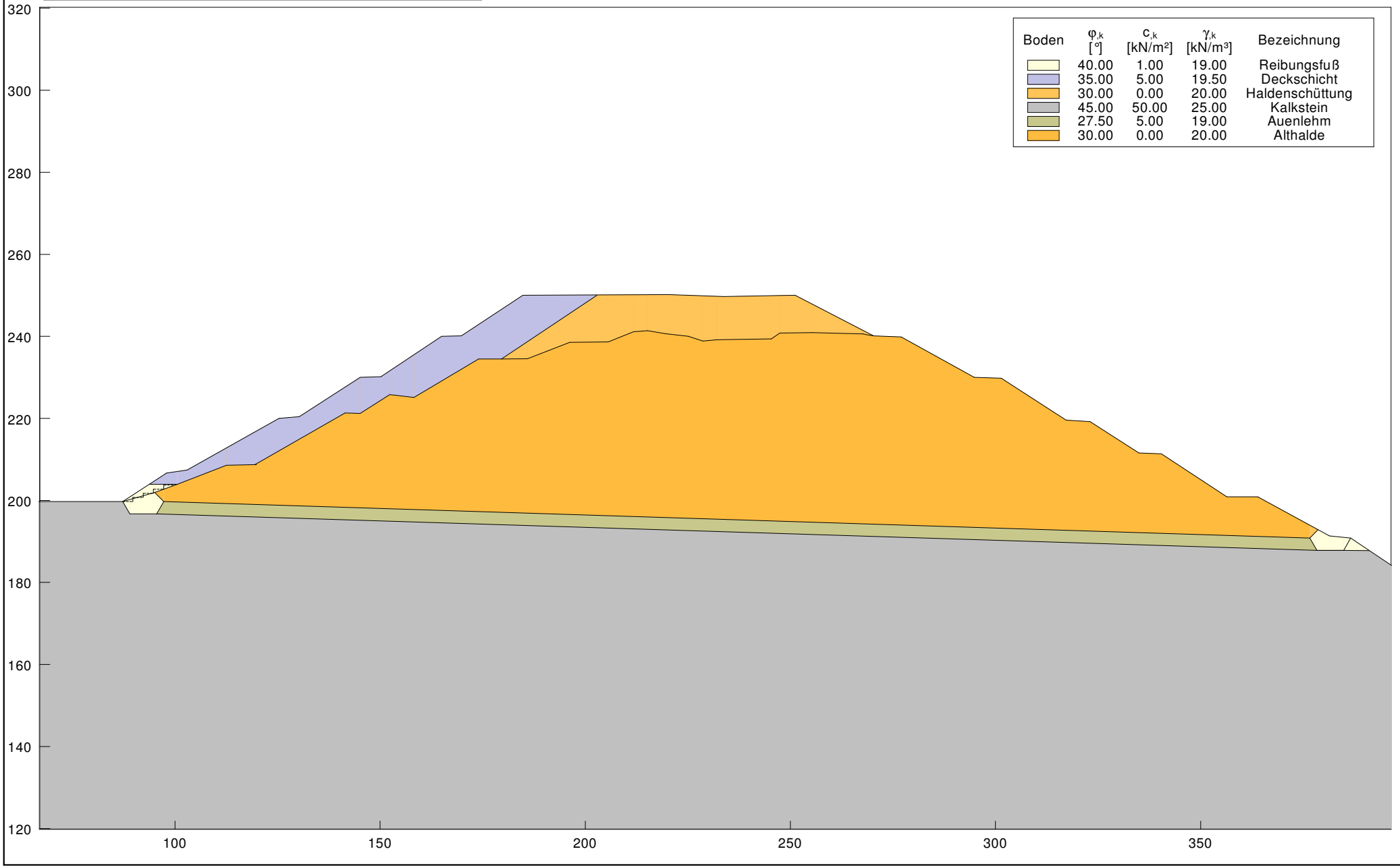
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

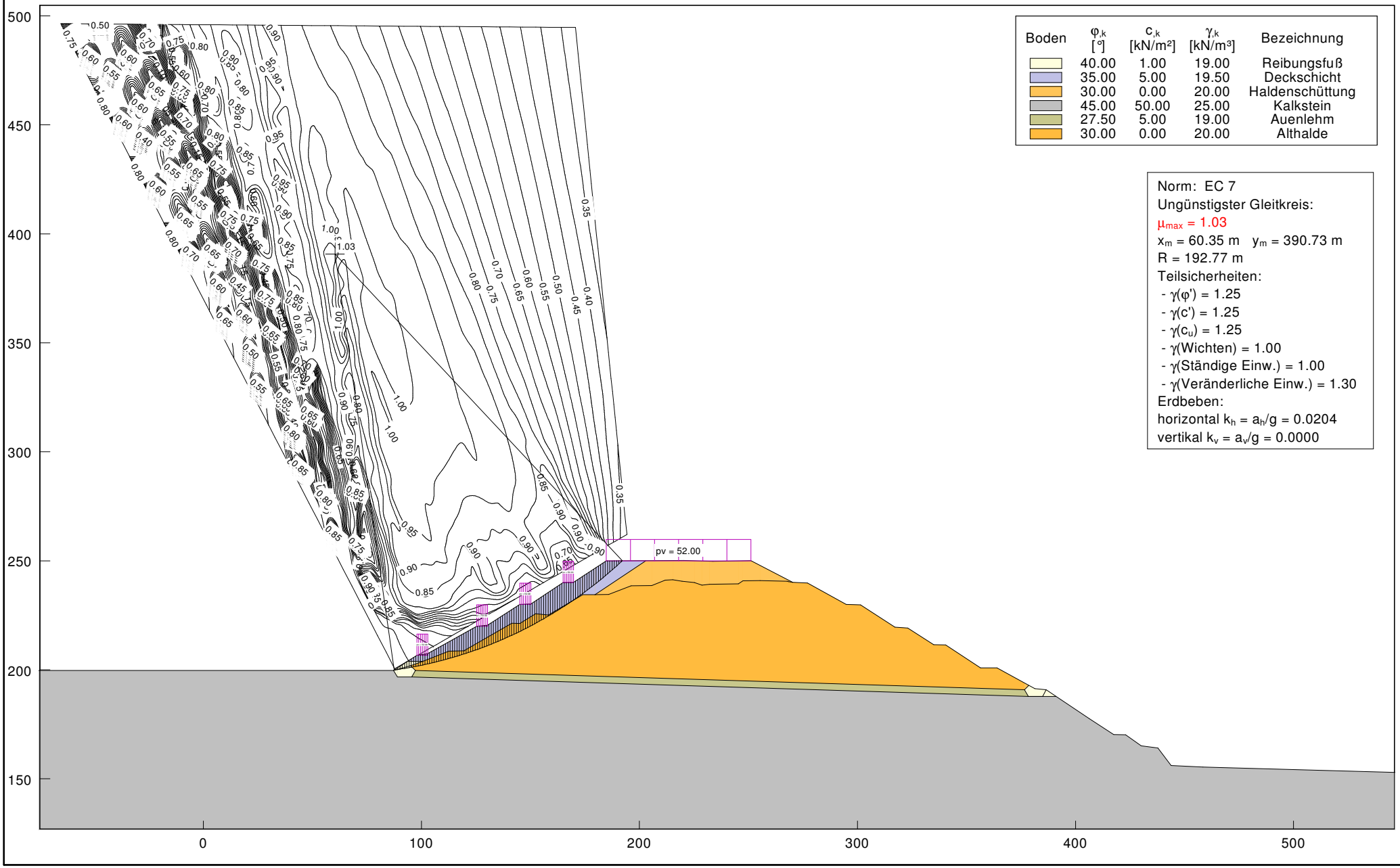
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 1



Anlage 7.1.0

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 1, BS-P.1



Boden	φ_k [°]	c_k [kN/m²]	γ_k [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Auenlehm
	30.00	0.00	20.00	Althalde

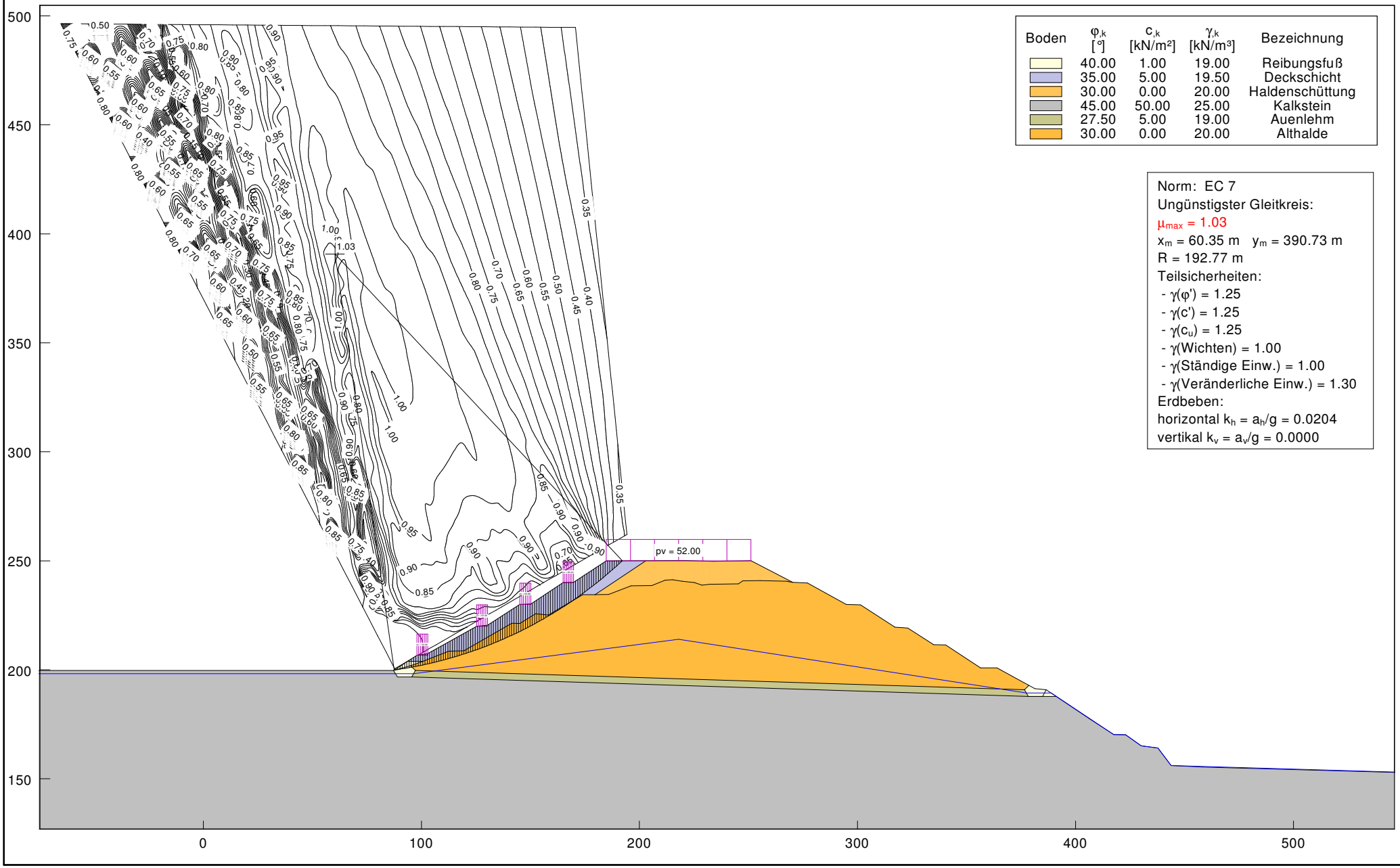
Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 1.03
x_m = 60.35 m y_m = 390.73 m
R = 192.77 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.25
- $\gamma(c')$ = 1.25
- $\gamma(c_u)$ = 1.25
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000

