

# **Anlage 5.2**

Zustandsgrenzen

# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 20/12 EP 22/2

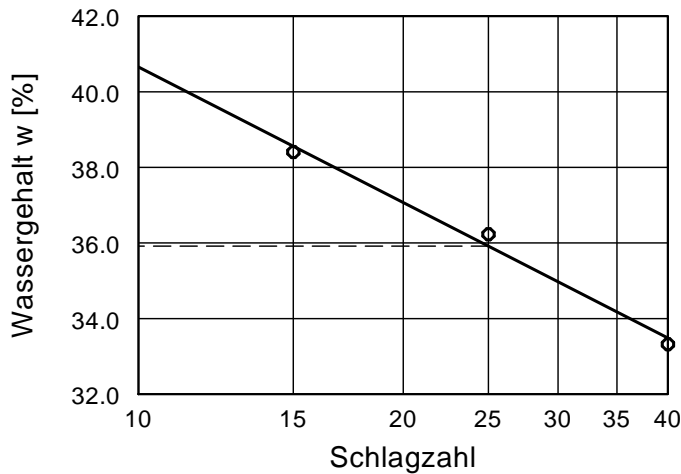
Entnahmestelle: TP22/2012 HA

Tiefe: 0,70 - 1,30

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , t

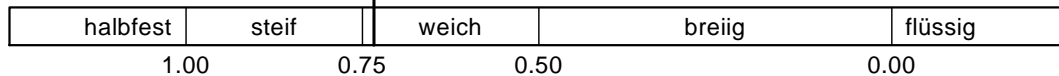
Probe entnommen am: 22.05.2012



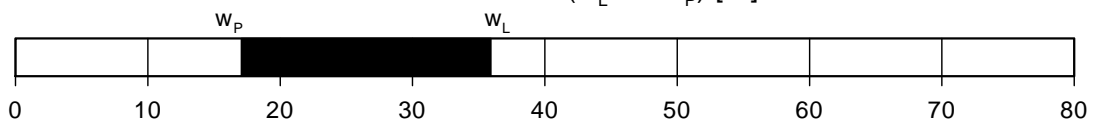
Wassergehalt  $w = 19.4 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 35.9 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.1 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 18.8 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.73$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 12.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $22.1 \%$

Zustandsform

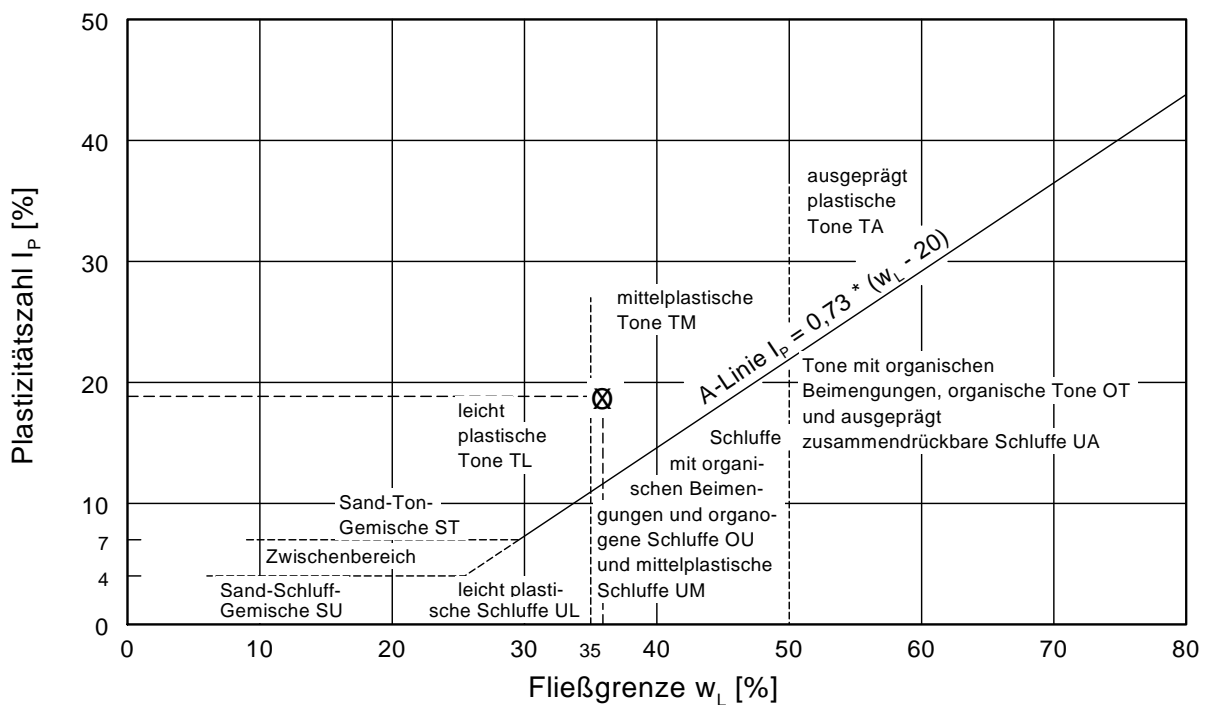
$I_C = 0.73$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 26/12 GP 23/2

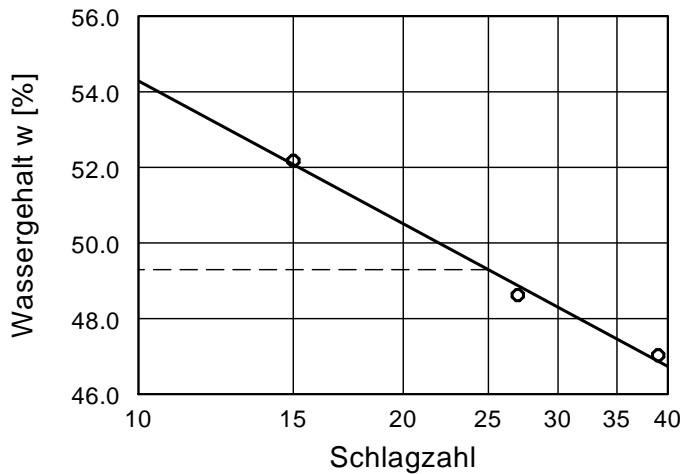
Entnahmestelle: TP23/2012 HA

Tiefe: 1,90 - 3,70

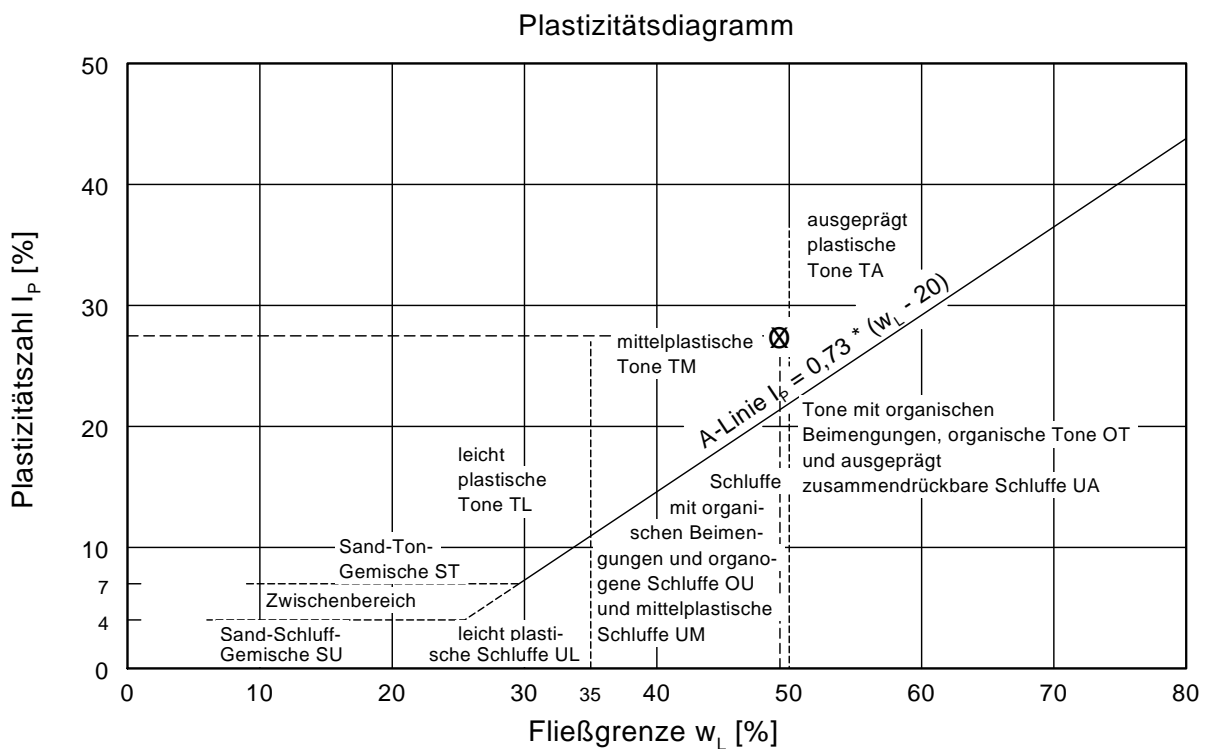
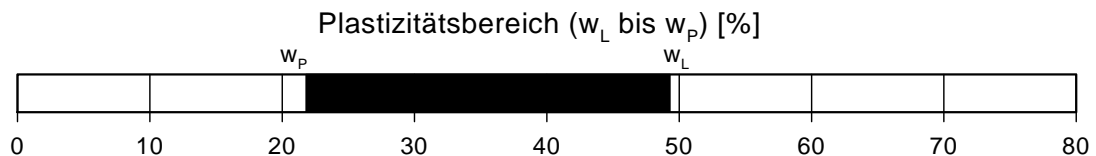
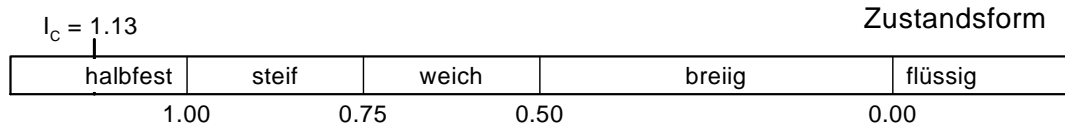
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, t, s'

Probe entnommen am: 15.05.2012



Wassergehalt  $w = 17.8 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 49.3 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.8 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 27.5 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 1.13$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 2.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt  $= 18.2 \%$



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 27/12 EP 23/1

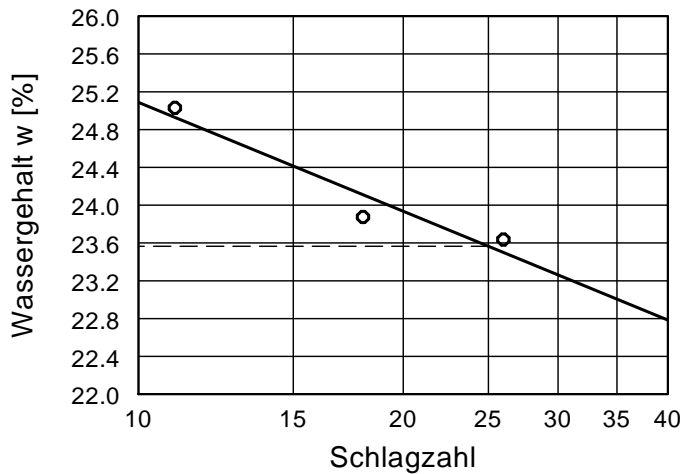
Entnahmestelle: TP23/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, s, t', g'

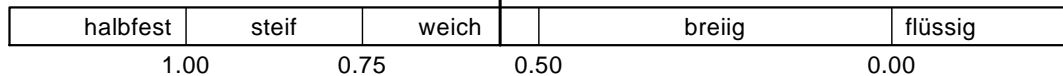
Probe entnommen am: 15.05.2012



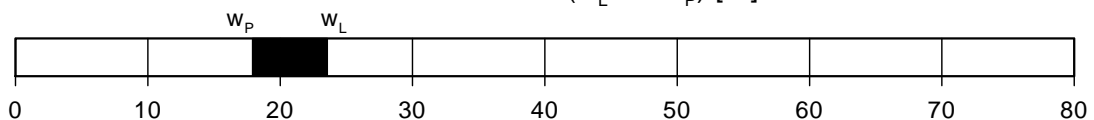
Wassergehalt w = 18.1 %  
Fließgrenze  $w_L$  = 23.6 %  
Ausrollgrenze  $w_P$  = 17.9 %  
Plastizitätszahl  $I_P$  = 5.7 %  
Konsistenzzahl  $I_C$  = 0.55  
Anteil Überkorn  $\ddot{u}$  = 11.5 %  
Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}}$  = 0.0 %  
Korr. Wassergehalt = 20.4 %

Zustandsform

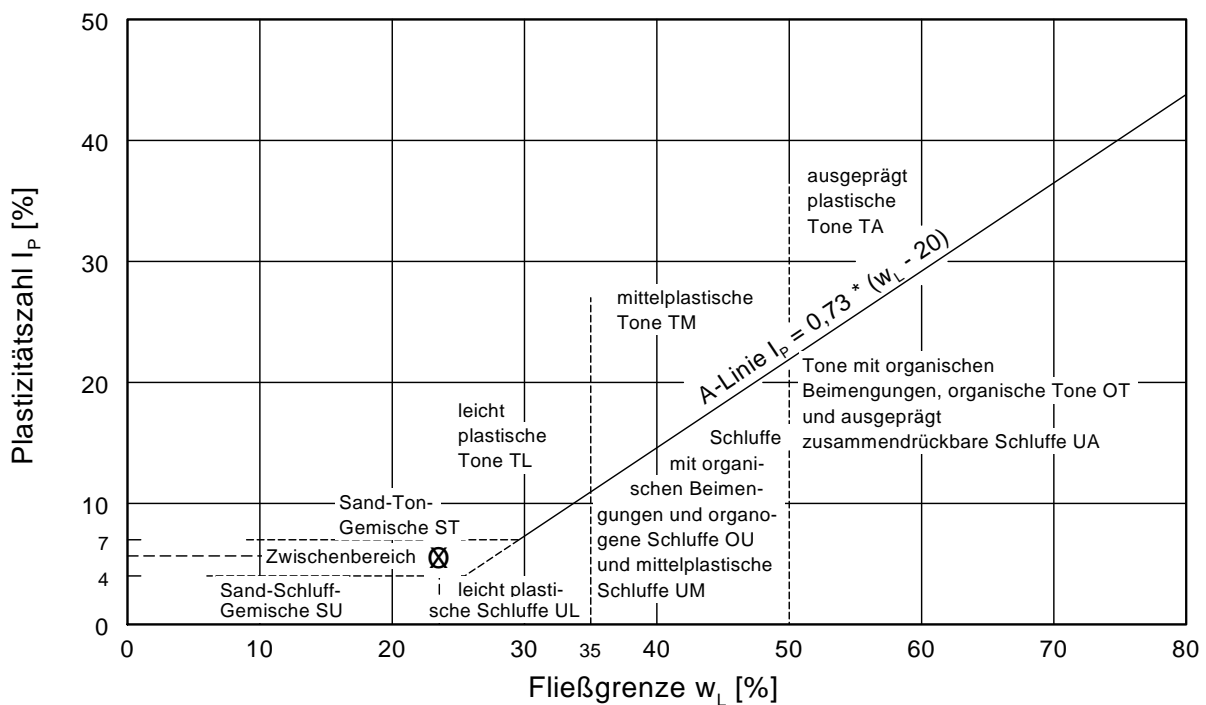
$I_C = 0.55$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 28.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 28/12 EP 23/2

