

# Konfigurieren von ISE-Gastkonten mit REST-API

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Aktivierung von ERS auf der ISE](#)

[Admin- und Sponsorkonto für ERS einrichten](#)

[Erstellen eines Gastkontos](#)

[Lesen, Aktualisieren, Löschen von Gastdaten](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie die REST-API-Funktion (Representational State Transfer) zum Ausführen von Gastaufgaben auf der Identity Services Engine (ISE) verwendet wird. Die Cisco Guest API ist ein REST-basierter Satz von Operationen, der sichere HTTPS-Verbindungen und authentifizierten Zugriff für die Verwaltung von Cisco Gastbenutzern bietet. Mithilfe der API kann man Gastbenutzer erstellen, lesen, aktualisieren, löschen und suchen.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über die folgenden Themen zu verfügen:

- ISE
- Externe RESTful-Services
- REST-Clients wie Schlaflosigkeit, RESTED usw.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco ISE, Version 2.6
- Insomnia REST Client v7.1.1

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

**Hinweis:** Die Vorgehensweise ist für andere ISE-Versionen ähnlich oder identisch. Sofern nicht anders angegeben, können Sie diese Schritte auf allen ISE-Softwareversionen für 2.x verwenden.

## Hintergrundinformationen

Um die API nutzen zu können, muss in der ISE eine Authentifizierung für externe RESTful Services (ERS) aktiviert und Sponsor eingerichtet werden. ERS unterstützt die grundlegende Authentifizierung und wird über Port 9060 ausgeführt. Die Authentifizierungsdaten werden verschlüsselt und gehören zum Anforderungsheader. ERS fordert den ISE-Administrator auf, einem Benutzer spezielle Berechtigungen für die Durchführung von Vorgängen zuzuweisen.

In diesem Dokument werden die folgenden Konfigurationsschritte beschrieben:

1. Aktivierung von ERS auf der ISE
2. Admin- und Sponsorkonto für ERS einrichten
3. Gastkonto erstellen
4. Lesen, Aktualisieren, Löschen von Gastdaten

## Konfigurieren

### Aktivierung von ERS auf der ISE

Um die REST-API-Funktion auf der ISE nutzen zu können, muss ERS aktiviert werden.

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > ERS settings > Enable ERS for read/write as in image**.

## ERS Settings

---

### ▼ General

External RESTful Services (ERS) is a REST API based on HTTPS over port 9060. The ERS service is disabled by default. An ISE Administrator with the "ERS-Admin" or "ERS-Operator" group assignment is required to use the API. For more information, please visit the ERS SDK page at [https://\[redacted\]:9060/ers/sdk](https://[redacted]:9060/ers/sdk)

---

### ▼ ERS Setting for Administration Node

- Enable ERS for Read/Write
  - Disable ERS
- 

### ▼ CSRF Check

- USE CSRF Check for Enhanced Security (Not compatible with pre ISE 2.3 Clients)
- Disable CSRF For ERS Request (compatible with ERS clients older than ISE 2.3)

Save

Reset

Alle Informationen zu ERS sind als Software Development Kit (SDK) für HTTPS-Port 9060 der ISE verfügbar. Der Zugriff erfolgt nach Aktivierung des ERS und Anmeldung bei einem Administratorkonto mit den Berechtigungen "ERS-Admin" oder "ERS-Operator".

## Admin- und Sponsorkonto für ERS einrichten

Um ERS verwenden zu können, benötigt die ISE ein Administratorkonto, dem die Berechtigungen ERS-Admin oder ERS-Operator zugewiesen sind. Admin-Konten müssen erstellt und den entsprechenden Gruppen hinzugefügt werden. Alternativ kann der ERS-Zugang auch für das Super-Admin-Konto genutzt werden.

Um APIs für Gastfunktionen zu verwenden, benötigt ERS Admin rohe Daten der Portale wie die Portal-ID, Gruppen für Gastidentitäten usw. Um jedoch Gastdaten zu lesen/erstellen/aktualisieren oder zu löschen, ist ein Sponsorkonto mit aktiviertem ERS-Zugriff erforderlich.

- Für die Zwecke dieses Dokuments wird ein internes ISE-Benutzerkonto als Sponsor verwendet.
- Navigieren Sie zu **Administration > Identity Management > Identities** und fügen Sie einen Netzwerkzugriffsbenutzer hinzu, wie im Bild gezeigt.

