

Fachgespräch Geringfügigkeitsschwelle für Vanadium

am 11.12.2008, Umweltbundesamt, Berlin

Dr.-Ing. Klaus Mesters/RA Reinhard Fischer



für Straßenbau- und Umwelttechnik

- Ingenieurbüro Dr.-Ing. Klaus Mesters* -

* Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für **Straßenbaustoffe**

Weg am Kötterberg 51
D-44805 Bochum
Telefon (0234) 59 29 24
Telefax (0234) 59 35 44
E-Mail: ing-bueroKM@t-online.de
Homepage: www.kmgmbh.com

Folie 1
11.12.2008

Untersuchungsprogramm BRB Duisburg/KM GmbH

30 RC-Baustoffe

1. Probenahme gemäß DIN EN 932-1 rd. 80 kg
2. Wassergehalt gemäß DIN EN 1097-5
Sieblinie (Nasssiebung) gemäß DIN EN 933-1
3. Stoffliche Zusammensetzung gemäß M RC
bestimmen
4. Proben nach Sieblinie zusammensetzen
5. Eluatherstellung
 - Säulenschnelltest gemäß DIN E 19528 mit
 $W/F = 2:1$,
 - Schüttelverfahren TP Gestein-StB 7.1.1/
DIN E 19529, $W/F = 2:1$ und $10:1$
6. Analyse auf ausgewählte Parameter



für Straßenbau- und Umwelttechnik

- Ingenieurbüro Dr.-Ing. Klaus Mesters* -

* Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Straßenbaustoffe

Weg am Kötterberg 51
D-44805 Bochum
Telefon (0234) 59 29 24
Telefax (0234) 59 35 44
E-Mail: ing-bueroKM@t-online.de
Homepage: www.kmgmbh.com

Folie 2
11.12.2008

Bestimmung der Parameter im Eluat:

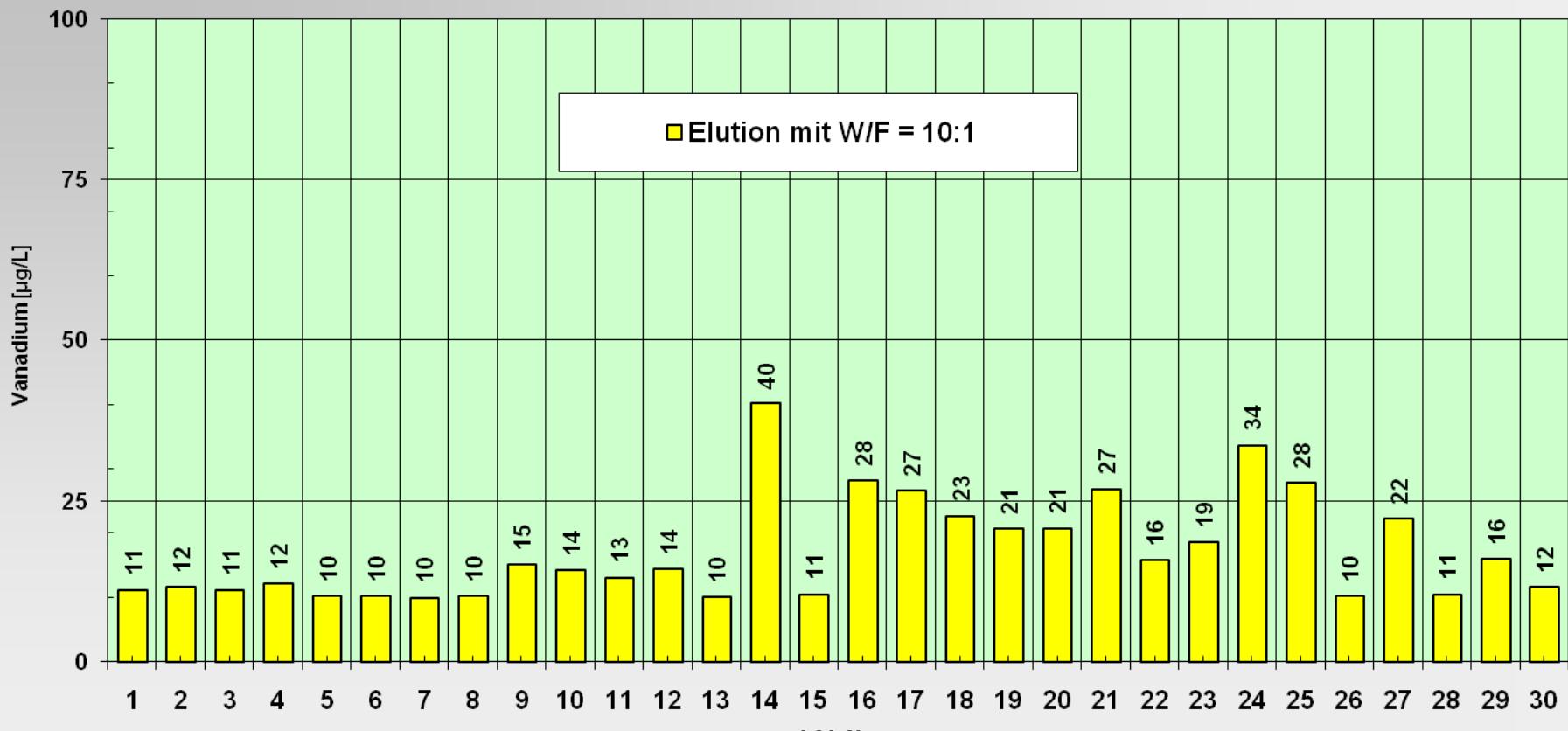
pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Chlorid und Sulfat

