

---

# Amazon Simple Storage Service

Erste Schritte

API Version 2006-03-01



# Amazon Web Services, LLC

## Amazon Simple Storage Service: Erste Schritte

Amazon Web Services, LLC

Copyright © 2013 Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

The following are trademarks or registered trademarks of Amazon: Amazon, Amazon.com, Amazon.com Design, Amazon DevPay, Amazon EC2, Amazon Web Services Design, AWS, CloudFront, EC2, Elastic Compute Cloud, Kindle, and Mechanical Turk. In addition, Amazon.com graphics, logos, page headers, button icons, scripts, and service names are trademarks, or trade dress of Amazon in the U.S. and/or other countries. Amazon's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not Amazon's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits Amazon.

All other trademarks not owned by Amazon are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by Amazon.

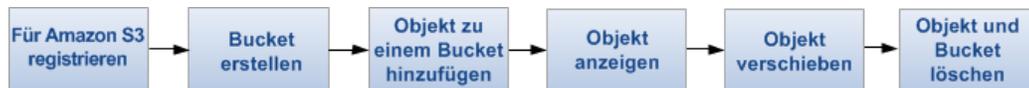
---

Erste Schritte mit Amazon Simple Storage Service .....	1
Amazon S3 – Grundlagen .....	1
Registrieren bei Amazon S3 .....	2
Bucket erstellen .....	3
Hinzufügen eines Objekts zu einem Bucket .....	5
Anzeigen eines Objekts .....	8
Objekte verschieben .....	9
Löschen eines Objekts und Buckets .....	11
Wie geht es weiter? .....	13
Gängige Anwendungsfälle .....	13
Erweiterte Amazon S3-Funktionen .....	15
Entwicklerressourcen .....	15
Referenzressourcen .....	16
Informationen zu diesem Handbuch .....	17

# Erste Schritte mit Amazon Simple Storage Service

---

Bei Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) handelt es sich um Speicher für das Internet. Mit Amazon S3 können Sie jederzeit beliebige Mengen von Daten von überall aus im Internet speichern und aufrufen. Sie können diese Aufgaben in der AWS Management Console, d. h. auf einer einfachen und intuitiven Browseroberfläche, ausführen. In diesem Handbuch werden Amazon S3 und die AWS Management Console vorgestellt, in der Sie die in der folgenden Abbildung angezeigten Aufgaben ausführen:



## Amazon S3 – Grundlagen

Um Amazon S3 optimal nutzen zu können, müssen Sie mit folgenden einfachen Konzepten vertraut sein. Amazon S3 speichert Daten als Objekte in Buckets. Objekte umfassen eine Datei und optional beliebige Metadaten, die die Datei beschreiben.

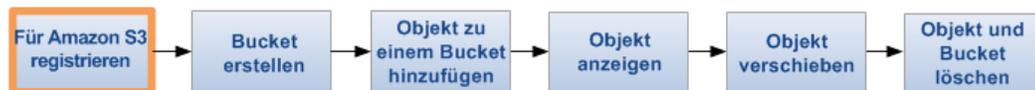
Um Objekte in Amazon S3 zu speichern, laden Sie die Datei hoch, die Sie in einem Bucket speichern möchten. Beim Hochladen der Datei können Sie Berechtigungen für das Objekt sowie beliebige Metadaten festlegen.

Buckets sind Container für Objekte. Sie können einen oder mehrere Buckets anlegen. Sie können den Zugriff auf die einzelnen Buckets steuern und festlegen, wer Objekte im Bucket erstellen, löschen und auflisten kann, Zugriffsprotokolle für den Bucket und seine Objekte anzeigen und die geografische Region auswählen, in der Amazon S3 den Bucket und seinen Inhalt speichern soll.

In der AWS Management Console können Sie Ordner erstellen, in denen Sie Objekte gruppieren können. Sie können Ordner schachteln (d. h. Ordner innerhalb anderer Ordner erstellen). Wenn Sie die Amazon S3-API oder andere Dienstprogramme verwendet haben, finden Sie im [Amazon Simple Storage Service Console User Guide](#) interessante Aspekte zur Beziehung von Ordnern bei anderen Gruppierungskonventionen.

