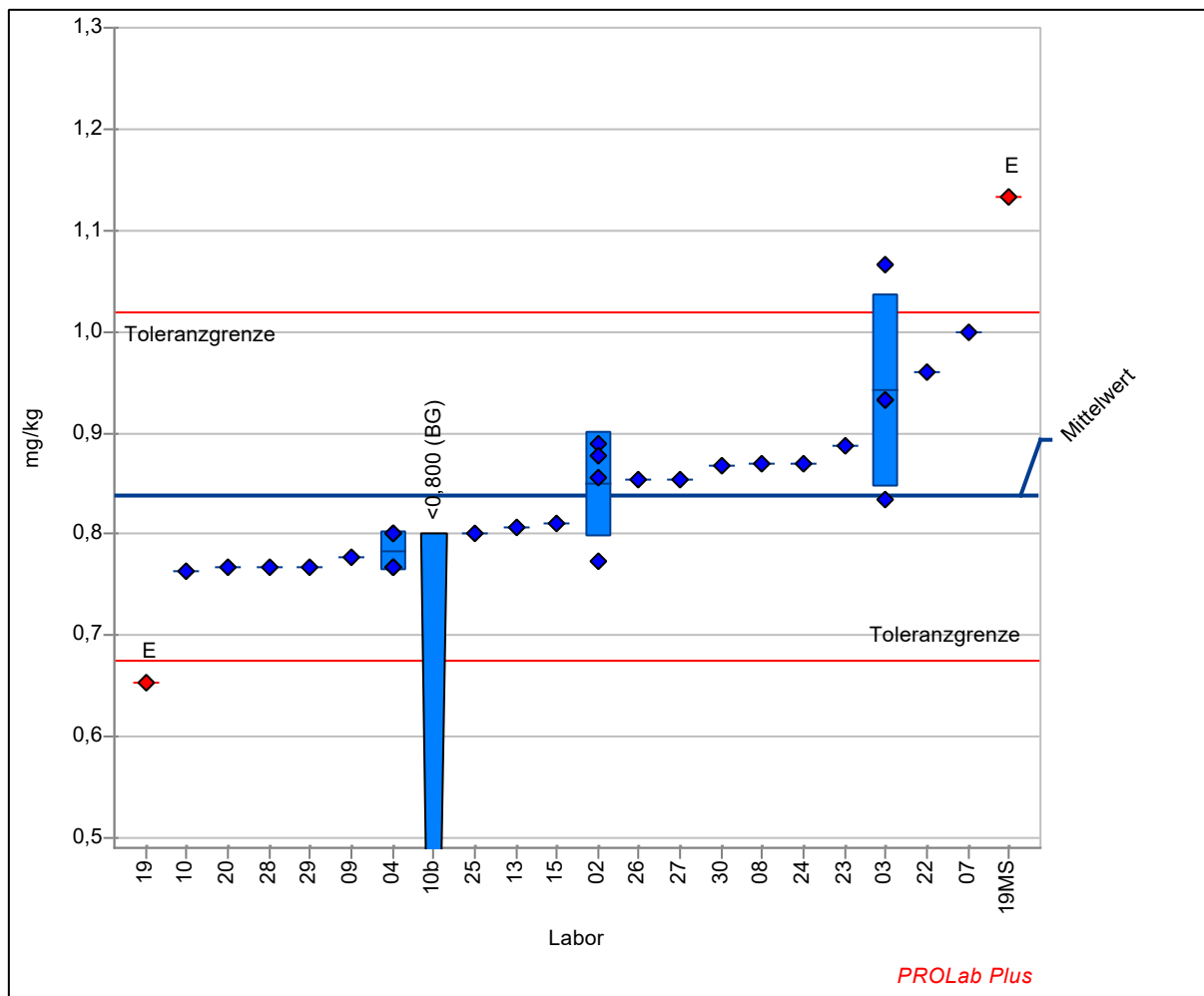
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	24,3 mg/kg
Merkmal:	Natrium	Vergleich-Stdabw. (SR):	10,1 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	41,43%
Anzahl Labore:	17	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	1,2 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	5,02%
		HORRAT:	4,185
		Toleranzbereich:	7,5 - 50,0 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	31,2	1,2	0,541	29,6	31,3	31,7	32,3
03	33,3	0,0	0,704	33,3	33,3	33,3	
04	73,1	2,1	3,790	71,3	76,0	72,0	73,0
05							
06							
07	33,3		0,704	33,3			
08							
09	21,8		-0,294	21,8			
10	17,3		-0,828	17,3			
10b	24,0			24,0			
13	20,8		-0,410	20,8			
14	27,3		0,238	27,3			
15	18,6		-0,680	18,6			
17							
19	19,7		-0,549	19,7			
19MS							
20	20,5		-0,453	20,5			
22	97,3		5,673	97,3			
23	25,3		0,083	25,3			
24							
25							
26	25,8		0,122	25,8			
27	37,0		0,989	37,0			
28	0,0		-2,897	0,0			
29	22,7		-0,187	22,7			
30							

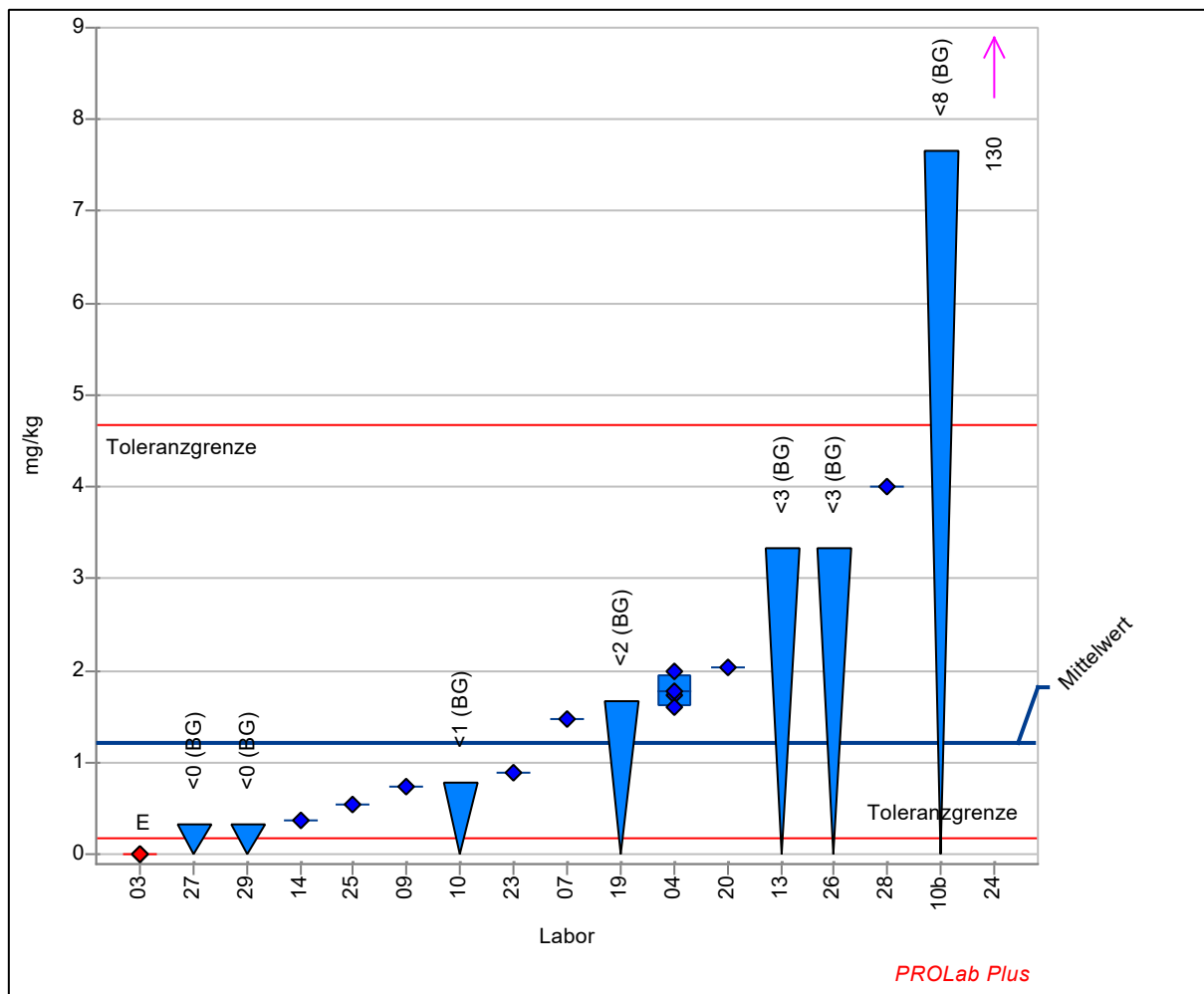
Probe: Eluat BW
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 21

