

AZ-900T00

Lernpfad 03: Verwaltung und Governance



Gliederung des Lernpfads



Lernpfad 3: Verwaltung und Governance

Die folgenden Konzepte werden behandelt:

- 1 Kostenverwaltung**
 - Kosten- und Preisrechner
 - Kostenverwaltung und Tags
- 2 Governance und Compliance**
 - Blaupausen, Richtlinien und Ressourcensperren
 - Service Trust Portal
- 3 Werkzeuge zur Bereitstellung von Ressourcen**
 - Portal, PowerShell, CLI und andere
 - Azure Arc und der Azure Resource Manager
- 4 Überwachungstools**
 - Azure Advisor, Azure Service Health und Azure Monitor



Kostenverwaltung

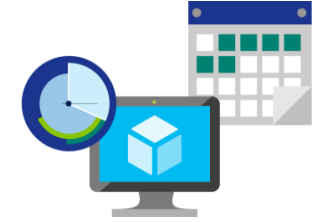


Kostenverwaltung:

Lernziele

- Beschreiben von Faktoren, die sich auf die Kosten in Azure auswirken können
- Vergleichen von Preis- und Gesamtkostenrechner
- Beschreiben des Azure-Kostenverwaltungstools
- Beschreiben des Zwecks von Tags

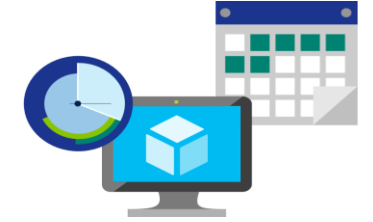
Kostenrelevante Faktoren (Teil 1)



Dies sind einige der Faktoren, die sich auf Kosten auswirken:

1) Ressourcentyp	2) Verbrauch	3) Wartung
Da die Kosten ressourcenspezifisch sind, hängen der von einer Verbrauchseinheit gemessene Verbrauch und die Anzahl der einer Ressource zugeordneten Verbrauchseinheiten vom Ressourcentyp ab.	Mit einem nutzungsbasierten Zahlungsmodell ist der Verbrauch einer der größten Kostentreiber.	Die Überwachung Ihres Azure-Fußabdrucks und die Wartung Ihrer Umgebung können Ihnen helfen, unnötige Kosten aufzudecken und zu verringern, z. B. das Herunterfahren von nicht ausgelasteten VMs.

Kostenrelevante Faktoren (Teil 2)



Dies sind einige der Faktoren, die sich auf Kosten auswirken:

4) Geografie	5) Netzwerkdatenverkehr	6) Abonnement
Der gleiche Ressourcentyp kann je nach geografischem Gebiet unterschiedliche Beträge kosten. Die Geografie hat also Auswirkungen auf die Azure-Kosten.	Während einige eingehende Datenübertragungen kostenlos sind, werden die Kosten für ausgehende Datenübertragungen oder Datenübertragungen zwischen Azure-Ressourcen durch Abrechnungszonen beeinflusst.	Der Typ und die Konfiguration Ihres Abonnements kann sich ebenfalls auf Ihre Kosten auswirken. Mit der kostenlosen Testversion können Sie beispielsweise einige Azure-Ressourcen kostenlos erkunden.

Erkunden des Azure Marketplace

Azure Marketplace ermöglicht Kund*innen das Finden, Testen, Kaufen und Bereitstellen von Anwendungen und Diensten Hunderter führender Dienstanbieter, die alle für die Ausführung unter Azure zertifiziert sind.

- Open-Source-Containerplattformen.
- Images für virtuelle Computer und Datenbanken
- Anwendungserstellung und Bereitstellungssoftware
- Entwicklungstools
- Und vieles mehr, mit mehr als 10.000 Einträgen!







Preisrechner

Der Preisrechner ist ein Tool, mit dem Sie die Kosten von Azure-Produkten abschätzen können. Die Optionen, die Sie im Preisrechner konfigurieren können, variieren je nach Produkt, aber zu den grundlegenden Konfigurationsoptionen gehören:

- Region
- Tarif
- Abrechnungsoptionen
- Supportoptionen
- Programme und Angebote
- Preise für Azure Dev/Test

Your Estimate



[Virtual Machines](#) ⓘ 1 D2 v3 (2 vCPUs, 8 GB RAM) x 730 Hours (...)

Upfront: USD 0.00 Monthly: USD

Virtual Machines

REGION:
West US

OPERATING SYSTEM:
Windows

TYPE:
(OS Only)

TIER:
Standard

CATEGORY:
All

INSTANCE SERIES:
All

INSTANCE:
D2 v3: 2 vCPUs, 8 GB RAM, 50 GB Temporary storage, USD 0.209/hour

Virtual machines

1 x 730 Hours

Übung: Verwenden des Azure-Preisrechners

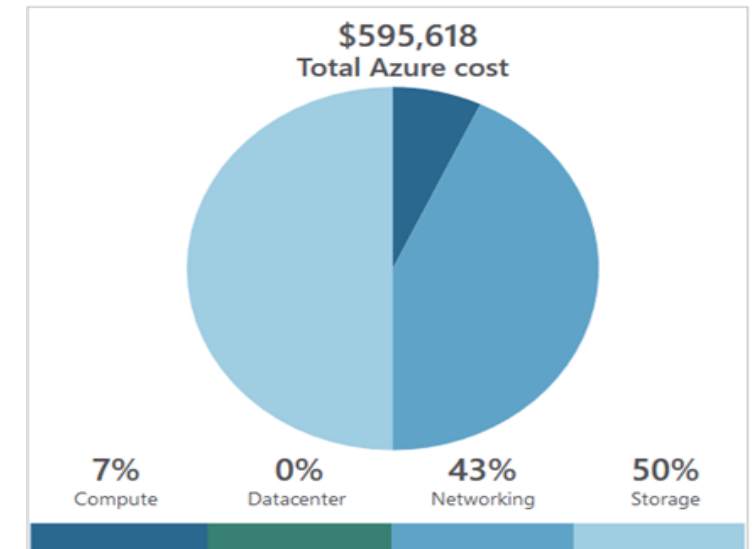
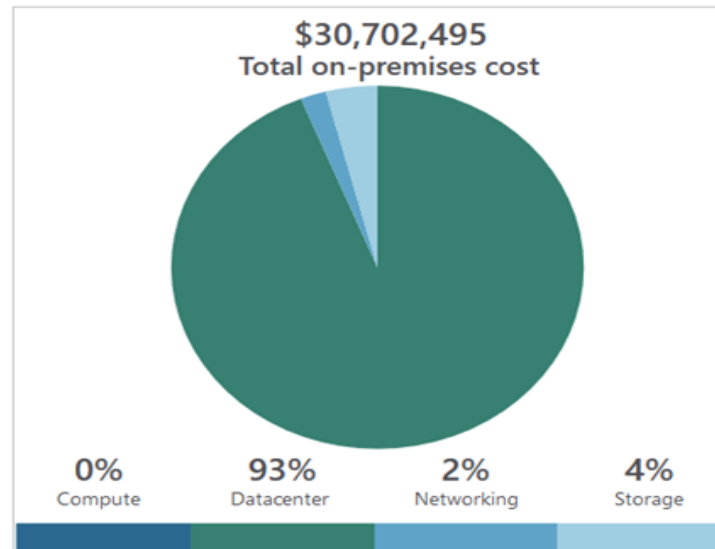
Verwenden Sie den Azure-Preisrechner, um einen Kostenvoranschlag für einen virtuellen Computer von Azure und zugehörige Netzwerkressourcen zu erstellen.