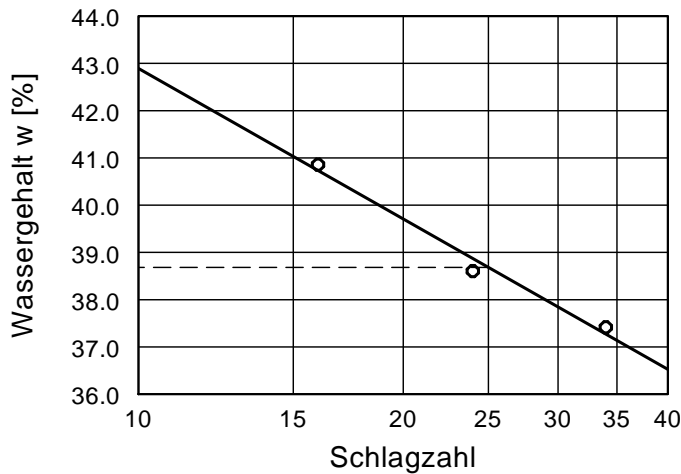
Entnahmestelle: TP23/2012 HA

Tiefe: 0,60 - 0,70

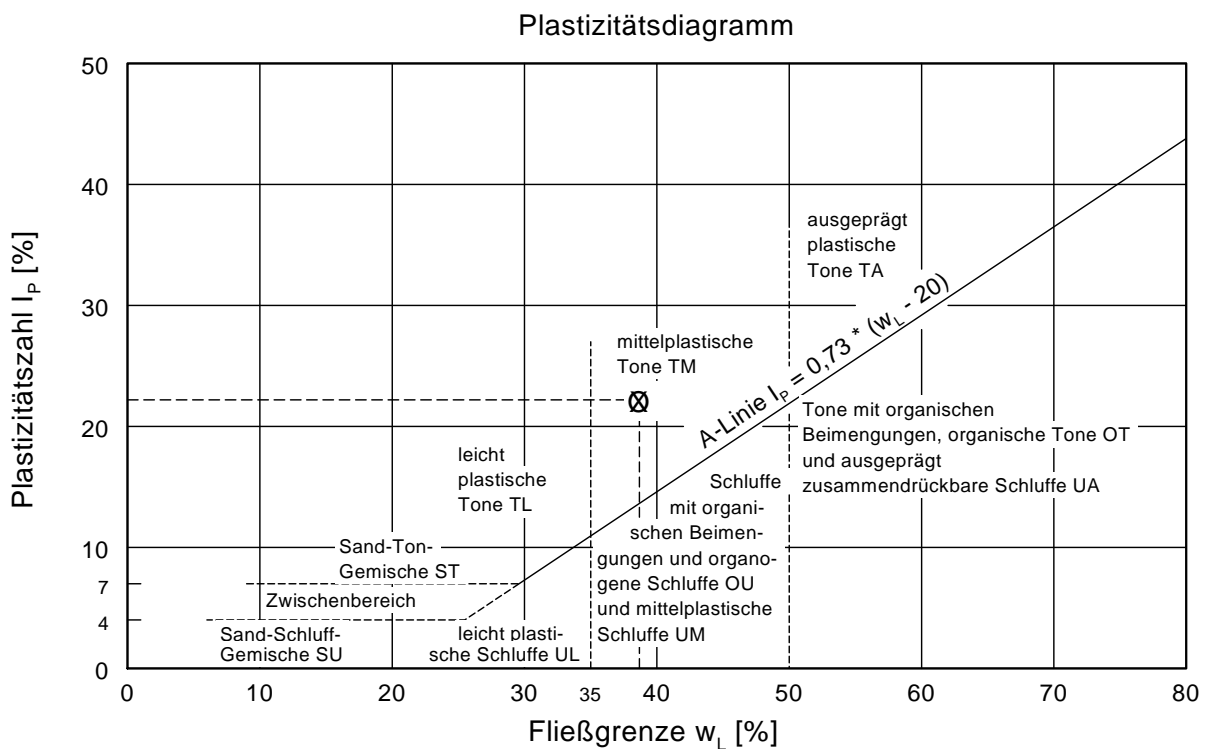
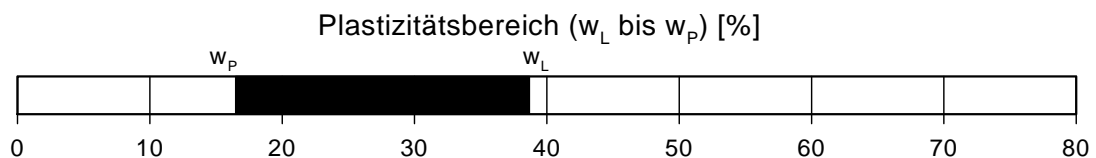
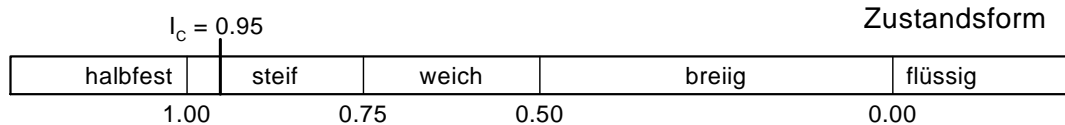
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, t, s

Probe entnommen am: 15.05.2012



Wassergehalt  $w = 17.1 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 38.7 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 16.5 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 22.2 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.95$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 2.5 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $17.5 \%$



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 35/12 EP 24/1

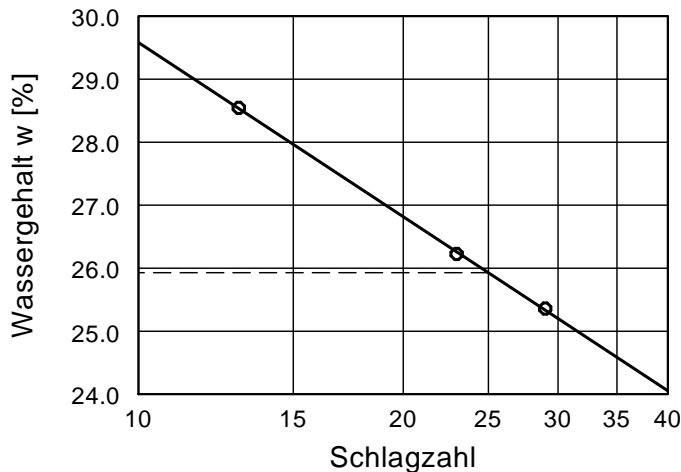
Entnahmestelle: TP24/2012 HA

Tiefe: 0,20 - 0,30

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, s, t', g'

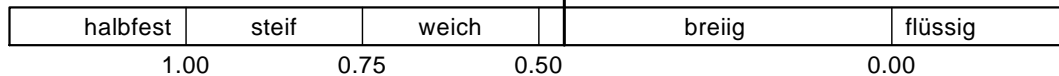
Probe entnommen am: 21.05.2012



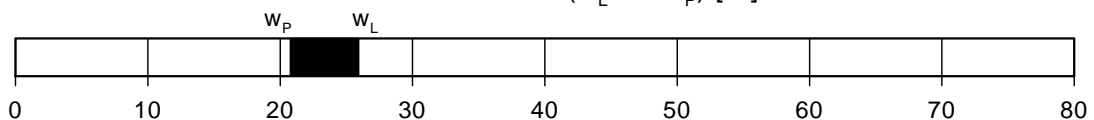
Wassergehalt w = 20.0 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 25.9 %  
 Ausrollgrenze  $w_p$  = 20.8 %  
 Plastizitätszahl  $I_p$  = 5.1 %  
 Konsistenzzahl  $I_c$  = 0.46  
 Anteil Überkorn  $\ddot{u}$  = 15.0 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}}$  = 0.0 %  
 Kor. Wassergehalt = 23.5 %

Zustandsform

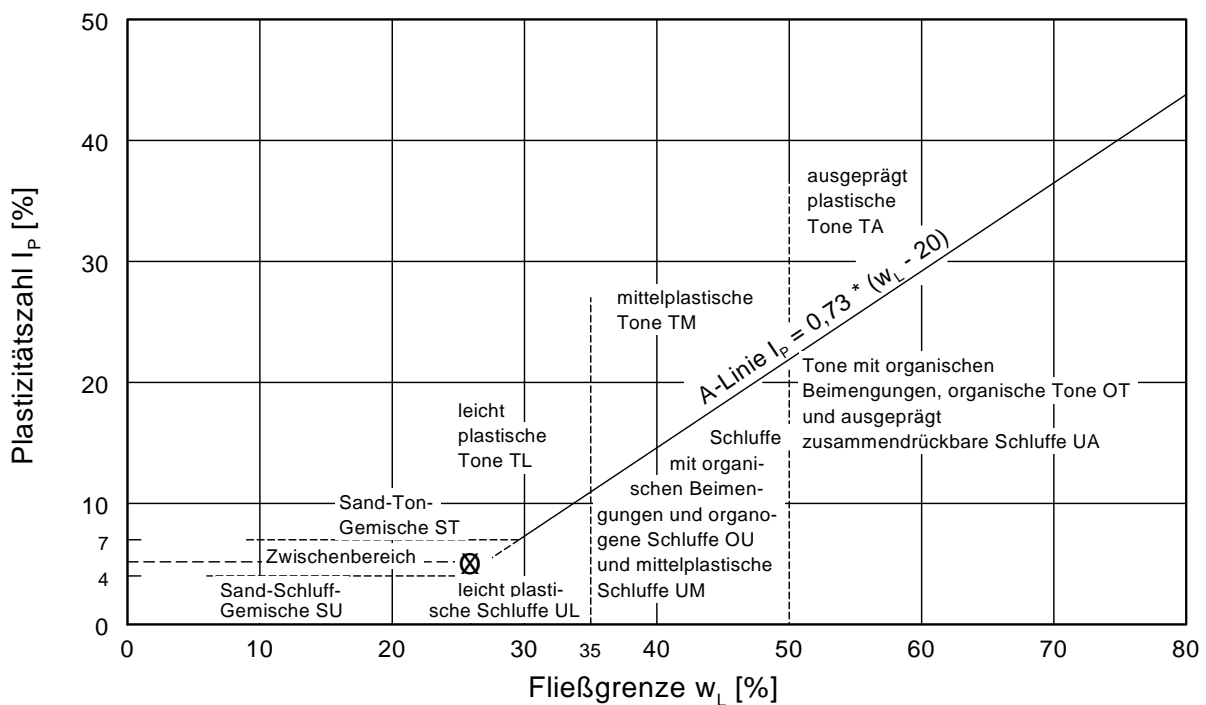
$I_c = 0.46$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_p$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 46/12 EP 26/1

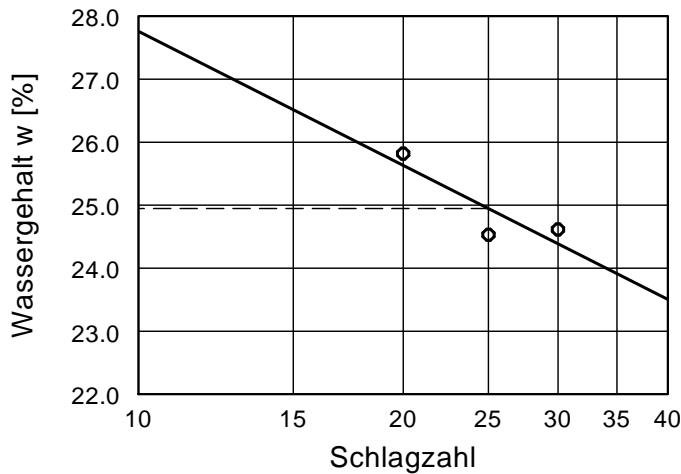
Entnahmestelle: TP26/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ ,  $t'$ ,  $g'$

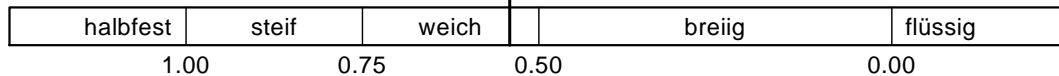
Probe entnommen am: 15.05.2012



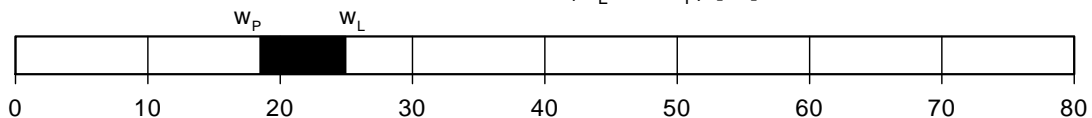
Wassergehalt  $w$  = 17.8 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 24.9 %  
 Ausrollgrenze  $w_P$  = 18.5 %  
 Plastizitätszahl  $I_P$  = 6.4 %  
 Konsistenzzahl  $I_C$  = 0.54  
 Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 17.0 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
 Korrr. Wassergehalt = 21.4 %

Zustandsform

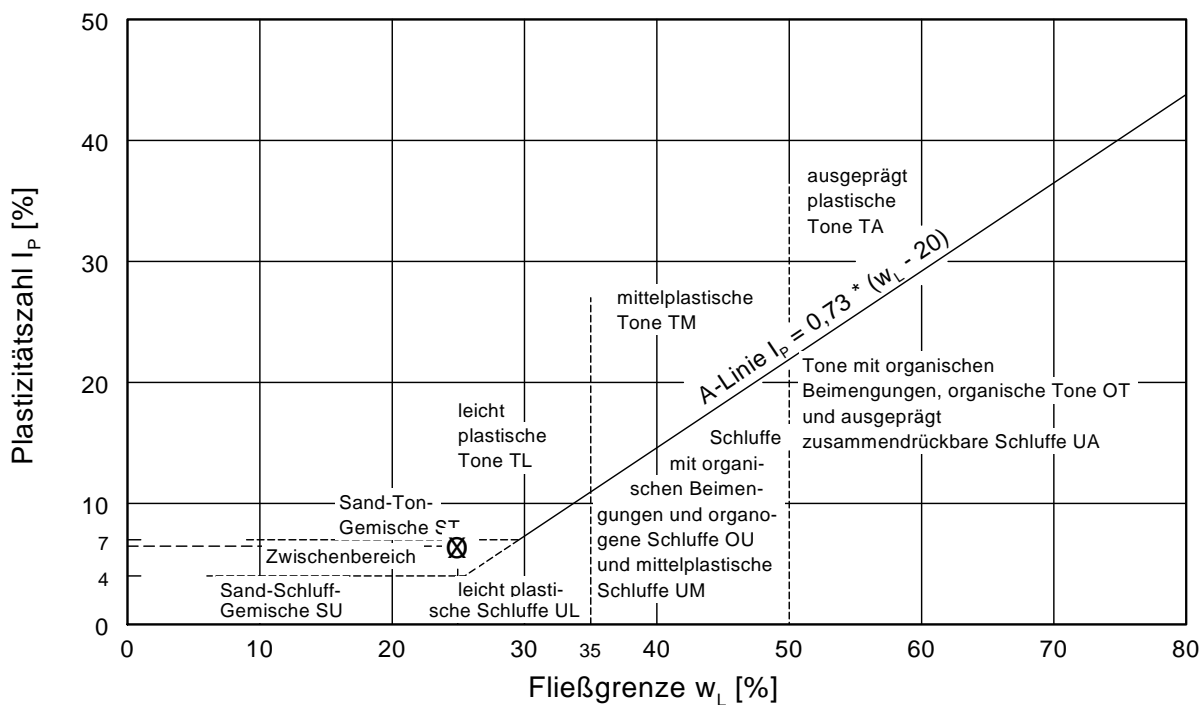
$I_C = 0.54$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 56/12 EP 28/1

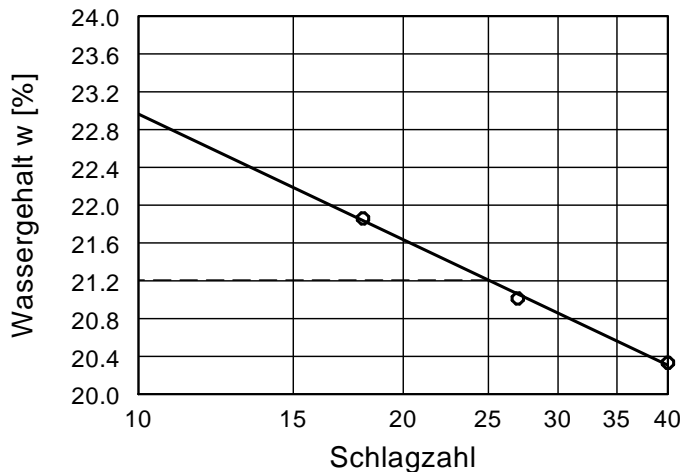
Entnahmestelle: TP28/2012 HA

Tiefe: 0,20 - 0,30

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , t'

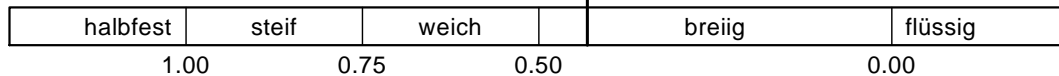
Probe entnommen am: 21.05.2012



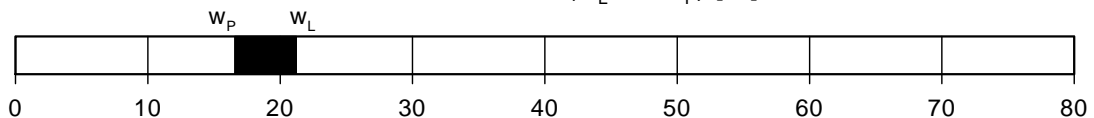
Wassergehalt  $w = 16.9 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 21.2 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 16.6 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 4.6 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.43$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 12.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $19.2 \%$

Zustandsform

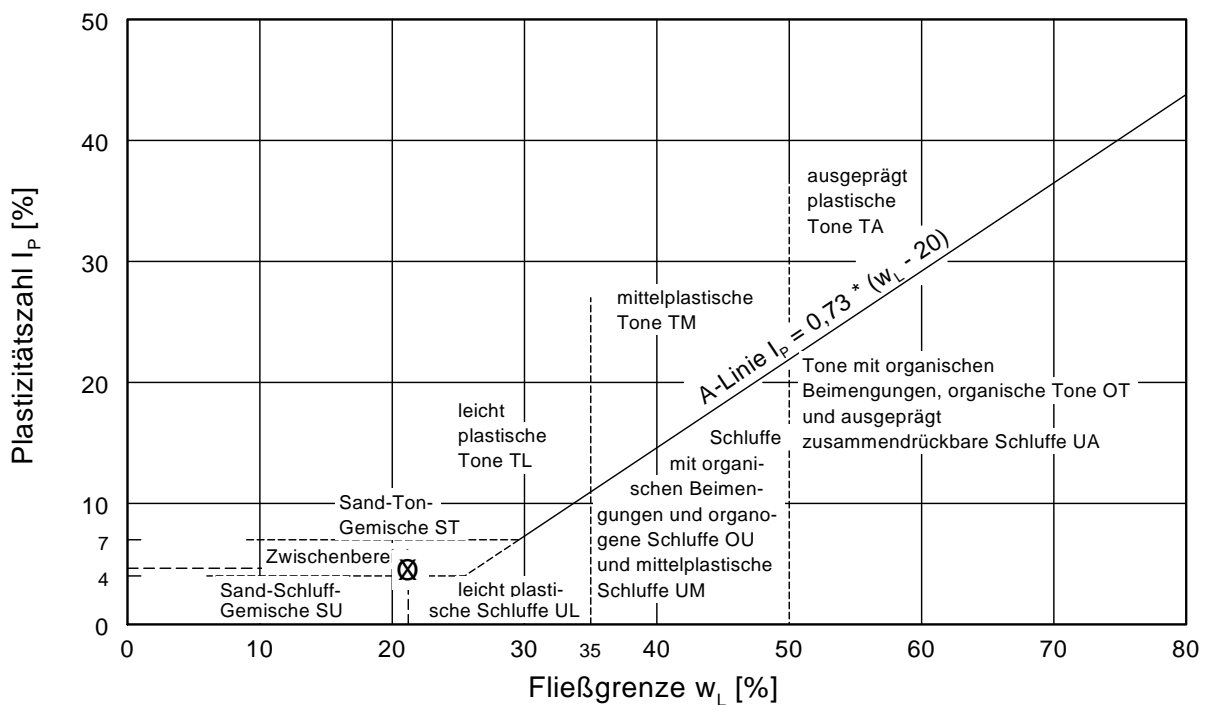
$I_C = 0.43$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 61/12 EP 29/1

