IPA A-Nord
GEMEINSAM für die Energiewende

Projektstart beim Großprojekt A-Nord

Partnerschaft mit Baupraxis
Tech-Gate Vienna
19.10.2023

PROJEKTSTART BEIM GROßPROJEKT A-NORD
AGENDA

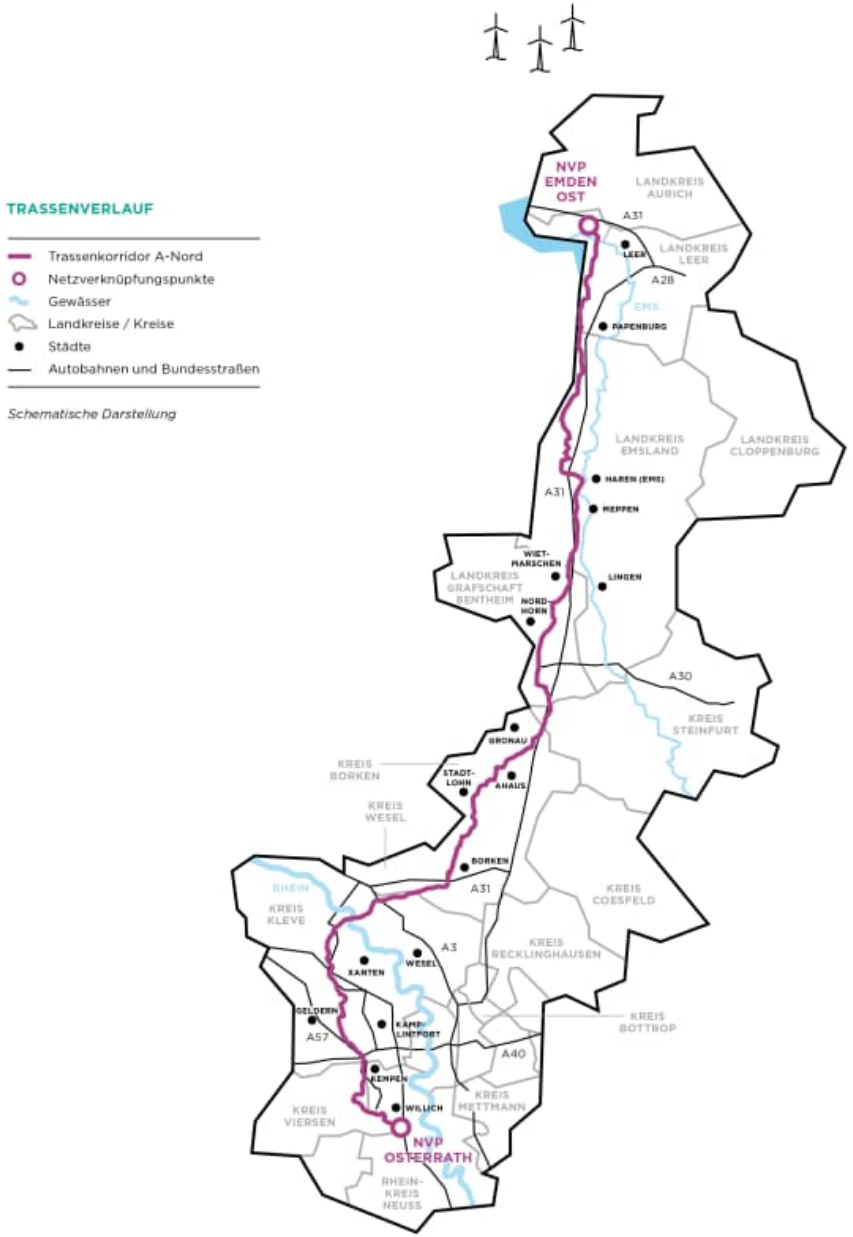
IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

