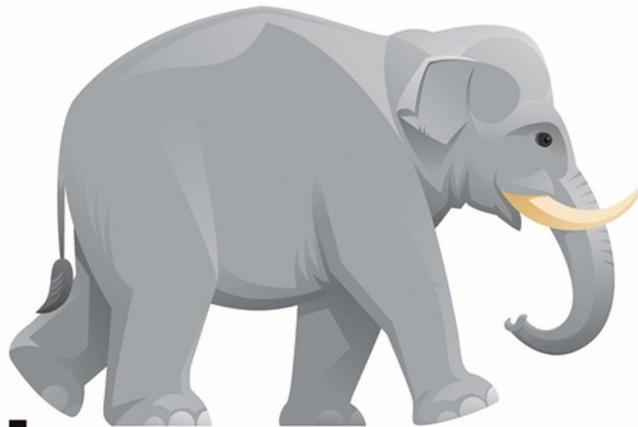


# Geothermie für das neue Tropenhaus

- ein Best-Practice-Beispiel in  
Sachen Planung und  
Umsetzung -



**Allwetterzoo  
Münster**

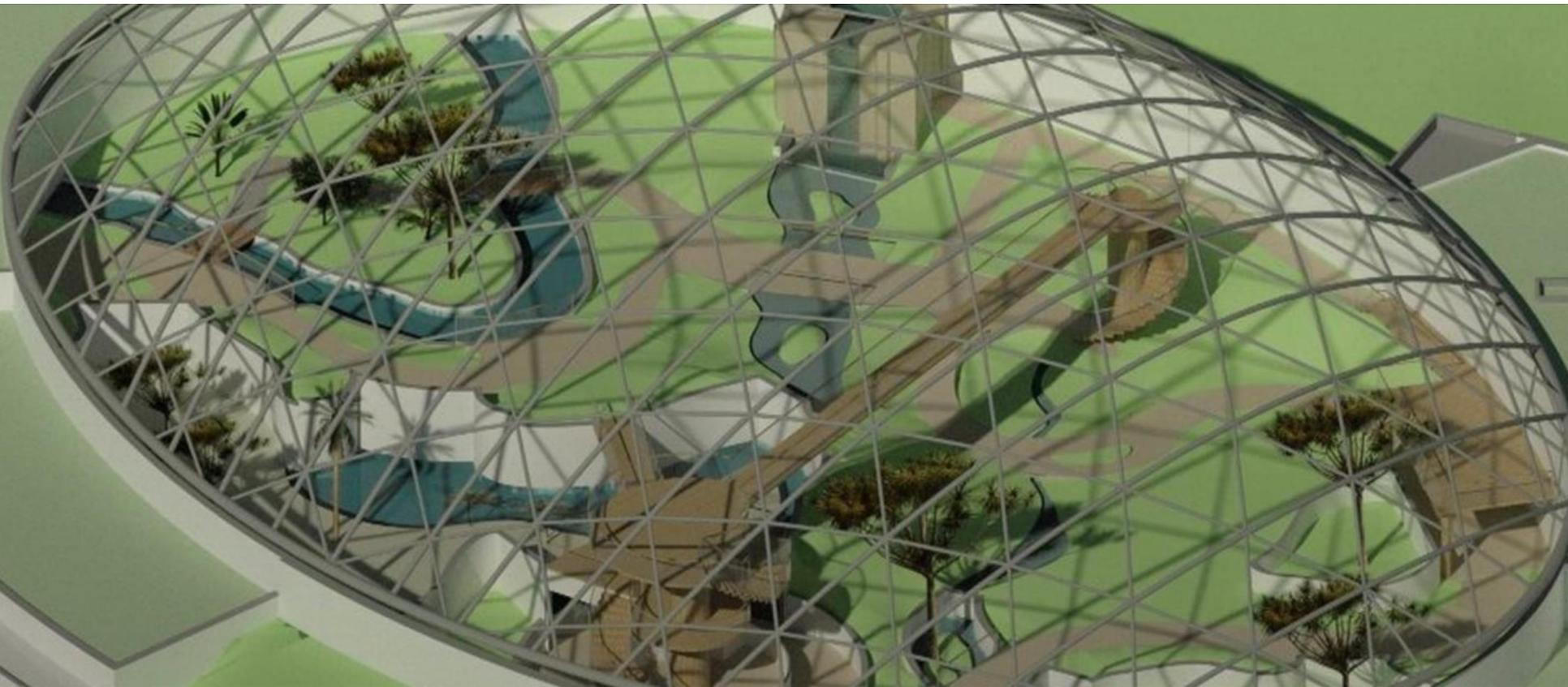
**Ingo Schäfer  
Geologischer Dienst NRW**