Schwermetalle:

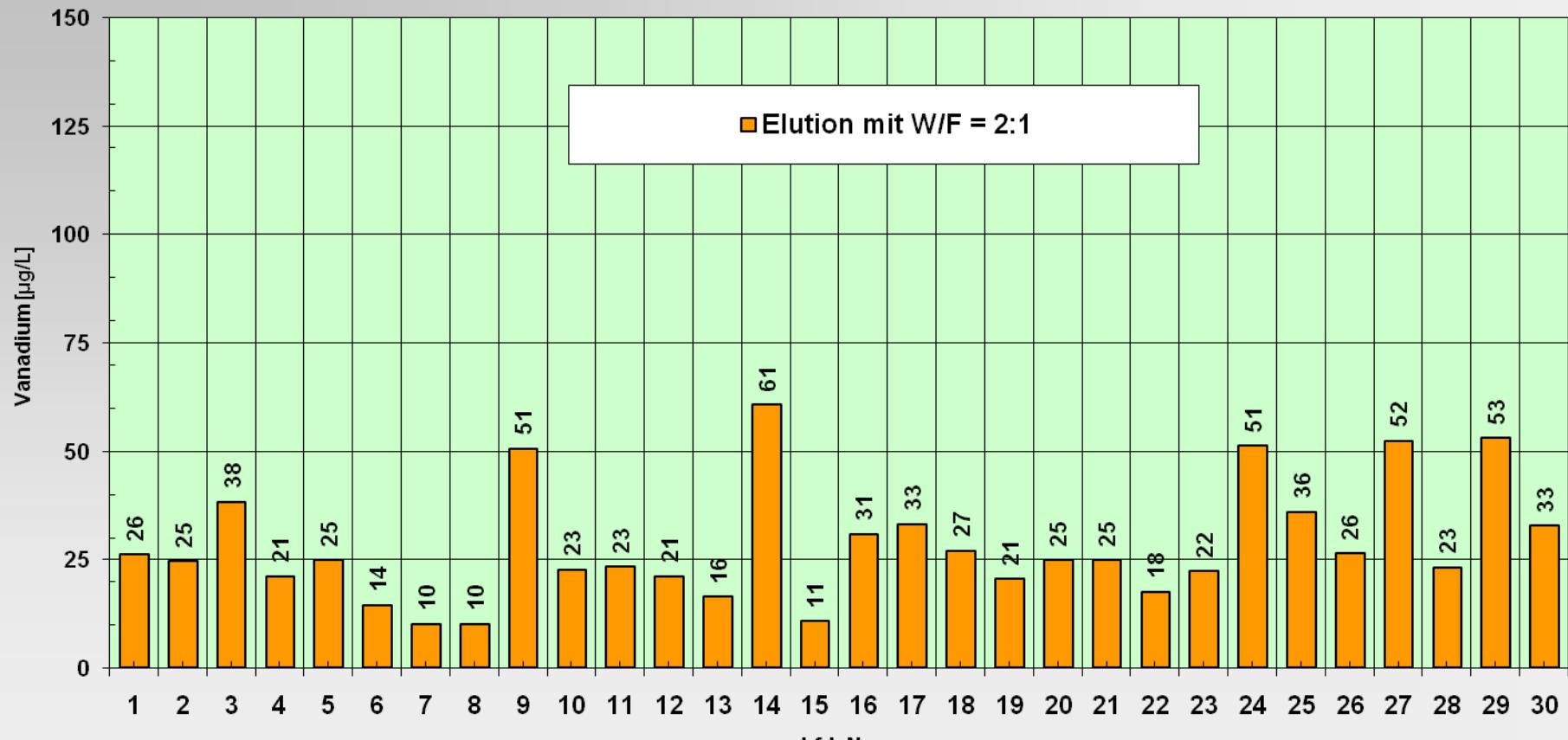
Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Molybdän, Vanadium und Zink

