

# Anhang "SLA"

## Allegato SLA

### Vorbemerkung

Die Wartung und Überprüfung der korrekten Funktionsfähigkeit der gesamten Architektur des Mobilitätsportals liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers, der bei Systemfehlern, die sowohl mit dem Implementierungsprozess verbunden sind (z.B. Fehler in der vom Auftragnehmer entwickelten Software), als auch mit einer vorübergehenden Unterbrechung der vom Auftragnehmer verwalteten Backend-Komponenten (z.B. Auskunftssystem), unverzüglich einzugreifen hat.

Ziel der Wartungstätigkeiten ist es, sicherzustellen, dass die über das Mobilitätsportal bereitgestellten Informationsdienste von hoher Qualität, hoher Leistung und mit einer auf ein Minimum reduzierten Gesamtzahl von Störungen bereitgestellt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber erforderlich, der

### Premessa

La manutenzione e la verifica del corretto funzionamento di tutta l'architettura del portale della mobilità è di responsabilità dell'impresa affidataria, che è tenuta ad intervenire tempestivamente in caso di malfunzionamenti del sistema, da associare sia al processo di implementazione (es. bug nel software sviluppato da parte dell'impresa affidataria), sia a temporanei disservizi dei componenti di back-end gestiti dall'ente affidante (es. trip planner).

Lo scopo delle attività di manutenzione è garantire che i servizi informativi erogati attraverso il portale della mobilità siano di alta qualità, performanti ed erogati con un tasso complessivo di disservizio ridotto al minimo.

Per raggiungere tale obiettivo, è necessaria una forte collaborazione con l'ente affidante, a cui ri-

für die einwandfreie Funktion der Backend-Komponenten<sup>1</sup> verantwortlich bleibt. Im Falle von Fehlfunktionen dieser Komponenten ist es Aufgabe des Auftragnehmers, solche kritischen Punkte in angemessener Zeit zu melden, je nach Art und Schwere des aufgetretenen Problems.

## Verfügbarkeit

Alle Dienste müssen 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche mit Ausnahme der Wartungsarbeiten mit einer Verfügbarkeit von mindestens 99,95%, berechnet für den Zeitraum von einem Monat, gewährleistet werden.

## Monitoring

Alle Systeme, aus denen sich die Lieferung dieser Ausschreibung zusammensetzt, müssen vom Auftragnehmer regelmäßig proaktiv überwacht werden, insbesondere unter Verwendung der von der gewählten PaaS-Infrastruktur bereitgestellten Tools.

Auf dem Dashboard des Monitoring-Systems sind alle Komponenten und Dienste übersichtlich abgebildet und eventuelle Störungen sofort ersichtlich.

Das Monitoring-System meldet eventuelle Störungen auch dem Auftraggeber mittels Email.

Mit dem Monitoring-System müssen Performance und Auslastung der Systeme/Anwendungen überwacht und wenn notwendig in Abstimmung mit dem Auftraggeber angepasst werden.

## Backup

Sämtliche Dienste müssen gesichert werden (Konfigurationen, Daten und Betriebssysteme). Jeder

mane la responsabilità di garantire il corretto funzionamento dei componenti di back-end<sup>2</sup>. In caso di malfunzionamenti di tali componenti, il compito dell'impresa affidataria è quella di segnalare tali criticità in tempi ragionevolmente brevi, in funzione della tipologia e della gravità di problema riscontrato.

## Disponibilità

I servizi devono essere garantiti 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, ad eccezione della manutenzione con una disponibilità di almeno 99,95%, calcolati per il periodo di un mese.

## Monitoraggio

Tutti i sistemi che compongono la fornitura di questa gara devono essere monitorati proattivamente regolarmente dall'impresa affidataria utilizzando in particolare gli strumenti messi a disposizione dall'infrastruttura PaaS scelta.

Sul cruscotto del sistema di monitoraggio tutti i componenti e servizi sono chiaramente visualizzati e possibili malfunzionamenti sono immediatamente visibili.