1. Vorstellung Amprion GmbH und Projekt A-Nord
2. Verlauf des Projektstarts
3. Strategisches Management
4. Innovationen
5. Resümee

ECKPUNKTE ZUM VORHABEN A-NORD

DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK

- Mit A-Nord bringen wir Windstrom aus dem Norden Niedersachsens nach Nordrhein-Westfalen
- A-Nord hat eine Übertragungsleistung von zwei Gigawatt, was dem Bedarf von zwei Millionen Menschen entspricht
- A-Nord bauen wir als Erdkabel
- A-Nord hat eine Länge von rund 300 km, auf 100 km Parallelführung Offshore
- Mit dem Bau für A-Nord wollen wir im Jahr 2024 beginnen, wir rechnen mit ca. drei Jahren Bauzeit
- Investitionsvolumen Kabelschutzrohranlage ca. 1,5 Mrd. €



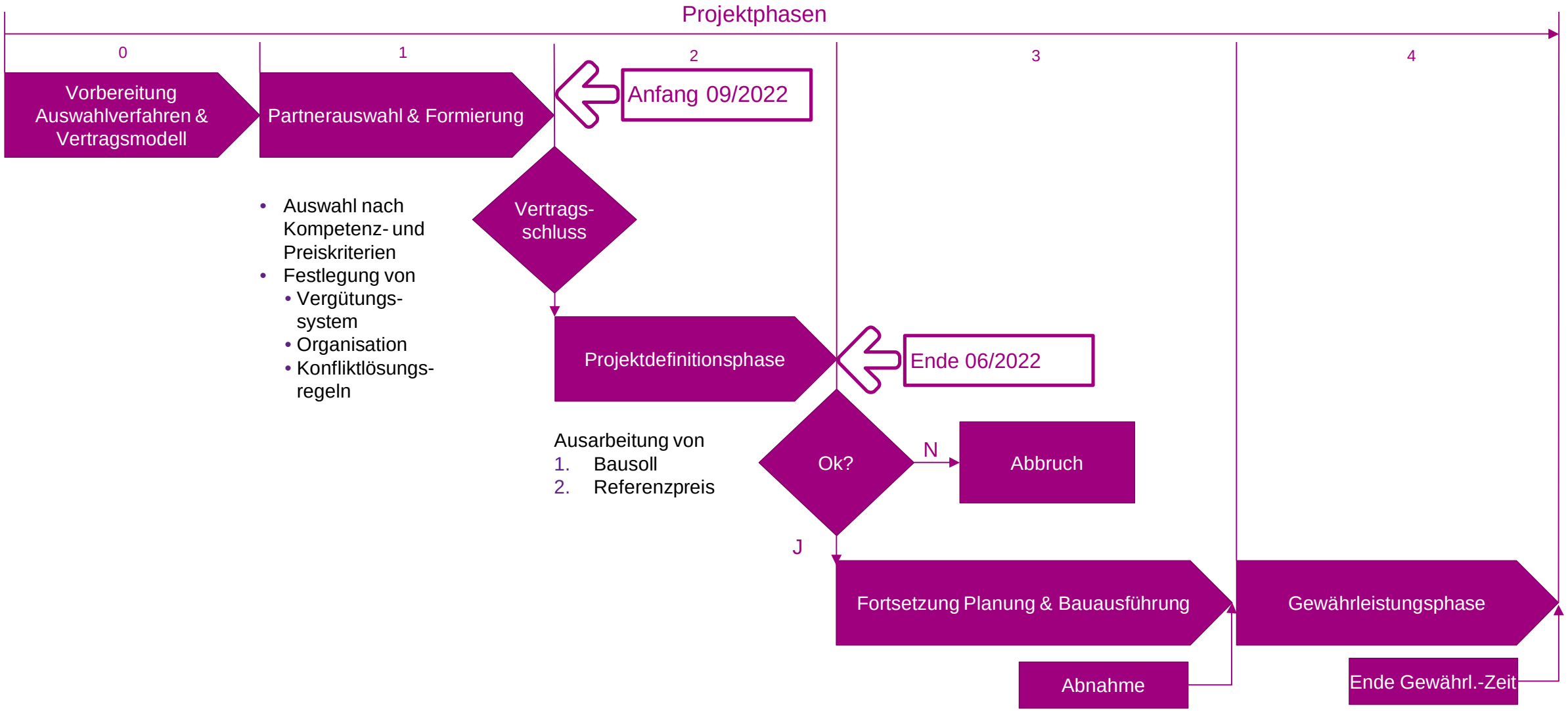
TECHNISCHE CHARAKTERISTIKA A-NORD
ÜBERBLICK HAUPTMASSEN UND BAUVERFAHREN

Trassenlänge rund 300 km + 100 km Parallelführung

- offene Bauweise ca. 260 km
- geschlossene Verfahren ca. 40 km
- Sonderabschnitte
  - Emsquerung ca. 1.700 m
  - Ems-Seitenkanal ca. 420 m
  - Rheinquerung ca. 2.200 m

IPA A-NORD
PROJEKTPHASEN

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende



VERLAUF DES PROJEKTSTARTS
KALKULATION UND BAUSOLLBESTIMMUNG

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

Erfahrungen und Herausforderungen → Spannungsfeld

