

A. ALLGEMEINE LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Ausgeschrieben wird die Bereitstellung der technischen Ausrüstung (Multimediasystem) für die Dauer einer knapp 4-monatigen Wassershow sowie Planung und Durchführung der Show, die technisch aus folgenden Komponenten besteht:

- Bespielung eines Hydro-Screens (Wasserleinwand) mit Videocontent.
- Video-Mapping auf die Fassade der beiden experimenta-Gebäude.
- Synchronisierte musikalische Untermalung.
- Integrierte Laser- und Lichttechnik.
- Wasserinstallation mit beweglichen Fontänen in verschiedenen Höhen.

Das System wird für einen Spielzeitraum von knapp 4 Monaten, voraussichtlich Premiere zum Lichterfest (18.06.-20.06.2026) bis zur Abschlussfeier „Green Capital 2027“ (Anfang Oktober) sowie die Programmierphase benötigt. Es sind (voraussichtlich) insgesamt 65 Wassershows durchzuführen, wobei eine Wassershow einer von 4 zu programmierenden Einzelshows nach den Vorgaben dieser Leistungsbeschreibung und dem Vergabeleitfaden (Formular B_00) entspricht.

Der Leistungszeitraum erstreckt sich vom 17.06.2027 bis zum 09.10.2027.

Sämtliche öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die Anwendung auf das Vorhaben finden, sind einzuhalten, u.a. die TA-Lärm, natur- und/oder artenschutzrechtliche Vorgaben sowie wasserrechtliche Bestimmungen.

Darüber hinaus gelten folgende Annahmen:

- Es ist davon auszugehen, dass eine der 65 Wassershows pro Spielabend abgespielt wird; der Auftraggeber behält sich vor, an 5 der vrsl. stattfindenden Spielabende mehr als eine Einzelshow (bis zu 4 Einzelshows) abzuspielen.
- Uhrzeit: Es ist davon auszugehen, dass die Startzeit jeweils mit Dunkelheitseintritt erfolgt.
- Reguläre Vorstellungstage: Donnerstags, freitags und samstags.
- Sonderspieltage während Veranstaltungen: Vorbehaltlich der finalen Termine von städtischen Veranstaltungen wie das Lichterfest 2027, das Weindorf 2027 und die Preisverleihung European Green Capital 2027 sowie an Abenden vor gesetzlichen Feiertagen.

- Es ist darüber hinaus – unabhängig von den 4 zu programmierenden Einzelshows gemäß dieser Leistungsbeschreibung und dem Vergabeleitfaden (Formular B_00) – eine Programmierung für eine Tagesbespielung vorzusehen. Diese umfasst eine Fontänen-Show zu fest definierten Tageszeiten mit musikalischer Untermalung.
- Der Neckar fließt vom Hagenbucher-See durch ein Wasserkraftwerk. Entsprechende Strömungsgeschwindigkeiten können auftreten. Der Auftragnehmer hat dies bei der Verankerung der Anlage zu berücksichtigen.

Der AN schuldet alle Leistungen, die zur vollständigen, funktionsfähigen Erfüllung der Leistung, Bereitstellung der technischen Ausrüstung (Multimediasystem) für die Dauer der knapp 4-monatigen Wassershow sowie Planung und Durchführung der Show inkl. Rückbau, erforderlich sind. Das gilt auch für diejenigen Leistungen, die über die in Teil B genannten Leistungen hinaus notwendig sind.

Alle benötigten Leistungen müssen im Gesamtpreis enthalten sein. Der AG erwartet ein spielfertiges System inkl. Betreuung, sog. betreute „turnkey solution“.

Den Teilnehmern steht es frei Equipment unterschiedlicher Hersteller und mit unterschiedlichen Leistungsdaten anzubieten. Vom Veranstalter werden lediglich Mindestanforderungen, d.h. Mindestmengen sowie Mindestleistungen, festgeschrieben, die zur Umsetzung des Vorhabens zwingend erforderlich sind. Alle Anforderungen der folgenden Positionen sind Mindestanforderungen, sofern sie nicht durch das Wort „soll“ nicht als solche gekennzeichnet sind.