Anlage 7.1.1

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

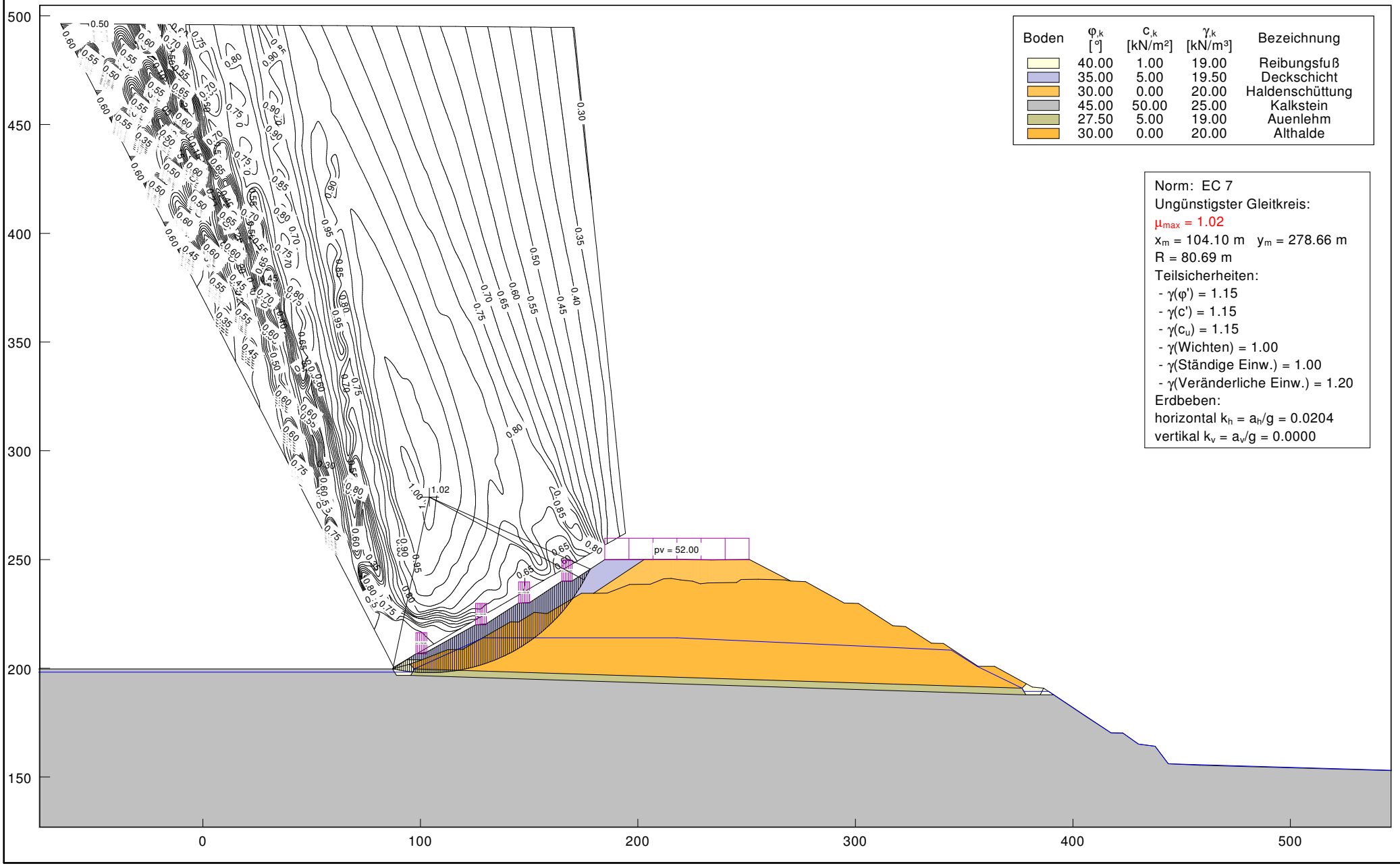
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 1, BS-P.2



