

# MEGA-Auswertungen zur Erstellung von REACH-Expositionsszenarien für Blei

## 1 Einleitung

Die Ermittlung und Dokumentation der im Folgenden ausgewerteten Messdaten von Expositionen am Arbeitsplatz erfolgte nach den Kriterien des Messsystems Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger – MGU<sup>1</sup> (ehemals BGMG). Ein Qualitätsmanagementsystem, das im Wesentlichen die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 umsetzt, stellt den Standard des MGU sicher. Die Prüflaboratorien werden gemäß DIN EN ISO 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ betrieben.

Zur Messung der Bleiexpositionen am Arbeitsplatz wird mittels einer geeigneten Pumpe ein definiertes Luftvolumen durch ein Partikelfilter (Membranfilter) gesaugt. Das im abgeschiedenen Staub enthaltene Blei und seine Verbindungen werden nach Nassaufschluss atomabsorptionsspektrometrisch bestimmt. Die Bestimmungsgrenze beträgt 0,03 mg/m<sup>3</sup> bei personengetragenen Messungen bei 0,42 m<sup>3</sup> Probeluftvolumen und bei stationären Messungen 0,001 mg/m<sup>3</sup> bei 45 m<sup>3</sup> Probeluftvolumen. Quelle: Blei (Kennzahl [6310](#)). In: IFA-Arbeitsmappe Messung von Gefahrstoffen. 1. Lfg. VI/89. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin. Erich Schmidt, Berlin 2011 – Losebl.-Ausg.

Alle im MGU erhobenen Daten werden in der Expositionsdatenbank MEGA (Messdaten zur Exposition gegenüber Gefahrstoffen am Arbeitsplatz) zusammengeführt. Falls die analytische Bestimmungsgrenze (a. B.) des angewandten Messverfahrens bei Einzelwerten unterschritten ist, wird die Hälfte des Wertes bei der Auswertung berücksichtigt. Die vom IFA (ehemals BGIA) entwickelte MEGA<sup>Pro</sup>-Software erlaubt die statistische Auswertung des Datenbestandes der Expositionsdatenbank MEGA nach unterschiedlichen Selektionskriterien und Auswertestrategien.

---

<sup>1</sup> Gabriel, S.; Koppisch, D.; Range, D.: The MGU – a monitoring system for the collection and documentation of valid workplace exposure data. Gefahrstoffe - Reinhalt. Luft 70 (2010) Nr. 1/2, S. 43-49  
<http://www.dguv.de/ifa>, Webcode [m200066](#)

## 2 Datenlage und Auswertestrategie

### 2.1 Übersicht der im MGU ermittelten Messwerte, Datenzeitraum 2000 bis 2009

Blei und seine Verbindungen mit einem Expositionsbegrenzungswert von 0,1 mg/m<sup>3</sup>.  
Informationen zu den Probenahmesystemen enthält die IFA-Arbeitsmappe.

Allgemeine Beschreibung	Anzahl Messwerte (%)
Insgesamt	6232
Probenahmeart stationär	3142 (50,4 %)
Probenahmeart an der Person	3090 (49,5 %)
Probenahmedauer ≥ 1 h und Expositions- dauer ≥ 6 h (mit Schichtbezug vergleichbar)	5178 (83,1 %)
Nicht dokumentierter Schichtbezug bzw. Probenahmedauer < 1 h oder Expositions- dauer < 6 h	1054 (16,9 %)
Anzahl Daten < Bestimmungsgrenze (Werte < Bestimmungsgrenze wurden mit ½ Messwert bei der Berechnung berücksich- tigt)	2101 (33,7 %)
Anzahl Daten > Grenzwert	1019 (16,4 %)
Anzahl Daten ≥ Bestimmungsgrenze und ≤ Grenzwert	3112 (49,9 %)
Beispiele: Expositionsbedingungen	
ohne maschinelle Lüftung	2279
mit maschineller Lüftung	2731
keine Angaben	1151
ohne Erfassung	1982
mit Erfassung	3242
keine Angaben	929
Allgemeine Beschreibung Messungen zu Blei in: 204 Branchen und 724 Arbeitsbereichen	

## 2.2 Kriterien für die Berücksichtigung von Messdaten bei der Auswertung

- Messwerte mit Expositionsbezug
- Probenahmedauer  $\geq 1$  Stunde
- Expositionsdauer  $\geq 6$  Stunden
- Kollektive aus weniger als zehn Messdaten werden nicht ausgewertet.

## 2.3 Auswertestrategie

Die Auswertung erfolgt in Form von Branchen- (Anlage 1) und Arbeitsbereichsgruppen (Anlage 2) und weiterhin differenziert nach Probenahmeart (stationär bzw. an der Person) sowie nach dem Vorhandensein einer Erfassungseinrichtung. Anlage 3 zeigt die Zuordnung von Arbeitsbereichs- und Branchengruppen.

## 3 Abkürzungen und Indizes

In den Auswertungstabellen werden folgende Abkürzungen und Indizes verwendet:

Häufigkeit < Werte: Anzahl der Messwerte, die unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze liegen

+ Verteilungswert liegt unterhalb der größten analytischen Bestimmungsgrenze im Datenkollektiv

\$ Unter Heranziehung des vorgegebenen Grenzwertes GW ist der Prozentsatz der Werte unterhalb des GW angegeben.

! Die Anzahl der Messwerte unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze (a. B.) ist größer als die Zahl der Messwerte, die durch diesen Summenhäufigkeitswert repräsentiert werden. Daher wird für diesen Summenhäufigkeitswert keine Konzentration angegeben.

\* Messwerte unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze (a.B.) des jeweiligen Messverfahrens sind bei der Auswertung mit der halben a.B. berücksichtigt.

**Anlage 1**
**Statistische Auswertungen für Branchengruppen**

 Blei, Probenahmedauer  $\geq 1$  h und Expositionsdauer  $\geq 6$  h  
 Branchengruppen: allgemein

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
K.Nr. 10 Blei Gesamt	5178	1201	1832 35,4	36	4,8	86,8	+ 0,0048	+ 0,15	+ 0,32
K.Nr. 151 Blei und seine Verbindungen Codierung 100000-105001 Elektrizität und Kraftwerke	9	4	7 77,8	2	0,0066	88,9			
K.Nr. 152 Blei und seine Verbindungen Codierung 200000-200400 Chemische Industrie	90	35	41 45,6	6	0,011	82,2	+ 0,0031	0,27	0,45
K.Nr. 153 Blei und seine Verbindungen Codierung 210000-215020 Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	226	67	76 33,6	8	0,01	94,7	+ 0,005	0,0584	0,121
K.Nr. 154 Blei und seine Verbindungen Codierung 215702 Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	58	7	16 27,6	3	0,0054	94,8	+ 0,0035	0,029	0,0686
K.Nr. 155 Blei und seine Verbindungen Codierung 220000-222902 Steine Erde Sand Betonsteine	124	31	46 37,1	7	0,0053	90,3	+ 0,0025	0,0856	0,196
K.Nr. 156 Blei und seine Verbindungen Codierung 224000-224900 Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	472	97	165 35	4	0,015	91,9	+ 0,0036	0,0828	0,192
K.Nr. 157 Blei und seine Verbindungen Codierung 227000-227451 Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	724	96	132 18,2	1	0,04	81,9	+ 0,013	0,216	0,448
K.Nr. 158 Blei und seine Verbindungen Codierung 230010-232000 Hochofen, Walzwerke	98	26	4 4,1	6	0,0014	86,7	0,018	0,172	0,353

