

# Nachtrag zum UVP - Bericht

für den

## Windpark „Lamstedt“, Landkreis Cuxhaven

Auftraggebende: **NeXtWind Management GmbH**  
Marburger Straße 3  
10789 Berlin

Auftragnehmende: **LEWATANA – Consulting Biologists**  
Freilandökologie und faunistische Gutachten  
Zum Bahnhof 5A  
21379 Rullstorf  
info@lewatana.de  
www.lewatana.de



Bearbeitende: M.Sc. Landnutzungsplanung Lena Nachreiner  
Dipl.Biol. Gisela Kjellingbro  
Dipl.Biol. Gregor Hamann

Stand: 29.03.2025



(Gisela Kjellingbro)



(Gregor Hamann)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VORHANDENE SCHUTZGUTBEZOGENE DATEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Datenquellen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>4</b>
2.2.1	Vulnerabilität – Gefahren durch Starkregen und Überschwemmungen .....	4
2.2.2	Hinweiskarten Starkregengefahren .....	4
2.2.3	Eine detaillierte Auseinandersetzung mit bestehenden Kartenwerken ermöglicht zudem folgende Aussagen: .....	5
<b>3</b>	<b>KONFLIKTANALYSE.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>10</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der geplanten WEA-Standorte .....	2
Abbildung 2:	Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 1 .....	7
Abbildung 3:	Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 2 .....	8
Abbildung 4:	Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 3 .....	8
Abbildung 5:	Überflutungstiefe Extrem mit Bestandsanlagen.....	9
Abbildung 6:	Überflutungstiefe Außergewöhnlich mit Bestandsanlagen .....	9

# 1 Einleitung

Im südlichen Bereich der Samtgemeinde „Börde Lamstedt“ im Landkreis Cuxhaven, Niedersachsen, ist westlich des Ortsteiles „Lamstedt“ unter der Projektleitung der NeXtWind Windpark Beteiligung II GmbH & Co. KG ein Neubau von neun Windenergieanlagen (WEA) und der Rückbau von acht Windenergieanlagen geplant. Im Rahmen des Vorhabens sind Anlagen der Firma ENERCON vom Anlagentyp E-138 EP3 E3 (WEA01) und E-175 EP5 (WEA02 – WEA09) geplant (Rotordurchmesser 138,25 m / 175 m, Nabenhöhe 160 m / 132,46 m, Gesamthöhe 229,13 m / 219,96 m). Das Vorhaben liegt innerhalb des im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2012) des Landkreises Cuxhaven ausgewiesenen Vorranggebietes für die Windenergienutzung.

Im Rahmen der Koalitionsverträge von 2018 wurde die Entwicklung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. In diesem Nachtrag zum UVP-Bericht (LEWATANA 2024) werden die Punkte der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712), das am 01.09.2021 in Kraft getreten ist, berücksichtigt.

In der Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (2021) sind folgende Ziele und Prüfaufträge formuliert:

## **„1. Hochwasserrisikomanagement**

*1.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.*

## **2. Klimawandel und -anpassung**

*1.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach*

*Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“*

Zu den Prüfpflichten gehört beispielsweise die Betrachtung von verschiedenen Überschwemmungswahrscheinlichkeiten und der damit verbundenen Gefährdungsintensität.

