

### IBM Decision Optimization on Cloud

Diese Servicebeschreibung bezieht sich auf den Cloud-Service, den IBM für den Kunden bereitstellt. Als Kunde werden das Unternehmen, seine berechtigten Benutzer und die Empfänger des Cloud-Service bezeichnet.

#### 1. Cloud-Service

Das von IBM bereitgestellte Cloud-Service-Angebot wird im Folgenden beschrieben. Das maßgebliche Angebot und der Berechtigungsnachweis (Proof of Entitlement = PoE) werden als separate Auftragsdokumente zur Verfügung gestellt.

Das Cloud-Service-Angebot verfügt über folgende Funktionen:

- Lösung von Optimierungsmodellen ohne die Installations-, Bereitstellungs- und Wartungsaufgaben, die bei Infrastrukturen vor Ort anfallen.
- Drag und Drop von zu lösenden Optimierungsmodellen und Anzeigen der Protokolle und der Lösung.
- Integration von Optimierungsfunktionen in Unternehmensanwendungen – REST-APIs können für die Automatisierung der Übermittlung, für die Lösung sowie zum Abrufen der Lösung und der Protokolle für Optimierungsmodelle verwendet werden.
- Unterstützung für die Lösung verschiedener Optimierungsmodelltypen:
  - Optimierungsmodelle, für die die .lp-, .mps- und .sav-Formate angegeben werden (mit optionaler .prm-Datei)
  - Optimierungsmodelle, für die das .mod-Format angegeben wird (mit optionaler .dat-Datei)
  - Optimierungsmodelle, für die die Datei OPLPROJECT angegeben wird, mit einer Konfigurationsdatei für die Standardausführung und mindestens einer .-mod-Datei (mit optionaler .dat- oder .ops-Datei)

#### 1.1 IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1A

IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1A ermöglicht den Kunden die Lösung von Optimierungsmodellen in einem gemeinsam genutzten Multi-Tenant-Pool virtueller Maschinen mit einer Kapazität von 6 Cores und 28 GB RAM. Die maximale Dateigröße für Uploads beträgt 1 GB pro Datei und die Anzahl der Optimierungsmodelle in der Warteschlange ist auf fünf (5) begrenzt.

#### 1.2 IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1B

IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1B ermöglicht den Kunden die Lösung von Optimierungsmodellen in einem gemeinsam genutzten Multi-Tenant-Pool virtueller Maschinen mit einer Kapazität von 10 Cores und 60 GB RAM. Die maximale Dateigröße für Uploads beträgt 1 GB pro Datei und die Anzahl der Optimierungsmodelle in der Warteschlange ist auf fünf (5) begrenzt.

#### 1.3 IBM Decision Optimization on Cloud Tier 2A

IBM Decision Optimization on Cloud Tier 2A ermöglicht den Kunden die Lösung von Optimierungsmodellen in einem gemeinsam genutzten Multi-Tenant-Pool virtueller Maschinen mit einer Kapazität von 6 Cores und 28 GB RAM. Die maximale Dateigröße für Uploads beträgt 1 GB pro Datei und die Anzahl der Optimierungsmodelle in der Warteschlange ist auf fünf (5) begrenzt.

#### 1.4 IBM Decision Optimization on Cloud Tier 2B

IBM Decision Optimization on Cloud Tier 2B ermöglicht den Kunden die Lösung von Optimierungsmodellen in einem gemeinsam genutzten Multi-Tenant-Pool virtueller Maschinen mit einer Kapazität von 10 Cores und 60 GB RAM. Die maximale Dateigröße für Uploads beträgt 1 GB pro Datei und die Anzahl der Optimierungsmodelle in der Warteschlange ist auf fünf (5) begrenzt.

#### 1.5 IBM Decision Optimization on Cloud Tier 3A

IBM Decision Optimization on Cloud Tier 3A ermöglicht den Kunden die Lösung von Optimierungsmodellen auf einer Bare-Metal-Maschine mit einer Spezifizierung von 14 Cores und 252 GB RAM. Die maximale Dateigröße für Uploads beträgt 1 GB pro Datei und die Anzahl der Optimierungsmodelle in der Warteschlange ist auf fünfzig (50) begrenzt.