Sollten in dieser Leistungsbeschreibung Produktangaben finden, ist es ebenso zulässig, alternative, funktional gleichwertige Produkte anzubieten.

Bei der Angebotserstellung müssen die Teilnehmer folgende Gegebenheiten berücksichtigen:

- Platzierung Technikcontainer: Die Inselfspitze zwischen den Adolf-Cluss-Brücken ist nur über die Brücken zu erreichen. Die Adolf-Cluss-Brücken haben eine Traglast von 2,5to. Die Willy-Mayer-Brücke hat eine Traglast von 3,5to. Die Zufahrt über das Privatgelände des Inselhotels ist zudem recht verwinkelt. Der Auftragnehmer hat dies bei der Auswahl seines Technikstandortes entsprechend zu berücksichtigen.
- Die gastronomischen Betriebe sind auf die Einnahmen der Außenbewirtschaftung angewiesen. Es ist daher sicherzustellen, dass die Besucher dort nicht regelmäßig durch die Show nass werden.
- Hinweis Wind: In der städtebaulichen / architektonischen Windschneise zwischen hohen Gebäuden experimenta Forum und experimenta Hauptgebäude herrscht an vielen Tagen im Jahr Wind aus westlicher Richtung (Experimentaparkhaus) in Richtung Hagenbuchersee vor. Dies ist bei der Platzierung und der späteren Steuerung der Anlage zu berücksichtigen.
- Hinweis Anwohner: Entlang der Oberen Neckarstraße befinden sich zahlreiche Wohngebäude. Bei der Konzipierung und Durchführung der Show (Laserprojektionen, Ton, usw.) ist diesem Umstand entsprechend Rechnung zu tragen.

B. BESCHREIBUNG TECHNISCHE AUSSTATTUNG

1. Pos.1: Steganlage

Benötigt wird eine komplette Steganlage (schwimmende Version) welche Wasserstandsschwankungen von bis zu 0,5 Metern bewerkstelligen kann. Diese Stegkonstruktion muss das spätere angeführte Equipment, die Wassershowkomponenten, sowie die Beleuchtungseinrichtung der Fontainen aufnehmen können.

Die Steganlage soll folgende Abmessungen haben: Länge: 50 Meter, Breite: 2,5 Meter

2. Pos. 2: Wassershowtechnik

a) Pos. 2.1

50 Stück fixe Wasserfontainen, 0 – 18 Meter, Kompletteinheit bestehend aus einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 2,2kW, einem 2,2kW Frequenzumformer und einer 17mm Düse, Trinkwassertaugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

b) Pos. 2.2

10 Stück servobewegte Wasserfontainen, schwenkbare Hochstrahleinheit die sich um die Z-Achse 120° in einer Achse bewegt. Kompletteinheit bestehend aus einer Hochstrahleinheit und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 11kW, einem 11kW Frequenzumformer und einer 22mm Düse, trinkwassertaugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 35 Meter

c) Pos. 2.3

4 Stück Wassereffekt Rotationsdüse, servobewegt Rotationseinheit, max. 60U/Min. Kompletteinheit bestehend aus einer Rotationsdüse und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 7,5kW, einem 7,5kW Frequenzumformer und einer 5 x 17mm Düse, trinkwassertaugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

d) Pos. 2.4

2 Stück Wassereffekte mit 9 Düsen in Fächerform, jede einzelne Düse an / abschaltbar, Schaltzeit max. 0,3 Sekunden (ventilgesteuert). Kompletteinheit bestehend aus der Fächerdüse mit 9 Ausgängen und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 15kW, einem 15kW Frequenzumformer, trinkwassertaugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

e) Pos. 2.5

1 Stück Wassereffekt, 2 Ringe jeweils bestückt mit 5 bewegten, servogesteuerten Fontainen, Ringe einzeln schaltbar, Kompletteinheit bestehend aus den im Kreis angeordneten Schwenkeinheiten und von 2 Stück Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 15kW, einem 15kW Frequenzumformer und einer 10 x 19mm Düsen, Trinkwasser-taugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 22 Meter

f) Pos. 2.6

1 Stück Wassereffekt, Projektionsleinwand Waterscreen, halbrund, Breite 30 Meter, Höhe 15 Meter. Kompletteinheit bestehend aus der Düse und 2 Stück Tauchpumpen mit einer Leistung von jeweils mind. 55kW, 2 Stk. 55kW Frequenzumformer, trinkwasser-taugliche Nirostausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 15 Meter