1. Konfigurieren Sie den Preisrechner.
2. Überprüfen Sie die Preisschätzung.



Rechner für Gesamtbetriebskosten

- Ein Tool zur Schätzung von Kosteneinsparungen, die Sie durch die Migration zu Azure erzielen können.
- In einem Bericht werden die Kosten für lokale Infrastrukturen mit den Kosten für die Verwendung von Azure-Produkten und -Diensten in der Cloud verglichen.



Übung: Verwenden des Azure-Gesamtkostenrechners

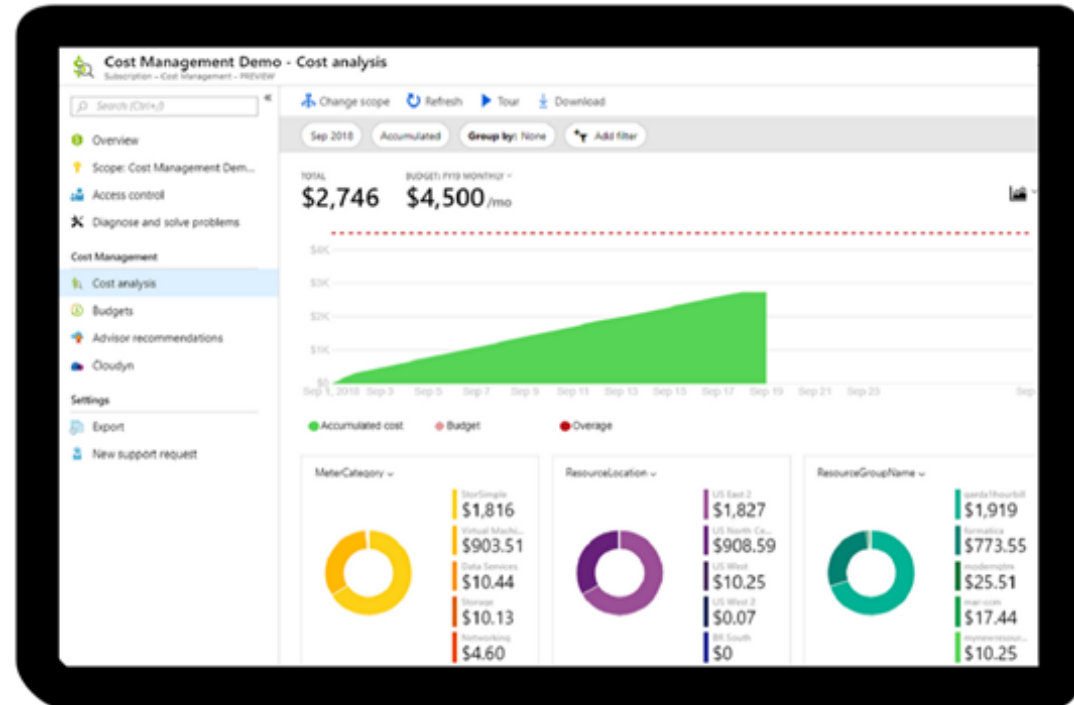
Verwenden Sie den Gesamtbetriebskostenrechner (TCO), um einen Kostenvergleichsbericht für eine lokale Umgebung zu erstellen.

