



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



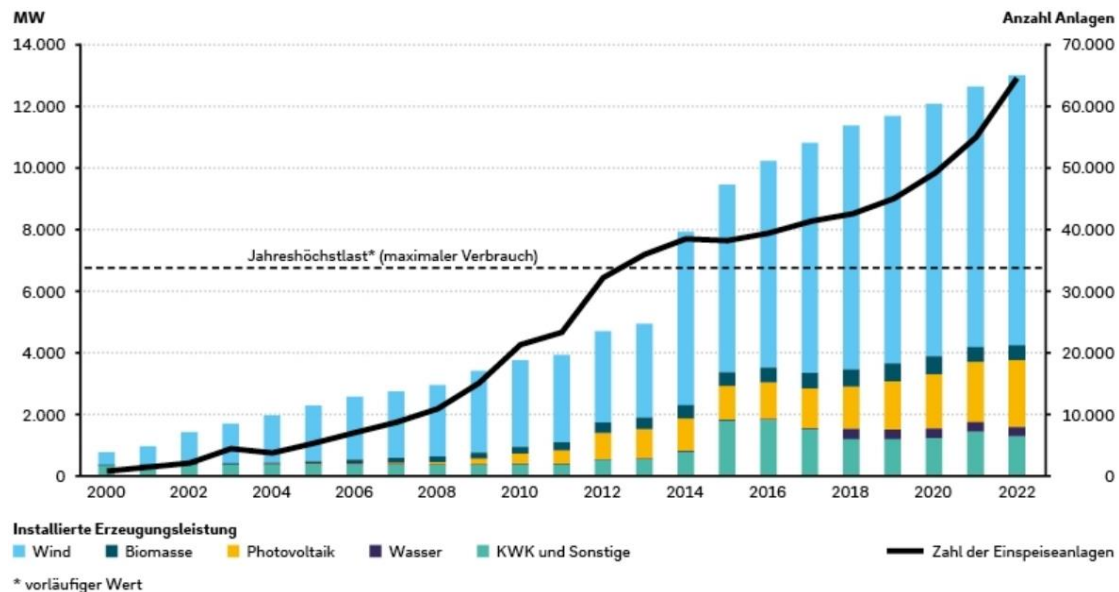
Handlungsdruck durch:

