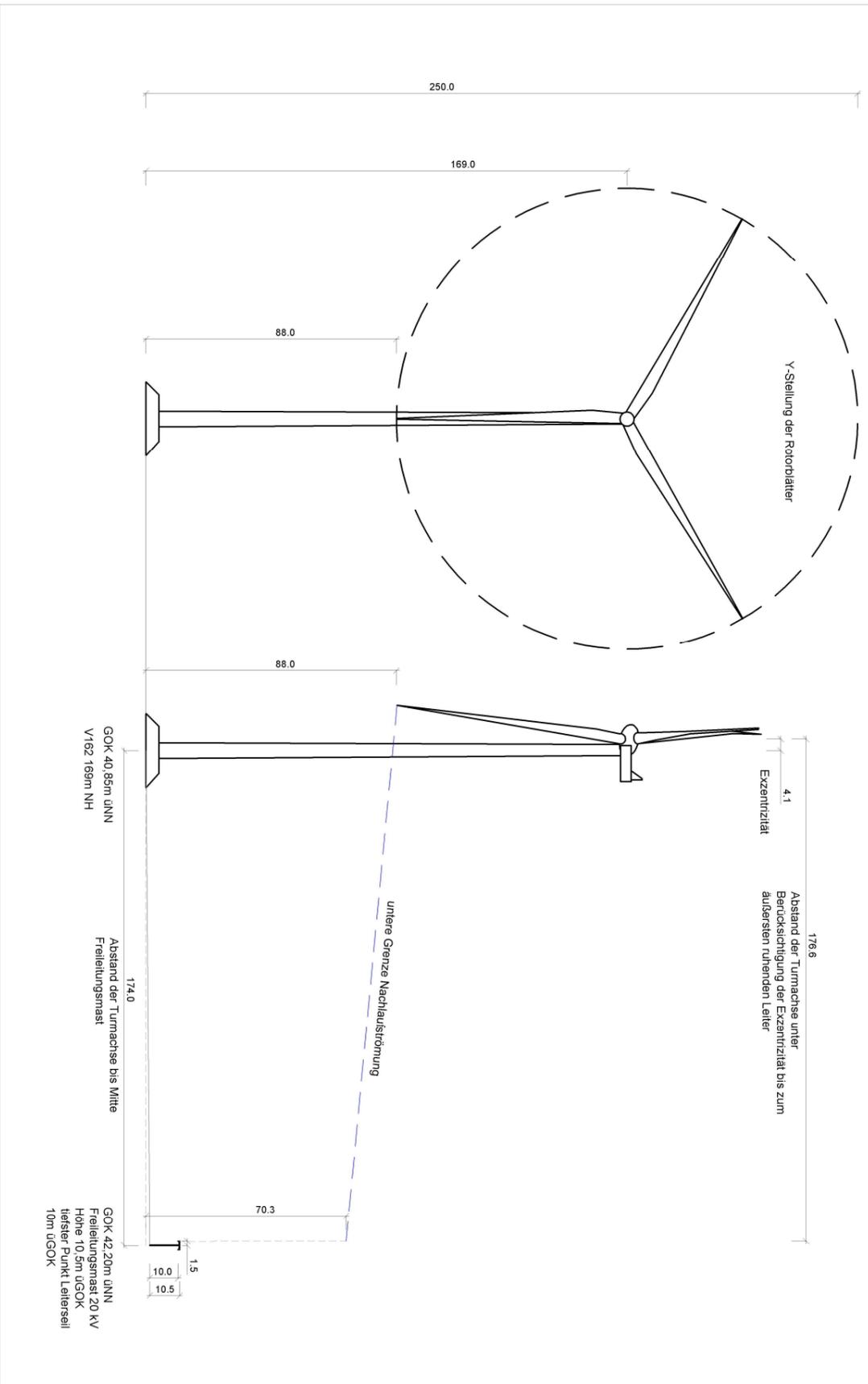
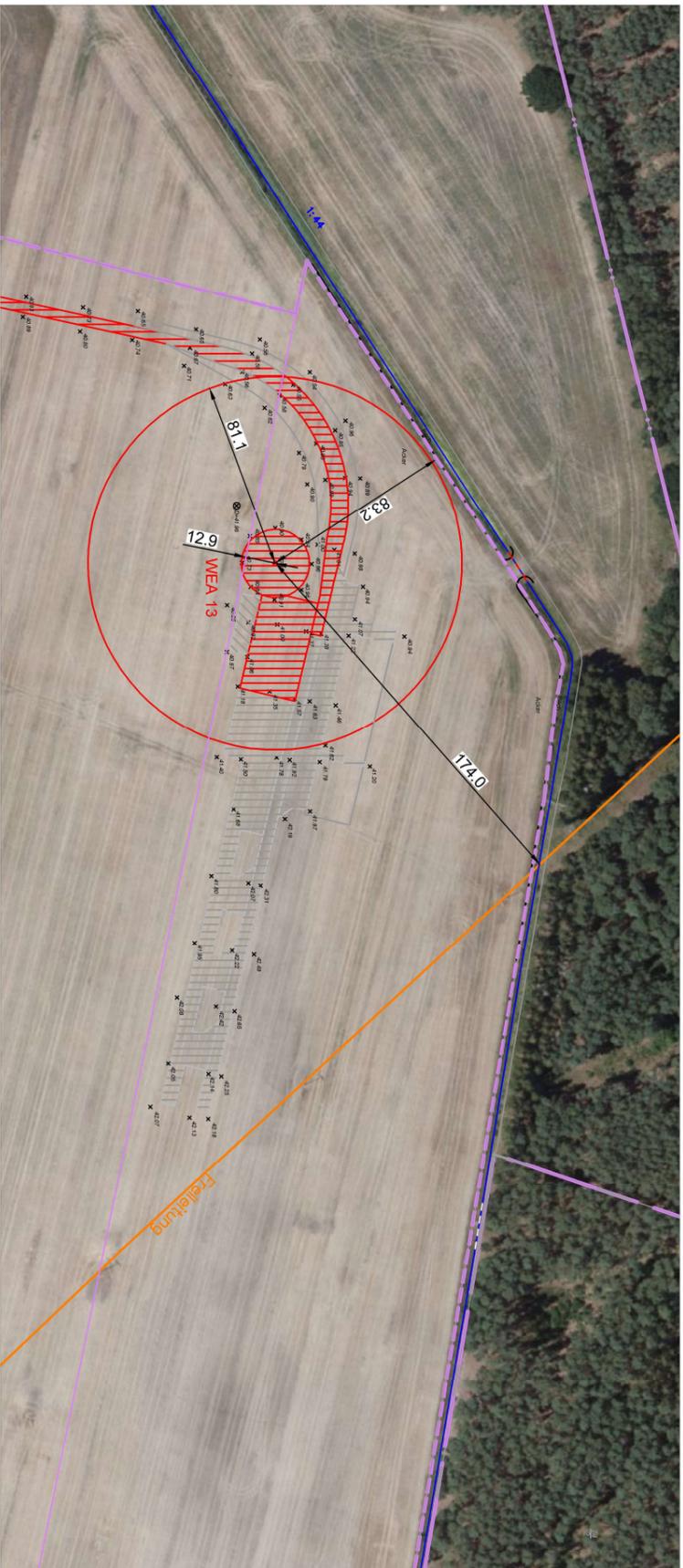


