

# Konfigurieren der maximalen Anzahl gleichzeitiger Benutzersitzungen auf der ISE 2.2

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Szenarien](#)

[Maximale Sitzungen pro Benutzer](#)

[Konfiguration](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Sitzung für Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Corner-Fälle](#)

[Maximale Sitzungen für Benutzer in Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Sitzung für Gruppe und maximale Sitzung für Benutzer in dieser Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Zählzeitlimit](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Sitzungsfunktion und Gastzugriff](#)

[Zentrale Webauthentifizierung](#)

[Lokale Webauthentifizierung](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Radius Live-Protokolle](#)

[ISE-Debugger](#)

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie die in Identity Services Engine (ISE) 2.2 eingeführte Funktion für maximale Sitzungen konfiguriert wird. Die Funktion "Maximale Sitzungen" bietet die Möglichkeit, Live-Sitzungen pro Benutzer oder pro Identitätsgruppe zu steuern und durchzusetzen. Dieses Dokument ist für RADIUS-Sitzungen vorgesehen, kann aber auch für die TACACS-Sitzungen verwendet werden.

# Voraussetzungen

## Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- RADIUS-Protokoll
- 802.1x-Konfiguration auf Wireless LAN Controller (WLC)
- ISE und ihre Personas (Rollen)

## Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco Identity Service Engine Version 2.2
- Wireless LAN Controller 8.0.100.0
- Cisco Catalyst Switch 3750 15.2(3)E2
- Windows 7-Maschine
- Android-Telefon mit 6.0.1
- Android-Telefon mit 5.0
- Apple iPad iOS 9.1

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

## Hintergrundinformationen

ISE Version 2.2 kann Durchsetzungsrichtlinien erkennen und erstellen, die auf der gleichzeitigen Sitzung von folgenden Geräten basieren:

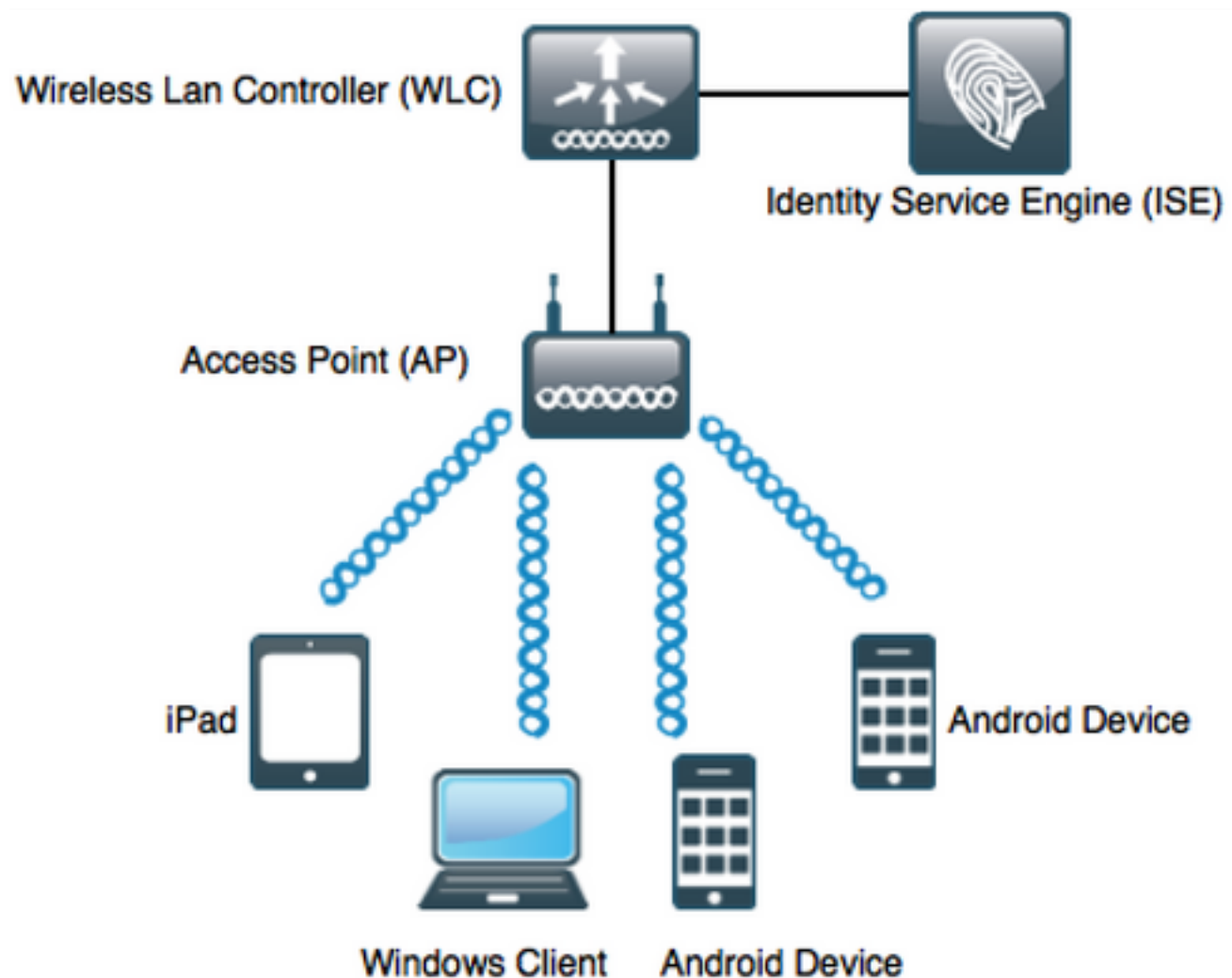
- Benutzeridentität - Beschränkung der Anzahl von Sitzungen pro Benutzer
- Identitätsgruppe - Beschränkung der Anzahl von Sitzungen pro Gruppe
- Benutzer in einer Gruppe - Beschränkung der Anzahl von Sitzungen pro Benutzer, die zu einer bestimmten Gruppe gehören

