



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Aktueller Stand 2008 und Entwicklungen bei den chemischen Ringversuchen (NRW)

Günter Grubert,
Referenzstelle Wasser/Trinkwasser/Abfall/Boden



Adressen der Veranstalter:

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

Postanschrift: Leibnizstr. 10
45659 Recklinghausen
Dienstort: Auf dem Draap 25
40210 Düsseldorf

Herr Günter Grubert
Tel.: 0211/ 1590-2-333
Fax: 0211/ 1590-2-415
E-Mail: guenter.grubert@lanuv.nrw.de
Web: <http://www.lanuv.nrw.de/>

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA)
Außenstelle Aurich
Lüchtenburger Weg 24
26603 Aurich

Herr Dr. Ernst-August Heinemeyer
Tel.: 04941 / 9171-17
Fax: 04941 / 9171-10
E-Mail: ernst-august.heinemeyer@nlga.niedersachsen.de
Web: <http://www.nlga.niedersachsen.de/>

Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG)
Institut für Hygiene und Umwelt
Marckmannstr. 129b
20539 Hamburg

Frau Dr. Karla Ludwig-Baxter
Tel.: 040 / 42845-3645
Fax: 040 / 42845-3847
E-Mail: karla.ludwig-baxter@hu.hamburg.de
Web: <http://www.hu.hamburg.de>
(Link: Umwelt/Ringversuche)

AQS-BW am
Institut für Siedlungswasserbau
Universität Stuttgart
Bandtäte 2
70569 Stuttgart
Herr Dr. Michael Koch
Tel.: 0711 / 685-65446
Fax: 0711 / 685-63769
E-Mail: info@aqsbw.de
Web: <http://www.aqsbw.de>

Trinkwasser- Ringversuche in Deutschland



Niedersächsisches
Landesgesundheitsamt

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Behörde für
Soziales, Familie,
Gesundheit und
Verbraucherschutz, Hamburg

AQS Baden-Württemberg
an der
Universität Stuttgart



Die 10 Ringversuche zur chemischen Analytik:

- A1. Anionen:** Bromat, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Sulfat, Phosphor, Cyanid, Trübung
- A2. Spurenelemente:** Chrom, Kupfer, Blei, Cadmium, Nickel, Chrom(VI), Silikat^{*)}
- A3. Kationen, Teil 1:** Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, Färbung (SAK₄₃₆)
- A4. Sonstige anorganische Parameter:** Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit, TOC, Selen, Antimon, Arsen
- A5. Kationen, Teil 2:** Bor, Calcium, Magnesium, Quecksilber, Ammonium, pH-Wert
- O1. PBSM 1:** N- und P-PBSM (Triazine, Phenylharnstoffherbizide, DEV F6/F12)
- O2. LHKW/Benzol:** 1,2-Dichlorethan, Tetrachlorethan, Trichlorethan, Trichlormethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tribrommethan, Benzol
- O3. PAK:** Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren
- O4. PBSM 2:** Phenoxyalkancarbonsäuren (DEV F14, F20)
- O5. Spezielle organische Parameter:** z.B. Glyphosat/AMPA (DEV F22), Dalapon/TCA (DEV F25), Chlorpestizide (DEV F1/2), Epichlorhydrin oder sonstige

^{*)} Neue Zuordnung des Parameters ab 2007

Ringversuchsplan

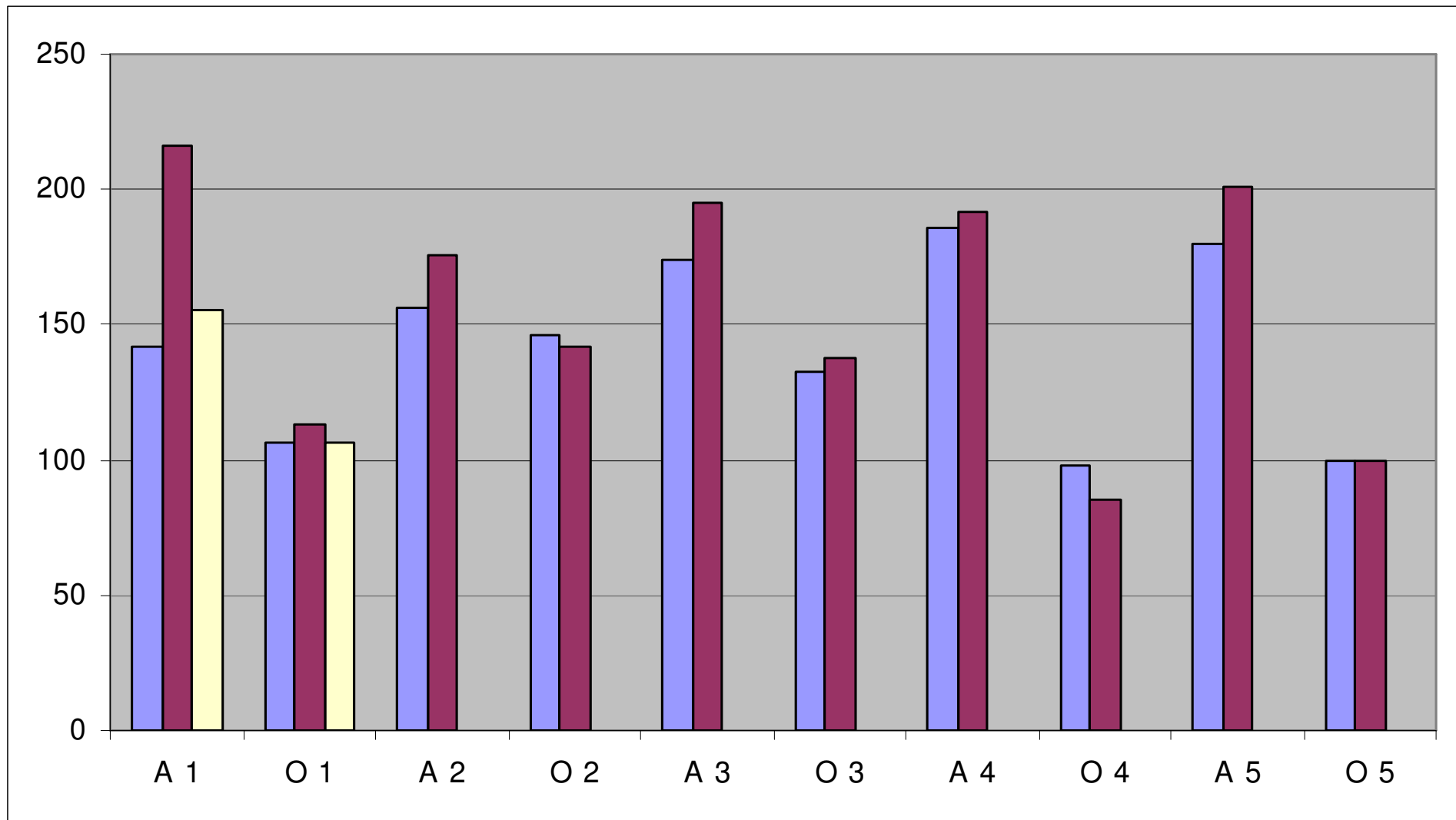
	LANUV	AQS-BW / BSG
2007	A2	A4
	O2	O4
	A3	A5
	O3	O5
2008	A4	A1
	O4	O1
	A5	A2
	O5	O2
2009	A1	A3
	O1	O3
	A2	A4
	O2	O4

Chemische TW-Ringversuche 2008 (NRW)

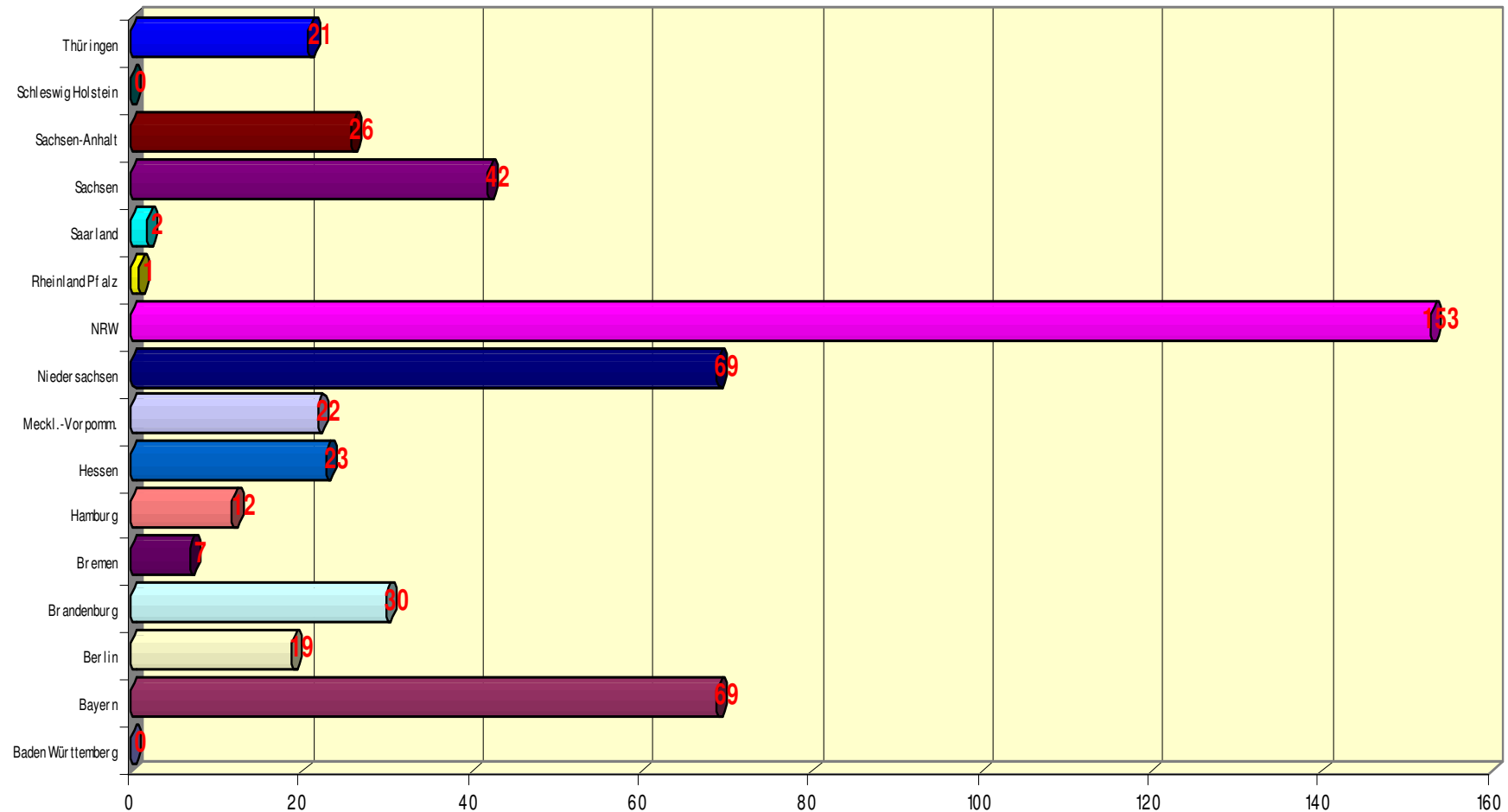
Ringversuch	Anmelde- schluss	Proben- versand	Deadline Ergebnis- abgabe	Parameter
1/2008	08. Jan 08	11. Feb 08	10. Mrz 08	A 4. Sonstige anorganische Parameter: Antimon, Arsen, elektr. Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit, Selen, TOC
2/2008	21. Feb 08	07. Apr 08	07. Mai 08	O 4. PBSM 2: Bentazon, Bromoxynil, 2,4-D, 2,4-DB, Dichlorprop, Fenoprop, MCPA, MCPB, Mecoprop (MCP), 2,4,5-T
3/2008	28. Jul 08	25. Aug 08	22. Sep 08	A 5. Kationen (Teil 2): Ammonium, Bor, Calcium, Magnesium, Quecksilber, pH-Wert
4/2008	09. Okt 08	10. Nov 08	09. Dez 08	O 5. Spezielle organische Parameter: Aldrin, Dieldrin, HCB, Heptachlor, Lindan (gamma-HCH), pp-DDE, alfa-Endosulfan, beta-Endosulfan



