Von: Tranel, Günter [mailto:Tranel@eriksen.de]
Gesendet: Donnerstag, 22. Oktober 2020 09:07
An: Gisela Rastedt
Cc: lydia.eilers-schroeder@ewetel.net
Betreff: AW: Windpark Delfshausen K 131

Sehr geehrte Frau Rastedt,

Aus einer Vorbemessung ergibt sich ein Profil TKL 603 mit einer Länge von ca. 8,00 m. (Rechnerisch TKL602 mit 7,68 m, wegen Verformung würde ich ein größeres Profil wählen.)
Die Torfschichten reichen nach Abgleich mit Bodenprofil und Querprofil bis ca. -3,50 m (OK SPW -0,80 m)

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Günter Tranel

Eriksen und Partner GmbH
Planen und Beraten im Bauwesen
Cloppenburger Straße 200
26133 Oldenburg

Tel.: 0441 / 92 178 - 367 E-Mail: tranel@eriksen.de
Fax: 0441 / 92 178 - 379 Internet: www.eriksen.de
Mobil: 0171 / 7643477

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Günter Tranel; Dipl.-Ing. Gerhard Eberlein; Dr.-Ing. Bernd Wienholz; Dipl.-Ing. Christoph Anders; Dipl.-Ing. Reiner Reichel

Gesellschaftssitz: 26133 Oldenburg; Amtsgericht Oldenburg HRB 3428;
Steuernummer FA Oldenburg 64/200/25668

Aufgrund der im Umlauf befindlichen Schadsoftware werden zur Zeit alle Dateianhänge eingehender E-Mails mit Office-Dateiformaten blockiert. Wir bitten um Verständnis für diese Sicherheitsmaßnahme.

Diese E-Mail enthaelt vertrauliche und/oder rechtlich geschuetzte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtuemlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorised copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden.

Von: Gisela Rastedt <gisela.rastedt@kr-ingenieure.de>
Gesendet: Mittwoch, 21. Oktober 2020 18:13
An: Tranel, Günter <Tranel@eriksen.de>
Cc: lydia.eilers-schroeder@ewetel.net
Betreff: Windpark Delfshausen K 131

Hallo Herr Tranel,

wie gerade besprochen erhalten Sie anliegend die Unterlagen für die geplante Spundwand zur Böschungssicherung vom Verbandsgewässer Lehmdermoorgraben.
Im Geotechnischen Bericht auf Seite 14 habe ich die Position der geplanten Spundwand eingetragen.
Aus meiner Schnittzeichnung können Sie die Höhensituation erkennen.
Könnten Sie uns bitte recht kurzfristig eine grobe Vorbemessung der Spundwand erstellen?

Mit freundlichen Grüßen
Gisela Rastedt

K & R Ingenieure
Grünberger Str. 1
26127 Oldenburg
Tel. 0441 / 94988-0
Fax 0441 / 94988-29

--
This message has been scanned for viruses and dangerous content by
E.F.A. Project, and is believed to be clean.

