



Benutzerhandbuch

Amazon DCV



Amazon DCV: Benutzerhandbuch

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Handelsmarken und Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irregeführt werden könnten oder Amazon in schlechtem Licht dargestellt oder diskreditiert werden könnte. Alle anderen Handelsmarken, die nicht Eigentum von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise zu Amazon gehören oder nicht, mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

Table of Contents

Was ist Amazon DCV?	1
So funktioniert Amazon DCV	1
Features	1
Preisgestaltung	3
Grundlegendes zu Amazon DCV-Servern	4
Voraussetzungen	4
Unterstützte Funktionen	7
Den Amazon DCV-Server einrichten	9
Schritt 1: Installieren Sie den Amazon DCV-Server	9
Installation unter Windows	10
Installieren unter Linux	17
Schritt 2: Lizenzieren Sie den Amazon DCV Server	62
Amazon DCV-Lizenzanforderungen	62
Installation einer erweiterten Testlizenz	66
Installation einer Produktionslizenz	67
Aktualisierung der Produktionslizenz	80
Schritt 3: Amazon DCV Server-Imaging einrichten (optional)	81
Ein Bild erstellen	81
Zu einer Image-Pipeline hinzufügen	82
Verwaltung des Amazon DCV-Servers	84
Der Server wird gestartet	85
Der Server wird angehalten	86
Den Server aktualisieren	87
Erwägungen zur Kompatibilität	88
Den Amazon DCV-Server unter Windows aktualisieren	88
Upgrade des Amazon DCV-Servers unter Linux	89
Deinstallation des Servers	89
Den Amazon DCV-Server unter Windows deinstallieren	90
Den Amazon DCV-Server unter Linux deinstallieren	90
QUIC UDP deaktivieren	91
Änderung der TCP/UDP Ports und der Adresse	93
Änderung der Server-Ports TCP/UDP	94
Auf bestimmten Endpunkten zuhören	96
Verwaltung des TLS-Zertifikats	98

Trennen der Verbindung inaktiver Clients	100
GPU-Sharing unter Linux aktivieren	103
Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung	105
Konfiguration eines Stifts	108
Gamepad-Unterstützung aktivieren	108
Unterstützung von Xbox 360-Controllern	109
USB-Remotisierung aktivieren	110
Smartcard-Caching konfigurieren	112
Umleitung konfigurieren WebAuthn	113
Einrichtung der WebAuthn Umleitungs-Browsererweiterung	114
Sitzungsspeicher aktivieren	116
Sitzungsspeicher unter Windows aktivieren	117
Sitzungsspeicher unter Linux aktivieren	118
Konfiguration des Druckers unter Linux	119
Behebung von Druckerproblemen	121
Konfiguration der Zwischenablage unter Linux	122
Inhalt der Client-Zwischenablage in die primäre Auswahl einfügen	122
Der Inhalt der Primärauswahl wird in die Client-Zwischenablage kopiert	123
Konfiguration von Mehrkanal-Audio	124
Konfiguration der Audiokanäle auf Windows Amazon DCV-Servern	126
Konfiguration der Audiokanäle auf Linux Amazon DCV-Servern	126
Konfigurieren der HTTP-Header	128
Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Windows Amazon DCV-Server	128
Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Linux-Amazon-DCV-Server	129
Konfigurieren der Authentifizierung	129
Konfiguration der Authentifizierung unter Windows	130
Konfiguration der Authentifizierung unter Linux	132
Konfiguration der Authentifizierung mit externen Authentifikatoren	133
Verwenden Sie die externe Authentifizierung	134
Autorisierung konfigurieren	138
Standard-Berechtigungsdatei	139
Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen	139
Grundlegendes zu Berechtigungsdateien	139
Aktivieren Sie Remote-X-Verbindungen zum X-Server für virtuelle Sitzungen	146
Aktiviert Remote-X-Verbindungen zum X-Server	146
Den Amazon DCV-Webbrowser-Client in einen iFrame einbetten	148

Amazon DCV-Sitzungen verwalten	151
Grundlegendes zu Amazon DCV-Sitzungen	151
Konsolensitzungen	152
Virtuelle Sitzungen	153
Verwenden des -Befehlszeilen-Tools	154
Verwenden des Befehlszeilentools auf einem Windows Amazon DCV Server	154
Verwenden der Befehlszeile auf einem Linux-Amazon-DCV-Server	155
Verwendung des Befehlszeilentools	155
Sitzungen starten	156
Manuelles Starten von Konsolen- und virtuellen Sitzungen	157
Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen	162
Beenden von Sitzungen	164
Syntax	164
Beispiel	164
Sitzungen anzeigen	165
Alle aktiven Sitzungen anzeigen	165
Eine bestimmte aktive Sitzung anzeigen	165
Verwaltung aktiver Sitzungen	167
Verwaltung des Sitzungsspeichers	168
Verwaltung der Sitzungsautorisierung	169
Verwaltung des Layouts der Sitzungsanzeige	171
Den Sitzungsnamen verwalten	174
Suchen und Beenden von Sitzungen im Leerlauf	176
Zeitzone der Sitzung einstellen	177
Verwaltung der Bildschirmausblendung unter Linux	178
Einen Screenshot machen	179
Syntax	179
Optionen	179
Beispiele	181
Fehlerbehebung	183
Verwendung der Protokolldateien	183
Änderung der Ausführlichkeit von Protokolldateien	184
Problembehandlung bei der Erstellung virtueller Sitzungen unter Linux	187
Untersuchung eines Fehlers bei der Erstellung einer virtuellen Sitzung unter Linux	187
Eine virtuelle Failsafe-Sitzung unter Linux erstellen	188
Linux-Sitzungen können nach einer Änderung der UID nicht gestartet werden	190

Behebung von Cursorproblemen unter Windows	190
Korrektur von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA	191
Erläuterungen zur Weiterleitung bei selbstsignierten Zertifikaten	192
MultiMonitor-/Vollbildmodus bei NVIDIA unter Windows GPUs	193
Überwachung der Leistung und Statistik von Amazon DCV	194
Amazon DCV Leistungszählersätze	194
Amazon DCV-Server	195
Amazon DCV-Serverprozesse	197
Amazon DCV-Serversitzungen	198
Amazon DCV-Serververbindungen	200
Amazon DCV-Serverkanäle	201
Amazon DCV-Server-Imaging	202
Referenz zu Serverparametern	205
audio-Parameter	206
clipboard-Parameter	207
connectivity-Parameter	212
display-Parameter	222
display/linux-Parameter	232
extensions-Parameter	235
input-Parameter	236
license-Parameter	237
log-Parameter	239
printer-Parameter	245
redirection-Parameter	248
security-Parameter	249
session-management-Parameter	263
session-management/automatic-console-session-Parameter	269
session-management/defaults-Parameter	272
smartcard-Parameter	273
webauthn-Parameter	274
webcam-Parameter	275
windows-Parameter	277
Konfigurationsparameter ändern	278
Windows Amazon DCV-Server	278
Linux Amazon DCV-Server	280
Ende der Support-Laufzeit von Amazon DCV	281

EOSL-Zeitplan	281
EOSL-Pfade für Kunden	283
EOSL FAQs	283
Sicherheit	285
Datenschutz	285
Datenverschlüsselung	286
Compliance-Validierung	287
Versionshinweise und Dokumentenverlauf	289
Versionshinweise	289
Amazon DCV 2024.0-19030	291
Amazon DCV 2024.0-19030	292
Amazon DCV 2024.0-19030	293
Amazon DCV 2024.0-18131	294
Amazon DCV 2024.0-17979	295
Amazon DCV 2023.1-17701	297
Amazon DCV 2023.1-17701	298
Amazon DCV 2023.1-1638	300
Amazon DCV 2023.1-1638	301
Amazon DCV 2023.1-1638	303
Amazon DCV 2023.1-16220	304
Amazon DCV 2023,0-15487	306
Amazon DCV 2023,0-15065	308
Amazon DCV 2023,0-15022	309
Amazon DCV 2023,0-14852	311
Amazon DCV 2022.2-14521	312
Amazon DCV 2022.2-14357	313
Amazon DCV 2022.2-14175	314
Amazon DCV 2022.2-14126	314
Amazon DCV 2022.2-13907	315
Amazon DCV 2022.1-13300	317
Amazon DCV 2022.1-13216	317
Amazon DCV 2022.1-13067	318
Amazon DCV 2022.0-12760	319
Amazon DCV 2022.0-12627	320
Amazon DCV 2022.0-12123	320
Amazon CV 2022.0-11954	321

Amazon DCV 2021.3-11591	323
Amazon DCV 2021.2-11445	324
Amazon DCV 2021.2-11190	324
Amazon DCV 2021.2-11135	325
Amazon DCV 2021.2-11048	326
DCV 2021.1-10851	329
DCV 2021.1-10598	329
DCV 2021.1-10557	330
DCV 2021.0-10242	331
DCV 2020.2-9662	332
DCV 2020.2-9508	332
DCV 2020.1-9012	334
DCV 2020.1-9012	334
DCV 2020.1-8942	335
DCV 2020.0-8428	336
DCV 2019.1-7644	338
DCV 2019.1-7423	338
DCV 2019.0-7318	339
DCV 2017.4-6898	341
DCV 2017.3-6698	342
DCV 2017.2-6182	345
DCV 2017.1-5870	347
DCV 2017.1-5777	348
DCV 2017.0-5600	349
DCV 2017.0-5121	350
DCV 2017.0-4334	350
DCV 2017.0-4100	351
Dokumentverlauf	351
.....	ccclix

Was ist Amazon DCV?

Note

Amazon DCV war zuvor als NICE DCV bekannt.

Amazon DCV ist ein leistungsstarkes Remote-Display-Protokoll. Mit dieser Lösung können Sie Remote-Desktops und Anwendungs-Streamen aus jeder Cloud oder jedem Rechenzentrum sicher auf jedem Gerät in unterschiedlichen Netzwerkbedingungen bereitstellen. Durch die Verwendung von Amazon DCV mit Amazon EC2 können Sie grafikintensive Anwendungen remote auf Amazon-Instances ausführen. EC2 Anschließend können Sie die Ergebnisse zu weniger leistungsfähigen Clientcomputern streamen. So wird die Notwendigkeit teurer dedizierter Workstations beseitigt.

Themen

- [So funktioniert Amazon DCV](#)
- [Funktionen von Amazon DCV](#)
- [Amazon DCV — Preisgestaltung](#)

So funktioniert Amazon DCV

Um Amazon DCV zu verwenden, installieren Sie die Amazon DCV-Serversoftware auf einem Server. Die Amazon DCV-Serversoftware wird verwendet, um eine sichere [Sitzung](#) zu erstellen. Sie installieren Ihre Anwendungen auf dem Server und führen sie auf dem Server aus. Der Server führt die für die installierten Anwendungen erforderliche Hochleistungsverarbeitung auf seiner Hardware aus. Ihre Benutzer greifen auf die Anwendung zu, indem sie sich über eine Amazon DCV-Client-Anwendung remote mit der Sitzung verbinden. Wenn die Verbindung hergestellt ist, komprimiert die Amazon DCV-Serversoftware die visuelle Ausgabe der Anwendung und streamt sie in einem verschlüsselten Pixelstream zurück an die Client-Anwendung. Die Clientanwendung empfängt den komprimierten Pixel-Stream, entschlüsselt ihn und gibt ihn anschließend auf der lokalen Anzeige aus.

Funktionen von Amazon DCV

Amazon DCV bietet die folgenden Funktionen:

- Teilt den gesamten Desktop — Verwendet das leistungsstarke Amazon DCV-Protokoll, um die volle Kontrolle über den gesamten Remote-Desktop zu haben.
- Nur Bilder transportieren — Transportiert gerenderte Bilder als Pixel statt als Geometrie- und Szeneninformationen. Dies sorgt für eine zusätzliche Sicherheitsschicht, da keine proprietären Kundeninformationen über das Netzwerk gesendet werden.
- Unterstützt H.264-basierte Kodierung — Verwendet H.264-basierte Videokomprimierung und -kodierung, um den Bandbreitenverbrauch zu reduzieren.
- Unterstützung einer verlustfreien, hochwertigen Videokomprimierung — Unterstützt eine verlustfreie hochwertige Videokomprimierung, wenn Netzwerk- und Prozessorbedingungen dies zulassen.
- Entspricht den Display-Layouts — Passt die Bildschirmauflösung und das Display-Layout des Servers automatisch an die Größe des Clientfensters an.
- Unterstützt mehrere Bildschirme — Ermöglicht die Erweiterung des Sitzungstischs auf bis zu vier Monitore. Monitore mit hoher Pixeldichte werden von nativen Clients für Windows und macOS unterstützt.
- Passt die Komprimierungsstufen an — Passt die Videokomprimierungsstufen automatisch an die verfügbare Bandbreite und Latenz des Netzwerks an.
- Ermöglicht Zusammenarbeit — Bietet dynamische Sitzungen, die mehrere kollaborative Clients unterstützen. Clients können während der Sitzung jederzeit Verbindungen herstellen und trennen.
- Unterstützt mehrere Sitzungen pro Server (nur Linux Amazon DCV-Server) — Unterstützt mehrere virtuelle Sitzungen pro Linux-Amazon-DCV-Server, um die Kosteneinsparungen zu maximieren.
- Unterstützt GPU-Sharing (nur Linux Amazon DCV-Server) — Ermöglicht die gemeinsame Nutzung einer oder mehrerer physischer Dateien GPUs zwischen mehreren virtuellen Sitzungen, die auf einem Linux-Amazon-DCV-Server ausgeführt werden.
- Unterstützt Touch-Eingabe, Stylus-Eingabe und Gamepads — Ermöglicht die Interaktion mit einer Amazon DCV-Fernsitzung mithilfe von Eingabegeräten, die an Ihren lokalen Computer angeschlossen sind.
- Unterstützt Smartcard WebAuthn, Stift und USB-Remotisierung — Damit können Sie Ihre Peripheriegeräte in einer Amazon DCV-Sitzung genauso verwenden, wie Sie es auf Ihrem lokalen Computer tun würden.
- Unterstützt Audioeingang und -ausgang, Drucken sowie Kopieren und Einfügen — Ermöglicht es Ihnen, diese wichtigen Aktionen zwischen der Sitzung und Ihrem lokalen Computer durchzuführen.
- Unterstützt Dateiübertragung — Ermöglicht die Übertragung von Dateien zwischen der Sitzung und Ihrem lokalen Computer.

- Stellt einen HTML5 Client bereit — Bietet einen HTML5 Client, der mit jedem modernen Webbrowser unter Windows und Linux verwendet werden kann.
- Unterstützt moderne Linux-Desktop-Umgebungen — Unterstützt moderne Linux-Desktops wie Gnome 3 auf RHEL 8.

Amazon DCV — Preisgestaltung

Für die Nutzung des Amazon DCV-Servers auf einer EC2 Amazon-Instance fallen keine zusätzlichen Gebühren an. Sie zahlen die Standardtarife für die Instance und andere EC2 Amazon-Funktionen, die Sie verwenden.

Andernfalls ist eine Lizenz erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Schritt 2: Lizenzieren Sie den Amazon DCV Server](#).

Grundlegendes zu Amazon DCV-Servern

Amazon DCV ist auf einem dedizierten Server installiert, der Benutzersitzungen erstellt. Die Amazon DCV-Serversoftware ist für Windows und Linux verfügbar. Beide Server bieten ähnliche Funktionen. Es gibt jedoch einige Unterschiede. Wählen Sie den Amazon DCV-Server, der Ihren Anforderungen am besten entspricht. In der folgenden Tabelle werden die Funktionen verglichen, die von den Amazon DCV-Servern Windows und Linux unterstützt werden.

Themen

- [Voraussetzungen](#)
- [Unterstützte Funktionen](#)

Voraussetzungen

Stellen Sie für eine gute Benutzererfahrung mit Amazon DCV sicher, dass Ihr Server die folgenden Mindestanforderungen erfüllt. Denken Sie daran, dass die Erfahrung Ihrer Benutzer weitgehend von der Anzahl der Pixel abhängt, die vom Amazon DCV-Server zum Amazon DCV-Client gestreamt werden.

Wenn Sie den Amazon DCV-Server auf einer EC2 Amazon-Instance installieren, empfehlen wir Ihnen, einen Amazon EC2 G3-, G4dn-, G4ad-, G5- oder G6-Instance-Typ zu verwenden. Diese Instance-Typen bieten GPUs Unterstützung für hardwarebasiertes OpenGL und GPU-Sharing. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon EC2 G3-Instances](#), [Amazon EC2 G4-Instances](#), [Amazon EC2 G5-Instances](#) und [Amazon EC2 G6-Instances](#).

Sie können den Amazon DCV-Server auf jedem anderen Instance-Typ installieren, es kann jedoch Einschränkungen bei der Bildschirmauflösung geben. Um diese Einschränkung auf Windows Server 2016 zu umgehen, laden Sie den [Amazon DCV Virtual Display Driver für EC2](#) herunter und installieren Sie ihn. Auf Windows Server 2019 oder höher, auf dem DCV 2023.1 oder höher ausgeführt wird, sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Ihr Server muss die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Mindestanforderungen erfüllen.

	Windows-Server	Linux-Server
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Amazon Linux 2

	Windows-Server	Linux-Server
	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 11 • Windows Server 2016 • Windows Server 2019 • Windows Server 2022 <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Note</p> <p>Alle unterstützten Windows-Betriebssysteme bedingen .NET Framework 4.5 und müssen die x86-64 Architektur unterstützen.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Amazon Linux 2023 • CentOS Stream 9 • RHEL 8.x • RHEL 9.x • SUSE Linux Enterprise 12 mit oder höher SP5 • SUSE Linux Enterprise 15 mit SP5 • Rocky Linux 8.5 oder höher • Rocky Linux 9 • Ubuntu 20.04 • Ubuntu 22.04 • Ubuntu 24.04
Unterstützte Architektur	64-Bit-x86	<ul style="list-style-type: none"> • 64-Bit x86 • 64-Bit-ARM (nur unterstützt mit EC2 Amazon-Instances, auf denen Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, RHEL 8.x/9.x, CentOS 9, Rocky Linux 8/9, Ubuntu 22.04 und Ubuntu 24.04 ausgeführt werden)

	Windows-Server	Linux-Server
GPU	<p>(Optional) Für die hardwarebasierte Videokodierung ist eine NVIDIA- oder AMD-GPU erforderlich. Wenn Ihr Server nicht über eine GPU verfügt, wird softwarebasierte Videokodierung verwendet.</p> <div data-bbox="344 434 469 472" data-label="Section-Header"> <p> Note</p> </div> <ul data-bbox="393 514 1484 846" style="list-style-type: none"> • NVIDIA GPUs benötigt NVENC für die hardwarebasierte Videokodierung. Eine NVIDIA-GPU mit Rechenkapazitäten \geq ist erforderlich. 3.5 • AMD GPUs benötigt Advanced Media Framework (AMF) für Linux oder Windows oder Rapidfire nur für Windows für hardwarebasierte Videokodierung. Für Linux kann der AMF-Encoder auf Ubuntu-Instanzen verwendet werden, indem das vom AMD-Treiber bereitgestellte zusätzliche Paket installiert wird. <code>amf-amdgpu-pro</code> 	
		<p>Für die gemeinsame Nutzung der GPU in virtuellen Sitzungen ist eine NVIDIA-GPU erforderlich.</p> <div data-bbox="954 1134 1083 1171" data-label="Section-Header"> <p> Note</p> </div> <p data-bbox="1000 1188 1463 1320">Auf Linux-Servern mit AMD werden nur Konsolensitzungen unterstützt GPUs.</p>
Netzwerk	<p>Standardmäßig kommuniziert der Amazon DCV-Server über Port 8443. Der Port ist konfigurierbar, aber muss größer als 1024 sein. Stellen Sie sicher, dass der Server die Kommunikation über den geforderten Port unterstützt.</p>	

 Note

Wenn Sie ein Betriebssystem verwenden, das das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, wie CentOS 7 oder RHEL 7, bietet Amazon DCV weiterhin Support bis zum [Ende der Lebensdauer](#) dieser unterstützten DCV-Version. Amazon DCV unterstützt keine

Betriebssysteme, deren Lebensdauer abgelaufen ist. Wenden Sie sich bezüglich Ihres Betriebssystems an Ihren Anbieter.

Weitere Informationen zu den Amazon DCV-Client-Anforderungen finden Sie unter [Amazon DCV-Client-Anforderungen](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

Unterstützte Funktionen

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen verglichen, die von den Amazon DCV-Servern Windows und Linux unterstützt werden.

Funktion	Windows Amazon DCV- Server	Linux-Amazon- DCV-Server
Konsolensitzungen	✓	✓
Virtuelle Sitzungen	✗	✓
QUIC-Transportprotokoll (UDP)	✓	✓
Konfigurierbare TCP/UDP Ports und Adressen	✓	✓
Benutzerdefinierte TLS-Zertifikate	✓	✓
Trennung von Clients im Leerlauf	✓	✓
GPU-Freigabe	✗	✓
USB-Remotisierung	✓	✓
Smartcard-Unterstützung	✓	✓
Webcam-Unterstützung	✓ (Windows 10 und Server 2016 und höher)	✗
Sitzungsspeicher und Dateiübertragung	✓	✓

Funktion	Windows Amazon DCV-Server	Linux-Amazon-DCV-Server
Kopieren und Einfügen	✓	✓
Benutzerdefinierte HTTP-Header	✓	✓
Drucken aus Sitzungen	✓	✓
Stereo 2.0-Audiowiedergabe	✓	✓
Surround-Sound-Audiowiedergabe	✓ (bis zu 7.1)	✓ (bis zu 5.1)
Stereo 2.0-Audioaufnahme	✓	✓
Touchscreen-Unterstützung	✓ (Windows 10 und Server 2016 und höher)	✓
Eingabestift-Unterstützung	✓ (Windows 10 und Server 2019)	✓
Gamepad-Unterstützung	✓ (Windows 10 und Server 2016 und höher)	✗
Ausgewählte Monitore im Vollbildmodus	✓	✗
Zeitzonenumleitung	✓	✓
WebAuthn Umleitung	✓	✗

Weitere Informationen zu den Funktionen des Amazon DCV-Clients finden Sie unter [Amazon DCV-Client-Funktionen](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

Den Amazon DCV-Server einrichten

Um Amazon DCV zu verwenden, installieren Sie die Amazon DCV-Serversoftware auf dem Server, auf dem Sie Amazon DCV-Sitzungen hosten möchten. Stellen Sie sicher, dass die Software ordnungsgemäß lizenziert ist.

In den folgenden Themen wird beschrieben, wie Sie den Amazon DCV-Server installieren und lizenzieren. Das Thema [Lizenzierung](#) bezieht sich nur auf die Installation auf lokalen und anderen cloudbasierten Servern. Dies liegt daran, dass für die Verwendung des Amazon DCV-Servers auf einer EC2 Amazon-Instance keine Lizenz erforderlich ist.

Themen

- [Schritt 1: Installieren Sie den Amazon DCV-Server](#)
- [Schritt 2: Lizenzieren Sie den Amazon DCV Server](#)
- [Schritt 3: Amazon DCV Server-Imaging einrichten \(optional\)](#)

Schritt 1: Installieren Sie den Amazon DCV-Server

In den folgenden Themen wird beschrieben, wie Sie die neueste Version des Amazon DCV-Servers unter Windows und Linux installieren. Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie Amazon DCV auf einer EC2 Amazon-Instance oder einem anderen lokalen oder cloudbasierten Server installieren.

Note

Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren Version des Amazon DCV-Servers auf die neueste Version durchführen, finden Sie weitere Informationen unter [Den Amazon DCV-Server aktualisieren](#).

Themen

- [Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows](#)
- [Installation des Amazon DCV-Servers unter Linux](#)

Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows

Die Amazon DCV-Serversoftware kann auf einem Windows-Server installiert werden und Ihre Amazon DCV-Sitzungen von dort aus ausführen. Überprüfen Sie vor der Installation der Software, ob Ihr Server die Voraussetzungen für die Ausführung der Software erfüllt. Der Prozess zur Installation der Software kann entweder manuell über einen Installationsassistenten durchgeführt oder automatisch von Amazon DCV installiert werden.

Themen

- [Voraussetzungen für den Windows Amazon DCV-Server auf Amazon-Instances EC2](#)
- [Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows](#)

Voraussetzungen für den Windows Amazon DCV-Server auf Amazon-Instances EC2

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie Ihre EC2 Windows-Amazon-Instance konfigurieren, bevor Sie den Amazon DCV-Server installieren. Wenn Sie den Amazon DCV-Server nicht auf einer Amazon EC2 Windows-Instance installieren, überspringen Sie diese Voraussetzungen.

Themen

- [Voraussetzungen für alle Instances](#)
- [Voraussetzungen für beschleunigte Recheninstanzen](#)
- [Voraussetzungen für andere Instance-Familien](#)

Voraussetzungen für alle Instances

Ab Version 2024.0 erfordert die Windows-Version von Amazon DCV Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio 2022 anstelle von Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio 2017.

Es hat sich bewährt, dass Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio vor der Amazon DCV Server-Installation durch den Serveradministrator installiert wird. Das Amazon DCV MSI-Installationsprogramm 2024.0 sucht nach der Abhängigkeit. Wenn sie nicht gefunden wird, versucht es, die Anforderung vor der Amazon DCV-Installation zu installieren. Dieses Verhalten ist ein Fallback-Mechanismus, der in future Versionen entfernt wird. Administratoren, die Automatisierung für die Installation verwenden, sollten darauf hinarbeiten, ihre Automatisierungen so zu aktualisieren, dass Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio vor dem Amazon DCV-Server installiert

wird. Bitte beachten Sie auch, dass Microsoft Visual C++ Redistributable den Host im Rahmen der Installation möglicherweise neu startet.

Voraussetzungen für beschleunigte Recheninstanzen

Voraussetzungen für GPU-Grafikinstanzen

Wenn Sie eine GPU-Grafikinstanz verwenden (z. B. eine G2-, G3-, G4dn-, G4ad- oder G5-Instance), empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden NVIDIA- oder AMD-GPU-Treiber zu installieren und zu konfigurieren. Die GPU-Treiber ermöglichen Folgendes:

- DirectX- und OpenGL-Hardwarebeschleunigung für Anwendungen
- Hardwarebeschleunigung für H.264-Video-Stream-Codierung
- Anpassbare Servermonitor-Auflösungen
- Höhere maximale Auflösung für Servermonitore — bis zu 4096 x 2160
- Erhöhte Anzahl von Servermonitoren

Anweisungen zur Installation von NVIDIA-GPU-Treibern auf Ihrer GPU-Grafik-Instance finden Sie in den folgenden Themen im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

- Informationen zu Instances mit einer NVIDIA-GPU (z. B. eine G2-, G3-, G4dn- oder G5-Instance) finden Sie unter [Installation des NVIDIA-Treibers](#) unter Windows.
- Informationen zu Instanzen mit einer AMD-GPU (z. B. einer G4ad-Instanz) finden [Sie unter Installieren](#) von AMD-Treibern auf Windows-Instanzen.

Weitere Informationen zu Amazon EC2 G4ad-Instances finden Sie im Blogbeitrag [Deep Dive zum neuen Amazon EC2 G4ad-Instances](#).

Voraussetzungen für andere Accelerated Computing-Instances

Wenn Sie eine beschleunigte Recheninstanz verwenden, bei der es sich nicht um eine GPU-Grafikinstanz handelt (z. B. eine P2-, P3- oder P3dn-Instanz), empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden NVIDIA-GPU-Treiber zu installieren und zu konfigurieren. Die NVIDIA-GPU-Treiber ermöglichen die Hardwarebeschleunigung für die H.264-Videostreaming-Kodierung.

Anweisungen zur Installation von NVIDIA-GPU-Treibern auf Ihrer Accelerated Computing-Instance finden Sie unter [Öffentliche NVIDIA-Treiber](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

Durch die Installation der NVIDIA-GPU-Treiber auf einer beschleunigten Recheninstanz werden die Grenzwerte oder Auflösungen des Servermonitors nicht verbessert. Um die zusätzliche Unterstützung für die Auflösung von Servermonitoren hinzuzufügen, können Sie die NVIDIA GRID-Treiber installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [NVIDIA vGPU Software](#) auf der NVIDIA-Website.

Voraussetzungen für andere Instance-Familien

Für Instances, bei denen es sich nicht um Accelerated Computing-Instances handelt, empfehlen wir, den Amazon DCV Virtual Display-Treiber zu installieren, wenn Sie Windows 2016 verwenden oder eine Amazon DCV-Serverversion vor 2023.1 ausführen. Dazu gehören Instances der Instance-Familien für allgemeine Zwecke, rechenoptimierte, speicheroptimierte und speicheroptimierte Instances.

Die Installation des Amazon DCV Virtual Display-Treibers ermöglicht Folgendes:

- Support für bis zu vier Monitore
- Support für benutzerdefinierte Auflösungen
- Support für 4K UHD-Auflösung

Sie können Servermonitore, die an den Amazon DCV-Server angeschlossen sind, nicht über das Windows Control Panel verwalten.

Note

Der Amazon DCV Virtual Display-Treiber wird unter Windows Server 2016 und höher unterstützt. Der Treiber wird nicht benötigt, wenn Sie Windows Server 2019 oder höher mit DCV-Server 2023.1 oder höher verwenden, da der Indirect Display Driver (IDD) im DCV-Server enthalten ist. IDD wird empfohlen, aber die [GetConsoleScreenshot](#)Funktionalität wird nicht wie erwartet funktionieren.

Important

Die Installation des Amazon DCV Virtual Display-Treibers mit anderen GPU-Treibern, wie z. B. NVIDIA-GPU-Treibern, kann zu Konflikten führen. Um Konflikte zu vermeiden, empfehlen wir, den Amazon DCV Virtual Display-Treiber nicht zusammen mit anderen GPU-Treibern zu installieren.

