



**Kundenanforderungen
an „hard alloys“ im
Vergleich zum nat. /
internat. Normstandard**



Im Bereich der „Hard Alloys“ gibt es gravierende Qualitätsunterschiede. Neben der Gussqualität (Wasserstoffgehalt, Porenbildung etc.) spielt die Reinheit sowie die exakte chemische Zusammensetzung der Legierung eine entscheidende Rolle. So variiert die Menge der einzelnen Legierungs- und Begleitelemente innerhalb der Grenzen, die durch nationale (DIN EN 573) und internationale Normen (Teal Sheets der Aluminium Association) vorgeschrieben sind.

Daher fordern unsere Kunden häufig Einschränkungen der Gehalte bei bestimmten Legierungen. So erlaubt die Norm für die Legierung EN AW-2007 einen Bleigehalt von max. 1,5 %. Viele Kunden schränken den Gehalt auf maximal 1 % ein.

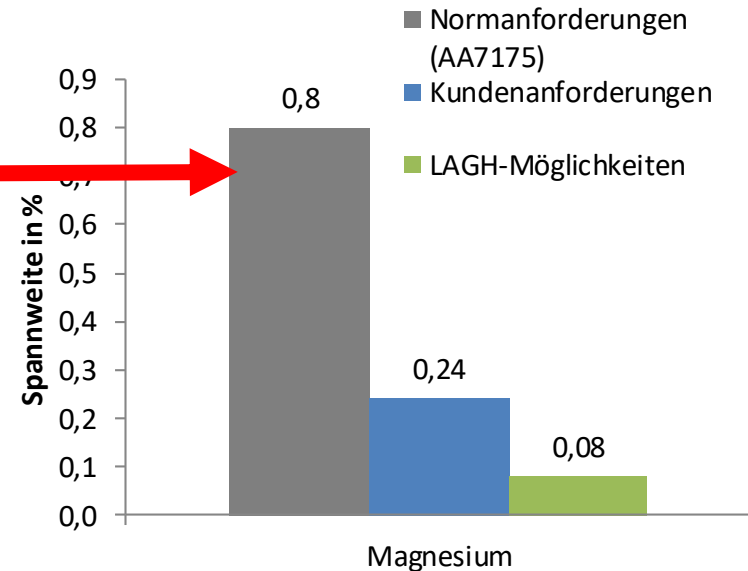
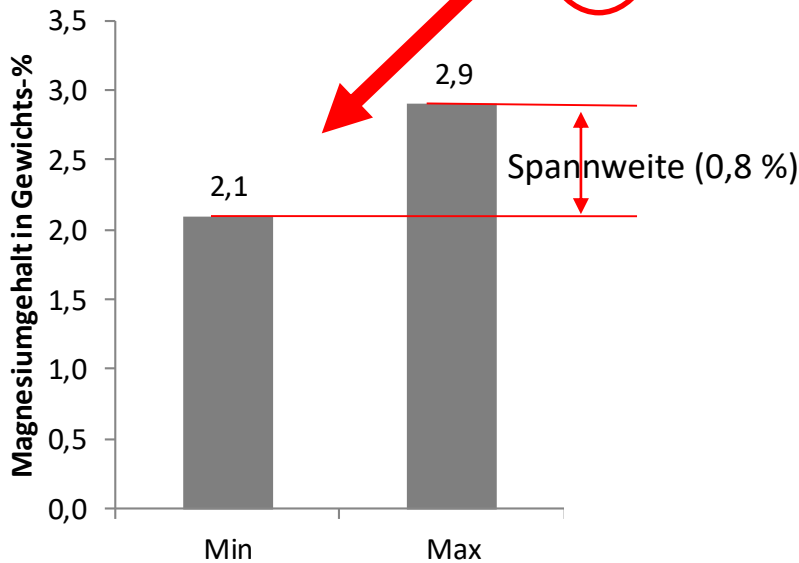
Die Leichtmetall Aluminium Giesserei Hannover kann auf Kundenwunsch die Spannweite für einzelne Elemente deutlich reduzieren. So stellen wir anwendungsgerechte Legierungen für unterschiedliche Zwecke her. Im Folgenden sind anhand einiger Legierungen unsere Möglichkeiten dargestellt.