Die Durchsetzung und die Anzahl gleichzeitiger Sitzungen ist eindeutig und wird von jedem Policy Service Node (PSN) verwaltet. Bei der Sitzungsanzahl gibt es keine Synchronisierung zwischen den PSNs. Die Funktion für gleichzeitige Sitzungen wird im Laufzeitprozess implementiert, und Daten werden nur im Arbeitsspeicher gespeichert. Beim PSN-Neustart werden die MaxSessions-Zähler zurückgesetzt.

Bei der Anzahl der Benutzersitzungen wird die Groß-/Kleinschreibung in Bezug auf die

Benutzernamen und unabhängig vom verwendeten Netzwerkzugriffsgerät nicht beachtet (sofern Sie denselben PSN-Knoten verwenden).

## Netzwerkdiagramm



## Szenarien

Maximale Sitzungen pro Benutzer

Konfiguration

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions**, wie im Bild gezeigt:

**Max Sessions**

☐ Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user  Sessions ⓘ

Um die Funktion zu aktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unlimited session per user** (Unbegrenzte Sitzung pro Benutzer), das standardmäßig aktiviert ist. Im Feld **Maximale Benutzersitzungen** konfigurieren Sie die Anzahl der Sitzungen, die ein bestimmter Benutzer für jedes PSN durchführen kann. In diesem Beispiel ist es auf 2 festgelegt.

Benutzer aus **externen Identitätsquellen** (z. B. Active Directory) sind ebenfalls von dieser Konfiguration betroffen.

## Beispiel

Bob ist der Benutzername eines Kontos aus der Active Directory-Domäne, das mit dem ISE-Server verbunden ist. Maximale Benutzersitzungen werden mit Wert 2 konfiguriert, d. h., dass eine Sitzung für denselben Benutzer, die über diese Nummer hinausgeht, nicht zugelassen ist (pro PSN).

Wie im Bild gezeigt, stellt der Benutzer Bob eine Verbindung mit dem Android-Telefon und dem Windows-Computer mit den gleichen Anmeldeinformationen her:

Jan 29, 2017 08:34:51.137 AM	✓		Bob	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled	Default >> Dot1X >> Default	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 08:32:17.776 AM	✓		Bob	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	Profiled	Default >> Dot1X >> Default	Default >> MaxSession_Test

Beide Sitzungen sind zulässig, da die maximale Sitzungsgrenze nicht überschritten wird. Im detaillierten Radius-Live-Protokoll wird im Bild Folgendes angezeigt:

## Overview

Event 5200 Authentication succeeded

Username Bob

Endpoint Id CC:FA:00:B4:D5:0F ⓘ

Endpoint Profile LG-Device

Authentication Policy Default >> Dot1X >> Default

Authorization Policy Default >> MaxSession\_Test

Authorization Result PermitAccess

15036 Evaluating Authorization Policy

15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile

15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus

15004 Matched rule - MaxSession\_Test

15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess

22081 Max sessions policy passed

22080 New accounting session created in Session cache

12306 PEAP authentication succeeded

11503 Prepared EAP-Success

24432 Looking up user in Active Directory - pgruszczad.example.com

24355 LDAP fetch succeeded - pgruszczad.example.com

24416 User's Groups retrieval from Active Directory succeeded - pgruszczad.example.com

11002 Returned RADIUS Access-Accept

Der Schritt **Maximale Richtlinie für 2081** für **Sitzungen** wurde überschritten und enthält Informationen darüber, dass die Prüfung für die maximale parallele Sitzung erfolgreich war.

Sobald eine dritte Verbindung mit einem anderen Gerät und dieselben Anmeldeinformationen initiiert wurden, erhält Bob **PermitAccess**, aber **Access-Reject** wird an den Authentifizierer gesendet:

Jan 29, 2017 08:35:35.293 AM	❌	📄	Bob	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	Profiled	Default >> Dot1X >> Default	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 08:34:51.137 AM	✅	📄	Bob	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled	Default >> Dot1X >> Default	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 08:32:17.776 AM	✅	📄 ⓘ	Bob	ⓘ C0:4A:00:14:56:F4 ⓘ	TP-LINK-Device	Profiled ⓘ	Default >> Dot1X >> Default	Default >> MaxSession_Test

## Overview

Event	5400 Authentication failed
Username	Bob
Endpoint Id	34:AB:37:60:63:88 ⓘ
Endpoint Profile	Apple-Device
Authentication Policy	Default >> Dot1X >> Default
Authorization Policy	Default >> MaxSession_Test
Authorization Result	PermitAccess

