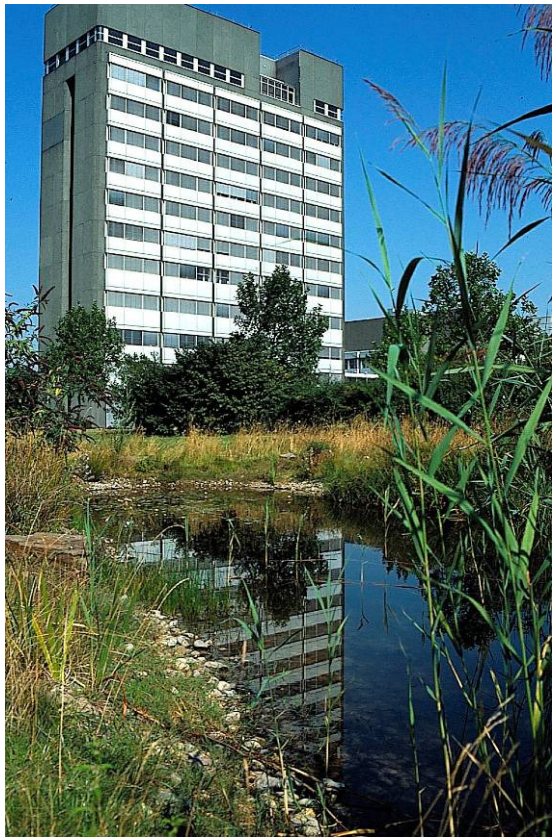
Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

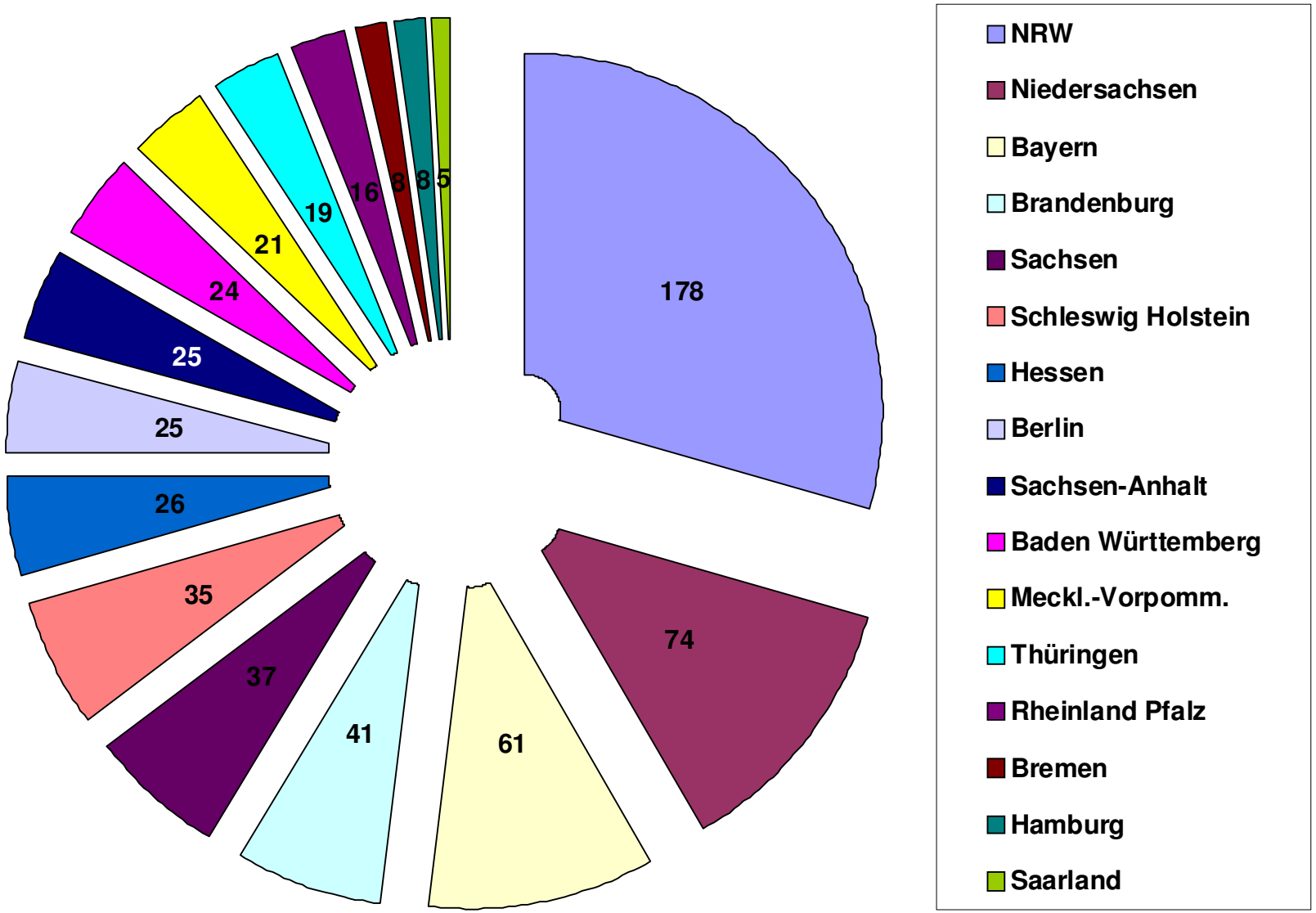


Aktueller Stand 2009
und
Entwicklungen bei den chemischen Ringversuchen (NRW)

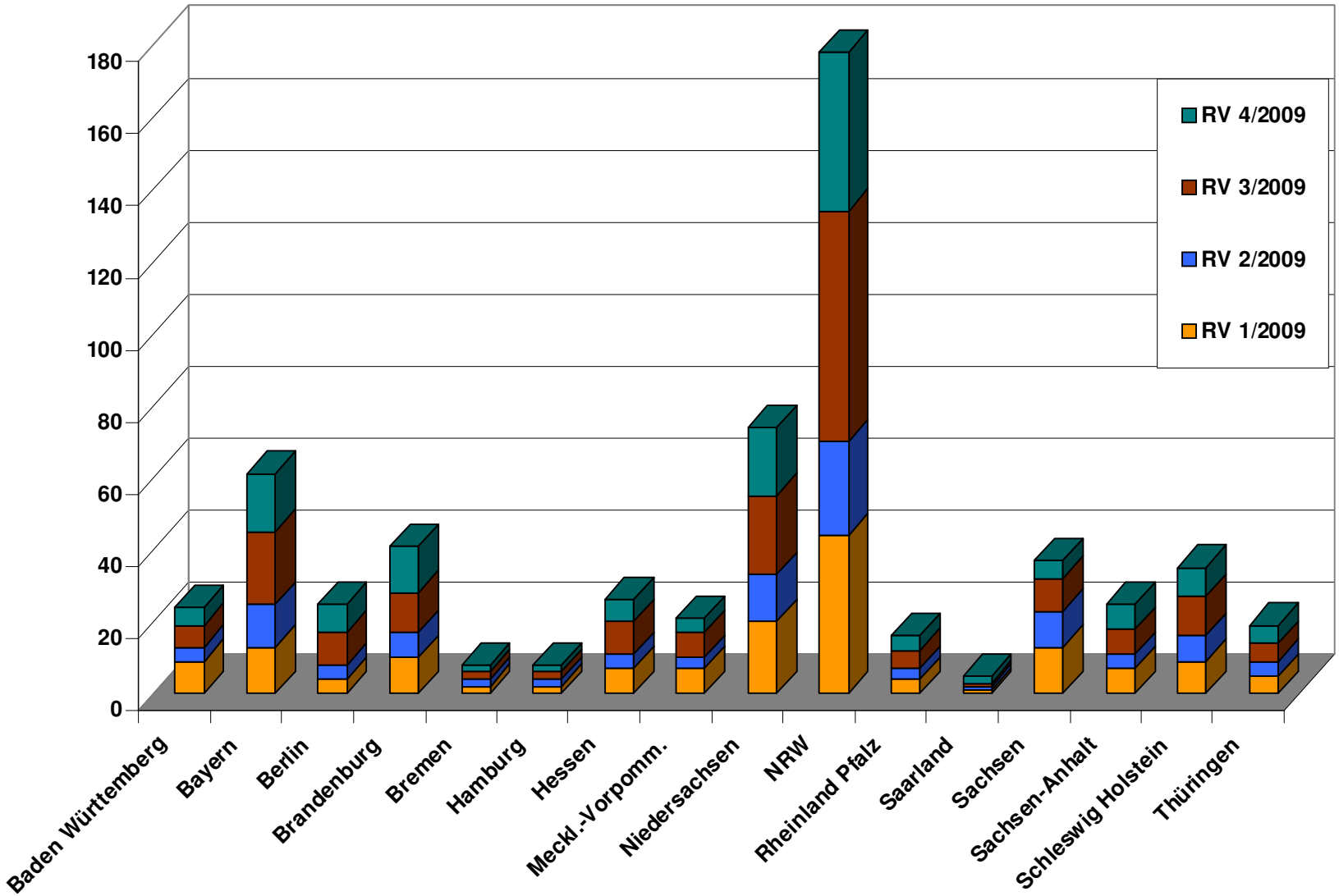
Chemische Trinkwasserringversuche 2009 (NRW)

