

Chemische Trinkwasser- Ringversuche

des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes
- Standort Aurich -

Sven Gebhardt

10. Ringversuchs-Jahrestagung

Osnabrück, 4. März 2009



Roesebeckstr. 4-6
30449 Hannover
Fon 0511/4505-0
Fax 0511/4505-140



Lüchtenburger Weg 24
26603 Aurich
Tel. 04941/9171-0
Fax 04941/9171-10

www.nlga.niedersachsen.de

Überblick - Ringversuchsprogramm 2008

■ Termine

28.01.2008 RV I
07.04.2008 RV II
16.06.2008 RV III
22.09.2008 RV IV

■ Parameter

- Nitrat, Nitrit, Ammonium
- Eisen, Mangan, Kupfer, Aluminium
- pH-Wert, Leitfähigkeit
- Oxidierbarkeit, TOC
- Färbung, Trübung

Überblick - Ringversuchsprogramm 2008

■ Termine

28.01.2008 RV I

07.04.2008 RV II

16.06.2008 RV III

22.09.2008 RV IV

→ Zu jedem Termin wird für jeden Parameter
1 Konzentrations-Niveau versendet.

→ Jahreszertifikat (wenn 2 von 3 bestanden)

■ Parameter

- Nitrat, Nitrit, Ammonium
- Eisen, Mangan, Kupfer, Aluminium
- pH-Wert, Leitfähigkeit
- Oxidierbarkeit, TOC
- Färbung, Trübung

Überblick - Ringversuchsprogramm 2008

■ Termine

28.01.2008 RV I

07.04.2008 RV II

16.06.2008 RV III

22.09.2008 RV IV

→ Zu jedem Termin wird für jeden Parameter
1 Konzentrations-Niveau versendet.

→ Jahreszertifikat (wenn 2 von 3 bestanden)