# Registrieren bei Amazon S3

---



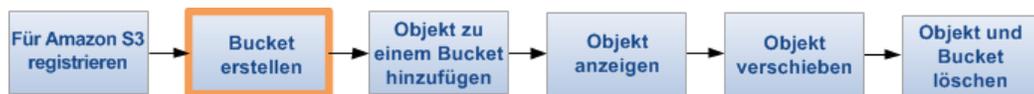
Um Amazon S3 verwenden zu können, benötigen Sie ein AWS-Konto. Wenn Sie noch kein Konto erstellt haben, werden Sie bei der Registrierung bei Amazon S3 aufgefordert, ein Konto zu erstellen. Es entstehen Ihnen erst Kosten, wenn Sie Amazon S3 verwenden.

So registrieren Sie sich bei Amazon S3

1. Wechseln Sie zu <http://aws.amazon.com/s3> und klicken Sie auf Anmelden.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Sie werden per E-Mail von AWS benachrichtigt, wenn Ihr Konto aktiv ist und von Ihnen verwendet werden kann.

# Bucket erstellen



Sie haben sich bei Amazon S3 registriert. Nun können Sie mithilfe der AWS Management Console einen Bucket erstellen. Alle Objekte in Amazon S3 werden in einem Bucket gespeichert. Bevor Sie Daten in Amazon S3 speichern können, müssen Sie einen Bucket erstellen.



## Note

Für das Erstellen von Buckets fallen keine Kosten an. Kosten entstehen erst, wenn Sie Objekte im Bucket speichern und in den bzw. aus dem Bucket übertragen. Die Gebühren, die beim Durcharbeiten der Beispiele in diesem Handbuch anfallen, sind minimal (weniger als 1,0 USD). Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon S3 – Preise](#).

So erstellen Sie einen Bucket

1. Melden Sie sich bei der AWS Management Console an und öffnen Sie die Amazon S3-Konsole unter <https://console.aws.amazon.com/s3>.
2. Klicken Sie auf Create Bucket.

Create a Bucket - select a Bucket Name and Region Cancel

Bucket Name:

Region: US Standard

Next > Create Cancel

3. Geben im Dialogfeld Create a Bucket in das Feld Bucket Name einen Bucket-Namen ein. Der von Ihnen gewählte Bucket-Name muss unter den in Amazon S3 vorhandenen Bucket-Namen eindeutig sein. Eine Möglichkeit, für Eindeutigkeit zu sorgen, besteht darin, vor den Namen von

Buckets den Namen Ihres Unternehmens zu setzen. Bucket-Namen müssen bestimmten Regeln folgen. Weitere Informationen finden Sie im [Amazon Simple Storage Service Developer Guide](#) unter *Bucket Restrictions and Limitations*.



#### Note

Der Name einmal erstellter Buckets kann nicht nachträglich geändert werden. Darüber hinaus wird der Bucket-Name in der URL angezeigt, die auf die im Bucket gespeicherten Objekte zeigt. Wählen Sie daher einen geeigneten Bucket-Namen.

4. Wählen Sie im Feld Region eine Region aus. Übernehmen Sie für diese Übung die Standardeinstellung.

Wählen Sie eine Region aus, bei der die Latenz optimiert, Kosten minimiert und die Einhaltung von Vorschriften vereinfacht werden. In einer Region gespeicherte Objekte verbleiben so lange in der Region, bis sie explizit in eine andere Region verschoben werden. Weitere Informationen zu Regionen finden Sie in der [Introduction to Amazon S3](#) im *Amazon Simple Storage Service Console User Guide*.

5. Klicken Sie auf Create.

Wenn Amazon S3 Ihren Bucket erfolgreich erstellt hat, wird der leere Bucket in der Konsole im Feld Buckets angezeigt.



Sie haben einen Bucket in Amazon S3 erstellt.

# Hinzufügen eines Objekts zu einem Bucket

---



Sie haben nun ein Bucket erstellt und können dem Bucket Objekte hinzufügen. Als Objekte sind beliebige Dateien zulässig: Textdateien, Fotos, Videos usw. Wenn Sie Amazon S3 Dateien hinzufügen, haben Sie die Möglichkeit, Metadaten in die Datei aufzunehmen und Berechtigungen zum Zugriff auf die Datei einzurichten.