Erläuterung der Folien am Bsp. der Legierung 7175: Element Magnesium



Vorgabe aus internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA7175):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			1,2		2,1	0,18	5,1			
Max	0,15	0,20	2,0	0,10	2,9	0,28	6,1	0,10	0,05	0,15



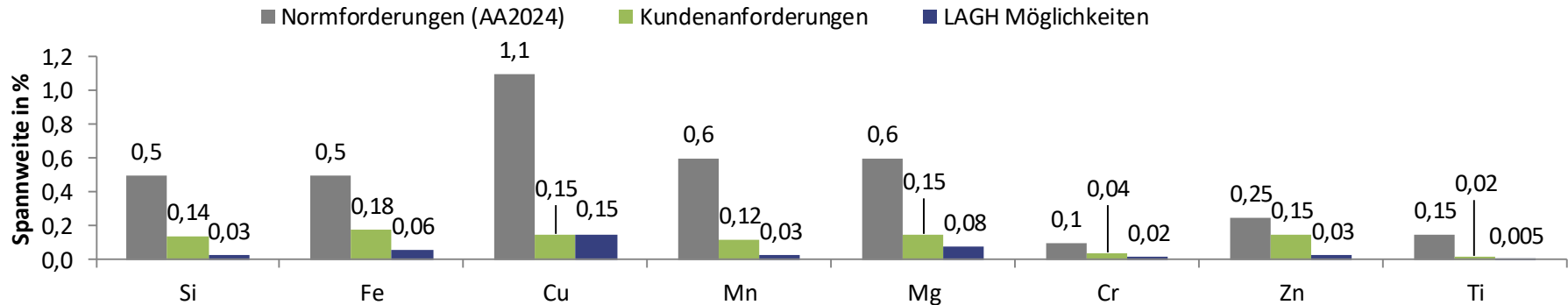
Die Norm fordert für die Leg. AA7175 einen Magnesiumgehalt zwischen 2,1 und 2,9 %. Das entspricht einer Spannweite von 0,8 %. **Je geringer die Spannweite, desto anspruchsvoller** ist es eine Legierung reproduzierbar herzustellen. Unsere Kunden fordern bis zu 500-fach geringere Spannweiten als die Norm – **und wir sind in der Lage dies reproduzierbar zu erfüllen.**



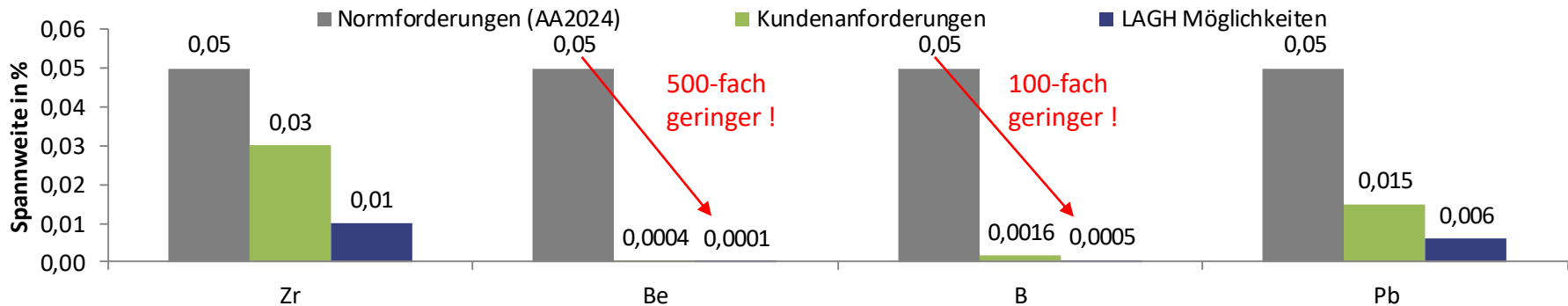
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA2024):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			3,8	0,30	1,2					
Max	0,50	0,50	4,9	0,9	1,8	0,10	0,25	0,15	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