- Masse kalkulieren vs. Prozess abstimmen
- kalkulieren vs. schätzen
- „Niveau“ der Schätzung
- Chancen und Risiken
- „Verlernen“ von Gewohnheiten

Ergebnisse:

- Referenz-Bausoll:
  a) technische Merkmale des fertigen Werkes
  b) Bauverfahren, um Vorgehensweisen abzustimmen
- Referenzpreis:

➡ Nash-Gleichgewicht

VERLAUF DES PROJEKTSTARTS
AKTIVITÄTEN IN DER PROJEKTDEFINITIONSPHASE

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

Aktivitäten:

- Arbeitsaufnahme in Arbeitsgruppen und Gremien
- Etablierung Routinen
- Koordinierung und Erarbeitung Prozesse
- Definition IPA-Leitbild
- Kalkulation und Bausollbestimmung

Herausforderungen:

- Überblick behalten
- Vernetzung unter den Arbeitsgruppen
- Kommunikation und Information
- Rollendefinition
- Gemeinsames Verständnis und gemeinsame Zielstellungen

KOORDINIERUNG UND ERARBEITUNG PROZESSE

AUFBAU IPA-MANAGEMENT-SYSTEM

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

Projekt-Management

- Steuerung und Informationsfluss
- Dokumenten-Management inkl. Vorlagen
- Büro-Organisation
- Aufbau IT-Infrastruktur
- Risiko-Management
- Terminplanung
- Leistungsindikatoren

Kaufmänn. Bereich

- Leistungsmeldung und Rechnungs-stellung inkl. Prüfung
- Beschaffungsmanagement
- Controlling
- Personalwesen