Mittelwert: 0,838 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,086 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,24%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,073 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 8,66%
HORRAT: 0,623
Toleranzbereich: 0,674 - 1,019 mg/kg ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,000$)



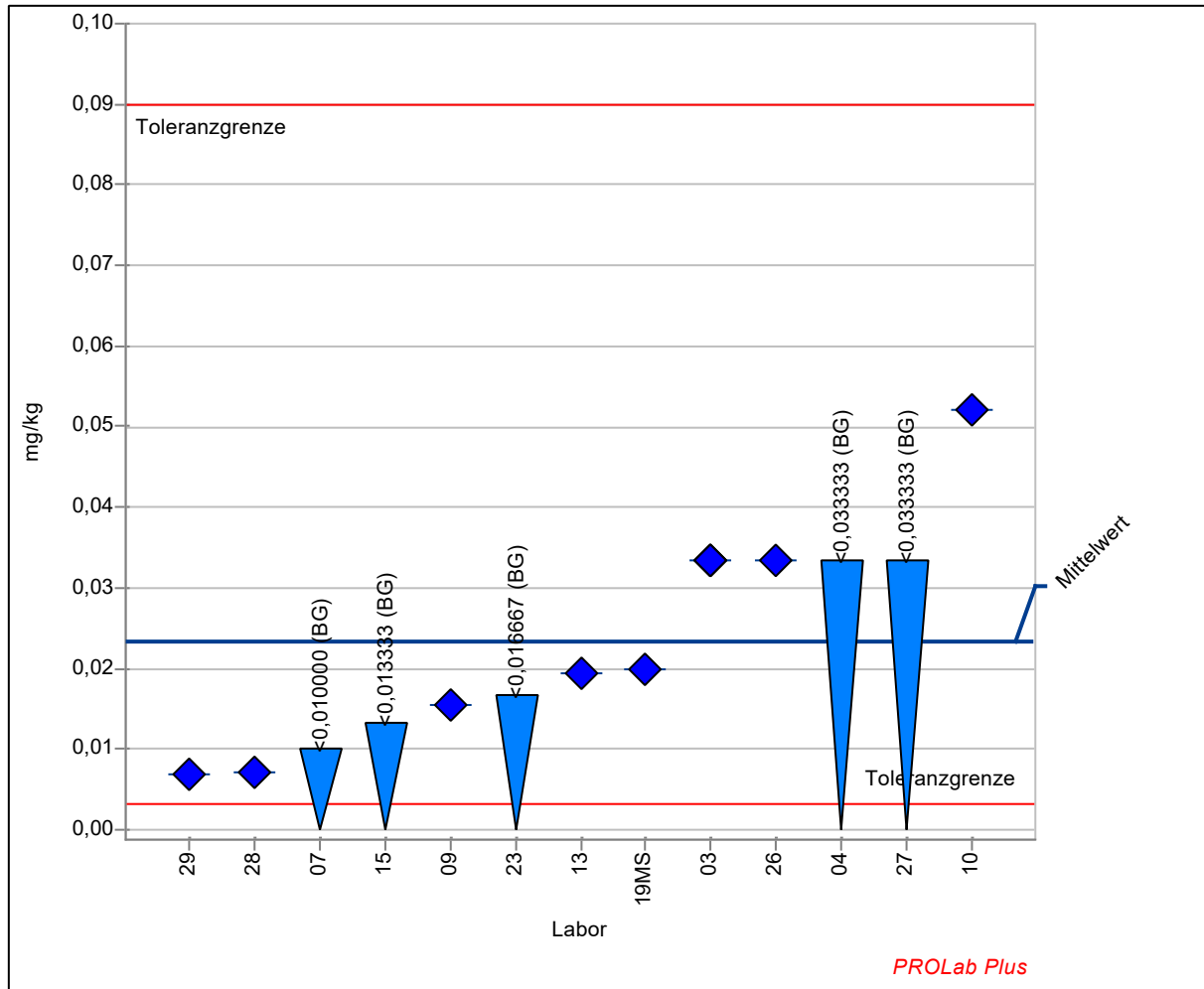
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,849	0,052	0,125	0,773	0,857	0,890	0,877
03	0,942	0,096	1,145	1,067	0,833	0,933	0,933
04	0,783	0,019	-0,666	0,800	0,800	0,767	0,767
05							
06							
07	1,000		1,789	1,000			
08	0,870		0,355	0,870			
09	0,777		-0,748	0,777			
10	0,763		-0,911	0,763			
10b	<0,800			<0,800			
13	0,807		-0,381	0,807			
14							
15	0,810		-0,340	0,810			
17							
19	0,653		-2,255	0,653			
19MS	1,133		3,260	1,133			
20	0,767		-0,870	0,767			
22	0,960		1,348	0,960			
23	0,887		0,539	0,887			
24	0,870		0,355	0,870			
25	0,800		-0,463	0,800			
26	0,853		0,171	0,853			
27	0,853		0,171	0,853			
28	0,767		-0,870	0,767			
29	0,767		-0,870	0,767			
30	0,867		0,318	0,867			

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	1 mg/kg
Merkmal:	Phosphor	Vergleich-Stdabw. (SR):	1 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	104,91%
Anzahl Labore:	10	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	10,12%
		HORRAT:	6,753
		Toleranzbereich:	0 - 5 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



