

Melanchthonstadt Bretten



Dialogverfahren

nach vorherigem EU-Teilnahmewettbewerb

zur Vergabe der Leistung

outgesourcte Rechenzentrumsleistung & IT-Supportservices für die städtischen Schulen

Los 1 outgesourcte Rechenzentrumsleistung
hardwareseitig

Los 2 IT-Supportservices in den Schulen
Endgeräte, Netzwerk, Software

- **Rahmenvertrag**
- **Vertragslaufzeit: 48 Monate**
- Vergabenummer: 2703/19SVBrt

Zusätzliche Angebots-, Vergabe- und Vertragsbedingungen inkl. Leistungsbeschreibung

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----------|
| 1. ANGEBOTS-, VERGABE- UND VERTRAGSBEDINGUNGEN | 4 |
| 1.1 Allgemeiner Teil | 4 |
| 1.1.1 Auftraggeber | 4 |
| 1.1.2 Angaben zu den Leistungen | 4 |
| OUTGESOURCETE RECHENZENTRUMSLEISTUNG & IT-SUPPORTSERVICES FÜR DIE STÄDTISCHEN SCHULEN | 4 |
| 1.1.3 Übersicht über das Ausschreibungsverfahren | 6 |
| 2. LEISTUNGSÜBERSICHT | 7 |
| 2.1. LEISTUNGSANFORDERUNG LOS 1: RECHENZENTRUMSBETRIEB | 9 |
| 2.1.1. Rechenzentrum | 10 |
| 2.1.2. Server | 11 |
| 2.1.3. Datenspeicherung | 13 |
| 2.1.4. Systemsoftware | 15 |
| 2.1.5. Netzwerk | 16 |
| 2.1.6. Betrieb der IT-Systeme | 17 |
| 2.1.7. Systemumstellung | 20 |
| 2.1.8. Rückbaukosten | 21 |
| 2.2. LEISTUNGSANFORDERUNG LOS 2: IT-SUPPORTSERVICES IT-BETRIEB | 22 |
| 2.2.1. Zielsetzung | 22 |
| 2.2.2. Abgrenzung zu Los 1 | 23 |
| 2.2.3. Umsetzung der IT-Betriebsführung | 23 |
| 2.2.4. Systemlandschaft | 26 |
| 2.2.5. Funktionsumfang Schulnetzwerklösung pädagogisches Netz | 27 |
| 2.2.6. Funktionsumfang Schulverwaltungsnetz | 27 |
| 2.2.7. Funktionsumfang Lehrkräftenetz | 28 |
| 2.2.8. Lizenzen | 28 |
| 2.2.9. Client-Support | 29 |
| 2.2.10. Support Präsentationsgeräte | 31 |
| 2.2.11. Datennetz in den Schulen | 31 |
| 2.2.12. Telefonie | 32 |
| 2.2.13. Dienste-/Leistungs-Management | 32 |
| 2.2.14. Service-Eskalation | 33 |
| 2.2.15. Service für IT-Dienste – Performancemonitor | 34 |
| 2.2.16. Personal | 34 |
| 2.2.17. Erweiterung des Services | 35 |
| 2.2.18. Übernahme und Wirkbetrieb | 36 |
| 2.2.19. Weitere Bestimmungen | 39 |
| 3. ANTRAGS-, VERGABE- UND VERTRAGSBEDINGUNGEN | 41 |
| 3.1. Fragen zum Vergabeverfahren und zu den Vergabeunterlagen | 41 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2. | <i>Vollständigkeiten Unklarheiten</i> | 41 |
| 3.3. | <i>Angebots-/Konzeptabgabe</i> | 42 |
| 3.4. | <i>Form des Angebotes</i> | 42 |
| 3.5. | <i>Unterschriften</i> | 42 |
| 3.6. | <i>Bestimmungen über nicht berücksichtigte Angebote</i> | 43 |
| 3.7. | <i>Aufhebung der Ausschreibung</i> | 43 |
| 3.8. | <i>Datenschutzklausel</i> | 43 |
| 3.9. | <i>Verschwiegenheit</i> | 43 |
| 3.10. | <i>Vergütung</i> | 43 |
| 3.11. | <i>Preisangaben und Nebenangebote</i> | 43 |
| 3.12. | <i>Hinweis, wenn kein Angebot zum Verhandlungsverfahren abgegeben wird</i> | 44 |
| 3.14. | <i>Ausschreibungsfremde Bedingungen</i> | 44 |
| 3.15. | <i>Copyright und Schutzrechte</i> | 44 |
| 3.16. | <i>Zuschlagskriterien</i> | 45 |
| 3.17. | <i>Vertragsbestandteile einzureichende Angebotsunterlagen</i> | 46 |
| 4. | EIGNUNG | 47 |
| 5. | PREISBLÄTTER | 48 |

1. Angebots-, Vergabe- und Vertragsbedingungen

1.1 Allgemeiner Teil

1.1.1 Auftraggeber

Auftraggeber (AG) für die ausgeschriebene Leistung ist:

Stadt Bretten
Bildung und Kultur/ Bildung, Sport, Vereine
Untere Kirchgasse 9
75015 Bretten

1.1.2 Angaben zu den Leistungen

Bezeichnung der Ausschreibung:

outsourcete Rechenzentrumsleistung & IT-Supportservices für die städtischen Schulen

Die Ausschreibung besteht aus zwei Losen.

Los 1: RZ-Dienstleistung inkl. Abnahme und Infrastrukturleistung

Los 2: Supportservices in den Schulen

Eine losweise Vergabe ist möglich. Es wird bei Angeboten für beide Lose auf die Regelung bezüglich der Abgabe von Nebengeboten verwiesen (s.u.).

Beide Losleistungen sind in jeweils zwei Titel unterteilt:

- a. Setupphase
- b. Betriebsphase

Der bzw. – bei losweiser Vergabe – die zu schließenden Rahmenverträge beinhalten die optionale Leistungserbringung über die Vertragslaufzeit für alle Schulen der Stadt Bretten. Die erste Abnahmecharaktere, zu der losweise die Leistungen anzubieten sind, beziehen sich auf

- a. Pestalozzischule (SBBZ)
- b. Grundschule Ruit und
- c. Grundschule Rinklingen.

Es ist geplant, als weitere Liefercharge die Leistungen beider Lose auf alle weiteren sechs Grundschulen zu erweitern. Die Aufnahme der weiterführenden Schulen ist innerhalb der Vertragslaufzeit im Einzelnen technisch mit dem/n hier ausgeschriebenen Vertragsunternehmen zu planen und durch diese als weitere Liefercharge anzubieten.

Es handelt sich um die Ausschreibung eines EVB-IT-Dienstleistungsvertrages als Rahmenvertrag. Je nach Ergebnis der Dialoggespräche können weitere EVB-IT-Vertragstypen Anwendung finden.

Die ausschreibende Stelle verfährt nach dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) – Teil 4 bzw. der Vergaberechtsmodernisierungsverordnung (VergRMdVO), Artikel 1 Vergabeverordnung (VgV) vom 12.04.2016.

Die Vergabe erfolgt im Wege eines Wettbewerblichen Dialogs nach § 18 VgV mit vorhergehendem EU-Teilnahmewettbewerb. Ergänzend zu den Verdingungsunterlagen gelten die deutschen Rechtsvorschriften.

Der Leistungsort ist

Stadt Bretten

Der Vertragsbeginn des Rahmenvertrages ist der

01.12.2019

Der Leistungszeitraum (Lieferung) beginnt am

02.12.2019 (Leistungsbeginn Beginn Setupphase)

01.02.2020 (Leistungsbeginn Betriebsphase)

und endet am

31.01.2020 (Leistungsende Setupphase)

31.01.2024 (Leistungsende Betriebsphase)

Die Vereinbarung endet am 31.01.2024 ohne, dass es einer separaten Kündigung bedarf. Die Rahmenvereinbarung kann einmal um 12 Monate verlängert werden. Sofern die Stadt Bretten das Optionsrecht in Anspruch nimmt, endet der Vertrag am 31.01.2025, ohne dass es einer Kündigung bedarf. Es besteht keine Verpflichtung zur Inanspruchnahme der Verlängerungsoption durch die Stadt Bretten.

1.1.3 Übersicht über das Ausschreibungsverfahren

Die Vergabe der Leistungen erfolgt im Wege eines Dialogverfahrens mit einem vorangestellten EU-weiten Teilnahmeverfahren. Der Ablauf dieses Verfahrens ist wie folgt:

Phase 1: EU-weites Teilnahmeverfahren

Das Bieterunternehmen hat mit der Abgabe eines Wettbewerbsantrags die Absicht erklärt, am Verfahren teilzunehmen. Dieser Schritt wurde bereits durchgeführt.

Phase 2: Wettbewerblicher Dialog

a. Konzepterstellung

Für den eigentlichen Wettbewerblichen Dialog wurden die Wettbewerbsunternehmen, die gemäß § 51 VgV die Eignungskriterien gem. Anlage 1 zur Antragsbewertung erfüllten, aufgefordert zur Abgabe eines Erstangebotes und -konzeptes. Eine weitergehende Begrenzung der teilnehmenden Unternehmen in der Menge war nicht vorgesehen. Es erfolgte keine Bewertung. Dieser Schritt wurde bereits durchgeführt.

b. Dialoggespräche

Es wurden Fragen und Änderungswünsche besprochen, gestalterische Konzepte diskutiert. Aus dem Dialog mit den Wettbewerbsunternehmen wurden erweiterte und präzisiertere Anforderungen an die zukünftige Dienstleistungslösung losweise erarbeitet. Dieser Schritt wurde bereits durchgeführt.

Die präzisierten Anforderungen werden den beteiligten Unternehmen hiermit als Angebotsaufforderung mit einem definierten Leistungsverzeichnis übermittelt.

Es ist nach wie vor davon auszugehen, dass die Dialoggespräche pro Bieterunternehmen in einer Phase stattfinden und keine weitere Dialogrunde benötigt wird.

c. Finales Angebot

Die Bieterunternehmen werden hiermit formell aufgefordert, mit den Ergebnissen des Dialoggespräches ein verbindliches Angebot abzugeben, das alle zur Ausführung des Projekts erforderlichen Einheiten enthalten muss.

Aufgrund der abzugebenden endgültigen Angebote wird eine Vergabeentscheidung getroffen. Dabei geht beim Los 1 der Angebotspreis zu 100 % inkl. einer weiteren Differenzierung (s.u.), in die Zuschlagswertung ein. Beim Los 2 gehen der Angebotspreis und die vorzulegende Dienstleistungskonzeption im Verhältnis 40:60 in die Zuschlagswertung ein.

Während des gesamten Verfahrens werden die Bieterunternehmen frühzeitig über den Zeitplan informiert, insbesondere über die Präsentations- und Abgabetermine für die Angebote.

Es gilt bis auf weiteres der als Anlage 1 beigefügte, aktualisierte Projektplan.

2. Leistungsübersicht

Die Stadt Bretten möchte die Ausstattung der Schulen in städtischer Trägerschaft mit Informationstechnik und die darauf bezogenen Services zukunftssicher gestalten. Dabei sollen einheitliche Rahmenbedingungen für die schulische IT-Infrastruktur, die eingesetzten Geräte und den Support geschaffen werden.

Parallel zu diesem Ausschreibungsverfahren werden daher – ebenfalls als Rahmenvertragsleistung – die Schulen inhouse mit einer strukturierten Netzwerk-Infrastruktur inkl. einer WLAN-Lösung ausgestattet. Die Baumaßnahmen für die eingangs aufgeführten drei Schulen sind für die Sommerferien 2019 vorgesehen.

Insbesondere die Grundschulen der Stadt Bretten und die Pestalozzischule haben hinsichtlich einer IT-Infrastruktur erheblichen Ausstattungsbedarf. Konzeptionell wird dabei nicht eine dezentrale Datenhaltung geplant und realisiert, sondern mit den hier ausgeschriebenen Leistungen zu Los 1 zukunftsweisend eine Datenhaltung und -kommunikation zentral als externe Rechenzentrums-Vertragsleistung beschafft. Die Stadt Bretten verfügt über ein Glasfasernetz, über das alle Schulen an das anzubietende Rechenzentrum angeschlossen werden können.

Über das externe Rechenzentrum soll eine pädagogische Netzwerk-Managementlösung, betrieben werden, welche abgesehen von weiteren üblichen Features, auch der Programmversorgung der Schulen mit Standardsoftware sowie Lernprogrammen dient. Es sind außerdem Postfächer für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler notwendig welche ebenfalls über diese strategische Software zur Verfügung gestellt werden sollen. Im Los 1 ist ausschließlich hardwareseitig eine Rechenzentrumsleistung anzubieten. Sofern bislang vorhanden, werden lokale Schulserver aufgehoben. Die im Rechenzentrum betriebenen Anwendungen sowie die Datenhaltung und -kommunikation insgesamt wird – mit zusätzlich den Endgeräten und den neuen Netzwerk-Infrastrukturen vor Ort in den Schulen – supportet durch das über diese Ausschreibung zu beauftragende Dienstleistungsunternehmen zu Los 2. Als Leistung zu Los 2 zählt insgesamt die Anwenderbetreuung.

Für beide Lose gilt: Es wird ein Rahmenvertrag geschlossen. Als erste Liefercharge beziehen sich die Leistungen auf die drei eingangs benannten Schulen. Die zweite Liefercharge sind alle weiteren sechs Grundschulen. Danach können in beide Losleistungen die weiterführenden Schulen der Stadt Bretten aufgenommen werden.

Bei den Grundschulen in Bretten handelt es sich um insgesamt kleinere Schulen. Als Anhaltspunkt gelten die Schülerzahlen.

| Schule | Schülerzahl 2018/2019 |
|--|--------------------------|
| Grundschule Rinklingen | 71 |
| Grundschule Ruit | 58 |
| SBZ Pestalozzischule | 95 |
| PHASE 1 | 224 |
| Grundschule Bauerbach | 40 |
| Grundschule Gölshausen | 86 |
| Martin-Judt-Grundschule Büchig | 46 |
| Pfarrer-Wolfram-Hartmann-Schule Neibsheim | 67 |
| Schwandorf-Grundschule Diedelsheim | 161 |
| Phase 2 | 400 |
| GESAMT | 624 |

2.1. Leistungsanforderung Los 1: Rechenzentrumsbetrieb

Die Anforderungen in diesem Leistungsverzeichnis bilden die funktionale Grundlage für das Angebot des Bieterunternehmens und werden später Vertragsbestandteil.

