

Schildtunnel

GRUBENWASSERKANAL IBBENBÜREN

- **Projektstandort:** Ibbenbüren, Deutschland
- **Auftraggeber:** RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH
- **Bearbeitungszeit:** 2018 - dato

- **Typ:** Grubenwasserkanal
- **Nutzung:** Tunnel für Grubenwasser

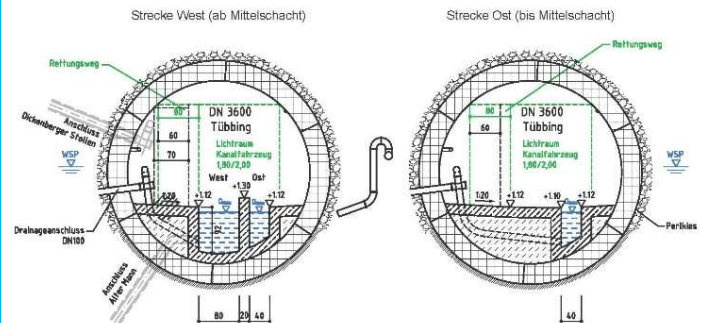
- **Länge:** ca. 7,2 km
- **Durchmesser:** 3,60 m innen
- **Überdeckung:** ca. 7 m bis max. 95 m
- **Maschinentyp:** EPB / Hydro

Aufgabenbereiche

- Planung, Bauoberleitung und örtliche Bauüberwachung Rettungskonzept
- Objektplanung Schildtunnel, Lph. 3 – 4, 5 - 8
- Tragwerksplanung Schildtunnel, Lph. 1 - 3, 4 - 6
- TBM-Berater
- Processcontrolling

Variante DN 3600 mit getrennter Ableitung Ost- / Westfeld

Stand 05.09.2019



Projektbeschreibung

Ende 2018 wurde die Steinkohlenförderung in Ibbenbüren eingestellt. Um die erforderliche langfristige Wasserhaltung umweltgerecht betreiben zu können, laufen umfangreiche Vorbereitungsarbeiten. Das Konzept für die langfristige Grubenwasserhaltung des Bergwerks sieht einen kontrollierten Anstieg des Grubenwassers und dessen Ableitung durch einen neu zu errichtenden Grubenwasserkanal (GWK) bis in die Kläranlage vor. Von dort gelangt das aufbereitete Wasser über die Aa zur Ems. Dadurch kann auf Pumparbeiten verzichtet werden und die Aufbereitung erfolgt an einem zentralen Ort.

Im Rahmen der Planungsleistungen werden Analysen zum Vortriebsverfahren in Kombination mit einem geeigneten dauerhaften Ausbaukonzept durchgeführt. Beim Vortrieb des Grubenwasserkanals sind Festgesteinsformationen aus Sandstein mit Durchörterungen von Störungszonen, Flözen, Altabbau, Gasen und Bergwasserzutritten zu beherrschen.

Unter Einbeziehung der Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie wurden mögliche Vortriebsverfahren hinsichtlich techn. Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Bauzeit, Auswirkung auf Bestandsbauwerke (insbesondere bestehender Dickenberger Stollen) und Sicherheitsaspekten bewertet. Hierbei wird nicht nur die Eignung anhand von harten Kriterien wie Bewältigung des anstehenden Baugrundes festgestellt, vielmehr werden auch Aspekte wie Förderung, Aufbereitung und Verwertung des Ausbruchmaterials, Interventionsmöglichkeiten bei Störungen (z.B. Einstiege in die Arbeitskammer der Vortriebsmaschine), Ertüchtigungsmöglichkeiten des Baugrundes, usw. berücksichtigt. Besondere projektspezifische Randbedingungen ergeben sich aufgrund der starken Mineralisierung des Grundwassers im Einfluss auf die dauerhafte Ausbildung des Ausbaus. Mit Bezug auf die beschriebenen örtlichen Randbedingungen bietet sich ein maschinelles Vortriebsverfahren mit einer Tunnelvortriebsmaschine an.

