

Maßnahme: Errichtung eines Soleerzeugers

Leistungsbeschreibung

Mai 2026

Bauherr:

Stadt Heidelberg
Abfallwirtschaft, Stadtreinigung und Zentralwerkstätten (ASZ)
Hardtstraße 2
69124 Heidelberg
Ansprechpartner:
Herr Jonas Koessler
Herr André Ziesche

Vergabestelle:

Stadt Heidelberg
Rechtsamt – Vergabeabteilung
Kornmarkt 1
69117 Heidelberg
Tel.: 06221/58-23327
Fax.: 06221/58-4623326
E-Mail: vergabeabteilung@heidelberg.de

Auskünfte und Rückfragen:

Auskünfte werden durch die Vergabeabteilung erteilt. Etwaige Anfragen müssen schriftlich, über die Vergabeplattform, per Fax oder per E-Mail erfolgen. Fragen, die von allgemeinem Interesse sein könnten, werden gesammelt und allen Bietern zur Verfügung gestellt. Bitte scheuen Sie sich nicht, bei Unklarheiten von der hier aufgezeigten Nachfragemöglichkeit Gebrauch zu machen.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1 Kurzbeschreibung	3
1.2 Örtliche Gegebenheiten	4
1.3 Verpflichtende Ortsbesichtigung:	5
1.4 Angebotsabgabe	5
1.5 Personal	6
1.6 Normen und Vorschriften	6
2. Leistungsbeschreibung:	7
3. Leistungsabgrenzung	9
3.1 Bauseitige Leistungen	9
3.2 Leistungen Auftragnehmer	9

1. Allgemeines

1.1 Kurzbeschreibung

Die ASZ Heidelberg möchte ihre in die Jahre gekommene Laugenmischanlage gegen eine moderne vollautomatisierte Mischanlage zur kontinuierlichen Herstellung einer gesättigten Natriumchloridlösung aus Siedegewerbesalz austauschen.

Die derzeitige Anlage besteht aus einer Mischstation sowie zwei angeschlossenen Lagertanks mit jeweils 30.000 l Fassungsvermögen für die produzierte Lauge. Die beiden vorhandenen Lagertanks sollen mittels entsprechender Verrohrung, Verdrahtung und Sensorik ausgestattet und in das neue System integriert werden.

Die bestehende Mischstation wird im Vorfeld der Arbeiten bauseits demontiert, um entsprechend Platz für die neue Anlage zu schaffen. Die Entsorgung der Bauteile der Altanlage (Mischtank und Verrohrung) ist Ausschreibungsgegenstand und wird vom Auftragnehmer (AN) organisiert.

1.2 Örtliche Gegebenheiten

Die Maßnahme wird bei der Abfallwirtschaft, Stadtreinigung und Zentralwerkstätten (ASZ) Heidelberg auf dem Gelände des Zentralbetriebshofs durchgeführt.

Anschrift: ASZ Heidelberg
Zentralbetriebshof
Hardtstraße 2
69124 Heidelberg



Abb. 1: Luftbild Zentralbetriebshof mit Standort der Altanlage



Abb. 2: Altanlage mit Solelagertanks

1.3 Verpflichtende Ortsbesichtigung:

Eine verbindliche, geführte Besichtigung der durchzuführenden Maßnahmen ist für alle Bieter zwingend erforderlich. Die Teilnahme wird protokolliert und durch die Unterschrift eines verantwortlichen Mitarbeiters des ASZ Heidelberg bestätigt.

Der ausgestellte Nachweis wird den Teilnehmenden im Anschluss ausgehändigt und ist zwingend den Angebotsunterlagen beizufügen. Angebote ohne diesen Nachweis können vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.

Die Vor-Ort-Termine können in den Kalenderwochen 25 und 26 vereinbart werden. Für die Abstimmung wenden Sie sich bitte an:

Herr Koessler
Telefon: 06221 5829378
E-Mail: jonas.koessler@heidelberg.de

Herr Ziesche
Telefon: 06221 5829711
E-Mail: andre.ziesche@heidelberg.de

1.4 Angebotsabgabe

Für die Angebotsabgabe ist ein den Vorgaben dieser Leistungsbeschreibung entsprechendes Angebot einzureichen. Die darin definierten technischen Mindestanforderungen sind zwingend einzuhalten. Zur Überprüfung ist erforderlich, dass der Bieter alle geforderten Angaben vollständig und an den vorgesehenen Stellen einträgt.

