

# FICHTNER

WATER & TRANSPORTATION



Juli 2025

Nachweis der  
Kompensation des  
Retentionsvolumens  
im  
Überschwemmungs-  
gebiet der Lahe

FWT0000212

Windpark Altenoythe

PNE AG

ENGINEERING  CONSULTING

# Kontakt



Fichtner Water &  
Transportation GmbH  
Sarweystraße 3  
70191 Stuttgart

[www.fwt.fichtner.de](http://www.fwt.fichtner.de)

Standort Hamburg  
+49 (40) 300673-0  
[hamburg@fwt.fichtner.de](mailto:hamburg@fwt.fichtner.de)

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Frankenstraße 7

# Freigabevermerk

	Name	Funktion	Datum	Unterschrift
Erstellt:	Reinecke	Projektingenieurin	31.07.2025	
Geprüft:	Lesemann	Projektleitung	31.07.2025	
Freigegeben:	Lesemann	Qualitätssicherung	31.07.2025	

## Revisionsverzeichnis

Rev.	Datum	Erstellt	Änderungsstand	Dateiname
0	11.04.2025	Harms	Vorabzug	
1	06.05.2025	Heffner	Endversion	
2	26.06.2025	Reinecke	Rev 01	
3	31.07.2025	Reinecke	Rev 02	

## Disclaimer

Der Inhalt dieses Angebotes ist urheberrechtlich geschützt und vertraulich und ausschließlich für den Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des adressierten Empfängers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Fichtner haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

Dieses Dokument ist nur in seiner ursprünglichen Form, unterzeichnet von Fichtner, gültig. Zusammenfassungen, Auszüge, Übersetzungen und jegliche Änderungen, die nicht von Fichtner durchgeführt wurden, müssen ausdrücklich als solche gekennzeichnet werden, und Fichtner übernimmt keine Verantwortung für diese Versionen.

# Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung .....	5
2	Stellungnahme zum Bauvorhaben im festgesetzten Überschwemmungsgebiet .....	6
2.1	Projektgebiet .....	6
2.2	Datengrundlage Ermittlung Retentionsvolumen .....	7
2.3	Retentionsraumverluste gemäß Fachgutachten.....	8
3	Ergebnis der Bewertung/ Ausgleichsmaßnahmen .....	10

## Abbildungen

Abbildung 1:	Potentialfläche Windpark Altenoythe, Stand 07/2025 (Quelle: PNE AG) .....	6
Abbildung 2:	Orthofoto aus Drohnenbefliegung mit überlagerter Planung (Stand 22.07.2025) (Quelle: FWT).....	7
Abbildung 3:	Überlagerung der geplanten Windparkflächen (dauerhaft und temporär) mit den Überschwemmungsgebieten des Altenoyther Kämpe Graben und der Lahe, Stand 07/2025 (Quelle: FWT).....	9

# 1 Veranlassung

Die PNE AG plant den Bau eines neuen Windparks nördlich des Friesoythener Stadtteils Altenoythe im Landkreis Cloppenburg in Niedersachsen. Der Windpark soll zum Teil im Überschwemmungsgebiet der Lahe, einem Nebenfluss der Soeste entstehen. Im westlichen Bereich des Windparks kreuzt von Süd nach Nord der Altenoyther Kämpe Graben, der in die Lahe mündet. Die Lahe ist ein Verordnungsgewässer 2. Ordnung und demnach von überörtlicher Bedeutung für das Gebiet des Unterhaltungsverbandes.

Im Zuge des Fachgutachtens wurden die qualitativen und quantitativen Auswirkungen des geplanten Windparks auf die örtliche Hochwassersituation am Fluss Lahe und dem Altenoyther Kämpe Graben untersucht und bewertet. Dabei wurde das durch den geplanten Windpark verdrängte Retentionsraumvolumen bilanziert und somit Retentionsraumverluste im Projektgebiet ermittelt. Zudem wurde für den geplanten Windpark die Machbarkeit von Ausgleichsmaßnahmen konzeptionell bewertet, um die Retentionsraumverluste teilweise auszugleichen.