So installieren Sie den Amazon DCV Virtual Display-Treiber auf Ihrer Instance

1. Laden Sie das Amazon DCV Virtual Display-Treiber-Installationsprogramm von der [Amazon DCV-Website](#) herunter.
2. Installieren Sie den Treiber, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Führen Sie den Installationsassistenten aus
 - Doppelklicken Sie auf die Installationsdatei
 - Verwenden Sie den folgenden Befehl, um eine unbeaufsichtigte Installation auszuführen

```
C:\> nice-dcv-virtual-display-x64-Release-88.msi /quiet /norestart
```

3. Starten Sie die Instance neu.
4. Stellen Sie erneut eine Verbindung zur Instanz her.

Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows

Sie können einen Installationsassistenten verwenden, um den Amazon DCV-Server auf einem Windows-Hostserver zu installieren. Der Assistent führt Sie durch eine Reihe von Schritten, die Ihnen zeigen, wie Sie Ihre Amazon DCV-Serverinstallation anpassen können. Alternativ können Sie die Befehlszeile verwenden, um eine unbeaufsichtigte Installation durchzuführen. Dabei werden Standardeinstellungen verwendet, um den Installationsvorgang zu automatisieren.

Inhalt

- [Verwenden Sie den Assistenten](#)
- [Verwenden einer unbeaufsichtigten Installation](#)

Verwenden Sie den Assistenten

Verwenden Sie den Amazon DCV-Serverinstallationsassistenten für eine geführte Installation.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server unter Windows mithilfe des Assistenten

1. Starten Sie den Server, auf dem der Amazon DCV-Server installiert werden soll, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Laden Sie das Amazon DCV-Serverinstallationsprogramm von der [Amazon DCV-Website](#) herunter.

Note

Der Amazon DCV-Server ist nur in einer 64-Bit-Version verfügbar und wird auf 64-Bit-Windows-Betriebssystemen unterstützt.

Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) auf der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

3. Führen Sie `nice-dcv-server-x64-Release-2024.0-version_number.msi`.
4. Klicken Sie auf der Willkommenseite auf Weiter.
5. Lesen Sie auf dem Bildschirm für die Endbenutzerlizenzvereinbarung die Lizenzvereinbarung durch. Wenn Sie die Bedingungen akzeptieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung und wählen Sie dann Weiter.
6. (Optional) Konfigurieren Sie, welche Komponenten installiert werden sollen, indem Sie im Bildschirm „Komponentenauswahl“ die gewünschten Elemente auswählen. Um eine Komponente für die Installation zu markieren, wählen Sie das Element aus und wählen Sie Wird auf lokaler Festplatte installiert. Um eine Komponente von der Installation auszuschließen, wählen Sie das Element aus und wählen Sie die Option Die gesamte Funktion ist nicht verfügbar.
7. Auf dem Bildschirm DCV Service Configuration:
 - a. (Optional) Um die Firewall Ihres Servers manuell zu konfigurieren, sodass eine Kommunikation über den geforderten Port möglich ist, wählen Sie No, I will manually configure my firewall later (Nein, ich will meine Firewall zu einem späteren Zeitpunkt manuell konfigurieren).
 - b. (Optional) Um den Amazon DCV-Server nach der Installation manuell zu starten, wählen Sie Nein, ich möchte einen DCV-Service manuell starten. Wenn Sie diese Option auswählen, können die Konsolensitzung nicht automatisch nach Abschluss der Installation starten. Wenn Sie diese Option auswählen, wird Schritt 9 übersprungen.
8. Wählen Sie Weiter aus.
9. Geben Sie auf dem Bildschirm DCV Session Management Configuration (DCV-Sitzungsmanagementkonfiguration) den Eigentümer der automatischen Konsolensitzung an. Um

als Alternative zu verhindern, dass die automatische Konsolensitzung gestartet wird, nachdem die Installation abgeschlossen ist, wählen Sie No, I will create the session manually (Nein, ich werde die Sitzung manuell erstellen).

 Note

Führen Sie diesen Schritt nur aus, wenn Sie zuvor ausgewählt haben, dass der Server automatisch gestartet werden soll.

10. Wählen Sie Installieren aus.

Verwenden einer unbeaufsichtigten Installation

Amazon DCV kann die Serversoftware automatisch installieren und aktivieren. Dies wird als „unbeaufsichtigte Installation“ bezeichnet. Standardmäßig führt eine unbeaufsichtigte Installation Folgendes aus:

- Fügt eine Firewall-Regel hinzu, die die Kommunikation über Port 8443 zulässt.
- Aktiviert den automatischen Start des Amazon DCV-Servers.
- Erstellt eine automatische Konsolensitzung.
- Macht den Benutzer, der die Installation durchführt, zum Eigentümer der Konsolensitzung.

Sie können die Standardaktionen überschreiben, indem Sie die folgenden Optionen an den Installationsbefehl anfügen:

- `DISABLE_FIREWALL=1`— Hindert das Installationsprogramm daran, die Firewall-Regel hinzuzufügen.
- `DISABLE_SERVER_AUTOSTART=1`— Verhindert, dass der Amazon DCV-Server nach der Installation automatisch gestartet wird.
- `DISABLE_AUTOMATIC_SESSION_CREATION=1`— Verhindert, dass das Installationsprogramm die automatische Konsolensitzung startet.
- `AUTOMATIC_SESSION_OWNER=owner_name`— Gibt einen anderen Besitzer für die automatische Konsolensitzung an.
- `ADDLOCAL=component_list`— Fügt dem Satz der zu installierenden Elemente Elemente hinzu.
- `REMOVE=component_list`— Entfernt Elemente aus der Gruppe der zu installierenden Elemente.

Note

Die REMOVE Option wird nach der ADDLOCAL Option bewertet. Ein Element, das auf beiden Listen steht, ist nicht installiert.

Die Component_List ist eine durch Kommas getrennte Liste, die die folgenden Werte enthalten kann:

- audioMicDriver: Mikrofontreiber
- audioSpkDriver: Lautsprecher-Treiber
- printerDriver: Druckertreiber
- usbDriver: Treiber für die Remotisierung von USB-Geräten (standardmäßig deaktiviert)
- webcamDriver: Webcam-Treiber
- gamepadDriver: Gamepad-Treiber
- webClient: Webclient
- webauthn: Webauthn-Umleitung
- iddDriver: Indirekter Bildschirmtreiber (empfohlen)
- webrtc: Komponenten für die WebRTC-Umleitung
- ALL: Alle Komponenten

So installieren Sie den Amazon DCV-Server unter Windows mithilfe einer unbeaufsichtigten Installation

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Laden Sie das Amazon DCV-Serverinstallationsprogramm von der [Amazon DCV-Website](#) herunter.

Note

Der Amazon DCV-Server ist nur in einer 64-Bit-Version verfügbar und wird auf 64-Bit-Windows-Betriebssystemen unterstützt.

3. Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster und gehen Sie zu dem Ordner, in den Sie das Installationsprogramm heruntergeladen haben.
4. Führen Sie das unbeaufsichtigte Installationsprogramm aus, wie in einem der folgenden Beispiele gezeigt:
 - Installieren Sie die Standardkomponenten:

```
C:\> msixec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2024.0-version_number.msi /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

- Alle Komponenten installieren:

```
C:\> msixec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2024.0-version_number.msi ADDLOCAL=ALL /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

- Installieren Sie eine Teilmenge der Komponenten:

```
C:\> msixec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2024.0-version_number.msi ADDLOCAL=audioMicDriver,audioSpkDriver,printerDriver,webcamDriver /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

Installation des Amazon DCV-Servers unter Linux

Die Amazon DCV-Serversoftware kann auf einem Linux-Server installiert werden und Ihre Amazon DCV-Sitzungen von dort aus ausführen. Überprüfen Sie vor der Installation der Software, ob Ihr Server die Voraussetzungen für die Ausführung der Software erfüllt. Die Installation der Software kann entweder manuell über einen Installationsassistenten durchgeführt oder automatisch von installiert werden AWS.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den Amazon DCV-Server unter Linux installieren.

Themen

- [Voraussetzungen für Linux Amazon DCV-Server](#)
- [Installieren Sie den Amazon DCV Server unter Linux](#)
- [Durchführung von Prüfungen nach der Installation](#)

Voraussetzungen für Linux Amazon DCV-Server

Amazon DCV ermöglicht Kunden den Zugriff auf eine grafische X-Remote-Sitzung auf einem Linux-Server. Dies ermöglicht den Zugriff auf den entsprechenden Linux-Desktop. Amazon DCV unterstützt zwei Arten von Linux-Desktop-Streaming: Konsolensitzungen und virtuelle Sitzungen. Weitere Informationen zu Konsolen- und virtuelle Sitzungen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen verwalten](#).

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie die Voraussetzungen für die Verwendung von Amazon DCV auf einem Linux-Server installieren.

Inhalt

- [Installieren Sie eine Desktop-Umgebung und einen Desktop-Manager](#)
- [Deaktivieren Sie das Wayland-Protokoll \(nur\) GDM3](#)
- [Konfigurieren des X-Servers](#)
- [Installieren Sie das Hilfsprogramm glxinfo](#)
- [Überprüfen Sie das OpenGL-Softwarerendering](#)
- [Installieren Sie GPU-Treiber für Grafikinstanzen](#)
- [Installieren Sie den Treiber XDummy für Nicht-GPU-Instances](#)

Installieren Sie eine Desktop-Umgebung und einen Desktop-Manager

Installieren Sie eine Desktop-Umgebung und einen Desktop-Manager, um Ihre Erfahrung mit Amazon DCV auf einem Linux-Server zu verbessern.

Eine Desktop-Umgebung ist eine grafische Benutzeroberfläche, die Ihnen die Interaktion mit dem Betriebssystem Linux erleichtert. Es gibt mehrere Desktop-Umgebungen, und Amazon DCV funktioniert mit vielen von ihnen. Ein Desktop-Manager ist ein Programm, das den Benutzeranmeldebildschirm verwaltet und die Sitzungen mit der Desktop-Umgebung sowie den X-Server startet und stoppt.

Der folgende Inhalt mit Registern zeigt die Schritte zur Installation der Standard-Desktop-Umgebung und des Desktop-Managers auf den unterstützten Betriebssystemen. Außerdem wird gezeigt, wie der X-Server auf den unterstützten Betriebssystemen konfiguriert und gestartet wird.

RHEL, CentOS, and Rocky Linux

Die Standard-Desktop-Umgebung für RHEL, CentOS und Rocky Linux ist Gnome3 und der Standard-Desktop-Manager ist GDM.

Um die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf RHEL, CentOS und Rocky Linux zu installieren und zu konfigurieren

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

- RHEL und Rocky Linux

```
$ sudo yum groupinstall 'Server with GUI'
```

- CentOS

```
$ sudo yum groupinstall "GNOME Desktop"
```

2. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo yum upgrade
```

3. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

Amazon Linux 2

Die Standard-Desktop-Umgebung für Amazon Linux 2 ist Gnome3, und der Standard-Desktop-Manager ist GDM.

So installieren und konfigurieren Sie die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager unter Amazon Linux 2:

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

```
$ sudo yum install gdm gnome-session gnome-classic-session gnome-session-xsession
```

```
$ sudo yum install xorg-x11-server-Xorg xorg-x11-fonts-Type1 xorg-x11-drivers
```

```
$ sudo yum install gnome-terminal gnu-free-fonts-common gnu-free-mono-fonts gnu-free-sans-fonts gnu-free-serif-fonts
```

2. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo yum upgrade
```

3. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

Amazon Linux 2023

Die Standard-Desktop-Umgebung für Amazon Linux 2023 ist Gnome3 und der Standard-Desktop-Manager ist GDM.

So installieren und konfigurieren Sie die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf Amazon Linux 2023

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

```
$ sudo dnf groupinstall 'Desktop'
```

2. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo dnf upgrade
```

3. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

Ubuntu 20.x, 22.x, and 24.x

Für Ubuntu 20.x/22.x/24.x ist die Standard-Desktop-Umgebung Gnome3 und der Standard-Desktop-Manager. GDM3 Ab Ubuntu 20.x wird LightDM von Amazon DCV nicht mehr unterstützt.

Um die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf Ubuntu 20.x/22.x/24.x zu installieren und zu konfigurieren

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

```
$ sudo apt update
```

```
$ sudo apt install ubuntu-desktop
```

Installieren GDM3

```
$ sudo apt install gdm3
```

2. Stellen Sie sicher, GDM3 dass dieser als Standard-Desktop-Manager festgelegt ist.

```
$ cat /etc/X11/default-display-manager
```

Die Ausgabe sieht wie folgt aus.

```
/usr/sbin/gdm3
```

Wenn er GDM3 nicht als Standard-Desktop-Manager festgelegt ist, verwenden Sie den folgenden Befehl, um ihn als Standard festzulegen.

```
$ sudo dpkg-reconfigure gdm3
```

3. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo apt upgrade
```

4. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

Note

Wenn Sie eine Version von Amazon DCV, die älter als 2022.2 ist, mit Virtual Sessions verwenden, kann es sein, dass Sie auf [ein bekanntes GDM-Problem](#) stoßen. Damit virtuelle Sitzungen korrekt funktionieren, können Sie eine der folgenden Lösungen verwenden:

- Auf Servern ohne GPU können Sie den Desktop-Manager deaktivieren, da er für die Ausführung virtueller Sitzungen nicht erforderlich ist. Konfigurieren Sie das System so, dass es im Mehrbenutzermodus ausgeführt wird, indem Sie den folgenden Befehl ausführen, bevor Sie virtuelle Sitzungen erstellen:

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

- Auf Servern mit einer GPU müssen Sie nicht nur den Desktop-Manager deaktivieren, sondern auch einen X-Server auf dem System starten, bevor Sie virtuelle Sitzungen erstellen können. Führen Sie dazu die folgenden Befehle aus:

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo dcvstartx &
```

Amazon DCV 2022.2 und neuere Versionen sind von diesem Problem nicht betroffen.

SUSE Linux Enterprise 12.x

Die Standard-Desktop-Umgebung für SUSE Linux Enterprise 12.x ist SLE Classic, und der Standard-Desktop-Manager ist GDM.

So installieren und konfigurieren Sie die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager unter SUSE Linux Enterprise 12.x:

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

```
$ sudo zypper install -t pattern gnome-basic
```

2. Stellen Sie sicher, dass GDM als Standard-Desktop-Manager festgelegt ist.

```
$ sudo update-alternatives --set default-displaymanager /usr/lib/X11/  
displaymanagers/gdm
```

```
$ sudo sed -i "s/DEFAULT_WM=\"\"/DEFAULT_WM=\"gnome\"/" /etc/sysconfig/  
windowmanager
```

3. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo zypper update
```

4. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

SUSE Linux Enterprise 15.x

Die Standard-Desktop-Umgebung für SUSE Linux Enterprise 15.x ist SLE Classic und der Standard-Desktop-Manager ist. GDM3

So installieren und konfigurieren Sie die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf SUSE Linux Enterprise 15.x

1. Installieren Sie die Pakete für die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager.

```
$ sudo zypper install -t pattern gnome_basic
```

2. Stellen Sie sicher, dass GDM als Standard-Desktop-Manager festgelegt ist.

```
$ sudo update-alternatives --set default-displaymanager /usr/lib/X11/  
displaymanagers/gdm
```

```
$ sudo sed -i "s/DEFAULT_WM=\"\"/DEFAULT_WM=\"gnome\"/" /etc/sysconfig/  
windowmanager
```

3. Aktualisieren Sie die Softwarepakete, um sicherzustellen, dass der Linux-Server auf dem neuesten Stand ist.

```
$ sudo zypper update
```

4. Starten Sie den Linux-Server neu.

```
$ sudo reboot
```

Note

Wenn Sie eine Version von Amazon DCV, die älter als 2022.2 ist, mit Virtual Sessions verwenden, kann es sein, dass Sie auf [ein bekanntes GDM-Problem](#) stoßen. Damit virtuelle Sitzungen korrekt funktionieren, können Sie eine der folgenden Lösungen verwenden:

- Auf Servern ohne GPU können Sie den Desktop-Manager deaktivieren, da er für die Ausführung virtueller Sitzungen nicht erforderlich ist. Konfigurieren Sie das System so, dass es im Mehrbenutzermodus ausgeführt wird, indem Sie den folgenden Befehl ausführen, bevor Sie virtuelle Sitzungen erstellen:

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

- Auf Servern mit einer GPU müssen Sie nicht nur den Desktop-Manager deaktivieren, sondern auch einen X-Server auf dem System starten, bevor Sie virtuelle Sitzungen erstellen können. Führen Sie dazu die folgenden Befehle aus:

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo dcvstartx &
```

Amazon DCV 2022.2 und neuere Versionen sind von diesem Problem nicht betroffen.

Deaktivieren Sie das Wayland-Protokoll (nur) GDM3

Amazon DCV unterstützt das Wayland-Protokoll nicht. Wenn Sie den GDM3 Desktop-Manager verwenden, müssen Sie das Wayland-Protokoll deaktivieren. Wenn Sie es nicht verwenden GDM3, überspringen Sie diesen Schritt.

Um das Wayland-Protokoll zu deaktivieren

1. Öffnen Sie die folgende Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.

- RHEL, CentOS, SUSE Linux Enterprise 15.x und Amazon Linux 2023

```
/etc/gdm/custom.conf
```

- Ubuntu

```
/etc/gdm3/custom.conf
```

2. Stellen Sie in dem [daemon] Abschnitt auf ein. `WaylandEnable false`

```
[daemon]  
WaylandEnable=false
```

3. Starten Sie den GDM-Dienst neu.

- RHEL, CentOS und Amazon Linux 2023

```
$ sudo systemctl restart gdm
```

- Ubuntu

```
$ sudo systemctl restart gdm3
```

- SUSE Linux Enterprise 15.x

```
$ sudo systemctl restart xdm
```

Konfigurieren des X-Servers

Wenn Sie beabsichtigen, eine Konsolensitzung oder GPU-Freigabe zu verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Linux-Server über einen ordnungsgemäß konfigurierten und laufenden X-Server verfügt.

Note

Wenn Sie virtuelle Sitzungen ohne GPU-Sharing verwenden möchten, benötigen Sie keinen X-Server.

Die Softwarepakete des X-Servers werden in der Regel als Abhängigkeiten der Desktop-Umgebung und des Desktop-Managers installiert. Es empfiehlt sich, den X-Server so zu konfigurieren, dass er beim Hochfahren des Linux-Servers automatisch gestartet wird.

Um den X-Server unter Linux zu konfigurieren und zu starten:

1. Konfigurieren Sie den X-Server so, dass er beim Hochfahren des Linux-Servers automatisch gestartet wird.

```
$ sudo systemctl get-default
```

Wenn der Befehl `graphical.target` zurückgibt, ist der X-Server bereits so konfiguriert, dass er automatisch gestartet wird. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn der Befehl `zurückkehrmulti-user.target` zurückgibt, ist der X-Server nicht so konfiguriert, dass er automatisch startet. Führen Sie den folgenden -Befehl aus:

```
$ sudo systemctl set-default graphical.target
```

2. Starten Sie den X-Server.

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

3. Vergewissern Sie sich, dass der X-Server ausgeführt wird.

```
$ ps aux | grep X | grep -v grep
```

Folgende Beispielausgabe weist darauf hin, dass der X-Server ausgeführt wird.

```
root 1891 0.0 0.7 277528 30448 tty7 Ssl+ 10:59 0:00 /usr/bin/Xorg :0 -  
background none -verbose -auth /run/gdm/auth-for-gdm-wltseN/database -  
seat seat0 vt7
```

Installieren Sie das Hilfsprogramm glxinfo

Das Dienstprogramm "glxinfo" stellt Informationen zur OpenGL-Konfiguration Ihres Linux-Servers bereit. Das Hilfsprogramm kann verwendet werden, um festzustellen, ob Ihr Linux-Server so konfiguriert ist, dass er OpenGL-Hardware- oder Software-Rendering unterstützt. Es enthält Informationen zu den Treibern und unterstützten Erweiterungen.

Das Dienstprogramm "glxinfo" wird als Paketabhängigkeit zu DCV GL installiert. Wenn Sie DCV GL installiert haben, ist das Dienstprogramm „glxinfo“ daher bereits auf Ihrem Linux-Server installiert.

RHEL, CentOS, Rocky Linux, Amazon Linux 2, and Amazon Linux 2023

So installieren Sie das Dienstprogramm "glxinfo"

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo yum install glx-utils
```

Ubuntu

So installieren Sie das Dienstprogramm "glxinfo"

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo apt install mesa-utils
```

SUSE Linux Enterprise

So installieren Sie das Dienstprogramm "glxinfo"

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo zypper in Mesa-demo-x
```

Überprüfen Sie das OpenGL-Softwarerendering

Auf Nicht-GPU-Linux-Servern wird OpenGL nur im Software-Rendering-Modus mit den Mesa-Treibern unterstützt. Wenn Sie einen Linux-Server ohne GPU verwenden und OpenGL verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass die Mesa-Treiber auf Ihrem Linux-Server installiert und ordnungsgemäß konfiguriert sind.

Note

Dies gilt nur für Nicht-GPU-Linux-Server.

So überprüfen Sie, ob OpenGL-Software-Rendern verfügbar ist

Stellen Sie sicher, dass der X-Server ausgeführt wird, und verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo DISPLAY=:0 XAUTHORITY=$(ps aux | grep "X.*\-auth" | grep -v Xdcv | grep -v grep | sed -n 's/.*-auth \([^ ]+\).*\1/p') glxinfo | grep -i "opengl.*version"
```

Im Folgenden wird eine Beispielausgabe angezeigt, wenn OpenGL-Software-Rendern verfügbar ist.

```
OpenGL core profile version string: 3.3 (Core Profile) Mesa 17.0.5
OpenGL core profile shading language version string: 3.30
OpenGL version string: 3.0 Mesa 17.0.5
OpenGL shading language version string: 1.30
OpenGL ES profile version string: OpenGL ES 3.0 Mesa 17.0.5
OpenGL ES profile shading language version string: OpenGL ES GLSL ES 3.00
```

Installieren Sie GPU-Treiber für Grafikinstanzen

Themen

- [Installieren und konfigurieren Sie NVIDIA-Treiber](#)
- [Installieren und konfigurieren Sie AMD-Treiber](#)

Installieren und konfigurieren Sie NVIDIA-Treiber

Stellen Sie bei Linux-Servern mit einer dedizierten NVIDIA-GPU sicher, dass die entsprechenden NVIDIA-Treiber installiert und ordnungsgemäß konfiguriert sind. Anweisungen zur Installation der NVIDIA-Treiber auf einer Amazon EC2 Linux-Instance finden Sie unter [Installation des NVIDIA-Treibers auf Linux-Servern](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

Note

- Dies gilt GPUs nur für Linux-Server mit NVIDIA.

- Die GRID-Treiber unterstützen bis zu vier 4K-Displays für jede installierte GPU. Die Gaming-Treiber unterstützen nur ein 4K-Display für jede installierte GPU.

Nachdem Sie die NVIDIA-Treiber auf Ihrem Linux-Server installiert haben, aktualisieren Sie `denxorg.conf`.

So aktualisieren Sie die Datei "xorg.conf"

1. Führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
$ sudo nvidia-xconfig --preserve-busid --enable-all-gpus
```

Wenn Sie eine G3-, G4- oder EC2 G5-Amazon-Instance verwenden und eine Konsolensitzung mit mehreren Monitoren verwenden möchten, geben Sie den Parameter an. `--connected-monitor=DFP-0,DFP-1,DFP-2,DFP-3` Das ist wie folgt.

```
$ sudo nvidia-xconfig --preserve-busid --enable-all-gpus --connected-monitor=DFP-0,DFP-1,DFP-2,DFP-3
```

Note

Stellen Sie sicher, dass Ihr Server nicht über die `/etc/X11/XF86Config` Legacy-Datei verfügt. Wenn dies der Fall ist, aktualisiert `nvidia-xconfig` diese Konfigurationsdatei, anstatt die erforderliche `/etc/X11/xorg.conf`-Datei zu generieren. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die ältere `XF86Config`-Datei zu entfernen:

```
sudo rm -rf /etc/X11/XF86Config*
```

2. Starten Sie den X-Server neu, damit die Änderungen wirksam werden.

- ```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

Um zu überprüfen, ob Ihre NVIDIA-GPU hardwarebasierte Videokodierung unterstützt

Stellen Sie sicher, dass sie die NVENC-Kodierung unterstützt und dass sie Rechenkapazitäten hat, die größer oder gleich 3.0 oder größer oder gleich 3.5 für Ubuntu 20 sind.

Informationen zur NVENC-Unterstützung finden Sie in der [NVIDIA Video Encode and Decode GPU Support Matrix](#). Informationen zu den Rechenkapazitäten finden Sie in den [NVIDIA-Rechenkapazitätstabellen](#).

Wenn Ihre NVIDIA-GPU die NVENC-Kodierung nicht unterstützt oder nicht über die erforderlichen Rechenkapazitäten verfügt, wird softwarebasierte Videokodierung verwendet.

So überprüfen Sie, ob OpenGL-Hardware-Rendering verfügbar ist

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um sicherzustellen, dass der X-Server ausgeführt wird.

```
$ sudo DISPLAY=:0 XAUTHORITY=$(ps aux | grep "X.*\ -auth" | grep -v Xdcv | grep -v grep | sed -n 's/.*-auth \([^]+\).*\/1/p') glxinfo | grep -i "opengl.*version"
```

Nachfolgend sehen Sie eine Beispielausgabe, wenn OpenGL-Hardware-Rendering verfügbar ist.

```
OpenGL core profile version string: 4.4.0 NVIDIA 390.75
OpenGL core profile shading language version string: 4.40 NVIDIA via Cg compiler
OpenGL version string: 4.6.0 NVIDIA 390.75
OpenGL shading language version string: 4.60 NVIDIA
OpenGL ES profile version string: OpenGL ES 3.2 NVIDIA 390.75
OpenGL ES profile shading language version string: OpenGL ES GLSL ES 3.20
```

Installieren und konfigurieren Sie AMD-Treiber

Auf Instances mit einer angeschlossenen AMD-GPU, z. B. einer G4ad-Instance, muss der entsprechende AMD-Treiber installiert sein. Anweisungen zur Installation der AMD-GPU-Treiber auf einer kompatiblen EC2 Amazon-Instance finden [Sie unter AMD-Treiber auf Linux-Instances installieren](#).

Weitere Informationen zu Amazon EC2 G4ad-Instances finden Sie im Blogbeitrag [Deep Dive zum neuen Amazon EC2 G4ad-Instances](#).

Installieren Sie den Treiber XDummy für Nicht-GPU-Instances

Themen

- [Installieren und konfigurieren Sie den XDummy Treiber](#)

## Installieren und konfigurieren Sie den XDummy Treiber

Um Konsolensitzungen auf Linux-Servern ohne dedizierte GPU zu verwenden, stellen Sie sicher, dass der Xdummy-Treiber installiert und ordnungsgemäß konfiguriert ist. Der XDummy Treiber ermöglicht es dem X-Server, mit einem virtuellen Framebuffer zu laufen, wenn keine echte GPU vorhanden ist.

### Note

- Dies ist nicht erforderlich, wenn Sie virtuelle Sitzungen verwenden möchten.
- Der XDummy Treiber kann nur Auflösungen unterstützen, die in seiner Konfiguration definiert sind.

RHEL, CentOS, Rocky Linux, Amazon Linux 2, and Amazon Linux 2023

Um den Treiber zu XDummy installieren

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo yum install xorg-x11-drv-dummy
```

Ubuntu

Um den Treiber zu XDummy installieren

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo apt install xserver-xorg-video-dummy
```

SUSE Linux Enterprise

Um den Treiber zu XDummy installieren

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo zypper in xf86-video-dummy
```

Nachdem Sie die XDummy Treiber auf Ihrem Linux-Server installiert haben, aktualisieren Sie `denxorg.conf`.

## Zur Konfiguration XDummy in xorg.conf

1. Öffnen Sie die `/etc/X11/xorg.conf` Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie der Konfiguration die folgenden Abschnitte hinzu.

