

**0.1 Inhaltsverzeichnis**

	Seite
0.1 Inhaltsverzeichnis .....	1
0.2 Zeichnungsverzeichnis .....	2
0.3 Anlagenverzeichnis.....	3
<b>1 Baubeschreibung Teil 1 - Bau- und Verfahrenstechnik (allgemein).....</b>	<b>4</b>
1.1 Vorhabenträger.....	4
1.2 Technische Aufgabe .....	4
1.3 Bestehende Verhältnisse, Angaben zur Baustelle.....	4
1.3.1 Lage und Standort .....	4
1.3.2 Bestehende Anlagen .....	4
1.3.3 Baustraßen.....	5
1.3.4 Lager- und Arbeitsplätze.....	5
1.3.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen .....	5
1.3.6 Baugrundverhältnisse .....	6
1.3.7 Schutzmaßnahmen.....	6
1.3.8 Auflagen und Hinweise aus Genehmigungen .....	7
1.3.9 Vermeidungsmaßnahmen gemäß LPB .....	7
1.3.10 Hinweise zum Bauablauf .....	8
1.4 Art und Umfang der Leistungen .....	8
1.5 Durchführung des Vorhabens .....	8
1.5.1 Abstimmung mit anderen Maßnahmen .....	8
1.5.2 Einteilung in Lose .....	8
1.5.3 Bauablauf und Bauzeit.....	9
<b>2 Baubeschreibung Teil 2 – EMSR-Technik.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Leistungsverzeichnis .....</b>	<b>11</b>
<b>4 Zeichnungen .....</b>	<b>12</b>
<b>5 Anlagen .....</b>	<b>14</b>

## 0.2 Zeichnungsverzeichnis

Z.-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
	<b>Lagepläne</b>	
LU-01	Übersichtsplan	1 : 10.000
LA-02	Lageplan 2. Bauabschnitt – Neubau Behälteranlage	1 : 250
	<b>Bautechnik</b>	
BA-01	Behälteranlage – Ansicht Ostseite	1 : 100
BA-02	Behälteranlage – Ansicht Südseite	1 : 100
BK-01	Behälteranlage – Grundriss Untergeschoss und Legende	1 : 50
BK-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
BK-03	Behälteranlage – Draufsicht Dach	1 : 50
BK-04	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
BK-05	Behälteranlage – Schnitt B-B	1 : 50
BK-06	Behälteranlage – Schnitt C-C	1 : 50
BK-07	Behälteranlage – Schnitt D-D	1 : 50
BK-08	Behälteranlage – Schnitt E-E	1 : 50
DT-01	Detail Lüftungsturm	1 : 20
	<b>Verfahrenstechnik</b>	
MT-01	Behälteranlage – Grundriss Untergeschoss und Legende	1 : 50
MT-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
MT-03	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
MT-04	Behälteranlage – Schnitt B-B	1 : 50
MT-05	Behälteranlage – Schnitt C-C	1 : 50
MT-06	Behälteranlage – Schnitt D-D	1 : 50
MT-07	Behälteranlage – Schnitt E-E	1 : 50

	<b>Verfahrensfließbild</b>	
VV-01	Verfahrensfließbild (R&I-Schema)	-
	<b>Erdung- und Blitzschutz</b>	
BE-01	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
BE-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
BE-03	Behälteranlage – Draufsicht Dach	1 : 50

### **0.3 Anlagenverzeichnis**

Anlage 1 Baugrundgutachten

Anlage 2 Messstellen- und Verbraucherübersicht

Anlage 3 Liste Einbauteile

## **1 Baubeschreibung Teil 1 - Bau- und Verfahrenstechnik (allgemein)**

### **1.1 Vorhabenträger**

Träger des Vorhabens ist der Wasserverband Lausitz (WAL)  
Am Stadthafen 1  
01968 Senftenberg.

Ansprechpartner ist die Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH  
(WAL Betrieb)  
Am Stadthafen 2  
01968 Senftenberg  
(im Folgenden AG genannt).