Il sistema di monitoraggio notifica anche all'ente affidante eventuali guasti tramite e-mail.

Con il sistema di monitoraggio, la performance e l'utilizzo dei sistemi/applicativi devono essere monitorati e, se necessario, adattati in accordo con l'ente affidante.

## Backup

Tutti i servizi (configurazioni, dati e sistemi operativi) devono essere salvati. Ogni servizio deve essere

---

<sup>1</sup> Als Backend-Komponenten verstehen sich die Komponenten der „traveller information platform“, siehe Anhang 6.

<sup>2</sup> Per componenti di back-end si intendono i componenti della “traveller information platform”, vedi allegato 6.

Dienst soll in kürzester Zeit wiederherstellbar sein. Jedes einzelne System soll mindestens für eine Woche täglich wiederherstellbar sein. Eine Wochensicherung mit Stand des letzten Wochenarbeitstages (Freitag) und einer Aufbewahrungsfrist von 4 Wochen muss garantiert werden. Für ein Jahr sollen die Daten auf den ersten Freitag im Monat wiederhergestellt werden können.

Es müssen zusätzlich noch mindestens zwei weitere Sicherungen pro Tag durchgeführt werden, welche auch mit Snapshots/Klone gemacht werden können. Eine Wiederherstellung auf diese Weise, kann auch der Auftraggeber selbständig durchführen.

Die gesamte Backup-Routine wird vom Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber implementiert und ist im angebotenen Preis bereits eingepreist. Auch die Wiederherstellung von Seiten des Auftragnehmers ist im Preis für die Wartungstätigkeiten bereits inkludiert, wie in diesem Anhang angegeben.

## Wartung und Pflege

Der Auftragnehmer erbringt zur Aufrechterhaltung aller angebotenen Dienste im Rahmen der Wartung und Pflege für die Ausschreibungsdauer die folgenden Leistungen:

- Behebung von Fehlern und Störungen;
- Unterstützung des Auftraggebers bei der Diagnose von nicht reproduzierbaren, aber mehrfach auftretenden Fehlern und Störungen.

Dabei sind im Einzelnen folgende Anforderungen festgelegt:

- **Reaktionszeit** ist der Zeitraum von der Verständigung des Auftragnehmers durch den Auftraggeber oder durch automati-

ripristinabile nel minore tempo possibile. Ogni singolo sistema deve essere recuperabile nella configurazione giornaliera e per un minimo di una settimana. Deve essere previsto un salvataggio settimanale con lo stato dell'ultimo giorno lavorativo (venerdì) garantendo la conservazione dei dati per 4 settimane. Deve essere previsto un salvataggio mensile con lo stato del primo venerdì garantendo la conservazione dei dati per almeno un anno.

Inoltre, devono essere eseguiti almeno due backup aggiuntivi al giorno, il che può essere fatto anche con snapshots/clone. Un ripristino in questo modo può anche essere eseguito autonomamente dall'ente affidante.

L'intera routine di backup viene implementata dall'impresa affidataria in accordo con l'ente affidante, ed è già quotata nel prezzo offerto. Anche le attività di ripristino da parte dell'impresa affidataria, in conformità con quanto indicato in questo allegato, sono già incluse nel prezzo per le attività di manutenzione.

## Manutenzione e assistenza

L'impresa affidataria fornisce le seguenti prestazioni per mantenere tutti i servizi offerti nell'ambito della manutenzione e dell'assistenza per tutta la durata dell'appalto:

- Risoluzione di errori e malfunzionamenti;
- Assistenza all'ente affidante nella diagnosi di errori e difetti non riproducibili ma multipli.

A tal proposito sono specificati nel dettaglio i seguenti requisiti:

- Il **tempo di reazione** è il periodo che intercorre tra la notifica dell'impresa affidataria da parte dell'ente affidante o tramite noti-

sche Benachrichtigung durch das Monitoring-System bis zur Aufnahme der Fehlerbehebungsarbeiten.