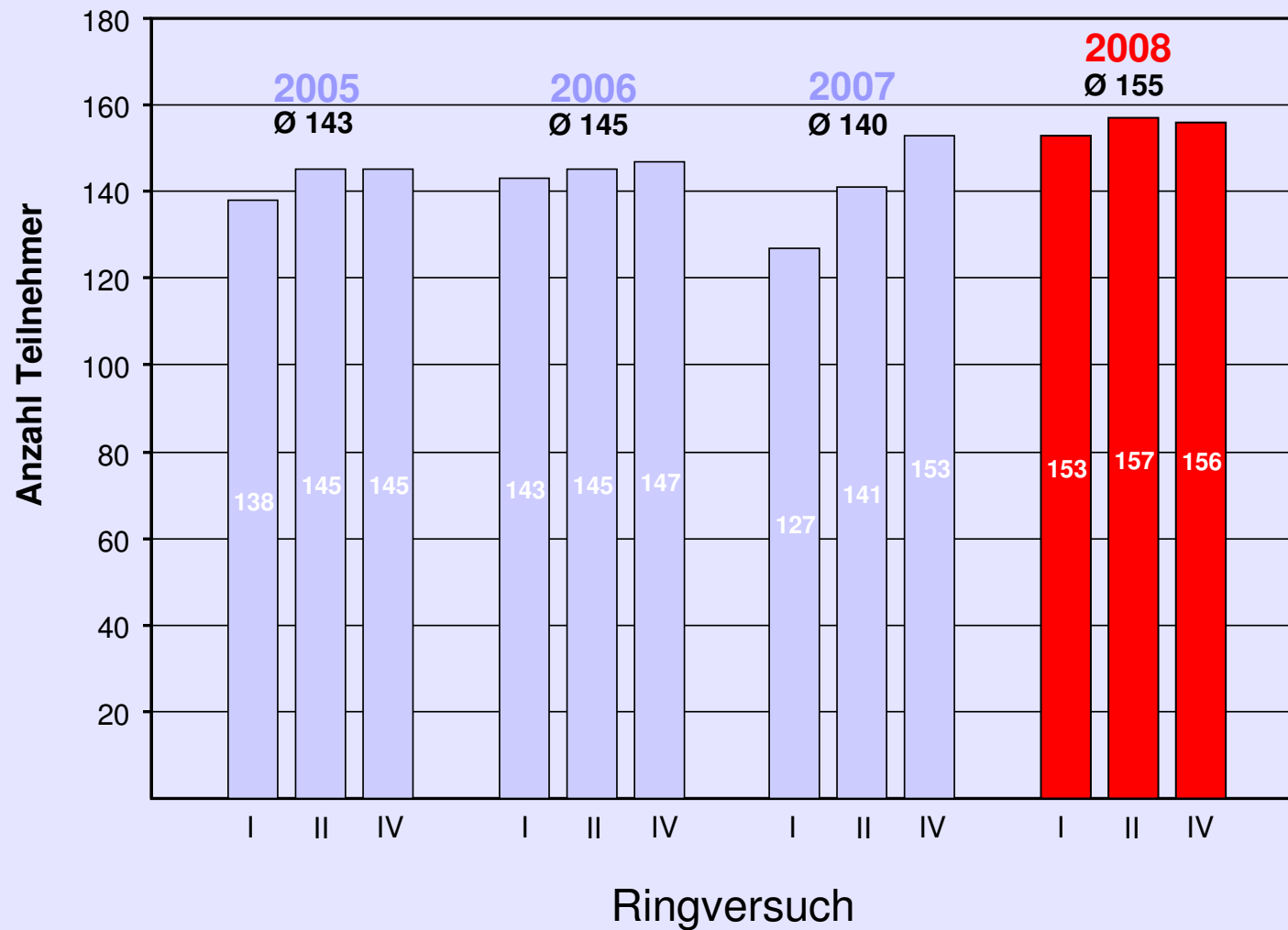
■ Parameter

- Nitrat, Nitrit, Ammonium
- Eisen, Mangan, Kupfer, Aluminium
- pH-Wert, Leitfähigkeit
- Oxidierbarkeit, TOC
- Färbung, Trübung