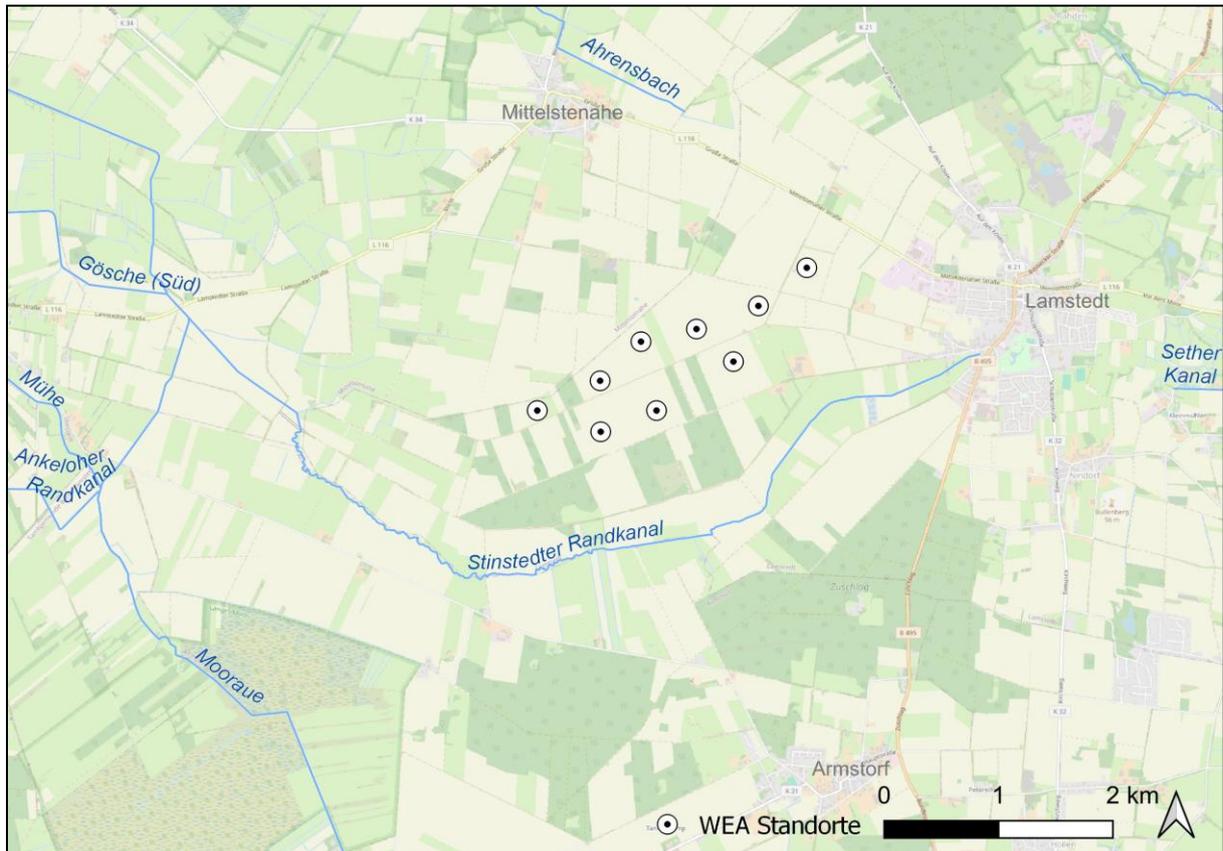


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA-Standorte

## 2 Vorhandene Schutzgutbezogene Daten

### 2.1 Datenquellen

Grundlage der Abschätzung von einem Konflikt sind die öffentlich zugänglichen Daten des Landkreises Cuxhaven. Die Daten wurden im webbasierten GIS-Server des Landkreises veröffentlicht. Für die Ermittlung der Gefahren durch Starkregen und Überschwemmungen wurde eine GIS-gestützte Modellierung der Gefahren und Risiken durch Starkregen und Überschwemmungen in räumlich hoher Auflösung von 1,0 m x 1,0 m durchgeführt.

Es wurden die folgende drei Starkregen-Ereignisse modelliert:

- *Szenario 1: Es wurde ein Extremereignis modelliert, bei dem eine Regenmenge von 90 mm je Quadratmeter in einer Stunde auf das gesamte Modellgebiet niedergeht. Dieses Starkregen-Szenario wurde in Anlehnung an die "Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement – Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW" erstellt.*
- *Szenario 2: Es wurde ein außergewöhnliches Ereignis modelliert; dabei wurde ein statistisches Niederschlagsereignis mit einer Dauer von einer Stunde mit einer Jährlichkeit von 100 Jahren zugrunde gelegt, dass zu einem außergewöhnlichen Oberflächenabflussereignis führt. Im Bereich des Landkreises Cuxhaven bedeutet dies – regional differenziert – 35,3 bis 39,7 mm je Quadratmeter in einer Stunde; es liegen KOSTRA 2020-Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zugrunde. Dieses Starkregen-Szenario wurde ebenfalls in Anlehnung an die "Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement – Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW" erstellt.*
- *Szenario 3: Dieses Starkregenergebnis wurde in Anlehnung an ein Starkregenergebnis im Landkreis Cuxhaven im Juni 2008 festgelegt. Die vom Deutschen Wetterdienst (DWD) erfassten Daten zeigen ein Stunden-Maximum von 36,6 mm/h an der Station Steinau am 3. Juni 2008 zwischen 14 und 15 Uhr. Es wurde hierbei ein zeitlich dynamisches EULER 2-Regenergebnis modelliert.“*

Weitere öffentlich zugängliche Daten werden vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie zur Verfügung gestellt. Die „Hinweiskarten Starkregengefahren“ stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien für ganz Deutschland dar. „Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1), den ATKIS/ALKIS-Daten, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet“ (BKG 2024).