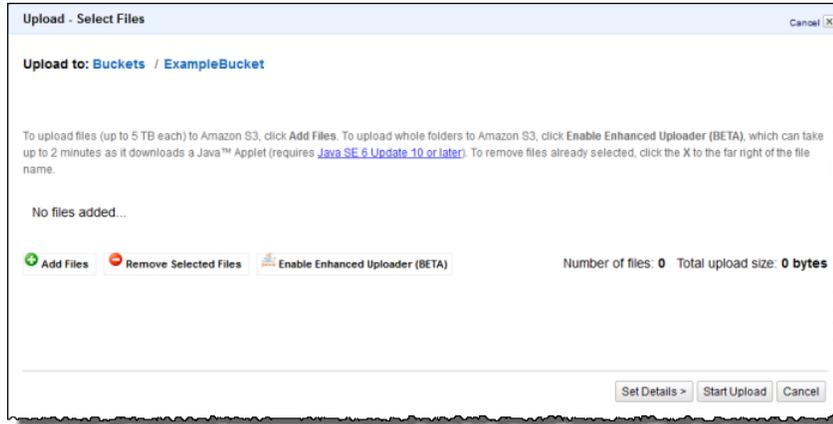


## Important

Der von Ihnen erstellte Bucket befindet sich nicht in einer Sandbox. In diesem Beispiel fügen Sie ein Objekt einem realen Bucket hinzu. Ihnen wird für die Dauer der Speicherung des Objekts im Bucket und das Herunterladen des Objekts aus dem Bucket ein Nennbetrag in Rechnung gestellt. Weitere Informationen zur Preisgestaltung von Amazon S3 finden Sie auf der Seite [Amazon S3 – Preise](#).

So laden Sie ein Objekt hoch

1. Klicken Sie in der [Amazon S3-Konsole](#) auf den Namen des Buckets, in den Sie ein Objekt hochladen möchten, und anschließend auf Upload.



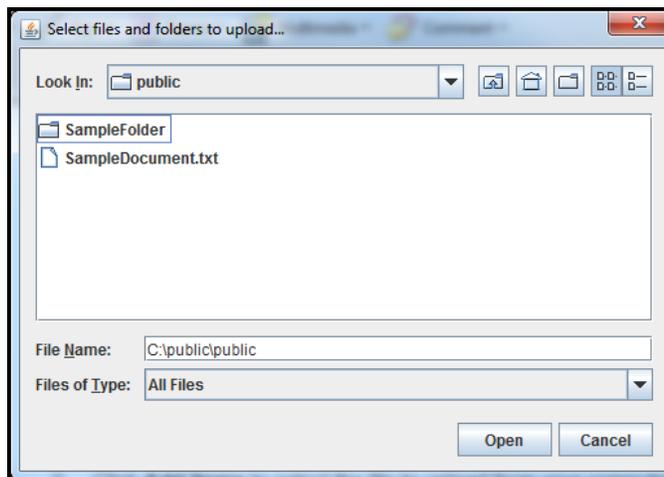
2. Im Assistenten Upload – Select Files müssen Sie, wenn Sie einen gesamten Ordner hochladen möchten, auf **Enable Enhanced Uploader** klicken, um das benötigte Java-Applet zu installieren. Sie müssen dies pro Konsolensitzung nur einmal tun.



**Note**

Wenn Sie sich hinter einer Firewall befinden, müssen Sie den von Ihrem Unternehmen unterstützten Proxy-Client installieren, damit das Java-Applet funktioniert.

3. Klicken Sie auf **Add Files**.  
Ein Dialogfeld für die Dateiauswahl wird geöffnet:
  - Wenn Sie in Schritt 2 den Enhanced Uploader aktiviert haben, wird (wie gezeigt) ein Java-Dialogfeld mit dem Titel **Select files and folders to upload** angezeigt.
  - Falls nicht, wird das Dialogfeld zum Hochladen von Dateien Ihres Betriebssystems angezeigt.



4. Wählen Sie die Datei aus, die Sie hochladen möchten, und klicken Sie auf **Open**.
5. Klicken Sie auf **Start Upload**.  
Sie können den Status des Uploads im Bereich Transfer verfolgen.



**Tip**

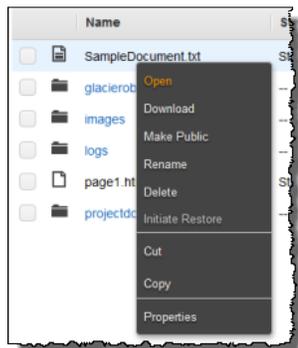
Um das Dialogfeld Transfers auszublenden, klicken Sie rechts oben im Bereich Transfers auf die Schaltfläche Close. Um es wieder zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche Transfers.