Eine geringere Leistung zu den einzelnen Positionen als hier beschrieben kann nicht akzeptiert werden. Alternative aber gleichwertige Lösungen müssen gut beschrieben werden. Bessere Leistungen als hier gefordert dürfen gerne hervorgehoben werden.

Das Bieterunternehmen hat zum finalen Angebot für Los 2 ein Dienstleistungskonzept als Feinspezifikation vorzulegen. Darin soll ausführlich dargelegt werden, wie der Betrieb durch das Bieterunternehmen erfolgen soll. Das Konzept ist Teil der Zuschlagskriterien für Los 2 (s.u.)!

Die Bieterunternehmen werden aufgefordert, einen Kostenplan als Angebot zu erstellen, der detailliert auch Einzelpositionen aufzeigt und einen Gesamtkostenrahmen über die 4+1 Betriebsjahre beschreibt.

Der Kostenplan des Bieterunternehmens besteht demnach aus drei Teilen:

- Leistungen und Kosten für das Projekt, das mit dem Beginn der Betriebsphase abgeschlossen wird.
- Leistungen und Kosten für die Betriebsphase über 4 Jahre mit laufenden monatlichen / jährlichen Kosten.
- Kosten für eine Liste von Optionen und Erweiterungen.

Es wird auf das Kostenblatt im Kapitel 5 verwiesen.

Es wird hier im Ansatz davon ausgegangen, dass der laufende Betrieb mit einem Pauschalbetrag pro Monat komplett erfasst werden kann. Wenn dem nicht so ist und regelmäßig Arbeiten / Kosten nach Aufwand anfallen werden, dann sind diese im Angebot separat auszuweisen und genau zu beschreiben.

Für den RZ Betrieb gilt der Grundsatz:

- Die zentrale IT- Infrastruktur wird komplett beim Bieterunternehmen installiert. Es wird eine Datenverbindung zum Rechenzentrum des Bieterunternehmens aufgebaut. Der Service wird komplett vom Bieterunternehmen realisiert.
- Im Sinne der Schlagworte für das Outsourcing wird ein IaaS Level angestrebt, also ein Vollservice des RZ-Betriebs.
- Die Vorort-Betreuung der physischen Datennetze zu und in den Schulen wird vom Bieterunternehmen übernommen, das den Zuschlag zu Los 2 erhält.

Wenn auf die Beschreibung einzelner Features verzichtet wird, erfolgt dies aus dem Grund, dass dem Bieterunternehmen freigestellt sein soll, wie eine technische Umsetzung mit jeweiligen Produkten erreicht wird. Diese Möglichkeit entbindet die Bieterunternehmen aber nicht von der Verantwortung, einen Lösungsvorschlag anzubieten, der in keinem Widerspruch zu einer geforderten Funktion oder Beschreibung steht.

Zum Lösungskonzept sind zusätzliche Beschreibungen und Erläuterungen erwünscht. Diese Erläuterungen sollen die Lösungsansätze nachvollziehbar darstellen und Berechnungen und Abschätzungen enthalten, die im Lösungskonzept selbst keinen Platz finden. Gerne darf auch auf Produktbeschreibungen, Datenblätter, Whitepaper, Screenshots und andere Anlagen verwiesen werden, die dann bitte dem Angebot beizufügen sind.

Bei der Kalkulation ist noch zu berücksichtigen:

- Die Dienstleistungen aus Kap. 'Systemumstellung bis zur Installation der ersten Charge und Übergabe in den Regelbetrieb' werden nach Abschluss der Arbeiten abgerechnet.
- Alle weiteren Leistungen gehen in eine quartalsweise zu zahlende Betriebspauschale ein.

2.1.1. Rechenzentrum

Die Räume für den Betrieb der IT Infrastruktur sind als Rechenzentrum (RZ) sicher auszulegen. Als Basis der Anforderungen sollen die von der BITKOM definierte Kategorie B angesetzt werden. Die Stromversorgung, Klimatisierung, Zugangssicherung, Racks usw. sind Bestandteil des Betriebs. Äquivalent wäre die Verfügbarkeitsklasse 2 der DIN/EN 50600.

Alternativ oder ergänzend ist eine Zertifizierung nach BSI-Standard 100-2 (IT Grundschutz) oder ISO 27001:2013 bezogen auf das RZ vorzulegen. Liegt die Zertifizierung nicht oder noch nicht vor, genügt auch eine Beschreibung der Infrastruktur für einen ISO-konformen Service.

Die Eckpunkte für die physische Sicherheit des RZ sind (angelehnt an BITKOM Kat. B):

- Stromversorgung – einfache Einspeisung mit redundantem Transformator
- Stromversorgung – USV redundant (n+1), 10 Minuten Überbrückungszeit
- Notstrom – Verfügbarkeit in 1 Min, Laufzeit 6 h
- Klimatisierung – redundante Auslegung (n+1)
- Klimatisierung – USV unterstützt
- Brandschutz – Brandfrüherkennung
- Brandschutz – eigenständige Löschanlage
- Brandschutz – bauliche Auslegung auf 60 Minuten Schutzzeit gegen Rauch und Wasser
- Brandschutz – geprüfte Brandmeldeanlage mit Meldung an Zentrale
- Server / Storage – aktives Servermanagement mit Meldung an Zentrale

-
- Wartung – für alle relevanten Komponenten (Strom, Klima, Netz, Server, ...) bestehen Wartungsverträge mit Wiederherstellung innerhalb zugesagter Wiederherstellungszeiten.
 - Serverschränke – Stromzuführung einfach, gute Erdung, gute und redundante Datennetzanbindung
 - Zugangssicherung – abgesicherter Zugang für definierten Personenkreis
 - Meldezentrale - 24 h besetzt, ausgelegt für die Annahme aller Störungsfälle
 - Prozesse – Service, Wartung, Notfall Prozesse sind definiert (IT-Sicherheitsmanagement, Change management)
 - Sicherer Betrieb - Abgrenzung der Kundensysteme zu anderen Kunden / Systemen
 - Sicherer Betrieb - Administrationszugänge sind gesichert (siehe hierzu unten auch die Anforderungen an den Datenschutz im Titel 'Betrieb')

Es genügt ein einziger Server- bzw. Betriebsraum, der gegen Ausfälle gesichert ist. Ein Konzept mit zwei Standorten ist nicht gefordert, nur die Datenhaltung muss aufgeteilt werden (s.u.).

Kann das Bieterunternehmen einen höheren Standard liefern als hier beschrieben, soll es dies im Konzept herausstellen, es wird dann besser bewertet.

2.1.2. Server

Die Spezifikation der Server soll die Anforderungen der Stadt Bretten für den IT-Service an den Schulen abbilden. Es ist damit kein bestimmter Aufbau oder ein Fabrikat definiert. Es ist dem Bieterunternehmen freigestellt, wie diese Leistung / Performance zur Verfügung gestellt wird. Die Hardware verbleibt im Eigentum des Bieterunternehmens.

Die Hardware muss den aktuellen Stand der Technik aufweisen und mit neuester Firmware ausgestattet sein; Software und Treiber müssen den aktuellsten Stand aufweisen. Die Geräte müssen alle für den Betrieb der Software notwendigen Zertifikate vorweisen. Firmware, Software und Treiber müssen über die Betriebslaufzeit aktuell gehalten werden.

Unter Titel 'Betrieb'(s.u.) sind Betriebszeiten definiert. Die Mindestanforderungen gelten für diese Betriebszeiten.

Die Mindestanforderungen an die Serversysteme sind:

- An einem Standort besteht ein hoch verfügbares Hypervisor Serversystem. Alle physikalischen Komponenten sind redundant ausgelegt, die Daten werden gespiegelt vorgehalten (oder ähnlicher Aufbau mit dem Ziel, die Daten sind bei Ausfall einer Hardwarekomponente in kurzer Zeit wieder verfügbar).
- Im Störungsfalle beträgt die maximale Ausfallzeit oder Umschaltzeit 60 Minuten. Bis zur Wiederherstellung der Services mit ggf. Startbefehlen können 120 Minuten vergehen. Es ist kein

unterbrechungsfreies Umschalten der virtuellen Server gefordert. Besondere Fehlerfälle, welche umfangreiche Recoverymaßnahmen erfordern, sind hier ausgenommen.

- Im Störfalle beträgt der maximale Datenverlust 120 Minuten vor dem Störungszeitpunkt für Daten auf den Servern selbst ohne Clientdaten oder externe Datenbanken oder Dateiablagen. Für Daten, die nicht direkt im Fachverfahren/Lernsoftware liegen und die ‚normale‘ Dateiablage, reicht die tägliche Datensicherung aus. Die doppelte Datenhaltung kann einen physischen Ausfall abfangen und einen Datenverlust auf wenige Minuten reduzieren. In allen Fällen, in denen diese Sicherungsform nicht ausreicht, auch logische Fehler, ist auf die Datensicherung zurückzugreifen (s.u.).
- Kein virtueller Server darf 80% CPU-Last, 70% RAM-Last und 50% Netzlast überschreiten. Andernfalls sind die zugeordneten Betriebsmittel aufzustocken. Entsprechende Reserven an physischen Betriebsmitteln sind bereitzuhalten.
- Die Server sind mit ausreichender Performance für den IT-Service der virtuellen Server an das Datennetz der Schulen angebunden. Der AN ist hierbei nur für den Anschluss an das Internet auf seiner Seite verantwortlich.
- Die Verfügbarkeit der Serverfarm beträgt >96%
- Die Server werden aktiv überwacht. Die Überwachung erfasst automatisch auch Performance-Werte. Der AG werden regelmäßig Berichte übermittelt.
- Es ist sicherzustellen, dass kein unberechtigter Zugang zu den virtuellen Servern erfolgen kann und die Server gut gegen die anderer Kunden abgesichert sind (siehe hierzu auch Titel ‚Betrieb‘).

Der Umfang der virtuellen Serverlandschaft richtet sich nach den Anforderungen aus Los 2. Als Richtgröße sollen hier die Anforderungen der paedML Novell herangezogen werden. Beim Einsatz einer eigenen Infrastruktur des AN für Los 2, bei einem Gesamtangebot, sind die Anforderungen entsprechend bekannt.

Ein Vorschlag für die neue Serverlandschaft wäre, orientiert an der paedML Novell 4, für das pädagogische Netz:

Virtueller Server GServer03

GServer03 mittel: 8GB RAM, 2 CPU, NSS-Vol. 1TB, bei Mehrschulinstallationen unter Benutzung von GroupWise 32/64GB RAM.

Virtueller Server ZServer

ZServer mittel: 132GB RAM, 2 CPU, content-repo-Vol 300GB

Virtueller Server Vibe

Vibe groß: 6GB, 2 CPU, 200GB für Daten, je nach Profil der Schule.

Virtueller Server Filr

Filr, mittel 12GB RAM, 4 CPU, Platte für Daten 100GB; Da die Daten nicht auf dem Filr, sondern auf dem GServer03 liegen, ist es nicht erforderlich, die Datenplatte aufzubohren.

ESXi-Host1

Der ESXi-Host benötigt, diese Angaben berücksichtigend, einen Admin-PC, einen Lizenzserver und eine Reserve für den Hypervisor einrechnend.

Mittel: 64 GB RAM, 2TB Plattenspeicher, 6 oder 8 Core-CPU

Es werden mindestens vier Netzwerkkarten benötigt, abhängig davon, was man einsetzen möchte - besser acht (internes Netz, DMZ, externes Netz, internes WLAN, Gäste-LAN, Gäste-WLAN, Management-Netz).

Für das Verwaltungs- und Lehrernetz wäre ein Ansatz:

- eMail Server und Dateiablage kann auf obigen Systemen in logischer Abtrennung stattfinden
- für ASV-BW wird ein Datenbankserver benötigt. ASV-BW ist nicht mandantenfähig, mehrere Instanzen können jedoch auf einem Server installiert werden.
 - pro Schule wird benötigt: Freier Festplattenplatz: 200 GB, · Arbeitsspeicher: 4 GB, · Prozessor: 2.6 GHz; · Betriebssystem: aktuell unterstütztes Windows-Betriebssystem mit 64 Bit; · Datenbank: PostgreSQL 9.4 (empfohlen 10.5)
- für weitere Verwaltungsprogramme ein weiterer virtueller Server mit Standardausstattung

2.1.3. Datenspeicherung

Die Datenhaltung findet innerhalb der virtuellen Server statt. Das Datenvolumen ist daher bereits in der Serverspezifikation (für paedML) angegeben.

Die Mindestanforderungen an die Datenhaltung sind:

¹ VMware als Hypervisor ist hier nur ein Vorschlag, weil so in der Spezifikation der paedML vorgesehen. Der AN ist frei in der Wahl der Hypervisor-Plattform.

-
- Die Daten (Server) sind redundant gespeichert und im Fehlerfalle (Ausfall) innerhalb von 60 Minuten wieder verfügbar bei einem Verlust von max. 120 Minuten bei Datenbanken und serverbezogenen Daten.
 - Benutzerdaten / Fileserver werden einmal täglich gesichert.
 - Die Zugriffsrechte der Dateiablage auf Ordner und Dateien sind zu definieren, ebenso die Zugriffsrechte auf alle Server und Fachverfahren.

Zur Datenspeicherung gehört auch die Datensicherung. Die Infrastruktur für die Datensicherung ist bereitzustellen. Die Mindestanforderungen an die Datensicherung sind:

- Die Datensicherung und Lagerung der Datenträger erfolgt an einem zweiten, von den Speicher- / Servereinheiten getrennten, Standort. Dieser Standort befindet sich mindestens in einem anderen Brandabschnitt.

Die technische Realisierung der Datensicherung ist dem Anbieter überlassen.

- Das Sicherungsfenster umfasst die Zeiten zwischen 18:00 Uhr bis 06:00 Uhr unter der Woche und ab 16:00 Uhr am Freitag, sowie das gesamte Wochenende. Bis auf notwendige Unterbrechungen durch die Sicherung selbst sind die Services aber alle online zu halten, ggf. mit etwas geringerer Performance.
- Die Datensicherung wird überwacht und im Fehlerfalle automatisch durch das Bieterunternehmen korrigiert oder wiederholt. Dabei darf maximal eine Tagessicherung ausfallen.
- Die Stadt Bretten ist im Fehlerfalle einer Datensicherung umgehend, also am Vormittag des folgenden Arbeitstages, zu informieren. Idealerweise nicht nur dass ein Fehler in einer Datensicherung vorlag, sondern auch welcher Fehler und dann auch zu informieren, wenn der Fehler behoben wurde.