- 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

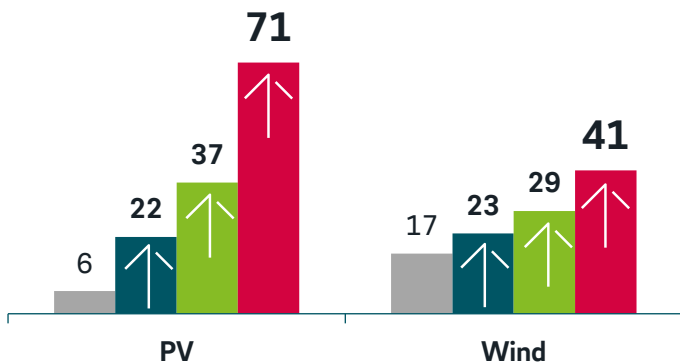


90.000 Anlagen und
13.750 MW
Nennleistung in 2023

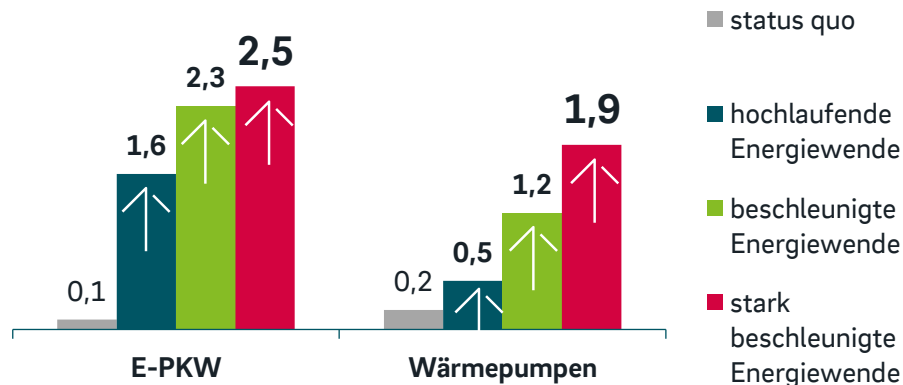


Unser Energiesystem verändert sich massiv, der Handlungsdruck steigt signifikant

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

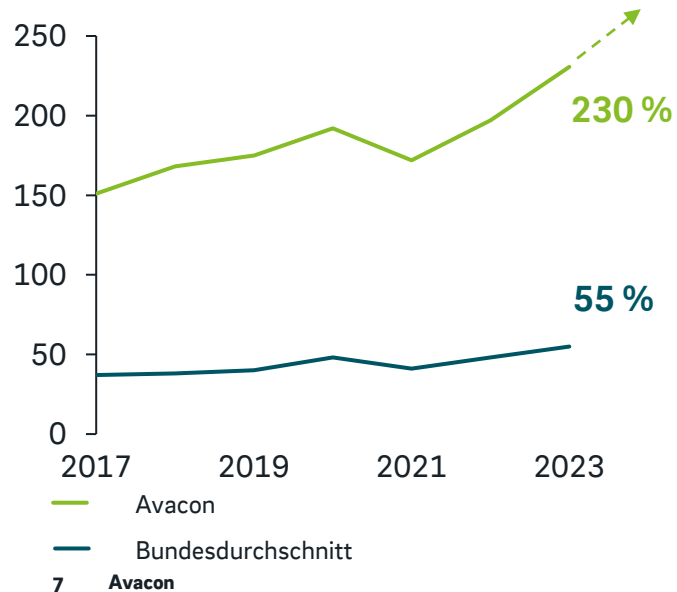
Steigende Komplexität in der Führung der Netze bzw. Systeme



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)