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 159 Blei und seine Verbindungen Codierung 232001Bleihütten	72	6	4 5,6	3	0,015	63,9	0,045	0,258	0,324
K.Nr. 160 Blei und seine Verbindungen Codierung 234000-238460 Gießerei	320	80	33 10,3	8	0,0096	84,4	0,023	0,16	0,3
K.Nr. 161 Blei und seine Verbindungen Codierung 238700-238717 Galvanik	107	52	50 46,7	7	0,01	89,7	+ 0,0018	0,0939	0,322
K.Nr. 162 Blei und seine Verbindungen Codierung 239000-239500 Metallbe- und -verarbeitung	599	165	287 47,9	13	4,8	90,8	+ 0,0018	+ 0,085	+ 0,178
K.Nr. 163 Blei und seine Verbindungen Codierung 240000-249300 Metallbau und Reparaturwerkstatt	538	95	374 69,5	11	4,8	94,8	! a. B.	+ 0,022	+ 0,111
K.Nr. 164 Blei und seine Verbindungen Codierung 250000 Elektrotechnik	423	207	316 74,7	6	0,015	98,1	! a. B.	+ 0,008	0,018
K.Nr. 165 Blei und seine Verbindungen Codierung 250101-250102 Bleiakku- mulatoren, Ni/Cd-Batterien	434	19	7 1,6	2	0,0013	64,1	0,066	0,4	0,826
K.Nr. 166 Blei und seine Verbindungen Codierung 250341-258910 Feinmechanik	84	30	16 19	4	0,0048	91,7	0,014	0,0856	0,168
K.Nr. 167 Blei und seine Verbindungen Codierung 260100-265000 Holzverarbeitung	62	19	23 37,1	4	0,0033	96,8	+ 0,0023	0,031	0,0666
K.Nr. 168 Blei und seine Verbindungen Codierung 268100 Druckerei	23	8	21 91,3	3	0,003	100	! a. B.	! a. B.	0,0075
K.Nr. 169 Blei und seine Verbindungen Codierung 300000-310500 Bauwesen	181	47	101 55,8	10	0,043	92,3	! a. B.	0,0519	0,303

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>			
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *	
K.Nr. 170 Blei und seine Verbindungen Codierung 316210-316241 Maler Lackierer	73	18	6 8,2	6	0,01	82,2	0,024	0,158	0,244	
K.Nr. 171 Blei und seine Verbindungen Codierung 404000-420000 Großhandel	45	24	20 44,4	2	0,0065	97,8	+	0,0023	0,0475	0,0648
K.Nr. 172 Blei und seine Verbindungen Codierung 500000-517340 Transportwesen	47	11	12 25,5	5	0,0093	87,2	0,0166	0,148	0,425	
K.Nr. 173 Blei und seine Verbindungen Codierung 741100-746000 Gebäude- reinigung, Abfallbeseitigung	225	60	32 14,2	14	0,0064	78,7	0,0165	0,23	0,411	
K.Nr. 174 Blei und seine Verbindungen Codierung 814100-921000 Sportver- band, Polizei	108	16	20 18,5	3	0,0029	73,1	0,0098	0,458	1,26	

## Branchengruppen: Stationäre Messungen

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 664 Blei und seine Verbindungen Gesamt stationär	2588	880	1052 40,6	30	0,045	92,5	+ 0,0024	0,0732	0,166
K.Nr. 665 Blei und seine Verbindungen Codierung 100000-105001 Elektrizität und Kraftwerke	5	4	4 80	2	0,0017	80			
K.Nr. 666 Blei und seine Verbindungen Codierung 200000-200400 Chemische Industrie	35	15	18 51,4	4	0,0048	80	! a. B.	0,41	0,482
K.Nr. 667 Blei und seine Verbindungen Codierung 210000-215020 Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummi- waren	117	43	46 39,3	7	0,0065	100	+ 0,0029	0,0216	0,0342
K.Nr. 668 Blei und seine Verbindungen Codierung 215702 Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	26	2	6 23,1	1	0,0038	100	+ 0,0019	0,0208	0,0227
K.Nr. 669 Blei und seine Verbindungen Codierung 220000-222902 Steine Erde Sand Betonsteine	89	29	40 44,9	6	0,0021	91	+ 0,0010	0,0552	0,191
K.Nr. 670 Blei und seine Verbindungen Codierung 224000-224900 Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	338	95	141 41,7	4	0,0048	96,7	+ 0,002	0,034	0,0835
K.Nr. 671 Blei und seine Verbindungen Codierung 227000-227451 Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	541	93	118 21,8	1	0,04	87,6	+ 0,0078	0,13	0,27
K.Nr. 672 Blei und seine Verbindungen Codierung 230010-232000 Hochofen, Walzwerke	63	20	1 1,6	6	0,001	92,1	0,016	0,0749	0,254
K.Nr. 673 Blei und seine Verbindungen Codierung 232001 Bleihütten	24	3	0	3		87,5	0,0062	0,135	0,236

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 674 Blei und seine Verbindungen Codierung 234000-238460 Gießerei	205	68	26 12,7	7	0,0096	87,3	0,016	0,125	0,275
K.Nr. 675 Blei und seine Verbindungen Codierung 238700-238717 Galvanik	57	38	33 57,9	6	0,01	98,2	! a. B.	0,0136	0,0331
K.Nr. 676 Blei und seine Verbindungen Codierung 239000-239500 Metallbe- und -verarbeitung	248	112	109 44	12	0,045	91,5	+	0,0017	0,085
K.Nr. 677 Blei und seine Verbindungen Codierung 240000-249300 Metallbau und Reparaturwerkstatt	132	53	97 73,5	9	0,045	96,2	! a. B.	+	0,0208
K.Nr. 678 Blei und seine Verbindungen Codierung 250000 Elektrotechnik	307	160	261 85	5	0,015	100	! a. B.	+	0,0034
K.Nr. 679 Blei und seine Verbindungen Codierung 250101-250102 Bleiakku- umulatoren, Ni/Cd-Batterien	32	6	6 18,8	2	0,0013	93,8	0,014	0,0646	0,0842
K.Nr. 680 Blei und seine Verbindungen Codierung 250341-258910 Feinmechanik	28	16	7 25	4	0,0048	100	0,0064	0,0356	0,0506
K.Nr. 681 Blei und seine Verbindungen Codierung 260100-265000 Holzverarbeitung	28	14	16 57,1	4	0,0029	100	! a. B.	0,0114	0,025
K.Nr. 682 Blei und seine Verbindungen Codierung 268100 Druckerei	19	7	18 94,7	3	0,003	100	! a. B.	! a. B.	+
K.Nr. 683 Blei und seine Verbindungen Codierung 300000-310500 Bauwesen	58	22	33 56,9	9	0,043	96,6	! a. B.	+	0,0049
K.Nr. 684 Blei und seine Verbindungen Codierung 316210-316241 Maler Lackierer	25	10	2 8	4	0,01	96	0,02	0,08	0,0848

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 685 Blei und seine Verbindungen Codierung 404000-420000 Großhandel	21	15	14 66,7	2	0,0048	100	! a. B.	0,0061	0,044
K.Nr. 686 Blei und seine Verbindungen Codierung 500000-517340 Transportwesen	13	5	6 46,2	3	0,0093	76,9	+ 0,0030 2	0,432	1,375
K.Nr. 687 Blei und seine Verbindungen Codierung 741100-746000 Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	96	38	20 20,8	12	0,0064	84,4	+ 0,0047	0,157	0,381
K.Nr. 688 Blei und seine Verbindungen Codierung 814100-921000 Sportverband, Polizei	53	14	10 18,9	1	0,0029	69,8	0,017	1,04	3,115

## Branchengruppen: Messungen an der Person

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 701 Blei Gesamt an der Person	2590	725	780 30,1	30	4,8	81,2	+ 0,011	+ 0,22	+ 0,48
K.Nr. 702 Blei und seine Verbindungen Codierung 100000-105001 Elektrizität und Kraftwerke	4	2	3 75	2	0,0066	100			
K.Nr. 703 Blei und seine Verbindungen Codierung 200000-200400 Chemische Industrie	55	26	23 41,8	5	0,011	83,6	+ 0,0054	0,255	0,328
K.Nr. 704 Blei und seine Verbindungen Codierung 210000-215020 Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummi- waren	109	48	30 27,5	7	0,01	89	0,011	0,131	0,254
K.Nr. 705 Blei und seine Verbindungen Codierung 215702 Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	32	7	10 31,3	3	0,0054	90,6	+ 0,0045	0,063	0,11
K.Nr. 706 Blei und seine Verbindungen Codierung 220000-222902 Steine Erde Sand Betonsteine	35	14	6 17,1	6	0,0053	88,6	0,015	0,109	0,203
K.Nr. 707 Blei und seine Verbindungen Codierung 224000-224900 Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	134	52	24 17,9	2	0,015	79,9	+ 0,014	0,236	0,624
K.Nr. 708 Blei und seine Verbindungen Codierung 227000-227451 Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	183	50	14 7,7	1	0,0048	65	0,0565	0,478	0,668
K.Nr. 709 Blei und seine Verbindungen Codierung 230010-232000 Hochofen, Walzwerke	35	17	3 8,6	6	0,0014	77,1	0,0305	0,195	1,55
K.Nr. 710 Blei und seine Verbindungen Codierung 232001 Bleihütten	48	5	4 8,3	3	0,015	52,1	0,087	0,32	0,486