Das bestehende Sicherungsschema und die Basisanforderungen an die neue Datensicherung sind:

A. Systemsicherungen

Die virtuellen Server sind alle komplett zu sichern. In der Komplettsicherung sind alle Laufwerke dieses Servers enthalten. Es wird nicht zwischen den virtuellen Servern unterschieden.

Die Systemsicherung ist täglich Montag bis Freitag durchzuführen. Es kann auf den Vortagesstand wiederhergestellt werden. Die Sicherungen sind 7 Tage aufzubewahren bzw. zugreifbar. Die Freitagssicherung ist über 4 Wochen aufzubewahren. Die letzte Monatssicherung (Sonntag) ist ein Jahr aufzubewahren.

Es ist dem Bieterunternehmen überlassen, die Sicherungen inkrementell, full, einstufig oder mehrstufig aufzubauen.

B. Nutzsicherungen

Zusätzlich zur Systemsicherung sind die Nutzdaten mancher Bereiche als offene Daten zu sichern und ggf. wiederherzustellen. Es sind dies die Bereiche:

- Dateiablage des Fileservers, einzelne Dateien und Ordner können wiederhergestellt werden
- eMail-Server, einzelne Postfächer können wiederhergestellt werden.

Die Nutzsicherung ist täglich Montag bis Freitag durchzuführen. Es kann auf den Vortagesstand wiederhergestellt werden. Die Sicherungen sind 4 Wochen aufzubewahren bzw. zugreifbar. Die letzte Monatssicherung (Sonntag) ist ein Jahr aufzubewahren.

Es ist ein Sicherungssystem einzusetzen, das es erlaubt, die Nutzdaten gezielt wiederherzustellen. Ob dies dann tatsächlich zwei getrennte Sicherungen sind oder eine Systemsicherung mit der Möglichkeit, Einzeldaten wiederherzustellen, ist dem Bieterunternehmen überlassen. Das Sicherungssystem muss über eine Datenbank verfügen, die angeben kann, welche Sicherungen einer bestimmten Datei beispielsweise vorhanden sind und diese gezielt zur Wiederherstellung – auch an einem anderen Ort – anbieten.

Eine Wiederherstellung von Daten oder gesamten Servern erfolgt entweder

- bei technischen Ausfällen eines Servers automatisch durch den Anbieter / Systemadministrator
- in allen anderen Fällen nach Aufforderung durch den IT-Administrator der Schule

Es ist nicht notwendig, dass die Schulen selbst Zugriff auf die Datensicherung erhalten.

2.1.4. Systemsoftware

Das Bieterunternehmen stellt für alle Server:

- Einen Hypervisor mit notwendigen Systemwerkzeugen
- Die virtuellen Server werden ohne Betriebssystem bereitgestellt. Ob MS-Windows oder Novell Werkzeuge zum Einsatz kommen, ist dem AN für Los 2 überlassen.
- Netzwerkdienste und Fileserver werden bereitgestellt
- Monitoring Werkzeuge für den Betrieb

Das Bieterunternehmen stellt für Speichersysteme:

- Firmware und Überwachungssysteme

Das Bieterunternehmen stellt für die Datensicherung:

-
- Firmware und Überwachungssysteme
 - Betriebssysteme
 - Datensicherungssoftware

Die Software wird über den Betriebszeitraum von 4+1 Jahren in stets aktueller Version zur Verfügung gestellt. Die Software verbleibt im Eigentum des Bieterunternehmens.

Softwarelizenzen für Fachverfahren (keine Betriebssysteme) werden von der Stadt Bretten beschafft und bezahlt. Darunter zählen auch die MS-Office Lizenzen, die nicht vom Bieterunternehmen mitkalkuliert werden müssen.

2.1.5. Netzwerk

2.1.5.1. WAN Anbindung Schulen

Für jede Schule wird von der Stadt Bretten (AG) ein 100 Mbps synchroner Internetzugang bereitgestellt. Die logische Netzverbindung ist als VPN Tunnel zum RZ vom AN einzurichten und passende Hardware / VPN Endpunkte bereit zu stellen. Eine dedizierte Datenleitung zum RZ ist nicht vorgesehen in der ersten Ausbaustufe.

Jeder Zugang zu den Schulen ist logisch ein VLAN aus 3 Netzbereichen (siehe Los 2, Kap. 6.4), das bis zu den Servern konsequent durchgereicht werden muss.

Des Weiteren richtet das Bieterunternehmen einen Zugang in das öffentliche Internet über das RZ ein. Ein separater Internetzugang an den Schulen ist nicht vorgesehen für die hier definierten Netzbereiche. Voraussichtlich wird dieser Zugang ganz oder teilweise über den Service von BelWue geleitet für die Jugendschutzfilter. Hierzu stellt BelWue einen VPN Router zur Verfügung, der im RZ aufgestellt werden muss. Das pädagogische VLAN muss hier durchgereicht werden. Angebotsumfang Internetzugang für die ersten drei Grundschulen: 100 Mbps gesamt.

Über das RZ wird ebenfalls ein Zugang zum Landesverwaltungsnetz (LVN) aufgebaut. Hierzu wird ein weiterer VPN Endpunkt notwendig werden (KISS-DSL-Anschluss). Das VLAN der Schulverwaltung wird hier weitergereicht.

Der Internetzugang für das Schulverwaltungs- und das Lehrernetz kann ohne Jugendschutzfilter konfiguriert werden. Gängige Schutzmaßnahmen / Firewalls sind für alle Internetzugänge aufzubauen.

Weitere https Zugänge wird es zu verschiedenen Cloud-Service-Anbieter für die Schulen geben, welche über den Internetzugang erreicht werden müssen.

Als Backup für die Internetanbindung ist ein zweiter DSL-Anschluss eines anderen Providers mit geringerer Bandbreite vorgesehen (z.B. 16 Mbps). Dieser Backup-Anschluss wird im Laufe des Jahres 2020 von der AG bereitgestellt. Die Installation passender Router mit automatischer Umschaltung der Leitungen ist aber schon von vornherein vorzusehen.

Mit dem Hosting der Server entstehen auch Anforderungen an das Netzsegment:

- Die Abgrenzung des Datennetzes der Schulen in Bretten von denen anderer Kunden ist strikt durchzuführen. Auf eine Mandantentrennung ist auch unter den Schulen untereinander zu achten.
- Unzulässige Zugriffe per http, ftp usw. sind wirkungsvoll zu unterbinden. Eine ständig gepflegte Firewall schützt den Internetzugang der Schulen.
- Alle Netzdienste sind passend einzurichten. Für die IP Ports auf allen Servern darf es keine Einschränkung im Zugriff geben, die Fachverfahren benutzen die verschiedensten Ports. Die Anforderungen ergeben sich aus der Schulnetzlösung aus Los 2.

Mit der Schulnetzlösung aus Los 2 wird auch ein eMail-Server mit installiert werden. Die Durchleitung der Emails ins Internet muss eingerichtet werden. Dabei sind bereits verschiedene Sicherheitsanforderungen zu erfüllen:

- Spamfilter mit definierbaren Filterkriterien, sofern weitere Anforderungen aus Los 2 bestehen, die nicht über den eMail-Server abgebildet werden können.
- Graufilter auf FW
- Virens Scanner auf alle eMails und Anhänge
- Definierbare Anhänge (Endungen) können ausgefiltert werden und werden zentral hinterlegt, sofern weitere Anforderungen aus Los 2 bestehen, die nicht über den eMail-Server abgebildet werden können.

2.1.5.2. Datennetze in den Schulen

Die Betreuung der Datennetze (LAN und WLAN) in den Schulen übernimmt der Auftragnehmer des Loses 2.

2.1.6. Betrieb der IT-Systeme

Das Bieterunternehmen soll den Betrieb für 4+1 Jahre übernehmen. Ein entsprechender Servicevertrag ist zu definieren und vom Bieterunternehmen als Vorschlag nach Erteilung des Zuschlags vorzuberei-

ten. Aus den Anforderungen an den Betrieb entwickelt das Bieterunternehmen im Angebot SLAs nach ITIL als Basis für die vertraglichen Vereinbarungen.

Im Detail sind während der Projektphase viele Punkte zu definieren für einen reibungslosen Betrieb mit klarer Abgrenzung Stadt – Bieterunternehmen.

Es wird mit großer Wahrscheinlichkeit die Supportkette so definiert werden, dass der Auftragnehmer des Loses 2 der erste und einzige Ansprechpartner für die Schulen wird. Der Auftragnehmer für Los 1 agiert dann nachgeschaltet für den 2nd Level Support.

Über den Betriebszeitraum soll der komplette Tagesbetrieb der Betreuung der IT-Infrastruktur im RZ durch das Bieterunternehmen / Systemadministrator durchgeführt werden:

- Die grundsätzliche Wartung der virtuellen Umgebung mit Installation Hypervisor, Monitoring und Störungsbeseitigung.
- Die Bereitstellung virtueller Server als Basis für Anwendungsserver inkl. MS-Windows Betriebssystem.
- Alle Updates für Hypervisor und Betriebssysteme.
- Die grundsätzliche Wartung aller Fachverfahren im Sinne der Kontrolle der Verfügbarkeit des Fachverfahrens als Service (keine spezifischen Funktionen oder Inhalte).
- Die grundsätzliche Wartung aller Storage-Systeme mit Installation, Monitoring und Störungsbeseitigung.
- Die Absicherung der Server gegen Angriffe durch Firewall, Virens Scanner, u.ä.
- Die Steuerung der kompletten Datensicherung
- Wiederherstellung im Fehlerfall bei allen Komponenten im RZ
- Erstellen und Fortschreiben der Dokumentation

Das Bieterunternehmen hat zu Beginn des Betriebs passende Notfallpläne / Notfallhandbuch vorzulegen. Ein Notfallkonzept muss vorhanden sein. Mindestens einmal jährlich soll der ‚Notfall‘ mit wechselnden Szenarien auch geprobt werden, um die Ausfallkonzepte zu überprüfen.

Einmal jährlich ist ein Rück- und Ausblick vom Anbieter vorzustellen im Sinne des ITIL Continual Service Improvement. Der Sachstand und mögliche Verbesserungen sind zu erörtern, ebenso der aktuelle Betreuungsaufwand an Servern und Fachverfahren.

Dieser Teil kann mit dem Stichwort IaaS zusammengefasst werden.

Für den Betrieb werden folgende Betriebszeiten für die Serverdienste vereinbart:

- Montag bis Freitag 06:00 – 18:00 Uhr

Dem Bieterunternehmen steht frei, im Angebot zeitlich bessere Betriebszeiten zu definieren.

Es werden folgende Dringlichkeitsstufen vereinbart:

- Dringlichkeitsstufe A:

Große, direkte Auswirkung auf kritische Prozesse, Ausfall induziert Probleme an vielen Arbeitsplätzen, kritische Auswirkung auf mehrere Fachverfahren.

Die Dringlichkeitsstufe A ist nur in Ausnahmefällen anzuwenden.

Beispiele: Ausfall der WAN Verbindung, Ausfall der ganzen Schule oder auch

Ausfälle in besonderen Situationen, die aber vorher bekannt gegeben werden, beispielsweise Prüfungen an den Schulen über PCs.

- Dringlichkeitsstufe B:

Einzelne Arbeitsplätze sind betroffen, einzelne Fachverfahren sind betroffen, kritische Prozesse sind weiterhin funktionsfähig.

In den Betriebszeiten gilt:

- Dringlichkeitsstufe A: Reaktionszeit: 60 Minuten

Abschlussmeldung nach Lösung der Anfrage (Wiederherstellungszeit):

spätestens nach 4 Stunden

- Dringlichkeitsstufe B: Reaktionszeit: 4 Stunden

Wiederherstellungszeit: plus 8 Stunden

Außerhalb der Betriebszeiten gilt:

- Reaktionszeit für alle Meldungen: nächster Morgen zu Beginn der Betriebszeit

Das Bieterunternehmen übernimmt die Aufgabe der Auftragsdatenverarbeitung nach EU-DSGVO und hat die Datenschutzbestimmungen nach §11 BDSG zu erfüllen und die technischen und organisatorischen Maßnahmen nach §9 BDSG mit dem Anhang der Technischen und organisatorischen Maßnahmen (TOM) vorzulegen. Sämtliche Daten müssen innerhalb der EU nachweisbar gehalten werden.

2.1.6.1. Erweiterung des Services

Das Bieterunternehmen soll als Bedarfsposition folgendes angeben:

- Aufwand für die Einrichtung und den Betrieb eines neuen, zusätzlichen virtuellen Servers in Standardgröße (2 CPUs, 8 GB RAM, 256 GB Festplatte).

-
- Erweiterungen im Umfang, wie bspw. weitere 10 GB Datenspeicher. Hier können mehrere Möglichkeiten angegeben werden, die im Rahmen der Ausschreibung und Vergleichbarkeit ggf. normiert werden.

Das Bieterunternehmen ist aufgefordert, hier in dieser Anforderungsbeschreibung fehlende, aber notwendige, Positionen selbst zu ergänzen für eine umfassende Gesamtlösung.

Eine Abrechnung des Datenvolumens im Netzwerk und WAN ist nicht gewünscht. Die WAN Anbindungen sollen bedarfsgerecht ausgelegt sein und nicht an feste Gigabit-Größen gebunden.

2.1.7. Systemumstellung

Vor der Betriebsphase wird es eine Umstellungs-/Setupphase geben im Gesamtprojekt, in der die IT-Infrastruktur und ihr Betrieb mit allen Prozessen auf den Auftragnehmer umgestellt wird. Diese einmalige Umstellung soll in diesem Kapitel beschrieben werden.

Bedingt durch die Aufteilung in zwei Lose wird das Umstellungsprojekt in zwei Stufen durchgeführt werden:

- Stufe 1: Aufbau der Infrastruktur durch den AN Los 1
- Stufe 2: Aufbau der Schulnetzlösung und anderer Programme auf der neuen Infrastruktur durch den AN Los 2

Dadurch, dass keine bestehenden Schulserver bestehen bzw. für die Pestalozzischule diese nicht umgezogen werden, kann der AN Los 1 die neue Infrastruktur losgelöst bestehender Strukturen aufbauen. Es ist im Angebot ein Vorgehen zu skizzieren, wie die Teilsysteme installiert werden sollen, vom WAN bis zur VM.

2.1.7.1. Planungsphase

Die Planungsphase ist zusammen mit der Projektleitung aus Los 2 abzustimmen. Siehe Details hierzu im Leistungsverzeichnis zu Los 2.

2.1.7.2. Projektmanagement

Der Auftragnehmer ist für das Projektmanagement für Los 1 verantwortlich. Hierfür ist ein Projektleiter zu benennen, der nach Möglichkeit das Projekt über die gesamte Laufzeit betreuen kann. Das Projektmanagement wird federführend vom Auftragnehmer für Los 2 betreut. Eine enge Abstimmung mit diesem ist daher erforderlich.

