

Deckblattverfahren 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel - Uffort - Pkt. Hüls-West

Einfluss von Mastverschiebungen auf mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen

Kurzstellungnahme zum o.g. Thema

Die Amprion GmbH plant den Neubau von folgenden Hochspannungsfreileitungen:

- 110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung
Bl. 4214 Wesel – Uffort Mast Nr. 1-11, 39-59 (32 Maststandorte),
- 110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung
Bl. 4208 Uffort – Pkt. Hüls West Mast Nr. 2-39 (38 Maststandorte),
- 220-/380-kV Höchstspannungsfreileitung
Bl. 4537 Uffort – Walsum Mast Nr. 1001-1008 (8 Maststandorte),
- 220-/380-kV Höchstspannungsfreileitung
Bl. 4540 Uffort – St. Tönis Mast Nr. 1D und 1053 (2 Maststandorte)

und Mast Nr. 16A der Bl. 4575. Die Maßnahme besteht aus insgesamt 81 neu zu bauenden Freileitungsmasten.

Im Zuge der Ausführungsplanung werden Mastverschiebungen bzw. Mastneuerrichtungen für folgende Maststandorte vorgesehen:

- Mast Nr. 44-46, 46A und 47, Bl. 4214 und Mast Nr. 1A, Bl. 1167 (vgl. Abbildung 1),
- Mast Nr. 1001, Bl. 4537 und Mast Nr. 59, Bl. 4214 (vgl. Abbildung 2),
- Mast Nr. 29 und 33, Bl. 4208 (vgl. Abbildung 3).

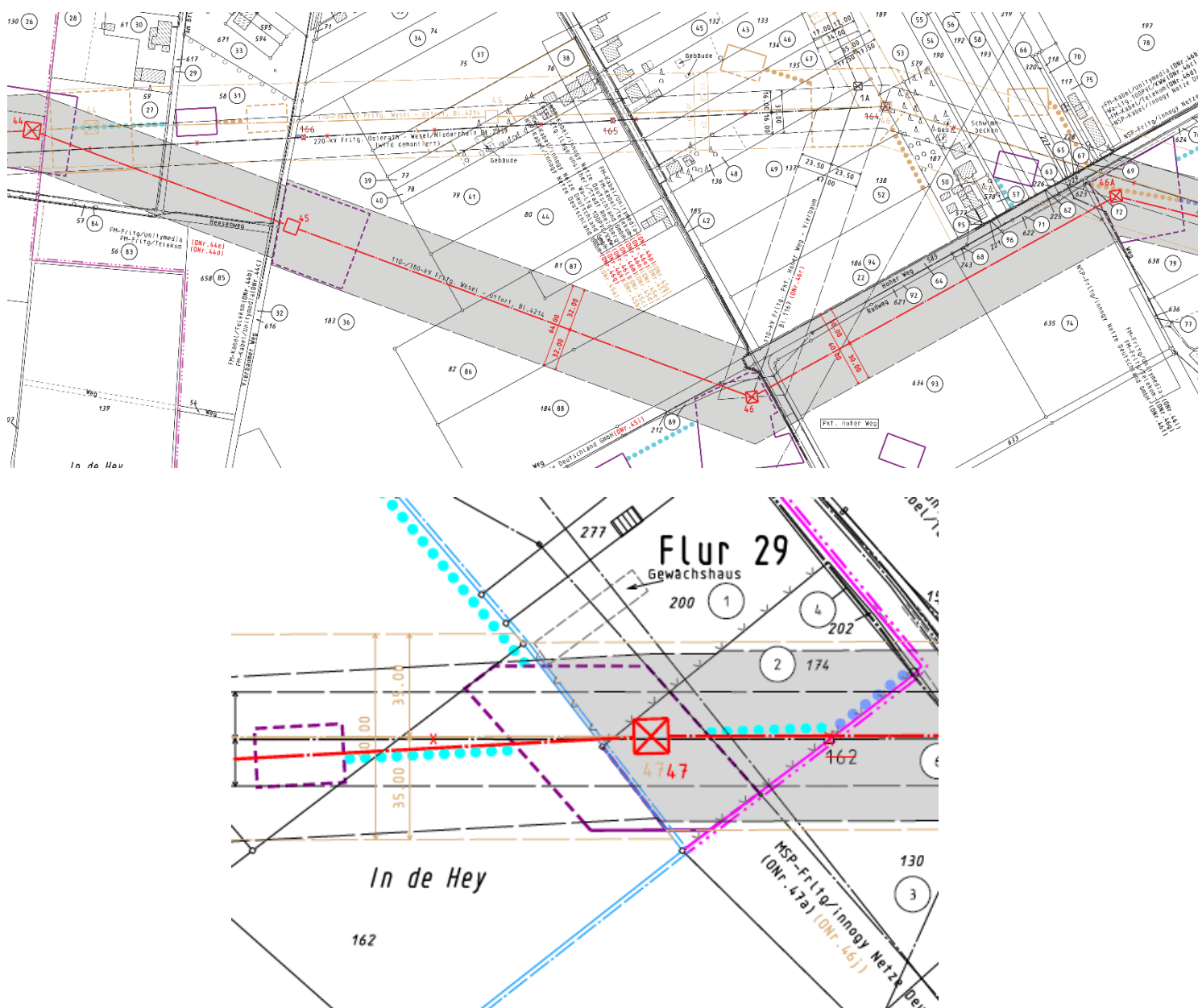
Durch die 1. Planänderung erhöht sich die Zahl der Neubaumaste auf insgesamt 83 Maste. Die Verschiebung der Maststandorte kann Einfluss auf die voraussichtlich notwendig werdenden Grundwasserhaltungsmaßnahmen haben. Im Folgenden werden mögliche Auswirkungen auf die prognostizierten Wasserhaltungsmaßnahmen, Fördermengen und Absenkreichweiten an den betroffenen Maststandorten dargestellt.