```
Section "Device"
 Identifier "DummyDevice"
 Driver "dummy"
 Option "UseEDID" "false"
 VideoRam 512000
EndSection

Section "Monitor"
 Identifier "DummyMonitor"
 HorizSync 5.0 - 1000.0
 VertRefresh 5.0 - 200.0
 Option "ReducedBlanking"
EndSection

Section "Screen"
 Identifier "DummyScreen"
 Device "DummyDevice"
 Monitor "DummyMonitor"
 DefaultDepth 24
 SubSection "Display"
 Viewport 0 0
 Depth 24
 Virtual 4096 2160
 EndSubSection
EndSection
```

### Note

Die bereitgestellte Konfiguration ist ein Beispiel. Sie können weitere Modi hinzufügen und eine andere `virtual` Auflösung einstellen. Sie können auch mehr als einen Dummy-Monitor konfigurieren.

3. Starten Sie den X-Server neu, damit die Änderungen wirksam werden.

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

## Installieren Sie den Amazon DCV Server unter Linux

Der Amazon DCV-Server wird mit einer Reihe von RPM- oder .deb-Paketen installiert, abhängig vom Betriebssystem Ihres Hostservers. Die Pakete installieren alle erforderlichen Pakete und deren Abhängigkeiten und führen die erforderliche Server-Konfiguration durch.

### Note

Sie müssen als Root-Benutzer angemeldet sein, um den Amazon DCV-Server zu installieren.

## Installieren Sie den Amazon DCV Server

### Amazon Linux 2

Der Amazon DCV-Server ist für Amazon Linux 2-Server verfügbar, die auf den 64-Bit-x86- und 64-Bit-ARM-Architekturen basieren.

### Important

Die `nice-dcv-glttest` Pakete `nice-dcv-gl` und sind nicht für Server verfügbar, die auf der 64-Bit-ARM-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf Amazon Linux 2

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den NICE-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel.

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

3. Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem .tgz-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-aarch64.tgz
```

 Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-amzn2-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-amzn2-aarch64.tgz
```

4. Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- 64-Bit x86

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-x86_64
```

- 64-Bit-ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-amzn2-aarch64
```

5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el7.aarch64.rpm
```

6. (Optional) Um den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher zu verwenden, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el7.aarch64.rpm
```

7. (Optional) Um virtuelle Sitzungen zu verwenden, installieren Sie das `nice-xdcv` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el7.aarch64.rpm
```

8. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das `nice-dcv-gl`-Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.el7.x86_64.rpm
```

**Note**

Optional können Sie das `nice-dcv-glttest` Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

9. (Optional) Wenn Sie Amazon DCV mit Amazon DCV verwenden möchten `EnginFrame`, installieren Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.el7.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Installieren Sie die DCV-USB-Treiber, um spezielle USB-Geräte mit USB-Remotisierung zu unterstützen.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

DKMS kann aus dem EPEL-Repository (Extra Packages for Enterprise Linux) installiert werden. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das EPEL-Repository zu aktivieren:

```
$ sudo yum install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-
latest-7.noarch.rpm
```

Nachdem Sie das EPEL Repository aktiviert haben, führen Sie den folgenden Befehl aus, um DKMS zu installieren:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV-USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

11. (Optional) Wenn Sie beabsichtigen, die Mikrofonumleitung zu unterstützen, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo yum install pulseaudio-utils
```

## Amazon Linux 2023

Der Amazon DCV-Server ist für Amazon Linux 2023-Server verfügbar, die auf den 64-Bit-x86- und 64-Bit-ARM-Architekturen basieren.

### Important

Die `nice-dcv-glttest` Pakete `nice-dcv-g1` und sind nicht für Server verfügbar, die auf der 64-Bit-ARM-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf Amazon Linux 2023

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel.

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

3. Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem `.tgz`-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.
  - 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-aarch64.tgz
```

 Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-amzn2023-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-amzn2023-aarch64.tgz
```

4. Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- 64-Bit x86

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-x86_64
```

- 64-Bit-ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-amzn2023-aarch64
```

5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo dnf install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.amzn2023.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo dnf install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.amzn2023.aarch64.rpm
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher verwenden möchten, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- 64-Bit x86

```
$ sudo dnf install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.amzn2023.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo dnf install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.amzn2023.aarch64.rpm
```

7. (Optional) Um virtuelle Sitzungen zu verwenden, installieren Sie das `nice-xdcv` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo dnf install nice-xdcv-2024.0.654-1.amzn2023.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo dnf install nice-xdcv-2024.0.654-1.amzn2023.aarch64.rpm
```

8. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das `nice-dcv-gl`-Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo dnf install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.amzn2023.x86_64.rpm
```

#### Note

Optional können Sie das `nice-dcv-gltest` Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen

Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

9. (Optional) Wenn Sie den [externen Amazon DCV-Authentifikator](#) verwenden möchten, verwenden Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo dnf install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.amzn2023.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo dnf install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.amzn2023.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie die USB-Fernbedienung durch spezielle USB-Geräte unterstützen möchten, installieren Sie die DCV USB-Treiber.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

```
$ sudo dnf install dkms
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV-USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

11. (Optional) Wenn Sie die Mikrofonumleitung unterstützen möchten, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo dnf install pulseaudio-utils
```

## RHEL, CentOS, and Rocky Linux 8.5

Der Amazon DCV-Server ist für RHEL, CentOS-Server, die auf den 64-Bit-x86- und 64-Bit-ARM-Architekturen basieren, und Rocky Linux 8.5 oder höher verfügbar.

**⚠ Important**

Die `nice-dcv-glttest` Pakete `nice-dcv-gl` sind nicht für Server verfügbar, die auf der 64-Bit-ARM-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf RHEL, CentOS und/oder Rocky Linux 8.5

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel.

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

3. Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem `.tgz`-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-e18-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-e18-aarch64.tgz
```

**ℹ Tip**

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-el8-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-el8-aarch64.tgz
```

4. Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- 64-Bit x86

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-el8-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-el8-x86_64
```

- 64-Bit-ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-el8-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-el8-aarch64
```

5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el8.aarch64.rpm
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher verwenden möchten, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el8.aarch64.rpm
```

7. (Optional) Um virtuelle Sitzungen zu verwenden, installieren Sie das `nice-xdcv` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el8.aarch64.rpm
```

8. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das `nice-dcv-gl`-Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.el8.x86_64.rpm
```

 Note

Optional können Sie das `nice-dcv-gltest` Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

9. (Optional) Wenn Sie Amazon DCV mit Amazon DCV verwenden möchten EnginFrame, installieren Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-authenticator-2024.0.266-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-authenticator-2024.0.266-1.el8.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie die USB-Fernbedienung durch spezielle USB-Geräte unterstützen möchten, installieren Sie die DCV USB-Treiber.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

DKMS kann aus dem EPEL-Repository (Extra Packages for Enterprise Linux) installiert werden. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das EPEL-Repository zu aktivieren:

```
$ sudo yum install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm
```

Nachdem Sie das EPEL-Repository aktiviert haben, führen Sie den folgenden Befehl aus, um DKMS zu installieren:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV-USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

11. (Optional) Wenn Sie die Mikrofonumleitung unterstützen möchten, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo yum install pulseaudio-utils
```

## RHEL, CentOS, and Rocky Linux 9

Der Amazon DCV-Server ist für RHEL, CentOS-Server, die auf den 64-Bit-x86- und 64-Bit-ARM-Architekturen basieren, und Rocky Linux 9 oder höher verfügbar.

### Important

Die `nice-dcv-glttest` Pakete `nice-dcv-gl` und sind nicht für Server verfügbar, die auf der 64-Bit-ARM-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf RHEL, CentOS und/oder Rocky Linux 9

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel.

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

3. Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem .tgz-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-e19-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-e19-aarch64.tgz
```

#### Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-e19-x86_64.tgz
```

- 64-Bit-ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-el9-aarch64.tgz
```

4. Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- 64-Bit x86

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-el9-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-el9-x86_64
```

- 64-Bit-ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-el9-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-el9-aarch64
```

5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.el9.aarch64.rpm
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher verwenden möchten, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.el9.aarch64.rpm
```

7. (Optional) Um virtuelle Sitzungen zu verwenden, installieren Sie das `nice-xdcv` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2024.0.654-1.el9.aarch64.rpm
```

8. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das `nice-dcv-gl`-Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.el9.x86_64.rpm
```

 Note

Optional können Sie das `nice-dcv-gltest` Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

9. (Optional) Wenn Sie Amazon DCV mit Amazon DCV verwenden möchten EnginFrame, installieren Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit-ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-
authenticator-2024.0.266-1.el9.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie die USB-Fernbedienung durch spezielle USB-Geräte unterstützen möchten, installieren Sie die DCV USB-Treiber.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

DKMS kann aus dem EPEL-Repository (Extra Packages for Enterprise Linux) installiert werden. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das EPEL-Repository zu aktivieren:

```
$ sudo yum install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

Nachdem Sie das EPEL-Repository aktiviert haben, führen Sie den folgenden Befehl aus, um DKMS zu installieren:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV-USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

11. (Optional) Wenn Sie die Mikrofonumleitung unterstützen möchten, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo yum install pulseaudio-utils
```

## SLES 12.x/15.x

Der Amazon DCV-Server ist nur für SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.x/15.x-Server verfügbar, die auf der 64-Bit-x86-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf SLES 12.x/15.x

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den NICE-GPG-Schlüssel.

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

- Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem .tgz-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.

- SLES 12.x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-sles12-x86_64.tgz
```

- SLES 15.x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-sles15-x86_64.tgz
```

 Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) auf der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- SLES 12.x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-sles12-x86_64.tgz
```

- SLES 15.x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-sles15-x86_64.tgz
```

- Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- SLES 12.x

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-sles12-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-sles12-x86_64
```

- SLES 15.x

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-sles15-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-sles15-x86_64
```

5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES 15.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-server-2024.0.19030-1.sles15.x86_64.rpm
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher verwenden möchten, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES 15.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-web-viewer-2024.0.19030-1.sles15.x86_64.rpm
```

7. (Optional) Um virtuelle Sitzungen zu verwenden, installieren Sie das `nice-xdcv` Paket.

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install nice-xdcv-2024.0.654-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES 15.x

```
$ sudo zypper install nice-xdcv-2024.0.654-1.sles15.x86_64.rpm
```

8. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das `nice-dcv-gl`-Paket.

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES 15.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-gl-2024.0.1096-1.sles15.x86_64.rpm
```

 Note

Optional können Sie das `nice-dcv-gltest` Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

9. (Optional) Wenn Sie Amazon DCV mit Amazon DCV verwenden möchten EnginFrame, installieren Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-simple-external-authenticator-2024.0.266-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES 15.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-simple-external-authenticator-2024.0.266-1.sles15.x86_64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie die USB-Fernbedienung durch spezielle USB-Geräte unterstützen möchten, installieren Sie die DCV USB-Treiber.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

Führen Sie zum Installieren von DKMS den folgenden Befehl aus:

- SLES 12.x

```
$ sudo zypper install http://download.opensuse.org/repositories/home:/Ximi1970:/Dkms:/Staging/SLE_12_SP4/noarch/dkms-2.5-11.1.noarch.rpm
```

- SLES 15

Aktivieren Sie das Repository PackageHub .

```
$ sudo SUSEConnect -p PackageHub/15/x86_64
```

 Note

Wenn Sie SLES 15 SP1 oder verwenden SP2, ersetzen Sie **15** den obigen Befehl entweder durch 15.1 oder 15.2.

Installieren Sie DKMS.

```
$ sudo zypper refresh
```

```
$ sudo zypper install dkms
```

Installieren Sie die Kernel-Quelle.

```
$ sudo zypper install -y kernel-source
```

Starten Sie die Instance neu.

```
$ sudo reboot
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

11. (Optional) Wenn Sie die Mikrofonumleitung unterstützen möchten, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo zypper install pulseaudio-utils
```

## Ubuntu 20.04/22.04/24.04

Der Amazon DCV-Server ist für Ubuntu-Server verfügbar, die auf den 64-Bit-x86- und 64-Bit-ARM-Architekturen basieren.

### Important

Die nice-dcv-glttest Pakete nice-dcv-gl und sind nicht für Server verfügbar, die auf der 64-Bit-ARM-Architektur basieren.

So installieren Sie den Amazon DCV-Server auf Ubuntu 20.04/22.04/24.04

1. Starten Sie den Server, auf dem Sie den Amazon DCV-Server installieren möchten, und stellen Sie eine Verbindung zu ihm her.
2. Die Amazon DCV-Serverpakete sind digital mit einer sicheren GPG-Signatur signiert. Damit der Paketmanager die Paketsignatur überprüfen kann, müssen Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel importieren. Öffnen Sie dazu ein Terminalfenster und importieren Sie den Amazon DCV-GPG-Schlüssel.

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

```
$ gpg --import NICE-GPG-KEY
```

3. Laden Sie die Pakete von der [Amazon DCV-Download-Website herunter](#). Die RPM-Pakete sind in einem .tgz-Archiv gepackt. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Archiv für Ihr Betriebssystem herunterladen.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2004-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-aarch64.tgz
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2024.0/Servers/nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-aarch64.tgz
```

### Tip

Die Seite [mit den neuesten Paketen](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten Amazon DCV-Pakete abzurufen.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-ubuntu2004-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-ubuntu2204-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-ubuntu2204-aarch64.tgz
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-ubuntu2404-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-ubuntu2404-aarch64.tgz
```

#### 4. Extrahieren Sie den Inhalt des .tgz Archivs und navigieren Sie in das entpackte Verzeichnis.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2004-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2004-x86_64
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-x86_64
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2204-aarch64
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-x86_64
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2024.0-19030-ubuntu2404-aarch64
```

#### 5. Installieren Sie den Amazon DCV-Server.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2024.0.19030-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2404.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2024.0.19030-1_arm64.ubuntu2404.deb
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit Amazon DCV Version 2021.2 und höher verwenden möchten, installieren Sie das Paket. `nice-dcv-web-viewer`

- Ubuntu 20.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2024.0.19030-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2024.0.19030-1_amd64.ubuntu2404.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2024.0.19030-1_arm64.ubuntu2404.deb
```

7. Fügen Sie den Benutzer `dcv` zur Gruppe `video` hinzu.

```
$ sudo usermod -aG video dcv
```

8. (Optional) Wenn Sie virtuelle Sitzungen verwenden möchten, installieren Sie das nice-xdcv-Paket.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2024.0.654-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2024.0.654-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2024.0.654-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2024.0.654-1_amd64.ubuntu2404.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2024.0.654-1_arm64.ubuntu2404.deb
```

9. (Optional) Wenn Sie GPU-Freigaben verwenden möchten, installieren Sie das nice-dcv-gl-Paket.

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-gl_2024.0.1096-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

 Note

Optional können Sie das nice-dcv-gltest Paket installieren. Dieses Paket enthält eine einfache OpenGL-Anwendung, mit der Sie feststellen können, ob Ihre virtuellen Sitzungen ordnungsgemäß für die Verwendung von hardwarebasiertem OpenGL konfiguriert sind.

10. (Optional) Wenn Sie Amazon DCV mit Amazon DCV verwenden möchten EnginFrame, installieren Sie das nice-dcv-simple-external-authenticator Paket.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-
authenticator_2024.0.266-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-
authenticator_2024.0.266-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-
authenticator_2024.0.266-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-
authenticator_2024.0.266-1_amd64.ubuntu2404.deb
```

- Ubuntu 24.04 (64-Bit-ARM)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-
authenticator_2024.0.266-1_arm64.ubuntu2404.deb
```

11. (Optional) Wenn Sie die USB-Fernbedienung durch spezielle USB-Geräte unterstützen möchten, installieren Sie die DCV USB-Treiber.

Zur Installation der DCV USB-Treiber muss auf Ihrem Server Dynamic Kernel Module Support (DKMS) installiert sein. DKMS installieren Sie mit den folgenden Befehlen:

DKMS ist im offiziellen Ubuntu-Repository verfügbar. Führen Sie zum Installieren von DKMS den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo apt install dkms
```

Führen Sie nach der Installation von DKMS den folgenden Befehl aus, um die DCV-USB-Treiber zu installieren:

```
$ sudo dcvusbdriverinstaller
```

12. (Optional) Wenn Sie die Mikrofonumleitung unterstützen möchten, stellen Sie sicher, dass das `pulseaudio-utils` Paket auf Ihrem System installiert ist. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ sudo apt install pulseaudio-utils
```

13. (Optional) Nur für Ubuntu 22.04: Wenn Sie SSO mit Systemauthentifizierung verwenden müssen, verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

```
$ nice-dcv-gnome-shell-extension_version_all.ubuntu2204
```

## Durchführung von Prüfungen nach der Installation

Dieses Thema enthält einige Prüfungen nach der Installation, die Sie nach der Installation von Amazon DCV durchführen sollten, um sicherzustellen, dass Ihr Amazon DCV-Server ordnungsgemäß konfiguriert ist.

### Inhalt

- [Stellen Sie sicher, dass der Amazon DCV-Server erreichbar ist](#)
- [Stellen Sie sicher, dass auf den X-Server zugegriffen werden kann](#)
- [Stellen Sie sicher, dass DCV GL ordnungsgemäß installiert ist](#)
- [Überprüfen Sie die Amazon DCV DEB-Paketsignatur](#)

Stellen Sie sicher, dass der Amazon DCV-Server erreichbar ist

Standardmäßig ist der Amazon DCV-Server für die Kommunikation über den TCP-Port 8443 konfiguriert. Stellen Sie sicher, dass der Server über diesen Port erreichbar ist. Wenn Sie über eine Firewall verfügen, die den Zugriff über Port 8443 verhindert, müssen Sie den Port ändern, über den der Amazon DCV-Server kommuniziert. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Amazon TCP/UDP DCV-Server-Ports und der Abhöradresse](#).

Wenn Sie Amazon DCV auf einer EC2 Instance einrichten, erstellen Sie außerdem eine Sicherheitsgruppe. Dies dient dazu, den Zugriff auf den Port zu ermöglichen, über den der

Amazon DCV-Server kommuniziert. Weitere Informationen finden Sie unter [So konfigurieren Sie Sicherheitsgruppen](#) auf EC2

Stellen Sie sicher, dass auf den X-Server zugegriffen werden kann

Sie müssen sicherstellen, dass die Amazon DCV-Konsole und virtuelle Sitzungen auf den X-Server zugreifen können.

### Konsolensitzungen

Wenn der Amazon DCV-Server installiert ist, wird ein `dcv` Benutzer erstellt. Stellen Sie sicher, dass dieser Benutzer auf den X-Server zugreifen kann.

So überprüfen Sie, ob der **dcv**-Benutzer auf den X-Server zugreifen kann

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo DISPLAY=:0 XAUTHORITY=$(ps aux | grep "X.*\-auth" | grep -v Xdcv | grep -v grep | sed -n 's/.*-auth \([^]+\).*\1/p') xhost | grep "SI:localuser:dcv$"
```

Wenn der Befehl `SI:localuser:dcv` zurückgibt, kann der `dcv`-Benutzer auf den X-Server zugreifen.

Wenn der Befehl nicht zurückkehrt `SI:localuser:dcv`, hat der `dcv`-Benutzer keinen Zugriff auf den X-Server. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den X-Server neu zu starten:

- RHEL, Rocky, CentOS, Amazon Linux 2, Ubuntu und SUSE Linux Enterprise

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

### Virtuelle Sitzungen

Wenn Sie das DCV GL-Paket installiert haben, müssen Sie sicherstellen, dass lokale Benutzer auf den X-Server zugreifen können. Dadurch stellen Sie sicher, dass die OpenGL-Hardwarebeschleunigung auch bei virtuellen Sitzungen korrekt funktioniert.

So überprüfen Sie, ob lokale Benutzer auf den X-Server zugreifen können

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo DISPLAY=:0 XAUTHORITY=$(ps aux | grep "X.*\-auth" | grep -v Xdcv | grep -v grep | sed -n 's/.*-auth \([^]+\).*\1/p') xhost | grep "LOCAL:$"
```

Wenn der Befehl LOCAL : zurückgibt, können lokale Benutzer auf den X-Server zugreifen.

Wenn der Befehl nicht zurückkehrtLOCAL : , haben lokale Benutzer keinen Zugriff auf den X-Server. Führen Sie die folgenden Befehle aus, um den X-Server neu zu starten und DCV GL zu deaktivieren und anschließend wieder zu aktivieren:

- RHEL, Rocky, CentOS, Amazon Linux 2, Ubuntu und SUSE Linux Enterprise

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo dcvgladmin disable
```

```
$ sudo dcvgladmin enable
```

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

Stellen Sie sicher, dass DCV GL ordnungsgemäß installiert ist

Bei der Installation des DCV GL-Pakets wird automatisch auch das Dienstprogramm „dcvgldiag“ installiert. Mit diesem Dienstprogramm können Sie überprüfen, ob die Linux-Serverkonfiguration den DCV GL-Anforderungen entspricht.

So führen Sie das Dienstprogramm "dcvgldiag" aus

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo dcvgldiag
```

Das Dienstprogramm gibt eine Liste der Warnungen und Fehler zusammen mit möglichen Lösungen aus.

Überprüfen Sie die Amazon DCV DEB-Paketsignatur

Nach der Installation von Amazon DCV können Sie die Signatur auf dem Debian-Paket (DEB) überprüfen. Dieser Überprüfungsprozess erfordert die Verwendung von GPG Version 1.

## Um die DEB-Paketsignatur zu überprüfen

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
gpg1 --import NICE-GPG-KEY-SECRET
dpkg-sig --verify nice-dcv-server_2024.0.19030-1_amd64.deb
```

Daraufhin wird eine Nachricht zurückgegeben, die den Begriff GOODSIG enthält, der bestätigt, dass die Signatur verifiziert wurde. Das folgende Beispiel zeigt eine Bestätigungsnachricht für die Signatur. Stattdessen wird der Schlüssel angezeigt. *Example Key*

```
Processing nice-dcv-server_2017.0.0-1_amd64.deb...
GOODSIG _gpgbuilder Example Key
```

## Schritt 2: Lizenzieren Sie den Amazon DCV Server

Nachdem Sie die Amazon DCV-Serversoftware installiert haben, müssen Sie die Lizenz herunterladen und installieren, um Amazon DCV verwenden zu können. Die Amazon DCV-Lizenzanforderungen unterscheiden sich je nachdem, wo Sie den Amazon DCV-Server installieren und verwenden.

### Important

Die folgenden Lizenzanforderungen gelten nur für Amazon DCV Version 2017.0 und höher.

## Amazon DCV-Lizenzanforderungen

### Themen

- [Amazon DCV bei Amazon EC2](#)
- [Andere Anwendungsfälle für Amazon DCV](#)
- [Microsoft-Lizenzanforderungen für den Remotezugriff auf Windows Server](#)

## Amazon DCV bei Amazon EC2

Sie benötigen keinen Lizenzserver, um den Amazon DCV-Server auf einer EC2 Instance zu installieren und zu verwenden, einschließlich Instances, die auf AWS Outposts und AWS Local Zones

laufen. Der Amazon DCV-Server erkennt automatisch, dass er auf einer EC2 Amazon-Instance läuft, und stellt regelmäßig eine Verbindung zu einem S3-Bucket her, um festzustellen, ob eine gültige Lizenz verfügbar ist.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Instance die folgenden Eigenschaften hat:

- Es kann den Amazon S3 S3-Endpunkt erreichen. Wenn es Zugang zum Internet hat, stellt es eine Verbindung über den öffentlichen Amazon S3 S3-Endpunkt her. Wenn Ihre Instance keinen Zugang zum Internet hat, konfigurieren Sie einen Gateway-Endpunkt für Ihre VPC mit einer ausgehenden Sicherheitsgruppenregel oder einer Zugriffskontrollliste (ACL) -Richtlinie, die es Ihnen ermöglicht, Amazon S3 über HTTPS zu erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter [Gateway VPC Endpoints](#) im Amazon VPC-Benutzerhandbuch. Wenn bei der Verbindung mit dem S3-Bucket Probleme auftreten, finden Sie weitere Informationen unter [Warum kann ich über einen Gateway-VPC-Endpunkt keine Verbindung zu einem S3-Bucket herstellen?](#) im AWS Knowledge Center.
- Es hat die Berechtigung, auf das erforderliche Amazon S3 S3-Objekt zuzugreifen. Fügen Sie der IAM-Rolle der Instance die folgende Amazon S3 S3-Zugriffsrichtlinie hinzu und ersetzen Sie den *region* Platzhalter durch Ihre AWS Region (z. B. us-east-1). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Erstellen einer IAM-Rolle](#).

JSON

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
 {
 "Effect": "Allow",
 "Action": "s3:GetObject",
 "Resource": "arn:aws:s3:::dvc-license.region/*"
 }
]
}
```

- Wenn Sie eine Windows-Instance verwenden, stellen Sie sicher, dass die Instance auf den Instance-Metadaten-Service zugreifen kann. Der Zugriff auf diesen Service ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der Amazon DCV-Server ordnungsgemäß lizenziert werden kann. Weitere Informationen zum Instance-Metadaten-Service finden Sie unter [Instance-Metadaten und Benutzerdaten](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Windows-AMI verwenden, müssen Sie EC2 Launch installieren. Dadurch wird sichergestellt, dass Ihre Instance auf den Instance-Metadatendienst zugreifen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfiguration einer Windows-Instance mithilfe von EC2 Launch](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

Wenn Sie den Amazon DCV-Server auf einer EC2 Amazon-Instance installieren und verwenden, können Sie den Rest dieses Kapitels überspringen. Der Rest dieses Kapitels bezieht sich nur auf alle anderen Anwendungsfälle für den Amazon DCV-Server.

## Andere Anwendungsfälle für Amazon DCV

Für alle anderen Anwendungsfälle ist eine Lizenz für die Installation und Nutzung des Amazon DCV-Servers erforderlich. Die folgenden Lizenz-Optionen stehen zur Verfügung:

- **Automatische Testlizenz** — Dieser Lizenztyp wird automatisch installiert, wenn Sie den Amazon DCV-Server installieren. Diese Art von Lizenz ist für einen Zeitraum von 30 Tagen nach der Installation gültig. Nach Ablauf der Lizenz können Sie keine Amazon DCV-Sitzungen mehr auf dem Server erstellen und hosten. Diese Lizenzen eignen sich für kurzfristige Tests und Evaluierungen. Um über einen längeren Zeitraum zu testen, fordern Sie eine erweiterte Demo-Lizenz an.

### Note

Der Amazon DCV-Server verwendet standardmäßig die automatische Testlizenz, wenn keine andere Lizenz konfiguriert ist.

- **Erweiterte Evaluierungslizenz** — Eine erweiterte Evaluierungslizenz ist eine Evaluierungslizenz, die den anfänglichen 30-tägigen Testzeitraum verlängert, der in der automatischen Evaluierungslizenz vorgesehen ist. Der Zeitraum wird AWS auf einer bestimmten case-by-case Grundlage festgelegt. Verlängerte Testlizenzen sind nach Ablauf ihres Ablaufdatums ungültig, und Sie können keine Amazon DCV-Sitzungen mehr auf dem Server erstellen und hosten. Erweiterte Testlizenzen müssen bei einem Amazon DCV-Händler oder -Wiederverkäufer angefordert werden, der auf der Seite „[So kaufen](#)“ der Amazon DCV-Website aufgeführt ist. Die Lizenzen werden als Lizenzdatei geliefert, die auf dem Amazon DCV-Server installiert werden muss.
- **Produktionslizenz** — Eine Produktionslizenz ist eine Volllizenz, die Sie bei Amazon DCV erwerben. Produktionslizenzen sind Floating-Lizenzen, die von einem Lizenzserver verwaltet werden. Mit Floating-Lizenzen können Sie mehrere Amazon DCV-Server in Ihrem Netzwerk betreiben. Gleichzeitig können Sie auch die Anzahl der gleichzeitigen Amazon DCV-Sitzungen einschränken,

die Sie auf allen Servern erstellen können. Sie benötigen eine Lizenz für jede gleichzeitige Amazon DCV-Sitzung. Produktionslizenzen werden als Lizenzdatei ausgegeben, die Sie auf einem Reprise License Manager (RLM)-Server installieren müssen. Es gibt zwei Arten von Produktionslizenzen:

- **Unbefristete Lizenzen** — Unbefristete Lizenzen haben kein Ablaufdatum und können auf unbestimmte Zeit genutzt werden.
- **Abonnements** — Abonnements sind für einen begrenzten Zeitraum gültig, in der Regel für ein Jahr. Das Ablaufdatum der Lizenz wird in der Lizenzdatei angegeben. Nach Ablauf der Lizenz können Sie keine Amazon DCV-Sitzungen mehr auf Ihren Amazon DCV-Servern erstellen und hosten.

Informationen zum Kauf einer unbefristeten Amazon DCV-Lizenz oder eines Abonnements finden Sie unter [So kaufen](#) Sie auf der Amazon DCV-Website und finden Sie einen Amazon DCV-Händler oder -Wiederverkäufer in Ihrer Region.

#### Anforderungen an die Lizenzierung

- Amazon DCV-Kunden benötigen keine Lizenz.
- Amazon DCV-Serverlizenzdateien sind abwärtskompatibel mit früheren Versionen des Amazon DCV-Servers. Sie können beispielsweise eine Amazon DCV-Serverversion 2021-Lizenz mit Amazon DCV-Serverversion 2019 verwenden.
- Amazon DCV-Serverversionen erfordern mindestens dieselbe Version der Amazon DCV-Serverlizenz. Wenn Sie beispielsweise einen Amazon DCV-Server der Version 2021 verwenden, benötigen Sie eine Lizenzversion 2021 oder höher. Wenn Sie auf eine neuere Amazon DCV-Serverversion aktualisieren, müssen Sie kompatible Lizenzdateien anfordern. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Amazon DCV-Händler oder -Wiederverkäufer.

#### Note

Informationen zur Amazon DCV-Serverkompatibilität finden Sie unter [Erwägungen zur Kompatibilität](#).

## Microsoft-Lizenzanforderungen für den Remotezugriff auf Windows Server

Microsoft verlangt, dass Sie zusätzlich zu einer Windows Server Client Access License (CAL) für jeden Benutzer, der remote auf die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Servers zugreift, über

eine Windows Server Remote Desktop Services (RDS) -CAL für Ihre Version von Windows Server verfügen. Dies ist unabhängig vom verwendeten Remote-Display-Protokoll. Diese Lizenz ist auch erforderlich, wenn Sie Amazon DCV verwenden, um auf die GUI eines Windows Server-Remote-Hosts zuzugreifen.

Wenn Sie einen Amazon DCV-Server auf einer EC2 Amazon-Instance betreiben und ein [Windows Server-AMI](#) verwenden, übernimmt Amazon die Lizenzkosten für die Windows Server-CAL und stellt zwei Windows Server RDS bereit, CALs die ausschließlich für Verwaltungszwecke bestimmt sind. Dies dient nur zu Test-, Wartungs- und Verwaltungszwecken.

Weitere Informationen finden Sie auf der [Microsoft-Website mit Produktbedingungen](#). Wenn Sie Fragen zu Ihrer Lizenzierung oder Ihren Rechten an Microsoft-Software haben, wenden Sie sich an Ihre Rechtsabteilung, Microsoft oder Ihren Microsoft-Händler.

## Installation einer erweiterten Testlizenz

Wenn Sie bei Amazon DCV eine erweiterte Testlizenz anfordern, erhalten Sie eine `license.lic` Datei, in der die Lizenz definiert ist.

So installieren Sie die erweiterte Evaluierungslizenz:

Legen Sie die `license.lic`-Datei im folgenden Ordner auf Ihrem Server ab:

- Windows-Server

```
C:\Program Files\NICE\DCV\Server\license\license.lic
```

- Linux-Server

```
/usr/share/dcv/license/license.lic
```

Oder, um sie `license.lic` in einem anderen Ordner auf dem Server abzulegen, müssen Sie den `license-file` Konfigurationsparameter aktualisieren, sodass er den vollständigen Pfad für die Lizenzdatei angibt.

### Themen

- [Den Lizenzpfad auf einem Windows Server ändern](#)
- [Den Lizenzpfad auf einem Linux-Server ändern](#)

## Den Lizenzpfad auf einem Windows Server ändern

Den **license-file**-Konfigurationsparameter auf einem Windows-Server aktualisieren

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel HKEY\_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/license/und wählen Sie den Lizenzdateiparameter aus.

Falls es keinen `license-file`-Parameter im Registrierungsschlüssel gibt, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste) für den License (Lizenz)-Schlüssel im linken Fenster, und wählen Sie New (neu) und anschließend String Value (Zeichenfolgewert).
  - b. Geben Sie in Name (Name) `license-file` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Öffnen Sie den `license-file`-Parameter. Geben Sie für Value data (Wertdaten) den vollständigen Pfad zu der `license.lic`-Datei ein.
  4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Den Lizenzpfad auf einem Linux-Server ändern

Den **license-file**-Konfigurationsparameter auf einem Linux-Server aktualisieren

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den `license-file`-Parameter im Abschnitt `[license]` und ersetzen Sie den vorhandenen Pfad durch den neuen vollständigen Pfad zu der `license.lic`-Datei.

Wenn es keinen `license-file`-Parameter im Abschnitt `[license]` gibt, fügen Sie ihn manuell ein und verwenden dafür das folgende Format:

```
license-file = "/custom-path/license.lic"
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

## Installation einer Produktionslizenz

In den folgenden Abschnitten dieses Themas wird beschrieben, wie Sie eine Produktionslizenz (unbefristete Lizenz oder Abonnement) erwerben und verwenden.