Network Access Users List > New Network Access User

▼ Network Access User

\* Name

Status  Enabled

Email

---

▼ Passwords

Password Type:

Password  Re-Enter Password

\* Login Password

Enable Password

---

▼ User Information

First Name

Last Name

▼ Account Options

Description

Change password on next login

▼ Account Disable Policy

Disable account if date exceed

▼ User Groups

Select an item

Submit Cancel

User Groups

- ALL\_ACCOUNTS (default)
- Employee
- GROUP\_ACCOUNTS (default)
- GuestType\_Contractor (default)
- GuestType\_Daily (default)
- GuestType\_SocialLogin (default)
- GuestType\_Weekly (default)
- OWN\_ACCOUNTS (default)

- Dieses Benutzerkonto muss einer der Sponsorgruppen hinzugefügt werden.
- Das Beispielskonto ist der Standardsponsorgruppe **ALL\_ACCOUNTS** zugeordnet.
- Um ERS Zugriff für diese gesponserte Gruppe zu gewähren, gehen Sie zu **Work Centers > Guest Access > Portal & Components > Sponsor Groups** und öffnen Sie die zugewiesene Sponsorgruppe.
- Aktivieren Sie die Option: Greifen Sie auf Cisco ISE-Gastkonten über die programmgesteuerte Schnittstelle (Guest REST API) zu, wie im Bild gezeigt.

## Sponsor Can

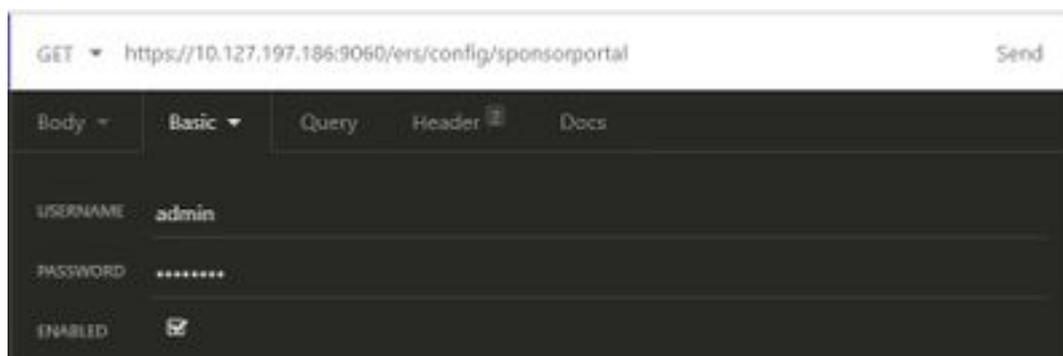
- Update guests' contact information (email, Phone Number)
- View/print guests' passwords
- Send SMS notifications with guests' credentials
- Reset guests' account passwords
- Extend guest accounts
- Delete guests' accounts
- Suspend guests' accounts
  - Require sponsor to provide a reason
- Reinstate suspended guests' accounts
- Approve and view requests from self-registering guests
  - Any pending accounts
  - Only pending accounts assigned to this sponsor ⓘ
- Access Cisco ISE guest accounts using the programmatic interface (Guest REST API)

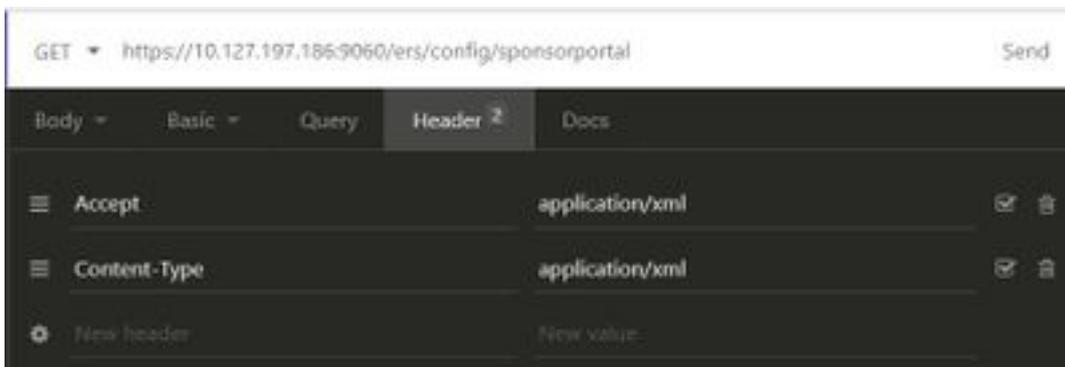
## Erstellen eines Gastkontos

Um ein Gastkonto über eine API zu erstellen, muss die API als Sponsor und über ein von ihr erkanntes Portal an die ISE aufgerufen werden.

