

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber GeoHB-
 Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer LGV-



Vertrag über die Beschaffung von IT-Dienstleistungen

Az. 625.286-1/3-3/1

Zwischen

**Freie Hansestadt Bremen - GeoInformation
 Landesamt für Kataster - Vermessung - Immobilienbewertung -
 Informationssysteme (GeoBremen)
 Lloydstraße 4
 28217 Bremen**

– im Folgenden „Auftraggeber“ genannt –

und
 vertreten durch

**Freie und Hansestadt Hamburg
 Landesbetrieb GeoInformation und Vermessung (LGV)
 Neuenfelder Straße 19
 21109 Hamburg**

– im Folgenden „Auftragnehmer“ genannt –

wird folgender Vertrag geschlossen:

1 Vertragsgegenstand und Vergütung

1.1 Projekt-/Vertragsbezeichnung

Kooperation GDI-HH und GDI-FHB: Dieser Dienstvertrag sichert GeoBremen die Nutzung der bislang allein vom LGV Hamburg genutzten Geofachdatenserver gemäß Anlage 1 „Leistungsbeschreibung zu.

1.2 Für alle in diesem Vertrag genannten Beträge gilt einheitlich der Euro als Währung.

1.3 Die Leistungen des Auftragnehmers werden

nach Aufwand gemäß Nummer 5.1

zum Preis gemäß Anlage,

zuzüglich Reise- und Nebenkosten – soweit in Nummer 5.3 vereinbart – vergütet.

Für den Preis gemäß Anlage 2 wird keine Umsatzsteuer fällig, ansonsten wird die zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gültige Umsatzsteuer gesondert vergütet.

2 Vertragsbestandteile

2.1 Es gelten nacheinander als Vertragsbestandteile:

- dieser Vertrag (Seite 1 bis 7) mit Anlage(n) Nr. 1 bis 5
- Ergänzende Vertragsbedingungen für die Erbringung von IT-Dienstleistungen (EVb-IT Dienstleistung) in der bei Vertragsschluss geltenden Fassung einschließlich der Muster 1 und 2
- Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – ausgenommen Bauleistungen – Teil B (VOL/B) in der bei Vertragsschluss geltenden Fassung.

EVb-IT Dienstleistung und VOL/B liegen beim Auftraggeber zur Einsichtnahme bereit.

2.2 Weitere Geschäftsbedingungen sind ausgeschlossen, soweit in diesem Vertrag nichts anderes vereinbart ist.

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber _____
 Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer _____

3 Art und Umfang der Dienstleistungen

3.1 Art der Dienstleistungen

Der Auftragnehmer erbringt für den Auftraggeber folgende Dienstleistungen:

- 3.1.1 Beratung
- 3.1.2 Projektleitungsunterstützung
- 3.1.3 Schulung
- 3.1.4 Einführungsunterstützung
- 3.1.5 Betreiberleistungen
- 3.1.6 Benutzerunterstützungsleistungen
- 3.1.7 Providerleistungen ohne Inhaltsverantwortlichkeit
- 3.1.8 sonstige Dienstleistungen:

3.2 Umfang der Dienstleistungen des Auftragnehmers

3.2.1 Der Umfang der vom Auftragnehmer zu erbringenden Dienstleistungen ergibt sich aus

- folgenden Teilen des Angebotes des Auftragnehmers vom _____
Anlage(n) Nr. _____
- folgenden Teilen der Leistungsbeschreibung des Auftraggebers vom _____
Leistungsbeschreibung _____ Anlage(n) Nr. 1
- folgenden weiteren Dokumenten _____
Anlage(n) Nr. _____

Es gelten die Dokumente in

- obiger Reihenfolge
- folgender Reihenfolge: _____

3.2.2 Der Auftragnehmer wird den Auftraggeber auf relevante Veränderungen des Standes der Technik hinweisen, wenn diese für den Auftragnehmer erkennbar maßgeblichen Einfluss auf die Art der Erbringung der vertraglichen Leistungen haben.

3.2.3 Besondere Leistungsanforderungen (z. B. Service-Level-Agreements über Reaktionszeiten):
Keine

3.3 Vergütungsbestimmende Faktoren aus dem Bereich des Auftraggebers

Vergütungsbestimmende Faktoren aus dem Bereich des Auftraggebers sind

- a) die Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers gemäß Nummer 8
- b) folgende weitere Faktoren:

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber _____
 Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer _____

4 Ort der Dienstleistungen / Leistungszeitraum

4.1 Ort der Dienstleistungen Auf den Servern im Rechenzentrum Rz² von Dataport.

4.2 Zeiträume der Dienstleistungen

Leistungen (gemäß Nummer 3.1)	Geplanter Leistungszeitraum		Verbindlicher Leistungszeitraum	
	Beginn	Ende	Beginn	Ende
Testinstallationen	01.10.2016	31.12.2016		
Regelbetrieb	01.01.2017	offen	01.01.2017	31.12.2020

4.3 Zeiten der Dienstleistungen

Die Leistungen des Auftragnehmers werden erbracht

4.3.1 während der üblichen Geschäftszeiten des Auftragnehmers an Werktagen (außer an Samstagen und Feiertagen)

8 bis 12 von 13 bis 16 Uhr
 _____ bis _____ von _____ bis _____ Uhr

4.3.2 während sonstiger Zeiten

_____ bis _____ von _____ bis _____ Uhr
 _____ bis _____ von _____ bis _____ Uhr
 an Sonn- und Feiertagen am Sitz des Auftragnehmers von _____ bis _____ Uhr

5 Vergütung

5.1 **Vergütung nach Aufwand**

nach Vorlage eines Leistungsnachweises

ohne Obergrenze

mit einer Obergrenze in Höhe von 8.400 € zzgl. Mehrwertsteuer

Bezeichnung des Personals (Leistungskategorie)	Preis (netto) innerhalb der Zeiten			
	gemäß 4.3.1		gemäß 4.3.2	
	Je Stunde	Je Tag	Je Stunde	Je Tag
Support-Leistungen werden nach Abstimmung gemäß Aufwand nach den LGV Stundensätzen des aktuell gültigen Preisverzeichnisses abgerechnet (siehe Anlage 1).				

Reisezeiten

Reisezeiten werden nicht gesondert vergütet

Reisezeiten werden vergütet gemäß _____

Rechnungsstellung

Die Rechnungsstellung erfolgt kalendermonatlich nachträglich

Quartalsweise

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber _____
 Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer _____

Vergütungsvorbehalt

Es wird ein Vergütungsvorbehalt vereinbart

gemäß Ziffer 6.4 EVB-IT Dienstleistung

die LGV Stundensätzen werden entsprechend des aktuell gültigen LGV-Preisverzeichnisses jährlich angepasst.

5.2 Festpreis

Für die vom Auftragnehmer zu erbringenden Dienstleistungen zahlt der Auftraggeber einen Festpreis (netto) in Höhe von insgesamt 000.000,00 €

Es werden folgende jährlich Pauschalzahlungen vereinbart:

5.3 Reisekosten und Nebenkosten

Reisekosten werden nicht gesondert vergütet

Reisekosten werden vergütet gemäß _____

Nebenkosten werden nicht gesondert vergütet

Nebenkosten werden vergütet gemäß _____

6 Rechte an den verkörperten Dienstleistungsergebnissen

(ergänzend zu / abweichend von Ziffer 4 EVB-IT Dienstleistung)

6.1 Ergänzend zu Ziffer 4 EVB-IT Dienstleistung ist der Auftraggeber berechtigt, folgenden Dienststellen und Einrichtungen, die seinem Bereich zuzuordnen sind, einfache, nicht übertragbare Nutzungsrechte* an den Dienstleistungsergebnissen einzuräumen:

6.2 Ergänzend zu Ziffer 4 EVB-IT Dienstleistung ist der Auftraggeber berechtigt, folgenden Dienststellen und Einrichtungen außerhalb seines Bereiches einfache, nicht übertragbare Nutzungsrechte* an den Dienstleistungsergebnissen einzuräumen:

6.3 Abweichend von Ziffer 4 EVB-IT Dienstleistung räumt der Auftragnehmer dem Auftraggeber das ausschließliche, dauerhafte, unbeschränkte, unwiderrufliche und übertragbare Nutzungsrecht an den Dienstleistungsergebnissen, Zwischenergebnissen und vereinbarungsgemäß bei der Vertragserfüllung erstellten Schulungsunterlagen ein. Dies gilt auch für die Hilfsmittel, die der Auftragnehmer bei der Erbringung der Dienstleistung entwickelt hat. Der Auftragnehmer bleibt zur beliebigen Verwendung der Hilfsmittel und Werkzeuge, die er bei der Erbringung der Dienstleistung verwendet hat, berechtigt.

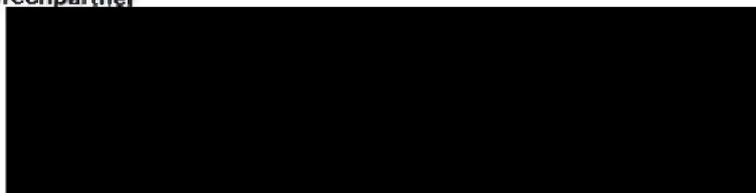
6.4 Sonstige Nutzungsrechtsvereinbarungen

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber _____
Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer _____

7 Verantwortlicher Ansprechpartner

des Auftraggebers:

des Auftragnehmers:



8 Mitwirkungsleistungen

Folgende Mitwirkungsleistungen (z. B. Infrastruktur, Organisation, Personal, Technik, Dokumente) werden vereinbart:

Als technische Ansprechpartner stehen zur Verfügung:

des Auftraggebers:

des Auftragnehmers:



9 Schlichtungsverfahren

Die Anrufung folgender Schlichtungsstelle wird vereinbart:

10 Versicherung

Der Auftragnehmer weist nach, dass die Haftungshöchstsummen gemäß Ziffer 9.2.1 EVB-IT Dienstleistung durch eine Versicherung abgedeckt sind, die im Rahmen und Umfang einer marktüblichen deutschen Industriehaftpflichtversicherung oder vergleichbaren Versicherung aus einem Mitgliedsstaat der EU entspricht.

11 Sonstige Vereinbarungen

11.1 Der Vertrag wird auf unbestimmte Zeit geschlossen.

11.2 Die Kündigungsfrist beträgt 12 Monate vor Ablauf eines Kalenderjahres.

11.3 Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG). Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

_____, 31.12.17
Hamburg Datum
Landesbetrieb Geoinformation und Vermes-
sung

_____, 03.02.17
Bremen Datum
Geoinformation Bremen

Anlage Nr. 1

Vertragsnummer/Kennung Auftraggeber GeoBremen

Vertragsnummer/Kennung Auftragnehmer LGV

Leistungsbeschreibung

Ziel der Vereinbarung:

Dieser Dienstvertrag sichert GeoBremen die Nutzung der bislang allein vom LGV Hamburg genutzten Geofachdatenserver, wie im Folgenden beschrieben, für die Bereitstellung von Geodaten und Geodatendiensten des Landes Bremen gem. der gesetzlichen Vorgaben (INSPIRE, BremGeoZG etc.) zu.

Das System ermöglicht die Veröffentlichung von transformierten und nicht transformierten INSPIRE-Daten in folgendem Sinne:

- Ablage von INSPIRE-Daten in einer geeigneten Datenhaltungskomponente
- Erstellung von INSPIRE konformen Darstellungs- und Downloaddiensten inklusive der zugehörigen Daten-Dienste-Kopplungen
- Veröffentlichung von INSPIRE konformen Darstellungs- und Downloaddiensten im Internet

Außerdem ermöglicht das Verfahren die Veröffentlichung von weiteren Geodatendiensten der GDI-FHB im Internet. Eine Systemskizze findet sich in der Anlage 3.

Zu der gemeinsam genutzten Serverinfrastruktur zählen folgende Infrastrukturkomponenten und Softwarebestandteile, die in einem Dataport Rechenzentrum betrieben werden oder in Betrieb genommen werden sollen:

- Datenhaltungskomponenten (SQL-Server mit ArcSDE und PostgreSQL mit PostGIS)
- allgemeine Speicherbereiche für Dateien (z.B. Rasterdaten)
- Fachkonfigurations-Terminalserver
- Software zur Erstellung von standardisierten Geodatendiensten (ESRI ArcGIS-Server und deegree)
- DiensteManager zur Administration von Diensten und zur Herstellung der Daten-Dienste-Kopplungen (Eigenentwicklung des LGV)
- Eine Absicherungsschicht der Dienste über geeignete Schnittstellen (geplant Basic Authentication)
- Remote-Zugang zur Konfiguration und Erstellung von Geodatendiensten über den Fachkonfigurations-Terminalserver
- Geoproxy als Schnittstelle zur Veröffentlichung von Geodatendiensten im Internet
- Geowebcache

Die vom LGV Hamburg betriebene Infrastruktur muss um Komponenten/Funktionalitäten erweitert werden, um einen geeigneten gemeinsamen Betrieb mit GeoBremen zu ermöglichen. Dabei werden alle Komponenten soweit möglich in separate Bereiche geteilt, um den Zugriff auf die Konfigurationen des anderen Vertragspartners zu verhindern. Es ist grundsätzlich untersagt, Zugriff

auf die Konfigurationen des anderen Vertragspartners zu nehmen, es sei denn es wird ausdrücklich gewünscht (bspw. im Supportfall).

Dies soll durch folgende Maßnahmen sichergestellt werden:

- Einrichtung einer separaten Bremer Tomcat Instanz für deegree
- Einrichtung einer separaten Bremer Datenbank Instanz PostgreSQL
- Einrichtung des DienstManagers zur Nutzung für Bremer Dienste
- Einrichtung einer eigenen Domain (geodienste.bremen.de)
- Nutzung des Geoproxy zur Bereitstellung Bremer Dienste im Internet
- Freigabe von Verzeichnissen zur Veröffentlichung von Daten über ArcGIS-Server

Die Leistungsfähigkeit der über das Verfahren veröffentlichten Geodatendienste orientiert sich an den durch die INSPIRE-Richtlinie vorgegebenen aktuellen Anforderungen an Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit.

Änderungen an der bestehenden Infrastruktur geschehen wie unter „Organisation“ beschrieben, in beiderseitigem Einvernehmen.

Jeder Vertragspartner ist selbst für seine Geodaten und deren Inhalte verantwortlich, die über dieses Verfahren veröffentlicht werden.

Es gelten die Service Level Agreements (SLA) aus den Dataport-Verträgen zum Technischen Verfahrensmanagement (TVM) der Geofachdatenserver (Die aktuell gültigen SLA finden sich in einer Anlage).

Pflichten Auftragnehmer (LGV Hamburg):

- Der LGV Hamburg gewährt den durch GeoBremen zu benennenden Personen Fachkonfigurations-Zugang zum Verfahren.
- Ebenfalls fungiert der LGV Hamburg als Ansprechpartner gegenüber externen Dienstleistern.
- Es werden Ansprechpartner für den Support und die im Punkt Organisation beschriebenen Gruppen benannt.

Pflichten Auftraggeber (GeoBremen):

GeoBremen benennt Ansprechpartner für die Fachkonfiguration und Mitglieder der im Punkt Organisation beschriebenen Gruppen gegenüber dem LGV Hamburg.

Supportleistungen

Der LGV Hamburg bietet zur Problemlösung den Bremer Fachadministratoren technischen und fachadministrativen Support. Die Leistungen des LGV werden nach Aufwand anhand einer Teilleistungsaufstellung gemäß Anlage 4 quartalsweise abgerechnet. Der zugrunde liegende Stundensatz ergibt sich aufgrund unterschiedlicher Qualifikationen des eingesetzten Personals aus dem Mittelwert der Preise der Ziffern P12.1.2, P12.1.3 und P12.2 des Preisverzeichnisses des LGV. Unabhängig davon gilt für diese Vereinbarung ein reduzierter Stundensatz von [REDACTED]

Dieser wird bei zukünftigen Änderungen am Preisverzeichnis angepasst und bildet dann die Basis für die Abrechnung. Für die von LGV im Rahmen dieser Vereinbarung erbrachten Gesamtaufwände gilt eine Obergrenze von 8.400,-- Euro pro Jahr zzgl. Mehrwertsteuer.

Inbetriebnahme:

Für das vierte Quartal 2016 wird die Nutzung eines gemeinsamen Verfahrens in einem Testbetrieb geplant und umgesetzt. Der Testbetrieb dient der Erprobung technischer Möglichkeiten. Ebenfalls getestet wird die Migration Bremer Dienste in das gemeinsam genutzte Verfahren. Es werden geeignete technische und organisatorische Maßnahmen vereinbart und implementiert, um das Verfahren von einem Testbetrieb in einen für beide Vertragsparteien geeigneten dauerhaften Betrieb zu überführen.

Abnahme:

GeoBremen nimmt die Leistungen des LGV Hamburg bis spätestens zum 31.12.2016 nach folgenden Kriterien ab:

1. Der Bremer Zugang für die Fachkonfiguration des Verfahrens soll von mindestens drei Basis.Bremen Arbeitsplatzrechnern bei GeoBremen möglich sein. LGV unterstützt die Zielerreichung nach besten Möglichkeiten. Mindestanforderung ist der Zugang über Leihlaptops des LGV in das FHHNET.
2. Für die Daten-Dienste-Kopplung muss der Zugang zum Bremer Metadatenkatalog unter metaver.de möglich sein.
3. Die über das Verfahren veröffentlichten Darstellungs- und Downloaddienste müssen, um die INSPIRE-Konformität überprüfbar zu machen, die technischen Kriterien einer INSPIRE-Testsuite (z.B. Testsuite GDI-DE) erfüllen können, insbesondere müssen die Dienste aus dem Internet erreichbar sein.

Organisation:

Es findet ein regelmäßiger fachlicher Austausch der Fachkonfiguratoren des Verfahrens beider Vertragsparteien statt, mit dem Ziel die gemeinsame Nutzung des Verfahrens abzustimmen. Bei Fachkonfiguratoren handelt es sich um diejenigen Personen, die das Verfahren nutzen, um Geodaten über Dienste im Internet zu veröffentlichen.

Für die Weiterentwicklung der gemeinsam genutzten Infrastrukturkomponenten und Software wird ein mindestens zweimal im Jahr stattfindender Jour Fixe vereinbart, an dem mindestens die benannten Fachkonfiguratoren teilnehmen. In diesen Treffen werden Weiterentwicklungen oder Änderungen am gemeinsamen Verfahren erarbeitet und der Steuerungsgruppe empfohlen.

Die Steuerungsgruppe besteht aus jeweils zwei festen Mitgliedern pro Vertragspartner (Leitung der Behörde und dem Verantwortlichen für dieses Verfahren). Die Steuerungsgruppe entscheidet in beidseitigem Einvernehmen über diese Weiterentwicklungen und Änderungen, sofern diese Auswirkungen auf den Betrieb einer Vertragspartei haben. Liegt kein beiderseitiges Einvernehmen vor, so entscheidet der LGV.

Kosten:

In Anlehnung an die Kostenverteilung für den Betrieb der GDI-HH zwischen Hamburger Dienststellen wird dieser Modus auch für die jährlichen Bremer Kosten angewendet, d. h. Bremen wird wie eine Hamburger Behörde, jedoch ohne den Basislastzuschuss der Hamburger Finanzbehörde, betrachtet.

Das Land Bremen wird demgemäß entsprechend der Anzahl der grafischen Arbeitsplätze und der Gesamtzahl der Bildschirmarbeitsplätze im Verhältnis zur Gesamtheit der Hamburger Behörden bewertet.

Anhang 2 gibt die Berechnung des Bremer Kostenanteils in allgemeiner Form wieder. Die als Anhang 3 anliegende Excel-Tabelle gibt exemplarisch die bereits ermittelte Kostenverteilung für 2017 wieder. Diese enthält Angaben zur Anzahl von graphischen Arbeitsplätzen und zur Anzahl von Bildschirmarbeitsplätzen in Bremen und Hamburg und die darauf basierende Kostenverteilung.

Die Rechnungsstellung erfolgt durch LGV jährlich zum 1. März.

Gewährleistet wird die Prüfbarkeit der Rechnung durch die Bereitstellung der Unterlagen zur Kostenaufstellung und zur Kostenverteilung.

Der initiale verbindliche Leistungszeitraum beläuft sich ab dem 1.1.2017 auf vier Kalenderjahre, der geplante Leistungszeitraum wird offen gelassen. Zur Verbesserung der Planbarkeit wird vereinbart, dass sich der verbindliche Leistungszeitraum jeweils um ein Jahr mit Ablauf eines Jahres verlängert, sofern LGV keine anderslautende Erklärung abgibt.

Anlage Nr. 2

Berechnung des Bremer Kostenanteils

Der Bremer Kostenanteil K_B wird durch die folgende Formel ermittelt:

$$K_B = \frac{G_B \cdot B_H + B_B \cdot G_H}{W} \cdot K$$

wobei K die Gesamtkosten, G_H, G_B die Anzahl der grafischen Arbeitsplätze in Hamburg bzw. Bremen und B_H, B_B die Anzahl der Bildschirmarbeitsplätze in Hamburg bzw. Bremen sind. Der Faktor W ist die Summe der Gewichtungsfaktoren der einzelnen beteiligten Dienststellen, wobei Bremen als einzelne Dienststelle betrachtet wird.

$$W = G_D + B_D$$

G_D und B_D die stellen Anzahl der grafischen Arbeitsplätze, respektive der Bildschirmarbeitsplätze in einer Dienststelle D dar.

Für das Jahr 2017 sind die Parameter wie folgt bestimmt:

Parameter	Wert
K	
G_B	
B_B	
G_H	
B_H	
W	

Jährlich zum 31. Oktober werden die Parameter G_B, B_B durch GeoInformation Bremen bzw. die Parameter G_H, B_H durch LGV Hamburg für den jeweiligen Verantwortungsbereich erhoben. Eine Änderung des Parameters K bedarf der Zustimmung durch GeoInformation Bremen.

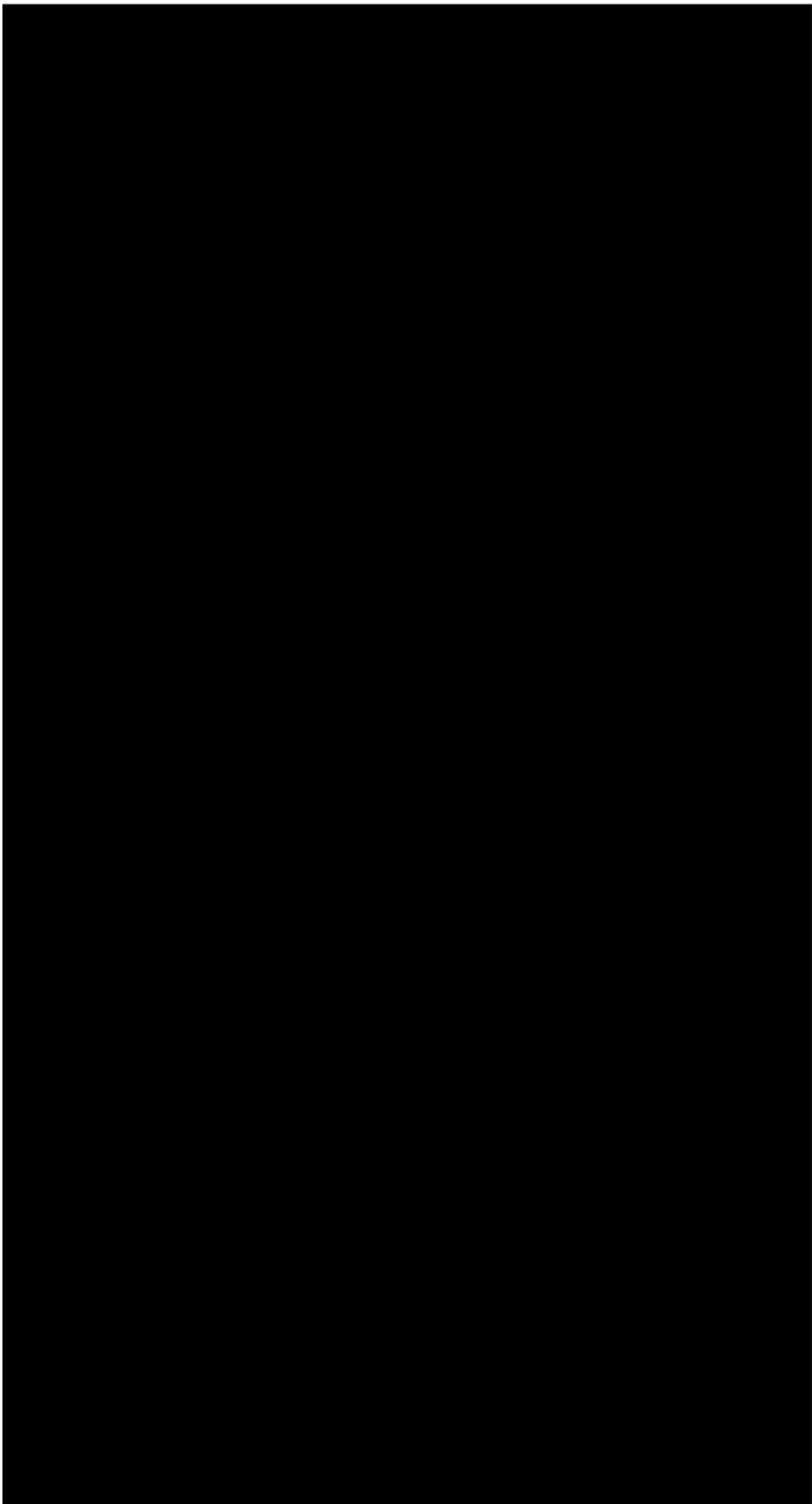
Anlage Nr. 3 (gemeinsam mit Architekturskizze)

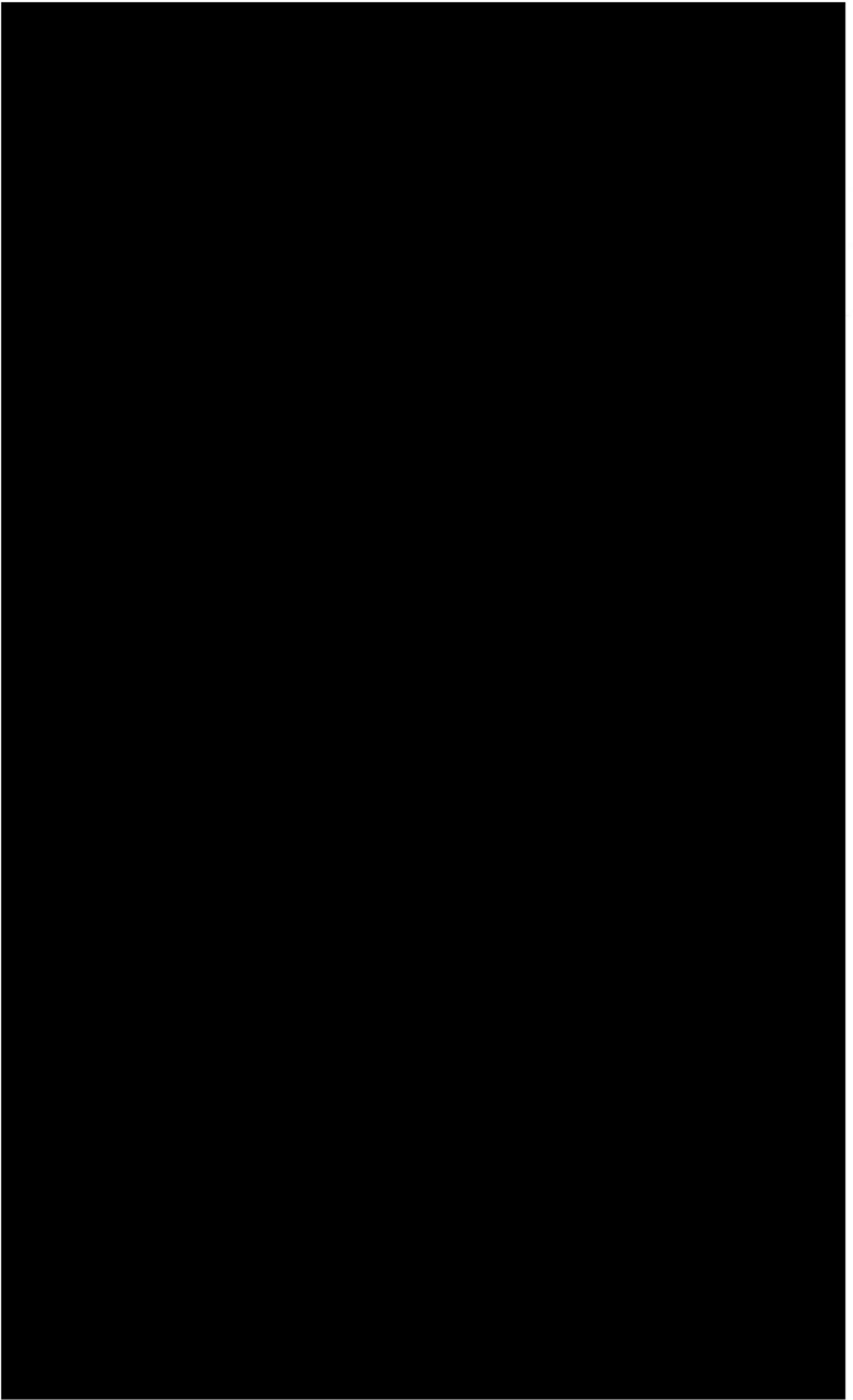
Anmerkungen zur Architekturskizze FDS OS + FDS ESRI + Reverseproxy-Server