Diese Wasserhaltungsmaßnahmen werden notwendig, wenn das Schichtwasser bzw. Grundwasser im Zuge der Bauarbeiten in einer Tiefe von weniger als 2-4 m unter

Projekt-Nr.: P 207022-68-400

Geländeoberkante ansteht. Die Bewertung erfolgte entweder auf Grundlage der vorliegenden Baugrunduntersuchung (Mast Nr. 46, Bl. 4214) oder, an nicht untersuchten Standorten (Mast Nr. 44-45, 46A, 47 und 59, Bl. 4214; Mast Nr. 1001, Bl. 4537) mit Hilfe der Flurabstandskarte des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (hohe Grundwasserstände April 1988).

Abbildung 1: Mastverschiebungen von Mast Nr. 44-46, 46A und 47, Bl. 4214 und Mast Nr. 1A, Bl. 1167



Eintragungen in beige: ehemaliger Planungsstand
 Eintragungen in rot: neuer Planungsstand

Neubau 110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung Wesel – Uffort (Bl.4214),
Uffort – Pkt. Hüls West (Bl. 4208), 220-/380-kV Höchstspannungsfreileitung
Uffort – Walsum (Bl. 4537), Uffort – St. Tönis (Bl. 4540) und Mast Nr. 16A Bl.
4575

Projekt-Nr.: P 207022-68-400

Abbildung 2: Mastverschiebungen von Mast Nr. 1001, Bl. 4537 und Mast Nr. 59, Bl. 4214