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 711 Blei und seine Verbindungen Codierung 234000-238460 Gießerei	115	42	7 6,1	8	0,0067	79,1	0,0345	0,175	0,3
K.Nr. 712 Blei und seine Verbindungen Codierung 238700-238717 Galvanik	50	30	17 34	6	0,01	80	+ 0,0046	0,27	0,545
K.Nr. 713 Blei und seine Verbindungen Codierung 239000-239500 Metallbe- und -verarbeitung	351	117	178 50,7	12	4,8	90,3	! a. B.	+ 0,0849	+ 0,204
K.Nr.714 Blei und seine Verbindungen Codierung 240000-249300 Metallbau und Reparaturwerkstatt	406	70	277 68,2	10	4,8	94,3	! a. B.	+ 0,0216	+ 0,141
K.Nr. 715 Blei und seine Verbindungen Codierung 250000 Elektrotechnik	116	74	55 47,4	4	0,0073	93,1	+ 0,0022	0,0472	0,14
K.Nr. 716 Blei und seine Verbindungen Codierung 250101-250102 Bleiakku- umulatoren, Ni/Cd-Batterien	402	19	1 0,2	2	0,0013	61,7	0,075	0,418	0,912
K.Nr. 717 Blei und seine Verbindungen Codierung 250341-258910 Feinmechanik	56	24	9 16,1	3	0,0048	87,5	0,021	0,12	0,23
K.Nr. 718 Blei und seine Verbindungen Codierung 260100-265000 Holzverarbeitung	34	13	7 20,6	2	0,0033	94,1	0,0037	0,0564	0,106
K.Nr. 719 Blei und seine Verbindungen Codierung 268100 Druckerei	4	3	3 75	3	0,0013	100			
K.Nr. 720 Blei und seine Verbindungen Codierung 300000-310500 Bauwesen	123	34	68 55,3	9	0,024	90,2	! a. B.	0,0876	0,602
K.Nr. 721 Blei und seine Verbindungen Codierung 316210-316241 Maler, Lackierer	48	17	4 8,3	6	0,01	75	0,037	0,182	0,254

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best- grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 722 Blei und seine Verbindungen Codierung 404000-420000 Großhandel	24	15	6 25	1	0,0065	95,8	+ 0,0033	0,0526	0,079
K.Nr. 723 Blei und seine Verbindungen Codierung 500000-517340 Transportwesen	34	9	6 17,6	4	0,0017	91,2	0,028	0,0952	0,154
K.Nr. 724 Blei und seine Verbindungen Codierung 741100-746000 Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	129	41	12 9,3	11	0,005	74,4	0,0309	0,234	0,438
K.Nr. 725 Blei und seine Verbindungen Codierung 814100-921000 Sportverband, Polizei	55	16	10 18,2	3	0,0028	76,4	0,0077	0,35	0,46

## Branchengruppen: Messungen mit Erfassung

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
K.Nr. 775 Blei und seine Verbindungen Gesamt mit Erfassung	2724	763	946 34,7	26	4,8	85,5	+ 0,0059	+ 0,167	+ 0,35
K.Nr. 776 Blei und seine Verbindungen Codierung 100000-105001 Elektrizität und Kraftwerke	4	2	3 75	1	0,0066	75			
K.Nr. 777 Blei und seine Verbindungen Codierung 200000-200400 Chemische Industrie	54	19	21 38,9	4	0,0056	72,2	0,0065	0,414	0,483
K.Nr. 778 Blei und seine Verbindungen Codierung 210000-215020 Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummi- waren	105	44	34 32,4	8	0,0065	92,4	+ 0,0059	0,0665	0,172
K.Nr. 779 Blei und seine Verbindungen Codierung 215702 Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	37	6	11 29,7	3	0,0038	91,9	+ 0,0023	0,0605	0,11
K.Nr. 780 Blei und seine Verbindungen Codierung 220000-222902 Steine Erde Sand Betonsteine	68	14	16 23,5	4	0,0053	88,2	0,0076	0,134	0,21
K.Nr. 781 Blei und seine Verbindungen Codierung 224000-224900 Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	334	82	115 34,4	3	0,015	90,7	+ 0,0037	0,0916	0,233
K.Nr. 782 Blei und seine Verbindungen Codierung 227000-227451 Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	273	58	57 20,9	1	0,04	78,4	+ 0,0205	0,364	0,557
K.Nr. 783 Blei und seine Verbindungen Codierung 230010-232000 Hochofen, Walzwerke	57	15	1 1,8	5	0,0014	82,5	0,0255	0,272	0,932
K.Nr. 784 Blei und seine Verbindungen Codierung 232001 Bleihütten	42	3	0	2		57,1	0,075	0,292	0,32

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 785 Blei und seine Verbindungen Codierung 234000-238460 Gießerei	177	54	18 10,2	7	0,0096	84,2	0,0235	0,16	0,315
K.Nr. 786 Blei und seine Verbindungen Codierung 238700-238717 Galvanik	84	41	41 48,8	7	0,01	90,5	+ 0,0017	0,0858	0,334
K.Nr. 787 Blei und seine Verbindungen Codierung 239000-239500 Metallbe- und -verarbeitung	339	111	171 50,4	10	0,0068	93,5	! a. B.	0,0611	0,14
K.Nr. 788 Blei und seine Verbindungen Codierung 240000-249300 Metallbau und Reparaturwerkstatt	242	63	163 67,4	7	4,8	95,9	! a. B.	+ 0,0186	+ 0,0676
K.Nr. 789 Blei und seine Verbindungen Codierung 250000 Elektrotechnik	291	158	209 71,8	4	0,01	97,9	! a. B.	+ 0,0082 9	0,0287
K.Nr. 790 Blei und seine Verbindungen Codierung 250101-250102 Bleiakku- umulatoren, Ni/Cd-Batterien	364	18	7 1,9	1	0,0013	63,5	0,072	0,4	0,904
K.Nr. 791 Blei und seine Verbindungen Codierung 250341-258910 Feinmechanik	51	21	12 23,5	4	0,0048	88,2	0,0145	0,117	0,198
K.Nr. 792 Blei und seine Verbindungen Codierung 260100-265000 Holzverarbeitung	27	10	11 40,7	1	0,0033	100	+ 0,0022	0,0163	0,0209
K.Nr. 793 Blei und seine Verbindungen Codierung 268100 Druckerei	13	6	11 84,6	2	0,003	100	! a. B.	0,0064	0,0381
K.Nr. 794 Blei und seine Verbindungen TBA 300000-310500	28	8	12 42,9	5	0,024	92,9	+ 0,0013	+ 0,0072	0,191
K.Nr. 795 Blei und seine Verbindungen Codierung 316210-316241 Maler Lackierer	9	2	2 22,2	2	0,01	66,7			

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 796 Blei und seine Verbindungen Codierung 404000-420000 Großhandel	16	9	9 56,3	1	0,0065	93,8	! a. B.	0,028	0,149
K.Nr. 797 Blei und seine Verbindungen Codierung 500000-517340 Transportwesen	10	6	3 30	3	0,0014	90	0,0094	0,1	0,18
K.Nr. 798 Blei und seine Verbindungen Codierung 741100-746000 Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	65	24	4 6,2	11	0,0064	73,8	0,048	0,21	0,253
K.Nr. 799 Blei und seine Verbindungen Codierung 814100-921000 Sportverband, Polizei	22	5	8 36,4	2	0,0027	81,8	+ 0,002	0,28	0,318

## Branchengruppen: Messungen ohne Erfassung

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 738 Blei und seine Verbindungen Gesamt ohne Erfassung	1633	486	636 38,9	25	0,043	89,5	+ 0,0035	0,11	0,22
K.Nr. 739 Blei und seine Verbindungen Codierung 100000-105001 Elektrizität und Kraftwerke	4	3	4 100	2	0,0017	100			
K.Nr. 740 Blei und seine Verbindungen Codierung 200000-200400 Chemische Industrie	21	14	10 47,6	4	0,01	95,2	+ 0,0027	0,0548	0,0664
K.Nr. 741 Blei und seine Verbindungen Codierung 210000-215020 Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummi- waren	77	30	21 27,3	7	0,0096	96,1	+ 0,0046	0,0525	0,089
K.Nr. 742 Blei und seine Verbindungen Codierung 215702 Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	21	2	5 23,8	1	0,0054	100	0,0057	0,0198	0,0276
K.Nr. 743 Blei und seine Verbindungen Codierung 220000-222902 Steine Erde Sand Betonsteine	19	10	12 63,2	2	0,002	94,7	! a. B.	0,0043	0,0146
K.Nr. 744 Blei und seine Verbindungen PN ≥ 1 h Codierung 224000-224900 Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	70	34	31 44,3	2	0,0025	100	+ 0,0013	0,023	0,034
K.Nr. 745 Blei und seine Verbindungen Codierung 227000-227451 Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	275	53	41 14,9	1	0,0048	85,1	0,011	0,15	0,24
K.Nr. 746 Blei und seine Verbindungen Codierung 230010-232000 Hochofen, Walzwerke	36	14	3 8,3	6	0,001	94,4	0,016	0,0524	0,0936