Für den laufenden Betrieb soll später ein Servicemanager die Aufgaben der Betreuung übernehmen und für den Servicemanager Los 2 zur Verfügung stehen. Die Stadt Bretten möchte dadurch klare Ansprechpartnerstrukturen schaffen.

Es wird empfohlen, gleich zu Projektbeginn einen Lenkungsausschuss zu benennen und zu besetzen. Der Lenkungsausschuss muss dann eingreifen, wenn der Projektablauf oder der Betrieb nicht zur Zufriedenheit eines Partners läuft (siehe hierzu auch Los 2).

2.1.8. Rückbaukosten

Vergaberechtlich ist geboten, nach der Betriebsdauer von 4 / 5 Jahren die Vertragsleistung neu auszu-schreiben. Es sind die Systeme ggf. erneut umzuziehen. Werden in diesem Zusammenhang vom Auf-tragnehmer Los 1 Kosten anfallen für den Rückbau, so sind diese im Angebot als Option mit anzuge-ben. Andernfalls geht die Stadt Bretten davon aus, dass am Ende der Vertragslaufzeit keine zusätzli-chen Kosten für die Ablösung anfallen werden.

Die Übergabe der kompletten Daten auf den Servern an die Stadt ist bei einem Anbieterwechsel Be-standteil des Rückbaus.

2.2. Leistungsanforderung Los 2: IT-Supportservices | IT-Betrieb

2.2.1. Zielsetzung

Es werden nachfolgend die Leistungen des Auftragnehmers (AN) für die Dienste des DV-Netzwerkes in den Schulen beschrieben, die dieser im Außenverhältnis zur Stadt Bretten als Auftraggeberin (AG) zu erbringen hat. Bei diesen Leistungen handelt es sich ausschließlich um Dienstleistungen, da jegliche Beschaffung von Hard- oder Software zum Betrieb der Netzwerk-Infrastrukturen durch die AG durchgeführt wird, wobei der Dienstleistende auch gleichzeitig Lieferant sein kann, aber nicht sein muss. Ebenso werden in diesem Pflichtenheft die Aufgaben und Pflichten der Stadt Bretten beschrieben, da nur die Leistungen der Auftraggeberin (AG) und des Auftragnehmers (AN) zusammen vollständige IT-Services für die Schulen ergeben können.

Der AN

- betreibt die gesamte IT-Infrastruktur an den Schulen in Eigenregie als Dienstleistung für die AG,
- installiert Anwendungen für den Schulbetrieb sowie die damit verbundene Software wie Betriebssysteme und Datenbanken auf den zur Verfügung gestellten Servern (siehe Los 1).
- Die Anwendungs-Software setzt sich dabei aus Standardanwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Publikationsanwendungen und Internetapplikationen sowie spezieller Lehr-/ Lern-Software zusammen. Die vollständige Liste der derzeit eingesetzten Software ist als Anlage 3 beigefügt.

Die AG nimmt Koordinierungsaufgaben zwischen allen Beteiligten wahr, stellt Beratungsleistungen für die Schulen zur Verfügung und dient als Eskalationsstufe zwischen den Parteien bei Nichteinhaltung von Vereinbarungen.

Die Übernahme aller Leistungen soll bis zum 01.02.2020 nach erfolgreicher Setup- und Testphase ab dem 01.12.2019 abgeschlossen sein.

Es wird ein EVB-IT Dienstleistungsvertrag als Rahmenvertrag geschlossen; dazu sind folgende Meilensteine vorgesehen:

- Beschreibung der ersten Liefercharge: zwei Grundschulen plus Pestalozzi Förderschule
- Ausbau 2020 auf sechs weitere Grundschulen, später ggf. weiterführende Schulen
- Liste der Schulen s.o.

Der Kostenplan des Bieterunternehmens besteht demnach aus drei Teilen:

- Leistungen und Kosten für das Projekt in der Setupphase, die mit dem Beginn der Betriebsphase abgeschlossen wird.
- Leistungen und Kosten für die Betriebsphase über 4 Jahre mit laufenden monatlichen / jährlichen Kosten plus einmaliger Verlängerungsoption
- Kosten für eine Liste von Optionen und Erweiterungen.

Es wird hiermit auf das Preisblatt im Kapitel 5 verwiesen.

2.2.2. Abgrenzung zu Los 1

In Los 1 wird der Betrieb des RZ beschrieben. Auf diese Leistungen kann der AN für Los 2 aufsetzen, welche sind:

- Betrieb der WAN Anbindung der Schulen an das RZ
- Betrieb der weiterführenden WAN Anbindungen Richtung Internet, Schulbehörde, ...
- Betrieb der Server bis zur Bereitstellung leerer virtueller Server ohne Betriebssystem
- Datensicherung der Server als gesamte Einheit
- Datenspeicherung und Datensicherung
- Sicherstellung der Zugriffssicherheit physisch und logisch auf die IT-Infrastruktur im RZ

Für weitere Details wird auf das Leistungsverzeichnis zu Los 1 verwiesen.

Der AN für Los 2 hat für eine enge Abstimmung im Projekt und im weiteren laufenden Betrieb zu sorgen. Der AN für Los 2 hat die Gesamtverantwortung für den IT Schulbetrieb. Er ist der erste und einzige Ansprechpartner für alle IT Probleme und Fragen, die er ggf. an den AN zu Los 1 weitergibt.

2.2.3. Umsetzung der IT-Betriebsführung

Die Stadt Bretten realisiert in allen Maßnahmen zum IT-Betrieb an den städtischen Schulen eine IT-Konzeption der IT-Betriebsführung. Im Folgenden werden die Maßnahmen aufgeführt und zugehörigen Leistungen definiert, die durch den AN zu erbringen sind.

2.2.3.1. Organisation AN

Der AN baut eine interne Organisationsstruktur mit einer Schnittstelle zur AG auf, die eine professionelle Leistungserbringung gewährleistet. Dazu zählt zum einen die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Mitarbeiter, die über eine hochqualifizierte Ausbildung verfügen, und zum anderen eine exakte Ablaufplanung zur Erbringung der geforderten Leistungen.

Die einzelnen Bereiche der Projektorganisation werden wie folgt strukturiert und stellen gleichzeitig die Kommunikationswege dar:

- Projektleitung des AN, berichtet direkt an die AG und nimmt an den Projektbesprechungen teil, steht der AG in allen Fragen zur Verfügung und erbringt die selbstständigen Leistungen wie Innovationsberichte oder Anpassungsvorschläge in Bezug auf die IT-Infrastruktur.
- Für den laufenden Betrieb soll später ein Servicemanager die Aufgaben der Betreuung übernehmen und für die AG zur Verfügung stehen.
- UHD / Hotline, erster Ansprechpartner der Medienbeauftragten oder sonstiger geeigneter Störungsmeldende der Schulen (diese werden von der AG mit den Schulen abgestimmt), alle Störungsmeldungen oder sonstige Anforderungen (Änderungen an Konfigurationen, neue oder geänderte Mailadressen etc.) werden auf den vereinbarten Kommunikationswegen hier gemeldet und bestätigt, alle Meldungen werden softwaretechnisch dokumentiert und überwacht.
- Für die Abwicklung der Serviceprozesse wird der Einsatz eines Ticketsystems beim Anbieter notwendig werden. Die Wahl des Systems ist dem Anbieter überlassen. Der IT-Ansprechpartner der Schulen ist in dieses Ticketsystem einzuweisen. Beide Seiten sollten Tickets erstellen und nach Arbeitsaufteilung bearbeiten können. Es ist zu definieren, wie die Prozesse, Kommunikation und Serverzugriffe zwischen den Schulen und dem Anbieter aussehen sollen für einen reibungslosen Ablauf. Idealerweise wird auf SLAs nach ITIL zurückgegriffen. Notwendige Lizenzen für die eingesetzten Werkzeuge, z.B. Ticketsystem, sind vom Anbieter bereit zu stellen. Weitergehende Anforderungen, wie das Lizenzmanagement oder ein umfangreiches Changemanagement, sind nicht gefordert.
- Second Level Support, Mitarbeitende des AN zur Bearbeitung von Störungen oder sonstiger Anforderungen, die durch den UHD nicht sofort gelöst werden können, dies gilt insbesondere für notwendige Vor-Ort-Einsätze.
- Alle Abstimmungen mit dem AN des Loses 1, inkl. der Anforderung neuer virtueller Server, Speichervolumen etc. nach Absprache mit der AG.
- Third Level Support, Unterstützung durch Mitarbeitende des Herstellers oder Lieferanten von eingesetzter Hard- und Software, deren Unterstützung wird durch den Second Level Support angefordert und die Bearbeitung der Störung auch von diesen überwacht. Wird die paedML eingesetzt, ist die Unterstützung durch als LMZ des Landes Baden-Württemberg hier enthalten.

2.2.3.2. Organisation AG

Die Auftraggeberin hat zwei Rollen zu definieren:

- IT-Ansprechpartner der Schule

Jede Schule definiert einen Ansprechpartner, der die Anfragen, Stör- und Fehlermeldungen an der Schule sammelt und gezielt an den AN weitergibt. Hierbei findet auch eine Vorfilterung statt. Es ist nicht geplant, dass alle Lehrer selbst Meldungen an den Dienstleister abgeben können. Für Projektanfragen / Service Requests wendet sich der Ansprechpartner der Schule an das Amt Bildung und Kultur.

Die Ansprechpartner werden in den Ablauf von Störungsmeldungen oder sonstiger Anforderungen der Schulen integriert und können kontrollierend die Prozesse aufnehmen. Dazu erhalten diese eine direkte Schnittstelle zur UHD-Software, die neben der reinen Überwachung auch zahlreiche Möglichkeiten zur Erstellung von Statistiken ermöglicht. Da die Ansprechpartner u.a. für die Eskalation von Meldungen verantwortlich sind, werden automatisch generierte Meldungen des Systems ebenfalls an diese weitergeleitet. Dies gilt insbesondere für die Überschreitung der vereinbarten Reaktionszeiten. Ggf. kann der IT-Ansprechpartner der Schule auch mal eine Serviceleistung vor Ort übernehmen, dies ist aber individuell abzustimmen.

- Projektkoordinator Amt Bildung und Kultur

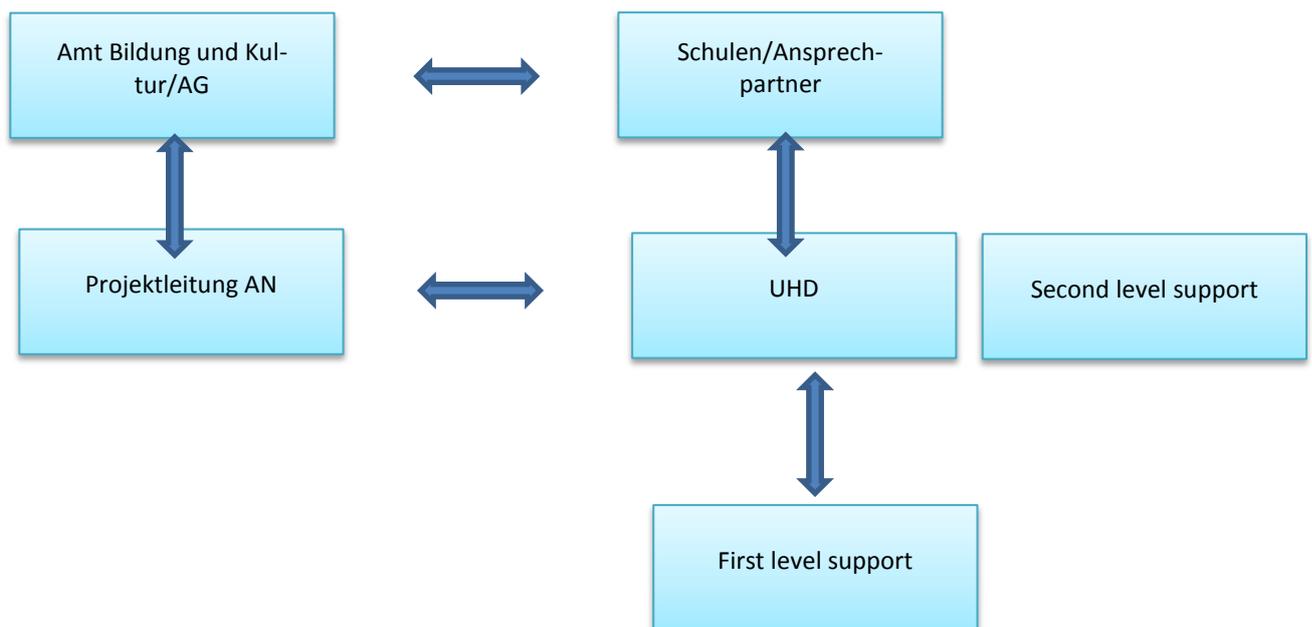
Das Amt Bildung und Kultur der Stadt Bretten stellt einen zentralen Ansprechpartner für die Schulen für alle Belange im Bereich Multimedia zur Verfügung². Dieser repräsentiert auch die AG gegenüber dem externen IT-Dienstleistenden und überwacht die vertraglich vereinbarten Leistungen. Die Leistungen der Abteilung sind im Einzelnen:

- Beschaffungs-Management für Hard- und Software sowie Beratung und andere Dienstleistungen im IT-Bereich
- Multimedia-Beratung für die Schulen
- Überwachung Vertragsinhalte mit Lieferanten, auch dem externen IT-Dienstleister
- Abnahme von Dokumentationen
- Durchführung Eskalationsprozeduren
- Konfliktmanagement
- Koordination von Projekten, z.B. Rollout neu beschaffter Hard- und Software
- Kosten-Controlling, Budget-Verwaltung
- Marketing Multimedia in den Brettener Schulen
- Teilnahme an internen Meetings und Sitzungen

² Derzeit wären das Frau Nuber und Frau Kraus

Die direkte Kommunikation, ausgenommen Stör- und Fehlermeldungen und Arbeitsaufträge, zwischen den Schulen und der Projektleitung des AN sollte nur über das zuständige Amt der AG abgewickelt werden. Die vorgezeichneten Kommunikationswege sind unbedingt einzuhalten, da ansonsten eine einwandfreie Bearbeitung nicht gewährleistet werden kann.

Darstellung Organisationsstruktur des AN und des Projektes



2.2.4. Systemlandschaft

Die Systemlandschaft / RZ wird durch den AN des Loses 1 neu aufgebaut. Vorhandene Server an der Pestalozzischule werden nach der Übernahme der Funktionen und Programme in das RZ Los 1 außer Betrieb genommen und der Schule oder Stadt zurückgegeben.