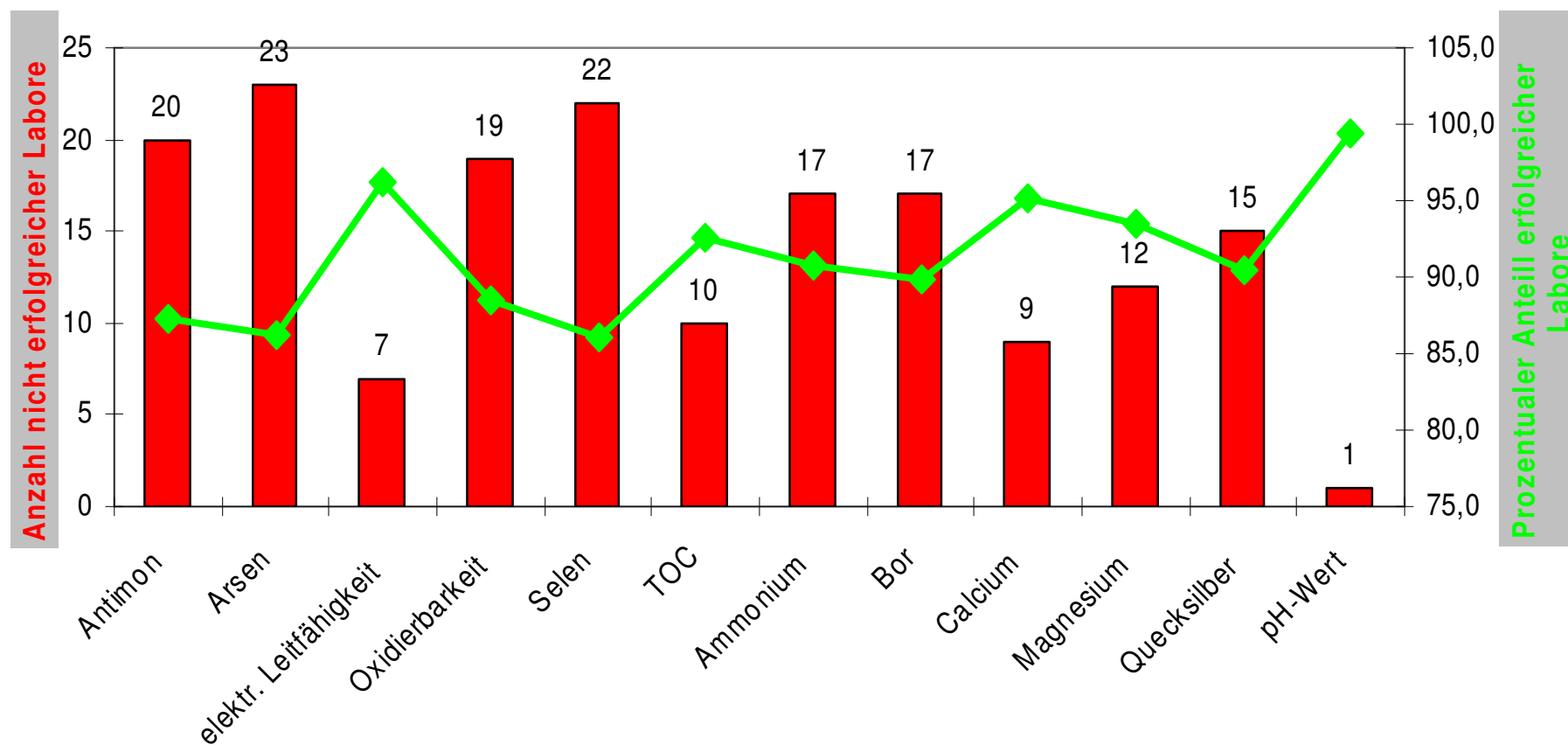
Teilnehmerzahl an TW-Ringversuchen in NRW 2004-2009



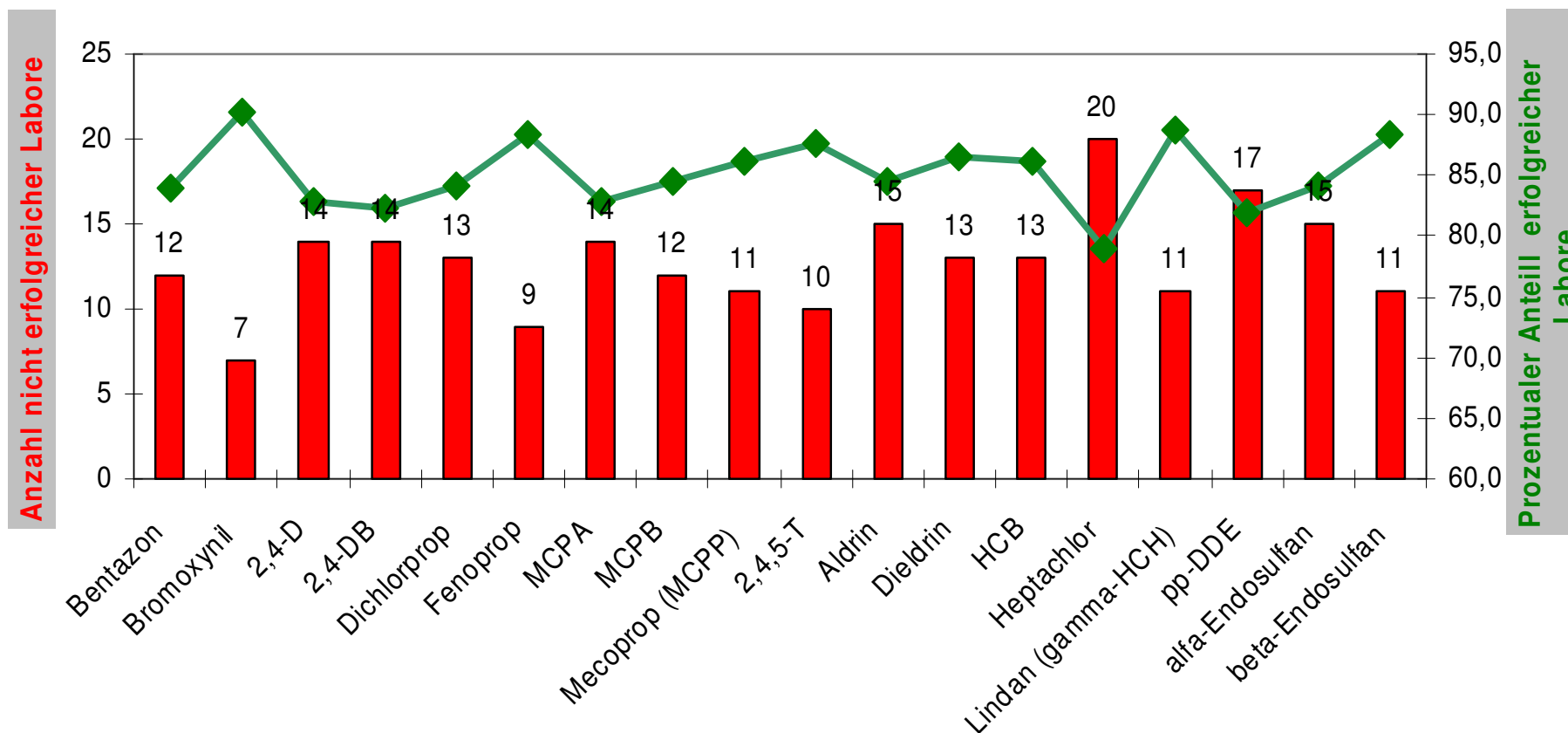
Teilnehmerherkunft (nach Bundesland)



Anteil der erfolgreichen Labore (anorganische Parameter)