Berechnung der Nachlaufströmung gemäß DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4):2016-04



Es muss geprüft werden, ob sich die Leiter der Freileitung innerhalb oder außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage befinden:

- Liegen die Leiter innerhalb der Nachlaufströmung und ist der kleinste Abstand zwischen Turmchse der Windenergieanlage und dem nächstliegenden ruhenden Leiter kleiner $3 \times$ Durchmesser des Rotors, ist für ausreichenden Schwingungsschutz zu sorgen.
- Liegen die Leiter außerhalb der Nachlaufströmung, erfordert die Anwesenheit einer Windenergieanlage keine schwingungsdämpfenden Maßnahmen.

Die Nachlaufströmung der Windenergieanlage wird durch ihren unteren Rand bestimmt nach (siehe Bild S/DIE 1):

$$h = h_{WEA} - \frac{D_{WEA}}{2} - 0,1 \cdot x$$

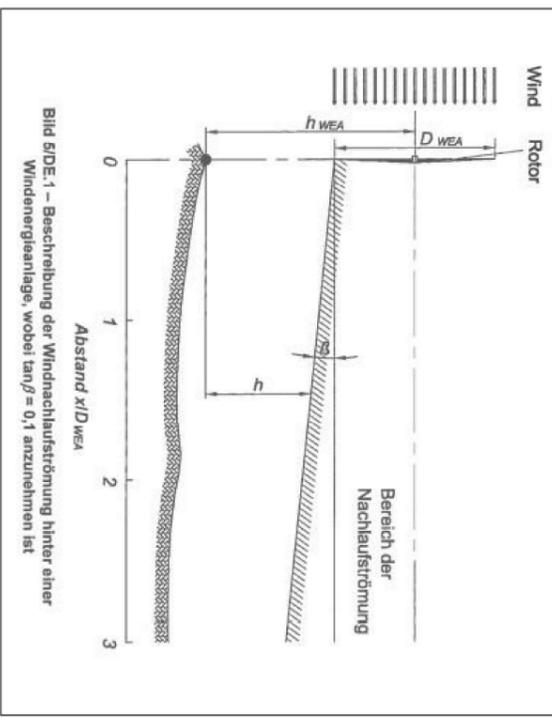
Dabei ist

D_{WEA} der Durchmesser des Rotors der Windenergieanlage;

h_{WEA} die Höhe der Rotornabe über der örtlichen Geländehöhe;

x die waagerechte Abstand von der Turmchse der Windenergieanlage unter Berücksichtigung der Exzentrizität der Rotorebene.

Bei der Berechnung der Auswirkungen der Nachlaufströmung ist der Schwenkbereich der Rotorebene im Bereich $\pm 45^\circ$ bezogen auf den kürzesten Abstand zwischen Turmchse und Leiter zu berücksichtigen.



Nachweis Nachlaufströmung

$$h = h_{WEA} - \frac{D_{WEA}}{2} - 0,1 \cdot x$$

h Höhe unterer Rand Nachlaufströmung

D_{WEA} Durchmesser WEA

h_{WEA} Höhe Rotornabe WEA über GOK

x waagerechte Abstand Turmchse unter Berücksichtigung Exzentrizität Rotorebene

70,34 m
162 m
169 m
176,6 m

Proj.-Bez.: Alt Krenzlin II	
Titel: Lageplan Nachlaufströmung WEA 13	
Proj.-Nr.: 60005	gezeichnet von: AS
Art-Nr.: 1	kontrolliert von: AS
Datum: 25.03.2024	Maßstab: ohne

natur wind Scheelstraße 35
19055 Schwerin
Tel.: 0385/77 88 37 - 0
Fax.: 0385/77 88 39 - 29