Die Systemlandschaft neu wird vom AN des Loses 1 nach den folgenden Funktionsanforderungen gem. LV Los 1 aufgestellt.

Es ist eine Grundbedingung, dass die Schulnetzwerklösung komplett mandantenfähig ist pro Schule. Collaborationsplattformen können davon definiert ausgenommen werden.

Auf allen PCs / Notebooks / Tablets aller drei Netzbereiche soll ein Windows Betriebssystem, ein MS-Office Paket und verschiedene allgemeine Werkzeuge, wie der pdf-Reader, Internetbrowser, installiert werden.

2.2.5. Funktionsumfang Schulnetzwerklösung pädagogisches Netz

Der funktionale Umfang der Softwaremodule für die Schulen orientiert sich an den Funktionen der paedML Novell 4.4³ des LMZ des Landes Baden-Württemberg. Diese Version wird erst im Herbst 2019 vom LMZ freigegeben. Diese Funktionen (siehe Funktionsübersicht im Anhang) müssen mindestens bereitgestellt werden, ggf. weitere Funktionen werden positiv bewertet. Der AN hat den Funktionsumfang seiner Lösung im Dienstleistungskonzept mit dem Angebot darzustellen.

Es wird nicht die paedML Grundschulen⁴ als Basis vorausgesetzt, da die zentrale Verwaltung mandantenfähig sein muss. Es ist jedoch gewünscht, dass die Konfiguration der Schuloberfläche sich an den Anforderungen der Grundschulen ausrichtet.

Der Umfang / Mengengerüst für das pädagogische Netz wäre:

- Anzahl eMail-Adressen und Dateiablagen – siehe oben Kap. 2. Anzahl Schüler
- 1 GB pro Postfach ist ausreichend, ein Webclient für den Zugriff ist ausreichend
- Pflege der Schüler in der Schulnetzlösung, insb. die jährliche Umsortierung und Neuaufnahme der Schüler

Die Lizenzen für die pädagogische Software sind Bestandteil des Angebots.

2.2.6. Funktionsumfang Schulverwaltungsnetz

Es ist nicht nur der Support für das pädagogische Netz an den Schulen durch den AN zu erbringen, auch für den Verwaltungsbereich der Schulen ist entsprechender Support anzubieten. Für die Netzwerkaufteilung gilt der Netzbrief des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport des Landes Baden-Württemberg vom Mai 2018.

Es ist davon auszugehen, dass mit der Einführung des Supports durch den AN auch die Schule selbst auf das Programm ASV-BW umgestellt ist oder zeitnah danach umgestellt wird. Die Basis für ASV-BW soll daher komplett vorbereitet sein.

Der Funktionsumfang für die Schulverwaltung wäre dann:

- eMail-Adressen für alle Personen der Schulverwaltung

Angebotsumfang: 2 Personen

³ paedML Novell: <https://www.lmz-bw.de/netzwerkloesung/produkte-paedml/paedml-novell/produktbeschreibung/>

⁴ paedML für Grundschulen: <https://www.lmz-bw.de/netzwerkloesung/produkte-paedml/paedml-fuer-grundschulen/produktbeschreibung/>

-
- Schul-eMail-Adresse personenunabhängig
Angebotsumfang: 2 Adressen wie pestalozzischule-bretten@xxx.de
 - Dateiablage Personen / Gruppen-bezogen und für die Verwaltung in mindestens zwei getrennten Bereichen (Schulleitung und Schulverwaltung)
geschätzt: je 20 Gbyte pro Bereich und Schule
 - ASV-BW Installation mit
„Zur Enterprise-Version gehören das Datenbanksystem PostgreSQL, der ASV-BW-Server und eine beliebige Anzahl ASV-BW-Clients. Dabei werden in der Regel das Datenbanksystem und der ASV-BW-Server auf einer dedizierten Servermaschine eingerichtet. Die Rechner mit den ASV-BW-Clients werden über Netzwerkverbindungen an die Servermaschine angeschlossen.“
Der ASV-BW Server baut eine VPN Verbindung zum Landesverwaltungsnetz auf, siehe Los 1.
 - Stundenplanprogramm wie Schulkartei oder Webuntis (Lehrernetz). Diese Programme übernehmen auch die Schulverwaltung, bis zur Umstellung auf ASV-BW.

Alle benötigten Software-Lizenzen für die Schulverwaltung werden von der Stadt Bretten bereitgestellt.

2.2.7. Funktionsumfang Lehrkräftenetz

Der Funktionsumfang für das Lehrernetz wäre:

- eMail-Adressen für alle Lehrer
Angebotsumfang: bis zu 20 Personen / Schule
- Dateiablage Personen / Gruppen-bezogen und für die Verwaltung in mindestens zwei getrennten Bereichen (Schulleitung und Schulverwaltung)
geschätzt: je 20 Gbyte pro Bereich und Schule
- Zugriff auf das Stundenplanprogramm (nur Lehrer)
- In dieses Netzsegment werden auch die Mitarbeiter der Stadt für die Schulsozialarbeit, sowie Hausmeister und weitere Betreuungskräfte aufgenommen.

2.2.8. Lizenzen

Sämtliche Software-Lizenzen, die für die oben beschriebene Netze benötigt werden, müssen im Angebot des AN enthalten sein. Darin sind auch die Betriebssysteme für die Server enthalten. Der AN für Los 1 stellt leere (nur Betriebssystem) virtuelle Server zur Verfügung.

Weitere Fachprogramme sowie allgemeine Werkzeuge, wie der Virenschanner, werden von der Stadt Bretten zur Verfügung gestellt.

Die MS-Windows Lizenzen für die Clients werden von der Stadt Bretten zur Verfügung gestellt, ebenso die MS-Office-Lizenzen. Die Windows-Version richtet sich dabei an den Anforderungen der Schulnetzwerklösung aus. Die Stadt Bretten wird die Lizenzen über die Landesverträge als Bildungslizenzen nach Mitteilung des AN beschaffen. Die Installation wiederum ist Bestandteil des Angebots.

2.2.9. Client-Support

Alle Arbeitsplätze / Endgeräte in den Schulen sind vollumfänglich zu warten. Dies umfasst insbesondere

- Software-Installationen und Updates
- Konfigurationen der Endgeräte
- Virenschanner Kontrolle
- Fehlersuche / Reparaturarbeiten / HW-Ersatz

Im Rahmen der Schulnetzwerklösung können auch ein RDP-Programm oder eine andere Aufschaltsoftware wie dameware eingesetzt werden, eine Softwareverteilung oder automatische Reparaturwerkzeuge.

Der Aufgabenumfang für die Software-Installation umfasst alle notwendigen Arbeiten, wie:

- Erstellen neuer Pakete von Fachverfahren auf Anforderung der Schulen / Stadt
- Einrichtung automatischer Aktualisierungen (Windows, Virenschanner, ...)
- Installation der neuen Pakete auf den PCs
- Installation der neuen Pakete auf den Notebooks, sofern notwendig

(Hier kann der IT-Administrator unterstützend vor Ort tätig werden indem dieser z.B. die Notebooks an das Datennetz anschließt)

Der Umfang der Endgeräte ist Anlage 4 und 5 zu entnehmen. Als Endgeräte sind PCs, Notebooks und Tablets enthalten, nicht Smartphones. Alle Arbeitsplätze sind den Anforderungen der Schulnetzwerklösung nach mit einem aktuellen Betriebssystem zu versehen.

Es wird im Jahr 2020 ein Warenkorb für die Endgeräte an den Schulen nach und nach ausgeliefert, um die Vielfalt an Endgeräten möglichst gering zu halten.

Die Ausschreibung des Warenkorbes mit paralleler Laufzeit wie des hier ausgeschriebenen IT-Supportservices geschieht über ein getrenntes Verfahren. Gegenstand der Warenkorbleistung ist die reine Systemlieferung in die Schulen oder an einen zentralen Ort in Bretten. Der AN zum hier ausgeschriebenen IT-Supportservice wickelt für die Stadt Bretten die technische Installation der Systeme vollständig ab inklusive Lieferung eines Images an den Lieferanten, betriebsbereite Installation der Systeme im Netz, Abwicklung von Garantiefällen.

Die Ausschreibung des Warenkorbes wird durch die Stadt Bretten realisiert; durch die Rahmenbedingungen der Landesförderung ist es notwendig, dass die Rechnungen für die Hardware an die Stadt weitergereicht und direkt von der Stadt bezahlt werden. Leasing ist leider auch durch die Förderrichtlinien ausgeschlossen.

Die Drucker und Kopierer an den Schulen sollen ebenfalls neu beschafft und aufgestellt werden. Diese Systeme werden als gesondertes Beschaffungslos in die Ausschreibung des Warenkorbes genommen. Zu diesem Leistungslos in der Warenkorbausschreibung zählt – wegen der üblichen Wartungsleistung dieses Teilmarktes – die Systemwartung und Leistungsverrechnung als Basismiete plus Seitenpreiskosten. Der Support der Druck- und Kopiersysteme ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung der IT-Supportdienstleistung.

Der AN IT-Supportdienstleistung löst Wartungsbedarfe - sofern nicht als managed services mit den Druck- und Kopiersystemen remote aufgenommen - beim AN zum Los Druck- und Kopiersysteme aus und sorgt für einen reibungslosen Betrieb der Systeme im pädagogischen und Schulverwaltungsnetz. Diese Leistung wird nicht von der Stadt Bretten erbracht. Bei der Erst- oder Neuinstallation von Druck- und Kopiersystemen erfolgt die Installation von Druckertreibern durch den AN IT-Supportdienstleistungen.

In der Setupphase zur hier ausgeschriebenen IT-Supportdienstleistung ist eine Grundinstallation auf der Basis der Ist-Situation vorzunehmen. Diese ist in den Anlagen 3-5 abgebildet für die drei Beginn-Schulen. Keinesfalls sind dort aufgenommenen, teilweise recht alten Geräte alle in die Infrastruktur einzubinden. Es ist in der Setupphase jeweils die dreigeteilte Netz-Infrastruktur betriebsfertig einzurichten, die Funktionalität der Standard-Softwareprogramme sowie der vorhandenen Lernsoftwarelösungen. Sofern zu diesem Zeitpunkt dann bereits ausgeliefert, sind für die derzeit vorhandenen Hardwaresysteme neue Geräte aus dem Warenkorb unmittelbar zu installieren als Teil der Grundinstallation.

Alle Wartungsarbeiten sämtlicher IT-Systeme, die nicht remote durchgeführt werden, müssen durch vor Ort Einsätze in den Schulen erledigt werden. Alle diese Leistungen sind im jährlichen Betreuungspaket enthalten und richten sich nach der Anzahl der zu betreuenden Endgeräte. Eine Ausbaustufe pro Endgerät ist im Angebot anzugeben.

Wenn es der AN möchte, könnte auch eine ThinClient Umgebung in den Schulen aufgebaut werden. Für den ersten Ausschreibungsansatz wird nicht von TC ausgegangen. Gerade im Hinblick auf künftige mobile Systeme wäre dieser Ansatz ein deutlicher Vorteil.

Für den Client Support kann auch ein lokaler Subunternehmer eingebunden werden. In diesem Falle müssen die Eignungskriterien auch für den Subunternehmer vorgelegt werden. Der AN definiert, wer dann der einzige Ansprechpartner für Stadt und Schulen ist.

2.2.10. Support Präsentationsgeräte

In den Gesamtumfang des Supports aller Arbeitsplätze / Endgeräte in den Schulen fallen auch die installierten Präsentationsgeräte. Dies umfasst insbesondere

- interaktive Whiteboards
- Beamer aller Bauarten
- Dokumentenkamera

Der Umfang der Endgeräte ist Anlage 5 zu entnehmen.

Ergibt sich die Notwendigkeit neuer Geräte, bzw. Ersatzhardware, so werden diese über das Amt Bildung und Kultur der Stadt beschafft und bereitgestellt. Ein kleiner Satz von Endgeräten wird in Reserve gehalten, um dem AN einen guten Support zu ermöglichen. Die Entsorgung der Endgeräte übernimmt die Stadt. Es gilt als vereinbart, dass sämtliche Hardware an den Schulen sich im Rahmen der Garantie oder Garantieverlängerung befinden. Bei Ausnahmen ist der AN nicht verpflichtet, die SLAs des Servicevertrags einzuhalten.

2.2.11. Datennetz in den Schulen

Der AN für Los 2 übernimmt die Konfiguration und Pflege der Datennetze in den Schulen. Somit ergibt sich praktisch keine Notwendigkeit eines Vor-Ort-Einsatzes des AN für Los 1.

Die Datennetze in den Grundschulen werden erst noch gebaut. Eine Übersicht über die geplanten Netzstrukturen sind der Anlage 5 zu entnehmen. Die aktiven Komponenten werden derzeit ebenfalls ausgeschrieben und stehen somit noch nicht fest.

An allen Schulen wird auch die Infrastruktur für das WLAN aufgebaut. Die aktiven Komponenten für das WLAN werden vorerst nicht installiert. Hier sollen die Anforderungen der Schulnetzwerklösung einfließen können. Wenn das WLAN installiert ist (im Laufe des Jahres 2020) dann muss der AN auch die Pflege dieser Netze übernehmen.

Der Anbieter übernimmt die Wartung des Netzes, LAN und WLAN, und muss die aktiven Komponenten passend konfigurieren und monitoren. Es ist aber stets ein LAN vorhanden und das WLAN ist eine Ergänzung des LANs.

2.2.12. Telefonie

Der Bereich der Telefonie in den Schulen ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

2.2.13. Dienste-/Leistungs-Management

Im Folgenden werden die Wiederherstellungszeiten / Leistungszeiträume für Systeme und die Beseitigung von Störungen aufgelistet, da diese als Service Level Agreements (SLA) in den Dienstleistungsvertrag einfließen.

| Art der Meldung | Wiederherstellungszeit |
|--|--|
| Meldung über defekten PC / Notebook | NST (nächster Servicetag) |
| Meldung über Ausfall eines Serverdienstes | 4 h |
| Einrichtung / Änderung Benutzerdaten einzelner Benutzer | NST |
| Umzug eines Systems (PC von A nach B) | 5 Schultage |
| Anpassung Speicherplatz (Löschen, Vergrößern) | NST |
| Wiederherstellung von Daten | NST |
| Durchführung Upgrade von Software (Versionswechsel) | Regelmäßig (1 x Monat) (neues Image) |
| Einspielen von Patches (Korrekturauslieferung von Software) | Serverseitig: NST (nur BS- Anwendung) Clientseitig: 1 x Monat (neues Image) |
| Test einer Lehr-/Lern-Software | 2 Wochen |
| Installation einer serverbasierten Software | NST nach Zertifizierung |
| Installation einer lokalen Software | 2 Schultage nach Zertifizierung |
| Erstellen Neusystem | Fünf Schultage |
| Jahresupdate aller neuen Schülerdaten | Fünf Schultage |

Als reguläre Servicezeit / Schulzeit wird vereinbart:

Montag bis Freitag 07:30 Uhr – 16:00 Uhr

Während dieser Zeit ist der UHD ständig besetzt und telefonisch erreichbar.