Zusätzlich wurden öffentliche Kartenserver genutzt um festgelegte Flächen für den Hochwasserschutz zu berücksichtigen. Dazu gehört das Geoportal des Landkreises Cuxhaven (2025) zum Thema Wasserwirtschaft und des Landes Niedersachsen mit dem Thema Hochwasserschutz (MU 2025).

Daten, die eine Abschätzung langfristiger Klimaveränderungen auf Vorhabenebene zulassen, stehen nicht zur Verfügung. So können keine Aussagen zu Änderungen der Auswirkungen in den letzten Jahren und über die weitere Entwicklung getroffen werden. Tendenziell kann angenommen werden, dass Starkregenereignisse in der Zukunft zunehmen werden. Dieser Ansatz wird mit Berücksichtigt.

## **2.2 Ergebnisse**

Die Modellierungen zeigen, dass bei allen drei Szenarien in der Nähe einzelner geplanter WEA Folgen von Hochwasserereignissen auftreten können.

### **2.2.1 Vulnerabilität – Gefahren durch Starkregen und Überschwemmungen**

Im Folgenden werden maximal im Gebiet potenziell auftretende Werte beschrieben (LANDKREIS CUXHAVEN 2024).

Im Szenario 1 können im Untersuchungsgebiet Wasserstände von bis zu 1,63 m auftreten. Im Wesentlichen kann dies im Bereich der Bestandsanlage WEA L12 auftreten (s. Abb. 2). In diesem Bereich kann eine Maximale Abflussgeschwindigkeit von 0.31 m/s entstehen. Summe Abflussmenge 1.919,27 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (6h). Die Maximale Dauer der Überschreitung einer Wassertiefe von 0,3 m kann 45.944,5 Sekunden bei einem 12 h Extremereignis (90 mm/h) dauern.

Für die Szenarien zwei und drei sehen die Überschwemmungsbereiche im USG ähnlich aus (Abb. 2, 3 und 4). Die maximale Wassertiefe kann für das zweite Szenario bis zu 1,12 m betragen und für das dritte Szenario ebenfalls 1,12 m. Die Dauer der Überschreitung einer Wassertiefe von 0,3 m maximal 44.970,5 Sek. (Szenario 2) und 45.865 Sek. (Szenario 3). Abflussgeschwindigkeiten werden bis zu 1.51 m/s angenommen.

Im Rahmen der Risikoanalyse wurde die Nichtbefahrbarkeit von Straßen, Wegen und Schienenstrecken für alle drei Szenarien angegeben. Für einzelne Wege und Straßen wird eine temporäre Überflutung angegeben.

### **2.2.2 Hinweiskarten Starkregengefahren**

Die Analyse des BKG (2024) wurde für ein außergewöhnliches Ereignis (SRI 7) mit einer Regendauer von einer Stunde und für ein extremes Ereignis (100 mm/qm/h) durchgeführt.

Für beide Varianten werden Überflutungstiefe und Fließgeschwindigkeit angegeben. Folgende maximale Werte wurden für das USG ermittelt:

- Außergewöhnliches Ereignis
  - Maximale Überflutungstiefe - 137 cm
  - Maximale Fließgeschwindigkeit – 1,54 m/s
- Extremes Ereignis
  - Maximale Überflutungstiefe – 177 cm
  - Maximale Fließgeschwindigkeit – 2,2 m/s

### **2.2.3 Eine detaillierte Auseinandersetzung mit bestehenden Kartenwerken ermöglicht zudem folgende Aussagen:**

Im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen keine vom Landkreis ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche.