Gemäß der Kommentierung von Landmann/Rohmer UmweltR/Hünnekens, 102. EL September 2023, WHG § 78 Rn. 11, 12, ist das Planungsverbot in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gem. § 78 (1) WHG nicht auf Flächennutzungsplanänderungen für Windkraftanlagen anzuwenden, da diese Gebiete nicht die Wirkung von Baugebieten erzeugen. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ist zu prüfen, ob eine Befreiung auf Genehmigungsebene nach § 78 (5) WHG durch die Genehmigungsbehörde im Verfahren in Aussicht gestellt wird.

Diese Stellungnahme erläutert, in welchem Umfang der Ausgleich an verloren gehendem Rückhaltevolumen erforderlich wird, um unter Anwendung § 78 (5) WHG die Ausweisung als Sondernutzungsgebiet Windenergie zu ermöglichen. Damit werden die Belange des Hochwasserschutzes für das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes bewertet.

## 2 Stellungnahme zum Bauvorhaben im festgesetzten Überschwemmungsgebiet

### 2.1 Projektgebiet

Der geplante Windpark Altenoythe befindet sich auf der Gemarkung der Stadt Friesoythe im Ortsteil Altenoythe (siehe Abbildung 1). In der näheren Umgebung des Windparks befindet sich das Fließgewässer 2. Ordnung, die Lahe. Außerdem kreuzt der Altenoyther Kämpe Graben den westlichen Teil des geplanten Windparks.

Gemäß der durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) zur Verfügung gestellten Überschwemmungsgebiete für Hochwasser, die statistisch gesehen zu 1 % in einem Jahr (einmal in 100 Jahren) auftreten, liegt der Windpark sowohl im Überschwemmungsgebiet der Lahe wie auch im Überschwemmungsgebiet des Altenoyther Kämpe Graben. Die Überschwemmungsgebiete sind größtenteils räumlich getrennt, nur nahe dem Zulauf des Grabens in die Lahe überlagern sich beide Gebiete. In diesem Bereich ist eine der geplanten Windkraftanlagen verortet. Beantragt wird die Ausweisung der Potentialfläche, wie in folgender Abbildung umrandet dargestellt.