Anlage 7.1.2

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 1, BS-T.1



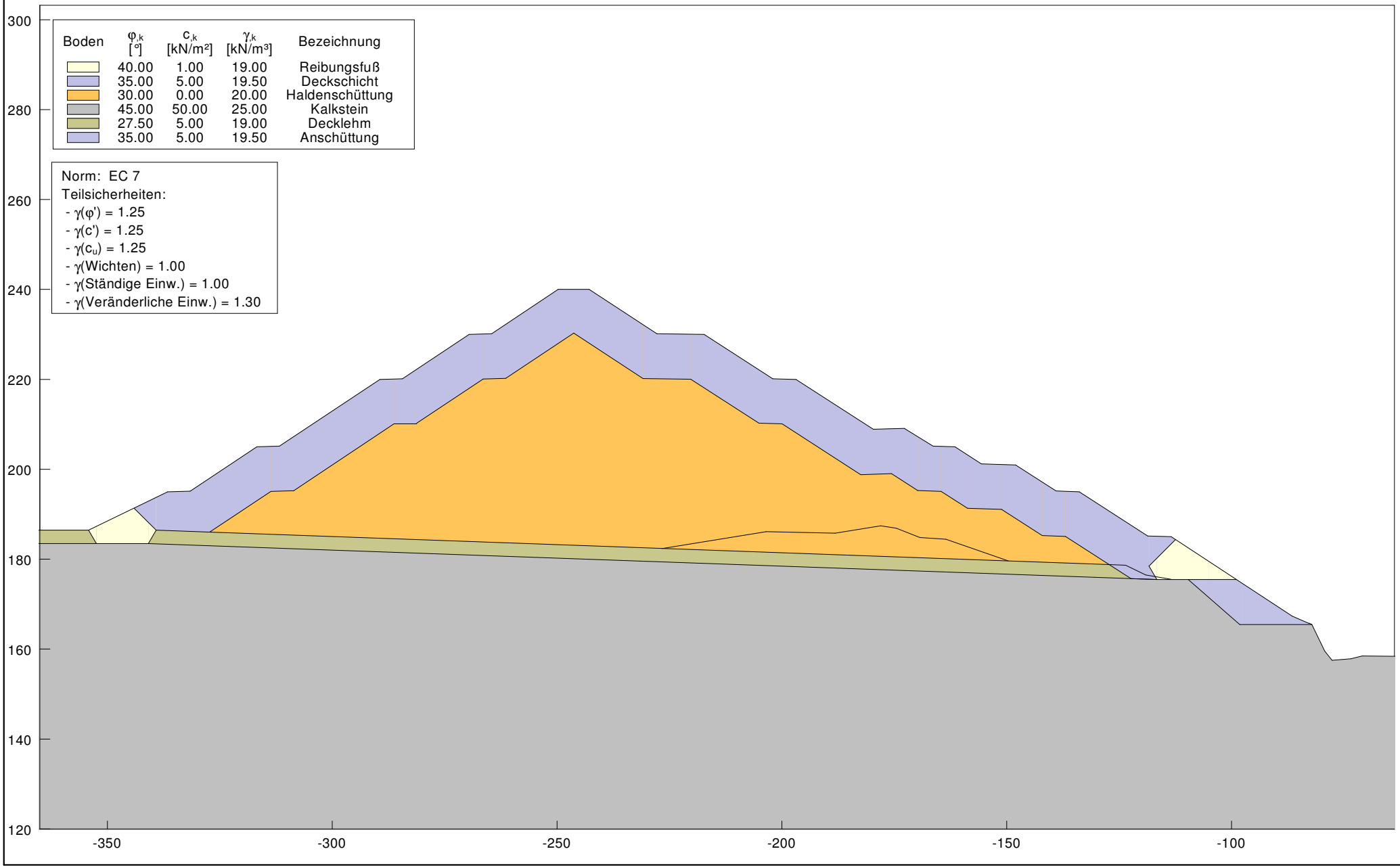
Anlage 7.1.3

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

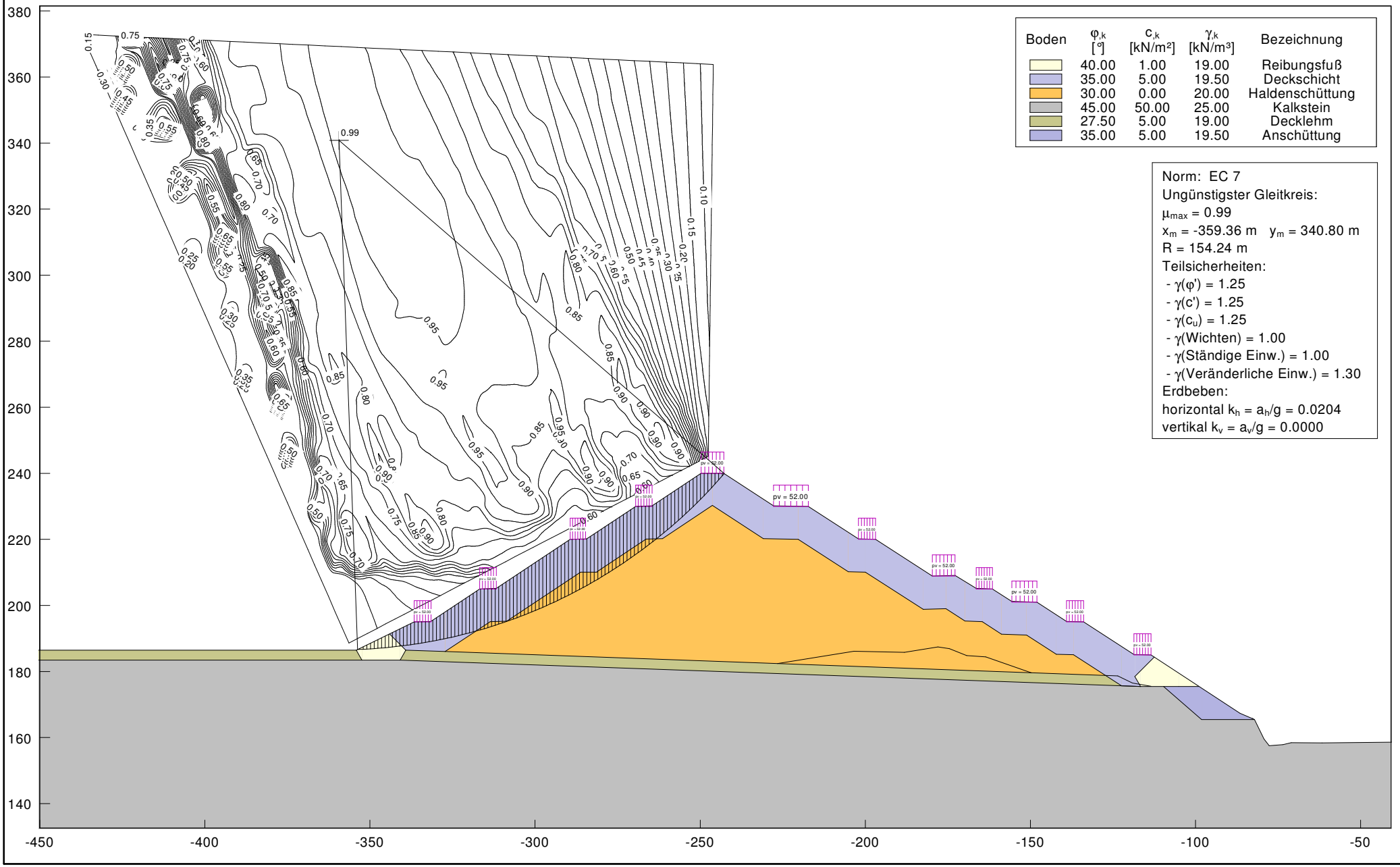
Norm: EC 7
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi') = 1.25$
- $\gamma(c') = 1.25$
- $\gamma(c_u) = 1.25$
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30



Anlage 7.2.0

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

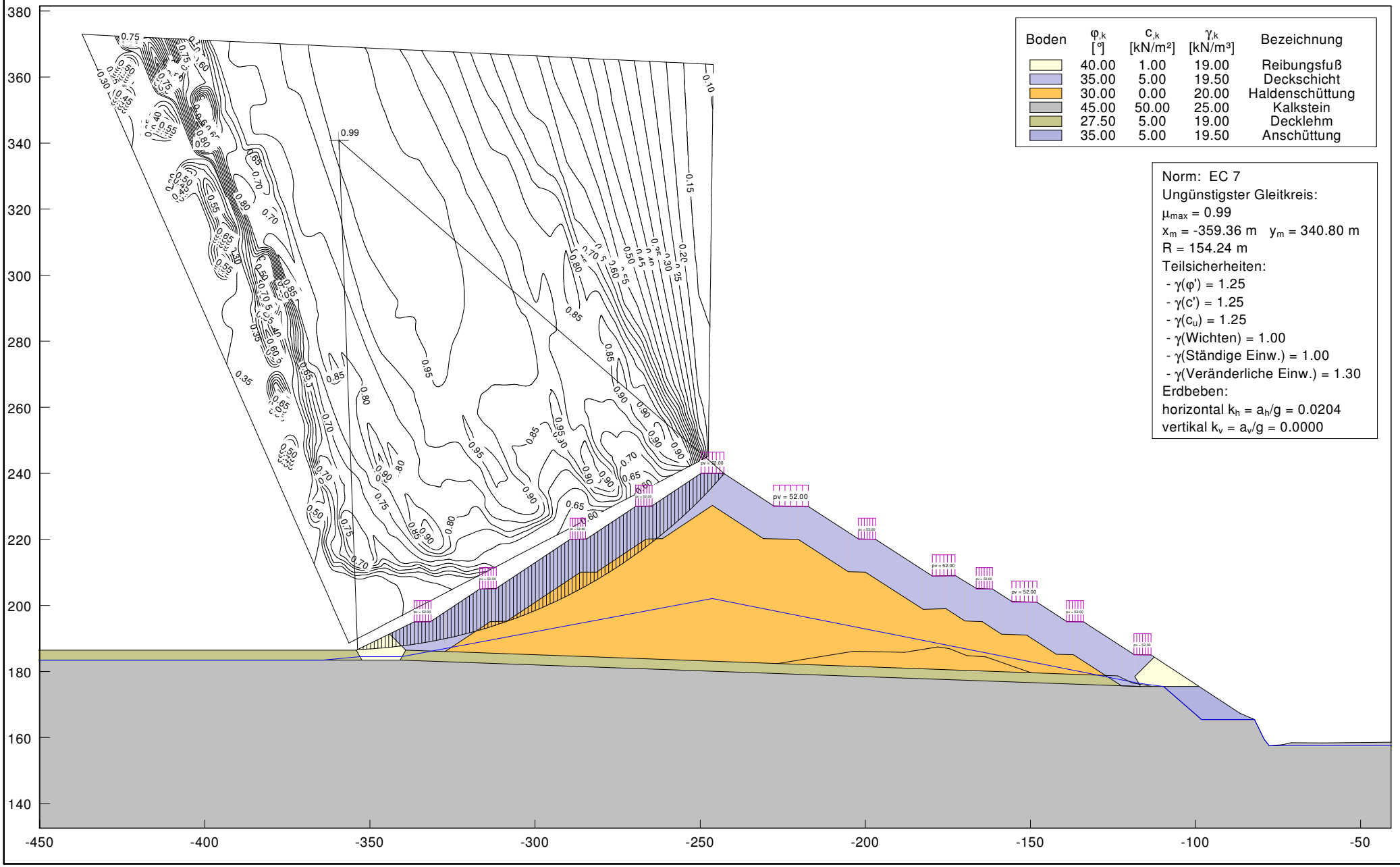
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-P.1



Anlage 7.2.1

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

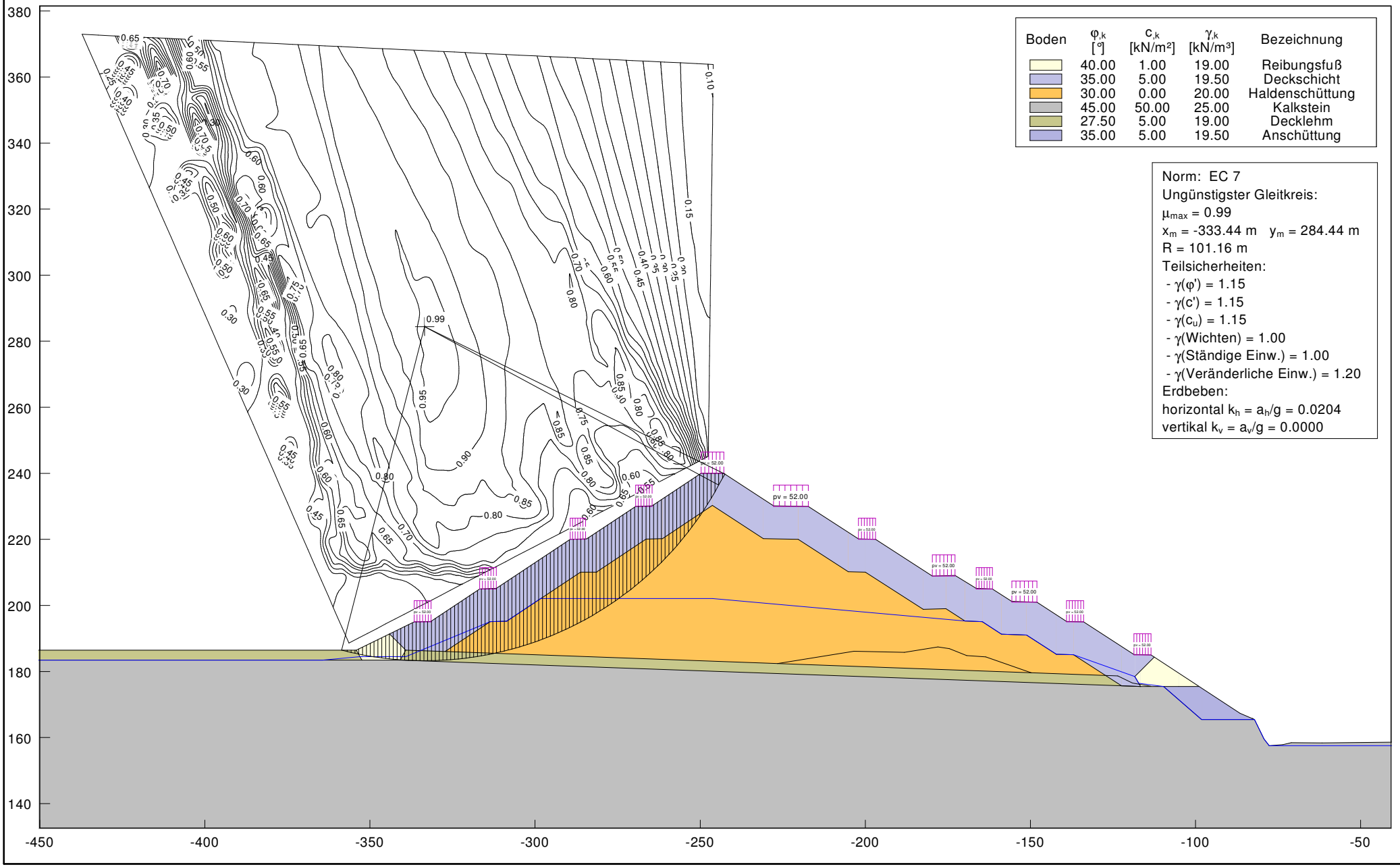
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-P.2