Parameter	W/F = 2:1	W/F = 10:1	Säule W/F = 2:1
As	< 10 µg/L	< 10 µg/L	< 10 µg/L
Pb	< 10 µg/L	< 10 µg/L	< 10 µg/L
Cd	< 1 µg/L	< 1 µg/L	< 1 µg/L
Ni	< 10 µg/L	< 10 µg/L	< 10 µg/L
Zn	< 40 µg/L	< 40 µg/L	< 40 µg/L
Sb	< 5 µg/L	< 5 µg/L	< 5 µg/L

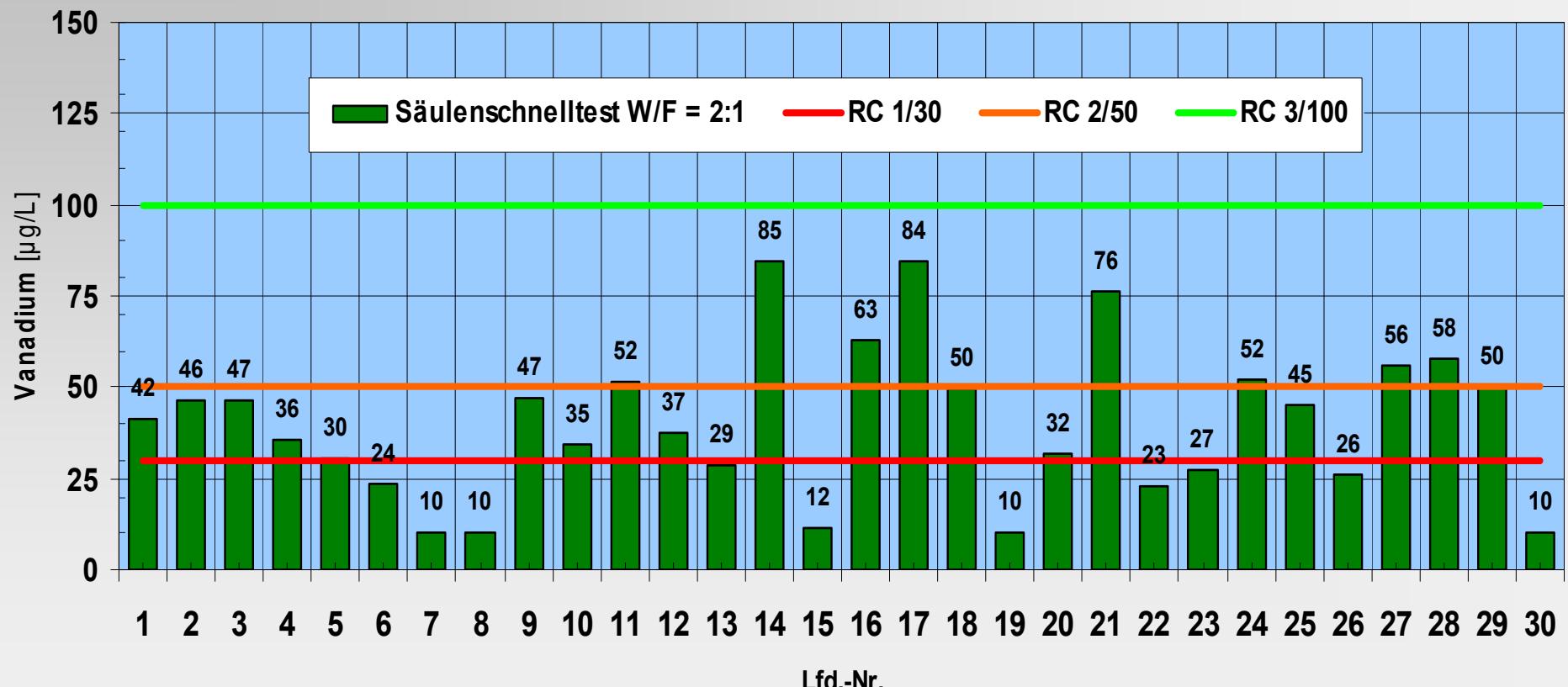
RC-Baustoff 0/32 mm



RC-Baustoff 0/32 mm

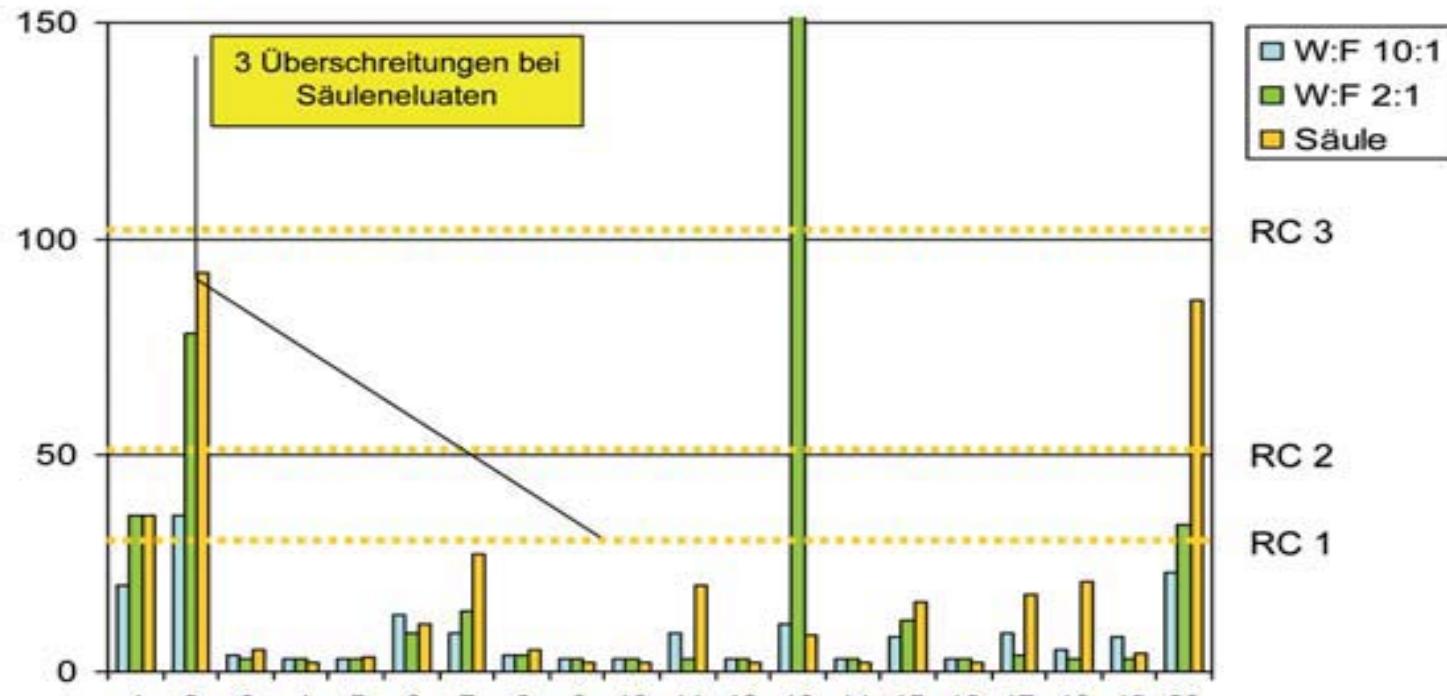


RC-Baustoff 0/32 mm



Vanadium / Recyclingbaustoffe

Vergleich von Schüttel- und Säuleneluaten



WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.



für Straßenbau- und Umwelttechnik

- Ingenieurbüro Dr.-Ing. Klaus Mesters* -

* Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Straßenbaustoffe

Weg am Kötterberg 51
D-44805 Bochum
Telefon (0234) 59 29 24
Telefax (0234) 59 35 44
E-Mail: ing-bueroKM@t-online.de
Homepage: www.kmgmbh.com