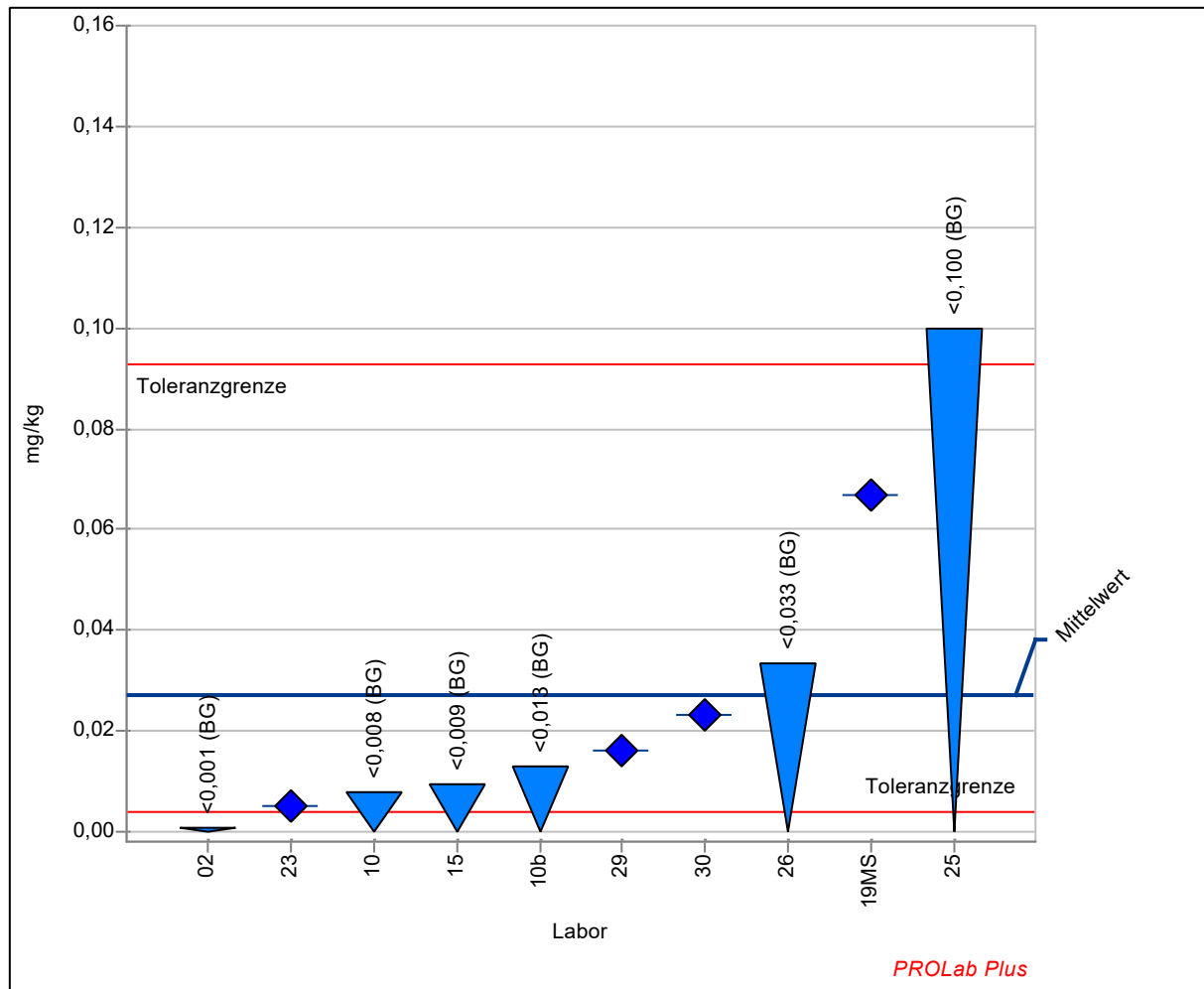
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	0	0	-2,311	0	0	0	
04	2	0	0,324	2	2	2	2
05							
06							
07	1		0,146	1			
08							
09	1		-0,903	1			
10	<1			<1			
10b	<8			<8			
13	<3			<3			
14	0		-1,613	0			
15							
17							
19	<2			<2			
19MS							
20	2		0,473	2			
22							
23	1		-0,618	1			
24	130		74,429	130			
25	1		-1,296	1			
26	<3			<3			
27	<0			<0			
28	4		1,609	4			
29	<0			<0			
30							

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,023463 mg/kg
Merkmal:	Quecksilber	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,024458 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	104,24%
Anzahl Labore:	8	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	nicht verfügbar
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	nicht verfügbar
		HORRAT:	3,705
		Toleranzbereich:	0,003160 - 0,089932 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



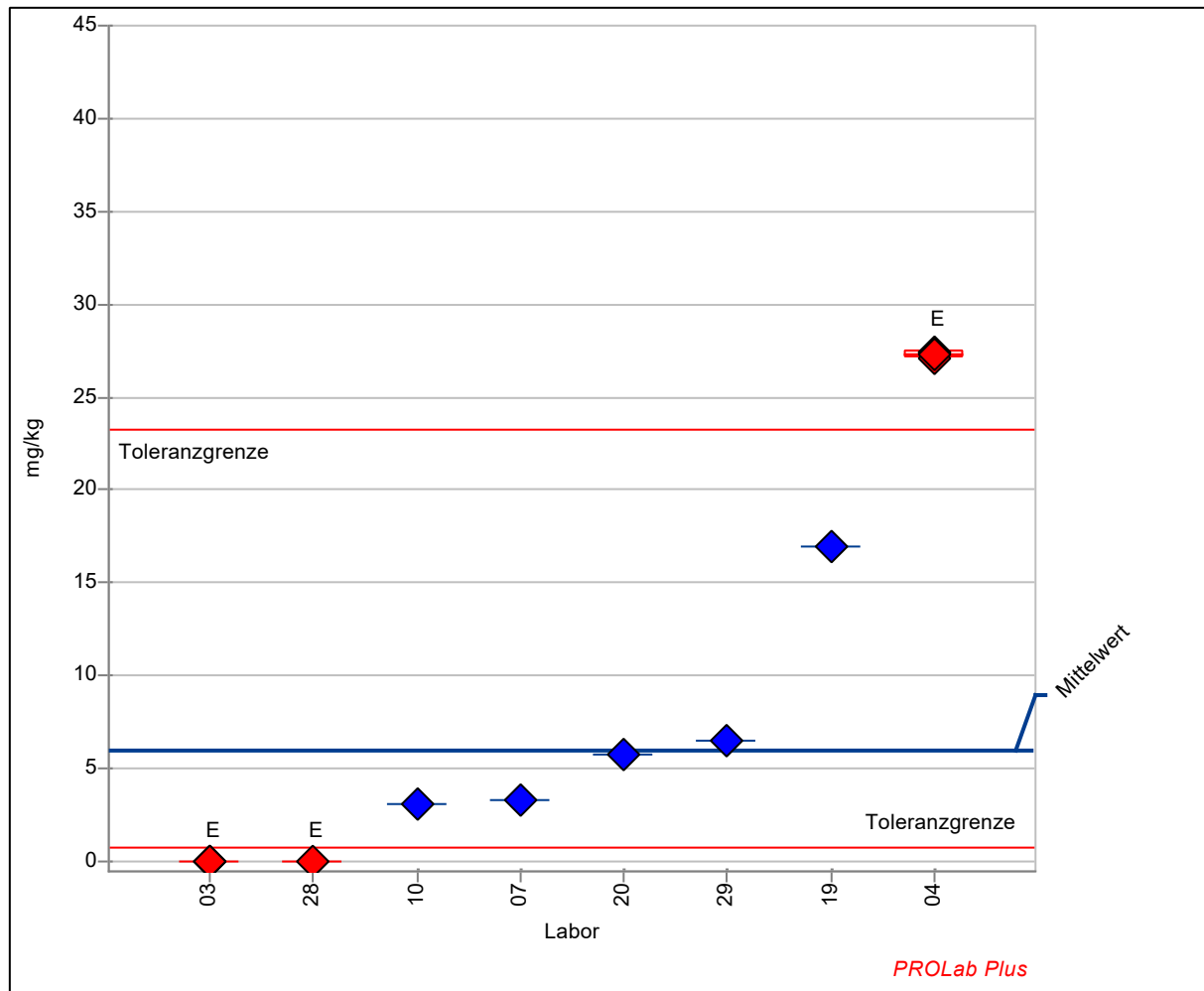
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	0,033333	0,000000	0,297	0,033333	0,033333	0,033333	
04	<0,033333			<0,033333	<0,033333	<0,033333	<0,033333
05							
06							
07	<0,010000			<0,010000			
08							
09	0,015533		-0,781	0,015533			
10	0,052000		0,859	0,052000			
10b							
13	0,019367		-0,403	0,019367			
14							
15	<0,013333			<0,013333			
17							
19							
19MS	0,020000		-0,341	0,020000			
20							
22							
23	<0,016667			<0,016667			
24							
25							
26	0,033333		0,297	0,033333			
27	<0,033333			<0,033333			
28	0,007167		-1,605	0,007167			
29	0,006967		-1,625	0,006967			
30							

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,027 mg/kg
Merkmal:	Rubidium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,024 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	90,02%
Anzahl Labore:	4	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	nicht verfügbar
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	nicht verfügbar
		HORRAT:	3,267
		Toleranzbereich:	0,004 - 0,093 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,001			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10	<0,008			<0,008			
10b	<0,013			<0,013			
13							
14							
15	<0,009			<0,009			
17							
19							
19MS	0,067		1,209	0,067			
20							
22							
23	0,005		-1,883	0,005			
24							
25	<0,100			<0,100			
26	<0,033			<0,033			
27							
28							
29	0,016		-0,941	0,016			
30	0,023		-0,312	0,023			