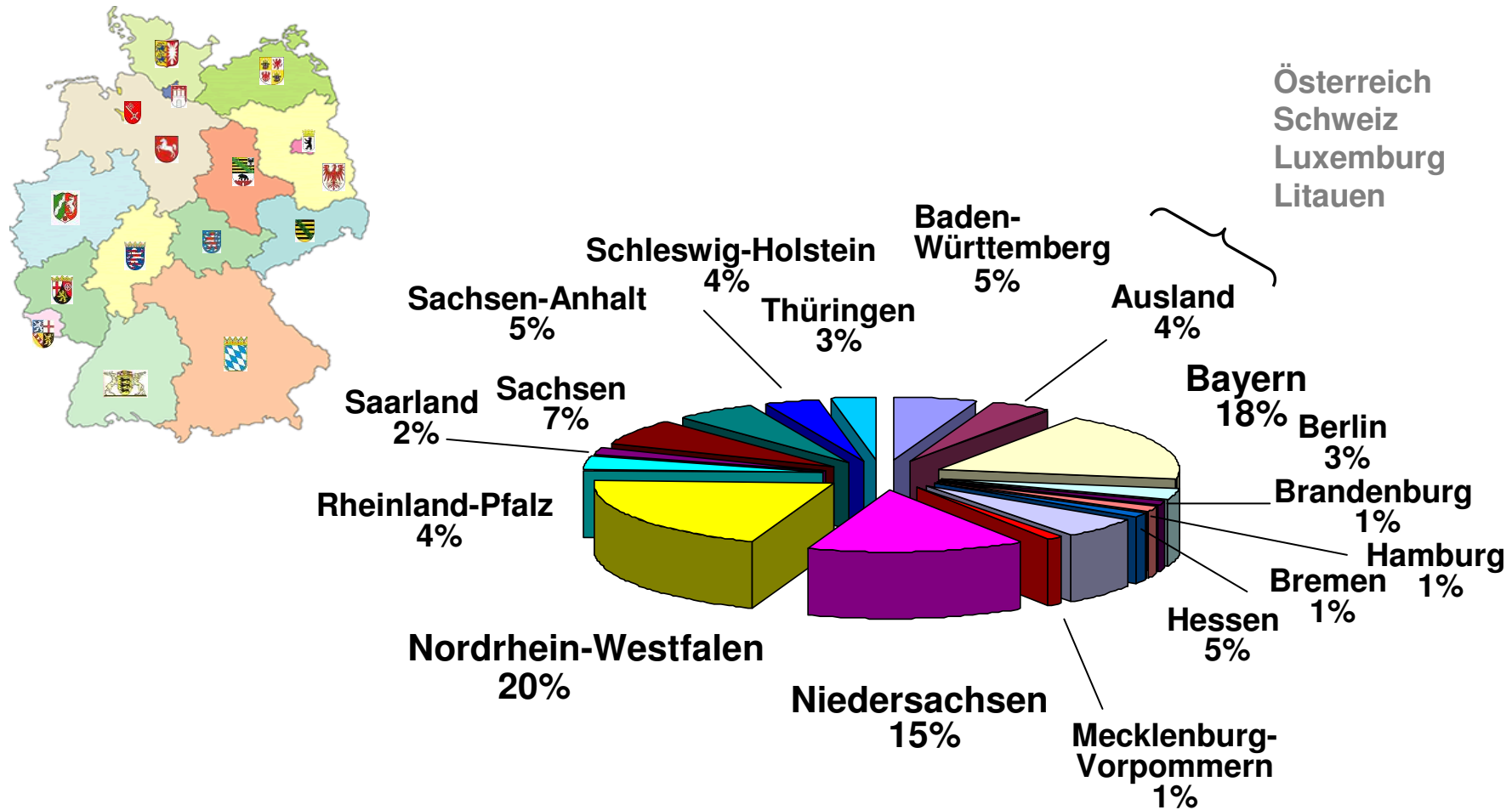
■ Sonderringversuch

- Calcium
- Magnesium
- Kalium
- Natrium
- Chlorid
- Sulfat

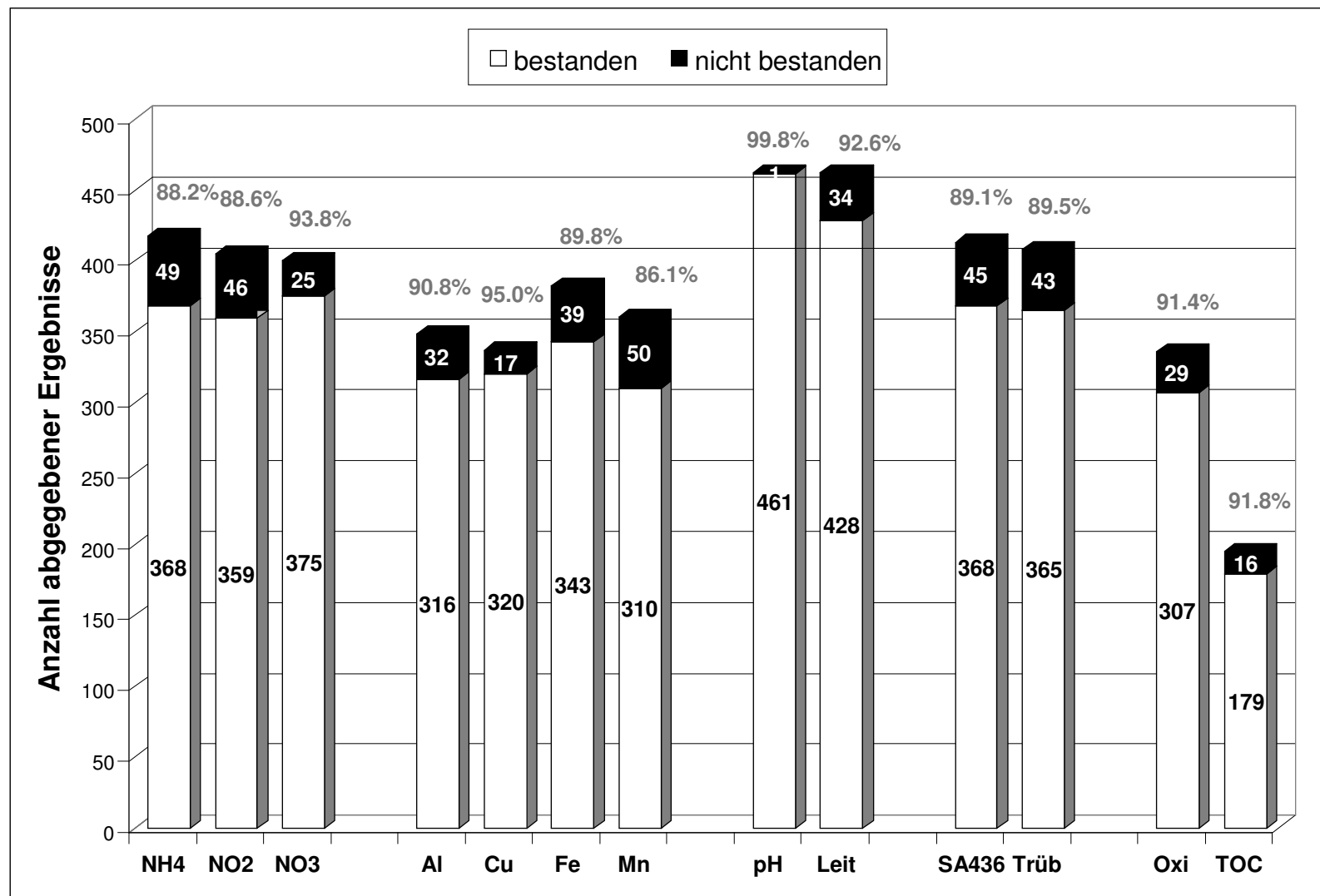
Rückblick auf das Jahr 2008 - Teilnehmer