- *1 Zugriff auf publizierte Dienste /Anwendungen per http:
 - OGC-Dienste (WMS, WMTS, WFS-T, WPS,...)
 - Atom-Feeds
 - JasperReports
 - Druck-Dienste
 - weitere Webanwendungen
 - *2 ReverseProxy zur Adressübersetzung (in Perspektive auch Capabilities Proxy)
 - *3 -
 - *4 gemapptes Laufwerk mit Schreibzugriff
 - *5 -
 - *6 Zugriff von OGC-Diensten (u. a. WFS-T) bzw. anderen Anwendungen auf Geodatenbank. Die per WFS-T übermittelten Geometrien müssen zur Laufzeit per WMS visualisiert werden.
Besonderheit 1: DB Fortführung wird auch für Auskunftszwecke genutzt.
Besonderheit 2: Verbindung muss sowohl von Tomcats als auch vom Webserver möglich sein
 - *7 Asynchrone Datenreplikation; diese muss individuell konfigurierbar sein, da bestimmte DBs/DB-Tabellen nur in DB Auskunft / DB Fortführung vorliegen.
 - *8 -
 - *9 -
 - *10 -
 - *11 -
 - *12 Lese- und Schreibzugriff auf gemappte Laufwerke, z.B. zur Ansicht von Logdateien, Anpassung von xml-Dateien zur Konfiguration von deegree-Diensten, Einspielen von Geodaten ...
 - *13 Gleichzeitiger Zugriff von mehreren Clients per RDP auf Fachkonfigurations TS
 - *14 Fortführung der Geodatenbanken; Datenbankadministration (Einrichten von Benutzerkonten, DB-Backups, Trigger erstellen, DBs anlegen, ...)
 - *15 -
 - *16 -
 - *17 -
 - *18 -
-

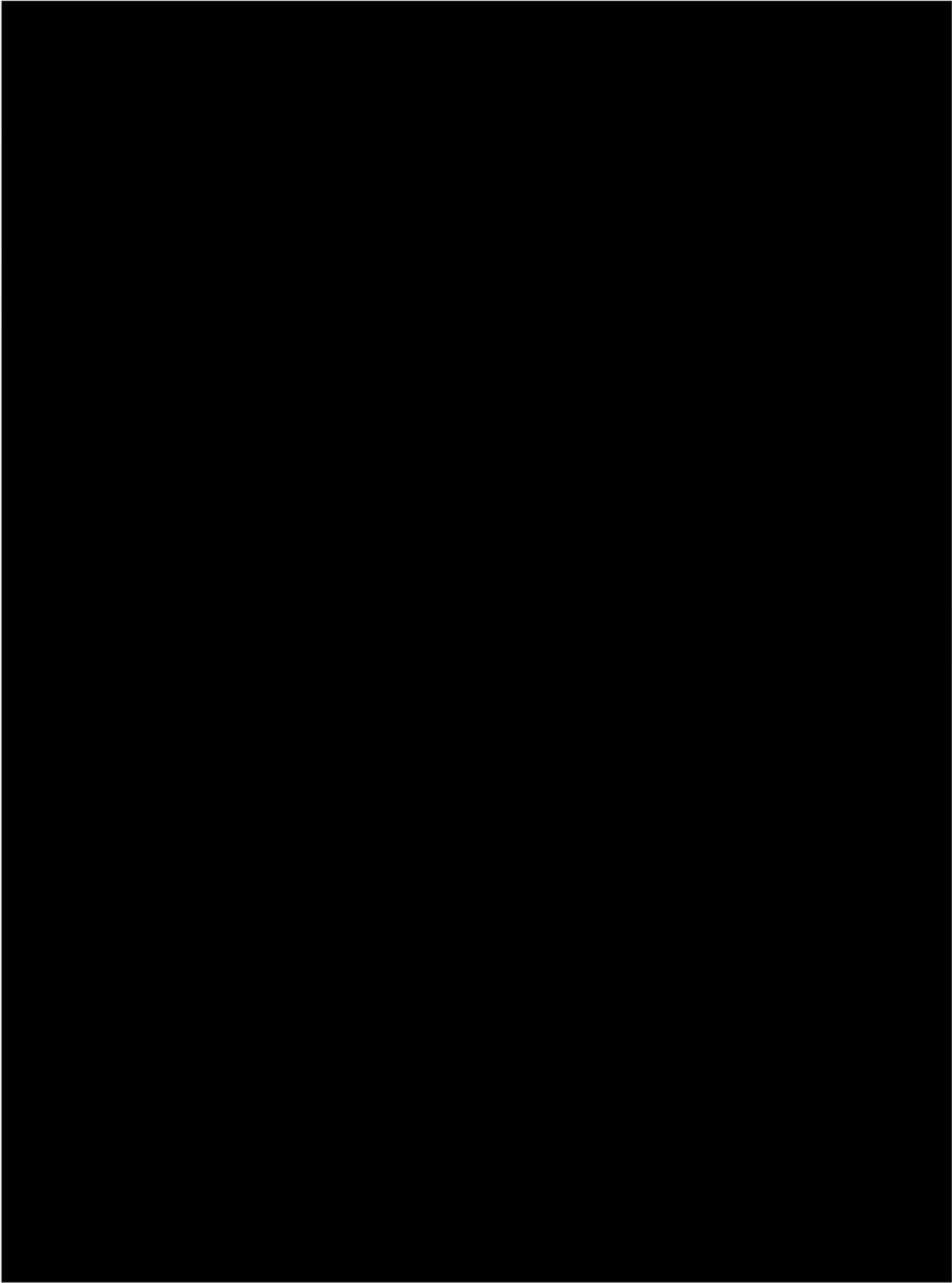
- *19 Lesender und schreibender Zugriff auf DB von FME Desktop
- *20 -
- *21 -
- *22 -
- *23 -
- *24 -
- *25 Lesezugriff von ESRI WMS auf PostgreSQL
- *26 -
- *27 -
- *28 Lesende und schreibende Zugriffe vom Anwendungsserver auf Internet-Ressourcen: FTP Server, WMS, WFS, Schemadateien, ...
- *29 -
- *30 -

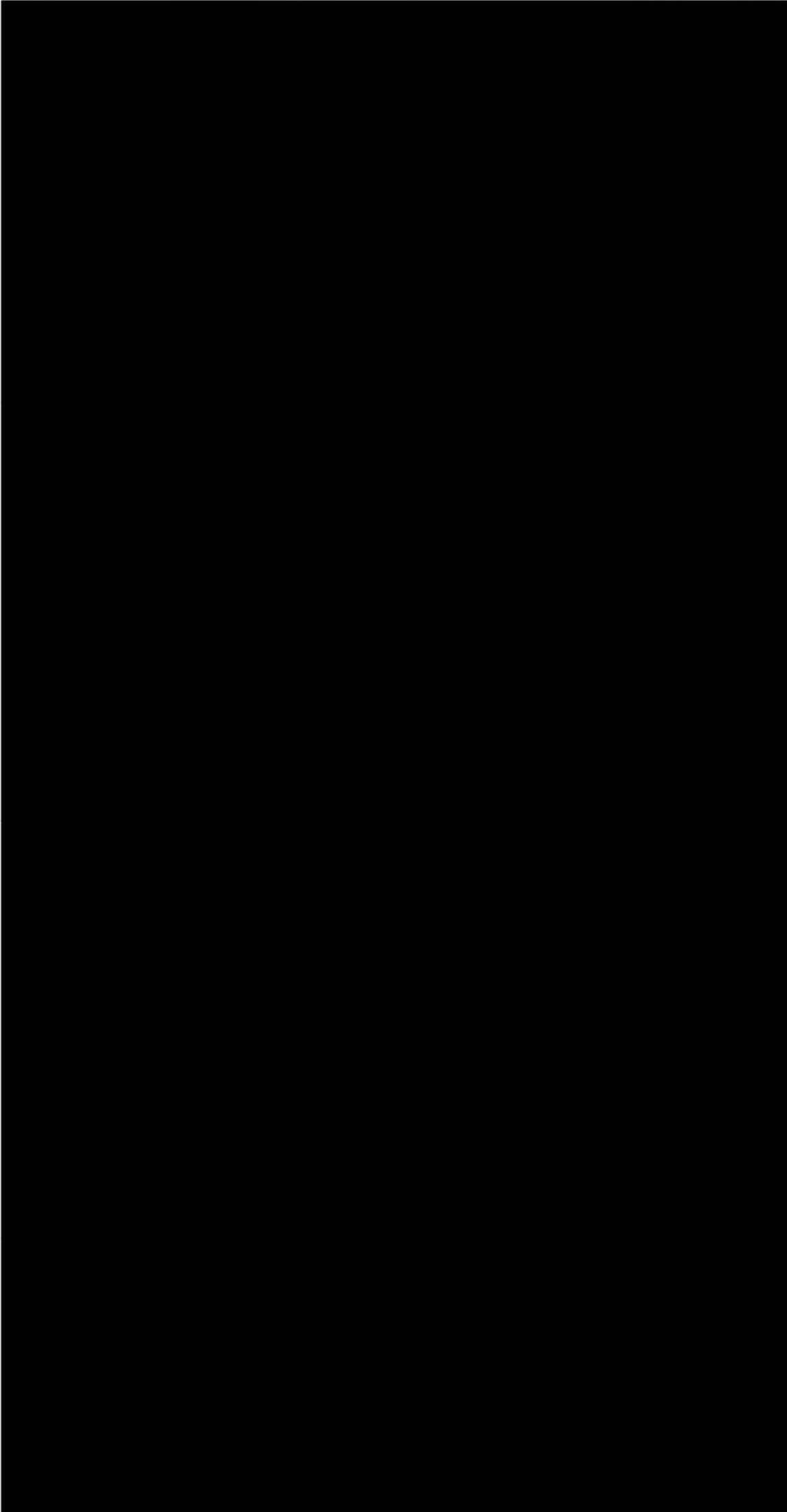
[Stand: 03.02.2017]

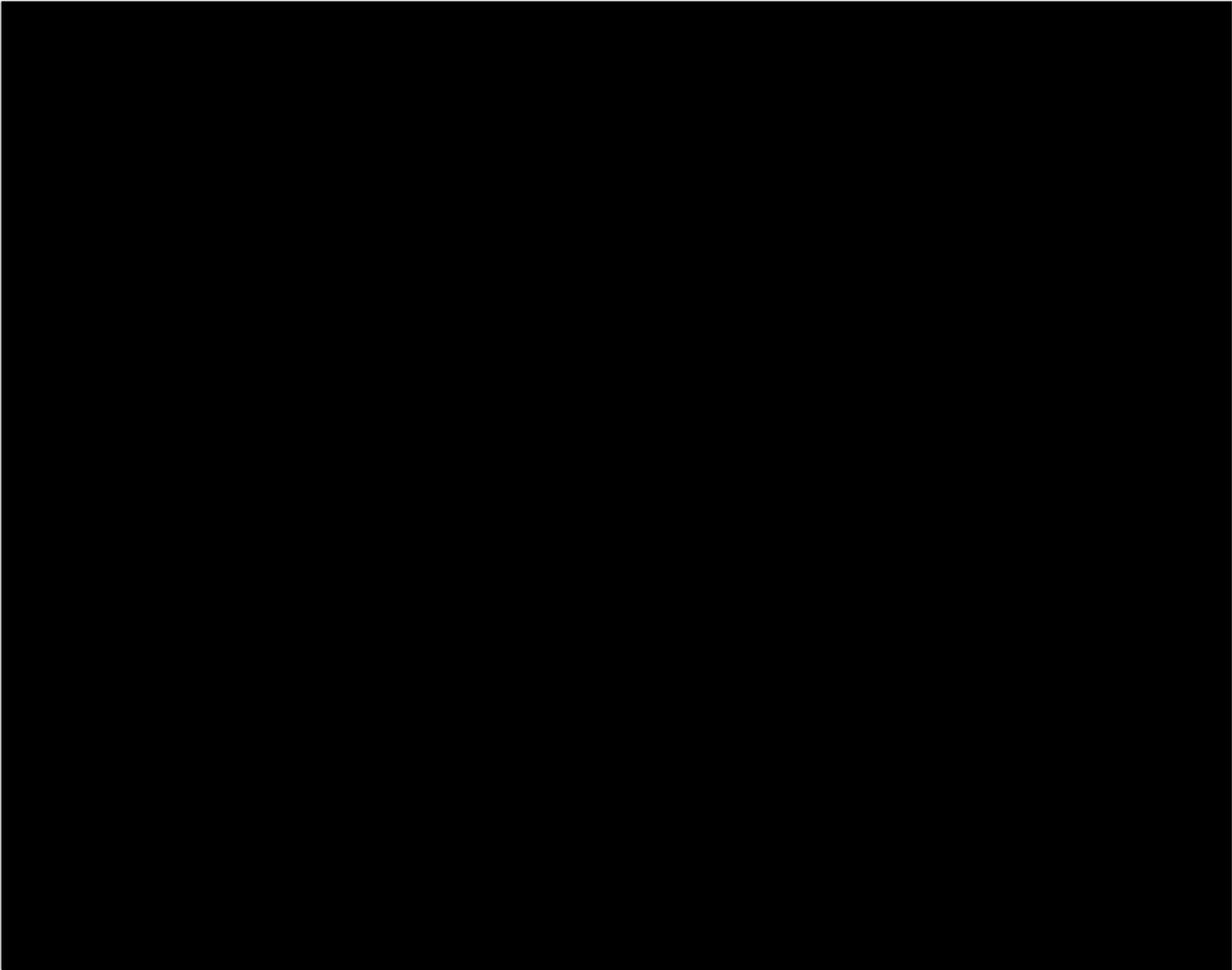




1







Anlage Nr. 5a

**Service Level Agreement für das Verfahren Fachdatenserver
Open Source aus dem aktuell gültigen Vertrag V8896 mit Dataport**



Service Level Agreement

Bereitstellung der Infrastruktur und Betrieb des Verfahrens Fachdatenserver Opensource im Rechenzentrum

Allgemeiner Teil (Teil A)

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 2.1

Stand: 14.06.2013

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Aufbau des Dokumentes	4
1.2	Leistungsgegenstand	4
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Beschreibung des Fachverfahrens	5
2.2	Changemanagement	5
2.2.1	Changes mit vorab gegebener Zustimmung	5
2.2.2	Changes mit Zustimmung des Auftraggebers	6
2.2.3	Freigabe	6
2.3	Mitwirkungsrechte und -pflichten	6
2.4	Kündigungsmodalitäten	7
3	Leistungsbeschreibung	8
3.1	Infrastruktur	8
3.1.1	Rechenzentrum	8
3.1.2	Netzwerk-Anbindung und Firewall	9
3.1.3	Serverbasierte Leistungen Windows und Unix	9
3.1.4	Technisches Design	10
3.2	Bereitstellung	10
3.2.1	Systeme im Rechenzentrum	10
3.2.2	Systeme in den Räumlichkeiten des Auftraggebers	10
3.3	Betrieb und Administration	11
3.3.1	Basisbetrieb	11
3.3.2	Backup & Recovery	11
3.3.3	User – Administration	11
3.3.4	Datenbank und Middleware Administration	12
3.3.5	Applikations-Betrieb und Administration	12
3.3.6	Batch-Betrieb	13
3.3.7	Erneuerung und Ergänzung	13
3.3.8	Wartung und Pflege	13
3.3.9	Fernzugriff und Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung	14
3.3.10	Kommunikationsanbindung zum RZ	15
4	Leistungskennzahlen	16
4.1	Definition	16



4.1.1	Begriffsfestlegungen	16
4.2	Leistungsausprägung	16
4.3	Vereinbarte Leistungskennzahlen	17
4.4	Reporting	18
5	Erläuterungen	19
5.1	Erläuterung VDBI.....	19

1 Einleitung

Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber IT Ressourcen einschließlich Hardware und systemnaher Software sowie IT Dienstleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung (im Folgenden als Verfahren bezeichnet). Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt. Darüber hinaus beschreibt das Dokument die Systemumgebung, die Aufgaben und Zuständigkeiten vom Auftragnehmer und vom Auftraggeber, sowie die vereinbarten Leistungskennzahlen (Service Levels).

1.1 Aufbau des Dokumentes

Diese Anlage enthält die folgenden Kapitel:

Rahmenbedingungen (Kapitel 2): Regelung von allgemeinen Rechten und Pflichten von Auftraggeber und Dienstleister, Bestimmungen zur Laufzeit, Änderung bzw. Kündigung der Vereinbarung sowie Übergangsbestimmungen.

Leistungsbeschreibungen (Kapitel 3): Inhaltliche Beschreibung der bereitgestellten Rechenzentrumsleistungen sowie der für einen reibungslosen Betrieb erforderlichen Dienstleistungen. Bestandteil der Leistungsbeschreibungen ist die in diesem Dokument beschriebene Verteilung von Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen Auftraggeber und Dienstleister (VDBI – Erläuterungen s. Pkt. 5.1).

Leistungskennzahlen (Kapitel 4): Definition von Leistungskennzahlen und ihrer Messverfahren (z. B. Verfügbarkeit oder Reaktionszeiten), Festlegung von Betriebs- und Servicezeiten und Vereinbarungen über die zu erreichende Leistungsqualität (Service Level Objectives).

Erläuterungen (Kapitel 5)

1.2 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der Dienstleistungen im Rechenzentrum.

Die allgemeinen Leistungen werden hinsichtlich der Leistungsqualität und des Leistungsumfangs im Kapitel 3 beschrieben. Die verfahrensspezifischen Leistungen werden im Teil B beschrieben.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Beschreibung des Fachverfahrens

Die Beschreibung des Fachverfahrens und der zu Grunde liegenden Lösung erfolgt im Teil B.

2.2 Changemanagement

Das Changemanagement erfolgt in einem geregelten Prozess. Es ist die Aufgabe des Changemanagements sicherzustellen, dass standardisierte Vorgehensweisen zur Durchführung von Veränderungen existieren und effizient genutzt werden.

Der Auftragnehmer erbringt folgende Leistungen im Rahmen des Changemanagements für den Rechenzentrumsbetrieb.

2.2.1 Changes mit vorab gegebener Zustimmung

Der Auftraggeber stimmt mit Abschluss dieses Vertrages allen Änderungen an der Hardware, am Betriebssystem oder in den systemnahen Diensten, die die Integrität oder Verfügbarkeit des Verfahrens- oder des Services nicht berühren zu.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Prüfung des Änderungsbedarfs	V, D	I, B
Durchführung in einer Testumgebung einschließlich der Dokumentation, wenn im Leistungsumfang enthalten.	V, D	I, B
Umsetzung der in der Testumgebung getesteten Änderungen in der Produktionsumgebung im vertraglich festgelegten Wartungsfenster und Ergänzung der Systemdokumentation	V, D	I, B
Anpassung der Verfahrensdokumentation, soweit dies durch eine Änderung erforderlich wird	V, D	I, B

2.2.2 Changes mit Zustimmung des Auftraggebers

Der Auftragnehmer holt für alle Änderungen, die die Integrität oder Verfügbarkeit des Verfahrens- oder des Services berühren die jeweilige Zustimmung des Auftraggebers ein. Dies gilt auch für Änderungen an den Verfahren und Services selbst.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Ermittlung des Änderungsbedarfs durch den Auftragnehmer oder Beauftragung durch den Auftraggeber.	V, D	V, D
Bei Ermittlung des Änderungsbedarfs durch den Auftragnehmer wird dem Auftraggeber oder seinen Beauftragten ein Änderungsantrag schriftlich oder per E-Mail zur Zustimmung übermittelt.	V, D	I, B
Durchführung von genehmigten Änderungen in einer Testumgebung (sofern beauftragt) einschließlich der Dokumentation des Auftraggebers unter Berücksichtigung der in Beauftragung enthaltenen Dringlichkeitsangabe.	V, D	I, B
Mitteilung der Testergebnisse (Testdokumentation und Stellungnahme) an den Auftraggeber oder seinen Beauftragten.	V, D	I, B
Der Auftraggeber führt den Test in der Testumgebung (sofern beauftragt) durch und beauftragt die Umsetzung der Änderungen in der Produktionsumgebung schriftlich oder per E-Mail.	I, B	V, D
Abstimmung des Umsetzungszeitpunktes und ggf. notwendigen Wartungsfensters mit dem Auftraggeber oder seinen Beauftragten.	V, D	I, B
Durchführung der Änderungen in der Produktionsumgebung und Ergänzung der Systemdokumentation.	V, D	I, B
Der Auftraggeber führt Tests in der Produktionsumgebung durch und erklärt die Freigabe der Änderungen in der Produktionsumgebung schriftlich in Papierform oder in Textform (Fax, E-Mail, etc.).	I, B	V, D
Anpassung der Verfahrensdokumentation, soweit dies durch eine Änderung erforderlich wird.	V, D	I, B

2.2.3 Freigabe

Mit der Freigabe des bezeichneten Freigabegegenstandes wird vereinbart, dass das System in der existierenden Form genutzt werden soll. Für Test und Freigabe von Verfahren ist der Auftraggeber verantwortlich. Automatisierte Verfahren, die der Auftragnehmer in eigener Verantwortung betreibt, werden vor ihrem erstmaligen Einsatz oder nach Änderungen getestet und freigegeben.

Die Freigabe von Test-, Schulungs- oder Produktivsystemen kann sowohl in Papier- als auch in Textform (Fax, E-Mail, etc.) erfolgen. Im Falle von umfangreicheren Systemen kann ein Freigabeprotokoll neben dem reinen Einverständnis zudem z.B. folgende Parameter festhalten:

- Konfigurationsstände
- Zusammenstellung und Bezeichnung der Datenbanken
- Benutzerhandbücher, technische Dokumentation

2.3 Mitwirkungsrechte und -pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die grundsätzlich in einer besonderen Anlage geregelt sind.

2.4 Kündigungsmodalitäten

Bei Beendigung der Vertragsbeziehung sind vom Auftragnehmer innerhalb von 6 Wochen nach Zustellung der Kündigung dem Auftraggeber die Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die erforderlich sind, um den Geschäftsbetrieb unter geänderten Bedingungen fortzusetzen.

Dazu gehören unter anderem:

- Eine aktuelle Darstellung der im Zusammenhang mit diesem Vertrag genutzten Hardware.
- Eine aktuelle Aufstellung der für den Systembetrieb installierten Software.
- Die Übergabe der Lizenzunterlagen, soweit der Auftraggeber Lizenznehmer ist.
- Eine aktuelle Version der eingesetzten Standardkonfigurationen.
- Eine Dokumentation des eingesetzten Datensicherungssystems.
- Ein Exemplar einer aktuellen Datensicherung bzw. eines Datenexportes.
- Die Dokumentation der zu dem Zeitpunkt offenen Problemmeldungen und Aufträge.
- Jeweils eine Kopie der dem AG zuzuordnenden Handbücher, Hand-Outs und Dokumentationen.

Am Ende des letzten Tages des Vertrages bzw. der tatsächlichen Nutzung der Systeme sind vom Auftragnehmer an den Auftraggeber zu übergeben:

- der aktuelle Datenbestand,
- der Bestand der gesicherten Daten,
- alle dem Auftraggeber zuzuordnenden mobilen Datenträger (z. B. Installations-CDs, Sicherungsbänder)

Der Auftragnehmer wirkt auf Wunsch des Auftraggebers an einer durch Vertragsende durchzuführenden Migration mit. Aufwand, der durch eine solche Migration beim Auftragnehmer entsteht, sowie Materialaufwendungen und Aufwandsleistungen für individuelle Abschluss- und Sicherungsarbeiten werden vom Auftraggeber gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit dem Vertragsende alle aus diesem Vertrag bezogenen Dateien und Programme in seiner Systemumgebung zu löschen.

3 Leistungsbeschreibung

Für den Betrieb des Verfahrens werden die im Teil B beschriebenen IT-Services durch den Auftragnehmer erbracht. Dies beinhaltet die anteilige Nutzung der erforderlichen Systemkonfiguration (Host, Server, Betriebssystem, betriebssystemnahe Software, Platten etc.) und alle notwendigen Services zur Sicherstellung eines reibungslosen Betriebs.

3.1 Infrastruktur

Die Leistung des Auftragnehmers erfolgt ausschließlich auf unterstützten Plattformen, die durch Hersteller freigegebenen sind. Daraus ergibt sich regelmäßig eine Veränderung der Infrastruktur / Plattform. Um den laufenden Betrieb zu sichern, werden diese Veränderungen für den zentralen Teil nach Maßgabe des Auftragnehmers realisiert. Dies wird im Rahmen der Regelkündigungsfristen angekündigt. Der Auftraggeber ist verpflichtet, die in seinem Auftrag gehosteten Verfahren und Komponenten rechtzeitig an diese veränderten Anforderungen anzupassen.

3.1.1 Rechenzentrum

Der Auftragnehmer stellt für den Betrieb der Rechnersysteme, die Bestandteil dieses Vertrages sind, entsprechende Fläche und Infrastruktur in den Standorten des Rechenzentrums (RZ) zur Verfügung. Die RZ Infrastruktur weist folgende Charakteristika auf:

1. Aufstellung im Rechenzentrum des Auftragnehmers
2. Betrieb in gesicherter Rechenzentrums Umgebung mit Zutrittschutz und Zugangsschutz
3. Brandschutzmaßnahmen (für die Systemräume Feuerschutz- Isolierung, Brandmeldezentrale, Durchschaltung zur Feuerwehr, Löschorrichtungen)
4. Zutrittskontrolle und Überwachung in allen Gebäudebereichen, Personenvereinzelungsanlage im Rechenzentrum, Einbruchmeldeanlage, Wachdienst (7x24) vor Ort
5. Redundante unterbrechungsfreie Stromversorgung, Notstrom und Klimatisierung
6. Bereitstellung der Server
7. Installation und Konfiguration der System-Software
8. Bereitstellung, Betrieb und Wartung der erforderlichen Server
9. Tägliche Datensicherung
10. Sachgerechte Lagerung der gesicherten Daten (Datensicherung, Diebstahl- u. Brandschutz)
11. Rücksichern / Wiederherstellen von Daten/Datenbank im Schadensfall
12. Nutzung zentraler Sicherungsinfrastruktur, Magnetbandarchiv
13. Bereitstellung und Verwalten von Speichermedien
14. System- und Applikationsmonitoring mit aktiver Prozessüberwachung
15. Problemanalyse und Störungsbearbeitung
16. Einbindung der Infrastruktur in das LAN/WAN, Firewall
17. Automatische Überwachung über Netzwerk-Management
18. Patchmanagement
19. Virenschutz

3.1.2 Netzwerk-Anbindung und Firewall

Bestandteil der Leistung ist die Anbindung der für die Leistungserbringung erforderlichen Komponenten an das LAN des Rechenzentrums bis zum Übergabepunkt des WAN- bzw. Internet Providers.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Spezifikation der für die Netzwerkkommunikation erforderlichen Protokolle und Kommunikations-Ports (Kommunikations-Matrix)	B, I	V, D
Beauftragung und Umsetzung der Netzwerkreisaltungen für Netzverbindungen, die in der Verantwortung des Auftragnehmers liegen	V, D	I
Beauftragung von Netzwerkreisaltungen für Netzverbindungen, die nicht in der Verantwortung des Auftragnehmers liegen	B, I	V, D

3.1.3 Serverbasierte Leistungen Windows und Unix

Der Auftragnehmer stellt für die im Teil B spezifizierten Services zugesicherte Ressourcen bereit. Zugesicherte Ressourcen werden durch Leistungsparameter beschrieben.