- **Fehlerbehebungszeit/Entstörungszeit** ist der Zeitraum von der Verständigung des Auftragnehmers durch den Auftraggeber oder durch automatische Benachrichtigung durch das Monitoring-System bis zur endgültigen Fehlerbehebung bzw. durch einen zumutbaren Workaround. Zumutbare Workarounds sind schnellstmöglich durch endgültige Fehlerbehebungen zu ersetzen.

Tritt ein Fehler innerhalb des maßgeblichen Zeitraums (siehe Tabellen in Abschnitt SLA) auf, dann muss innerhalb der definierten Reaktionszeit reagiert bzw. innerhalb der definierten Entstörungszeit der Fehler behoben werden, auch wenn die dafür benötigte Zeit den maßgeblichen Zeitraum überschreitet.

Bereits begonnene Wartungsleistungen werden auch außerhalb der Wartungsbereitschaftszeit ohne gesondertes Entgelt zu Ende geführt.

Vom Auftraggeber dem Auftragnehmer übermittelte oder durch das Monitoring-System automatisch generierte Meldungen zu Fehlern des Systems gelten solange als Fehler, bis diese vom Auftragnehmer widerlegt werden.

Die Wartung und Pflege umfasst auch die laufende Installation von Patches und Updates gemäß den Vorgaben bzw. Empfehlungen der Hersteller und die entsprechende Aktualisierung der Dokumentation des Systems. Diese Installationen werden rechtzeitig vorangekündigt und regelmäßig in Abstimmung mit dem Auftraggeber eingespielt.

fica automatico attraverso il sistema di monitoraggio fino all'avvio dei lavori di risoluzione dei problemi/errori.

- Il **tempo di risoluzione** dell'errore è il periodo che va dalla notifica dell'impresa affidataria da parte dell'ente affidante o tramite notifica automatica attraverso il sistema di monitoraggio alla correzione finale valida dell'errore o da una soluzione alternativa ragionevole (workaround). Soluzioni alternative ragionevoli (workaround) devono essere sostituite il più presto possibile con le correzioni finali.

Se si verifica un errore entro il periodo rilevante definito (vedi tabelle del capitolo SLA), il tempo di reazione deve essere rispettato e il problema deve essere risolto entro il tempo di risoluzione dell'errore definito, anche se il tempo necessario supera il periodo rilevante definito.

Servizi di manutenzione già iniziati vengono anche completati al di fuori del tempo del servizio di assistenza senza costi aggiuntivi.

Le segnalazioni di errori inviate dall'ente affidante all'impresa affidataria o generati automaticamente dal sistema di monitoraggio saranno considerate come errori fino a quando non saranno state confutate dall'impresa affidataria.

La manutenzione include anche l'installazione di patch e aggiornamenti in conformità con le specifiche e raccomandazioni del produttore e l'aggiornamento della documentazione di sistema. Queste installazioni devono essere preannunciate in tempo utile e installati regolarmente in coordinamento con l'ente affidante.

## **Pflichten des Auftraggebers**

Verzögerungen, die vom Auftraggeber geschuldet sind, verlängern entsprechend die Entstörungszeiten des Auftragnehmers.

## **Obblighi del committente**

I ritardi dovuti dall'ente affidante estendono di conseguenza i tempi di eliminazione dell'impresa affidataria

## **Service-Level-Agreement (SLA)**

Folgendes Service-Level-Agreement ist vereinbar. Die Pönale wird auf der Grundlage der monatlichen Gebühr für Wartungsarbeiten berechnet (10% des für Implementierungsarbeiten angebotenen Preises geteilt durch die erwartete Anzahl von Monaten, in denen der Wartungsdienst in Betrieb ist).

## **Service-Level-Agreement (SLA)**

Sono concordati i seguenti livelli di servizio. La penale viene calcolata sulla base del corrispettivo mensile delle attività di manutenzione (10% del prezzo offerto per le attività di implementazione diviso il numero atteso di mesi in cui il servizio di manutenzione è operativo).