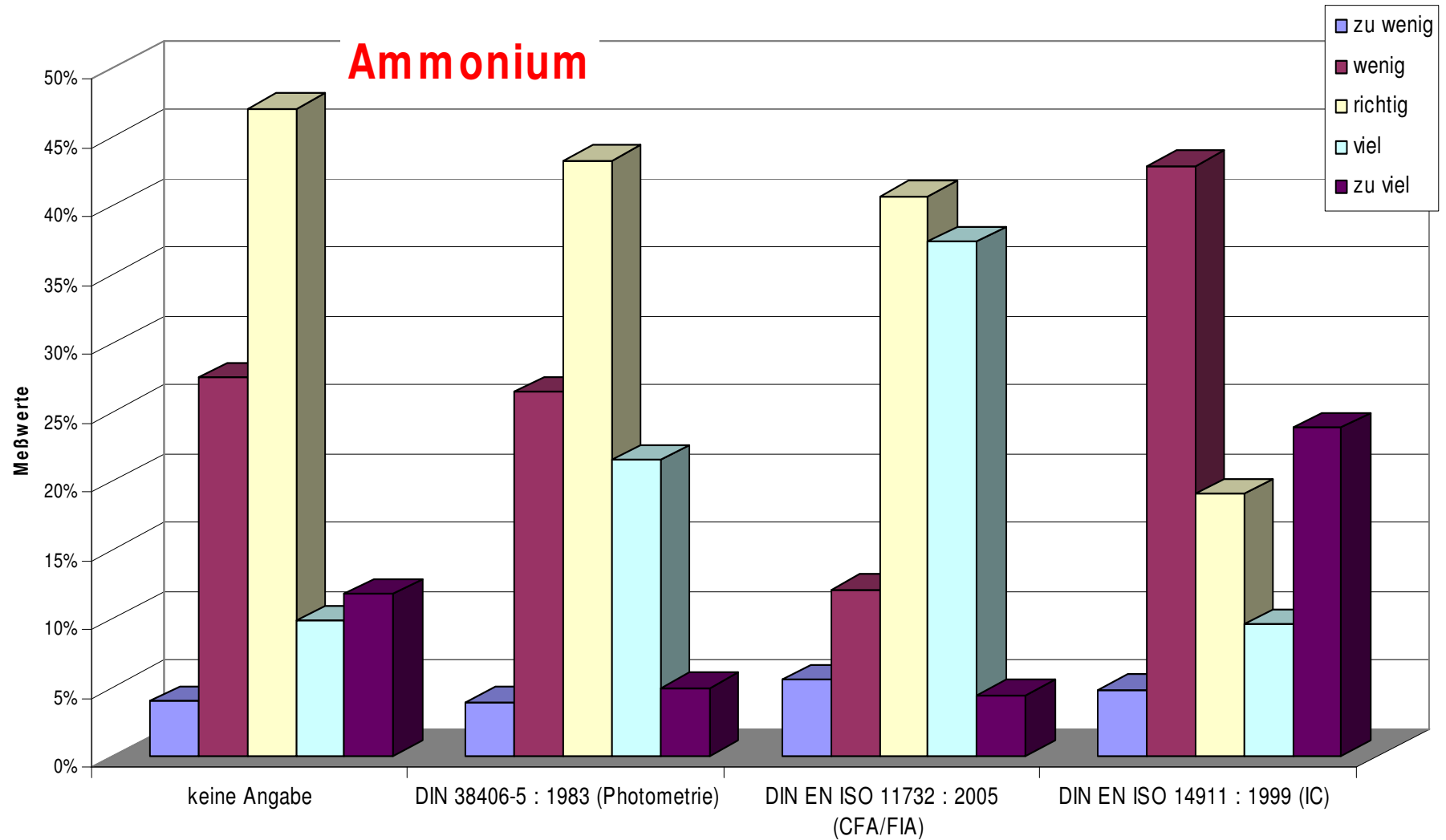
Anteil der erfolgreichen Labore (organische Parameter)



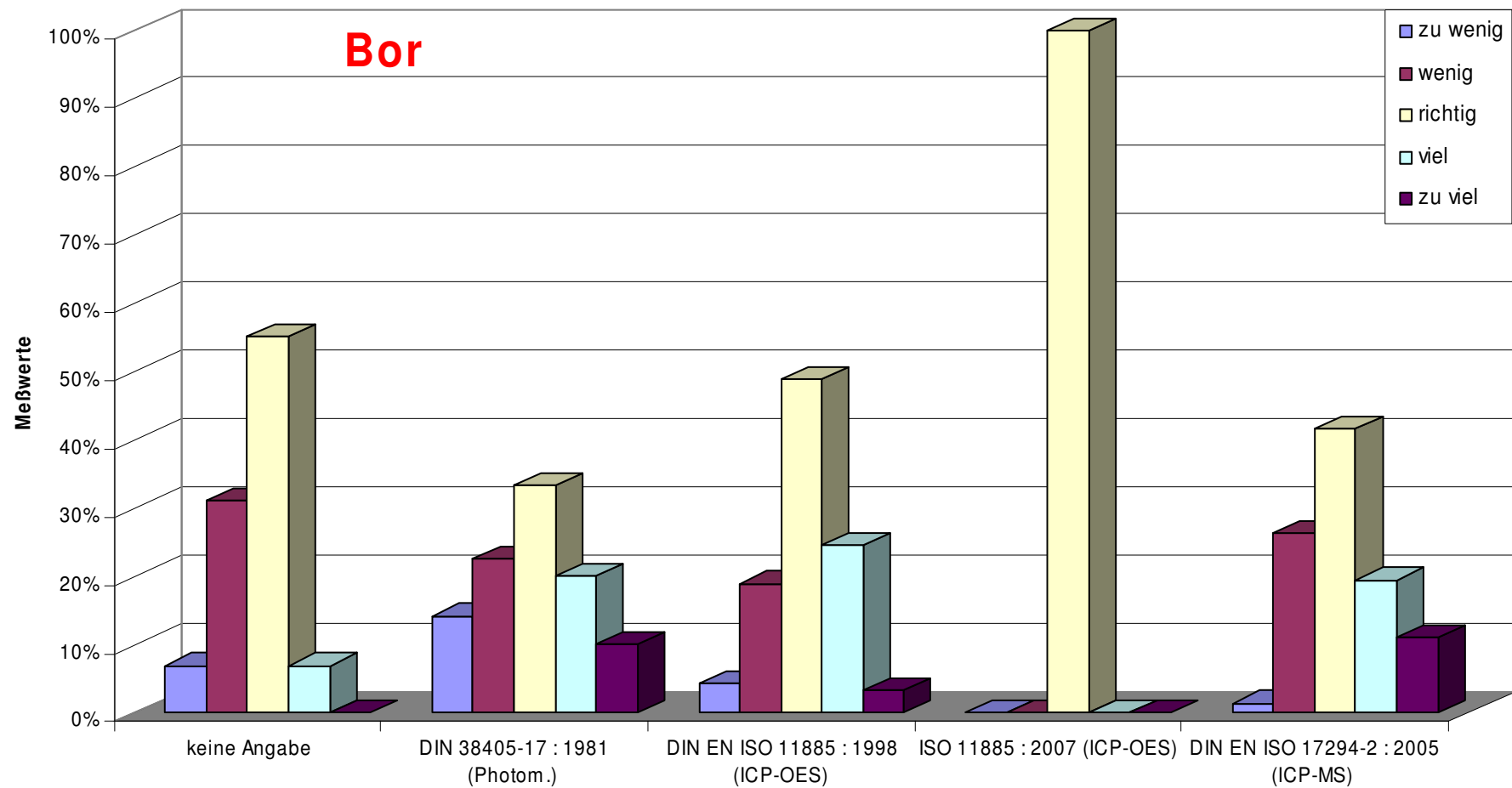
Vergleich verschiedener Analysemethoden



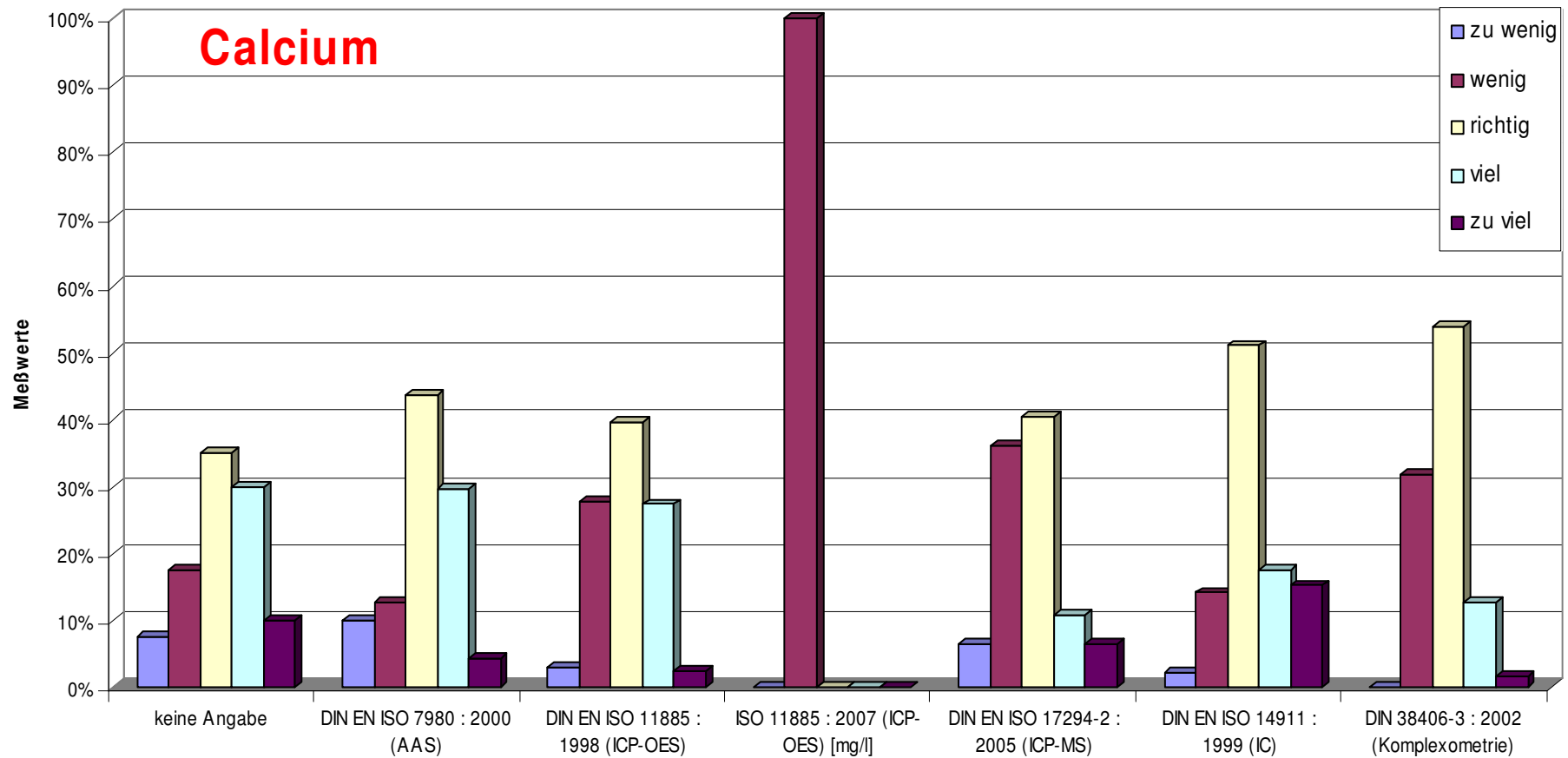
Vergleich verschiedener Analysenmethoden