Abweichende Standard-Servicezeiten sind im Angebot deutlich zu kennzeichnen. Es ist dann anzugeben, was die Einhaltung obiger Servicezeiten zusätzlich kosten wird.

Alle sonstigen Dienstleistungen zur Aufrechterhaltung des IT-Betriebes der Schulen sind selbstständig ohne Zeitvorgabe durchzuführen. Dazu zählen insbesondere die Wartungsmaßnahmen an den Systemen, die außerhalb der Schulzeiten zur Vermeidung von Ausfällen durchzuführen sind. Alle Wartungsmaßnahmen sind in der UHD-Software zu dokumentieren.

Der Austausch von zentralen Systemkomponenten ist ausschließlich nach umfassenden Funktionstests, ebenfalls außerhalb der Schulzeiten, vorzunehmen. Auch dies ist in der UHD-Software zu dokumentieren. Die angestrebte vollständige Standardisierung ist weitestgehend umzusetzen.

Kann der AN bessere Reaktions- und Bearbeitungszeiten anbieten als hier genannt, so ist es für ihn von Vorteil, dies im Angebot zu benennen.

2.2.14. Service-Eskalation

Das Bieterunternehmen hat im SLA für den Betrieb ein Verfahren vorzuschlagen, wie bei gegenseitiger Unzufriedenheit im laufenden Betrieb vorzugehen ist. Die Anforderungen an Service, Hard- und Softwareumgebung sowie Netzanforderungen sind nicht streng messbar definiert. Es ist daher durchaus möglich, dass ein Gefühl unzureichender Leistung, beispielsweise über die Zugriffsgeschwindigkeit bei einem bestimmten Fachverfahren, oder unzureichender Zusammenarbeit entsteht.

Für Anfragen während der Betriebsphase soll ein Servicemanager als erster Ansprechpartner eingesetzt werden. Der Servicemanager soll auch monatlich einen Bericht liefern, in dem laufende Anfragen enthalten sind sowie die Einhaltung der SLAs dokumentiert wird. Eskalationen können somit weitestgehend vermieden werden.

Ein Ansatz für ein Eskalationsverfahren wäre:

- Regelmäßige Besprechungen über den Stand des Betriebs und Diskussion möglicher Verbesserungen werden durchgeführt. Teilnehmer der Besprechungen sind die IT-Ansprechpartner der Schulen und der Servicemanager des AN. Wahrgenommene Missstände werden besprochen und im Einverständnis ausgeräumt oder Entscheidungsvorschläge an die Verantwortlichen werden vorbereitet.
- Eine Entscheiderrunde, bestehend aus Amtsleitung Bildung und Kultur und technischer Betriebsleiter AN bespricht ungeklärte Punkte, definiert Lösungen oder schlägt weitergehende Entscheidungen vor.
- Der Bürgermeister der Stadt Bretten und die Geschäftsführung des AN verhandeln offene Konfliktpunkte zur letztendlichen Lösung.

2.2.15. Service für IT-Dienste – Performancemonitor

Um der gefühlten Verschlechterung entgegen zu wirken aber auch grundsätzlich, um das Ergebnis messbar bewerten zu können, sollte ein Performancemonitor eingesetzt werden. Dieser Monitor misst die Leistung / Performance der gesamten IT vom lokalen Datennetz bis zur Serverleistung als eine Einheit. Es ist in der Praxis sehr schwer, Engpässe in der Leistung eines Fachverfahrens direkt auf ein Element in der Datenverarbeitungskette zu lokalisieren. Für den Anwender zählt die Summe aller Einzelleistungen und genau diese soll gemessen werden. Ein Ziel der Auslagerung ist schließlich, den IT-Service zu verbessern und das schließt die Leistung der Gesamtstruktur mit ein.

Die Anwendungsperformance in der IT-Serverinfrastruktur wird durch Antwortzeitmessungen überprüft. Hierzu werden von der Stadt Bretten Referenzverfahren und Abläufe festgelegt. In Zusammenarbeit mit den Schulen werden für die tägliche Anwendungsnutzung typische, statisch aufgebaute Arbeitsabläufe (sogenannte use cases) definiert und mit Hilfe eines Vermessungswerkzeuges (Beispiel: <https://www.servicetrace.de>) reproduzierbar aufgezeichnet. Die Referenzwerte werden mit einem Toleranzfenster dokumentiert. Innerhalb der Toleranz gilt eine Überschreitung nicht als Störung. Während der gesamten Vertragslaufzeit wird ein Vermessungswerkzeug dauerhaft eingesetzt, um Störungen der Anwendungsperformance zu überprüfen und ggf. auch Fehlermeldungen zu generieren.

Die Dokumentation erfolgt über

- Beschreibung der use cases für ausgewählte Anwendungen.
- Monatliche Auswertungen der Messungen während des Betriebs.

Das Vermessungswerkzeug und die Auswertung werden vom AN gestellt. Die Dokumentation ist Teil der SLA Vereinbarungen mit dem AN.

Die hier beschriebene Performancemessung ist nicht zwingend erforderlich, sondern eine Option. Nimmt der AN diese Option in sein Dienstleistungskonzept mit auf, wird dies als Vorteil gewertet.

2.2.16. Personal

An das Personal des AN werden ebenfalls eine Vielzahl an Anforderungen gestellt. Diese umfassen neben der Fähigkeit zur Durchführung der Supporttätigkeiten an den bekannten Systemen auch Anforderungen in Bezug auf:

- Kenntnisse und Erfahrung im Bereich von passiven und aktiven Netzwerk-Infrastrukturen (Fehlererkennung und Fehlersuche)
- Weitreichende Erfahrungen im Bereich der pädagogischen Musterlösung, bzw. des hauseigenen Äquivalents
- Betriebssysteme, Konfiguration und Anpassung auf die Anforderungen einer Schulumgebung

-
- weitreichende Kenntnisse in der Integration von Tablet-PCs sowie Bereitschaft zur Mitarbeit bei Tablet-PC-Projekten
 - Hardware Service im Bereich PCs
 - Sicherheit, insbesondere für die Belange von Lernenden (Service Content Manager)
 - Soziale Kompetenz im Umgang mit Lehrenden und Lernenden
 - Teamfähigkeit (alle Mitarbeitenden sind eingebunden in eine weitreichende Projektorganisation)
 - Betreuung Non-Standard-Software, Test und Installation von Lehr-/Lern-Software
 - Kenntnisse im Bereich öffentlicher Auftraggeber

Diese Anforderungen sind auf die einzelnen Mitarbeitenden zu spiegeln und deren Einsatz in diesem Projekt daraufhin zu prüfen.

Das notwendige Leistungsaufkommen ist im Laufe eines regulären Schuljahres sehr unterschiedlich. Jeweils nach Ende eines Schuljahres sind eine Vielzahl an Änderungen in Bezug auf E-Mail-Adressen und Speicherplatz notwendig, welche im Verlauf eines Schuljahres fast vollständig entfallen. Zu Beginn eines Schuljahres sind teilweise noch Anpassungen an den bereits durchgeführten Änderungen notwendig, da sich im Laufe der Schulferien noch Änderungen ergeben können. Die Schulferien sind prädestiniert für Anpassungen an der Systemlandschaft, so dass sich automatisch Schwerpunkte für das Arbeitsaufkommen ergeben.

Die unterschiedlichen Anforderungen im Bereich des Arbeitsaufkommens und der Qualifikation der Mitarbeitenden ist mit einer bedarfsgerechten Planung Rechnung zu tragen. Diese Planung ist mit der AG abzustimmen, da diese auf langjährige Erfahrungen zurückgreifen kann.

2.2.17. Erweiterung des Services

Das Bieterunternehmen soll als Bedarfsposition / Option folgendes angeben:

- Aufwand für die Betreuung eines neuen Fachverfahrens mit 2 h / Monat durchschnittlichem Betreuungsaufwand als Client/Server Lösung oder nur auf den PCs.
- Aufwand für die Betreuung weiterer PCs/Notebooks
- Aufwand für die Betreuung einer weiteren Schule als Basispreis, Projekt- und Betriebskosten

Hier können mehrere Möglichkeiten angegeben werden, die im Rahmen der Ausschreibung und Vergleichbarkeit ggf. normiert werden.

Das Bieterunternehmen ist aufgefordert, hier in dieser Anforderungsbeschreibung fehlende, aber notwendige, Positionen selbst zu ergänzen für eine umfassende Gesamtlösung.

Es wird hier im Ansatz davon ausgegangen, dass der laufende Betrieb mit einem Pauschalbetrag pro Monat komplett erfasst werden kann. Wenn dem nicht so ist und regelmäßig Arbeiten / Kosten nach Aufwand anfallen werden, dann sind diese im Angebot separat auszuweisen und genau zu beschreiben.

Einige Beispiele für Aufwendungen nach Aufwand sind im Preisblatt aufgeführt. Wenn diese Leistung bereits in der Monatspauschale enthalten ist, muss dennoch ein Stundensatz angegeben werden für die Vergleichbarkeit der Angebote.

2.2.18. Übernahme und Wirkbetrieb

2.2.18.1. Planungsphase

Über das gesamte Projekt hinweg ist eine enge Abstimmung der AN der beiden Lose erforderlich. Der AN Los 2 ist hierbei federführend.

In mindestens einem Workshop in Bretten werden die Installation und Konfiguration besprochen. Die Person/en, welche später auch die Installation (beider Stufen) durchführen, sollen Ihr Vorgehen erläutern.

Dabei soll insbesondere geklärt werden:

- Konzept und Arbeitsschritte von der Vorbereitung bis zu den Abschlusstests
- Terminplanung
- Personaleinsatz und Aufgabenteilung Stadt / Schule / Dienstleister
- Aufteilung der Servicearbeiten
- Erstellen eines Ablaufplans Vorort (schriftlich)
- Planung der Arbeiten in den Schulen und im RZ
- Erstellen eines Disaster-Recovery-Plans für den Fall eines Ausfalls eines der Hard- u. Softwarekomponenten
- Detaillierte vollständige Dokumentation ausgedruckt und digital (mind. Visio Netzwerkplan und in einem Office Format)

Ein Zeitplan für die Systemumstellung mit dem Ablauf vom Vorbereitungsworkshop bis zur Abnahme ist mit dem Angebot abzugeben. Zurzeit wird davon ausgegangen, dass die Umstellung auf den Wirkbetrieb beim Anbieter schrittweise erfolgen wird um die Migration so reibungslos und unterbrechungsfrei wie möglich durchzuführen.

Hier ein Vorschlag für die Migrationschritte – dieser Vorschlag ist durch das Bieterunternehmen auf seine Vorgehensweise anzupassen. Bedingt durch die Aufteilung in zwei Lose wird das Umstellungsprojekt in zwei Stufen durchgeführt werden:

- Stufe 1: Aufbau der Infrastruktur durch den AN Los 1
- Stufe 2: Aufbau der Schulnetzlösung und anderer Programme auf der neuen Infrastruktur durch den AN Los 2

Bei allen Schritten und Arbeiten ist stets ein Test- und Rückfallszenario vorzusehen!

Nach den Schritten ist stets eine Phase erhöhter Bereitschaft des Second-Level-Supports vorzusehen (hyper care).

Die Konfigurationen und Strukturen in den Schulen sind zu dokumentieren und zentral abzulegen, bzw. der Auftraggeberin bereitzustellen.

2.2.18.2. Setup- und Testphase

Es sind keine bestehenden Schulserver⁵ zu übernehmen und auch keine Datenstrukturen. Im Rahmen des Aufbaus werden alle Lehrer- und Schülerdaten neu in die Schulnetzlösung importiert aus den bestehenden (Excel-)Listen.

Für die Endgeräte ist eine Übernahme der Pflege der bestehenden Hardware vorgesehen. Die Hardware verbleibt im Eigentum der AG. Diese werden im Rahmen der Umstellung mit einer aktuellen Betriebssystem-Version neu installiert werden müssen und mit den neuen Programmen versehen.

Es ist im Dienstleistungskonzept zu beschreiben, wie der Aufbau der Teilsysteme stattfinden soll. Auf den laufenden Schulbetrieb ist hierbei Rücksicht zu nehmen, was bei den Grundschulen i.d.R. Vormittagsunterricht bedeutet.

Es steht dem AN frei, die einzusetzende Hardware sowie Software-Lösungen in Eigenregie zu installieren, es sind allerdings exakt die geforderten Funktionalitäten herzustellen. Eventuelle Anpassungen oder Änderungen an der vorgegebenen Systemlandschaft können als eigenständige Projekte in Absprache mit der AG nach vollständiger Überführung in den Wirkbetrieb durchgeführt werden.

Der AN prüft, ob ihm alle notwendigen Informationen und Komponenten zur Verfügung stehen. Nach Übergabe aller geforderter Komponenten und Informationen übernimmt der AN die Systemlandschaft und führt den Wirkbetrieb weiter.

⁵ Nur in der Pestalozzischule stehen bereits Schulserver, diese sind jedoch veraltet und beinhalten eine andere pädagogische Plattform. Es werden daher nur Datenexporte übernommen.

Zur Sicherstellung aller Funktionalitäten und Services erfolgt unmittelbar nach Beendigung der Übergabe eine umfangreiche Testphase. Während dieser Testphase wird geprüft, ob alle Anforderungen durch den neuen AN erfüllt werden. Erst nach erfolgreicher Testphase beginnt der definierte IT-Service.

2.2.18.3. Schulung

Die IT-Ansprechpartner in den Schulen sind zu schulen für alle neuen Werkzeuge, mit denen sie in Berührung kommen werden, wie:

- Monitoring Werkzeuge
- Ticketsystem
- Softwareverteilung
- Datensicherung/-wiederherstellung

Die Schulungen sind im Projektplan aufzunehmen und sollten zeitnah zur ersten Benutzung der Werkzeuge erfolgen.

Es ist im Basispreis für die erste Charge ein Gesamtpaket zu erstellen und zu beschreiben.

