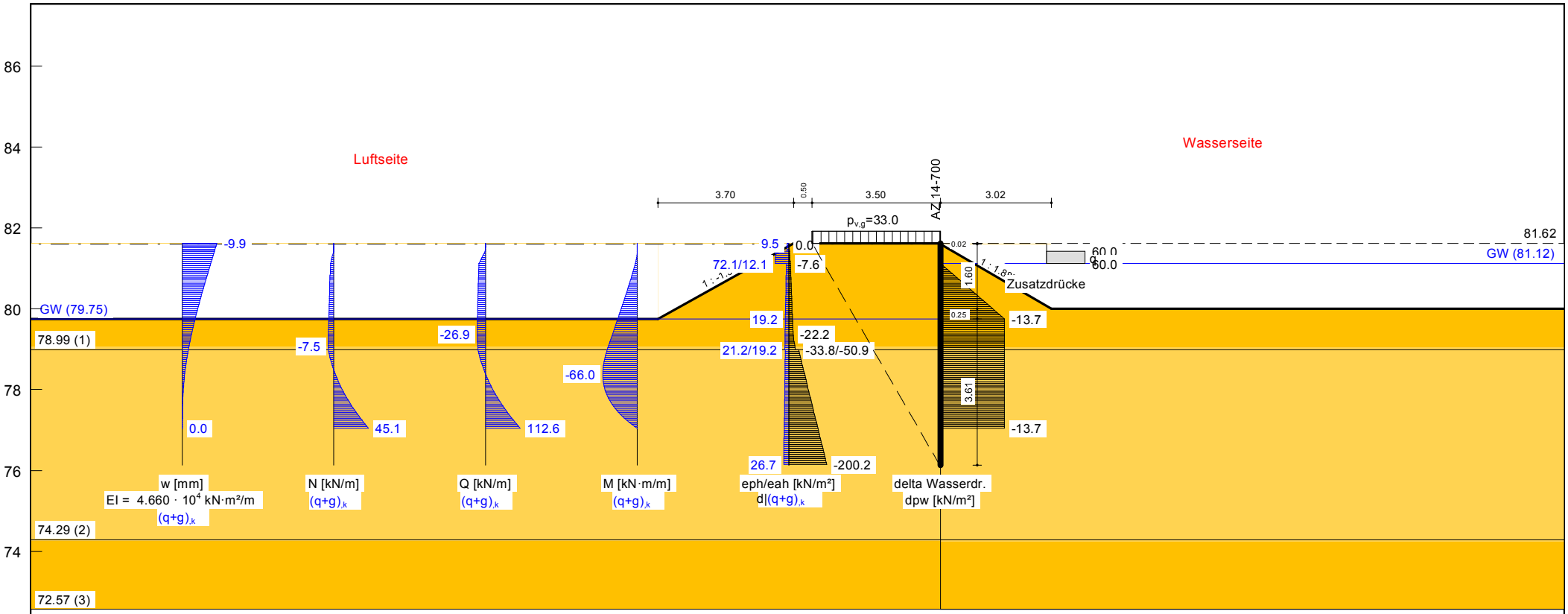
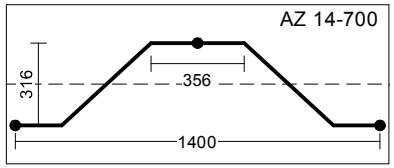


GGU-RETAIN / Version 9.22 / 20.10.2017
Herzberg, Teilgebiet 1 - Abschnitt 4, links, Stat. 1+947
Norm: EC 7
Spundwand
AZ 14-700
Aktiver Erddruck nach: DIN 4085
Pass. Erddruck nach: DIN 4085:2011
Erf. Profillänge = 5.48 m
Erf. Einbindetiefe = 5.46 m

BS: DIN 1054: BS-A
γ_G = 1.10
γ_Q = 1.10
γ_{Ep} = 1.20



Bemessungswerte:
Bemessung nach EC 3 (el.-el.)
Bemessungssituation: max M,gq
M_{Ed} = 72.7 kN·m/m
V_{Ed} = 0.9 kN/m
N_{Ed} = 1.7 kN/m (Zug)
Profil: AZ 14-700 Stahlgüte: S 240 GP
Wasserdruckdifferenz = 1.37 m
b = 700.0 mm / b_f = 356.4 mm

t_f = 10.5 mm / t_w = 10.5 mm / A = 146.0 cm²/m
h = 316.0 mm / α = 42.8 °
W_{el} = 1405.0 cm³/m / I = 22190.0 cm⁴/m
γ_{M0} = 1.00 / γ_{M1} = 1.10
ε = 0.990 -> b_f / t_f / ε = 34.3
Querschnittsklasse: 2
$f_{y,red}$ = 240.0 N/mm²
$M_{c,Rd}$ = 337.2 kN·m/m
$V_{pl,Rd}$ = 635.0 kN/m (μ = 0.001)

$N_{pl,Rd}$ = 3504.0 kN/m (μ = 0.000) -> Kein Knicknachweis
Querkraft-Interaktion max μ = 0.215
V_{Ed} <= 0.5 · $V_{pl,Rd}$ -> keine Abm.
Normalkraft-Interaktion
keine Abm.
Nachweis M_{Rd}
$M_{c,Rd}$ = 337.2 kN·m/m
μ = M_{Ed} / $M_{c,Rd}$ = 0.215
N_{Ed} > 0.0 (Zug)

Boden	γ_k [kN/m³]	γ'_k [kN/m³]	φ_k [°]	c(p)$_k$ [kN/m²]	c(a)$_k$ [kN/m²]	δ/φ passiv	δ/φ aktiv	q_c [MN/m²]	$c_{u,k}$ [kN/m²]	Bezeichnung
	17.0	9.0	30.0	0.0	0.0	-0.333	0.333	10.00	0.00	S 4.1 (l-md)
	18.0	10.5	32.5	0.0	0.0	-0.667	0.667	10.00	0.00	S 4.1 (md)
	18.0	10.5	32.5	0.0	0.0	-0.667	0.667	10.00	0.00	S 4.1 (d)

Auftraggeber:
Landesamt für Umwelt Brandenburg
Referat W21-Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau

Auftragnehmer:
planungsgesellschaft SCHOLZ + LEWIS mbH
ICL Ingenieur Consult

Projekt: Hochwasserschutzmaßnahme Herzberg (Elster)
Maßnahme SE 3p, Teilobjekt 1
Abschnitt 1, links
QS km 2+200
BS-A1.4

Projekt-Nr.: 16002/16 | Datum: 10.07.2018 | Bearbeiter: Zetzsche