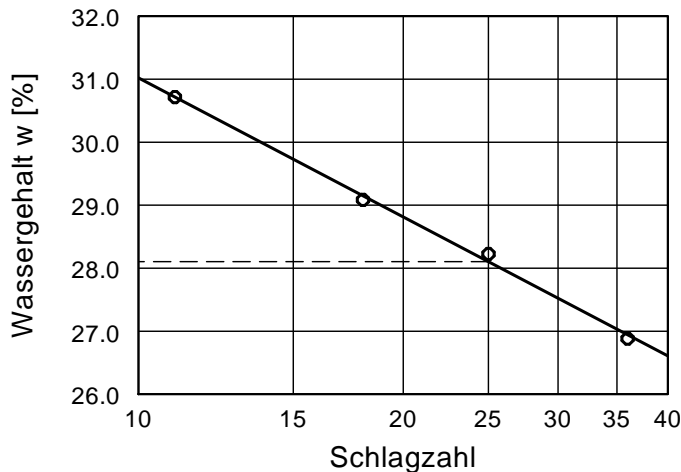
Entnahmestelle: TP29/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

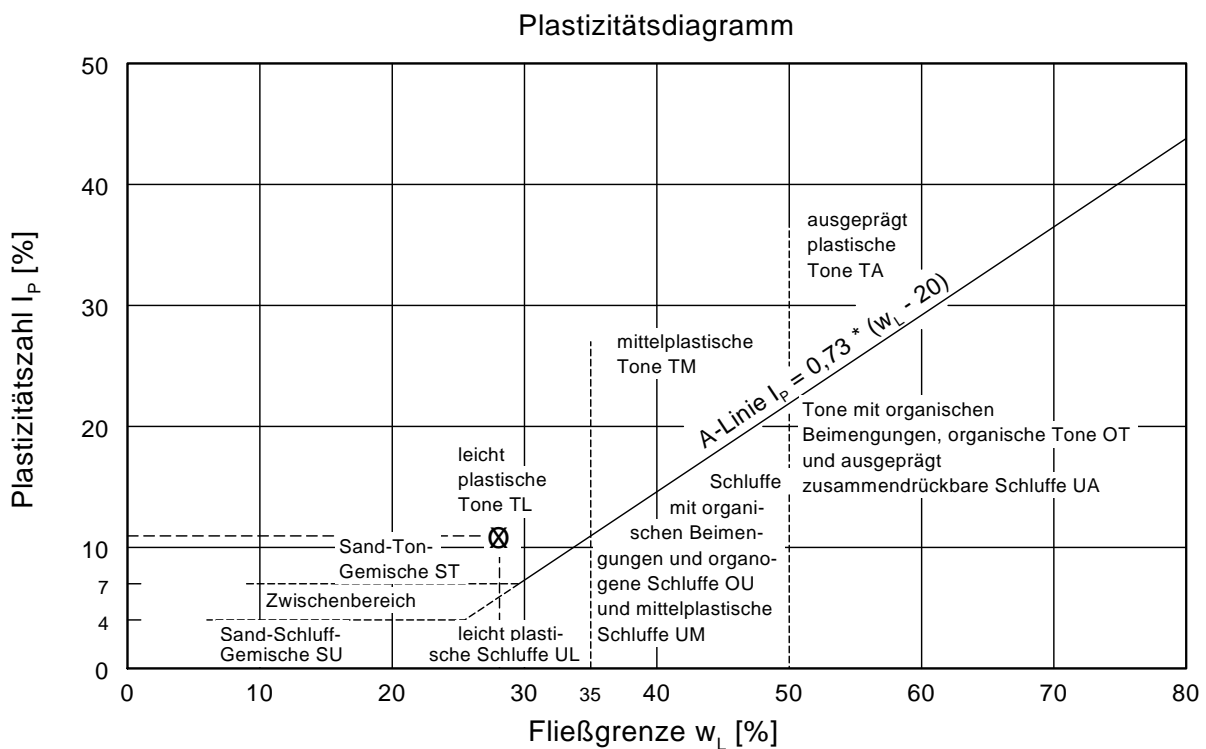
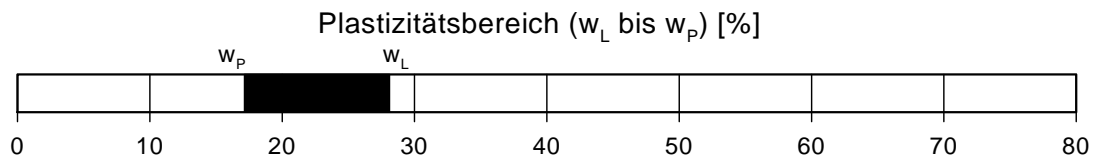
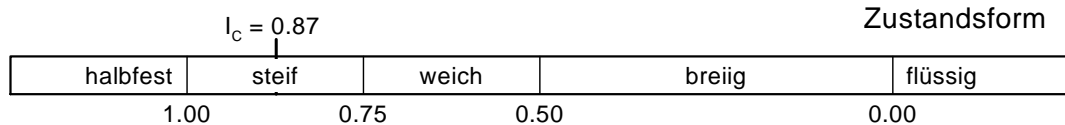
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t', g'

Probe entnommen am: 15.05.2012



Wassergehalt  $w = 14.3 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 28.1 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.1 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 11.0 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.87$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 23.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $18.5 \%$



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 71/12 EP 30/2

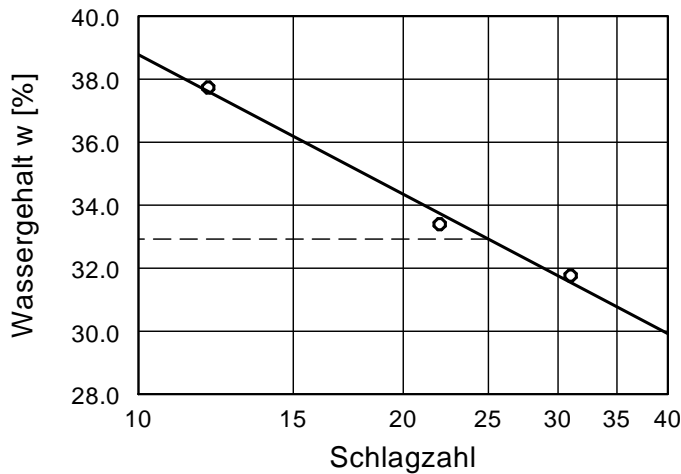
Entnahmestelle: TP30/2012 HA

Tiefe: 0,80 - 0,90

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t

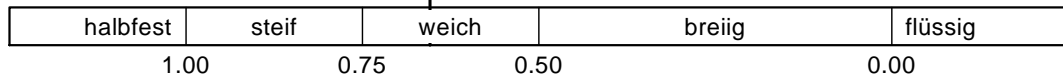
Probe entnommen am: 21.05.2012



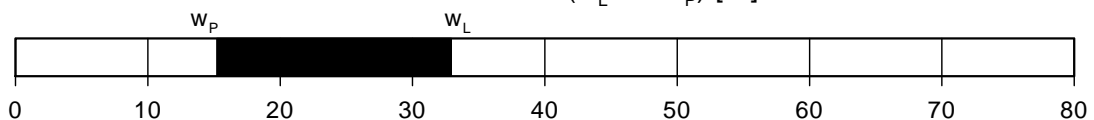
Wassergehalt  $w = 19.6 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 32.9 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 15.2 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 17.7 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.65$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 8.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $21.3 \%$

Zustandsform

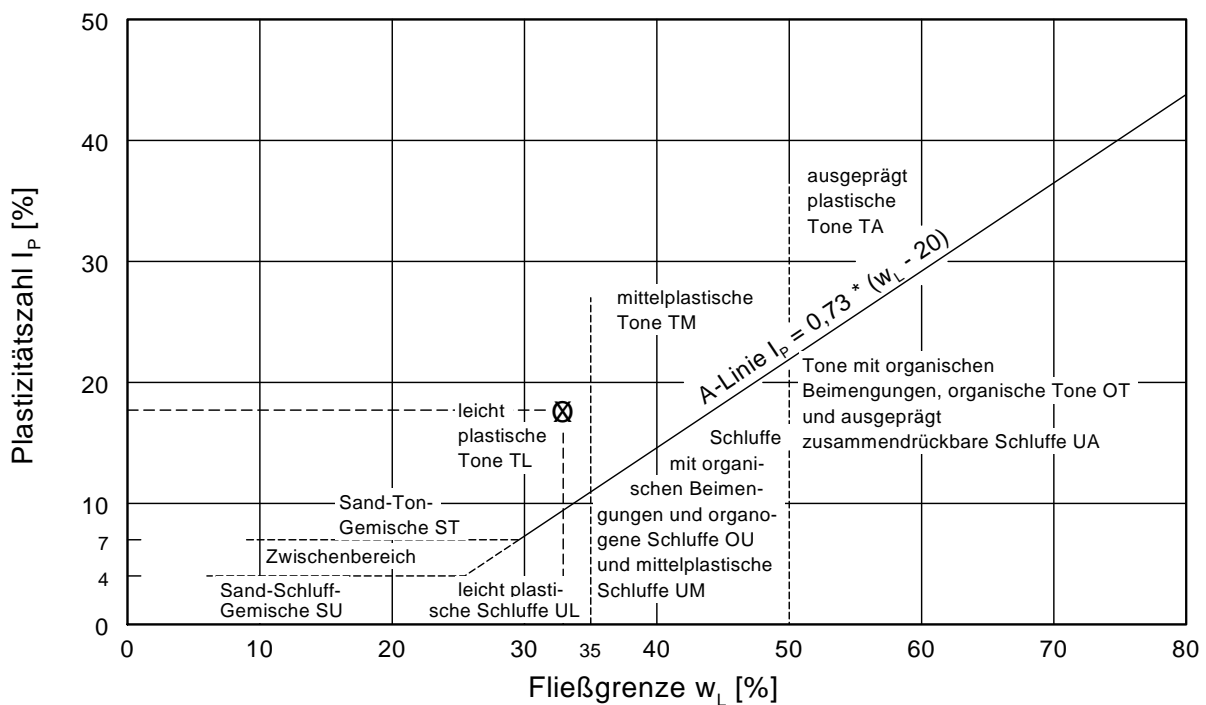
$I_C = 0.65$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

**K + S KALI GmbH**  
Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 31.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 72/12 EP 30/3

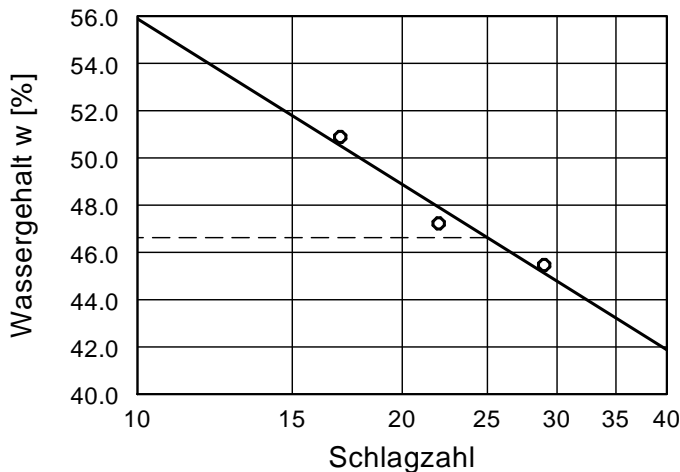
Entnahmestelle: TP30/2012 HA

Tiefe: 1,9 - 2,9

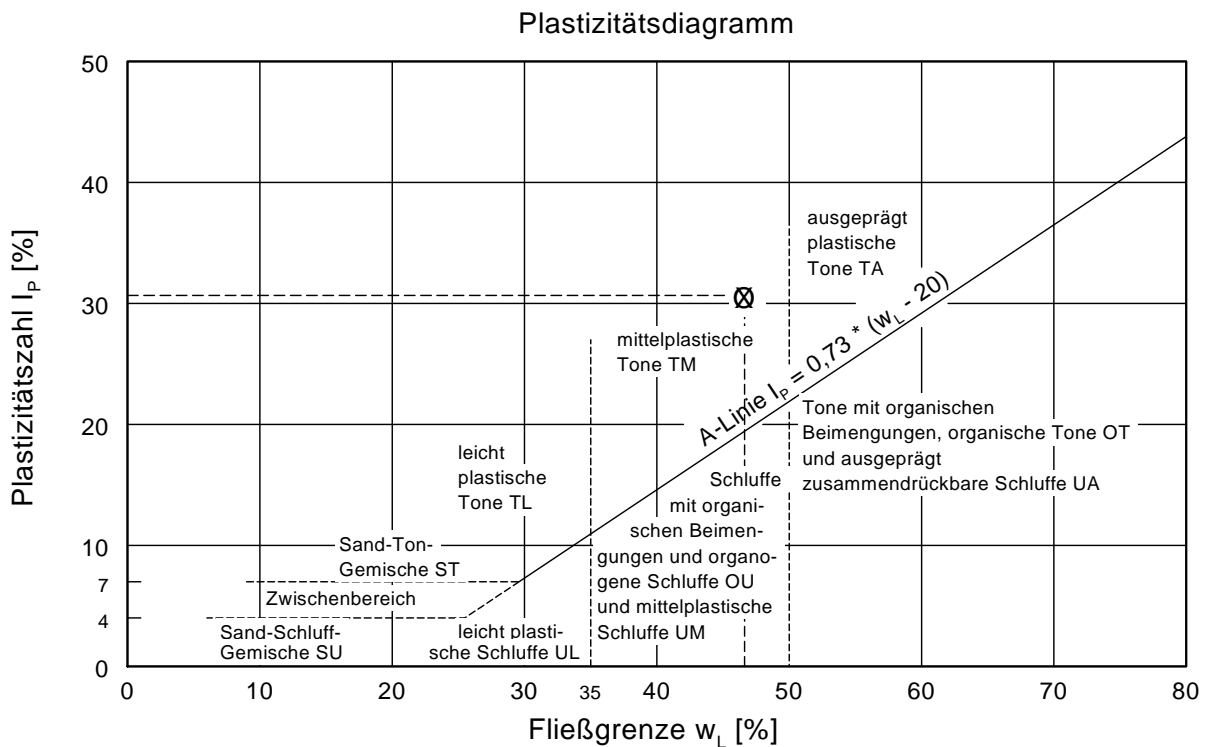
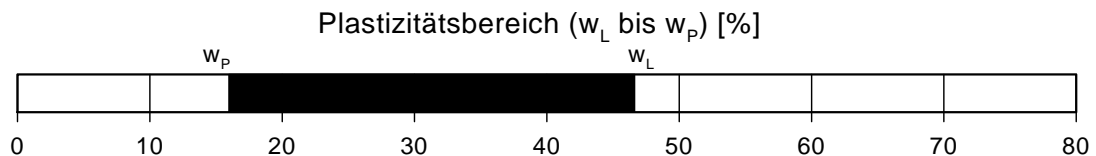
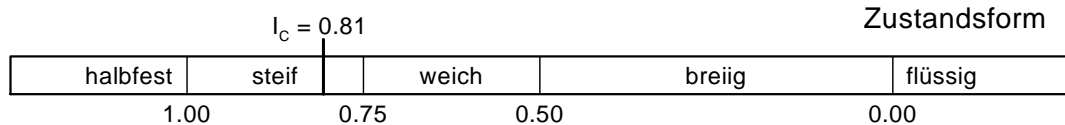
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, t, s, g'

Probe entnommen am: 21.05.2012



Wassergehalt  $w = 18.2$  %  
 Fließgrenze  $w_L = 46.6$  %  
 Ausrollgrenze  $w_P = 16.0$  %  
 Plastizitätszahl  $I_P = 30.6$  %  
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.81$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 17.0$  %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0$  %  
 Kor. Wassergehalt = 21.9 %



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 04.09.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 89/12 EP 32/1

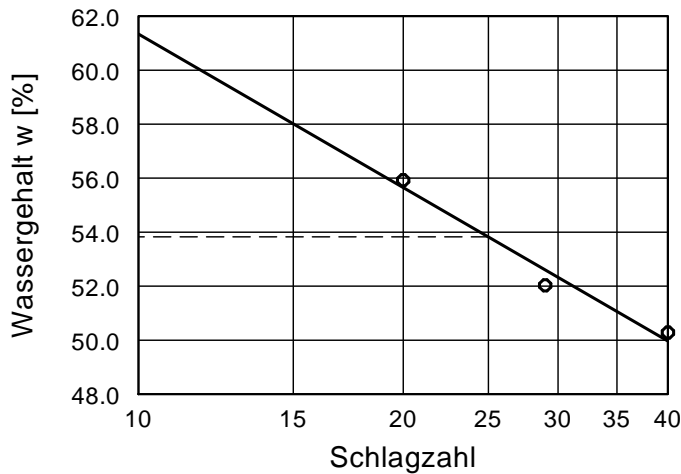
Entnahmestelle: TP32/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

