

**avacon**

# **Sitzung des Fachausschusses für Stadtentwicklung, Klima- und Umweltschutz Wiesmoor**

**Stadt Wiesmoor, Avacon Netz GmbH**

Wiesmoor, 13.02.2024



# Infolge veränderter Rahmenbedingungen besteht für Strom- und Gasversorger hoher Handlungsbedarf



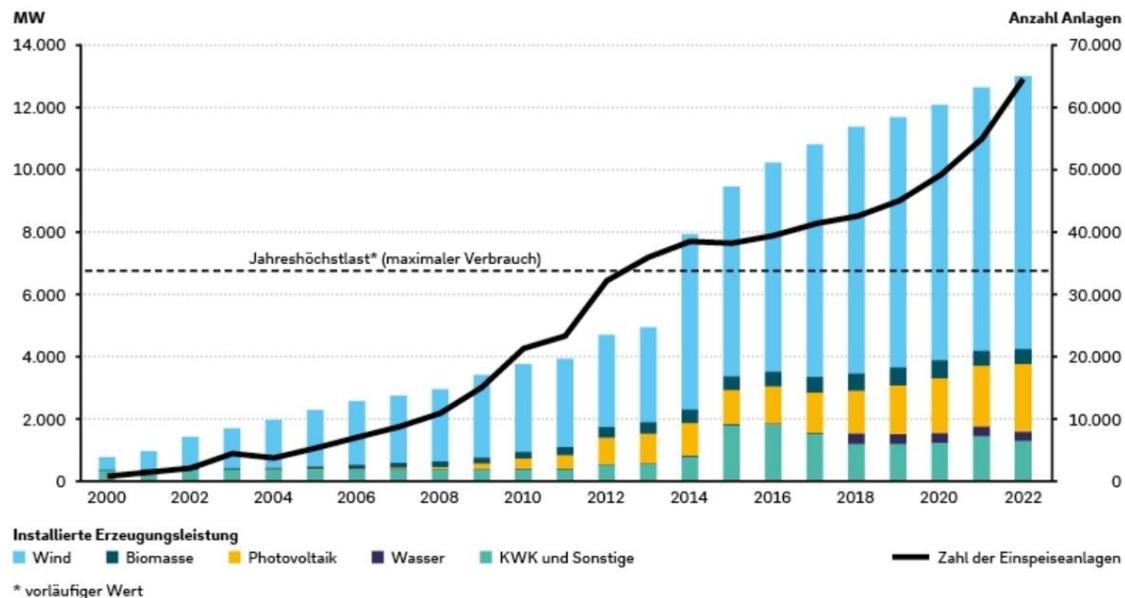
## Handlungsdruck durch:

- hoher Investitionsbedarf bei steigenden Energiepreisen
- Komplexität der Systeme, dadurch hoher Anspruch an Netzbetrieb
- zunehmende Anforderungen des Gesetzgebers und an IT-Sicherheit
- zunehmender Bedarf an spezialisiertem Know-how
- unsichere Marktlage im wettbewerblichen Geschäft

Vor allem die Energiewende ist unsere größte Herausforderung!