1. Konfigurieren Sie den Gesamtkostenrechner.
2. Überprüfen Sie die Ergebnisse, und speichern Sie eine Kopie.



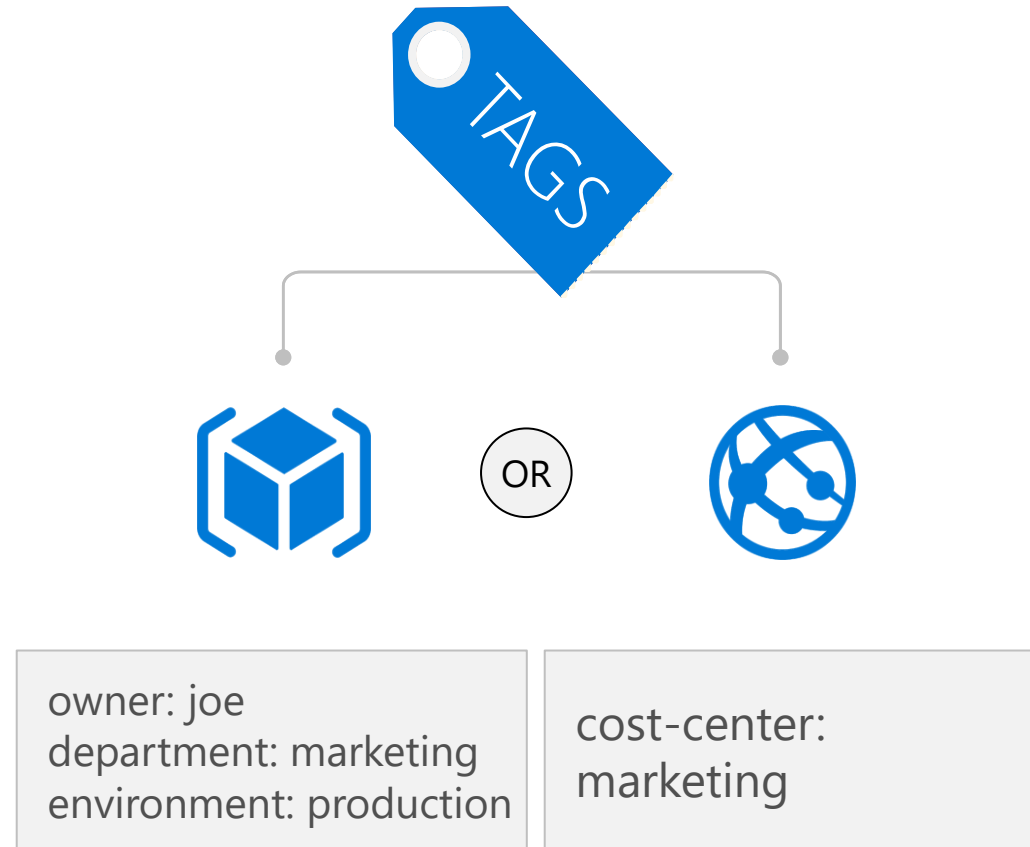
Azure Cost Management

- Berichterstellung – Abrechnungsberichte
- Datenanreicherung
- Budgets – Ausgabenbudget festlegen
- Benachrichtigungen, wenn Kostenlimits überschritten werden
- Empfehlung – Kostenempfehlungen



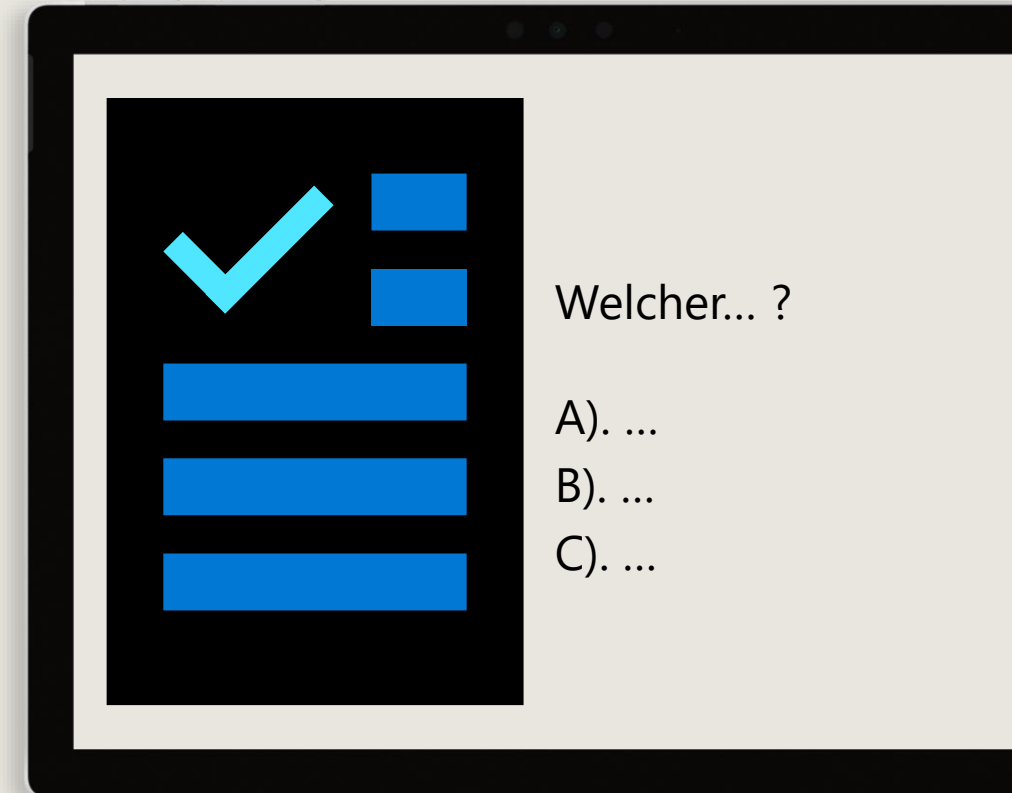
Tags

- Stellt Metadaten für Ihre Azure-Ressourcen bereit.
- Organisiert Ressourcen logisch in einer Taxonomie.
- Besteht aus einem Name-Werte-Paar.
- Sehr nützlich zum Ausführen von Rollups von Abrechnungsinformationen.



Quiz

Lernpfad 3: Kostenverwaltung



Governance und Compliance



Governance und Compliance:

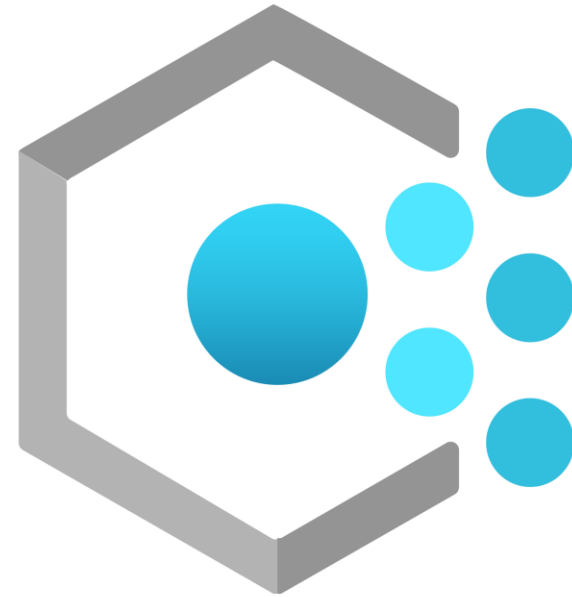
Lernziele

- Beschreiben des Zwecks von Azure Policy
- Beschreiben des Zwecks von Ressourcensperren
- Beschreiben des Zwecks des Service Trust Portal
- Beschreiben des Zwecks von Microsoft Purview

Azure Policy

Azure Policy unterstützt das Erzwingen von Organisationsstandards und die Bewertung von Compliance im großen Stil. Der Dienst bietet Governance und Ressourcenkonsistenz zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und zur Verwaltung von Sicherheit, Kosten und Wartung.

- Evaluiert und identifiziert Azure-Ressourcen, die nicht Ihren Richtlinien entsprechen.
- Bietet integrierte Richtlinien- und Initiativdefinitionen in Kategorien wie Speicher, Netzwerk, Computing, Security Center und Überwachung.