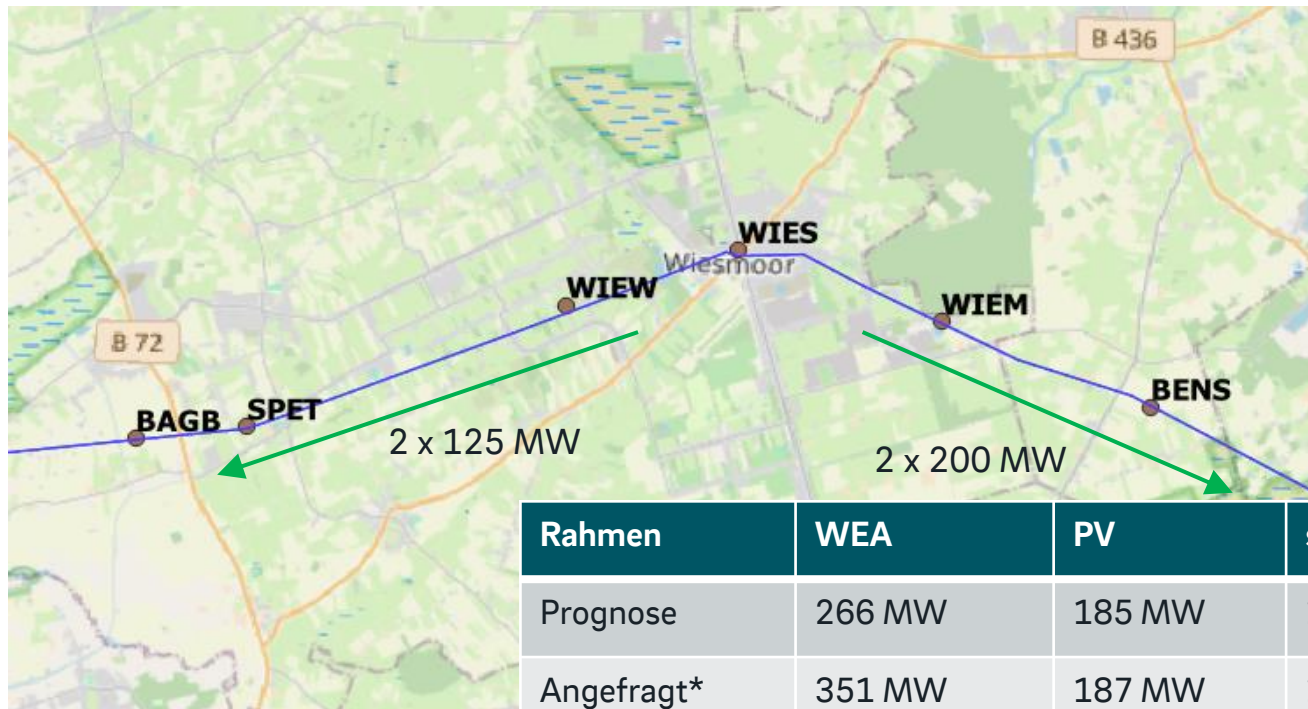


Andere Projekte müssten zurückgestellt werden, um finanzielle und humane Kapazität freizustellen.



Netzsituation und Netzausbauplan

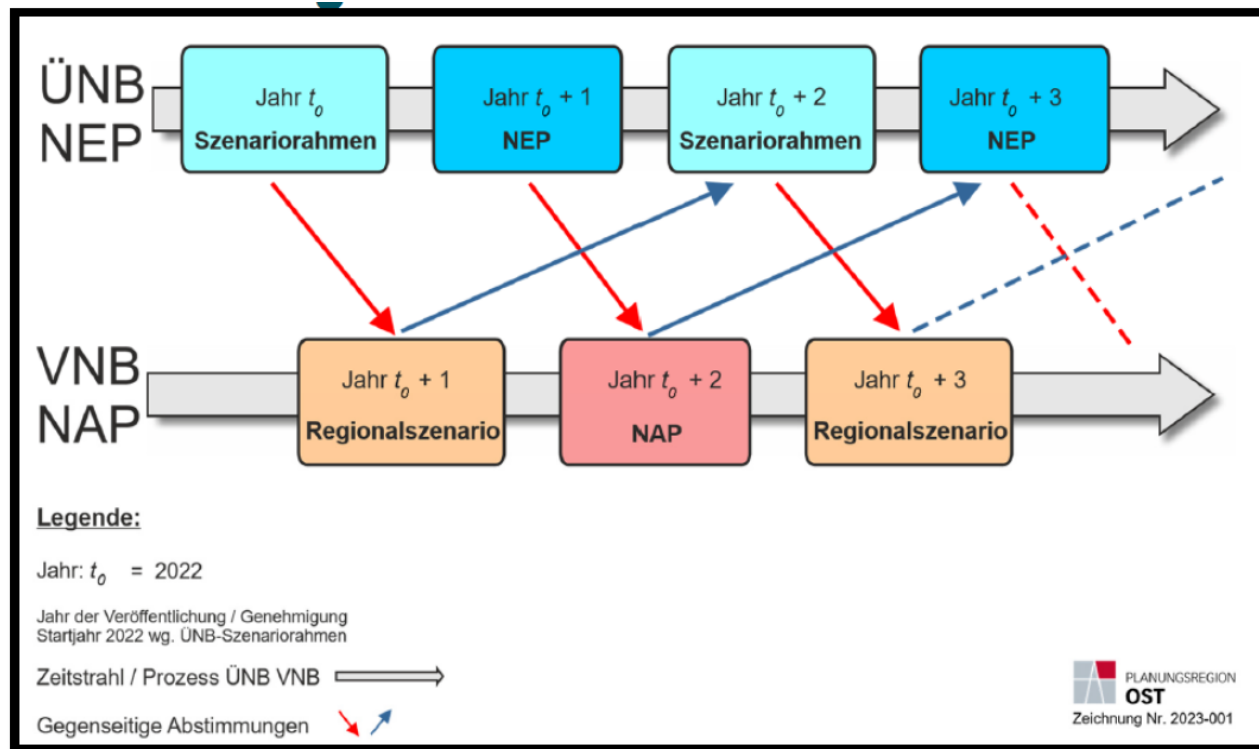
Installierte Erzeugungskapazität Region – Szenario 2030



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**.