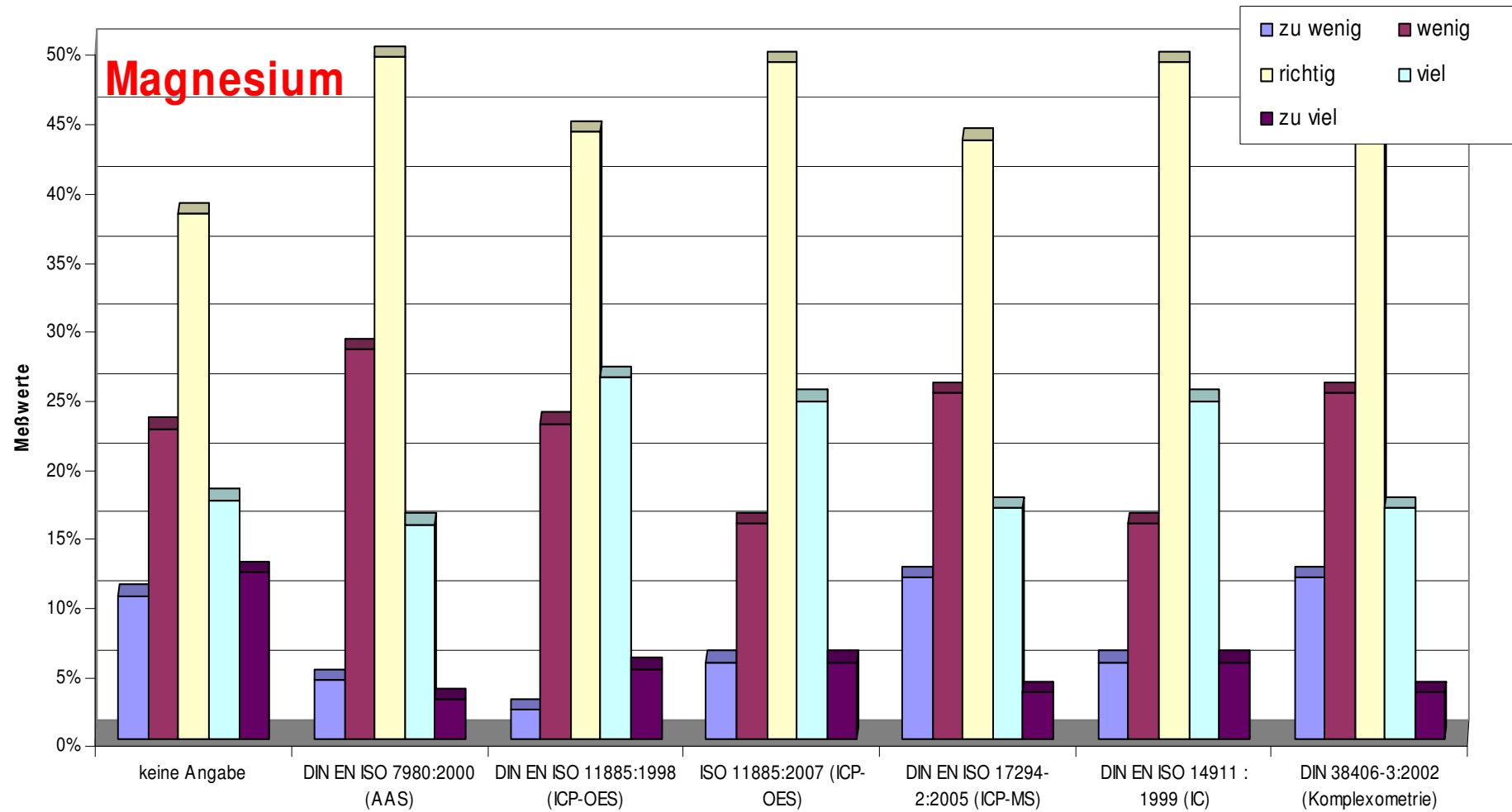
Vergleich verschiedener Analysenmethoden



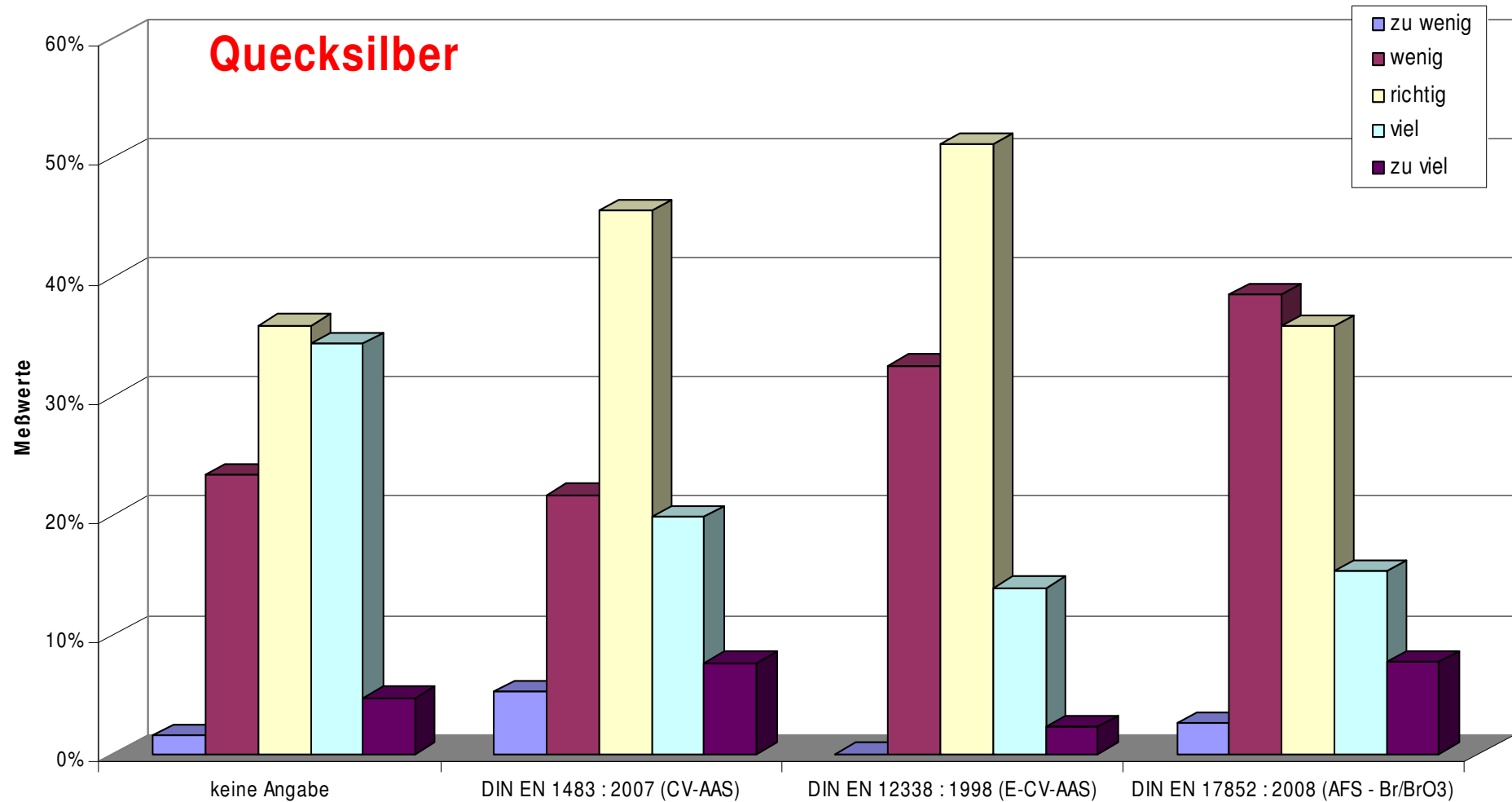
Vergleich verschiedener Analysenmethoden



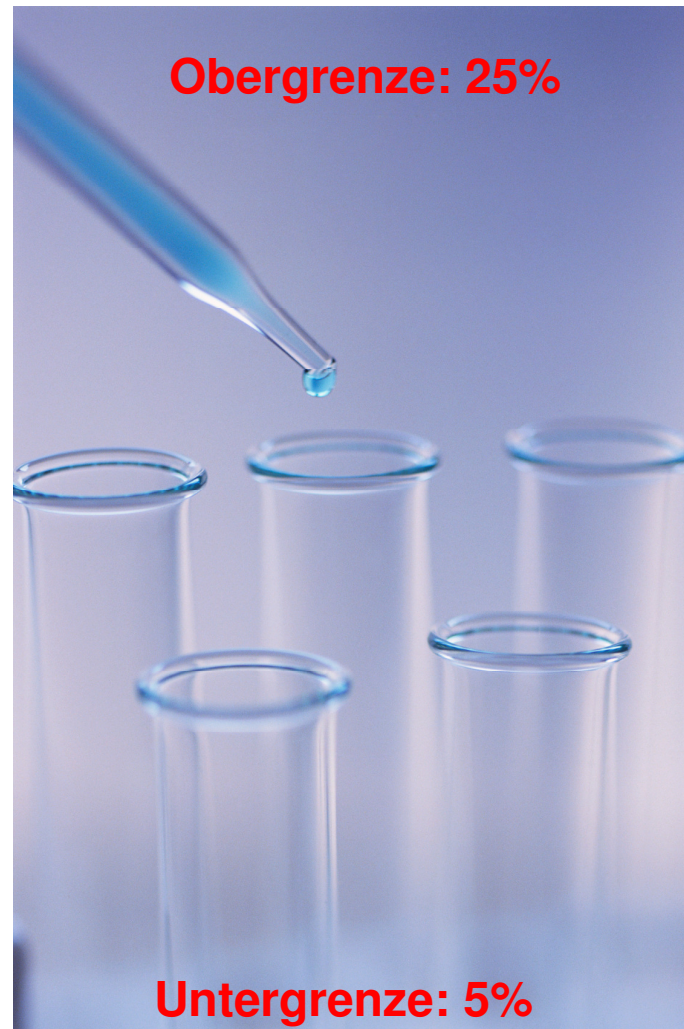
Vergleich verschiedener Analysenmethoden