# Anzeigen eines Objekts



Das Objekt, das Sie in einen Bucket eingefügt haben, können Sie in einem Browser öffnen und anzeigen. Sie können das Objekt auch auf Ihren lokalen Computer herunterladen.

So öffnen Sie ein Objekt oder laden es herunter



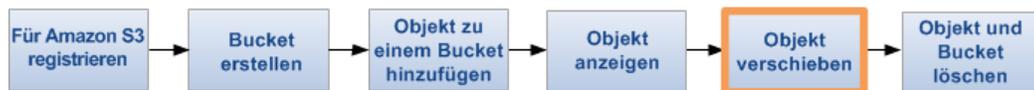
1. Klicken Sie in der [Amazon S3-Konsole](#) in der Liste "Objects and Folders" mit der rechten Maustaste auf die Objekte, die Sie öffnen oder herunterladen möchten, und klicken Sie dann entweder auf Open oder Download.
2. Wenn Sie das Objekt heruntergeladen, geben Sie an, wo es gespeichert werden soll. Die Schritte zum Speichern des Objekts hängen vom verwendeten Browser und Betriebssystem ab.



## Note

Standardmäßig sind Ihre Amazon S3-Buckets und Objekte privat. Zum Anzeigen eines Objekts unter Verwendung einer URL (Beispiel: <https://s3.amazonaws.com/Bucket/Object>) muss das Objekt öffentlich lesbar sein. Andernfalls müssen Sie eine signierte URL erstellen, die eine Signatur mit Authentifizierungsinformationen enthält. Informationen zum Gewähren des öffentlichen Zugriffs auf Objekte finden Sie unter [Editing Object Permissions](#). Weitere Informationen zu vorsignierten URLs finden Sie unter [Share an Object with Others](#) im *Amazon Simple Storage Service Developer Guide*.

# Objekte verschieben



Sie haben nun ein Objekt in einen Bucket eingefügt und angezeigt. Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie das Objekt in einen anderen Bucket oder Ordner verschieben können.



## Note

In dieser Einstiegsübung arbeiten Sie mit einem Objekt. Sie können die nachfolgenden Schritte aber auch zum Verschieben eines Ordners befolgen.

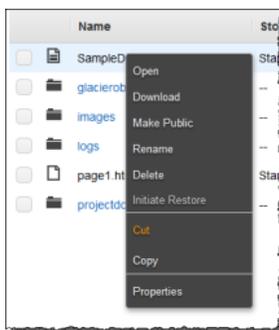
## So verschieben Sie ein Objekt

1. Klicken Sie in der [Amazon S3-Konsole](#) mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie verschieben möchten, und klicken Sie dann auf Cut.

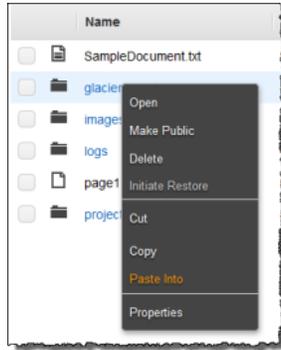


## Tip

Wenn Sie die **UMSCHALT**- oder **STRG**-Taste gedrückt halten, können Sie mehrere Objekte auswählen und die Aktion gleichzeitig auf alle Objekte anwenden.



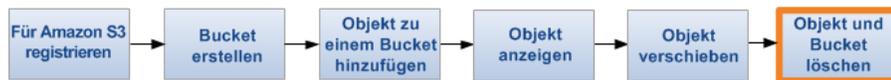
2. Navigieren Sie zum Bucket oder Ordner, in den Sie das Objekt verschieben möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner oder Bucket, und klicken Sie dann auf Paste Into.



### Tip

Sie können den Status des Verschiebevorgangs im Dialogfeld Transfers überwachen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Transfers, um es zu öffnen. Um es auszublenden, klicken Sie rechts oben im Dialogfeld "Transfers" auf die Schaltfläche "Close".

# Löschen eines Objekts und Buckets



Wenn Sie die Objekte, die Sie hochgeladen und beim Durcharbeiten des Handbuchs verschoben haben, nicht mehr benötigen, sollten Sie sie löschen, damit keine weiteren Gebühren anfallen.