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 08:36:28.882
Received Timestamp	2017-01-29 08:35:35.293
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
Username	Bob
Endpoint Id	34:AB:37:60:63:88

```

15036 Evaluating Authorization Policy
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile
15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus
15004 Matched rule - MaxSession_Test
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject

```

Sitzungen sind nicht zulässig, auch wenn Sie im Radius-Live-Protokoll sehen können, dass es auf das richtige Authorization Profile trifft. Um die Live-Sitzungen zu überprüfen, navigieren Sie zu **Operations > Radius > Live Sessions**:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile
<div> <div></div> <div></div> </div>		<div>Endpoint ID</div>	<div>Identity</div>	<div>IP Address</div>	<div>Endpoint Profile</div>
Started	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Bob	10.62.148.145	LG-Device
Started	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Bob	10.62.148.141	TP-LINK-Device

In diesem Fall haben beide Sitzungen den Status **Started (Gestartet)**, der anzeigt, dass der Accounting Start auf der ISE für die Sitzung angekommen ist. Es ist erforderlich, den Radius-Accounting-Modus zu erhalten, damit die Max-Session ordnungsgemäß ausgeführt werden kann. Der Status **Authenticated** (Sitzung zulässig, jedoch ohne Abrechnung) wird bei der Sitzungsanzahl nicht berücksichtigt:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile	Posture Status	Security Group
<div> <div></div> <div></div> </div>		<div>Endpoint ID</div>	<div>Identity</div>	<div>IP Address</div>	<div>Endpoint Profile</div>	<div>Posture Status</div>	<div>Security Group</div>
Authenticated	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:A7	Bob				
Authenticated	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Bob		TP-LINK-Device		
Authenticated	Show CoA Actions	34:AB:37:60:63:88	Bob		Apple-Device		
Authenticated	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Bob		LG-Device		

## Maximale Sitzung für Gruppe

Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group: (Verwaltung > System > Einstellungen > Max Sessions > Gruppe:)**.

## Max Sessions

UserGroupCounter Time Limit

Expand All

Collapse All

Filter

Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for User in Group	
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited	
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited	
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited	
GroupTest1	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited	
GroupTest2	MaxSession Test	2	Unlimited	
GroupTest3	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_StandardGuest	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited	

Reset

Save

Diese Konfiguration erzwingt zwei Sitzungen als Maximum für die interne Identitätsgruppe **GroupTest2**: Sie können die Durchsetzung pro Gruppe nur für die internen Gruppen konfigurieren.

## Beispiel

Alice, Pablo und Peter sind die Benutzer des internen ISE User Store, alle sind Mitglieder der Gruppe **GroupTest2**. Gemäß der Konfiguration in diesem Beispiel wird der maximale Wert von Sitzungen auf 2 festgelegt, basierend auf der Gruppenmitgliedschaft.

## Network Access Users

<div> <div>Edit</div> <div>Add</div> <div>Change Status</div> <div>Import</div> <div>Export</div> <div>Delete</div> <div>Duplicate</div> <div>Show</div> <div>All</div> </div>							
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups	
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	alice					GroupTest2	
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	pablo					GroupTest2	
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	peter					GroupTest2	

Pablo und Peter stellen über ihre Anmeldeinformationen der internen Gruppe mit dem Namen **GroupTest2** eine Verbindung zum Netzwerk her:

Jan 29, 2017 09:25:54.554 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Pablo	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:25:34.984 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Sobald Alice versucht, eine Verbindung herzustellen, wird das Limit für MaxSessions pro Gruppe erzwungen:



Jan 29, 2017 09:26:17.812 AM	✖		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2 Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:25:54.554 AM	✔		Pablo	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2 Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:25:34.984 AM	✔		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2 Default >> MaxSession_Test

## Overview

<b>Event</b>	5400 Authentication failed
<b>Username</b>	Alice
<b>Endpoint Id</b>	CC:FA:00:B4:D5:0F
<b>Endpoint Profile</b>	LG-Device
<b>Authentication Policy</b>	Default >> Dot1X >> Default
<b>Authorization Policy</b>	Default >> MaxSession_Test
<b>Authorization Result</b>	PermitAccess

Alice ist nicht berechtigt, eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen, da der Grenzwert für die max. Sitzungsgruppe von Peter und Pablo verwendet wird:

## Authentication Details

<b>Source Timestamp</b>	2017-01-29 09:27:11.504
<b>Received Timestamp</b>	2017-01-29 09:26:17.812
<b>Policy Server</b>	pgruszczise22
<b>Event</b>	5400 Authentication failed
<b>Failure Reason</b>	22097 Max sessions policy failed. Max sessions group limit exceeded.
<b>Username</b>	Alice

## Corner-Fälle

Wenn die maximale Benutzersitzung konfiguriert ist, funktionieren beide Funktionen unabhängig. In diesem Beispiel ist die maximale Anzahl Sitzungen für Benutzer auf 1 und die maximale Sitzung für Gruppe auf 2 festgelegt.