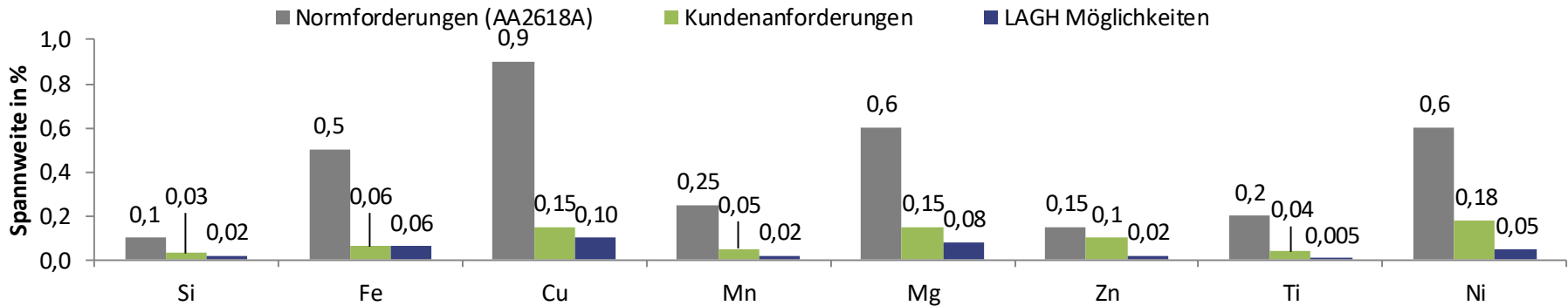




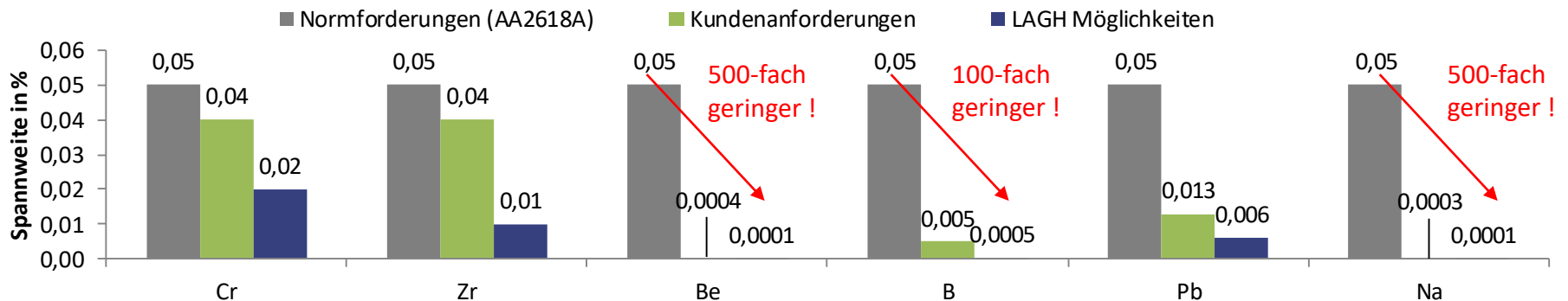
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA2618A):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min	0,15	0,9	1,8		1,2	0,8				
Max	0,25	1,4	2,7	0,25	1,8	1,4	0,15	0,20	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