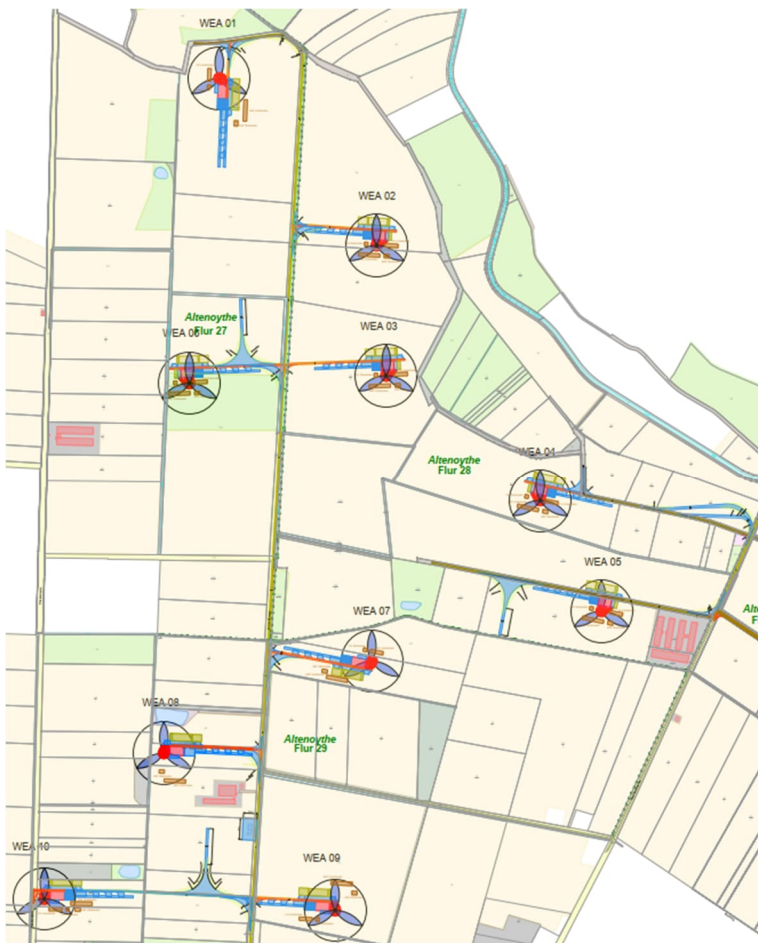


Abbildung 1: Potentialfläche Windpark Altenoythe, Stand 07/2025 (Quelle: PNE AG)

Für beide Gewässer gibt es keine veröffentlichten Hochwasserrisikokarten für das  $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extrem}}$  (Stand: Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) 2. Zyklus, 2016-2021). Der Bereich des

geplanten Windparks liegt jedoch in einem gemäß Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) §115, Absatz 2, verordneten Überschwemmungsgebiet, in dem ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren (Bemessungshochwasser) zu erwarten ist.

## 2.2 Datengrundlage Ermittlung Retentionsvolumen

Die unten dargestellte vorläufige Ermittlung des in Anspruch genommenen Retentionsvolumens erfolgte auf Basis des frei verfügbaren DGM1 in Verschneidung mit der laut Planung dauerhaften Flächenaufhöhung für Wege und Aufstellflächen. Für den Nachweis des tatsächlich in Anspruch genommenen und auszugleichenden Retentionsvolumens wurden auf Basis der Vorgaben der unteren Wasserbehörde (Abstimmungstermin vom 22.05.2025 im Kreishaus Cloppenburg) genauere flächenhafte Vermessungsdaten erhoben.

Zur Erstellung eines digitalen Geländemodells zur späteren genauen Ermittlung des Retentionsvolumens, wird das Projektgebiet mittels Photogrammetrischer Aufnahme und Auswertung vermessen (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Orthofoto aus Drohnenbefliegung mit überlagerter Planung (Stand 22.07.2025) (Quelle: FWT)

Zur Absicherung des aktuell ausgewiesenen in Anspruch genommenen Retentionsvolumens wurde das DGM 1 anhand von Einzelpunkten der Entwurfsvermessung (tachymetrische aufgenommene bzw. GPS-gestützte Punkte) validiert und es konnte hierbei an den jeweiligen Betriebs- und Aufstellflächen eine Genauigkeit von  $\pm 5$  cm für das DGM 1 bestätigt werden.

Für den Nachweis des tatsächlich in Anspruch genommenen Retentionsvolumens und den Nachweis des als Ersatz geschaffenen Retentionsvolumens erfolgt eine kleinräumigere Auflösung der noch zu beschaffenen Vermessungsdaten. Die erforderliche Punktdichte und Genauigkeit wird abschließend mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

### 2.3 Retentionsraumverluste gemäß Fachgutachten

Im Rahmen des Fachgutachtens wurden die durch den geplanten Windpark (Planungsstand 22.07.2025) zu erwartende Retentionsraumverluste in Form von verdrängten Retentionsvolumen in den Überschwemmungsgebieten der Lahe, einschließlich Lahe-Ableiters, sowie des Altenoyther Kämpfe Graben ermittelt (siehe Abbildung 3). Dabei wurde nachrichtlich zwischen dauerhaften und temporären Verlusten unterschieden. Gemäß Vorgaben der unteren Wasserbehörde sind Retentionsraumverluste durch dauerhafte (länger als 1 Jahr) durch den Windpark in Anspruch genommene Flächen auszugleichen.

Zusätzlich während des Baus des Windparks Flächen in Anspruch genommene Flächen, welche nach Fertigstellung des Windparks zurückgebaut werden und wieder als Retentionsraum zur Verfügung stehen, sind nicht ausgleichspflichtig.