Be- schrei- bung Descrizi- one	Maßgeb- licher Zeitraum Periodo rilevante	Maximale Reak- tionszeit (RZ) Tempo massimo di reazione (RZ)	Maximale En- tstörungszeit (EZ) Tempo massimo di eli- minazione (EZ)	Pönale Penale
Mangel der <b>Klasse 1</b> Difetto di <b>classe</b> <b>1</b>	Mo - So + Feier- tage 6 - 22 Uhr  Lun – Dom + giorni fe- stivi ore 6 – 22	30 Minuten  30 minuti	1 Stunde  1 ora	<p><b>30min &lt;= RZ: 5 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>5%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>1h &lt; EZ: &lt;= 4h: 5 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>5%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>4h &lt; EZ &lt;= 8h: 10 %</b> der Kosten des Dienstes des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>10%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>8h &lt; EZ &lt;= 12h: 20 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>20%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>12h &lt; EZ &lt;= 24h: 50 %</b></p>

	<p>Mo – So + Feiertage 22 - 6 Uhr</p> <p>Lun – Ven + giorni festivi: ore 22 – 6</p>	<p>Am nächsten Tag, ab 6 Uhr innerhalb 30 Minuten</p> <p>Il giorno successivo, dalle 6 del mattino entro 30 minuti</p>	<p>am nächsten Tag, ab 6 Uhr innerhalb 1 Stunden</p> <p>Il giorno successivo, dalle 6 del mattino entro 1 ora</p>	<p>des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>50%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>24h &lt; EZ &lt;= 48h: 100 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>100%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>48h &lt;= EZ: Auflösung</b> des Vertrages möglich- Possibile <b>risoluzione</b> del contratto</p>
<p>Mangel der <b>Klasse 2</b>  Difetto di <b>classe</b> <b>2</b></p>	<p>Mo - Fr 8 – 18 Uhr</p> <p>Lun – Ven ore 8 – 18</p>	<p>12 Stunden  12 ore</p>	<p>24 Stunden  24 ore</p>	<p><b>12h &lt;= RZ: 5 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>5%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>24h &lt; EZ: &lt;= 48h: 5 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>5%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>48h &lt; EZ: &lt;= 72h: 10 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>10%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>72h &lt; EZ: &lt;= 96h: 20 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>20%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p>
	<p>Mo - Fr 18 -8 Uhr</p> <p>Sa, So, Feiertage</p> <p>Lun – Ven ore 18 – 8</p>	<p>Am nächsten Arbeitstag, ab 8 Uhr innerhalb 12 Stunden</p> <p>Il giorno lavorativo successivo, dalle ore 8 del mattino entro 12 ore</p>	<p>Am nächsten Arbeitstag, ab 8 Uhr innerhalb 24 Stunden</p> <p>Il giorno lavorativo successivo, dalle ore 8 del mattino entro 24 ore</p>	<p><b>96h &lt; EZ: &lt;= 120h: 50 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>50%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p>

	Sab, Dom, giorni fe- stivi			<p><b>120h &lt; EZ: &lt;= 240h: 100 %</b> des monatlichen Betrages für den Wartungsdienst - <b>100%</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>240h &lt;= EZ: Auflösung</b> des Vertrages möglich- Possibile <b>risoluzione</b> del contratto</p>
--	-------------------------------------	--	--	---



<p>Mangel der Klasse 3 Difetto di classe 3</p>	<p>Mo - Fr 8 – 18 Uhr Lun – Ven ore 8 – 18</p>	<p>24 Stunden an Arbeitstagen 24 ore di giorni lavorativi</p>	<p>5 Arbeitstage 5 giorni lavorativi</p>	<p><b>24h &lt;= RZ: 5 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>5 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>5 wd &lt; EZ &lt;= 10 wd: 5 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>5 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>10 wd &lt; EZ &lt;= 20 wd: 10 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>10 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>20 wd &lt; EZ &lt;= 25 wd: 20 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>20 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>25 wd &lt; EZ &lt;= 30 wd: 50 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>50 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>30 wd &lt; EZ &lt;= 35 wd: 100 %</b> des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - <b>100 %</b> dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>35wd &lt;= EZ: Auflösung</b></p>
--	--	---	--	--