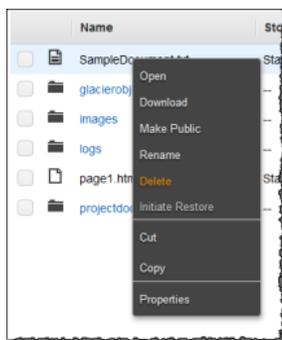
So löschen Sie ein Objekt

1. Klicken Sie in der [Amazon S3-Konsole](#) im Bereich "Objects and Folders" mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf Delete.



## Tip

Wenn Sie die **UMSCHALT**- oder **STRG**-Taste gedrückt halten, können Sie mehrere Objekte auswählen und die Aktion gleichzeitig auf alle Objekte anwenden.

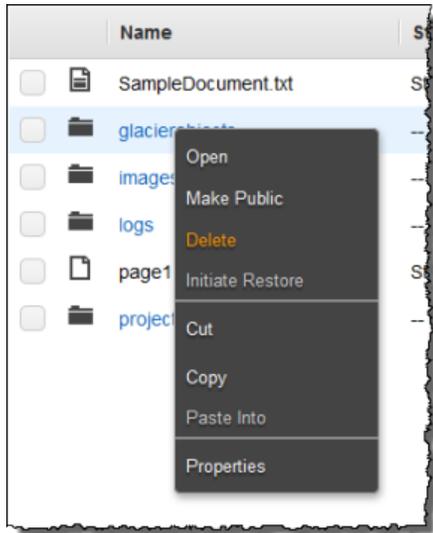


2. Klicken Sie in der eingeblendeten Bestätigungsmeldung auf OK.

Um einen Bucket zu löschen, müssen Sie zunächst alle Objekte löschen, die sich darin befinden. Wenn Sie noch nicht alle Objekte im Bucket gelöscht haben, löschen Sie die Objekte jetzt.

So löschen Sie einen Bucket

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bucket, den Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf Delete.



2. Klicken Sie in der eingeblendeten Bestätigungsmeldung auf OK.

## Wie geht es weiter?

---

### Topics

- [Gängige Anwendungsfälle \(p. 13\)](#)
- [Weitere zu berücksichtigende Aspekte \(p. 14\)](#)
- [Erweiterte Amazon S3-Funktionen \(p. 15\)](#)
- [Entwicklerressourcen \(p. 15\)](#)
- [Referenzressourcen \(p. 16\)](#)

Im vorherigen Beispiel haben Sie gelernt, wie einige der grundlegenden Aufgaben in Amazon S3 ausgeführt werden. Im *Amazon Simple Storage Service Developer Guide* und den Codebeispielen lernen Sie darüber hinaus, wie Sie mit Ihren APIs und Codebeispielen grundlegende und weiterführende Amazon S3-Aufgaben ausführen. Weitere Informationen finden Sie im [Amazon Simple Storage Service Developer Guide](#) bzw. unter <http://aws.amazon.com/code/Amazon-S3>.

In diesem Abschnitt werden verschiedene Wege erläutert, über die Sie Amazon S3 noch besser kennen lernen und in Ihre Anwendungen implementieren können.

## Gängige Anwendungsfälle

Auf der Webseite "AWS-Lösungen" sind viele Verwendungsmöglichkeiten für Amazon S3 aufgelistet. In der folgenden Liste sind einige dieser Möglichkeiten zusammengefasst.

- **Sicherung und Speicherung** – Anderen Benutzern Services für die Datensicherung und -speicherung bereitstellen.
- **Anwendungs-Hosting** – Services zur Bereitstellung, Installation und Verwaltung von Webanwendungen zur Verfügung stellen.
- **Medien-Hosting** – Eine redundante, skalierbare und hoch verfügbare Infrastruktur aufbauen, in der Uploads und Downloads von Videos, Fotos oder Musik gehostet werden können.
- **Softwarebereitstellung** – Softwareanwendungen hosten, die Kunden herunterladen können.

Weitere Informationen finden Sie unter [AWS-Lösungen](#).