Es werden zwei verschiedene Konfigurationen der Plattform unterschieden (gilt auch für virtuelle Systeme):

- **Fest zugewiesene Systemressourcen:** Dem Auftraggeber stehen die Systemressourcen zur ausschließlichen Nutzung zur Verfügung. Die Dimensionierung muss dabei den geplanten Spitzen-Belastungen entsprechen. Die Konfiguration und Ressourcen der einzelnen Systeme sind im Anhang angegeben und stehen dem Auftraggeber exklusiv zur Verfügung.
- **Gemeinsam genutzte Systemressourcen:** Hardware und ggf. Software wird von mehreren Auftraggebern genutzt. Für den Spitzenlastausgleich können die Lastprofile aller beteiligten Auftraggeber ganzheitlich betrachtet werden.

Zugesicherte Ressourcen für Windows und UNIX

Die Leistungsbeschreibung beschreibt die jeweils bereitgestellten zugesicherten Ressourcen auf Basis normalisierter Leistungseinheiten.

Leistungseinheiten zu zugesicherten Serverleistungen

- Höhe der zugesicherten Leistung (CPU-Kerne)
- Zugesicherter RAM Hauptspeicher
- Zugesicherte Speicherleistung (für Daten und Programme)

Leistungseinheiten zu zugesicherten Datenbankleistungen

- Höhe der zugesicherten Leistungen (CPU-Kerne)
- Zugesicherter Hauptspeicher
- Anzahl Instanzen
- Anzahl Datenbanken
- Zugesicherte Speicherleistung (für die Datenbanken)

Leistungseinheiten zu zugesicherten Speicherleistungen

- Bereitgestellte Speicherleistung in GB pro Jahr

3.1.4 Technisches Design

Der Auftragnehmer entwickelt eine technische Architektur und stimmt diese mit den Anforderungen des Auftraggebers ab.

Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Informationsbereitstellung von relevanten Normen, Anwendungsarchitekturen und Projektinitiativen	I, B	V, D
Abstimmung der applikationsrelevanten Teile des Technologieplans mit dem Auftraggeber (initial und bei erforderlicher Änderung)	V, D	I

3.2 Bereitstellung

Bereitstellung umfasst alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der Installation neuer oder erneuerter Hardware- bzw. Systemsoftware-Komponenten.

Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

3.2.1 Systeme im Rechenzentrum

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erweiterungen der technischen Infrastruktur	V, D, B	I
Bereitstellung der neuen / zusätzlichen Ressourcen (Server, Platten etc.) gemäß Teil B	V, D	I
Installation und Konfiguration von Hardware, Betriebssystem und betriebssystem naher Software (z.B. Middleware) inkl. Einrichtung notwendiger User-Profile und Zugriffsmechanismen, Installation von Komponenten zur Überwachung und Steuerung des Systems und für die Ausgestaltung des Backup	V, D	I
Durchführung der Datenmigration im Zusammenhang dem Austausch von Systemkomponenten. Ausgenommen sind Datenmigrationen in Folge einer Neimplementierung oder Plattformmigration.	V, D	I
Durchführung geeigneter Tests bei allen Installationen, Umzügen, Erweiterungen, Veränderungen der systemtechnischen Infrastruktur	V, D	I

3.2.2 Systeme in den Räumlichkeiten des Auftraggebers

Die Aufstellung von Systemen in den Räumlichkeiten des Auftraggebers ist möglich. Die inhaltliche Ausgestaltung kann dem Teil B entnommen werden.

3.3 Betrieb und Administration

Leistungen für Betrieb und Administration sind alle Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der laufenden Verwaltung installierter Systeme und Softwareumgebungen (Betriebssystem, systemnahe Software) erbracht werden, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen. Darunter fallen auch die Aufgaben zum Backup & Recovery. Die Aufgaben und Zuständigkeiten sind nachfolgend geregelt.

3.3.1 Basisbetrieb

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erstellung, Pflege und Bereitstellung Betriebshandbuch (BSI-Grundschrift)	V, D	B, I
inhaltliche Abstimmung des Betriebshandbuchs mit dem Auftraggeber	V, D	B, I
Steuerung und Überwachung der Systeme. Proaktives Erkennen und Vermeiden von Störungen	V, D	I
Überwachung der einzelnen Komponenten auf wesentliche Kenngrößen wie CPU Auslastung, Performance, Speicherressourcen und Störzeichen durch Einsatz entsprechender System Monitoring Tools.	V, D	I
Sammlung und Übermittlung von Kenngrößen für die Anfertigung von Berichten	V, D	I
Beseitigung von Störungen, Restart / Recovery von Systemkomponenten unter Einhaltung der Eskalationsverfahren	V, D	I
Antwort auf Anfragen zu Störungen und Problemen beim Kunden	V, D	I
Durchführung von Diagnoseprozeduren entsprechend der Betriebsanweisungen	V, D	I
Benennung möglicher Produktveränderungen zur Leistungsoptimierung oder Kostensenkung für den Auftraggeber	V, D	I
Durchführung und Koordination von Konfigurationsmanagement und Change Management für alle betriebsrelevanten Bereiche	V, D	I

3.3.2 Backup & Recovery

Abhängig von der gewählten SLA-Klasse wird eine Zuordnung der Aufgaben und Zuständigkeiten im Teil B beschrieben.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Definition von Backup Anforderungen und Aufbewahrungszeiträumen	I	V, D
Definition von Backup mit Zeitplänen, Vorgehensweisen, Parametern	V, D	I
Implementierung der System- und Datenbanksicherung	V, D	B, I
Durchführung der Datensicherung von System- und Applikationsdaten entsprechend der festgelegten Verfahrensweise (dezentral mit Unterstützung des Auftraggebers)	V, D	I
Durchführung von Recovery Maßnahmen entsprechend der bestehenden Richtlinien	V, D	I

3.3.3 User – Administration

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Bereitstellung der Auftraggeber relevanten Informationen und Vorgehensweisen, die für das Berechtigungskonzept erforderlich sind	I, B	V, D
Definition von Richtlinien für Administration (Berechtigungskonzept)	V, D	I

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Beauftragung von Berechtigungsänderungen mit Bereitstellung der im Rahmen des Berechtigungskonzeptes definierten administrativen Daten (z. B. Personalnummer, erforderliche Berechtigungsstufe) bei neuen, geänderten und ausscheidenden Benutzern.	D	V
Einrichten und Verwaltung von Zugriffsberechtigungen von Anwendern für die einzelnen Systeme	D	V
Anfertigung von Berichten zu administrativen Tätigkeiten nach Abstimmung (z. B. Statistik User neu, geändert, gesamt für verschiedene Systeme / Plattformen)	V, D	I, B

3.3.4 Datenbank und Middleware Administration

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Bereitstellung der Vorgaben für das Anlegen, Upgrade und Refresh von Datenbanken und Middleware Komponenten	V, D	I
Bereitstellung aller erforderlichen Informationen und Quellen (Datenträger) zur Installation und Wiederherstellung der Datenbank- und Middlewarekomponenten	I, B	V, D
Erstinstallation, Upgrade und Refresh von Datenbanken und Middleware	V, D	I
Pflege von Betriebsdokumentationen	V, D	
Überwachung und Steuerung der Datenbank-Systeme, Transaktionsmonitore und Middleware-Komponenten	V, D	
Speicherplatzüberwachung der Datenbanken und Middleware	V, D	
Mitteilung bei erforderlichen Speicherplatzvergrößerungen mit finanziellen Auswirkungen an den Auftraggeber	V, D	I
Beseitigung von Störungen bei auftretenden Datenbankproblemen im Betrieb und Ergreifen von Gegenmaßnahmen im Störfall	V, D	B
Einleitung des vereinbarten Eskalationsprozesses	V, D	I
Einspielen von Patches	V, D	I
Wartung der Datenbank	V, D	

3.3.5 Applikations-Betrieb und Administration

Grundsätzlich liegt das technische Verfahrensmanagement beim Auftragnehmer. Das technische Verfahrensmanagement beinhaltet die systemtechnische Installation, die Konfiguration und das Patchmanagement des Verfahrens, gemäß der vom Auftraggeber (oder von ihm beauftragten Dritten) vorgegebenen und bereitgestellten Installationspakete und Anweisungen (z. B. Ausführung von Setupprogrammen und Konfigurationen nach Checklisten).

- Das Technische Verfahrensmanagement ist erfüllt, wenn die Fachanwendung und ggf. definierte Programmteile starten.
- Ggf. notwendige Vor-Ort-Einsätze des Software-Herstellers (z. B. wenn die oben genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind) werden vom Auftraggeber gesondert beauftragt. Die dabei entstehenden Aufwände trägt der Auftraggeber.
- Installationsleistungen im Rechenzentrum des Auftragnehmers durch Mitarbeiter von Fremdfirmen oder des Auftraggebers müssen von einem Mitarbeiter des Auftragnehmers begleitet werden. Die Begleitung durch einen Mitarbeiter des Auftragnehmers wird gesondert in Rechnung gestellt.

Weitere Leistungen für den Applikations-Betrieb und der Administration werden im Teil B beschrieben.

3.3.6 Batch-Betrieb

Sofern diese Leistungen anfallen, werde diese im Teil B beschrieben.

3.3.7 Erneuerung und Ergänzung

Technologische Erneuerungs- und Ergänzungsleistungen sind alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der routinemäßigen Modernisierung der IT-Infrastruktur, mit deren Hilfe sichergestellt wird, dass alle Systemkomponenten auf dem aktuellen Stand der technischen Entwicklung für branchenübliche Technologieplattformen erhalten werden. Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Einführung von Richtlinien und Verfahrensweisen für Erneuerungen und Ergänzung einschließlich Vorgaben für Erneuerungszyklen für eingesetzte Hardware- und Softwarekomponenten	V, D	I, B
Zustimmung zu den erstellten Richtlinien für Erneuerung und Ergänzung	I, B	V, D
Ersatz/Nachrüstung von Hardware und Software unter Verwendung geeigneter neuer Technologien	V, D	I, B

3.3.8 Wartung und Pflege

Um sämtliche Hardware-Systeme und die eingesetzte Software zum Betrieb der Infrastruktur im Rechenzentrum in einem – auch vom Hersteller unterstützten – Zustand zu halten, führt der Auftragnehmer kontinuierlich Verbesserungen und Änderungen durch. Dazu gehören:

Wartungsarbeiten:

Diese dienen der Erhaltung der Betriebsfähigkeit der eingesetzten Hardware. Der Auftragnehmer betreibt grundsätzlich Systeme, deren Komponenten (Betriebssystem, Datenbanken, etc) beim Hersteller unter Wartung sind.

Softwarepflege:

Die Softwarepflege dient der Verbesserung eines Softwareproduktes in Bezug auf die Funktionalität und Performance (*Release*) oder auf Grund von Fehlerbehebung (*Patch*).

Arbeiten, die im Rahmen der Wartung oder Softwarepflege vom Auftragnehmer erbracht werden, führt der Auftragnehmer innerhalb der normalen Büroarbeitszeiten bzw. innerhalb der vereinbarten Wartungszeitfenster durch. Dies gilt für Eingriffe, die die Nutzung des Service nicht übermäßig beeinträchtigen. Der Auftragnehmer entscheidet eigenständig über den Einsatz von Releases oder Patches, die vom Hersteller angeboten werden.

Arbeiten in der RZ-Umgebung, die mit Einschränkungen für den Auftraggeber verbunden sind, werden in den vereinbarten Wartungszeitfenstern vorgenommen und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Widerspricht der Auftraggeber einer vom Auftragnehmer empfohlenen Wartungsmaßnahme und entstehen dadurch Mehraufwände, so sind diese vom Auftraggeber zu tragen.

Die Verantwortlichkeiten für die einzelnen Wartungsaufgaben sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Definition von Richtlinien und Verfahrensweisen für Wartung und Reparatur, Einspielen von Patches und Releasewechsel	V, D	I
Prüfung der Relevanz von veröffentlichten Service Packs, Firmware, Patches etc.	V, D	I

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung von systemspezifischen Wartungsarbeiten	V, D	I
Durchführung von exemplarischen Tests vor der Ausführung systemspezifischer Wartungsarbeiten	V, D	I
Ausführung systemspezifischer Wartungsarbeiten (z. B. Installation von Service Packs, Firmware, Patches und Software Maintenance Releases)	V, D	I
Planung und Abstimmung von Releasewechslern mit dem Auftraggeber (insbesondere Applikationsexperten etc.)	V, D	B
Genehmigung von Releasewechslern hinsichtlich der Kompatibilität mit Systemen / Anwendungen, die unter Verantwortung des Auftraggebers betrieben werden.	V	B
Durchführung der Software-Distribution bei Release-wechsel; Versionskontrolle aller installierten Software Produkte einschließlich Anpassung der Schnittstellen der betroffenen Anwendungen, die vom Auftragnehmer betreut werden	V, D	I
Vorbeugende HW-Wartung entsprechend der Herstellerempfehlungen	V, D	I

3.3.9 Fernzugriff und Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung

Ein Fernzugriff liegt vor, wenn Mitarbeiter des Auftragnehmers oder beauftragte Dritte von einem System auf ein anderes System zu Wartungs-, Reparatur-, Bedienungs- oder Unterstützungszwecken, über nicht-dedizierte Kommunikationskanäle zugreifen.

„Fernzugriff“ ist der Oberbegriff für die im Folgenden dargestellten Fallarten:

- **Fernwartung**
Eine Fernwartung setzt eine administrative Tätigkeit von einem externen System auf ein internes System voraus.
Eine administrative Tätigkeit liegt vor, wenn die Tätigkeit der Verwaltung der Nutzbarmachung des IT-Fachverfahrens dient und nicht ausschließlich der Nutzung eines IT-Fachverfahrens oder dem Support aus Nutzersicht.
- **Fernunterstützung**
Die Fernunterstützung stellt einen „nur sehenden“ Fernzugriff, ohne direkte Kontrollmöglichkeit des Systems, dar.
- **Fernbedienung**
Mit Einverständnis des Nutzers kann die Fernunterstützung auch in Form einer Fernbedienung erfolgen. Der Zugreifende übernimmt die aktive Steuerung wahlweise mit dem Rechteprofil des Nutzers oder – nach dessen Abmeldung – mit einem auf dem Zielsystem hinterlegtem Fernbedienungs-Account.

Der Fernzugriff von Mitarbeiter des Auftragnehmers auf zu betreuende Systeme erfolgt in Übereinstimmung mit einem grundschutzkonformen Sicherheitskonzept am Maßstab eines hohen Schutzbedarfs.

Der Fernzugriff von beauftragten Dritten kann ausschließlich über eine vom Auftragnehmer vorgegebene Kommunikations-, Zugriff- und Infrastrukturlösung in Übereinstimmung mit einem grundschutzkonformen Sicherheitskonzept am Maßstab eines hohen Schutzbedarfs erfolgen.

Voraussetzung für die Einrichtung eines Fernzugriffs für Dritte ist der Nachweis, dass durch den Zugriff Dritter keine Gefahr für die Sicherheit der Daten und Ressourcen hinsichtlich der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit entstehen.

Prüfung und Freigabe des Nachweises erfolgt durch den ITSB des Auftragnehmers.



Details zum Fernzugriff und zur Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung sind ggf. im Teil B geregelt.

3.3.10 Kommunikationsanbindung zum RZ

Der Auftraggeber gewährleistet, dass die Anwender des zentralen Verfahrens über einen Zugang zum Landesnetz oder einen mit dem Auftragnehmer abgestimmten, gleichwertigen Anschluss verfügen.

Der Auftraggeber stellt eine für den laufenden Betrieb ausreichend performante Netzanbindung sicher.

4 Leistungskennzahlen

4.1 Definition

Eine Leistungskennzahl ist eine Maßzahl, die zur Qualifizierung einer Leistung dient und der eine Vorschrift zur quantitativen reproduzierbaren Messung einer Größe oder Vorgangs zu Grunde liegt.

4.1.1 Begriffsfestlegungen

Betriebsmodus	Begriffsdefinition
Betriebszeit (unbetreuter Betrieb)	Die Betriebszeit ist der Zeitraum, in der die vereinbarten Ressourcen vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt und automatisiert überwacht werden.
Servicezeit	Servicezeiten beschreiben Zeiträume, in denen definierte Services zur Verfügung steht.
Supportzeit (betreuter Betrieb)	Die Servicezeit „Supportzeit (betreuter Betrieb)“ beschreibt die Zeiträume, in denen die Ressourcen vom Auftragnehmer bedient und Störungen und Anfragen bearbeitet werden.
Wartungsfenster	Regelmäßiges Zeitfenster für Wartungsarbeiten an den Systemen, in dem die Systeme nicht oder nur eingeschränkt für den Auftraggeber nutzbar sind. Sollte in Sonderfällen ein größeres oder weiteres Wartungszeitfenster beansprucht werden, so erfolgt dies in direkter Absprache mit dem Auftraggeber. Der Auftraggeber wird nur in begründeten Fällen die Durchführung von Wartungsmaßnahmen einschränken. Der Auftragnehmer wird in diesen Fällen unverzüglich über sich ggf. daraus ergebenden Mehraufwand und Folgen informieren.
Verfügbarkeit	Prozentualer Anteil an einer zugesagten Servicezeit (z. B. „Supportzeit betreuter Betrieb“) innerhalb eines Messzeitraumes, in der die beschriebenen Komponenten für den Auftraggeber nutzbar sind. $\text{Verfügbarkeit} = 1 - \frac{\sum \text{ungeplante Ausfallzeiten [h]}}{\text{Supportzeit (betreuter Betrieb) im Messzeitraum (Jahr) [h]}}$
Ausfallzeit	Die Ausfallzeit ist die Zeitspanne, die nach Eintritt der Nichtverfügbarkeit während der zugesagten Servicezeit vergeht, bis ein System (bzw. Systemcluster) mit allen Komponenten wieder für den Regelbetrieb zur Verfügung steht. Gemessen wird die Ausfallzeit in Stunden innerhalb der vereinbarten Servicezeiten.
Reaktionszeit	Die Reaktionszeit ist die Zeitspanne innerhalb der vereinbarten Servicezeiten zwischen der Feststellung einer Störung durch den Dienstleister bzw. Meldung einer Störung durch den Auftraggeber über den vereinbarten Weg (Service Desk) bis zum Beginn der Störungsbeseitigung. Die Reaktionszeit beginnt mit der Aufnahme der Störung in das Ticketsystem des Auftragnehmers.
Messzeitraum	Der Zeitraum, auf den sich eine Leistungskennzahl bezieht und in dem die tatsächlich erbrachte Qualität der Leistung gemessen wird. Sofern nicht anders angegeben beziehen sich alle angegebenen Metriken jeweils auf einen Messzeitraum von einem Kalenderjahr.

4.2 Leistungsausprägung

Die beschriebenen Leistungen sind jeweils in verschiedenen Ausprägungen mit unterschiedlichen Qualitätskriterien und Preisen verfügbar, um entsprechend den Anforderungen auf Kundenseite eine optimale Anpassung zwischen benötigter Leistung und Preis erreichen zu können.

Für Anwendungen mit nicht definiertem oder verbindlich abgeschlossenem Servicelevel wird zunächst die Leistungsausprägung XXXXXXXXXX festgelegt.

Leistungsausprägung	Einsatzgebiet
Typ 1 (Höchstverfügbar) Premium Plus Premium Plus	Höchste Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Betrieb besonders geschäftskritischer Systeme.
Typ 2 (Hochverfügbar) Premium	Hohe Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Betrieb von geschäftskritischen Systemen.
Typ 3 (normale Verfügbarkeit) Standard	Durchschnittliche Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und mittlere Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Produktivbetrieb von Systemen, die nicht geschäftskritisch sind.
Typ 4 (einfache Verfügbarkeit) Economy	Niedrige Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für sonstige Systeme

Die Feststellung der Anforderungen an die Verfügbarkeit eines Systems und die Eingruppierung in eine Typklasse erfolgt vom Auftragnehmer gemeinsam mit dem Auftraggeber und wird im Teil B festgeschrieben.

4.3 Vereinbarte Leistungskennzahlen

Leistungskennzahlen für Betriebsleistungen.

SLA Klassen	1 Premium Plus	2 Premium	3 Standard	4 Economy
Betriebszeit (unbetreuter Betrieb)	7 Tage x 24 Stunden			
Supportzeit (betreuter Betrieb)	Mo-Do 08:00 – 17:00 Uhr Fr 8.00 – 15.00 Uhr			
Wartungsfenster	Di. 19:00 – Mi. 06:00 Uhr; Ausnahmen nach Vereinbarung			
Reaktionszeit im Störfall	30 Minuten		60 Minuten	120 Minuten
Zielverfügbarkeit des definierten Services	XXXXXX			
Storage- Verfügbarkeitsklassen (Obligatorisch bei RDBMS- Service)	Premium	Premium	Standard	Standard

Die Verfügbarkeit wird für zentrale Anwendungen bis zur Datenübergabeschnittstelle ans WAN / Internet garantiert, für dezentrale Anwendungen gilt die Gewährleistung am Erbringungsort.

Ist die Verfügbarkeit durch folgende Gründe gestört, so gilt die Gewährleistung der Verfügbarkeit für diese Zeiten nicht:

- aufgrund von höherer Gewalt und Katastrophen
- Qualität der bereitgestellten Software
- Unterbrechung aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers

- infolge Unterbleibens oder verzögerter Erfüllung von Mitwirkungspflichten durch den Auftraggeber

Verfügbarkeitsklassen	Beschreibung
Premium	Für die Verfügbarkeitsklasse Premium werden gespiegelte Speichersysteme eingesetzt. Solche Systeme sind in sich mehrfach redundant aufgebaut, um höchste Verfügbarkeit zu gewährleisten. Ein Ausfall einer Einzelkomponente betrifft damit nur einen sehr geringen Teil des Gesamtsystems. Der Großteil steht ohne Funktions- oder Performanceeinbußen weiter zur Verfügung. Durch entsprechende redundante Anbindung eines Serversystems wird, je nach Anforderung an die Verfügbarkeit, auch dieser Fehlerfall vollständig abgefangen. Die Speichersysteme stehen auch während Software-Upgrades, Erweiterungen oder Konfigurationsänderungen unterbrechungsfrei zur Verfügung. Die Speichersysteme der Verfügbarkeitsklasse Premium sind für die SLA-Klassen Premium Plus und Premium Voraussetzung. Es gibt sie in den Konfigurationen Schutzbedarf „Normal“ und Schutzbedarf „Hoch“.
Standard	Für die Verfügbarkeitsklasse Standard kommen ungespiegelte Speichersysteme zum Einsatz. Alle Komponenten dieser Systeme sind mindestens doppelt ausgelegt, um bei Ausfall einer Komponente den weiteren Betrieb sicherzustellen. Durch entsprechende redundante Anbindung eines Serversystems wird, je nach Anforderung an die Verfügbarkeit, auch dieser Fehlerfall vollständig abgefangen. Software-Upgrades und Erweiterungen haben i.d.R. keine Auswirkungen auf den Betrieb. Midrangesysteme können für die SLA-Klassen Standard und Economy eingesetzt werden. Es gibt sie in den Konfigurationen Schutzbedarf „Normal“ und Schutzbedarf „Hoch“.

4.4 Reporting

Über die Auswertungen bzgl. der Einhaltung der Service Level erbringt der Auftragnehmer einen monatlichen Nachweis über die erbrachten Leistungen.

Der Nachweis umfasst folgende Bereiche:

- Gegenüberstellung zwischen den Messwerten der erbrachten Leistungskennzahlen und den definierten Sollwerten (Service Level Performance)
- Trendbewertung für vereinbarte Systemen bzgl. Auslastung, Performance, Kapazität entsprechend der definierten Richtlinien und daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen

5 Erläuterungen

5.1 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	„V“ bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	„D“ bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung	„B“ bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	„I“ bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.



Service Level Agreement

Bereitstellung der Infrastruktur und Betrieb *des* Verfahrens Fachdatenserver OpenSource im Rechenzentrum

Verfahrensspezifischer Teil (Teil B)

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2
Stand: 07.07.16

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aufbau des Dokumentes	3
1.2	Leistungsgegenstand.....	3
1.3	Ergänzende Informationen/Abgrenzungen zum SLA Teil A Allgemeiner Teil.....	3
1.3.1	Ergänzende Informationen	3
1.3.2	Abgrenzungen	3
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Mitwirkungsrechte und -pflichten	5
3	Leistungsbeschreibung	6
3.1	Infrastrukturleistungen	6
3.1.1	Netzwerk-Anbindung und Firewall.....	6
3.1.2	Serverbasierte Leistungen Windows und UNIX	6
3.1.2.1	Applikations- und Webservice	6
3.1.2.2	Terminalservice	7
3.1.2.3	Fileservice [REDACTED]	9
3.2	Betrieb und Administration.....	9
3.2.1	Grundschutzkonformer Betrieb im Rechenzentrum	9
3.2.2	Nutzung der ALG-Funktionalität	10
3.2.3	Backup & Recovery	10
3.2.4	Leistungsabgrenzung	10
3.3	Lizenzleistungen	11
3.3.1	Lizenzleistungen aus Landesverträgen / Rahmenverträgen	11
4	Leistungskennzahlen	12
4.1	Leistungsausprägung	12
4.1.1	Betriebszeiten	12
4.1.1.1	Onlineverfügbarkeit.....	12
4.1.1.2	Standard Supportzeit - Betreuter Betrieb	12
4.1.1.3	Betriebszeit – unbetreuter Betrieb	12
4.1.2	Wartungsarbeiten	12
4.1.3	Support	12
4.1.4	Störungsannahme	13
4.1.5	Incident-Management.....	13
5	Erläuterungen	15
5.1	Erläuterung VDBI.....	15

1 Einleitung

Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber IT Ressourcen einschließlich Hardware und systemnaher Software sowie IT Dienstleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung (im Folgenden als Verfahren bezeichnet). Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt.

1.1 Aufbau des Dokumentes

Diese Anlage enthält die folgenden Kapitel:

Rahmenbedingungen (Kapitel 2): Individuelle Regelung von Rechten und Pflichten von Auftraggeber und Dienstleister, Bestimmungen zur Laufzeit, Änderung bzw. Kündigung der Vereinbarung sowie Übergangsbestimmungen.

Leistungsbeschreibungen (Kapitel 3): Individuelle inhaltliche Beschreibung der bereitgestellten Rechenzentrumsleistungen sowie individuelle Vereinbarungen von für einen reibungslosen Betrieb erforderlichen Dienstleistungen.

Leistungskennzahlen (Kapitel 4): Individuelle Definition von Leistungskennzahlen und ihrer Messverfahren (z. B. Verfügbarkeit oder Reaktionszeiten), Festlegung von Betriebs- und Servicezeiten und Vereinbarungen über die zu erreichende Leistungsqualität (Service Level Objectives).