Ringversuch	Anmelde-schluss	Proben-versand	Ergebnis-abgabe	Parameter
1/2009	09. Jan 09	09. Feb 09	10. Mrz 09	**A1**. Anionen: Bromat, Chlorid, Cyanid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Sulfat, Trübung
2/2009	10. Feb 09	23. Mrz 09	27. Apr 09	**O1**. PBSM 1: Atrazin, Chlortoluron, Desethylatrazin, Diuron, Isoproturon, Metobromuron, Metribuzin, Terbuthylazin
3/2009	27. Jul 09	31. Aug 09	28. Sep 09	**A2**. Spurenelemente: Blei, Cadmium, Chrom, Chrom(VI), Kupfer, Nickel, Silikat, Uran
4/2009	06. Okt 09	09. Nov 09	07. Dez 09	**O2**. LHKW / Benzol: 1,2-Dichlorethan, Benzol, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tetrachlorethen, Tribrommethan, Trichlorethen, Trichlormethan

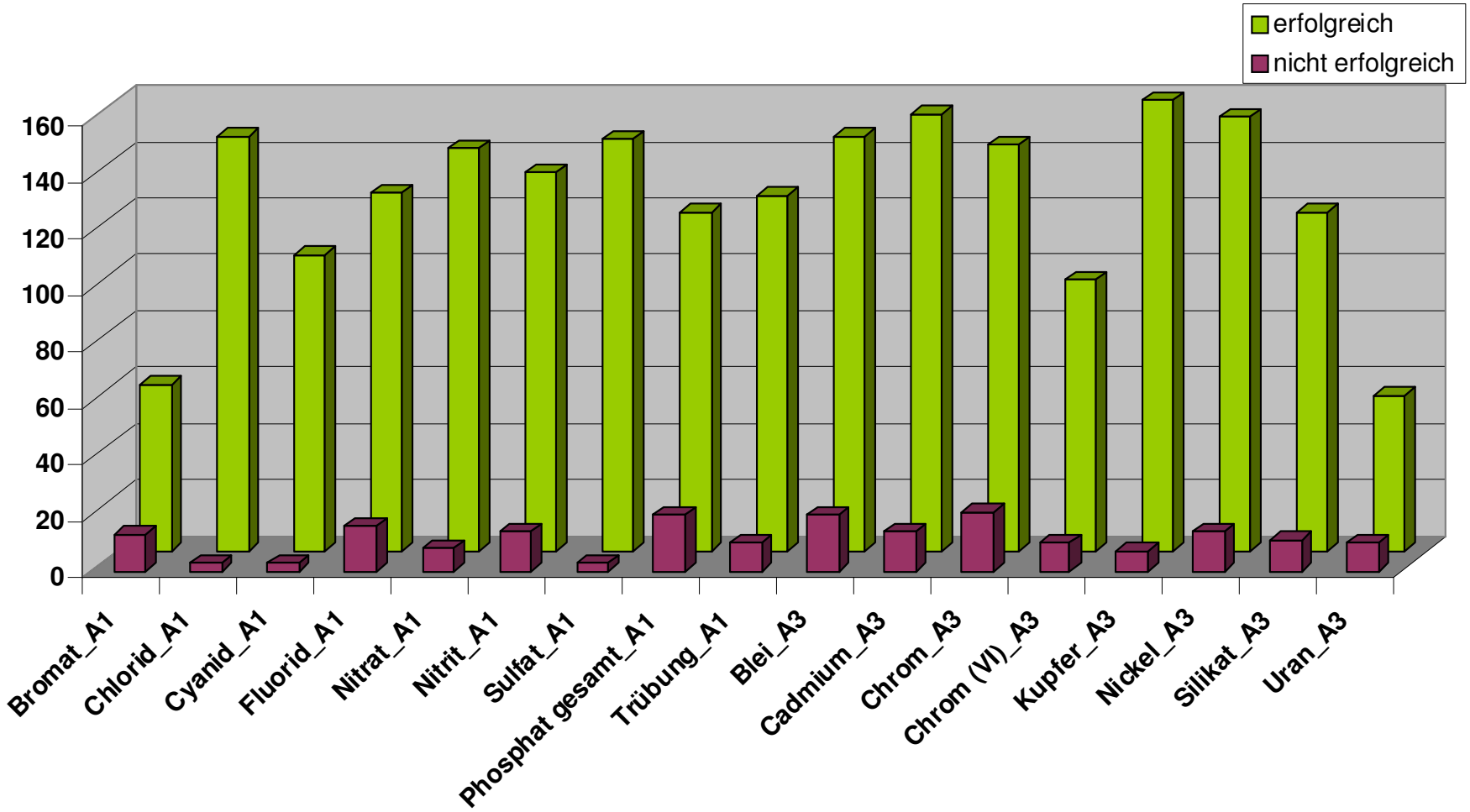
Teilnehmer aus den Bundesländern über alle Ringversuche 2009