## Themen

- [Schritt 1: Installieren Sie den RLM-Server](#)
- [Schritt 2: Holen Sie sich die Host-ID für den RLM-Server](#)
- [Schritt 3: Erwerben Sie die unbefristete Lizenz oder das Abonnement](#)
- [Schritt 4: Ändern Sie die Lizenzdatei](#)
- [Schritt 5: Konfigurieren des RLM-Servers](#)
- [Schritt 6: Den Amazon DCV-Server konfigurieren](#)

## Schritt 1: Installieren Sie den RLM-Server

Wenn Sie eine unbefristete Lizenz oder ein Abonnement erwerben, erhalten Sie eine Lizenzdatei, die die Bedingungen Ihrer Lizenz definiert. Sie müssen die Lizenzdatei auf einem Reprise License Manager (RLM)-Server installieren.

Weitere Informationen zu RLM finden Sie auf der Website von [Reprise Software](#).

## Themen

- [Installieren Sie den RLM-Server unter Windows](#)
- [Installieren Sie den RLM-Server unter Linux](#)

## Installieren Sie den RLM-Server unter Windows

So installieren Sie den RLM-Server unter Windows:

1. Laden Sie auf Ihren RLM-Server das RLM License Administration Bundle von der [Reprise Software](#)-Website herunter.

### Note

Ab Amazon DCV Version 2022.1 ist der RLM-Server  $\geq 14$  erforderlich. Frühere Versionen erfordern RLM  $\geq 12$ .

Die Installation der neuesten stabilen Version des RLM License Administration Bundle wird empfohlen.

2. Installieren Sie das RLM License Administration Bundle auf C:\RLM.

Installieren Sie den RLM-Server unter Linux

So installieren Sie den RLM-Server unter Linux:

1. Laden Sie auf Ihren RLM-Server das RLM License Administration Bundle von der [Reprise Software](#)-Website herunter.

 Note

Ab Amazon DCV Version 2022.1 ist der RLM-Server  $\geq 14$  erforderlich. Frühere Versionen erfordern RLM  $\geq 12$ .

Die Installation der neuesten stabilen Version des RLM License Administration Bundle wird empfohlen.

2. Erstellen Sie eine Benutzergruppe und einen `rlm`-Benutzer. Dabei kann es sich um ein beliebiges gültiges Benutzer- oder Service-Konto handeln. Wir empfehlen dringend, das Root-Konto nicht für diesen Wert zu verwenden.

```
$ groupadd -r rlm
```

```
$ useradd -r -g rlm -d "/opt/nice/rlm" -s /sbin/nologin -c "RLM License Server" rlm
```

3. Erstellen Sie die Verzeichnisse `/opt/nice/rlm` und `/opt/nice/rlm/license`, die für den RLM-Server erforderlich sind.

```
$ mkdir -p /opt/nice/rlm/license
```

4. Extrahieren Sie den Inhalt des RLM License Administration Bundles in `/opt/nice/rlm/`, und stellen Sie sicher, dass der Benutzer `rlm` Eigentümer der Dateien ist.

```
$ tar xvf x64_l1.admin.tar.gz -C /opt/nice/rlm/ --strip-components 1
```

```
$ chown -R rlm:rlm /opt/nice/rlm
```

## Schritt 2: Holen Sie sich die Host-ID für den RLM-Server

Nachdem Sie den RLM-Server installiert haben, müssen Sie die Host-ID des RLM-Servers abrufen. Sie müssen diese Host-ID angeben, wenn Sie eine unbefristete Lizenz oder ein Abonnement erwerben.

### Holen Sie sich die RLM-Server-Host-ID unter Windows

Um die Host-ID für den Server abzurufen, öffnen Sie die Befehlszeile,

Navigieren Sie zu `C:\RLM\` und führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
C:\> rlmutil.exe rlmhostid ether
```

Der Befehl gibt die Host-ID für den RLM-Server wie folgt zurück.

```
Hostid of this machine: 06814example
```

Notieren Sie sich die Host-ID. Sie benötigen sie für den nächsten Schritt.

### Holen Sie sich die RLM-Server-Host-ID unter Linux

Um die Host-ID des Servers abzurufen, geben Sie einmal zurück

1. Navigieren Sie zu `/opt/nice/rlm/`.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$./rlmutil rlmhostid ether
```

Der Befehl gibt die Host-ID des RLM-Servers für jede Netzwerkschnittstelle wie folgt zurück.

3. Notieren Sie die Host-ID. Sie benötigen sie für den nächsten Schritt.

### Example

Diese Prozedur wurde ausgeführt und die folgende einzelne ID wurde zurückgegeben:

```
Hostid of this machine: 0a1b2c3d4e5f
```

Diese ID wird dann aufgezeichnet und zum Kauf der Lizenz für DCV verwendet.

Um die Host-ID des Servers zu erhalten, gibt es mehrere Rücksendungen

1. Navigieren Sie zu `/opt/nice/rlm/`.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$./rlmutil rlmhostid ether
```

In einer Liste von IDs werden mehrere zurückgegeben IDs.

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
iface=$(route -n | grep " UG " | tr -s " " | cut -d" " -f8)
ip link show $iface | grep link/ether | tr -s " " | cut -d" " -f3 | tr -d ":"
```

Der Befehl sollte die Host-ID des RLM-Servers für die Gateway-Netzwerkschnittstelle zurückgeben.

4. Notieren Sie die Host-ID. Sie benötigen sie für den nächsten Schritt.

## Example

Die Prozedur wurde ausgeführt und mehrere IDs wurden in einer Liste mit mehreren IDs zurückgegeben:

```
Hostid of this machine: 0a1b2c3d4e5f 1b2c3d4e5f6a 2c3d4e5f6a7b 3d4e5f6a7b8c
```

Der Schnittstellenbefehl wird ausgeführt und gibt die folgende ID zurück:

```
Hostid of this machine: 0a1b2c3d4e5f
```

Diese ID wird dann aufgezeichnet und zum Kauf der Lizenz für DCV verwendet.

## Schritt 3: Erwerben Sie die unbefristete Lizenz oder das Abonnement

Informationen zum Kauf einer unbefristeten Amazon DCV-Lizenz oder eines Abonnements finden Sie unter [So kaufen](#) Sie auf der Amazon DCV-Website und finden Sie einen Amazon DCV-Händler oder -Wiederverkäufer in Ihrer Region.

Sie müssen die Host-ID für Ihren RLM-Server angeben. Die Host-ID ist in die Lizenzdatei eingebettet, die Amazon DCV bereitstellt.

## Schritt 4: Ändern Sie die Lizenzdatei

Wenn Sie eine unbefristete Amazon DCV-Lizenz oder ein Abonnement erwerben, erhalten Sie eine `license.lic` Datei, in der die Lizenz definiert ist. Die `license.lic`-Datei enthält die folgenden Informationen:

- Der Hostname des RLM-Servers.
- Die Host-ID des RLM-Servers, die Sie beim Kauf der Lizenz angegeben haben.
- Die TCP-Portnummer des RLM-Servers. Der Standardwert ist 5053.
- Die ISV-Portnummer. Dies ist ein optionaler Port, an dem der RLM-Server auf Amazon DCV-Lizenzanfragen wartet. Falls nicht angegeben, wird beim Start ein zufälliger Port von RLM ausgewählt.
- Die von der Lizenz abgedeckten Amazon DCV-Produkte, zusammen mit den folgenden Details für jedes Produkt:
  - Die Hauptversion, für die die Lizenz gilt (z. B. 2017 für die Amazon DCV-Produkte 2017).
  - Das Verfallsdatum. Permanent gibt an, dass die Lizenz nicht abläuft.
  - Die maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen (z. B. 10 für 10 gleichzeitige Sitzungen auf dem Server).
  - Die Lizenz-Prüfsumme.
  - Die Lizenz-Signatur.

Der folgende Codeblock zeigt das Format der `license.lic`-Datei:

```
HOST RLM_server_hostname RLM_server_host_id RLM_server_port
ISV nice port=port_number
LICENSE product_1 major_version expiration_date concurrent_sessions share=hi
 _ck=checksum sig="signature"
LICENSE product_2 major_version expiration_date concurrent_sessions share=hi
 _ck=checksum sig="signature"
```

Der folgende Codeblock zeigt ein Beispiel für eine `license.lic`-Datei, bei der der ISV-Port ausgelassen wurde. Die Lizenzdatei enthält Lizenzen für zwei Amazon DCV-Produkte, DCV und DCV-GL.

```
HOST My-RLM-server abcdef123456 5053
ISV nice
```

```
LICENSE nice dcv 2017 permanent 10 share=hi _ck=456789098a
 sig="abcdefghijklmnopqrstuvwxy1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy1234567890ab"
LICENSE nice dcv-gl 2017 permanent 10 share=hi _ck=123454323x
 sig="1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy12"
```

## Vorgehensweise zum Bearbeiten der **license.lic**-Datei

1. Öffnen Sie die Datei in einem Texteditor Ihrer Wahl.
2. Fügen Sie den Hostnamen Ihres RLM-Servers und die TCP-Portnummer der ersten Zeile in der Datei hinzu, die mit HOST beginnt.

### Warning

Das *RLM\_server\_host\_id* ist die Host-ID, die Sie beim Kauf der Lizenz angegeben haben. Sie können das nicht bearbeiten *RLM\_server\_host\_id*.

3. (Optional) Fügen Sie die ISV-Portnummer zu der Zeile in der Datei hinzu, die mit ISV, beginnt, indem Sie hinzufügen *port=port\_number*. Dieser Port ist erforderlich, um die Kommunikation mit dem DCV-Server zu ermöglichen.

Wenn Sie keinen ISV-Port angeben möchten, lassen Sie ihn aus. *port=port\_number* Wenn Sie keinen ISV-Port angeben, wird von RLM bei jedem Start ein zufälliger Port verwendet.

### Warning

Wenn Sie über ein Firewall-Setup verfügen, das die Verwendung eines zufällig ausgewählten Ports verhindert, müssen Sie diesen Port angeben und die Firewall so konfigurieren, dass er aktiviert wird, zusätzlich zu dem in der Zeile angegebenen RLM-Port. HOST

4. Speichern und schließen Sie die Datei.

### Warning

Weitere Änderungen an der Lizenzdatei beschädigen die Signatur der Datei und machen die Lizenz ungültig.

## Schritt 5: Konfigurieren des RLM-Servers

Nachdem Sie die Lizenzdatei geändert haben, müssen Sie sie auf Ihrem RLM-Server ablegen und dann den RLM-Dienst starten.

### Themen

- [Konfigurieren des RLM-Servers unter Windows](#)
- [Konfigurieren Sie den RLM-Server unter Linux](#)

### Konfigurieren des RLM-Servers unter Windows

So konfigurieren Sie den RLM-Server unter Windows:

1. Connect zu Ihrem RLM-Server her.
2. Kopieren Sie die bearbeitete `license.lic`-Datei zu `C:\RLM\license\`.
3. Kopieren Sie die `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\license\nice.set` Datei von Ihrem Amazon DCV-Server und platzieren Sie sie in dem `C:\RLM\` Ordner auf Ihrem RLM-Server.
4. Installieren Sie den RLM-Server als Windows-Service.

```
C:\> rlm.exe -nows -dlog C:\RLM\rlm.log -c C:\RLM\license -install_service -
service_name dcv-rlm
```

Weitere Informationen zu den RLM-Startoptionen finden Sie auf der Produktseite des [Reprise Software License Manager \(RLM\)](#).

5. Starten Sie den RLM-Server:

```
C:\> net start dcv-rlm
```

6. Vergewissern Sie sich, dass der RLM-Server ausgeführt wird.
  - a. Öffnen Sie `C:\RLM\nice.dlog` mit Ihrem bevorzugten Texteditor und stellen Sie sicher, dass die folgende Zeile angezeigt wird:

```
date_time (nice) Server started on license1 (hostid: host_id) for: dcv dcv-gl
```

**Note**

Der Inhalt der `rlm.log`-Datei kann sich abhängig von der jeweiligen RLM-Server-Version geringfügig unterscheiden.

- b. Führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
C:\RLM\rlmutil rlmstat -a -c rlm_server_hostname@5053
```

Der Befehl gibt Informationen über den RLM-Server zurück.

## Konfigurieren Sie den RLM-Server unter Linux

So konfigurieren Sie den RLM-Server unter Linux:

1. Kopieren Sie die bearbeitete `license.lic`-Datei zu `/opt/nice/rlm/license/`.
2. Kopieren Sie die `/usr/share/dcv/license/nice.set` Datei von Ihrem Amazon DCV-Server und platzieren Sie sie `/opt/nice/rlm` auf Ihrem RLM-Server.
3. Erstellen Sie einen RLM-Serverservice, und stellen Sie sicher, dass er beim Start automatisch gestartet wird.
  - a. Erstellen Sie die Datei `dcv-rlm` im Ordner `/opt/nice/rlm/`:

```
$ touch /opt/nice/rlm/dcv-rlm
```

- b. Öffnen Sie die Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor und fügen Sie das folgende Skript hinzu. Speichern und schließen Sie die Datei.

```
#!/bin/sh
chkconfig: 35 99 01
description: The Reprise License Manager daemon.
processname: dcv-rlm

BEGIN INIT INFO
Provides: dcv-rlm
Required-Start: $local_fs $remote_fs $syslog
Required-Stop: $local_fs $remote_fs $syslog
Default-Start: 3 4 5
Default-Stop: 0 1 2 6
```

```
Short-Description: The Reprise License Manager daemon.
Description: A service that runs the Reprise License Manager daemon.
END INIT INFO

user used to run the daemon
RLM_USER="rlm"

root of rlm installation
RLM_ROOT="/opt/nice/rlm"

license directory (license files should have .lic extension)
RLM_LICENSE_DIR="/opt/nice/rlm/license"

log file
RLM_LOG_FILE="/var/log/rlm.log"

_getpid() {
 pidof -o $$ -o $PPID -o %PPID -x "$1"
}

start() {
 echo -n "Starting rlm: "
 touch ${RLM_LOG_FILE}
 chown "${RLM_USER}" ${RLM_LOG_FILE}
 su -p -s /bin/sh "${RLM_USER}" -c "${RLM_ROOT}/rlm -c ${RLM_LICENSE_DIR} \
 -nows -dlog +${RLM_LOG_FILE} &"
 if [$? -ne 0]; then
 echo "FAILED"
 return 1
 fi
 echo "OK"
}

stop() {
 echo -n "Stopping rlm: "
 pid=`_getpid ${RLM_ROOT}/rlm`
 if [-n "$pid"]; then
 kill $pid >/dev/null 2>&1
 sleep 3
 if [-d "/proc/$pid"] ; then
 echo "FAILED"
 return 1
 fi
 fi
}
```

```
 echo "OK"
}

status() {
 pid=`_getpid ${RLM_ROOT}/rlm`
 if [-z "$pid"]; then
 echo "rlm is stopped"
 return 3
 fi
 echo "rlm (pid $pid) is running..."
 return 0
}

restart() {
 stop
 start
}

case "$1" in
 start)
 start
 ;;
 stop)
 stop
 ;;
 status)
 status
 ;;
 restart)
 restart
 ;;
 *)
 echo $"Usage: $0 {start|stop|status|restart}"
 exit 1
esac

exit $?

ex:ts=4:et:
```

- c. Machen Sie das Skript ausführbar, kopieren Sie es in `/etc/init.d/` und fügen Sie es dann dem Dienstprogramm `chkconfig` hinzu:

```
chmod +x /opt/nice/rlm/dcv-rlm
```

```
cp -a /opt/nice/rlm/dcv-rlm /etc/init.d/
```

```
chkconfig --add dcv-rlm
```

#### 4. Starten Sie den RLM-Server:

```
$ service dcv-rlm start
```

5. Vergewissern Sie sich, dass der RLM-Server ausgeführt wird und wie erwartet funktioniert. Öffnen Sie die `var/log/rlm.log`-Datei in mit Ihrem bevorzugten Texteditor und stellen Sie sicher, dass die folgende Zeile angezeigt wird:

```
date_time (nice) Server started on license1 (hostid: host_id) for: dcv dcv-gl
```

#### Note

Der Inhalt der `rlm.log`-Datei kann sich abhängig von der jeweiligen RLM-Server-Version geringfügig unterscheiden.

## Schritt 6: Den Amazon DCV-Server konfigurieren

Konfigurieren Sie Ihren Amazon DCV-Server für die Verwendung des RLM-Servers. Dazu müssen Sie den `license-file` Konfigurationsparameter auf Ihrem Amazon DCV-Server konfigurieren.

Der `license-file` Parameter muss mit der Spezifikation des RLM-Servers, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, im folgenden Format festgelegt werden.

***RLM\_server\_port@RLM\_server*** Der RLM-Server kann entweder als Hostname oder als IP-Adresse angegeben werden. Wenn nicht explizit konfiguriert, ist der RLM-Serverport standardmäßig 5053

Falls mehrere RLM-Server verwendet werden, können Sie eine Liste mit mehreren RLM-Serverspezifikationen angeben, getrennt durch `:` unter Linux und durch `;` unter Windows. Dann versucht der Server nacheinander, eine Verbindung zu jedem Server herzustellen, bis eine Verbindung mit dem entsprechenden RLM-Server hergestellt

werden kann. Dies kann zum Beispiel besonders nützlich sein, wenn ein RLM-Failover-Server verwendet wird, der die Steuerung übernimmt, falls der primäre RLM-Server nicht erreichbar ist. In diesem Fall können Sie die Lizenz im folgenden Format angeben:

*RLM\_primary\_server\_port@RLM\_primary\_server:RLM\_failover\_server\_port@RLM\_failover*

 Note

Falls der Amazon DCV Server unter Windows installiert ist, müssen Sie die Einträge in der Spezifikation mit ; trennen.

## Themen

- [Windows Amazon DCV Serverkonfiguration](#)
- [Konfiguration des Amazon DCV-Servers unter Linux](#)

## Windows Amazon DCV Serverkonfiguration

Den **license-file**-Konfigurationsparameter auf einem Windows-Server konfigurieren

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste HKEY\_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/license/und wählen Sie den Parameter license-file aus.

Falls im Registrierungsschlüssel kein `license-file`-Parameter vorhanden ist, müssen Sie ihn erstellen:

- a. Öffnen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste) für den License (Lizenz)-Schlüssel im linken Fenster, und wählen Sie New (neu) und anschließend String Value (Zeichenfolgewert).
  - b. Geben Sie in Name (Name) `license-file` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Öffnen Sie den `license-file`-Parameter. Geben Sie für Value data (Wert-Daten) die Portnummer und den Hostnamen des RLM-Servers im *RLM\_server\_port@RLM\_server*-Format ein. Lesen Sie den obigen Hinweis, wenn Sie eine Verbindung zu mehreren RLM-Servern einrichten müssen.
  4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Konfiguration des Amazon DCV-Servers unter Linux

Den **license-file**-Konfigurationsparameter auf einem Linux-Server konfigurieren

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `license-file` im Abschnitt `[license]`. Ersetzen Sie dann den vorhandenen Pfad durch den Port und den Hostnamen des RLM-Servers im Format.  
*`RLM_server_port@RLM_server`*

Wenn es keinen `license-file`-Parameter im Abschnitt `[license]` gibt, fügen Sie ihn manuell ein und verwenden dafür das folgende Format:

```
license-file = "RLM_server_port@RLM_server"
```

Überprüfen Sie den obigen Hinweis, wenn Sie eine Verbindung zu mehreren RLM-Servern einrichten müssen.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

## Aktualisierung der Produktionslizenz

Der Amazon DCV-Server überprüft die Lizenzen auf dem RLM-Server alle paar Minuten. Falls die Lizenz auf dem RLM-Server aktualisiert wird, aktualisiert der Amazon DCV-Server automatisch die verwendete Lizenz für die laufenden Sitzungen. Das folgende Verfahren beschreibt, wie eine DCV-Lizenz auf RLM aktualisiert wird.

Um die DCV-Lizenz auf dem RLM-Server zu aktualisieren

1. [Aktualisieren Sie die Lizenzdatei, die zuvor installiert wurde](#). Unter Linux hätte sie platziert werden sollen `/opt/dcv/rlm/license/license.lic`, unter Windows in `C:\RLM\license\license.lic`.
2. Führen Sie es `C:\RLM\rlmutil.exe rlmreread` unter Windows oder `/opt/nice/rlm/rlmutil rlmreread` Linux aus, um das erneute Laden der Lizenzdatei zu erzwingen.

Nachdem die Lizenz auf dem RLM-Server aktualisiert wurde, sollte der Amazon DCV-Server in wenigen Minuten (normalerweise 5 Minuten oder weniger) die Verwendung der neuen Lizenzen überprüfen.

Ab Amazon DCV Version 2021.0 können Sie als Administrator den folgenden Befehl verwenden, um die Lizenzaktualisierung sofort zu erzwingen:

```
$ dcv reload-licenses
```

## Schritt 3: Amazon DCV Server-Imaging einrichten (optional)

Nachdem Sie eine [EC2Amazon-Instance](#) angepasst haben, können Sie diese Änderungen als [Amazon Machine Image](#) (AMI) erfassen. Mit dieser Funktion können Sie bei Bedarf mehrere Instances von einem einzigen AMI aus starten, alle mit derselben Konfiguration. Wenn Sie sicher mit einem leistungsstarken Remote-Display-Protokoll streamen möchten, können Sie Amazon DCV zu Ihrem Betriebssystem hinzufügen, bevor Sie ein Image der EC2 Amazon-Instance erstellen. Die Amazon DCV-Konfiguration ist in Ihrem Image enthalten, sodass Sie Geschäftsbereiche auf Image-Ebene trennen oder spezifische DCV-Konfigurationen für eine bereitgestellte Instance festlegen können.

Wenn Sie beispielsweise mehrere EC2 Amazon-Instances von einem einzigen AMI aus bereitstellen, können Sie die automatische Konsolenerstellung für ein lokales Benutzerkonto verwenden und Amazon DCV-Berechtigungen an die Endbenutzer delegieren. Alternativ können Sie auch einen Broker wie [Amazon DCV Session Manager](#) verwenden, um die Erstellung von Amazon DCV-Sitzungen in großem Umfang zu verwalten.

Das Erstellen eines Amazon DCV-AMI kann auf eine der folgenden zwei Arten durchgeführt werden:

### Ein Amazon DCV-Image erstellen

Zunächst müssen Sie Amazon DCV auf Ihrem System installiert haben. Wenn Sie dies nicht tun, stellen Sie sicher, dass Ihr System [von Amazon DCV unterstützt](#) wird, und folgen Sie dann den Anweisungen zur [Installation](#). Sobald Amazon DCV installiert und [konfiguriert](#) ist, erstellen Sie ein [AMI](#) der Instance.

Wenn Sie die Amazon DCV-Voraussetzungen für [Windows](#) oder [Linux](#) erfüllen, können Sie alternativ die von Amazon verwaltete Amazon DCV-Komponente Image Builder ausführen, um Amazon DCV zu installieren und zu konfigurieren. Die Komponente kann wie folgt abgerufen werden:

1. Navigieren Sie in der [Amazon EC2 Image Builder Builder-Konsole](#) zur Komponentenseite.
2. Wählen Sie das Dropdownmenü Besitzer des Filters aus und wählen Sie Schnellstart (von Amazon verwaltet) aus.

3. Verwenden Sie das Filtertextfeld, um nach oder zu suchen. `dcv-server-windows dcv-server-linux`
4. Wählen Sie den Hyperlink der Komponente aus.
5. Rufen Sie auf der Amazon DCV-Komponentenseite den Komponenteninhalte aus dem Abschnitt Inhalt ab.
6. Verwenden Sie den [AWS Task Orchestrator und Executor](#) (AWSTOE), um die Komponente lokal auf der Instance auszuführen.

#### Note

Weitere Informationen finden Sie unter [Erste Schritte](#) mit AWSTOE

Informationen zur Verwendung von Parametern innerhalb der Komponenten finden Sie im folgenden Abschnitt.

## Amazon DCV zu einer Image-Pipeline hinzufügen

Ein [EC2 Image Builder Builder-Rezept](#) definiert das Basis-Image, das als Ausgangspunkt für die Erstellung eines neuen Images verwendet werden soll, zusammen mit den Komponenten, die Sie hinzufügen, um das Image anzupassen und zu überprüfen, ob alles wie erwartet funktioniert. Wählen Sie in diesem Rezept die `dcv-server-linux` Komponente `dcv-server-windows` oder aus, um die Installation von Amazon DCV in Ihrer Pipeline zu automatisieren. Wenn Sie eine dieser Komponenten auswählen, können Sie die Parameter an Ihre Anforderungen anpassen.

#### Note

Für Linux müssen alle [Voraussetzungen](#) erfüllt sein. Dies kann im Basis-AMI oder in früheren Image Builder Builder-Komponenten erfolgen.

## Parameter

### Windows

- `sessionOwner`— Legt den Standardbesitzer der automatisch erstellten Sitzung fest. Wenn nicht angegeben, wird die automatische Konsolenerstellung deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter [Enabling Automatic Console Sessions](#) im Amazon DCV-Administrationshandbuch.

- `dcvPermissions`— Legt die Amazon DCV-Berechtigungen Ihrer Sitzung fest. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Berechtigungsdateien](#) im DCV-Administrationshandbuch.

## Linux

- `SessionOwner`— Legt den Standardbesitzer der automatisch erstellten Sitzung fest. Wenn nicht angegeben, wird die automatische Konsolenerstellung deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter [Enabling Automatic Console Sessions](#) im Amazon DCV-Administrationshandbuch.
- `Packages`— Definiert die Amazon DCV-Pakete, die installiert werden. Falls leer, werden alle verfügbaren Amazon DCV-Pakete installiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des Amazon DCV-Servers unter Linux](#) im Amazon DCV-Administrationshandbuch.

Wenn Sie die Komponente ändern möchten, können Sie [eine neue Komponentenversion erstellen](#).

# Verwaltung des Amazon DCV-Servers

Amazon DCV läuft auf einem dedizierten Server, der Benutzersitzungen für Kunden für den Zugriff auf ihre Remote-Desktops erstellt. Als Administrator können Sie die für Sie registrierten Amazon DCV-Server und die darauf gehosteten Sitzungen verwalten und kontrollieren.

Für den Zugriff auf diese Verwaltung sind Ihre Administratoranmeldedaten erforderlich. Sie müssen als Administrator (Windows) oder Root (Linux) angemeldet sein, um den Amazon DCV-Server starten, beenden oder konfigurieren zu können.

## Themen

- [Den Amazon DCV-Server starten](#)
- [Den Amazon DCV-Server stoppen](#)
- [Den Amazon DCV-Server aktualisieren](#)
- [Den Amazon DCV-Server deinstallieren](#)
- [Deaktivieren des QUIC-UDP-Transportprotokolls](#)
- [Ändern der Amazon TCP/UDP DCV-Server-Ports und der Abhöradresse](#)
- [Verwaltung des TLS-Zertifikats](#)
- [Trennen der Verbindung inaktiver Clients](#)
- [GPU-Sharing auf einem Linux-Amazon-DCV-Server aktivieren](#)
- [Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung](#)
- [Gamepad-Unterstützung aktivieren](#)
- [USB-Remotisierung aktivieren](#)
- [Smartcard-Caching konfigurieren](#)
- [Umleitung konfigurieren WebAuthn](#)
- [Sitzungsspeicher aktivieren](#)
- [Konfiguration des Druckers auf einem Linux-Amazon-DCV-Server](#)
- [Konfiguration der Zwischenablage auf einem Linux-Amazon-DCV-Server](#)
- [Konfiguration von Mehrkanal-Audio](#)
- [Konfiguration von HTTP-Headern](#)
- [Konfiguration der Amazon DCV-Authentifizierung](#)
- [Konfiguration der Amazon DCV-Autorisierung](#)

- [Aktivieren Sie Remote-X-Verbindungen zum X-Server für virtuelle Sitzungen](#)
- [Den Amazon DCV-Webbrowser-Client in einen iFrame einbetten](#)

## Den Amazon DCV-Server starten

Der Amazon DCV-Server muss laufen, um Sitzungen zu hosten.

Standardmäßig wird der Amazon DCV-Server immer dann gestartet, wenn der Server, auf dem er gehostet wird, gestartet wird. Wenn Sie sich bei der Installation des Amazon DCV-Servers dafür entschieden haben, den automatischen Start zu deaktivieren, müssen Sie den Server manuell starten oder den automatischen Start erneut einrichten. Gehen Sie für eine der beiden Optionen nach einem der folgenden Verfahren vor.

### Windows Amazon DCV server

Starten Sie den Amazon DCV-Server manuell mithilfe des Services-Snap-Ins für die Microsoft Management Console.

So starten Sie den Amazon DCV-Server unter Windows

1. Öffnen Sie das Services-Snap-in für die Microsoft Management-Konsole.
2. Öffnen Sie im rechten Fenster DCV Server.
3. Wählen Sie Starten.

#### Note

Wenn der Server bereits läuft, ist die Start-Schaltfläche deaktiviert.

Konfigurieren Sie den automatischen Start mithilfe des Services-Snap-Ins für die Microsoft Management Console.

So konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server für den automatischen Start unter Windows

1. Öffnen Sie das Services-Snap-in für die Microsoft Management-Konsole.
2. Öffnen Sie im rechten Fenster DCV Server.
3. Wählen Sie für Startup Service (Startup-Service) die Option Automatic (Automatisch).

## Linux Amazon DCV server

Starten Sie den Amazon DCV-Server manuell über die Befehlszeile.

So starten Sie den Amazon DCV-Server unter Linux

Verwenden Sie die folgenden Befehle:

- RHEL, CentOS, SUSE Linux Enterprise 12 und Ubuntu 18.x

```
$ sudo systemctl start dcvserver
```

Konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server so, dass er automatisch über die Befehlszeile gestartet wird.

So konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server für den automatischen Start unter Linux

Verwenden Sie die folgenden Befehle:

- RHEL, CentOS, SUSE Linux Enterprise 12 und Ubuntu 18.x

```
$ sudo systemctl enable dcvserver
```

## Den Amazon DCV-Server stoppen

Sie können den Amazon DCV-Server jederzeit beenden. Durch das Stoppen des Servers werden alle aktiven Amazon DCV-Sitzungen beendet. Sie können neue Sitzungen erst starten, nachdem der Server neu gestartet wurde.

## Windows Amazon DCV server

Stoppen Sie den Amazon DCV-Server manuell mithilfe des Services-Snap-Ins für die Microsoft Management Console.

So beenden Sie den Amazon DCV-Server unter Windows

1. Öffnen Sie das Services-Snap-in für die Microsoft Management-Konsole.
2. Öffnen Sie im rechten Fenster DCV Server.
3. Wählen Sie Beenden aus.

**Note**

Wenn der Server bereits angehalten wurde, ist die Schaltfläche Stop (Anhalten) deaktiviert.

Deaktivieren Sie den automatischen Start mithilfe des Services-Snap-Ins für die Microsoft Management Console.

Um zu verhindern, dass der Amazon DCV-Server unter Windows automatisch gestartet wird

1. Öffnen Sie das Services-Snap-in für die Microsoft Management-Konsole.
2. Öffnen Sie im rechten Fenster DCV Server.
3. Wählen Sie für Startup Service (Startup-Service) die Option Manual (Manuell).

## Linux Amazon DCV server

Stoppen Sie den Amazon DCV-Server über die Befehlszeile.

So beenden Sie den Amazon DCV-Server unter Linux

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo systemctl stop dcvserver
```

Deaktivieren Sie den automatischen Start des Amazon DCV-Servers über die Befehlszeile.