Vergleich verschiedener Analysenmethoden

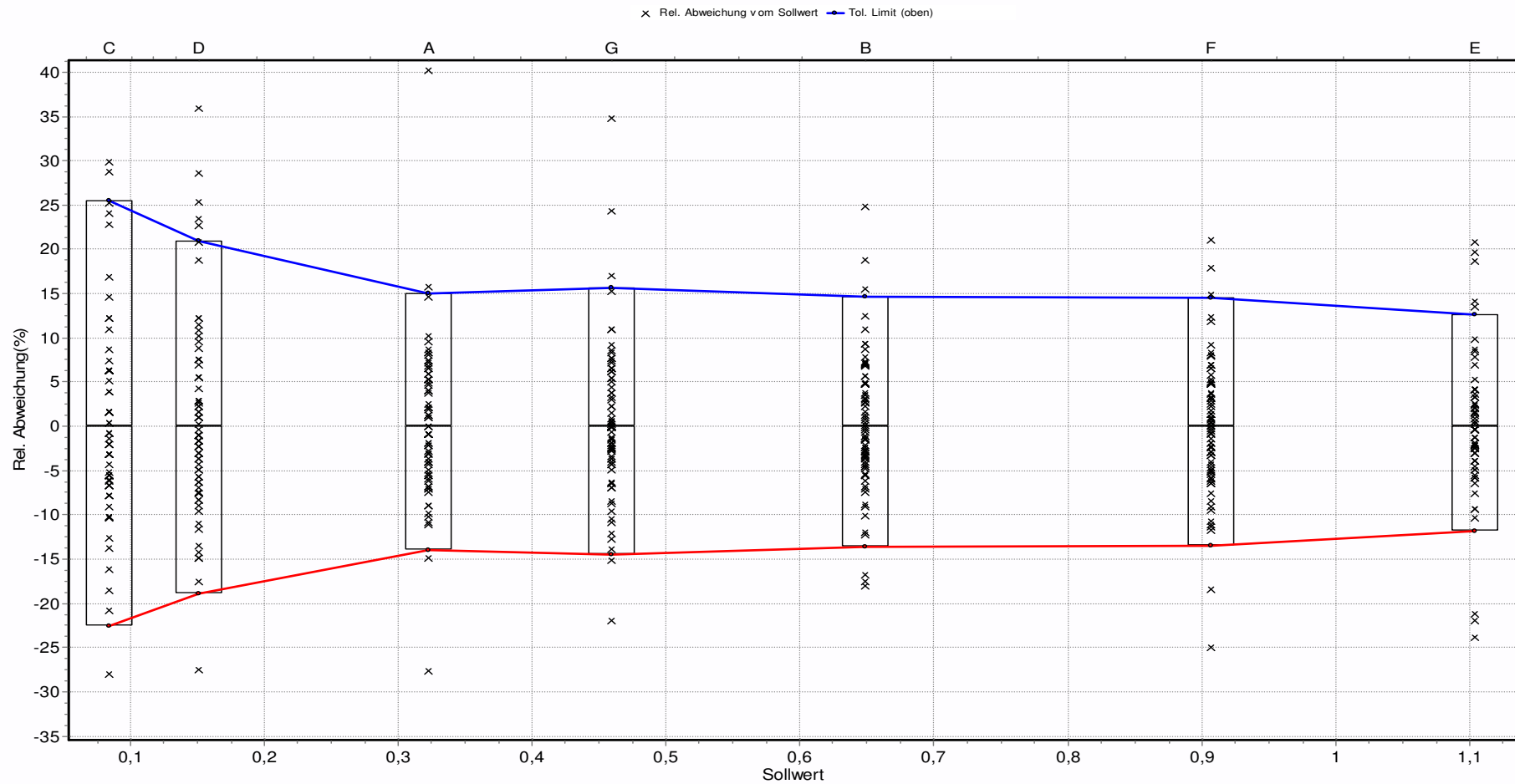


Erfahrungen mit Limitierungen der Vergleichsstandardabweichung



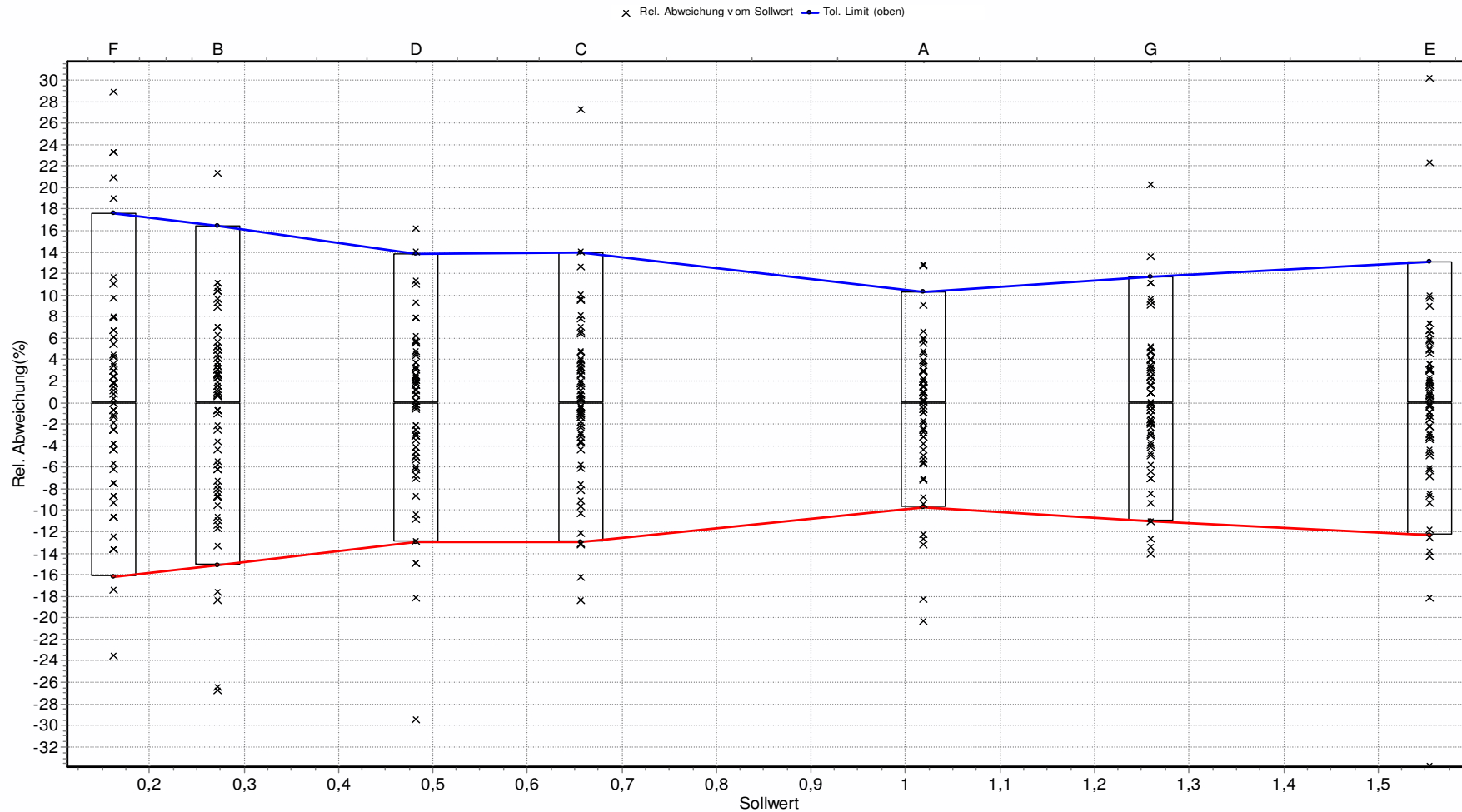
Grafische Darstellung der Toleranzgrenzen und rel. Abweichungen vom Sollwert RV 2008/3