2.2.18.4. Wirkbetrieb

Nach erfolgreicher Übernahme der Systemlandschaft (Setupphase) führt der AN direkt den Wirkbetrieb fort. Wirkbetrieb bedeutet, dass alle vereinbarten Funktionalitäten ohne jegliche Zeitverzögerung und der UHD in vollem Umfang zur Verfügung stehen, also alle Leistungen mit sofortiger Wirkung verfügbar sind.

Das gesamte System als Multimedia-Lösung für die Brettener Schulen ist begleitend zur bestehenden Lösung ständig weiter zu entwickeln. Dazu zählen neben der Einführung technischer Innovationen insbesondere die Integration von landeseinheitlichen Konzepten für die Nutzung von Multimedia-Lösungen sowie die Anbindung an zentrale und webbasierte Lösungen.

Soweit wie möglich ist die Standardisierung von Hard- und Software voran zu treiben. Zur Gewährleistung eines wirtschaftlichen Betriebes ist die Gerätevielfalt und Varietät von Software zu minimieren. Auf der einen Seite sind den Schulen alle zur Erfüllung ihrer originären Aufgaben erforderlichen Multimedia-Lösungen zur Verfügung zu stellen, auf der anderen Seite ist ein Mindestmaß an Hard- und Software zu installieren. Daher ist ein ständiger Dialog zwischen dem Amt für Bildung und Kultur und den Schulen seitens des AN zu pflegen.

Zusätzlich wickelt der AN sämtliche Garantiefälle im Rahmen der Herstellergewährleistung ab. Dazu zählt auch der Tausch defekter Hardware sowie deren Inbetriebnahme. Beim Austausch defekter Hardware durch den Hersteller oder einen anderen Lieferanten, werden diese Teile nur geliefert und sind durch den AN zu installieren.

Der AN ist fest in die Projekt-Organisation eingebunden und erbringt selbständig alle damit verbundenen Leistungen. Diese Leistungen umfassen:

- Pflege der Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten, d.h. dass alle projektrelevanten Informationen selbstständig, also ohne spezifische Aufforderung, an die Projektbeteiligten übermittelt werden. Dabei ist das Amt Bildung und Kultur der erste Ansprechpartner, der die erlangten Informationen nach bestem Wissen an die weiteren Projektbeteiligten weiterleitet und verteilt. Unter projektrelevanten Informationen ist folgendes zu verstehen:
 - Technische Innovationen,
 - Absehbare Problemstellungen, z.B. Bandbreitenengpässe, stark abnehmender Speicherplatz, Überalterung von Hardware etc.,
 - Empfehlungen für Anpassungen im Bereich der IT-Infrastruktur,
 - Mögliche Einsparpotenziale,
 - Auftreten von Sabotage oder Sicherheitsverletzungen,
 - Neue Anforderungen seitens der Schulen,
 - Angebote zu Qualifizierungsmaßnahmen der Medienbeauftragten,
 - Schulungsangebote zu Standard-Software,
 - Empfehlungen zu Updates und Upgrades,
 - Adressbereinigungen oder Erweiterungen.
- Erstellung von Statistiken über die Nutzung von Server-/Speicherleistung sowie Applikationen.
- Beratung der AG in Bezug auf technische Neuerungen, Design von IT-Infrastrukturen, Server-/Speicherdienste sowie Standard-Software.
- Teilnahme an internen und externen Projektbesprechungen.

2.2.19. Weitere Bestimmungen

Soweit die Ausführung der Leistungen in städtischen Gebäuden erforderlich sind, sind vom AN und seinen Mitarbeitenden alle gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, einzuhalten und zudem alle Betriebs-, Kontroll- und Ordnungsvorschriften der Stadt Bretten zu

beachten. Dabei sind die Besonderheiten des laufenden Schulbetriebes zu berücksichtigen, der AN verpflichtet seine Mitarbeitenden entsprechend.

2.2.19.1. Nutzungsrechte

Die AG erhält an allen in Erfüllung der Leistungen entstandenen Arbeitsergebnissen des AN und dessen Mitarbeitenden die weiteren unbeschränkten Nutzungsrechte, einschließlich des Herstellungs- und Vertriebsrechtes.

2.2.19.2. Schutzrechte

Der AN steht dafür ein, dass ihm die unbeschränkten Urheberrechte an geistigem oder gewerblichem Eigentum an den Arbeitsergebnissen zustehen, die den AN berechtigen, der AG die Nutzungsrechte gemäß 2.2.18.1. einzuräumen. Der AN wird auf seine Kosten das Recht zur weiteren Nutzung der Arbeitsergebnisse der AG im Fall einer Urheberrechtsverletzung verschaffen. Der AN wird die AG, sofern diese das wünscht, diesen gegen alle Ansprüche verteidigen. Der AN stellt der AG von allen Schadensersatzansprüchen wegen Verletzung von Urheberrecht –oder gewerblichen Schutzrechten frei.

2.2.19.3. Geheimhaltung/Datenschutz

Der AN und seine Mitarbeitenden verpflichten sich, alle vertraulichen Informationen, die diesen im Rahmen der vereinbarten Tätigkeiten bekannt werden, auch über die Dauer einer vertraglichen Vereinbarung hinaus, streng vertraulich zu behandeln, Stillschweigen zu wahren und Dritten nicht zugänglich zu machen. Diese Pflicht entfällt, soweit die Informationen allgemein bekannt werden oder von der AG zur Weitergabe frei gegeben wurden.

Alle von der AG dem AN zur Verfügung gestellten Unterlagen/Dokumentationen werden auf Anforderung an die AG zurückgegeben.

Von jedem einzelnen Mitarbeitenden des AN ist die Datenschutzerklärung der AG zu unterzeichnen, die Einhaltung der Vereinbarungen werden streng überwacht.

3. Antrags-, Vergabe- und Vertragsbedingungen

3.1. Fragen zum Vergabeverfahren und zu den Vergabeunterlagen

Das Vergabeverfahren wird von dem Beratungsunternehmen Loesungenfinden.org GbR unterstützt.

Mögliche Bieteranfragen zum Vergabeverfahren sind ausschließlich in deutscher Sprache über die Bieterkommunikation der Vergabeplattform www.dtvp.de an die Vergabestelle zu richten. Fragen, die der oben genannten Stelle nicht bis zum 16.09.2019, 14.00 Uhr vorliegen, können nicht beantwortet werden. Die Antworten auf Bieterfragen werden allen registrierten Unternehmen jeweils am Tag nach der benannten Frist über die Bieterkommunikation der Vergabeplattform www.dtvp.de bereitgestellt. Änderungen oder Ergänzungen an den Vergabeunterlagen werden ebenfalls über das Portal des Vergabeportals www.dtvp.de bereitgestellt. Eine gesonderte Benachrichtigung der Bieter hierzu erfolgt nicht.

Alle Informationen (Fragen, Antworten, Änderungen oder Ergänzungen) die über das Portal www.dtvp.de bereitgestellt werden, sind für das Vergabeverfahren und die zu erbringenden Leistungen bindend.

Soweit erforderlich wird eine letzte Aktualisierung der Fragen und Antworten bzw. Änderungen und Ergänzungen am 17.09.2019 erfolgen.

Sofern die Vergabeunterlagen ohne vorherige Registrierung (Anmeldung) heruntergeladen wurden, erhält das Unternehmen keine E-Mailbenachrichtigung. Das Unternehmen ist dann in der Pflicht, sich selbstständig über Änderungen und Antworten auf Bieterfragen auf dem Vergabeportal zu informieren.

Vor diesem Hintergrund wird eine vorherige Registrierung (Anmeldung) auf der Vergabeplattform empfohlen.

Es obliegt den Unternehmen, evtl. auftretende Störungen des Vergabeportals www.dtvp.de unverzüglich der ausschreibende Stelle für Rückfragen zu melden.

3.2. Vollständigkeits | Unklarheiten

Die Wettbewerbsunterlagen sind kapitelweise mit fortlaufenden Seitenzahlen versehen. Das Bieterunternehmen hat sich von der Vollständigkeit der ihm überlassenen Unterlagen zu überzeugen. Das Bieter-

terunternehmen hat bei Unvollständigkeit der Vergabeunterlagen unverzüglich die Vergabestelle schriftlich/ per Fax oder E-Mail hierüber zu unterrichten.

Enthalten die Wettbewerbsunterlagen nach Auffassung des Bieterunternehmens Unklarheiten, so hat das Bieterunternehmen die Auftraggeberin vor Angebotsabgabe **schriftlich** darauf hinzuweisen, auch wenn es dies zuvor schon in anderer Form getan hat.

3.3. Angebots-/Konzeptabgabe

Das Angebot ist bis zum **23.09.2019, 11.00 Uhr digital nach kostenfreier Registrierung bei der Vergabeplattform www.dtv.de** einzureichen. Über die vorgenannte Vergabeplattform kann das Angebot elektronisch in Textform nach § 126b des Bürgerlichen Gesetzbuches übermittelt werden (§ 53 I VgV). Eine digitale Signatur ist für die Angebotsabgabe nicht erforderlich. Bitte beachten Sie bei der Angebotsabgabe die Anweisungen und Hinweise im Angebotsassistenten. Anlagen zu Ihrem Angebot (z.B. Datenblätter) können Sie als „Eigene Anlage“ zu Ihrem Angebot im Angebotsassistenten hochladen.

Angebote, die per Fax oder E-Mail oder in Papierform eingehen, werden nicht gewertet.

3.4. Form des Angebotes

Die Angebote sind in allen ihren Bestandteilen, inklusive aller Datenblätter, in deutscher Sprache zu verfassen. Erforderlichenfalls ist neben dem Original auch eine deutsche Übersetzung der Nachweise und Erklärungen vorzulegen. Hierfür entstehende Kosten sind vom Bieterunternehmen zu tragen. Das Bieterunternehmen trägt die Verantwortung für die korrekte Übersetzung der eingereichten Unterlagen.

Die in den Verdingungsunterlagen zwingend formulierten („ist“, „muss“, „sind“, „hat zu“ etc.) Leistungs- und Qualitätsstandards sind Mindestanforderungen und für das Bieterunternehmen bindend. Angebote, die diese Vorgaben nicht einhalten, werden von der Wertung ausgeschlossen.

Für das Angebot sind die von der Stadt Bretten vorgegebenen Vordrucke zu verwenden.

Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen. Werden die Unterlagen nicht vollständig fristgerecht vorgelegt, wird das Angebot ausgeschlossen.

3.5. Unterschriften

Das Angebot ist in Textform gemäß § 126 b BGB zu unterzeichnen und mit dem Abdruck des Firmenstempels zu versehen. Nicht unterschriebene Unterlagen führen zum Ausschluss des Angebotes

3.6. Bestimmungen über nicht berücksichtigte Angebote

Es erfolgt gemäß § 62 VgV 2016 eine Unterrichtung der Wettbewerbsunternehmen.

3.7. Aufhebung der Ausschreibung

Eine etwaige Aufhebung der Ausschreibung gem. § 63 VgV (ganz oder in Teilen) wird den Bieterunternehmen schriftlich mitgeteilt.

3.8. Datenschutzklausel

Die von den Bieterunternehmen erbetenen personenbezogenen Angaben werden **nur** im Rahmen des Vergabeverfahrens verarbeitet und gespeichert. Eine anderweitige Weitergabe an unbeteiligte Dritte findet nicht statt. Die Angaben sind Voraussetzung für die Berücksichtigung des Angebotes.

3.9. Verschwiegenheit

Das Bieterunternehmen hat – auch nach Beendigung der Phase des Dialogverfahrens – über die ihm im Zusammenhang mit der Ausschreibung bekannt gewordenen Angelegenheiten Verschwiegenheit zu bewahren.

Es hat außerdem Unterlagen und Informationen nur zur Durchführung dieses Vertrages zu verwenden sowie die Datenschutzbestimmungen des Bundes (BDSG) zu beachten. Insbesondere hat der spätere Auftragnehmer ihm zur Kenntnis kommende personenbezogene Daten sowie Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse vertraulich zu behandeln, d.h. Dritten nicht zugänglich zu machen. Er hat weiterhin nur Personal einzusetzen, das unter Hinweis auf die strafrechtlichen Folgen einer Pflichtverletzung auf das Datengeheimnis nach § 5 BDSG verpflichtet wurden. Die beigefügte Erklärung zum Datenschutz ist Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen.

3.10. Vergütung

Für die Erstellung des Angebotes und der möglichen Beteiligung am Dialogverfahren wird keine Vergütung gewährt. Die Angebote gehen ohne Anspruch auf Vergütung in das Eigentum der Stadt Bretten über.

3.11. Preisangaben und Nebenangebote

- Die vom den Bieterunternehmen in der jetzt begonnenen Verfahrensstufe 2 anzubietenden Entgelte sind im Preisblatt sowie im VHB-Angebotsformblatt entsprechend einzutragen. Hierbei handelt es sich gemäß VgV und der Verordnung PR Nr. 30/53 über die Preise bei öffentli-

chen Aufträgen vom 21. November 1953 (BAnz. 1953 Nr244), zuletzt geändert durch Art. 70 G v. 8.12.2010 I 1864 um Festpreise.

- Die Abgabe und Wertung von Nebenangeboten ist in diesem Ausschreibungsverfahren nicht vorgesehen.

3.12. Hinweis, wenn kein Angebot zum Verhandlungsverfahren abgegeben wird

Es steht Interessenten frei, auf die Aufforderung zur Angebotsabgabe kein Angebot abzugeben. Für diesen Fall wird um eine kurze schriftliche Mitteilung über das Tool Bieterkommunikation der Vergabeplattform gebeten.

3.13. Änderungen, Berichtigungen und Rücknahme des Angebotes

Änderungen und Ergänzungen an den Verdingungsunterlagen sind nicht zulässig und führen zwangsläufig zum Ausschluss vom Vergabeverfahren. Soweit Ergänzungen zur besseren Beurteilung des Angebotes erforderlich erscheinen, können sie dem Angebot auf besonderer Anlage beigelegt werden.

Änderungen des Wettbewerbsunternehmens an seinen Eintragungen - z.B. bei Streichungen, der Nutzung von Blau Fluid, Korrekturstiften, -bändern oder ähnlichen Mitteln - müssen zweifelsfrei und dokumentenecht vorgenommen werden, d. h. in der Regel mit Datum und Kürzel versehen sein.

Bis zum Ablauf der oben genannten Angebotsfrist können die bereits eingereichten Angebote schriftlich zurückgezogen werden. Sofern bei bereits eingereichten Angeboten Berichtigungen und/oder Ergänzungen erfolgen müssen, kann dies bis zum Ablauf der o. g. Angebotsfrist erfolgen. Die Berichtigung(en) und/oder Ergänzung(en) müssen **digital** über die Vergabeplattform erfolgen.