Dem Bieter obliegt eine besondere Sorgfalts- und Prüfpflicht. Stellt der Bieter beim Erstellen des Angebots Fehler, Unstimmigkeiten, Widersprüche oder fehlende Leistungen in der Leistungsbeschreibung fest, hat er dies dem Auftraggeber (AG) unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Unklarheiten über Art und Umfang der im Auftragsfall zu erbringenden Leistungen sind vor Angebotsabgabe durch Rückfragen bei der Stadt Heidelberg zu klären. Ebenso sind technische Probleme, Schwierigkeiten oder Missstände, die sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben, schriftlich anzuzeigen.

Die Angebotsunterlagen sind vollständig, eindeutig und nachvollziehbar auszufüllen. Alle angebotenen Leistungen und Produkte sind so zu beschreiben, dass eine zweifelsfreie Zuordnung zu den Positionen des Leistungsverzeichnisses möglich ist. Das Angebot muss den Vorgaben der Ausschreibung vollständig entsprechen.

Abweichungen von technischen oder funktionalen Anforderungen des Leistungsverzeichnisses sind nicht zulässig und führen zum Ausschluss des Angebots.

Das Angebot ist so detailliert auszuführen, dass:

- alle Positionen des Leistungsverzeichnisses mit Preisen versehen sind und der Bestell- und Kostenumfang eindeutig feststeht,
- bei unzureichenden Vorgaben des AG hinsichtlich Qualitätsanforderungen oder notwendiger Details alle erforderlichen Klärungen vor Angebotsabgabe durch den Bieter herbeigeführt und im Einvernehmen mit der Projektleitung des AG dokumentiert werden.

1.5 Personal

Der AN stellt sicher, dass die erforderliche Kommunikation zwischen ihm und dem AG durchgängig in deutscher Sprache, sowohl schriftlich als auch mündlich, erfolgt. Dies umfasst sämtliche Leistungsphasen, insbesondere Planung, Ausführung, Montage, Inbetriebnahme, Schulungen, den gesamten Schriftverkehr, alle Berichte sowie sämtliche Teile der Dokumentation.

Voraussetzung hierfür ist, dass alle im direkten Kontakt mit dem AG eingesetzten Mitarbeiter des AN sowie ggf. eingesetzte Subunternehmer die deutsche Sprache in dem Umfang beherrschen, der für eine einwandfreie fachliche, organisatorische und sicherheitsrelevante Kommunikation erforderlich ist.

1.6 Normen und Vorschriften

Der AN hat sämtliche in Deutschland geltenden Normen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Gesetze in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten. Es liegt in der Verantwortung des AN, sich eigenständig und umfassend über alle einschlägigen Regelwerke zu informieren und diese vollumfänglich anzuwenden.

Rechtsfolgen, die sich aus der Missachtung oder unzureichenden Beachtung der geltenden Vorschriften ergeben, trägt ausschließlich der AN.

2. Leistungsbeschreibung:

Siloplanlage und Soleerzeugung:

Zentrales Element der Anlage ist ein Schüttgutsilo mit einem Fassungsvermögen von mindestens 50 m³, das sowohl der Lagerung als auch der Prozessführung dient. Der Soleerzeuger ist baulich in das Silo zu integrieren, sodass eine kompakte, funktionale und wartungsfreundliche Einheit entsteht.

Die Befüllung des Silos erfolgt über ein geeignetes Befüllsystem für Silofahrzeuge, bestehend aus einem verzinkten Füllrohr mit Blindkappe. Die Gesamthöhe der Anlage darf 13 m nicht überschreiten.

Das Silo ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) auszuführen und mit einer Vorratsüberwachung zu versehen, die optische Signale bei Mindestfüllstand ausgibt sowie eine automatische Abschaltung und Wiederaufnahme des Betriebs ermöglicht. Zusätzlich ist eine elektronische Pegelsonde zur Salzleermeldung vorzusehen.

Der integrierte Soleerzeuger arbeitet vollautomatisch und drucklos und stellt eine gesättigte Natriumchloridlösung mit einer Konzentration von 20–26 % her. Die Anlage hat die Konzentration selbstständig zu regeln und eine gleichbleibende Produktqualität bei einer Löseleistung von mindestens 1.500 l/h sicherzustellen.

Unterhalb des Soleerzeugers ist ein witterungsgeschützter Technikraum zu errichten, der isoliert, beheizt und beleuchtet auszuführen ist. Dieser Raum nimmt sämtliche Versorgungsanschlüsse (Wasser, Strom, Entwässerung) auf. Weiterhin sind eine Leckageüberwachung gemäß den gesetzlichen Vorgaben sowie eine Abschlämmeinrichtung aus Edelstahl zur Entfernung von Fremdstoffen vorzusehen. Die Messung und Anzeige der Solekonzentration erfolgt elektronisch und digital.