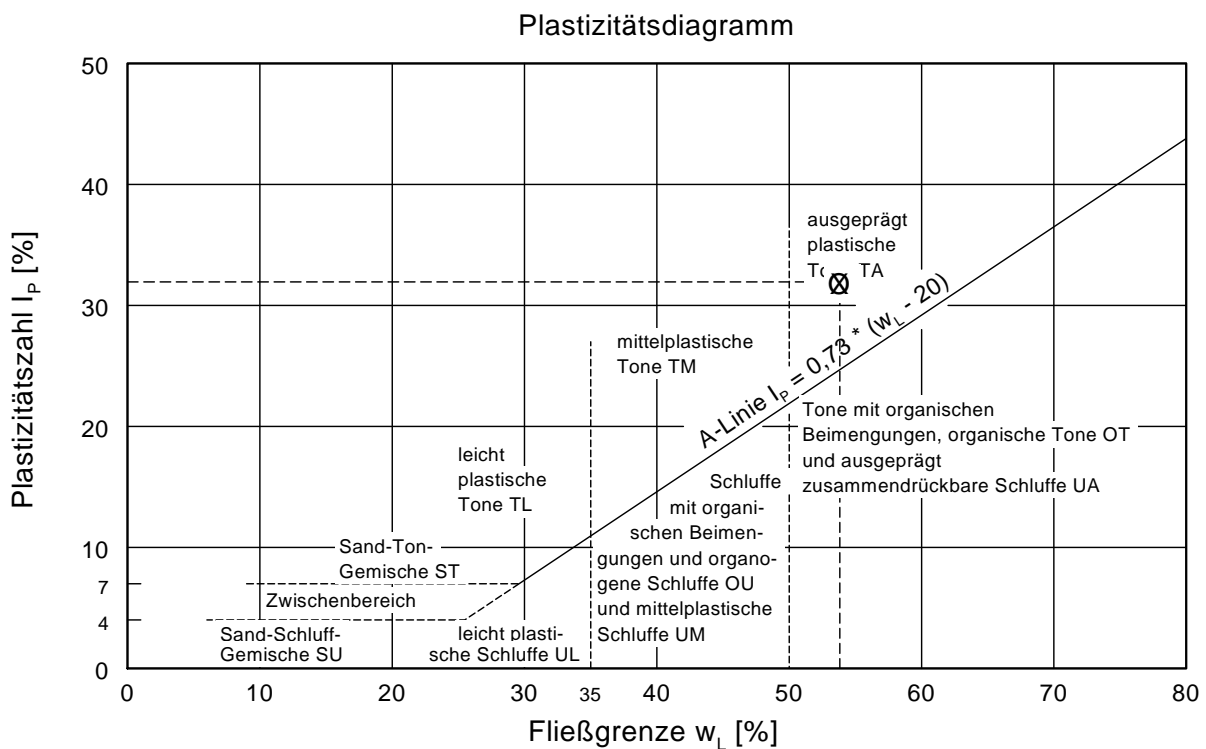
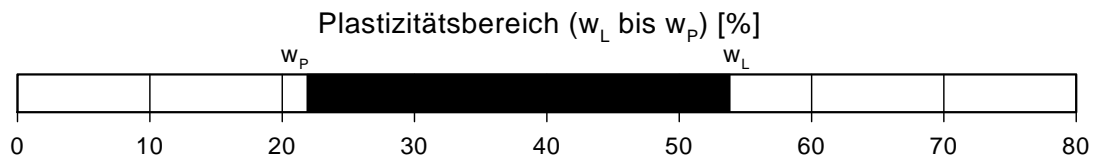
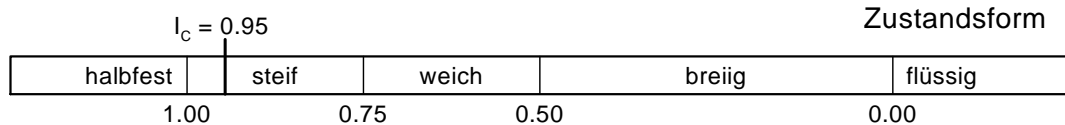
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T,  $\bar{u}$ , s

Probe entnommen am: 25.05.2012



Wassergehalt  $w = 22.1 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 53.8 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.9 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 31.9 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.95$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 6.5 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $23.6 \%$



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 31.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 91/12 EP 32/3

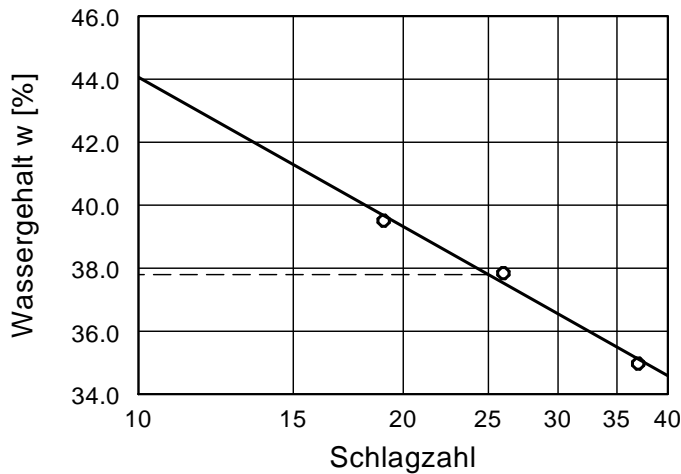
Entnahmestelle: TP32/2012 HA

Tiefe: 1,50 - 1,60

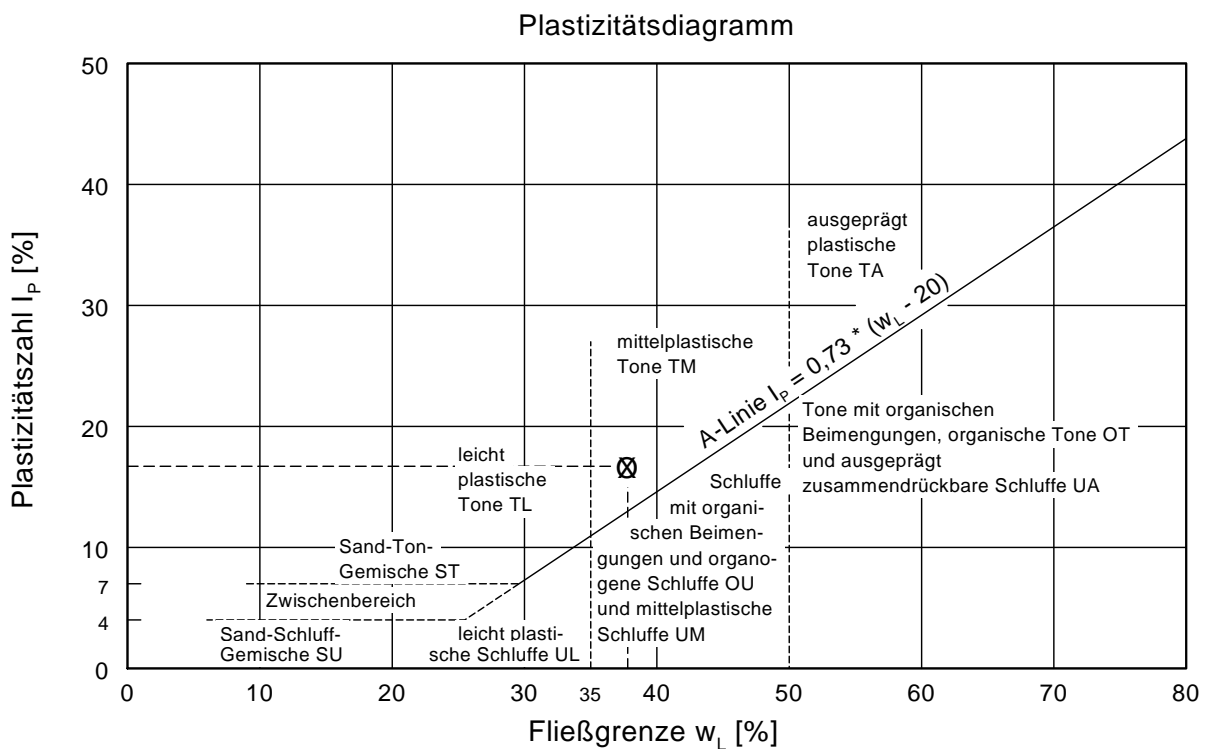
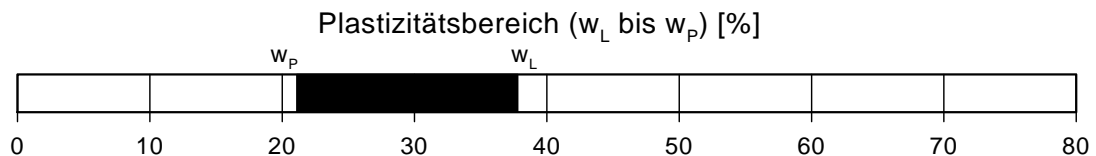
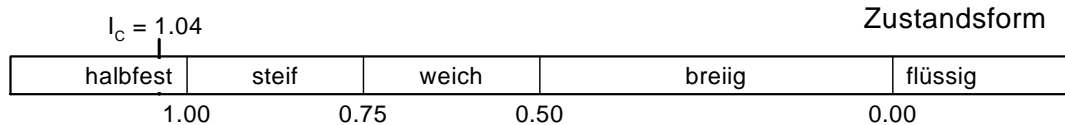
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, s, t

Probe entnommen am: 25.05.2012



Wassergehalt  $w = 18.0 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 37.8 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.1 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 16.7 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 1.04$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 12.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $20.4 \%$



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 117/12 EP 36/1

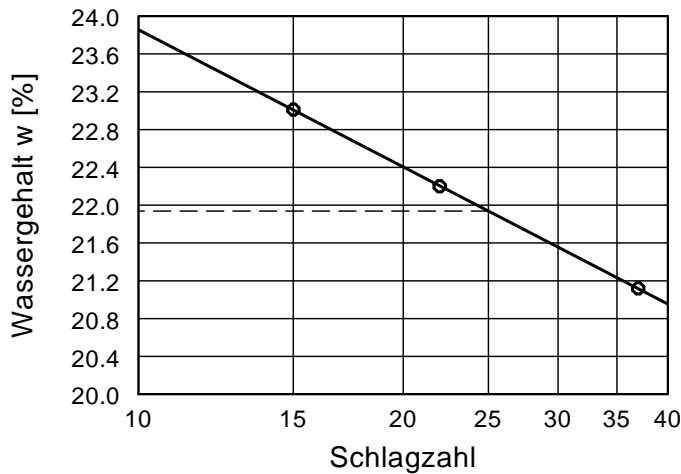
Entnahmestelle: TP36/2012 HA

Tiefe: 0,20 - 0,30

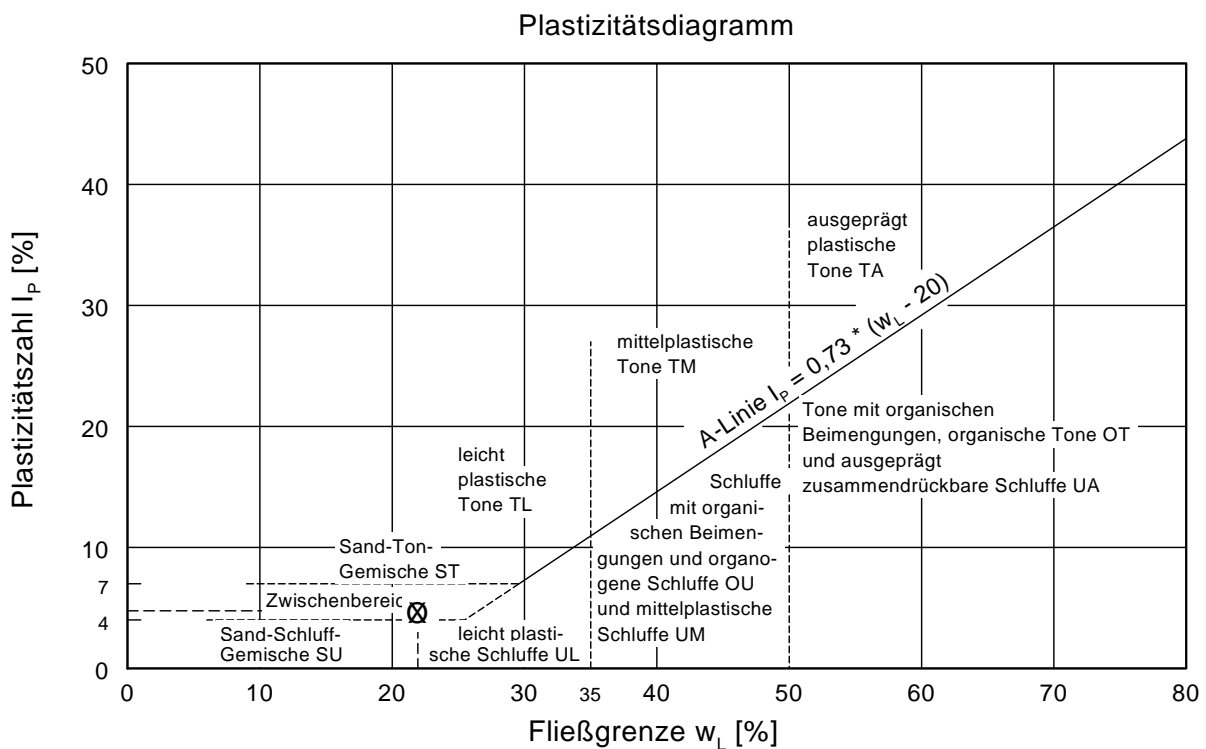
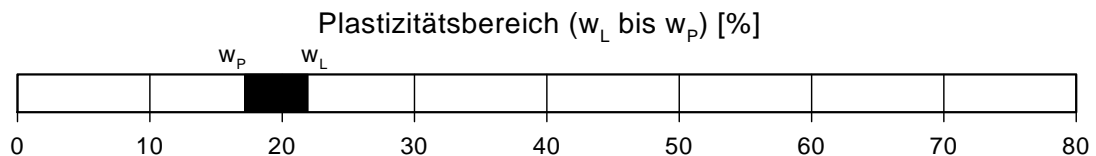
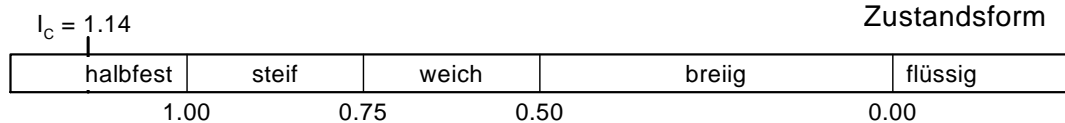
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , g', t'

Probe entnommen am: 14.05.2012



Wassergehalt  $w = 12.7 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 21.9 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.2 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 4.7 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 1.14$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 23.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $16.5 \%$



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 118/12 EP 36/2

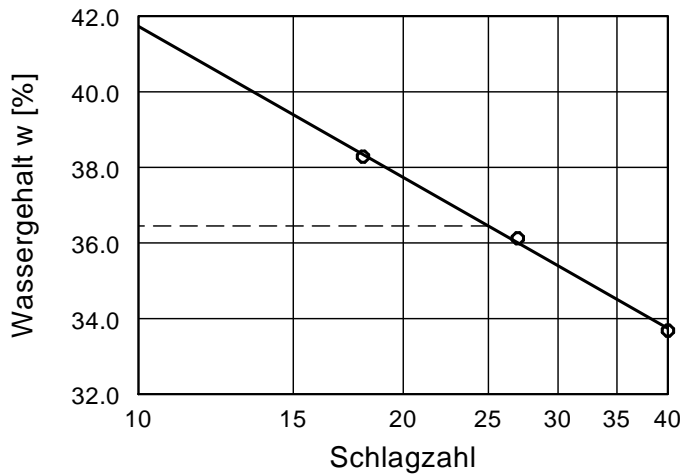
Entnahmestelle: TP36/2012 HA

Tiefe: 0,40 - 0,50

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, g, t, u'

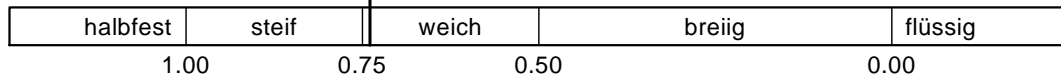
Probe entnommen am: 14.05.2012



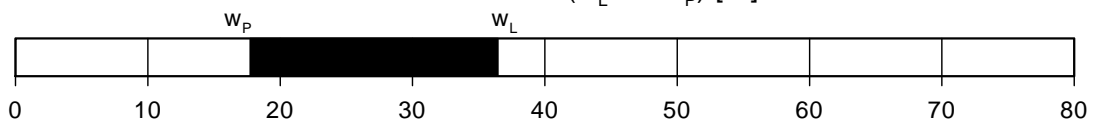
Wassergehalt  $w = 15.5 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 36.4 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.7 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 18.7 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.74$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 31.5 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $22.6 \%$

Zustandsform

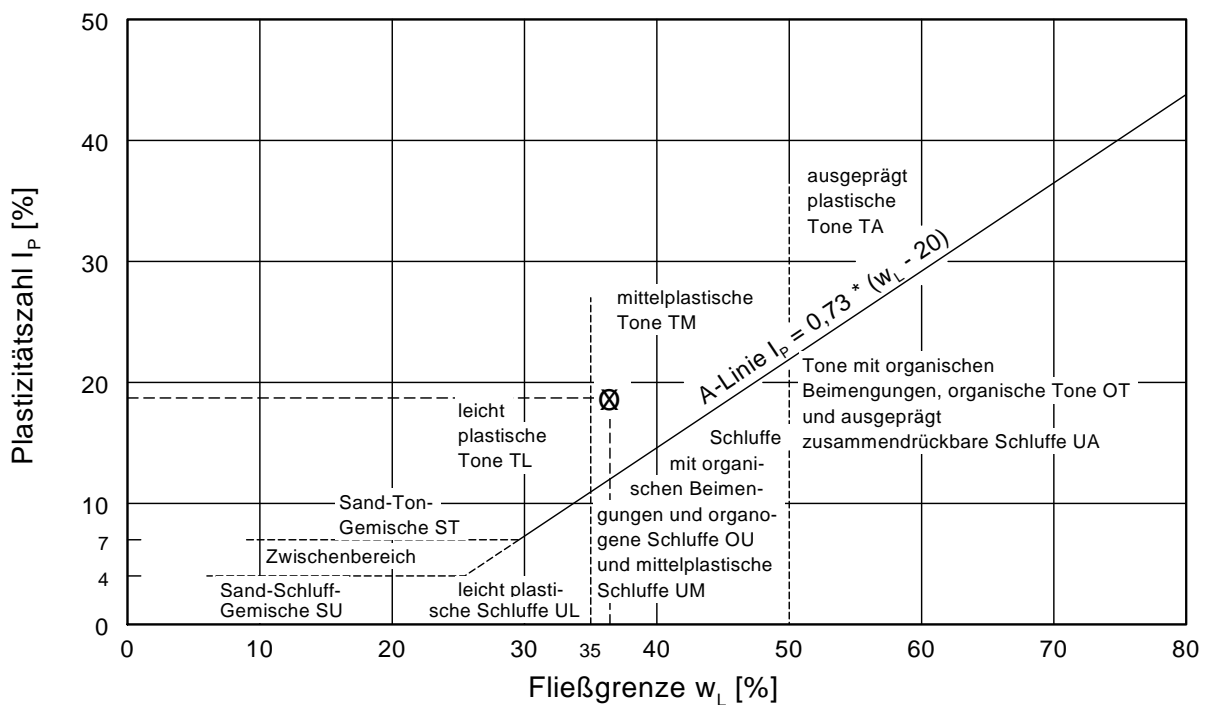
$I_C = 0.74$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 140/12 EP 38/2