Die Umweltkarten des Landes Niedersachsen kommen zu folgenden Aussagen (MU 2025):

- Retentionskataster
  - Das Vorhaben liegt außerhalb der Suchräume für potentiell nutzbare Rückhalteflächen.
- Überschwemmungsgebiete
  - Das Vorhaben liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten oder Risikogebieten.
- Das Untersuchungsgebiet gehört nicht zu einer Gebietskulisse für Hochwasserschutzpläne des Landes Niedersachsen.

### 3 Konfliktanalyse

Folgende Wirkungen des Vorhabens könnten auf das hier betrachtete Risiko eines Hochwasserereignisses eintreten:

- Veränderung von der Abflussmenge durch die Versiegelung von Boden
- Verdrängung von Wasser, dadurch können größere Flächen betroffen sein
- Veränderung der Strömung des auftretenden Wassers
- Barrierewirkung für den Abfluss von Starkregenereignissen und damit längere Verweilzeit des Wassers

Eine erhebliche Barrierewirkung im Hinblick auf die Veränderung von Fließgeschwindigkeiten und –richtungen ist durch die Turmbauweise und die Verteilung der Anlagen nicht zu erwarten.

Die Standorte der geplanten WEA liegen teilweise in der Nähe von modellierten höheren Wasserständen. In Abb. 1-3 sind die Flächenausdehnungen aller drei Szenarien mit den geplanten Anlagenstandorten dargestellt.

Nach den modellierten Daten für den Landkreis Cuxhaven liegt kein Standort direkt in Gebieten modellierter Flächen, die von Überschwemmungen betroffen sind, sodass durch das Vorhaben keine negative Verstärkung des Risikos eintritt. Durch den Rückbau der WEA L12 und den Neubau an einem anderen Standort, werden die baulichen Anlagen in einem Teilbereich reduziert.

Zusätzlich zeigen die Daten der Modellierung des BKD, dass die Standorte der Bestands-WEA L1 und L5 und der am selben Standort geplanten WEA 02 und 08 direkt am Rand von Bereichen liegen, in denen für beide möglichen Ereignisse Wassertiefen von bis zu 15 cm modelliert wurden.

Es werden keine oberirdischen Gewässer verändert. Somit entsteht durch das Vorhaben keine Veränderung der wasserabführenden Gewässer bei auftretenden Hochwasserereignissen.

Bis auf das Turmfundament werden alle Flächen als teilversiegelte Flächen hergerichtet, sodass Versickerungsfläche größtmöglich erhalten bleibt (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark „Lamstedt“ 2024).

Das Vorhaben liegt außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten (Landkreis Cuxhaven 2025).

Für das Vorhaben sind keine negativen Folgen verursacht durch Hochwasserereignisse zu erwarten. Überschwemmungen sind für zwei Anlagen in einer Höhe von maximal 18 cm (BKD 2024) möglich.

Risikoanalyse Befahrbarkeit von Straßen und Wegen: Hauptweg und Zufahrtsstraße zu den WEA bleiben befahrbar und somit bleibt der Zugang zu den WEAs bestehen.

Auch im Hinblick auf durch den Klimawandel verursachten häufigere Hochwasser- und Starkregenereignisse sind keine Risiken für das Vorhaben zu erwarten. Es sind keine Gewässer im Umfeld, die sich durch höhere Niederschlagsmengen und damit verbundene erhöhte Wasserständen im Bereich der Anlagen ausdehnen.

Es besteht kein Konflikt mit den Zielen der Raumordnung auf Bundesebene im Hinblick auf Hochwasserrisikomanagement sowie Klimawandel und -anpassung für raumbedeutsame Planungen. Ebenfalls sind keine vorsorglichen Maßnahmen zum Schutz des Vorhabens zu ergreifen. Das Vorhaben kann an diesem Standort als unkritisch eingestuft werden.