				des Vertrages möglich- Possibile <b>risoluzione</b> del contratto
	Mo - Fr 18 -8 Uhr			
	Sa, So, Feiertage	Am nächsten Ar- beitstag, ab 8 Uhr innerhalb 24 Stun- den	Am nächsten Arbeitstag, ab 8 Uhr innerhalb 5 Ar- beitstagen	
	Lun – Ven ore 18 – 8	Il giorno lavorativo successivo, dalle ore 8 del mattino entro 24 ore	Il giorno lavorativo suc- cessivo, dalle ore 8 del mattino entro 5 giorni la- vorativi	
	Sab, Dom, giorni fe- stivi			

<p>Monatliche Verfügbarkeit des Mobilitätsportales Disponibilità mensile del portale della mobilità</p>	<p><b>99,95% &gt; x &gt;= 99,90%:</b> 10 % des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - 10 % dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>99,90% &gt; x &gt;= 99,80%:</b> 20 % des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - 20 % dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>99,80% &gt; x &gt;= 99,50%:</b> 50 % des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - 50 % dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>99,50% &gt; x &gt;= 99,00%:</b> 100 % des monatlichen Betrags für den Wartungsdienst - 10 % dell'importo mensile per il servizio di manutenzione</p> <p><b>99,00% &gt; x: Auflösung</b> des Vertrages möglich Possibile <b>risoluzione</b> del contratto</p>
---	--

Abkürzungen: h = „echte“ Stunden, wd = Arbeitstage, RZ = Reaktionszeit, EZ = Entstörungszeit):

Abbreviazioni: h = ore vere, wd = giorni lavorativi, RZ = tempo di reazione, EZ = tempo di eliminazione

Die Klassifizierung des jeweiligen Fehlers erfolgt gemäß der Fehlermeldung durch den Auftraggeber. Ist der Auftragnehmer der Meinung, dass die Klassifizierung kritisch gewählt ist, ist das Einvernehmen mit dem Auftraggeber herzustellen. Kann keine Einigung erzielt werden, gilt die vom Auftraggeber festgelegte Fehlerklasse.

La classificazione di ciascun errore avviene in relazione a quanto segnalato del committente. Se l'appaltatore ritiene che la classificazione sia stata selezionata in modo critico, l'accordo deve essere raggiunto con il committente. Se non è possibile raggiungere un accordo, verrà applicata la classe di difetti indicata dal committente.

Das Melden von Fehlern oder Anfragen kann durch die Mitarbeiter der IT-Abteilungen des Auftraggebers (Meldeberechtigte) auf folgende Art und Weise geschehen:

Hotline-Telefonnummer:

[\_wird bei Zuschlagserteilung ergänzt\_]

Webzugang (Ticketingsystem):

[\_wird bei Zuschlagserteilung ergänzt\_]

E-Mail-Adresse:

[\_wird bei Zuschlagserteilung ergänzt\_]

La segnalazione di errori o richieste può essere effettuata dai dipendenti dei reparti IT del committente (firmatari autorizzati) nel modo seguente:

Hotline – numero di telefono:

[\_verrà aggiunto all'aggiudicazione del contratto\_]

Accesso Web (sistema di ticketing):

[\_verrà aggiunto all'aggiudicazione del contratto\_]

Indirizzo

e-mail:

[\_verrà aggiunto all'aggiudicazione del contratto\_]

Die Verfügbarkeit eines Mitarbeiters beim Auftragnehmer wird an italienischen Werktagen (von Montag bis Freitag) mindestens zwischen 08:00 und 18:00 Uhr MEZ / MESZ garantiert. Für die Mängelklasse 1 ist ein Mitarbeiter beim Auftragnehmer zudem von Montag bis Sonntag und an Feiertagen von 06:00 bis 22:00 Uhr verfügbar (Bereitschaft). Bei der Rufannahme sitzen ausgebildete und kompetente Mitarbeiter des Auftragnehmers. Die Intention des Auftragnehmers ist es, möglichst hier schon Probleme zu lösen. Das beim Auftraggeber eingesetzte System, die gemeldeten Fehler und die Maßnahmen zu deren Aufspürung und Beseitigung werden vom Auftragnehmer exakt dokumentiert. Die Mitarbeiter bei der Rufannahme können daher auf Basis der beim Auftraggeber installierten Versionen konkret auf die Fragen der Mitarbeiter des Auftraggebers eingehen.