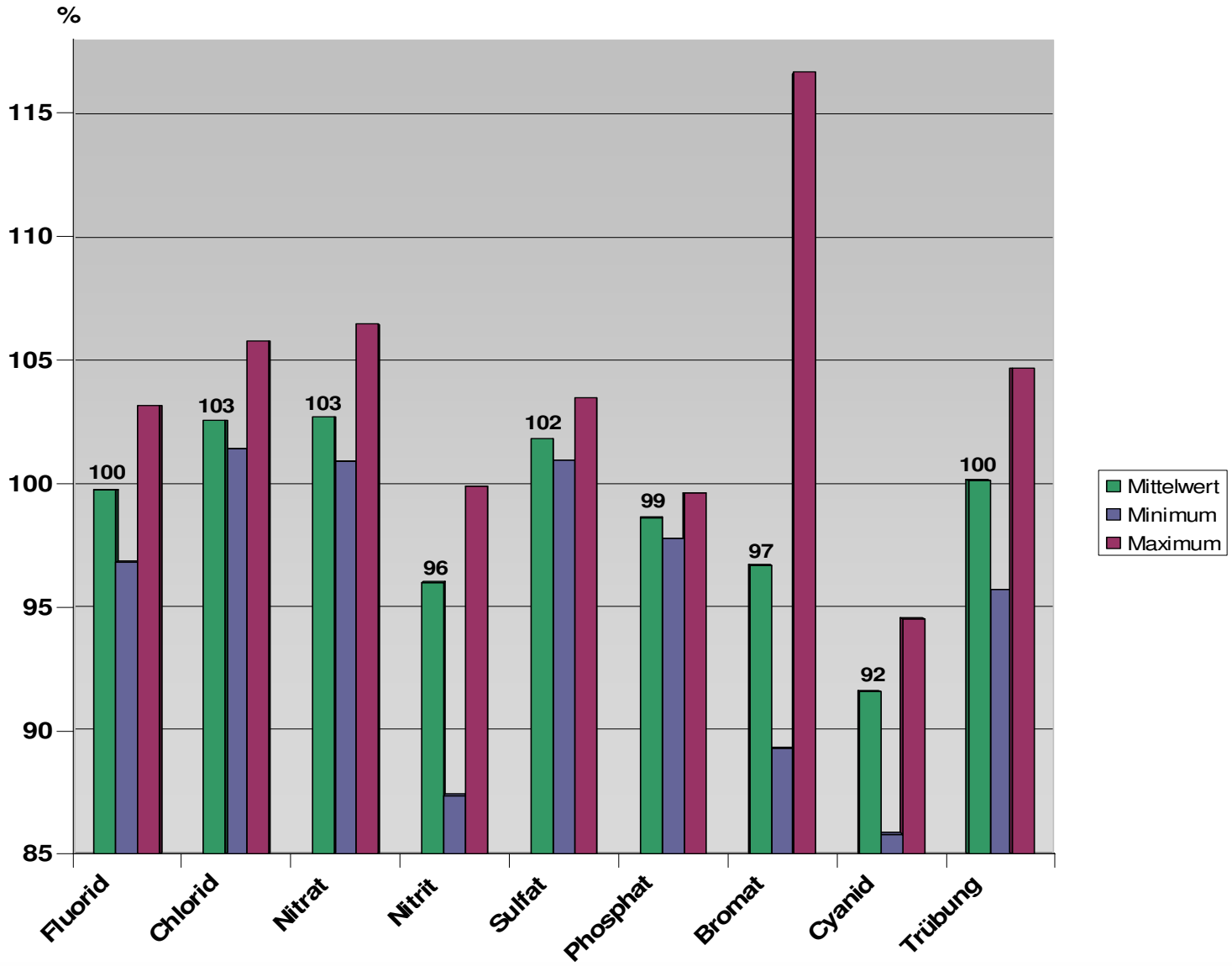
Teilnehmer aus den Ländern



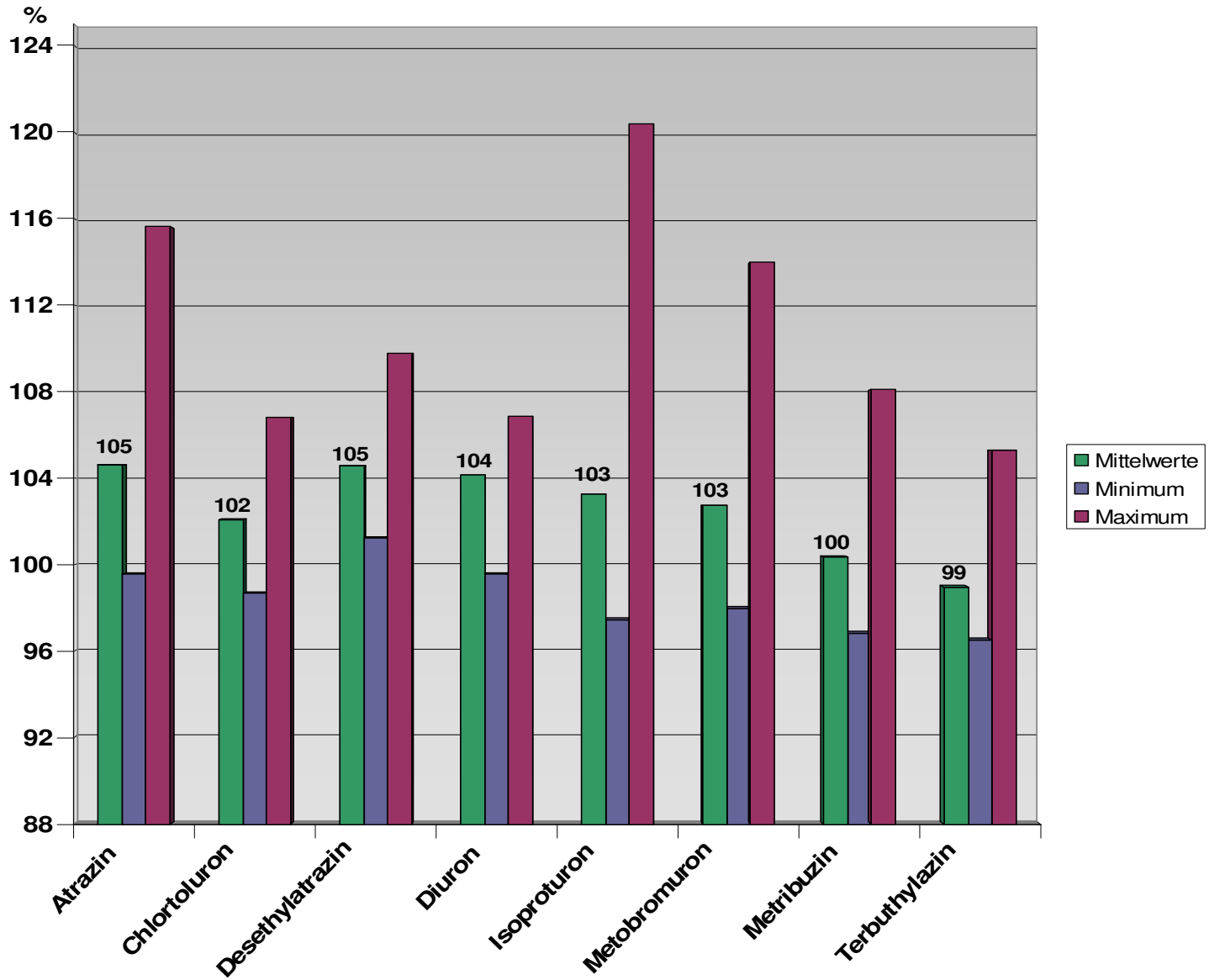
Anzahl der Teilnehmer an anorganischen Ringversuchen