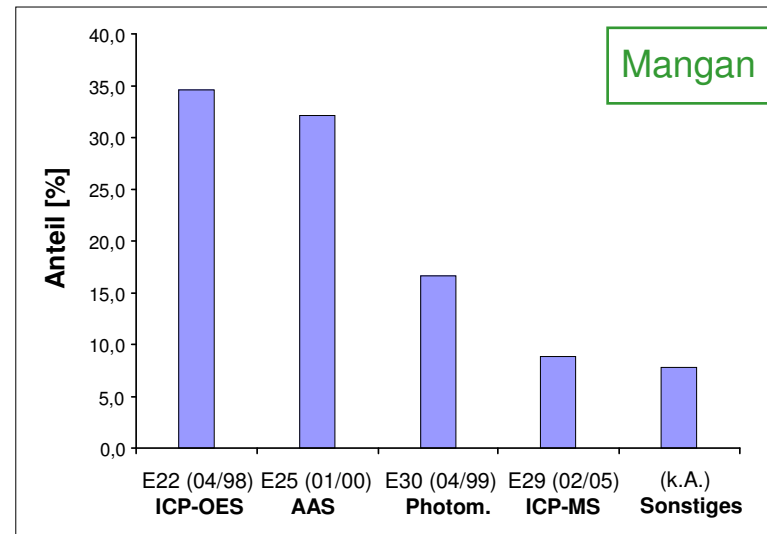
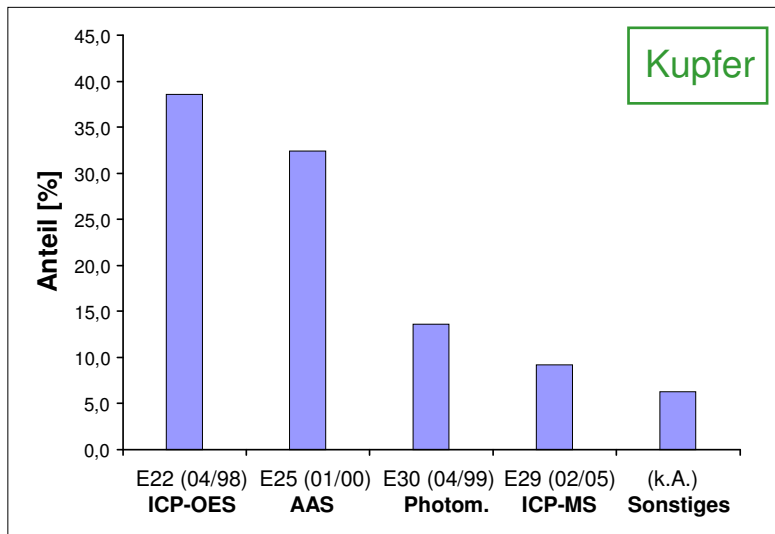
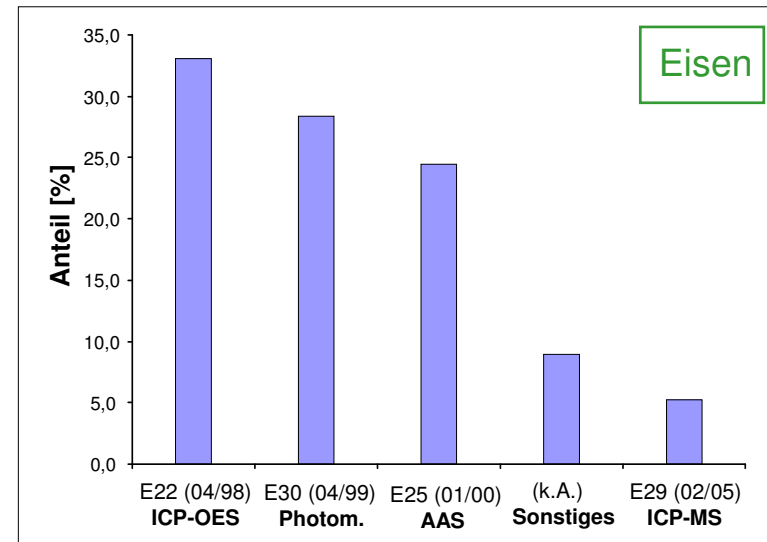
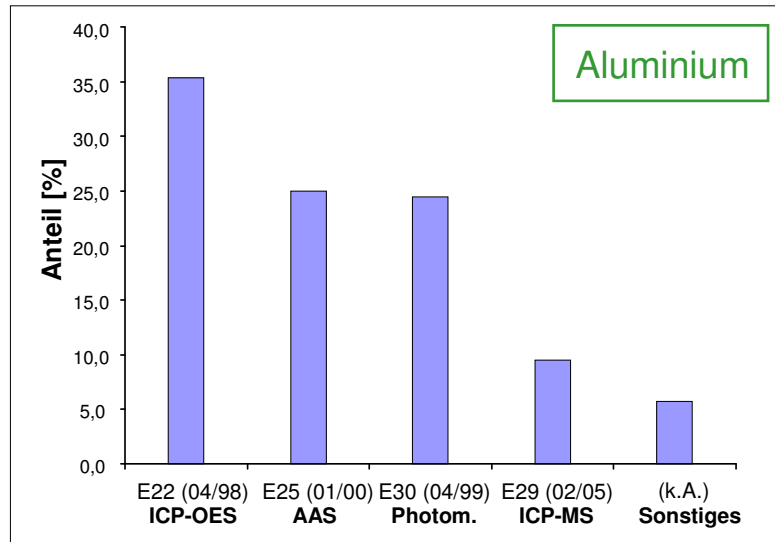
Rückblick auf das Jahr 2008 - Teilnehmer