## Max Sessions

User

Group

Counter Time Limit

☐ Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user  Sessions ⓘ

Peter sollte basierend auf der Maximum Session for Group (2 Sitzungen) zugelassen werden, aber aufgrund der User Max Sessions-Konfiguration (eine Sitzung) kann er keine Verbindung zum Netzwerk herstellen:

Jan 29, 2017 09:34:18.169 AM	✗		Peter	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:33:54.792 AM	✓		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Wenn der Benutzer gleichzeitig Mitglied mehrerer Gruppen ist und die Max Sessions for Group für diese konfiguriert ist, erhöht die verbundene ISE den Zähler des Max Session for Group Cache für jede Gruppe, der der Benutzer angehört.

In diesem Beispiel sind Alice und Pablo Member von **GroupTest1** und **GroupTest2**. Veronica gehört nur zu **GroupTest1** und Peter zu **GroupTest2**

## Network Access Users

Edit	Add	Change Status	Import	Export	Delete	Duplicate		
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups	Admin	
<input type="checkbox"/> Enabled	alice					GroupTest1,GroupTest2		
<input type="checkbox"/> Enabled	pablo					GroupTest1,GroupTest2		
<input type="checkbox"/> Enabled	peter					GroupTest2		
<input type="checkbox"/> Enabled	veronica					GroupTest1		

Die maximale Sitzung für Gruppe ist für **GroupTest1** und **GroupTest2** auf 2 festgelegt:

Max Sessions

UserGroupCounter Time Limit

Expand All

Collapse All

Filter

Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for User in Group	
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited	
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited	
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited	
GroupTest1		2	Unlimited	
GroupTest2		2	Unlimited	
GroupTest3		Unlimited	Unlimited	
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited	

Reset

Save

Wenn Alice und Pablo mit dem Netzwerk verbunden sind, überschreiten sie die Sitzungsbeschränkungen für beide Gruppen. Veronica, der nur zu **GroupTest1** gehört, und Peter, Mitglied von **GroupTest2** sind nicht in der Lage, eine Verbindung herzustellen, da Max Session for Group den maximal konfigurierten Wert erreicht hat:

		Veronica	10:A5:D0:98:B8:E2	Unknown	User Identity Groups:GroupTest1,Unknown	Default >> D...	Default >> MaxSession_Test
		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2,Profiled	Default >> D...	Default >> MaxSession_Test
0		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device		Default >> D...	Default >> MaxSession_Test
		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest1,User Identity Groups:GroupTest2,f	Default >> D...	Default >> MaxSession_Test
0		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device		Default >> D...	Default >> MaxSession_Test
		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest1,User Identity Groups:GroupTest2,f	Default >> D...	Default >> MaxSession_Test

Maximale Sitzungen für Benutzer in Gruppe

Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group**.

## Max Sessions

UserGroupCounter Time Limit

Expand AllCollapse All

Filter

Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for User in Group	
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited	
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited	
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited	
GroupTest1	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited	
GroupTest2	MaxSession Test	Unlimited	2	
GroupTest3	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_StandardGuest	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited	

Reset

Save

Diese Konfiguration setzt maximal 2 Sitzungen für die interne Identitätsgruppe **GroupTest2** durch.

## Beispiel

Alice ist Mitglied von GroupTest2:

### Network Access Users

<span>Edit</span>	<span>Add</span>	<span>Change Status</span>	<span>Import</span>	<span>Export</span>	<span>Delete</span>	<span>Duplicate</span>
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	alice					GroupTest2

Diese Funktion ähnelt der maximalen Benutzersitzung - ISE schränkt die Anzahl der gleichzeitigen Sitzungen ein, die Benutzer innerhalb der angegebenen internen Gruppe durchführen können. Diese Konfiguration betrifft nur Benutzer, der zur konfigurierten Gruppe gehört.

Alice kann als Mitglied der **GroupTest2** zwei gleichzeitige Sitzungen haben. Sobald die Verbindung mit dem dritten Gerät hergestellt ist, gibt die ISE PermitAccess und Access-Reject basierend auf der Überschreitung der maximalen Sitzung für Benutzer in Gruppe zurück:

Jan 29, 2017 10:00:17.666 AM	<span>✖</span>	<span></span>	Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:59:56.723 AM	<span>✔</span>	<span></span>	Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 09:59:00.008 AM	<span>✔</span>	<span></span>	Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Detaillierte Radius-Live-Protokolle:

## Overview

Event	5400 Authentication failed
Username	Alice
Endpoint Id	34:AB:37:60:63:88 ⓘ
Endpoint Profile	Apple-Device
Authentication Policy	Default >> Dot1X >> Default
Authorization Policy	Default >> MaxSession_Test
Authorization Result	PermitAccess

15036 Evaluating Authorization Policy

15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile

15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus

15004 Matched rule - MaxSession\_Test

15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess

22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in group limit exceeded.