## **2. Sicherheitsbeschreibung**

### **2.1 Sicherheitsrichtlinien**

IBM verfügt über ein Team für Informationssicherheit und hat Datenschutz- und Sicherheitsrichtlinien festgelegt, die an die IBM Mitarbeiter kommuniziert werden. IBM verlangt, dass die Mitarbeiter, jährlich an Schulungen zu Datenschutz- und Sicherheitsmaßnahmen teilnehmen. Die IBM Sicherheitsrichtlinien werden jedes Jahr basierend auf branchenüblichen Standards und gemäß den IBM Geschäftsanforderungen erneut validiert. Bei Sicherheitsverstößen wird ein umfassendes Verfahren zur Behebung von Sicherheitsvorfällen in Gang gesetzt. Aufgrund der IBM Standards für physische Sicherheit ist der Zugang zu IBM Rechenzentren auf autorisierte Mitarbeiter beschränkt. Zu diesem Sicherheitskonzept gehört auch eine begrenzte Anzahl von Eingängen, die überwacht werden. Besucher werden beim Betreten des Rechenzentrums registriert und während ihres Aufenthalts dort begleitet.

### **2.2 Zugriffskontrolle**

Die autorisierten IBM Mitarbeiter verwenden Zwei-Faktor-Authentifizierung für einen zwischengeschalteten „Gateway“-Management-Host. IP-Adressen können blockiert werden, um den Zugriff durch bekannte kompromittierende Internet-Sites und durch Benutzer in Ländern, die einem US-Embargo unterliegen, zu verhindern. Zugriffe auf Kundendaten und Datenübertragungen in die oder aus der Hosting-Umgebung werden protokolliert. In IBM Rechenzentren, die diesen Cloud-Service unterstützen, ist der Einsatz von Wifi untersagt.

*Im Rahmen des Cloud-Service werden Inhalte bei der Datenübertragung über das Internet zwischen dem Netzeingangspunkt des Kunden und dem IBM Netz verschlüsselt.*

*Im Cloud-Service gespeicherte Inhalte (im Ruhezustand), die auf ihre Übertragung warten, werden nicht verschlüsselt.*

### **2.3 Service-Integrität und Verfügbarkeit**

Änderungen der Betriebssysteme, Anwendungssoftware und Firewallregeln werden gemäß dem Change-Management-Prozess von IBM durchgeführt. Änderungen an Firewallregeln werden vor der Implementierung vom IBM Sicherheitsteam geprüft. Das Rechenzentrum wird von IBM rund um die Uhr (24x7) überwacht. Autorisierte Administratoren und externe Anbieter führen regelmäßig Scans zur Ermittlung interner und externer Schwachstellen durch, um potenzielle Systemsicherheitsrisiken aufzudecken und zu beheben. In allen IBM Rechenzentren sind Malware-Erkennungssysteme (Virenschutz, Erkennung unbefugter Zugriffe, Schwachstellensuche und Abwehr unbefugter Zugriffe) im Einsatz. Die Services der IBM Rechenzentren unterstützen eine Vielzahl von Protokollen für die Übertragung von Daten über öffentliche Netze. Beispiele dafür sind HTTPS/SFTP/FTPS/S/MIME und Site-to-Site-VPN. Sicherungsdaten, die zur Auslagerung an einen anderen Standort vorgesehen sind, werden vor dem Transport verschlüsselt.

### **2.4 Aktivitätsprotokollierung**

IBM protokolliert alle Aktivitäten für Systeme, Anwendungen, Datenrepositorys, Middleware und Netzinfrastrukturgeräte, die sich zur Protokollierung eignen und entsprechend konfiguriert sind. Um Manipulationsmöglichkeiten zu minimieren sowie zentrale Analyse, Alerting und Berichterstellung zu ermöglichen, wird die Aktivitätsprotokollierung in Echtzeit durchgeführt und die Protokolle werden in zentralen Protokollrepositorys abgelegt. Zur Vermeidung von Manipulationen werden die Daten signiert. Die Protokolle werden in Echtzeit und mithilfe periodischer Analyseberichte analysiert, um Unregelmäßigkeiten aufzudecken. Die Systembediener werden bei Unregelmäßigkeiten benachrichtigt und wenden sich bei Bedarf an einen rund um die Uhr im Einsatz befindlichen Sicherheitsspezialisten.