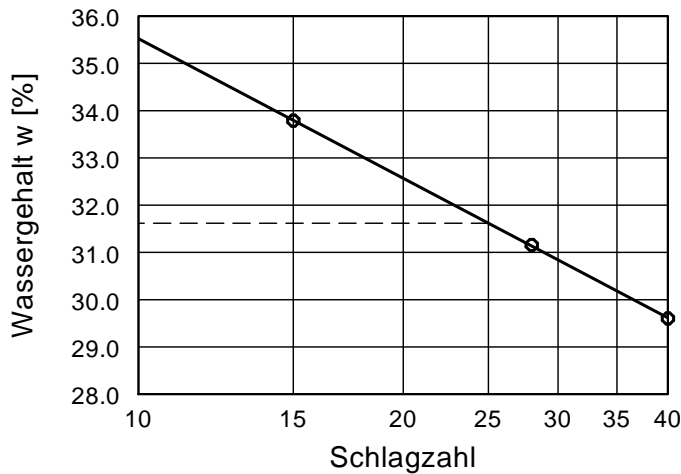
Entnahmestelle: TP38/2012 HA

Tiefe: 0,7 - 0,8

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, t, g'

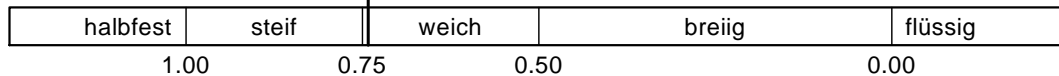
Probe entnommen am: 04.06.2012



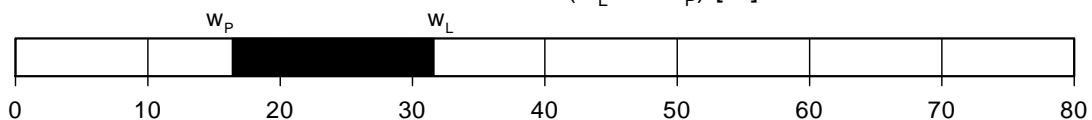
Wassergehalt  $w = 16.1 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 31.6 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 16.4 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 15.2 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.74$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 21.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $20.3 \%$

Zustandsform

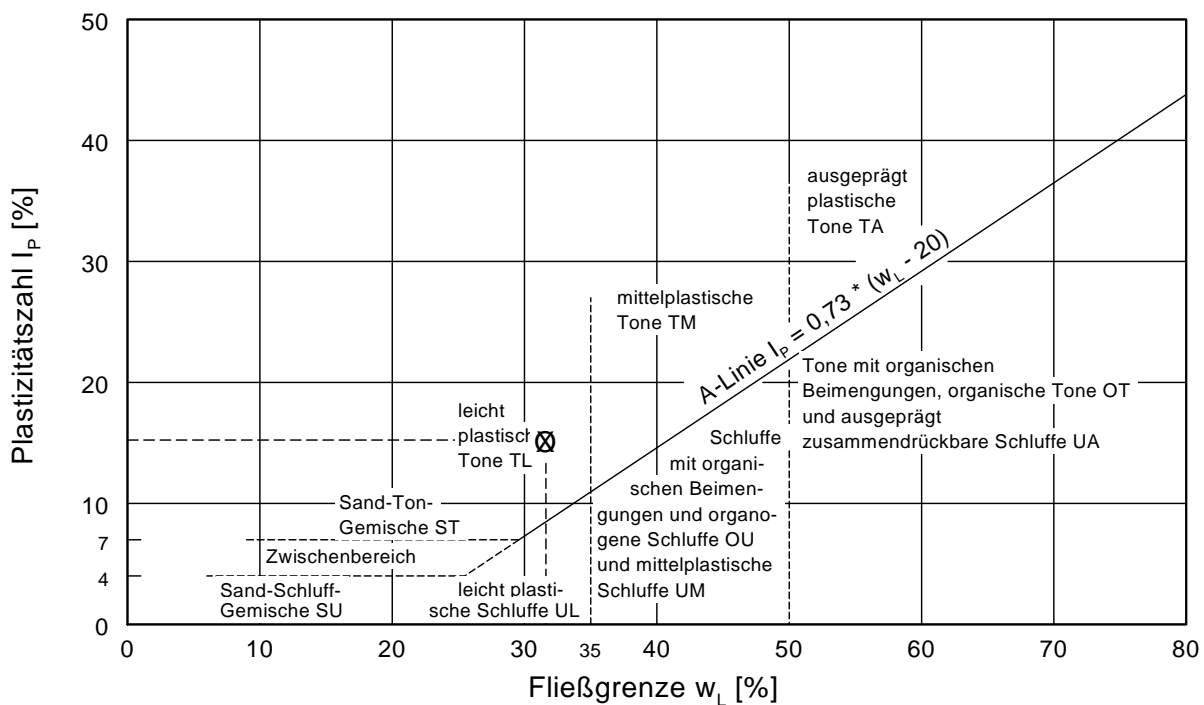
$I_C = 0.74$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 149/12 EP 39/2

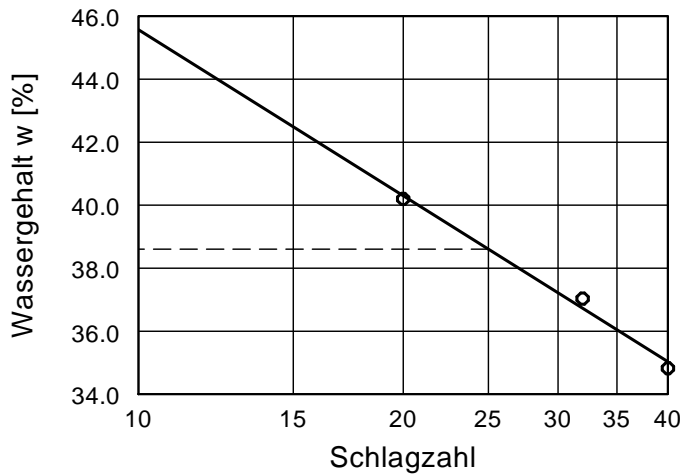
Entnahmestelle: TP39/2012 HA

Tiefe: 0,7 - 0,8

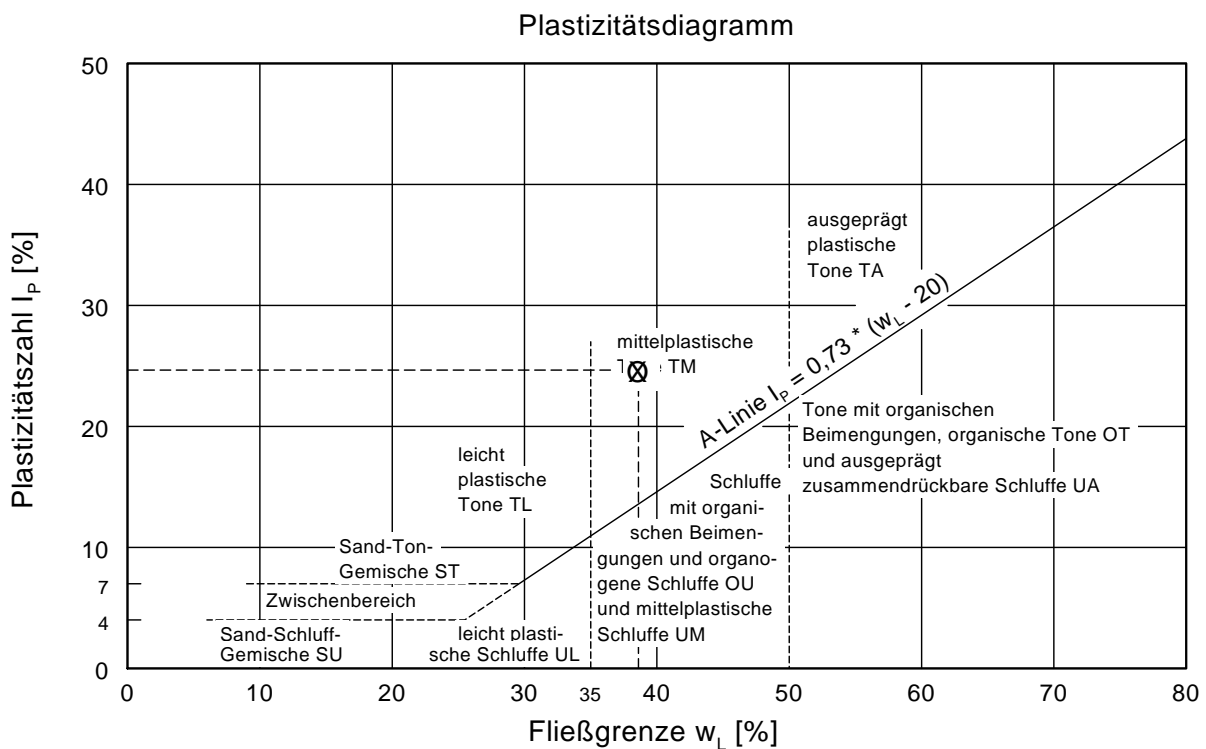
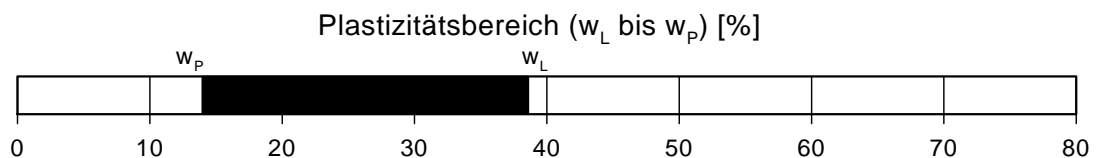
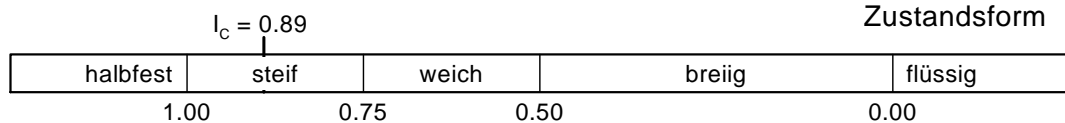
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t, g'

Probe entnommen am: 23.05.2012



Wassergehalt w = 13.8 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 38.6 %  
 Ausrollgrenze  $w_p$  = 14.0 %  
 Plastizitätszahl  $I_p$  = 24.6 %  
 Konsistenzzahl  $I_c$  = 0.89  
 Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 17.0 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
 Kor. Wassergehalt = 16.6 %



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 159/12 EP 40/1

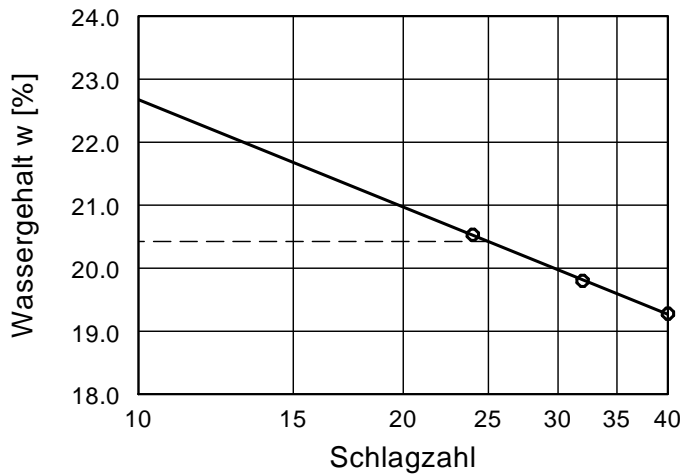
Entnahmestelle: TP40/2012 HA

Tiefe: 0,20 - 0,30

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , g', t'

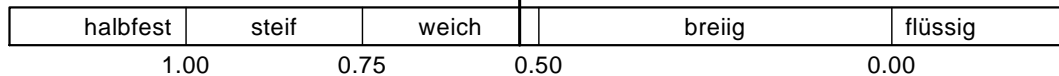
Probe entnommen am: 23.05.2012



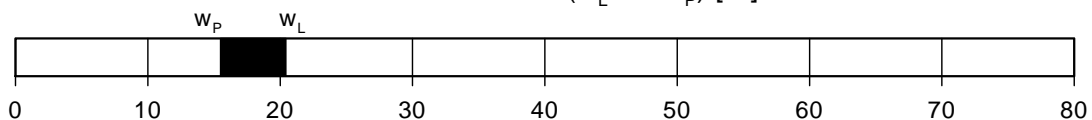
Wassergehalt  $w = 13.9 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 20.4 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 15.5 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 4.9 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.53$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 22.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $17.8 \%$

Zustandsform

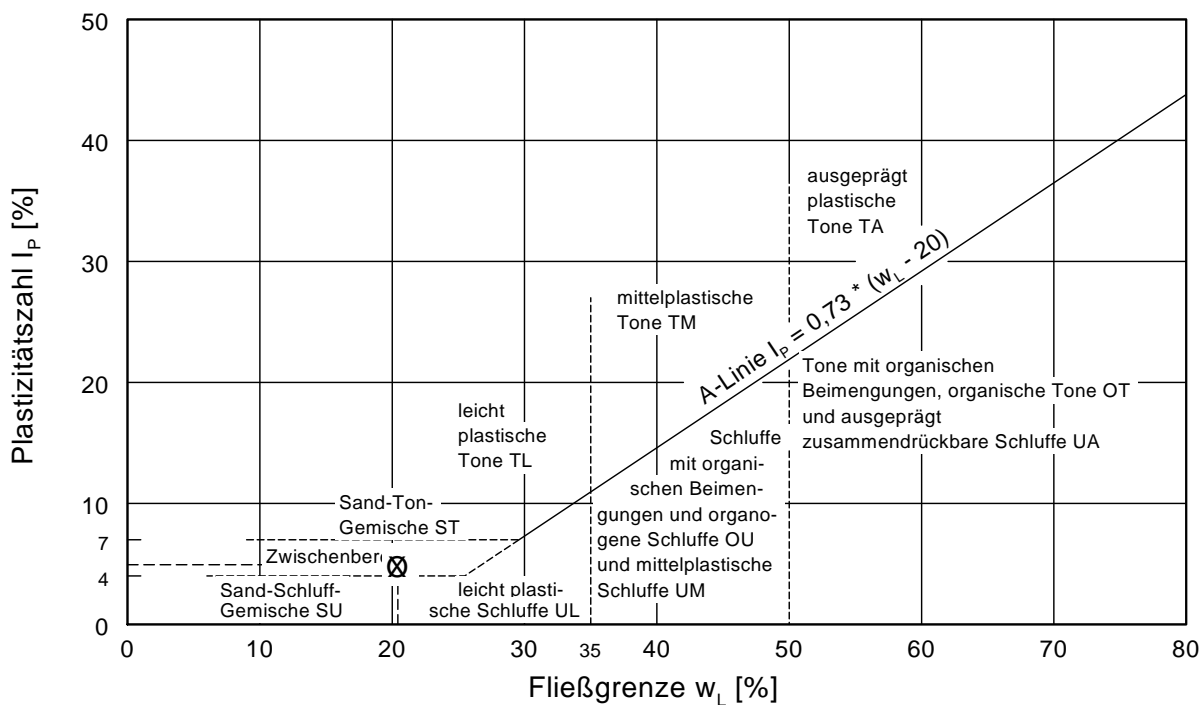
$I_C = 0.53$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 24.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 168/12 EP 41/1

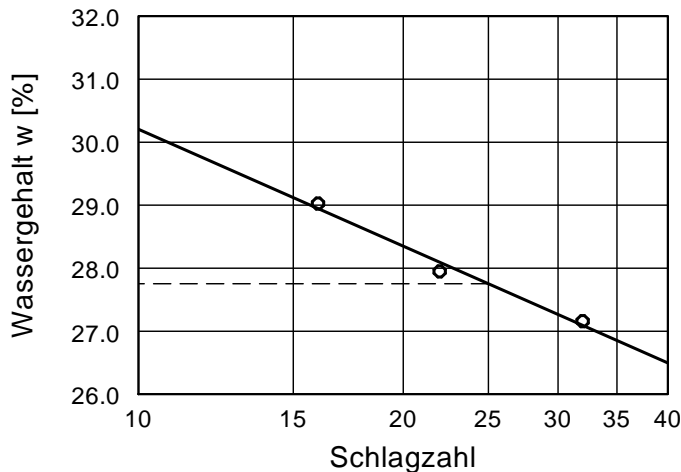
Entnahmestelle: TP41/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