Wiederfindungen [%] über alle Niveaus
Ringversuch A1

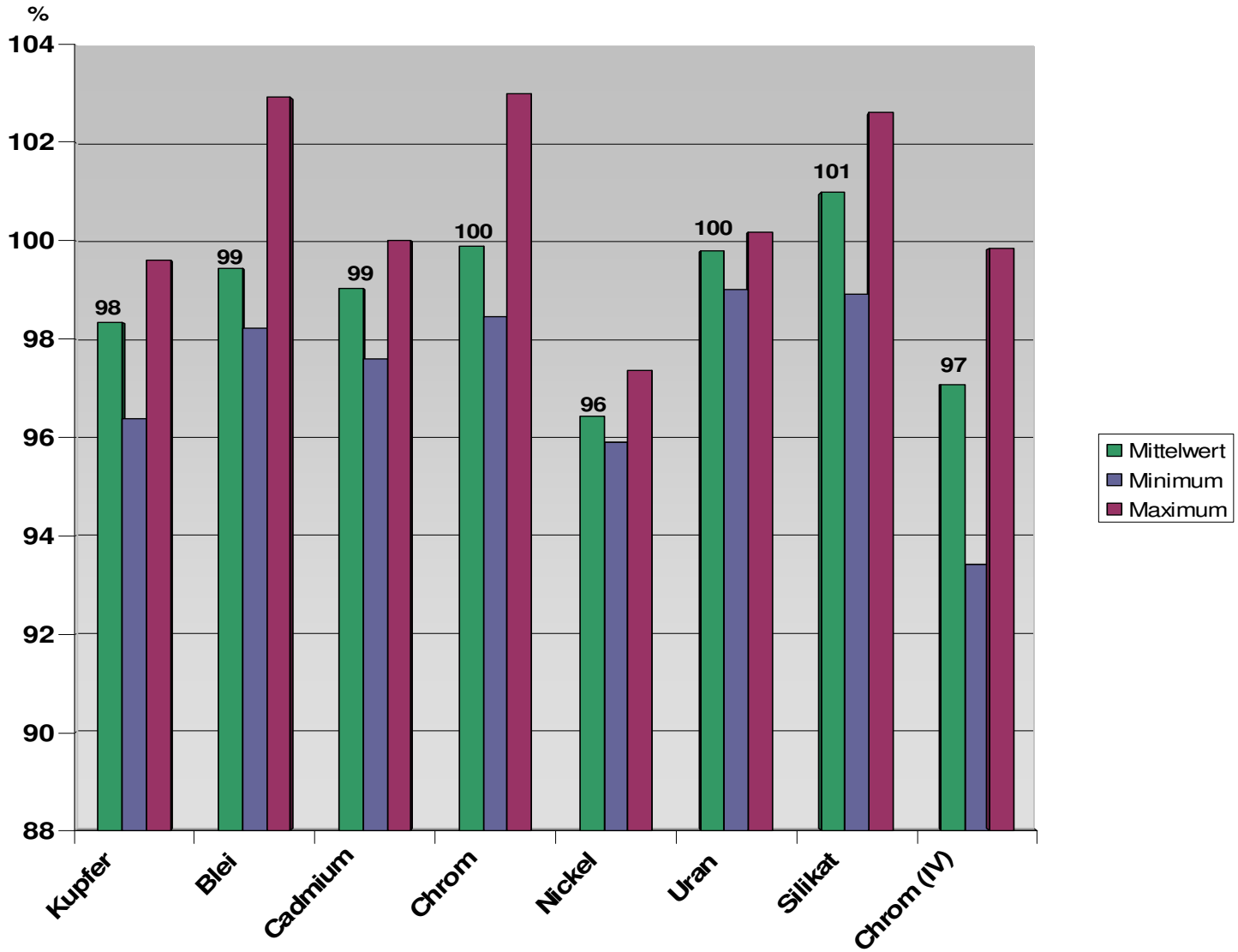


Wiederfindungen [%] über alle Niveaus
Ringversuch O1

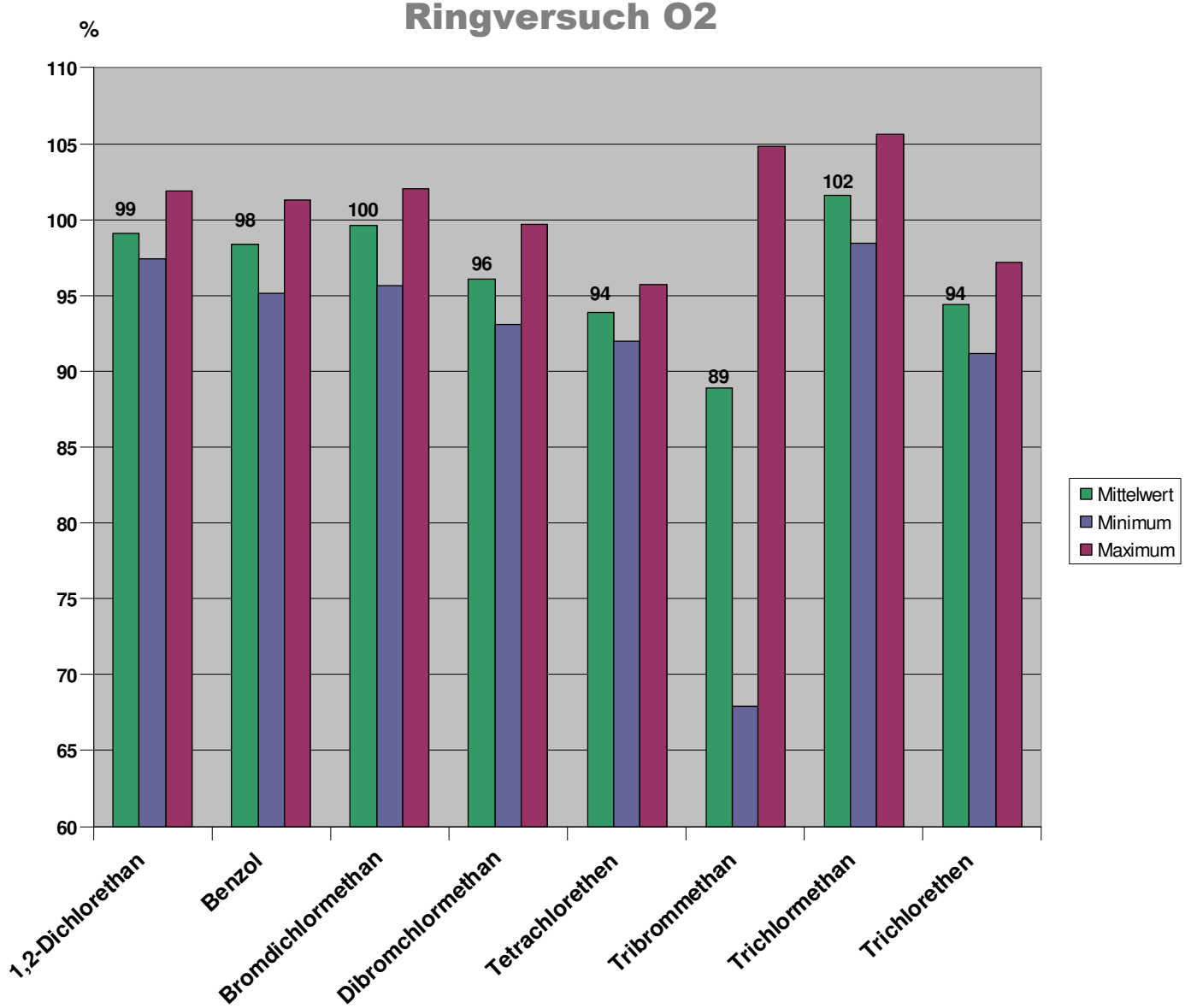


lanuv NRW.

Wiederfindungen [%] über alle Niveaus
Ringversuch A2

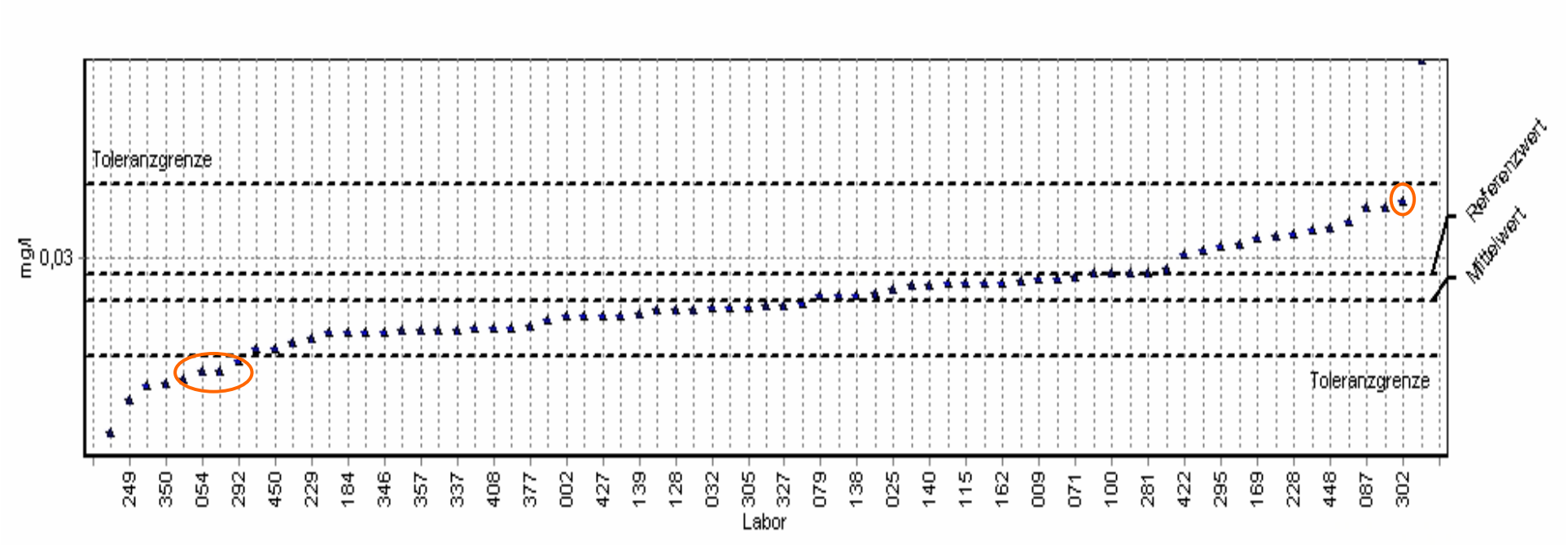


Wiederfindungen [%] über alle Niveaus
Ringversuch O2



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,029 mg/l (Referenzwert)
Merkmal:	Nickel	Rel. Soll-STD:	6,54% (Limited)
Methode:	DIN 38 402 A45	Rel. Wiederhol-STD (VR):	nicht verfügbar
Anzahl Labore: 73		Toleranzgrenzen:	0,026 – 0,033 mg/l (|Zu-Score| <2)



DIN 38 402 A45

„10.2 Allgemeine Vorgehensweise bei der statistischen Auswertung

…

c) Berechnung und gegebenenfalls Einbeziehung einer Varianzfunktion

Bei Ringversuchen zur Laborprüfung werden häufig Proben verschiedener Konzentration mit der selben Matrix versandt. Bei einer Einzelauswertung dieser … Proben ergeben sich häufig Schwankungen zwischen den Varianzen der unterschiedlichen Konzentrationsniveaus, die zu Ungerechtigkeiten bei der Bewertung der Laboratorien führen können. Um diese Schwankungen auszugleichen, können die Varianzen der verschiedenen Proben mit Hilfe einer Varianzfunktion festgelegt werden, die durch Ausgleichsrechnung aus den Einzelvarianzen ermittelt wird.“