Anlage 7.2.2

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-T.1



Anlage 7.2.3

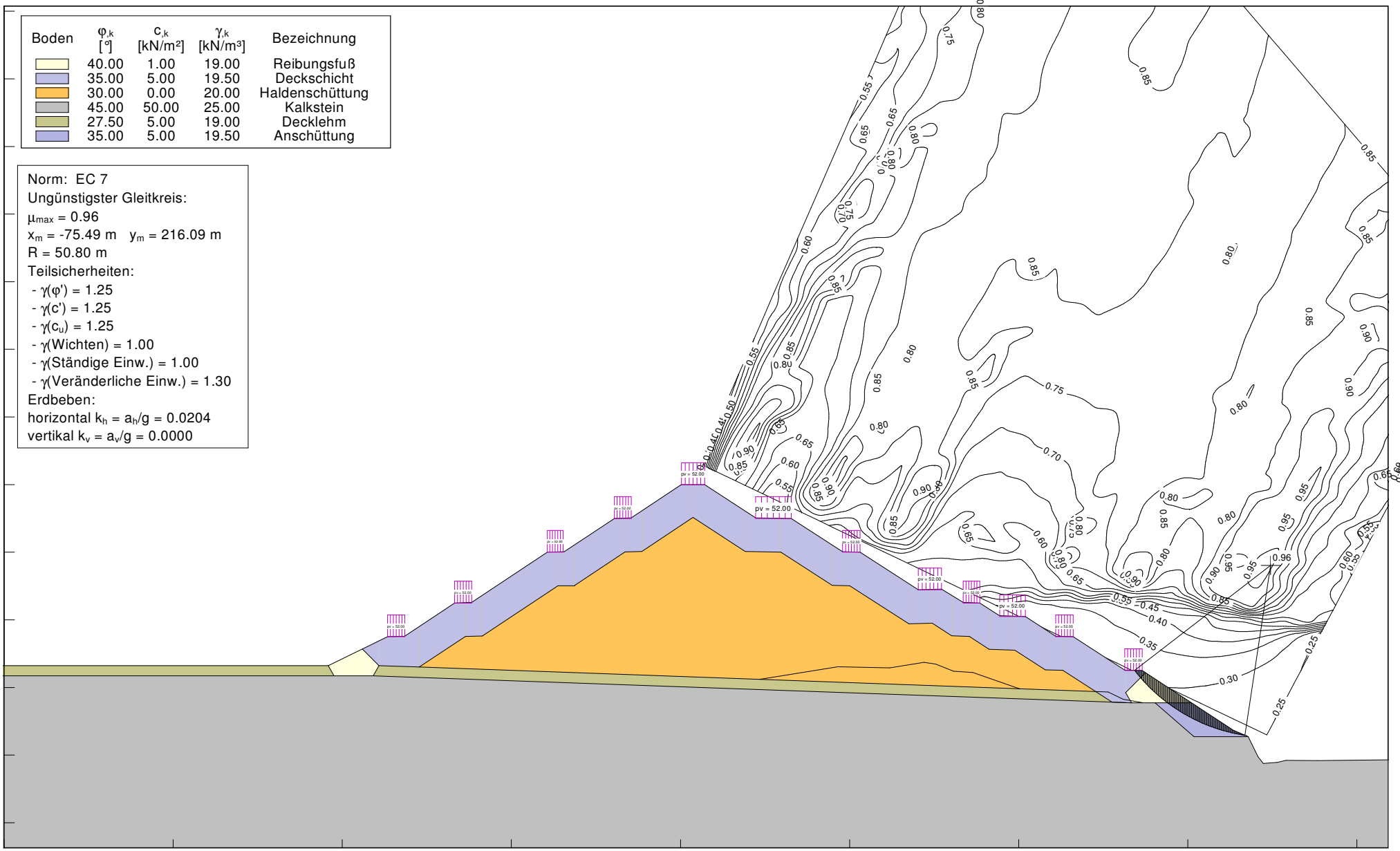
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-P.1

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 0.96
x_m = -75.49 m y_m = 216.09 m
R = 50.80 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.25
- $\gamma(c')$ = 1.25
- $\gamma(c_u)$ = 1.25
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000



Anlage 7.2.4

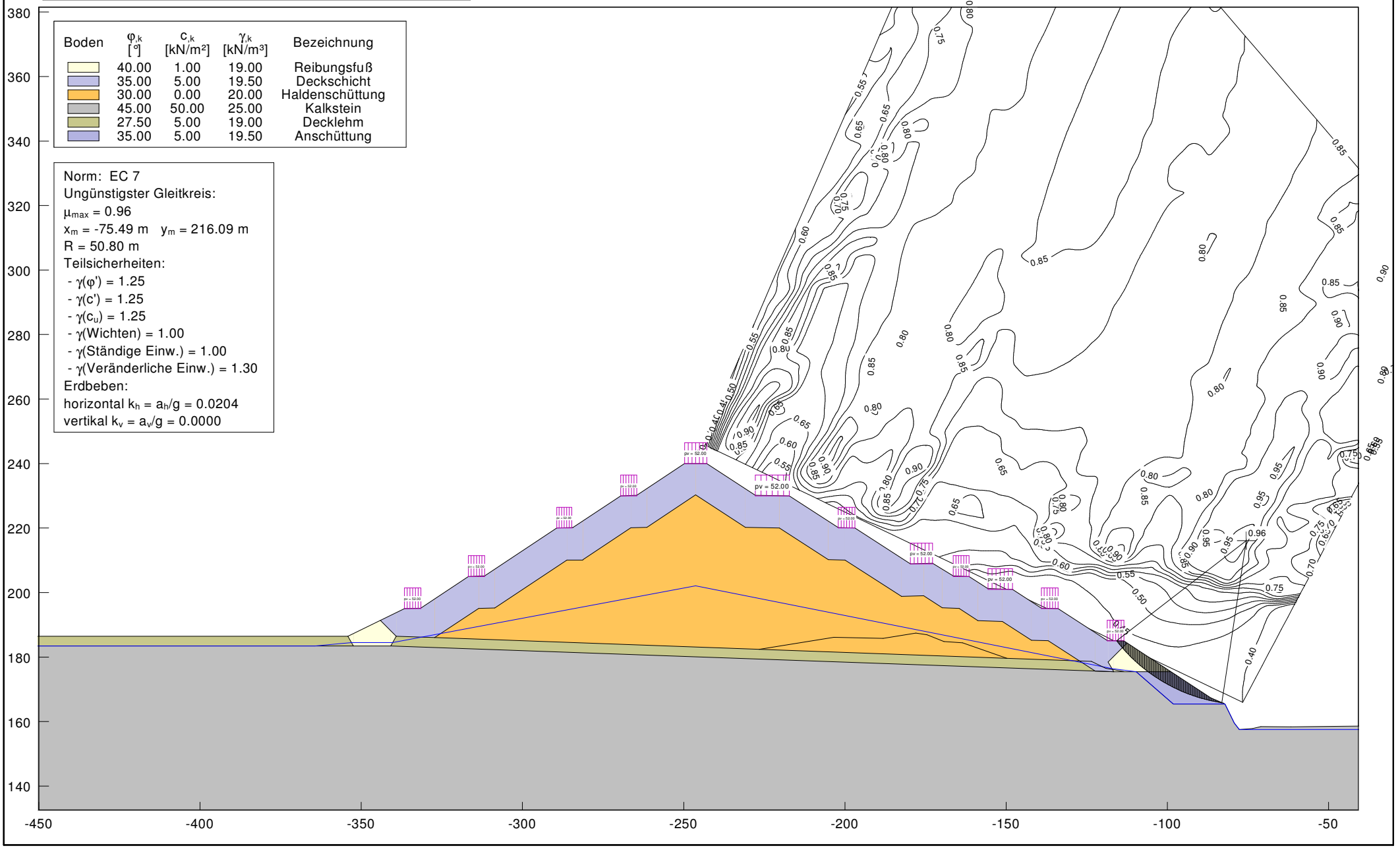
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-P.2

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
$\mu_{max} = 0.96$
$x_m = -75.49$ m $y_m = 216.09$ m
R = 50.80 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi') = 1.25$
- $\gamma(c') = 1.25$
- $\gamma(c_u) = 1.25$
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g = 0.0204$
vertikal $k_v = a_v/g = 0.0000$