Planung

- Definition Bausoll
- Planungsmanagement

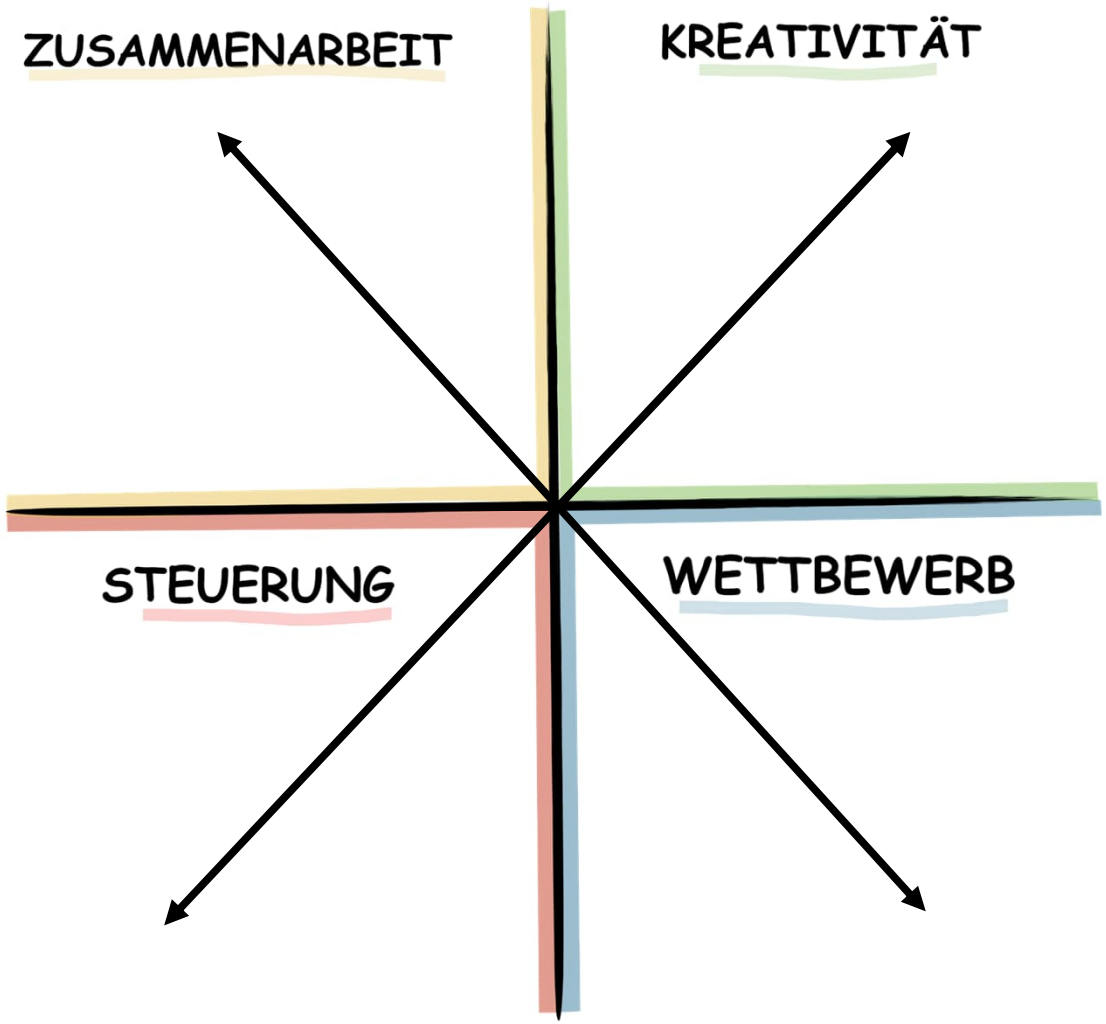
Bauausführung

- Kalkulation
- Bauablaufplanung

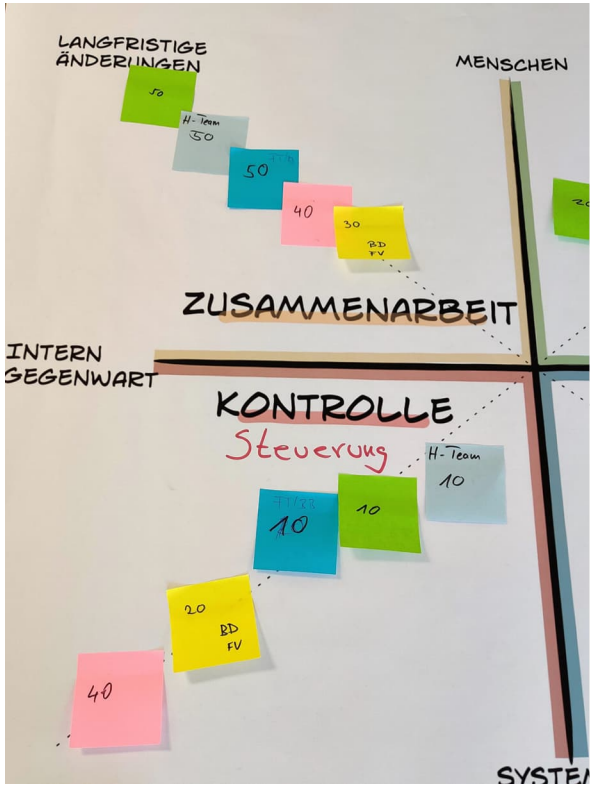
DEFINITION IPA-LEITBILD

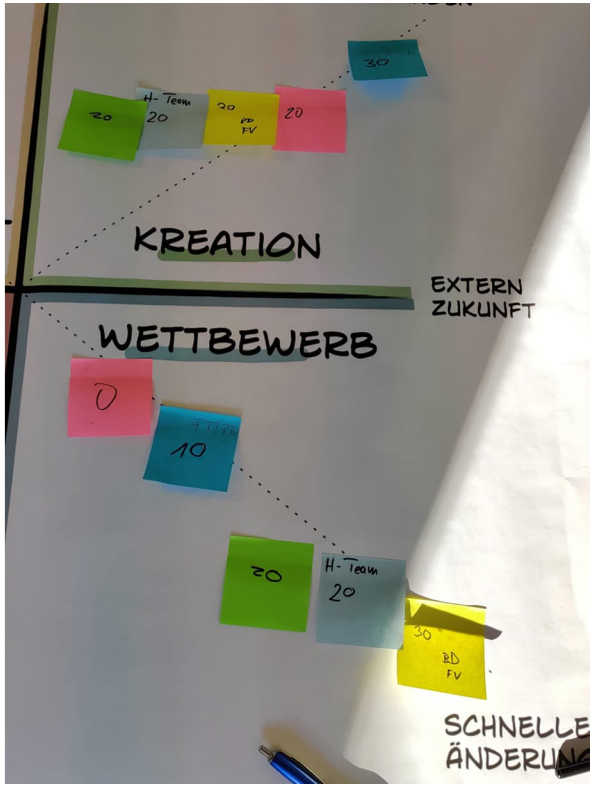
KONKURRIERENDE WERTE IN EINKLANG BRINGEN

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende



Ausprägungen der „Heimat“-Kulturen





IPA-LEITBILD
STAND AUGUST 2023

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

SO WOLLEN WIR ZUSAMMEN ARBEITEN:

ZUSAMMENARBEIT

Aus IHR wird WIR!

- Wir helfen und unterstützen uns gegenseitig.
- Wir gehen wertschätzend und respektvoll miteinander um.
- Wir gewinnen und verlieren gemeinsam.

KREATIVITÄT

Mut, neue Wege zu gehen!

- Wir fördern Innovationen in Planung und Bau frei von Konventionen.
- Fehler dürfen gemacht werden, Hauptsache wir lernen daraus.
- Wir hinterfragen und justieren unsere Herangehensweise kontinuierlich.

STEUERUNG

So viel wie nötig und so wenig wie möglich!

- Wir steuern transparent und nachvollziehbar.
- Wir definieren und nutzen eine einheitliche Datengrundlage (single source of truth).
- Wir fördern eigenverantwortliches Handeln.

UNSER ANSPRUCH

Von den Besten lernen!

- Wir erreichen unsere Projektziele.
- Wir geben nicht auf!
- Wir beweisen, dass IPA ein nachhaltiges Zukunftsmodell ist.