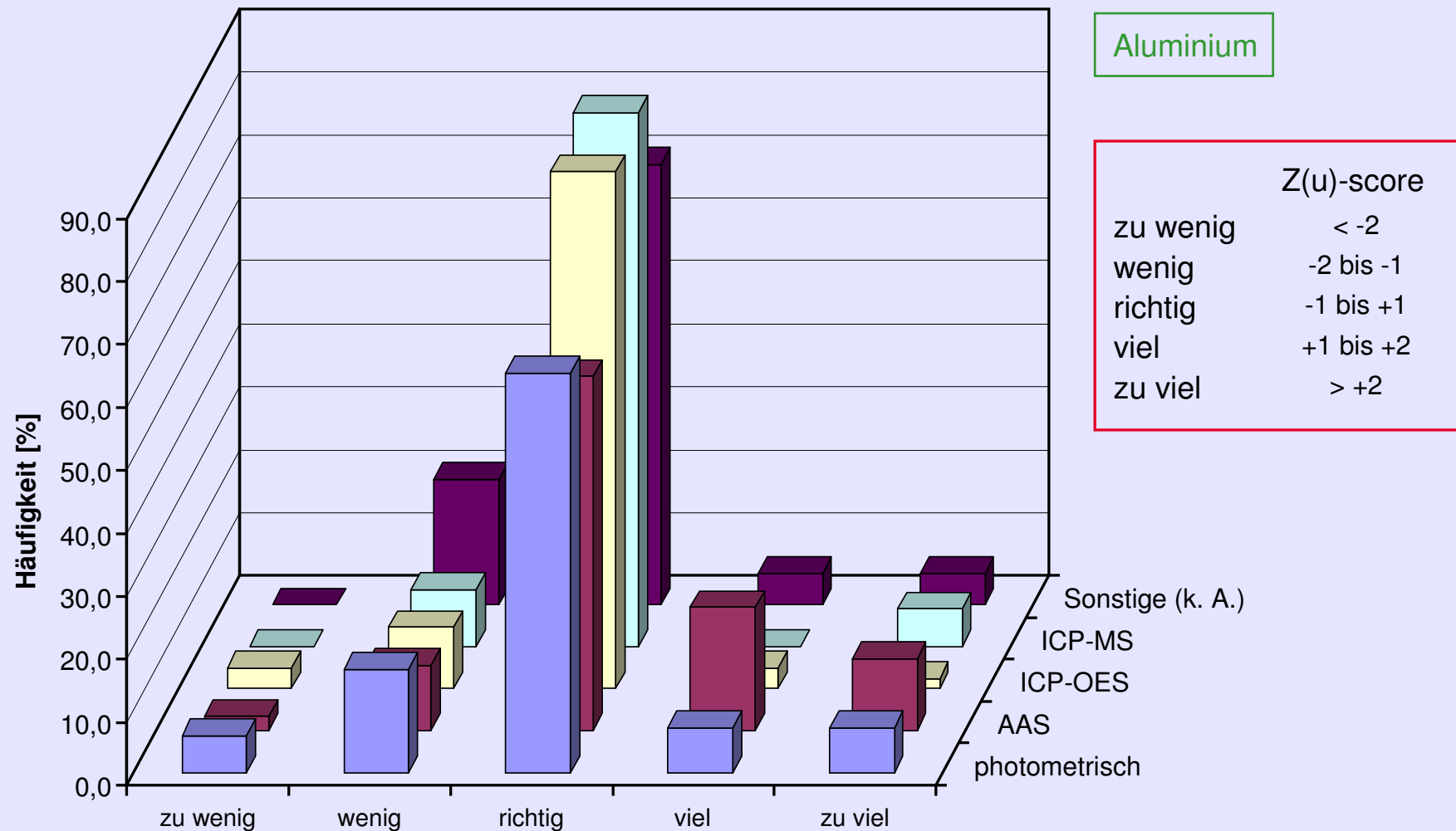
Ergebnisse im Jahr 2008



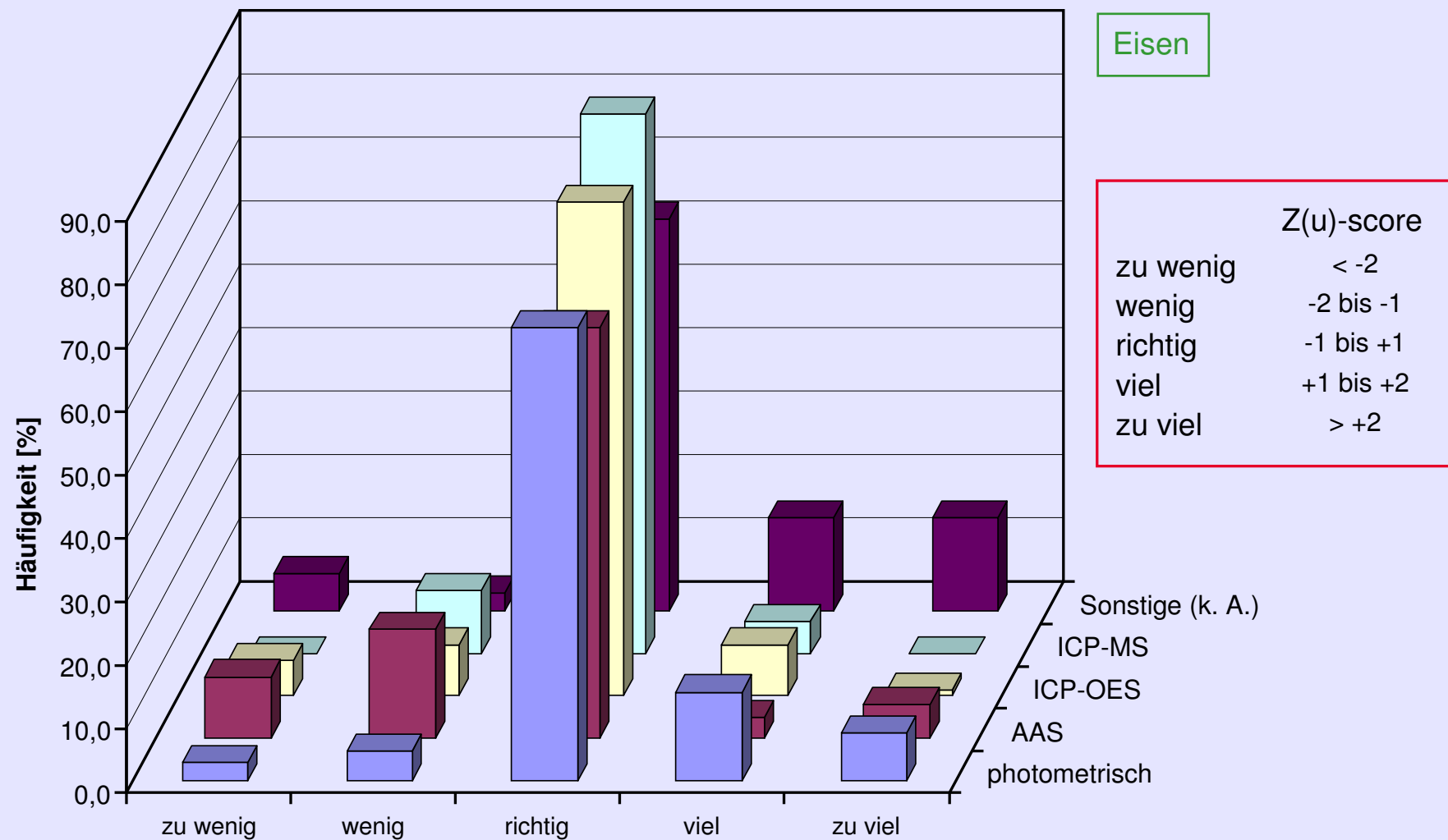
Anteil der Untersuchungsmethoden - Metalle