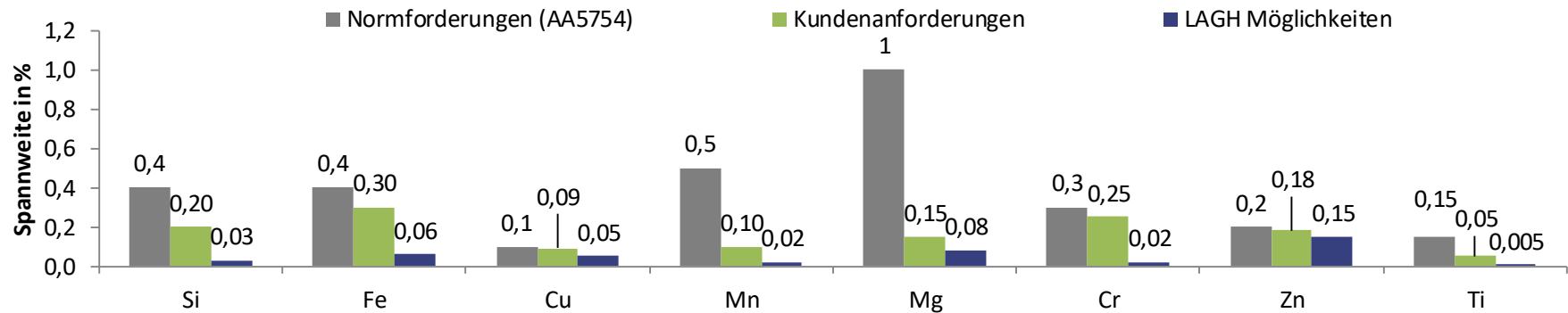




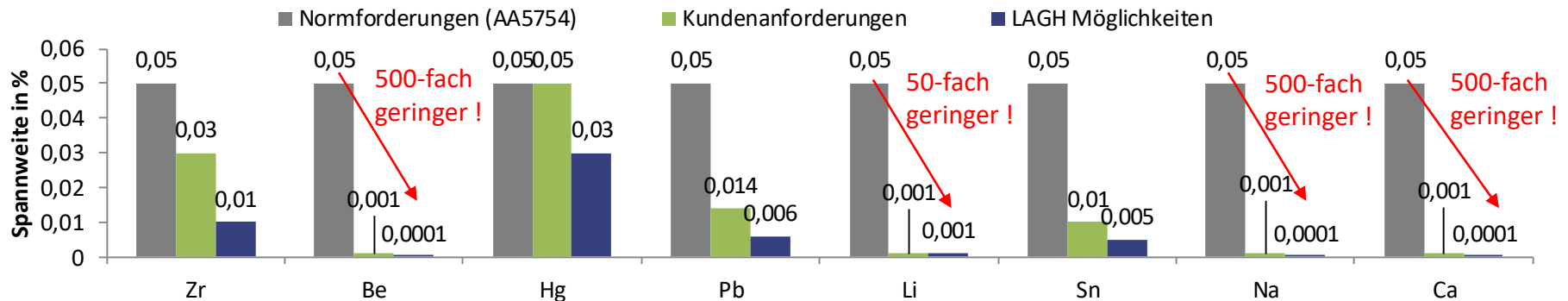
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA5754):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min					2,6					
Max	0,40	0,40	0,10	0,50	3,6	0,30	0,20	0,15	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