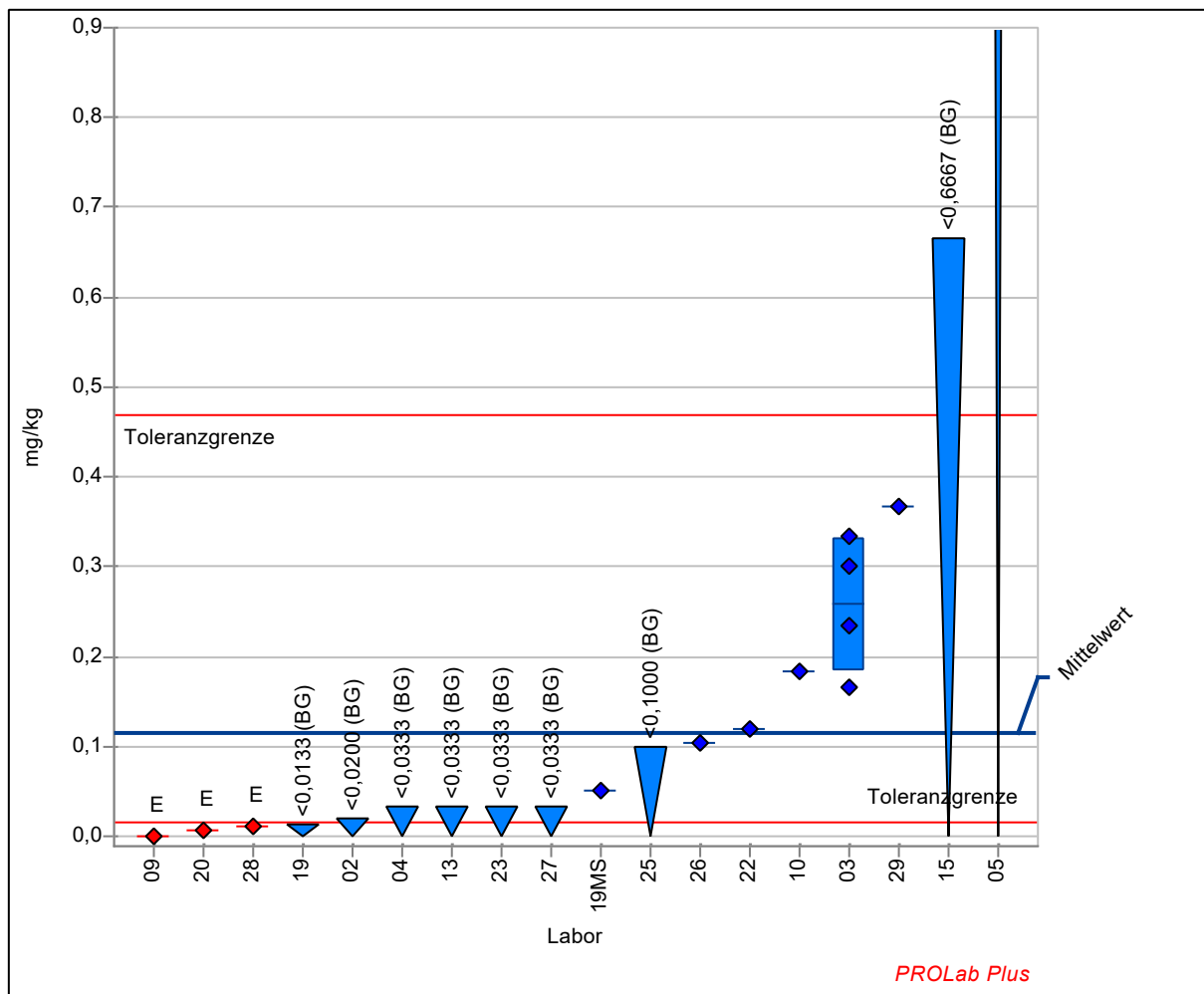
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	5,9 mg/kg
Merkmal:	Schwefel	Vergleich-Stdabw. (SR):	6,4 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	107,21%
Anzahl Labore:	8	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,1 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	2,07%
		HORRAT:	8,765
		Toleranzbereich:	0,8 - 23,3 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02							
03	0,0	0,0	-2,311	0,0	0,0	0,0	
04	27,3	0,2	2,461	27,4	27,0	27,4	27,3
05							
06							
07	3,3		-1,016	3,3			
08							
09							
10	3,1		-1,094	3,1			
10b							
13							
14							
15							
17							
19	17,0		1,274	17,0			
19MS							
20	5,8		-0,058	5,8			
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28	0,0		-2,311	0,0			
29	6,5		0,064	6,5			
30							

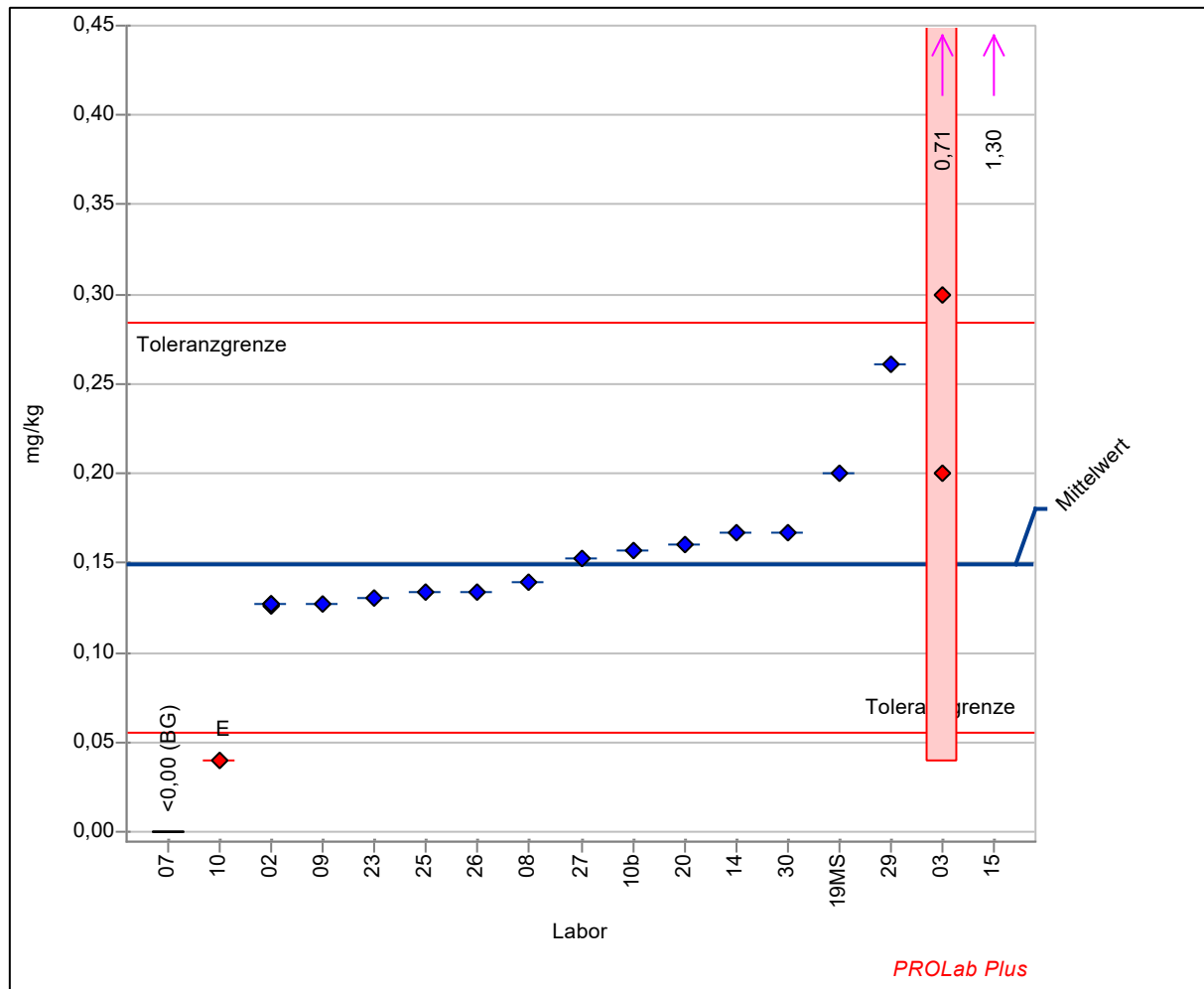
Probe: Eluat BW
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 9