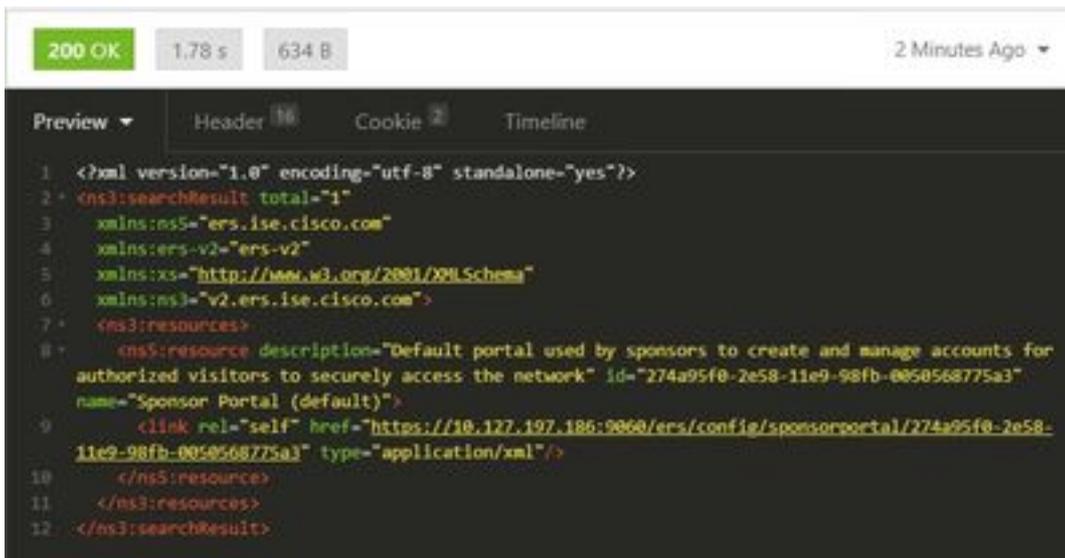
Schritt 1: Um die Portal-IDs aller auf der ISE vorkonfigurierten Sponsorportale abzurufen, verwenden Sie jeden REST-Client mit den folgenden Informationen:

<b>Methode</b>	ERHALTEN
<b>URL</b>	https://<ISE-IP>:9060/ers/config/sponsorportal
<b>Anmeldeinformationen</b>	ERS-Administratorberechtigungen verwenden
<b>Header</b>	Inhaltstyp: Anwendung/xml Akzeptieren: Anwendung/xml





Erwartete Ausgabe:



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<ns3:searchResult total="1"
  xmlns:ns5="ers.ise.cisco.com"
  xmlns:ers-v2="ers-v2"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:ns3="v2.ers.ise.cisco.com">
  <ns3:resources>
    <ns5:resource description="Default portal used by sponsors to create and manage accounts for
  authorized visitors to securely access the network" id="274a95f0-2e58-11e9-98fb-0050568775a3"
  name="Sponsor Portal (default)">
      <link rel="self" href="https://10.127.197.186:9060/ers/config/sponsorportal/274a95f0-2e58-
  11e9-98fb-0050568775a3" type="application/xml"/>
    </ns5:resource>
  </ns3:resources>
</ns3:searchResult>
```

Der Wert ist die Portal-ID des Sponsorportals, die zur Erstellung von Gastbenutzern verwendet werden soll. In diesem Beispiel lautet die ID **"274a95f0-2e58-11e9-98fb-0050568775a3"**.

Schritt 2: Verwenden Sie diesen API-Aufruf, um ein Gastkonto zu erstellen. Der Wert von portalID ist der Wert, der aus Schritt 1 abgerufen wird.

<b>Methode</b>	POST
<b>URL</b>	https://<ISE-IP>:9060/ers/config/guestuser/
<b>Anmeldeinformationen</b>	Verwenden Sie die Anmeldeinformationen des Sponsor-Kontos.
<b>Header</b>	Inhaltstyp: application/vnd.com.cisco.ise.identity.guestuser.