Um zu verhindern, dass der Amazon DCV-Server unter Linux automatisch gestartet wird

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo systemctl disable dcvserver
```

## Den Amazon DCV-Server aktualisieren

Im folgenden Thema wird beschrieben, wie Sie den Amazon DCV-Server aktualisieren.

### Inhalt

- [Erwägungen zur Kompatibilität](#)

- [Den Amazon DCV-Server unter Windows aktualisieren](#)
- [Upgrade des Amazon DCV-Servers unter Linux](#)

## Erwägungen zur Kompatibilität

Die Amazon DCV-Serverversionen 2017 und höher sind mit den Amazon DCV-Client-Versionen 2017 und höher kompatibel.

### Note

Informationen zu den Kompatibilitätsanforderungen für Amazon DCV-Serverlizenzen für lokale und externe Server EC2 finden Sie unter: [Anforderungen an die Lizenzierung](#)

## Den Amazon DCV-Server unter Windows aktualisieren

Um den Amazon DCV-Server unter Windows zu aktualisieren

1. Stellen Sie über einen RDP-Client als Administrator eine Verbindung zum Amazon DCV-Server her.
2. Stellen Sie sicher, dass keine Amazon DCV-Sitzungen laufen. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Amazon DCV-Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close-session` Amazon DCV-Befehl, um sie zu beenden.
3. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den Amazon DCV-Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Amazon DCV-Server stoppen](#).
4. Erstellen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Amazon DCV-Serverkonfiguration. Öffnen Sie den Registrierungseditor, navigieren Sie zu `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv`, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den DCV-Schlüssel und wählen Sie Exportieren.
5. Laden Sie die neueste Version des Amazon DCV-Servers von der [NICE-Website](#) herunter.
6. Befolgen Sie die unter [Verwenden Sie den Assistenten](#) beschriebenen Schritte, beginnend mit Schritt 3.
7. Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass die Amazon DCV-Serverkonfiguration immer noch korrekt ist. Öffnen Sie den Registrierungseditor, navigieren Sie zu `HKEY_USERS/`

S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv und vergleichen Sie die Parameter mit der Konfiguration, die Sie in Schritt 4 exportiert haben.

8. Testen Sie den Amazon DCV-Server, indem Sie eine neue Amazon DCV-Sitzung starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen starten](#).

## Upgrade des Amazon DCV-Servers unter Linux

Um den Amazon DCV-Server unter Linux zu aktualisieren

1. Verwenden Sie SSH, um sich mit dem `root`-Benutzer beim Server anzumelden.
2. Stellen Sie sicher, dass keine Amazon DCV-Sitzungen laufen. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Amazon DCV-Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close-session` Amazon DCV-Befehl, um sie zu beenden.
3. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den Amazon DCV-Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Amazon DCV-Server stoppen](#).
4. Erstellen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Amazon DCV-Serverkonfiguration. Kopieren Sie die `/etc/dcv/dcv.conf` Datei an einen sicheren Ort.
5. Führen Sie die unter [Installieren Sie den Amazon DCV Server](#) beschriebenen Schritte aus.
6. Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass die Amazon DCV-Serverkonfiguration immer noch korrekt ist. Öffnen Sie die Datei, die Sie in Schritt 4 kopiert haben, und vergleichen Sie sie mit der Datei `/etc/dcv/dcv.conf`.
7. Testen Sie den Amazon DCV-Server, indem Sie eine neue Amazon DCV-Sitzung starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen starten](#).

## Den Amazon DCV-Server deinstallieren

Im folgenden Thema wird beschrieben, wie Sie den Amazon DCV-Server deinstallieren.

Inhalt

- [Den Amazon DCV-Server unter Windows deinstallieren](#)
- [Den Amazon DCV-Server unter Linux deinstallieren](#)

## Den Amazon DCV-Server unter Windows deinstallieren

So deinstallieren Sie den Amazon DCV-Server unter Windows

1. Stellen Sie über einen RDP-Client als Administrator eine Verbindung zum Amazon DCV-Server her.
2. Stellen Sie sicher, dass keine Amazon DCV-Sitzungen laufen. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Amazon DCV-Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close session` Amazon DCV-Befehl, um sie zu beenden.
3. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den Amazon DCV-Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Amazon DCV-Server stoppen](#).
4. Öffnen Sie die Anwendung Windows-Einstellungen und navigieren Sie zum Bereich Apps und Funktionen.
5. Wählen Sie Amazon DCV-Server aus und klicken Sie dann auf Deinstallieren.
6. (Optional) Möglicherweise möchten Sie auch alle Protokolldateien entfernen, die vom Amazon DCV-Server generiert wurden. Navigieren Sie nach Abschluss der Deinstallation zu `C:\NICEProgramData\dcv\` und löschen Sie den Protokollordner.

## Den Amazon DCV-Server unter Linux deinstallieren

Der Amazon DCV-Server wird mit einer Reihe von RPM- oder .deb-Paketen installiert, abhängig vom Betriebssystem Ihres Hostservers.

### Note

Sie müssen als Root-Benutzer angemeldet sein, um den Amazon DCV-Server zu deinstallieren.

So deinstallieren Sie den Amazon DCV-Server unter Linux

1. Stellen Sie sicher, dass keine Amazon DCV-Sitzungen laufen. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Amazon DCV-Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende

Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close session` Amazon DCV-Befehl, um sie zu beenden.

2. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den Amazon DCV-Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Amazon DCV-Server stoppen](#).
3. Deinstallieren Sie die Amazon DCV-Serverpakete. Je nachdem, wie Sie die Installation durchgeführt haben, sind einige der Pakete möglicherweise nicht auf Ihrem System installiert und können im Befehl weggelassen werden. Eine Liste der optionalen Pakete finden Sie unter [Installation des Amazon DCV-Servers unter Linux](#).

### Amazon Linux 2 and RHEL, CentOS

```
$ sudo yum remove nice-dcv-server nice-xdcv nice-dcv-gl nice-dcv-gltest nice-dcv-simple-external-authenticator
```

### SLES 12.x/15.x

```
$ sudo zypper remove nice-dcv-server nice-xdcv nice-dcv-gl nice-dcv-gltest nice-dcv-simple-external-authenticator
```

### Ubuntu 22.04

```
$ sudo apt remove nice-dcv-server nice-xdcv nice-dcv-gl nice-dcv-gltest nice-dcv-simple-external-authenticator
```

4. (Optional) Möglicherweise möchten Sie auch alle Protokolldateien entfernen, die vom Amazon DCV-Server generiert wurden. Nachdem die Deinstallation abgeschlossen ist, navigieren Sie zu `/var/log` und löschen Sie den Ordner `dcv`.

## Deaktivieren des QUIC-UDP-Transportprotokolls

Standardmäßig unterstützt Amazon DCV seit Version 2024.0 sowohl WebSocket als das Protokoll, das auf TCP basiert, als auch das QUIC-Protokoll, das auf UDP für den Datentransport basiert.

Das QUIC-Transportprotokoll basiert auf UDP. Wenn in Ihrem Netzwerk hohe Latenz und Paketverluste auftreten, kann die Verwendung von QUIC die Leistung verbessern. Mit QUIC verwendet der Server weiterhin den WebSocket Authentifizierungsdatenverkehr.

**Note**

Sie können QUIC nur verwenden, wenn UDP-Verkehr gemäß Ihrer Netzwerk- und Sicherheitskonfiguration zulässig ist.

Wenn QUIC aktiviert ist, können Clients das QUIC-Protokoll für den Datentransport verwenden, wenn sie eine Verbindung zu einer Amazon DCV-Serversitzung herstellen. Wenn Clients das QUIC-Protokoll nicht verwenden, wenn sie eine Verbindung herstellen, verwenden sie `WebSocket`. Weitere Informationen zum QUIC-Protokoll finden Sie unter [Verbindung zu einer Amazon DCV-Sitzung](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

### Windows Amazon DCV server

Um die Verwendung von QUIC (UDP) für den Datentransport in Amazon DCV zu deaktivieren

1. Öffnen Sie den Windows-Registrierungseditor und navigieren Sie zur Taste `HKEY_/USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity`.
2. Öffnen Sie den Parameter `enable-quick-frontend`. Geben Sie für Wertdaten den Wert `ein0`.

**Note**

Wenn Sie den Parameter nicht finden können, erstellen Sie einen neuen `DWORD`-Parameter (32-Bit) und geben Sie ihm `enable-quick-frontend` einen Namen.

3. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

### Linux Amazon DCV server

Um die Verwendung von QUIC (UDP) für den Datentransport in Amazon DCV zu deaktivieren

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Führen Sie im Abschnitt `[connectivity]` folgende Schritte aus:
  - Legen Sie für `enable-quick-frontend` die Option `false` fest.

```
[connectivity]
enable-quic-frontend=false
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Ändern der Amazon TCP/UDP DCV-Server-Ports und der Abhöradresse

Standardmäßig ist der Amazon DCV-Server so konfiguriert, dass er den TCP-Port abhört 8443 und über alle Netzwerkschnittstellen auf dem Host, auf dem er läuft, kommuniziert.

Sie können einen benutzerdefinierten TCP-Port angeben, nachdem Sie den Amazon DCV-Server installiert haben. Wenn Sie den Amazon DCV-Server für die [Aktivierung von QUIC](#) konfiguriert haben, können Sie auch einen benutzerdefinierten UDP-Port für den QUIC-Verkehr angeben. Die Portnummern müssen höher als 1024 sein.

Sie können die Netzwerkadresse angeben, auf der der Amazon DCV-Server lauscht. Auf diese Weise können Sie beispielsweise angeben, ob nur IPv4 oder verwendet werden IPv6 soll. Außerdem können Sie den Server an eine bestimmte Netzwerkschnittstelle binden und sicherstellen, dass der Datenverkehr über ein bestimmtes Netzwerk fließt.

### Important

Wenn Sie Änderungen an der Netzwerkkonfiguration des Amazon DCV-Servers vornehmen, stellen Sie sicher, dass Sie die Änderungen Ihren Clients mitteilen, z. B. müssen sie die Portnummer kennen, die für die Verbindung zu Sitzungen verwendet wird.

### Tip

Ein alternativer Ansatz zur Steuerung der Netzwerkadresse und der Ports, die Ihren Kunden zur Verfügung stehen, besteht darin, das [Amazon DCV Connection Gateway](#) oder einen anderen Web-Proxy oder Load Balancer als Frontend für Ihre Server zu verwenden. Wenn Sie über ein Gateway auf Ihre Amazon DCV-Serverhosts zugreifen, haben Sie eine einzige

Adresse für Ihre Server. Es ermöglicht auch die Verwendung von Portnummern unter 1024, einschließlich 443, der Standardportnummer für HTTPS. Weitere Informationen zur Konfiguration der Netzwerkadresse und der Ports finden Sie in der Dokumentation Ihres Gateways.

## Themen

- [Ändern der Amazon DCV-Serverports TCP/UDP](#)
- [Auf bestimmten Endpunkten lauschen](#)

# Ändern der Amazon DCV-Serverports TCP/UDP

## Windows Amazon DCV server

Um die vom Amazon DCV-Server verwendeten Ports zu ändern, konfigurieren Sie die `web-port` und die `quic-port` Parameter mit dem Windows-Registrierungseditor.

Um die Ports für den Server unter Windows zu ändern

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity/`.
3. Um den TCP-Port zu konfigurieren, wählen Sie den `Web-Port-Parameter` aus.

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen `web-port` Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den `Konnektivitätsschlüssel`. Wählen Sie dann `Neu, DWORD-Wert (32-Bit)`.
  - b. Geben Sie in `Name (Name)` `web-port` ein und drücken Sie die `Eingabetaste`.
4. Öffnen Sie den `web-port-Parameter`. Geben Sie für `Value data (Wertdaten)` die neue TCP-Portnummer ein. Wenn Sie diesen Parameter nicht konfigurieren, verwendet der Amazon DCV-Server standardmäßig den TCP-Port 8443.

### Note

Die TCP-Portnummer muss eine höhere Nummer als 1024 haben.

5. Wenn QUIC aktiviert ist, wählen Sie den Parameter `quic-port` aus, um den UDP-Port zu konfigurieren.

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen `quic-port` Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, DWORD-Wert (32-Bit).
  - b. Geben Sie in Name (Name) `quic-port` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Öffnen Sie den Quic-Port-Parameter. Geben Sie unter Wertdaten die neue UDP-Portnummer ein. Wenn Sie diesen Parameter nicht konfigurieren und die QUIC-Unterstützung aktiviert ist, verwendet der Amazon DCV-Server standardmäßig den UDP-Port 8443.

 Note

Die UDP-Portnummer muss höher als 1024 sein.

7. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
8. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Linux Amazon DCV server

Um die Ports zu ändern, die vom Amazon DCV-Server verwendet werden, konfigurieren Sie die `web-port` und die `quic-port` Parameter in der `dcv.conf` Datei.

Um die Ports für den Server unter Linux zu ändern

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `web-port` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann die vorhandene TCP-Portnummer durch die neue TCP-Portnummer.

Wenn der `[connectivity]` Abschnitt keinen `web-port` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[connectivity]
web-port=port_number
```

**Note**

Die TCP-Portnummer muss 1024 oder höher sein.

- Suchen Sie den Parameter `quic-port` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann die vorhandene UDP-Portnummer durch die neue UDP-Portnummer.

Wenn der `[connectivity]` Abschnitt keinen `quic-port` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[connectivity]
quic-port=port_number
```

**Note**

Die UDP-Portnummer muss 1024 oder höher sein.

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Auf bestimmten Endpunkten lauschen

Um nur bestimmte Netzwerkadressen abzuhören, können Sie die `web-listen-endpoints` und die `quic-listen-endpoints` Parameter in der Konfiguration des Amazon DCV-Servers festlegen.

Jeder Endpunkt wird durch eine IPv4 IPv6 ODER-Adresse repräsentiert, optional gefolgt von einer Portnummer, getrennt durch `:`. Die im Endpunkt angegebene Portnummer hat Vorrang vor den in den `quic-port` Parametern `web-port` und angegebenen Ports.

Da es möglich ist, mehr als einen Endpunkt anzugeben, wird eine Gruppe von Endpunkten durch eine durch Kommas getrennte Liste dargestellt, die in eckige Klammern eingeschlossen ist, wobei jeder Endpunkt zwischen einfachen Anführungszeichen steht. `['0.0.0.0:8443', '[:]:8443']` Stellt beispielsweise eine beliebige lokale IPv4 Adresse und jede lokale IPv6 Adresse, beide auf Port 8443, die IPv6 Adresse `['::%1]:8443'` dar, die an die Netzwerkschnittstelle mit dem Index 1 auf einem Windows-Host gebunden ist, `['::%eth1]:8443'` stellt die IPv6 Adresse dar, die an die `eth1` Netzwerkschnittstelle auf einem Linux-Host gebunden ist.

 Note

Diese Konfigurationsparameter sind erst ab Amazon DCV Server 2022.0 verfügbar.

## Windows Amazon DCV server

Um die Endpunkte für den Server unter Windows zu ändern

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste HKEY\_/USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity.
3. Um die TCP-Endpunkte zu konfigurieren, wählen Sie den Parameter aus. web-listen-endpoints

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen web-listen-endpoints Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, Zeichenkettenwert aus.
- b. Geben Sie in Name (Name) web-listen-endpoints ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Öffnen Sie den web-listen-endpointsParameter. Geben Sie für Wertdaten eine Liste von Endpunkten ein.
5. Wenn QUIC aktiviert ist, wählen Sie den Parameter aus, um die UDP-Endpunkte zu konfigurieren. quic-listen-endpoints

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen quic-listen-endpoints Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, Zeichenkettenwert aus.
- b. Geben Sie in Name (Name) quic-listen-endpoints ein und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Öffnen Sie den quic-listen-endpointsParameter. Geben Sie für Wertdaten eine Liste von Endpunkten ein.
7. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

8. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Linux Amazon DCV server

Um die Endpunkte für den Server unter Linux zu ändern

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `web-listen-endpoints` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann die bestehende Liste von Endpunkten.

Wenn der `[connectivity]` Abschnitt keinen `web-listen-endpoints` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[connectivity]
web-listen-endpoints=[endpoint1, endpoint2]
```

3. Suchen Sie den Parameter `quic-listen-endpoints` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann die bestehende Liste von Endpunkten.

Wenn der `[connectivity]` Abschnitt keinen `quic-listen-endpoints` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[connectivity]
quic-listen-endpoints=[endpoint1, endpoint2]
```

4. Speichern und schließen Sie die Datei.
5. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Verwaltung des TLS-Zertifikats

Amazon DCV generiert automatisch ein selbstsigniertes Zertifikat, das zur Sicherung des Datenverkehrs zwischen dem Amazon DCV-Client und dem Amazon DCV-Server verwendet wird. Wenn kein anderes Zertifikat installiert ist, wird dieses Zertifikat standardmäßig verwendet. Das Standardzertifikat umfasst zwei Dateien. Sie sind das Zertifikat selbst (`dcv.pem`) und ein Schlüssel (`dcv.key`). Weitere Informationen finden Sie unter [the section called "Erläuterungen zur Weiterleitung bei selbstsignierten Zertifikaten"](#).

Wenn DCV-Clientbenutzer eine Verbindung zu einem Server herstellen, erhalten sie möglicherweise Warnungen zu Serverzertifikaten, die sie überprüfen können, bevor die Verbindung hergestellt wird.

Wenn sie einen Webbrowser verwenden, um eine Verbindung herzustellen, warnt der Browser die Client-Benutzer möglicherweise davor, dem Serverzertifikat zu vertrauen, und dass sie sich an den Administrator wenden sollten, um die Echtheit des Zertifikats zu bestätigen.

Wenn sie einen Windows-, Linux- oder MacOS-Client verwenden, wird ihnen ebenfalls empfohlen, den Fingerabdruck eines bestimmten Zertifikats mit dem Amazon DCV-Serveradministrator zu bestätigen.

Um die Echtheit ihrer Zertifikatsfingerabdrücke zu überprüfen, starten Sie die Ausgabe `dcv list-endpoints -j` und vergleichen Sie sie mit ihren Zertifikatsfingerabdrücken.

Sie können das standardmäßige Amazon DCV-Zertifikat und seinen Schlüssel durch Ihr eigenes Zertifikat und Ihren eigenen Schlüssel ersetzen.

Wenn Sie Ihr eigenes Zertifikat generieren, wählen Sie die Zertifikatsattribute aus, die Ihren spezifischen Anforderungen entsprechen. Das CN (Common Name) Attribut muss in den meisten Fällen mit dem öffentlichen Hostnamen des Hosts übereinstimmen. Möglicherweise möchten Sie das SAN (Subject Alternative Name) Attribut auch angeben und es auf die IP-Adresse des Hosts setzen.

Anweisungen zum Generieren eines Zertifikats finden Sie in der Dokumentation Ihrer jeweiligen Zertifizierungsstelle.

#### Important

Wenn Sie Ihr eigenes Zertifikat und Ihren eigenen Schlüssel verwenden, müssen Sie Ihrem Zertifikat einen Namen `dcv.pem` geben und Sie müssen den Schlüssel benennend `dcv.key`.

## Windows Amazon DCV server

Um das TLS-Zertifikat des Servers unter Windows zu ändern

- Platzieren Sie das Zertifikat und seinen Schlüssel am folgenden Speicherort auf Ihrem Windows Amazon DCV-Server:

```
C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\NICE\dcv\
```

## Linux Amazon DCV server

Um das TLS-Zertifikat des Servers unter Linux zu ändern

1. Platzieren Sie das Zertifikat und seinen Schlüssel am folgenden Speicherort auf Ihrem Linux-Amazon-DCV-Server:

```
/etc/dcv/
```

2. Legen Sie den dcv-Benutzer für beide Dateien als Eigentümer fest und ändern Sie deren Berechtigungen in 600 (nur der Eigentümer kann diese Dateien lesen oder in sie schreiben).

```
$ sudo chown dcv dcv.pem dcv.key
```

```
$ sudo chmod 600 dcv.pem dcv.key
```

### Note

Ab Amazon DCV 2022.0 wird das neue Zertifikat automatisch neu geladen, wenn Sie eine Zertifikatsdatei aktualisieren, während der Amazon DCV-Server läuft. Bei früheren Versionen von Amazon DCV müssen Sie den Amazon [DCV-Server manuell beenden](#) und [neu starten](#).

## Trennen der Verbindung inaktiver Clients

Sie können Amazon DCV so konfigurieren, dass inaktive Clients getrennt werden. Insbesondere können Sie dies für Clients tun, die für einen bestimmten Zeitraum keine Tastatur- oder Zeigereingaben an den Amazon DCV-Server gesendet haben. Standardmäßig trennt der Amazon DCV-Server die Verbindung zu Amazon DCV-Clients, nachdem er 60 Minuten (eine Stunde) inaktiv war.

Es gibt bestimmte Aktionen, mit denen das Timeout für die Unterbrechung der Verbindung im Leerlauf zurückgesetzt wird. Wenn eine der folgenden Aktionen eintritt, wird das Timeout im Leerlauf auf den festgelegten Zeitraum zurückgesetzt:

- Die Maus bewegen
- Drücken der Maustasten oder Bewegen des Mousrads

- Drücken einer beliebigen Taste auf der Tastatur
- Berühren des Touchscreens (falls aktiviert)
- Verwenden des Stylus (falls aktiviert)
- Mit dem Gamepad (falls aktiviert)
- Streaming mit der Webcam (falls aktiviert)
- Jeder Dateispeichervorgang wie das Hochladen von Dateien, das Erstellen von Verzeichnissen, das Herunterladen von Dateien oder das Auflisten von Elementen

#### Note

Durch das Anschließen und Verwenden von Audiogeräten wird das Timeout im Leerlauf nicht zurückgesetzt.

Sie können den Amazon DCV-Server auch so konfigurieren, dass er eine Benachrichtigung an inaktive Clients sendet. Die Benachrichtigung soll sie darüber informieren, dass ihre Sitzung bald unterbrochen wird. Timeout-Benachrichtigungen werden nur mit Amazon DCV-Servern und -Clients ab Version 2017.4 unterstützt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen benutzerdefinierten Zeitraum für das Leerlaufzeitlimit anzugeben.

#### Windows Amazon DCV server

Um das Leerlauf-Timeout des Amazon DCV-Servers zu ändern, müssen Sie den `idle-timeout` Parameter mit dem Windows-Registrierungseditor konfigurieren.

#### Ändern des Leerlaufzeitlimits unter Windows

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity/` und wählen Sie den `Idle-Timeout-Parameter` aus.

Wenn der Parameter nicht gefunden werden kann, erstellen Sie ihn mit den folgenden Schritten:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann `Neu, DWORD-Wert (32-Bit)`.

- b. Geben Sie in Name (Name) `idle-timeout` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Öffnen Sie den `idle-timeout`-Parameter. Geben Sie unter Wertdaten einen Wert für das Leerlauf-Timeout ein (in Minuten, Dezimalzahl). Geben Sie `0` ein, um das Trennen ungenutzter Clients zu vermeiden.
4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

(Optional) Um den Amazon DCV-Server so zu konfigurieren, dass Timeout-Benachrichtigungen an inaktive Clients gesendet werden

1. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity/` und wählen Sie den Parameter aus. `idle-timeout-warning`

Wenn der Parameter nicht gefunden werden kann, erstellen Sie ihn mit den folgenden Schritten:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, DWORD-Wert (32-Bit).
  - b. Geben Sie in Name (Name) `idle-timeout-warning` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Öffnen Sie den `idle-timeout-warning` Parameter. Geben Sie unter Wertdaten die Anzahl der Sekunden (Dezimalzahl) ein, um die zugehörige Warnmeldung vor dem Verbindungsabbruch gesendet wird. Wenn Sie beispielsweise möchten, dass die Benachrichtigung zwei Minuten vor dem Erreichen des Zeitlimits gesendet wird, geben Sie `120` ein.
3. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Linux Amazon DCV server

Um das Leerlauf-Timeout des Amazon DCV-Servers zu ändern, müssen Sie den `idle-timeout` Parameter in der `dcv.conf` Datei konfigurieren.

### Ändern des Leerlaufzeitlimits unter Linux

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `idle-timeout` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann den bestehenden Timeout-Zeitraum durch den neuen Timeout-Zeitraum (in Minuten, Dezimalzahl).

Wenn der [connectivity] Abschnitt keinen `idle-timeout` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[connectivity]
idle-timeout=timeout_in_minutes
```

Geben Sie 0 ein, um das Trennen ungenutzter Clients zu vermeiden.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

(Optional) Um den Amazon DCV-Server so zu konfigurieren, dass Timeout-Benachrichtigungen an inaktive Clients gesendet werden

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie den `idle-timeout-warning` Parameter dem [connectivity] Abschnitt hinzu und geben Sie an, wie viele Sekunden (Dezimalzahl) vor dem Verbindungsabbruch die zugehörige Warnmeldung gesendet wird.