Mittelwert: 0,1159 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,1295 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 111,73%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,0874 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 75,41%
HORRAT: 5,050
Toleranzbereich: 0,0156 - 0,4682 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,0200			<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
03	0,2583	0,0739	0,809	0,2333	0,3333	0,1667	0,3000
04	<0,0333			<0,0333	<0,0333	<0,0333	<0,0333
05							
06							
07							
08							
09	0,0000		-2,310	0,0000			
10	0,1833		0,383	0,1833			
10b							
13	<0,0333			<0,0333			
14							
15	<0,6667			<0,6667			
17							
19	<0,0133			<0,0133			
19MS	0,0500		-1,313	0,0500			
20	0,0077		-2,157	0,0077			
22	0,1200		0,024	0,1200			
23	<0,0333			<0,0333			
24							
25	<0,1000			<0,1000			
26	0,1033		-0,250	0,1033			
27	<0,0333			<0,0333			
28	0,0100		-2,111	0,0100			
29	0,3667		1,424	0,3667			
30							

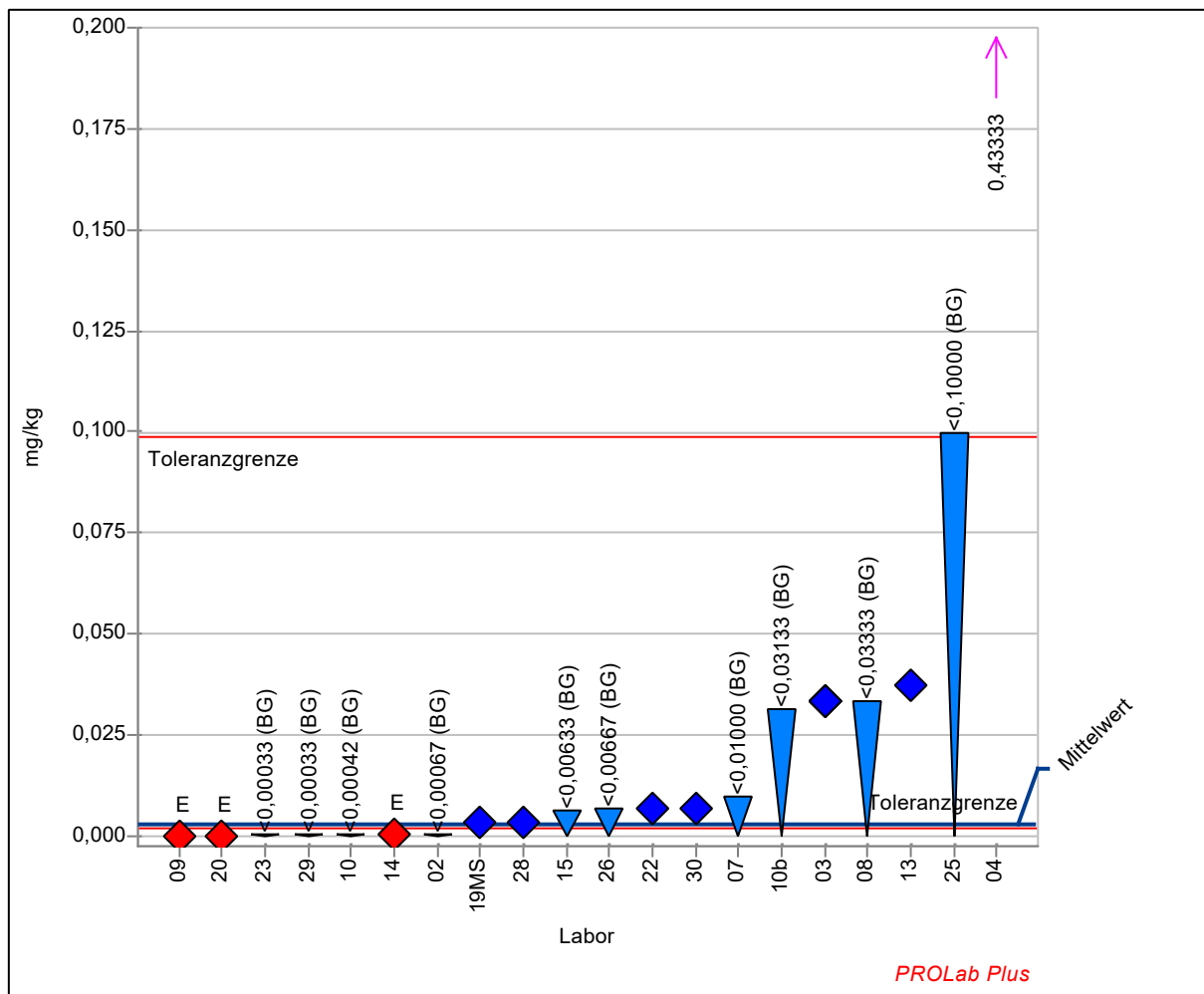
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,15 mg/kg
Merkmal:	Strontium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,05 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	36,46%
Anzahl Labore:	15	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,05 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	35,57%
		HORRAT:	1,711
		Toleranzbereich:	0,06 - 0,28 mg/kg (Zu-Score <= 2,000)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,13	0,00	-0,470	0,13	0,13	0,13	0,13
03	0,71	0,67	8,244	0,67	0,30	0,20	1,67
04							
05							
06							
07							
08	0,14		-0,196	0,14			
09	0,13		-0,452	0,13			
10	0,04		-2,332	0,04			
10b	0,16			0,16			
13							
14	0,17		0,263	0,17			
15	1,30		16,914	1,30			
17							
19							
19MS	0,20		0,754	0,20			
20	0,16		0,165	0,16			
22							
23	0,13		-0,395	0,13			
24							
25	0,13		-0,331	0,13			
26	0,13		-0,331	0,13			
27	0,15		0,056	0,15			
28							
29	0,26		1,648	0,26			
30	0,17		0,263	0,17			