# Das Avacon-Netzgebiet ist stark von der Energiewende geprägt

## Erneuerbare Energien im Netz von Avacon

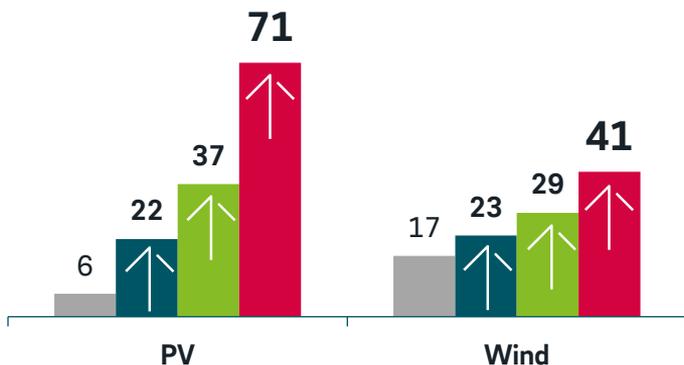


90.000 Anlagen und  
13.750 MW  
Nennleistung in 2023

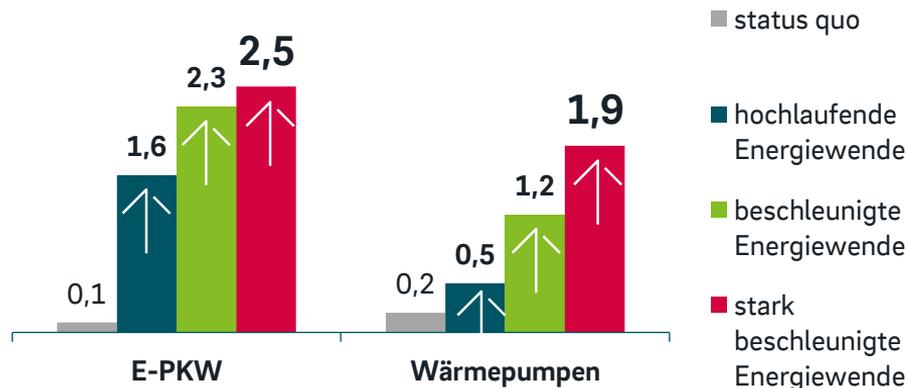


# Unser Energiesystem verändert sich massiv, der Handlungsdruck steigt signifikant

**EE-Leistung im Versorgungsgebiet (in GW)**



**Anzahl im Versorgungsgebiet (in Mio.)**



Bis 2035 wird eine **Verfünffachung der EE-Leistung** an EE-Anlagen und im Durchschnitt eine **Verdreifachung der maximalen Strombezüge** in den Gemeinden im Netzgebiet erwartet.

**Alleine im Avacon Netzgebiet wird zukünftig pro Jahr so viel PV- Leistung zugebaut wie heute in ganz Deutschland.**



# Das Osterpaket stellt uns vor große Herausforderungen und bietet erhebliches Wachstumspotential

## Ausbauziele des Osterpakets

80% des deutschen Bruttostromverbrauchs (~600 TWh) soll 2030 aus Erneuerbaren Energien kommen



**Windenergie auf See:** Ausschreibung von voruntersuchten Flächen und bisher nicht voruntersuchten Flächen



**Windenergie an Land:** 10 GW p.a. (bis 2030 sollen 115 GW in Deutschland installiert sein)



**Solarenergie:** 22 GW p.a. (bis 2030 sollen 215 GW in Deutschland installiert sein)

## Implikationen für Avacon



Vermehrte **Kundenanfragen** zu **EE- Projekten**

Vermehrte **Netzanschlussfragen** für neue EE-Anlagen

Vermehrte **Netzanschlussprüfungen**



**Beschleunigter Netzausbau** zur Verteilung des zusätzlichen Stroms nötig

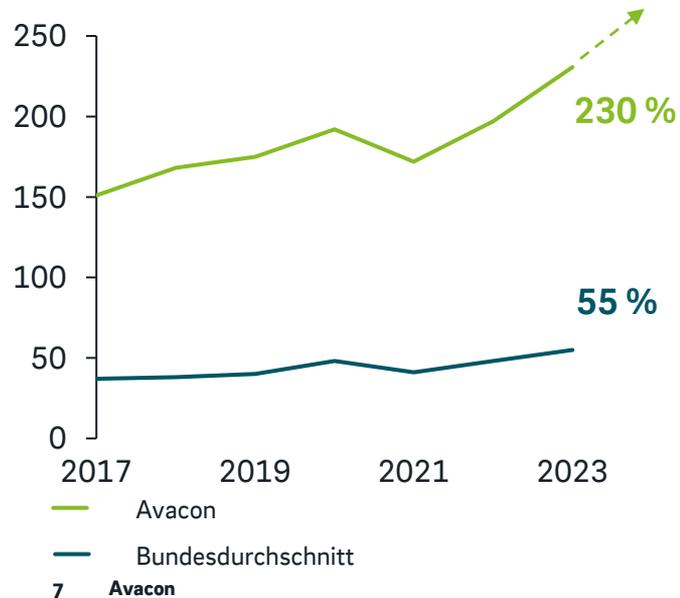
**Steigende Komplexität** in der Führung der Netze bzw. Systeme