12306 PEAP authentication succeeded

11503 Prepared EAP-Success

11003 Returned RADIUS Access-Reject

Wenn auch die maximale Benutzersitzung aktiviert ist, arbeiten beide Funktionen unabhängig voneinander. Wenn ein Benutzer-Alice Mitglied der Gruppe **GroupTest2** ist, für die die Maximum-Sitzung für Benutzer in Gruppe für 2 konfiguriert wurde, und gleichzeitig die Benutzer-Max-Sitzungen so konfiguriert sind, dass nur eine Sitzung pro Benutzer zugelassen wird, haben die Benutzer-Max-Sitzungen Vorrang:

### Max Sessions

User	Group	Counter Time Limit
------	-------	--------------------

☐ Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user  Sessions ⓘ

Reset

Save

Wenn Alice versucht, eine Verbindung zum zweiten Gerät herzustellen, gibt die ISE Access-Reject

basierend auf der maximalen Sitzungsbenutzerbeschränkung zurück, die überschritten wurde:

Jan 29, 2017 10:06:00.852 AM			Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2 Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:05:28.903 AM			Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2 Default >> MaxSession_Test

Der Grund für die Ablehnung kann im detaillierten Radius-Live-Protokoll überprüft werden. Die maximale Benutzerobergrenze für Sitzungen ist der Grund für den Ausfall:

Authentication Details	
Source Timestamp	2017-01-29 10:06:54.616
Received Timestamp	2017-01-29 10:06:00.852
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
Username	Alice

15036 Evaluating Authorization Policy  
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile  
15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus  
15004 Matched rule - MaxSession\_Test  
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess  
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.  
12306 PEAP authentication succeeded  
11503 Prepared EAP-Success  
11003 Returned RADIUS Access-Reject

**Maximale Sitzung für Gruppe und maximale Sitzung für Benutzer in dieser Gruppe**

**Konfigurieren**

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group**.

## Max Sessions

UserGroupCounter Time Limit

Expand All

Collapse All

Filter

	Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for User in Group	
	ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited	
	Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited	
	GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited	
	GroupTest1		Unlimited	Unlimited	
	GroupTest2		3	2	
	GroupTest3		Unlimited	Unlimited	
	GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
	GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
	GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited	
	OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited	

Reset

Save

Diese Konfiguration erzwingt eine maximale Sitzung von 3 Sitzungen in der internen Identitätsgruppe "Test2" und 2 maximale Sitzungen für Benutzer in dieser Gruppe.

## Beispiel

Alice und Pablo sind Member von **GroupTest2**. Gemäß der Konfiguration in diesem Beispiel sind maximal drei Sitzungen in **GroupTest2** zulässig. Die ISE stellt sicher, dass ein Benutzer maximal zwei Sitzungen innerhalb dieser Gruppe durchführen kann.

## Network Access Users

<div> <div>Edit</div> <div>Add</div> <div>Change Status</div> <div>Import</div> <div>Export</div> <div>Delete</div> <div>Duplicate</div> </div>							
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups	
<input checked="" type="checkbox"/>	alice					GroupTest2	
<input checked="" type="checkbox"/>	pablo					GroupTest2	

Die Alice-Verbindung erfolgt über zwei Geräte, beide Endpunkte sind mit dem Netzwerk verbunden:

Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Wenn Alice versucht, eine Verbindung über ein drittes Gerät herzustellen, wird der Zugriff verweigert, wenn die maximale Sitzungsdauer für Benutzer in Gruppe überschritten wurde:



Jan 29, 2017 10:28:34.503 AM	❌		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	✅		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	✅		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:29:28.309
Received Timestamp	2017-01-29 10:28:34.503
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in group limit exceeded.
Username	Alice

Wenn Pablo versucht, auf das Netzwerk zuzugreifen, ist er dazu in der Lage, da Max Session for Group **GroupTest2** noch nicht vollständig ist:

Jan 29, 2017 10:31:22.128 AM	✅		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:28:34.503 AM	❌		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	✅		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	✅		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Wenn Pablo versucht, von einem zweiten Gerät aus auf das Netzwerk zuzugreifen, schlägt er fehl, weil er den Grenzwert für die max. Sitzungsgruppe überschritten hat (obwohl er nur eine Sitzung hat):

Jan 29, 2017 10:55:24.389 AM	❌		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:54:11.860 AM	✅		Pablo	10:A5:D0:98:B8:E2	Unknown	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:53:36.734 AM	✅		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 10:52:42.285 AM	✅		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:56:18.248
Received Timestamp	2017-01-29 10:55:24.389
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22097 Max sessions policy failed. Max sessions group limit exceeded.
Username	Pablo



Wie in den vorherigen Beispielen funktioniert es unabhängig, wenn Sie die maximale Benutzersitzung aktivieren.

## Zählzeitlimit

### Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Counter Time Limit**.

#### Max Sessions

User

Group

Counter Time Limit

☐ Unlimited - no time limit

Delete sessions after 

0

 Days 

0

 Hour/s 

5

 Minutes ⓘ

Reset

Save

Counter Time Limit (Zählzeitlimit) ist das Feature, das das Zeitintervall angibt, während dessen die Sitzung im Rahmen des maximalen Sitzungscaches gezählt wird. Mit dieser Funktion können Sie festlegen, wann PSN die Sitzung vom Zähler löscht, und neue Sitzungen zulassen.

Um die Funktion zu aktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen **Unlimited - no time limit** deaktivieren, das standardmäßig aktiviert ist. Im bearbeitbaren Feld können Sie festlegen, wie lange die Sitzung in den Zählern von MaxSession berücksichtigt werden soll.