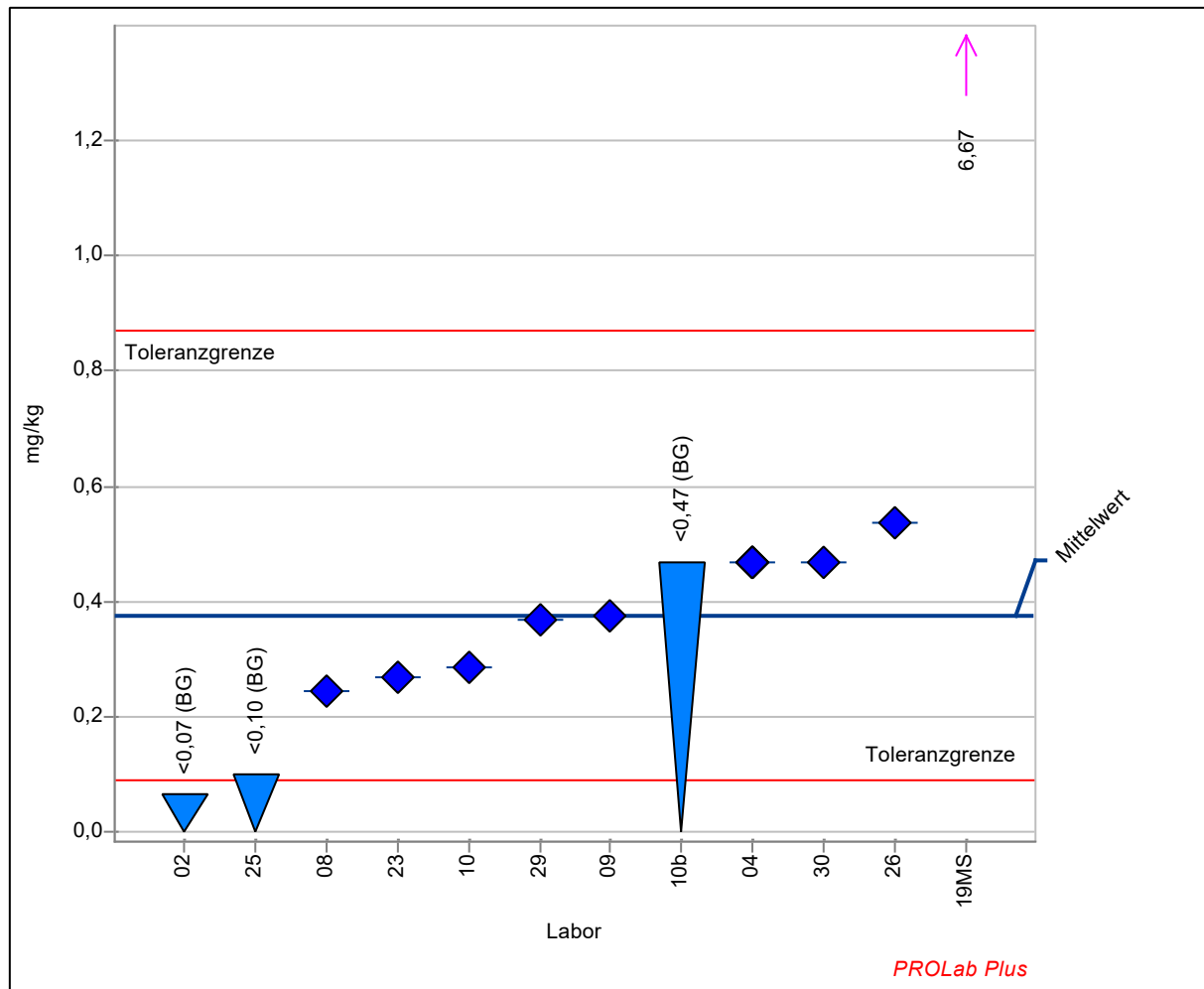
Probe: Eluat BW
Merkmal: Thallium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 10

Mittelwert: 0,00293 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,03409 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 1162,02%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,03409 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 1162,02%
HORRAT: 30,200
Toleranzbereich: 0,00187 - 0,09895 mg/kg (|Zu-Score| <= 2,000)



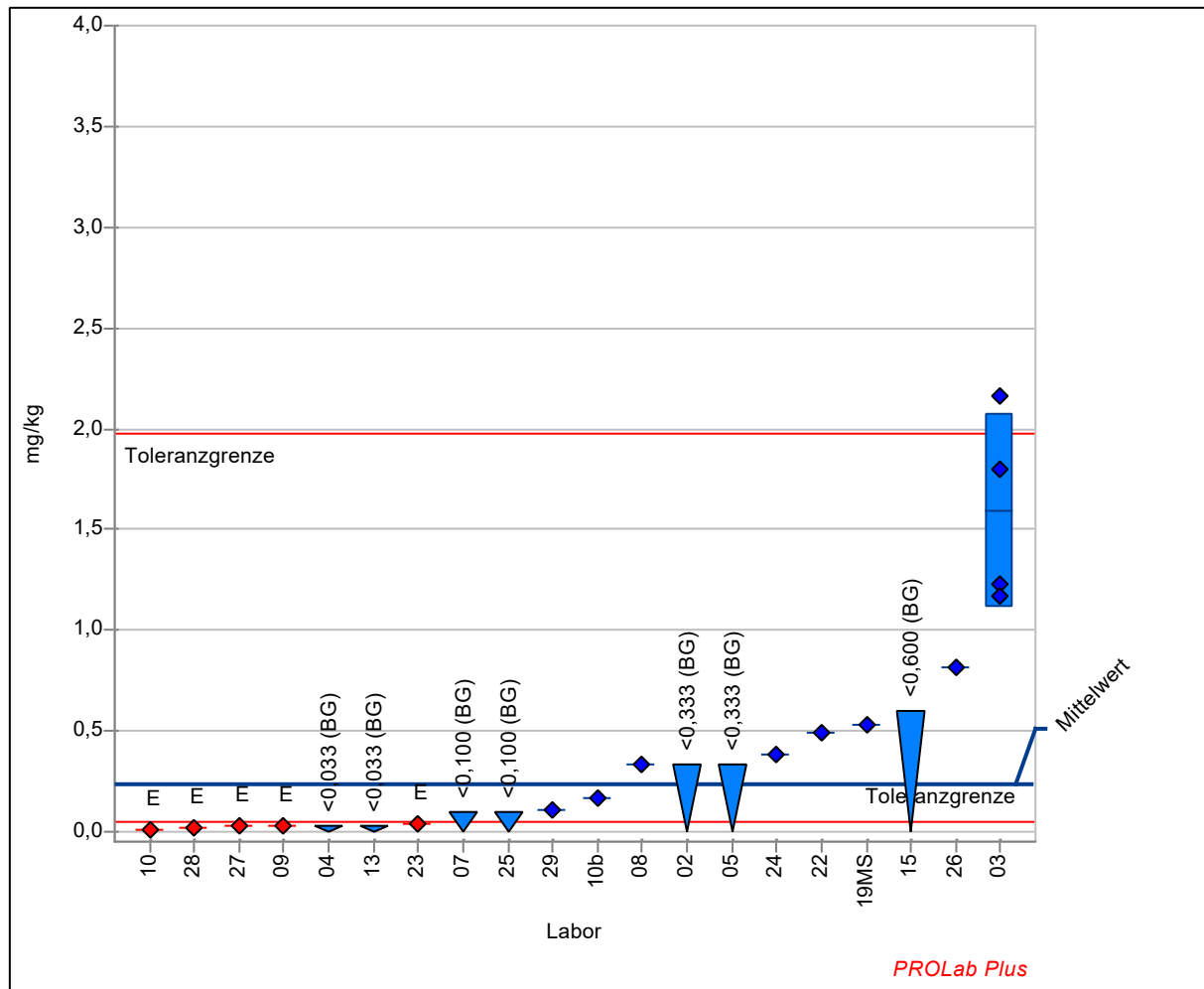
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,00067			<0,00067	<0,00067	<0,00067	<0,00067
03	0,03333	0,00000	0,633	0,03333	0,03333	0,03333	0,03333
04	0,43333	0,03849	8,965	0,40000	0,46667	0,46667	0,40000
05							
06							
07	<0,01000			<0,01000	<0,01000		
08	<0,03333			<0,03333			
09	0,00000		-5,535	0,00000			
10	<0,00042			<0,00042			
10b	<0,03133			<0,03133			
13	0,03733		0,717	0,03733			
14	0,00050		-4,591	0,00050			
15	<0,00633			<0,00633			
17							
19							
19MS	0,00333		0,008	0,00333			
20	0,00003		-5,472	0,00003			
22	0,00667		0,078	0,00667			
23	<0,00033			<0,00033			
24							
25	<0,10000			<0,10000			
26	<0,00667			<0,00667			
27							
28	0,00333		0,008	0,00333			
29	<0,00033			<0,00033			
30	0,00667		0,078	0,00667			

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,38 mg/kg
Merkmal:	Titan	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,19 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	50,11%
Anzahl Labore:	9	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	nicht verfügbar
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	nicht verfügbar
		HORRAT:	2,704
		Toleranzbereich:	0,09 - 0,87 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,07			<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
03							
04	0,47	0,00	0,367	0,47	0,47	0,47	0,47
05							
06							
07							
08	0,24		-0,925	0,24			
09	0,37		-0,017	0,37			
10	0,29		-0,619	0,29			
10b	<0,47			<0,47			
13							
14							
15							
17							
19							
19MS	6,67		25,389	6,67			
20							
22							
23	0,27		-0,754	0,27			
24							
25	<0,10			<0,10			
26	0,54		0,649	0,54			
27							
28							
29	0,37		-0,064	0,37			
30	0,47		0,367	0,47			