# Avacon verschreibt sich der Energiewende seit Jahren konsequent

Der Grünstromanteil in unseren Netzen ist vier Mal höher, als im Bundesdurchschnitt

(in Prozent)



Quellen: Eigene Darstellung



# Aufbereitung Ist-Situation Wiesmoor



- Leitung Richtung Emden seit 1955, Leitung Richtung Conneforde seit 1953 und UW seit 1998 in Betrieb
- Stadt Wiesmoor möchte das UW Wiesmoor samt 110-kV-Leitungen (LH-14-007 und LH-14-013) aus der Stadtmitte in Richtung Süden verlagern
- Avacon möchte ZVN-Maßnahme durchführen und erhält Widerstand
- Letzter Termin mit Herrn MdB Saathoff, Stadt Wiesmoor und AVANG am 21.09.2023 in Berlin



# Mögliche Lösungsräume

## Status Quo beibehalten

- ZVN-Maßnahme erhöht Versorgungssicherheit
- Es besteht netztechnisch keine Notwendigkeit zum Umbau oder Ausbau
- Handlungsbedarf wird erst in 15 Jahren gesehen

## Umverlegen Leitung & UW

- Flächen für eine mögliche Umverlegung werden vorgehalten, sind jedoch nicht optimal (Überspannung, Wald, Moor...)
- EWE muss Mittelspannungskabel verlegen
- 10 Jahre Vorlauf für Bau notwendig
- Führt zu nicht geplanten enormen Kosten und Personalaufwänden auf Seiten AVANG und EWEN

## Freileitung zu Kabel

- Kostenfaktor 2-10
- Erhebliche zusätzliche Maßnahmen im Netz und UWs (Drosselspulen...) erforderlich
- An Kabel können nicht so schnell Abzweigungen angebracht werden (z. B. für EEG-Anschlüsse)