### **2.5 Compliance**

Dieser Cloud-Service wurde nicht nach den zwischen den USA und der EU vereinbarten Safe-Harbor-Grundsätzen zertifiziert.

In den IBM Produktionsrechenzentren werden jährlich Prüfungen nach dem Branchenstandard SSAE 16 (oder einem vergleichbaren Standard durchgeführt), um die Einhaltung der IBM Richtlinien zur Informationssicherheit zu gewährleisten. IBM lässt jährlich eine SOC II-Zertifizierung für bestimmte SoftLayer-Rechenzentrumsstandorte durchführen, in denen der Cloud-Service bereitgestellt wird. Die SOC II-Prüfung von IBM bezieht sich auf die Sicherheit, Verfügbarkeit und Prozessintegrität beim Betrieb der physischen Einrichtungen in SoftLayer-Rechenzentren. Der Auditbericht wird dem Kunden und seinen Prüfern auf Anforderung zur Verfügung gestellt.

### 3. Technische Unterstützung

Die technische Unterstützung für den Cloud-Service wird über Online-Foren und über ein Onlinesystem für die Problemmeldung, wie nachstehend beschrieben, erbracht. Die technische Unterstützung wird mit dem Cloud-Service angeboten und ist nicht als separates Angebot erhältlich.

Weitere Informationen über die Zeiten der Erreichbarkeit, Onlinesysteme für die Problemmeldung und andere Übertragungswege und Prozesse der technischen Unterstützung werden im IBM Software as a Service Support Handbook beschrieben.

Fehlerklasse	Definition der Fehlerklasse	Angestrebte Reaktionszeiten	Deckungszeiten
1	<b>Kritische Auswirkung auf den Geschäftsbetrieb/Serviceausfall:</b> Geschäftskritische Funktionen sind nicht funktionsfähig oder eine kritische Schnittstelle ist ausgefallen. Dies betrifft normalerweise eine Produktionsumgebung und weist darauf hin, dass der Zugriff auf die Services nicht möglich ist, mit kritischen Auswirkungen auf betriebliche Abläufe. In diesem Fall ist eine sofortige Lösung erforderlich.	Innerhalb von 1 Stunde	24x7
2	<b>Erhebliche Auswirkung auf den Geschäftsbetrieb:</b> Die Nutzung eines Service-Features oder einer Servicefunktion ist stark eingeschränkt oder es besteht die Gefahr, dass der Kunde Abgabefristen nicht einhalten kann.	Innerhalb von 2 Stunden während der Geschäftszeiten	Mo-Fr zu den Geschäftszeiten
3	<b>Geringe Auswirkung auf den Geschäftsbetrieb:</b> Der Service oder die Funktionalität kann genutzt werden und das Problem hat keine kritische Auswirkung auf betriebliche Abläufe.	Innerhalb von 4 Stunden während der Geschäftszeiten	Mo-Fr zu den Geschäftszeiten
4	<b>Minimale Auswirkung auf den Geschäftsbetrieb:</b> Eine Anfrage oder eine Frage nicht technischer Art.	Innerhalb 1 Arbeitstages	Mo-Fr zu den Geschäftszeiten

### 4. Informationen zu Berechtigungen und Abrechnung

#### 4.1 Gebührenmetriken

Der Cloud-Service ist mit der im Auftragsdokument angegebenen Gebührenmetrik verfügbar:

- Stunde** ist eine Maßeinheit für den Erwerb des Cloud-Service. Der Kunde muss ausreichende Stundenberechtigungen erwerben, um die Gesamtzahl der vollen oder angebrochenen Stunden abzudecken, in denen der Cloud-Service während des Abrechnungszeitraums genutzt wird, der im Berechtigungsnachweis (PoE) oder Auftragsdokument angegeben ist.
- Instanz** ist eine Maßeinheit für den Erwerb des Cloud-Service. Eine Instanz ermöglicht den Zugriff auf eine bestimmte Konfiguration des Cloud-Service. Der Kunde muss ausreichende Berechtigungen für alle Instanzen des Cloud-Service erwerben, die während des Abrechnungszeitraums, der im Berechtigungsnachweis (PoE) oder Auftragsdokument angegeben ist, zum Zugriff und zur Nutzung bereitgestellt werden.