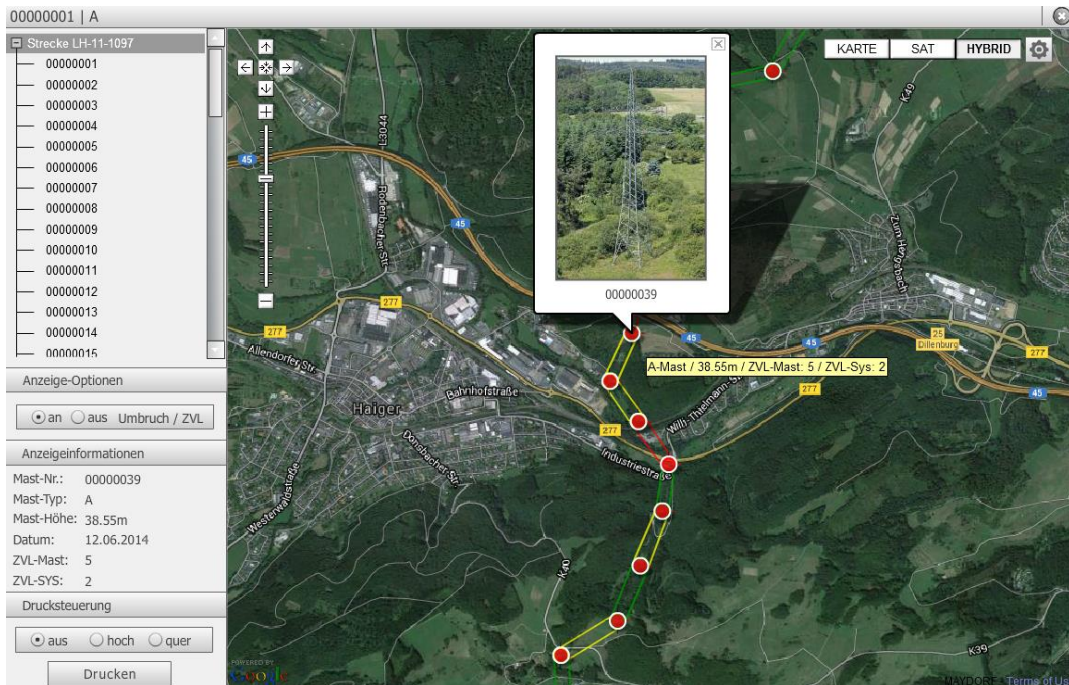


Warum müssen wir agieren?