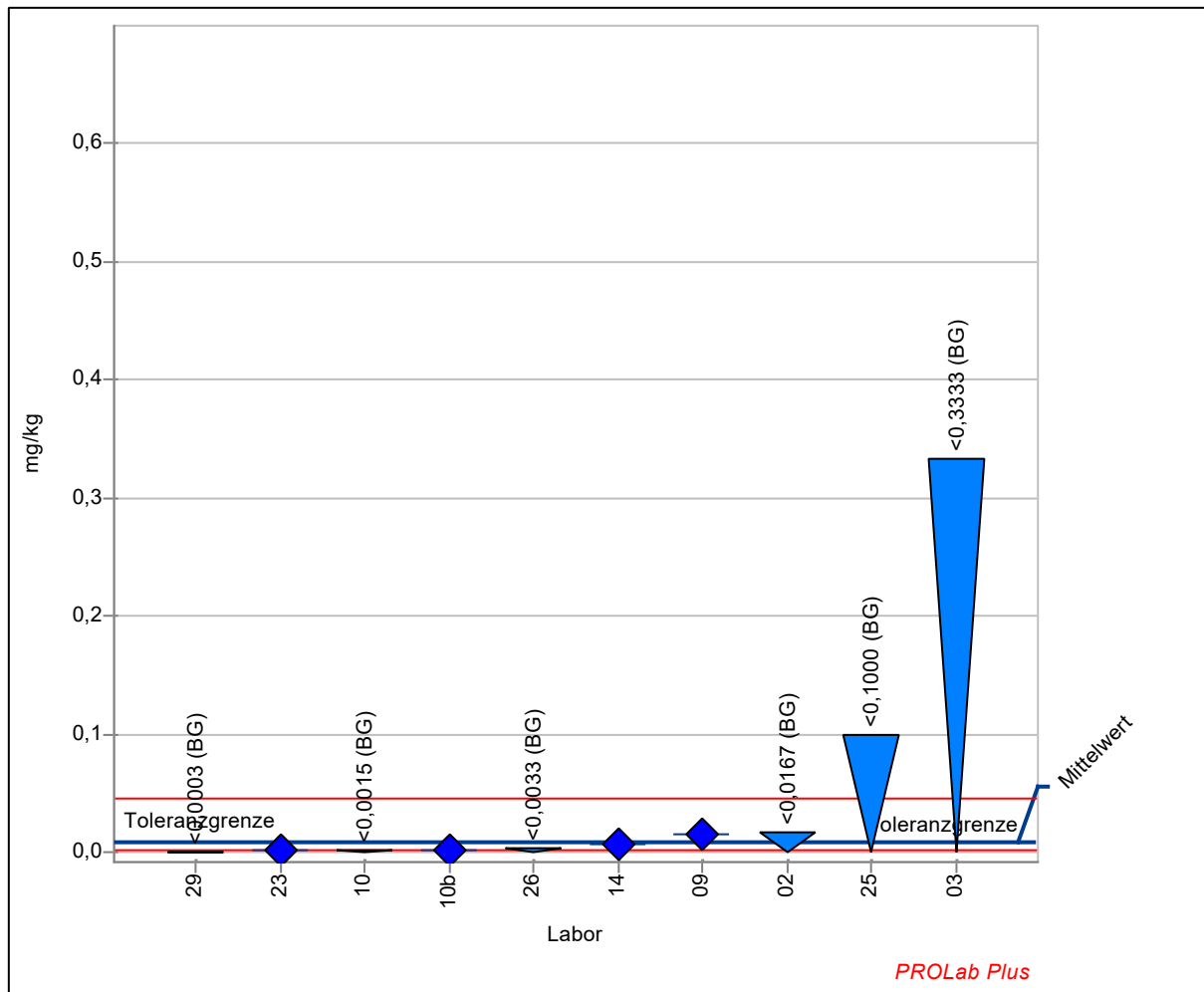
Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,233 mg/kg
Merkmal:	Vanadium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,629 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	269,45%
Anzahl Labore:	12	Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,629 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	269,45%
		HORRAT:	13,532
		Toleranzbereich:	0,044 - 1,977 mg/kg ($ \text{Zu-Score} \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,333			<0,333	<0,333	<0,333	<0,333
03	1,592	0,477	1,558	2,167	1,800	1,233	1,167
04	<0,033			<0,033	<0,033	<0,033	<0,033
05							
06							
07	<0,100			<0,100	<0,100		
08	0,331		0,111	0,331			
09	0,033		-2,116	0,033			
10	0,006		-2,400	0,006			
10b	0,163			0,163			
13	<0,033			<0,033			
14							
15	<0,600			<0,600			
17							
19							
19MS	0,533		0,344	0,533			
20							
22	0,493		0,298	0,493			
23	0,041		-2,031	0,041			
24	0,380		0,168	0,380			
25	<0,100			<0,100			
26	0,817		0,669	0,817			
27	0,028		-2,172	0,028			
28	0,023		-2,222	0,023			
29	0,112		-1,281	0,112			
30							

Probe: Eluat BW
Merkmal: Yttrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 3

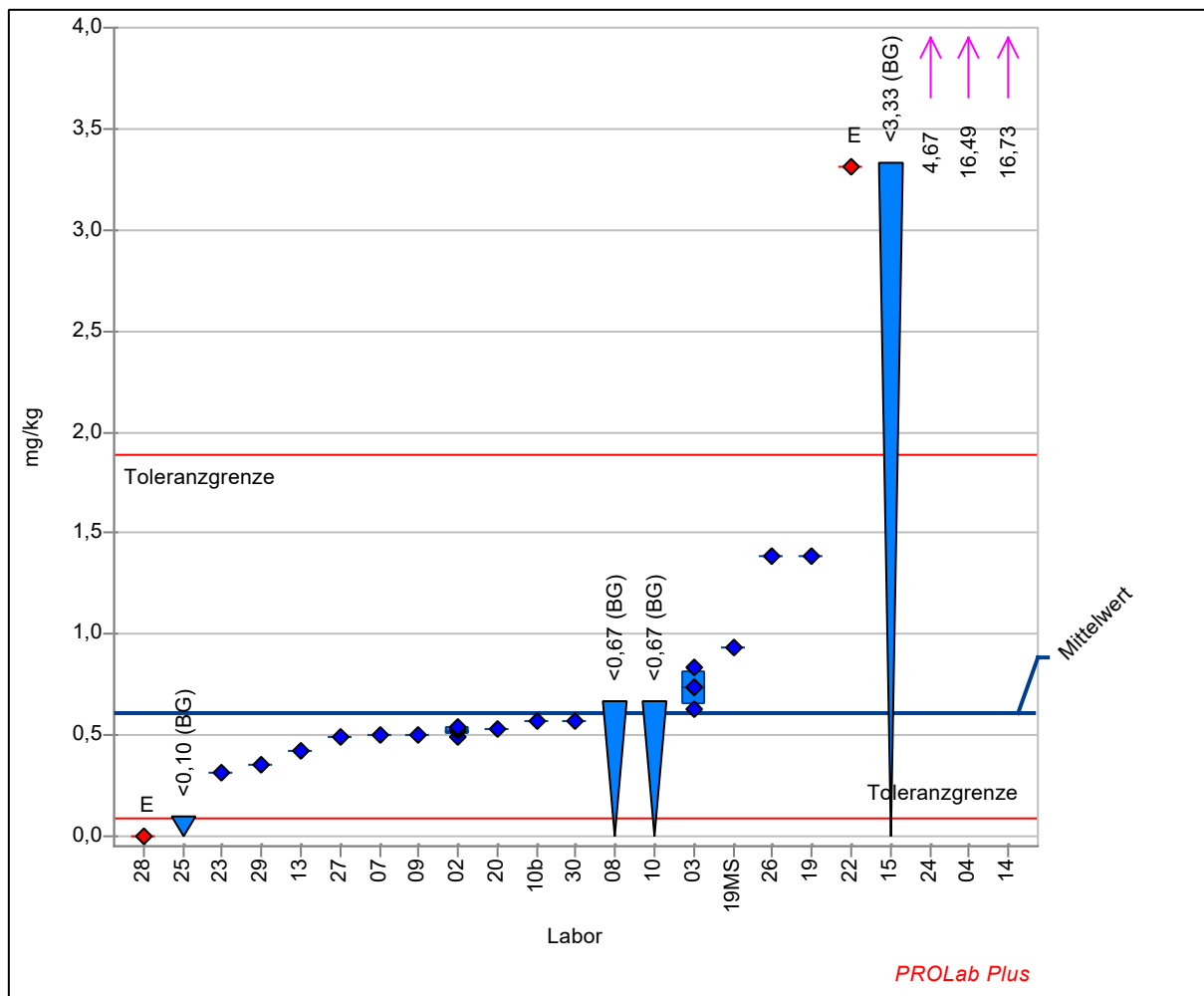
Mittelwert: 0,0078 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,0136 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 174,09%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): nicht verfügbar
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): nicht verfügbar
HORRAT: 5,245
Toleranzbereich: 0,0012 - 0,0453 mg/kg ($|Zu-Score| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	<0,0167			<0,0167	<0,0167	<0,0167	<0,0167
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	0,0154		0,406	0,0154			
10	<0,0015			<0,0015			
10b	0,0020			0,0020			
13							
14	0,0067		-0,350	0,0067			
15							
17							
19							
19MS							
20							
22							
23	0,0014		-1,931	0,0014			
24							
25	<0,1000			<0,1000			
26	<0,0033			<0,0033			
27							
28							
29	<0,0003			<0,0003			
30							