### **1.2 Technische Aufgabe**

Die Druckerhöhungsanlage (DE) Lauchhammer versorgt die obere Druckzone Lauchhammer (neben großen Teilen Lauchhammers u. a. auch Schwarzheide und Grünwalde) und Kostebrau. Der vorhandene Reinwasserbehälter fungiert zum einen als Vorlagebehälter für die DE und zum anderen als Hochbehälter für die untere Druckzone Lauchhammer. Bei dem bestehenden Reinwasserbehälter handelt es sich um eine Behältergruppe aus zwei nebeneinander angeordneten und mittels Doppelwand getrennten rechteckigen Behältern mit einem Gesamtvolumen von je 2.500 m<sup>3</sup>. Die zwei Behälter können unabhängig voneinander betrieben werden.

Im 1. Bauabschnitt (BA) wurde bereits der Abbruch der Wasserkammer 3 und 4 inkl. Bedienhaus 2 durchgeführt. Im 2. BA soll die Errichtung und Inbetriebnahme der neuen Behälteranlage erfolgen. In den darauffolgenden 3. und 4. BA sind der Abbruch der Wasserkammern 1 und 2 inkl. Bedienhaus 2 sowie die Herrichtung der Außenanlagen und die Errichtung der PV-Anlage geplant.

Im Leistungsumfang Los 2 ist der 2. BA vorgesehen.

### **1.3 Bestehende Verhältnisse, Angaben zur Baustelle**

#### **1.3.1 Lage und Standort**

Das Vorhaben befindet sich im Bundesland Brandenburg, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, in der Stadt Lauchhammer, am Ende der Straße „Zum Wasserturm“.

- Gemarkung Lauchhammer, Flur 5, Fl. Nr. 196, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 211
- mittlere Geländehöhe 135,60 m NHN

Die Zufahrt zum Anlagengelände erfolgt über die Straße Zum Wasserturm.

#### **1.3.2 Bestehende Anlagen**

Die bestehende Behältergruppe ist Endpunkt der Förderleitung vom Wasserwerk (WW) Tettau in das Versorgungsgebiet Lauchhammer. Aus der Behältergruppe fließt das Wasser über die gleiche Leitung bei Bedarf Richtung Lauchhammer in die untere Druckzone und des Weiteren über eine im Wasserturm befindlichen Pumpstation (Druckerhöhungsanlage, DE) zur Versor-

gung der oberen Druckzone Lauchhammer und Kostebrau zu. Im Rahmen des 1. BA wurden die Behälterkammern 3 und 4 sowie Bedienhaus 2 bereits abgebrochen.

### **1.3.3 Baustraßen**

Im Rahmen des 1. BA wurde bereits auf dem Gelände der DE Lauchhammer eine Baustraße aus Schottermaterial auf Geotextil hergestellt. Die Baustraße dient dem Schutz einer erdverlegten Trinkwasserleitung aus Betonrohren. Die Zuwegung von der Straße Zum Wasserturm bis zum Anlagengelände ist im Bestand eine ungebundene Flächenbefestigung mit unbekanntem Aufbau. Bei Bedarf ist diese durch den AN in Eigenleistung für seine Bedürfnisse in Abstimmung mit dem AG herzurichten. Schäden an der Zuwegung sind durch den AN in Eigenleistung zu beheben.

Weitere Baustraßen auf dem Gelände der DE Lauchhammer sind bei Bedarf in Eigenleistung des AN herzustellen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rückzubauen.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind gemäß Landes- und Bundesvorschriften durch geeignete Maßnahmen vor Verunreinigungen, Straßenverschmutzung oder sonstige Beeinträchtigung des fließenden öffentlichen Verkehrs zu schützen. Durch den AN verursachte unvermeidbare Verunreinigungen sind von diesem unverzüglich zu beseitigen.

Die Arbeitsbereiche sind vom AN selbständig zu sichern. Beschädigungen von baulichen Anlagen, wie Zäunen, Mauern, Masten und Straßenbefestigungen sind zu vermeiden. Vorhandene unterirdische Anlagen dürfen nicht beschädigt werden. Einrichtungen Dritter, wie z. B. Pegel, Schächte, Vermessungspunkte usw. sind nicht zu beschädigen.

### **1.3.4 Lager- und Arbeitsplätze**

Plätze für Baustelleneinrichtung, Unterkünfte und Lager sind in Eigenleistung des AN bereitzustellen. Die für die Baustelleneinrichtung und Zwischenlager vorgesehene Fläche ist im Lageplan LA-02 dargestellt.

### **1.3.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen**

Seitens des AG erfolgt die Bereitstellung eines Wasseranschlusses mittels eines Hydranten. Die Herstellung der Frostsicherheit liegt im Verantwortungsbereich des AN. Entsprechende Frostschutzmaßnahmen sind einzukalkulieren.