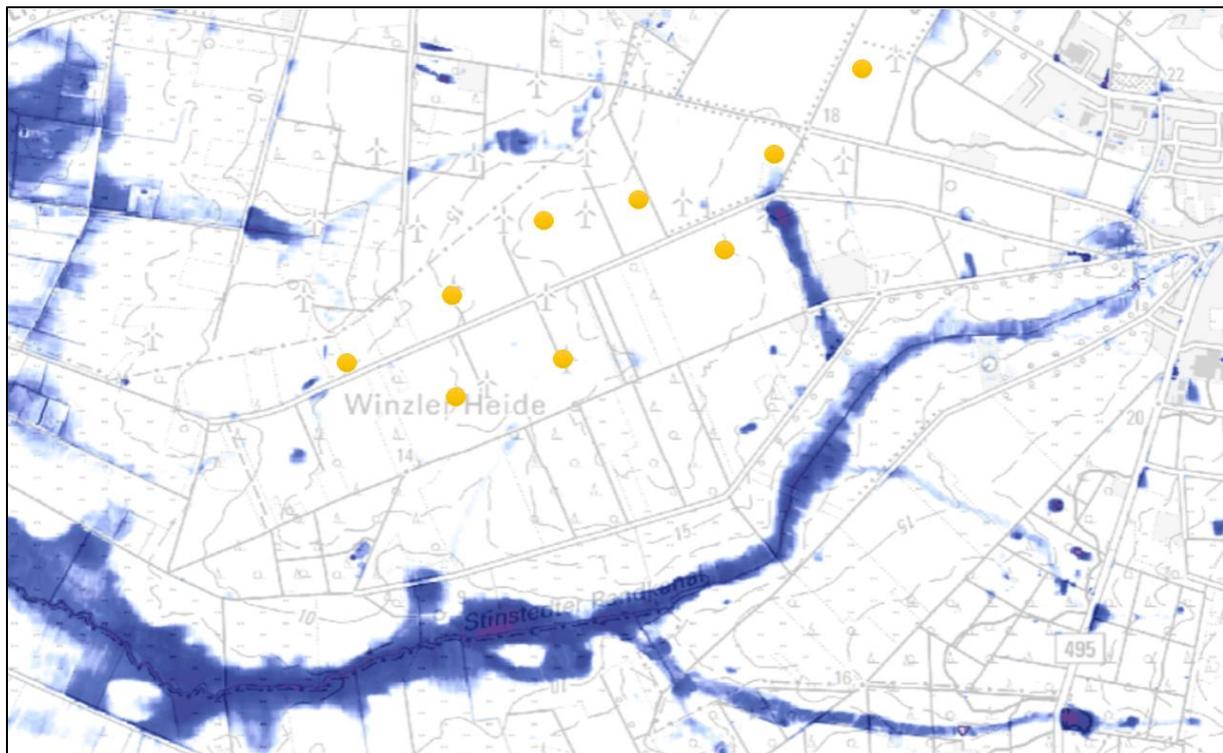


Abbildung 2: Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 1, Standorte der geplanten WEA (gelb) wurden eingefügt. Quelle: Landkreis Cuxhaven (2024)