```
idle-timeout-warning=seconds_before_idle_timeout
```

Wenn Sie beispielsweise möchten, dass die Benachrichtigung zwei Minuten vor dem Erreichen des Zeitlimits gesendet wird, geben Sie 120 an.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

## GPU-Sharing auf einem Linux-Amazon-DCV-Server aktivieren

Mit GPU-Sharing können Sie eine oder mehrere physische GPUs Dateien für mehrere virtuelle Amazon DCV-Sitzungen gemeinsam nutzen. Weitere Informationen zu Sitzungen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen verwalten](#). Mithilfe von GPU-Sharing können Sie einen einzelnen Amazon DCV-Server verwenden und mehrere virtuelle Sitzungen hosten, die sich die physischen GPU-Ressourcen des Servers teilen.

### Note

GPU-Sharing wird nur auf Linux-Amazon-DCV-Servern unterstützt.

## Voraussetzungen

Stellen Sie vor Beginn sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Installieren Sie den Amazon DCV-Server auf einem Linux-Server.
- Installieren Sie das Amazon DCV `dcv-gl` und die `nice-Xdcv` Pakete auf dem Server.
- Stellen Sie sicher, dass der Server über mindestens eine unterstützte NVIDIA-GPU verfügt.
- Installieren Sie den NVIDIA-GPU-Treiber auf dem Server. Die offiziellen NVIDIA-Treiber sind erforderlich. Die Open-Source-NVIDIA-Treiber werden nicht unterstützt.
- Stellen Sie sicher, dass der NVIDIA-GPU-Treiber hardwarebeschleunigtes OpenGL unterstützt.
- Installieren Sie einen X-Server, und konfigurieren Sie die Abschnitte `Device` und `Screen` in der `xorg.conf`-Datei.

### Note

Sie können das `nvidia-xconfig` NVIDIA-Hilfsprogramm verwenden, um automatisch eine `xorg.conf` Datei zu erstellen und sie für alle verfügbaren NVIDIA-Geräte zu konfigurieren. GPUs

- Überprüfen Sie, ob der X-Server ausgeführt wird.
- (Optional) Überprüfen Sie die Amazon DCV-Serverkonfiguration, indem Sie das `dcvgldiag` Tool ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführung von Prüfungen nach der Installation](#).

Sie können das `nice-dcv-gltest` Paket auch installieren und die `dcvgltest` Testanwendung ausführen, um zu überprüfen, ob der Server ordnungsgemäß für die gemeinsame Nutzung von GPU konfiguriert ist.

Um die gemeinsame GPU-Nutzung zu aktivieren, müssen Sie die Liste der virtuellen Sitzungen angeben GPUs , die von den virtuellen Sitzungen verwendet werden sollen. Wenn Sie das nicht angeben GPUs, wird nur die vom Standard-X-Server verwendete GPU mit dem Anzeigenamen `:0.0` verwendet.

Geben Sie das GPUs im `gl-displays` Parameter in der `dcv.conf` Datei an, nachdem Sie die oben in diesem Thema beschriebenen Voraussetzungen erfüllt haben.

## So aktivieren Sie GPU-Sharing auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

1. Navigieren Sie zu `/etc/dcv/`, und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie den `[display/linux]` Abschnitt und den `gl-displays` Parameter hinzu. Geben Sie dann die verfügbaren Werte GPUs im folgenden Format an:

```
[display/linux]
gl-displays =
 [':xserver_port.screen_number_1', ':xserver_port.screen_number_2', ...]
```

Wo *xserver\_port* ist der Server und *screen\_number* ist die Nummer, die dem Bildschirm zugeordnet ist, bezogen auf die GPU. *screen\_number* beginnt bei 0.

Das folgende Beispiel zeigt den `gl-displays` Parameter für zwei, die in der standardmäßigen X-Server-Sitzung GPUs ausgeführt werden:

```
[display/linux]
gl-displays = [':0.0', ':0.1']
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung

### Note

Eine USB-Umleitung für Touchscreen- und Stylus-Geräte ist nicht erforderlich. Außerdem müssen keine Herstellertreiber auf dem Amazon DCV-Server installiert werden. Amazon DCV unterstützt Touchscreen und Stylus mithilfe des nativen Betriebssystems. APIs Windows verwendet Windows Ink. Linux verwendet die X11-Eingabeinjektion.

- Unterstützung für Windows-Server

Touchscreens werden auf allen unterstützten Windows-Betriebssystemen unterstützt. Eingabestifte werden auf allen unterstützten Windows-Betriebssystemen ab Windows 10 und Windows 2019

unterstützt. Sie werden unter Windows 2016, Windows 8.1 und älteren Versionen nicht unterstützt. Standardmäßig sind die Funktionen auf Windows Amazon DCV-Servern aktiviert. Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

- Unterstützung für Linux-Server

Touchscreens und Eingabestifte werden auf allen unterstützten Linux-Betriebssystemen unterstützt. Die Funktionen sind standardmäßig für virtuelle Sitzungen aktiviert, die auf Linux-Amazon-DCV-Servern gehostet werden. Es ist jedoch eine zusätzliche Konfiguration erforderlich, um die Funktionen in Konsolensitzungen zu aktivieren, die auf Linux-Amazon-DCV-Servern gehostet werden.

**⚠ Important**

Die Verwendung von Touchscreen und Stift mit Amazon DCV ist aktiviert, wenn die Funktion sowohl auf dem Client als auch auf dem Server unterstützt und auf dem Server aktiviert ist. Informationen zum Kundensupport finden Sie unter [den Client-Funktionen](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

Um die Touchscreen- und Stylus-Unterstützung für Konsolensitzungen zu aktivieren, die auf einem Linux-Amazon-DCV-Server gehostet werden

1. Öffnen Sie `/etc/X11/xorg.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie der Datei die folgenden Abschnitte hinzu.

```
Section "InputDevice"
 Identifier "DCV Stylus Pen"
 Driver "dcvinput"
EndSection

Section "InputDevice"
 Identifier "DCV Stylus Eraser"
 Driver "dcvinput"
EndSection

Section "InputDevice"
 Identifier "DCV Touchscreen"
 Driver "dcvinput"
```

```
EndSection
```

3. Fügen Sie am Ende des ServerLayout-Abschnitts Folgendes hinzu.

```
InputDevice "DCV Stylus Pen"
InputDevice "DCV Stylus Eraser"
InputDevice "DCV Touchscreen"
```

Zum Beispiel:

```
Section "ServerLayout"
 ...existing content...
 InputDevice "DCV Stylus Pen"
 InputDevice "DCV Stylus Eraser"
 InputDevice "DCV Touchscreen"
EndSection
```

4. Speichern Sie die Änderungen und schließen Sie die Datei.
5. Starten Sie den X-Server neu.
  - RHEL, Rocky, CentOS, Amazon Linux 2, Ubuntu und SUSE Linux Enterprise 12.x

```
$ sudo systemctl isolate multi-user.target
```

```
$ sudo systemctl isolate graphical.target
```

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um sicherzustellen, dass die Eingabegeräte ordnungsgemäß konfiguriert sind.

```
$ sudo DISPLAY=:0 xinput
```

Der DCV-Eingabestift, der DCV-Radierer und der DCV-Touchscreen werden in der Befehlsausgabe angezeigt. Es folgt eine Beispielausgabe.

```
| Virtual core pointer id=2 [master pointer (3)]
| | Virtual core XTEST pointer id=4 [slave pointer (2)]
| | dummy_mouse id=6 [slave pointer (2)]
| | dummy_keyboard id=7 [slave pointer (2)]
| | DCV Stylus Pen id=8 [slave pointer (2)]
| | DCV Stylus Eraser id=9 [slave pointer (2)]
```

|  |                             |       |                       |
|--|-----------------------------|-------|-----------------------|
|  | <b>DCV Touchscreen</b>      | id=10 | [slave pointer (2)]   |
|  | Virtual core keyboard       | id=3  | [master keyboard (2)] |
|  | Virtual core XTEST keyboard | id=5  | [slave keyboard (3)]  |

## Konfiguration eines Tastendruckbereichs

Es gibt einige Anwendungen, bei denen Sie den Tastendruckbereich auf einen Wert zwischen 0 und 2048 reduzieren müssen. Sie können den Druckbereich konfigurieren, indem Sie die `Pressure2k` Option in der `/etc/X11/xorg.conf` Datei auf `true` setzen.

So konfigurieren Sie den Tasterdruck

1. Öffnen Sie `/etc/X11/xorg.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie der Datei die folgenden Abschnitte hinzu.

```
Section "InputDevice"
 Identifier "DCV Stylus Pen"
 Driver "dcvinput"
 Option "Pressure2K" "true"
EndSection

Section "InputDevice"
 Identifier "DCV Stylus Eraser"
 Driver "dcvinput"
 Option "Pressure2K" "true"
EndSection
```

3. Speichern Sie die Änderungen und schließen Sie die Datei.
4. Starten Sie den X-Server neu.

## Gamepad-Unterstützung aktivieren

Ab Amazon DCV Server 2022.0 können Gamepad-Geräte verwendet werden, wenn eine Verbindung zu einem der unterstützten Windows- oder Linux-Betriebssysteme hergestellt wird.

Die folgenden Gamepad-Geräte werden unterstützt:

- Xbox 360-Controller
- DualShock 4 Steuerungen

Andere Geräte, die mit den oben aufgeführten Geräten kompatibel sind oder die so konfiguriert werden können, dass sie eines der unterstützten Geräte emulieren, funktionieren möglicherweise ebenfalls.

#### Note

Gamepad-Geräte werden nur unterstützt, wenn der Windows-native Amazon DCV-Client verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass Sie Amazon DCV Client 2022.0 oder neuer verwenden.

Um die Gamepad-Unterstützung zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des Amazon DCV-Servers installiert haben und dass Sie sich für die Installation des Gamepad-Treibers entschieden haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows](#). Wenn der Treiber installiert ist, ist die Funktion auf Windows Amazon DCV-Servern standardmäßig aktiviert.

## Unterstützung von Xbox 360-Controllern

Xbox 360-Controller erfordern die Installation ihres Windows-Treibers. Dieser Treiber wird nicht automatisch unter Windows installiert und muss von der offiziellen Windows Update-Website abgerufen werden.

So laden Sie den Xbox 360-Controller-Treiber herunter und installieren ihn:

1. Suchen Sie auf der Microsoft Update-Katalogseite nach dem Treiber:<https://www.catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=game+devices+XBOX+360+Controller+For+Windows>.
2. Laden Sie die neueste Version des Treibers für Ihr Betriebssystem herunter.
3. Öffnen Sie die CAB-Datei und extrahieren Sie ihren Inhalt:

```
expand filename.cab -F:* .
```

4. Installieren Sie die .inf-Datei des Treibers mit dem folgenden Befehl:

```
pnputil /add-driver filename.inf /install
```

## USB-Remotisierung aktivieren

Mit Amazon DCV können Kunden eine Vielzahl spezialisierter USB-Geräte verwenden, z. B. 3D-Zeigergeräte oder Authentifizierungsgeräte. Die Geräte sind physisch mit ihrem Computer verbunden, um mit einer Anwendung zu interagieren, die auf einem Amazon DCV-Server ausgeführt wird.

### Important

Amazon DCV bietet einen generischen Mechanismus für die Umleitung von USB-Geräten. Bei einigen Geräten, die empfindlich auf Netzwerklatenz reagieren, können Probleme auftreten. Darüber hinaus funktionieren einige Geräte aufgrund von Treiberkompatibilitätsproblemen möglicherweise nicht wie erwartet. Stellen Sie sicher, dass Ihre Geräte wie erwartet funktionieren, bevor Sie sie in der Produktion einsetzen.

### Note

Die USB-Fernbedienung wird nur mit dem Windows-Client unterstützt. Es wird mit dem tragbaren Windows-Client oder dem Webbrowser-Client nicht unterstützt. Möglicherweise ist eine zusätzliche Konfiguration auf dem Amazon DCV-Client erforderlich. Informationen zur Installation der USB-Remotisierung auf einem Client finden Sie in den optionalen Schritten unter [Installabler Windows-Client](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

Der Amazon DCV-Server verwendet eine Zulassungsliste, um zu bestimmen, welche USB-Geräte Clients verwenden dürfen. Standardmäßig werden einige häufig verwendete USB-Geräte zur Zulassungsliste hinzugefügt. Das bedeutet, dass Clients diese USB-Geräte ohne zusätzliche Konfiguration an ihren Computer anschließen und sie auf dem Server verwenden können. Weitere Informationen finden Sie unter [Using USB Remotization](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.

Einige spezialisierte Geräte werden jedoch möglicherweise nicht standardmäßig dieser Liste hinzugefügt. Diese Geräte müssen manuell zur Zulassungsliste auf dem Amazon DCV-Server hinzugefügt werden, bevor sie vom Client verwendet werden können. Nach dem Hinzufügen zur Whitelist werden sie im Menü Settings (Einstellungen) des Windows-Clients angezeigt.

## Windows Amazon DCV server

Zum Hinzufügen eines USB-Geräts zur Whitelist benötigen Sie die Filterzeichenfolge des USB-Geräts vom Client. Diese fügen Sie der Datei `usb-devices.conf` hinzu.

Um ein USB-Gerät zur Zulassungsliste auf einem Windows Amazon DCV-Server hinzuzufügen

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des Amazon DCV-Servers installiert haben und dass Sie sich für die Installation der USB-Remotisierungstreiber entschieden haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des Amazon DCV-Servers unter Windows](#).
2. Installieren Sie die Hardwaretreiber des USB-Geräts auf dem Amazon DCV-Server.
3. Navigieren Sie auf dem Windows-Client-Computer `C:\Program Files (x86)\NICE\DCV\Client\bin\` im Dateimanager zu.
4. Führen Sie `dcvusblast.exe`.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Gerät in der Liste.
6. Wählen Sie im Drop-down-Menü die Option Filterzeichenfolge kopieren aus.
7. Öffnen Sie auf dem Server `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\conf\usb-devices.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor und fügen Sie die Filterzeichenfolge zu einer neuen Zeile am Ende der Datei hinzu.
8. Speichern und schließen Sie die Datei.
9. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu](#).

## Linux Amazon DCV server

Um ein USB-Gerät zur Zulassungsliste hinzuzufügen, fügen Sie der `usb-devices.conf` Datei die Filterzeichenfolge für das USB-Gerät hinzu.

Hinzufügen von USB-Geräten zur Zulassungsliste auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des Amazon DCV-Servers und des DCV-USB-Treibers installiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des Amazon DCV-Servers unter Linux](#).
2. Installieren Sie die Hardwaretreiber des USB-Geräts auf dem Amazon DCV-Server.
3. Navigieren Sie auf dem Windows-Client-Computer `C:\Program Files (x86)\NICE\DCV\Client\bin\` in Ihrem Dateimanager zu.
4. Führen Sie `dcvusblast.exe`.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Gerät in der Liste.
6. Wählen Sie im Drop-down-Menü die Option Filterzeichenfolge kopieren aus.
7. Öffnen Sie auf dem Server `/etc/dcv/usb-devices.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor und fügen Sie die Filterzeichenfolge zu einer neuen Zeile am Ende der Datei hinzu.
8. Speichern und schließen Sie die Datei.
9. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Smartcard-Caching konfigurieren

Die Smartcard-Caching-Funktion ermöglicht es dem Amazon DCV-Server, Smartcard-Werte zwischenspeichern. Wenn diese Funktion aktiviert ist, speichert der Amazon DCV-Server die Ergebnisse der letzten Aufrufe auf der Smartcard des Clients im Cache. Zukünftige Aufrufe werden nicht mehr vom Client, sondern direkt aus dem Servercache bedient. Dies reduziert den Datenverkehr, der zwischen dem Client und dem Server übertragen wird, und verbessert die Leistung. Dies ist besonders nützlich, wenn der Client eine langsame Internetverbindung hat.

Standardmäßig ist das Zwischenspeichern von Smartcards deaktiviert. Clients können das Smartcard-Caching mit der Umgebungsvariablen `DCV_PCSC_ENABLE_CACHE` für jede Anwendung, die sie ausführen, manuell aktivieren. Anweisungen finden Sie unter [Verwenden einer Smartcard](#) im Amazon DCV-Benutzerhandbuch. Oder Sie können den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass er das Smartcard-Caching dauerhaft aktiviert oder deaktiviert, unabhängig vom für die `DCV_PCSC_ENABLE_CACHE` Umgebungsvariable angegebenen Wert.

### Linux Amazon DCV server

Um das Smartcard-Caching auf einem Linux-Amazon-DCV-Server dauerhaft zu aktivieren oder zu deaktivieren

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `enable-cache` im Abschnitt `[smartcard]`. Um das Smartcard-Caching dauerhaft zu aktivieren, geben Sie `'always-on'` ein. Um das Smartcard-Caching dauerhaft zu deaktivieren, geben Sie `'always-off'` ein.

Wenn der `[smartcard]` Abschnitt keinen `enable-cache` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[smartcard]
enable-cache='always-on' | 'always-off'
```

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Windows Amazon DCV server

Um das Smartcard-Caching auf einem Windows Amazon DCV-Server dauerhaft zu aktivieren oder zu deaktivieren

- Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
- Navigieren Sie zur Taste HKEY\_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/smartcard/und wählen Sie den Parameter enable-cache aus.

Wenn der Parameter nicht existiert, gehen Sie wie folgt vor, um ihn zu erstellen:

- Öffnen Sie im linken Bereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Smartcard-Schlüssel und wählen Sie Neu, Zeichenkettenwert aus.
  - Geben Sie in Name (Name) enable-cache ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- Öffnen Sie den Parameter enable-cache. Geben Sie unter Wertdaten ein, always-on um das Smartcard-Caching dauerhaft zu aktivieren, oder geben Sie ein, um das Smartcard-Caching dauerhaft always-off zu deaktivieren.
  - Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Umleitung konfigurieren WebAuthn

Ab Amazon DCV Server 2023.1 können Benutzer Webanwendungen, die den Web Authentication (WebAuthn) -Standard verwenden, in unterstützten Browsern in Remotesitzungen authentifizieren. Dazu werden die Authentifizierungsaufforderungen an lokal verbundene FIDO2 Authentifikatoren wie Windows Hello oder einen anderen kompatiblen Authentifikator umgeleitet. YubiKey FIDO2

WebAuthn Die Umleitung funktioniert unabhängig von der USB-Umleitung. Es ist nicht erforderlich, herstellereigene Treiber auf dem Amazon DCV-Server zu installieren. Die Umleitung von WebAuthn Anfragen wird durch die native API des Browsers erleichtert.

Überprüfen Sie vor der Verwendung WebAuthn noch einmal die Tabelle mit den [unterstützten Funktionen](#), um sicherzustellen, dass Sie alle Anforderungen erfüllen.

Unterstützte Browser:

- Google Chrome 116 oder höher
- Microsoft Edge 116 oder höher

WebAuthn Die Umleitung kann mit der `webauthn-redirection` Berechtigung aktiviert oder deaktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Berechtigungsdateien](#).

WebAuthn Für die Umleitung muss eine Browsererweiterung auf dem Remoteserver installiert sein. Wenn die Funktion aktiviert und die Browsererweiterung installiert ist, werden alle WebAuthn Anfragen, die von den im Browser ausgeführten Webanwendungen innerhalb der Sitzung initiiert werden, nahtlos an den lokalen Client umgeleitet. Benutzer können dann Geräte wie Windows Hello verwenden oder YubiKey die Authentifizierung abschließen.

#### Note

Diese Funktion ermöglicht zwar die Nutzung WebAuthn eines Browsers während einer Remotesitzung, unterstützt jedoch keine DCV-Sitzungsauthentifizierung mithilfe von WebAuthn Authentifikatoren.

## Einrichtung der WebAuthn Umleitungs-Browsererweiterung

### Automatische Aufforderung beim ersten Start des Browsers

Nach der Installation von Amazon DCV Server 2023.1 mit aktivierter WebAuthn Umleitung werden Benutzer aufgefordert, die Browsererweiterung zu aktivieren, wenn sie ihren Browser zum ersten Mal starten. Wenn sie sich dafür entscheiden, die Erweiterung nicht zu installieren oder sie später zu deinstallieren, funktioniert die WebAuthn Umleitung nicht. Ein Administrator kann die Installation mithilfe der Gruppenrichtlinie erzwingen.

### Installation mithilfe der Gruppenrichtlinie

Für Organisationen, die die Erweiterung in größerem Umfang einsetzen möchten, können Sie die Gruppenrichtlinie verwenden.

## Verwenden von Microsoft Edge:

1. Laden Sie die [administrative Microsoft Edge-Vorlage herunter und installieren Sie sie](#).
2. Starten Sie das Gruppenrichtlinien-Verwaltungstool (gpmc.msc).
3. Navigieren Sie zu: Gesamtstruktur > Domänen > Ihr FQDN (z. B. example.com) > Gruppenrichtlinienobjekte.
4. Wählen Sie die gewünschte Richtlinie aus oder erstellen Sie eine neue, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Bearbeiten“.
5. Folgen Sie diesem Pfad: Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > Microsoft Edge > Erweiterungen.
6. Greifen Sie auf „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ zu und setzen Sie sie auf „Aktiviert“.
7. Geben Sie im Feld „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ Folgendes ein:

```
{"ihejeaahjpbegmaaegiikmlphghlfmeh":
{"installation_mode":"force_installed","update_url":"https://edge.microsoft.com/
extensionwebstorebase/v1/crx"}}
```

8. Speichern Sie die Änderungen und starten Sie den Server neu.

## Mit Google Chrome:

1. Besorgen Sie sich die [administrative Google Chrome-Vorlage](#) und implementieren Sie sie
2. Navigieren Sie ähnlich wie bei Microsoft Edge durch das Gruppenrichtlinienverwaltungstool.
3. Gehen Sie weiter zu: Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > Google Chrome > Erweiterungen.
4. Greifen Sie auf „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ zu und setzen Sie sie auf „Aktiviert“.
5. Geben Sie im Feld „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ Folgendes ein:

```
{"mmioagbgnbojdbcjoddlfhmcofpmn":
{ "installation_mode":"force_installed","update_url":"https://clients2.google.com/
service/update2/crx"}}
```

6. Speichern Sie die Änderungen und starten Sie den Server neu.

## Manuell installieren

Erweiterungen können aus den jeweiligen Browser-Stores bezogen werden:

- [Microsoft Edge-Add-Ons](#)
- [Chrome-Webshop](#)

Für die manuelle Installation:

1. Connect zu Ihrer Amazon DCV-Sitzung her.
2. Öffnen Sie Ihren bevorzugten Browser und navigieren Sie zum entsprechenden Browser-Store (Links oben).
3. Fahren Sie fort, indem Sie „Holen“ (Microsoft Edge) oder „Zu Chrome hinzufügen“ (Google Chrome) auswählen.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Sobald die Erweiterung erfolgreich hinzugefügt wurde, wird eine Bestätigung angezeigt.

## Verwendung der WebAuthn Umleitung im Inkognito-Modus (nur Chrome)

Wenn Sie den Inkognito-Modus verwenden, muss die Amazon WebAuthn DCV-Umleitungserweiterung ausdrücklich in diesem Modus ausgeführt werden, andernfalls erfolgt keine WebAuthn Umleitung. So gehen Sie vor:

1. Öffnen Sie die Erweiterungseinstellungen.
2. Suchen Sie in den Details nach In Inkognito zulassen.
3. Stellen Sie den Schalter auf Ein.

## Sitzungsspeicher aktivieren

Der Sitzungsspeicher ist ein Ordner auf dem Amazon DCV-Server, auf den Clients zugreifen können, wenn sie mit einer bestimmten Amazon DCV-Sitzung verbunden sind. Wenn Sie Sitzungsspeicher für eine Sitzung aktivieren, können Clients Dateien aus dem angegebenen Ordner herunterladen und auf diesen hochladen. Diese Funktion ermöglicht Clients die Freigabe von Dateien, während sie mit einer Sitzung verbunden sind.

### Themen

- [Sitzungsspeicher auf einem Windows Amazon DCV Server aktivieren](#)
- [Sitzungsspeicher auf einem Linux-Amazon-DCV-Server aktivieren](#)

## Sitzungsspeicher auf einem Windows Amazon DCV Server aktivieren

Um den Sitzungsspeicher zu aktivieren, erstellen Sie zuerst den Ordner, der für den Sitzungsspeicher verwendet werden soll. Konfigurieren Sie dann den `storage-root`-Parameter mit dem Windows Registry-Editor.

### Sitzungsspeicher unter Windows aktivieren

1. Erstellen Sie den Ordner für den Sitzungsspeicher (z. B. `c:\session-storage`).
2. Konfigurieren Sie den `storage-root`-Parameter.
  - a. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
  - b. Navigieren Sie zum Schlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/session-management/automatic-console-session` und wählen Sie den Parameter `storage-root` aus.

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen `storage-root` Parameter enthält, erstellen Sie einen wie folgt:

- i. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Schlüssel `session-management/automatic-console-session`. Wählen Sie dann „Neu“, „Zeichenfolge“.
  - ii. Geben Sie in Name (Name) `storage-root` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- c. Öffnen Sie den `storage-root`-Parameter. Geben Sie unter Wertdaten den vollständigen Pfad zu dem Ordner ein, der in Schritt 1 erstellt wurde.

Sie können den Pfad auch verwenden `%home%`, um das Home-Verzeichnis des Benutzers anzugeben, der derzeit angemeldet ist. Beispielsweise verwendet der folgende Pfad `c:\Users\username\storage` als Sitzungsspeicherverzeichnis.

```
%home%/storage/
```

**Note**

Wenn das angegebene Unterverzeichnis nicht existiert, ist der Sitzungsspeicher deaktiviert.

- d. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
  - e. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)
3. Starten Sie die Sitzung und geben Sie die `--storage-root`-Option an. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen starten](#).

## Sitzungsspeicher auf einem Linux-Amazon-DCV-Server aktivieren

Um den Sitzungsspeicher zu aktivieren, erstellen Sie den Ordner, der für den Sitzungsspeicher verwendet werden soll, und konfigurieren Sie dann den `storage-root` Parameter in der `dcv.conf` Datei.

### Sitzungsspeicher unter Linux aktivieren

1. Erstellen Sie den Ordner für den Sitzungsspeicher (z. B. `/opt/session-storage/`).
2. Konfigurieren Sie den `storage-root`-Parameter.
  - a. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
  - b. Suchen Sie den Parameter `storage-root` im Abschnitt `[session-management/automatic-console-session]`. Ersetzen Sie den vorhandenen Pfad durch den vollständigen Pfad zu dem Ordner, den Sie in Schritt 1 erstellt haben.

Wenn der `[session-management/automatic-console-session]` Abschnitt keinen `storage-root` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu.

```
[session-management/automatic-console-session]
storage-root="/opt/session-storage/"
```

Sie können den Pfad auch verwenden `%home%`, um das Home-Verzeichnis des Benutzers anzugeben, der gerade angemeldet ist. Der folgende Parameter verwendet beispielsweise das `$HOME/storage/-`Verzeichnis für den Sitzungsspeicher.

```
[session-management/automatic-console-session]
storage-root="%home%/storage/"
```

 Note

Wenn das angegebene Unterverzeichnis nicht existiert, ist der Sitzungsspeicher deaktiviert.

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)
- Starten Sie die Sitzung und geben Sie die `--storage-root`-Option an. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen starten](#).

## Konfiguration des Druckers auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

Mit Amazon DCV können Sie entweder auf einem lokalen umgeleiteten Drucker oder auf einem virtuellen Amazon DCV-Drucker drucken.

Wenn Sie eine unterstützte Linux-Distribution verwenden, müssen Sie den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass er das Drucken unterstützt.

Wenn Sie einen Windows Amazon DCV-Server verwenden, ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

So aktivieren Sie die Druckerumleitung auf Ihrem Linux-Amazon-DCV-Server

- Installieren Sie CUPS den Service auf Ihrem Server.
  - Amazon Linux 2, RHEL und CentOS

```
$ sudo yum install cups
```

- Ubuntu

```
$ sudo apt-get install cups
```

- SUSE Linux Enterprise

```
$ sudo zypper install cups
```

2. Fügen Sie den dcv Benutzer der Druckeradministratorgruppe hinzu. Der Name der Druckeradministratorgruppe kann je nach Betriebssystem variieren. Wenn Ihre Druckeradministratorgruppe beispielsweise benannt ist `lpadmin`, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ usermod -a -G lpadmin dcv
```

3. Stellen Sie sicher, dass im `SystemGroup` Parameter in der CUPS-Konfigurationsdatei auf die Druckeradministratorgruppe verwiesen wird. Wenn Ihre Druckeradministratorgruppe beispielsweise benannt ist `lpadmin`, öffnen Sie sie mit einem Texteditor `/etc/cups/cups-files.conf` und suchen Sie nach der folgenden Zeile.

```
SystemGroup lpadmin
```

Wenn die Zeile in der Konfigurationsdatei erscheint, ist die Installation abgeschlossen. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn die Zeile nicht in der Konfigurationsdatei erscheint, fügen Sie sie manuell im folgenden Format hinzu und speichern und schließen Sie dann die Datei.

```
SystemGroup printer_admin_groupname
```

4. (Nur SUSE Linux Enterprise) Stellen Sie sicher, dass die Druckeradministratorgruppe berechtigt ist, das lokale CUPS-Zertifikat zu lesen. Dieses Zertifikat befindet sich im folgenden Verzeichnis: `/var/run/cups/certs/`. Wenn Ihre Druckeradministratorgruppe beispielsweise benannt ist `lpadmin`, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
$ sudo chgrp -R lpadmin /var/run/cups/certs/ && chmod g+x /var/run/cups/certs
```

5. Den Service cups neu starten.

```
$ sudo systemctl restart cups
```

6. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Behebung von Druckerproblemen

SUSE Linux Enterprise und RHEL 8 verhindern möglicherweise Verbindungen zum Druckeranschluss. Wenn Sie eines dieser Betriebssysteme verwenden und Druckprobleme haben, überprüfen Sie in der Protokolldatei, ob dies die Ursache ist.

Öffnen Sie Ihr Protokoll mit einem Texteditor `/var/log/audit/audit.log` und überprüfen Sie, ob es eine Zeile enthält, die der folgenden ähnelt:

```
type=AVC msg=audit(1617716179.487:504): avc: denied { connectto } for pid=33933
comm="dcvcupsbackend"
path=002F636F6D2F6E696365736F6674776172652F6463762F637570732F636F6E736F6C65
scontext=system_u:system_r:cupsd_t:s0-s0:c0.c1023
tcontext=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
tclass=unix_stream_socket permissive=0
```

Wenn in Ihrer Protokolldatei eine ähnliche Zeile erscheint, verhindert das Betriebssystem den Zugriff auf den Druckersockel.

Um das Problem zu beheben, müssen Sie eine CUPS-Richtlinie erstellen, die den Zugriff auf den Druckersockel ermöglicht. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

1. Erstellen Sie die erforderliche Richtliniendatei. Erstellen Sie mit Ihrem bevorzugten Texteditor eine neue Datei mit einem Namen `cupsd_policy` und fügen Sie den folgenden Inhalt hinzu.