- 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



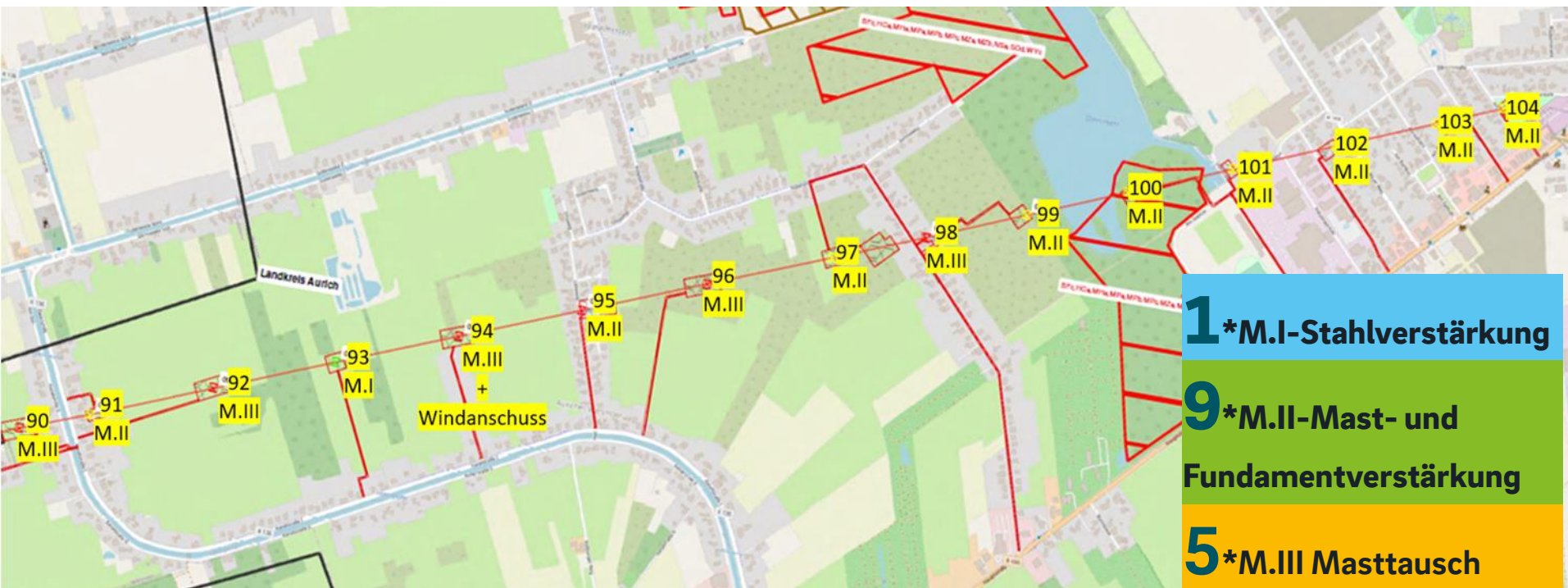
Maßnahmenableitung



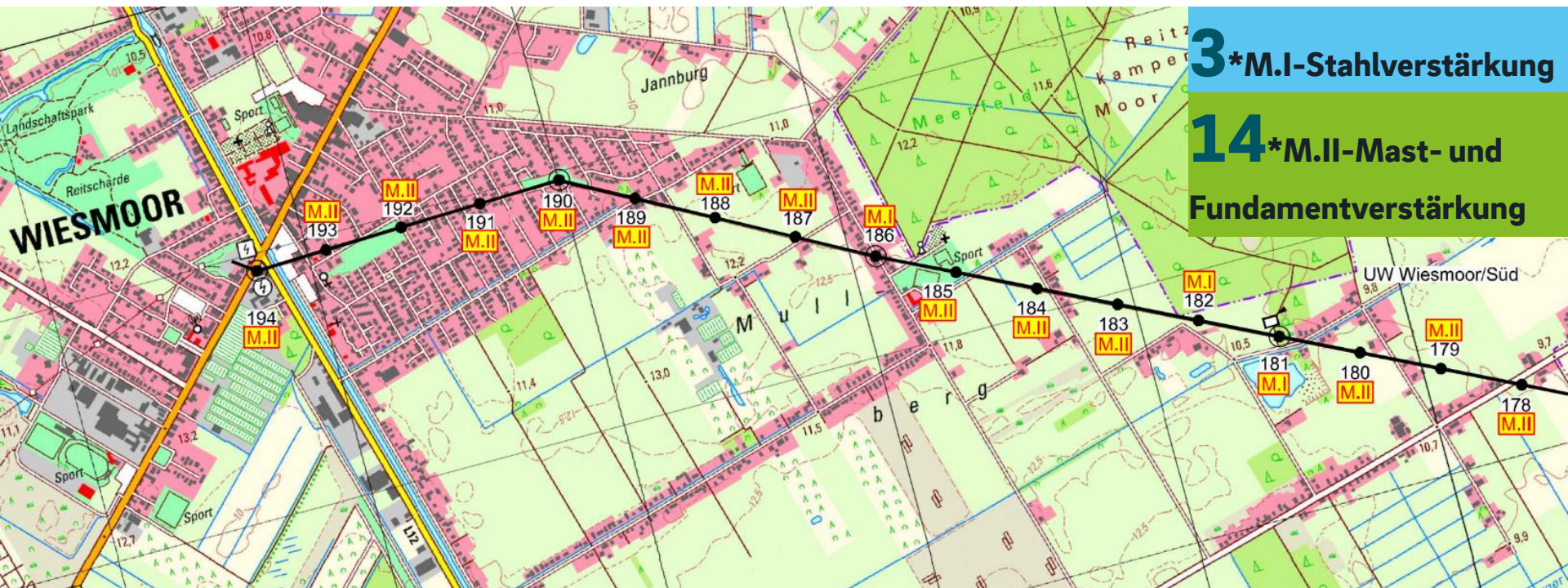
1. Stahlverstärkung
2. Fundamentverstärkung
3. Ersatzneubau



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