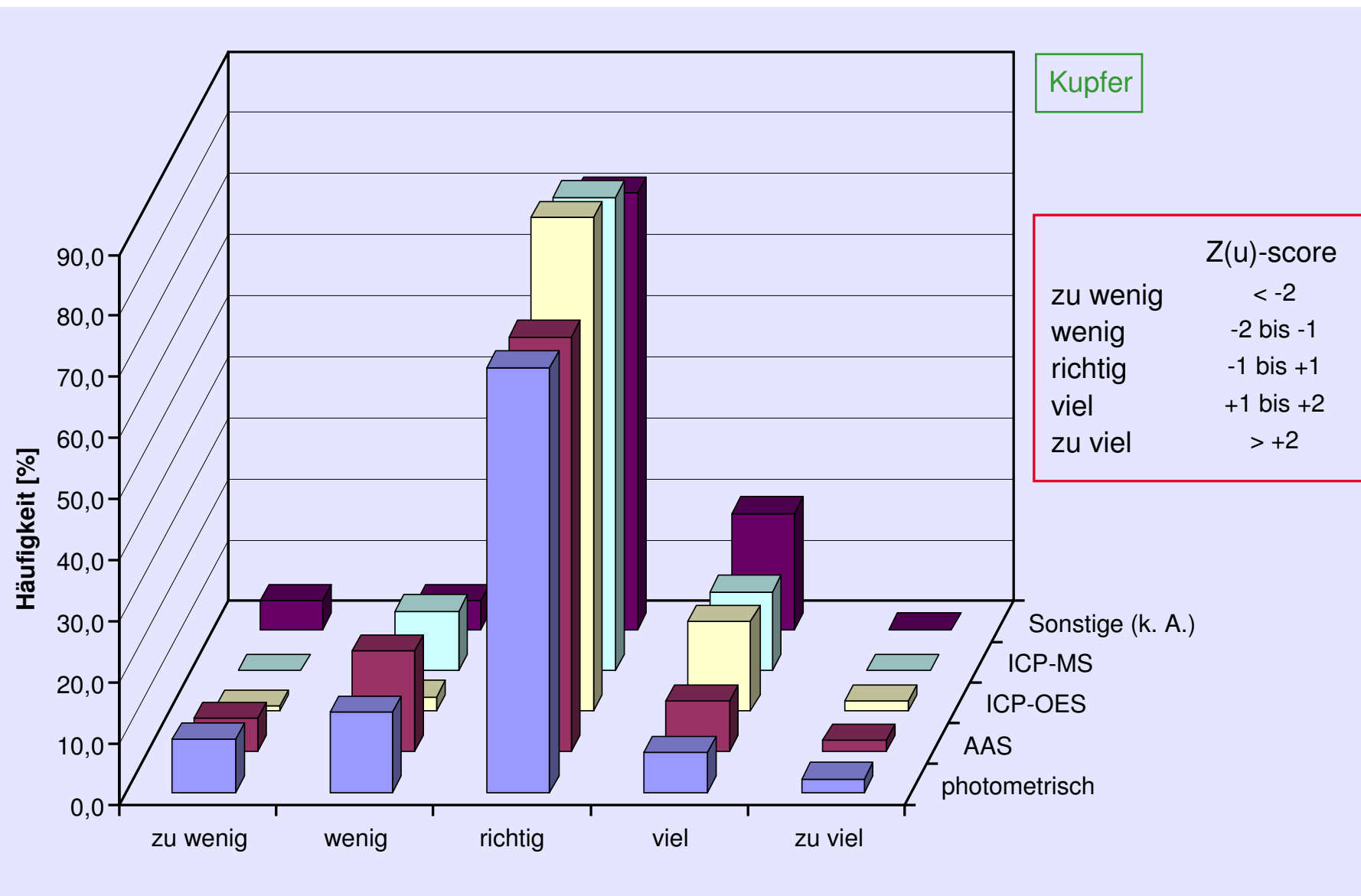
Methodenvergleich - Metalle



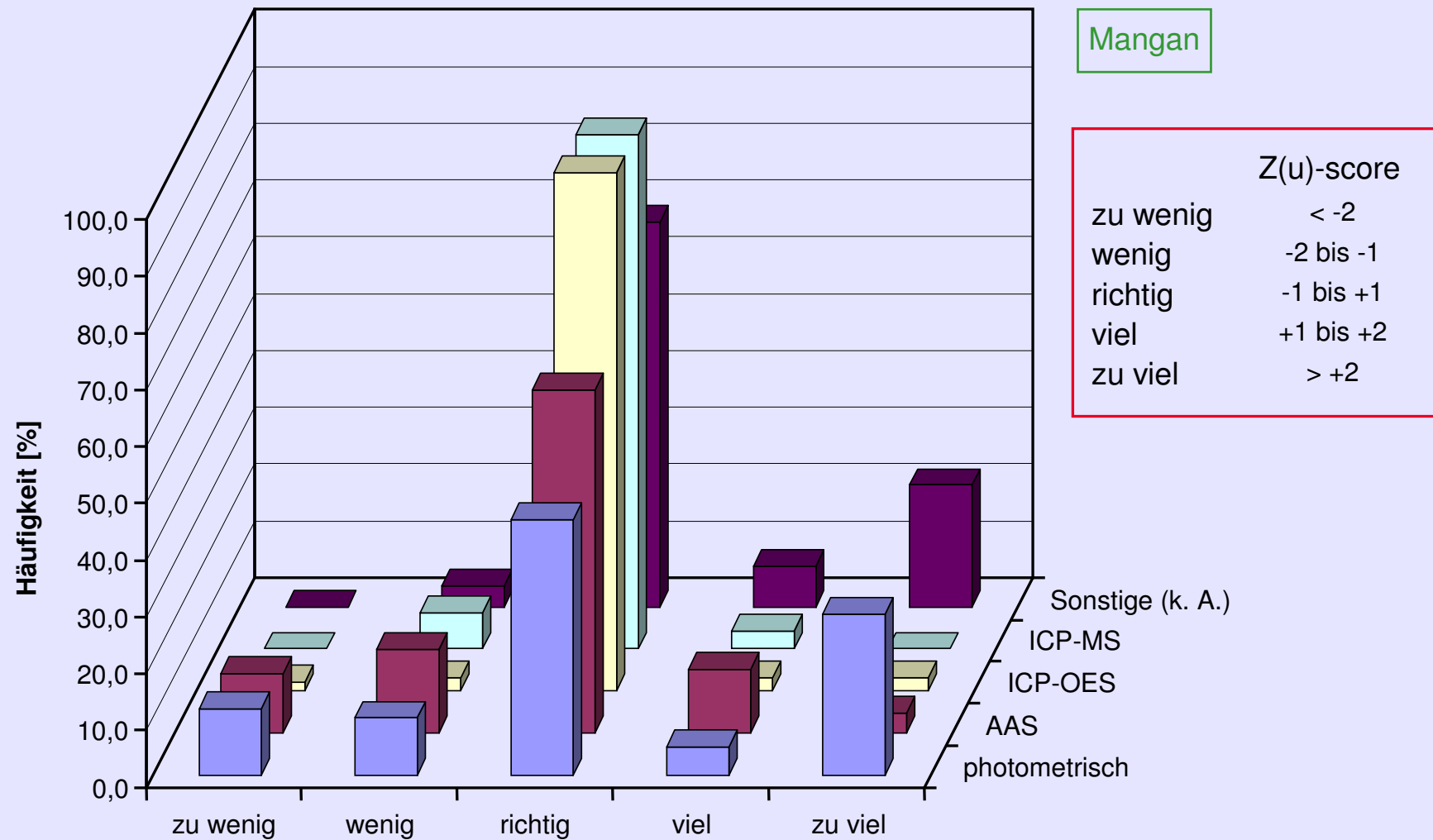
Methodenvergleich - Metalle



Methodenvergleich - Metalle



Methodenvergleich - Metalle



Limitierung der Standardabweichung

Ergebnis des Labors

Mittelwert der Labore

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Messwert} - \text{Vorgabewert}}{\text{Soll-Standardabweichung}}$$