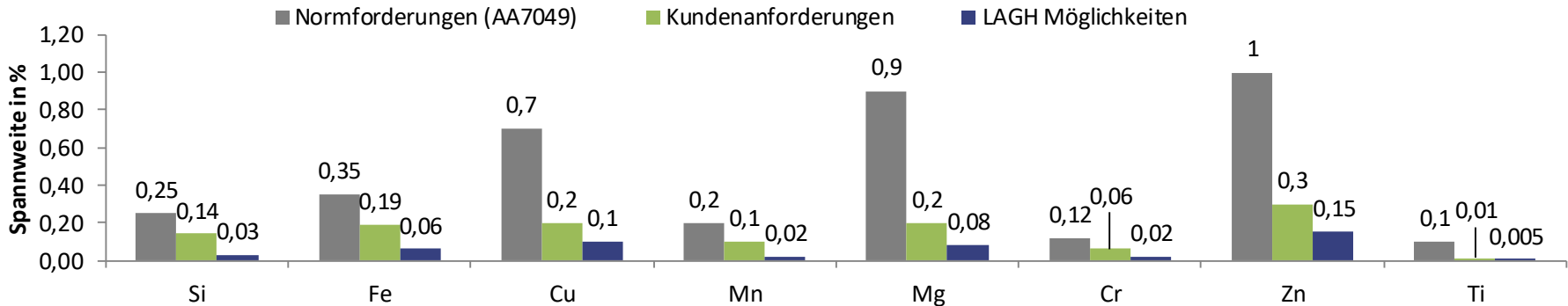




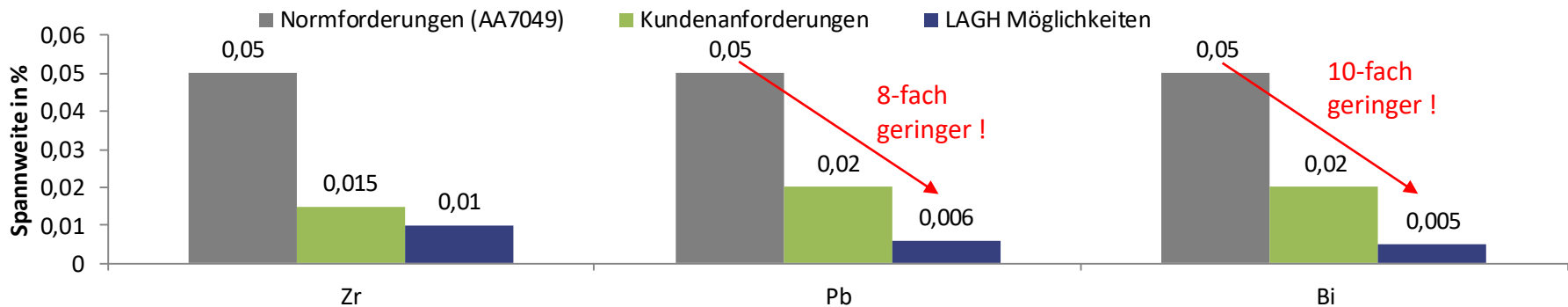
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA7049):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			1,2		2,0	0,10	7,2			
Max	0,25	0,35	1,9	0,20	2,9	0,22	8,2	0,10	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

