

Ausschreibung
Fachgutachten
Großwärmespeicher



Bearbeitungsstand: Schwerin, 10. Juli 2026

Inhalt

1	Allgemeine Angaben.....	3
2	Vorbemerkungen.....	3
3	Leistungsbeschreibung.....	3
3.1	Sichtung vorhandener Unterlagen	3
3.2	Zusammenstellung der Datengrundlage	4
3.3	Untersuchung verfügbarer Eignungsräume	4
3.4	Technisches Konzept und Simulation.....	4
3.5	Erstellung Grobkostenschätzung.....	4
3.6	Dokumentation Ergebnisse	4
4	Vertragsbedingungen	5
4.1	Abstimmungen mit Auftraggeber und koordinierender Stelle	5
4.2	Bereitstellung von Unterlagen des Auftraggebers	5
4.3	Geheimhaltungsvereinbarung.....	5
4.4	Zeitplan.....	5
4.5	Nachweis der Referenzen.....	5
4.6	Nutzungsrechte	5

1 Allgemeine Angaben

Art der Leistung: Erstellung eines Fachgutachtens für die Integration eines Großwärmespeichers in die Fernwärmeversorgung in Schwerin

Auftraggeber (AG): Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)
Eckdrift 43-45
19061 Schwerin

2 Vorbemerkungen

Die Stadtwerke Schwerin betreiben im Stadtgebiet ein umfangreiches Fernwärmenetz mit gleitender Vorlauftemperatur zur Versorgung von Haushalts- und Gewerbekunden in Schwerin.

Die hier ausgeschriebene Leistung umfasst die Erstellung eines förderrichtlinienkonformen Fachgutachtens zur Ergänzung und Integration eines saisonalen Großwärmespeichers für den Standort Schwerin als Baustein des Transformationsplanes der Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS) im Rahmen der Bundesförderung effiziente Wärmenetze Modul 1.

Dazu sind durch den Auftragnehmer die beim Auftraggeber vorhandenen Analysen und Ausarbeitungen aufzubereiten und mit weiteren Datenquellen, Fachinformationen und Erfahrungswerten in ein schlüssiges Gesamtkonzept zu integrieren.

Das hier ausgeschriebene Fachgutachten zur Integration eines Großwärmespeichers wird anschließend zusammen mit anderen Gutachten durch den Auftraggeber nach einer Energiesystemanalyse zum finalen Transformationsplan zusammengeführt. Die Koordination der einzelnen Planer hinsichtlich Termine, Inhalten und Leistungen sowie die Einberufung und Durchführung von Facharbeitsgruppen zur gemeinsamen Abstimmung und Sicherstellung vergleichbarer Ergebnisse erfolgt durch eine koordinierende Stelle. Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme, Mitwirkung und Kooperation verpflichtet.

Für die im Rahmen der Konzeption entwickelten Varianten sind die erforderlichen elektrischen Anschlussleistungen zu bestimmen und die standortspezifisch verfügbaren Netzanschlussmöglichkeiten auf der erforderlichen Netzspannungsebene zu prüfen. Ein ggf. erforderlicher Ertüchtigungsbedarf bei vorhandener elektrischer Versorgungsstruktur bzw. der Aufwand für den Netzanschluss sind technisch zu beschreiben und kostenseitig zu schätzen und in der Grobkostenschätzung zu berücksichtigen. Der Aufwand für den Netzanschluss elektrischer Großverbraucher sowie der Aufwand für die Anbindung an das bestehende Fernwärmenetz ist bei der Standortwahl optimierend zu berücksichtigen.

In diesem Fachgutachten sind nur Erdbeckenspeicher und Aquiferspeicher zu untersuchen.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Sichtung vorhandener Unterlagen

Sichtung vorhandener Dokumente des Auftraggebers zum Zweck der Recherche notwendiger Daten für nachfolgende Planungstätigkeiten.

3.2 Zusammenstellung der Datengrundlage

Zusammenstellung der Datengrundlage für das Fachgutachten. Hierzu ist die betrachtete Speichertechnologie zu erörtern, die verfügbaren Wärmeüberschüsse und der Speicherbedarf zu plausibilisieren, der Flächenbedarf abzuschätzen und zugängliche Daten auszuwerten.

3.3 Untersuchung verfügbarer Eignungsräume

Die genehmigungsrechtliche Vorprüfung sowie ein Flächenscreening werden vom Auftraggeber durchgeführt.

Es sind die verfügbaren Flächen zu analysieren, Abstimmungen mit Behörden/Ämtern durchzuführen, und das Angebot zu einem möglichen Flächenpool abzuschichten.