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 747 Blei und seine Verbindungen Codierung 232001 Bleihütten	11	4	4 36,4	2	0,015	54,5	0,0288	0,248	0,858
K.Nr. 748 Blei und seine Verbindungen Codierung 234000-238460 Gießerei	123	29	14 11,4	6	0,0064	84,6	0,022	0,147	0,208
K.Nr. 749 Blei und seine Verbindungen Codierung 238700-238717 Galvanik	17	8	7 41,2	2	0,0015	94,1	+	0,0201	0,0677
K.Nr. 750 Blei und seine Verbindungen Codierung 239000-239500 Metallbe- und -verarbeitung	225	65	95 42,2	11	0,007	86,7	+	0,14	0,217
K.Nr. 751 Blei und seine Verbindungen Codierung 240000-249300 Metallbau und Reparaturwerkstatt	259	45	195 75,3	10	0,015	96,5	!	+	0,0563
K.Nr. 752 Blei und seine Verbindungen Codierung 250000 Elektrotechnik	96	58	78 81,3	4	0,015	99	!	+	+
K.Nr. 753 Blei und seine Verbindungen Codierung 250101-250102 Bleiakku- mulatoren, Ni/Cd-Batterien	47	9	0	1		61,7	0,0505	0,248	0,609
K.Nr. 754 Blei und seine Verbindungen Codierung 250341-258910 Feinmechanik	31	13	4 12,9	3	0,0048	96,8	0,0094 5	0,0573	0,0712
K.Nr. 755 Blei und seine Verbindungen Codierung 260100-265000 Holzverarbeitung	23	9	7 30,4	3	0,0024	95,7	0,0035	0,0344	0,0648
K.Nr. 757 Blei und seine Verbindungen Codierung 300000-310500 Bauwesen	76	17	56 73,7	7	0,043	90,8	!	0,0732	1,036
K.Nr. 758 Blei und seine Verbindungen Codierung 316210-316241 Maler Lackierer	33	8	0	4		78,8	0,041	0,165	0,204

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Branche	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best- grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 759 Blei und seine Verbindungen Codierung 404000-420000 Großhandel	17	10	8 47,1	2	0,0048	100	+ 0,0018	0,0354	0,0595
K.Nr. 760 Blei und seine Verbindungen Codierung 500000-517340 Transportwesen	35	7	8 22,9	3	0,0093	85,7	0,0166	0,174	1,129
K.Nr. 761 Blei und seine Verbindungen Codierung 741100-746000 Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	93	34	17 18,3	11	0,0048	82,8	0,0083	0,258	0,481
K.Nr. 762 Blei und seine Verbindungen Codierung 814100-921000 Sportverband, Polizei	12	4	6 50	1	0,0029	66,7	+ 0,0027	0,244	0,516

## Anlage 2

### Statistische Auswertungen für Arbeitsbereichsgruppen

Blei, Probenahmedauer  $\geq 1$  h und Expositionsdauer  $\geq 6$  h

Arbeitsbereichsgruppen: allgemein

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 274 Blei und seine Verbindungen Lagern, Fördern	158	72	67 42,4	18	0,01	94,3	+ 0,0018	0,0626	0,107
K.Nr. 275 Blei und seine Verbindungen Mahlen, Zerkleinern, Klassieren	188	65	36 19,1	8	0,01	85,6	0,012	0,152	0,312
K.Nr. 276 Blei und seine Verbindungen Mischen	216	74	54 25	9	0,011	87,5	+ 0,0097	0,118	0,368
K.Nr. 277 Blei und seine Verbindungen Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen	507	148	45 8,9	12	0,04	78,3	+ 0,029	0,24	0,486
K.Nr. 278 Blei und seine Verbindungen Bearbeiten und Verarbeiten, allgemein	561	209	144 25,7	18	0,045	85,4	+ 0,0073	0,17	0,359
K.Nr. 854 Blei und seine Verbindungen Sägen	44	15	3 6,8	5	0,0016	77,3	0,04	0,18	0,198
K.Nr. 855 Blei und seine Verbindungen Drehen, Hobeln	33	10	7 21,2	3	0,0067	78,8	0,0395	0,134	0,284
K.Nr. 856 Blei und seine Verbindungen Schleifen	80	28	27 33,8	10	0,0056	86,3	+ 0,0034	0,36	1
K.Nr. 857 Blei und seine Verbindungen Polieren	38	16	13 34,2	5	0,005	94,7	0,0051	0,054	0,0632
K.Nr. 279 Blei und seine Verbindungen Abfüllen, Wiegen	130	67	39 30	12	0,0067	88,5	+ 0,0033	0,15	0,395

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
K.Nr. 280 Blei und seine Verbindungen Reinigen, Reparatur, Kontrolle	203	108	87 42,9	21	0,0066	95,1	+ 0,0022	0,051	0,0878
K.Nr. 281 Blei und seine Verbindungen Oberflächenbeschichtung	722	235	304 42,1	11	0,015	92,1	+ 0,0024	0,083	0,18
K.Nr. 282 Blei und seine Verbindungen Transport, allgemein	43	12	8 18,6	6	0,0093	79,1	0,022	0,147	0,257
K.Nr. 284 Blei und seine Verbindungen Hartlöten	57	32	31 54,4	7	0,0029	86	! a. B.	0,143	0,351
K.Nr. 285 Blei und seine Verbindungen Weichlöten	501	229	323 64,5	11	0,045	93,8	! a. B.	0,0477	0,13
K.Nr. 286 Blei und seine Verbindungen Formen (Formgebung)	138	33	18 13	5	0,0018	84,1	0,015	0,142	0,233
K.Nr. 853 Blei und seine Verbindungen Verdichten, Pressen	124	46	30 24,2	9	0,015	94,4	+ 0,009	0,0802	0,108
K.Nr. 858 Blei und seine Verbindungen Schießstand	126	19	21 16,7	4	0,0029	73	0,015	0,42	1,17
K.Nr. 283 Blei und seine Verbindungen Schweißen	701	105	503 71,8	15	4,8	96,9	! a. B.	+ 0,0075	+ 0,0169
K.Nr. 859 Blei und seine Verbindungen MAG-Schweißen	287	42	217 75,6	6	4,8	99,3	! a. B.	+ 0,003	+ 0,0035
K.Nr. 860 Blei und seine Verbindungen WIG-Schweißen	162	29	143 88,3	6	0,015	100	! a. B.	+ 0,0031	+ 0,0075

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>			
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *	
K.Nr. 861 Blei und seine Verbindungen Metall-Fülldrahtschweißen mit Schutzgas	103	11	56 54,4	4	0,024	99	! a. B.	+	+	0,0117 0,0157
K.Nr. 287 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, allgemein	412	17	7 1,7	1	0,0013	63,8	0,069	0,408	0,828	
K.Nr. 288 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Gießerei	68	14	0	1		83,8	0,038	0,152	0,18	
K.Nr. 290 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Mischerei	11	5	0	1		63,6	0,0575	0,328	4,057	
K.Nr. 291 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Pastiererei	56	11	0	1		50	0,1	0,64	0,816	
K.Nr. 292 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Plattennach- behandlung	53	11	0	1		49,1	0,102	1,4	2,135	
K.Nr. 293 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Einbau	196	15	7 3,6	1	0,0013	65,8	0,073	0,29	0,518	
K.Nr. 661 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren Röhrenplatten	14	4	0	1		21,4	0,18	1,52	1,72	