La disponibilità di un dipendente dell'appaltatore è garantita nei giorni lavorativi italiani (dal lunedì al venerdì) almeno dalle 08:00 alle 18:00 CET / CEST. Per i difetti di classe 1, un dipendente dell'impresa affidante è disponibile anche dal lunedì alla domenica e nei giorni festivi dalle 06:00 alle 22:00 (reperibilità). Rispondono alle chiamate collaboratori dell'appaltatore qualificati e competenti che cercano preferibilmente di risolvere il problema. L'intenzione dell'appaltatore è di risolvere i problemi il più presto possibile. Il sistema utilizzato dal committente, gli errori segnalati e le misure per il loro rilevamento ed eliminazione vengono documentati con precisione dall'appaltatore. In base alle versioni installate presso il committente, i dipendenti che rispondono alla chiamata possono quindi rispondere in modo specifico alle domande dei dipendenti del committente.

Dem Auftraggeber steht für jegliche Kommunikation mit dem Auftragnehmer ein deutscher oder italienischer Kontakt zur Verfügung.

L'ente affidante ha un contatto tedesco o italiano per qualsiasi comunicazione con l'appaltatore.

Wird ein Fehler per E-Mail gemeldet, erhält der Sender eine E-Mail-Bestätigung mit Name und Ansprechperson des Bearbeiters innerhalb der definierten Reaktionszeit, dass betreffend seiner Fehlermeldung bereits konkrete Fehlerbehebungsmaßnahmen eingeleitet wurden.

Se viene segnalato un errore tramite e-mail, il mittente riceve una conferma via e-mail con il nome e la persona di contatto dell'elaboratore entro il tempo di reazione definito. L'e-mail comunica che sono già state avviate specifiche misure di risoluzione degli errori per quanto riguarda la segnalazione di errore.

Jede Meldung generiert im Ticketing-System des Auftragnehmers ein Ticket.

Ogni segnalazione genera un ticket nel sistema di ticketing dell'impresa affidataria.

Die IT-Mitarbeiter des Auftraggebers erhalten einen kostenlosen Zugang zum Ticketing-System des Auftragnehmers, um jederzeit den aktuellen Stand der eigenen offenen Probleme überblicken zu können.

Unabhängig davon, welche Supportinstanz des Auftragnehmers im Einzelnen mit der Problembekämpfung befasst ist, ist für jede Fehlermeldung auf der Seite des Auftragnehmers ein Verantwortlicher zu definieren, der für die Koordination der Störungsbehebung verantwortlich ist und dem Auftraggeber auf Anfrage bekannt gegeben wird.

Geplante Wartungsarbeiten sind vorher anzukündigen und sollen in der betriebsschwachen Zeit, möglichst zwischen 23:00 und 04:00 Uhr durchgeführt werden

## Laufzeit des SLA

Service und Wartung nach Service Levels beginnt mit Erreichen von Meilenstein 1; der Auftragnehmer hat daher ab diesem Zeitpunkt Anspruch auf eine laufende Vergütung.

Überschreitet der Auftragnehmer zum Beheben von Mängeln/Fehlern die maximale Entstörungszeit oder bietet der Auftragnehmer eine Verfügbarkeit der Systeme unter 99,00% (wie in der Tabelle im Abschnitt SLA angegeben), so steht dem Auftraggeber das Recht zu, den Vertrag fristlos zu kündigen.