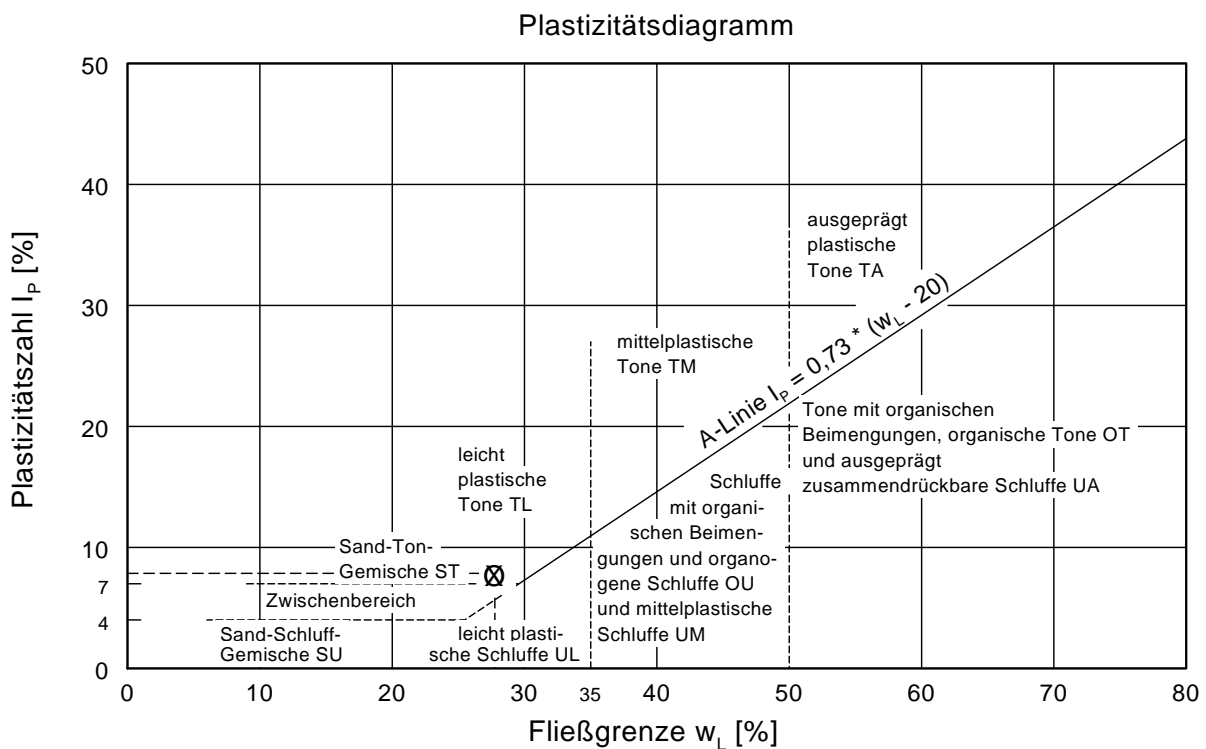
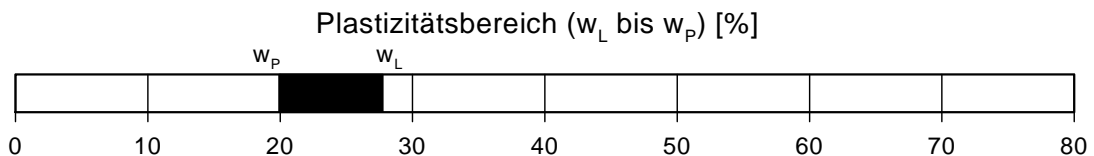
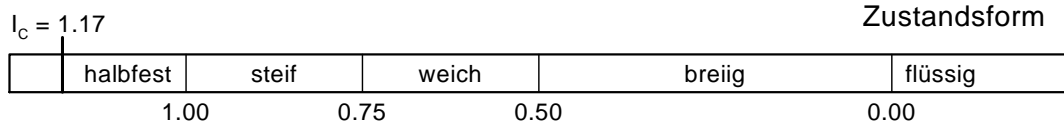
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, s, t'

Probe entnommen am: 23.05.2012



Wassergehalt  $w = 17.1 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 27.8 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 19.9 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 7.9 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 1.17$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 8.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $18.5 \%$



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 169/12 EP 41/2

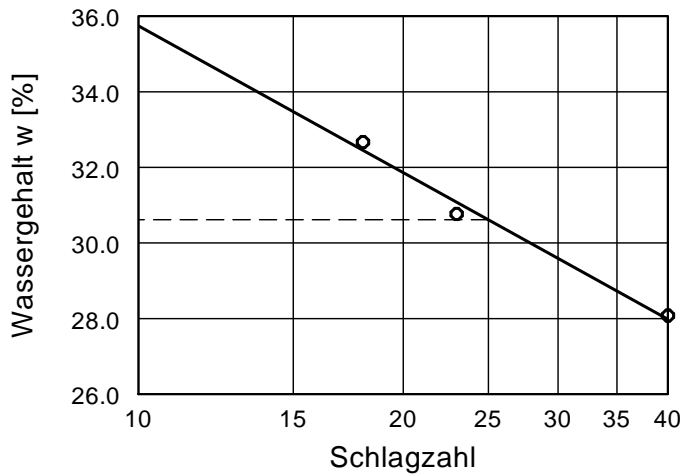
Entnahmestelle: TP41/2012 HA

Tiefe: 0,90 - 1,0

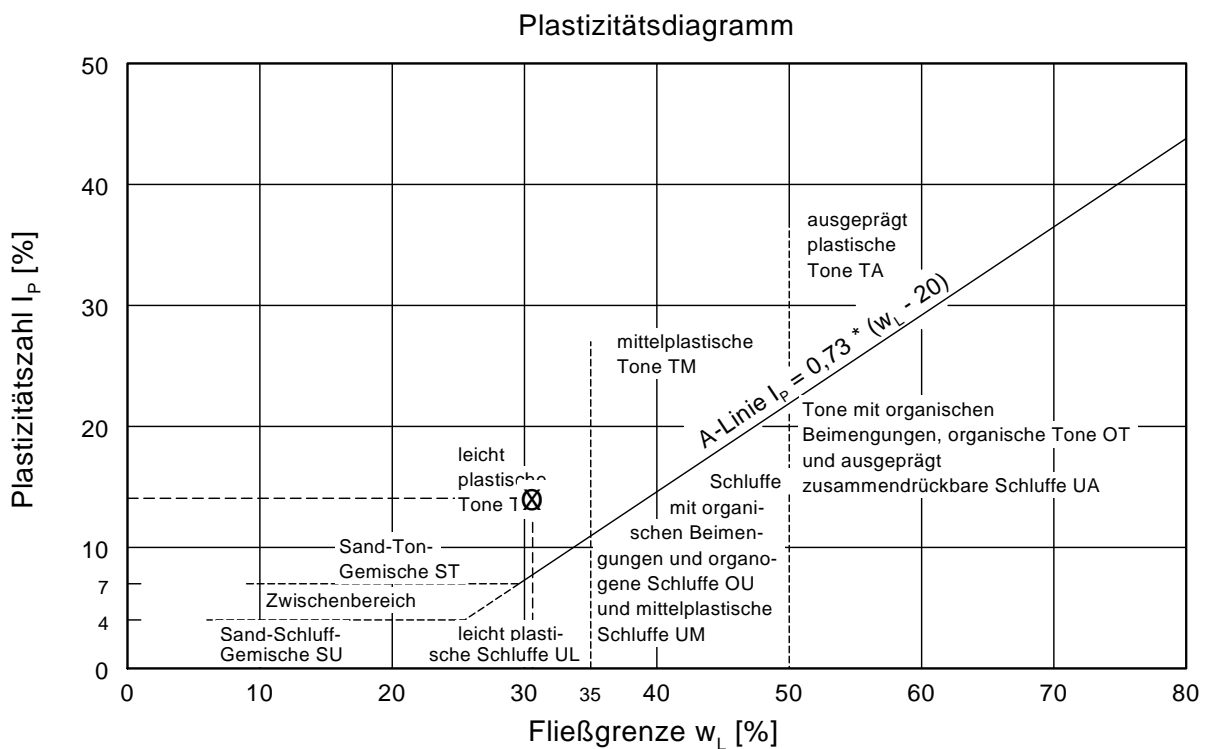
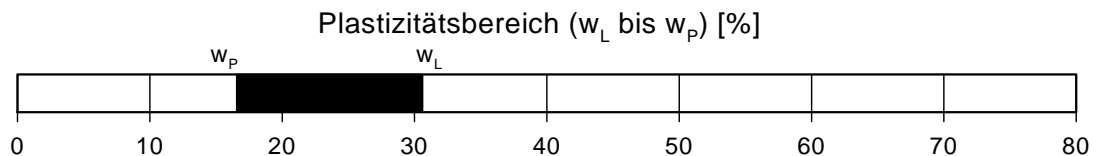
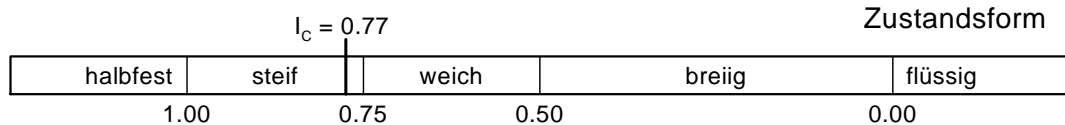
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t

Probe entnommen am: 23.05.2012



Wassergehalt w = 17.0 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 30.6 %  
 Ausrollgrenze  $w_P$  = 16.6 %  
 Plastizitätszahl  $I_P$  = 14.0 %  
 Konsistenzzahl  $I_C$  = 0.77  
 Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 14.0 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
 Kor. Wassergehalt = 19.7 %



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 31.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 184/12 EP 43/2

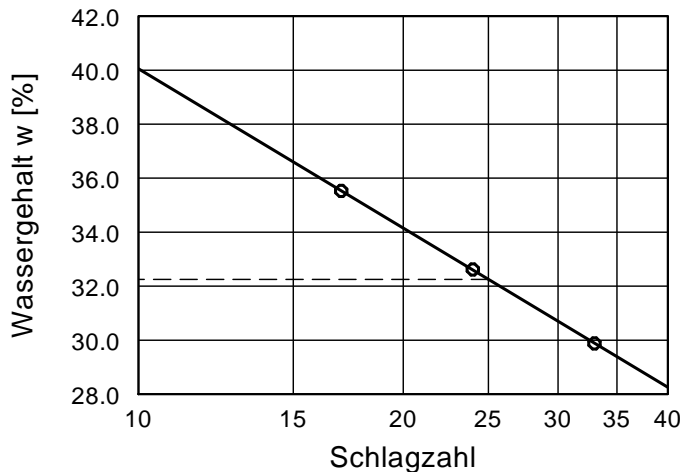
Entnahmestelle: TP43/2012 HA

Tiefe: 0,90 - 1,00

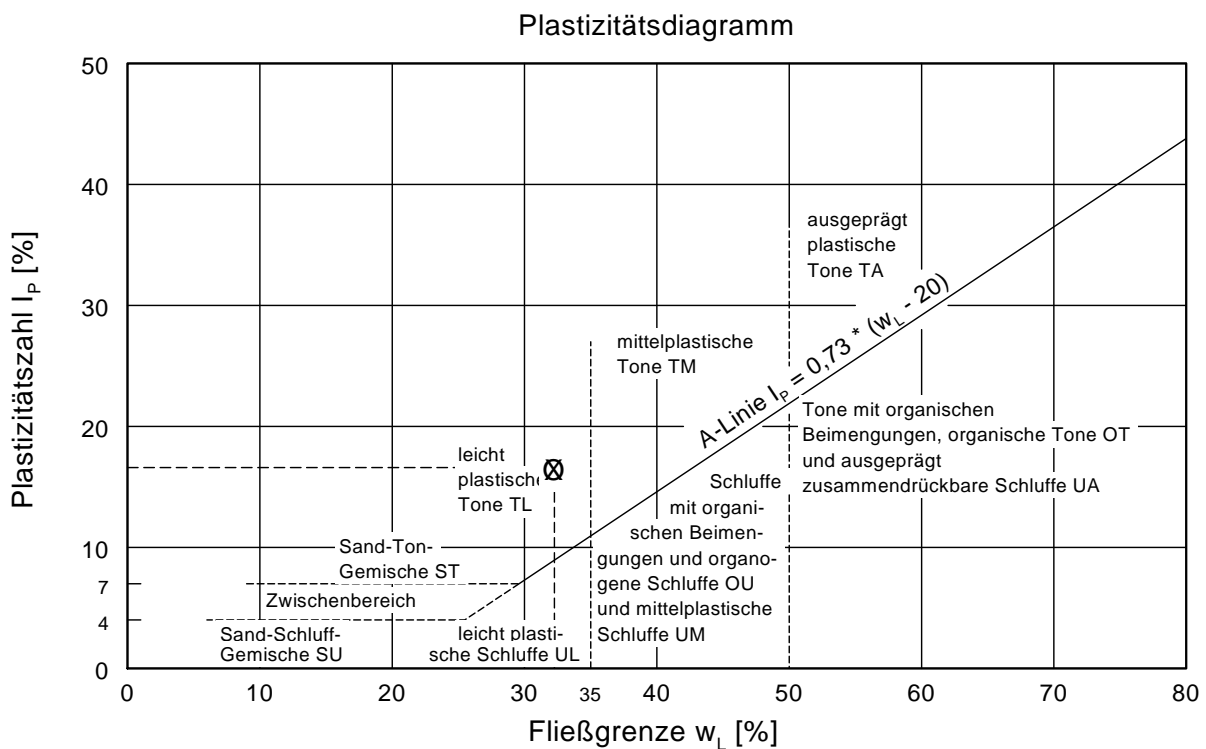
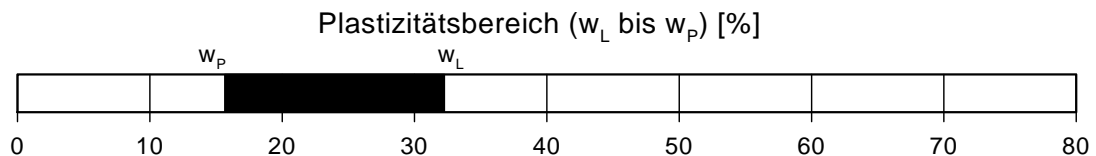
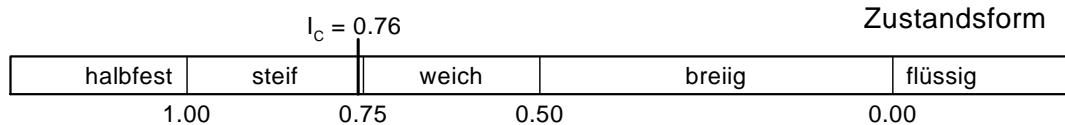
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , t', g'

Probe entnommen am: 23.05.2012



Wassergehalt w = 15.6 %  
Fließgrenze  $w_L$  = 32.3 %  
Ausrollgrenze  $w_P$  = 15.7 %  
Plastizitätszahl  $I_P$  = 16.6 %  
Konsistenzzahl  $I_C$  = 0.76  
Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 21.0 %  
Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
Korr. Wassergehalt = 19.7 %



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 31.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 193/12 EP 44/2

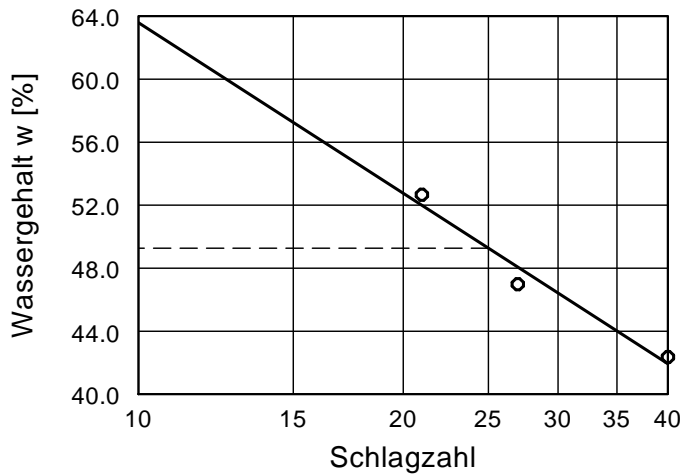
Entnahmestelle: TP44/2012 HA

Tiefe: 0,60 - 0,70

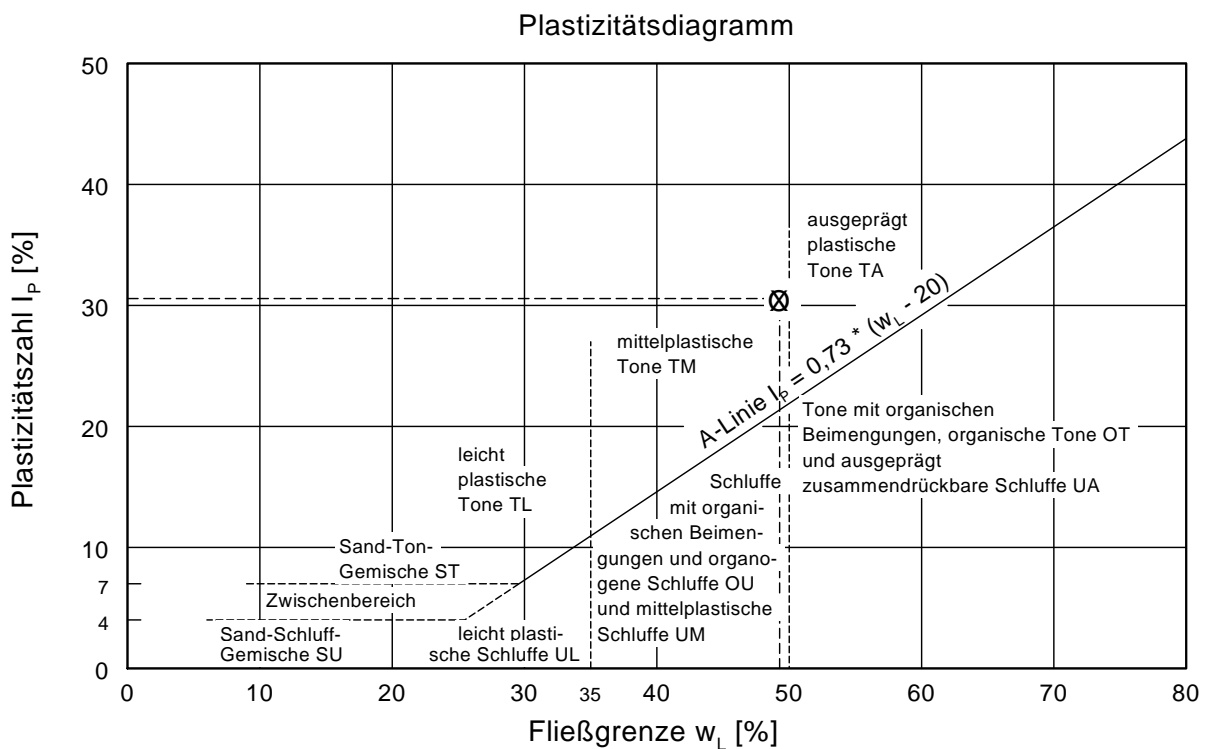
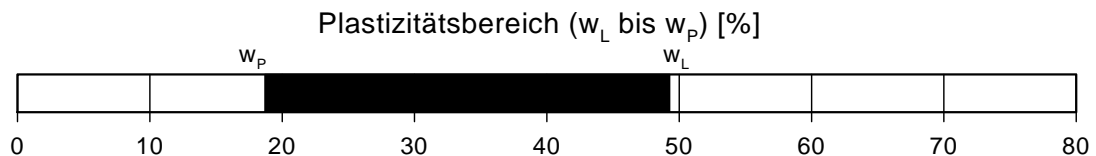
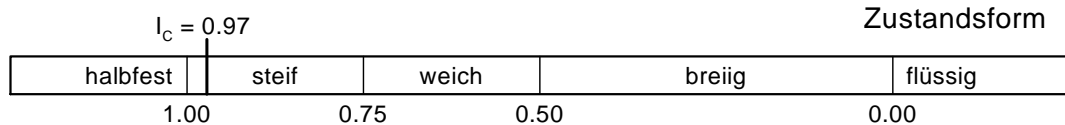
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T,  $\bar{u}$ , s