```
2.0+xml
Akzeptieren:
application/vnd.com.cisco.ise.identity.guestuser.
2.0+xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ns2:guestuser
xmlns:ns2="identity.ers.ise.cisco.com">
<customFields>
</customFields>
<guestAccessInfo>
<fromDate>25.04.2020 18:55</fromDate>
<Location>Delhi</location>
<bisDate>28.04.2020 19:55</toDate>
<gültigeTage>3</gültigeTage>
</guestAccessInfo>
<guestInfo>
<firma>Cisco</company>
<emailAddress>abcd@cisco.com</emailAddress>
<firstName>John</firstName>
<lastName>Doe</lastName>
<notificationLanguage>English</notificationLanguage>
<Kennwort>9618</Kennwort>
<phoneNumber>9999998877</phoneNumber>
<smsServiceProvider>Global
Default</smsServiceProvider>
<userName>johndoe</userName>
</guestInfo>
<guestType>Contractor (default)</guestType>
<PersonBeingVisited>abcd3@cisco.com</personBeingVisited>
<portalId>274a95f0-2e58-11e9-98fb-
0050568775a3</portalId>
<reasonForVisit>Visiting Bob from
Accounting</reasonForVisit>
</ns2:GuestUser>
```

Text

**Hinweis:** Der hier abgebildete Textinhalt kann als Vorlage verwendet werden (auch in SDK verfügbar). Stellen Sie sicher, dass der Wert von fromDate, toDate den gültigen Tagen entspricht. Der Standort, der Gasttyp und andere Werte müssen in Bezug auf die verwendete ISE gültig sein, nur dann ist der Anruf erfolgreich.

**Hinweis:** Bei den Anmeldeinformationen, die Sie bei diesem Anruf verwenden, muss es sich um ein gültiges Sponsorkonto handeln, das einer Sponsorgruppe zugeordnet ist. Die Administratorberechtigungen für ERS funktionieren hier nicht. Weitere Informationen finden Sie im vorherigen Abschnitt dieses Leitfadens.

POST <https://10.127.197.186:9060/ers/config/guestuser/> Send

XML ▾ Basic ▾ Query Header <sup>2</sup> Docs

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <ns1:guestuser xmlns:ns1="identity.ers.ise.cisco.com">
3 <customFields>
4 </customFields>
5 <guestAccessInfo>
6 <fromDate>04/25/2020 18:55</fromDate>
7 <location>Delhi</location>
8 <toDate>04/28/2020 19:55</toDate>
9 <validDays>3</validDays>
10 </guestAccessInfo>
11 <guestInfo>
12 <company>Cisco</company>
13 <emailAddress>abc@cisco.com</emailAddress>
14 <firstName>John</firstName>
15 <lastName>Doe</lastName>
16 <notificationLanguage>English</notificationLanguage>
17 <password>9618</password>
18 <phoneNumber>9999990877</phoneNumber>
19 <serviceProvider>Global Default</serviceProvider>
20 <username>johndoe</username>
21 </guestInfo>
22 <guestType>Contractor (default)</guestType>
23 <personBeingVisited>abc3@cisco.com</personBeingVisited>
24 <portalId>274a95f8-2e58-11e9-98fb-0050568775a3</portalId>
25 <reasonForVisit>Netflix and chill</reasonForVisit>
26 </ns1:guestuser>
27