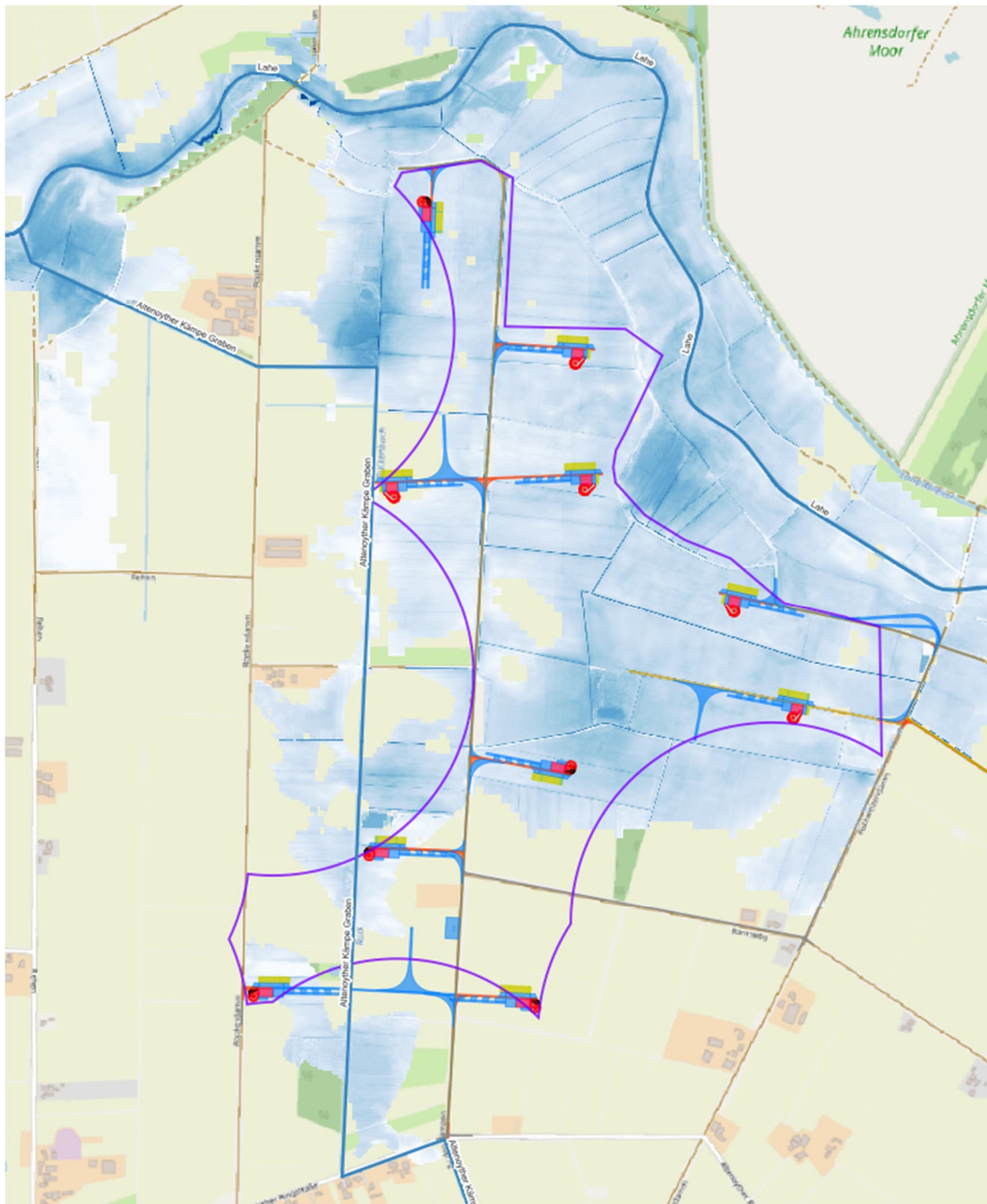


Abbildung 3: Überlagerung der geplanten Windparkflächen (dauerhaft und temporär) mit den Überschwemmungsgebieten des Altenoyther Kämpe Graben und der Lahe, Stand 07/2025 (Quelle: FWT)