UNSERE ZIELE

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

SO SIEHT FÜR UNS DER PROJEKTERFOLG AUS:

TERMINE UND KOSTEN

1. FERTIG FÜR AC-TEST EINER 75 KM STRECKE: SPÄTESTENS AM 15.03.2026
2. FERTIGSTELLUNG DER KABELSCHUTZROHRANLAGE ÜBER DIE GESAMTE STRECKE: AM 31.08.2026
3. TATSÄCHLICHE PROJEKTKOSTEN ZUM ABSCHLUSS DES PROJEKTS: 5% UNTERHALB DER REFERENZKOSTEN

WEITERE ZIELBEREICHE

1. SCHNITTSTELLE AN KABEL:
   - 97% FRISTGERECHTEN BAUFELDÜBERGABEN
   - 6% BEANSTANDETE BAUFELDÜBERGABEN
2. AUSFÜHRUNGSPLANUNG
   - 95% EINGEHALTENE PLANLIEFERTERMINE
   - 2,5% SEKTIONEN MIT RELEVANTEN PLANFEHLERN
3. LOKALE AKZEPTANZ UND WERTSCHÖPFUNG
   - MAXIMAL 50 EINGEHENDE BESCHWERDEN
   - 14 TAGE MITTLERE DAUER DER AUSRÄUMUNG
   - 11% VERGABEBUDGET TRASSENNAH VERGEBEN
4. INNOVATIONEN
   - 24 UMGESETZTE VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE
   - 6 UMGESETZTE KERNINNOVATIONEN
5. BETRIEB UND INSTANDHALTUNG
   - 95% UMSETZUNG DER ANFORDERUNGEN IN DER AUSFÜHRUNGSPLANUNG
   - 95% EINHALTUNG DER ANFORDERUNGEN AN DIE DOKUMENTATION

UNSERE STRATEGIE

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

SO WOLLEN WIR UNSERE ZIELE ERREICHEN:

FINANZEN

- **räumliche Kontinuität**
  Vermeidung von Sprüngen zwischen den Sektionen
- **zeitliche Kontinuität**
  Vermeidung von Auslastungsdellen wegen fehlender Vorbereitung/Baufreiheit und Endspurt zur Termineinhaltung
- **Einkauf**
  vorausschauende Einkaufsstrategie unter Nutzung von Synergien und aktuellen Marktsituationen

TERMINE

- **Kapazität**
  Bereitstellung ausreichender Kapazitäten durch alle Projektpartner
- **Planung**
  rechtzeitige Verfügbarkeit der Ausführungsunterlagen
- **Baufreiheit**
  termingerechte, vollständige Einholung aller erforderlichen Zustimmungen, Erlaubnisse und Gestattungen