Anhänge

Vorbemessung.pdf	71.614 Bytes	02.02.2021 17:52:02

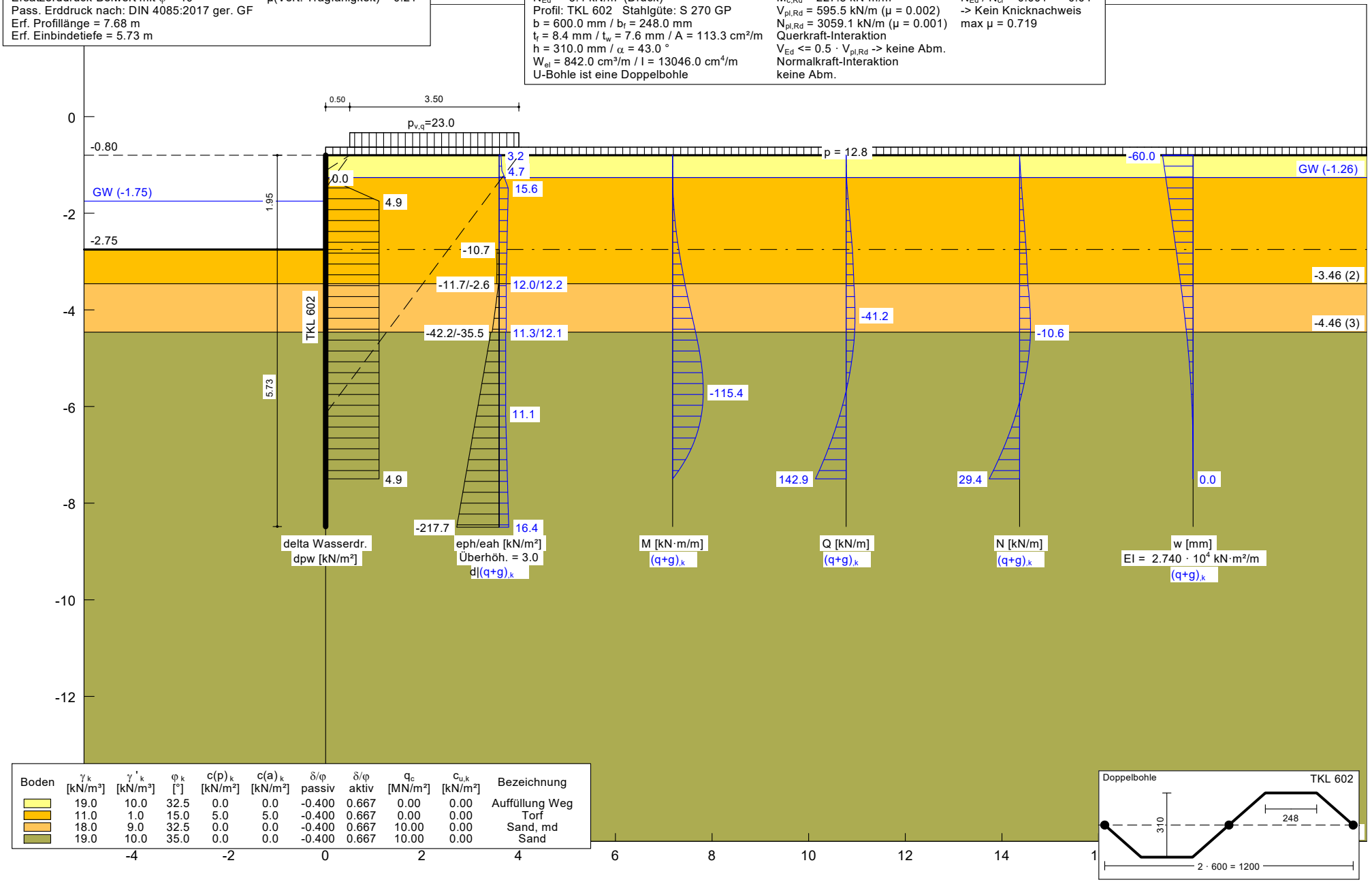
Windpark Delfshausen
Norm: EC 7
Spundwand
TKL 602
Aktiver Erddruck nach: DIN 4085
Ersatzerddruck-Beiwert mit φ = 40 °
Pass. Erddruck nach: DIN 4085:2017 ger. GF
Erf. Profillänge = 7.68 m
Erf. Einbindetiefe = 5.73 m

BS: DIN EN 1997-1: BS-P
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50
γ_{Ep} = 1.40
mob. Ep erfüllt / μ = 0.92
μ(Vert. Tragfähigkeit) = 0.21

Bemessung:
Bemessung nach EC 3 (el.-el.)
Bemessungssituation: max M,gq
M_{Ed} = 163.6 kN·m/m
V_{Ed} = 0.9 kN (50 % abgemindert)
N_{Ed} = -3.4 kN/m (Druck)
Profil: TKL 602 Stahlgüte: S 270 GP
b = 600.0 mm / b_f = 248.0 mm
t_f = 8.4 mm / t_w = 7.6 mm / A = 113.3 cm²/m
h = 310.0 mm / α = 43.0 °
W_{el} = 842.0 cm³/m / I = 13046.0 cm⁴/m
U-Bohle ist eine Doppelbohle

γ_{M0} = 1.00 / γ_{M1} = 1.10
ε = 0.930 -> b_f / t_f / ε = 31.7
Querschnittsklasse: 2
β_B = 1.000 / β_D = 1.000
$f_{y,red}$ = 270.0 N/mm²
$M_{c,Rd}$ = 227.3 kN·m/m
$V_{pl,Rd}$ = 595.5 kN/m (μ = 0.002)
$N_{pl,Rd}$ = 3059.1 kN/m (μ = 0.001)
Querkraft-Interaktion
V_{Ed} <= 0.5 · $V_{pl,Rd}$ -> keine Abm.
Normalkraft-Interaktion
keine Abm.

Nachweis M_{Rd}
$M_{c,Rd}$ = 227.3 kN·m/m
μ = M_{Ed} / $M_{c,Rd}$ = 0.719
Knicklänge = 10.76 m
N_{cr} = 2335.5 kN/m
M_{Ed} / N_{cr} = 0.001 <= 0.04
-> Kein Knicknachweis
max μ = 0.719



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
	19.0	10.0	32.5	0.0	0.0	-0.400	0.667	0.00	0.00	Auffüllung Weg
	11.0	1.0	15.0	5.0	5.0	-0.400	0.667	0.00	0.00	Torf
	18.0	9.0	32.5	0.0	0.0	-0.400	0.667	10.00	0.00	Sand, md
	19.0	10.0	35.0	0.0	0.0	-0.400	0.667	10.00	0.00	Sand