**Arbeitsbereichsgruppen: stationäre Messungen**

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>			
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *	
K.Nr. 871 Blei und seine Verbindungen Lagern, Fördern	105	50	49 46,7	15	0,0055	97,1	+	0,0015	0,031	0,0673
K.Nr. 872 Blei und seine Verbindungen Mahlen, Zerkleinern, Klassieren	92	44	18 19,6	8	0,0064	88		0,0081	0,127	0,237
K.Nr. 873 Blei und seine Verbindungen Mischen	101	43	34 31,2	6	0,0034	95,4		0,0064	0,053	0,0696
K.Nr. 874 Blei und seine Verbindungen Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen,	326	121	36 11	12	0,04	82,2	+	0,017	0,224	0,48
K.Nr. 875 Blei und seine Verbindungen Bearbeiten und Verarbeiten	298	142	95 31,9	13	0,0067	89,6	+	0,0039	0,11	0,202
K.Nr. 863 Blei und seine Verbindungen Sägen	18	10	3 16,7	5	0,0016	88,9		0,022	0,09	0,114
K.Nr. 864 Blei und seine Verbindungen Drehen, Hobeln	8	6	4 50	3	0,0067	87,5				
K.Nr. 865 Blei und seine Verbindungen Schleifen	38	20	11 28,9	9	0,0048	86,8		0,0059	0,184	0,533
K.Nr. 866 Blei und seine Verbindungen Polieren	15	8	8 53,3	3	0,0042	100	!	a. B.	0,0415	0,0527
K.Nr. 876 Blei und seine Verbindungen Abfüllen, Wiegen	71	44	24 33,8	10	0,0065	97,2	+	0,0019	0,0447	0,0714
K.Nr. 877 Blei und seine Verbindungen Reinigen, Reparatur, Kontrolle	120	73	67 55,8	18	0,0065	97,5	!	a. B.	0,013	0,033
K.Nr. 878 Blei und seine Verbindungen Oberflächenbeschichtung	491	197	243 49,5	10	0,01	96,5	+	0,001	0,034	0,083
K.Nr. 879 Blei und seine Verbindungen Transport, allgemein	11	7	6 54,5	6	0,0093	81,8	!	a. B.	0,217	0,363

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 881 Blei und seine Verbindungen Hartlöten	31	20	26 83,9	6	0,0029	100	! a. B.	+ 0,0008	+ 0,0011
K.Nr. 882 Blei und seine Verbindungen Weichlöten	356	180	262 73,6	8	0,045	98,3	! a. B.	+ 0,0154	+ 0,0322
K.Nr. 883 Blei und seine Verbindungen Formen (Formgebung)	114	31	17 14,9	5	0,0018	85,1	0,014	0,136	0,209
K.Nr. 862 Blei und seine Verbindungen Verdichten, Pressen	77	34	19 24,7	9	0,015	98,7	+ 0,00725	0,0721	0,082
K.Nr. 867 Blei und seine Verbindungen Schießstand	54	15	10 18,5	2	0,0029	70,4	0,017	1,02	2,97
K.Nr. 880 Blei und seine Verbindungen Schweißen	101	48	65 64,4	13	0,045	94,1	! a. B.	+ 0,0225	0,118
K.Nr. 868 Blei und seine Verbindungen MAG-Schweißen	38	15	27 71,1	5	0,0063	100	! a. B.	+ 0,0014	+ 0,0033
K.Nr. 869 Blei und seine Verbindungen WIG-Schweißen	11	8	7 63,6	4	0,015	100	! a. B.	+ 0,0124	0,0188
K.Nr. 870 Blei und seine Verbindungen Metall-Fülldrahtschweißen mit Schutzgas	6	4	1 16,7	2	0,0025	100			
K.Nr. 825 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, allgemein	29	4	6 20,7	1	0,0013	93,1	0,023	0,0661	0,0906
K.Nr. 831 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren Einbau	21	3	6 28,6	1	0,0013	90,5	0,028	0,0662	0,108

**Arbeitsbereichsgruppen: Messungen an der Person**

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
K.Nr. 891 Blei und seine Verbindungen Lagern, Fördern	53	34	18 34	12	0,01	88,7	+ 0,0043	0,171	0,608
K.Nr. 892 Blei und seine Verbindungen Mahlen, Zerkleinern, Klassieren	96	43	18 18,8	8	0,01	83,3	0,019	0,196	0,332
K.Nr. 893 Blei und seine Verbindungen Mischen	108	57	20 16,9	7	0,011	79,6	0,02	0,296	0,546
K.Nr. 894 Blei und seine Verbindungen Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen,	181	79	9 5	12	0,0048	71,3	0,048	0,249	0,581
K.Nr. 895 Blei und seine Verbindungen Bearbeiten und Verarbeiten	263	130	49 18,6	18	0,045	80,6	+ 0,014	0,261	0,609
K.Nr. 911 Blei und seine Verbindungen Sägen	26	9	0	4		69,2	0,049	0,194	0,291
K.Nr. 912 Blei und seine Verbindungen Drehen, Hobeln	25	7	3 12	3	0,0067	76	0,0435	0,13	0,237
K.Nr. 913 Blei und seine Verbindungen Schleifen	42	20	16 38,1	9	0,0056	85,7	+ 0,0028	0,552	0,998
K.Nr. 914 Blei und seine Verbindungen Polieren	23	14	5 21,7	5	0,005	91,3	0,0065	0,0565	0,102
K.Nr. 896 Blei und seine Verbindungen Abfüllen, Wiegen	59	39	15 25,4	8	0,0067	78	0,0086	0,371	0,563

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 897 Blei und seine Verbindungen Reinigen, Reparatur, Kontrolle	83	51	20 24,1	13	0,0066	91,6	0,0075	0,0864	0,234
K.Nr. 898 Blei und seine Verbindungen Oberflächenbeschichtung	231	115	61 26,4	9	0,015	82,7	+ 0,0099	0,199	0,359
K.Nr. 899 Blei und seine Verbindungen Transport, allgemein	32	8	2 6,3	4	0,0017	78,1	0,034	0,138	0,194
K.Nr. 901 Blei und seine Verbindungen Hartlöten	26	16	5 19,2	6	0,0014	69,2	0,015	0,354	0,619
K.Nr. 902 Blei und seine Verbindungen Weichlöten	145	88	61 42,1	11	0,0073	82,8	+ 0,0024	0,205	0,455
K.Nr. 903 Blei und seine Verbindungen Formen (Formgebung)	24	7	1 4,2	3	0,0013	79,2	0,019	0,202	0,254
K.Nr. 910 Blei und seine Verbindungen Verdichten, Pressen	47	29	11 23,4	6	0,0096	87,2	0,0145	0,122	0,196
K.Nr. 915 Blei und seine Verbindungen Schießstand	72	19	11 15,3	4	0,0028	75	0,011	0,344	0,432
K.Nr. 900 Blei und seine Verbindungen Schweißen	600	88	438 73	15	4,8	97,3	! a. B.	+ 0,0073	+ 0,012
K.Nr. 916 Blei und seine Verbindungen MAG-Schweißen	249	38	190 76,3	6	4,8	99,2	! a. B.	+ 0,00301	+ 0,0035
K.Nr. 917 Blei und seine Verbindungen WIG-Schweißen	151	26	136 90,1	6	0,015	100	! a. B.	! a. B.	+ 0,0075

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m <sup>3</sup> )	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>				
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *		
K.Nr. 918 Blei und seine Verbindungen Metall-Fülldrahtschweißen mit Schutz- gas	97	10	55 56,7	3	0,024	99	! a. B.	+	0,012	+	0,016
K.Nr. 904 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, allgemein,	383	17	1 0,3	1	0,0013	61,6	0,075	0,455		0,908	
K.Nr. 905 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Gießerei	66	13	0	1		83,3	0,042	0,154		0,18	
K.Nr. 906 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Mischerei	10	5	0	1		60	0,062	0,34		4,47	
K.Nr. 907 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Pastiererei	54	10	0	1		48,1	0,11	0,64		0,834	
K.Nr. 908 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Plattennachbe- handlung,	51	10	0	1		47,1	0,11	1,4		2,145	
K.Nr. 909 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Einbau	175	14	1 0,6	1	0,0013	62,9	0,0785	0,33		0,627	
K.Nr. 919 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren Röhrenplatten	14	4	0	1		21,4	0,18	1,52		1,72	