Beachten Sie, dass Sitzungen nach konfigurierter Zeit nicht getrennt oder aus der Sitzungsdatenbank entfernt werden. Nach der konfigurierten Zeit gibt es keine CoA (Terminate Change of Authorization).

### Beispiel

Die Benutzer-Max-Sitzung ist so eingestellt, dass nur eine Sitzung für den Benutzer zugelassen wird:

#### Max Sessions

User

Group

Counter Time Limit

☐ Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user 

1

 Sessions ⓘ

Reset

Save

Alice stellt über die IPad um 11:00:34 eine Verbindung zum Netzwerk her, die zweite Authentifizierung findet um 11:07 Uhr statt, und selbst der maximale Sitzungswert des Benutzers wird überschritten. Beide Authentifizierungen sind aufgrund der Counter-Zeitbeschränkung erfolgreich.

Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Alice versucht, eine Verbindung mit einem anderen Gerät herzustellen, bevor 5 Minuten nach dem letzten erfolgreichen Verbindungsabschluss die ISE die Authentifizierung ablehnt:

Jan 29, 2017 11:08:51.051 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

Nach 5 Minuten nach der letzten Authentifizierung konnte Alice mit einem zusätzlichen Gerät eine Verbindung zum Netzwerk herstellen.

Jan 29, 2017 11:12:51.216 AM	✓		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:08:51.051 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2	Default >> MaxSession_Test

In den Live-Sitzungen werden alle drei Sitzungen im Status **Gestartet** angezeigt:

11:12:51.577 AM	Started	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Alice	10.62.148.145	LG-Device
11:07:29.365 AM	Started	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Alice	10.62.148.141	TP-LINK-Device
11:00:35.028 AM	Started	Show CoA Actions	34:AB:37:60:63:88	Alice	10.62.148.144	Apple-Device

## Maximale Sitzungsfunktion und Gastzugriff

### Zentrale Webauthentifizierung

Wenn eine Sitzung unter der Funktion "Maximale Benutzersitzung" konfiguriert wurde, können Sie für beide Sitzungen weiterhin eine Verbindung mit dem Gastkonto1 herstellen:

Jan 29, 2017 12:02:41.587 PM	✓		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	Any, GuestEndpoints	Default >> Wi-Fi_Guest_Access
Jan 29, 2017 12:02:41.575 PM	✓				CC:FA:00:B4:D5:0F		
Jan 29, 2017 12:02:39.982 PM	✓		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F		Any	
Jan 29, 2017 12:01:51.408 PM	✓		CC:FA:00:B4:D5:0F	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled	Default >> Wi-Fi_Redirect_to_Guest_Login
Jan 29, 2017 12:01:37.682 PM	✓		guest1	34:AB:37:60:63:88	Unknown	Any, GuestEndpoints	Default >> Wi-Fi_Guest_Access
Jan 29, 2017 12:01:37.645 PM	✓			34:AB:37:60:63:88			
Jan 29, 2017 12:01:13.402 PM	✓		guest1	34:AB:37:60:63:88		Any	
Jan 29, 2017 12:00:35.970 PM	✓		34:AB:37:60:63:88	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	Profiled	Default >> Wi-Fi_Redirect_to_Guest_Login

Um den Gastzugriff zu beschränken, können Sie in der Konfiguration des Gasttyps die Maximale

Anzahl gleichzeitiger Anmeldungen angeben.

Navigieren Sie zu **Work Centers > Guest Access > Portal & Components > Guest Types** und ändern Sie die Option **Maximum simultaneous Logins** (Maximale Anzahl gleichzeitiger Anmeldungen), wie im Bild gezeigt:

#### Guest Type

Save Close

Guest type name: \*

Description:

Language File

Collect Additional Data

**Maximum Access Time**

Account duration starts

☐ From first login

☒ From sponsor-specified date (or date of self-registration, if applicable)

Maximum account duration

Default  (1-999)

☐ Allow access only on these days and times:

From  To  ☐ Sun ☒ Mon ☒ Tue ☒ Wed ☒ Thu ☒ Fri ☐ Sat

Configure guest Account Purge Policy at:  
[Work Centers > Guest Access > Settings > Guest Account Purge Policy](#)

**Login Options**

☒ Maximum simultaneous logins  (1-999)

When guest exceeds limit:

☒ Disconnect the oldest connection

☐ Disconnect the newest connection

☐ Redirect user to a portal page showing an error message ⓘ  
*This requires the creation of an authorization policy rule*

## Lokale Webauthentifizierung

Wenn für die maximale Sitzung des Benutzers eine Sitzung konfiguriert wurde, können Sie keine Verbindung herstellen:

Jan 29, 2017 12:13:22.598 PM			Guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	GuestEndpoints	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 12:13:17.505 PM			guest1			Any	
Jan 29, 2017 12:12:25.560 PM			Guest1	34:AB:37:60:63:88	Unknown	GuestEndpoints	Default >> MaxSession_Test
Jan 29, 2017 12:12:19.629 PM			guest1			Any	

Gemäß Radius-Live-Protokollen wird Guest1 immer korrekt anhand der Portal-Authentifizierung authentifiziert. Sobald WLC die RADIUS-Anforderung mit der zweiten Sitzung für Guest1 sendet, verweigert die ISE den Zugriff, da die Benutzerobergrenze überschritten wird:

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 12:14:16.603
Received Timestamp	2017-01-29 12:13:22.598
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.