#### 4.2 Anteilige Monatsgebühren

Die im Auftragsdokument angegebene anteilige Monatsgebühr wird anteilig basierend auf der Nutzung ermittelt.

#### 4.3 Zusatzgebühren

Wenn die tatsächliche Nutzung des Cloud-Service während des Abrechnungszeitraums die im Berechtigungsnachweis angegebene Berechtigung überschreitet, wird dem Kunden die Nutzungsüberschreitung gemäß dem Auftragsdokument in Rechnung gestellt. Bei der Ermittlung der Gesamtzahl der während des Abrechnungszeitraums genutzten Stunden werden alle angebrochenen Stunden auf die nächste volle Stunde aufgerundet.

## **4.4 On-Demand-Gebühren**

Die im Auftragsdokument angegebenen On-Demand-Gebühren fallen an, wenn der Kunde die Aktivierung der On-Demand-Komponente anfordert.

Die folgenden On-Demand-Angebote sind nach der Gebührenmetrik auf Stundenbasis verfügbar: IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1A und IBM Decision Optimization on Cloud On-Demand Tier 1B. Dem Kunden wird die Gesamtzahl der vollen oder angebrochenen Stunden, in denen der Cloud-Service während des Abrechnungszeitraums genutzt wird, in Rechnung gestellt. Bei der Ermittlung der Gesamtzahl der während des Abrechnungszeitraums genutzten Stunden werden alle angebrochenen Stunden auf die nächste volle Stunde aufgerundet.

## **5. Laufzeit und Verlängerungsoptionen**

### **5.1 Laufzeit**

Die Laufzeit des Cloud-Service beginnt an dem Datum, an dem IBM dem Kunden mitteilt, dass sein Zugriff auf den Cloud-Service gemäß der Angabe im Berechtigungsnachweis freigeschaltet ist. Der Nutzungsumfang des Cloud-Service kann während der Laufzeit durch eine entsprechende Mitteilung an IBM oder den zuständigen IBM Business Partner erhöht werden. Die Erhöhung wird in einem Auftragsdokument bestätigt.

### **5.2 Verlängerungsoptionen**

Im Auftragsdokument ist ersichtlich, welche der folgenden Optionen für die Laufzeitverlängerung des Cloud-Service gelten.

#### **5.2.1 Automatische Verlängerung**

Bei einer automatischen Verlängerung verlängert sich der Cloud-Service automatisch um die im Auftragsdokument angegebene Laufzeit (entweder um ein (1) Jahr oder um denselben Zeitraum wie die ablaufende Laufzeit), sofern der Kunde nicht mindestens 90 Tage vor dem Ablaufdatum der Laufzeit den Cloud-Service schriftlich gekündigt hat.

#### **5.2.2 Fortlaufende Abrechnung**

Bei fortlaufender Abrechnung hat der Kunde auch nach Ablauf der Laufzeit kontinuierlichen Zugriff auf den Cloud-Service und die Nutzung wird fortlaufend berechnet. Um die Nutzung des Cloud-Service einzustellen und den fortlaufenden Abrechnungsprozess zu beenden, muss der Kunde unter Einhaltung einer Frist von 90 Tagen in einer schriftlichen Mitteilung die Einstellung des Cloud-Service beantragen. Eventuell ausstehende Zugriffsgebühren, die bis zum Ende des Monats anfallen, in dem die Einstellung des Cloud-Service wirksam wird, werden dem Kunden in Rechnung gestellt.

#### **5.2.3 Verlängerung erforderlich**

Bei einer befristeten Laufzeit wird der Cloud-Service zum Laufzeitende abgeschaltet und der Zugriff des Kunden beendet. Um den Cloud-Service über das Enddatum der Laufzeit hinaus nutzen zu können, muss der Kunde eine neue Subscription-Laufzeit erwerben.

## **6. Allgemeines**

Soweit möglich, orientieren sich die Steuern an dem Standort/den Standorten, für den/die der Cloud-Service erbracht wird. IBM weist die Steuern gemäß der Geschäftsadresse in der Kundenbestellung aus, es sei denn, der Kunde stellt IBM zusätzliche Informationen bereit. Der Kunde ist dafür verantwortlich, diese Informationen auf dem aktuellen Stand zu halten und IBM über Änderungen zu informieren.