**Arbeitsbereichsgruppen: Messungen ohne Erfassung**

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 978 Blei und seine Verbindungen Lagern, Fördern	58	25	22 37,9	15	0,0055	96,6	+ 0,0024	0,0662	0,079
K.Nr. 979 Blei und seine Verbindungen Mahlen, Zerkleinern, Klassieren	73	32	18 24,7	6	0,0061	93,2	0,0072	0,0506	0,127
K.Nr. 980 Blei und seine Verbindungen Mischen	24	15	4 16,7	7	0,01	95,8	+ 0,0077	0,0462	0,059
K.Nr. 981 Blei und seine Verbindungen Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen	130	46	14 10,8	10	0,0064	82,3	0,018	0,21	0,26
K.Nr. 982 Blei und seine Verbindungen Bearbeiten und Verarbeiten	193	75	37 19,2	12	0,0067	85,5	0,012	0,133	0,18
K.Nr. 999 Blei und seine Verbindungen Sägen	23	7	2 8,7	3	0,0011	78,3	0,0345	0,187	0,199
K.Nr. 1000 Blei und seine Verbindungen Drehen, Hobeln	24	4	3 12,5	3	0,0067	83,3			
K.Nr. 1001 Blei und seine Verbindungen Schleifen	18	9	10 55,6	7	0,0048	94,4	! a. B.	0,046	0,209
K.Nr. 1002 Blei und seine Verbindungen Polieren	5	4	1 20	3	0,0013	60			
K.Nr. 983 Blei und seine Verbindungen Abfüllen, Wiegen	39	28	19 48,7	11	0,0065	92,3	+ 0,0017 5	0,0737	0,196
K.Nr. 984 Blei und seine Verbindungen Reinigen, Reparatur, Kontrolle	105	57	42 40	15	0,0066	93,3	+ 0,0024	0,0585	0,14

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	Anzahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³				
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *		
K.Nr. 985 Blei und seine Verbindungen Oberflächenbeschichtung	170	81	73 42,9	10	0,015	95,9	+	0,0029	0,05	0,086	
K.Nr. 986 Blei und seine Verbindungen Transport, allgemein	28	8	5 17,9	4	0,0093	75	0,019	0,16	0,404		
K.Nr. 988 Blei und seine Verbindungen Hartlöten	18	9	4 22,2	4	0,0029	55,6	0,042	0,434	0,817		
K.Nr. 989 Blei und seine Verbindungen Weichlöten	130	69	75 57,7	10	0,043	92,3	! a. B.	0,064	0,125		
K.Nr. 990 Blei und seine Verbindungen Formen (Formgebung)	91	16	10 11	5	0,0016	75,8	0,022	0,197	0,284		
K.Nr. 998 Blei und seine Verbindungen Verdichten, Pressen	59	23	13 22	9	0,015	98,3	+	0,0071	0,0691	0,0824	
K.Nr. 1003 Blei und seine Verbindungen Schießstand	12	4	6 50	1	0,0029	66,7					
K.Nr. 987 Blei und seine Verbindungen Schweißen	350	48	268 76,6	11	0,015	97,7	! a. B.	+	0,0075	+	0,0125
K.Nr. 1004 Blei und seine Verbindungen MAG-Schweißen	146	20	105 71,9	5	0,007	100	! a. B.	+	0,0026	+	0,0035
K.Nr. 1005 Blei und seine Verbindungen WIG-Schweißen	110	13	103 93,6	3	0,015	100	! a. B.	! a. B.	+	0,0075	
K.Nr. 1006 Blei und seine Verbindungen Metall-Fülldrahtschweißen mit Schutzgas	47	5	31 66	1	0,015	100					

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best- grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 991 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, allgemein	38	9	0	1		63,2	0,05	0,342	0,645
K.Nr. 992 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Gießerei	5	3	0	1		100			
K.Nr. 993 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Mischerei	5	3	0	1		60			
K.Nr. 994 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Pastiererei	12	4	0	1		25	0,13	0,622	0,66
K.Nr. 995 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Plattennachbehand- lung	4	1	0	1		50			
K.Nr. 996 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Einbau	5	2	0	1		100			
K.Nr. 997 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren Röhrenplatten	3	1	0	1		66,7			

**Arbeitsbereichsgruppen: Messungen mit Erfassung**

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 1007 Blei und seine Verbindungen Lagern, Fördern	21	14	7 33,3	5	0,0066	76,2	+ 0,0034	0,56	0,637
K.Nr. 1008 Blei und seine Verbindungen Mahlen, Zerkleinern, Klassieren	72	30	7 9,7	6	0,0064	75	0,026	0,228	0,398
K.Nr. 1009 Blei und seine Verbindungen Mischen,	161	56	43 26,7	7	0,0038	85,7	0,0096	0,149	0,435
K.Nr. 1010 Blei und seine Verbindungen Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen	310	103	25 8,1	11	0,04	75,5	0,043	0,3	0,545
K.Nr. 1011 Blei und seine Verbindungen Bearbeiten und Verarbeiten	264	127	95 36	14	0,045	88,6	+ 0,0034	0,136	0,428
K.Nr. 1028 Blei und seine Verbindungen Sägen	8	5	1 12,5	4	0,0016	62,5			
K.Nr. 1029 Blei und seine Verbindungen Drehen, Hobeln	8	5	3 37,5	3	0,0007	62,5			
K.Nr. 1030 Blei und seine Verbindungen Schleifen	49	20	16 32,7	8	0,0056	85,7	+ 0,0028	0,387	1,055
K.Nr. 1031 Blei und seine Verbindungen Polieren	27	12	11 40,7	4	0,005	100	+ 0,0035 5	0,012	0,0172
K.Nr. 1012 Blei und seine Verbindungen Abfüllen, Wiegen	69	37	15 21,7	8	0,0067	82,6	0,0086	0,311	0,452

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	Anzahl Mess- daten	Anzahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	Anzahl UVT	größte Best. grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³				
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *		
K.Nr. 1013 Blei und seine Verbindungen Reinigen, Reparatur, Kontrolle	53	33	26 49,1	10	0,0053	98,1	+	0,0024	0,0402	0,0804	
K.Nr. 1014 Blei und seine Verbindungen Oberflächenbeschichtung	447	156	177 39,6	9	0,015	90,8	+	0,0025	0,0903	0,206	
K.Nr. 1015 Blei und seine Verbindungen Transport, allgemein	8	4	3 37,5	3	0,0017	87,5					
K.Nr. 1017 Blei und seine Verbindungen Hartlöten	36	23	25 69,4	7	0,0017	100	! a. B.	0,0019		0,018	
K.Nr. 1018 Blei und seine Verbindungen Weichlöten	301	156	219 72,8	8	0,045	95,3	! a. B.	+	0,022	0,0993	
K.Nr. 1019 Blei und seine Verbindungen Formen (Formgebung)	31	14	8 25,8	5	0,0018	100		0,0135	0,0254	0,0561	
K.Nr. 1027 Blei und seine Verbindungen Verdichten, Pressen	55	26	16 29,1	7	0,0048	90,9		0,0135	0,091	0,188	
K.Nr. 1032 Blei und seine Verbindungen Schießstand	40	8	9 22,5	3	0,0027	77,5		0,016	0,3	0,35	
K.Nr. 1016 Blei und seine Verbindungen Schweißen	309	61	211 68,3	11	4,8	99,4	! a. B.	+	0,0055	+	0,0081
K.Nr. 1033 Blei und seine Verbindungen MAG-Schweißen	130	26	102 78,5	5	4,8	99,2	! a. B.	+	0,0032	+	0,0034
K.Nr. 1034 Blei und seine Verbindungen WIG-Schweißen	51	18	40 78,4	6	0,0056	100	! a. B.	+	0,0032		0,0092

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  Arbeitsbereich	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häu- figkeit <- Werte Anzahl %	An- zahl UVT	größte Best- grenze (mg/m³)	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m³		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
K.Nr. 1035 Blei und seine Verbindungen Metall-Fülldrahtschweißen mit Schutzgas	49	6	22 44,9	2	0,024	100	+ 0,0021 7	+ 0,0121	+ 0,014
K.Nr. 1020 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, allgemein	361	17	7 1,9	1	0,0013	63,7	0,071	0,399	0,839
K.Nr. 1021 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Gießerei	63	13	0	1		82,5	0,036	0,157	0,18
K.Nr. 1022 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Mischerei	5	3	0	1		80			
K.Nr. 1023 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Pastiererei	37	10	0	1		51,4	0,099	0,682	0,981
K.Nr. 1024 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Plattennachbehand- lung	48	10	0	1		50	0,095	1,4	2,04
K.Nr. 1025 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren, Einbau	189	15	7 3,7	1	0,0013	65,1	0,0745	0,29	0,486
K.Nr. 1026 Blei und seine Verbindungen Bleiakkumulatoren Röhrenplatten	11	3	0	1		9,1	0,345	1,58	1,78

**Anlage 3**
**Statistische Auswertungen für die Zuordnung der Arbeitsbereichs- und Branchen-**  
**gruppen**

 Blei, Probenahmedauer  $\geq 1$  h und Expositionsdauer  $\geq 6$  h  
 Gegenüberstellung der Branchengruppen mit den Arbeitsbereichsgruppen