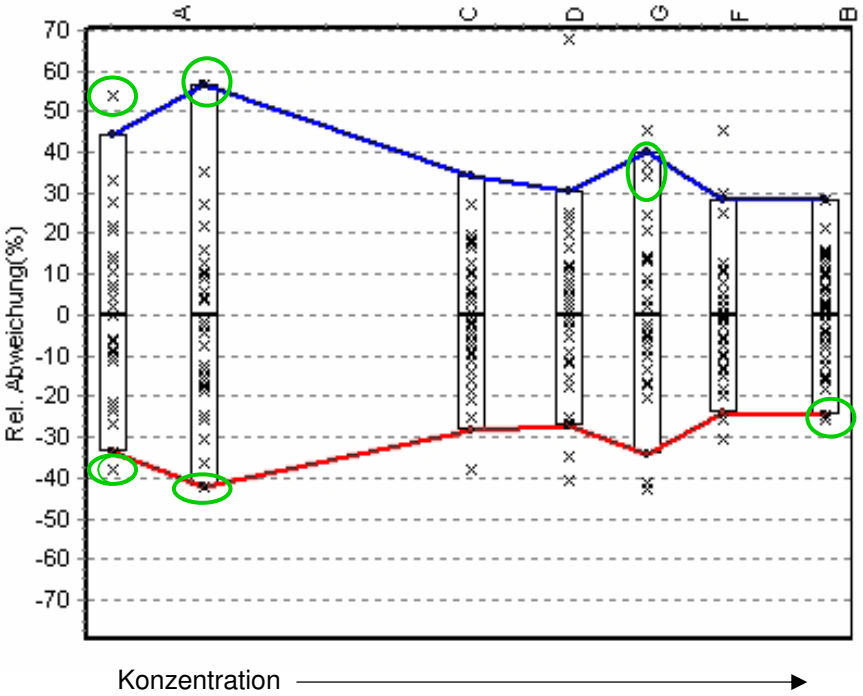
Voraussetzung und Vorgehen:

Mindestens 4 Proben unterschiedlicher Konzentrationsniveaus und gleicher Matrix

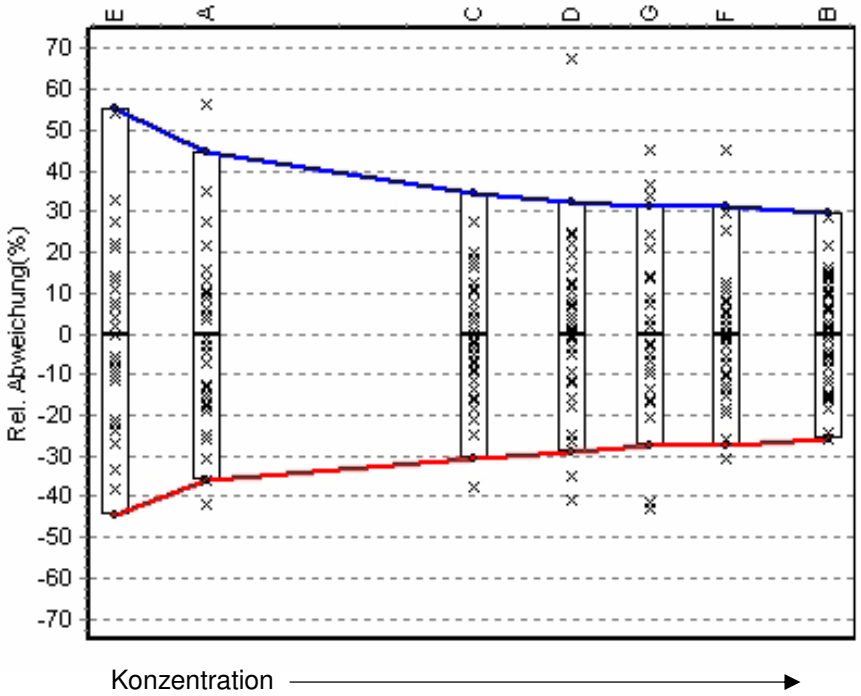
Ermittlung von groben Ausreißer-Niveaus (=systematische Abweichungen)

Relative Vergleichsstandardabweichung konzentrationsunanhängig

Sollwert-Toleranzdiagramme für Cyanid (RV A1, 1/2009)

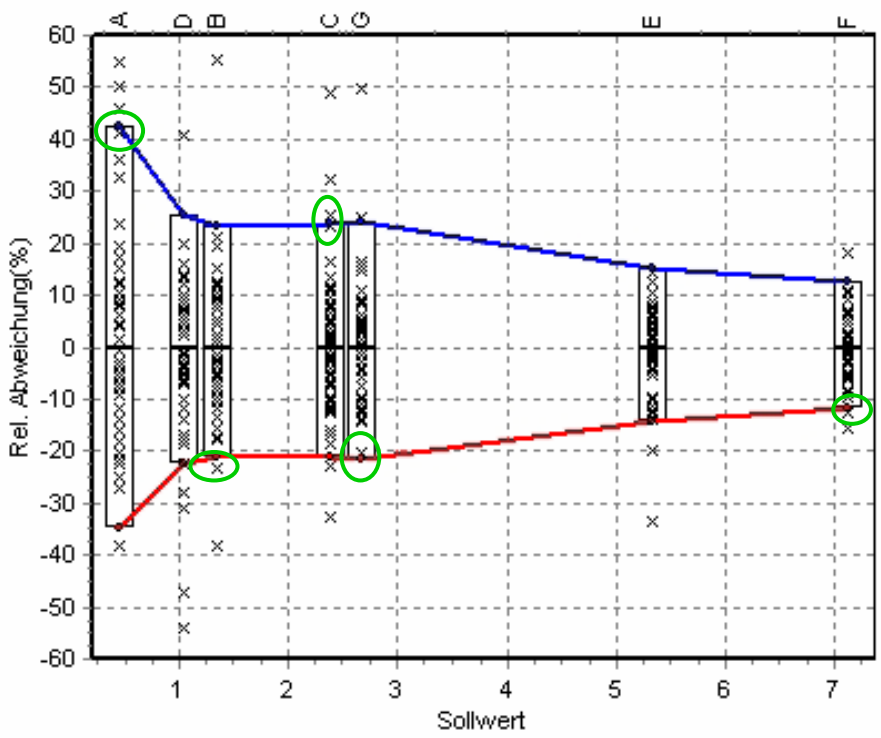


ohne Varianzfunktion

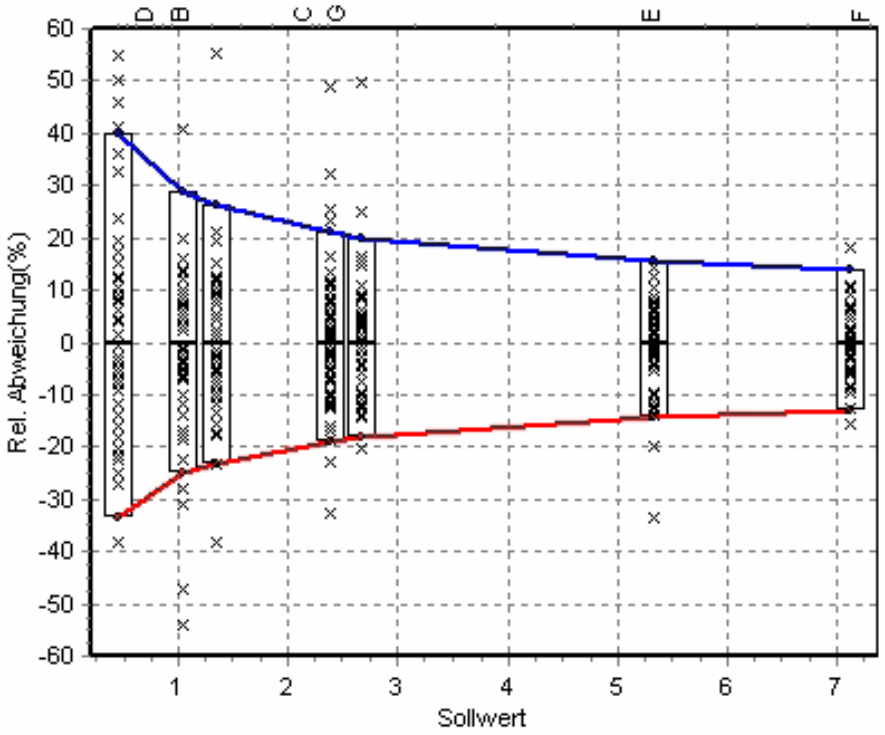


mit Varianzfunktion

Sollwert-Toleranzdiagramme für die Trübung (RV A1, 1/2009)