Anlage 7.2.5

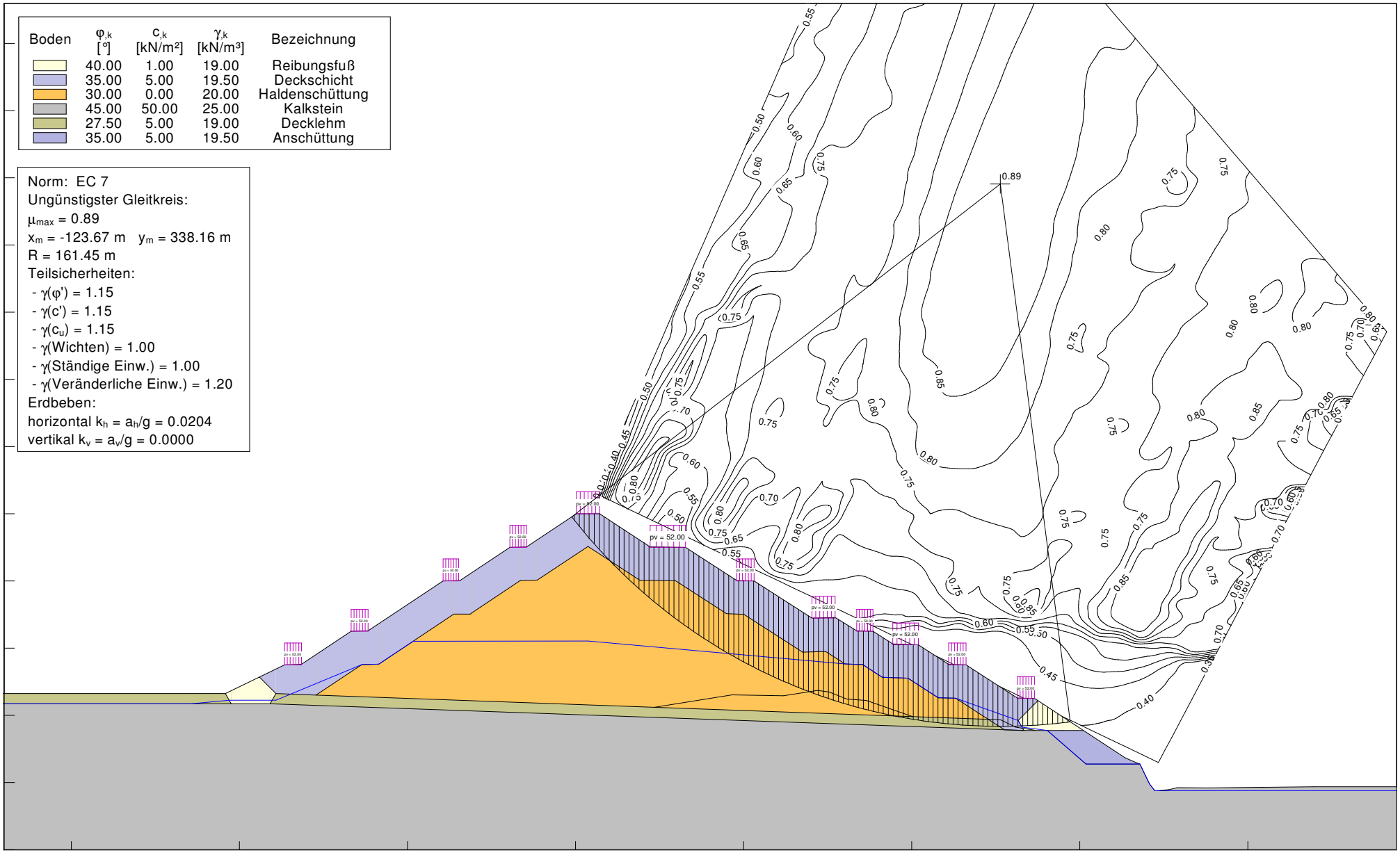
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-T.1

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 0.89
x_m = -123.67 m y_m = 338.16 m
R = 161.45 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.15
- $\gamma(c')$ = 1.15
- $\gamma(c_u)$ = 1.15
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.20

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000



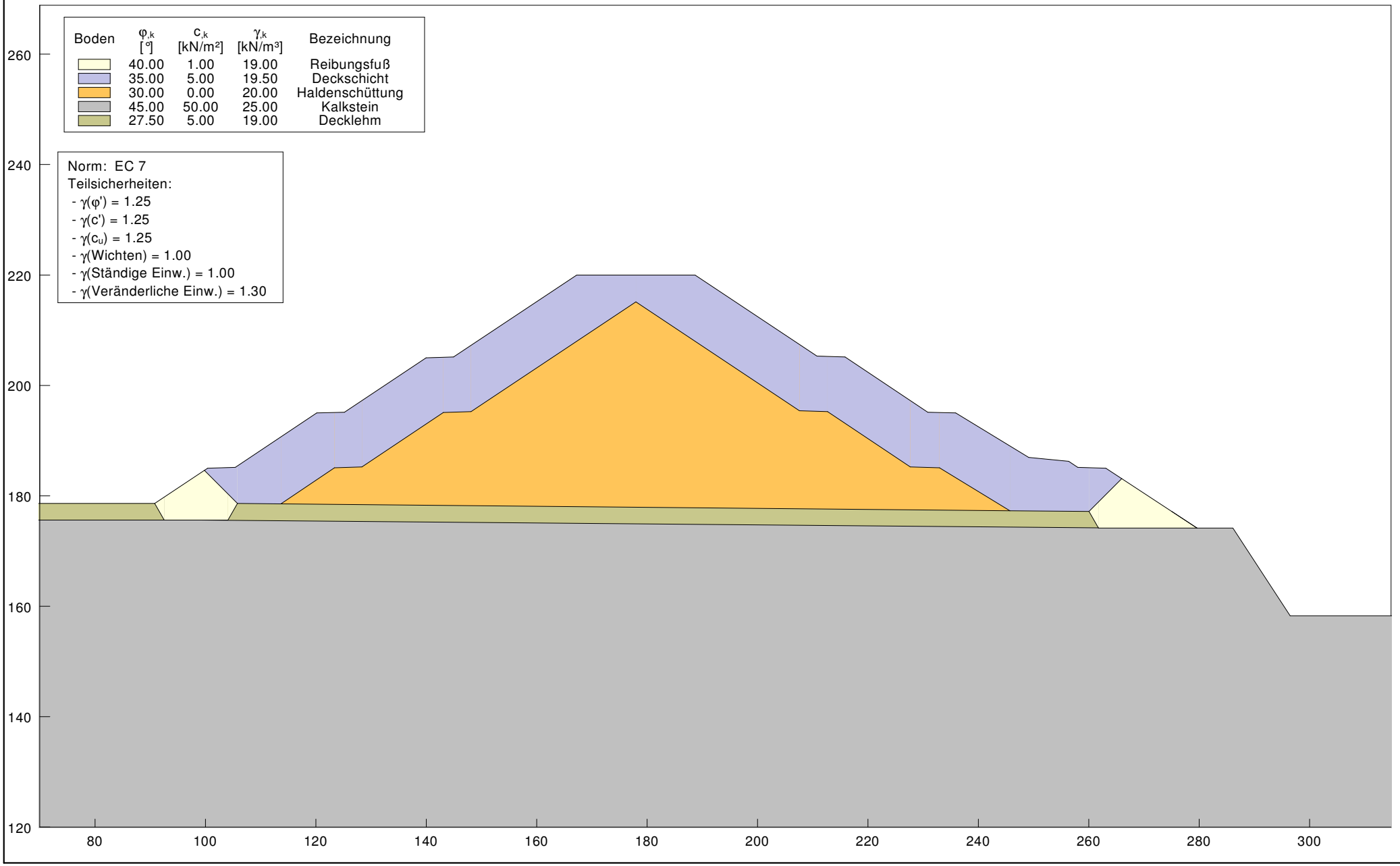
Anlage 7.2.6

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm

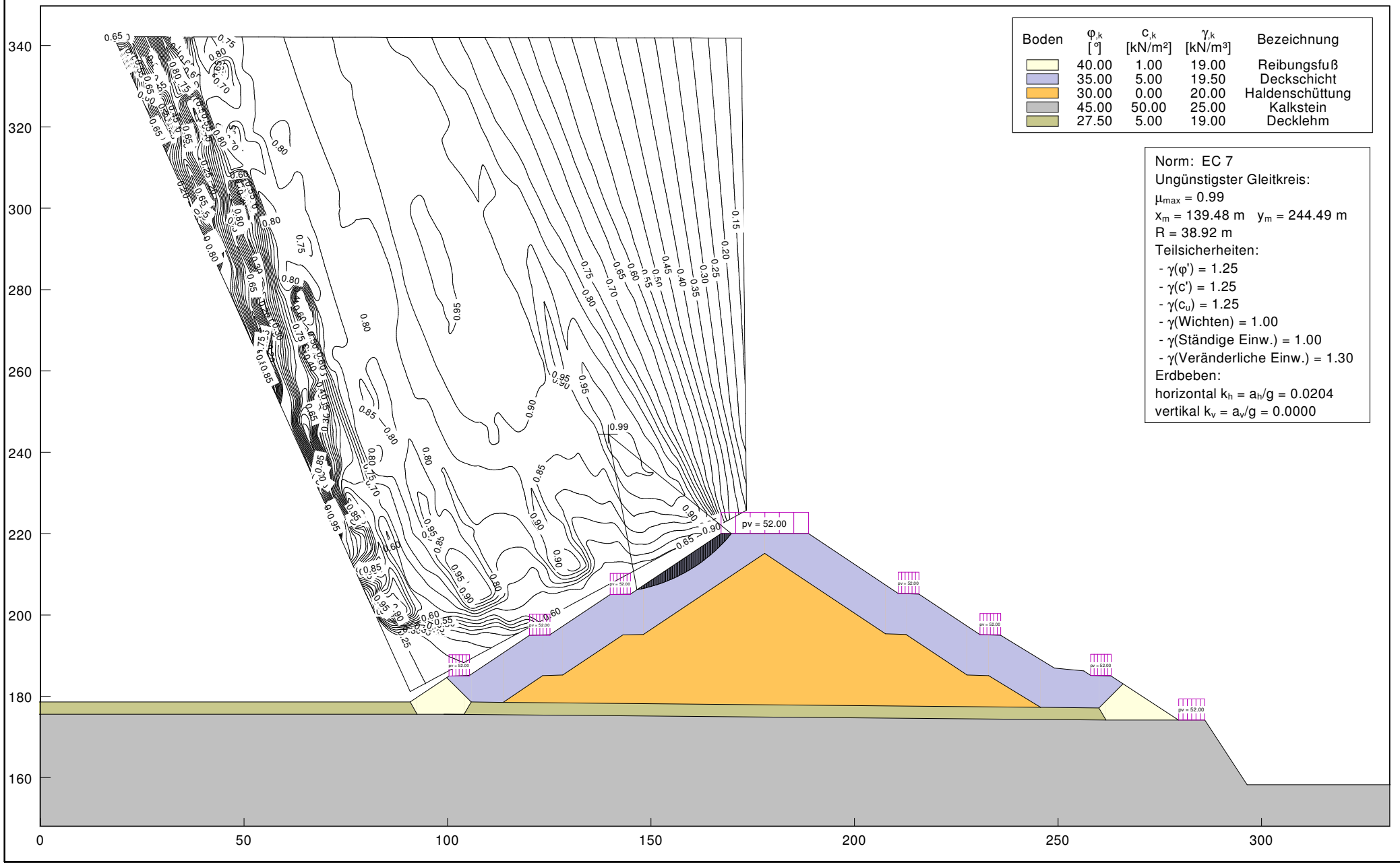
Norm: EC 7
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi') = 1.25$
- $\gamma(c') = 1.25$
- $\gamma(c_u) = 1.25$
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30