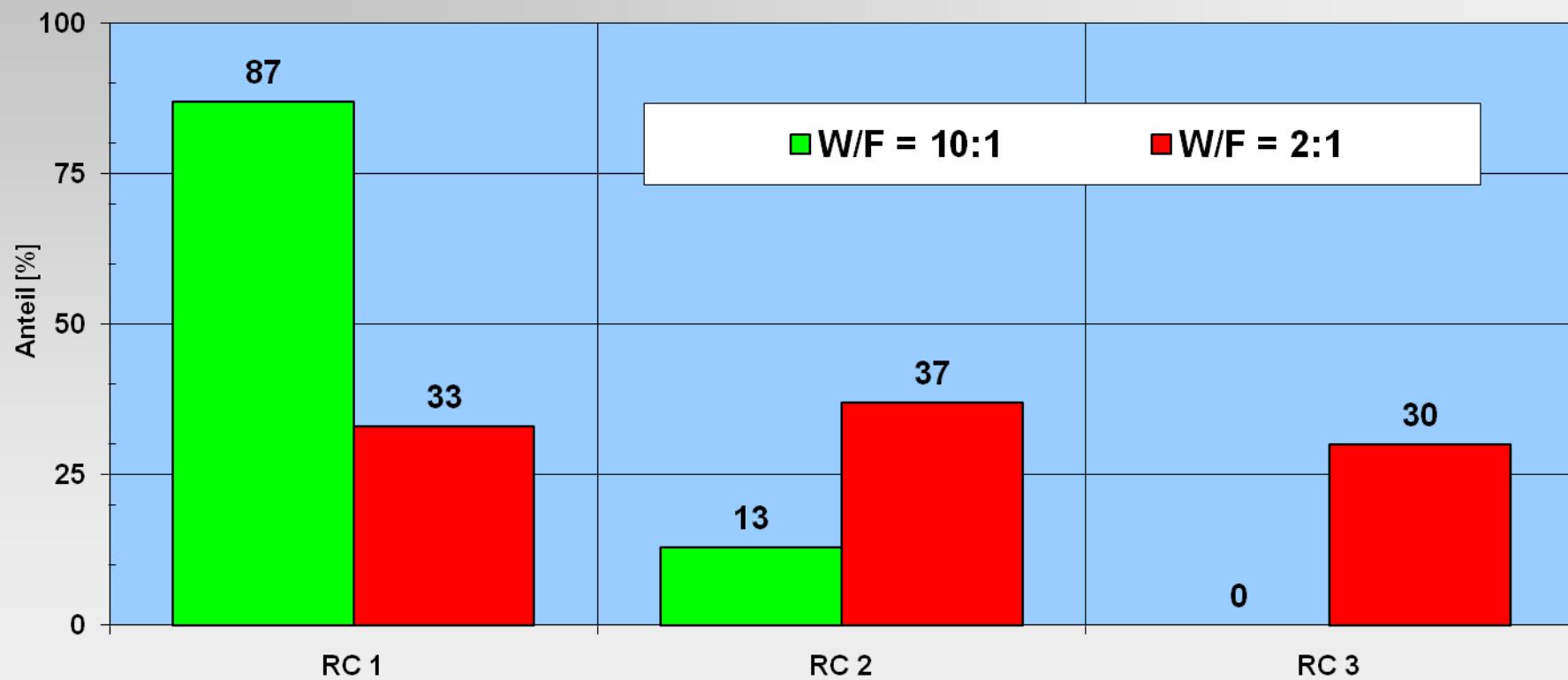
Folie 7
11.12.2008

Fazit

Vergleich der Einstufung nach RC-Baustoffklassen

- Vanadium -

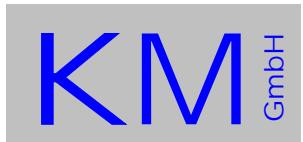
- TP Gestein-StB T 7.1.1/DIN 19528 Säulenschnelltest -



Ausblick

- ▶ **Schüttelverfahren**
RC 1 = 87 % (26 von 30);
RC 2 = 13 % (4 von 30);
RC 3 = 0 %
- ▶ **Säulenverfahren**
RC 1 = 33 % (10 von 30);
RC 2 = 37 % (11 von 30);
RC 3 = 30 % (9 von 30)
- ▶ ***Durch Vanadium erhebliche Verschiebung
bereits bei sehr guten RC-Baustoff-Qualitäten
(87 % RC 1)***

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



für Straßenbau- und Umwelttechnik

- Ingenieurbüro Dr.-Ing. Klaus Mesters* -

* Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Straßenbaustoffe

Weg am Kötterberg 51
D-44805 Bochum
Telefon (0234) 59 29 24
Telefax (0234) 59 35 44
E-Mail: ing-bueroKM@t-online.de
Homepage: www.kmgmbh.com

Folie 10
11.12.2008