Ressourcensperren

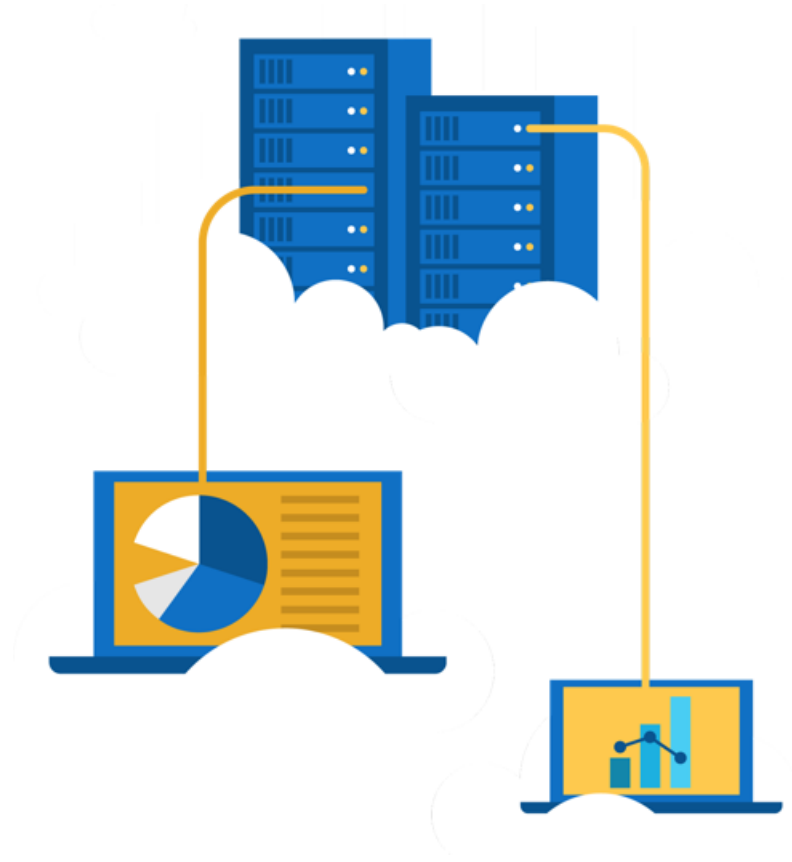
- Schützen Sie Ihre Azure-Ressourcen vor versehentlichem Löschen oder Ändern.
- Verwalten Sie Sperren auf der Ebene des Abonnements, der Ressourcengruppe oder einer einzelnen Ressource im Azure-Portal.

Sperrtypen	Leseberechtigung	Aktualisieren	Löschen
Löschen	Ja	Ja	Nein
ReadOnly	Ja	Nein	Nein

Übung: Konfigurieren einer Ressourcensperre

Erstellen Sie eine Ressource, fügen Sie eine Sperre hinzu, und nehmen Sie eine Änderung vor.

1. Erstellen Sie eine Ressource.
2. Fügen Sie eine ReadOnly-Ressourcensperre hinzu, um die Änderung der Ressource zu verhindern.
3. Aktualisieren Sie die Sperre, und testen Sie sie erneut.
4. Entfernen Sie die Ressourcensperre.
5. Löschen Sie die Ressource.



Service Trust Portal



Vertrauensstellungsportal (STP)