## Mängelklassen

Die Mängelklassen werden folgendermaßen definiert:

### Mängelklasse 1: Schwer

Die zweckmäßige Nutzung des Systems bzw. der Systemkomponente ist nicht möglich oder unzumutbar eingeschränkt. Der Fehler erlaubt es nicht, die Grundfunktionen des Portals zu nutzen.

I collaboratori IT dell'ente affidante ricevono un accesso gratuito verso il sistema di ticketing dell'impresa affidataria, per tener traccia dei propri problemi aperti in qualsiasi momento.

Indipendentemente dall'istanza di supporto dell'impresa affidataria coinvolto nella risoluzione dei problemi, per ogni segnalazione di errore, deve essere definito un supervisore responsabile da parte dell'impresa affidataria per il coordinamento della risoluzione dei problemi. Il supervisore responsabile verrà comunicato all'ente affidante su richiesta.

I lavori di manutenzione programmata devono essere annunciati in anticipo e devono essere effettuati nel periodo di basso utilizzo, se possibile tra le 23:00 e le 04:00

## Durata dello SLA

L'assistenza e la manutenzione in conformità con i livelli di servizio iniziano a funzionare al raggiungimento della **milestone 1**; l'impresa affidante ha quindi diritto alla retribuzione in corso da questo momento.

Se l'appaltatore supera il tempo massimo di eliminazione al fine di correggere difetti o la disponibilità dei sistemi è sotto di 99,00% (come indicato nella tabella della sezione SLA) l'ente affidante ha il diritto di rescindere il contratto senza preavviso.

## Classi di difetti

Le classi di difetti sono definite come segue:

### Classe di difetto 1: Grave

L'uso appropriato del sistema o dei vari componenti di sistema non è possibile o irragionevolmente limitato. L'errore non consente l'utilizzo delle funzionalità basilari del portale.

Funktionsbezogenes Beispiel: Webserver down.

Esempio significativo: Webserver down.

### Mängelklasse 2: Mittel

Die zweckmäßige Nutzung des Systems ist merkbar eingeschränkt. Der Fehler ermöglicht eine begrenzte Fortsetzung der Aktivitäten und bedroht nicht die Nutzung der Grundfunktionen des Portals.

### Classe di difetto 2: Medio

L'uso appropriato del sistema è notevolmente limitato. L'errore consente una limitata prosecuzione nelle attività e non mina l'utilizzo delle funzionalità basilari del portale.

Funktionsbezogenes Beispiel: die „autocomplete“ Funktion funktioniert nicht richtig, da ein Bug in der Schnittstelle zum Open Data Hub aufgetreten ist.

Esempio significativo: funzionalità di auto-completion non funziona correttamente a causa di un bug nell'interfacciamento con l'Open Data Hub.

### Mängelklasse 3: Leicht

Die zweckmäßige Nutzung des Systems ist leicht eingeschränkt. Der Fehler hat nur minimale Auswirkungen auf die Nutzung des Portals.

### Classe di difetto 3: Leggero

L'uso appropriato del sistema è leggermente limitato. L'errore ha un impatto minimo sull'utilizzo del portale.

Funktionsbezogenes Beispiel: Rechtschreibfehler in den Masken zum Einfügen von Inhalten in das CMS.

Esempio significativo: errori di ortografia nelle maschere di inserimento dei contenuti all'interno del CMS.

## Qualitätskontrolle

Alle gelösten Fehler werden vom Auftragnehmer samt Lösungsbeschreibung dokumentiert. Monatliche Berichte mit folgenden Informationen werden vom Auftragnehmer dem Auftraggeber geliefert:

- Anzahl der Fehler und Anfragen/Änderungswünsche gesamt.
- Anzahl der Fehler und Anfragen/Änderungswünsche gestaffelt nach Mängelklasse.
- Bearbeitungszeiten der Fehler und Anfragen/Änderungswünsche
- Beschreibung der Problemlösung bzw. Durchführung einer Änderung
- Verfügbarkeit der Dienste
- Performance der einzelnen Server