```
#===== cupsd_t =====
allow cupsd_t unconfined_t:unix_stream_socket connectto;
```

2. Installieren Sie die Richtlinie.

```
$ ausearch -c 'dcvcupsbackend' --raw | audit2allow -M dcv-printer-policy
```

```
$ semodule -X 300 -i dcv-printer-policy.pp
```

# Konfiguration der Zwischenablage auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

Linux-Betriebssysteme verfügen über zwei Puffer, die Sie zum Kopieren und Einfügen von Inhalten verwenden können. Bei den Puffern handelt es sich um die primäre Auswahl und die Zwischenablage. Um Inhalt in die Primärauswahl zu kopieren, markieren Sie den Inhalt, indem Sie den Mauszeiger ziehen. Um ihn aus der Primärauswahl einzufügen, verwenden Sie entweder den Zeiger oder die Tastenkombination Umschalttaste+Einfügen. Um Inhalte in die Zwischenablage zu kopieren, markieren Sie den Inhalt, und wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick) die Option Copy (Kopieren) . Um sie aus der Zwischenablage einzufügen, wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick) die Option Paste (Einfügen).

Auf einem Linux-Amazon-DCV-Server können Sie den Server so konfigurieren, dass er entweder die Primärauswahl oder die Zwischenablage verwendet, wenn Kopier- und Einfügeaktionen zwischen dem Client und dem Server ausgeführt werden.

## Themen

- [Inhalt der Client-Zwischenablage in die primäre Auswahl einfügen](#)
- [Der Inhalt der Primärauswahl wird in die Client-Zwischenablage kopiert](#)

## Inhalt der Client-Zwischenablage in die primäre Auswahl einfügen

Standardmäßig werden Inhalte, die in den Client kopiert wurden, in der Zwischenablage platziert. Um diese Inhalte auf dem Server einzufügen, müssen Sie sie über das Kontextmenü (Rechtsklick) aus der Zwischenablage einfügen.

Sie können den Server so konfigurieren, dass der Inhalt der Zwischenablage in die primäre Auswahl eingefügt wird. Auf diese Weise können Benutzer den kopierten Inhalt mithilfe des Kontextmenüs (Rechtsklick) aus der Zwischenablage einfügen. Alternativ können sie den kopierten Inhalt aus der Primärauswahl entweder mit der Mitteltaste der Maus oder mit der Tastenkombination Umschalttaste +Einfügen einfügen.

So konfigurieren Sie den Server so, dass Inhalte der Zwischenablage in die primäre Auswahl eingefügt werden:

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.

- Suchen Sie den `primary-selection-paste`-Parameter im Abschnitt `[clipboard]`, und ändern Sie seinen Wert zu `true`.

Wenn der `[clipboard]` Abschnitt keinen `primary-selection-paste` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell hinzu. Verwenden Sie dabei das folgende Format:

```
[clipboard]
primary-selection-paste=true
```

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Beenden Sie die Amazon DCV-Sitzung und starten Sie sie neu.](#)

## Der Inhalt der Primärauswahl wird in die Client-Zwischenablage kopiert

Standardmäßig können Benutzer Inhalte nur über die Zwischenablage vom Server auf den Client kopieren. Das bedeutet, dass in die Primärauswahl kopierter Inhalt nicht auf dem Client eingefügt werden kann.

Sie können den Server so konfigurieren, dass die Inhalte der primären Auswahl in der Zwischenablage platziert werden. Dies bedeutet: Wenn ein Benutzer Inhalte in die primäre Auswahl auf dem Server kopiert, werden diese auch in die Zwischenablage kopiert. Das bedeutet auch, dass der Benutzer den Inhalt aus der Zwischenablage in den Client einfügen kann.

So konfigurieren Sie den Server so, dass Inhalte der primären Auswahl in der Zwischenablage platziert werden:

- Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
- Suchen Sie den `primary-selection-copy`-Parameter im Abschnitt `[clipboard]`, und ändern Sie seinen Wert zu `true`.

Wenn der `[clipboard]` Abschnitt keinen `primary-selection-copy` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[clipboard]
primary-selection-copy=true
```

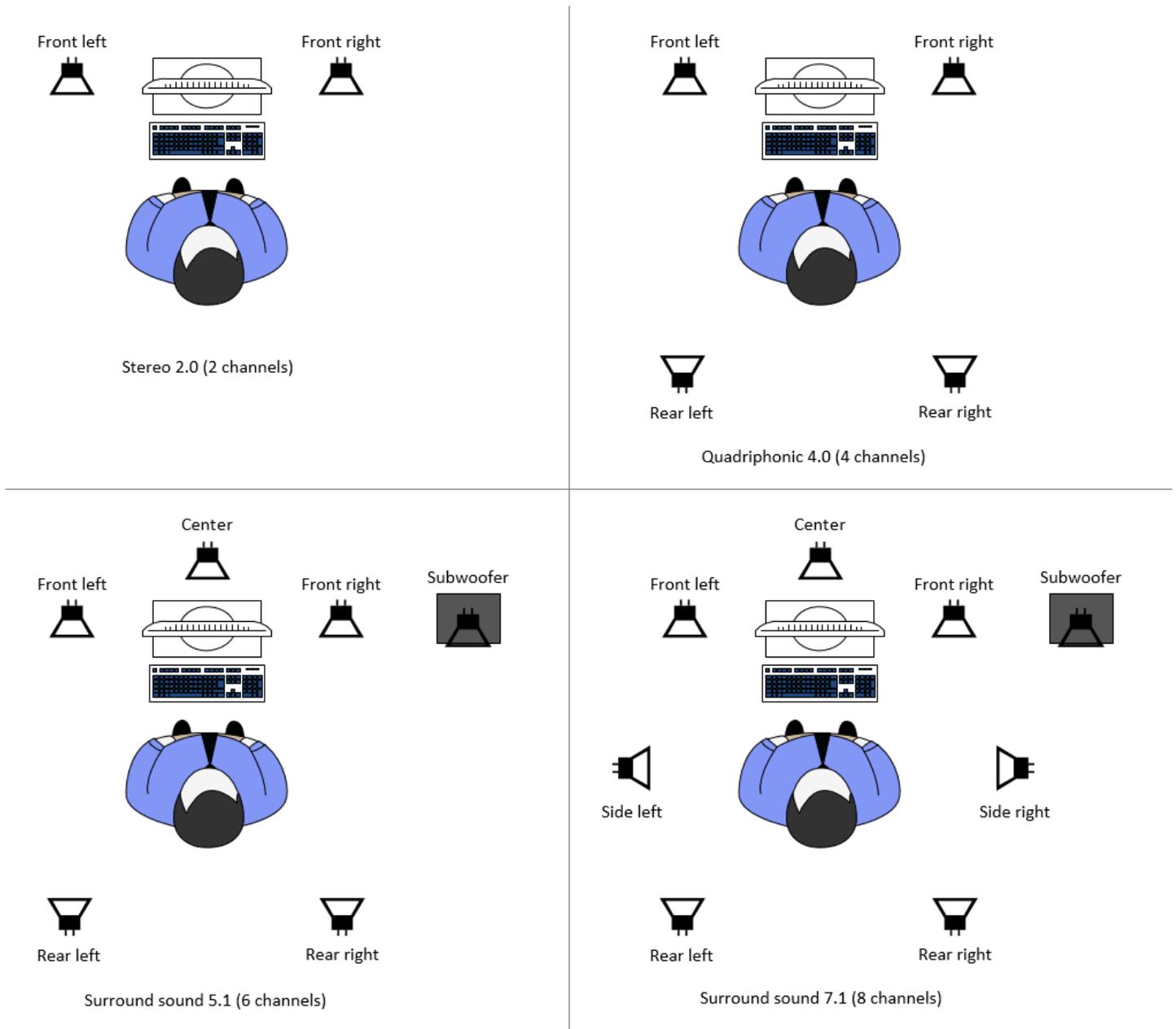
- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Beenden Sie die Amazon DCV-Sitzung und starten Sie sie neu.](#)

# Konfiguration von Mehrkanal-Audio

Amazon DCV unterstützt bis zu 7.1-Audiokanäle bei Verwendung der nativen Amazon DCV-Clients. Die Webbrowser-Clients unterstützen nur Stereo-2.0-Audiokanäle.

Amazon DCV unterstützt die folgenden Mehrkanal-Audiokonfigurationen:

- Stereo 2.0 (zwei Kanäle)
- Quadriphonic 4.0 (vier Kanäle)
- Surround 5.1 (sechs Kanäle)
- Surround 7.1 (acht Kanäle) — nur Windows Amazon DCV-Server



Wenn der Client eine geringere Anzahl von Audiokanälen als die vom Server bereitgestellte Anzahl von Kanälen anfordert, mischt der Server die Anzahl der Kanäle herunter. Dies entspricht der Anzahl der vom Client angeforderten Kanäle. Nehmen wir beispielsweise an, dass der Client Surround Sound 5.1 anfordert, während der Server Surround Sound bis zu 7.1 unterstützt. Der Server mischt das Audio auf 5.1 herunter.

Der Server mischt das Audio nicht automatisch herunter, um es an die Audioausgabe der Quellanwendung anzupassen. Gehen Sie beispielsweise davon aus, dass die Quellanwendung Surround Sound 7.1 bereitstellt, während der Client nur Stereo 2.0 unterstützt. Nur die Audiokanäle

vorne links und vorne rechts werden zum Client gestreamt. Die verbleibenden Kanäle gehen verloren. Wenn dies zutrifft, konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server so, dass er die Audiokanäle heruntermischt, um den Verlust von Audiokanälen zu verhindern.

## Themen

- [Konfiguration der Audiokanäle auf Windows Amazon DCV-Servern](#)
- [Konfiguration der Audiokanäle auf Linux Amazon DCV-Servern](#)

## Konfiguration der Audiokanäle auf Windows Amazon DCV-Servern

Windows-Server unterstützen Surround Sound 7.1 (acht Audiokanäle). Die Standardkonfiguration ist Stereo. Sie können den Server jedoch so konfigurieren, dass er eine andere Konfiguration verwendet.

Konfiguration der Audiokanäle auf Windows-Servern:

1. Öffnen Sie das Sound Control Panel. Klicken Sie in der Taskleiste des Desktops mit der rechten Maustaste auf das Lautsprechersymbol und wählen Sie Sounds.
2. Öffnen Sie den Playback-Tab und wählen Sie die Amazon DCV-Lautsprecher aus.
3. Wählen Sie Konfigurieren aus.
4. Wählen Sie Ihre bevorzugte Kanalkonfiguration.
5. Wählen Sie OK aus.

## Konfiguration der Audiokanäle auf Linux Amazon DCV-Servern

Linux-Server unterstützen standardmäßig Stereo 2.0 (zwei Audiokanäle) und erfordern eine zusätzliche Konfiguration, um Mehrkanal-Audio zu unterstützen.

Sie müssen wie folgt vorgehen:

1. Konfigurieren Sie den PulseAudio Soundserver.
2. Konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server für die Verwendung des PulseAudio Geräts.
3. Konfigurieren Sie die Anzahl der zu verwendenden Kanäle.

Um den PulseAudio Soundserver zu konfigurieren

1. Öffnen Sie `/etc/pulse/default.pa` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.

2. Fügen Sie die folgende Zeile am Ende der Datei hinzu.

```
load-module module-null-sink sink_name=dcv format=s16be channels=6
channel_map=front-left,front-right,rear-left,rear-right,front-center,lfe
rate=48000 sink_properties="device.description='DCV Audio Speakers'"
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

Nachdem Sie den PulseAudio Soundserver konfiguriert haben, müssen Sie den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass er das Audio vom PulseAudio Soundserver aufzeichnet.

So konfigurieren Sie den Amazon DCV-Server für die Verwendung des Geräts PulseAudio

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `grab-device` im Abschnitt `[audio]`. Ersetzen Sie dann den vorhandenen Wert durch den Gerätenamen, den Sie im vorherigen Schritt abgerufen haben.

Wenn der `[audio]` Abschnitt keinen `grab-device` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[audio]
grab-device="DCV Audio Speakers"
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

Nachdem Sie den Amazon DCV-Server für die Audioaufnahme vom PulseAudio Soundserver konfiguriert haben, können Sie die Anzahl der zu verwendenden Kanäle angeben.

Um die Anzahl der zu verwendenden Kanäle zu konfigurieren

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `source-channels` im Abschnitt `[audio]`. Ersetzen Sie dann die vorhandene Anzahl von Kanälen durch einen der folgenden Kanäle: 2 für 2.0, 4 für 4.0 oder 6 für 5.1.

Wenn der `[audio]` Abschnitt keinen `source-channels` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[audio]
```

```
source-channels=channels
```

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Konfiguration von HTTP-Headern

Sie können den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass er zusätzliche HTTP-Antwort-Header an den Amazon DCV-Client sendet, wenn Benutzer über den Webbrowser-Client eine Verbindung zu einer Sitzung herstellen. Die Antwort-Header können zusätzliche Informationen über den Amazon DCV-Server bereitstellen, mit dem Benutzer eine Verbindung herstellen.

### Themen

- [Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Windows Amazon DCV-Server](#)
- [Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Linux-Amazon-DCV-Server](#)

## Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Windows Amazon DCV-Server

Um die HTTP-Header unter Windows zu konfigurieren, konfigurieren Sie den `web-extra-http-headers`-Parameter mit dem Windows Registry-Editor.

So konfigurieren Sie die HTTP-Header unter Windows:

- Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
- Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity`.
- Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für die Konnektivitätstaste. Wählen Sie dann Neu, Zeichenfolge aus.
- Geben Sie in Name (Name) `web-extra-http-headers` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- Öffnen Sie den `web-extra-http-headers`Parameter. Geben Sie unter Wertdaten den Namen und den Wert des HTTP-Headers im folgenden Format ein.

```
[("header-name", "header-value")]
```

Wenn Sie mehrere Header angeben möchten, fügen Sie diese in einer durch Kommata getrennten Liste hinzu.

```
[("header1-name", "header1-value"), ("header2-name", "header2-value")]
```

6. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
7. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

Um die HTTP-Header unter Linux zu konfigurieren, konfigurieren Sie den `web-extra-http-headers`-Parameter in der `dcv.conf`-Datei.

So konfigurieren Sie die HTTP-Header unter Linux:

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Abschnitt `[connectivity]`. Geben Sie den Namen und den Wert des HTTP-Headers im folgenden Format an.

```
[connectivity]
web-extra-http-headers=[("header-name", "header-value")]
```

Wenn Sie mehrere Header angeben möchten, fügen Sie diese in einer durch Kommata getrennten Liste hinzu.

```
[connectivity]
web-extra-http-headers=[("header1-name", "header1-value"), ("header2-name",
"header2-value")]
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Konfiguration der Amazon DCV-Authentifizierung

Standardmäßig müssen sich Clients bei dem Server authentifizieren, auf dem Amazon DCV gehostet wird, bevor sie eine Verbindung zu einer Amazon DCV-Sitzung herstellen können. Wenn sich der Client nicht authentifizieren kann, liegt das wahrscheinlich daran, dass er keine Verbindung zur Sitzung herstellen konnte. Client-Authentifizierungsanforderungen können deaktiviert werden, damit

Clients eine Verbindung zu einer Sitzung herstellen können, ohne sich gegenüber dem Server zu authentifizieren.

Amazon DCV unterstützt die folgenden Authentifizierungsmethoden:

- `system`— Dies ist die Standardauthentifizierungsmethode. Die Client-Authentifizierung ist an das zugrundeliegende Betriebssystem delegiert. Bei Windows Amazon DCV-Servern wird die Authentifizierung an `WinLogon` delegiert. Bei Linux Amazon-DCV-Servern wird die Authentifizierung an `PAM` delegiert. Kunden geben ihre Systemanmeldedaten an, wenn sie eine Verbindung zu einer Amazon DCV-Sitzung herstellen. Stellen Sie sicher, dass Ihre Kunden über die entsprechenden Anmeldeinformationen für den Amazon DCV-Server verfügen.
- `none`— Für die Verbindung zu einer Amazon DCV-Sitzung ist keine Client-Authentifizierung erforderlich. Der Amazon DCV-Server gewährt allen Clients, die versuchen, eine Verbindung zu einer Sitzung herzustellen, Zugriff.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Kunden die vom Amazon DCV-Server verwendete Authentifizierungsmethode kennen. Sie sollten auch sicherstellen, dass sie über die Informationen verfügen, die für die Verbindung zur Sitzung erforderlich sind.

Themen

- [Konfiguration der Authentifizierung unter Windows](#)
- [Konfiguration der Authentifizierung unter Linux](#)
- [Konfiguration der Authentifizierung mit externen Authentifikatoren](#)
- [Verwenden Sie die externe Authentifizierung](#)

## Konfiguration der Authentifizierung unter Windows

Um die Authentifizierungsmethode des Amazon DCV-Servers zu ändern, müssen Sie den `authentication` Parameter mit dem Windows-Registrierungseditor konfigurieren.

Ändern der Authentifizierungsmethode unter Windows

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/security/` und wählen Sie den Authentifizierungsparameter aus.

Wenn der Registrierungsschlüssel keinen `authentication` Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Authentifizierungsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, Zeichenfolgenwert aus.
  - b. Geben Sie in Name (Name) `authentication` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Öffnen Sie den Authentifizierung-Parameter. Geben Sie unter Value data (Wertdaten) den Wert `system` oder `none` ein.
  4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Windows-Anmeldeinformationsanbieter

Mit Windows Credentials Provider können Benutzer die Windows-Anmeldung umgehen, wenn sie sich am DCV-Server authentifizieren können.

Der Windows-Anmeldeinformationsanbieter wird nur unterstützt, wenn der DCV-Parameter `authentication` auf `system` gesetzt ist. Wenn der DCV-Parameter `authentication` auf `none` gesetzt ist, müssen sich Benutzer manuell bei Windows anmelden, nachdem sie automatisch beim DCV-Server authentifiziert wurden.

Standardmäßig ist Windows Credentials Provider aktiviert, wenn Sie den Amazon DCV-Server installieren.

So deaktivieren Sie den Windows-Anmeldeinformationsanbieter

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Authentication\Credential Providers\{CurrentVersion8A2C93D0-D55F-4045-99D7-B27F5E263407}`.
3. Wählen Sie Edit (Bearbeiten), New (Neu) DWORD Value (DWORD-Wert).
4. Geben Sie für den Namen **Disabled** ein.
5. Öffnen Sie den Wert. Geben Sie in Value data (Wertdaten) `1` ein und wählen Sie OK aus.
6. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.

So aktivieren Sie den Windows-Anmeldeinformationsanbieter erneut

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\ SOFTWARE\ Microsoft\ Windows \\ Authentication\ Credential Providers\ {CurrentVersion8A2C93D0-D55F-4045-99D7-B27F5E263407}.
3. Öffnen Sie den Wert Disabled (Deaktiviert) . Geben Sie in Value data (Wertdaten) 0 ein und wählen Sie OK aus.
4. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.

## Konfiguration der Authentifizierung unter Linux

Um die Authentifizierungsmethode des Amazon DCV-Servers zu ändern, müssen Sie den `authentication` Parameter in der `dcv.conf` Datei konfigurieren.

Ändern der Authentifizierungsmethode unter Linux

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `authentication` im Abschnitt `[security]`. Ersetzen Sie dann den vorhandenen Wert entweder durch `system` oder `none`.

Wenn der `[security]` Abschnitt keinen `authentication` Parameter enthält, fügen Sie ihn im folgenden Format hinzu.

```
[security]
authentication=method
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

## PAM-Dienst

Wenn der Amazon `authentication` DCV-Parameter auf `system` gesetzt ist, erfolgt die Authentifizierung unter Linux durch Ausführung eines PAM-Dienstes.

Standardmäßig ist der vom Amazon DCV-Server ausgeführte Dienst Privileged Access Management (PAM). `/etc/pam.d/dcv`

Wenn Sie die Schritte ändern möchten, die PAM bei der Authentifizierung eines Benutzers über Amazon DCV ausführt, können Sie den `pam-service` Parameter im Abschnitt `authentication` von `dcv.conf` festlegen.

Um den PAM-Dienst zu ändern

1. Navigieren Sie als Root zum `/etc/pam.d` Verzeichnis und erstellen Sie beispielsweise `dcv-custom` eine neue Datei.
2. Bearbeiten Sie die `dcv-custom` Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor. Die Syntax der PAM-Dienstdateien finden Sie in Ihrer Systemdokumentation.
3. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
4. Suchen Sie den Parameter `pam-service` im Abschnitt `[authentication]`. Ersetzen Sie dann den vorhandenen Dienstnamen durch den neuen PAM-Dienstnamen.

Wenn der `[authentication]` Abschnitt keinen `pam-service` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[authentication]
pam-service=service_name
```

#### Note

Der Name des PAM-Dienstes muss mit dem Namen der Datei übereinstimmen, in `/etc/pam.d` der Sie ihn erstellt haben.

5. Speichern und schließen Sie die Datei.

## Konfiguration der Authentifizierung mit externen Authentifikatoren

DCV kann für die Verwendung eines externen Authentifikators konfiguriert werden. Weitere Informationen zu diesem Prozess und seinen Anforderungen finden Sie unter [Verwenden Sie die externe Authentifizierung](#)

## Verwenden Sie die externe Authentifizierung

Standardmäßig wird die Amazon DCV-Client-Authentifizierung an das zugrunde liegende Betriebssystem delegiert. Bei Windows Amazon DCV-Servern wird die Authentifizierung an delegiert. WinLogon Bei Linux-Amazon-DCV-Servern wird die Authentifizierung an Linux PAM delegiert.

Sie können Amazon DCV so konfigurieren, dass ein externer Authentifizierungsserver zur Authentifizierung von Clients verwendet wird. Auf diese Weise können Sie ein vorhandenes Authentifizierungssystem verwenden. Bei der externen Authentifizierung nutzt Amazon DCV Ihre vorhandenen Anmeldeverfahren und delegiert die Authentifizierung an einen externen Authentifizierungsserver.

Die externe Authentifizierung validiert einen Benutzer mit DCV-Serverzugriff, um die Verwendung der Sitzungserstellung zu ermöglichen. Sie authentifiziert Ihren Benutzer nicht gegenüber dem zugrunde liegenden Betriebssystem, wie dies bei der Systemauthentifizierung der Fall ist, es sei denn, Sie richten dafür Ihren eigenen externen Authentifikator ein.

[DCV Session Manager](#) verfügt über einen integrierten externen Authentifikator. Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Ihre DCV-Server den [auth-token-verifier](#) Parameter mit der Session Manager-Adresse festlegen.

Um einen externen Authentifizierungsserver verwenden zu können, müssen Sie über Folgendes verfügen:

- Ein Anmeldeverfahren — Dies ist der Front-End-Mechanismus, mit dem sich Ihre Benutzer anmelden. Es sollte in der Lage sein, Ihre Benutzer mithilfe Ihres vorhandenen Systems zur Überprüfung von Anmeldeinformationen zu verifizieren, und es sollte in der Lage sein, ein Token zu generieren und es dem Amazon DCV-Server zur Verfügung zu stellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Tokens](#).
- Ein Authentifizierungsserver — Dies ist der Server, der das vom Anmeldeverfahren generierte Token authentifiziert. Dieser Server sollte in der Lage sein, eine HTTP (S) POST-Anfrage vom Amazon DCV-Server zu empfangen, die das Token enthält, die erforderlichen Authentifizierungen durchzuführen und dann die Antwort zurück an den Amazon DCV-Server zu senden. Weitere Informationen zur Implementierung eines Authentifizierungsservers finden Sie unter [Anforderungen an den Authentifizierungsdienst](#)
- Amazon DCV-Serverkonfiguration — Der Amazon DCV-Server muss für die Verwendung eines externen Authentifizierungsservers konfiguriert sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Serverkonfiguration](#).

## Themen

- [Amazon DCV-Serverkonfiguration](#)
- [Verwenden des Tokens](#)
- [Anforderungen an den Authentifizierungsdienst](#)

## Amazon DCV-Serverkonfiguration

Sie müssen den Amazon DCV-Server für die Verwendung des externen Authentifizierungsdienstes konfigurieren.

### Linux Amazon DCV server

Um einen externen Authentifizierungsserver unter Linux anzugeben

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den `auth-token-verifier` Parameter im `[security]` Abschnitt und ersetzen Sie den vorhandenen Wert durch die URL des externen Authentifizierungsservers und den Port, über den kommuniziert werden soll, im folgenden Format: `url:port`. Wenn Sie beispielsweise den verwenden `DcvSimpleExternalAuthenticator`, geben Sie Folgendes an: `http://127.0.0.1:8444`.

Wenn es keinen `auth-token-verifier`-Parameter im Abschnitt `[security]` gibt, fügen Sie ihn manuell ein und verwenden dafür das folgende Format:

```
[security] auth-token-verifier=url:port
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

### Windows Amazon DCV server

Um einen externen Authentifizierungsserver unter Windows anzugeben

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/`.
3. Suchen Sie den `auth-token-verifier` Parameter in den [Sicherheitsparametern](#).
4. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Geben Sie unter Wertdaten die URL des externen Authentifizierungsservers und den Port, über den kommuniziert werden soll, im folgenden Format ein: *url:port*.

### Example

Wenn Sie beispielsweise den verwenden `DcvSimpleExternalAuthenticator`, geben Sie Folgendes an: *http://127.0.0.1:8444*.

- Wenn der Sicherheitsbereich keinen `auth-token-verifierParameter` enthält, fügen Sie ihn im hinzu PowerShell. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurationsparameter ändern](#).
5. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.
  6. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu](#).

## Verwenden des Tokens

Sobald Sie das Token generiert haben, müssen Sie es an den Amazon DCV-Server senden können. Hängen Sie das Token mit dem Webbrowser-Client wie folgt an die Verbindungs-URL an:

```
https://server_hostname_or_IP:port?authToken=token#session_id
```

Zum Beispiel:

```
https://my-dcv-server.com:8443/?authToken=1234567890abcdef#my-session
```

## Anforderungen an den Authentifizierungsdienst

Ihr benutzerdefinierter Authentifizierungsservice kann auf demselben Host des Amazon DCV-Servers oder auf einem separaten Host ausgeführt werden. Der Authentifizierungsdienst muss auf HTTP (S) POST-Anfragen vom Amazon DCV-Server warten.

Im Folgenden wird das vom Amazon DCV-Server verwendete POST-Anforderungsformat dargestellt.

```
POST / HTTP/1.1
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
sessionId=session_id&authenticationToken=token&clientAddress=client_address
```

Ihr Authentifizierungsdienst ist dafür verantwortlich, festzustellen, ob das bereitgestellte Token gültig ist.

Nachdem das Token validiert wurde, muss der Authentifizierungsserver die Antwort an den Amazon DCV-Server zurücksenden. Der Antworttext muss je nach Ergebnis des Authentifizierungsprozesses einen der folgenden Punkte enthalten:

- Wenn die Authentifizierung erfolgreich ist, gibt der Authentifizierungsdienst ein Ergebnis von `yes` und eine Benutzer-ID zurück. Zum Beispiel:

```
<auth result="yes"><username>username</username></auth>
```

- Wenn die Authentifizierung nicht erfolgreich ist, gibt der Authentifizierungsdienst das Ergebnis von `zurückno`. Zum Beispiel:

```
<auth result="no"><message>message</message></auth>
```

## DcvSimpleExternalAuthenticator

Amazon DCV wird mit einem externen Referenzauthentifizierungsserver namens, `DcvSimpleExternalAuthenticator` ausgeliefert. `DcvSimpleExternalAuthenticator` ist ein einzelnes Python-Skript, das Sie als Ausgangspunkt für die Erstellung Ihres eigenen benutzerdefinierten Authentifizierungsservers verwenden können.

`DcvSimpleExternalAuthenticator` Der Server unterstützt HTTP und HTTPS und muss auf demselben Server laufen, auf dem der Amazon DCV-Server installiert ist. Standardmäßig `DcvSimpleExternalAuthenticator` lauscht er auf Anfragen am Port. 8444 Sie können den Port bei Bedarf ändern. Öffnen Sie dazu `/etc/dcv/simpleextauth.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor, suchen Sie den `EXTAUTH_PORT` Parameter und ersetzen Sie den vorhandenen Wert durch die erforderliche Portnummer.

Um es zu verwenden `DcvSimpleExternalAuthenticator`, müssen Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren Sie den Amazon DCV Server](#).

Verwenden Sie den Simple External Authenticator

1. Navigieren Sie zu Ihrem Authentifizierungsverzeichnis.

```
sudo mkdir -p /var/run/dcvsimpleextauth
```

2. Generieren Sie Ihr Authentifizierungstoken.

## Example

In diesem Beispiel 123456 ist das Beispiel-Authentifikator-Token, session-123 die Beispiel-Sitzungs-ID und username der Benutzer.

```
echo "123456" | sudo dcvsimpleextauth add-user --session session-123 --auth-dir /var/run/dcvsimpleextauth/ --user username --append
```

3. Starten Sie Ihren Server.

```
sudo dcvsimpleextauth --port 8444 --auth-dir /var/run/dcvsimpleextauth/ start-server
```

4. Sobald der Server läuft, testen Sie die Konfiguration zur Validierung.

## Example

Mit diesem Beispiel würde der Test erneut wie folgt ablaufen:

```
curl -k http://localhost:8444 -d sessionId=session-123 -d authenticationToken=123456
```

Bei Erfolg erhalten Sie ein Authentifizierungsergebnis von yes.