## Fehlerbehebung

### Radius Live-Protokolle

Der detaillierte Radius Report ist ein erster Ort für die Fehlerbehebung bei der MaxSession-Funktion.

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 11:09:44.931
Received Timestamp	2017-01-29 11:08:51.051
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.

Dieser Fehlergrund weist darauf hin, dass das Globale max. Benutzersitzungslimit für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird, wie im Bild gezeigt:

## Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:42:38.819
Received Timestamp	2017-01-29 10:41:44.988
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22097 Max sessions policy failed. Max sessions group limit exceeded.

Dieser Fehlergrund weist darauf hin, dass die maximal zulässige Gruppensitzungsgrenze für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird, wie im Bild gezeigt:

### Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:29:28.309
Received Timestamp	2017-01-29 10:28:34.503
Policy Server	pgruszcze22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in group limit exceeded.

Dieser Fehlergrund weist darauf hin, dass die maximale Sitzungsgrenze für Gruppen-Benutzer für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird.

Die Überprüfung des MaxSession-Cache erfolgt nach der Auswahl des Autorisierungsprofils:

Erfolg:

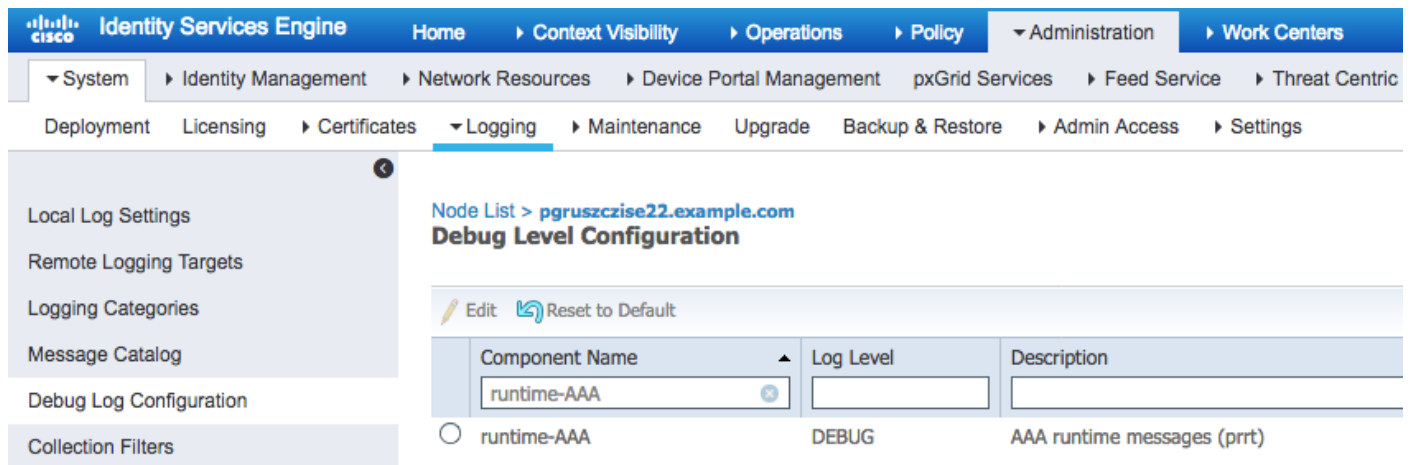
```
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22081 Max sessions policy passed
22080 New accounting session created in Session cache
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11002 Returned RADIUS Access-Accept
```

Fehler:

```
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject
```

ISE-Debugger

Max. Sitzungsprotokolle befinden sich im Verzeichnis "prt-server.log". Um diese zu sammeln, legen Sie die **Laufzeit-AAA**-Komponente auf **DEBUG**-Ebene fest (navigieren Sie zu **Administration > System > Logging > Debug Log Configuration > PSN**), wie im Bild gezeigt:



Um File **prt-server.log** zu erhalten, navigieren Sie zu **Operations > Troubleshoot > Download Logs > PSN > Debug Logs**. Maximale Sitzungsprotokolle werden auch in den Endpunktdebuggen gesammelt (**Vorgänge > Fehlerbehebung > Diagnosetools > Allgemeine Tools > Endpunktdebugging**).

Die Prüfung für die maximale Benutzersitzung wurde ordnungsgemäß bestanden:

```
2017-01-29 08:33:11,310 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::-
SessionCache,INFO
,0x7fe858867700,cntx=0000001335,sesn=pgruszcize22/275051099/8,CPMSessionID=0a3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-f4,SessionCache::onMaxSessionsAznEvent: current
global configuration data: auditSessionTtl=[3600], maxUserSessions=[2],SessionCache.cpp:283
2017-01-29 08:33:11,311 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::-
SessionCache,INFO
,0x7fe858867700,cntx=0000001335,sesn=pgruszcize22/275051099/8,CPMSessionID=0a3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-f4,SessionCache::checkMaxSessions: user=[Bob] not
found in cache due to first time authorization,SessionCache.cpp:1025
2017-01-29 08:33:11,311 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::-
SessionCache,DEBUG,0x7fe858867700,cntx=0000001335,sesn=pgruszcize22/275051099/8,CPMSessionID=0a3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-
f4,SessionCache::onMaxSessionsAznEvent: sessionID=[0a3e944f00000e7d588da8a0]; user=[Bob] -
checkMaxSessions passed,SessionCache.cpp:360
2017-01-29 08:33:11,311 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::-
SessionCache,INFO
,0x7fe858867700,cntx=0000001335,sesn=pgruszcize22/275051099/8,CPMSessionID=0a3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-f4,SessionCache::onMaxSessionsAznEvent: create a
new session object sessionID=[0a3e944f00000e7d588da8a0]; user=[Bob],SessionCache.cpp:375
```

