

Anhang 3 zur Vergabegrundlage RAL-UZ 148

Berechnung von Chrom und Sulfid im Teilstrom unter Einbeziehung der Abbaurate der Kläranlage

C_{RohT} : Konzentration von Chrom bzw. Sulfid im Teilstrom vor Einleitung in die Kläranlage

C_{Roh} : Konzentration von Chrom bzw. Sulfid des Mischabwassers am Einlauf der Kläranlage

C_{Rein} : Konzentration von Chrom bzw. Sulfid am Ablauf der Kläranlage

η : Abbaurate der Kläranlage in %

Die Abbaurate der Kläranlage wird nach folgender Formel berechnet:

$$\eta = ((C_{Roh} - C_{Rein}) / C_{Roh}) * 100\%$$

Die Konzentration von Chrom und Sulfid im jeweiligen Teilstrom wird daraus nach folgender Formel berechnet:

C_{ReinT} : Konzentration von Chrom bzw. Sulfid für den Teilstrom am Ablauf der Kläranlage

$$C_{ReinT} = C_{RohT} - ((\eta / 100 \%) * C_{RohT})$$

Beispielsrechnungen

Chrom				
C_{RohT}	C_{Roh}	C_{Rein}	η (in %)	C_{ReinT}
[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]		[mg/l]
15,38	7,23	0,71	90,18	1,51

Ergebnis: Grenzwert (1 mg/l) wird nicht eingehalten.

Sulfid				
C_{RohT}	C_{Roh}	C_{Rein}	η (in %)	C_{ReinT}
[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]		[mg/l]
5,88	3,13	0,37	88,18	0,70

Ergebnis: Grenzwert (2 mg/l) wird eingehalten.