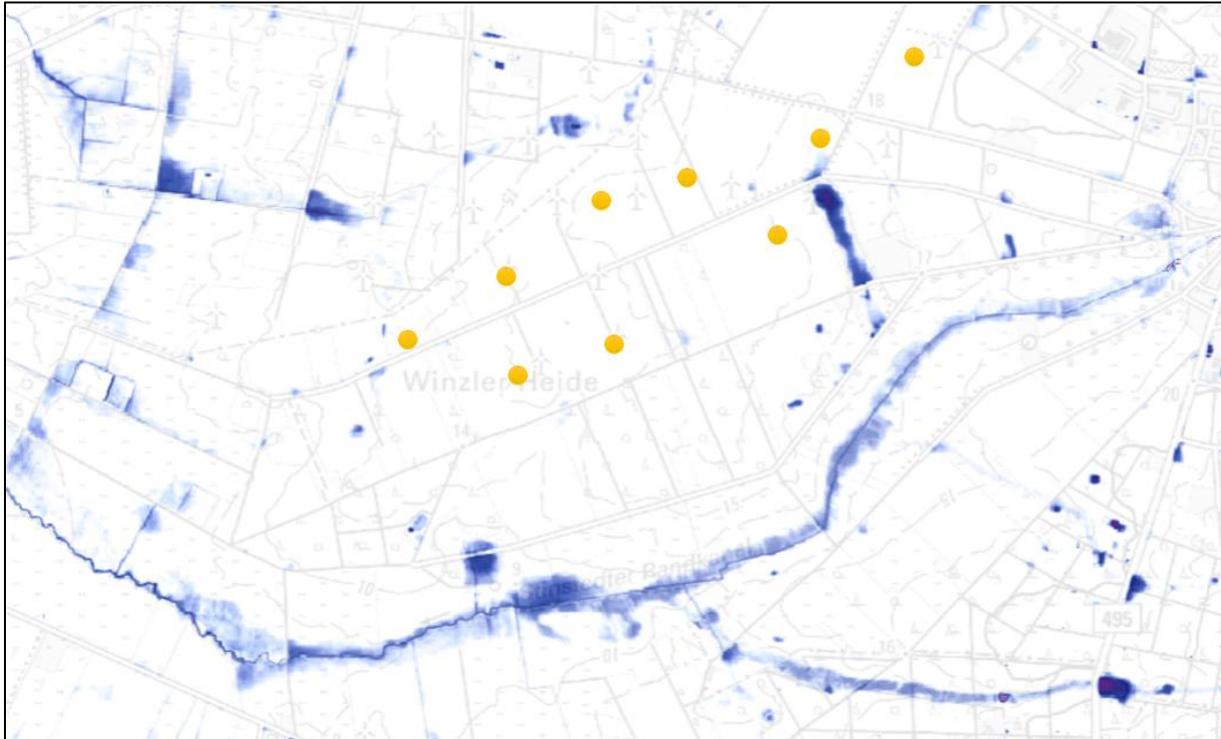


Abbildung 3: Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 2, die Standorte der geplanten WEA (gelb) wurden eingefügt. Quelle: Landkreis Cuxhaven (2024)