Erläuterungen (Kapitel 5)

1.2 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der Dienstleistungen im Rechenzentrum.

Die allgemeinen Leistungen werden hinsichtlich der Leistungsqualität und des Leistungsumfangs im Teil A beschrieben. Die verfahrensspezifischen Leistungen werden im Teil B beschrieben.

1.3 Ergänzende Informationen/Abgrenzungen zum SLA Teil A Allgemeiner Teil

1.3.1 Ergänzende Informationen

- Punkt 3.2.2: Eine Aufstellung in den Räumen des Auftraggebers erfordert immer eine gesonderte detaillierte Prüfung der Gegebenheiten vor Ort. Ggfs. sind Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die dann in Punkt 3 dieses SLAs geregelt werden.
- Punkt 3.3.1: Produktveränderungen zur Leistungsoptimierung oder Kostensenkung für den Auftraggeber werden unter Berücksichtigung der aktuell geltenden RZ Standards zwischen Produktverantwortlichem, Architektur und dem Auftraggeber abgestimmt

1.3.2 Abgrenzungen



Die hier im Folgenden aufgeführten in Teil A definierten Services können teilweise erst mit dem Umzug der hier betroffenen Fachverfahren und zugehörigen Services in die neuen Dataport Rechenzentren (RZ²) reportet werden. Der Umzug erfolgt im Rahmen der Transitionen des Projekts RZ².

- Punkt 3.3.1: Sammlung und Übermittlung von Kenngrößen für die Anfertigung von Berichten
- Punkt 3.3.1: „Erstellung und Abstimmung von Betriebsführungshandbüchern nach „BSI_Grundschatz“
- Punkt 3.3.3: „Anfertigung von Berichten zu administrativen Tätigkeiten nach Abstimmung (z. B. Statistik User neu, geändert, gesamt für verschiedene Systeme / Plattformen)“
- Punkt 3.3.7: „Einführung von Richtlinien und Verfahrensweisen für Erneuerungen und Ergänzung einschließlich Vorgaben für Erneuerungszyklen für eingesetzte Hardware- und Softwarekomponenten“
- Punkt 4.4: „Reporting“

2 Rahmenbedingungen

2.1 Mitwirkungsrechte und –pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich.

Ergibt sich aus der Unterlassung von Mitwirkungspflichten und Nichtbeistellung des Auftraggebers von festgelegten Informationen / Daten eine Auswirkung auf die Möglichkeit der Einhaltung der Service Level, entlastet dies den Auftragnehmer von der Einhaltung der vereinbarten Service Level ohne Einfluss auf die Leistungsvergütung für die bereitgestellten Ressourcen.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Infrastrukturleistungen

Für den Fall, dass sich die Anforderungen an die dezentrale Infrastruktur ändern, gehen die dadurch erforderlich werdenden Anpassungen zu Lasten des Auftraggebers. Er stellt sicher, dass seine dezentrale Infrastruktur den laufenden Betrieb ermöglicht.

3.1.1 Netzwerk-Anbindung und Firewall

Für Dienststellen der Verwaltung [redacted], der Freien und Hansestadt Hamburg [redacted] wird ein Zugang zum [redacted] Landesnetz vorausgesetzt.

3.1.2 Serverbasierte Leistungen Windows und UNIX

3.1.2.1 Applikations- und Webservice

Es werden zugesicherte Ressourcen für die nachfolgend spezifizierten Services bereitgestellt.

Applikationsservice Fachdatenserver Opensource			
Betriebssystem			
MS Windows Server [redacted]			
Produktionsstufen		SLA-Klasse	SAN und Backup
Produktion	x	Economy [redacted]	SAN-Fast [redacted]
QS / Stage	x	Standard [redacted]	SAN-Normal [redacted]
Test		Premium [redacted]	Backup 30 Tage [redacted]
Entwicklung		Premium Plus [redacted]	
Schulung			
Zugesicherte Ressourcen			
Anzahl	Servicebezeichnung	zugesicherte GPU-Kerne	zugesicherte RAM
			zugesicherte Speicherleistung in GB
[redacted]			

Applikationsservice Fachdatenserver Opensource			
Betriebssystem			
SLES			
Produktionsstufen		SLA-Klasse	SAN und Backup
Produktion	<input checked="" type="checkbox"/>	Economy	SAN-Fast
QS / Stage	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard	SAN-Normal
Test	<input type="checkbox"/>	Premium	Backup 30 Tage
Entwicklung	<input type="checkbox"/>	Premium Plus	
Schulung	<input type="checkbox"/>		
Zugesicherte Ressourcen			
Anzahl	Servicebezeichnung	zugesicherte CPU-Kerne	zugesicherter RAM
			zugesicherte Speicherleistung in GB
[Redacted]			

3.1.2.2 Terminalservice

Es werden zugesicherte Ressourcen für die nachfolgend spezifizierten Services bereitgestellt.

Terminalservice Fachkonfiguration			
Betriebssystem			
MS Windows Server			
Produktionsstufen		SLA-Klasse	SAN und Backup
Produktion	<input checked="" type="checkbox"/>	Economy	SAN-Fast
QS / Stage	<input type="checkbox"/>	Standard	SAN-Normal
Test	<input type="checkbox"/>	Premium	Backup 30 Tage
Entwicklung	<input type="checkbox"/>	Premium Plus	
Schulung	<input type="checkbox"/>		
Zugesicherte Ressourcen			
Anzahl	Servicebezeichnung	zugesicherte CPU-Kerne	zugesicherter RAM
			zugesicherte Speicherleistung in GB
[Redacted]			
Windows Terminal Service	<input checked="" type="checkbox"/>		
Citrix Terminal Service	<input type="checkbox"/>		
Angeschlossene Benutzer (Named User)		[Redacted]	
Gleichzeitige Benutzer (Concurrent User)		[Redacted]	
Benutzerbezogene Speicherleistung			
Speicherplatz Benutzerprofile pro Benutzer in GB		[Redacted]	



Summe Speicherleistung für Benutzerprofile in GB	
Speicherplatz Benutzerdaten (HOME-Verzeichnisse) pro Benutzer in GB	
Summe Speicherleistung für HOME-Verzeichnisse in GB	
Ergänzungen / Bemerkungen	

Skalierung und Benutzerverhalten

Die Anzahl der gleichzeitigen Benutzer ergibt sich aus den aktuellen Anforderungen der Applikationskomponenten und dem aktuell angenommenen Benutzerverhalten. Sie kann nicht für die Gesamtaufzeit garantiert werden.

Signifikante Änderungen des Benutzerverhaltens, die Einführung neuer Applikations-Module oder geänderte Systemanforderungen bestehender Applikations-Module (z. B. durch ein Auftraggeber individuelles Customizing) beeinflussen die Skalierung und die damit verbundene Nutzbarkeit des Systems.

Die benutzerbezogene Rechen (CPU)- und Arbeitsspeicher(RAM)-Leistung orientiert sich an Durchschnittswerten. Der tatsächliche Speicherverbrauch pro Benutzer kann je nach Nutzerverhalten (insbesondere bei Nutzung des Internet Explorers) stark variieren.

Drucken über Terminalservices

Bei FAT-Clients (Windows) erfolgt das Drucken bei Citrix mit dem Universal Printer Driver (UPD). Über Windows Terminalservices erfolgt das Drucken mit EasyPrint.

Für Thin-Clients bzw. Non-Windows Endgeräte erfolgt seitens des Auftragnehmers eine Prüfung, welche Drucklösung möglich ist. Der Betrieb ist kostenpflichtig und gesondert zu beauftragen.

Voraussetzungen/Belstellungsleistungen des Auftraggebers für den Einsatz von Terminalservices

Für die im Dataport Rechenzentrum eingesetzte Citrix-Infrastruktur wird als Endgeräte Komponente der Citrix Receiver, mindestens in der Version ■■■, vorausgesetzt.

Der Einsatz von niedrigeren Versionen und/oder parallelem Zugriff des Endgeräts auf andere Citrix-Infrastrukturen (insbesondere andere Softwareversionen) kann zu Störungen auf dem Endgerät führen. Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber für die Bereitstellung des Citrix-Receiver auf dem Endgerät eine Installations- und Konfigurationsleistung zur Verfügung.

Für die im Dataport Rechenzentrum eingesetzte Microsoft Terminalservice-Infrastruktur wird als Endgeräte Komponente der RDP Client, mindestens in der Version ■■■, vorausgesetzt.

Sofern das Endgerät von Dataport betreut wird, ist durch den Auftraggeber die Paketierung und Verteilung des Citrix Receivers / RDP Client entsprechend der vereinbarten Prozesse zu beauftragen.



Eine Audioübertragung bei der Nutzung des Internet Explorers wird standardmäßig nicht bereitgestellt, sondern ist kostenpflichtig und gesondert zu beauftragen.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3.2 Betrieb und Administration

3.2.1 Grundsatzkonformer Betrieb im Rechenzentrum

Der IT-Grundsatz verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz zur Implementierung von Informationssicherheit in Behörden und Unternehmen. Infrastrukturelle, organisatorische, personelle und technische Sicherheitsmaßnahmen unterstützen ein angemessenes Sicherheitsniveau zum Schutz von geschäftsrelevanten Informationen und der Verfügbarkeit der Daten. Der Betrieb des Verfahrens findet in einer zertifizierten Rechenzentrumsgebung (RZ²) statt. Die Zertifizierung nach ISO 27001 auf Basis von IT-Grundsatz wurde erstmalig 2014 unter der Kennung BSI-IGZ-0170 durchgeführt und unterliegt jährlichen Überwachungsaudits. Zu dieser Umgebung zählen neben der Raum- und Gebäudeinfrastruktur auch die gemeinsam genutzten Basisdienste des Rechenzentrums.

Die für den Auftraggeber betriebenen Komponenten des jeweiligen Fachverfahrens unterliegen nicht dieser Zertifizierung. Sofern das Verfahren grundsatzkonform betrieben werden soll, ist dies durch ein Security Service Level Agreement (SSLA) separat zu beauftragen. Sofern erhöhter Schutzbedarf für das Verfahren festgestellt wurde und im Rahmen der ergänzenden Risikoanalyse zusätzliche Maßnahmen identifiziert und durch Dataport umgesetzt werden müssen, sind diese zusätzlichen Maßnahmen mit SSLA Teil B zusätzlich zu beauftragen.

Kundenverfahren werden typischerweise im Standard-Sicherheitsbereich platziert. Das gilt für alle Verfahren ohne beauftragten grundsatzkonformen Betrieb, aber auch mit entsprechender Beauftragung. Sofern bei grundsatzkonformer Betrieb und erhöhtem Schutzbedarf im Rahmen einer ergänzenden Sicherheits- und Risikoanalyse zusätzliche Maßnahmen wie die dedizierte Verkehrslenkung ermittelt und beauftragt werden, wird das Verfahren in der Erweiterten Sicherheitsbereich (ES) aufgebaut. Verfahren die wesentlich von den Dataport Betriebsstandards abweichen (da beispielsweise weitgehende administrative Berechtigungen für den Auftraggeber benötigt werden), werden im Sicherheitsbereich Reduzierte Sicherheit (RS) aufgebaut und betrieben. Hier stehen den Verfahren jedoch nur eingeschränkt die Basisdienste des Rechenzentrums zur Verfügung. Grundsatzkonformer Betrieb ist auch im Bereich RS



möglich, die Machbarkeit und die Rahmenbedingungen sind jedoch individuell zu prüfen. Ein Abweichen von der Standardsicherheit führt zu erhöhten Aufwänden sowohl in der Einrichtung, als auch im Betrieb.

Die Umgebungen dieses Verfahren werden aufgrund des Schutzbedarfs in folgenden Sicherheitsbereichen bereitgestellt:

- Produktionsumgebung: [REDACTED]
- QS-Umgebung: [REDACTED]

3.2.2 Nutzung der ALG-Funktionalität

Webanwendungen in Internet-DCs dürfen keine direkten Verbindungen zu Intranet-DCs aufbauen, sondern müssen diese Verbindung über ein ALG (Application Level Gateway) aufbauen. Je nach Anwendungsprotokoll (http, xml, soap, proprietäre Protokolle) werden entsprechende Filterregeln auf einem Netscaler ALG konfiguriert oder (bei komplexeren Protokollen oder zustandsbasierten Prüfungen) eigene Filterprogramme entwickelt. Diese speziell angepassten ALGs stellen sicher, dass die dokumentierte Verfahrens-Syntax eingehalten wird. Nichtkonforme Datensätze werden abgewiesen und die Verbindung getrennt.

Diese Funktionalität wird jeweils für einen Ländermandanten eingerichtet und betrieben.

3.2.3 Backup & Recovery

Die Datensicherung umfasst die Sicherung sämtlicher Daten, die zur Ausführung und für den Betrieb der Verfahren notwendig sind. Diese wird gemäß Anforderung des Auftraggebers eingerichtet.

Programm-Dateien, Konfigurations-Dateien und Verfahrensdaten, die in der Registry abgelegt sind, gehören zu den Systemdaten, die durch die Systemsicherung entsprechend zu sichern sind. Die Systemsicherung wird vom Auftragnehmer standardmäßig eingerichtet.

Gemäß Standard im Dataport Rechenzentrum erfolgt für Applikations-, Web- und Terminalservices einmal wöchentlich eine Vollsicherung sowie eine tägliche inkrementelle Sicherung.

Bei der Datensicherung des Datenbankservices wird die Wiederherstellung eines täglichen Sicherungsstands gewährleistet. Die Logsicherung erfolgt im Laufe des Dialogbetriebs alle drei Stunden.

Die gesicherten Daten werden [REDACTED] Tage aufbewahrt.

Im Fehlerfall bzw. auf Anforderung des Auftraggebers erfolgt eine Wiederherstellung der Daten.

Entsprechend den Anforderungen des Auftraggebers kann von den Standard-Sicherungszyklen abgewichen werden. Dies ist im Einzelfall auch unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten abzustimmen.

3.2.4 Leistungsabgrenzung

Für Backendverfahren deren Frontend Applikation im GovernmentGateway ablaufen findet der erweiterte Betrieb und Supportlevel des GovernmentGateway keine Anwendung. Soweit ein erweiterter Betrieb mit höherem Supportlevel gewünscht ist, ist eine gesonderte Beauftragung dieser Leistung erforderlich.

3.3 Lizenzleistungen

Die Lizenzleistungen sind zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer wie nachfolgend beschrieben vereinbart.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftragnehmer	Auftraggeber
Betriebssystemlizenzen inklusive Wartung, Assurance	V,D	
Lizenzen für zentrale RZ-Dienste wie Datensicherung, Systemmanagement, Netzwerküberwachung	V,D	
Virenschutz auf allen Systemen, die der Auftragnehmer als Bestandteil dieses SLAs bereitstellt	V,D	
Fachanwendung		V,D
Terminalserver-CAL-Lizenzen		V,D
Lizenzleistungen aus Landesverträgen des Auftraggebers		

3.3.1 Lizenzleistungen aus Landesverträgen / Rahmenverträgen

Lizenzleistungen, die der Auftraggeber durch Vereinbarungen außerhalb der hier vorliegenden Leistungsvereinbarung nutzen kann (z. B. aus Landesverträgen, Rahmenverträgen etc.), sind im Rahmen dieser Leistungsvereinbarung eine **Beistellungsleistung des Auftraggebers**.

Erlischt deren Nutzbarkeit für den Auftraggeber, ist der Auftraggeber verpflichtet, eine im Sinne des Lizenzrechts des Lizenzgebers gleichwertige Lizenzleistung beizubringen oder beim Auftragnehmer eine im Sinne des Lizenzrechts des Lizenzgebers gleichwertige Lizenzleistung zu beauftragen.

Die nachfolgend stehenden Lizenzen werden im Rahmen dieser Leistungsvereinbarung als **Beistellungsleistung des Auftraggebers** vom Auftragnehmer genutzt:

Lizenz	Lizenztyp	Anzahl	Inklusiv...	Bemerkungen / Ergänzungen
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			

4 Leistungskennzahlen

4.1 Leistungsausprägung

4.1.1 Betriebszeiten

4.1.1.1 Onlineverfügbarkeit

Die zentrale Infrastruktur steht ganztägig zur Verfügung, d.h. an sieben Tagen in der Woche, 24 Stunden pro Tag – ausgenommen der unten angegebenen Einschränkungen (z.B. Wartungsfenster).

4.1.1.2 Standard Supportzeit - Betreuter Betrieb¹

- Montag bis Donnerstag 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr
- Freitag 08.00 Uhr bis 15.00 Uhr

In diesen Zeiten erfolgt die Überwachung und Betreuung der Systeme durch Administratoren des Auftragnehmers. Es stehen Ansprechpartner mit systemtechnischen Kenntnissen für den Betrieb und zur Störungsbehebung zur Verfügung. Im Problem- und Störfall wird das entsprechende Personal des Auftragnehmers über das Call-Center des Auftragnehmers informiert.

4.1.1.3 Betriebszeit – unbetreuter Betrieb

- alle Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes

Auch außerhalb des betreuten Betriebes stehen die Systeme den Anwendern grundsätzlich zur Verfügung. Die Systeme werden automatisiert überwacht. Festgestellte Fehler werden automatisch in einem Trouble-Ticket-System hinterlegt. Ansprechpartner stehen während des überwachten Betriebes nicht zur Verfügung.

4.1.2 Wartungsarbeiten

Die regelmäßigen, periodisch wiederkehrenden Wartungs- und Installationsarbeiten erfolgen i. d. R. außerhalb der definierten Servicezeiten des betreuten Betriebes. Derzeit ist ein Wartungsfenster in der Zeit von Dienstag 19:00 Uhr bis Mittwoch 06:00 Uhr definiert. In dieser Zeit werden Wartungsarbeiten durchgeführt und das Arbeiten ist nur sehr eingeschränkt möglich. In Ausnahmefällen (z.B. wenn eine größere Installation erforderlich ist) werden diese Arbeiten nach vorheriger Ankündigung an einem Wochenende vorgenommen.

4.1.3 Support

Der Auftragnehmer übernimmt den Support für die vom Auftragnehmer angebotenen Leistungen. Der Auftragnehmer übernimmt keine verfahrensbezogenen fachlichen Supportleistungen. Ggf. notwendige Vor-Ort-Einsätze des Software-Herstellers für technische oder fachliche Supportleistungen werden vom Auftraggeber beauftragt und die entstehenden Aufwände trägt der Auftraggeber.

¹ Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.



- Support für den Betrieb erfolgt durch die Annahme von Störungsmeldungen und die Einleitung der Behebung des zugrunde liegenden Problems.
- Support für Verfahren sowohl vom Auftragnehmer als auch von anderen Herstellern ist nicht Bestandteil der Leistung und kann optional beauftragt werden.

4.1.4 Störungsannahme²

Die Störungsannahme erfolgt grundsätzlich über das Call-Center/den Userhelpdesk des Auftragnehmers.

Im Rahmen der Störungsannahme werden grundsätzlich Melderdaten sowie die Störungsbeschreibung erfasst und ausschließlich für die Störungsbehebung gespeichert. Der Störungsabschluss wird dem meldenden Anwender bekannt gemacht.

4.1.5 Incident-Management

Betriebsstörungen werden als Incidents im zentralen Trouble Ticket System (TTS) aufgenommen. Jeder Incident und dessen Bearbeitungsverlauf werden im TTS dokumentiert. Aus dem TTS lässt sich die Zeit der Störungsbearbeitung von der Aufnahme bis zum Schließen des Tickets mit der Störungsbehebung bestimmen.

Generell unterbrechen die Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes die Bearbeitungszeit. Ebenso wird die Störungsbearbeitung unterbrochen durch höhere Gewalt oder durch Ereignisse, die durch den Auftraggeber oder den Nutzer zu verantworten sind (z.B. Warten auf Zusatzinformationen durch den Nutzer, Unterbrechung auf Nutzerwunsch, etc.).

Folgende Prioritäten werden für die Störungsbearbeitung im Rahmen der beauftragten Leistungen definiert:

Priorität	Auswirkung	Dringlichkeit	Bearbeitung
Niedrig (bisher 4)	Incident betrifft einzelne Benutzer. Die Geschäftstätigkeit ist nicht eingeschränkt.	Ersatz steht zur Verfügung und kann genutzt werden, oder das betroffene System muss aktuell nicht genutzt werden. Tätigkeiten, deren Durchführung durch den Incident behindert wird, können später erfolgen.	Priorität Niedrig führt zur Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Mittel (bisher 3)	Wenige Anwender sind von dem Incident betroffen. Geschäftskritische Systeme sind nicht betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann mit leichten Einschränkungen aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht für alle betroffenen Nutzer zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann später oder auf anderem Wege evtl. mit mehr Aufwand durchgeführt werden.	Priorität Mittel führt zur standardmäßigen Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Hoch (bisher 2)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische	Ersatz steht kurzfristig nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat,	Priorität Hoch führt zur bevorzugten Bearbeitung durch den Auftragnehmer und

² Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.

	Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann eingeschränkt aufrechterhalten werden.	muss kurzfristig durchgeführt werden.	unterliegt besonderer Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf ergibt sich aus der Serviceklasse.
Kritisch (bisher 1)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann nicht aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann nicht verschoben oder anders durchgeführt werden.	Priorität Kritisch führt zur umgehenden Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt intensiver Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf ergibt sich aus der Serviceklasse.

5 Erläuterungen

5.1 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	"V" bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	"D" bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung	"B" bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	"I" bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.



Service Level Agreement

Technisches Verfahrensmanagement

allgemeiner Teil (Teil A)

zum Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Neuanfelder Straße 19

21109 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2

Stand: 01.01.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Leistungsgegenstand	4
1.2	Rolle des Auftraggebers	4
1.3	Ergänzende Leistungen durch Fachliches Verfahrensmanagement	4
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Mitwirkungsrechte und -pflichten	5
2.2	Kündigungsmodalitäten	5
3	Leistungsbeschreibung	6
3.1	Hinweise zum Verständnis	6
3.2	Service Management	6
3.3	Capacity Management	7
3.4	IT-Service Continuity Management	7
3.5	Availability Management	8
3.6	Technical Design Architecture	8
3.7	Release & Deployment Management	9
3.8	Service Asset & Configuration Management	9
3.9	Change Management	10
3.10	Event Management	10
3.11	Incident Management	11
3.12	Problem Management	11
3.13	Access Management	12
3.14	Service Request Management	12
4	Service Level	13
4.1	Hinweise zum Verständnis	13
4.2	Betriebszeit	13
4.3	Servicezeit	13
4.4	Rufbereitschaft	13
4.5	Wartungsfenster	13
4.6	Reporting	14



5	Leistungsabgrenzung	15
6	Erläuterung VDBI	16

1 Einleitung

1.1 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) zum technischen Verfahrensmanagement sind Dienstleistungen des Auftragnehmers zur technischen Betreuung und zum laufenden technischen Betrieb von Backendverfahren. Mit dieser Leistungsvereinbarung wird das Ziel verfolgt, zu allen im verfahrensspezifischen Teil (Teil B) genannten Komponenten des Backendverfahrens qualitativ hochwertige IT-Dienstleistungen zu erbringen und einen reibungslosen technischen Betrieb zum Backendverfahren zu gewährleisten.

In diesem allgemeinen Teil (Teil A) zum SLA Technisches Verfahrensmanagement wird die grundsätzliche Leistungsqualität definiert und der mögliche Leistungsumfang skizziert. Die konkreten Ausprägungen und verfahrensspezifischen Leistungen werden in der verfahrensspezifischen Leistungsvereinbarung (Teil B) beschrieben.

Darüber hinaus beschreibt dieses Dokument die Aufgaben und Zuständigkeiten des Auftragnehmers und des Auftraggebers. Außerdem werden Leistungskennzahlen und Messgrößen zu allgemeingültigen Service Levels festgelegt.

Die Leistung wird ausschließlich auf der Grundlage des Dataport RZ-Servicekatalogs erbracht.

1.2 Rolle des Auftraggebers

Leistungen, die im Rahmen des technischen Verfahrensmanagements vom Auftragnehmer erbracht werden sollen, müssen vom Auftraggeber beauftragt und abgenommen werden. Die Aufgaben und Pflichten des Auftraggebers können hierbei vom Auftraggeber selbst oder durch gesonderte Beauftragung auch vom Auftragnehmer (außerhalb des technischen Verfahrensmanagements) wahrgenommen werden.

1.3 Ergänzende Leistungen durch Fachliches Verfahrensmanagement

Der Auftragnehmer kann einen SLA Fachliches Verfahrensmanagement anbieten.

Im Rahmen dieser Leistung können Aufgaben und Mitwirkungspflichten des Auftraggebers, welche sich durch das fachliche Verfahrensmanagement ergeben, auf den Auftragnehmer übertragen werden.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Mitwirkungsrechte und -pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die in dieser Leistungsvereinbarung geregelt sind.

2.2 Kündigungsmodalitäten

Bei Beendigung der Vertragsbeziehung sind vom Auftragnehmer innerhalb von 6 Wochen nach Zustellung der Kündigung dem Auftraggeber die Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die erforderlich sind, um den Geschäftsbetrieb unter geänderten Bedingungen fortzusetzen.

Dazu gehören:

- eine aktuelle Aufstellung der für den Verfahrensbetrieb installierten Software,
- die Übergabe der Lizenzunterlagen, soweit der Auftraggeber Lizenznehmer ist,
- die Dokumentation der zu dem Zeitpunkt offenen Problemmeldungen und Aufträge,
- jeweils eine Kopie der dem Auftraggeber zuzuordnenden Verfahrensdokumentationen.

Der Auftragnehmer wirkt auf Wunsch des Auftraggebers an einer zum Vertragsende durchzuführenden Verfahrensmigration mit. Aufwand, der durch eine solche Migration beim Auftragnehmer entsteht, sowie Materialaufwendungen und Aufwandsleistungen für individuelle Abschluss- und Sicherungsarbeiten, sind vom Auftraggeber gesondert zu vergüten. Hierfür wird der Auftragnehmer ein gesondertes Angebot erstellen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit dem Vertragsende, alle aus diesem Vertrag bezogenen Dateien und Programme in seiner Systemumgebung zu löschen.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Hinweise zum Verständnis

Dieser Teil der Leistungsvereinbarung enthält standardisierte, englische Begriffe, die an ITIL (IT Infrastructure Library) und der Norm ISO/IEC 20000 angelehnt sind. Die Leistungsvereinbarung orientiert sich an einer allgemein anerkannten Definition von Prozessen für die technische Betreuung von Backendverfahren im Produktionsbetrieb.

Die Leistungen des technischen Verfahrensmanagement werden durch den Auftragnehmer mit Betriebsprozessen nach dem ITIL-Prozessmodell erbracht.

Die einzelnen ITIL-Prozesse beziehen sich ausschließlich auf Leistungen zum technischen Verfahrensmanagement.

Innerhalb der einzelnen ITIL-Prozesse werden die unterschiedlichen Aufgaben und Verantwortungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer im Einzelnen beschrieben.

Zu den Leistungen werden die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten in Form der VDBI-Matrix (V=Verantwortung, D=Durchführung, B=Beratung und Mitwirkung, I=Information) beschrieben. Erläuterungen zur VDBI-Matrix sind in Kapitel 7 zu finden.

3.2 Servicemanagement

Das Servicemanagement beim Auftragnehmer sorgt für die Vereinbarungen und Absprachen mit dem Auftraggeber. Für vertragliche Angelegenheiten und für gewünschte Anpassungen der Leistungen benennt der Auftragnehmer einen Ansprechpartner zum Backendverfahren (vgl. Nr. 7 im EVB-IT-Dienstvertragsformular). Dieser Ansprechpartner steht auch zur Verfügung, wenn über das technische Verfahrensmanagement hinaus Leistungen zum Backendverfahren beauftragt werden sollen.

Gegenstand dieser Leistungsvereinbarung sind jedoch nur Leistungen des Servicemanagements, die unmittelbar für das technische Verfahrensmanagement erbracht werden müssen.