Vertrauensdokumente ▾

Branchen und Regionen ▾

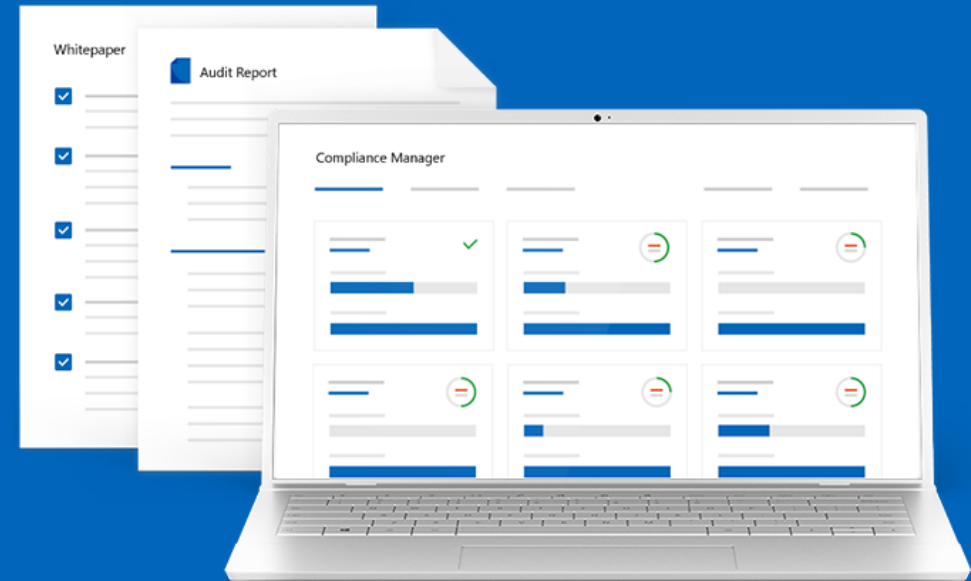
Sicherheitscenter ▾

Ressourcen ▾

Mehr ▾

Suchen 🔍 Anmelden

Vertrauen, Sicherheit und
Compliance als Grundlage



Microsoft Purview

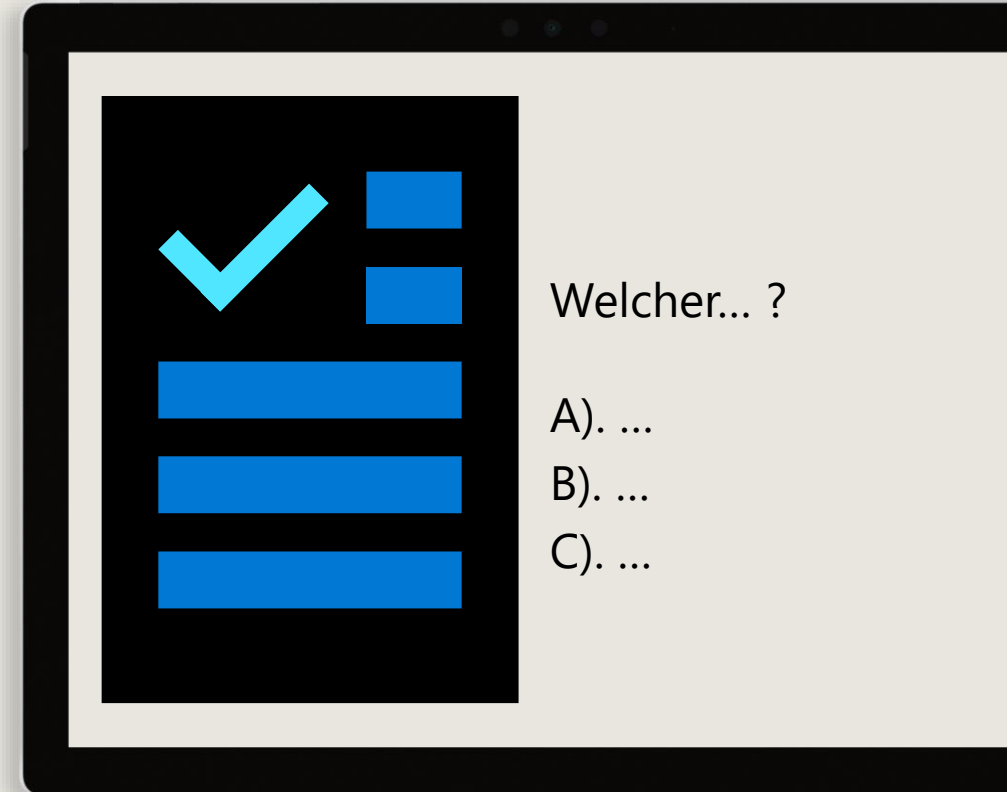
Microsoft Purview ist eine Familie von Datengovernance-, Risiko- und Compliancelösungen, mit denen Sie einen einzigen, einheitlichen Überblick über Ihre Daten erhalten können. Microsoft Purview bietet Erkenntnisse über Ihre lokalen Daten, Multi-Cloud- und Software-as-a-Service-Daten.

- Automatisierte Datenermittlung
- Klassifizierung vertraulicher Daten
- Vollständige Datenherkunft



Quiz

Lernpfad 3: Governance und Compliance



Verwaltungs- und Bereitstellungstools



Verwaltungs- und Bereitstellungstools

Lernziele

- Beschreiben des Azure-Portals
- Beschreiben von Azure Cloud Shell, einschließlich der Azure CLI und Azure PowerShell
- Beschreiben des Zwecks von Azure Arc
- Beschreiben des Azure Resource Manager (ARM) und von ARM-Vorlagen

