

# ZERTIFIKAT

Das Prüflabor:

**Labor Dr. Reimer**

Saarbrücker Str. 350  
66125 Saarbrücken

hat am :

**17. Länderübergreifenden Ringversuch**

im Dezember 2006

***erfolgreich teilgenommen***

Folgende Parameter sollten bestimmt werden:

***Aluminium, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Nickel, Blei, Zink***

Folgende Parameter hat das Labor gemessen:

***Aluminium, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Nickel, Blei, Zink***

Folgende Parameter hat das Labor erfolgreich bestimmt:

***Aluminium, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Nickel, Blei, Zink***

Die Durchführung des Ringversuches erfolgte nach DIN 38402-45 (A 45) und LAWA AQS-Merkblatt A-3.

Die Einzelergebnisse sind aus den Anlagen zu diesem Zertifikat ersichtlich.

Saarbrücken, den 19.01.2007

**Landesamt für Umwelt- u. Arbeitsschutz**

Don-Bosco-Str. 1, 66119 Saarbrücken

i. A.



M. Stahn

Saarland

Landesamt für Umwelt-  
und Arbeitsschutz

## Anlage

Labor Dr. Reimer

Saarbrücker Str. 350  
66125 Saarbrücken

40	HG_1	HG_3	HG_5	SM_1	SM_4	SM_5	Anz.	In Tol.	Erfolgreich
AL	---	---	---	-1,722	-0,519	-0,315	3	3	Ja
AS	---	---	---	-0,794	-1,470	-1,008	3	3	Ja
CD	---	---	---	1,352	-1,039	-1,290	3	3	Ja
CR	---	---	---	0,885	0,637	0,581	3	3	Ja
CU	---	---	---	0,520	1,012	0,520	3	3	Ja
FE	---	---	---	1,749	-0,726	-0,410	3	3	Ja
HG	-0,750	0,580	0,734	---	---	---	3	3	Ja
NI	---	---	---	4,393	0,155	1,301	3	2	Ja
PB	---	---	---	-0,550	-2,060	-1,842	3	2	Ja
ZN	---	---	---	0,947	-0,320	-0,273	3	3	Ja

### Zusammenfassende Bewertung

Damit sind die Mindestanforderungen für eine erfolgreiche Teilnahme am Ringversuch erfüllt.

10 von 10 Merkmalen wurden erfolgreich untersucht, das entspricht 100,00 (Mindestanforderung 80%).

28 von 30 Probe-Merkmal-Kombinationen wurden erfolgreich untersucht, das entspricht 93,33%

(Mindestanforderung: 80%).

**Anlage zum Zertifikat über die Teilnahme am  
17. Länderübergreifenden Ringversuch 2006  
für das Laboratorium**

**Labor Dr. Reimer**

Laborcode 40  
Saarbrücker Str. 350  
66125 Saarbrücken

**Probe: SM Niveau 1**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AL	Aluminium	µg/l	444,340	55,505	354,000	-1,722

**Probe: SM Niveau 4**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AL	Aluminium	µg/l	1314,061	131,406	1249,000	-0,519

**Probe: SM Niveau 5**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AL	Aluminium	µg/l	1557,876	155,788	1511,000	-0,315

**Probe: SM Niveau 1**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AS	Arsen	µg/l	37,224	4,842	33,600	-0,794

**Probe: SM Niveau 4**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AS	Arsen	µg/l	113,424	11,342	97,500	-1,470

**Probe: SM Niveau 5**

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
AS	Arsen	µg/l	155,789	20,840	136,000	-1,008

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CD	Cadmium	µg/l	1,147	0,172	1,400	1,352

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CD	Cadmium	µg/l	5,074	0,668	4,420	-1,039

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CD	Cadmium	µg/l	7,283	0,896	6,190	-1,290

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CR	Chrom	µg/l	124,891	8,833	133,000	0,885

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CR	Chrom	µg/l	820,526	41,026	845,000	0,581

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CR	Chrom	µg/l	615,242	31,745	636,000	0,637

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CU	Kupfer	µg/l	155,732	11,580	162,000	0,520

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CU	Kupfer	µg/l	778,026	41,150	800,000	0,520

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
CU	Kupfer	µg/l	573,466	29,383	604,000	1,012

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
FE	Eisen	µg/l	434,023	32,940	494,000	1,749

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
FE	Eisen	µg/l	2370,686	126,970	2320,000	-0,410

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
FE	Eisen	µg/l	1782,133	89,107	1719,000	-0,726

Probe: Quecksilber Niveau 3

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
HG	Quecksilber	µg/l	2,174	0,237	2,320	0,580

Probe: Quecksilber Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
HG	Quecksilber	µg/l	0,648	0,144	0,550	-0,750

Probe: Quecksilber Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
HG	Quecksilber	µg/l	6,567	0,711	7,120	0,734

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
NI	Nickel	µg/l	124,827	8,600	164,000	4,393

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
NI	Nickel	µg/l	819,289	40,964	874,000	1,301

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
NI	Nickel	µg/l	595,255	29,763	600,000	0,155

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
PB	Blei	µg/l	42,130	6,069	39,000	-0,550

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
PB	Blei	µg/l	159,030	14,752	133,000	-1,842

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
PB	Blei	µg/l	111,310	12,956	86,000	-2,060

Probe: SM Niveau 1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
ZN	Zink	µg/l	850,872	47,339	897,000	0,947

Probe: SM Niveau 4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
ZN	Zink	µg/l	2793,753	149,687	2747,000	-0,320

Probe: SM Niveau 5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll Std.-abw.	Laborwert	Z - Score
ZN	Zink	µg/l	3590,792	179,540	3543,000	-0,273