

für die Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau

AZ:

**30 DS 2/ 0092**

Sachbearbeiter: Herr Schneider

**VORLAGE**

Gremium	Status	Datum
Werkausschuss VGBEN	öffentlich	29.01.2025

**Präsentation Wasserversorgungsstudie für die Verbandsgemeinde Bad Ems – Nassau****Sachverhalt:**

In der Werkausschusssitzung am 10.05.2023 (s. Vorlage 30 DS 1/0628) wurde die Leistung zur Erstellung eines Wasserversorgungskonzeptes für die Verbandsgemeinde Bad Ems – Nassau an das Ingenieurbüro BjörnSEN vergeben.

Die aktuell vorliegenden Wasserversorgungskonzepte der ehemaligen Verbandsgemeinden Bad Ems (Stand Dezember 2015, Ingenieurbüro BjörnSEN) und Nassau (Stand August 2012, HG Büro für Hydrologie und Umwelt GmbH) bedurften einer Aktualisierung mit Weiterentwicklung für das Gesamtgebiet der Verbandsgemeinde (Zusammenführung). Durch den Zusammenschluss ergeben sich neue Anforderungen, aber auch Optimierungsmöglichkeiten für die Trinkwasserversorgung von derzeit rd. 29.000 Einwohnern mit einer Wassergewinnung von rd. 1,5 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr.

Die beauftragte Leistung umfasst:

**die Ergänzung der Bestandsaufnahme**

- u.a. Aktualisierung und Ergänzung der Übersichtspläne der Wasserversorgung inkl. Hauptbauwerke und Hauptleitung
- Grundlagendaten aus bisherigen Wasserrechts- und Schutzgebietsanträgen
- Auswertung über Zustand und Ergiebigkeit der Brunnen
- Übernahme und Auswertung der Jahresdaten zum Wasserverkauf
- Angabe über bisherige Investitionen, aktuelle Planungen zur Erneuerung des derzeitigen Versorgungssystems und zusammenfassende Beschreibung des Bestandssystems;

**die zusammenfassende Bedarfsprognose**

- u.a. Recherche und Auswertung vorliegender Einwohnerprognosen
- Dokumentation der Verbrauchsentwicklung
- Prognose der Entwicklung des pro-Kopf-Bedarfs
- Bewertung der Spitzenlastereignisse in Trockenjahren, zukünftiger Wasserbedarf;

**eine Kurzdarstellung der Situation in den Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen**

- u.a. Überprüfung und Aktualisierung der bisherigen Einschätzungen zu dem aus den Gewinnungsanlagen nutzbaren Dargebotes

- Bewertung der Gewinnungen hinsichtlich der Wasserqualität unter Berücksichtigung bestehender Trinkwasseraufbereitungen und Empfehlungen für deren weitere Nutzung, Sanierung und ggf. Erweiterung;

eine **Kurzdarstellung der Hauptanlagen zur Verteilung und Speicherung**

- u.a. Aufstellung eines Schemas zur Erfassung der Haupttransportströme im Versorgungssystem „Bad Ems – Nassau“
- Bewertung hinsichtlich Lage und Bemessung der Wasserbehälter und Haupttransportwege und

ein **zusammenfassendes Versorgungskonzept inklusive Maßnahmenplan**

- u.a. Variantenvergleich einer zukünftigen Versorgung unter Bewertung von technischen und wirtschaftlichen Kriterien bei verschiedenen Betriebszuständen
- Ausweisung möglicher Defizite bei der Gegenüberstellung von Wasserdargebot und Wasserbedarf bzw. noch verbleibende Reserven
- Darstellung von Möglichkeiten zur Energieeinsparung
- überschlägige Ermittlung von Investitionskosten
- Aufzeigen von erforderlichen Untersuchungen und Planungen
- zeitliche Untergliederung der Maßnahmen in 5-Jahres-Zeiträumen, abgestimmt auf die Finanzplanung.

Als Bedarfspositionen wurde die Aktualisierung und Ergänzung des hydraulischen Rohrnetzrechnungsmodells und die Erstellung einer Risikoanalyse im Bereich Trinkwasserversorgung (Notfallvorsorgekonzept) auf Grundlage des vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) erstellten Leitfadens „Sicherheit der Trinkwasserversorgung“ mit angefragt. Hiervon beauftragt wurde das hydraulische Rohrnetzrechnungsmodells für die Stadt Bad Ems, da die Erkenntnisse hieraus für die Planung des neu zu errichtenden Pumpwerks Lahntal benötigt wurden. Ebenso soll nach Abschluss des Konzeptes auch noch die Risikoanalyse beauftragt und zu einem späteren Zeitpunkt präsentiert werden.

Die an das Planungsbüro Bjørnsen beauftragten Ingenieurleistungen zur Erstellung des Wasserversorgungskonzeptes belaufen sich auf 71.177,12 € netto. Von diesem Betrag werden 70% der Kosten durch das Land in Form eines Zuschusses gefördert.

Insbesondere die Bestandsaufnahme hat zu Beginn viel Zeit in Anspruch genommen. In umfangreichen Sitzungen wurden gemeinsam mit dem Planungsbüro fehlende Transport- und Ortsnetzleitungen sowie Bauwerke im geografischen Informationssystem ergänzt.

In der Präsentation wird das Ingenieurbüro Bjørnsen insbesondere auf die Wasserbedarfsermittlung, Dargebotsermittlung und Wasserbilanzen, Analyse der Wasserverteilung und -speicherung sowie die Entwicklung eines Versorgungskonzeptes eingehen.

Uwe Bruchhäuser  
Bürgermeister