Anlage 7.3.0

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

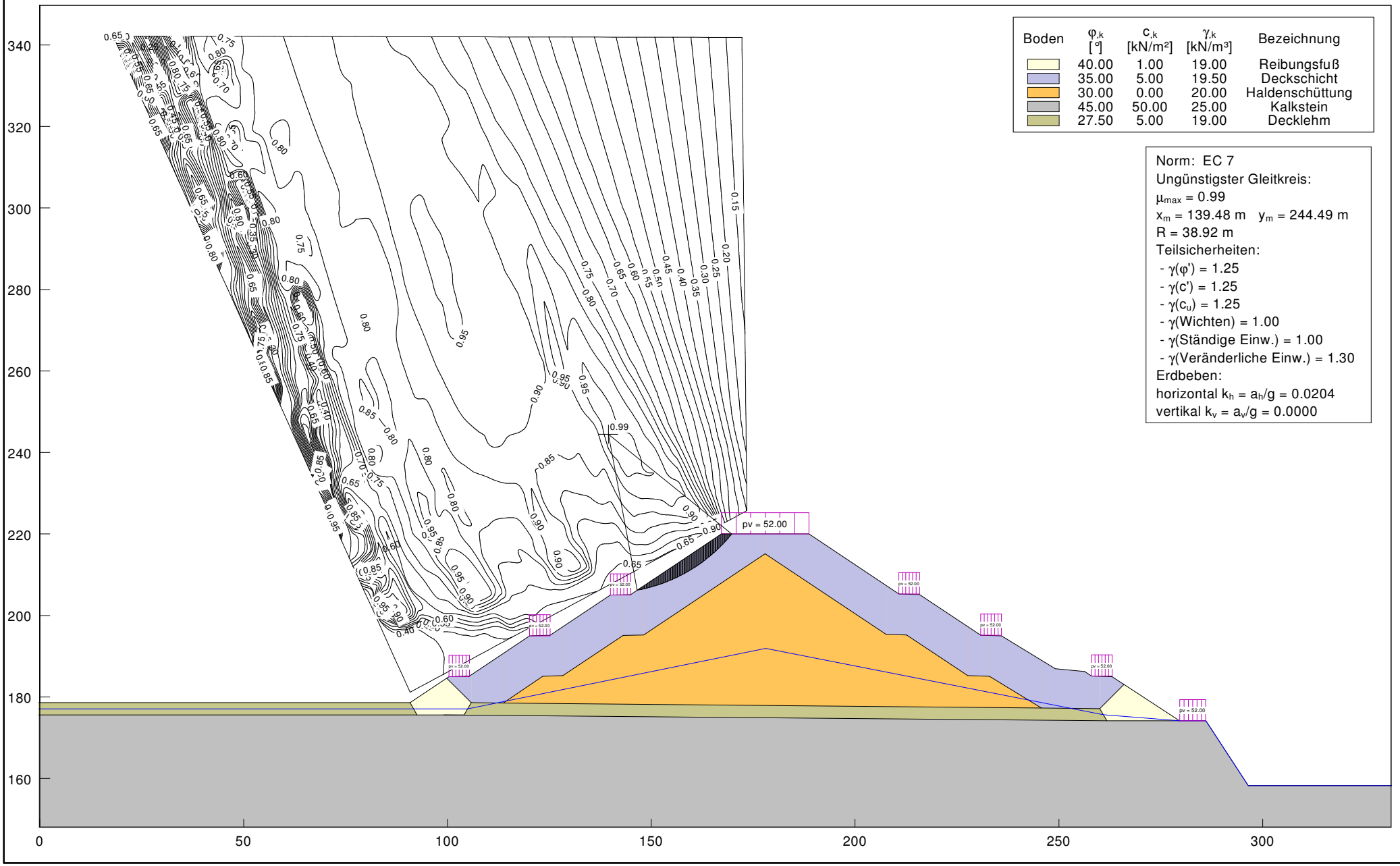
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-P.1



Anlage 7.3.1

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

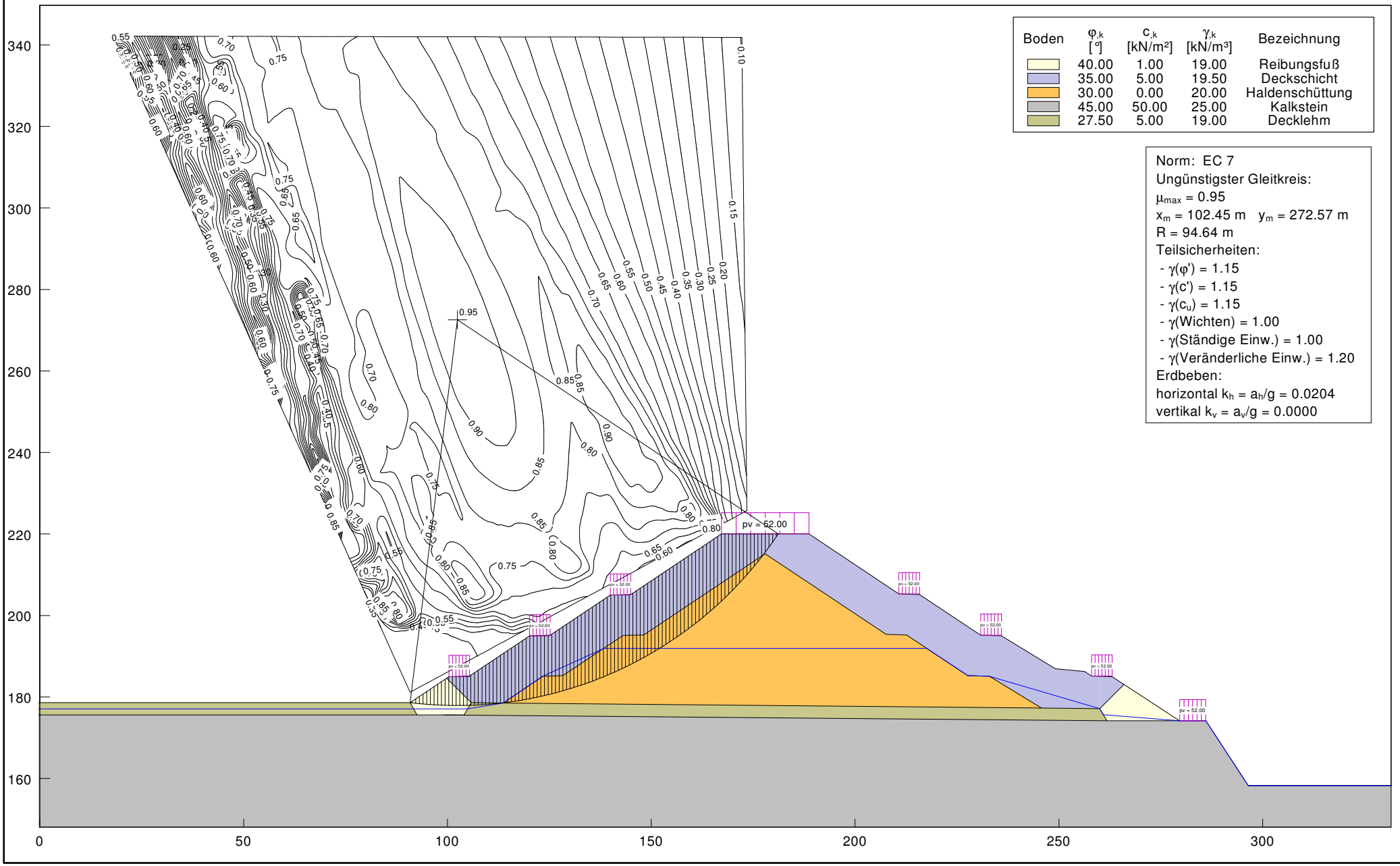
Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-P.2