3. Pos. 3: LICHTTECHNIK**a) Pos. 3.1:**

60 Stück Unterwasser LED Scheinwerfer RGBW, energieeffiziente RGBW LED mit mind. 120W Leistung und 7500 Lumen mit einem Abstrahlwinkel von 20°, IP68, Gehäuse V4A Nirosta

b) Pos. 3.2

10 Stück kopfbewegte Scheinwerfer, mind. 330W Entladungslampe oder äquivalent in LED Ausführung, subtraktiver CMY Farbmischung, Pan- / Tiltbereich 540°/267°, optisches System mit 3 Linsen und motorisiertem Zoom

c) Pos. 3.3

10 Stück Dome (Plexiglasgehäuse mit integriertem Ventilator für höchstmöglichen Schutz gegen Spritzwasser)

d) Pos. 3.4

1 Stück Grand MA 3 on PC Lichtsteuerpult, 6 DMX Ausgänge, eingebaute USV, 2 Ethercon Anschlüsse, 2 interne TFT-Wide-Touchscreens

4. Pos. 4: Videotechnik für Wasserleinwand:**a) Pos. 4.1**

1 Stück Videoprojektor, mindestens 30.000 Lumen, inkl. 1:1,2 Objektiv

b) Pos. 4.2

1 Stück Wetterschutzgehäuse für Videoprojektor, IP68

c) Pos. 4.3

Videoserver mit multiplen Ausgängen für die Zuspierung auf den Projektor, timecode-fähig

5. Pos. 5: Lasertechnik**a) Pos. 5.1**

4 Stück. Showlasersystem, RGB Ausgangsleistung mind. 20 Watt Ausgangsleistung

b) Pos. 5.2

1 Stück. Laserrechner Pangolin Pro oder gleichwertig

c) Pos. 5.3

1 Stück Timecodecontroller

6. Pos. 6: Mapping Equipment

Der Auftraggeber beabsichtigt eine Fläche von rund 600 m² zu bespielen.

Folgende Gerätschaften werden benötigt:

a) Pos 6.1

1 Stück Videoserver mit getrennten Ausgängen für die Zuspierung auf die Projektoren

b) Pos. 6.2

2 Stück. Videoprojektor mit mindestens 30.000 ANSI-Lumen samt Objektiv

c) Pos. 6.3

2 x wetterfestes Gehäuse

d) Pos. 6.4

2 x RGB Projektionslaser, mindestens 20 Watt Ausgangsleistung

e) Pos. 6.5

1 Stück Lasersteuercomputer timecodefähig

f) Pos. 6.6

15 Stück LED Washlight IP65, 550 Watt RGBW (Fassadenbeleuchtung, Ambientebeleuchtung)

7. Pos. 7: Steuertechnik

Es wird beabsichtigt die komplette Show mehrmals täglich abzuspielen. Die Technik muss ein vollautomatisiertes Abspielen der vorprogrammierten Shows gewährleisten. Im deaktivierten Zustand müssen alle Komponenten stromfrei geschaltet sein. Dem Anwender muss eine Konsole übergeben werden, mittels derer das System und etwaige Einstellungen vorgenommen werden können (Höhenregulierung bei Wind, Start der Show).