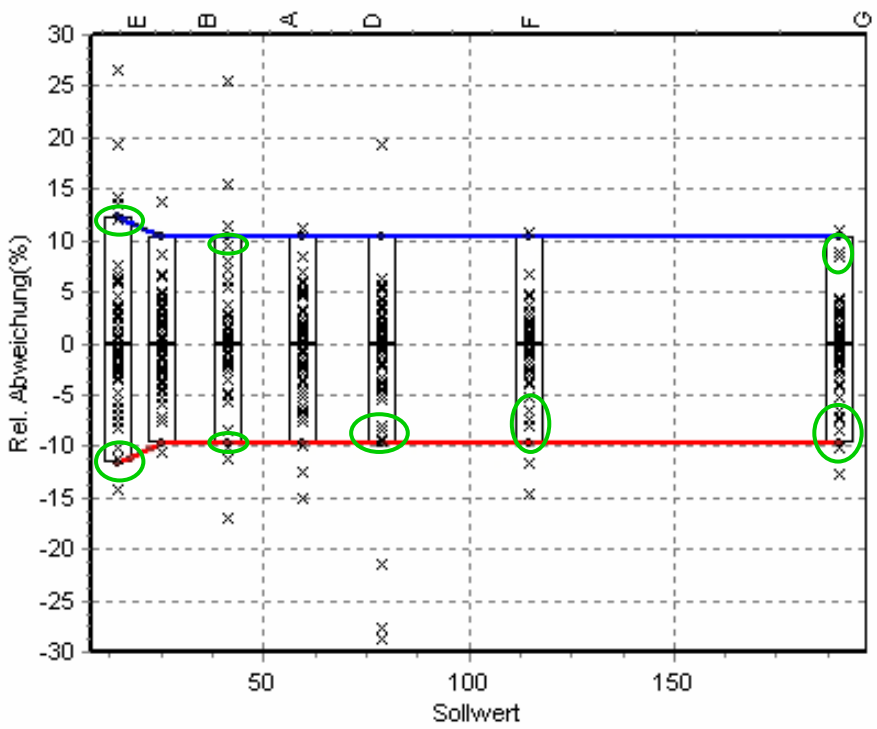


ohne Varianzfunktion

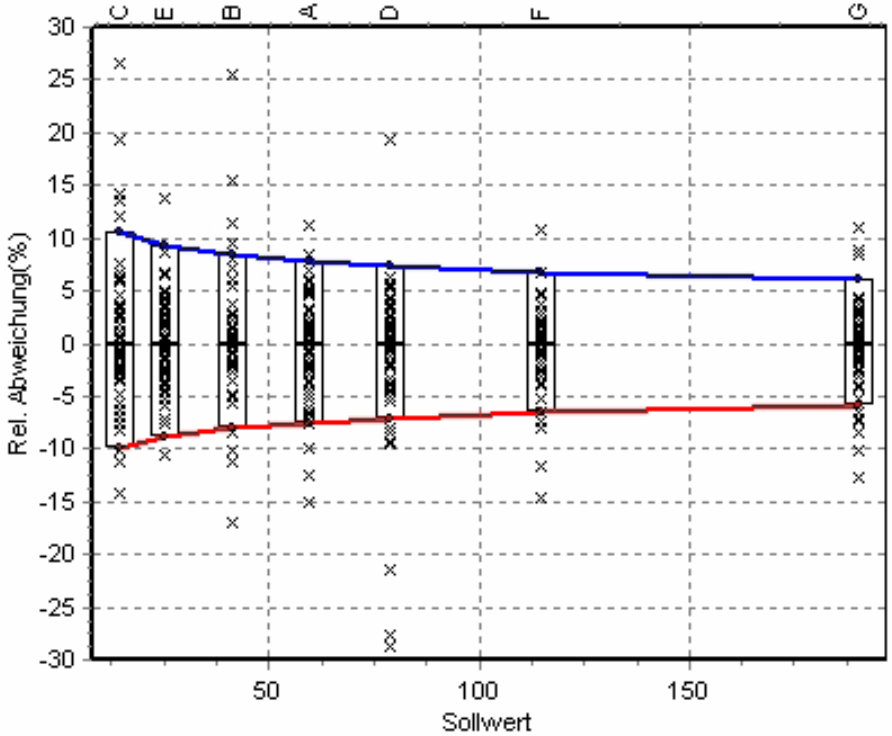


mit Varianzfunktion

Sollwert-Toleranzdiagramme für Nitrat (RV A1, 1/2009)