```

POST <https://10.127.197.186:9060/ers/config/guestuser/> Send

XML ▾ Basic ▾ Query Header <sup>2</sup> Docs

USERNAME

PASSWORD

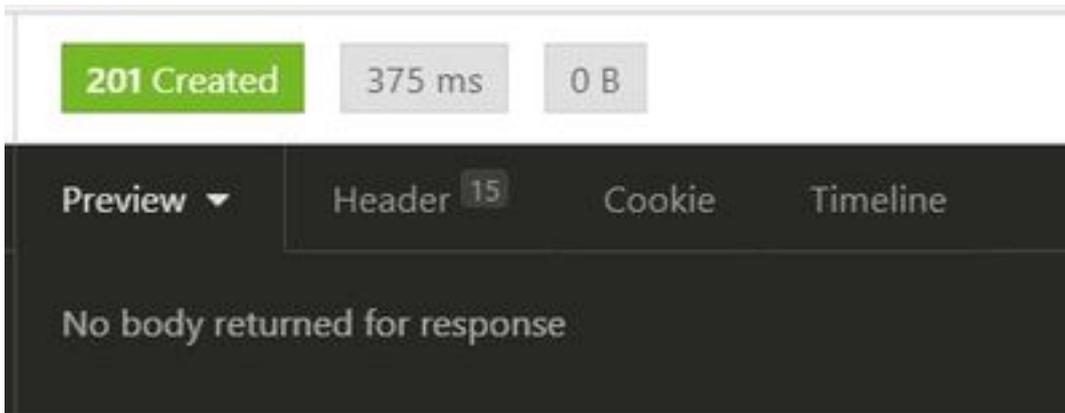
ENABLED

POST <https://10.127.197.186:9060/ers/config/guestuser/> Send

XML ▾ Basic ▾ Query Header <sup>2</sup> Docs

Content-Type	application/vnd.com.cisco.ise.identity.guestuser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accept	application/vnd.com.cisco.ise.identity.guestuser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
New header	<input type="text" value="New value"/>		

Erwartete Ausgabe:



Navigieren Sie zu **ISE-GUI > Master GuestReport**, um zu überprüfen, ob das Konto erstellt wurde:



**Hinweis:** Es gibt keine Option, eine benutzerdefinierte Kombination aus Benutzernamen und Kennwort pro Gastkonto in einem Sponsorportal anzugeben. Diese API-Methode kann zur Erfüllung dieser Anforderung verwendet werden.

## Lesen, Aktualisieren, Löschen von Gastdaten

Hier sind einige Beispiele für API-Aufrufe, um verschiedene Aktionen für Gastdaten durchzuführen. Alle verfügbaren Optionen und deren Formate sind im SDK verfügbar.

- Details zum Gastbenutzerkonto nach Namen abrufen:

**Methode** ERHALTEN  
**URL** https://<ISE-IP>:9060/ers/config/guestuser/name/{name}  
**Anmeldeinformationen** Verwenden Sie die Anmeldeinformationen des Sponsor-Kontos.  
**Header** Inhaltstyp: Anwendung/xml  
 Akzeptieren: Anwendung/xml



Erwartete Ausgabe:

200 OK

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<ns4:guestuser id="3b967932-86f8-11ea-aafe-72889dc971d1" name="johndoe"
xmlns:ers="ers.ise.cisco.com"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns4="identity.ers.ise.cisco.com">
<link rel="self" href="https://10.127.197.186:9060/ers/config/guestuser/name/johndoe"
type="application/xml"/>
<customFields/>
<guestAccessInfo>
<fromDate>04/25/2020 18:55</fromDate>
<location>Delhi</location>
<toDate>04/28/2020 19:55</toDate>
<validDays>3</validDays>
</guestAccessInfo>
<guestInfo>
<company>Cisco</company>
<creationTime>04/25/2020 18:55</creationTime>
<emailAddress>abcd@cisco.com</emailAddress>
<enabled>false</enabled>
<firstName>John</firstName>
<lastName>Doe</lastName>
<notificationLanguage>English</notificationLanguage>
<password>9618</password>
<phoneNumber>9999998877</phoneNumber>
<smsServiceProvider>Global Default</smsServiceProvider>
<userName>johndoe</userName>
</guestInfo>
<guestType>Contractor (default)</guestType>
<personBeingVisited>abcd3@cisco.com</personBeingVisited>
<reasonForVisit>Visiting Bob from Accounting</reasonForVisit>
<sponsorUserId>1f7627f0-86f8-11ea-aafe-72889dc971d1</sponsorUserId>
<sponsorUserName>Sponsor_ERS</sponsorUserName>
<status>AWAITING_INITIAL_LOGIN</status>
</ns4:guestuser>
```