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	$\leq$ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>				
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *		
<b>Arbeitsbereichsgruppe: „Fördern, Lagern“</b>											
K.Nr. 354 Blei und seine Verbindungen Bauwesen	Baugruben- aushub; Gleis- bettreinigung; Gleisbau	49	19	30 61,2	3	100	! a. B.	+	0,0024	+	0,0046
K.Nr. 358 Blei und seine Verbindungen Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	Abfallverbren- nung; Metall- recycling (Schrott); Elektronik- schrott- Recycling; Abfallsamm- lung, Gebäu- dereinigung, allg.	32	13	12 37,5	8	96,9	+	0,0024	0,0492	0,0742	
K.Nr. 342 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas	Flachglas, Herstellung und Verarbei- tung; Hohl-/ Pressglas, Herstellung und Verarbei- tung; Hohl- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	10	6	0	1	80	0,013	0,59	0,625		
K.Nr. 341 Blei und seine Verbindungen Porzellan Tonwaren	Wand- Bodenfliesen, Ofenkacheln, Baukeramik, Herstellung	13	7	3 23,1	1	100	0,0032	0,023	0,036		

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppe: „Mahlen, Zerkleinern, Klassieren“</b>									
K.Nr. 383 Blei und seine Verbindungen Abfallbeseitigung, Gebäudereinigung,	Elektronik- schrott- Recycling;	128	30	5 3,9	5	78,9	0,03	0,202	0,243
K.Nr. 381 Blei und seine Verbindungen Großhandel	Großhandel mit Altmateria- lien und Rest- stoffen (außer Schrott; Schrottgroß- handel, Schredderan- lagen	11	4	0	1	100	0,018	0,0468	0,0517
K.Nr. 367 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohl-/Press- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	23	7	1 4,3	1	69,6	0,0375	0,314	0,371
K.Nr. 363 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Kunststoff- formteile, Herstellung; Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung	33	12	19 57,6	4	97	! a.B.	0,0138	0,0306
K.Nr. 366 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Sonderkera- mik, Herstel- lung; Sanitär-, technische und chemisch- technische Elektrokera- mik, Herstel- lung; Porzel- lan und fein- keramische Massen, Herstellung	25	8	4 16	2	72	0,023	0,67	0,755

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *

**Arbeitsbereichsgruppe:  
„Mischen“**

K.Nr. 387 Blei und seine Verbindungen Chemische Industrie	Schleif- und Poliermittel, trocken, Her- stellung; Chemische Industrie	23	8	13 586,5	2	78,3	! a. B.	0,448	2,708
K.Nr. 392 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohlglas, Herstellung und Verarbei- tung; Spezial- glas, Herstel- lung und Verarbeitung; Hohl-/Press- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	41	12	9 22	1	80,5	0,0155	0,262	0,506
K.Nr. 388 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung; Kunststoff und Kunststoff- schaum, Herstellung; Bleihaltige Stabilisatoren, Verwendung	98	32	14 14,3	8	93,9	0,015	0,0612	0,132
K.Nr. 391 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Porzellan und feinkerami- sche Massen, Herstellung; Sanitär-, technische und che- misch- technische	18	8	7 38,9	2	83,3	0,005	0,13	0,339
K.Nr. 389 Blei und seine Verbindungen Reibbeläge (Brems- und Kupplungsbeläge) Herstellung, Bearbeitung	Reibbeläge	23	4	7 30,4	2	91,3	+ 0,0043	0,05	0,102

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppe: „Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen“</b>									
K.Nr. 412 Blei und seine Verbindungen Chemische Industrie	Chemische Industrie; Bleihaltige Stabilisatoren für die Kunst- stoffindustrie, Herstellung	17	5	1 5,9	2	64,7	0,06	0,264	0,404
K.Nr. 413 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Kunststoff- formteile, Herstellung; Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung	13	6	6 46,2	3	100	+ 0,0013	0,004	0,0151
K.Nr. 416 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Emaile, Her- stellung; Sanitär-, technische und chemisch- technische; Elektrokera- mik, Herstel- lung; Sonder- keramik, Herstellung	22	8	3 13,6	2	68,2	0,008	0,514	0,565
K.Nr. 426 Feinmechanik	Musikinstru- mente, EBM- Waren	17	10	2 11,8	3	94,1	0,0135	0,0566	0,0852
K.Nr. 418 Blei und seine Verbindungen Hochofen, Walzwerke	E-Stahlwerk; NE-Metall- erzeugung (außer Blei); Blechwalz- werk; Draht- walzwerk	70	19	2 2,9	5	87,1	0,018	0,16	0,565
K.Nr. 420 Blei und seine Verbindungen Gießerei	Eisengießerei; Schwer- metallgieße- rei; NE-Metall- gießerei, gemischte	105	38	8 7,6	7	86,7	0,035	0,135	0,17

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppe: „Trocknen, Sintern, Rösten, Schmelzen“</b>									
K.Nr. 422 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Ziehereien, allgemein; Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	71	22	8 11,3	8	76,1	0,027	0,208	0,892
K.Nr. 424 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotech- nik, allgemein	13	8	6 46,2	2	100	+ 0,0021 7	0,0149	0,0198
K.Nr. 417 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohlglas, Herstellung und Verarbei- tung; Flach- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	112	13	4 3,6	1	72,3	0,06	0,348	0,618
K.Nr. 419 Blei und seine Verbindungen Bleihütten	Bleihütten	35	4	0	2	42,9	0,12	0,31	0,323

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *

**Arbeitsbereichsgruppe:  
„Bearbeiten und Verarbeiten“**

K.Nr. 438 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung; Kunststoff- formteile, Herstellung	12	8	7 58,3	4	91,7	! a.B.	0,0114	0,407
K.Nr. 445 Blei und seine Verbindungen Gießerei	Schwerme- tallgießerei; NE-Metall- gießerei, gemischte	73	23	5 6,8	5	80,8	0,0345	0,18	0,321
K.Nr. 446 Blei und seine Verbindungen Galvanik	Feuerverzin- kere; Galvanik; Oberflächen- veredelung und Härtung;	16	13	4 25	5	87,5	0,002	0,0776	0,356
K.Nr. 447 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein; Schleiferei (von Metallwa- ren)	107	53	43 40,2	8	87,9	+	0,0024	0,133
K.Nr. 448 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Maschinen- bau; Appara- tebau; Arma- turen, Herstel- lung	51	19	25 49	6	94,1	+	0,0014 5	0,0614
K.Nr. 452 Blei und seine Verbindungen Holzverarbeitung	Holzbe- und verarbeitung	22	6	6 27,3	2	90,9	0,0043	0,0876	0,133
K.Nr. 454 Blei und seine Verbindungen Bauwesen	Sanierung, allgemein; Strahlarbeiten und Korrosi- onsschutz (an Stahlflächen); Korrosions- schutz, Ent- fernen der Altbeschich- tung	21	11	3 14,3	5	81	+	0,0047 5	0,296

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *

**Arbeitsbereichsgruppe:  
„Bearbeiten und Verarbeiten“**

K.Nr. 455 Blei und seine Verbindungen Maler Lackierer	Maler- und Lackiererei; Glaserarbeiten (Bau- und Werkstattarbeiten)	22	9	0	5	77,3	0,023	0,306	0,718
K.Nr. 441 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Sanitär-, technische und chemisch- technische Elektrokera- mik, Herstel- lung; Wand- Bodenfliesen, Ofenkacheln, Baukeramik, Herstellung; Porzellan und feinkerami- sche Massen, Herstellung	42	22	18 42,9	1	100	0,0028	0,0272	0,0594
K.Nr. 442 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohlglas, Herstellung und Verarbei- tung; Flach- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	155	25	18 11,6	1	79,4	0,019	0,3	0,475

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90 % Wert	95 % Wert
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Abfüllen, Wiegen“</b>									
K.Nr. 462 Blei und seine Verbindungen Chemische Industrie	Bleihaltige Stabilisatoren für die Kunst- stoffindustrie, Herstellung; Chemische Industrie	15	11	4 26,7	2	80	0,012	0,35	0,44
K.Nr. 463 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Gummiwaren, Herstellung und Verarbei- tung; Kunst- stoff und Kunststoff- schaum, Herstellung; Bleihaltige Stabilisatoren, Verwendung	12	9	4 33,3	4	100	+ 0,0038	0,0856	0,0934
K.Nr. 466 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Porzellan und feinkerami- sche Massen, Herstellung; Wand- Bodenfliesen, Ofenkacheln, Baukeramik, Herstellung	38	17	6 15,8	2	92,1	0,0062	0,0696	0,158
K.Nr. 465 Blei und seine Verbindungen Steine Erde Sand Betonsteine	Ziegelei- erzeugnisse, Herstellung	12	4	2 16,7	2	75	0,044	0,318	0,476
K.Nr. 473 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Maschinen- bau; Solartechnik, Herstellung	10	6	9 90	4	100	! a. B.	+ 0,0034	+ 0,005