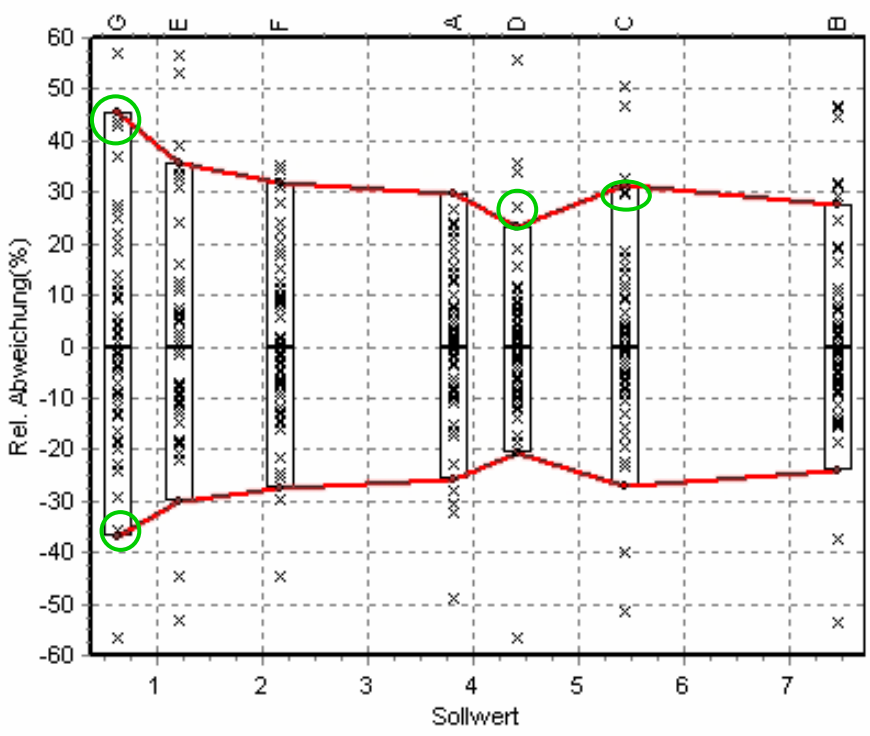


ohne Varianzfunktion

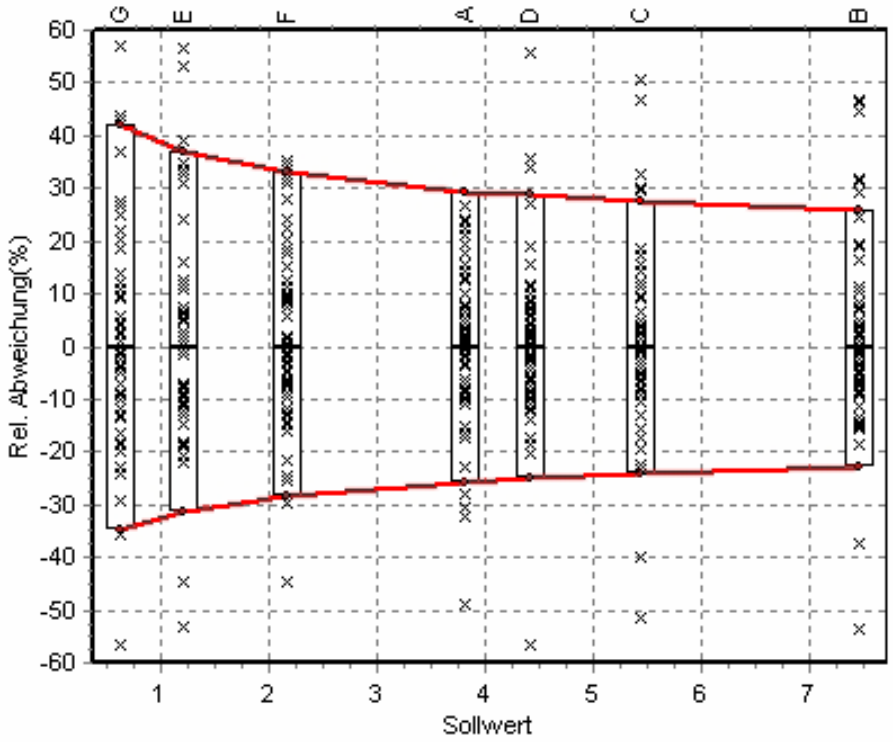


mit Varianzfunktion

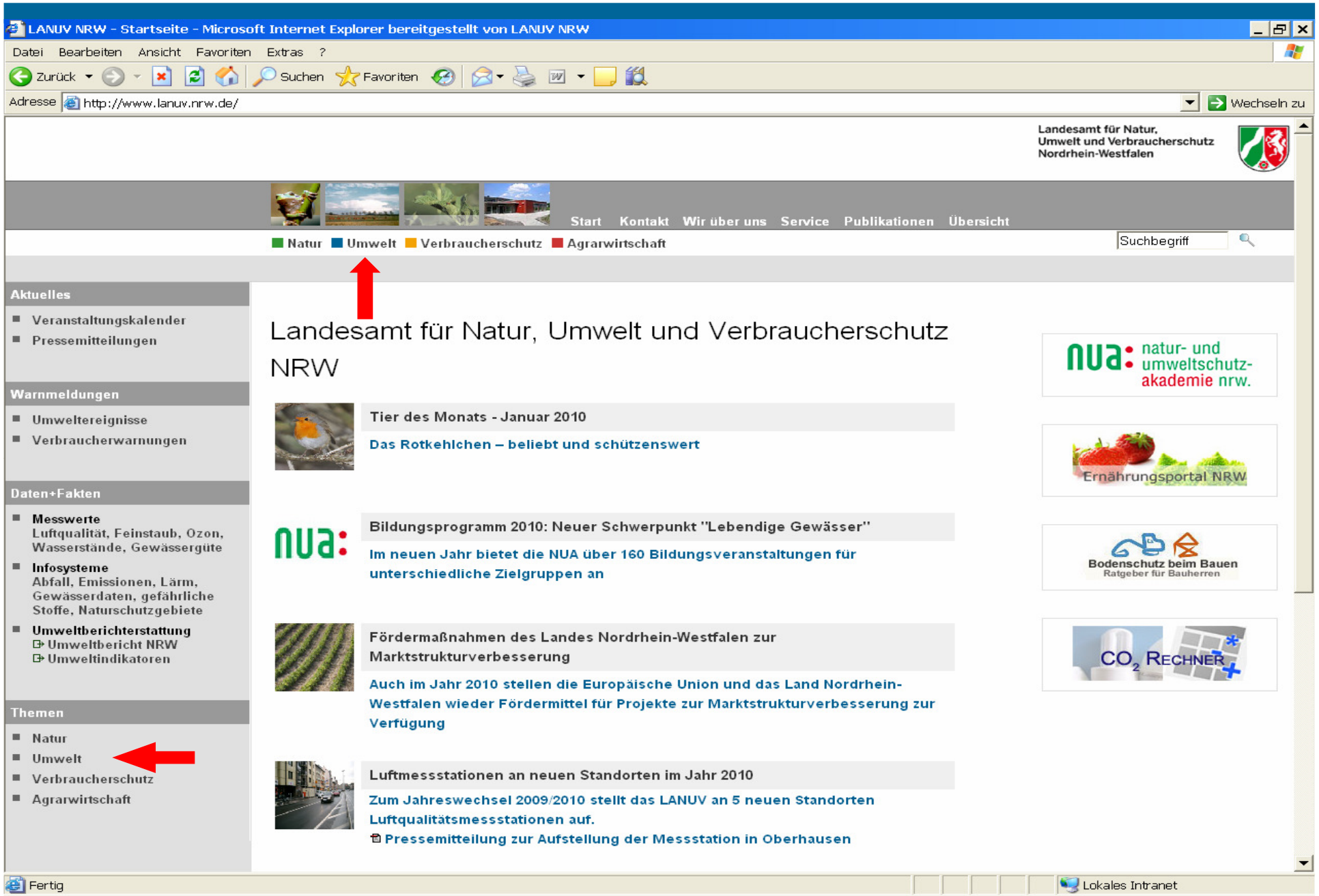
Sollwert-Toleranzdiagramme für Trichlormethan (RV O2, 4/2009)



ohne Varianzfunktion



mit Varianzfunktion


LANUV NRW - Startseite - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LANUV NRW
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?
Zurück Suchen Favoriten
Adresse http://www.lanuv.nrw.de/
Wechseln zu
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht
Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft
Suchbegriff
Aktuelles
Veranstaltungskalender
Pressemitteilungen
Warnmeldungen
Umweltereignisse
Verbraucherwarnungen
Daten+Fakten
Messwerte
Luftqualität, Feinstaub, Ozon, Wasserstände, Gewässergüte
Infosysteme
Abfall, Emissionen, Lärm, Gewässerdaten, gefährliche Stoffe, Naturschutzgebiete
Umweltberichterstattung
Umweltbericht NRW
Umweltindikatoren
Themen
Natur
Umwelt
Verbraucherschutz
Agrarwirtschaft
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Tier des Monats - Januar 2010
Das Rotkehlchen – beliebt und schützenswert
Bildungsprogramm 2010: Neuer Schwerpunkt "Lebendige Gewässer"
Im neuen Jahr bietet die NUA über 160 Bildungsveranstaltungen für unterschiedliche Zielgruppen an
Fördermaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Marktstrukturverbesserung
Auch im Jahr 2010 stellen die Europäische Union und das Land Nordrhein-Westfalen wieder Fördermittel für Projekte zur Marktstrukturverbesserung zur Verfügung
Luftmessstationen an neuen Standorten im Jahr 2010
Zum Jahreswechsel 2009/2010 stellt das LANUV an 5 neuen Standorten Luftqualitätsmessstationen auf.
Pressemitteilung zur Aufstellung der Messstation in Oberhausen
nua: natur- und umweltschutz-akademie nrw.
Ernährungsportal NRW
Bodenschutz beim Bauen
Ratgeber für Bauherren
CO2 Rechner
Fertig
Lokales Intranet

lanuv NRW.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - Leitseite Umweltschutz - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

Adresse http://www.lanuv.nrw.de/home_umwelt.htm Wechseln zu

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft Suchbegriff

Wasser Luft Klima Boden+Altlasten Industrieanlagen Abfall Lärm+Strahlung Gefahrstoffe
Landwirtschaft Umweltmedizin Umweltanalytik PFT

Sie sind hier: Startseite LANUV > Umwelt

Aktuelles

- Umweltereignisse
- Überschreitungstage Feinstaub (PM10)
- Umgebungslärm
- Luftreinhaltepläne und Aktionspläne
- Umweltbeobachtungs - konferenz 2010

Infosysteme

- Aktuelle Luftmesswerte
- Infosysteme und Datenbanken
- Umweltdaten vor Ort

Service

- Publikationen
- Formulare, Downloads
- Zulassungen, Sachverständige
- Gesetze, Regelwerke und mehr
- Umwelt-Links

Umweltschutz in NRW

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

- berät und unterstützt die Landesregierung in Fragen des Umweltschutzes
- betreibt in NRW Umwelt-Überwachungsnetze
- untersucht und bewertet Umwelteinwirkungen
- erarbeitet Konzepte zur Umweltentlastung
- entwickelt und pflegt Umwelt-Informations-Systeme
- kooperiert mit nationalen und internationalen Institutionen
- erteilt Zulassungen
- informiert die Öffentlichkeit in allen Fragen des Umweltschutzes

Lokales Intranet

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - Zulassungen/Sachverständige - Microsoft Internet Explorer bereitgestell

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

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

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft

Suchbegriff

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

Lokales Intranet

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

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

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

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft Suchbegriff

Wasser Luft Klima Boden+Altlasten Industrieanlagen Abfall Lärm+Strahlung Gefahrstoffe Landwirtschaft Gesundheit Umweltanalytik PFT

mehr zum Thema

- Flyer zu Trinkwasser-ringversuchen
- Rahmenbedingungen zu Trinkwasserringversuchen
- Jahrestagung Trinkwasser-Ringversuche
- Untersuchungsstellen für Trinkwasser
- Ringversuche in der Umweltanalytik

Aktuelles

- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 3/2009
- Labordateien zur Übermittlung der Ringversuchsergebnisse
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A3- 1/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O3- 2/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A4- 3/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O4- 4/2010