Tools für die Interaktion mit Azure



Azure portal



Azure PowerShell

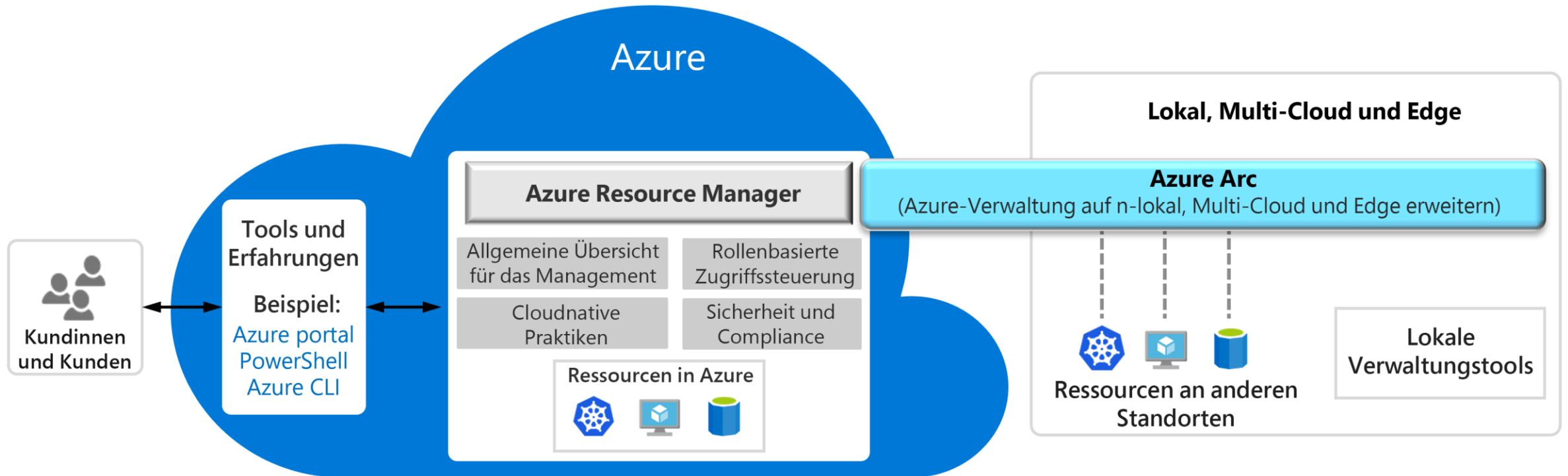


Azure Cloud Shell



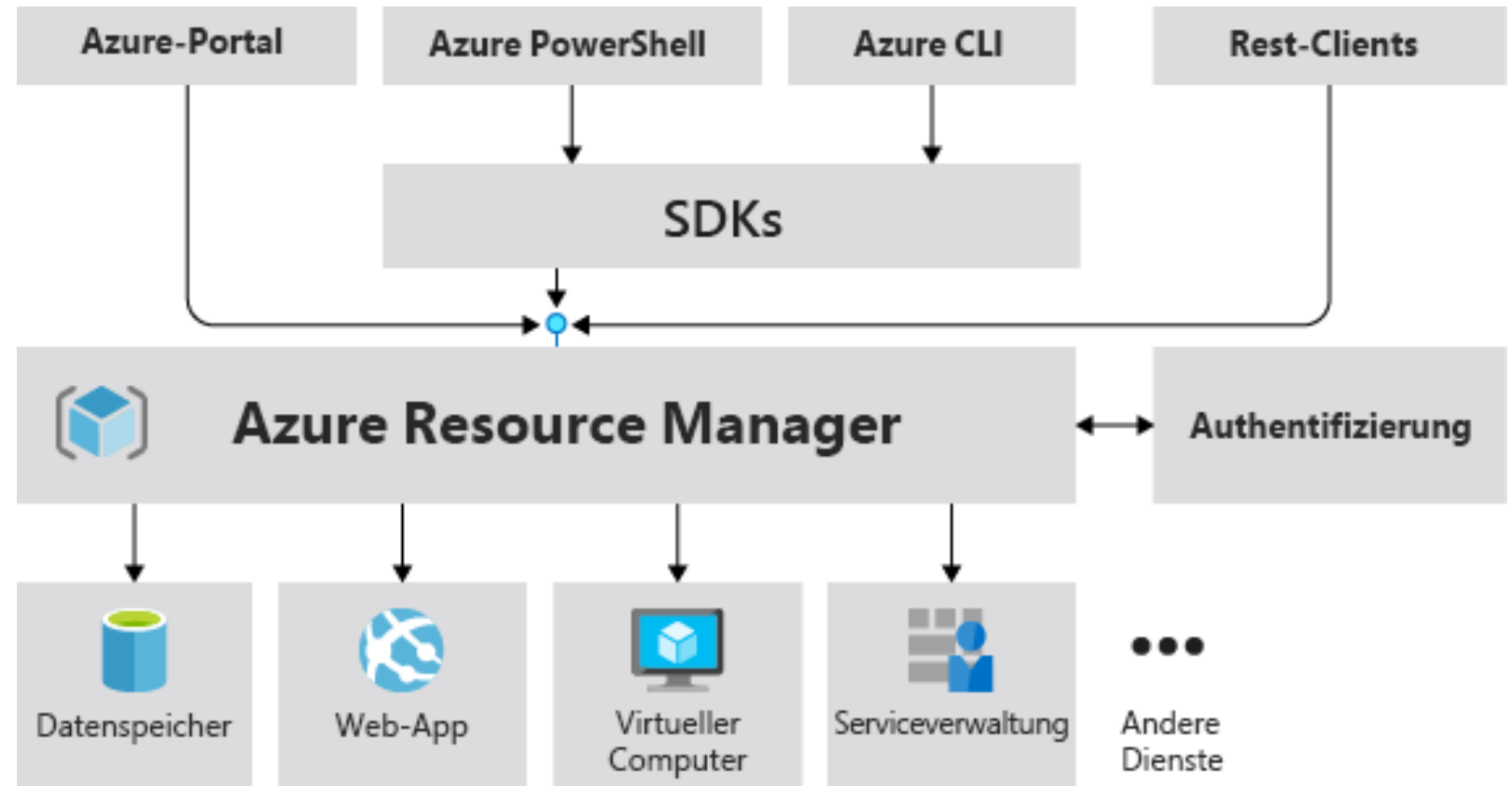
Command-Line
Interface (CLI)

Azure Arc



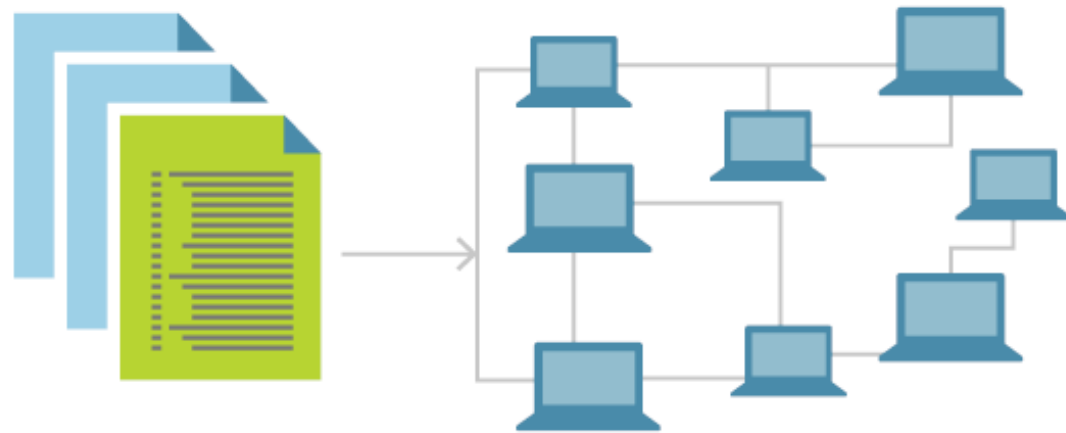
Azure Resource Manager

Der **Azure Resource Manager (ARM)** stellt eine Verwaltungsebene bereit, mit der Sie Ressourcen in Ihrem Azure-Abonnement erstellen, aktualisieren und löschen können.



Infrastructure-as-Code

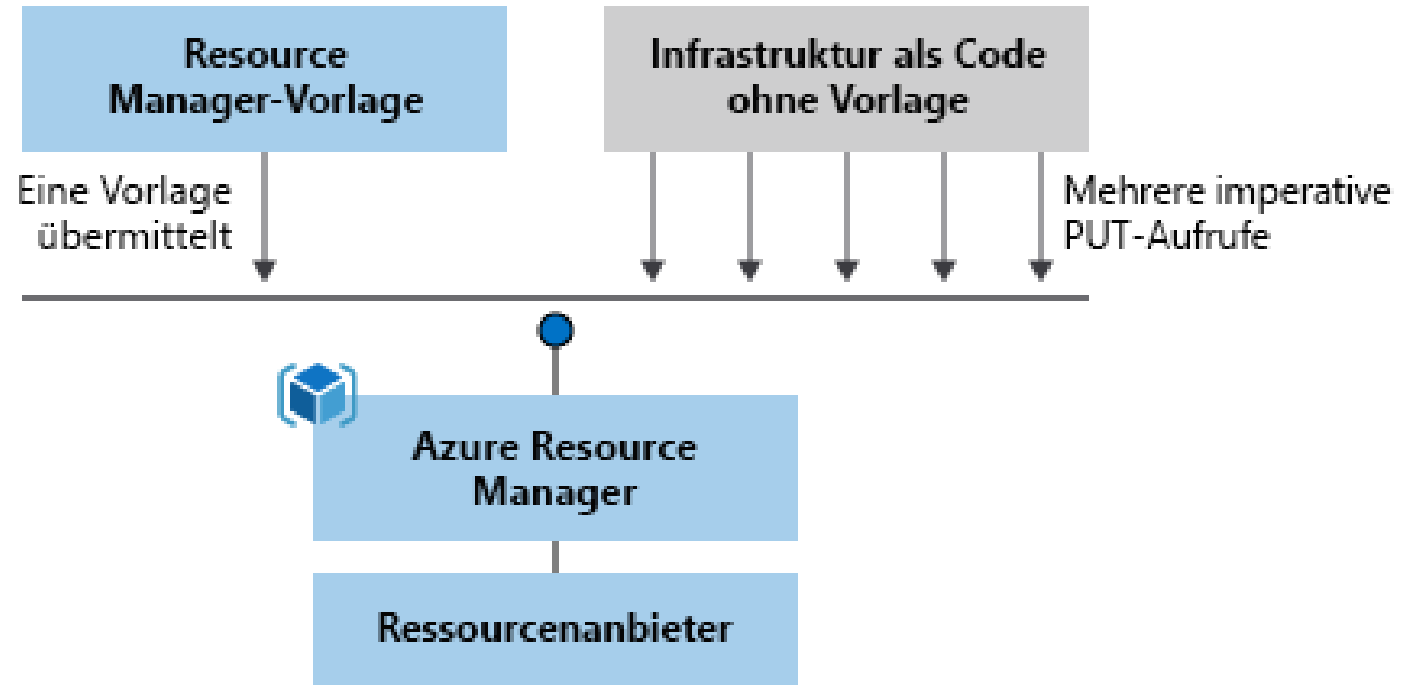
- Konsistenzsicherung beim Bereitstellen innerhalb Ihres Cloud-Ökosystems
- Konfigurationsverwaltung im großen Stil
- Schnelles Bereitstellen zusätzlicher Umgebungen basierend auf einer Standardkonfiguration und einem Build