Weiterhin wird seitens AG ein Baustromverteiler mit 125 A bereitgestellt. Durch den AN ist eine Unterverteilung in einem eigenen Baustromverteiler herzustellen und entsprechend einzukalkulieren.

Für die fachgerechte Entsorgung sowie anfallende Aufwendungen zur Aufbereitung von Bauabwässern des AN, die im Rahmen des Anlagenbaus anfallen sowie Schmutzwasser aus Bau-toiletten und Baustellen-Dusch- und Wasch-Einrichtungen etc. ist allein der AN verantwortlich. Es besteht keine Anschlussmöglichkeit an das Abwassernetz der Stadt Lauchhammer.

Im Baufeld steht kein Telekommunikationsanschluss zur Verfügung.

### **1.3.6 Baugrundverhältnisse**

Informationen zum Baugrund wie zum Beispiel bodenmechanische Eigenschaften, Baugrundklassifizierung, Zuordnung Homogenbereiche oder Bemessungswerte sind dem Baugrundgutachten in Anlage 1 zu entnehmen.

### **1.3.7 Schutzmaßnahmen**

#### ***Natur- und Landschaftsschutz***

Das Planungsgebiet befindet sich in keinem europäischen oder brandenburgischen Schutzgebiet und in keinem Wasserschutzgebiet.

#### ***Gewässer- und Bodenschutz***

Verunreinigungen und nachteilige Veränderungen des Grundwassers und Bodens durch wassergefährdende Stoffe sind auszuschließen. Sollten dennoch wassergefährdende Stoffe austreten, sind geeignete Sofortmaßnahmen zu ergreifen, um Schäden und nachteilige Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Diesbezügliche Kosten trägt der Verursacher.

Für die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um Bodenbelastungen zu vermeiden.

#### ***Lärm- und Immissionsschutz***

Die Baumaßnahmen sind so zu planen und durchzuführen, dass keine unzumutbaren Belästigungen der Umwelt bzw. der Anwohner durch Lärm, Staub und Abgase auftreten.

Die eingesetzten Maschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechen, die durch gesetzliche Regelungen festgelegten Grenzwerte und Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, 28. BImSchV, festgelegt wird. Die für den Fachbereich Luftreinhaltung festgelegten Auflagen sind bei der Durchführung der Arbeiten zu berücksichtigen.

Der Nachweis, dass die Grenzwerte nach 28. BImSchV eingehalten werden, ist vom AN auf Verlangen vorzulegen. Auf staubreduzierende Maßnahmen wird der AN hingewiesen. Der AN hat im Auftrag der Bauherren die Durchführung der notwendigen emissionsmindernden Maßnahmen zu überwachen und zu dokumentieren und nach Abschluss der Baumaßnahme im Rahmen der Baudokumentation dem AG zu übergeben.

Zur Minderung der Staubimmissionen sind bei Erfordernis geeignete Maßnahmen, z. B. Besprühen der Baubereiche und Zufahrtswege, durchzuführen. Baubedingte Verschmutzungen öffentlicher und betrieblicher Straßen sind bedarfsgerecht zu beseitigen. Dem zur Befeuchtung verwendeten Wasser, welches zumindest EU-Badegewässerqualität aufweisen muss, dürfen keine chemischen Substanzen beigefügt werden, die zu einer Gefährdung des Bodens oder des Grundwassers führen.

#### ***Zu schützende Bereiche und Objekte***

Die baulichen Anlagen der DE Lauchhammer sind zu schützen. Insbesondere sind die Versorgungsleitungen und die Behälterkammer 1 und 2 inkl. Bedienhaus 1 zu schützen, da diese weiterhin die Trinkwasserversorgung im Versorgungsgebiet sicherstellen.

Weiterhin ist besonderes Augenmerk auf den Schutz der Versickerungsrigole zwischen dem Überlaufspeicher und der Behälteranlage zu legen.

### **1.3.8 Auflagen und Hinweise aus Genehmigungen**

Für den 2. Bauabschnitt (Leistungsumfang Los 2) liegt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen Los 2 noch keine Genehmigung vor.