Im Rahmen des technischen Verfahrensmanagements unterstützt das Servicemanagement bei Bedarf die reibungslose Durchführung der betriebsinternen Abläufe durch Koordinationsaufgaben.

Außerdem ist das Servicemanagement bei der Durchführung folgender Aufgaben zum technischen Verfahrensmanagement beteiligt:

- Kapazitätsplanung (vgl. 3.3)
- Risikobewertung (vgl. 3.4)
- Notfallkonzeption (vgl. 3.4)
- Ergänzen der Vereinbarungen um Service Design Packages (siehe 3.6)
- Unterstützung bei Planung zur Umsetzung (inkl. Abnahme) eines Release (vgl. 0)
- Aufnahme kundeninitiierteter Serviceanfragen (vgl. 3.14)

Darüber hinaus informiert das Servicemanagement den Auftraggeber über geplante Maßnahmen zum technischen Verfahrensmanagement und stimmt die Durchführung besonderer Maßnahmen mit dem Auftraggeber ab.

Weitere Leistungen des Servicemanagements müssen bei Bedarf gesondert beauftragt und entgolten bzw. über andere Service Level Agreements vereinbart werden. In diesem Zusammenhang wird - ergänzend zum technischen Verfahrensmanagement - die Beauftragung eines fachlichen Verfahrensmanagements empfohlen.

3.3 Capacity Management

Mit dem Capacity Management wird sichergestellt, dass Ressourcen und Infrastruktur ausreichen, um die Leistungen zum Betrieb des Backendverfahren wie vereinbart erbringen zu können.

Beim Capacity Management werden alle Ressourcen, die für die Erbringung der Leistungen erforderlich sind, berücksichtigt. Außerdem werden Pläne für kurz-, mittel- und langfristige Anforderungen erstellt, um Änderungen (z.B. Erhöhung der Ressourcen) rechtzeitig vereinbaren zu können.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Kapazitätsplanung	D, B	V
Kapazitätsüberwachung und -auswertung der Hardware und Systemsoftware	D	V
Kapazitätsüberwachung und -auswertung der Verfahrenssoftware (verfahrensspezifische Komponenten und Lizenzen), sofern das Backendverfahren diese Möglichkeit bietet	D, B	V
Überwachung der Dienstleistungskapazität	V, D	
Erstellung von Maßnahmenplänen bei Kapazitätsverletzungen (+/-)	V, D	B

3.4 IT-Service Continuity Management

Das IT-Service Continuity Management (ITSCM) ist für die Verwaltung von Risiken verantwortlich, die zu schwerwiegenden Auswirkungen auf den technischen Betrieb führen können. Das ITSCM stellt sicher, dass der Auftragnehmer stets ein Mindestmaß an vereinbarten Service Levels bereitstellen kann, indem die Risiken auf ein akzeptables Maß reduziert werden und eine Wiederherstellungsplanung zum Backendverfahren erfolgt.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Festlegung der Compliance Rules und Risikobewertungsdimensionen	V, D	
Festlegung der Servicearchitekturen zur Gewährleistung der vereinbarten Wiederherstellungszeiten	V, D	
Erstellung der verfahrensspezifischen Notfallkonzepte und Handbücher, Ausarbeitung von Continuity-Konzepten im Disaster Fall	V, D	
Durchführung regelmäßiger Tests anhand von Notfallszenarien (sofern eine Referenzumgebung beauftragt wurde)	V, D	B
Unterstützung bei der Durchführung von Audits (optional, muss gesondert beauftragt und vergütet werden)	V, D	B

3.5 Availability Management

Das Availability Management ist für die Definition, Analyse, Planung, Messung und Einhaltung der Verfügbarkeit von IT-Services verantwortlich. Im Availability Management muss sichergestellt werden, dass die gesamte IT-Infrastruktur, sowie sämtliche Prozesse, Hilfsmittel, Personalressourcen etc. für die vereinbarten Betriebsleistungen verfügbar sind.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung und Berechnung von Serviceverfügbarkeiten	V, D	
Festlegung der Servicearchitekturen zur Gewährleistung der Service-Level spezifischen Verfügbarkeiten	V, D	
Messung und Reporting der Komponentenverfügbarkeiten	V, D	

3.6 Technical Design Architecture

Die Technical Design Architecture ist für Aufbau und Design der technischen Verfahrensinfrastruktur zuständig.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Beratung bei der Festlegung der Servicestandards	V, D	
Erstellung der Verfahrensarchitektur		
<ul style="list-style-type: none"> im Rahmen der bestehenden Service Standards 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> im Rahmen von Projekten 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> bei Vorgaben durch den Verfahrenshersteller 	D	V
Planung und Formulierung der Service Design Packages (SDP) (Leistungsvereinbarung ergänzen um verfahrensindividuelle Anteile)	V, D	
Engineering und Pre-Test des Service	V, D	
Abschluss notwendiger Verträge mit Unterauftragnehmer	V, D	
Abnahme der abgeschlossenen SDPs	V, D	

3.7 Release & Deployment Management

Das Release Management ist verantwortlich für die Planung, den zeitlichen Ablauf und die Steuerung des Übergangs von Releases in Referenz- und Produktions-Umgebungen. Das wichtigste Ziel des Release Management ist es, sicherzustellen, dass die Integrität der Live-Umgebung aufrechterhalten wird und dass die richtigen Komponenten im Release enthalten sind.

Das Deployment ist die Aktivität, die für den Übergang neuer oder geänderter Hardware, Software, Dokumentation, Prozesse etc. in die Produktions-Umgebung verantwortlich ist.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung zur Umsetzung eines durch den Auftraggeber beauftragten Releases	V, D	I, B
Prüfung und Ausführung der Installationspakete/-routinen	V, D	
Technischer Test der Releasepakete/Patches	V, D	
Fachlicher Test der Releasepakete/Patches	I	V, D
(Erst-)Installation des Releases	V, D	
Technische Abnahme des Releases/Patches	V, D	
Fachliche Abnahme des Releases/Patches		V, D
Erstellung und Pflege der Betriebshandbücher	V, D	

3.8 Service Asset & Configuration Management

Das Asset Management ist der Prozess, der für die Verfolgung der Werte und Besitzverhältnisse in Bezug auf finanzielle Assets, sowie deren Erfassung in Berichten während ihres gesamten Lebenszyklus verantwortlich ist.

Configuration Management ist der Prozess, der für die Pflege von Informationen zu Configuration Items einschließlich der zugehörigen Beziehungen verantwortlich ist, die für die Erbringung eines IT-Service erforderlich sind.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Festlegung der Servicedokumentationsregeln	V, D	
Dokumentation der Installation	V, D	
Regelmäßige Verifizierung der Dokumentation	V, D	

3.9 Change Management

Das Change Management dient dem kontrollierten Umgang mit geplanten Änderungen an der IT-Infrastruktur, sowie Prozessen, Rollen oder Dokumentationen. Es wird dabei der einzuhaltende Rahmen des Vorgehens bei geplanten Veränderungen gesetzt.

Veränderungen (Change) werden im Rahmen eines standardisierten Change Management Prozess bearbeitet und umfassen für Verfahrensänderungen folgende Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Aufnahme einer Anfrage (Request for Change, RFC)	V, D	
Planung der technischen Durchführung des Changes	V, D	B
Erstellung der Testpläne (technisch)	V, D	
Erstellung der Testpläne (fachlich)		V, D
Erstellung der Fallback-Pläne	V, D	B
Fachl. Genehmigung der Change Durchführung	V, D	B
Change Implementierung	V, D	
Change Abnahme und Review - technisch	V, D	I
Change Abnahme und Review - fachlich	I	V, D

3.10 Event Management

Das Event Management ist für die Verwaltung und den Umgang von erzeugten Systemmeldungen (z.B. Alarmen) verantwortlich. Zum Event Management gehört auch die Systemüberwachung (Monitoring):

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Installation und Konfiguration der Monitoring-Agenten	V, D	
Überwachung der Systeme und Bewertung der Events	V, D	
Überwachung der Verfahren und Bewertung der Events	V, D	
Pflege der Rules des Monitoring zur automatischen Eröffnung von Incidents – Verfahrensspezifisch	V, D	
Pflege der Rules des Monitoring zur automatischen Eröffnung von Incidents – Infrastruktur	V, D	

3.11 Incident Management

Das Incident Management reagiert auf Störungen und sorgt für die schnellstmögliche Wiederherstellung der vereinbarten Services.

Störungen werden im Rahmen eines standardisierten Incident Management Prozesses bearbeitet. Zur Bearbeitung gehören folgende Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Störungsannahme	V, D	
2nd und 3rd Level Incident Steuerung	V, D	
Eröffnung eines 3rd Level Ticket beim Hersteller und Tracking des Herstellers der IT-Infrastrukturkomponenten	V, D	B
Erstellung von regelmäßigen servicespezifischen Incident-Auswertungen	V, D	

Der Auftraggeber ist grundsätzlich verpflichtet, die Anwender in die Bedienung des Backendverfahrens schulen bzw. einweisen zu lassen. Der Auftragnehmer ist daher berechtigt, Störungsmeldungen abzuweisen, die darin begründet sind, dass Anwender noch keine Schulung zum Backendverfahren erhalten haben. In solchen Fällen informiert der Auftragnehmer den Auftraggeber und weist ihn auf seine Mitwirkungspflicht hin.

3.12 Problem Management

Das Problem Managements hat die Aufgabe, nachteilige Auswirkungen der durch Fehler in der IT-Infrastruktur verursachten Störungen und Probleme zu minimieren und eine Wiederholung zu verhindern. Hierzu werden im Rahmen des Problem Managements die Ursachen für das Auftreten von Störungen und Problemen nachhaltig untersucht und Maßnahmen für Verbesserungen initiiert.

Das Problem Management umfasst die folgenden Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erstellen von Problem Tickets	V, D	
Untersuchung und Diagnose eines Problems	V, D	
Einbeziehung externer Dienstleister des Auftraggebers sowie Herstellern der IT-Infrastrukturkomponenten und Prüfung der Ergebnisse	V, D	B
Erarbeitung einer Lösung innerhalb der IT-Infrastruktur	V, D	
Qualitätssicherung des Lösungskonzepts	V, D	
Überprüfung Umsetzbarkeit aus Request for Change	V, D	B
Kommunikation und Abschluss Problem Ticket	V, D	

3.13 Access Management

Das Access Management ist verantwortlich für die autorisierte Nutzung von Backendverfahren und Daten. Das Access Management bietet Unterstützung beim Schutz der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit, indem sichergestellt wird, dass nur berechnigte Anwender Backendverfahren nutzen bzw. auf Daten zugreifen oder Änderungen an diesen vornehmen können. Das Access Management kann auch als Berechtigungs-Management oder Identitäts-Management (Identity Management) bezeichnet werden.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Einrichtung der (AD) Berechtigungen und Konten		
<ul style="list-style-type: none"> administrativ: Systemkonto, techn. Anwender 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> operativ: Verfahrensbenutzer 		V, D
Bei Terminalserver: Einrichtung der Zugangsberechtigungen und Applikationsberechtigungen - administrativ	D	V
Lizenzmanagement (Zugriffssteuerung)	B	V, D

3.14 Service Request Management

Ein Service Request ist eine Anfrage nach Informationen, Beratung, einem Standard-Change oder nach Zugriff auf einen IT Service.

Service Requests werden im Rahmen des Change Management in einem einheitlichen Prozess bearbeitet.

Die Aufnahme und Bearbeitung der Service Requests erfolgen beim Auftragnehmer. Für die interne Beauftragung der eigenen Leistungseinheiten ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Es ergeben sich die folgenden Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Prozessdesign Servicebereitstellungsprozesse und –workflows	V, D	
Erfassung der Service Requests (Abweichende Zuständigkeit für SAP)	V, D	
Bearbeitung der Service Requests und Klärung der Bereitstellungsdetails	V, D	
Koordination kundeninitiiertes Service Requests (Changes)	V, D	
Einrichtung der Security-Standards gem. Schutzbedarfsspezifikation und Compliance Rules (verfahrensspezifisch)	V, D	
Service Start / Stop / Reboot	V, D	
Sicherstellung der Aktualität der Virus Pattern	V, D	
Anpassung der Netzwerkkonfiguration	V, D	
Änderung der Systemparameter (verfahrensspezifisch)	V, D	

4 Service Level

4.1 Hinweise zum Verständnis

Zu den in Kap. 3 beschriebenen Dienstleistungen werden nachfolgende Service Levels vereinbart. Erweiterte Service Levels können optional im verfahrensspezifischen Teil B geregelt werden.

4.2 Betriebszeit

Die Betriebszeit ist der Zeitraum, in der die vereinbarten Ressourcen vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt und überwacht werden.

	Wochentage	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
Bereitstellung Verfahren	Montag bis Sonntag	00:00 Uhr	24:00 Uhr

4.3 Servicezeit

Es werden folgende Servicezeiten vereinbart, in denen die Ressourcen vom Auftragnehmer bedient und Störungen und Anfragen bearbeitet werden:

	Wochentage	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
technisches Verfahrensmanagement	Montag bis Donnerstag	08:00 Uhr	17:00 Uhr
technisches Verfahrensmanagement	Freitag	08:00 Uhr	15:00 Uhr

4.4 Rufbereitschaft

Zusätzlich kann eine Rufbereitschaft beauftragt werden. Sie ist optionaler Bestandteil dieser Leistungsvereinbarung und muss explizit vereinbart werden.

Die Rufbereitschaft stellt außerhalb der Servicezeiten ein unverzügliches Handeln des technischen Verfahrensmanagements sicher, sofern dies für Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebs zwingend erforderlich ist.

4.5 Wartungsfenster

Das Wartungsfenster ist ein regelmäßiges Zeitfenster für Wartungsarbeiten an den Systemen, in dem die Systeme nicht oder nur eingeschränkt für den Auftraggeber nutzbar sind.

Wartungsmaßnahmen werden vorher vereinbart und können zu folgender Zeit stattfinden:

	Wochentag	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
Wartungsfenster	Dienstag	19:00 Uhr	06:00 Uhr

Sollte in Sonderfällen ein größeres oder weiteres Wartungszeitfenster beansprucht werden, so erfolgt dies in direkter Absprache mit dem Auftraggeber. Der Auftraggeber kann nur in begründeten Fällen die Durchführung von Wartungsmaßnahmen einschränken. Der Auftragnehmer wird in diesen Fällen unverzüglich über sich ggf. daraus ergebenden Mehraufwand und Folgen informieren.



4.6 Reporting

Die Einhaltung der vereinbarten Service Levels wertet der Auftragnehmer aus und weist diese periodisch nach.

5 Leistungsabgrenzung

Ausdrücklich nicht Gegenstand dieser Leistungsvereinbarung sind folgende Leistungen:

- **Bereitstellung der technischen Infrastruktur**
Die Bereitstellung aller zentralen wie dezentralen Hardware- und Systemsoftwarekomponenten, die für den Betrieb des Backendverfahrens erforderlich sind, muss gesondert vereinbart werden:
 - Die Bereitstellung der Infrastruktur im Rechenzentrum wird ausführlich in der Leistungsvereinbarung SLA RZ Teil A und Teil B beschrieben.
 - Die Bereitstellung der Netzinfrastruktur ist nicht Gegenstand dieser Leistungsvereinbarung.
 - Client-Komponenten und der Support von Client-Komponenten sind nicht Bestandteil dieser Leistungsvereinbarung.
- **Beratung**
Eine Beratung des Auftraggebers (oder anwendender Fachbereiche) in allgemeinen wie verfahrensspezifischen technischen oder fachlichen Fragestellungen ist nicht Bestandteil dieser Vereinbarung.
- **Fachliches Verfahrensmanagement**
Leistungen zum Verfahrensmanagement, die über die technische Bereitstellung und den technischen Betrieb des Backendverfahrens im Dataport-Rechenzentrum hinausgehen, sind nicht Bestandteil dieser Leistungsvereinbarung.
Für das fachliche Verfahrensmanagement bietet der Auftragnehmer eine gesonderte Leistungsvereinbarung an (SLA Fachliches Verfahrensmanagement). Das Fachliche Verfahrensmanagement beinhaltet alle Aufgaben, die dem fachlichen Betrieb des Backendverfahrens zuzuordnen sind, z. B. .
 - fachliche Bewertung neuer Versionen,
 - Zusammenstellung neuer Fachanwendungspakete,
 - Erstellung von (Installations- und Konfigurations-)Vorgaben für das technische Verfahrensmanagement,
 - Herstellerkontakte,
 - funktionaler Test der Fachanwendung.
- **Sicherheitsmanagement**
Für die Nutzung des Dataport Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) und die Dokumentation des Umsetzungsstandes der Sicherheitsmaßnahmen im Backendverfahren auf Basis von IT-Grundschutz bietet der Auftragnehmer eine gesonderte Leistungsvereinbarung (Security Service Level Agreement, SSLA) an.
- **Durchführung von Audits und Projekten**
Projektleistungen zur Einführung bzw. Inbetriebnahme neuer Backendverfahren sind in dieser Vereinbarung nicht enthalten. Dies gilt auch für die Durchführung von speziellen Untersuchungs- oder Zulassungsverfahren (Audits).

6 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	"V" bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	"D" bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung und Mitwirkung	"B" bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	"I" bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.



Service Level Agreement

Technisches Verfahrensmanagement

verfahrensspezifischer Teil (Teil B)

zum Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2

Stand: 01.01.2014



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Leistungsgegenstand	3
1.2	Beschreibung des Backendverfahrens	3
2	Leistungsbeschreibung	4
2.1	Verfahrensinfrastruktur	4
2.2	Schnittstellen zu anderen Backendverfahren	4
2.3	Leistungen zur Bereitstellung des Backendverfahrens	4
2.3.1	Erstellen der Verfahrensarchitektur / Implementierung	4
2.3.2	Migrationsleistungen	4
2.3.3	Installation und Konfiguration	4
2.3.4	Betrieb und Bereitstellung	4
2.3.5	Changemanagement	5
2.3.6	Patchmanagement	5
2.3.7	Leistungsbeschränkung bei Verzicht auf Qualitätssicherungsbedingungen	5
2.3.8	Regelungen zum Service Request Management	5
2.3.9	Betrieb und Implementierung von Non-Standard Datenbanken	6
2.4	Serviceklassifikation	7
2.5	Lizenzleistungen für die Fachanwendung	7
3	Service Level	8
3.1	Störungsannahme	8
4	Leistungsabgrenzung	8

1 Einleitung

1.1 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der verfahrensspezifischen Leistungen zum technischen Verfahrensmanagement. In dieser Leistungsvereinbarung erfolgt die Ausgestaltung und Konkretisierung der im allgemeingültigen Teil A beschriebenen Leistungen des technischen Verfahrensmanagements zum Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver.

1.2 Beschreibung des Backendverfahrens

Bei dem Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver handelt es sich um einen Teil der Geodateninfrastruktur (GDI) des LGV Hamburg. U.a. wird die Bereitstellung von Geodatendiensten auf Basis der Software deegree realisiert. Ebenfalls Bestandteil sind Geo-Portallösungen. Als Datenbankbackend wird die Software [REDACTED] mit der Erweiterung [REDACTED] eingesetzt.

Der Auftraggeber setzt das Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver für folgende Aufgaben ein:

- Verwaltung und Darstellung geographischer Daten

Das Backendverfahren wird beim Auftragnehmer betrieben.

2 Leistungsbeschreibung

2.1 Verfahrensinfrastruktur

Die Leistungen des technischen Verfahrensmanagements werden für die zum Backendverfahren LGV OpenSource Fachdatenserver im Rechenzentrum des Auftragnehmers bereitgestellte Infrastruktur erbracht. Die Spezifikation der Infrastruktur wird Service Level Agreement RZ verfahrensspezifischen Teil (Teil B) beschrieben.

Das technische Verfahrensmanagement erfolgt für folgende Umgebungen:

- Testumgebung
- Produktionsumgebung

2.2 Schnittstellen zu anderen Backendverfahren

Im Rahmen des technischen Verfahrensmanagements werden nachfolgend benannte Schnittstellen zu den einzelnen Umgebungen berücksichtigt:

- **Testumgebung**
Es liegen keine Schnittstellen vor.
- **Produktionsumgebung**
Es liegen keine Schnittstellen vor.

2.3 Leistungen zur Bereitstellung des Backendverfahrens

2.3.1 Erstellen der Verfahrensarchitektur / Implementierung

Die Erstellung der Verfahrensarchitektur (bzw. Implementierung des Backendverfahrens) erfolgt

- im Rahmen der bestehenden Service Standards und nach Vorgaben durch den Verfahrenshersteller

Es handelt sich um eine einmalige Leistung.

2.3.2 Migrationsleistungen

Migrationsleistungen sind nicht Bestandteil dieser Servicevereinbarung.

2.3.3 Installation und Konfiguration

Das technische Verfahrensmanagement beinhaltet die systemtechnische Installation, die systemtechnische Konfiguration und das Ausführen gemäß der vom Auftraggeber (oder von ihm beauftragten Dritten) vorgegebenen und bereitgestellten Installationspakete und Anweisungen (z. B. Ausführung von Setupprogrammen und Konfigurationen nach Checklisten).

2.3.4 Betrieb und Bereitstellung

Die Fachanwendung ist im Sinne des technischen Verfahrensmanagements bereitgestellt, wenn die Fachanwendung und ggf. definierte Programmteile auf der Infrastruktur im Rechenzentrum starten.

Der Auftragnehmer ist für die Bereitstellung der lauffähigen Fachanwendung verantwortlich. Dabei hält er fachliche Verfahrens- und Anwendungskennntnisse nur insoweit vor, wie diese für diese Bereitstellung notwendig sind.

2.3.5 Changemangement

Der Auftragnehmer führt alle Änderungen an der Installation in einem nach ITIL konzipierten und geregelten Change-Management-Prozesses durch.

Ggf. notwendige Leistungen des Software-Herstellers werden vom Auftraggeber beauftragt. Entstehen dadurch Aufwände beim Auftragnehmer trägt diese ebenfalls der Auftraggeber.

2.3.6 Patchmanagement

Der Auftragnehmer stellt durch das Patchmanagement sicher, dass alle Systemkomponenten des Backendverfahrens über einen aktuellen Softwarestand verfügen.

Patchmanagement ist notwendig, damit ein sicherer Betrieb im Sinne des BSI Grundschutzes gewährleistet werden kann.

Im Rahmen des Patchmanagements werden regelmäßig in Abhängigkeit einer Risikoeinschätzung des Auftragnehmers alle Systemkomponenten mit den von den Herstellern bereitgestellten Programmaktualisierungen versorgt.

Die Änderungen erfolgen im Rahmen eines Changemanagement Prozesses.

2.3.7 Leistungsbeschränkung bei Verzicht auf Qualitätssicherungsumgebungen

Wenn der Auftraggeber neben der Produktionsumgebung keinen Betrieb einer Qualitätssicherungsumgebung (Abnahmeumgebung) beauftragt hat, ist ein ITIL konformer IT-Betrieb nur eingeschränkt möglich.

Die in Auftrag gegebenen verfahrensbezogenen Patches oder Updates werden direkt, ohne weitere technische Tests, in die Produktionsumgebung eingespielt.

Für zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie beispielsweise Erstellung eines Images, bedarf es der gesonderten Beauftragung, welche dem Auftraggeber in Rechnung gestellt werden.

Der Auftragnehmer übernimmt keine Verantwortung für die Lauffähigkeit des Backendverfahrens, nach dem Einspielen eines nicht in der Referenzumgebung getesteten Backendverfahrens-Patches oder Backendverfahrens-Updates.

Ein Produktionsausfall aufgrund fehlerhafter Backendverfahrens-Updates oder Backendverfahrens-Patches wird nicht auf die vereinbarte Zielverfügbarkeit des definierten Services (Servicelevel) angerechnet.

Dies gilt auch für die Ausfälle, die aufgrund von freigebenden Systempatches des Betriebssystems oder andere Systemkomponenten auftreten. Der Auftragnehmer stellt in diesen Fällen den evtl. notwendigen Rollback sicher.

2.3.8 Regelungen zum Service Request Management

Service Requests werden vom Auftraggeber schriftlich per E-Mail eingestellt.

Die Bearbeitung wird beim Auftragnehmer über die Servicekoordination Technik oder ein noch zu benennendes Funktionspostfach im Rahmen des Prozesses zum Changemanagement sichergestellt.

2.3.9 Betrieb und Implementierung von Non-Standard Datenbanken

Im Rahmen der Standardisierungsbemühungen zur kosteneffizienten Servicebereitstellung sind aktuell Systeme der Hersteller Oracle und Microsoft im Serviceportfolio des Auftragnehmers. Diese Systeme bilden den sog. Standard für den Betrieb von Relationalen Datenbank Management Systemen (RDBMS).

Auf Anforderung des Auftraggebers übernimmt der Auftragnehmer den Betrieb von Non-Standard Datenbanken. Dies werden in zwei Klassen eingeteilt:

- a) Datenbanken für die der Auftraggeber Wartungsverträge abschließt [REDACTED]
- b) Datenbanken für die keine Wartungsverträge abgeschlossen werden können.

Anwendungskennnisse hält der Auftragnehmer nur insoweit vor, wie sie für die Bereitstellung und den Betrieb notwendig sind.





2.5 Lizenzleistungen für die Fachanwendung

Folgende Lizenzleistungen werden vereinbart:

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer die Fachanwendung kostenlos zur Verfügung.

3 Service Level

Die im Servicekatalog beschriebenen Service Level (Economy, Standard, Premium) sind bezüglich des technischen Verfahrensmanagements in den einzelnen Umgebungen wie folgt definiert:

- **Produktionsumgebung**
Der Service Level für Produktionsumgebungen des technischen Verfahrensmanagements entspricht dem im RZ SLA Teil B hinterlegten Service Level.
- **Qualitätssicherungs Umgebung**
Für Referenzumgebungen gelten keine Service Level für das technische Verfahrensmanagement.
- **Schulungsumgebung**
Der Service Level für Schulungsumgebungen des technischen Verfahrensmanagements entspricht dem im RZ SLA Teil B hinterlegten Service Level.
- **Testumgebung**
Für Testumgebungen gelten keine Service Level für das technische Verfahrensmanagement.

3.1 Störungsannahme

Die Störungsannahme ist im SLA BASIS geregelt.

4 Leistungsabgrenzung

Ausdrücklich nicht Gegenstand dieser Leistungsvereinbarung sind (verfahrensspezifische Ergänzungen zu Kapitel 5 in Teil A):

- **Benutzerverwaltung**
Die Benutzerverwaltung ist nicht Bestandteil dieser Leistungsvereinbarung.
- **Fernzugriff**
Ein Fernzugriff ist nicht Bestandteil dieser Leistungsvereinbarung.