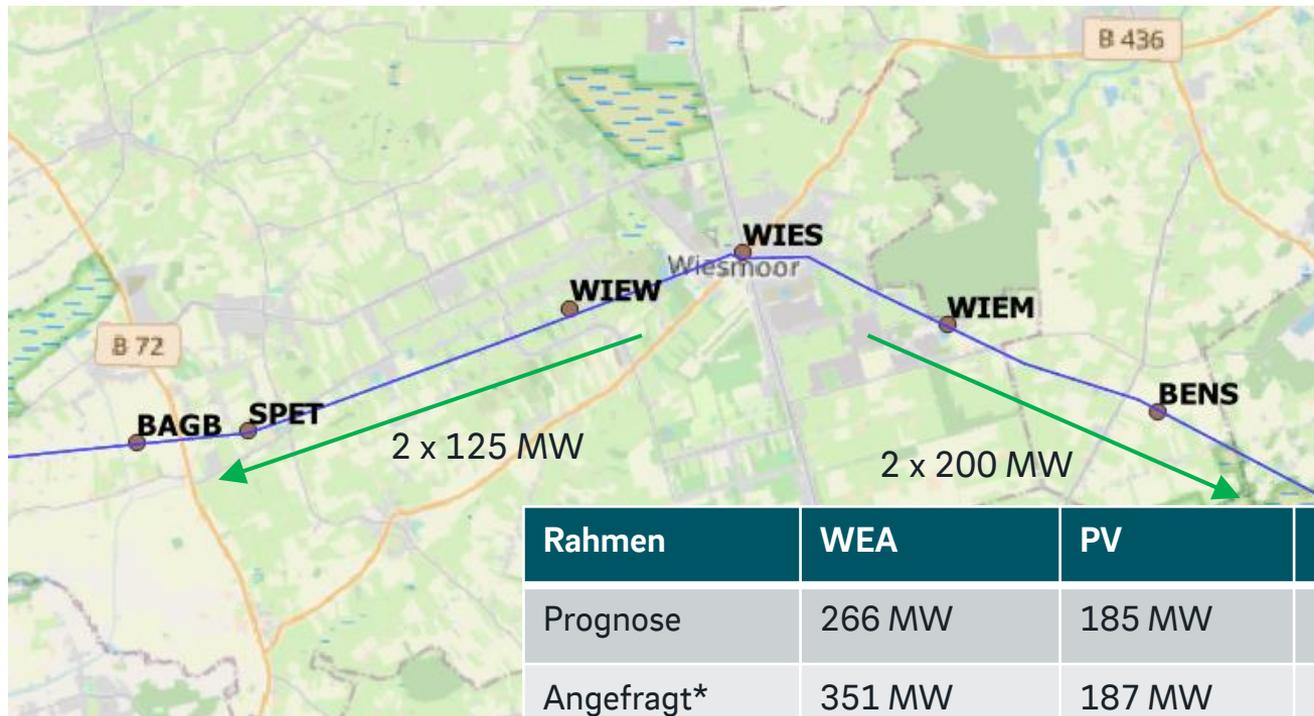


Andere Projekte müssten zurückgestellt werden, um finanzielle und humane Kapazität freizustellen.



# Netzsituation und Netzausbauplan

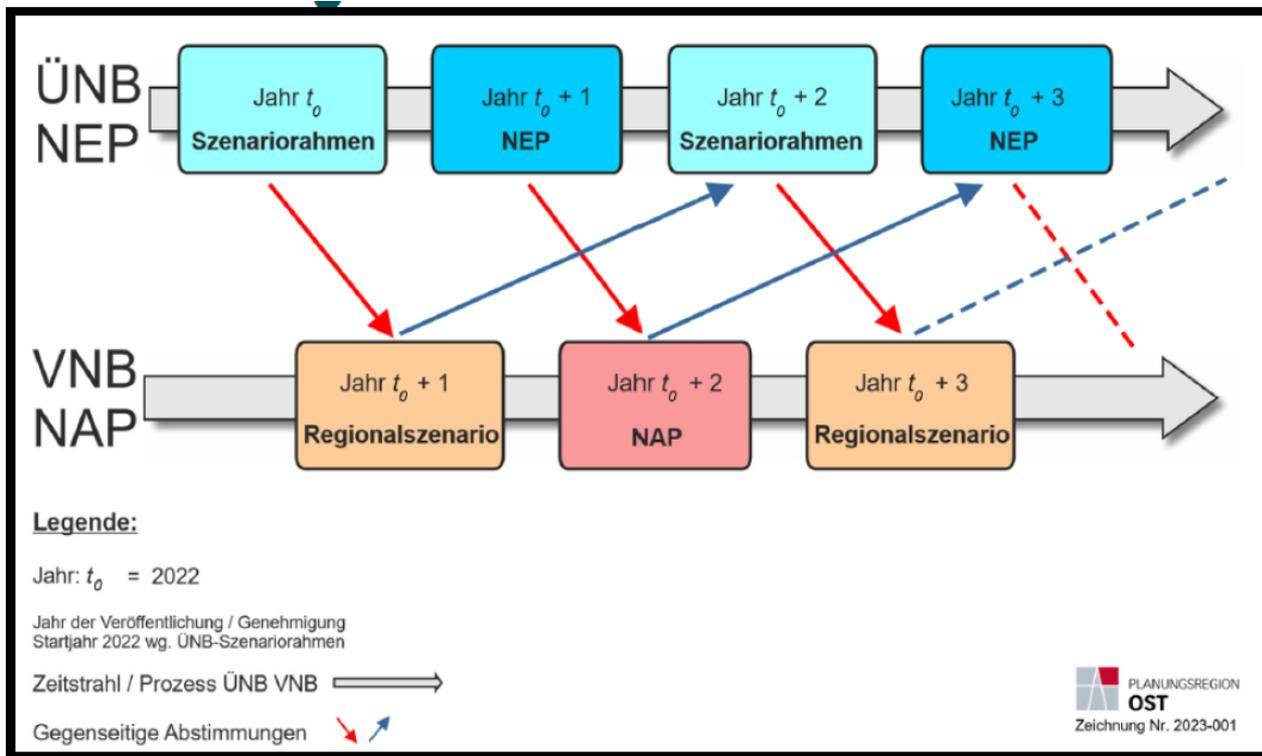
# Installierte Erzeugungleistung Region – Szenario 2030