Probe entnommen am: 25.05.2012



Wassergehalt w = 17.8 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 49.3 %  
 Ausrollgrenze  $w_P$  = 18.7 %  
 Plastizitätszahl  $I_P$  = 30.6 %  
 Konsistenzzahl  $I_C$  = 0.97  
 Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 9.0 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
 Kor. Wassergehalt = 19.6 %



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 24.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 225/12 EP 49/1

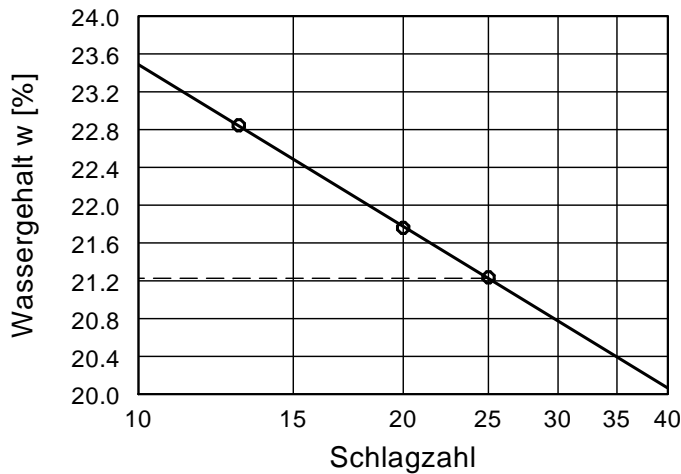
Entnahmestelle: TP49/2012 HA

Tiefe: 0,40 - 0,50

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , t', g'

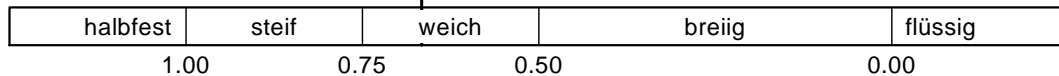
Probe entnommen am: 04.06.2012



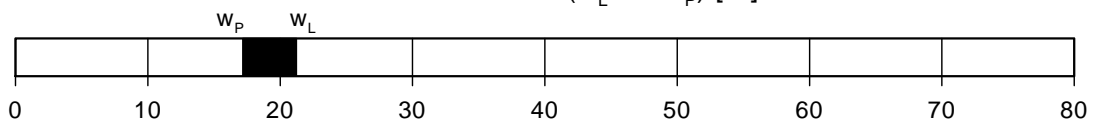
Wassergehalt  $w = 14.8 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 21.2 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.2 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 4.0 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.67$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 20.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $18.5 \%$

Zustandsform

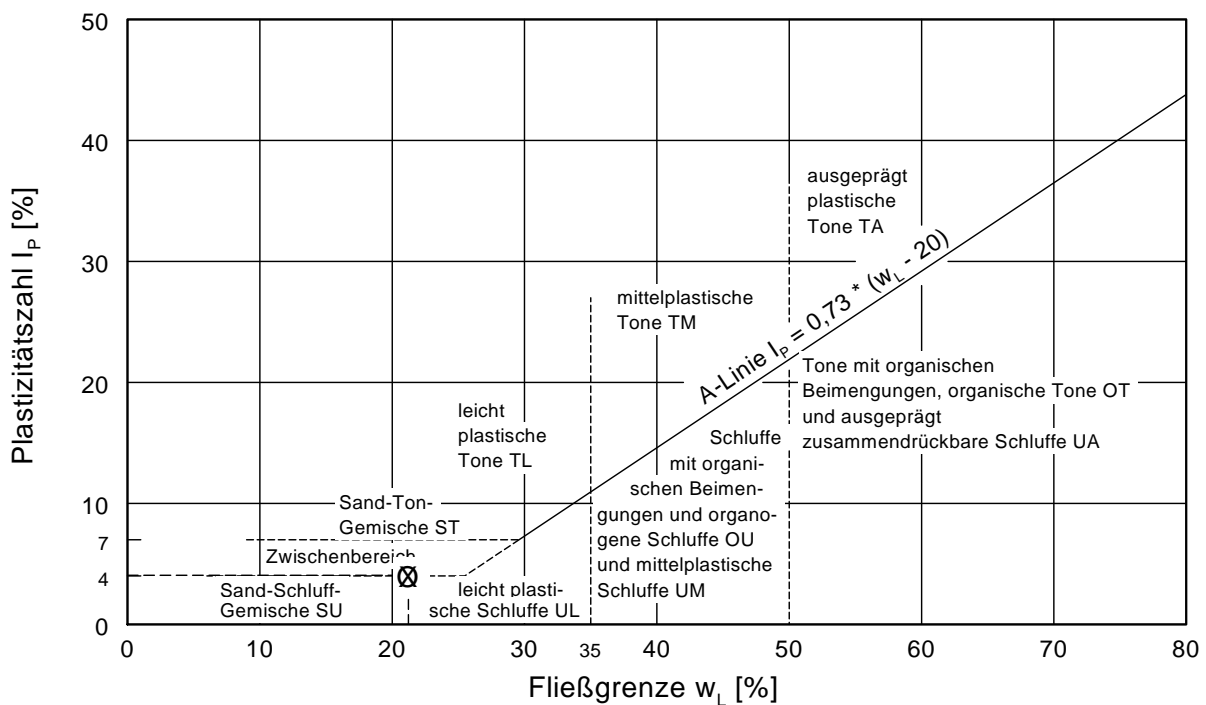
$I_C = 0.67$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 226/12 EP 49/2

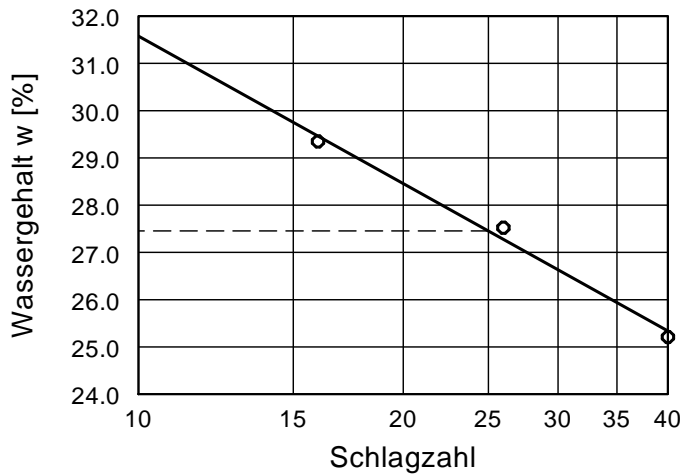
Entnahmestelle: TP49/2012 HA

Tiefe: 0,70 - 0,80

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, g, t'

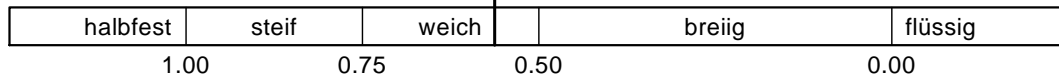
Probe entnommen am: 04.06.2012



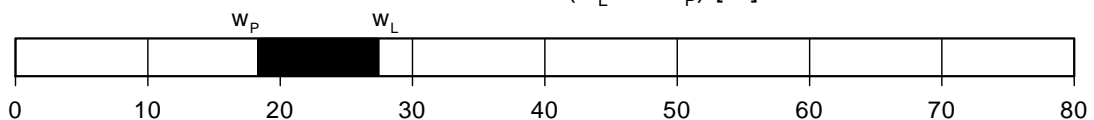
Wassergehalt  $w = 15.2 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 27.5 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 18.3 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 9.2 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.56$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 32.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $22.3 \%$

Zustandsform

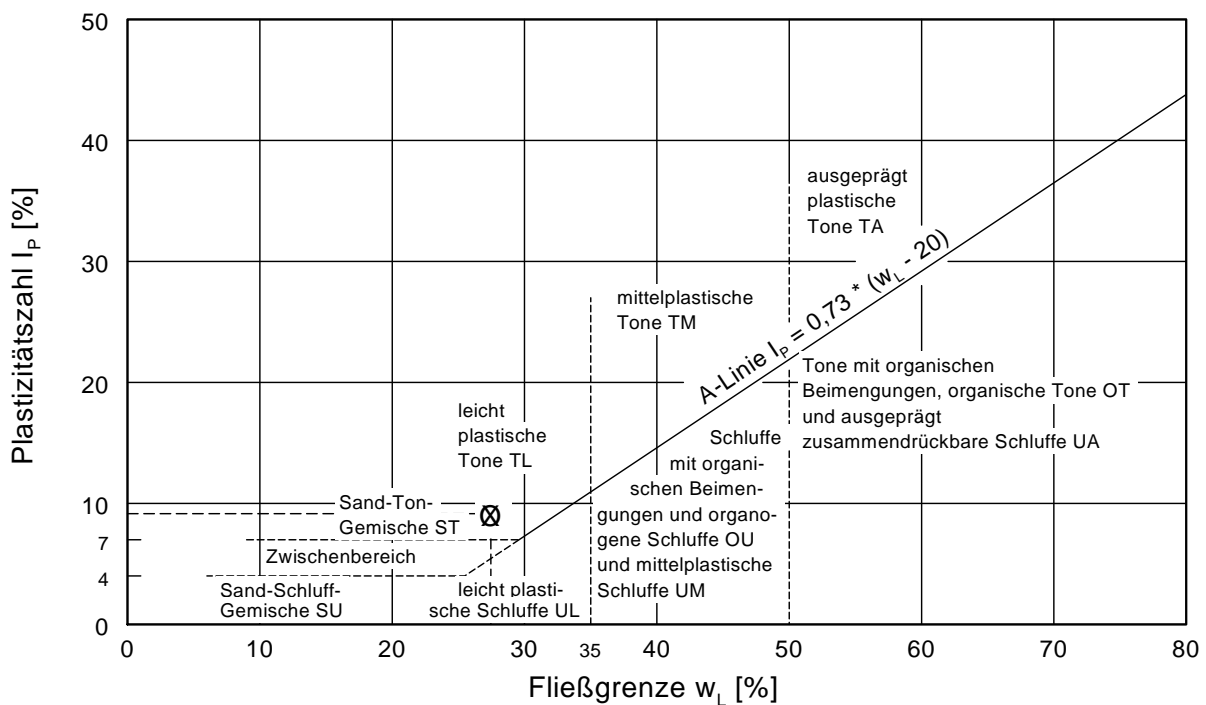
$I_C = 0.56$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 29.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 234/12 EP 50/2

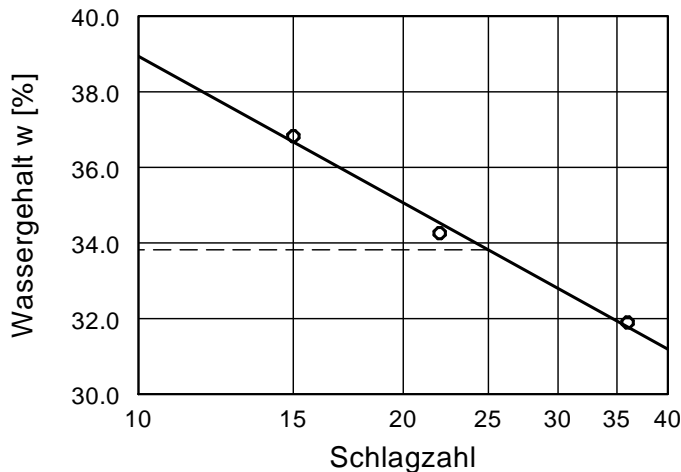
Entnahmestelle: TP50/2012 HA

Tiefe: 1,00 - 1,10

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, s, g, t'

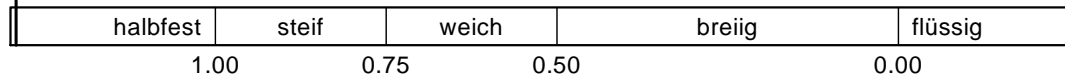
Probe entnommen am: 04.06.2012



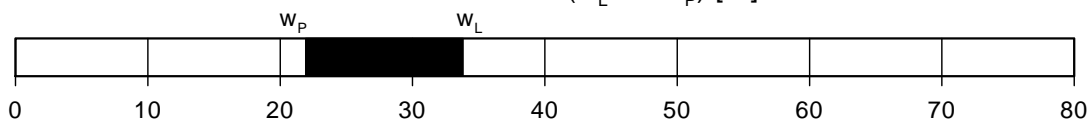
Wassergehalt  $w = 13.8 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 33.8 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.9 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 11.9 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 1.29$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 25.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korrig. Wassergehalt =  $18.5 \%$

$I_C = 1.29$

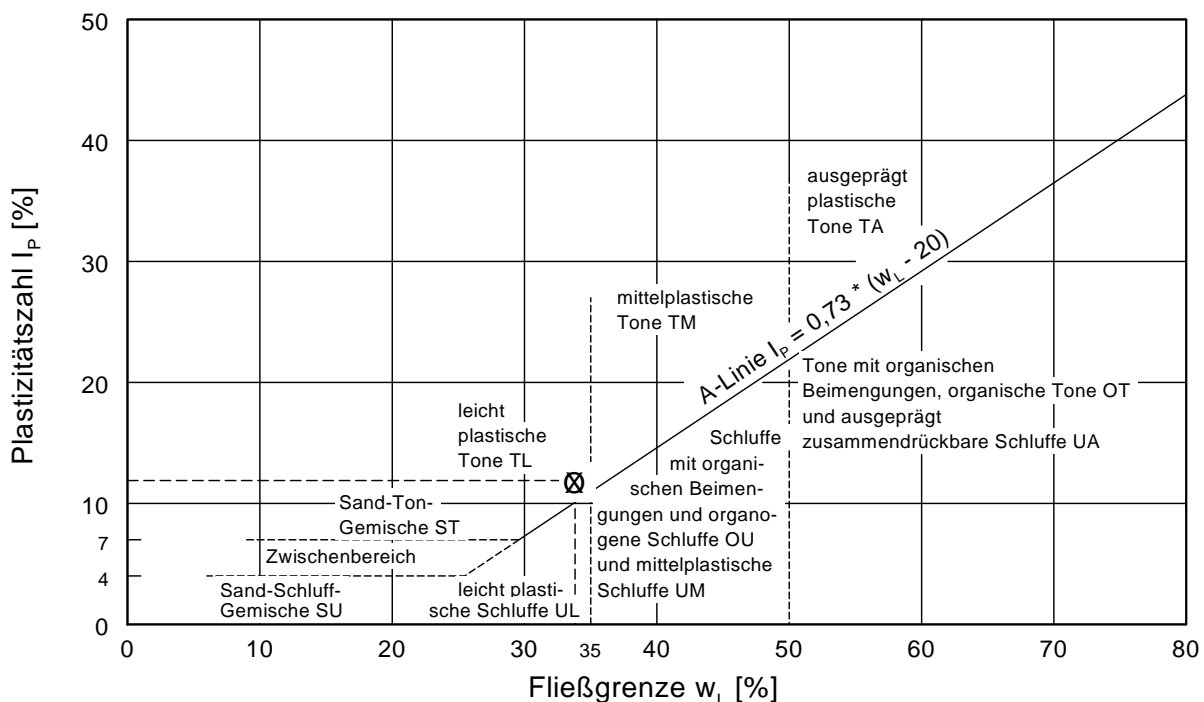
Zustandsform



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 24.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 242/12 EP 51/1