QUALITÄT

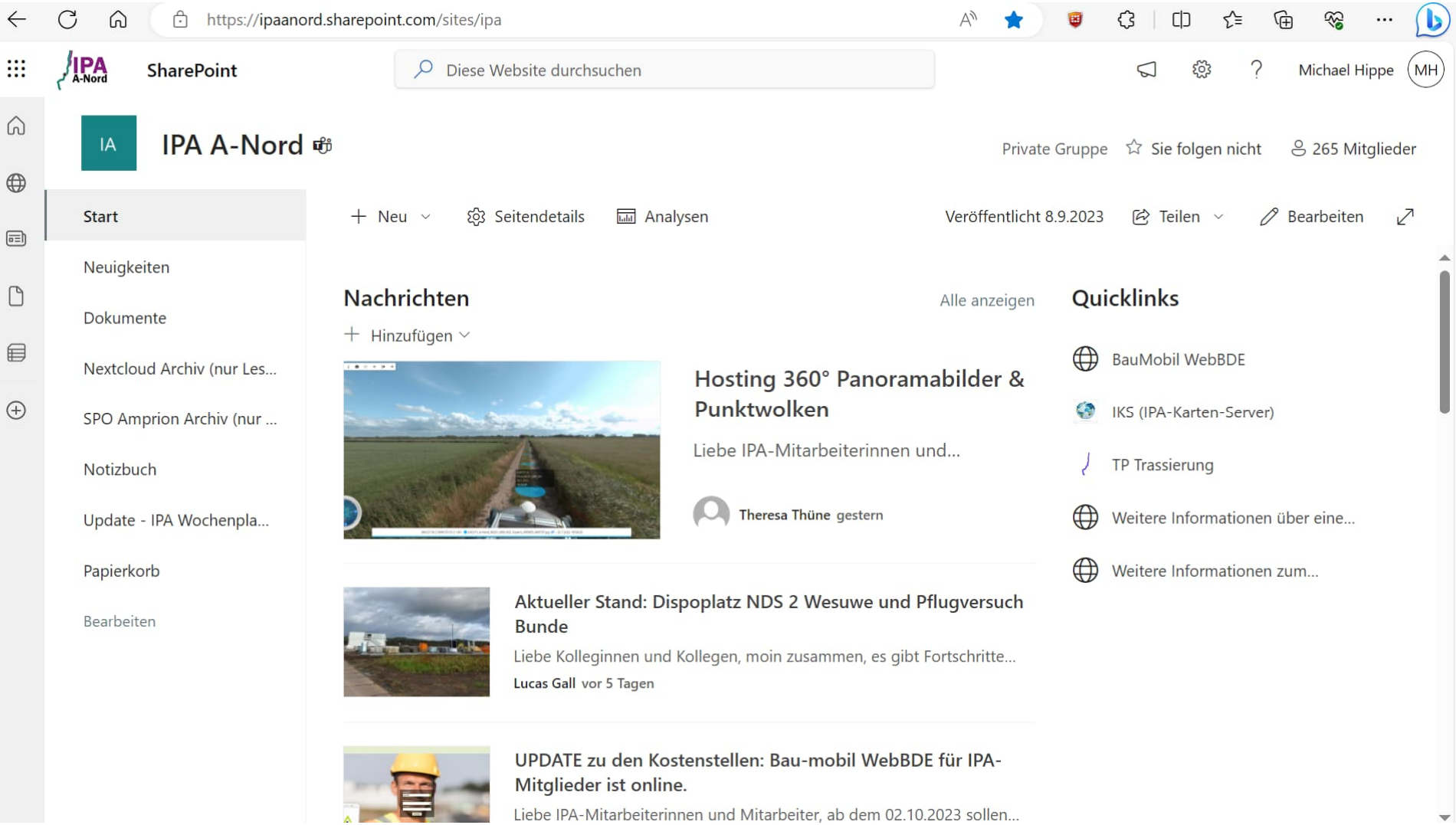
- **Personal**
  Bereitstellung und Auswahl qualifizierter Mitarbeiter nach dem Prinzip best for project
- **Erfahrung**
  Nutzung der Erfahrung aller Beteiligten frei von Vorurteilen
- **Qualitätssicherung**
  begleitende Qualitätssicherung während der Ausführung

ORGANISATION

- **Lean Management**
  Nutzung moderner Steuerungsmethoden
- **Integration**
  Zusammenführung und Durchgängigkeit von Planung, Ausführung und Maschinensteuerung
- **Innovation**
  webbasierte Zusammenarbeit und innovative Bauverfahren

ORGANISATIONSAUFBAU
IT-UMGEBUNG

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende



INNOVATIONEN
TP TRASSIERUNG

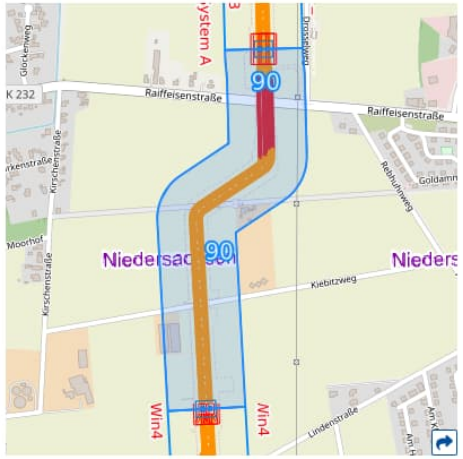
IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