Integration Bestandssolelagertanks:

Die beiden vorhandenen Solelagertanks mit jeweils 30.000 l Fassungsvermögen sind vollständig in das neue System zu integrieren. Hierzu sind sämtliche erforderlichen Verrohrungen, Verdrahtungen und Kommunikationsschnittstellen zu ermitteln, zu kalkulieren und herzustellen.

Zur Ermittlung der benötigten Materialien ist ein Vor-Ort-Termin mit dem Auftraggeber zwingend wahrzunehmen.

Die Befüllung der Tanks erfolgt automatisch in Abhängigkeit vom jeweiligen Füllstand, zusätzlich ist eine manuelle Vorwahl vorzusehen. Alle Leitungen für Befüllung, Rücklauf und Entnahme sind in geeigneten Nennweiten auszuführen und mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen (Überfüllsicherungen, Be- und Entlüftungssysteme) auszustatten.

Im Zuge des Projekts sind die bestehenden Tanks zu sanieren, indem die Oberflächen instandgesetzt, grundiert und mit einem UV-beständigen Anstrich versehen werden.

Betankungsanlage für Winterdienstfahrzeuge:

Für die Betankung der Winterdienstfahrzeuge ist eine Betankungsanlage zu errichten. Diese besteht aus zwei Verladegalgen aus Edelstahl, die jeweils einem Lagertank zugeordnet sind und mit schwenkbaren Befüllschläuchen ausgestattet werden. Die Anlage muss sowohl das Befüllen als auch das Entleeren der Fahrzeuge ermöglichen und so ausgelegt sein, dass unterschiedliche Anschlusspositionen erreicht werden können.

Die zugehörige Pumpenanlage ist leistungsfähig zu dimensionieren und muss sowohl die Fahrzeugbetankung als auch das Umpumpen zwischen den Tanks ermöglichen.

Alle Komponenten sind aus korrosionsbeständigen Materialien zu fertigen und an einer zentralen, geschützten Armaturenwand zu installieren. Die Bedienung erfolgt manuell über Drucktaster mit Not-Aus-Funktion sowie automatisch über abgestimmte Schnittstellen zu den Fahrzeugen.

Elektrische Anlage und Steuerung:

Die elektrische Anlage ist in einem Schaltschrank im Technikraum unterzubringen und gemäß den geltenden Vorschriften auszuführen. Außerdem ist GSM-Modul zu integrieren, das Störmeldungen und Betriebszustände per E-Mail, SMS oder vergleichbaren Diensten übermittelt.

Für den Notbetrieb sind manuelle Einstellmöglichkeiten vorzusehen, um auch bei Ausfall der Automatik eine kontrollierte Soleherstellung sicherzustellen.

Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Entsorgung Altanlage:

Der AN liefert die neue Anlage zum vorgesehenen Aufstellungsort auf dem Betriebsgelände der ASZ Heidelberg und führt dort die Aufstellung, Montage und vollständige Inbetriebnahme durch. Sämtliche hierfür erforderliche Hebetechnik ist durch den AN eigenverantwortlich zu organisieren und bereitzustellen.

Die fachgerechte Entsorgung der bauseits demontierten, nicht mehr benötigten Altanlageanteile obliegt ebenfalls dem AN. Die Entsorgung hat unter Einhaltung aller geltenden gesetzlichen Vorgaben sowie der einschlägigen Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen zu erfolgen.

Prüfungen, Dokumentation und Übergabe:

Abschließend sind folgende Prüfungen, Dokumentationen und Nachweise erforderlich:

- statische Berechnungen
- TÜV-Gutachten
- Bedienungsanleitungen
- Übergabeprotokoll
- Einweisung des Bedienpersonals
- Probebetrieb mit Leistungs- und Genauigkeitsnachweis

3. Leistungsabgrenzung

3.1 Bauseitige Leistungen

- Demontage Altanlage inkl. Verrohrung
- Erstellung Fundament Soleerzeuger (nach übersendetem Fundamentplan)
- Vorbereitung der Anschlüsse für Strom und Wasser
- Bereitstellung von SIM-Karte für GSM-Modul
- Stellung von 2 Hilfsmonteuren
- Miete Arbeitsbühne zur Montage

3.2 Leistungen Auftragnehmer

- Bereitstellung Fundamentplan
- Entsorgung des demontierten Misch tanks inkl. Verrohrung
- Lieferung und Transport neue Anlage
- Aufstellen der neuen Anlage (samt erforderlicher Hebetechnik)
- Montage
- Inbetriebnahme
- Einweisung des Bedienpersonals
- Erstellung notwendiger Dokumentation (Prüfprotokolle, etc.)