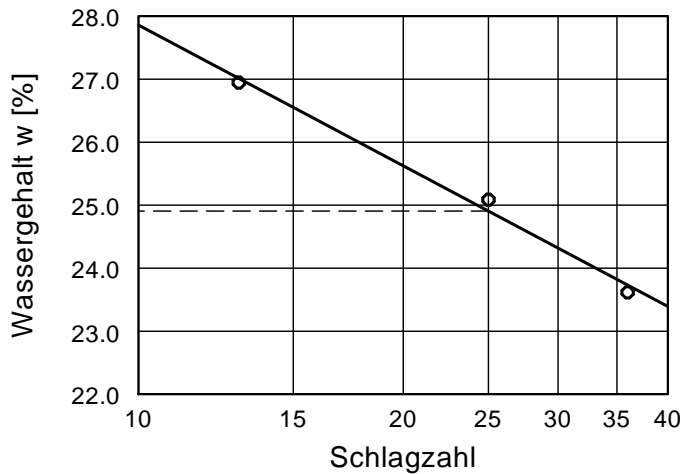
Entnahmestelle: TP51/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t'

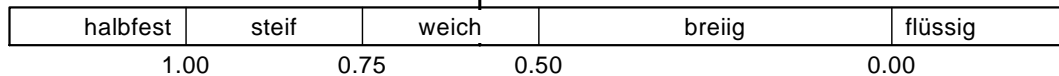
Probe entnommen am: 04.06.2012



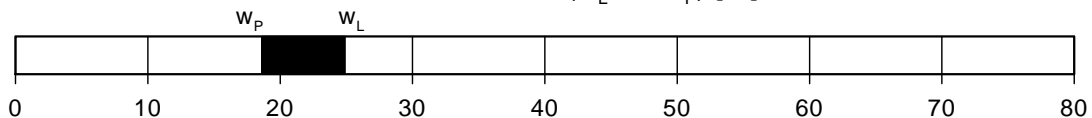
Wassergehalt  $w = 18.9 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 24.9 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 18.6 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 6.3 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.58$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 11.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt =  $21.2 \%$

Zustandsform

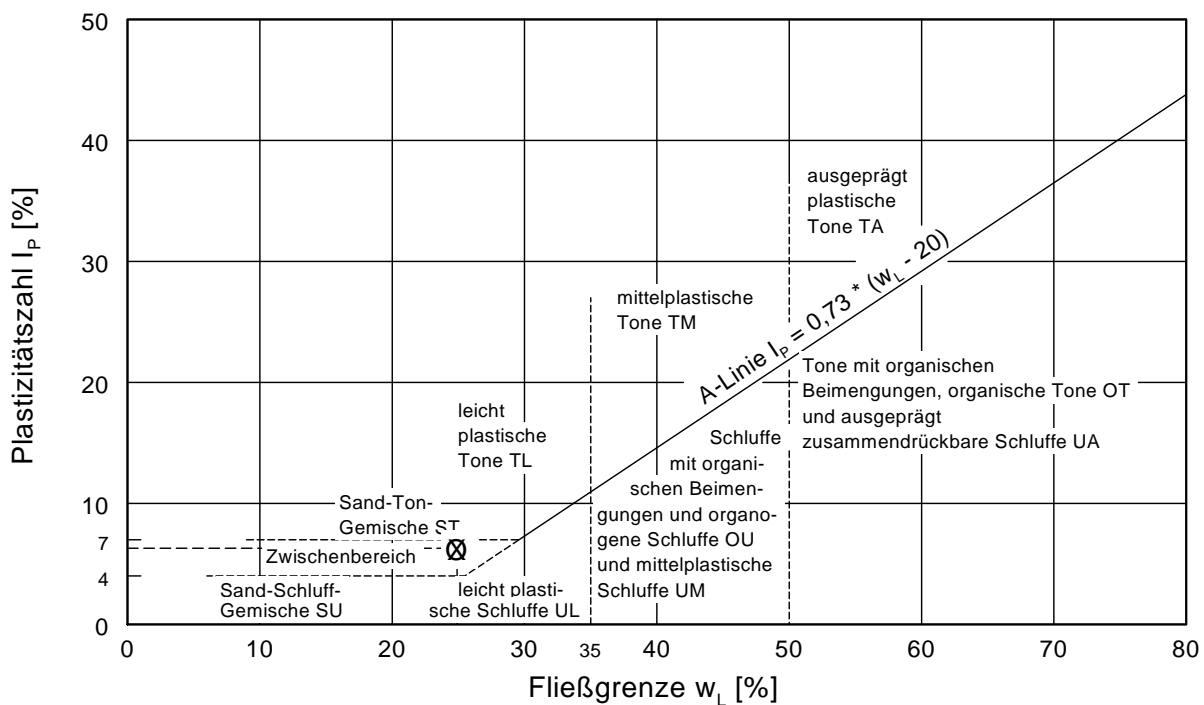
$I_C = 0.58$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 24.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 262/12 EP53/3

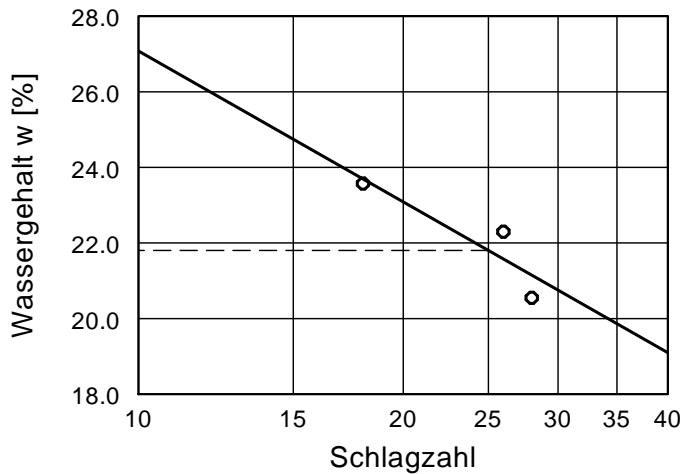
Entnahmestelle: TP53/2012 HA

Tiefe: 1,00 - 1,10

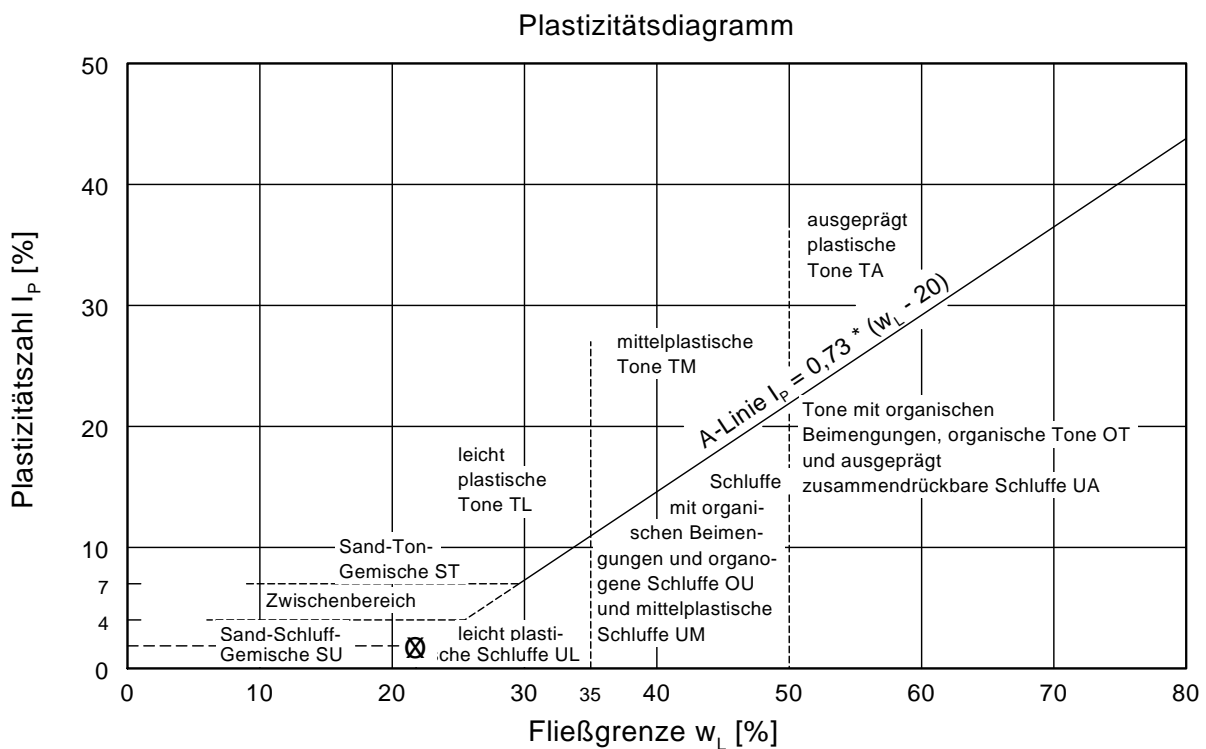
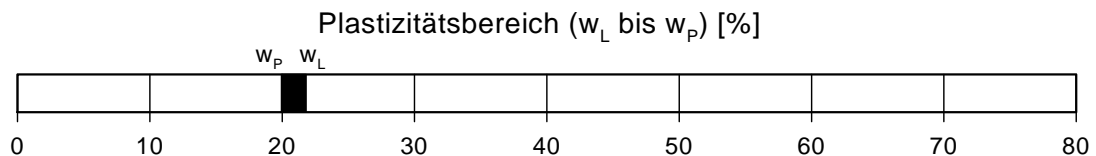
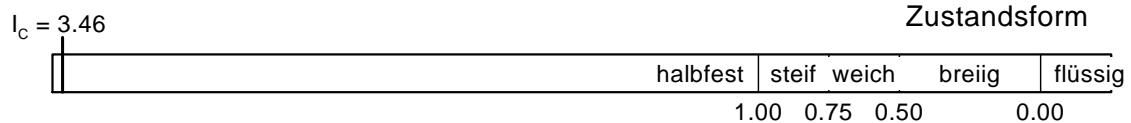
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S,  $\bar{u}$ , t'

Probe entnommen am: 24.05.2012



Wassergehalt w = 14.1 %  
Fließgrenze  $w_L$  = 21.8 %  
Ausrollgrenze  $w_P$  = 19.9 %  
Plastizitätszahl  $I_P$  = 1.9 %  
Konsistenzzahl  $I_C$  = 3.46  
Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 8.0 %  
Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
Korr. Wassergehalt = 15.4 %



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 27.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 288/12 EP 56/1

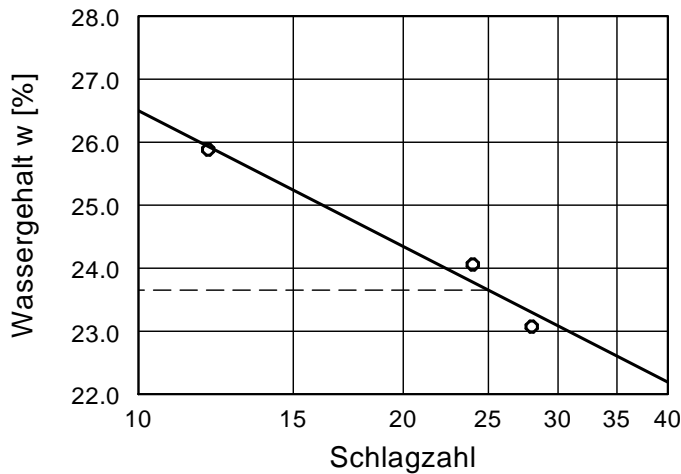
Entnahmestelle: TP56/2012 HA

Tiefe: 0,30 - 0,40

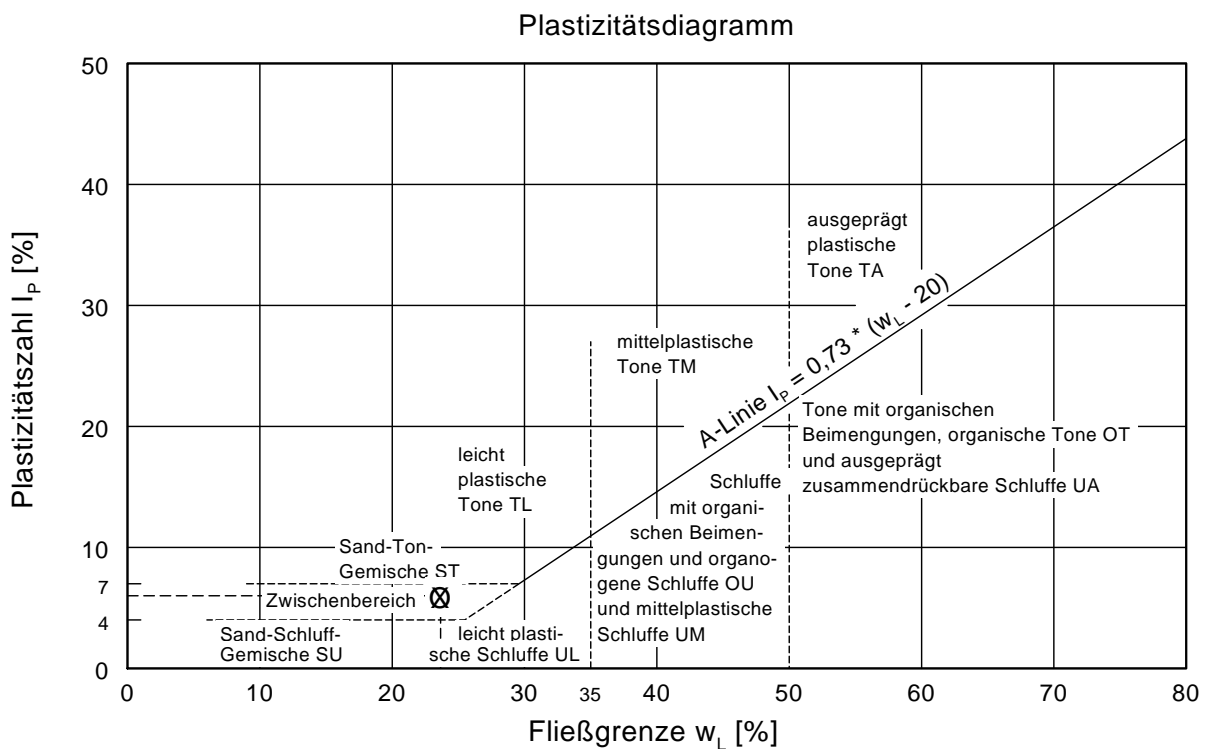
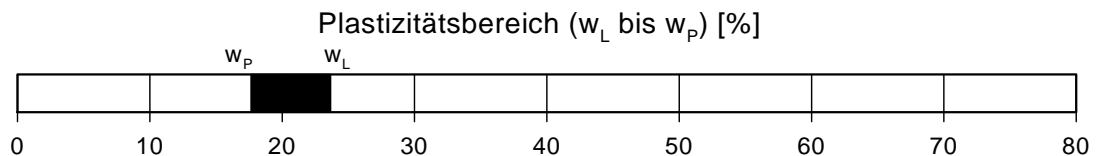
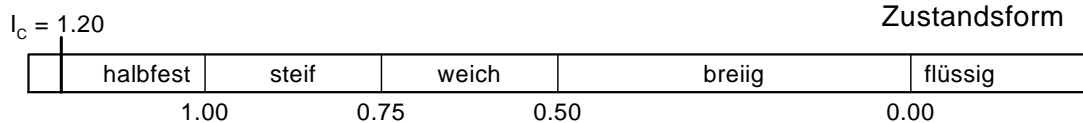
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t'

Probe entnommen am: 24.05.2012



Wassergehalt  $w$  = 14.5 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 23.7 %  
 Ausrollgrenze  $w_P$  = 17.7 %  
 Plastizitätszahl  $I_P$  = 6.0 %  
 Konsistenzzahl  $I_C$  = 1.20  
 Anteil Überkorn  $\bar{u}$  = 11.5 %  
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}}$  = 0.0 %  
 Kor. Wassergehalt = 16.4 %



## Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

K + S KALI GmbH

Haldenerweiterung Hattorf

Bearbeiter: Ke.

Datum: 31.08.2012

Labor-Nr./ Probe Nr.: 289/12 EP 56/2

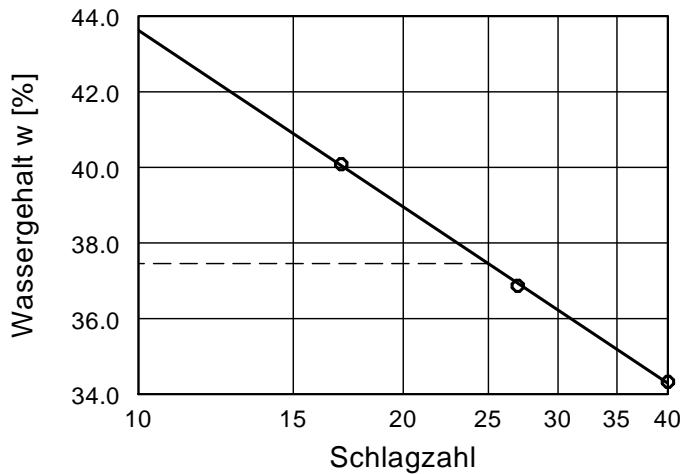
Entnahmestelle: TP56/2012 HA

Tiefe: 0,90 - 1,00

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U,  $\bar{s}$ , t

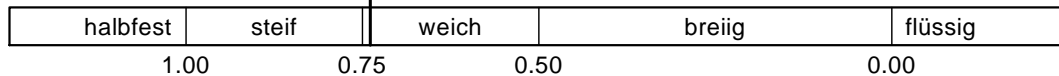
Probe entnommen am: 24.05.2012



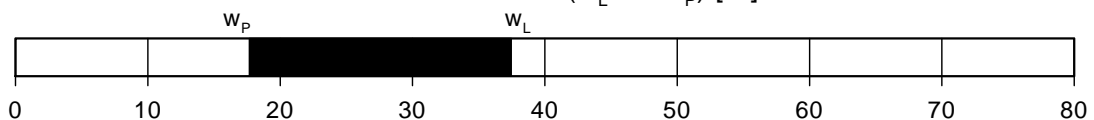
Wassergehalt  $w = 19.4 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 37.5 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 17.7 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 19.8 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.74$   
 Anteil Überkorn  $\bar{u} = 15.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\bar{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $22.8 \%$

Zustandsform

$I_C = 0.74$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm