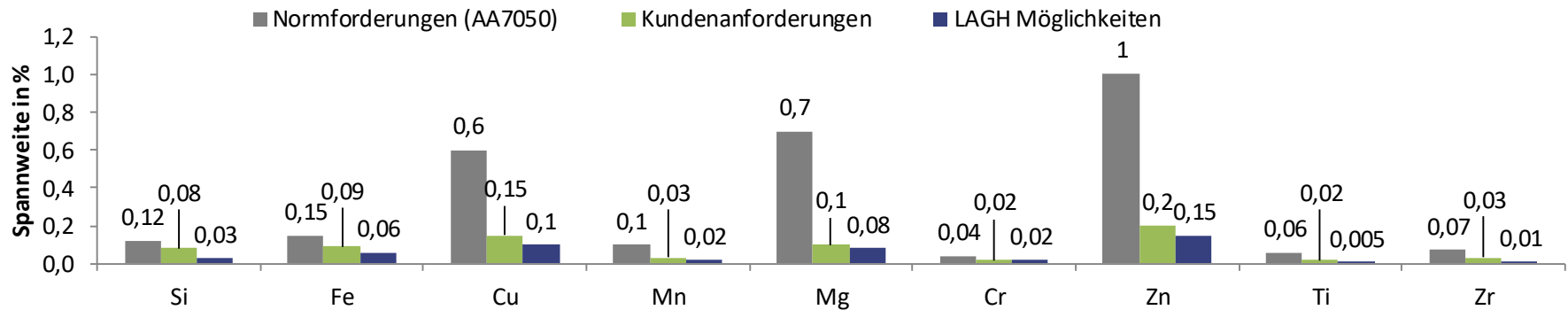




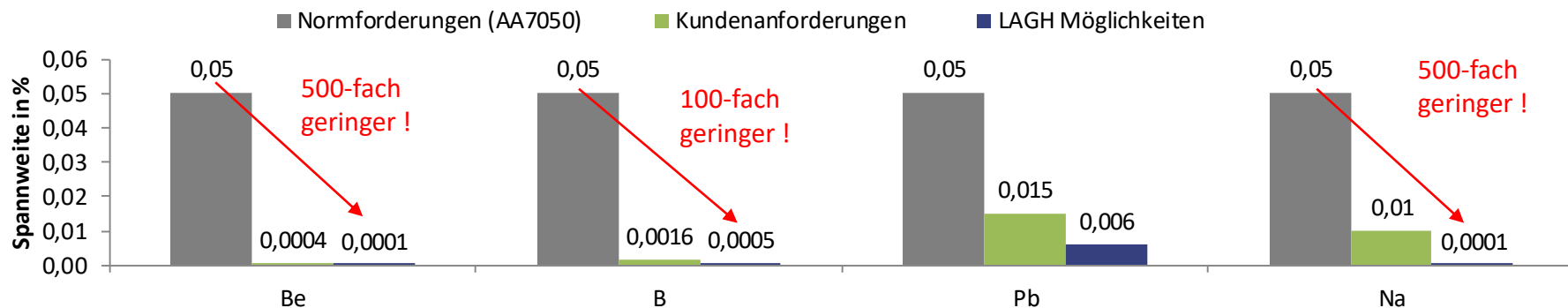
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA7050):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			2,0		1,9	0	5,7		0,08		
Max	0,12	0,15	2,6	0,10	2,6	0,04	6,7	0,06	0,15	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