## Weitere zu berücksichtigende Aspekte

### Topics

- [AWS Account and Security Credentials](#) (p. 14)
- [Sicherheit](#) (p. 14)
- [AWS-Integration](#) (p. 14)
- [Benennungsstrategie](#) (p. 14)
- [Preise](#) (p. 15)

In diesem Abschnitt erhalten Sie eine Einführung in die Aspekte, die Sie berücksichtigen müssen, bevor Sie Ihr eigenes Amazon S3-Produkt starten.

## AWS Account and Security Credentials

Sie haben den Service abonniert, ein AWS-Konto und Anmeldeinformationen erhalten und anschließend eine kurze Übung bezüglich der wesentlichen Produktfunktionen durchgeführt. Nach Beendigung der Übung empfehlen wir Ihnen, zusammen mit einem Administrator oder Mitarbeiter in Ihrer Organisation zu überprüfen, ob bereits ein AWS-Konto und Anmeldeinformationen für künftige Interaktionen mit AWS zur Verfügung stehen.

Wenn Sie ein Konto haben oder Administrator sind und mehr über AWS Identity and Access Management wissen möchten, finden Sie eine Produktbeschreibung unter <http://aws.amazon.com/iam> oder in der technischen Dokumentation unter [Using AWS Identity and Access Management](#).

## Sicherheit

Amazon S3 bietet Authentifizierungsmechanismen, die in Amazon S3 gespeicherte Dateien vor unbefugtem Zugriff schützen. Falls nicht anders angegeben, kann nur der Eigentümer des AWS-Kontos auf die in Amazon S3 hochgeladenen Daten zugreifen. Weitere Informationen zum Verwalten des Zugriffs auf Buckets und Objekte finden Sie unter [Access Control](#) im *Amazon Simple Storage Service Developer Guide*.

Sie können Ihre Daten auch verschlüsseln, bevor Sie in Amazon S3 hochgeladen werden.

## AWS-Integration

Sie können Amazon S3 alleine oder in Verbindung mit einem oder mehreren weiteren Amazon-Produkten verwenden. Die am häufigsten mit Amazon S3 verwendeten Produkte sind:

- [Amazon EC2](#)
- [Amazon Elastic MapReduce](#)
- [Amazon SQS](#)
- [Amazon CloudFront](#)
- [Amazon DevPay](#)

## Benennungsstrategie

Überlegen Sie sich im Vorfeld Namen für Ihre Buckets. Der Speicherort Ihrer Daten in Amazon S3 ist in der Regel eine URL im Format: `http://[Bucket-Name].s3.amazonaws.com/[Schlüssel]`. Die Namen von Bucket und Schlüssel sollten anschaulich sein und das Objekt beschreiben. Jeder Bucket

ist ein Namespace. Innerhalb eines Buckets dürfen sich die Schlüsselnamen nicht überschneiden. Bevor Sie Objekte in einem Bucket benennen, sollten Sie eine Benennungsstrategie entwickeln.

## Preise

Informieren Sie sich über die Preisstruktur für das Speichern und Übertragen von Daten in Amazon S3. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon S3 – Preise](#).

## Erweiterte Amazon S3-Funktionen

Die Beispiele in diesem Handbuch erläutern die grundlegenden Aufgaben zum Erstellen eines Buckets, zum Hochladen von Daten in und Herunterladen von Daten aus einem Bucket sowie das Verschieben und Löschen von Daten. In der folgenden Tabelle werden einige der gängigsten erweiterten Funktionen von Amazon S3 beschrieben. Beachten Sie, dass bestimmte erweiterte Funktionalität nicht über die AWS Management Console zur Verfügung steht, sondern das Verwenden der Amazon S3-API erforderlich macht. Im [Amazon Simple Storage Service Developer Guide](#) wird die gesamte erweiterte Funktionalität und ihre Nutzung beschrieben.

Link	Funktionalität
<a href="#">Using Amazon DevPay with Amazon S3</a>	Hier wird erläutert, wie Sie mit Amazon DevPay Kunden Gebühren berechnen, die auf die in Amazon S3 gespeicherten Daten zugreifen.
<a href="#">Requester Pays Buckets</a>	Hier wird erläutert, wie Sie einen Bucket so konfigurieren, dass Kunden für die getätigten Downloads zahlen.
<a href="#">Using BitTorrent With Amazon S3</a>	Verwenden Sie BitTorrent, ein offenes Peer-to-Peer-Protokoll, für die Verteilung von Dateien.
<a href="#">Versioning</a>	Hier erhalten Sie Informationen zu Versioning-Funktionen von Amazon S3.
<a href="#">Hosting Static Websites</a>	Hier erhalten Sie Anweisungen zum Erstellen einer statischen Website mithilfe von Amazon S3.
<a href="#">Object Lifecycle Management</a>	Hier wird erklärt, wie Sie den Lebenszyklus von Objekten in Ihrem Bucket verwalten. Die Verwaltung des Lebenszyklus umfasst die Außerbetriebnahme und Archivierung von Objekten (d. h. deren Überführung in Glacier-Speicher).