3.4 Technisches Konzept und Simulation

Erarbeitung eines schlüssigen Speicherkonzeptes inkl. Untersuchung geeigneter Einbindungskonzepte. Spezifikation, Dimensionierung und Anzahl sinnvoller Ausbaugrößen.

Berechnung der Wärmeverluste für unterschiedliche Bauweisen und Ausbaugrößen unter Berücksichtigung des möglichen Einsatzes einer Wärmepumpe unter Berücksichtigung einer mit dem Auftraggeber abzustimmenden Betriebsstrategie.

Im Rahmen dieses Konzeptes ist die Durchführbarkeit Geothermischer Tiefenbohrungen als gegeben vorauszusetzen. Diese Prüfung erfolgt parallel im Fachgutachten Geothermie.

3.5 Erstellung Grobkostenschätzung

Für das Großwärmespeicher-Gesamtsystem sind die Grobkosten der Investition unter Berücksichtigung der im Vortext beschriebenen Kosten für den elektrischen Netzanschluss abzuschätzen und nach DIN 276 in mindestens 7 Kostengruppen bis zur 1. Ebene der Kostengliederung aufzugliedern. Hierzu sind entsprechende Richtpreisangebote einzuholen und dem Auftraggeber zu übergeben. Weiterhin sind Betriebskosten und Verbrauchsmengen und dazugehörige Kosten in Anlehnung an VDI 2067 zu schätzen.

Für die untersuchte Technologie ist abschließend die Grundlage für die Aufstellung einer Kostenfunktion EUR/m³ zu schaffen, in dem die vorstehend genannten Kosten für typische Anlagengrößen als Stützstellen berechnet werden.

Für Aquiferspeicher sind nur die Kosten für obertägige Anlagenbestandteile und die Einbindung in das Gesamtsystem zu betrachten.

3.6 Dokumentation Ergebnisse

Dokumentation des Fachgutachtens in Form eines Reports unter Einbeziehung aller relevanten Aspekte. Das Dokument mit allen Ergebnissen (Texten, Tabellen, Grafiken) sowie den wesentlichen Datengrundlagen sind zusätzlich in gängigen Datenaustauschformaten zur Weiterverarbeitung im Rahmen der Erstellung des finalen Transformationsplanes zu übergeben.

4 Vertragsbedingungen

Die folgenden Bedingungen sind bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen und werden bei Beauftragung Vertragsbestandteil.

4.1 Abstimmungen mit Auftraggeber und koordinierender Stelle

Nach Beauftragung erfolgt die Festlegung von Meilensteinen/Übergabezeitpunkten im Rahmen einer Auftaktbesprechung (per Videobesprechung 2 h).

Für die begleitende Abstimmung mit dem Auftraggeber und der koordinierenden Stelle sind jeweils vierzehntägig weitere Video-Besprechungen (jeweils 1 h) mit entsprechender Vor- und Nachbereitung einzukalkulieren.

4.2 Bereitstellung von Unterlagen des Auftraggebers

Der Auftraggeber übermittelt die für die Analyse erforderlichen und verfügbaren Unterlagen per Email und Cloud-Anwendung "Teamdrive" an den Auftragnehmer.

4.3 Geheimhaltungsvereinbarung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zum Abschluss einer Geheimhaltungsvereinbarung vorab zur Bearbeitung der beauftragten Leistung.

4.4 Zeitplan

Die Bearbeitung hat spätestens zwei Wochen nach Beauftragung und Übergabe der erforderlichen Unterlagen in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu beginnen. Die Fertigstellung der Arbeiten und Übergabe der Dokumentation hat spätestens 3 Monate nach Auftragserteilung zu erfolgen.

4.5 Eignung und Nachweis der Referenzen

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber nachzuweisen, dass er den Auftrag frist- und fachgerecht ausführen kann. Die Bearbeitung der Stellungnahme ist durch Personen mit umfassender Erfahrung im Bereich saisonaler Großwärmespeicher durchzuführen. Es ist zuzusichern, dass Mitarbeiter mitwirken werden, die eine entsprechende Qualifikation aufweisen. Die Art der Qualifikation und die Erfahrung ist zu benennen. Der Auftragnehmer hat mit dem Teilnahmeantrag ebenfalls über eine Referenzliste nachzuweisen, dass vergleichbare Großwärmespeicher-Planungen erfolgreich erstellt wurden.

4.6 Nutzungsrechte

Der Auftragnehmer überträgt ein ausschließliches sowie territoriales, quantitatives und zeitlich unbeschränktes Nutzungsrecht. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Leistungen frei von Schutzrechten Dritter zu erbringen und wird den Auftraggeber von auf Schutzrechtsverletzungen basierenden Ansprüchen Dritter freihalten.