Insgesamt werden durch den geplanten Windpark rund 9.635 m<sup>3</sup> Retentionsraumvolumen der Lahe und 1.680 m<sup>3</sup> Retentionsraumvolumen des Altenoyther Kämpe Grabens dauerhaft in Anspruch genommen. Zusätzlich ergibt sich durch die temporären Flächen (wie z.B. Lagerflächen, Baustraßen etc.) rund 22.265 m<sup>3</sup> zeitlich befristeter Retentionsverlust der Lahe und 3.520 m<sup>3</sup> zeitlich befristeter Retentionsverlust des Altenoyther Kämpe Grabens. Die temporären Flächen werden nicht zeitgleich in Anspruch genommen, sondern während des Baus der Anlagen sequenziell belegt.

Die Ermittlung der Retentionsraumverluste basiert auf dem Planungsstand vom 22.07.2025. Bei der Ermittlung des in Anspruch genommenen Retentionsvolumens wird eine hochwassersichere Ausbildung (HQ<sub>100</sub>) der dauerhaften Flächen in Ansatz gebracht.

Neben den ermittelten Retentionsvolumina, welche durch den geplanten Windpark und aller Zuwegungen direkt selbst verdrängt werden, können darüber hinaus auch natürliche Retentionsräume vom Gewässer abgeschnitten werden, beispielsweise durch Dämme des geplanten Wegenetzes. Diese potenziell abgetrennten Retentionsräume werden zwar durch die geplanten Anlagen direkt nicht verdrängt, sie verhindern aber eine Ausuferung des Gewässers in seine natürliche Aue. Das so vollständig abgetrennte Retentionsvolumen stünde im Hochwasserfall nicht zur Verfügung. Diese Bereiche werden gemäß Planung von Durchlässen in den Wegekörpern wieder hydraulisch wirksam an das Gewässer angeschlossen werden. Daher wurde der entsprechende Retentionsraum in der Ermittlung nicht als verloren bewertet und von der Bilanzierung ausgenommen.

### 3 Ergebnis der Bewertung/ Ausgleichsmaßnahmen

Im Sinne der Paragraphen §§ 78 f. WHG ist es vorrangig das Ziel, dass durch den Neubau des Windparks Altenoythe im festgesetzten Überschwemmungsgebiet sowohl der Hochwasserabfluss als auch der Hochwasserrückhalt der betroffenen Gewässer nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Dafür ist das durch den geplanten Windpark verdrängte Retentionsraumvolumen durch geeignete Maßnahmen umfang-, funktions- und zeitgleich auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden dabei mit dem entsprechenden Volumen im bzw. im Anschluss an das im wesentlichen betroffenen Überschwemmungsgebiet der Lahe auf einer landwirtschaftlichen Fläche ausgeglichen. Darüber hinaus werden, wie oben beschrieben die abgetrennten Retentionsräume wieder hydraulisch wirksam an die Gewässeraue bzw. die Überschwemmungsgebiete angeschlossen.

Zum Ausgleich ist vorgesehen eine landwirtschaftliche Fläche großflächig um ca. 10 cm abzutragen, dass das in Anspruch genommene Retentionsvolumen voll ausgeglichen wird. Dabei wird planmäßig auf der sicheren Seite eine Sicherheit eingeplant um Toleranzen im Abtrag sowie bei der Herstellung der Wege und Aufstellflächen auszugleichen. Die Fläche wird vorab zum dauerhaften Retentionsraumverlust abgetragen und das ausgeglichene Retentionsvolumen auf Basis der photogrammetrisch erhobenen Vermessungsdaten und einer erneuten Aufnahme nach Abtrag nachgewiesen.