INNOVATIONEN
TP TRASSIERUNG

IPA A-Nord
Gemeinsam für die Energiewende

78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
PFA_NDS3

Baufreigabe | Vorgemerkt für Freigabe | Planung



Grunddaten

Muffe Oben
M_87_1

Muffe Unten
E_88_1

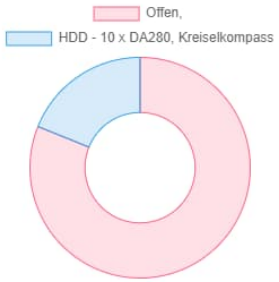
Sektion
90

PFA
NDS2

Gemeinde
Geeste

Kreis
Emsland

Trassierung



Baufreigabe

Typ	Freigabe	Anmerkung
Bau Sektion gesamt		
Grundstücke		
Archäologie		
Kampfmittel		
Kreuzungen		
CEF		
Einzelgenehmigungen		

Grundstücke

Nicht Baufrei | Baufrei

Dokumente/Videos

Schrägbefliegung

Straßenbefahrungen

Trassierung

Bauart	Ortungsverfahren	Bemerkung	System	Länge
Offen			A-Nord, DolWin4, BorWin4	823 m
HDD - 10 x DA280	Kreiselkompass	Kreiselkompass	A-Nord, DolWin4, BorWin4	192 m

Bauwerke

ID (Intern)	Bauwerksart	Anlagennummer	Firma	Bemerkung
BW_62	Erdungsschächte	L_88_1_aa	ARGE BB	
BW_63	Erdungsschächte	L_88_1_ab	ARGE BB	
BW_82	Erdungsschächte	L_88_1_dw	ARGE BB	
BW_99	Erdungsschächte	L_88_1_bw	ARGE BB	

Träger Öffentlicher Belange

Gewässer

ID (Intern)	Klasse	Betrieber	Firma	Stand
TOEB_GW_54	Gew2_Ordnung	Unterhaltungsverband Nr. 95 Ems I	Berg	2020-08-01T00:00:00.000Z
TOEB_GW_163	Gew2_Ordnung	Unterhaltungsverband Nr. 95 Ems I	Berg	2020-08-01T00:00:00.000Z
TOEB_GW_211	Gew2_Ordnung	Unterhaltungsverband Nr. 95 Ems I	Berg	2020-08-01T00:00:00.000Z
TOEB_GW_324	Gew_sonstige	Privateigentümer	Berg	2021-06-

Eisenbahn

ID (Intern)	Klasse	Betrieber	Firma	Stand
TOEB_DB_1	Hist_Bahn	Klasmann-Deilmann GmbH	Berg	2021-06-01T00:00:00.000Z
TOEB_DB_2	Hist_Bahn	Klasmann-Deilmann GmbH	Berg	2021-06-01T00:00:00.000Z

Leitungen

ID (Intern)	Klasse	Betrieber	Firma	Stand
TOEB_KB_47	Kommunikationsleitung	Deutsche Telekom GmbH	Berg	2018-12-01T00:00:00.000Z
TOEB_KB_3260	Kommunikationsleitung	EWE Netz GmbH	Berg	2023-07-17T00:00:00.000Z
TOEB_KB_3197	Wasserleitung	Trink- und Abwasserverband Bourtanger Moor	Berg	2023-06-13T00:00:00.000Z

IPA A-Nord
GEMEINSAM für die Energiewende

RESÜMEE

IPA bietet:

- viele Synergiemöglichkeiten
- Zeitvorteile und hohe Flexibilität
- hohes Innovationspotential

IPA erfordert:

- aufwendigen Organisationsaufbau
- mühselige Referenzpreisfindung
- Gewöhnung der Mitarbeiter an neue Kultur

Und wie geht's weiter?

Montag ist Spatenstich!