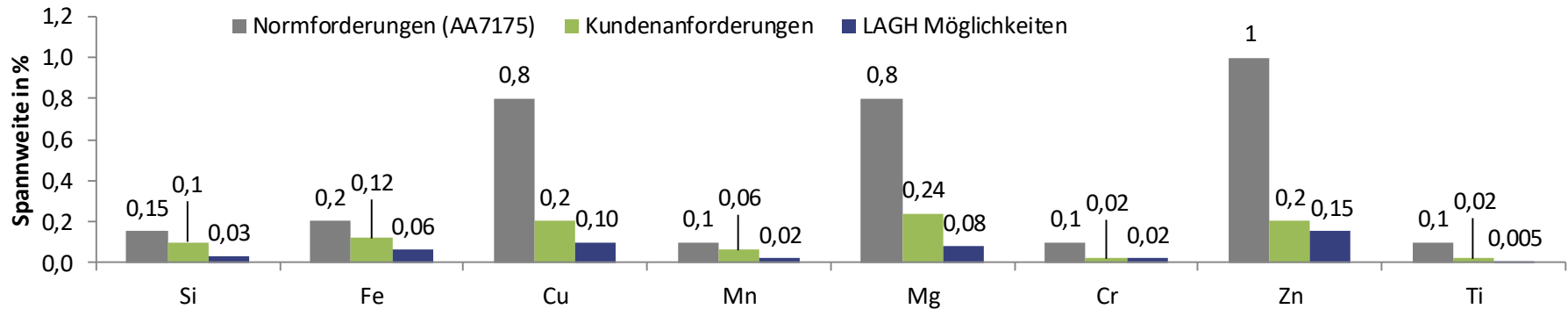




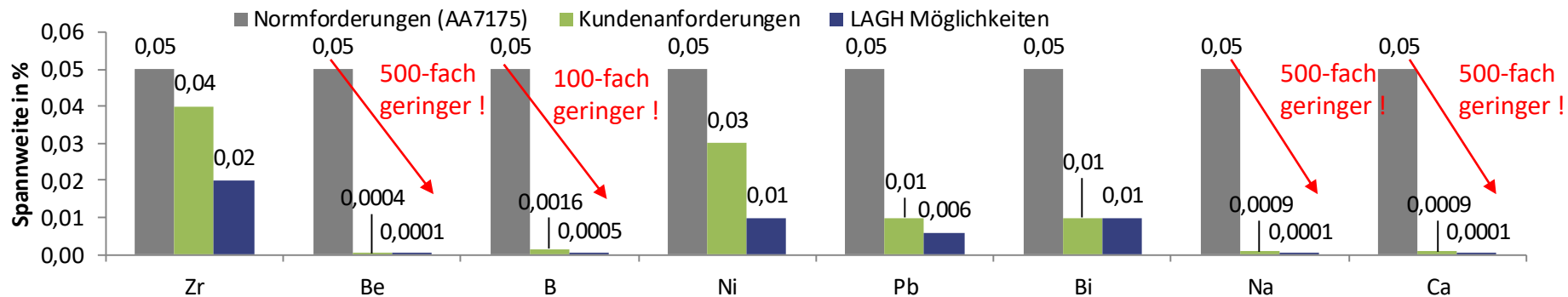
Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA7175):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			1,2		2,1	0,18	5,1			
Max	0,15	0,20	2,0	0,10	2,9	0,28	6,1	0,10	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

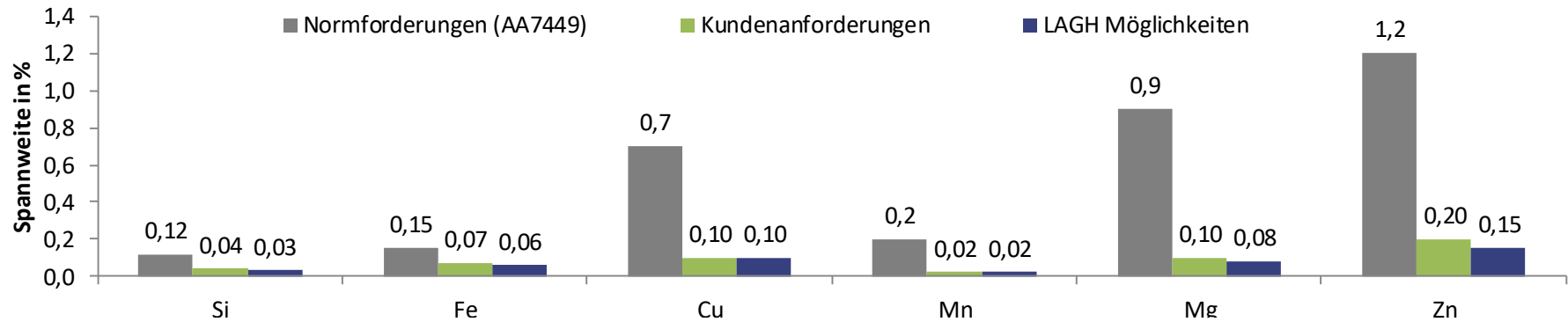




Nach internationaler Norm (Aluminium Association, Teal Sheets, AA7449):

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Andere, jeweils	Andere, zusammen
Min			1,4		1,8	0,18	7,5		
Max	0,12	0,15	2,1	0,20	2,7	0,28	8,7	0,05	0,15

Einschränkungen der Norm-Elemente:



Sowie Kundenwünsche (in der Norm unter Verunreinigungen < 0,05 % geführt):