Anlage Nr. 5b

**Service Level Agreement für das Verfahren Fachdatenserver
ESRI aus dem aktuell gültigen Vertrag V6400 mit Dataport**

Service Level Agreement

Bereitstellung der Infrastruktur und Betrieb *des* Verfahrens Fachdatenserver im Rechenzentrum

Allgemeiner Teil (Teil A)

für

**Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg**

nachfolgend Auftraggeber

Version: 2.1
Stand: 14.06.2013

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Aufbau des Dokumentes	4
1.2	Leistungsgegenstand	4
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Beschreibung des Fachverfahrens	5
2.2	Changemanagement	5
2.2.1	Changes mit vorab gegebener Zustimmung	5
2.2.2	Changes mit Zustimmung des Auftraggebers	6
2.2.3	Freigabe	6
2.3	Mitwirkungsrechte und –pflichten	6
2.4	Kündigungsmodalitäten	7
3	Leistungsbeschreibung	8
3.1	Infrastruktur	8
3.1.1	Rechenzentrum	8
3.1.2	Netzwerk-Anbindung und Firewall	9
3.1.3	Serverbasierte Leistungen Windows und Unix	9
3.1.4	Technisches Design	10
3.2	Bereitstellung	10
3.2.1	Systeme im Rechenzentrum	10
3.2.2	Systeme in den Räumlichkeiten des Auftraggebers	10
3.3	Betrieb und Administration	11
3.3.1	Basisbetrieb	11
3.3.2	Backup & Recovery	11
3.3.3	User – Administration	11
3.3.4	Datenbank und Middleware Administration	12
3.3.5	Applikations-Betrieb und Administration	12
3.3.6	Batch-Betrieb	13
3.3.7	Erneuerung und Ergänzung	13
3.3.8	Wartung und Pflege	13
3.3.9	Fernzugriff und Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung	14
3.3.10	Kommunikationsanbindung zum RZ	15
4	Leistungskennzahlen	16
4.1	Definition	16

Anlage 1a zum 2. Änderungsverfahren zum V6400/2610000

4.1.1	Begriffsfestlegungen.....	16
4.2	Leistungsausprägung	16
4.3	Vereinbarte Leistungskennzahlen	17
4.4	Reporting	18
5	Erläuterungen	19
5.1	Erläuterung VDBI.....	19

1 Einleitung

Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber IT Ressourcen einschließlich Hardware und systemnaher Software sowie IT Dienstleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung (im Folgenden als Verfahren bezeichnet). Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt. Darüber hinaus beschreibt das Dokument die Systemumgebung, die Aufgaben und Zuständigkeiten vom Auftragnehmer und vom Auftraggeber, sowie die vereinbarten Leistungskennzahlen (Service Levels).

1.1 Aufbau des Dokumentes

Diese Anlage enthält die folgenden Kapitel:

Rahmenbedingungen (Kapitel 2): Regelung von allgemeinen Rechten und Pflichten von Auftraggeber und Dienstleister, Bestimmungen zur Laufzeit, Änderung bzw. Kündigung der Vereinbarung sowie Übergangsbestimmungen.

Leistungsbeschreibungen (Kapitel 3): Inhaltliche Beschreibung der bereitgestellten Rechenzentrumsleistungen sowie der für einen reibungslosen Betrieb erforderlichen Dienstleistungen. Bestandteil der Leistungsbeschreibungen ist die in diesem Dokument beschriebene Verteilung von Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen Auftraggeber und Dienstleister (VDBI – Erläuterungen s. Pkt. 5.1).

Leistungskennzahlen (Kapitel 4): Definition von Leistungskennzahlen und ihrer Messverfahren (z. B. Verfügbarkeit oder Reaktionszeiten), Festlegung von Betriebs- und Servicezeiten und Vereinbarungen über die zu erreichende Leistungsqualität (Service Level Objectives).

Erläuterungen (Kapitel 5)

1.2 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der Dienstleistungen im Rechenzentrum.

Die allgemeinen Leistungen werden hinsichtlich der Leistungsqualität und des Leistungsumfangs im Kapitel 3 beschrieben. Die verfahrensspezifischen Leistungen werden im Teil B beschrieben.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Beschreibung des Fachverfahrens

Die Beschreibung des Fachverfahrens und der zu Grunde liegenden Lösung erfolgt im Teil B.

2.2 Changemanagement

Das Changemanagement erfolgt in einem geregelten Prozess. Es ist die Aufgabe des Changemanagements sicherzustellen, dass standardisierte Vorgehensweisen zur Durchführung von Veränderungen existieren und effizient genutzt werden.

Der Auftragnehmer erbringt folgende Leistungen im Rahmen des Changemanagements für den Rechenzentrumsbetrieb.

2.2.1 Changes mit vorab gegebener Zustimmung

Der Auftraggeber stimmt mit Abschluss dieses Vertrages allen Änderungen an der Hardware, am Betriebssystem oder in den systemnahen Diensten, die die Integrität oder Verfügbarkeit des Verfahrens- oder des Services nicht berühren zu.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Prüfung des Änderungsbedarfs	V, D	I, B
Durchführung in einer Testumgebung einschließlich der Dokumentation, wenn im Leistungsumfang enthalten.	V, D	I, B
Umsetzung der in der Testumgebung getesteten Änderungen in der Produktionsumgebung im vertraglich festgelegten Wartungsfenster und Ergänzung der Systemdokumentation	V, D	I, B
Anpassung der Verfahrensdokumentation, soweit dies durch eine Änderung erforderlich wird	V, D	I, B

2.2.2 Changes mit Zustimmung des Auftraggebers

Der Auftragnehmer holt für alle Änderungen, die die Integrität oder Verfügbarkeit des Verfahrens- oder des Services berühren die jeweilige Zustimmung des Auftraggebers ein. Dies gilt auch für Änderungen an den Verfahren und Services selbst.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Ermittlung des Änderungsbedarfs durch den Auftragnehmer oder Beauftragung durch den Auftraggeber.	V, D	V, D
Bei Ermittlung des Änderungsbedarfs durch den Auftragnehmer wird dem Auftraggeber oder seinen Beauftragten ein Änderungsantrag schriftlich oder per E-Mail zur Zustimmung übermittelt.	V, D	I, B
Durchführung von genehmigten Änderungen in einer Testumgebung (sofern beauftragt) einschließlich der Dokumentation des Auftraggebers unter Berücksichtigung der in Beauftragung enthaltenen Dringlichkeitsangabe.	V, D	I, B
Mitteilung der Testergebnisse (Testdokumentation und Stellungnahme) an den Auftraggeber oder seinen Beauftragten.	V, D	I, B
Der Auftraggeber führt den Test in der Testumgebung (sofern beauftragt) durch und beauftragt die Umsetzung der Änderungen in der Produktionsumgebung schriftlich oder per E-Mail.	I, B	V, D
Abstimmung des Umsetzungszeitpunktes und ggf. notwendigen Wartungsfensters mit dem Auftraggeber oder seinen Beauftragten.	V, D	I, B
Durchführung der Änderungen in der Produktionsumgebung und Ergänzung der Systemdokumentation.	V, D	I, B
Der Auftraggeber führt Tests in der Produktionsumgebung durch und erklärt die Freigabe der Änderungen in der Produktionsumgebung schriftlich in Papierform oder in Textform (Fax, E-Mail, etc.).	I, B	V, D
Anpassung der Verfahrensdokumentation, soweit dies durch eine Änderung erforderlich wird.	V, D	I, B

2.2.3 Freigabe

Mit der Freigabe des bezeichneten Freigabegegenstandes wird vereinbart, dass das System in der existierenden Form genutzt werden soll. Für Test und Freigabe von Verfahren ist der Auftraggeber verantwortlich. Automatisierte Verfahren, die der Auftragnehmer in eigener Verantwortung betreibt, werden vor ihrem erstmaligen Einsatz oder nach Änderungen getestet und freigegeben.

Die Freigabe von Test-, Schulungs- oder Produktivsystemen kann sowohl in Papier- als auch in Textform (Fax, E-Mail, etc.) erfolgen. Im Falle von umfangreicheren Systemen kann ein Freigabeprotokoll neben dem reinen Einverständnis zudem z. B. folgende Parameter festhalten:

- Konfigurationsstände
- Zusammenstellung und Bezeichnung der Datenbanken
- Benutzerhandbücher, technische Dokumentation

2.3 Mitwirkungsrechte und -pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die grundsätzlich in einer besonderen Anlage geregelt sind.

2.4 Kündigungsmodalitäten

Bei Beendigung der Vertragsbeziehung sind vom Auftragnehmer innerhalb von 6 Wochen nach Zustellung der Kündigung dem Auftraggeber die Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die erforderlich sind, um den Geschäftsbetrieb unter geänderten Bedingungen fortzusetzen.

Dazu gehören unter anderem:

- Eine aktuelle Darstellung der im Zusammenhang mit diesem Vertrag genutzten Hardware.
- Eine aktuelle Aufstellung der für den Systembetrieb installierten Software.
- Die Übergabe der Lizenzunterlagen, soweit der Auftraggeber Lizenznehmer ist.
- Eine aktuelle Version der eingesetzten Standardkonfigurationen.
- Eine Dokumentation des eingesetzten Datensicherungssystems.
- Ein Exemplar einer aktuellen Datensicherung bzw. eines Datenexportes.
- Die Dokumentation der zu dem Zeitpunkt offenen Problemmeldungen und Aufträge.
- Jeweils eine Kopie der dem AG zuzuordnenden Handbücher, Hand-Outs und Dokumentationen.

Am Ende des letzten Tages des Vertrages bzw. der tatsächlichen Nutzung der Systeme sind vom Auftragnehmer an den Auftraggeber zu übergeben:

- der aktuelle Datenbestand,
- der Bestand der gesicherten Daten,
- alle dem Auftraggeber zuzuordnenden mobilen Datenträger (z. B. Installations-CDs, Sicherungsbänder)

Der Auftragnehmer wirkt auf Wunsch des Auftraggebers an einer durch Vertragsende durchzuführenden Migration mit. Aufwand, der durch eine solche Migration beim Auftragnehmer entsteht, sowie Materialaufwendungen und Aufwandsleistungen für individuelle Abschluss- und Sicherungsarbeiten werden vom Auftraggeber gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit dem Vertragsende alle aus diesem Vertrag bezogenen Dateien und Programme in seiner Systemumgebung zu löschen.

3 Leistungsbeschreibung

Für den Betrieb des Verfahrens werden die im Teil B beschriebenen IT-Services durch den Auftragnehmer erbracht. Dies beinhaltet die anteilige Nutzung der erforderlichen Systemkonfiguration (Host, Server, Betriebssystem, betriebssystemnahe Software, Platten etc.) und alle notwendigen Services zur Sicherstellung eines reibungslosen Betriebs.

3.1 Infrastruktur

Die Leistung des Auftragnehmers erfolgt ausschließlich auf unterstützten Plattformen, die durch Hersteller freigegebenen sind. Daraus ergibt sich regelmäßig eine Veränderung der Infrastruktur / Plattform. Um den laufenden Betrieb zu sichern, werden diese Veränderungen für den zentralen Teil nach Maßgabe des Auftragnehmers realisiert. Dies wird im Rahmen der Regelkündigungsfristen angekündigt. Der Auftraggeber ist verpflichtet, die in seinem Auftrag gehosteten Verfahren und Komponenten rechtzeitig an diese veränderten Anforderungen anzupassen.

3.1.1 Rechenzentrum

Der Auftragnehmer stellt für den Betrieb der Rechnersysteme, die Bestandteil dieses Vertrages sind, entsprechende Fläche und Infrastruktur in den Standorten des Rechenzentrums (RZ) zur Verfügung. Die RZ Infrastruktur weist folgende Charakteristika auf:

1. Aufstellung im Rechenzentrum des Auftragnehmers
2. Betrieb in gesicherter Rechenzentrumsumgebung mit Zutrittschutz und Zugangsschutz
3. Brandschutzmaßnahmen (für die Systemräume Feuerschutz- Isolierung, Brandmeldezentrale, Durchschaltung zur Feuerwehr, Löschvorrichtungen)
4. Zutrittskontrolle und Überwachung in allen Gebäudebereichen, Personenvereinzelungsanlage im Rechenzentrum, Einbruchmeldeanlage, Wachdienst (7x24) vor Ort
5. Redundante unterbrechungsfreie Stromversorgung, Notstrom und Klimatisierung
6. Bereitstellung der Server
7. Installation und Konfiguration der System-Software
8. Bereitstellung, Betrieb und Wartung der erforderlichen Server
9. Tägliche Datensicherung
10. Sachgerechte Lagerung der gesicherten Daten (Datensicherung, Diebstahl- u. Brandschutz)
11. Rücksichern / Wiederherstellen von Daten/Datenbank im Schadensfall
12. Nutzung zentraler Sicherungsinfrastruktur, Magnetbandarchiv
13. Bereitstellung und Verwalten von Speichermedien
14. System- und Applikationsmonitoring mit aktiver Prozessüberwachung
15. Problemanalyse und Störungsbearbeitung
16. Einbindung der Infrastruktur in das LAN/WAN, Firewall
17. Automatische Überwachung über Netzwerk-Management
18. Patchmanagement
19. Virenschutz

3.1.2 Netzwerk-Anbindung und Firewall

Bestandteil der Leistung ist die Anbindung der für die Leistungserbringung erforderlichen Komponenten an das LAN des Rechenzentrums bis zum Übergabepunkt des WAN- bzw. Internet Providers.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Spezifikation der für die Netzwerkkommunikation erforderlichen Protokolle und Kommunikations-Ports (Kommunikations-Matrix)	B, I	V, D
Beauftragung und Umsetzung der Netzwerkfreeschaltungen für Netzverbindungen, die in der Verantwortung des Auftragnehmers liegen	V, D	I
Beauftragung von Netzwerkfreeschaltungen für Netzverbindungen, die nicht in der Verantwortung des Auftragnehmers liegen	B, I	V, D

3.1.3 Serverbasierte Leistungen Windows und Unix

Der Auftragnehmer stellt für die im Teil B spezifizierten Services zugesicherte Ressourcen bereit. Zugesicherte Ressourcen werden durch Leistungsparameter beschrieben.

Es werden zwei verschiedene Konfigurationen der Plattform unterschieden (gilt auch für virtuelle Systeme):

- Fest zugewiesene Systemressourcen: Dem Auftraggeber stehen die Systemressourcen zur ausschließlichen Nutzung zur Verfügung. Die Dimensionierung muss dabei den geplanten Spitzen-Belastungen entsprechen. Die Konfiguration und Ressourcen der einzelnen Systeme sind im Anhang angegeben und stehen dem Auftraggeber exklusiv zur Verfügung.
- Gemeinsam genutzte Systemressourcen: Hardware und ggf. Software wird von mehreren Auftraggebern genutzt. Für den Spitzenlastausgleich können die Lastprofile aller beteiligten Auftraggeber ganzheitlich betrachtet werden.

Zugesicherte Ressourcen für Windows und UNIX

Die Leistungsbeschreibung beschreibt die jeweils bereitgestellten zugesicherten Ressourcen auf Basis normalisierter Leistungseinheiten.

Leistungseinheiten zu zugesicherten Serverleistungen

- Höhe der zugesicherten Leistung (CPU-Kerne)
- Zugesicherter RAM Hauptspeicher
- Zugesicherte Speicherleistung (für Daten und Programme)

Leistungseinheiten zu zugesicherten Datenbankleistungen

- Höhe der zugesicherten Leistungen (CPU-Kerne)
- Zugesicherter Hauptspeicher
- Anzahl Instanzen
- Anzahl Datenbanken
- Zugesicherte Speicherleistung (für die Datenbanken)

Leistungseinheiten zu zugesicherten Speicherleistungen

- Bereitgestellte Speicherleistung in GB pro Jahr

3.1.4 Technisches Design

Der Auftragnehmer entwickelt eine technische Architektur und stimmt diese mit den Anforderungen des Auftraggebers ab.

Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Informationsbereitstellung von relevanten Normen, Anwendungsarchitekturen und Projektinitiativen	I, B	V, D
Abstimmung der applikationsrelevanten Teile des Technologieplans mit dem Auftraggeber (initial und bei erforderlicher Änderung)	V, D	I

3.2 Bereitstellung

Bereitstellung umfasst alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der Installation neuer oder erneuerter Hardware- bzw. Systemsoftware-Komponenten.

Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

3.2.1 Systeme im Rechenzentrum

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erweiterungen der technischen Infrastruktur	V, D, B	I
Bereitstellung der neuen / zusätzlichen Ressourcen (Server, Platten etc.) gemäß Teil B	V, D	I
Installation und Konfiguration von Hardware, Betriebssystem und betriebssystem naher Software (z.B. Middleware) inkl. Einrichtung notwendiger User-Profile und Zugriffsmechanismen, Installation von Komponenten zur Überwachung und Steuerung des Systems und für die Ausgestaltung des Backup	V, D	I
Durchführung der Datenmigration im Zusammenhang dem Austausch von Systemkomponenten. Ausgenommen sind Datenmigrationen in Folge einer Neuimplementierung oder Plattformmigration.	V, D	I
Durchführung geeigneter Tests bei allen Installationen, Umzügen, Erweiterungen, Veränderungen der systemtechnischen Infrastruktur	V, D	I

3.2.2 Systeme in den Räumlichkeiten des Auftraggebers

Die Aufstellung von Systemen in den Räumlichkeiten des Auftraggebers ist möglich. Die inhaltliche Ausgestaltung kann dem Teil B entnommen werden.

3.3 Betrieb und Administration

Leistungen für Betrieb und Administration sind alle Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der laufenden Verwaltung installierter Systeme und Softwareumgebungen (Betriebssystem, systemnahe Software) erbracht werden, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen. Darunter fallen auch die Aufgaben zum Backup & Recovery. Die Aufgaben und Zuständigkeiten sind nachfolgend geregelt.

3.3.1 Basisbetrieb

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erstellung, Pflege und Bereitstellung Betriebshandbuch (BSI-Grundschutz)	V, D	B, I
Inhaltliche Abstimmung des Betriebshandbuchs mit dem Auftraggeber	V, D	B, I
Steuerung und Überwachung der Systeme. Proaktives Erkennen und Vermeiden von Störungen	V, D	I
Überwachung der einzelnen Komponenten auf wesentliche Kenngrößen wie CPU Auslastung, Performance, Speicherressourcen und Störzeichen durch Einsatz entsprechender System Monitoring Tools.	V, D	I
Sammlung und Übermittlung von Kenngrößen für die Anfertigung von Berichten	V, D	I
Beseitigung von Störungen, Restart / Recovery von Systemkomponenten unter Einhaltung der Eskalationsverfahren	V, D	I
Antwort auf Anfragen zu Störungen und Problemen beim Kunden	V, D	I
Durchführung von Diagnoseprozeduren entsprechend der Betriebsanweisungen	V, D	I
Benennung möglicher Produktveränderungen zur Leistungsoptimierung oder Kostensenkung für den Auftraggeber	V, D	I
Durchführung und Koordination von Konfigurationsmanagement und Change Management für alle betriebsrelevanten Bereiche	V, D	I

3.3.2 Backup & Recovery

Abhängig von der gewählten SLA-Klasse wird eine Zuordnung der Aufgaben und Zuständigkeiten im Teil B beschrieben.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Definition von Backup Anforderungen und Aufbewahrungszeiträumen	I	V, D
Definition von Backup mit Zeitplänen, Vorgehensweisen, Parametern	V, D	I
Implementierung der System- und Datenbanksicherung	V, D	B, I
Durchführung der Datensicherung von System- und Applikationsdaten entsprechend der festgelegten Verfahrensweise (dezentral mit Unterstützung des Auftraggebers)	V, D	I
Durchführung von Recovery Maßnahmen entsprechend der bestehenden Richtlinien	V, D	I

3.3.3 User – Administration

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Bereitstellung der Auftraggeber relevanten Informationen und Vorgehensweisen, die für das Berechtigungskonzept erforderlich sind	I, B	V, D
Definition von Richtlinien für Administration (Berechtigungskonzept)	V, D	I

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Beauftragung von Berechtigungsänderungen mit Bereitstellung der im Rahmen des Berechtigungskonzeptes definierten administrativen Daten (z. B. Personalnummer, erforderliche Berechtigungsstufe) bei neuen, geänderten und ausscheidenden Benutzern.	D	V
Einrichten und Verwaltung von Zugriffsberechtigungen von Anwendern für die einzelnen Systeme	D	V
Anfertigung von Berichten zu administrativen Tätigkeiten nach Abstimmung (z. B. Statistik User neu, geändert, gesamt für verschiedene Systeme / Plattformen)	V, D	I, B

3.3.4 Datenbank und Middleware Administration

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Bereitstellung der Vorgaben für das Anlegen, Upgrade und Refresh von Datenbanken und Middleware Komponenten	V, D	I
Bereitstellung aller erforderlichen Informationen und Quellen (Datenträger) zur Installation und Wiederherstellung der Datenbank- und Middlewarekomponenten	I, B	V, D
Erstinstallation, Upgrade und Refresh von Datenbanken und Middleware	V, D	I
Pflege von Betriebsdokumentationen	V, D	
Überwachung und Steuerung der Datenbank-Systeme, Transaktionsmonitore und Middleware-Komponenten	V, D	
Speicherplatzüberwachung der Datenbanken und Middleware	V, D	
Mitteilung bei erforderlichen Speicherplatzerweiterungen mit finanziellen Auswirkungen an den Auftraggeber	V, D	I
Beseitigung von Störungen bei auftretenden Datenbankproblemen im Betrieb und Ergreifen von Gegenmaßnahmen im Störfall	V, D	B
Einleitung des vereinbarten Eskalationsprozesses	V, D	I
Einspielen von Patches	V, D	I
Wartung der Datenbank	V, D	

3.3.5 Applikations-Betrieb und Administration

Grundsätzlich liegt das technische Verfahrensmanagement beim Auftragnehmer. Das technische Verfahrensmanagement beinhaltet die systemtechnische Installation, die Konfiguration und das Patchmanagement des Verfahrens, gemäß der vom Auftraggeber (oder von ihm beauftragten Dritten) vorgegebenen und bereitgestellten Installationspakete und Anweisungen (z. B. Ausführung von Setupprogrammen und Konfigurationen nach Checklisten).

- Das Technische Verfahrensmanagement ist erfüllt, wenn die Fachanwendung und ggf. definierte Programmteile starten.
- Ggf. notwendige Vor-Ort-Einsätze des Software-Herstellers (z. B. wenn die oben genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind) werden vom Auftraggeber gesondert beauftragt. Die dabei entstehenden Aufwände trägt der Auftraggeber.
- Installationsleistungen im Rechenzentrum des Auftragnehmers durch Mitarbeiter von Fremdfirmen oder des Auftraggebers müssen von einem Mitarbeiter des Auftragnehmers begleitet werden. Die Begleitung durch einen Mitarbeiter des Auftragnehmers wird gesondert in Rechnung gestellt.

Weitere Leistungen für den Applikations-Betrieb und der Administration werden im Teil B beschrieben.

3.3.6 Batch-Betrieb

Sofern diese Leistungen anfallen, werde diese im Teil B beschrieben.

3.3.7 Erneuerung und Ergänzung

Technologische Erneuerungs- und Ergänzungsleistungen sind alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der routinemäßigen Modernisierung der IT-Infrastruktur, mit deren Hilfe sichergestellt wird, dass alle Systemkomponenten auf dem aktuellen Stand der technischen Entwicklung für branchenübliche Technologieplattformen erhalten werden. Die einzelnen Aufgaben und die Verteilung der Zuständigkeiten sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Einführung von Richtlinien und Verfahrensweisen für Erneuerungen und Ergänzung einschließlich Vorgaben für Erneuerungszyklen für eingesetzte Hardware- und Softwarekomponenten	V, D	I, B
Zustimmung zu den erstellten Richtlinien für Erneuerung und Ergänzung	I, B	V, D
Ersatz/Nachrüstung von Hardware und Software unter Verwendung geeigneter neuer Technologien	V, D	I, B

3.3.8 Wartung und Pflege

Um sämtliche Hardware-Systeme und die eingesetzte Software zum Betrieb der Infrastruktur im Rechenzentrum in einem – auch vom Hersteller unterstützten – Zustand zu halten, führt der Auftragnehmer kontinuierlich Verbesserungen und Änderungen durch. Dazu gehören:

Wartungsarbeiten:

Diese dienen der Erhaltung der Betriebsfähigkeit der eingesetzten Hardware. Der Auftragnehmer betreibt grundsätzlich Systeme, deren Komponenten (Betriebssystem, Datenbanken, etc) beim Hersteller unter Wartung sind.

Softwarepflege:

Die Softwarepflege dient der Verbesserung eines Softwareproduktes in Bezug auf die Funktionalität und Performance (*Release*) oder auf Grund von Fehlerbehebung (*Patch*).

Arbeiten, die im Rahmen der Wartung oder Softwarepflege vom Auftragnehmer erbracht werden, führt der Auftragnehmer innerhalb der normalen Büroarbeitszeiten bzw. innerhalb der vereinbarten Wartungszeitfenster durch. Dies gilt für Eingriffe, die die Nutzung des Service nicht übermäßig beeinträchtigen. Der Auftragnehmer entscheidet eigenständig über den Einsatz von Releases oder Patches, die vom Hersteller angeboten werden.

Arbeiten in der RZ-Umgebung, die mit Einschränkungen für den Auftraggeber verbunden sind, werden in den vereinbarten Wartungszeitfenstern vorgenommen und mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Widerspricht der Auftraggeber einer vom Auftragnehmer empfohlenen Wartungsmaßnahme und entstehen dadurch Mehraufwände, so sind diese vom Auftraggeber zu tragen.

Die Verantwortlichkeiten für die einzelnen Wartungsaufgaben sind wie folgt geregelt:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Definition von Richtlinien und Verfahrensweisen für Wartung und Reparatur, Einspielen von Patches und Releasewechsel	V, D	I
Prüfung der Relevanz von veröffentlichten Service Packs, Firmware, Patches etc.	V, D	I

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung von systemspezifischen Wartungsarbeiten	V, D	I
Durchführung von exemplarischen Tests vor der Ausführung systemspezifischer Wartungsarbeiten	V, D	I
Ausführung systemspezifischer Wartungsarbeiten (z. B. Installation von Service Packs, Firmware, Patches und Software Maintenance Releases)	V, D	I
Planung und Abstimmung von Releasewechslern mit dem Auftraggeber (insbesondere Applikationsexperten etc.)	V, D	B
Genehmigung von Releasewechslern hinsichtlich der Kompatibilität mit Systemen / Anwendungen, die unter Verantwortung des Auftraggebers betrieben werden.	V	B
Durchführung der Software-Distribution bei Release-wechsel; Versionskontrolle aller installierten Software Produkte einschließlich Anpassung der Schnittstellen der betroffenen Anwendungen, die vom Auftragnehmer betreut werden	V, D	I
Vorbeugende HW-Wartung entsprechend der Herstellerempfehlungen	V, D	I

3.3.9 Fernzugriff und Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung

Ein Fernzugriff liegt vor, wenn Mitarbeiter des Auftragnehmers oder beauftragte Dritte von einem System auf ein anderes System zu Wartungs-, Reparatur-, Bedienungs- oder Unterstützungszwecken, über nicht-dedizierte Kommunikationskanäle zugreifen.

„Fernzugriff“ ist der Oberbegriff für die im Folgenden dargestellten Fallarten:

- **Fernwartung**
Eine Fernwartung setzt eine administrative Tätigkeit von einem externen System auf ein internes System voraus.
Eine administrative Tätigkeit liegt vor, wenn die Tätigkeit der Verwaltung der Nutzbarmachung des IT-Fachverfahrens dient und nicht ausschließlich der Nutzung eines IT-Fachverfahrens oder dem Support aus Nutzersicht.
- **Fernunterstützung**
Die Fernunterstützung stellt einen „nur sehenden“ Fernzugriff, ohne direkte Kontrollmöglichkeit des Systems, dar.
- **Fernbedienung**
Mit Einverständnis des Nutzers kann die Fernunterstützung auch in Form einer Fernbedienung erfolgen. Der Zugreifende übernimmt die aktive Steuerung wahlweise mit dem Rechteprofil des Nutzers oder – nach dessen Abmeldung – mit einem auf dem Zielsystem hinterlegtem Fernbedienungs-Account.

Der Fernzugriff von Mitarbeiter des Auftragnehmers auf zu betreuende Systeme erfolgt in Übereinstimmung mit einem grundschutzkonformen Sicherheitskonzept am Maßstab eines hohen Schutzbedarfs.

Der Fernzugriff von beauftragten Dritten kann ausschließlich über eine vom Auftragnehmer vorgegebene Kommunikations-, Zugriff- und Infrastrukturlösung in Übereinstimmung mit einem grundschutzkonformen Sicherheitskonzept am Maßstab eines hohen Schutzbedarfs erfolgen.

Voraussetzung für die Einrichtung eines Fernzugriffs für Dritte ist der Nachweis, dass durch den Zugriff Dritter keine Gefahr für die Sicherheit der Daten und Ressourcen hinsichtlich der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit entstehen.

Prüfung und Freigabe des Nachweises erfolgt durch den ITSB des Auftragnehmers.