## Entwicklerressourcen

Damit Sie Anwendungen in der von Ihnen bevorzugten Sprache entwickeln können, stellen wir die folgenden Ressourcen zur Verfügung:

- Beispiel-Code und Bibliotheken – Das AWS-Ressourcencenter bietet Beispiel-Code und Bibliotheken speziell für Amazon S3. Sie können sich mithilfe dieser Codebeispiele mit der Implementierung der Amazon S3-API vertraut machen. Weitere Informationen finden Sie unter [aws.amazon.com/code/Amazon-S3](https://aws.amazon.com/code/Amazon-S3).
- Tutorials – In unseren Ressourcencenter finden Sie weitere Amazon S3-Tutorials. Diese Tutorials bieten einen praktischen Ansatz zum Erlernen von Amazon S3-Funktionalität. Weitere Informationen finden Sie unter [aws.amazon.com/articles/Amazon-S3](https://aws.amazon.com/articles/Amazon-S3).

- Kundenforum – Wir empfehlen, das Amazon S3-Forum zu besuchen, um eine Vorstellung zu bekommen, wie andere Benutzer vorgehen, und von den Antworten auf ihre Fragen zu profitieren. Im Forum erfahren Sie, was mit Amazon S3 alles möglich ist und was nicht. Das Forum ist darüber hinaus die Stelle, an der Sie Fragen stellen können, die von anderen Nutzern oder Amazon-Vertretern beantwortet werden. Sie können im Forum auch Probleme mit dem Dienst oder der API ansprechen. Weitere Informationen erhalten Sie unter [Amazon S3 forum](#).
- Fallstudien – Um den Code für Anwendungen anzuzeigen, die mehrere Amazon-Produkte, einschließlich Amazon S3, kombinieren, navigieren Sie zu [Customer Apps: Amazon Simple Storage Service](#).

## Referenzressourcen

In der folgenden Liste werden zusätzliche Ressourcen angezeigt, mit deren Hilfe Sie Ihre Amazon S3-Kenntnisse vertiefen können.

- Im [Amazon Simple Storage Service Console User Guide](#) werden alle AWS Management Console-Funktionen im Zusammenhang mit Amazon S3 beschrieben.
- Im [Amazon Simple Storage Service Developer Guide](#) wird dieser Service detailliert erörtert. Es enthält einen Überblick über die Architektur, detaillierte Beschreibungen der Konzepte und Verfahren zum Verwenden der API.
- Das [Amazon Simple Storage Service API Reference](#) bietet eine detaillierte Erörterung aller in Amazon S3 verfügbaren Aktionen und Parameter.
- Die [Amazon Simple Storage Service Quick Reference Card](#) bietet einen Überblick über die wichtigsten Amazon S3-API-Vorgänge und -Funktionen.
- Das AWS-Ressourcencenter für Entwickler umfasst die Angebotsseite für Amazon S3, Codebeispiele, Tutorials, Dokumentation, Links zu Kundenforen, Preisrichtlinien und andere Informationen, mit denen Sie innovative Anwendungen mit Amazon S3 erstellen können. Weitere Informationen finden sie auf der [Homepage von AWS](#).
- In der Übersicht zum Servicestatus wird der Status des Amazon S3-Web-Service angezeigt. In der Übersicht wird darüber hinaus angezeigt, ob Amazon S3 (und alle anderen AWS-Produkte) ordnungsgemäß funktionieren. Weitere Informationen finden Sie in der [Übersicht zum Servicestatus](#).

# Informationen zu diesem Handbuch

---

Dies ist das *Amazon Simple Storage Service Getting Started Guide*.

Amazon Simple Storage Service wird in diesem Handbuch öfters als "Amazon S3" bezeichnet. Alle Urheber- und rechtlichen Schutzrechte gelten weiterhin.