Ammonium



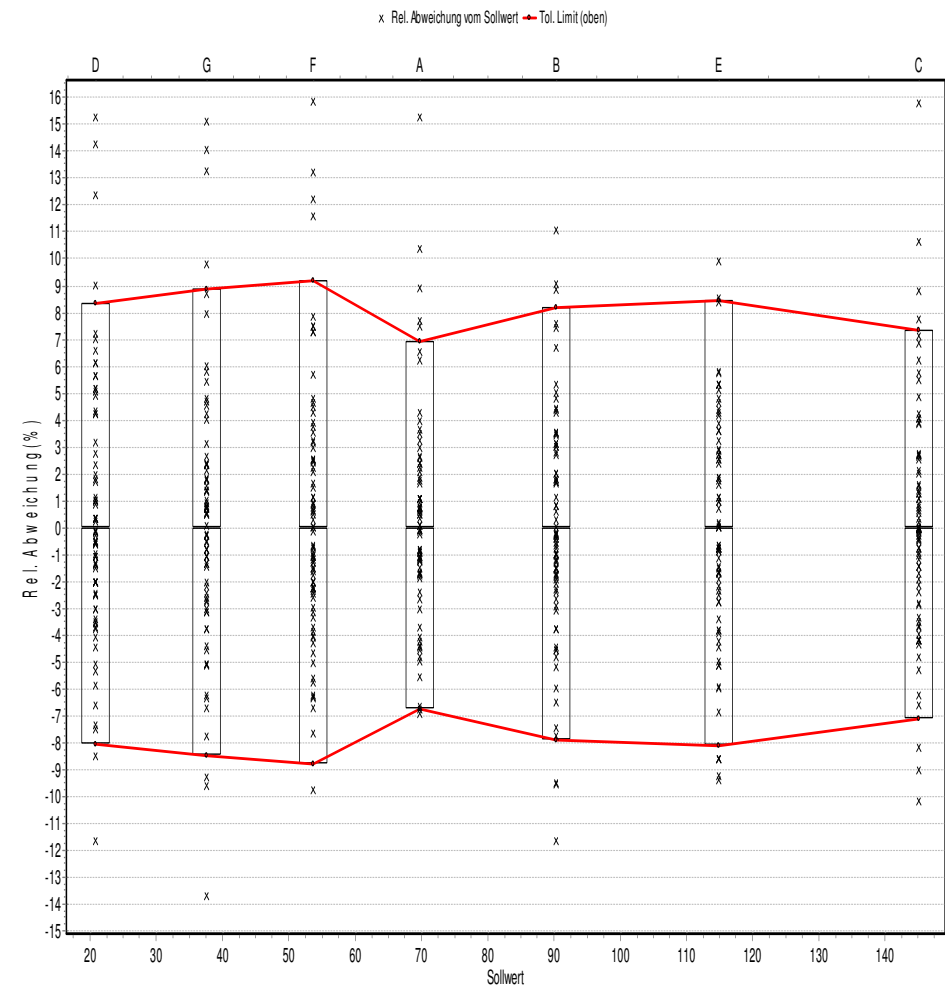
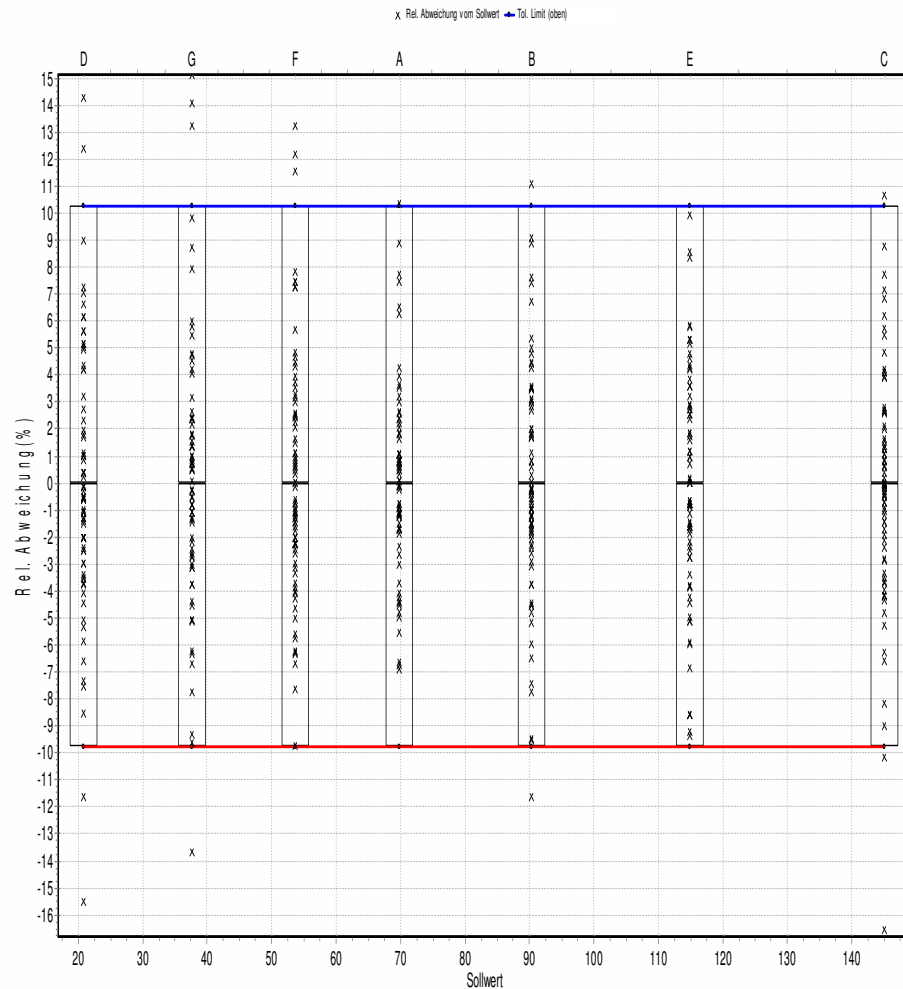
Grafische Darstellung der Toleranzgrenzen und rel. Abweichungen vom Sollwert RV 2008/3

Bor



Grafische Darstellung der Toleranzgrenzen und rel. Abweichungen vom Sollwert RV 2008/3

Kalzium

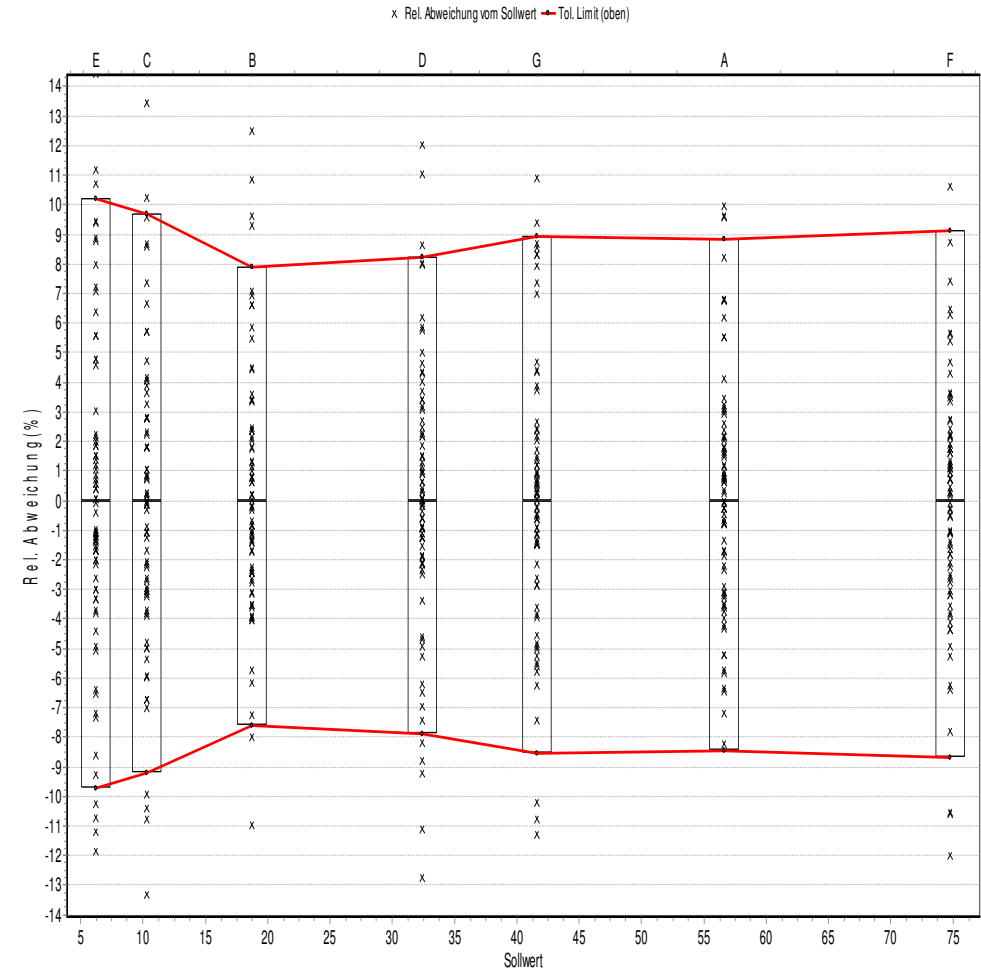
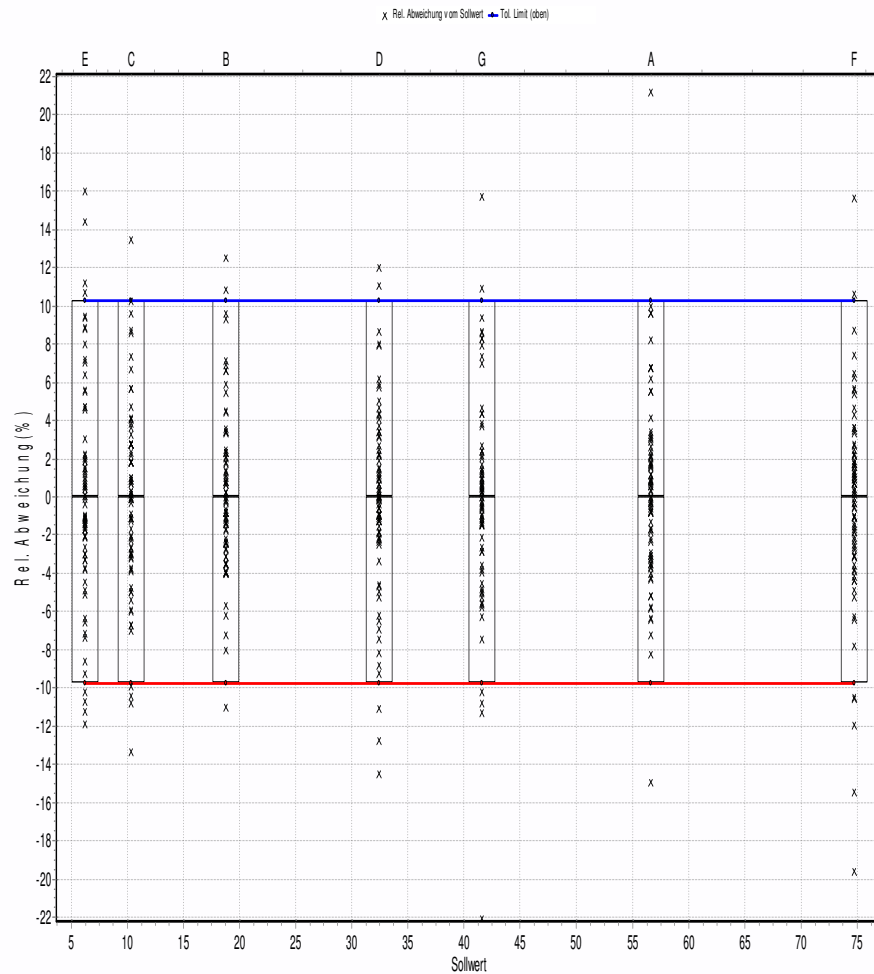