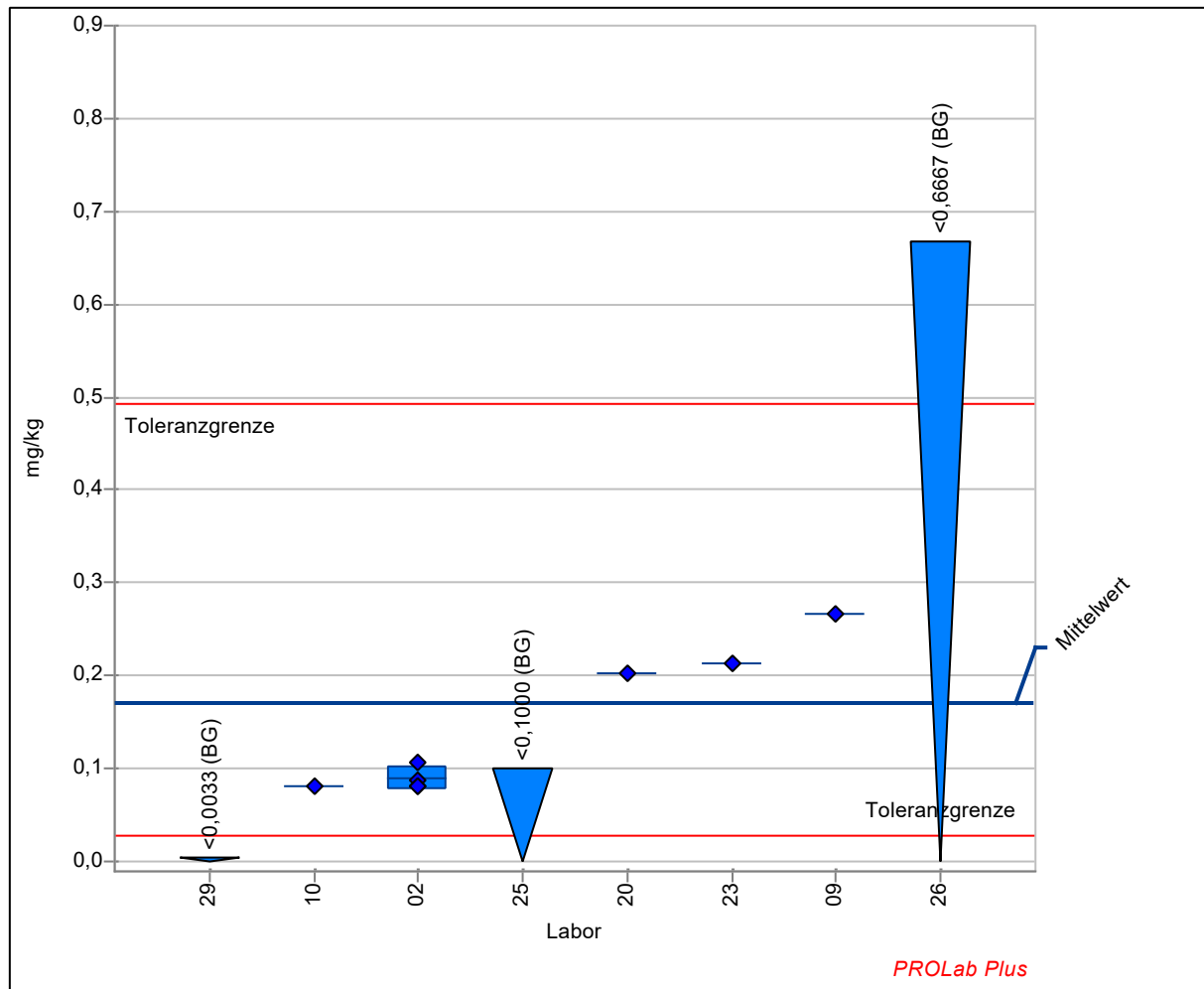
Probe: Eluat BW
Merkmal: Zink
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 18

Mittelwert: 0,61 mg/kg
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,47 mg/kg
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 78,11%
Wiederhol-Stdabw. (Sr): 0,05 mg/kg
Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr): 8,12%
HORRAT: 4,529
Toleranzbereich: 0,09 - 1,89 mg/kg ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,52	0,02	-0,333	0,49	0,52	0,53	0,54
03	0,73	0,08	0,197	0,63	0,73	0,73	0,83
04	16,49	0,04	24,835	16,50	16,43	16,53	16,50
05							
06							
07	0,50		-0,414	0,50			
08	<0,67			<0,67			
09	0,50		-0,414	0,50			
10	<0,67			<0,67			
10b	0,57			0,57			
13	0,42		-0,723	0,42			
14	16,73		25,213	16,73			
15	<3,33			<3,33			
17							
19	1,39		1,224	1,39			
19MS	0,93		0,510	0,93			
20	0,53		-0,285	0,53			
22	3,32		4,236	3,32			
23	0,31		-1,143	0,31			
24	4,67		6,347	4,67			
25	<0,10			<0,10			
26	1,39		1,219	1,39			
27	0,49		-0,466	0,49			
28	0,00		-2,347	0,00			
29	0,36		-0,968	0,36			
30	0,57		-0,156	0,57			

Probe:	Eluat BW	Mittelwert:	0,1707 mg/kg
Merkmal:	Zirkonium	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,1198 mg/kg
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	70,19%
Anzahl Labore: 5		Wiederhol-Stdabw. (Sr):	0,0142 mg/kg
		Rel. Wiederhol-Stdabw. (Vr):	8,29%
		HORRAT:	3,363
		Toleranzbereich:	0,0272 - 0,4929 mg/kg ($ Zu-Score \leq 2,000$)



Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Zu-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
02	0,0892	0,0126	-1,135	0,1077	0,0873	0,0813	0,0807
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09	0,2667		0,596	0,2667			
10	0,0817		-1,241	0,0817			
10b							
13							
14							
15							
17							
19							
19MS							
20	0,2033		0,202	0,2033			
22							
23	0,2127		0,260	0,2127			
24							
25	<0,1000			<0,1000			
26	<0,6667			<0,6667			
27							
28							
29	<0,0033			<0,0033			
30							