8. Pos. 8: Stromverteilung

Der Auftragnehmer sorgt ab dem zur Verfügung gestellten Stromanschluss 400 V, 500 A CamLock selbstständig für die Unterverteilung und ordnungsgemäße Absicherung aller von ihm eingesetzten Komponenten. Die Kosten für Strom sind nicht einzukalkulieren. Diese trägt der Auftraggeber. Der Auftraggeber führt die Stromkabel bis zum Container.

9. Pos. 9: Verkabelung der kompletten Anlage

Alle zum Einsatz kommenden Leitungen sind für „Freiverlegung“ sowie in „Unterwassertauglicher“ Ausführung zu liefern. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung aller gesetzlichen Normen.

10. Pos. 10: Programmierung von vier Shows nach Kundenwunsch

Der Auftragnehmer übernimmt es, vier Shows von ca. zwanzig Minuten Länge in Absprache mit dem Auftraggeber auf Basis der eingereichten gestalterischen Grobkonzepte zu gestalten, zu programmieren und einzuspielen. Bei der Angebotserstellung ist darauf zu achten, dass pro Show Videocontent zwischen 180 und 300 Sekunden generiert werden muss, ebenso muss die Erstellung von 300 Sekunden Mapping Content für jede Show eingerechnet werden.

Inhalte und Aussehen sind zwingend mit dem Auftraggeber abzustimmen.

11. Pos. 11: Abspielen der Shows

Einzukalkulieren ist das Abspielen der 65 geplanten Einzelshows, wobei eine der Einzelshows pro Spielabend abzuspielen ist.

12. Pos. 12: Zulage für das Abspielen zusätzlicher Shows an bis zu 5 Spielabenden

Einzukalkulieren ist, dass der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers an bis zu 5 der vrs. stattfindenden Spielabende mehr als eine Einzelshow (bis zu 4 Einzelshows) abzuspielen.

13. Pos. 13: Tagesbespielung

Fontänen-Show zu fest definierten Tageszeiten mit musikalischer Untermalung. Die Anzahl der Tagesbespielungen wird mit dem Auftraggeber abgestimmt.

14. Pos. 14: Betreuung der Anlage

Der Auftragnehmer übernimmt es, die Anlage während der gesamten Spieldauer gem. Pos. 11 und 12 dieser Leistungsbeschreibung in einem hochwertigen, jederzeit einsatzbereiten Zustand zu halten. Beschädigungen sowie technische Fehler werden umgehend auf eigene Kosten behoben und repariert. Der Auftragnehmer überwacht die Tages- und Abendshows jederzeit und kontrolliert die Anlage.

Der Auftragnehmer hält die erforderliche Anzahl an Laserschutzbeauftragten für die Überwachung vor.

15. Pos. 15: Tontechnik

Der Auftraggeber wünscht eine gleichmäßige, angenehme Beschallung des Bereiches gemäß Anlage 1. Der Spielort liegt mitten in der Stadt, daher ist eine Aufteilung auf viele, einzeln ansteuerbare Beschallungspunkte, zweckmäßig anzudenken. Der Hauptfokus wird auf den Bereichen liegen, von wo aus die Wassershow am besten zu sehen ist, d.h. rechts und links vom Weinpavillon und entlang der Unteren Neckarstraße. Es wird jedoch auch davon ausgegangen, dass sich die Zuschauer auch im Rücken der Anlage aufhalten werden und die Umgebung der experimenta sowie die Adolf-Cluss-Brücken nutzen werden. Die Anlage muss einzelregelbar sein, vgl. Vergabeleitfaden, Formular B_00.

16. Pos. 16: Unterbringung der Technik

Der Auftragnehmer sorgt für eine adäquate Unterbringung der Technik. Angedacht ist ein Büro / Seecontainer, gerne können auch alternative Möglichkeiten angeboten werden.

Die Stromübergabe erfolgt an diesem Punkt. Lieferung, Aufbau, Einrichtung und Betrieb sind im Angebot enthalten.

17. Pos. 17: Rückbau

Vollständiger Rückbau der technischen Komponenten und Rückversetzung etwaiger Veränderungen des Leistungsbereichs in den ursprünglichen Zustand vor Vertragsdurchführung