Quecksilber



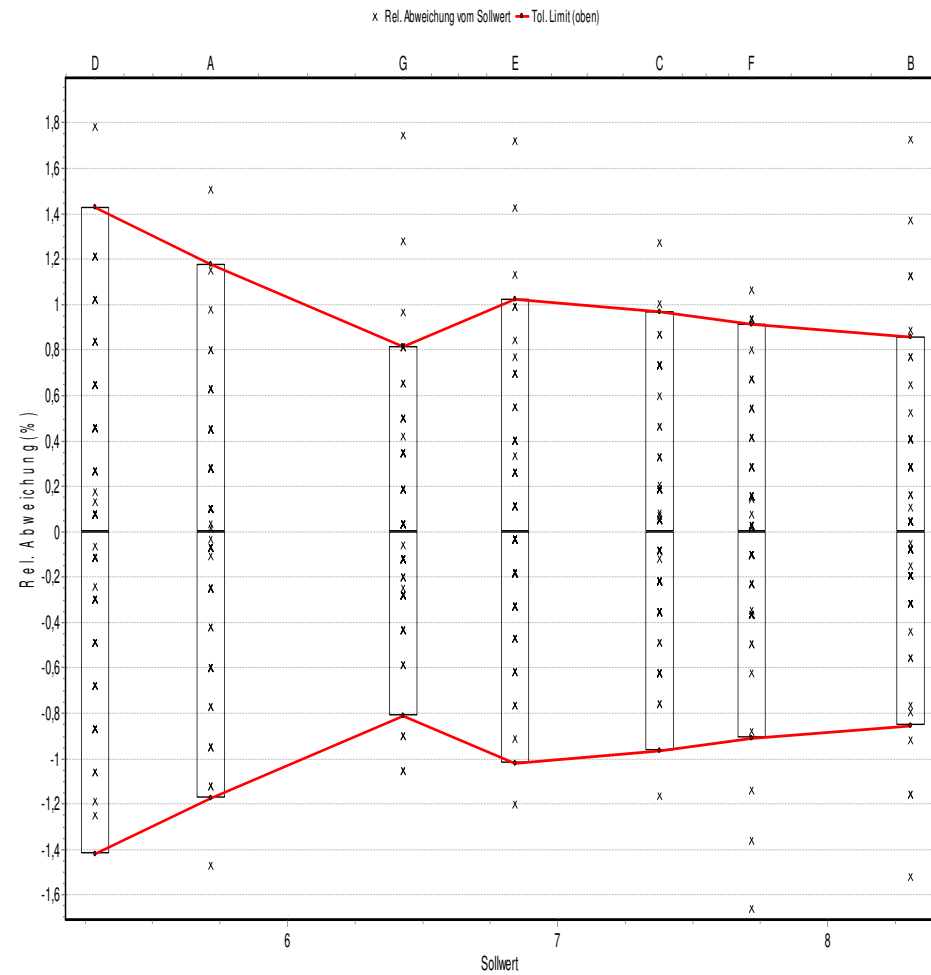
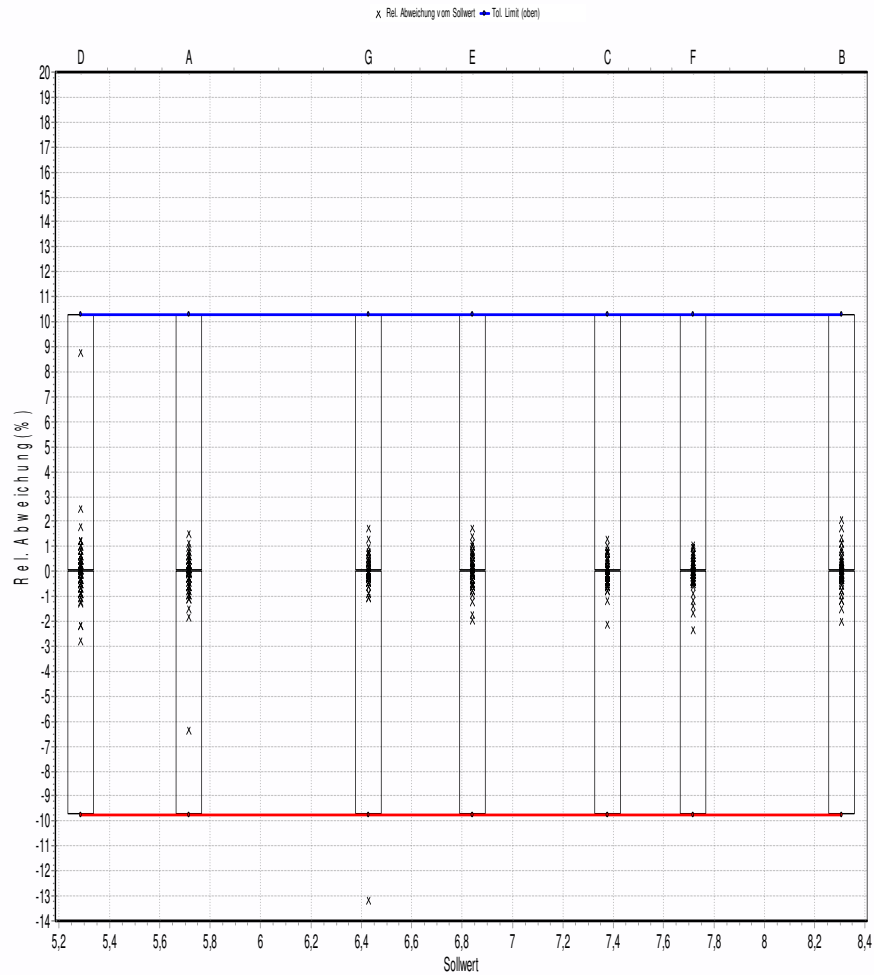
Grafische Darstellung der Toleranzgrenzen und rel. Abweichungen vom Sollwert RV 2008/3

Magnesium

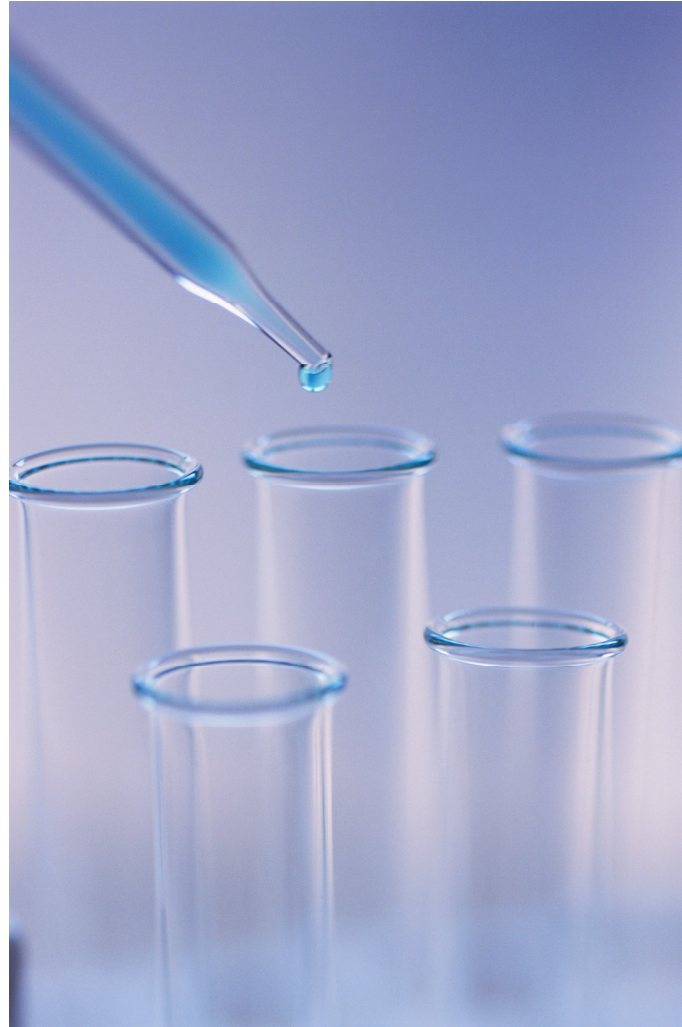


Grafische Darstellung der Toleranzgrenzen und rel. Abweichungen vom Sollwert RV 2008/3

pH-wert



Messwertübertragung und Internetpräsenz



Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - Service - Windows Internet Explorer bereitgestellt von LANUV NRW

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

Adresse <http://www.lanuv.nrw.de/service/service.htm> Wechseln zu Links

Google Internetpräsenz Los geht's! Lesezeichen 136 blockiert Rechtschreibprüfung Übersetzen Senden an Internetpräsenz Einstellungen

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft

Suchbegriff

Service

- Auskunftsdienste
- Aufgabenverlagerungen
- Pressemitteilungen
- Hinweise und Nutzerhilfe
- RSS-Feed

Service-Dienste

- Infosysteme und Datenbanken
- Zulassungen, Sachverständige
- Formulare, Downloads
- Gesetze, Regelwerke und mehr
- Links

Impressum

Sie sind hier: Startseite LANUV > Service

Service

Das LANUV bietet zahlreiche Publikationen, Broschüren und Formulare zum Herunterladen an. Diese sind überwiegend im Adobe pdf-Format gespeichert. Zum Öffnen der Dokumente benötigen Sie den kostenlosen Adobe Acrobat Reader, den Sie von der Seite [Hinweise und Nutzerhilfe](#) herunterladen können. Dort finden Sie auch Informationen zur Nutzung und Erläuterungen zur **Barrierefreiheit** der LANUV-Seiten.