Rahmen	WEA	PV	sonstige	Summe
Prognose	266 MW	185 MW	16 MW	467 MW
Angefragt*	351 MW	187 MW	15 MW	553 MW
Reserviert	268 MW	67 MW	15 MW	350 MW



# Netzentwicklungsplan/Netzausbauplan



Quelle: <https://vnbdigital.de/> --- Regionalszenario Ost



# Trassenprüfung/ Machbarkeitsstudie

# Prüfung der Alternativtrassen

## Vorgeschlagene Trasse und Flächen



## ggf. mögliche angepasste Trassenführung



Risikopotential bei vorgeschlagenen Trassen und Flächen gegeben



# Machbarkeitsstudie



## Ziel

Gesamtkonzept zur Optimierung der Leitungsanlagen auf Grundlage des initialen Vorschlags der Stadt erstellen

## Inhalt



Erstellung von Varianten, die sowohl technisch tragfähig sind und auch das Ziel der Verlagerung aus der Stadtlage heraus erfüllen.

Erstellung einer Bewertungsmatrix zur nachvollziehbaren und transparenten Abwägung der Varianten gegeneinander  
Das Vorgehen und die Untersuchungsergebnisse werden beurteilt und können als Orientierung für weitere Planungen herangezogen werden.

→ Die Erstellung der Machbarkeitsstudie ist bei einem Fachdienstleister durch Avacon beauftragt worden.

**Zusatz: Novelle § 43 Abs. 3 EnWG beschränkt Prüfung alternativer Trassenverläufe**



# ZVN Projekte

nach FNN-Anwendungsregel 4210-4 „Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen“

# Auslöser Münsterlandstörung



# FNN AR 4210-4 – Was steht drin?

## Warum müssen wir Netzbetreiber agieren?

### Grundzüge der Richtlinie

- Abgestufte Zuverlässigkeitsanforderungen für bestehende **Stützpunkte**.
- Nachweis zur Sicherstellung der **technischen Sicherheit** von bestehenden Freileitungen (mit Nennspannung ab 110 kV) im Sinne §49 EnWG.
- Standortspezifische Ermittlung des **Gefährdungspotentials** betroffener Stützpunkte und Zuordnung von **Zuverlässigkeitsanforderungen**.