## Controllo di qualità

Tutti gli errori risolti sono documentati dall'impresa affidataria insieme alla descrizione della soluzione. Rapporti mensili con le seguenti informazioni sono fornite dall'impresa affidataria all'ente affidante:

- Numero totale di errori e richieste/richieste di modifica.
- Tempi di elaborazione degli errori e delle richieste di modifica.
- Numero di errori e richieste/richieste di modifiche in base alla classe di difetti.
- Descrizione della risoluzione di un problema e/o elaborazione di una richiesta
- Disponibilità dei servizi
- Prestazione dei singoli server

Die entsprechenden Berichte werden dem Auftraggeber per E-Mail zugesandt oder können vom Auftraggeber im Ticketing-System eingesehen werden.

Die Berichte werden in regelmäßigen Besprechungen (mindestens quartalsweise) diskutiert. Dabei werden vor allem der Status und die Weiterentwicklung des Systems, offene Probleme, die langfristige Planung von Wartungsaktivitäten, die Aktivitäten des Helpdesks und die Eskalation wartungsrelevanter Themen besprochen.

## Change Requests

Während der gesamten Vertragslaufzeit, auch nach dem Roll-out des MVP, ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Mobilitätsportals nach dem in den technischen Spezifikationen dargestellten "agilen" Ansatz vorgesehen.

Es ist möglich, dass die Beteiligten in dieser Phase vereinbaren, die zweiwöchentliche Sprintperiode im Laufe der Zeit abzubauen, je nach den Bedürfnissen und dem Zeitpunkt der Entwicklung der angegebenen neuen Funktionen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich jedoch, seine Bereitschaft zur Durchführung von zweiwöchentlichen Sprints für die gesamte Vertragslaufzeit sicherzustellen. Nur während dieser Koordinierungszeitpunkte hat der Auftraggeber die Möglichkeit, "Change Requests" einzureichen, d.h. neue Anwenderberichte im Vergleich zu den ursprünglich geplanten, die in keiner Weise unter die funktionalen Anforderungen von Anhang 6 fallen. Es ist Aufgabe des Auftragnehmers, die Bedürfnisse der beauftragten Stelle zu verstehen und den Aufwand für ihre Umsetzung abzuschätzen, der erst nach schriftlicher Genehmigung des Auftraggebers und im Einklang mit der Anzahl der für kontinuierliche Entwicklungsaktivitäten vorgesehenen Stunden begonnen werden kann.

I report corrispondenti vengono inviati all'ente affidante via e-mail o possono essere visualizzati dall'ente affidante nel sistema di ticketing.

Le relazioni sono discusse in riunioni periodiche (almeno trimestrali). In particolare, vengono discussi lo stato e l'ulteriore sviluppo del sistema, i problemi aperti, la pianificazione a lungo termine delle attività di manutenzione, le attività dell'helpdesk e l'escalation degli argomenti rilevanti per la manutenzione.

## Change Requests

Durante l'intero periodo di esecuzione del contratto è previsto, anche dopo il roll-out del MVP, uno sviluppo continuativo del portale della mobilità, secondo l'approccio "agile" illustrato nel capitolo tecnico.

E' possibile che le parti concordino in questa fase di diradare nel tempo il periodo delle sprint bisettimane, in funzione delle esigenze e delle tempistiche di sviluppo delle nuove funzionalità indicate.

L'impresa affidataria si impegna tuttavia a garantire la propria disponibilità di realizzare sprint bisettimane per l'intera durata del contratto. Durante e soltanto in occasione di questi momenti di coordinamento l'ente affidante avrà la possibilità di presentare delle "change requests", ossia delle nuove user stories rispetto a quelle inizialmente previste e che non sono in alcun modo contemplate nei requisiti funzionali dell'Allegato 6. Sarà compito dell'impresa affidataria comprendere i bisogni dell'ente affidante ed effettuare una stima dell'effort necessario per la loro implementazione, che potrà essere avviata soltanto dopo approvazione scritta dell'ente affidante e compatibilmente con il monte ore previsto per le attività di sviluppo continuativo.