3.14. Ausschreibungsfremde Bedingungen

Beiliegende AGBs des Bieterunternehmens und/oder der Hinweis des Unternehmens auf die Gültigkeit seiner AGBs stellen eine Änderung der Vergabeunterlagen dar und führen zwingend zum Ausschluss. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass inhaltliche Änderungen an den Vergabeunterlagen durch die Bieterunternehmen ebenfalls zum Ausschluss führen.

3.15. Copyright und Schutzrechte

Die vorliegende Beschreibung der Angebots-, Vergabe- und Vertragsbedingungen sowie die Leistungsbeschreibung sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur zur Angebotserstellung verwendet werden. Eine Weitergabe und/oder Vervielfältigung ist ohne ausdrückliche schriftliche Einwilligung der Stadt Bretten nicht gestattet.

Das Bieterunternehmen hat im Rahmen der Angebotsabgabe zum Verhandlungsverfahren anzugeben, ob für den Gegenstand des Angebotes gewerbliche Schutzrechte bestehen oder von ihm oder einem anderen beantragt sind. Es hat weiterhin anzugeben, ob es erwägt, Angaben aus seinem Angebot für die Anmeldung eines gewerblichen Schutzrechtes zu verwenden.

3.16. Zuschlagskriterien

Die Bewertung der finalen Angebote erfolgt nach der Zuschlagsbewertung folgenden Kriterien. Über den weiteren Prozess des Dialogverfahrens können diese Zuschlagskriterien für ein finales Angebot ggf. angepasst werden. Dies wird nach dem Dialog in der nachfolgenden Angebotsaufforderung für diesen Fall präzisiert.

Der Zuschlag erfolgt auf das wirtschaftlichste Angebot. Zur Bestimmung der Wirtschaftlichkeit werden folgende Kriterien verwendet:

Los 1: Rechenzentrumsleistung

| | |
|---------------|-------|
| Angebotspreis | 100 % |
|---------------|-------|

Es werden folgende Einzelpositionen einzeln bewertet:

- Aufwand Planung- und Setupphase: 35 %
- Aufwand Jahreskosten: 50 %
- Erweiterungskosten/Ausbauleistungen zusammen: 15 %

Los 2: IT-Supportservices

| | |
|---------------------------|------|
| Angebotspreis | 40 % |
| Dienstleistungskonzeption | 60 % |

Es werden folgende Einzelpositionen einzeln bewertet:

- Aufwand Planung- und Setupphase: 35 %
- Aufwand Jahreskosten: 20 %
- Leistungen nach Aufwand zusammen: 30 %
- Erweiterungskosten/Ausbauleistungen zusammen: 15 %

Es gelten die näheren Ausführungen gemäß Formblatt VHB 227

- **Bewertung der Einzelpositionen des Angebotspreises:**

Das Angebot mit den niedrigsten Kosten erhält als Punktwert den Wert 10, die doppelte Summe erhält als Punktwert den Wert 0. Alle anderen Angebote werden interpoliert nach der Formel:

$$\text{Punktwert} = -10 / (\text{niedrigste Kosten}) * \text{Kosten} + 20$$

Angebote mit negativem Ergebnis (mehr als die doppelte Summe) erhalten den Punktwert 0.

Die Summe der erreichten Punktwerte wird beim Los 1 mit 100 % gewichtet und beim Los 2 mit 40 %.

- **Bewertung Konzeption Los 2**

Es ist für das Los 2 eine Leistungskonzeption schriftlich vorzustellen. In dieser sind die nachfolgenden Positionen kapitelweise möglichst kurz und präzise darzustellen als durch das Bieterunternehmen vorgesehene Form der Leistungserbringung. Die Konzepte werden pro Position des Leistungsverzeichnisses mit 1, 5 oder 10 (besten) Punkten bewertet. Es erfolgt eine Summenbildung. Die höchste erreichte Punktzahl im Wettbewerb wird mit 10 Punkten gewichtet; eine halb so hohe Punktzahl erhält die Bewertung 0 Punkte. Alle weiteren Wettbewerbsangebote werden mit ihrer Wertungssumme interpoliert zugeordnet. Die so ermittelten Punktwertungen werden mit 60 % gewichtet in Relation zum Angebotspreis.

Kriterienliste für die Leistungskonzeption

- Funktionsumfang der Programmmodule – Basis ist paedML novell 4.4
- Serviceleistungen / UHD, Servicezeiten
- Integrität der Benutzeroberfläche, Einheitlichkeit, Klarheit im Aufbau, SSO
- Projektplan zur Einführung, Aufbau, Stringenz, Vollständigkeit
- Abweichungen zum LV, auch positive
- Ausbaustufen für die Weiterentwicklung, wie Service pro weiteres Endgerät oder auch neue Schule Basispreis
- Vorteil pauschaler Monatsbetrag vs. Abrechnung nach Aufwand
- ThinClient Konzept vorhanden?
- Performance-Monitor vorhanden?
- Alle Erweiterungsmodule gem. Preisblatt Los 2

3.17. Vertragsbestandteile | einzureichende Angebotsunterlagen

Die Vergabe der Leistungen erfolgt im Verfahren eines Verhandlungsverfahrens mit einem vorangestellten EU-Teilnahmeverfahren gem. § 17 VgV. Ergänzend zu den Wettbewerbs- und späteren Verbindungsunterlagen gelten die deutschen Rechtsvorschriften. Im Falle eines Zuschlags werden folgende Bestimmungen Vertragsbestandteil:

1. Das EVB-IT Vertragsmuster 'Dienstleistung'
2. Die Bedingungen der Aufforderung zur Angebotsabgabe zum Verhandlungsverfahren
3. Diese Angebots-, Vergabe- und Vertragsbedingungen
4. Die Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis der Verfahrensstufe 2 (Verhandlungsverfahren)
5. Das letztgültige Angebot des Auftragnehmers sowie weitere diesbezügliche Erklärungen des Unternehmens inkl. Konzept
6. Der Teil B der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.08.2003 (BAnz. Nr. 178a)

Bei Widersprüchen gelten die Vertragsbestandteile in dieser Reihenfolge. Unter folgender Internet-Adresse können die gesetzlichen Grundlagen der VgV nachgelesen werden:

<http://www.bmwi.de/DE/Service/gesetze,did=191324.html>

Gerichtsstand ist Bretten

Es sind folgende Unterlagen abzugeben:

- Das unterzeichnete Angebotsformblatt VHB 633
- Darstellung zu Los 1, wie die Leistungsanforderungen erbracht werden (= Vertragsbestandteil)
- Das Dienstleistungskonzept zu Los 2 (= Vertragsbestandteil)
- Ausgefüllte Preisblätter Kapitel 5

4. Eignung

Mit dem Teilnahmewettbewerb erledigt.

5. Preisblätter

5.1. Leistungen für Los 1

| Pos. | Menge | Einheit | Beschreibung | EP ⁶ in Euro | GP in Euro |
|--|-------|----------|--|-------------------------|-------------------|
| 1 | 1 | Pauschal | <p>Projektleistung gesamt für die erste Charge Aufbau der RZ-Infrastruktur, WAN-Anbindung bis zur Betriebsbereitschaft, Projektmanagement, Workshops wie im Dienstleistungskonzept beschrieben.</p> <p>Der Pauschalpreis enthält alle Dienstleistungen, Personalkosten, Reisekosten sowie sonstige Aufwendungen.</p> <p>Siehe LV Los 1</p> | | |
| 2 | 1 | jährlich | <p>Server- und Netzwerk-Management gemäß LV (Rechenzentrumsbetrieb) Kompletter Support der Schulinfrastruktur im RZ, wie im LV Los 1 beschrieben.</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme.</p> | | jährlich |
| <p>Optionen (verpflichtend für ein vollständiges Angebot) Preisangaben gehen in die Zuschlagswertung ein. Optionspositionen werden nicht unmittelbar beauftragt. (Es besteht seitens der AG keine Beauftragungspflicht)</p> | | | | | |
| 3 | 1 | jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Servers Aufwand für die Einrichtung und den Betrieb eines neuen, zusätzlichen virtuellen Servers in Standardgröße</p> <p>Siehe LV Los 1</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme des Servers.</p> | Monatl. Support | jährlich |
| | | | | | |
| 4 | 1 | jährlich | <p>Betreuung einer zusätzlichen Erweiterung Beispielsweise zusätzlicher Speicherbedarf, erweiterter WAN Support, neuer VPN-Tunnel, etc. – bitte beschreiben</p> <p>Diese Erweiterungen werden ggf. normiert in die Angebotsauswertung übernommen.</p> <p>Siehe des LV Los 1</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme.</p> | Monatl. Support | jährlich |
| | | | | | |

⁶ Sämtliche Preisangaben als Nettopreise ohne MWSt.

5.2. Leistungen für Los 2

| Pos. | Menge | Einheit | Beschreibung | EP in Euro | GP in Euro |
|--|-------|-------------|---|--------------------|-------------------|
| 1 | | Pauschal | <p>Projektleistung gesamt für die erste Charge</p> <p>Aufbau der Schulnetzlösung, Installation aller Fachprogramme bis zur Betriebsbereitschaft, Projektmanagement, Workshops und Schulungen wie im Dienstleistungskonzept beschrieben.</p> <p>Der Pauschalpreis enthält alle Dienstleistungen, Personalkosten, Reisekosten sowie sonstige Aufwendungen.</p> <p>Siehe LV Los 2</p> | | |
| 2 | 1 | jährlich | <p>Wirkbetrieb gesamt für die erste Charge</p> <p>Kompletter Support der Schulnetze, wie im LV Los 2 beschrieben.</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme.</p> | monatlich | jährlich |
| 3 | | Stundensatz | <p>Update der Schulnetzlösung zentral für alle Schulen</p> <p>Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand.</p> <p>Aufwand für Angebotsauswertung: 6 h</p> | Stunde | |
| 4 | | Stundensatz | <p>Arbeiten vor Ort an den Schulen</p> <p>Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand.</p> <p>Reisezeiten sind komplett inklusive.</p> <p>Aufwand für Angebotsauswertung: 1000 h</p> | Stunde | |
| 5 | | Stundensatz | <p>Arbeiten remote im RZ</p> <p>Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand.</p> <p>Aufwand für Angebotsauswertung: 1000 h</p> | Stunde | |
| 6 | | Stundensatz | <p>Beratungsleistungen / Innovationsberatung</p> <p>Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand.</p> <p>Aufwand für Angebotsauswertung: 20 h</p> | Stunde | |
| <p>Optionen (verpflichtend für ein vollständiges Angebot) Preisangaben gehen in die Zuschlagswertung ein. Optionspositionen werden nicht unmittelbar beauftragt. (Es besteht seitens der AG keine Beauftragungspflicht)</p> | | | | | |
| 7 | 1 | jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Fachprogramms</p> <p>Siehe LV Los 2</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme des Fachprogramms.</p> | Monatl. Support | jährlich |

| Pos. | Menge | Einheit | Beschreibung | EP in Euro | GP in Euro |
|------|-------|----------|--|-------------------------------------|------------------------------|
| 8 | 1 | jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Endgeräts - Schülerarbeitsplatz</p> <p>PC / Notebook / Tablet zusätzlich zum bestehenden Umfang.</p> <p>Siehe LV Los 2.</p> <p>Ab dem Monat des Aufstellens des neuen Endgeräts. Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | <p>Monatl. Support</p> <p>.....</p> | <p>jährlich</p> <p>.....</p> |
| 9 | 1 | jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Endgeräts - Lehrerarbeitsplatz</p> <p>PC / Notebook / Tablet zusätzlich zum bestehenden Umfang.</p> <p>Siehe LV Los 2.</p> <p>Ab dem Monat des Aufstellens des neuen Endgeräts. Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | <p>Monatl. Support</p> <p>.....</p> | <p>jährlich</p> <p>.....</p> |
| 10 | 1 | jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Endgeräts - Verwaltungsarbeitsplatz</p> <p>PC / Notebook / Tablet zusätzlich zum bestehenden Umfang.</p> <p>Siehe LV Los 2.</p> <p>Ab dem Monat des Aufstellens des neuen Endgeräts. Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | <p>Monatl. Support</p> <p>.....</p> | <p>jährlich</p> <p>.....</p> |
| 11 | | | <p>Betreuung eines zusätzlichen Druckers</p> <p>Drucker zusätzlich zum bestehenden Umfang.</p> <p>Siehe LV Los 2.</p> <p>Ab dem Monat des Aufstellens des neuen Endgeräts. Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | <p>Monatl. Support</p> | <p>jährlich</p> |
| 12 | 1 | Jährlich | <p>Betreuung eines zusätzlichen Präsentationsendgeräts</p> <p>Beamer, interakt. Whiteboard oder Dokumentenkamera zusätzlich zum bestehenden Umfang.</p> <p>Siehel LV Los 2.</p> <p>Ab dem Monat des Aufstellens des neuen Endgeräts. Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | <p>Monatl. Support</p> <p>.....</p> | <p>Jährlich</p> <p>.....</p> |

| Pos. | Menge | Einheit | Beschreibung | EP in Euro | GP in Euro |
|------|-------|---------------|---|------------|------------|
| 13 | 1 | pau- schal | <p>Betreuung einer zusätzlichen Schule - Projektkosten</p> <p>Analog zu Pos. 1: Aufbau der Schulnetzlösung, Installation aller Fachprogramme bis zur Betriebsbereitschaft, Projektmanagement, Workshops und Schulungen wie im Dienstleistungskonzept beschrieben.</p> <p>Der Pauschalpreis enthält alle Dienstleistungen, Personalkosten, Reisekosten sowie sonstige Aufwendungen.</p> <p>Siehe LV Los 2</p> | | GP |
| 14 | 1 | jährlich | <p>Betreuung einer zusätzlichen Schule – Wirkbetrieb</p> <p>Analog zu Pos 2: Kompletter Support der Schulnetze, wie im LV Los 2 beschrieben. Es ist zur Kalkulation vom gleichen Mengengerüst wie für die erste Charge, davon ¼ auszugehen.</p> <p>Ab dem Monat der Inbetriebnahme.</p> <p>Die Laufzeit des Gesamtvertrags wird hierdurch nicht verlängert.</p> | | Jährlich |
| 15 | 1 | Jährlich | <p>Betreuung von 10 zusätzlichen eMail-Postfächern</p> | | Jährlich |
| 16 | 1 | Einmalig | <p>Schulungstag</p> | | |