Anlage 7.3.2

Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-T.1



Anlage 7.3.3

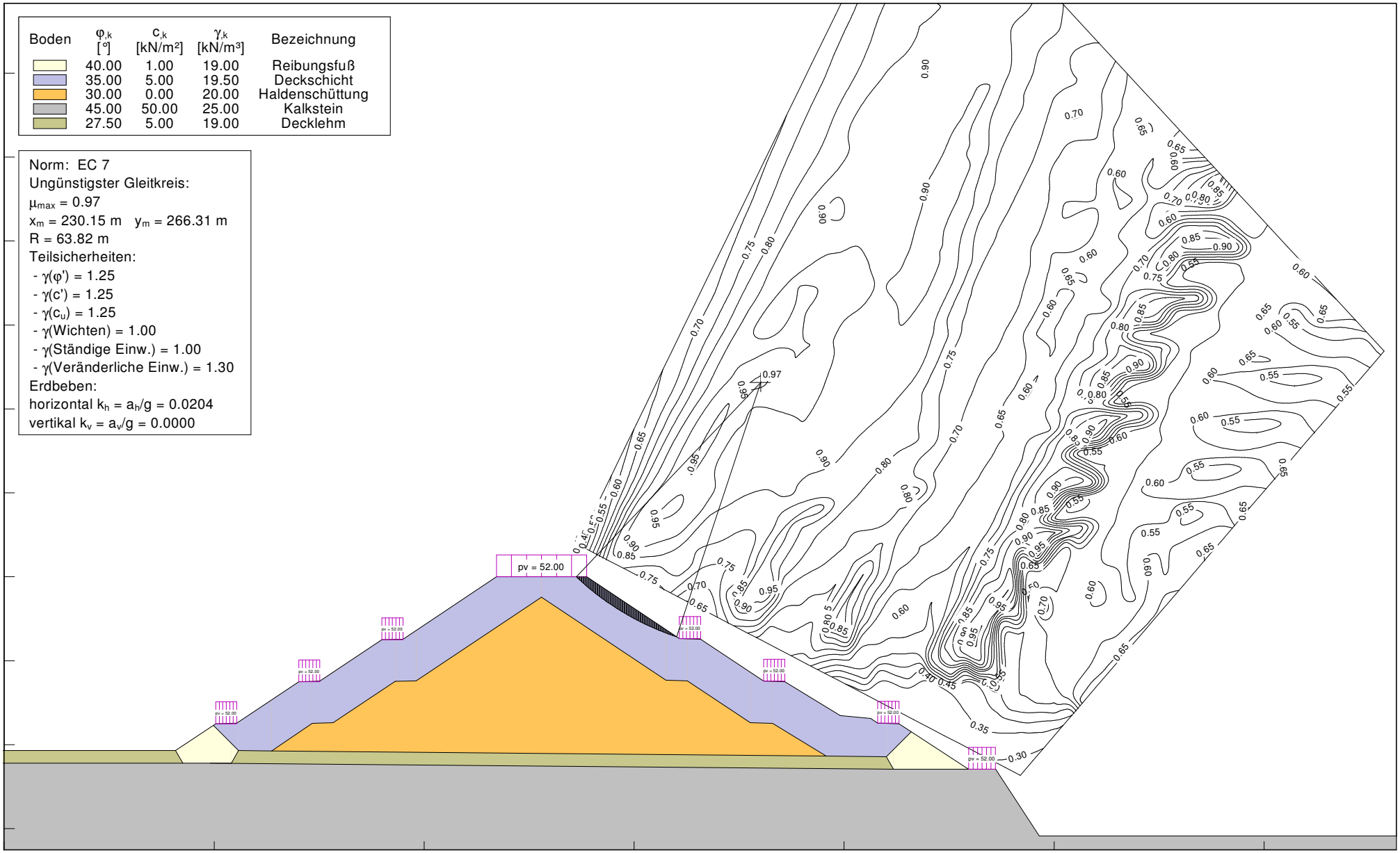
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-P.1

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 0.97
x_m = 230.15 m y_m = 266.31 m
R = 63.82 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.25
- $\gamma(c')$ = 1.25
- $\gamma(c_u)$ = 1.25
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000



Anlage 7.3.4

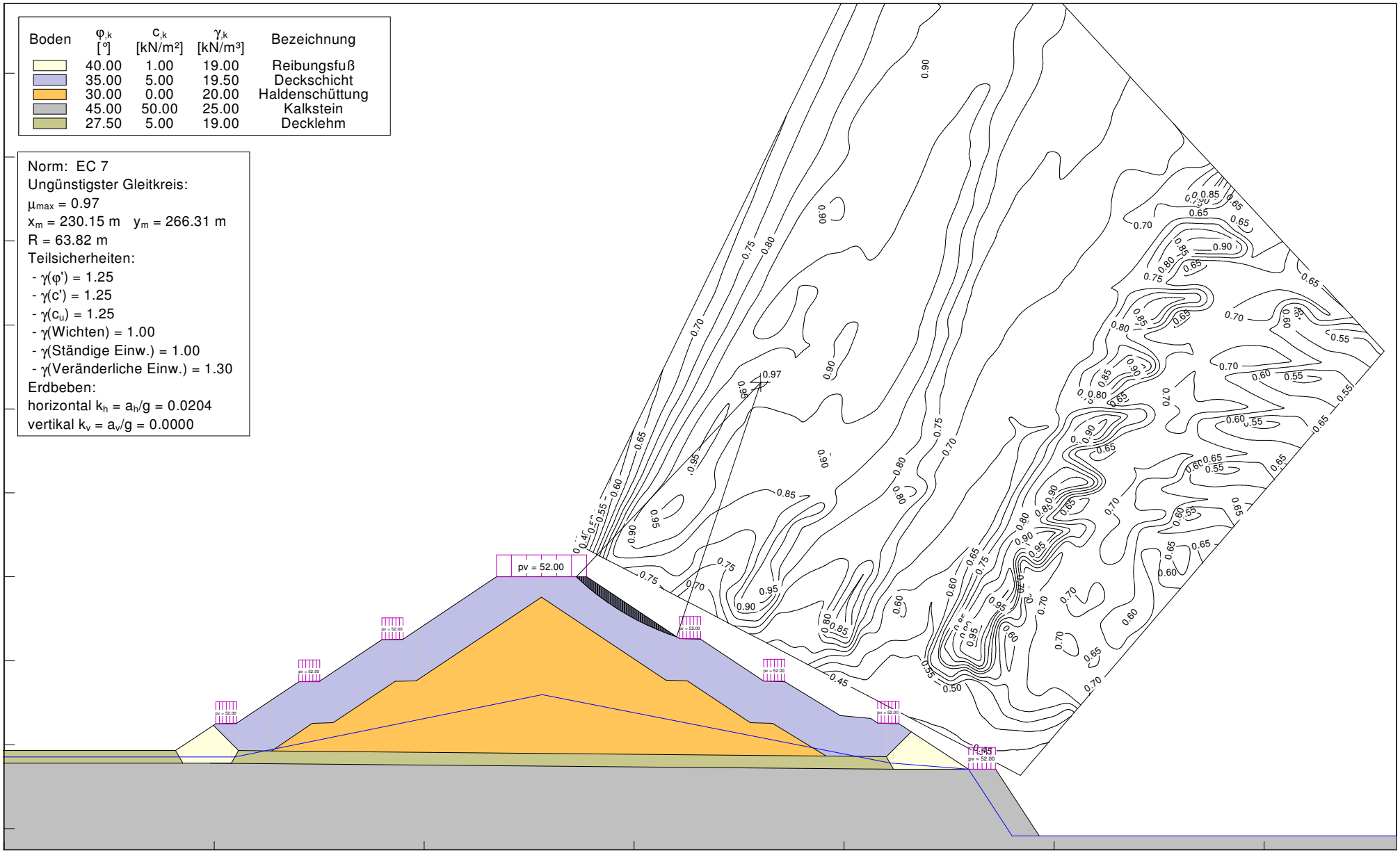
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-P.2

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 0.97
x_m = 230.15 m y_m = 266.31 m
R = 63.82 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.25
- $\gamma(c')$ = 1.25
- $\gamma(c_u)$ = 1.25
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000



Anlage 7.3.5

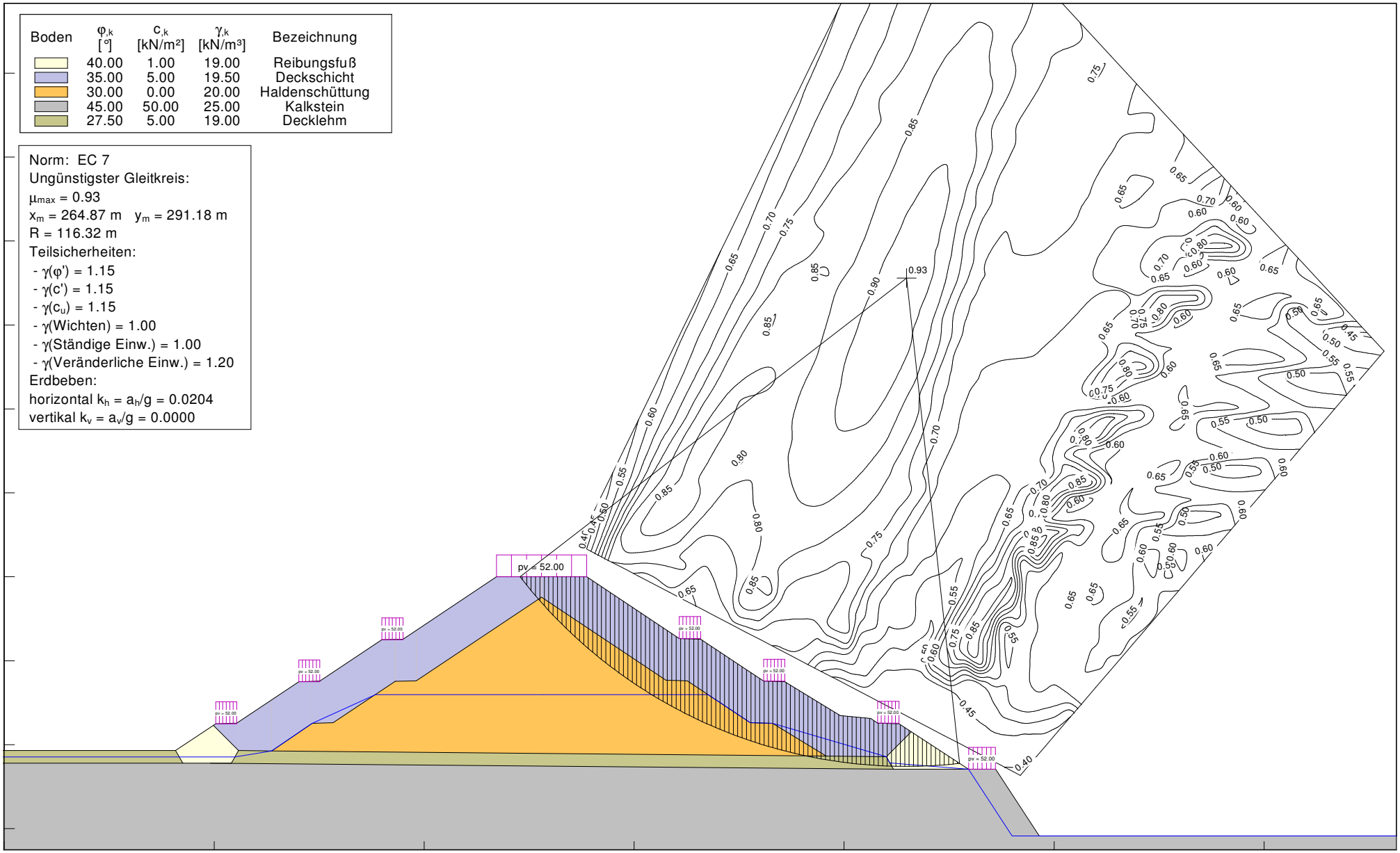
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 3, BS-T.1