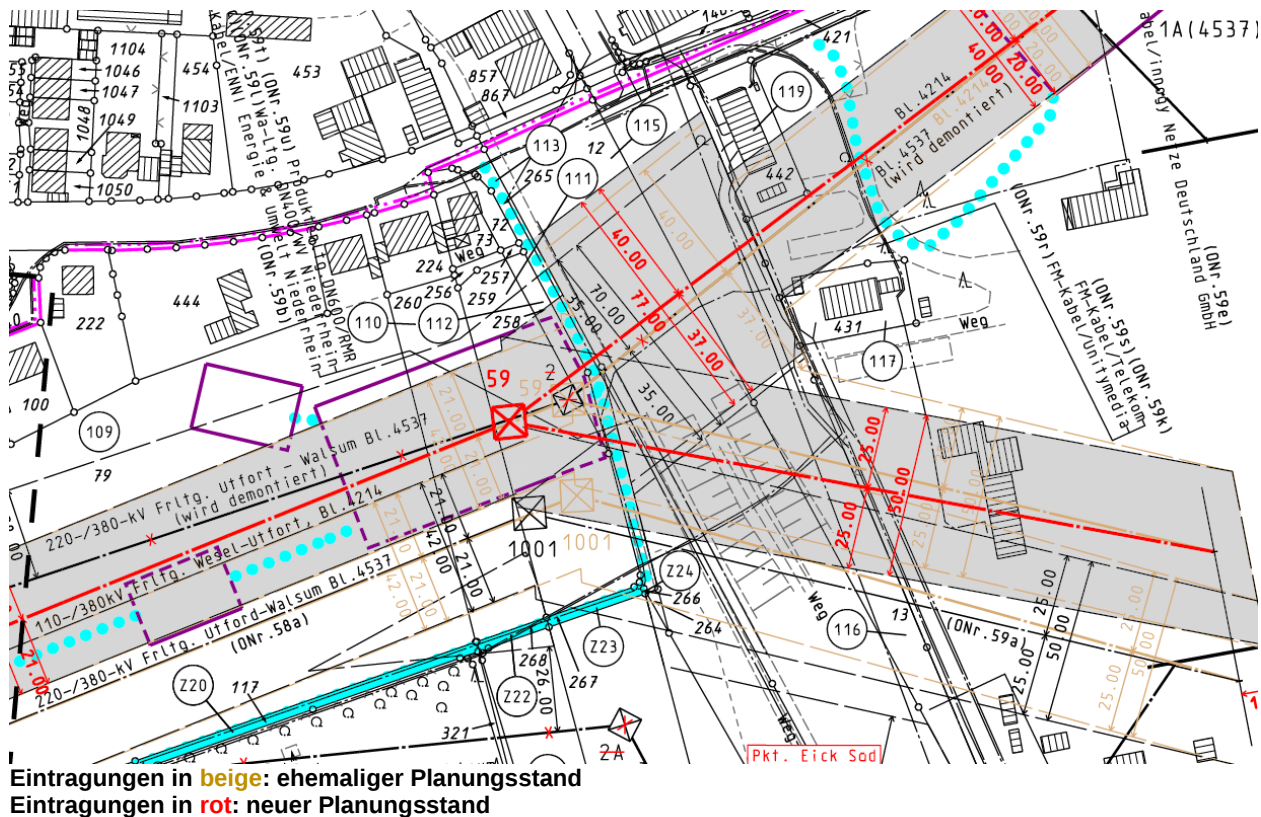
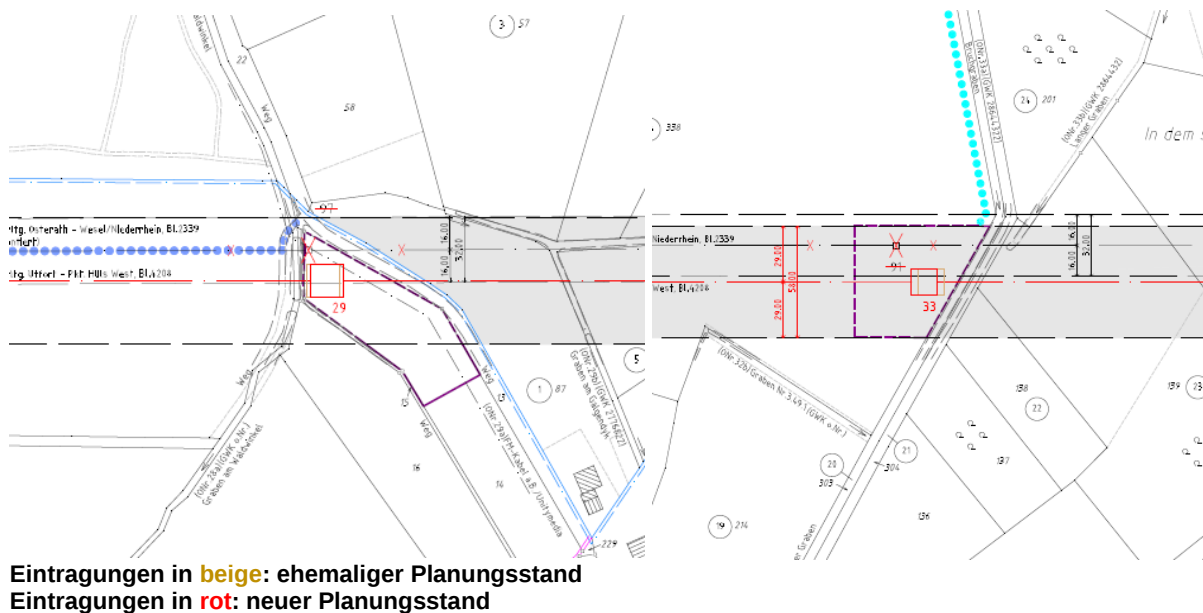


Abbildung 3: Mastverschiebungen von Mast Nr. 29 und 33, Bl. 4208



Projekt-Nr.: P 207022-68-400

Bewertung:

Die Mastverschiebungen an den jeweiligen Standorten haben **keinen Einfluss** auf die bereits prognostizierten Wasserhaltungsmaßnahmen (Tabelle 1). Der Neubau von Mast Nr. 46A der Bl. 4214 war nach ehemaligen Planungsstandes nicht vorgesehen, sodass für diesen Mast bisher keine Bewertung zu möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen vorgenommen wurde und somit keine Auswirkungen auf die bisher prognostizierten Wasserhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden können. Mast Nr. 46A soll als Zwillingsbohrpfahlfundament errichtet werden (Fundamenteinbindetiefe in offener Bauweise (inkl. Betonsauberkeitsschicht): 3,60 m u. GOK, Absenkziel in der Baugrube: 4,10 m u. GOK), sodass Wasserhaltungsmaßnahmen voraussichtlich notwendig werden.

Tabelle 1: Auswirkungen der Mastverschiebungen auf bereits prognostizierte Wasserhaltungsmaßnahmen

Bl. / Mast Nr.	Grundwasserflur- abstand (alt) [m u. GOK]	Grundwasserflur- abstand (neu) [m u. GOK]	Auswirkung der Mastverschiebung auf bereits prognostizierte Wasserhaltungsmaßnahmen
4214 M 44	3-5	3-5	keine
4214 M 45	3-5	3-5	keine
4214 M 46	trocken	5-10	keine
4214 M 46A	-	3-5	Nach altem Planungsstand keine Abschätzung über mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt Wasserhaltung voraussichtlich notwendig
4214 M 47	1-3	1-3	keine
4214 M 59	5-10	5-10	keine
4537 M 1001	5-10	5-10	keine
1167 M 1A	-	trocken	Bisher keine Abschätzung über mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt Wasserhaltung voraussichtlich nicht notwendig
4208 M 29	1-3	1-3	keine
4208 M 33	1-3	1-3	keine

Aufgrund der Voruntersuchung und den Abschätzungen aus der Flurabstandskarte des LANUV (Grundwasserstände von April 1988) ist eine Änderung der prognostizierten Wasserhaltung nicht zu erwarten. An Mast Nr. 46A der Bl. 4214 und Mast Nr. 1A der Bl. 1167

Projekt-Nr.: P 207022-68-400

wurden bisher keine möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen abgeschätzt. Aufgrund der zu erwartenden Grundwasserflurabstände und der Gründungsart wird an Mast Nr. 46A der Bl. 4214 voraussichtlich eine Wasserhaltung notwendig. An Mast Nr. 1A der Bl. 1167 ist nicht mit Grundwasser zu rechnen, sodass hier keine Wasserhaltungsmaßnahme benötigt wird. Der Absenkungsbetrag, Absenkungsreichweite und prognostizierte Wassermenge für Mast Nr. 46A der Bl. 4214 sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 2: Prognostizierte Absenkungsreichweite und Wassermengen an Mast Nr. 46A der Bl. 4214

Bl. / Mast Nr.	Grund- wasserflur- abstand (neu) [m u. GOK] ¹	Bemessungs- wasserstand [m u. GOK] ²	Absenkziel [m u. GOK] (0,5 m u. Fundament- einbindetiefe)	Ab- senkungs- betrag gerundet [m]	Absenk- reichweite (ermittelt nach SICHARDT) ³	prognostizierte Wassermenge		
						[l/s]	[m³/h]	m³/25 Tage
4214 M 46A	3-5	2,50	4,10	1,50	20	5,56- 8,33	20-30	18.000

¹ Abschätzungen aus der Flurabstandskarte des LANUV (Grundwasserstände von April 1988).

² Pessimaler Ansatz zur Berücksichtigung langanhaltender starker Niederschläge: abgeschätzter Grundwasserstand um 0,5 m aufgehöhht.

³ Abgeschätzter kf-Wert aufgrund vorherrschender Geologie 1×10^{-5} m/s. Inklusive Sicherheitszuschlag von 5 m um Mastmittelpunkt.

Die vorliegende Stellungnahme wurde unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Gutachterliche Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die dokumentierten Anknüpfungstatsachen, Prüfgegenstände und Untersuchungsergebnisse.

Bielefeld, den 02.07.2021

Dr. Thomas Jurkschat (Dipl.-Geol.)

- beratender Geowissenschaftler BDG -

Lea Scholten-Bruynen (M.Sc. Geowiss.)