### **1.3.9 Vermeidungsmaßnahmen gemäß LPB**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind entsprechend der Landschaftspflegerischen Begleitplanung bei dem Bauvorhaben einzuhalten (Auszug aus LPB):

- V1 – Schutz von Böden und Grundwasser  
Im Rahmen der Bauarbeiten ist in einem Umfeld von mind. 6.200 m<sup>2</sup> (Baufeld zzgl. 5 m Aktionsraum) mit einer temporären Flächeninanspruchnahme zu rechnen. Durch diese Flächeninanspruchnahme kann es zu einer Gefährdung des Bodens durch Lagerflächen, Immissionen, Bodenbewegungen sowie Verdichtungen durch Baumaschinen kommen, in deren Folge die natürlichen Bodenfunktionen temporär verloren gehen können.  
Diese temporäre Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen kann aufgrund der in den oberen Bodenschichten (mind. bis 60 cm) vorherrschenden Bodenart (grobkörniger Sand) durch eine sorgfältige Arbeitsweise, die auf jeder Baustelle vorausgesetzt wird, vermieden werden. Dazu gehören insbesondere:
  - Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme durch Sicherung der Baustellenumgebung vor Befahrung, Betretung und Ablagerung
  - Schutz vor Bodenverschmutzung
  - Schutz vor Bodenverdichtung mit Hilfe lastverteiler Maßnahmen (z. B. Baggermatten) dort, wo zukünftig wieder Grünflächen entstehen sollen
  - anschließende Tiefenlockerung von in Anspruch genommenen Böden im Baufeld
  - zeitnahe Wiederbegrünung offen liegender Böden im Baufeld
  - Trennung von Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau
  - geordnete Lagerung des Baumaterials
  - schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen
  - Verzicht auf Versiegelung der Wege
  - Wiederherstellung der Standorte nach Beendigung der Bauarbeiten
  
- V2 – Biotopschutz  
Auf Grundlage der Biotopkartierung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen:
  - V2.1 Erhalt der Feldgehölze an Wendeschleife
  - V2.2 Erhalt und Schutz der Alt-Eichenreihe als potenzielle Habitatbäume
  - V2.3 Erhalt naturnaher Laubwald- und Mischwaldbestände
  - V2.4 Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß

- V2.5 Schutz von zu erhaltenden Gehölzbeständen während der Baumaßnahme gemäß aktuell gültigen DIN-Richtlinien (DIN 18920) und Einsetzen eines Gehölz-Sachverständigen
- V2.6 Wiederherstellung aller bauzeitlich beanspruchten Flächen
- V3 – Schutz allgemeiner Arten
  - V3.1 Einsetzen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB), um die Einhaltung des allgemeinen Artenschutzes zu gewährleisten.
  - V3.2 Einhaltung der gemäß § 39 (5) BNatSchG festgelegten Bauzeitenregelung für Holzungsmaßnahmen (Bäume, Sträucher, Hecken) > verboten von 01.03. – 30.09.
  - V3.3 Zur Vermeidung der Störung dämmerungs- und nachtaktiver Tierarten ist eine Bauruhe während der Dämmerung und nachts einzuhalten.
  - V3.4 Baugruben sind so zu sichern, dass ein Hineinfallen wandernder Tiere (Säugetiere, Amphibien, Reptilien) in potenzielle Baulöcher vermieden wird. Während Baupausen sind Baugruben abzudecken bzw. mit Ausstieghilfen zu versehen.
  - V3.5 Verzicht auf künstliche Lichtquellen bei Inaktivität auf dem Gelände

#### **1.3.10 Hinweise zum Bauablauf**

Die Baumaßnahme findet während des laufenden Betriebs der Behälteranlage statt. Der Betrieb der Behälteranlage darf nicht eingeschränkt werden. Die Arbeiten sind eng mit der Betriebsleitung abzustimmen.

### **1.4 Art und Umfang der Leistungen**

Im Rahmen Los 2 ist die Errichtung und Inbetriebnahme der neuen Behälteranlage geplant. Der Leistungsumfang Los 2 umfasst sowohl die hierfür erforderliche Bautechnik, Verfahrenstechnik als auch Elektrotechnik. Ebenso ist im Leistungsumfang Los 2 die Verlegung der Anschlussleitungen zu den Bestandsrohrleitungen und deren Umbindung enthalten.