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	45.00	50.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm

Norm: EC 7
Ungünstigster Gleitkreis:
μ_{max} = 0.93
x_m = 264.87 m y_m = 291.18 m
R = 116.32 m
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi')$ = 1.15
- $\gamma(c')$ = 1.15
- $\gamma(c_u)$ = 1.15
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.20

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g$ = 0.0204
vertikal $k_v = a_v/g$ = 0.0000



Anlage 7.3.6

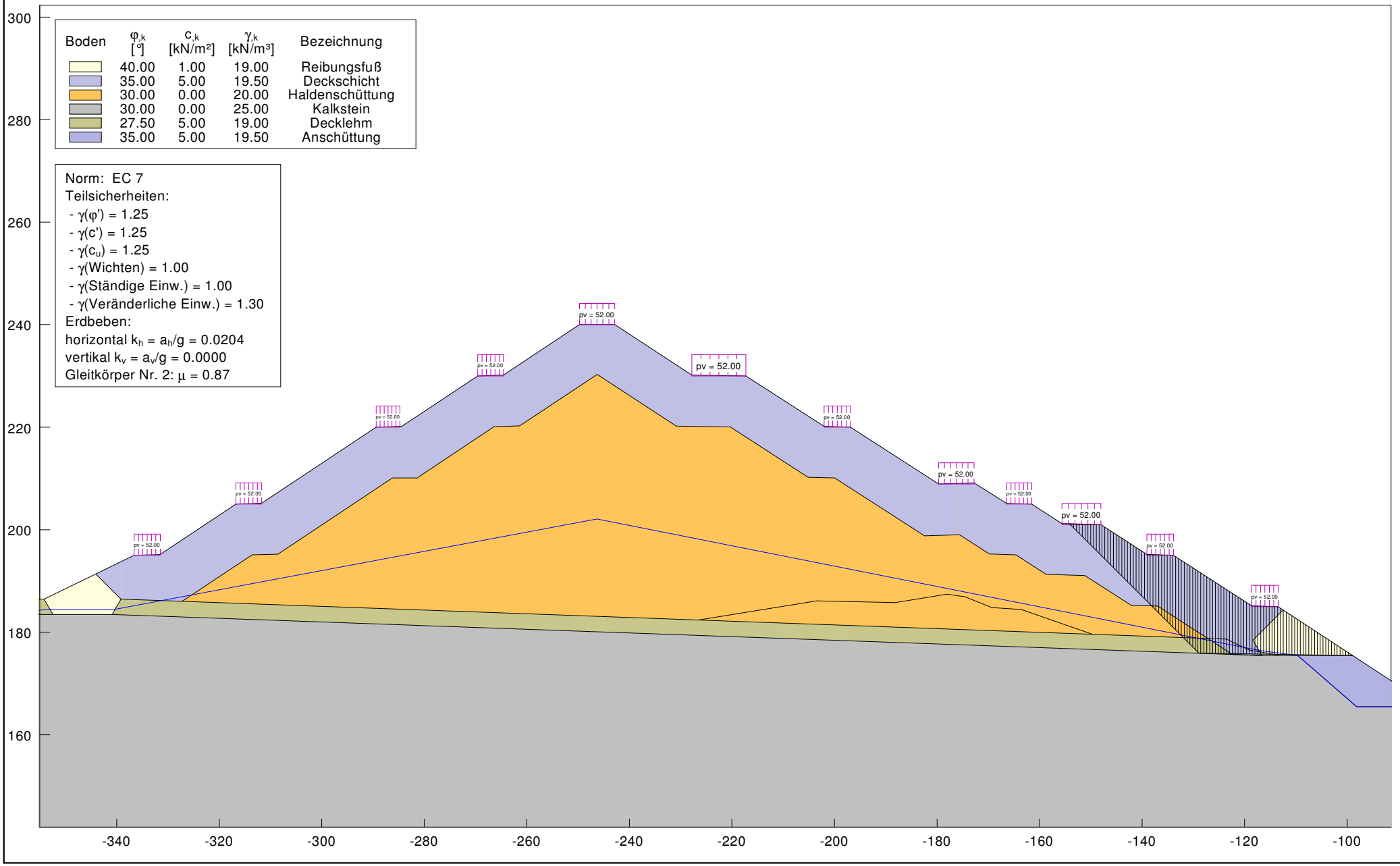
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-P.2

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	30.00	0.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

Norm: EC 7
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi') = 1.25$
- $\gamma(c') = 1.25$
- $\gamma(c_u) = 1.25$
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.30

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g = 0.0204$
vertikal $k_v = a_v/g = 0.0000$
Gleitkörper Nr. 2: $\mu = 0.87$



Anlage 7.4.1

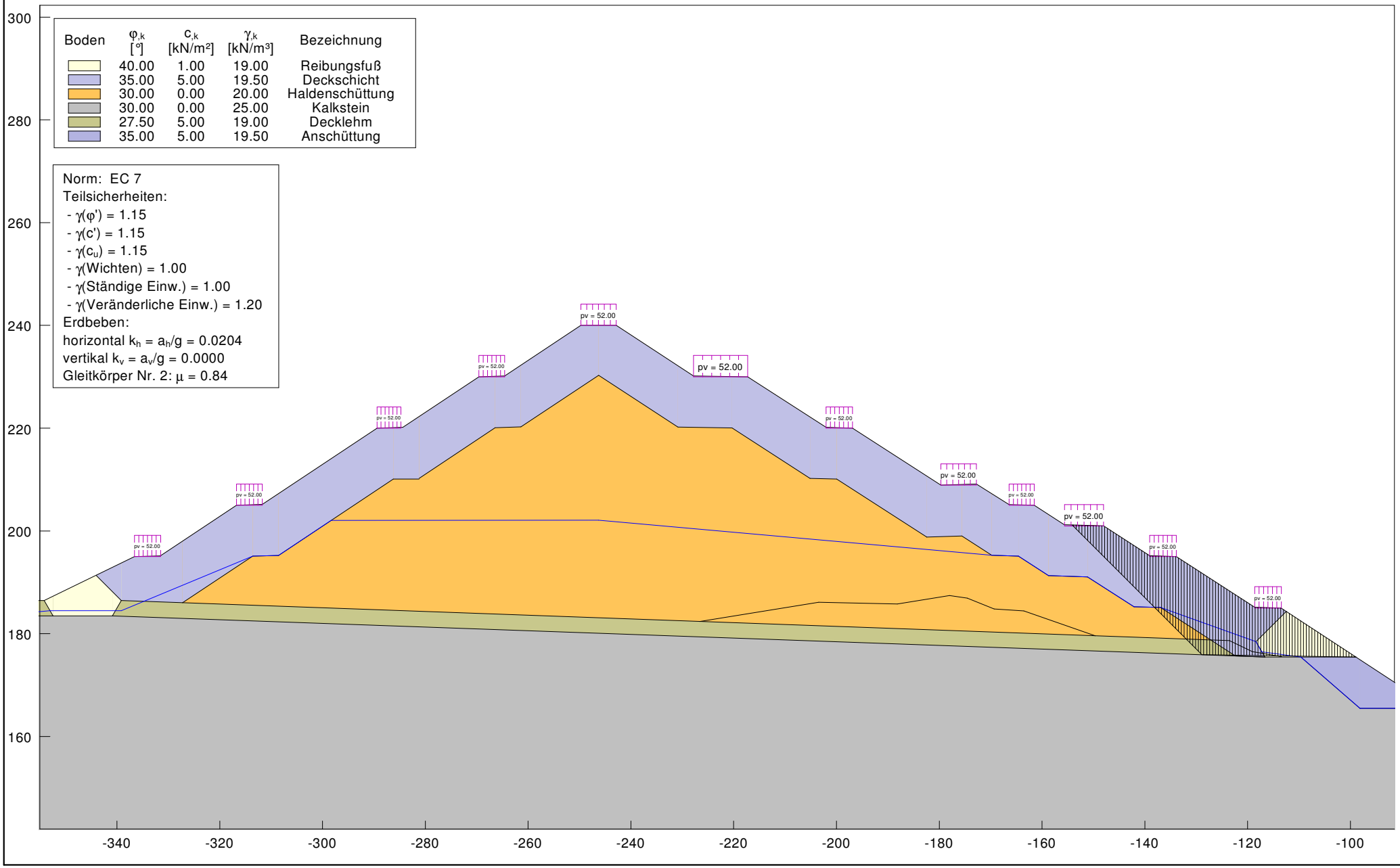
Ingenieurbüro Gell & Partner GbR
Hansmannstraße 19 52080 Aachen
Tel.: 0241/955 94 80 Fax: 0241/955 94 81

Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Halde Oetelshofen - Westerweiterung, Schnitt 2, BS-T.1

Boden	$\varphi_{,k}$ [°]	$c_{,k}$ [kN/m²]	$\gamma_{,k}$ [kN/m³]	Bezeichnung
	40.00	1.00	19.00	Reibungsfuß
	35.00	5.00	19.50	Deckschicht
	30.00	0.00	20.00	Haldenschüttung
	30.00	0.00	25.00	Kalkstein
	27.50	5.00	19.00	Decklehm
	35.00	5.00	19.50	Anschüttung

Norm: EC 7
Teilsicherheiten:
- $\gamma(\varphi') = 1.15$
- $\gamma(c') = 1.15$
- $\gamma(c_u) = 1.15$
- γ(Wichten) = 1.00
- γ(Ständige Einw.) = 1.00
- γ(Veränderliche Einw.) = 1.20

Erdbeben:
horizontal $k_h = a_h/g = 0.0204$
vertikal $k_v = a_v/g = 0.0000$
Gleitkörper Nr. 2: $\mu = 0.84$



Anlage 7.4.2