Limitierung

untere Grenze: 5%
obere Grenze: 25%

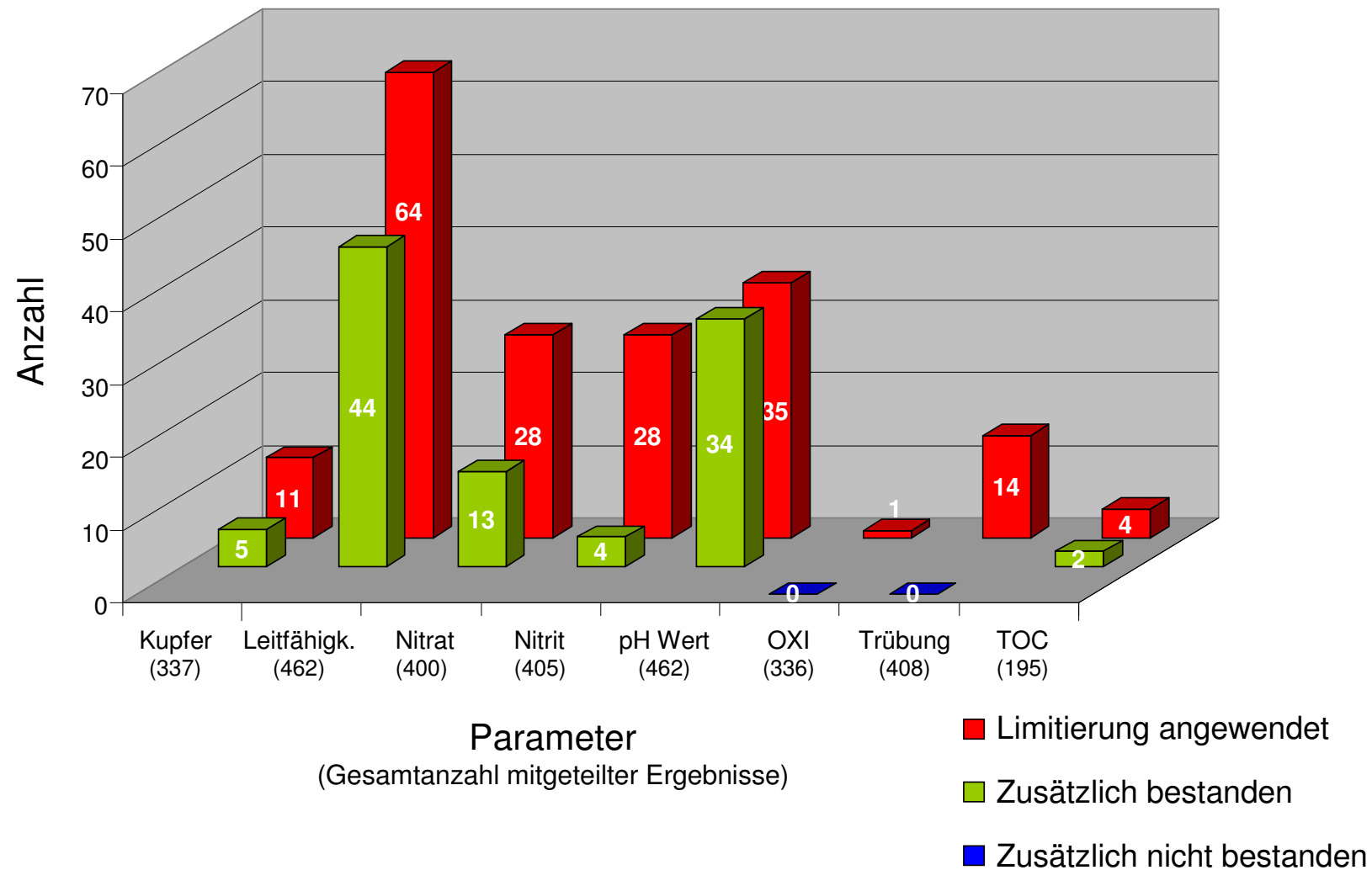
errechnete Vergleichs-
standardabweichung

Anwendung der Limitierung - 2008

Parameter	Limitierung?	Auf 5%	Auf 25%
Ammonium	Nein		
Nitrat	Ja	X	
Nitrit	Ja	X	
Aluminium	Nein		
Eisen	Nein		
Kupfer	Ja	X	
Mangan	Nein		
pH Wert	Ja	X	
el. Leitfähigkeit	Ja	X	
Färbung	Nein		
Trübung	Ja		X
Oxidierbarkeit	Ja		X
TOC	Ja	X	

- Für 8 Parameter wurde bei mind. 1 Niveaugruppe in einer der 3 Ringversuche die Limitierung angewandt.
- Niedrigste Std-abw.:
ph Wert: 1.1% (RV I, Gruppe A)
- Höchste Std-abw.:
Trübung: 33.7% (RV II, Gruppe A)

Auswirkung der Limitierung - 2008



Vielen Dank an:

alle Ringversuchs-Teilnehmer für die
Kooperation sowie Hinweise und
Anregungen

und

das RV-Team
Usha Hafermann
Grete Höfes



Standort Hannover
Roesebeckstr. 4-6
30449 Hannover
Fon 0511/4505-0
Fax 0511/4505-140



Standort Aurich
Lüchtenburger Weg 24
26603 Aurich
Fon 04941/9171-0
Fax 04941/9171-10

www.nlga.niedersachsen.de