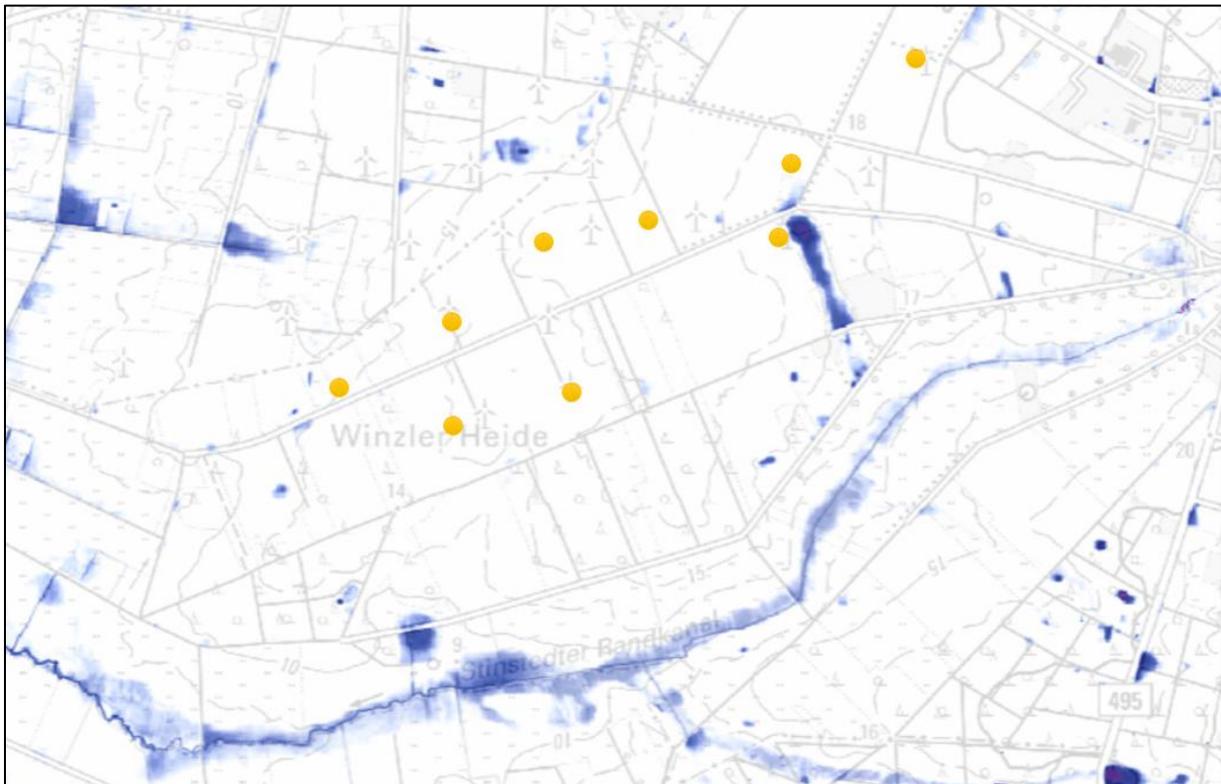


Abbildung 4: Ausschnitt des Kartenservers mit dem modellierten Szenario 3, die Standorte der geplanten WEA (gelb) wurden eingefügt. Quelle: Landkreis Cuxhaven (2024)

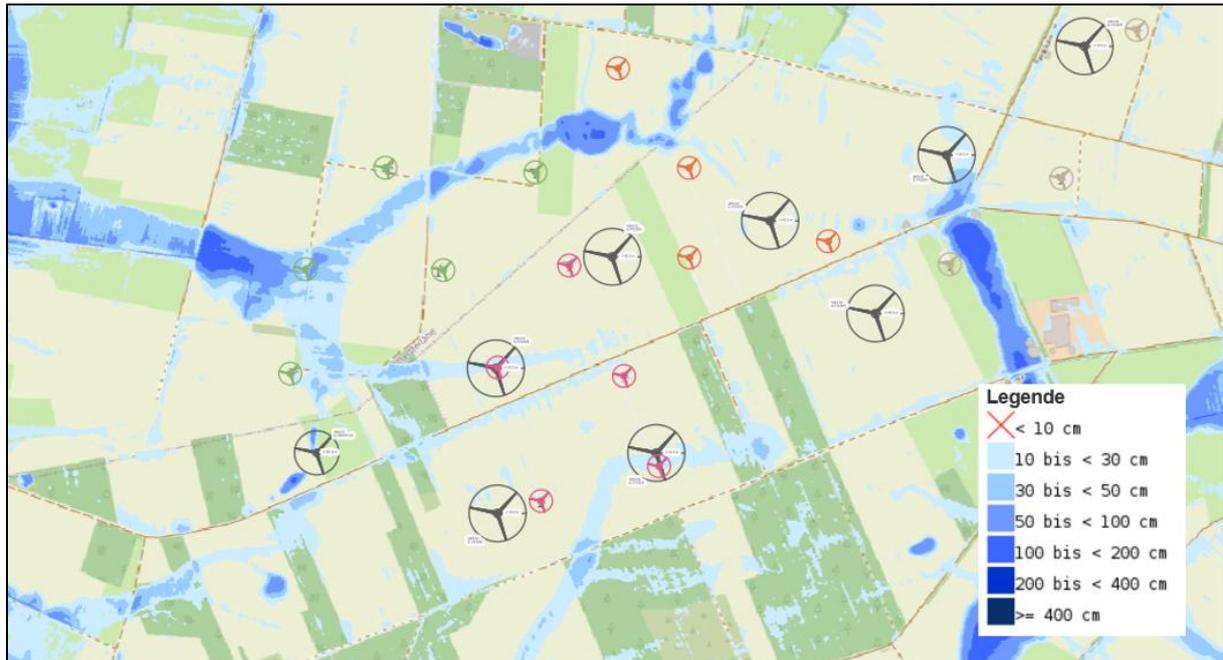


Abbildung 5: Überflutungstiefe Extrem mit Bestandsanlagen (kleine Anlagensymbole rot u. grün) und den geplanten Anlagenstandorten (große Anlagensymbole, grau) (Quelle: BKG 2024)