Informationsdienste

- Infosysteme und Datenbanken**
zum Beispiel aus den Bereichen Abfall, Emissionen, Gewässerdaten, Naturschutzgebiete
- Formulare, Downloads**
Antragsformulare und online-Erfassung
- Zulassungen, Sachverständige**
zugelassene Sachverständigen-Organisationen sowie zugelassene Untersuchungsstellen
- Gesetze, Regelwerke und mehr**
Gesetzestexte, Verordnungen, technische Anleitungen und Texte zur besten verfügbaren Technik
- RSS-Feed**
Mittels der RSS-Technik können Sie sich automatisch über aktuelle Messwerte, Pressemitteilungen, Warnmeldungen aus dem Bereich Lebensmittelsicherheit und Nachrichten über Umweltereignisse informieren lassen.

LANUV NRW 2008

Start Posteingang - Micro... 2 Windows Explorer Landesamt für Natu... Unbenannt - Paint Microsoft PowerPoin... DE 16:18

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - Zulassungen/Sachverständige - Windows Internet Explorer bereitgestellt

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

Adresse <http://www.lanuv.nrw.de/service/zulass.htm> Wechseln zu Links

Google Internetpräsenz Los geht's! Lesezeichen 136 blockiert Rechtschreibprüfung Übersetzen Senden an Internetpräsenz Einstellungen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft

Sie sind hier: Startseite LANUV > Service > Zulassungen

Zulassungen, Sachverständige

Umweltanalytik

- Ringversuche zur Überprüfung notifizierter Untersuchungsstellen

Wasser

- Sachverständigen-Organisationen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)

Trinkwasser

- Trinkwasseruntersuchungsstellen gemäß § 15.4 Trinkwasser Verordnung (TrinkwV2001)
- Trinkwasserringversuche

Boden / Altlasten

- Notifizierung von Sachverständigen und Untersuchungsstellen für Bodenschutz und Altlasten
- Bodenuntersuchung nach § 3 Abs.2 und 4 Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

Luft

- Neuigkeiten im Rahmen der Bekanntgabe nach § 26 BImSchG
- Bekanntgabe von Messinstituten nach § 26 BImSchG
- Rechtesystem Messstellen und Sachverständige (ReSyMeSa)

Abfall

- Entsorgungsfachbetriebe
- Untersuchungsstellen nach Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
- Untersuchungsstellen nach § 25 Landesabfallgesetz (LAbfG)

http://www.lanuv.nrw.de/home_verbr.htm Internet

Start Posteingang - Micro... 2 Windows Explorer Landesamt für Natu... Unbenannt - Paint Microsoft PowerPoin... DE 16:21

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - - Windows Internet Explorer bereitgestellt von LANUV NRW

File Edit View Favorites Extras ?

Zurück

Suchen

Favoriten

136 blockiert

Rechtschreibprüfung

Übersetzen

Senden an

Einstellungen

Adressehttp://www.lanuv.nrw.de/analytik/trinkw_rv/tw_ringv.htmWechseln zuLinks

Google

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Start

Kontakt

Wir über uns

Service

Publikationen

Übersicht

Natur

Umwelt

Verbraucherschutz

Agrarwirtschaft

Wasser

Luft

Klima

Boden+Altlasten

Industrieanlagen

Abfall

Chemikalien+Analytik

Lärm+Strahlung

Landwirtschaft

Gesundheit

Suchbegriff

mehr zum Thema

Untersuchungsstellen für Trinkwasser

Flyer zu Trinkwasser-ringversuchen

Rahmenbedingungen zu Trinkwasserringversuchen

Aktuelles

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 4/2008

Labordateien zur Übermittlung der Ring Versuchsergebnisse

Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A2- 3/2009

Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -02- 4/2009

Archiv

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 3/2008

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 2/2008

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 1/2008


Auswertung Trinkwasser-ringversuch 4/2007

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 3/2007

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 2/2007

Auswertung Trinkwasser-ringversuch 1/2007

Trinkwasser-Ringversuche



NRW richtet seit 1998 im Auftrag des zuständigen Ministeriums chemische Laborvergleichsringversuche für Trinkwasser aus. Das Konzept und die Beschreibung der Durchführung enthält die Infobroschüre: "Die chemischen Trinkwasserringversuche des lögd".

Diese Aufgabe wurde 2008 vom LANUV NRW übernommen.

In Abstimmung mit den übrigen Anbietern (NLGA Aurich, Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg BUG und AQS Baden-Württemberg) werden gemäß UBA-Empfehlung in einem Zeitraum von 2 1/2 Jahren in NRW alle in Ringversuchen überprüfbaren Parameter angeboten. Diese Parameter der Trinkwasserverordnung wurden auf 10 Ringversuche verteilt, die von den beiden Ringversuchssystemen (LANUV und AQS Baden-Württemberg / BUG Hamburg) in gleicher Weise in einem 2½-jährigen Zyklus (d.h. 4 Ringversuche pro Jahr) durchgeführt werden. Das Programm der beiden Systeme ist dabei um ein Jahr zeitversetzt. Hierdurch wird der UBA-Empfehlung nach einer erfolgreichen Teilnahme für jeden akkreditierten Parameter in einem Zeitraum von 2-3 Jahren Rechnung getragen und den Untersuchungsstellen die Möglichkeit der Wiederholung innerhalb des geforderten Zeitraumes gegeben.

Die Durchführung der Ringversuche richtet sich nach der DIN 38402 - A45 (Sept. 2003). Wobei die Bewertung für jeden Parameter einzeln erfolgt. Weitere Anforderungen finden Sie im [Flyer](#) "Trinkwasser-Ringversuche in Deutschland" und den [Rahmenbedingungen](#)

Zum Ringversuchssystem gehört die Ausrichtung der Jahrestagungen.

Übersicht Ringversuche

Ringversuch	Typ / Nr.	Termine	Status	Parameter
4/2009	O 2	Anmeldung bis: 06. Oktober 2009 Versand: 10. November 2009	geplant	LHKW/Benzol: 1,2-Dichlorethan, Benzol, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tetrachlorethen, Tribrommethan, Trichlorethen, Trichlormethan
3/2009	A 2	Anmeldung bis: 27. Juli 2009 Versand: 31. August 2009	geplant	Spurenelemente: Blei, Cadmium, Chrom, Chrom(VI), Kupfer, Nickel, Silikat Zusatzparameter: Uran Bei genügender Beteiligung
		Versand:		PBSM 1: N- und P- PBSM

Start

Posteingang - Micros...

Jahrestagung 2009

Microsoft PowerPoint ...

Landesamt für Natur,...

DE

Internet

08:40

lanuvNRW.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - - Windows Internet Explorer bereitgestellt von LANUV NRW

File Edit View Favorites Extras ?

Zurück

Suchen

Favoriten

136 blockiert

Rechtschreibprüfung

Übersetzen

Senden an

Einstellungen

Adresse http://www.lanuv.nrw.de/analytik/trinkw_rv/tw_labdat.htm Wechseln zu Links

Google

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Natur

Umwelt

Verbraucherschutz

Agrarwirtschaft

Wasser

Luft

Klima

Boden+Altlasten

Industrieanlagen

Abfall

Chemikalien+Analytik

Lärm+Strahlung

Landwirtschaft

Gesundheit

Start

Kontakt

Wir über uns

Service

Publikationen

Übersicht

Suchbegriff

Anleitung zur Datenerfassung

Labordateien zur Übermittlung der Ringversuchsergebnisse

Die Dateien zur Ergebnisübermittlung für die beteiligten Labore werden hier als Download zur Verfügung gestellt. Durch Eingabe Ihrer **Labornummer**, die Sie bitte dem Anschreiben entnehmen, können sie ihre Dateien als ZIP-Archiv herunterladen.

Aus Datenschutzgründen erfolgt keine Prüfung auf die Richtigkeit der Eingabe. Nach erfolgreicher Auswahl bitte die ZIP-Datei speichern, um sie danach entsprechend bearbeiten zu können.

Hinweis: Ein- bzw. zweistellige Labornummer sind durch vorangestellte Nullen auf drei Ziffern auffüllen (z.B. 005 oder 067). Nach Eingabe der dreistelligen Labornummer bitte nicht **"Return"** drücken, sondern den **"Download ZIP-Datei"** Button anklicken!

Ringversuch 1/2009 A1 Labornummer:

Nach dem Download entpacken Sie die Archiv-Datei in ein neues Verzeichnis auf Ihrem Computer. Die weitere Vorgehensweise ist in der enthaltenen Datei [Anleitung zur Datenerfassung](#) beschrieben. Zur Übermittlung der Ergebnisdaten schicken Sie nach dem Eintragen und Speichern der Ergebnisse nur die Dateien "*Labornummer.lab*" und "*Labornummer.la2*" per Email an: Trinkwasserringversuche.

Impressum

LANUV NRW 2009

Start

Posteingang - Micros...

Jahrestagung 2009

Microsoft PowerPoint ...

Landesamt für Natur,...

DE

Internet

08:43

lanuvNRW.

Zukünftiges Vorgehen

- Verzicht „Aufstellung akzeptabler Messwerte der Laboratorien“ (ab 2008/4)
- Verzicht auf Ermittlung von sog. „Kernwerten“ (ab 2008/4)
- Parameterspezifische Limitierungen

- Darstellung der Soll- und Vergleichsstandardabweichungen
- Gegenüberstellung Gesamtmittel/Referenzwert
- Prüfung ob Messunsicherheit abgefragt und dargestellt wird



Termin	Aktion	Hinweise
Ende des Vorjahres	Jahresankündigung wird verschickt und ins WEB gestellt	
Ca. 9 Wochen vor Probenausgabe	Einzelankündigung	
Ca. 5 Wochen vor Probenausgabe	Ende Anmeldefrist	
Ca. 4 Wochen vor Probenausgabe	Verbindliche Bestätigung der Teilnahme	
	Probenversand	Probenvolumen entsprechend bemessen Zusätzliche Proben gegen Gebühr bei Beschädigung andere Charge
Ca. 4 Wochen nach Probenausgabe	Ergebnis - Deadline	Ergebnisse Trinkwasser-Ringversuch <u>Bitte ungeöffnet an:</u> FG 61.1 - Grubert Abgabeschluss: 10. März 2009, 24:00 Uhr
Ca. Wochen vor Probenausgabe	Bewertung an RV-Teilnehmer Auswertung ins WEB	Ausschließlich als download Nur Tabellen und Grafiken