**Prof. Katja Biek  
BAnTec GmbH**

**Jan Kluge  
Daldrup & Söhne AG**

# Das Projekt

eine neue Tropenhalle für den Allwetterzoo Münster



# Das Projekt

## eine neue Tropenhalle für den Allwetterzoo Münster

### *Steckbrief*

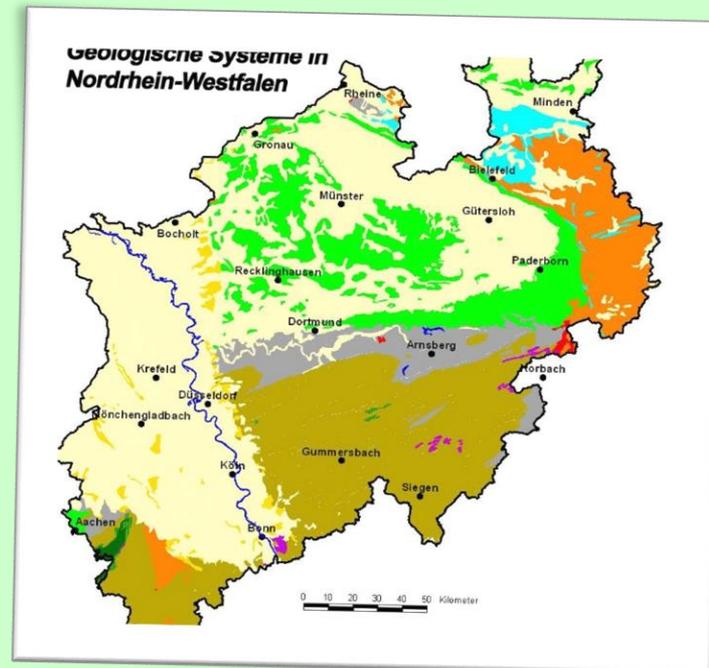
- *200-250 kW*
- *Kühlung und Beheizung*
- *34 Erdwärmesonden*
- *2 Felder (überbaut/frei)*
- *je 250 m*



# Die Geologie und Hydrogeologie am Standort des Allwetterzoos Münster

## Steckbrief

- mächtige Emscherformation (ca. 1.000 m)
- potenzielle Methanausgasung unter Druck
- innerhalb eines Teilgebietes gemäß StandAG



# Die rechtlichen Rahmenbedingungen

## Steckbrief

- WHG/LWG
- LANUV Arbeitsblatt 39
- BBergG ( § 127)
- BVOT NRW
- StandAG



# Der erste Kontakt...

- eine Voranfrage von BAnTec bei der Unteren Wasserbehörde Münster bzgl. grundsätzliches Vorgehen
- Voranfrage von BanTec beim Geologischen Dienst NRW bzgl. Untergrundeigenschaften (16.06.2021)
- erste Planungen gingen von 46 Bohrungen je 99 m aus
- frühzeitige Beteiligung der GD NRW durch die UWB
- Angebot der UWB eines gemeinsamen Gespräches zum Austausch über Genehmigungsverfahren



# Das erste Treffen...



Fachgespräch Erdwärmennutzung –  
Abstimmung Antragstellung und weiteres Vorgehen (Mitte Juli)

- Genehmigungsbehörde: Untere Wasserbehörde Münster
- Planungsbüro: BAnTec GmbH
- Auftraggeber: Allwetterzoo Münster
- Fachbehörde: Geologischer Dienst NRW
- Eingeladen zudem: Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6

# Ziele eines Fachgespräches...



Fachgespräch Erdwärmennutzung –  
Abstimmung Antragstellung und weiteres Vorgehen (Mitte Juli)

- Vorstellung des Projektes
- Erläuterung des wasserrechtlichen Verfahrens
- Darstellung der grundsätzlichen (hydro-)geologischen Verhältnisse
- Erläuterung des Umgangs mit den dargestellten Verhältnissen seitens der UWB
- Identifizierung bekannter und fehlender Planungsdaten

# Ergebnisse des Fachgespräches...



Fachgespräch Erdwärmennutzung –  
Abstimmung Antragstellung und weiteres Vorgehen (Mitte Juli)

- Begehung der Fläche
- keine Angst vor Bohrungen > 100 m
- Hinweis auf Anzeige nach BBergG: § 127 / Explosionsschutz
- Identifizierung bekannter und fehlender Planungsdaten
- Anlagenauslegung über Variantenberechnung durch Simulation mit zu erwartenden Vorgaben (z.B.  $-3^{\circ}$  C)
- Ermitteln der lokalen Wärmeleitfähigkeit durch TRT an bestehender Betriebssonde (am Elefantenbullengehege)
- konkrete Anlagenauslegung mit gewonnenen Erkenntnissen
- schneller Austausch durch direkte Kontaktmöglichkeiten



# Vorgehen aus Sicht der Fachbehörde

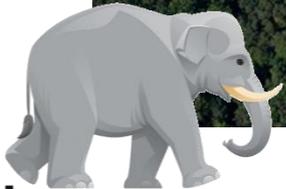
Best-Practice-Beispiel weil...

- frühzeitiger Austausch schafft Akzeptanz der genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen und Vertrauen
- klar definierte Vorgaben zu Beginn des Planungsprozesses sparen Zeit, Kosten und Nerven (bei allen Beteiligten)
- der Austausch mit allen Beteiligten schafft Transparenz (auch in Bezug auf Verantwortlichkeiten)



Übrigens:  
der 1. Antrag war genehmigungsfähig

# Es folgt der Blick hinter die Kulissen...



**Allwetterzoo  
Münster**