Anlage 1a zum 2. Änderungsverfahren zum V6400/2610000

Details zum Fernzugriff und zur Fernwartung, Fernunterstützung und Fernbedienung sind ggf. im Teil B geregelt.

3.3.10 Kommunikationsanbindung zum RZ

Der Auftraggeber gewährleistet, dass die Anwender des zentralen Verfahrens über einen Zugang zum Landesnetz oder einen mit dem Auftragnehmer abgestimmten, gleichwertigen Anschluss verfügen.

Der Auftraggeber stellt eine für den laufenden Betrieb ausreichend performante Netzanbindung sicher.

4 Leistungskennzahlen

4.1 Definition

Eine Leistungskennzahl ist eine Maßzahl, die zur Qualifizierung einer Leistung dient und der eine Vorschrift zur quantitativen reproduzierbaren Messung einer Größe oder Vorgangs zu Grunde liegt.

4.1.1 Begriffsfestlegungen

Betriebsmodus	Begriffsdefinition
Betriebszeit (unbetreuter Betrieb)	Die Betriebszeit ist der Zeitraum, in der die vereinbarten Ressourcen vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt und automatisiert überwacht werden.
Servicezeit	Servicezeiten beschreiben Zeiträume, in denen definierte Services zur Verfügung steht.
Supportzeit (betreuter Betrieb)	Die Servicezeit „Supportzeit (betreuter Betrieb)“ beschreibt die Zeiträume, in denen die Ressourcen vom Auftragnehmer bedient und Störungen und Anfragen bearbeitet werden.
Wartungsfenster	Regelmäßiges Zeitfenster für Wartungsarbeiten an den Systemen, in dem die Systeme nicht oder nur eingeschränkt für den Auftraggeber nutzbar sind. Sollte in Sonderfällen ein größeres oder weiteres Wartungsfenster beansprucht werden, so erfolgt dies in direkter Absprache mit dem Auftraggeber. Der Auftraggeber wird nur in begründeten Fällen die Durchführung von Wartungsmaßnahmen einschränken. Der Auftragnehmer wird in diesen Fällen unverzüglich über sich ggf. daraus ergebenden Mehraufwand und Folgen informieren.
Verfügbarkeit	Prozentualer Anteil an einer zugesagten Servicezeit (z. B. „Supportzeit betreuter Betrieb“) innerhalb eines Messzeitraumes, in der die beschriebenen Komponenten für den Auftraggeber nutzbar sind. $\text{Verfügbarkeit} = 1 - \frac{\sum \text{ungeplante Ausfallzeiten [h]}}{\text{Supportzeit (betreuter Betrieb) im Messzeitraum (Jahr) [h]}}$
Ausfallzeit	Die Ausfallzeit ist die Zeitspanne, die nach Eintritt der Nichtverfügbarkeit während der zugesagten Servicezeit vergeht, bis ein System (bzw. Systemcluster) mit allen Komponenten wieder für den Regelbetrieb zur Verfügung steht. Gemessen wird die Ausfallzeit in Stunden innerhalb der vereinbarten Servicezeiten.
Reaktionszeit	Die Reaktionszeit ist die Zeitspanne innerhalb der vereinbarten Servicezeiten zwischen der Feststellung einer Störung durch den Dienstleister bzw. Meldung einer Störung durch den Auftraggeber über den vereinbarten Weg (Service Desk) bis zum Beginn der Störungsbeseitigung. Die Reaktionszeit beginnt mit der Aufnahme der Störung in das Ticketsystem des Auftragnehmers.
Messzeitraum	Der Zeitraum, auf den sich eine Leistungskennzahl bezieht und in dem die tatsächlich erbrachte Qualität der Leistung gemessen wird. Sofern nicht anders angegeben beziehen sich alle angegebenen Metriken jeweils auf einen Messzeitraum von einem Kalenderjahr.

4.2 Leistungsausprägung

Die beschriebenen Leistungen sind jeweils in verschiedenen Ausprägungen mit unterschiedlichen Qualitätskriterien und Preisen verfügbar, um entsprechend den Anforderungen auf Kundenseite eine optimale Anpassung zwischen benötigter Leistung und Preis erreichen zu können.

Leistungsausprägung	Einsatzgebiet
Typ 1 (Höchstverfügbar) Premium Plus Premium Plus	Höchste Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Betrieb besonders geschäftskritischer Systeme.
Typ 2 (Hochverfügbar) Premium	Hohe Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Betrieb von geschäftskritischen Systemen.
Typ 3 (normale Verfügbarkeit) Standard	Durchschnittliche Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und mittlere Priorität bei der Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für den Produktivbetrieb von Systemen, die nicht geschäftskritisch sind.
Typ 4 (einfache Verfügbarkeit) Economy	Niedrige Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Priorität bei Bereitstellung, Wartung und Störungsbeseitigung für sonstige Systeme

Die Feststellung der Anforderungen an die Verfügbarkeit eines Systems und die Eingruppierung in eine Typklasse erfolgt vom Auftragnehmer gemeinsam mit dem Auftraggeber und wird im Teil B festgeschrieben.

4.3 Vereinbarte Leistungskennzahlen

Leistungskennzahlen für Betriebsleistungen.

SLA Klassen	1 Premium Plus	2 Premium	3 Standard	4 Economy
Betriebszeit (unbetreuter Betrieb)	7 Tage x 24 Stunden			
Supportzeit (betreuter Betrieb)	Mo-Do 08:00 - 17:00 Uhr Fr 8.00 – 15.00 Uhr			
Wartungsfenster	Di. 19:00 – Mi. 06:00 Uhr; Ausnahmen nach Vereinbarung			
Reaktionszeit im Störfall	30 Minuten		60 Minuten	120 Minuten
Zielverfügbarkeit des definierten Services				
Storage- Verfügbarkeitsklassen (Obligatorisch bei RDBMS- Service)	Premium	Premium	Standard	Standard

Die Verfügbarkeit wird für zentrale Anwendungen bis zur Datenübergabeschnittstelle ans WAN / Internet garantiert, für dezentrale Anwendungen gilt die Gewährleistung am Erbringungsort.

Ist die Verfügbarkeit durch folgende Gründe gestört, so gilt die Gewährleistung der Verfügbarkeit für diese Zeiten nicht:

- aufgrund von höherer Gewalt und Katastrophen
- Qualität der beigestellten Software
- Unterbrechung aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers

Anlage 1a zum 2. Änderungsverfahren zum V6400/2610000

- infolge Unterbleibens oder verzögerter Erfüllung von Mitwirkungspflichten durch den Auftraggeber

Verfügbarkeitsklassen	Beschreibung
Premium	Für die Verfügbarkeitsklasse Premium werden gespiegelte Speichersysteme eingesetzt. Solche Systeme sind in sich mehrfach redundant aufgebaut, um höchste Verfügbarkeit zu gewährleisten. Ein Ausfall einer Einzelkomponente betrifft damit nur einen sehr geringen Teil des Gesamtsystems. Der Großteil steht ohne Funktions- oder Performanceeinbußen weiter zur Verfügung. Durch entsprechende redundante Anbindung eines Serversystems wird, je nach Anforderung an die Verfügbarkeit, auch dieser Fehlerfall vollständig abgefangen. Die Speichersysteme stehen auch während Software-Upgrades, Erweiterungen oder Konfigurationsänderungen unterbrechungsfrei zur Verfügung. Die Speichersysteme der Verfügbarkeitsklasse Premium sind für die SLA-Klassen Premium Plus und Premium Voraussetzung. Es gibt sie in den Konfigurationen Schutzbedarf „Normal“ und Schutzbedarf „Hoch“.
Standard	Für die Verfügbarkeitsklasse Standard kommen ungespiegelte Speichersysteme zum Einsatz. Alle Komponenten dieser Systeme sind mindestens doppelt ausgelegt, um bei Ausfall einer Komponente den weiteren Betrieb sicherzustellen. Durch entsprechende redundante Anbindung eines Serversystems wird, je nach Anforderung an die Verfügbarkeit, auch dieser Fehlerfall vollständig abgefangen. Software-Upgrades und Erweiterungen haben i.d.R. keine Auswirkungen auf den Betrieb. Midrangesysteme können für die SLA-Klassen Standard und Economy eingesetzt werden. Es gibt sie in den Konfigurationen Schutzbedarf „Normal“ und Schutzbedarf „Hoch“.

4.4 Reporting

Über die Auswertungen bzgl. der Einhaltung der Service Level erbringt der Auftragnehmer einen monatlichen Nachweis über die erbrachten Leistungen.

Der Nachweis umfasst folgende Bereiche:

- Gegenüberstellung zwischen den Messwerten der erbrachten Leistungskennzahlen und den definierten Sollwerten (Service Level Performance)
- Trendbewertung für vereinbarte Systemen bzgl. Auslastung, Performance, Kapazität entsprechend der definierten Richtlinien und daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen

5 Erläuterungen

5.1 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	„V“ bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	„D“ bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung	„B“ bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	„I“ bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.

Service Level Agreement

Bereitstellung der Infrastruktur und Betrieb des Verfahrens Fachdatenhaltung im Rechenzentrum

Verfahrensspezifischer Teil (Teil B)

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg
nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2
Stand: 20.03.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aufbau des Dokumentes	3
1.2	Leistungsgegenstand.....	3
1.3	Ergänzende Informationen/Abgrenzungen zum SLA Teil A Allgemeiner Teil.....	3
1.3.1	Ergänzende Informationen	3
1.3.2	Abgrenzungen	3
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Mitwirkungsrechte und –pflichten	5
3	Leistungsbeschreibung	6
3.1	Infrastrukturleistungen	6
3.1.1	Netzwerk-Anbindung und Firewall.....	6
3.1.2	Serverbasierte Leistungen Windows und UNIX	6
3.1.2.1	Applikations- und Webservice	6
3.1.2.2	Datenbankservice	7
3.1.2.3	Fileservice Eco Hybrid Cloud	7
3.2	Betrieb und Administration	8
3.2.1	Grundschutzkonformer Betrieb im Rechenzentrum	8
3.2.2	Backup & Recovery	8
3.2.3	Leistungsabgrenzung	9
3.3	Lizenzleistungen.....	10
3.3.1	Lizenzleistungen aus Landesverträgen / Rahmenverträgen.....	10
4	Leistungskennzahlen	11
4.1	Leistungsausprägung	11
4.1.1	Betriebszeiten	11
4.1.1.1	Onlineverfügbarkeit.....	11
4.1.1.2	Servicezeit - Betreuter Betrieb.....	11
4.1.1.3	Servicezeit - Überwachter Betrieb	11
4.1.2	Wartungsarbeiten	11
4.1.3	Support	11
4.1.4	Störungsannahme	12
4.1.5	Incident-Management	12
5	Erläuterungen	14
5.1	Erläuterung VDBI.....	14

1 Einleitung

Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber IT Ressourcen einschließlich Hardware und systemnaher Software sowie IT Dienstleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung (im Folgenden als Verfahren bezeichnet). Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt.

1.1 Aufbau des Dokumentes

Diese Anlage enthält die folgenden Kapitel:

Rahmenbedingungen (Kapitel 2): Individuelle Regelung von Rechten und Pflichten von Auftraggeber und Dienstleister, Bestimmungen zur Laufzeit, Änderung bzw. Kündigung der Vereinbarung sowie Übergangsbestimmungen.

Leistungsbeschreibungen (Kapitel 3): Individuelle inhaltliche Beschreibung der bereitgestellten Rechenzentrumsleistungen sowie individuelle Vereinbarungen von für einen reibungslosen Betrieb erforderlichen Dienstleistungen.

Leistungskennzahlen (Kapitel 4): Individuelle Definition von Leistungskennzahlen und ihrer Messverfahren (z. B. Verfügbarkeit oder Reaktionszeiten), Festlegung von Betriebs- und Servicezeiten und Vereinbarungen über die zu erreichende Leistungsqualität (Service Level Objectives).

Erläuterungen (Kapitel 5)

1.2 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der Dienstleistungen im Rechenzentrum.

Die allgemeinen Leistungen werden hinsichtlich der Leistungsqualität und des Leistungsumfangs im Teil A beschrieben. Die verfahrensspezifischen Leistungen werden im Teil B beschrieben.

1.3 Ergänzende Informationen/Abgrenzungen zum SLA Teil A Allgemeiner Teil

1.3.1 Ergänzende Informationen

- Punkt 3.2.2: Eine Aufstellung in den Räumen des Auftraggebers erfordert immer eine gesonderte detaillierte Prüfung der Gegebenheiten vor Ort. Ggfs. sind Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die dann in Punkt 3 dieses SLAs geregelt werden.
- Punkt 3.3.1: Produktveränderungen zur Leistungsoptimierung oder Kostensenkung für den Auftraggeber werden unter Berücksichtigung der aktuell geltenden RZ Standards zwischen Produktverantwortlichem, Architektur und dem Auftraggeber abgestimmt

1.3.2 Abgrenzungen

Die hier im Folgenden aufgeführten in Teil A definierten Services können teilweise erst mit dem Umzug der hier betroffenen Fachverfahren und zugehörigen Services in die neuen Dataport Rechenzentren (RZ²) reportet werden. Der Umzug erfolgt im Rahmen der Transitionen des Projekts RZ².

- Punkt 3.3.1: Sammlung und Übermittlung von Kenngrößen für die Anfertigung von Berichten
- Punkt 3.3.1: „Erstellung und Abstimmung von Betriebsführungshandbüchern nach „BSI_Grundschatz“
- Punkt 3.3.3: „Anfertigung von Berichten zu administrativen Tätigkeiten nach Abstimmung (z. B. Statistik User neu, geändert, gesamt für verschiedene Systeme / Plattformen)“
- Punkt 3.3.7: „Einführung von Richtlinien und Verfahrensweisen für Erneuerungen und Ergänzung einschließlich Vorgaben für Erneuerungszyklen für eingesetzte Hardware- und Softwarekomponenten“
- Punkt 4.4: „Reporting“

2 Rahmenbedingungen

2.1 Mitwirkungsrechte und -pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich.

Ergibt sich aus der Unterlassung von Mitwirkungspflichten und Nichtbeistellung des Auftraggebers von festgelegten Informationen / Daten eine Auswirkung auf die Möglichkeit der Einhaltung der Service Level, entlastet dies den Auftragnehmer von der Einhaltung der vereinbarten Service Level ohne Einfluss auf die Leistungsvergütung für die bereitgestellten Ressourcen.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Infrastrukturleistungen

Für den Fall, dass sich die Anforderungen an die dezentrale Infrastruktur ändern, gehen die dadurch erforderlich werdenden Anpassungen zu Lasten des Auftraggebers. Er stellt sicher, dass seine dezentrale Infrastruktur den laufenden Betrieb ermöglicht.

3.1.1 Netzwerk-Anbindung und Firewall

Für Dienststellen der Verwaltung [REDACTED], der Freien und Hansestadt Hamburg [REDACTED] wird ein Zugang zum [REDACTED] Landesnetz vorausgesetzt.

3.1.2 Serverbasierte Leistungen Windows und UNIX

3.1.2.1 Applikations- und Webservice

Es werden zugesicherte Ressourcen für die nachfolgend spezifizierten Services bereitgestellt.

Fachdatenhaltung / Applikationsservice			
Betriebssystem			
Microsoft Windows Server [REDACTED]			
Produktionsstufen		SLA-Klasse	SAN und Backup
Produktion	x	Economy	SAN-Fast
QS / Stage		Standard	SAN-Normal
Test	x	Premium	Backup 30 Tage
Entwicklung		Premium Plus	
Schulung			
Zugesicherte Ressourcen			
Anzahl	Servicebezeichnung	zugesicherte CPU-Kerne	zugesicherter RAM
			zugesicherte Speicherleistung in GB
	Applikation Premium Dedicated L Produktion ArcGIS		
	Applikation Premium Dedicated M Produktion FDS Image		
	Applikation Standard Allocated L Test FDS Image		
	Applikation Standard Dedicated L Test ArcGIS		
Ergänzungen / Bemerkungen			
[REDACTED]			

3.1.2.2 Datenbankservice

Abhängig von den Anforderungen, die sich aus den Standards des Dataport Rechenzentrums sowie den architektonischen Anforderungen bezüglich der Applikation und der Datensicherheit ergeben, erfolgt durch das Rechenzentrum die Definition, wie die Aufteilung des Datenbankservice in Instanzen und Datenbanken unterhalb von Instanzen erfolgt.

Es werden zugesicherte Ressourcen für die nachfolgend spezifizierten Services bereitgestellt.

Fachdatenhaltung / Datenbankservice			
RDBMS			
Microsoft SQL Server			
Betriebssystem			
Microsoft Windows Server			
Produktionsstufen		SLA-Klasse	SAN und Backup
Produktion	<input checked="" type="checkbox"/>	Economy	
QS / Stage	<input type="checkbox"/>	Standard	
Test	<input type="checkbox"/>	Premium	
Entwicklung	<input type="checkbox"/>	Premium Plus	
Schulung	<input type="checkbox"/>		
Zugesicherte Ressourcen			
Anzahl	Servicebezeichnung	zugesicherte CPU-Kerne	zugesicherter RAM
			zugesicherte Speicherleistung in GB
	Datenbankservice Premium Dedicated XL		
	Produktion		
Ergänzungen / Bemerkungen			
Die zugesicherte Speicherleistung verteilt sich auf DATA und LOG.			

3.1.2.3 Fileservice Eco Hybrid Cloud

Für die Dateiablage des Fachverfahrens wird an den unter Punkt 3.2.1.1 aufgeführten Servern zusätzlich Fileservice Eco Hybrid Cloud in der Größe von [redacted] bereitgestellt.

Dieser Service ist für die Ablage von Daten gedacht, bei denen keine Anforderung an:

- Vertraulichkeit
- Integrität
- Verfügbarkeit
- Wiederherstellbarkeit
- Performanten Schreibzugriff
- Blockorientierten Zugriff
- Protokollierung und Reporting

besteht. Der für das Fachverfahren vereinbarte Servicelevel findet für diesen Service keine Anwendung.

Die Daten werden auf einem gesonderten Speichersystem bereitgestellt und auf Systemen außerhalb des deutschen Rechtsrahmens im Ausland vorgehalten. Hierzu muss der Auftragnehmer vor Bereitstellung explizit schriftlich seine Zustimmung erteilen.

Die unter „Backup und Recovery“ beschriebenen Leistungen finden für diesen Service keine Anwendung, da eine Datensicherung nicht möglich ist.

3.2 Betrieb und Administration

3.2.1 Grundschutzkonformer Betrieb im Rechenzentrum

Der IT-Grundschutz verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz zur Implementierung von Informationssicherheit in Behörden und Unternehmen. Infrastrukturelle, organisatorische, personelle und technische Sicherheitsmaßnahmen unterstützen ein angemessenes Sicherheitsniveau zum Schutz von geschäftsrelevanten Informationen und der Verfügbarkeit der Daten. Der Betrieb des Verfahrens findet in einer zertifizierten Rechenzentrums Umgebung (RZ²) statt. Die Zertifizierung nach ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz wurde erstmalig 2014 unter der Kennung BSI-IGZ-0170 durchgeführt und unterliegt jährlichen Überwachungsaudits. Zu dieser Umgebung zählen neben der Raum- und Gebäudeinfrastruktur auch die gemeinsam genutzten Basisdienste des Rechenzentrums.

Die für den Auftraggeber betriebenen Komponenten des jeweiligen Fachverfahrens unterliegen nicht dieser Zertifizierung. Sofern das Verfahren grundschutzkonform betrieben werden soll, ist dies durch ein Security Service Level Agreement (SSLA) separat zu beauftragen. Sofern erhöhter Schutzbedarf für das Verfahren festgestellt wurde und im Rahmen der ergänzenden Risikoanalyse zusätzliche Maßnahmen identifiziert und durch Dataport umgesetzt werden müssen, sind diese zusätzlichen Maßnahmen mit SSLA Teil B zusätzlich zu beauftragen.

Kundenverfahren werden typischerweise im Standard-Sicherheitsbereich platziert. Das gilt für alle Verfahren ohne beauftragten grundschutzkonformen Betrieb, aber auch mit entsprechender Beauftragung. Sofern bei grundschutzkonformer Betrieb und erhöhtem Schutzbedarf im Rahmen einer ergänzenden Sicherheits- und Risikoanalyse zusätzliche Maßnahmen wie die dedizierte Verkehrslenkung ermittelt und beauftragt werden, wird das Verfahren in der Erweiterten Sicherheitsbereich (ES) aufgebaut. Verfahren die wesentlich von den Dataport Betriebsstandards abweichen (da beispielsweise weitgehende administrative Berechtigungen für den Auftraggeber benötigt werden), werden im Sicherheitsbereich Reduzierte Sicherheit (RS) aufgebaut und betrieben. Hier stehen den Verfahren jedoch nur eingeschränkt die Basisdienste des Rechenzentrums zur Verfügung. Grundschutzkonformer Betrieb ist auch im Bereich RS möglich, die Machbarkeit und die Rahmenbedingungen sind jedoch individuell zu prüfen. Ein Abweichen von der Standardsicherheit führt zu erhöhten Aufwänden sowohl in der Einrichtung, als auch im Betrieb.

3.2.2 Backup & Recovery

Die Datensicherung umfasst die Sicherung sämtlicher Daten, die zur Ausführung und für den Betrieb der Verfahren notwendig sind. Diese wird gemäß Anforderung des Auftraggebers eingerichtet.

Programm-Dateien, Konfigurations-Dateien und Nutzdaten-Dateien. Verfahrensdaten, die in der Registry abgelegt sind, gehören zu den Systemdaten, die durch die Systemsicherung entsprechend zu sichern sind. Die Systemsicherung wird vom Auftragnehmer standardmäßig eingerichtet.

Gemäß Standard im Dataport Rechenzentrum erfolgt für Applikations-, Web- und Terminalservices einmal wöchentlich eine Vollsicherung sowie eine tägliche inkrementelle Sicherung.

Bei der Datensicherung des Datenbankservices wird die Wiederherstellung eines täglichen Vollsicherungsstands gewährleistet. Die Logsicherung erfolgt im Laufe des Dialogbetriebs alle drei Stunden.

Die gesicherten Daten werden 30 Tage aufbewahrt.



Im Fehlerfall bzw. auf Anforderung des Auftraggebers erfolgt eine Wiederherstellung der Daten.

Entsprechend den Anforderungen des Auftraggebers kann von den Standard-Sicherungszyklen abgewichen werden. Dies ist im Einzelfall auch unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten abzustimmen.

3.2.3 Leistungsabgrenzung

Für Backendverfahren deren Frontend Applikation im GovernmentGateway ablaufen findet der erweiterte Betrieb und Supportlevel des GovernmentGateway keine Anwendung. Soweit ein erweiterter Betrieb mit höherem Supportlevel gewünscht ist, ist eine gesonderte Beauftragung dieser Leistung erforderlich.

3.3 Lizenzleistungen

Die Lizenzleistungen sind zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer wie nachfolgend beschrieben vereinbart.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Betriebssystemlizenzen inklusive Wartung, Assurance	V,D	
Lizenzen für zentrale RZ-Dienste wie Datensicherung, Systemmanagement, Netzwerküberwachung	V,D	
Virenschutz auf allen Systemen, die der Auftragnehmer als Bestandteil dieses SLAs bereitstellt	V,D	
Fachanwendung		V,D
Middleware		
RDBMS (MSSQL)	V,D	
Lizenzleistungen aus Landesverträgen des Auftraggebers		

3.3.1 Lizenzleistungen aus Landesverträgen / Rahmenverträgen

Lizenzleistungen, die der Auftraggeber durch Vereinbarungen außerhalb der hier vorliegenden Leistungsvereinbarung nutzen kann (z. B. aus Landesverträgen, Rahmenverträgen etc.), sind im Rahmen dieser Leistungsvereinbarung eine **Beistellungsleistung des Auftraggebers**.

Erlischt deren Nutzbarkeit für den Auftraggeber, ist der Auftraggeber verpflichtet, eine im Sinne des Lizenzrechts des Lizenzgebers gleichwertige Lizenzleistung beizubringen oder beim Auftragnehmer eine im Sinne des Lizenzrechts des Lizenzgebers gleichwertige Lizenzleistung zu beauftragen.

Die nachfolgend stehenden Lizenzen werden im Rahmen dieser Leistungsvereinbarung als Beistellungsleistung des Auftraggebers vom Auftragnehmer genutzt:

Lizenz	Lizenztyp	Anzahl	inklusive...	Bemerkungen / Ergänzungen
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			
	Clientlizenz		Wartung	
	Serverlizenz			
	CPU-Lizenz			

4 Leistungskennzahlen

4.1 Leistungsausprägung

4.1.1 Betriebszeiten

4.1.1.1 Onlineverfügbarkeit

Die zentrale Infrastruktur steht ganztägig zur Verfügung, d.h. an sieben Tagen in der Woche, 24 Stunden pro Tag – ausgenommen der unten angegebenen Einschränkungen (z.B. Wartungsfenster).

4.1.1.2 Servicezeit - Betreuter Betrieb¹

- Montag bis Donnerstag 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr
- Freitag 08.00 Uhr bis 15.00 Uhr

In diesen Zeiten erfolgt die Überwachung und Betreuung der Systeme durch Administratoren des Auftragnehmers. Es stehen Ansprechpartner mit systemtechnischen Kenntnissen für den Betrieb und zur Störungsbehebung zur Verfügung. Im Problem- und Störfall wird das entsprechende Personal des Auftragnehmers über das Call-Center des Auftragnehmers informiert.

4.1.1.3 Servicezeit - Überwachter Betrieb

- alle Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes

Auch außerhalb des betreuten Betriebes stehen die Systeme den Anwendern grundsätzlich zur Verfügung. Die Systeme werden automatisiert überwacht. Festgestellte Fehler werden automatisch in einem Trouble-Ticket-System hinterlegt. Ansprechpartner stehen während des überwachten Betriebes nicht zur Verfügung.

4.1.2 Wartungsarbeiten

Die regelmäßigen, periodisch wiederkehrenden Wartungs- und Installationsarbeiten erfolgen i. d. R. außerhalb der definierten Servicezeiten des betreuten Betriebes. Derzeit ist ein Wartungsfenster in der Zeit von Dienstag 19:00 Uhr bis Mittwoch 06:00 Uhr definiert. In dieser Zeit werden Wartungsarbeiten durchgeführt und das Arbeiten ist nur sehr eingeschränkt möglich. In Ausnahmefällen (z.B. wenn eine größere Installation erforderlich ist) werden diese Arbeiten nach vorheriger Ankündigung an einem Wochenende vorgenommen.

4.1.3 Support

Der Auftragnehmer übernimmt den Support für die vom Auftragnehmer angebotenen Leistungen. Der Auftragnehmer übernimmt keine verfahrensbezogenen fachlichen Supportleistungen. Ggf. notwendige Vor-Ort-Einsätze des Software-Herstellers für technische oder fachliche Supportleistungen werden vom Auftraggeber beauftragt und die entstehenden Aufwände trägt der Auftraggeber.

¹ Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.

- Support für den Betrieb erfolgt durch die Annahme von Störungsmeldungen und die Einleitung der Behebung des zugrunde liegenden Problems.
- Support für Verfahren sowohl vom Auftragnehmer als auch von anderen Herstellern ist nicht Bestandteil der Leistung und kann optional beauftragt werden.

4.1.4 Störungsannahme²

Die Störungsannahme erfolgt grundsätzlich über das Call-Center/den Userhelpdesk des Auftragnehmers.

Im Rahmen der Störungsannahme werden grundsätzlich Melderdaten sowie die Störungsbeschreibung erfasst und ausschließlich für die Störungsbehebung gespeichert. Der Störungsabschluss wird dem meldenden Anwender bekannt gemacht.

4.1.5 Incident-Management

Betriebsstörungen werden als Incidents im zentralen Trouble Ticket System (TTS) aufgenommen. Jeder Incident und dessen Bearbeitungsverlauf werden im TTS dokumentiert. Aus dem TTS lässt sich die Zeit der Störungsbearbeitung von der Aufnahme bis zum Schließen des Tickets mit der Störungsbehebung bestimmen.