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Reinigen, Reparatur, Kontrolle“</b>									
K.Nr. 492 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Flachglas, Herstellung und Verarbei- tung; Hohl- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	16	10	5 31,3	1	81,3	0,0019	0,158	0,176
K.Nr. 499 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotechnik	25	15	18 72	1	100	! a. B.	0,0096	0,0125
K.Nr. 488 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung und Gummiwaren	Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung	15	8	4 26,7	3	93,3	+ 0,0045 5	0,024	0,142
K.Nr. 498 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Maschinen- bau; Schiff- bau; Solar- technik, Her- stellung	26	11	11 42,3	4	92,3	+ 0,0024	0,0652	0,192
K.Nr. 508 Blei und seine Verbindungen Gebäudereinigung, Abfallbeseitigung	Abfallverbren- nung; Stra- ßenreinigung; Recycling- anlagen	25	13	9 36	5	92	+ 0,0005	0,0285	0,0902
K.Nr. 501 Blei und seine Verbindungen Feinmechanik	Feinmechanik, Optik; Herstel- lung von Munition	13	4	1 7,7	1	100	0,0225	0,0784	0,0857

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *

### Arbeitsbereichsgruppen: „Oberflächenbeschichtung“

K.Nr. 521 Blei und seine Verbindungen Galvanik	Oberflächen- veredelung und Härtung; Galvanik; Feuerverzin- kere; Verar- beiten von flüssigen Beschich- tungsstoffen (Flüssiglack- beschichtung)	81	37	44 54,3	6	90,1	! a. B.	0,0867	0,346
K.Nr. 522 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Ziehereien, allgemein; Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	47	17	21 44,7	6	91,5	+ 0,0022	0,0895	0,146
K.Nr. 523 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Solartechnik, Herstellung; Schiffbau; Maschinen- und Fahr- zeugbau, allgemein	14	6	9 64,3	3	85,7	! a. B.	0,0972	0,714
K.Nr. 515 Blei und seine Verbindungen Steine Erde Sand Betonsteine	Ziegelei- erzeugnisse, Herstellung	64	15	24 37,5	1	89,1	0,005	0,113	0,174

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Oberflächenbeschichtung“</b>									
K.Nr. 516 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Porzellan und feinkerami- sche Massen, Herstellung; Ton- und Töpferwaren, Herstellung; Porzellan und Geschirrkera- mik, Herstel- lung; Wand- Bodenfliesen, Ofenkacheln, Baukeramik, Herstellung; Sanitär-, technische und chemisch- technische Elektrokera- mik, Herstel- lung	276	74	110 39,9	1	95,3	+ 0,0026	0,058	0,0972
K.Nr. 517 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohlglas, Herstellung und Verarbei- tung	151	42	61 40,4	1	91,4	+ 0,0018	0,0868	0,279
K.Nr. 519 Blei und seine Verbindungen Bleihütten	Bleihütten	23	3	4 17,4	2	78,3	0,0375	0,169	0,241
K.Nr. 524 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotechnik	28	22	19 67,9	1	96,4	! a. B.	+ 0,006	0,0198

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Schießstand“</b>									
K.Nr. 551 Blei und seine Verbindungen Feinmechanik	Herstellung von Munition	18	3	1 5,6	1	72,2	0,025	0,246	0,357
K.Nr. 559 Blei und seine Verbindungen Sportverband, Polizei	Polizei	108	16	20 18,5	3	73,1	0,0098	0,458	1,26
K.Nr. 560 Blei und seine Verbindungen Herstellung von Waffen und Munition	Herstellung von Waffen und Munition	18	3	1 5,6	1	72,2	0,025	0,246	0,357

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Schweißen“</b>									
K.Nr. 572 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein; Rohrherstel- lung, allge- mein; Ge- senkschmiede	246	41	174 70,7	9	98,8	! a. B.	+	+
K.Nr. 573 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Schiffbau; Stahlbau; Anlagenbau, Herstellung von Anlagen; Apparatebau; Maschinenbau	336	36	258 76,8	7	99,4	! a. B.	+	+
K.Nr. 579 Blei und seine Verbindungen Bauwesen	Behälterbau; Anlagen- und Gerätebau (Metall)	76	7	56 73,7	5	94,7	! a. B.	+	0,29

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Weichlöten“</b>									
K.Nr. 597 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	39	24	16 41	5	82,1	+ 0,002	0,212	0,413
K.Nr. 598 Blei und seine Verbindungen Metallbau und Reparaturwerk- statt	Fahrzeugbau; Flugzeugbau; Solartechnik, Herstellung; Apparatebau	58	16	35 60,3	4	75,9	! a. B.	0,582	0,929
K.Nr. 599 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotechnik	288	146	237 82,3	5	99,7	! a. B.	+ 0,0035	+ 0,0055
K.Nr. 601 Blei und seine Verbindungen Feinmechanik	Musikinstru- mente, Herstellung; Schalt- anlagenbau; Feinmechanik, Optik, Herstel- lung;	19	9	6 31,6	2	100	+ 0,0037	0,0347	0,0604
K.Nr. 592 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Spezialglas, Herstellung und Verarbei- tung; Flach- glas, Herstel- lung und Verarbeitung	38	13	10 26,3	1	89,5	+ 0,0033	0,07	0,132
K.Nr. 605 Blei und seine Verbindungen Maler Lackierer	Schilder- und Glasmalerei; Glaserarbeiten (Bau- und Werkstatt- arbeiten)	22	4	0	2	86,4	0,042	0,116	0,129

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Hartlöten“</b>									
K.Nr. 622 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und -verarbeitung	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	27	12	10 37	5	70,4	+ 0,0017	0,353	0,601
K.Nr. 624 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotechnik	16	11	11 68,8	2	100	! a. B.	0,0106	0,0188

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50-%- Wert *	90-%- Wert *	95-%- Wert *
<b>Arbeitsbereichsgruppen: „Formgebung“</b>									
K.Nr. 645 Blei und seine Verbindungen Gießerei	NE-Metall- gießerei, gemischte; Eisengießerei	34	13	2 5,9	3	76,5	0,019	0,26	0,306
K.Nr. 642 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas, Techn. Glas	Hohlglas und Flachglas;	91	14	9 9,9	1	84,6	0,017	0,13	0,165

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *

**Arbeitsbereichsgruppen:  
„Transport“**

K.Nr. 1057 Blei und seine Verbindungen Transportwesen	Transport	29	4	6 20,7	2	82,8	0,0166	0,242	0,4
---	-----------	----	---	-----------	---	------	--------	-------	-----

K.Nr. = Kollektiv-Nummer/ Bezeichnung  in Branchengruppen	Schwerpunkt der Branchen	An- zahl Mess- daten	An- zahl Be- triebe	Häufig- keit <-Werte Anzahl %	An- zahl UVT	≤ GW % \$	Konzentrationen in mg/m <sup>3</sup>		
							50%- Wert *	90%- Wert *	95%- Wert *

**Arbeitsbereichsgruppen:  
„Pressen, Verdichten“**

K.Nr. 1088 Blei und seine Verbindungen Kunststoff, Verarbeitung, Herstellung	Kunststoff und Kunststoff- schaum, Verarbeitung	11	7	8 72,7	4	100	! a. B.	0,02	0,0516
K.Nr. 1097 Blei und seine Verbindungen Metallbe- und verarbeitung	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	18	9	3 16,7	6	94,4	0,013	0,071	0,0951
K.Nr. 1089 Blei und seine Verbindungen Reibbeläge	Reibbeläge	21	3	6 28,6	1	100	+ 0,0041	0,0189	0,0276
K.Nr. 1091 Blei und seine Verbindungen Porzellan, Tonwaren, Sanitär, Fliesen	Sanitär-, technische und chemisch- technische Elektrokera- mik, Herstel- lung	18	6	5 27,8	1	77,8	0,061	0,286	0,52
K.Nr 1092 Blei und seine Verbindungen Hohlglas und Flachglas; Techn. Glas	Sonderkera- mik, Herstel- lung	21	7	2 9,5	1	95,2	0,03	0,0808	0,0991
K.Nr. 1099 Blei und seine Verbindungen Elektrotechnik	Elektrotechnik	14	8	3 21,4	1	92,9	+ 0,015	0,0736	0,116