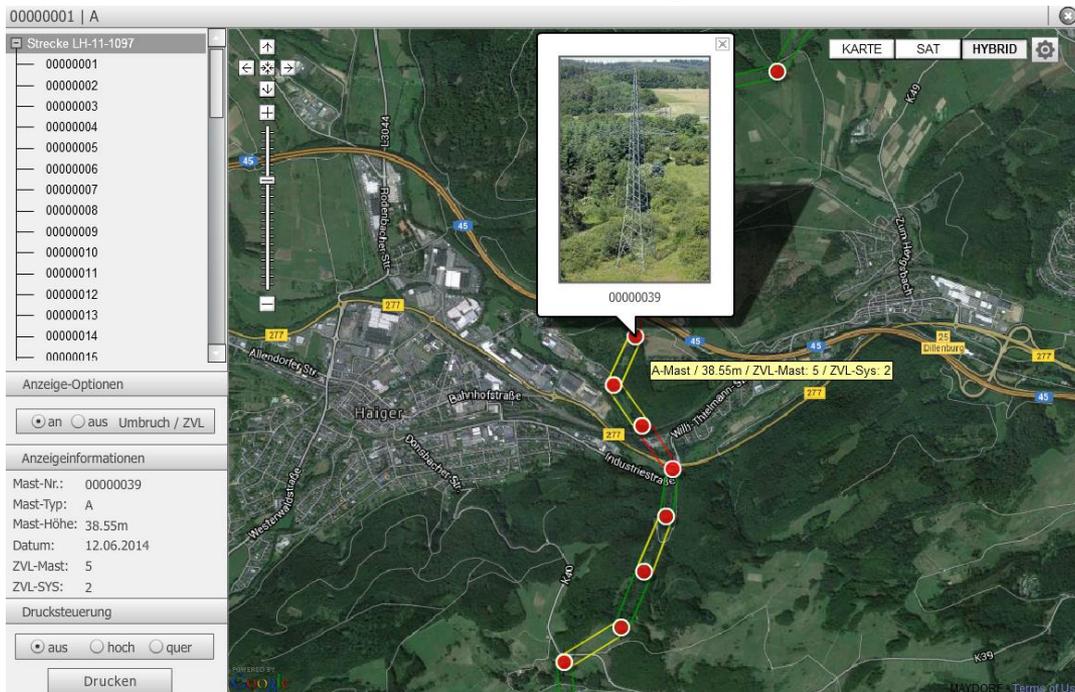


### Warum müssen wir agieren?

- Vermeidung von grundsätzlichen Abweichungen (BNetzA-Anforderung, FNN Anwendungsrichtlinie).
- Minimierung der Risiken im Falle von Mastversagen (z.B. Gefährdung Dritter).
- Geschlossener Nachweis der technischen Sicherheit erforderlich (§49 EnWG).