Generell unterbrechen die Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes die Bearbeitungszeit. Ebenso wird die Störungsbearbeitung unterbrochen durch höhere Gewalt oder durch Ereignisse, die durch den Auftraggeber oder den Nutzer zu verantworten sind (z.B. Warten auf Zusatzinformationen durch den Nutzer, Unterbrechung auf Nutzerwunsch, etc.).

Folgende Prioritäten werden für die Störungsbearbeitung im Rahmen der beauftragten Leistungen definiert:

Priorität	Auswirkung	Dringlichkeit	Bearbeitung
Niedrig (bisher 4)	Incident betrifft einzelne Benutzer. Die Geschäftstätigkeit ist nicht eingeschränkt.	Ersatz steht zur Verfügung und kann genutzt werden, oder das betroffene System muss aktuell nicht genutzt werden. Tätigkeiten, deren Durchführung durch den Incident behindert wird, können später erfolgen.	Priorität Niedrig führt zur Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Mittel (bisher 3)	Wenige Anwender sind von dem Incident betroffen. Geschäftskritische Systeme sind nicht betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann mit leichten Einschränkungen aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht für alle betroffenen Nutzer zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann später oder auf anderem Wege evtl. mit mehr Aufwand durchgeführt werden.	Priorität Mittel führt zur standardmäßigen Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Hoch (bisher 2)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische	Ersatz steht kurzfristig nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat,	Priorität Hoch führt zur bevorzugten Bearbeitung durch den Auftragnehmer und

² Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.

	Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann eingeschränkt aufrechterhalten werden.	muss kurzfristig durchgeführt werden.	unterliegt besonderer Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf ergibt sich aus der Serviceklasse.
Kritisch (bisher 1)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann nicht aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann nicht verschoben oder anders durchgeführt werden.	Priorität Kritisch führt zur umgehenden Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt intensiver Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf ergibt sich aus der Serviceklasse.

5 Erläuterungen

5.1 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	„V“ bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	„D“ bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung	„B“ bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	„I“ bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.

Service Level Agreement

Application Services für das Verfahren

LGV Fachdatenhaltung

Allgemeiner Teil (Teil A)

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Sachsenkamp 4

20097 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2

Stand: 13.02.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aufbau des Dokumentes	3
2	Rahmenbedingungen	4
2.1	Mitwirkungsrechte und -pflichten	4
2.2	Kündigungsmodalitäten	4
3	Leistungsbeschreibung Application Services	5
3.1	Leistungsgegenstand und Leistungsabgrenzung	5
3.1.1	Bereitstellung der RZ-Infrastruktur	5
3.1.2	Bereitstellung der Netzinfrastruktur	5
3.1.3	Client Komponenten	5
3.2	Capacity Management	5
3.3	IT-Service Continuity Management	5
3.4	Availability Management	6
3.5	Technical Design Architecture	6
3.6	Release & Deployment Management	7
3.7	Service Asset & Configuration Management	7
3.8	Change Management	8
3.9	Event Management	8
3.10	Incident Management	9
3.11	Problem Management	9
3.12	Access Management	10
3.13	Service Request Management	10
4	Service Level	11
4.1	Serviceleistungen	11
4.1.1	Betriebszeit	11
4.1.2	Servicezeit	11
4.1.3	Rufbereitschaft	11
4.1.4	Wartungsfenster	11
4.1.5	Reporting	11
5	Erläuterungen	12

1 Einleitung

Der Auftragnehmer bietet dem Auftraggeber Verfahrensleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung. Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt. Darüber hinaus beschreibt das Dokument die Aufgaben und Zuständigkeiten vom Auftragnehmer und vom Auftraggeber, sowie die Service Levels.

1.1 Aufbau des Dokumentes

Diese Anlage enthält die folgenden Kapitel:

Rahmenbedingungen (Kapitel 2) Regelung von allgemeinen Rechten und Pflichten von Auftraggeber und Dienstleister, Bestimmungen zur Laufzeit, Änderung bzw. Kündigung der Vereinbarung sowie Übergangsbestimmungen.

Leistungsbeschreibungen (Kapitel 3): Inhaltliche Beschreibung der bereitgestellten Verfahrensleistungen. Bestandteil der Leistungsbeschreibungen ist die in diesem Dokument beschriebene Verteilung von Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen Auftraggeber und Dienstleister (VDBI – Matrix, Erläuterungen s. Pkt. 5.1).

Die beschriebenen Service Leistungen sind an ITIL V3 angelehnt. ITIL bietet dabei ein prozessorientiertes Vorgehensmodell, das sich auf die Erbringung und Einhaltung qualitativ hochwertiger IT-Dienstleistungen konzentriert.

Service Level (Kapitel 4): Definition von Leistungskennzahlen und ihrer Messverfahren (z. B. Verfügbarkeit oder Reaktionszeiten), Festlegung von Betriebs- und Servicezeiten und Vereinbarungen über die zu erreichende Leistungsqualität (Service Level Objectives).

Erläuterungen (Kapitel 5)

2 Rahmenbedingungen

2.1 Mitwirkungsrechte und -pflichten

Die vom Auftragnehmer zugesagten Leistungen erfolgen auf Anforderung des Auftraggebers. Es sind Mitwirkungs- und Bereitstellungsleistungen des Auftraggebers erforderlich, die in dieser Leistungsbeschreibung geregelt sind.

2.2 Kündigungsmodalitäten

Bei Beendigung der Vertragsbeziehung sind vom Auftragnehmer innerhalb von 6 Wochen nach Zustellung der Kündigung dem Auftraggeber die Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die erforderlich sind, um den Geschäftsbetrieb unter geänderten Bedingungen fortzusetzen.

Dazu gehören:

- Eine aktuelle Aufstellung der für den Verfahrensbetrieb installierten Software.
- Die Übergabe der Lizenzunterlagen, soweit der Auftraggeber Lizenznehmer ist.
- Die Dokumentation der zu dem Zeitpunkt offenen Problemmeldungen und Aufträge.
- Jeweils eine Kopie der dem AG zuzuordnenden Verfahrensdokumentationen.

Der Auftragnehmer wirkt auf Wunsch des Auftraggebers an einer durch Vertragsende durchzuführenden Verfahrensmigration mit. Aufwand, der durch eine solche Migration beim Auftragnehmer entsteht, sowie Materialaufwendungen und Aufwandsleistungen für individuelle Abschluss- und Sicherungsarbeiten, werden vom Auftraggeber gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit dem Vertragsende, alle aus diesem Vertrag bezogenen Dateien und Programme in seiner Systemumgebung zu löschen.

3 Leistungsbeschreibung Application Services

Dieser Teil der Leistungsbeschreibung enthält standardisierte, englische Begriffe, die an ITIL V3 angelehnt sind. Es werden die standardisierten Services mit den jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten in Form der VDBI-Matrix (V=Verantwortung, D=Durchführung, B=Beratung und Mitwirkung, I=Information) beschrieben.

3.1 Leistungsgegenstand und Leistungsabgrenzung

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der Application Services.

Die allgemeinen Leistungen werden hinsichtlich der Leistungsqualität und des Leistungsumfangs im Kapitel 3 beschrieben. Die verfahrensspezifischen Leistungen werden in einer verfahrensspezifischen Leistungsbeschreibung Teil B beschrieben.

3.1.1 Bereitstellung der RZ-Infrastruktur

Die Bereitstellung der Infrastruktur im Rechenzentrum wird ausführlich in der Leistungsbeschreibung SLA RZ Teil A und Teil B beschrieben.

3.1.2 Bereitstellung der Netzinfrastruktur

Diese Leistung ist nicht Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung.

3.1.3 Client Komponenten

Client Komponenten und der Support dieser, sind nicht Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

3.2 Capacity Management

Capacity Management ist der Prozess, bei dem sichergestellt wird, dass die Kapazität der IT Services und die IT-Infrastruktur ausreicht, um die vereinbarten Service Level Ziele wirtschaftlich und zeitnah erreichen zu können. Beim Capacity Management werden alle Ressourcen, die für die Erbringung von IT Services erforderlich sind, sowie Pläne für kurz- mittel- und langfristige Business-Anforderungen berücksichtigt.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Überwachung und Auswertung von Servicekapazitäten (Verfahrenssoftware)	V, D	
Überwachung der Personalressourcen Aufwendungen	D, B	
Erstellung von Maßnahmenplänen bei Kapazitätsverletzungen (+/-)	V, B	B

3.3 IT-Service Continuity Management

Das IT-Service Continuity Management (ITSCM) ist der Prozess, der für die Verwaltung von Risiken verantwortlich ist, die zu schwerwiegenden Auswirkungen auf IT Services führen können. Das ITSCM stellt sicher, dass der IT Service Provider stets ein Mindestmaß an vereinbarten Service Levels bereitstellen kann, indem die Risiken auf ein akzeptables Maß reduziert werden und eine Wiederherstellungsplanung für IT Services erfolgt. Das ITSCM sollte so konzipiert sein, dass es das Business Continuity Management unterstützt.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Festlegung der Compliance Rules und Risikobewertungsdimensionen	V, D	
Festlegung der Servicearchitekturen zur Gewährleistung der Schutzbedarfs spezifischen Wiederherstellungszeiten	V, D	
Erstellung der Verfahrensspezifischen Notfallkonzepte und Handbücher / Ausarbeitung von Continuity Konzepten im Disaster Fall	V, D	
Durchführung regelmäßiger Test der Notfallkonzepte für den Service	V, D	B
Unterstützung bei der Durchführung von Audits	V, D	B

3.4 Availability Management

Das Availability Management ist der Prozess, der für die Definition, Analyse, Planung, Messung und Verbesserung sämtlicher Aspekte in Bezug auf die Verfügbarkeit von IT Services verantwortlich ist. Im Availability Management muss sichergestellt werden, dass die gesamte IT-Infrastruktur, sowie sämtliche Prozesse, Hilfsmittel, Rollen etc. für die vereinbarten Service Level Ziele eine entsprechende Verfügbarkeit ermöglichen

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung und Berechnung von Serviceverfügbarkeiten	V, D	
Festlegung der Servicearchitekturen zur Gewährleistung der Servicelevel spezifischen Verfügbarkeiten	V, D	
Messung und Reporting der Komponentenverfügbarkeiten	V, D	

3.5 Technical Design Architecture

Die Technical Design Architecture ist der Prozess, der für den Aufbau und das Design der technischen Infrastruktur zuständig ist.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Festlegung der Servicestandards	V, D	
Erstellung der Verfahrensarchitektur		
<ul style="list-style-type: none"> im Rahmen der bestehenden Service Standards 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen von Projekten 	V, D	
Planung und Formulierung der Service Design Packages (SDP) (Leistungsbeschreibung ergänzen um verfahrensindividuelle Anteile)	V, D	
Engineering und Pre-Test des Service	V, D	
Abschluss notwendiger Verträge	V, D	

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Abnahme der abgeschlossenen SDPs	V, D	

3.6 Release & Deployment Management

Das Release and Deployment Management ist der Prozess, der sowohl für das Release Management als auch für das Deployment verantwortlich ist.

Das Release Management ist verantwortlich für die Planung, den zeitlichen Ablauf und die Steuerung des Übergangs von Releases in Test- und Live-Umgebungen. Das wichtigste Ziel des Release Management ist es, sicherzustellen, dass die Integrität der Live-Umgebung aufrechterhalten wird und dass die richtigen Komponenten im Release enthalten sind.

Deployment ist die Aktivität, die für den Übergang neuer oder geänderter Hardware, Software, Dokumentation, Prozesse etc. in die Live-Umgebung verantwortlich ist.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Releaseplanung des Verfahrens	V, D	
Technischer Test der Releasepakete/Patches	V, D	
Fachlicher Test der Releasepakete/Patches	I	V, D
(Erst-)Installation des Releases	V, D	
Technische Abnahme des Releases/Patches	V, D	
Fachliche Abnahme des Releases/Patches		V
Erstellung der Betriebshandbücher	V, D	

3.7 Service Asset & Configuration Management

Der Prozess, der sowohl für das Configuration Management als auch das Asset Management verantwortlich ist.

Das Asset Management ist der Prozess, der für die Verfolgung der Werte und Besitzverhältnisse in Bezug auf finanzielle Assets, sowie deren Erfassung in Berichten während ihres gesamten Lebenszyklus verantwortlich ist.

Configuration Management ist der Prozess, der für die Pflege von Informationen zu Configuration Items einschließlich der zugehörigen Beziehungen verantwortlich ist, die für die Erbringung eines IT Service erforderlich sind.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Festlegung der Servicedokumentationsregeln	V, D	
Dokumentation der Installation	V, D	
Regelmäßige Verifizierung der Dokumentation	V, D	

3.8 Change Management

Das Change Management dient dem kontrollierten Umgang mit geplanten Änderungen an der IT-Infrastruktur, sowie Prozessen, Rollen oder Dokumentationen. Es wird dabei der einzuhaltende Rahmen des Vorgehens bei geplanten Veränderungen gesetzt.

Veränderungen (Change) werden im Rahmen eines standardisierten Change Management Prozess bearbeitet und umfassen für Verfahrensveränderungen folgende Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erfassung Request for Change (RFC)		
<ul style="list-style-type: none"> Technische RFCs 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> Fachliche RFCs 	V, D	
Planung von Change Durchführungen	V, D	
Erstellung der Testpläne (technisch)	V, D	
Erstellung der Testpläne (fachlich)		V, D
Erstellung der Fallback-Pläne	V, D	
Fachl. Genehmigung der Change Durchführung	V, D	
Change Implementierung	V, D	
Change Abnahme und Review - technisch	V, D	
Change Abnahme und Review - fachlich	I	V, D

3.9 Event Management

Das Event Management ist der Prozess, der für die Verwaltung von Events während ihres Lebenszyklus verantwortlich ist.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Installation und Konfiguration der Monitoring-Agenten	V, D	
Überwachung der Systeme und Bewertung der Events	V, D	
Überwachung der Verfahren und Bewertung der Events	V, D	
Pflege der Rules des Monitoring zur automatischen Eröffnung von Incidents – Verfahrensspezifisch	V, D	
Pflege der Rules des Monitoring zur automatischen Eröffnung von Incidents – Infrastruktur	V, D	

3.10 Incident Management

Das Incident Management hat zum Ziel, im Fall von Störungen, die schnellstmögliche Wiederherstellung des normalen Servicebetriebs zu erreichen.

Störungen (Incidents) werden im Rahmen eines standardisierten Incident Management Prozess bearbeitet und umfassen folgende Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Call-Annahme – Incident Management	V, D	
2nd und 3rd Level Incident Steuerung	V, D	
Eröffnung eines 3rd Level Ticket beim Hersteller und Tracking des Herstellers	V, D	B
Erstellung von regelmäßigen servicespezifischen Incident-Auswertungen	V, D	

3.11 Problem Management

Das Problem Management hat zum Ziel, die nachhaltige Beseitigung von Störungen (Incidents), durch die Suche nach der zu Grunde liegenden Ursache (Problem).

Das Problem Management umfasst die folgenden Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Proaktive Erstellung von Problem Tickets	V, D	
Reaktive Erstellung von Problem Tickets	V, D	
Untersuchung und Diagnose eines Problems	V, D	
Einbeziehung externer Dienstleister bzw. Hersteller und Prüfung der Ergebnisse	V, D	B
Erarbeitung einer Lösung	V, D	
Überprüfung der Lösung (Konzept)	V, D	
Überprüfung Umsetzbarkeit aus Request for Change	V, D	B
Kommunikation und Abschluss Problem Ticket	V, D	

3.12 Access Management

Das Access Management ist verantwortlich für die Zulassung der Nutzung von IT Services, Daten und anderen Assets durch Anwender. Das Access Management bietet Unterstützung beim Schutz der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Assets, indem sichergestellt wird, dass nur berechtigte Anwender auf die jeweiligen Assets zugreifen oder Änderungen an diesen vornehmen können. Das Access Management kann auch als Berechtigungs-Management oder Identitäts-Management (Identity Management) bezeichnet werden.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Einrichtung der (AD) Berechtigungen und Konten		
<ul style="list-style-type: none"> • Administrativ/Systemkonto/Techn. User 	V, D	
<ul style="list-style-type: none"> • Operativ/Verfahrensbenutzer 		V, D
Bei Terminalserver: Einrichtung der Zugangsberechtigungen und Applikationsberechtigungen - administrativ	D	V, D
Lizenzmanagement (Zugriffssteuerung)	B	V, D

3.13 Service Request Management

Der Service Request ist eine Anfrage eines Anwenders nach Informationen, Beratung, einem Standard-Change oder nach Zugriff auf einen IT Service.

Service Requests werden im Rahmen des Change Management in einem einheitlichen Prozess bearbeitet.

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die Erteilung der Service Request Aufträge an Dataport. Es ergeben sich die folgenden Aufgaben und Zuständigkeiten:

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Prozessdesign Servicebereitstellungsprozesse und -workflows	V, D	
Erfassung der Service Requests (Abweichende Zuständigkeit für SAP)	V, D	
Bearbeitung der Service Requests und Klärung der Bereitstellungsdetails	V, D	
Koordination kundeninitiiertes Service Request (Change)	V, D	
Einrichtung der Security-Standards gem. Schutzbedarfsspezifikation und Compliance Rules (verfahrensspezifisch)	V, D	
Service Start / Stop / Reboot	V, D	
Sicherstellung der Aktualität der Virus Pattern	V, D	
Anpassung der Netzwerkkonfiguration	V, D	
Änderung der Systemparameter (Verfahrensspezifisch)	V, D	

4 Service Level

4.1 Serviceleistungen

Die folgenden Serviceleistungen werden vereinbart.

Erweiterte Serviceleistungen werden im verfahrensspezifischen Teil B geregelt.

4.1.1 Betriebszeit

Die Betriebszeit ist der Zeitraum, in der die vereinbarten Ressourcen von Dataport zur Verfügung gestellt und bedient und überwacht werden.

	Wochentage	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
Bereitstellung Verfahren	Montag bis Sonntag	00:00 Uhr	24:00 Uhr

4.1.2 Servicezeit

Es werden folgende Servicezeiten vereinbart, in denen die Ressourcen vom Auftragnehmer bedient und Störungen und Anfragen bearbeitet werden:

	Wochentage	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
Verfahrensbetrieb	Montag bis Donnerstag	08:00 Uhr	17:00 Uhr
Verfahrensbetrieb	Freitag	08:00 Uhr	15:00 Uhr

4.1.3 Rufbereitschaft

Die Rufbereitschaft ist der Zeitraum, in dem Dienstleistungen in einer vereinbarten Zeit, auf Abruf zur Verfügung gestellt werden.

4.1.4 Wartungsfenster

Das Wartungsfenster ist ein regelmäßiges Zeitfenster für Wartungsarbeiten an den Systemen, in dem die Systeme nicht oder nur eingeschränkt für den Auftraggeber nutzbar sind.

Sollte in Sonderfällen ein größeres oder weiteres Wartungszeitfenster beansprucht werden, so erfolgt dies in direkter Absprache mit dem Auftraggeber. Der Auftraggeber wird nur in begründeten Fällen die Durchführung von Wartungsmaßnahmen einschränken. Dataport wird in diesen Fällen unverzüglich über sich ggf. daraus ergebenden Mehraufwand und Folgen informieren.

Wartungsfenster werden vorher vereinbart und können zu folgender Zeit stattfinden:

	Wochentag	Uhrzeit von	Uhrzeit bis
Wartungsfenster	Dienstag	19:00 Uhr	06:00 Uhr

4.1.5 Reporting

Über die Auswertungen bzgl. der Einhaltung der Service Level erbringt der Auftragnehmer einen monatlichen Nachweis über die erbrachten Leistungen.

5 Erläuterungen

5.1 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	„V“ bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	„D“ bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung und Mitwirkung	„B“ bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z. B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	„I“ bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.

Service Level Agreement

Application Services für das Verfahren

LGV Fachdatenhaltung

Verfahrensspezifischer Teil (Teil B)

für

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Sachsenkamp 4

20097 Hamburg

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.2

Stand: 13.02.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Leistungsgegenstand.....	3
2	Rahmenbedingungen	3
2.1	Ansprechpartner	3
3	Leistungsbeschreibung Application Services	4
3.1	Beschreibung des Fachverfahrens.....	4
3.1.1	Leistungsgegenstand und Leistungsabgrenzung.....	4
3.2	Verfahrensumgebung	4
3.2.1	Testumgebung.....	4
3.2.2	Referenzumgebung	4
3.2.3	Produktionsumgebung.....	4
3.3	Schnittstellen	5
3.3.1	Referenzumgebung	5
3.3.2	Produktionsumgebung.....	5
3.4	Benutzerverwaltung.....	5
3.5	Verfahrensleistungen.....	6
3.5.1	Technisches Verfahrensmanagement.....	6
3.5.2	Fachliches Verfahrensmanagement.....	6
3.5.3	Fernzugriff.....	7
3.6	Leistungsausprägung - Verfahrensklassifizierung.....	7
3.6.1	Einstufung des Verfahrens	7
3.7	Lizenzleistungen.....	7
3.8	Service Level	7
3.8.1	Rufbereitschaft.....	7

1 Einleitung

Der Auftragnehmer bietet dem Auftraggeber Verfahrensleistungen mit dem vereinbarten Leistungsumfang bedarfsgerecht zur Verfügung (im Folgenden als Verfahren bezeichnet).

Mit dieser Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement, SLA) wird der Leistungsgegenstand geregelt. Darüber hinaus beschreibt das Dokument die Systemumgebung, die Aufgaben und Zuständigkeiten vom Auftragnehmer und vom Auftraggeber, sowie die vereinbarten Leistungskennzahlen (Service Levels).

1.1 Leistungsgegenstand

Gegenstand dieses Service Level Agreements ist die Bereitstellung der verfahrensspezifischen Leistungen. In dieser Leistungsbeschreibung werden nur Leistungen beschrieben, die das Verfahrensmanagement betreffen.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Ansprechpartner

Der Auftraggeber stellt einen **vertragsrechtlichen, einen fachlichen verantwortlichen und Auftragsberechtigten Ansprechpartner** (Name, Telefonnummer, Vertreter etc.) zur Verfügung und informiert umgehend darüber, wenn sich vertragsrelevante Änderungen ergeben.

	Name, Vorname; Telefonnummer; E-Mail

3 Leistungsbeschreibung Application Services

3.1 Beschreibung des Fachverfahrens

Das Verfahren LGV Fachdatenserver ist ein Fachverfahren zur Bereitstellung von Geodaten auf Basis von Standardprodukten des Softwarehersteller ESRI.

3.1.1 Leistungsgegenstand und Leistungsabgrenzung

Leistungsgegenstand ist das Technische Verfahrensmanagement des Fachverfahrens, der Fachanwendung.

3.2 Verfahrensumgebung

Es werden folgende Umgebungen zur Verfügung gestellt.

3.2.1 Testumgebung

Es wird keine Testumgebung bereitgestellt.

3.2.2 Referenzumgebung

Die Infrastruktur wird im SLA RZ Teil B benannt und beschrieben.

Es werden insgesamt vier Applikationsserver bereitgestellt. Das Datenbankbackend besteht aus einem [REDACTED] welcher ebenfalls für die Produktion genutzt wird.

3.2.3 Produktionsumgebung

Die Infrastruktur wird im SLA RZ Teil B benannt und beschrieben.

Es werden insgesamt vier Applikationsserver bereitgestellt. Das Datenbankbackend besteht aus einem [REDACTED] welcher ebenfalls für die Referenzumgebung genutzt wird.

3.3 Schnittstellen

3.3.1 Referenzumgebung

Es liegen Schnittstellen zu anderen Geodatenverfahren vor. Die Konfiguration erfolgt durch die fachliche Leitstelle.

Das technische Verfahrensmanagement richtet automatisierte Wartungsjobs zur Erhaltung der Stabilität und Performance ein. Dazu zählen:

- Regelmäßiges stoppen/starten der Anwendungen zur Archivierung von Log-Dateien (sog. Housekeeping)
- Compress der ESRI SDE Datenbank (innerhalb des Housekeeping)
- ESRI Skript zur Sicherstellung der Lauffähigkeit von Kartendiensten innerhalb der Fachanwendung

3.3.2 Produktionsumgebung

Es liegen Schnittstellen zu anderen Geodatenverfahren vor. Die Konfiguration erfolgt durch die fachliche Leitstelle.

Das technische Verfahrensmanagement richtet automatisierte Wartungsjob zur Erhaltung der Stabilität und Performance ein. Dazu zählen:

- Regelmäßiges stoppen/starten der Anwendungen zur Archivierung von Log-Dateien (sog. Housekeeping)
- Compress der ESRI SDE Datenbank (innerhalb des Housekeeping)
- ESRI Skript zur Sicherstellung der Lauffähigkeit von Kartendiensten innerhalb der Fachanwendung

3.4 Benutzerverwaltung

Es werden bei Bedarf Benutzerkonten innerhalb des SQL-Servers angelegt und die Anmeldedaten zur weiteren Verwendung an die fachliche Leitstelle übergeben.

3.5 Verfahrensleistungen

3.5.1 Technisches Verfahrensmanagement

Grundsätzlich liegt das technische Verfahrensmanagement beim Auftragnehmer.

Das Technische Verfahrensmanagement beinhaltet: die systemtechnische Installation, die systemtechnische Konfiguration und das systemtechnische Patchmanagement der Fachanwendung gemäß der vom Auftraggeber (oder von ihm beauftragten Dritten) vorgegebenen und bereitgestellten Installationspakete und Anweisungen (z. B. Ausführung von Setupprogrammen und Konfigurationen nach Checklisten).

Der Auftragnehmer hält keine eigenen anwendungsbezogenen Kenntnisse für die Bereitstellung der lauffähigen Fachanwendung vor.

Das Technische Verfahrensmanagement ist erfüllt, wenn die Fachanwendung und ggf. definierte Programmteile starten.

Ggf. notwendige Vor-Ort-Einsätze des Software-Herstellers (z. B. wenn die oben genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind) werden vom Auftraggeber beauftragt und die entstehenden Aufwände trägt der Auftraggeber.

Installationsleistungen im Rechenzentrum des Auftragnehmers durch Mitarbeiter von Fremdfirmen oder des Auftraggebers müssen von einem Mitarbeiter des Auftragnehmers begleitet werden. Die Begleitung durch einen Mitarbeiter des Auftragnehmers ist entgeltpflichtig.

3.5.2 Fachliches Verfahrensmanagement

Das fachliche Verfahrensmanagement ist nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.

Es beinhaltet alle Aufgaben, die dem fachlichen Betrieb der Fachanwendung zuzuordnen sind, z. B.

- fachliche Bewertung neuer Versionen,
- Zusammenstellung neuer Fachanwendungspakete,
- Erstellung von Installations- und Konfigurationsvorgaben für das Technische Verfahrensmanagement,
- Herstellerkontakte und
- funktionaler Test der Fachanwendung.

3.5.3 Fernzugriff

Die Realisierung eines Fernzugriffs ist nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.

3.6 Leistungsausprägung - Verfahrensklassifizierung

Die Klassifizierung erfolgt auf Grundlage des T-Servicekataloges.

3.6.1 Einstufung des Verfahrens

Das Verfahren wird in die Klasse XXXXXXXXXX eingestuft.

3.7 Lizenzleistungen

Die Lizenzleistungen der Fachanwendung, des Fachverfahrens werden zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart.

Grundsätzlich wird das Fachverfahren vom Auftraggeber dem Auftragnehmer kostenlos zur Verfügung gestellt.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag- nehmer	Auftrag- geber
Fachanwendung/ Fachverfahren ESRI		V,D

3.8 Service Level

Es werden die aufgeführten Service Level vereinbart.

3.8.1 Rufbereitschaft

Eine Rufbereitschaft für den Technischen Verfahrensbetrieb ist nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.