Hinsichtlich der PV-Anlage sind im Leistungsumfang Los 2 die Installation und Verkabelung der Fassadenmodule und die Installation der Trägerelemente für die Dachmodule auf den Dächern. Die Montage der Dachmodule und Aufstellung des geplanten Batteriespeichercontainers sowie Inbetriebnahme der gesamten PV-Anlage ist im Leistungsumfang von Los 3 geplant.

### **1.5 Durchführung des Vorhabens**

#### **1.5.1 Abstimmung mit anderen Maßnahmen**

Die Baumaßnahme ist in enger Abstimmung mit dem Betreiber der Behälteranlage durchzuführen.

#### **1.5.2 Einteilung in Lose**

Die Baumaßnahme ist in 4 Lose gegliedert:

- Los 1 – Abbruch 1. Bauabschnitt

- Los 2 – Neubau 2. Bauabschnitt
- Los 3 – Abbruch 3. Bauabschnitt
- Los 4 – Errichtung PV-Anlage

### **1.5.3 Bauablauf und Bauzeit**

Der geplante Baubeginn sowie die geplante Ausführungsdauer sind den Formblättern der Ausschreibung zu entnehmen.

Beim Bauablauf sind u. a. insbesondere zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

- ➔ Aushärtezeiten Beton / Zeitaufwand für Betonierabschnitte
- ➔ Zeitaufwand für Dichtheitsprüfung Behälter nach DVGW W 300
- ➔ Zeitaufwand für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten
- ➔ Umsetzen der Pumpenstaffel aus Wasserturm in neue Armaturenkammer ist detailliert (einzelne Arbeitsschritte) im Bauablaufplan darzustellen und mit WAL Betrieb abzustimmen.
- ➔ Umbindung neue Außenrohrleitungen an Bestandsrohrleitungen ist detailliert (einzelne Arbeitsschritte) im Bauablaufplan darzustellen und mit WAL Betrieb abzustimmen.

Bei bauzeitlichen Optimierungen des Bauablaufes in Bezug auf Betonarbeiten und Dichtheitsprüfung sind entsprechende statische Nachweise durch den AN zu erstellen und beim Prüfingenieur zur Prüfung vorzulegen.

## **2 Baubeschreibung Teil 2 – EMSR-Technik**

### **3 Leistungsverzeichnis**

#### 4 Zeichnungen

Z.-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
	<b>Lagepläne</b>	
LU-01	Übersichtsplan	1 : 10.000
LA-02	Lageplan 2. Bauabschnitt – Neubau Behälteranlage	1 : 250
	<b>Bautechnik</b>	
BA-01	Behälteranlage – Ansicht Ostseite	1 : 100
BA-02	Behälteranlage – Ansicht Südseite	1 : 100
BK-01	Behälteranlage – Grundriss Untergeschoss und Le- gende	1 : 50
BK-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
BK-03	Behälteranlage – Draufsicht Dach	1 : 50
BK-04	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
BK-05	Behälteranlage – Schnitt B-B	1 : 50
BK-06	Behälteranlage – Schnitt C-C	1 : 50
BK-07	Behälteranlage – Schnitt D-D	1 : 50
BK-08	Behälteranlage – Schnitt E-E	1 : 50
DT-01	Detail Lüftungsturm	1 : 20
	<b>Verfahrenstechnik</b>	
MT-01	Behälteranlage – Grundriss Untergeschoss und Le- gende	1 : 50
MT-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
MT-03	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
MT-04	Behälteranlage – Schnitt B-B	1 : 50
MT-05	Behälteranlage – Schnitt C-C	1 : 50
MT-06	Behälteranlage – Schnitt D-D	1 : 50
MT-07	Behälteranlage – Schnitt E-E	1 : 50
	<b>Verfahrensfließbild</b>	

VV-01	Verfahrensfließbild (R&I-Schema)	-
	<b>Erdung- und Blitzschutz</b>	
BE-01	Behälteranlage – Schnitt A-A	1 : 50
BE-02	Behälteranlage – Grundriss Erdgeschoss	1 : 50
BE-03	Behälteranlage – Draufsicht Dach	1 : 50

## **5 Anlagen**

Anlage 1 Baugrundgutachten

Anlage 2 Messstellen- und Verbraucherübersicht

Anlage 3 Liste Einbauteile

**Anlage 1**  
**Baugrundgutachten**

**Anlage 2  
Messstellen- und  
Verbraucherübersicht**

**Anlage 3**  
**Liste Einbauteile**