Azure Resource Manager (ARM) templates

Bei **Azure Resource Manager (ARM)** Vorlagen handelt es sich um JavaScript Object Notation-Dateien (JSON), mit denen Sie Ihre Azure-Infrastruktur erstellen und bereitstellen können, ohne Programmierbefehle schreiben zu müssen.

- Deklarative Syntax
- Wiederholbare Ergebnisse
- Orchestrierung
- Modulare Dateien
- Integrierte Validierung
- Exportierbarer Code



Bicep

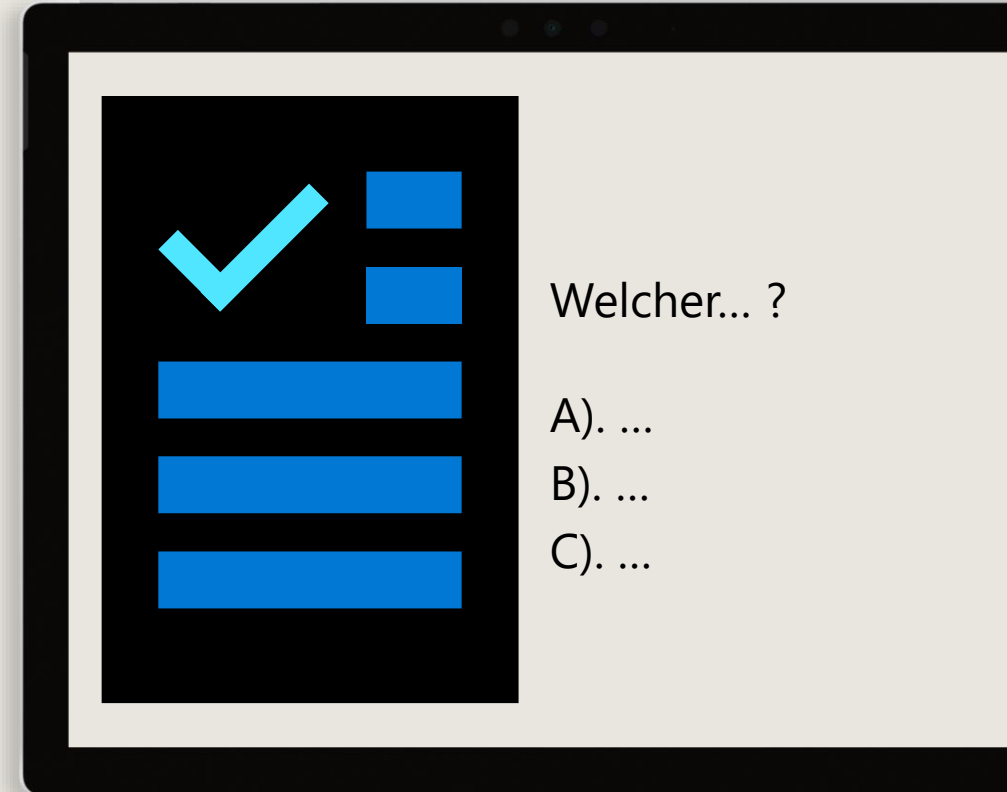
Bicep

```
param location string = resourceGroup().location
param storageAccountName string = 'toyllaunch${uniqueString(resourceGroup().id)}'

resource storageAccount 'Microsoft.Storage/storageAccounts@2021-06-01' = {
  name: storageAccountName
  location: location
  sku: {
    name: 'Standard_LRS'
  }
  kind: 'StorageV2'
  properties: {
    accessTier: 'Hot'
  }
}
```

Quiz

Lernpfad 3: Verwaltungs- und Bereitstellungstools



Azure-Überwachungstools



Azure-Verwaltungstools

Lernziele

Beschreiben des Funktionsumfangs und der Nutzung von:

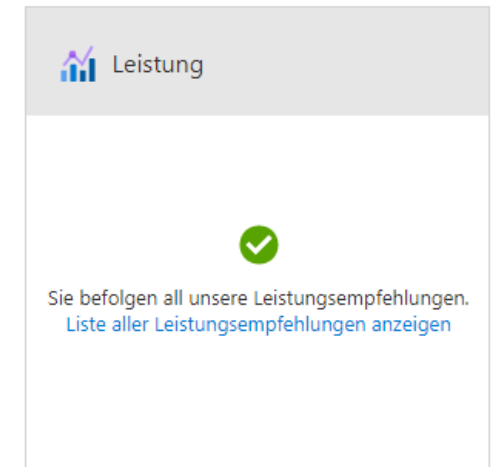
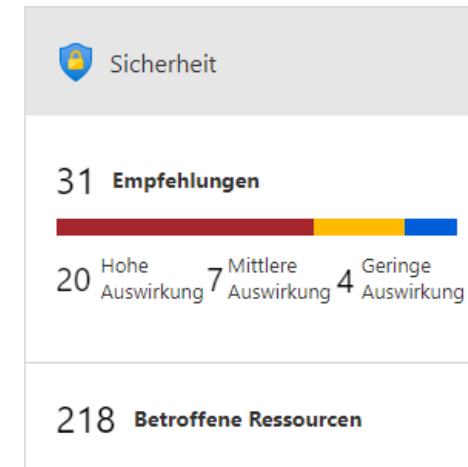
- Beschreiben des Zwecks von Azure Advisor.
- Beschreiben von Azure Service Health
- Beschreiben von Azure Monitor, einschließlich Azure Log Analytics, Azure Monitor-Warnungen und Application Insights



Azure Advisor

Azure Advisor analysiert bereitgestellte Azure-Ressourcen und stellt Empfehlungen basierend auf Best Practices zur Optimierung von Azure-Bereitstellungen aus.