Archiv

Sie sind hier: Startseite LANUV > Umwelt > Wasser > Wasserversorgung > Trinkwasserringversuche

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
4/2010	**O 4**	**Anmeldung** bis: 15.10.2010 Versand der Proben am: 15.11.2010 **Ergebnisabgabe bis: 14.12.2010, 24:00Uhr**	geplant	**PBSM 2:** Bentazon, Bromoxynil, Dichlorprop, Fenoprop, MCPA, MCPB, Mecoprop (MCPP), 2,4-D, 2,4-DB, 2,4,5-T

Fertig Lokales Intranet

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

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

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

ringversuch -A3- 1/2010

- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O3- 2/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A4- 3/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O4- 4/2010

Archiv

- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 2/2009
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 1/2009
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 4/2008
- 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
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 4/2006
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 3/2006
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 2/2006
- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 1/2006

Übersicht Ringversuche

Ringversuch	Typ / Nr.	Termine	Status	Parameter
4/2010	**O 4**	**Anmeldung** bis: 15.10.2010 Versand der Proben am: 15.11.2010 **Ergebnisabgabe bis: 14.12.2010, 24:00Uhr**	geplant	**PBSM 2:** Bentazon, Bromoxynil, Dichlorprop, Fenoprop, MCPA, MCPB, Mecoprop (MCPP), 2,4-D, 2,4-DB, 2,4,5-T
3/2010	**A 4**	**Anmeldung** bis: 02.08.2010 Versand der Proben am: 13.09.2010 **Ergebnisabgabe bis: 08.10.2010, 24:00Uhr**	geplant	**Sonstige anorganische Parameter:** Antimon, Arsen, elektr. Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit, Selen, TOC
2/2010	**O 3**	**Anmeldung** bis: 15.03.2010 Versand der Proben am: 19.04.2010 **Ergebnisabgabe bis: 12.05.2010, 24:00Uhr**	geplant	**PAK:** Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo (ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)pyren
1/2010	**A 3**	**Anmeldung** bis: 08.01.2010 Versand der Proben am: 22.02.2010 **Ergebnisabgabe bis: 22.03.2010, 24:00Uhr**	geplant	**Kationen, Teil 1:** Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, Färbung (SAK_{436})
4/2009	**O 2**	Versand der Proben am: 10.11.2009 **Ergebnisabgabe bis: 07.12.2009, 24:00Uhr**	Bearbeitung	**LHKW/Benzol:** 1,2-Dichlorethan, Benzol, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tetrachlorethen, Tribrommethan, Trichlorethen, Trichlormethan
3/2009	**A 2**		**ausgewertet**	**Spurenelemente:** Blei, Cadmium, Chrom, Chrom(VI), Kupfer, Nickel, Silikat Zusatzparameter: Uran
2/2009	**O 1**		**ausgewertet**	**PBSM 1: N- und P- PBSM** Atrazin, Chlortoluron, Desethylatrazin, Diuron, Isoproturon, Metobromuron, Metribuzin, Terbuthylazin

Lokales Intranet

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

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

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

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Start Kontakt Wir über uns Service Publikationen Übersicht

Natur Umwelt Verbraucherschutz Agrarwirtschaft

Suchbegriff

Wasser Luft Klima Boden+Altlasten Industrieanlagen Abfall Lärm+Strahlung Gefahrstoffe Landwirtschaft Gesundheit Umweltanalytik PFT

mehr zum Thema

- Flyer zu Trinkwasser-ringversuchen
- Rahmenbedingungen zu Trinkwasserringversuchen
- Jahrestagung Trinkwasser-Ringversuche
- Untersuchungsstellen für Trinkwasser
- Ringversuche in der Umweltanalytik

Aktuelles

- Auswertung Trinkwasser-ringversuch 3/2009
- Labordateien zur Übermittlung der Ringversuchsergebnisse
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A3- 1/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O3- 2/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -A4- 3/2010
- Anmeldung für Trinkwasser-ringversuch -O4- 4/2010

Archiv

Sie sind hier: Startseite LANUV > Umwelt > Wasser > Wasserversorgung > Trinkwasserringversuche

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
4/2010	**O 4**	**Anmeldung** bis: 15.10.2010 Versand der Proben am: 15.11.2010 **Ergebnisabgabe bis: 14.12.2010, 24:00Uhr**	geplant	**PBSM 2:** Bentazon, Bromoxynil, Dichlorprop, Fenoprop, MCPA, MCPB, Mecoprop (MCPP), 2,4-D, 2,4-DB, 2,4,5-T

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)
Standort 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.hamburg.de/ringversuche

AQS-BW am
Institut für Siedlungswasserbau
Universität Stuttgart
Bandtäle 2
70569 Stuttgart
Herr Dr. Frank Baumeister
Tel.: 0711 / 685-65446
Fax: 0711 / 685-63769
E-Mail: info@aqsbw.de
Web: http://www.aqsbw.de

Trinkwasser-Ringversuche in Deutschland

NLGA 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 (SAK_{436})
- **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, Tetrachlorethen, Trichlorethen, Trichlormethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tribrommethan, Benzol
- **O3.** **PAK**: Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, 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

Ringversuchsplan

	LANUV	AQS-BW / BSG
2010	A3	A5
	O3	O5
	A4	A1
	O4	O1
2011	A5	A2
	O5	O2
	A1	A3
	O1	O3
2012	A2	A4
	O2	O4
	A3	A5
	O3	O5

Auswertung Trinkwasser-Ringversuch 4/2009

Parameter: 1,2-Dichlorethan
Benzol
Bromdichlormethan
Dibromchlormethan
Tetrachlorethen
Tribrommethan
Trichlorethen
Trichlormethan

Teilnehmerzahl gesamt: 146
Anmeldung / Untersuchungsparameter einzeln möglich

Probenerstellung: Aufstockung von Trinkwasser mit Standards durch IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung, Mülheim a.d.R.

Proben: 7 Niveaus (Chargen A - G)
3 unterschiedliche Niveaus / Teilnehmer, zufällig ausgewählt, identisch beschriftet

Probenversand: Montag, 09.11.2009 mit DPD
Zustellung: Dienstag, 10.11.2009 bis 18:00 Uhr
Abgabe der Ergebnisse: bis spätestens Montag, 07.12.2009, Ergebnisformulare per Post oder Telefax, LAB-Datei per Email

Statistische Auswertung: DIN 38402 A45 (Q-Methode, Hampel-Schätzer)
Software: ProLab, Fa. QuoData, Dresden

Referenzwert: Gesamtmittelwert
Limitierung der Standardabweichung: untere Grenze 5%, obere Grenze 25% für alle Parameter
Erfolgreiche Bewertung eines Parameters: Zu –Scores | Zu| $\leq$ 2, wobei $Z-\text{Score} = \frac{(\text{Messwert} - m_{soll})}{s_{soll}}$

Erfolgreiche Teilnehmer: 71,2% alle untersuchten Parameter
59,6% sämtliche Parameter im Ringversuch

Fragebogen zur Kundenzufriedenheit
Trinkwasserringversuche

Im Rahmen des internen Qualitätsmanagements ist das LANUV bestrebt, die angebotenen Dienstleitungen stetig zu verbessern.
Daher sind wir interessiert, zu erfahren, wie die Orga-nisation, Durchführung und Auswertung von Trinkwasser-Ringversuchen von Ihnen bewertet wird.
Bitte teilen Sie uns in dem vorliegenden Fragebogen Ihre Kritik und Ihre Anregungen mit.

Legende:	trifft zu	++	+	±	–	– –	trifft nicht zu

Die Ringversuche werden rechtzeitig angekündigt.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Informationen, die Sie vor und mit den Proben erhalten sind ausreichend.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Verpackung und der Versand der Proben entsprechen den Anforderungen.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Der Analysenzeitraum ist ausreichend.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Ergebnisse werden Ihnen zeitnah mitgeteilt.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Darstellung der Auswertung ist verständlich und übersichtlich.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Informationen auf der LANUV-Homepage sind übersichtlich und informativ.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Informationsweitergabe mittels Downloads über das Internet ist unkompliziert.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

Die Gebühren sind angemessen.
□ ++ □ + □ ± □ – □ – –

An wie vielen Trinkwasser-Ringversuchen in NRW (des LANUV oder lögd) haben Sie bisher teilgenommen?
□ weniger als 5 RV □ 5 -10 RV □ mehr als 10 RV

Welche Anregungen/Kritik haben Sie über die gemachten Angaben hinaus?

_____
_____
_____

Ich möchte meinen Namen angeben:

_____
_____
_____

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!