# FNN AR 4210-4 – Auswertemethodik/ Maßnahmenableitung



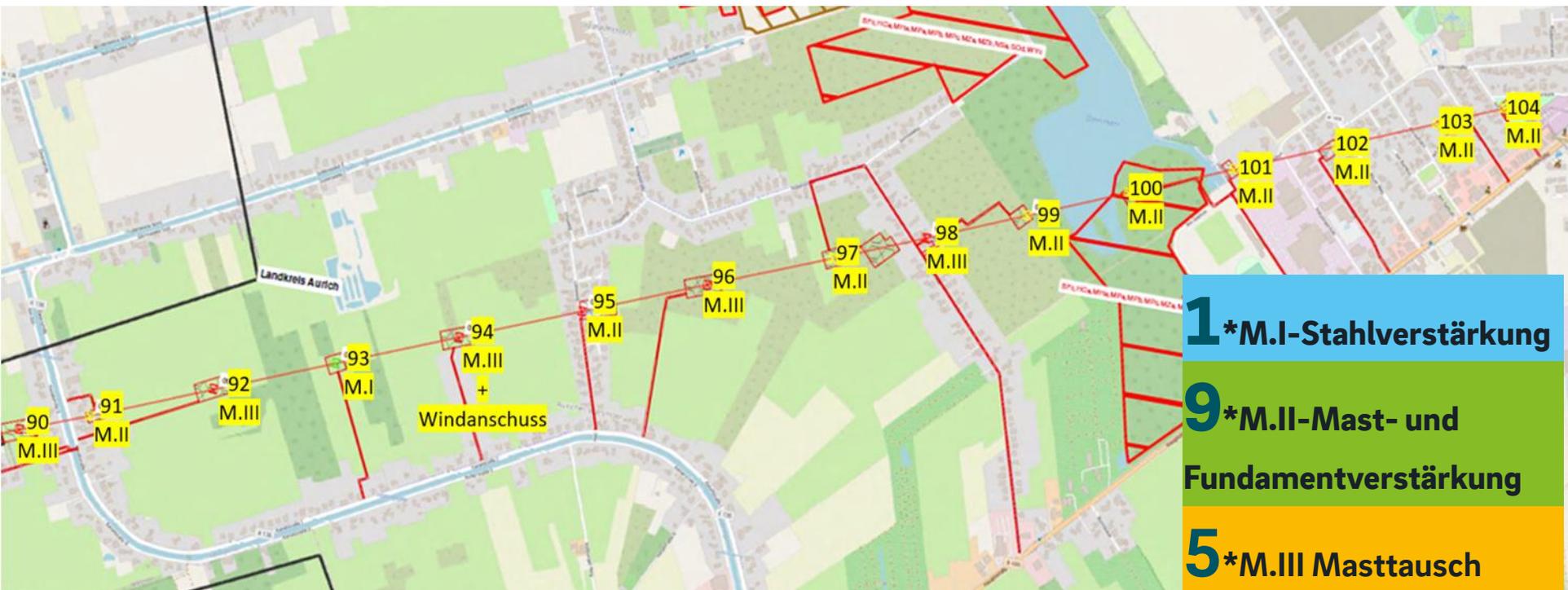
## Maßnahmenableitung



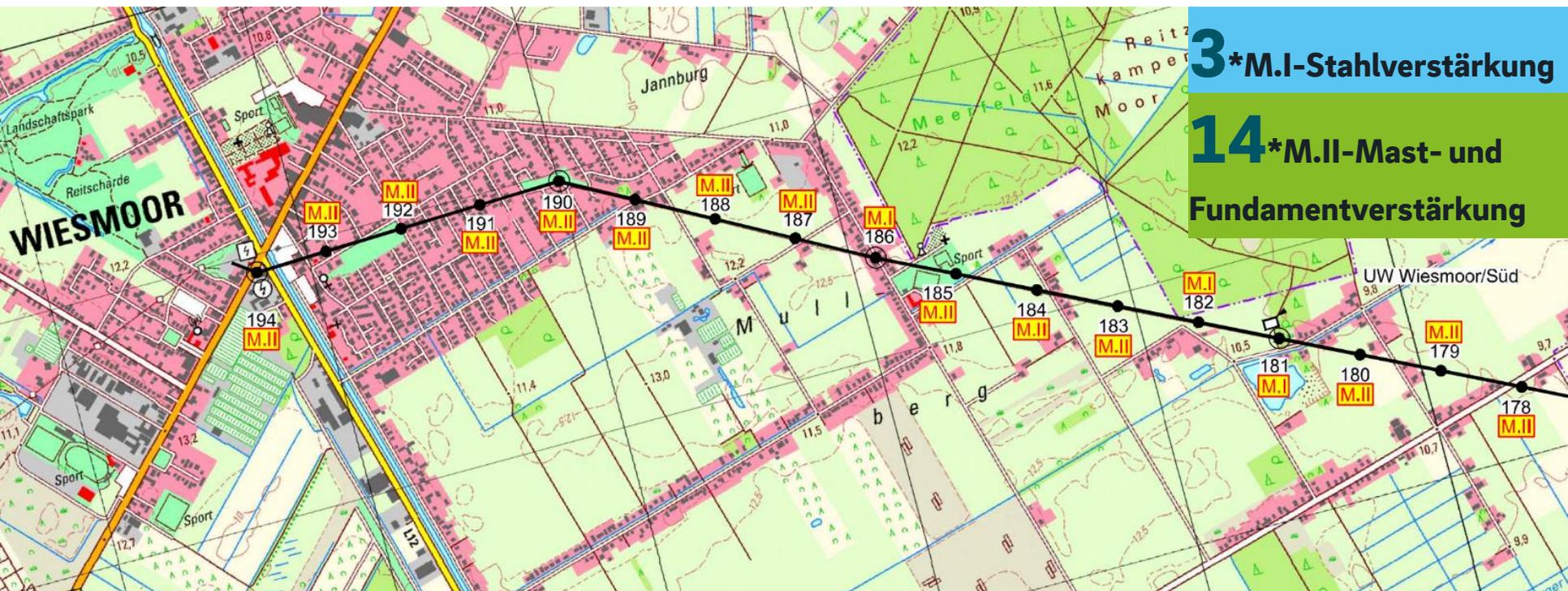
1. Stahlverstärkung
2. Fundamentverstärkung
3. Ersatzneubau



# LH-14-013 Emden/Borssum-Wiesmoor



# LH-14-007 Conneforde-Wiesmoor



**3\*M.I-Stahlverstärkung**  
**14\*M.II-Mast- und Fundamentverstärkung**



Zukunft beginnt zusammen

[avacon.de](https://www.avacon.de)



**avacon**