- Zuverlässigkeit
- Sicherheit
- Leistung
- Kosten
- Betriebliche Exzellenz



Azure Service Health

Azure Service Health ist eine Sammlung von Diensten, die Sie über den allgemeinen Azure-Status und den Status von Diensten und bestimmten Ressourcen mit Auswirkungen auf Sie informieren.

Azure Status: Hierbei handelt es sich um eine globale Ansicht der Integrität aller Azure-Dienste in allen Azure-Regionen.

Service Health: Hierbei handelt es sich um eine fokussierte Ansicht auf die Dienste und Regionen, die Sie verwenden. Wenn ein Dienst in einer nicht von Ihnen genutzten Region ein Problem hat, wird er hier nicht angezeigt.

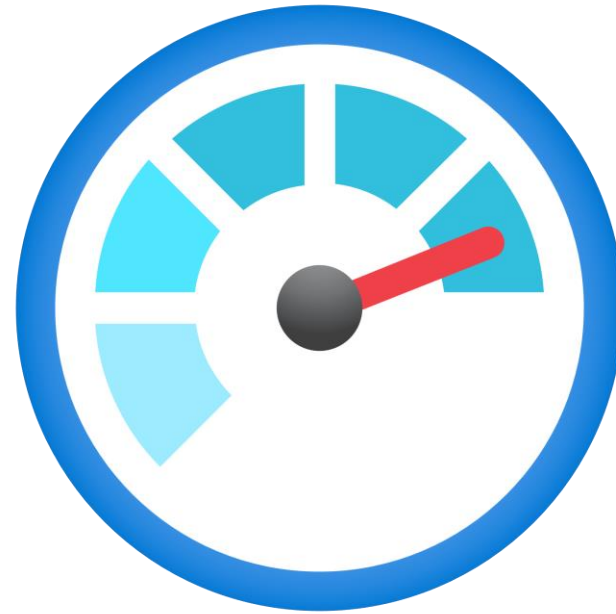
Resource Health: Hierbei handelt es sich um eine angepasste Ansicht Ihrer tatsächlichen Azure-Ressourcen. Dieses Feature bietet Ihnen Informationen zur Integrität Ihrer einzelnen Cloudressourcen.



Azure Monitor

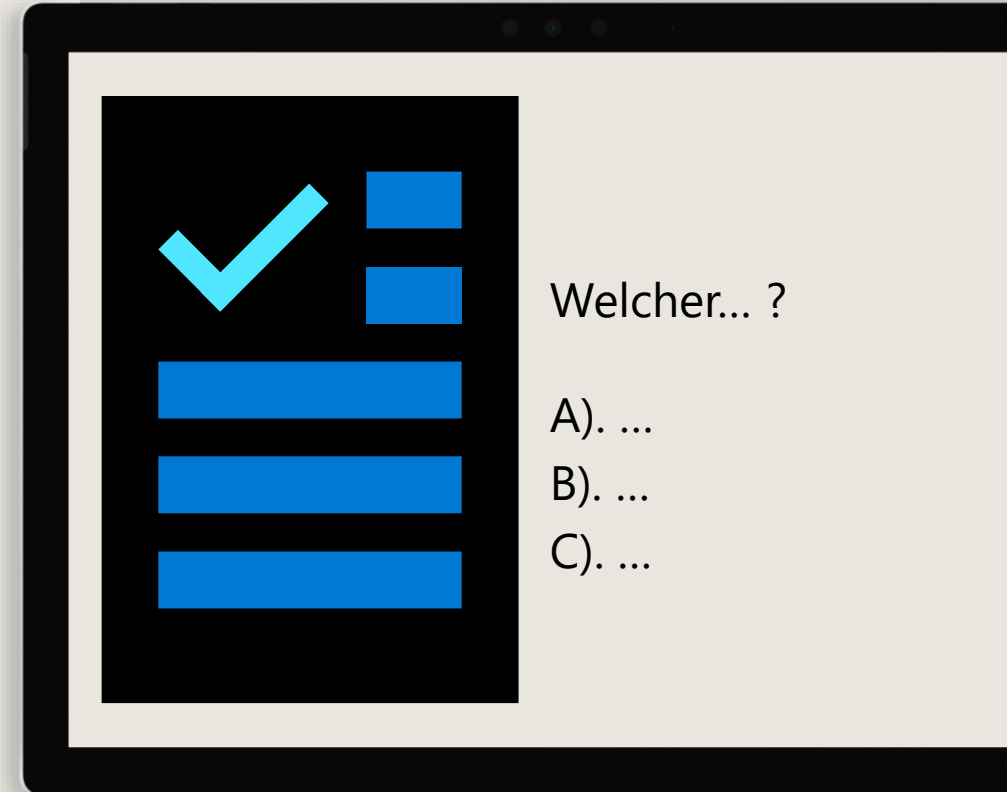
Azure Monitor maximiert die Verfügbarkeit und Leistung Ihrer Anwendungen und Dienste, indem Telemetrie aus Cloud- und lokalen Anwendungen gesammelt und analysiert und für Reaktionen verwendet wird.

- Application Insights
- Log Analytics
- Intelligente Benachrichtigungen
- Automatisierungsaktionen
- Benutzerdefinierte Dashboards

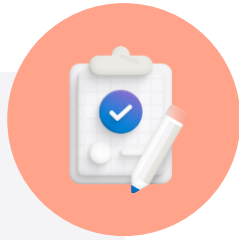


Quiz

Lernpfad 3: Überwachungstools



Lernpfad 3: Überprüfung



Microsoft Learn Modules (learn.microsoft.com/training)

- Kostenverwaltung
- Governance und Compliance
- Ressourcenbereitstellungstools
- Überwachungstools