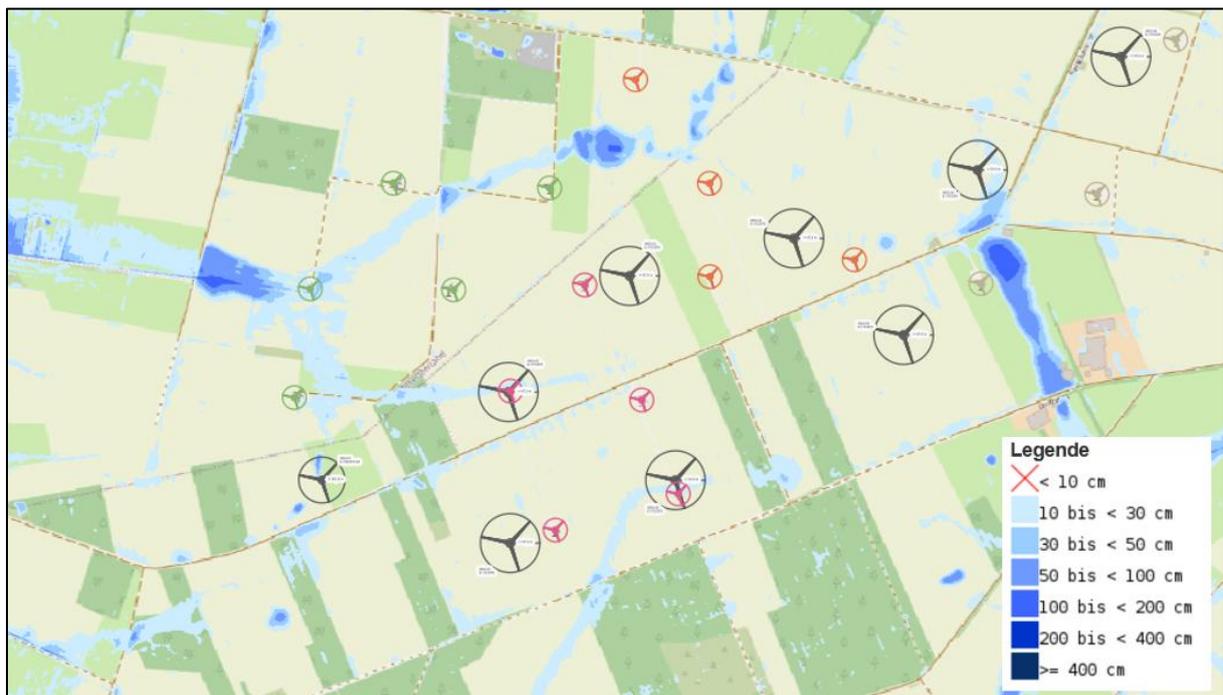


Abbildung 6: Überflutungstiefe Außergewöhnlich mit Bestandsanlagen (kleine Anlagensymbole, rot u. grün) und den geplanten Anlagenstandorten (große Anlagensymbole, grau) (Quelle: BKG 2024)

## 4 Literaturverzeichnis

- BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (BKG) (2025): Hinweiskarte Starkregengefahren. Online unter: <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/wms-hinweiskarte-starkregengefahren-wms-starkregen.html> (zuletzt abgerufen: 28.03.2025)
- LANDKREIS CUXHAVEN (2024): Kartendienst „Vulnerabilität – Gefahren durch Starkregen und Überschwemmungen“. Online unter: [https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/qwc2\\_web/?t=web%252Fstarkregen\\_ueberschwemmungen](https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/qwc2_web/?t=web%252Fstarkregen_ueberschwemmungen) (zuletzt abgerufen: 29.03.2025)
- Landkreis Cuxhaven (2025): Cuxland GIS – Thema Wasserwirtschaft. Online unter: [https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/qwc2\\_web/?t=web/wasserwirtschaft](https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/qwc2_web/?t=web/wasserwirtschaft) (zuletzt abgerufen: 27.03.2025)
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2025): Hochwasserschutzpläne. Online unter: [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/hochwasserschutz/karten\\_zum\\_thema\\_hochwasser/hochwasserschutzplane/hochwasserschutzplaene-45346.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/hochwasserschutz/karten_zum_thema_hochwasser/hochwasserschutzplane/hochwasserschutzplaene-45346.html) (zuletzt abgerufen: 22.03.2025)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (2025): Umweltkarten Niedersachsen -Thema Hochwasserschutz. Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hochwasserschutz&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5827152.58&Y=521678.43&zoom=3> (zuletzt abgerufen: 20.03.2025)
- Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19. August 2021. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 57, ausgegeben zu Bonn am 25. August 2021
- Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021. G 5702. Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021
- Pennekamp, S., Falkenburg, V., Furkert, M., Mertens, M., Korzhenevych, A. & N. Almiov (2024): Daten für die Umsetzung des Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz. Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft. DOI: 10.5281/zenodo.10941130