Die ISE erhöht den SessionCounter erst, nachdem sie den Accounting Start für die Sitzung erhält:

```
2017-01-29 08:33:11,619 DEBUG [Thread-90][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::-
Radius,DEBUG,0x7fe858766700,cntx=0000001503,sesn=pgruszcize22/275051099/9,CPMSessionID=0a3e944f00000e7d588da8a0,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-f4,FramedIPAddress=10.62.148.141,RADIUS
PACKET:: Code=4(AccountingRequest) Identifier=0 Length=279
[1] User-Name - value: [Bob]
[4] NAS-IP-Address - value: [10.62.148.79]
[5] NAS-Port - value: [1]
[8] Framed-IP-Address - value: [10.62.148.141]
```

```
[25] Class - value: [****]
[30] Called-Station-ID - value: [80-e0-1d-8b-72-00]
[31] Calling-Station-ID - value: [c0-4a-00-14-56-f4]
[32] NAS-Identifier - value: [WLC7]
[40] Acct-Status-Type - value: [Start]
[44] Acct-Session-Id - value: [588da8a0/c0:4a:00:14:56:f4/3789]
[45] Acct-Authentic - value: [RADIUS]
[55] Event-Timestamp - value: [1485678753]
[61] NAS-Port-Type - value: [Wireless - IEEE 802.11]
[64] Tunnel-Type - value: [(tag=0) VLAN]
[65] Tunnel-Medium-Type - value: [(tag=0) 802]
[81] Tunnel-Private-Group-ID - value: [(tag=0) 481]
[26] cisco-av-pair - value: [audit-session-id=0a3e944f00000e7d588da8a0]
[26] Airespace-Wlan-Id - value: [4] ,RADIUSHandler.cpp:2003
```

(...)

```
2017-01-29 08:33:11,654 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
SessionCache,DEBUG,0x7fe858867700,cntx=0000001503,sesn=pgruszczi22/275051099/9,CPMSessionID=0a
3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-
f4,FramedIPAddress=10.62.148.141,SessionCache::onAccountingStart: user=[Bob];
sessionID=[0a3e944f00000e7d588da8a0],SessionCache.cpp:537
2017-01-29 08:33:11,655 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
SessionCache,DEBUG,0x7fe858867700,cntx=0000001503,sesn=pgruszczi22/275051099/9,CPMSessionID=0a
3e944f00000e7d588da8a0,user=Bob,CallingStationID=c0-4a-00-14-56-
f4,FramedIPAddress=10.62.148.141,SessionCache::incrementSessionCounters: user=[Bob] current user
session count=[1],SessionCache.cpp:862
```

## Maximaler Sitzungsprüfungsfehler für Benutzer:

```
2017-01-29 08:37:00,534 INFO [Thread-75][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
SessionCache,INFO
,0x7fe858a69700,cntx=0000005011,sesn=pgruszczi22/275051099/15,CPMSessionID=0a3e944f00000e7f588
da966,user=Bob,CallingStationID=34-ab-37-60-63-88,SessionCache::onMaxSessionsAznEvent: current
global configuration data: auditSessionTtl=[3600], maxUserSessions=[2],SessionCache.cpp:283
2017-01-29 08:37:00,535 INFO [Thread-75][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
SessionCache,INFO
,0x7fe858a69700,cntx=0000005011,sesn=pgruszczi22/275051099/15,CPMSessionID=0a3e944f00000e7f588
da966,user=Bob,CallingStationID=34-ab-37-60-63-88,SessionCache::checkMaxSessions: user=[Bob] is
not authorized because current active user sessions=[2] >= max-user-
sessions=[2],SessionCache.cpp:1010
2017-01-29 08:37:00,535 DEBUG [Thread-75][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
SessionCache,DEBUG,0x7fe858a69700,cntx=0000005011,sesn=pgruszczi22/275051099/15,CPMSessionID=0
a3e944f00000e7f588da966,user=Bob,CallingStationID=34-ab-37-60-63-
88,SessionCache::onMaxSessionsAznEvent: sessionID=[0a3e944f00000e7f588da966]; user=[Bob] -
checkMaxSessions failed,SessionCache.cpp:341
2017-01-29 08:37:00,535 DEBUG [Thread-75][] cisco.cpm.prvt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
RadiusAuthorization,DEBUG,0x7fe858a69700,cntx=0000005011,sesn=pgruszczi22/275051099/15,CPMSess
ionID=0a3e944f00000e7f588da966,user=Bob,CallingStationID=34-ab-37-60-63-
88,RadiusAuthorization::onResponseMaxSessionsAznEvent return from
SessionCache,RadiusAuthorization.cpp:371
```