```

200 OK 422 ms 1244 B 3 Minutes Ago
Preview Header Cookie Timeline
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
2 <ns3:guestuser id="3b967932-86f8-11ea-aafe-72889dc971d1" name="johndoe"
3   xmlns:ers="ers.ise.cisco.com"
4   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
5   xmlns:ns4="identity.ers.ise.cisco.com">
6   <link rel="self" href="https://19.127.197.186:9060/ers/config/guestuser/name/johndoe"
7   type="application/xml"/>
8   <customFields/>
9   <guestAccessInfo>
10    <fromDate>04/25/2020 18:55</fromDate>
11    <location>Dolh1</location>
12    <toDate>04/28/2020 19:55</toDate>
13    <validDays>3</validDays>
14  </guestAccessInfo>
15  <guestInfo>
16    <company>Cisco</company>
17    <creationTime>04/25/2020 18:55</creationTime>
18    <emailAddress>abcd@cisco.com</emailAddress>
19    <enabled>false</enabled>
20    <firstName>John</firstName>
21    <lastName>Doe</lastName>
22    <notificationLanguage>English</notificationLanguage>
23    <password>9618</password>
24    <phoneNumber>9999998877</phoneNumber>
25    <serviceProvider>Global Default</serviceProvider>
26    <userName>johndoe</userName>
27  </guestInfo>
28  <guestType>Contractor (default)</guestType>
29  <personBeingVisited>abcd@cisco.com</personBeingVisited>
30  <reasonForVisit>Netflix and chill</reasonForVisit>
31  <sponsorUserId>1f7627f8-86f8-11ea-aafe-72889dc971d1</sponsorUserId>
32  <sponsorUserName>Sponsor_ERS</sponsorUserName>
33  <status>AWAITING_INITIAL_LOGIN</status>
34 </ns3:guestuser>

```

- Kennwort eines Gastbenutzers zurücksetzen:

Dazu muss zunächst die Gast-ID aus dem Anruf abgerufen und anschließend in dieser API verwendet werden. Die Benutzer-ID in diesem Beispiel lautet "3b967932-86f8-11ea-aafe-72889dc971d1".

<b>Methode</b>	PUT
<b>URL</b>	https://<ISE-IP>:9060/ers/config/guestuser/resetpassword/{id}
<b>Anmeldeinformationen</b>	Verwenden Sie die Anmeldeinformationen des Sponsor-Kontos.
<b>Header</b>	Inhaltstyp: Anwendung/xml Akzeptieren: Anwendung/xml

Diese Methode ermöglicht keine Angabe des neuen Kennworts. Die ISE gibt die Ausgabe mit dem neuen automatisch generierten Kennwort zurück.

Erwartete Ausgabe:

```

200 OK

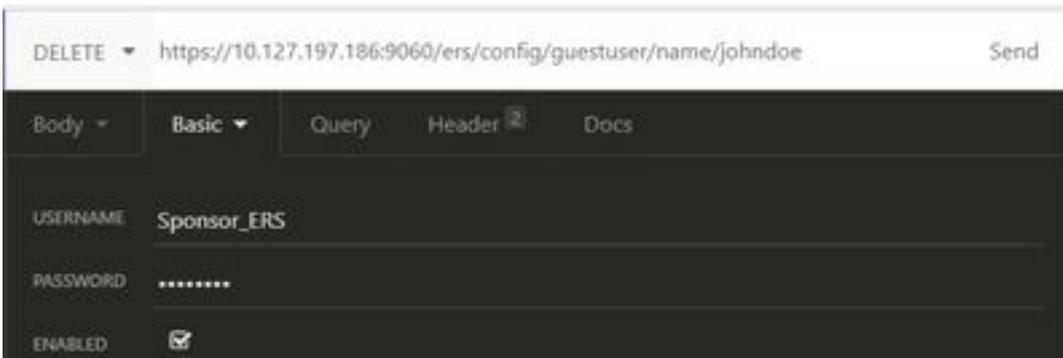
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<ns3:operationResult
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns3="ers.ise.cisco.com">
<attributesList>

```

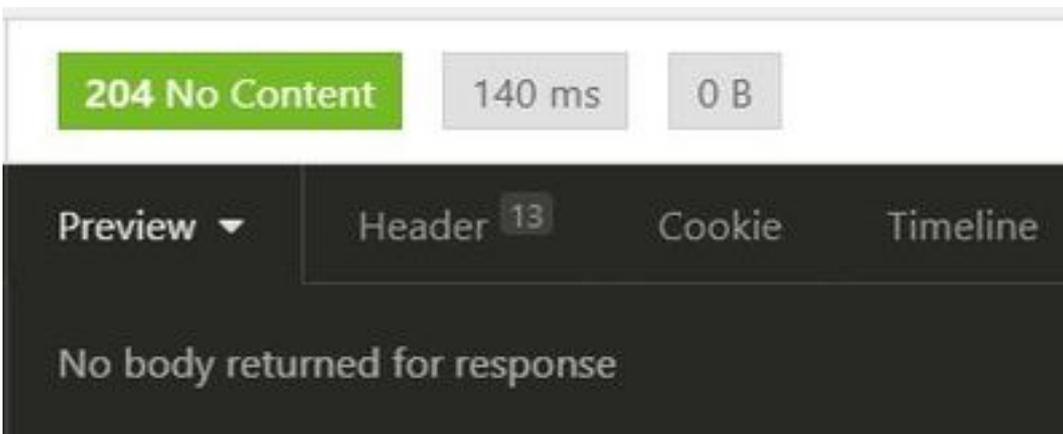
```
<attribute name="password" value="2557" />
</attributesList>
</ns3:operationResult>
```

- Löschen Sie ein Gastkonto nach Namen:

**Methode** LÖSCHEN  
**URL** https://<ISE-IP>:9060/ers/config/guestuser/name/{name}  
**Anmeldeinformationen** Verwenden Sie die Anmeldeinformationen des Sponsor-Kontos.  
**Header** Inhaltstyp: Anwendung/xml  
Akzeptieren: Anwendung/xml



Erwartete Ausgabe:



## Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

Einige häufige Fehler und deren mögliche Ursachen:

- Die Erstellung eines Gastkontos schlägt fehl und es wird ein Fehler ausgegeben:

401 Unauthorized

```
<message type="ERROR" code="CRUD operation exception">  
<title>Sponsor does not have permission to access REST Apis</title>  
</message>
```

Beheben: Das bedeutet, dass das für das Gastkonto verwendete Sponsorkonto einer Sponsorengruppe zugeordnet ist, bei der der ERS-Zugriff nicht aktiviert ist. Bearbeiten Sie die entsprechende Sponsorengruppe, und aktivieren Sie mithilfe der Programmschnittstelle (Guest REST API) den Zugriff auf Cisco ISE-Gastkonten.

400 Bad Request

```
<message type="ERROR" code="CRUD operation exception">  
<title>Creating GuestUser failed due to  
com.cisco.cpm.guestaccess.validation.GuestAccessValidationException: Portal not found for portal  
session elfc15a7-a170-4d6a-b02c-0ab7b0bc54ff</title>
```

Beheben: Die in den Anruf eingegebene Portal-ID ist auf der ISE nicht vorhanden oder falsch. Rufen Sie im Sponsorportal die richtige Portal-ID des Portals ab.

- API-Antwortcodes und deren mögliche Bedeutung:

200 (OK): Gibt an, dass die REST-API die gewünschte Aktion erfolgreich ausgeführt hat.

201 (erstellt): Gibt an, dass eine Ressource innerhalb einer Auflistung erstellt wurde.

204 (ohne Inhalt): Diese wird normalerweise als Antwort auf PUT-, POST- oder DELETE-Anfragen gesendet.

400 (Bad Request): Generischer Fehlercode für Probleme wie fehlgeformte Anforderungssyntax, ungültige Parameter usw. Lesen Sie die Nachrichtendetails, wenn diese verfügbar sind, um die Ursache zu verstehen.

401 (nicht autorisiert): Dies weist darauf hin, dass die Aktion mit falschen Anmeldeinformationen durchgeführt wurde, keine Anmeldeinformationen vorhanden sind oder das Konto nicht berechtigt ist, diese Aktion auszuführen.

500 (Interner Serverfehler): Zeigt ein Problem auf Serverseite an. Logs auf der ISE können dabei helfen, die Ursache zu verstehen.

Weitere Informationen zur Verwendung der REST-API für die ISE finden Sie unter [Guest REST API](#).