# Konfiguration der Amazon DCV-Autorisierung

Die Autorisierung wird verwendet, um Amazon DCV-Clients Berechtigungen für bestimmte Amazon DCV-Funktionen zu gewähren oder zu verweigern. In Amazon DCV wird die Autorisierung mithilfe einer Berechtigungsdatei konfiguriert. Die Berechtigungsdatei definiert die spezifischen Amazon DCV-Funktionen, die bestimmten Benutzern zur Verfügung stehen, wenn sie eine Verbindung zu einer Sitzung herstellen.

Amazon DCV unterstützt zwei Arten von Berechtigungsdateien:

## Themen

- [Standard-Berechtigungsdatei](#)
- [Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen](#)
- [Grundlegendes zu Berechtigungsdateien](#)

## Standard-Berechtigungsdatei

Wenn Sie beim Erstellen einer Sitzung keine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei angeben, wird die Standardberechtigungsdatei für alle Sitzungen verwendet. Die Standardberechtigungsdatei gewährt nur dem Sitzungsbesitzer vollständigen Zugriff auf alle Funktionen.

Sie können die Standardberechtigungsdatei so anpassen, dass benutzerdefinierte Autorisierungen enthalten sind. Die Standardberechtigungsdatei befindet sich in `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\conf\default.perm` auf Windows NICE DCV-Servern und in `/etc/dcv/default.perm` auf Linux NICE DCV-Servern.

Weitere Informationen zum Anpassen der Standardberechtigungsdatei finden Sie unter [Grundlegendes zu Berechtigungsdateien](#).

## Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen

Sie können eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei verwenden, um die Funktionen zu definieren, auf die bestimmte Benutzer oder Gruppen Zugriff haben, wenn sie sich mit einer Amazon DCV-Sitzung verbinden. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei verwenden, übergehen Sie die Standardberechtigungsdatei.

Um eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei zu verwenden, müssen Sie zuerst die Berechtigungsdatei erstellen. Anschließend geben Sie sie an, wenn Sie die Sitzung starten, indem Sie die `--permissions-file`-Option mit dem `dcv create-session`-Befehl verwenden. Weitere Informationen zum Starten von Sitzungen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen starten](#).

Weitere Informationen zum Erstellen einer benutzerdefinierten Berechtigungsdatei finden Sie unter [Grundlegendes zu Berechtigungsdateien](#).

## Grundlegendes zu Berechtigungsdateien

Sie können eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei mit Ihrem bevorzugten Texteditor erstellen oder eine vorhandene Berechtigungsdatei aktualisieren. Eine Berechtigungsdatei hat normalerweise das folgende Format:

```
#import file_to_import

[groups]
group_definitions
```

```
[aliases]
alias_definitions

[permissions]
user_permissions
```

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die Abschnitte beim Aktualisieren oder Erstellen einer Berechtigungsdatei ausgefüllt werden.

## Themen

- [Eine Berechtigungsdatei importieren](#)
- [Gruppen erstellen](#)
- [Erstellen von Aliases](#)
- [Hinzufügen von Berechtigungen](#)

## Eine Berechtigungsdatei importieren

Der `imports`-Abschnitt ist in der Regel der erste Abschnitt der Berechtigungsdatei. In diesem Abschnitt können Sie auf bestehende Berechtigungsdateien verweisen und diese einbeziehen. Sie können es auch verwenden, um zuvor definierte Amazon DCV-Berechtigungen in Ihre Berechtigungsdatei zu integrieren.

Eine Berechtigungsdatei kann mehrere Importe enthalten. Eine importierte Berechtigungsdatei kann andere Berechtigungsdateien importieren.

### Importieren einer Berechtigungsdatei in Ihre Berechtigungsdatei

- Verwenden Sie die `#import` Anweisung und geben Sie den Speicherort der Datei mit einem absoluten oder einem relativen Pfad an
  - Windows Amazon DCV-Server:

```
#import ..\file_path\file
```

- Linux-Amazon-DCV-Server:

```
#import ../file_path/file
```

## Beispiel

Die folgende Anweisung importiert eine Berechtigungsdatei, die `dcv-permissions.file` mit einem absoluten Pfad benannt wurde. Es befindet sich im Amazon DCV-Installationsordner auf einem Windows Amazon DCV-Server.

```
#import c:\Program Files\NICE\DCV\dcv-permissions.file
```

## Gruppen erstellen

Sie können einen `[groups]` Abschnitt der Berechtigungsdatei verwenden, um Benutzergruppen für Benutzer zu definieren, die ähnliche Anwendungsfälle oder Berechtigungsanforderungen haben. Gruppen können spezifische Berechtigungen zugewiesen werden. Die einer Gruppe zugewiesenen Berechtigungen gelten für alle Benutzer, die in der Gruppe enthalten sind.

Um Gruppen in Ihrer Berechtigungsdatei zu erstellen, müssen Sie der Datei zunächst die Gruppenabschnittsüberschrift hinzufügen.

```
[groups]
```

Anschließend können Sie Ihre Gruppen unter der Abschnittsüberschrift erstellen. Um eine neue Gruppe zu erstellen, geben Sie den Gruppennamen und dann die Gruppenmitglieder in einer durch Kommata getrennten Liste an. Gruppenmitglieder können einzelne Benutzer, andere Gruppen und Betriebssystem-Benutzergruppen sein.

```
group_name=member_1, member_2, member_3
```

So fügen Sie einen neuen Benutzer zu einer Gruppe hinzu

Geben Sie den Benutzernamen an.

### Note

Sie können dem Benutzernamen das Präfix `user:` voranstellen. Windows-Domänenbenutzernamen können einen Domänennamen enthalten.

```
group_name=user_1, user:user_2, domain_name\user_3
```

## Einer vorhandenen Gruppe eine Gruppe hinzufügen

Geben Sie den Gruppennamen mit dem Präfix `group:` an

```
group_name=group:group_1, group:group_2
```

Um eine Betriebssystem-Benutzergruppe zu einer Gruppe hinzuzufügen (nur Linux Amazon DCV-Server)

Geben Sie den Gruppennamen mit dem Präfix `osgroup:` an

```
group_name=osgroup:os_group_1, osgroup:os_group2
```

## Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die Abschnittsüberschrift „Gruppen“ hinzugefügt und eine Gruppe mit einem Namen `my-group` erstellt. Diese Gruppe umfasst einzelne Benutzer. Sie sind benannt `john` und `jane`. Eine davon ist eine bestehende Gruppe, die benannt `istobservers`. Die andere ist eine Betriebssystem-Benutzergruppe mit dem Namen `guests`:

```
[groups]
my-group=john, user:jane, group:observers, osgroup:guests
```

## Erstellen von Aliases

Sie können den `[aliases]` Abschnitt der Berechtigungsdatei verwenden, um Gruppen von Amazon DCV-Funktionen zu erstellen. Nachdem ein Alias definiert wurde, können Sie Gruppen oder einzelnen Benutzern Nutzungsberechtigungen gewähren oder verweigern. Das Gewähren oder Verweigern von Berechtigungen für einen Alias gewährt oder verweigert Berechtigungen für alle darin enthaltenen Funktionen.

Um Aliase in Ihrer Berechtigungsdatei zu erstellen, müssen Sie der Datei zunächst die Aliasabschnittsüberschrift hinzufügen.

```
[aliases]
```

Anschließend können Sie Ihre Aliase unter der Abschnittsüberschrift erstellen. Um einen neuen Alias zu erstellen, geben Sie den Aliasnamen und dann die Aliasmitglieder in einer durch Kommata

getrennten Liste an. Alias-Mitglieder können einzelne Amazon DCV-Funktionen oder andere Aliase sein.

```
alias_name=member_1, member_2, member_3
```

## Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die Abschnittsüberschrift „Aliase“ hinzugefügt und ein Alias mit dem Namen `file-management` erstellt. Es enthält die `file-download` Funktionen `file-upload` und einen vorhandenen Alias, der benannt `clipboard-management` ist.

```
[aliases]
file-management=file-upload, file-download, clipboard-management
```

## Hinzufügen von Berechtigungen

Im `[permissions]`-Abschnitt der Berechtigungsdatei können Sie den Zugriff von Benutzern und Gruppen auf spezifische Funktionen oder Aliase steuern.

Um Berechtigungen zu Ihrer Berechtigungsdatei hinzuzufügen, fügen Sie der Datei zunächst die Berechtigungsabschnittsüberschrift hinzu.

```
[permissions]
```

Anschließend können Sie Ihre Berechtigungen unter der Abschnittsüberschrift erstellen. Um eine Berechtigung hinzuzufügen, geben Sie den Akteur an, für den sie gilt, die anzuwendende Regel und die Funktionen, für die sie gilt.

```
actor rule features
```

Der Akteur kann ein Benutzer, eine Gruppe oder ein Betriebssystem sein. Gruppen müssen mit dem Präfix `group:` versehen sein. Betriebssystemgruppen muss das Präfix vorangestellt werden. `osgroup:` Amazon DCV enthält eine integrierte `%owner%` Referenz, mit der auf den Sitzungseigentümer verwiesen werden kann. Es kann auch verwendet werden, um auf eine integrierte `%any%` Referenz zu verweisen, mit der auf jeden Benutzer verwiesen werden kann.

Die folgenden Regeln können in Berechtigungsanweisungen verwendet werden:

- `allow`— Gewährt Zugriff auf die Funktion.
- `disallow`— Verweigert den Zugriff auf die Funktion, kann aber durch nachfolgende Berechtigungen außer Kraft gesetzt werden.
- `deny`— Verweigert den Zugriff auf die Funktion und kann nicht durch nachfolgende Berechtigungen außer Kraft gesetzt werden.

Die Funktionen können einzelne Amazon DCV-Funktionen, Aliase oder eine Kombination aus beidem umfassen. Die Liste der Funktionen muss durch ein Leerzeichen getrennt werden. Amazon DCV enthält einen integrierten `builtin` Alias, der alle Amazon DCV-Funktionen umfasst.

Die folgenden Funktionen können in der Berechtigungsdatei referenziert werden:

- `audio-in`— Fügen Sie Audio vom Client auf den Amazon DCV-Server ein.
- `audio-out`— Spielen Sie Amazon DCV-Serveraudio auf dem Client ab.
- `builtin`— Alle Funktionen.
- `clipboard-copy`— Kopiert Daten vom Amazon DCV-Server in die Client-Zwischenablage.
- `clipboard-paste`— Fügt Daten aus der Client-Zwischenablage in den Amazon DCV-Server ein.
- `display`— Empfangen Sie visuelle Daten vom Amazon DCV-Server.
- `extensions-client`— Ermöglicht das Starten der installierten Erweiterungen auf dem Amazon DCV-Client.
- `extensions-server`— Ermöglicht das Starten der installierten Erweiterungen auf dem Amazon DCV-Server.
- `file-download`— Laden Sie Dateien aus dem Sitzungsspeicher herunter.
- `file-upload`— Laden Sie Dateien in den Sitzungsspeicher hoch.
- `gamepad`— Verwenden Sie in einer Sitzung Gamepads, die mit einem Client-Computer verbunden sind. Wird auf Version Amazon DCV 2022.0 und höher unterstützt.
- `keyboard`— Eingabe von der Client-Tastatur zum Amazon DCV-Server.
- `keyboard-sas`— Verwenden Sie die sichere Aufmerksamkeitssequenz (Strg+Alt+DEL). Erfordert die `keyboard`-Funktion. Wird auf Version Amazon DCV 2017.3 und höher unterstützt.
- `mouse`— Eingabe vom Client-Pointer zum Amazon DCV-Server.
- `pointer`— Zeigen Sie Mauspositionereignisse und Zeigerformen des Amazon DCV-Servers an. Wird auf Version Amazon DCV 2017.3 und höher unterstützt.

- `printer`— Erstellen Sie Dateien PDFs oder XPS-Dateien vom Amazon DCV-Server zum Client.
- `screenshot`— Speichern Sie einen Screenshot des Remote-Desktops. Es wird in Version Amazon DCV 2021.2 und höher unterstützt.

Beim Entfernen der `screenshot` Autorisierung wurde empfohlen, die Berechtigung zu deaktivieren. `clipboard-copy` Dadurch wird verhindert, dass Benutzer Screenshots in der Zwischenablage des Servers aufnehmen und sie dann auf dem Client einfügen. Wenn die `screenshot` Autorisierung verweigert wird, verhindern Windows und macOS auch, dass externe Tools einen Screenshot des Clients aufnehmen. Wenn Sie beispielsweise das Windows Snipping Tool im Amazon DCV-Clientfenster verwenden, wird ein schwarzes Bild angezeigt.

- `smartcard`— Lesen Sie die Smartcard vom Client.
- `stylus`— Eingabe von speziellen USB-Geräten wie 3D-Zeigegeräten oder Grafiktablets.
- `touch`— Verwenden Sie native Touch-Ereignisse. Unterstützt auf Version DCV 2017.3 und höher.
- `unsupervised-access`— Wird verwendet, um Benutzern in einer gemeinsamen Sitzung den Zugriff ohne Besitzer zu ermöglichen.
- `usb`— Verwenden Sie USB-Geräte vom Client aus.
- `webcam`— Verwenden Sie die an einen Client-Computer angeschlossene Webcam in einer Sitzung. Wird auf Version Amazon DCV 2021.0 und höher unterstützt.
- `webauthn-redirection`— Leitet Webauthn-Anfragen vom Remote-Browser an einen lokalen Client weiter. Wird auf Version Amazon DCV 2023.1 und höher unterstützt.

## Beispiel

Das folgende Beispiel fügt die Berechtigungsabschnittsüberschrift und dann vier Berechtigungen hinzu. Die erste Berechtigung erteilt einem Benutzer mit dem Namen `john` Zugriff auf die Funktionen `display`, `file-upload` und `file-download`. Die zweite Berechtigung verweigert der Gruppe `observers` den Zugriff auf die Funktionen `audio-in` und `audio-out` sowie den Funktionsalias `clipboard-management`. Die dritte Berechtigung gewährt der Betriebssystemgruppe `guests` Zugriff auf die Aliase `clipboard-management` und `file-management`. Die vierte Berechtigung gewährt dem Sitzungseigentümer vollen Zugriff auf alle Funktionen.

```
[permissions]
john allow display file-upload file-download
group:observers deny audio-in audio-out clipboard-management
osgroup:guests allow clipboard-management file-management
%owner% allow builtin
```

# Aktivieren Sie Remote-X-Verbindungen zum X-Server für virtuelle Sitzungen

Xdcv verhindert standardmäßig die Verwendung von X-Forwarding aufgrund inhärenter Sicherheitsrisiken. Amazon DCV erbt dieses Verhalten von den neueren Versionen des Xorg-Servers. Der Amazon DCV-Server implementiert die folgenden Standard-Abhilfemaßnahmen, um die Sicherheitsrisiken zu minimieren:

- Der X-Server verhindert X-Verbindungen aus dem Netzwerk. Der X-Server ist so konfiguriert, dass er mit der `-nolisten tcp` Befehlszeilenoption startet. Das Standardverhalten kann jedoch geändert werden, um ferne X-Verbindungen mit dem X-Server zuzulassen. Weitere Informationen zu dieser Umgehung finden Sie unter [Aktiviert Remote-X-Verbindungen zum X-Server](#).
- Der X-Server deaktiviert indirekte GLX-Kontexte. Aufgrund von Konflikten mit DCV-GL gibt es zurzeit keine Umgehung, durch die indirekte GLX-Kontexte aktiviert werden können.

Weitere Informationen zu Sicherheitsrisiken und deren Vermeidung erhalten Sie im [X.Org Security Advisory](#).

## Aktiviert Remote-X-Verbindungen zum X-Server

Zur Reduzierung von Sicherheitsrisiken ist Xdcv standardmäßig für den Start mit der Befehlszeilenoption `-nolisten tcp` konfiguriert. Jedoch kann dieses Standardverhalten geändert werden, um eine X-Weiterleitung zuzulassen.

So aktivieren Sie die X-Weiterleitung

Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor. Fügen Sie am Ende der Datei Folgendes hinzu:

- Um die X-Weiterleitung über IPv4 und zu aktivieren IPv6

```
[session-management]
virtual-session-xdcv-args="-listen tcp"
```

- Um IPv4 nur die X-Weiterleitung zu aktivieren

```
[session-management]
virtual-session-xdcv-args="-listen tcp -nolisten inet6"
```

**Note**

Das Aktivieren der X-Weiterleitung wirkt sich nicht auf vorhandene Sitzungen aus, sondern nur auf neue Sitzungen, die nach der Aktivierung gestartet wurden.

## So testen Sie die X-Weiterleitung

1. Connect zur Amazon DCV-Sitzung her.
2. Vergewissern Sie sich, dass der X-Server der Amazon DCV-Sitzung einen Port im Bereich zwischen 6000 und 6063 abhört.

```
$ netstat -punta | grep 600
```

3. Fügen Sie den Remote-Server zur Zugriffsliste für den X-Server-Host hinzu.

```
$ xhost +remote_server
```

4. Rufen Sie die Anzeigenummer der Amazon DCV-Sitzung ab.

```
$ dcv describe-session session_name | grep display
```

5. Stellen Sie eine SSH-Verbindung mit dem Remote-Server her, auf dem die Anwendung bereitgestellt wird.

```
$ ssh user@remote_server
```

6. Exportieren Sie vom Remote-Server die Display-Umgebungsvariable, sodass sie auf den X-Server der Amazon DCV-Sitzung verweist.

```
$ export DISPLAY=dcv_server_ip:display_number
```

7. Führen Sie eine Anwendung auf dem Remote-Server aus, um die Funktionalität der X-Weiterleitung zu testen. Zum Beispiel:

```
xterm
```

Die Testanwendung, in diesem Fall xterm, sollte in der Desktop-Umgebung des Amazon DCV-Servers erscheinen.

## Den Amazon DCV-Webbrowser-Client in einen iFrame einbetten

Zum Schutz vor Clickjacking-Angriffen erlaubt Amazon DCV standardmäßig nicht, dass der Webbrowser-Client in einen iFrame eingebettet wird. Sie können dieses Standardverhalten jedoch überschreiben, sodass der Webbrowser-Client in einem iFrame ausgeführt werden kann.

Weitere Informationen zur Verhinderung von Clickjacking-Angriffen finden Sie im Cheat Sheet zur [Inhaltssicherheitsrichtlinie](#).

Damit der Webbrowser in einem iFrame ausgeführt werden kann, müssen Sie den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass er die folgenden zusätzlichen HTTP-Antwortheader an den Webbrowser-Client sendet:

- `web-x-frame-options`
- `web-extra-http-headers`

Wir empfehlen, beide Header hinzuzufügen, um die beste Kompatibilität zwischen Webbrowsern zu gewährleisten.

### Note

Wenn Sie eine Verbindung über ein Amazon DCV Connection Gateway herstellen, müssen die X-Frame-Optionen in der Gateway-Konfiguration definiert werden. Dies erfolgt mithilfe des `local-resources-http-headers` Parameters im [\[web-resources\]Abschnitt](#) der Gateway-Konfiguration.

### Windows server

1. Öffnen Sie den Windows-Registrierungseditor und navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity/`.
2. Öffnen Sie den Parameter `web-x-frame-options`. Geben Sie für Wertdaten den Wert ein `"ALLOW-FROM https://server_hostname"`.

### Note

Wenn der Parameter nicht existiert, erstellen Sie einen neuen Zeichenkettenparameter und geben Sie ihm einen Namen `web-x-frame-options`.

3. Öffnen Sie den `web-extra-http-headers` Parameter. Geben Sie für Wertdaten den Wert `in[("Content-Security-Policy", "frame-ancestors https://server_hostname")]`.

 Note

Wenn der Parameter nicht existiert, erstellen Sie einen neuen Zeichenkettenparameter und geben Sie ihm einen Namen `web-extra-http-headers`.

4. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.
5. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

### Linux server

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Führen Sie im Abschnitt `[connectivity]` folgende Schritte aus:
  - Geben Sie unter `web-x-frame-options` den Wert `"ALLOW-FROM https://server_hostname"` ein.
  - Geben Sie unter `web-extra-http-headers` den Wert `[("Content-Security-Policy", "frame-ancestors https://server_hostname")]` ein.

Zum Beispiel:

```
[connectivity]
web-x-frame-options="ALLOW-FROM https://my-dcv-server.com"
web-extra-http-headers=[("Content-Security-Policy", "frame-ancestors https://my-dcv-server.com")]
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

Standardmäßig verhindern die meisten Browser den Zugriff auf einige Funktionen, wie z. B. den Zugriff auf das Mikrofon und den Vollbildschirm. Um den Zugriff auf diese Funktionen zu ermöglichen, ändern Sie das `iFrame`-Element auf der Webseite. Um beispielsweise den Zugriff auf das Mikrofon und den Vollbildmodus zu ermöglichen, ändern Sie das `iFrame`-Element wie folgt:

```
<iframe src="..." allow="microphone; fullscreen">/iframe>
```

# Amazon DCV-Sitzungen verwalten

Sobald die Amazon DCV-Server eingerichtet und alle Ihre Anwendungen installiert sind, greifen Ihre Kunden über eine sichere Sitzung darauf zu. Die Verwaltung dieser Sitzungen für Ihren Kunden gewährt ihm Zugriff und legt die Parameter für jede Sitzung fest.

Bevor Ihre Clients eine Verbindung zu einem herstellen können, müssen Sie eine Amazon DCV-Sitzung auf Ihrem Amazon DCV-Server erstellen. Clients können sich nur mit einem Amazon DCV-Server verbinden, wenn eine aktive Sitzung besteht.

Jede Amazon DCV-Sitzung hat die folgenden Attribute:

- **Sitzungs-ID** — Wird verwendet, um eine bestimmte Sitzung auf dem Amazon DCV-Server zu identifizieren.
- **Besitzer** — Der Amazon DCV-Benutzer, der die Sitzung erstellt hat. Standardmäßig kann nur ein Besitzer eine Verbindung zur Sitzung herstellen.

Amazon DCV-Clients benötigen diese Informationen, um sich mit der Sitzung zu verbinden.

Themen

- [Grundlegendes zu Amazon DCV-Sitzungen](#)
- [Verwendung des Befehlszeilen-Tools für die Verwaltung von Sitzungen](#)
- [Amazon DCV-Sitzungen starten](#)
- [Amazon DCV-Sitzungen beenden](#)
- [Amazon DCV-Sitzungen anzeigen](#)
- [Aktive Amazon DCV-Sitzungen verwalten](#)
- [Zeitzone der Sitzung einstellen](#)
- [Verwaltung der Bildschirmausblendung unter Linux](#)
- [Einen Screenshot in einer Amazon DCV-Sitzung aufnehmen](#)

## Grundlegendes zu Amazon DCV-Sitzungen

Amazon DCV bietet zwei Arten von Sitzungen: Konsolensitzungen und virtuelle Sitzungen. In der folgenden Tabelle sind die Unterschiede zwischen den beiden Sitzungstypen zusammengefasst.

Session type (Sitzungstyp)	Support	Mehrere Sitzungen	Erforderliche Berechtigungen	Direkte Bildschirmaufnahme	GPU-beschleunigte OpenGL-Unterstützung
Konsole	Amazon DCV-Server für Linux und Windows	Nein, auf jedem Server ist nur eine Konsolensitzung zulässig	Nur der Admin-Benutzer kann Sitzungen starten und schließen	Ja	Ja, ohne zusätzliche Software
Virtuell	Nur Linux Amazon DCV-Server	Ja, mehrere virtuelle Sitzungen sind auf einem einzigen Server erlaubt	Jeder Benutzer kann Sitzungen starten und schließen	Nein, für jede virtuelle Sitzung läuft ein dedizierter X-Server (Xdcv). Der Bildschirm wird vom X-Server aufgenommen.	Ja, erfordert aber das DCV-GL-Paket

### Note

Sie können Konsolen- und virtuelle Sitzungen nicht gleichzeitig auf demselben Amazon DCV-Server ausführen.

## Konsolensitzungen

Konsolensitzungen werden auf Windows- und Linux-Amazon-DCV-Servern unterstützt. Wenn Sie einen Windows Amazon DCV-Server verwenden, können Sie nur Konsolensitzungen verwenden.

Es kann jeweils nur eine Konsolensitzung auf dem Amazon DCV-Server gehostet werden.

Konsolensitzungen werden auf Windows Amazon DCV-Servern vom Administrator und auf Linux-Amazon-DCV-Servern vom Root-Benutzer erstellt und verwaltet.

Bei Konsolensitzungen erfasst Amazon DCV direkt den Inhalt des Desktop-Bildschirms. Wenn der Server mit einer GPU konfiguriert ist, haben Amazon DCV-Konsolensitzungen direkten Zugriff auf die GPU.

## Virtuelle Sitzungen

Virtuelle Sitzungen werden nur auf Linux Amazon DCV-Servern unterstützt.

Sie können mehrere virtuelle Sitzungen gleichzeitig auf demselben Amazon DCV-Server hosten. Virtuelle Sitzungen werden von Amazon DCV-Benutzern erstellt und verwaltet. Amazon DCV-Benutzer können nur Sitzungen verwalten, die sie selbst erstellt haben. Der Root-Benutzer kann alle virtuellen Sitzungen verwalten, die derzeit auf dem Amazon DCV-Server ausgeführt werden.

Bei virtuellen Sitzungen startet Amazon DCV eine X-Server-Instance und führt eine Desktop-Umgebung innerhalb des X-Servers aus. Xdcv Amazon DCV startet für jede virtuelle Sitzung eine neue dedizierte X-Server-Instance. Jede virtuelle Sitzung verwendet die Anzeige, die von ihrer X-Server-Instance bereitgestellt wird.

### Note

Amazon DCV stellt zwar sicher, dass jede virtuelle Sitzung über eine unabhängige Xdcv Anzeige verfügt, aber viele andere Systemressourcen, einschließlich Dateien im Home-Ordner des Benutzers, D-Bus-Dienste und Geräte, sind benutzerspezifisch und werden daher gemeinsam genutzt und können in mehreren virtuellen Sitzungen für denselben Benutzer abgerufen werden.

Sie sollten nicht mehrere virtuelle Sitzungen auf demselben Amazon DCV-Server für denselben Benutzer gleichzeitig ausführen, es sei denn, Sie haben Ihr Betriebssystem so eingerichtet, dass mögliche Bedenken hinsichtlich der gemeinsam genutzten Ressourcen ausgeräumt werden.

Wenn das `dcv-g1` Paket installiert und lizenziert ist, teilen sich virtuelle Amazon DCV-Sitzungen den Zugriff auf die Server. GPUs Um Hardware-basiertes OpenGL über mehrere virtuelle Sitzungen zu teilen, müssen Sie die virtuelle X Server-Instance mit der GPU verbinden. Diese Konfiguration nehmen Sie in der Datei `dcv-g1.conf` vor.

# Verwendung des Befehlszeilen-Tools für die Verwaltung von Sitzungen

Der Amazon DCV-Server enthält ein Befehlszeilentool, mit dem Amazon DCV-Sitzungen gestartet, beendet und angezeigt werden können.

## Verwenden des Befehlszeilentools auf einem Windows Amazon DCV Server

Um das Befehlszeilentool auf einem Windows Amazon DCV-Server zu verwenden, führen Sie die Befehle aus dem Amazon DCV-Installationsverzeichnis aus oder fügen Sie das Amazon DCV-Verzeichnis zur Umgebungsvariablen PATH hinzu. Wenn Sie das Amazon DCV-Verzeichnis zur Umgebungsvariablen PATH hinzufügen, können Sie die Befehle aus einem beliebigen Verzeichnis verwenden.

Um das Befehlszeilentool aus dem Amazon DCV-Installationsverzeichnis zu verwenden

Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem sich die `dcv.exe` Datei `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\bin\` standardmäßig befindet, und öffnen Sie ein Befehlszeilenfenster.

Sie können auch den vollständigen Pfad angeben, wenn Sie einen Befehl aus einem anderen Verzeichnis ausführen.

```
"C:\> Program Files\NICE\DCV\Server\bin\dcv.exe" list-sessions
```

Um das Amazon DCV-Verzeichnis zur PATH-Umgebungsvariablen hinzuzufügen

1. Klicken Sie im Datei-Explorer mit der rechten Maustaste auf This PC (Dieser PC) und wählen Sie Properties (Eigenschaften) aus.
2. Wählen Sie Choose Advanced system settings (Erweiterte Systemeinstellungen) aus..
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Erweitert die Option Umgebungsvariablen.
4. Wählen Sie im Abschnitt System variables (Systemvariablen) die Variable Path aus. Wählen Sie anschließend Edit (Bearbeiten) aus.
5. Wählen Sie Neu und geben Sie den vollständigen Pfad zu dem bin Ordner im Amazon DCV-Installationsverzeichnis an (z. B. `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\bin\`).

6. Wählen Sie OK aus und schließen Sie das Fenster „Environment Variables (Umgebungsvariablen)“.

## Verwenden der Befehlszeile auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

Auf Linux-Amazon-DCV-Servern wird das Befehlszeilentool automatisch in der \$PATH Umgebungsvariablen konfiguriert. Sie können das Tool von jedem Ordner aus verwenden. Öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie den Befehl ein, der ausgeführt werden soll.

### Verwendung des Befehlszeilentools

In der folgenden Tabelle werden die verfügbaren Optionen für Befehlszeilentools beschrieben. Diese Liste kann abgerufen werden, indem Sie `--help` beim Aufrufen von `verwendendcv`. Weitere Informationen zur Verwendung der einzelnen Befehle erhalten Sie, wenn Sie `--help` nach dem Befehl, für den Sie Informationen zur Verwendung benötigen, eingeben. Beispiel: `dcv create-session --help`.

Befehl	Beschreibung
<code>create-session</code>	Erstellen Sie eine neue DCV-Sitzung
<code>close-session</code>	Schließt eine aktive DCV-Sitzung
<code>describe-session</code>	Beschreiben Sie eine DCV-Sitzung
<code>list-sessions</code>	Listet die aktiven DCV-Sitzungen auf
<code>list-connections</code>	Listet die Client-Verbindungen für eine DCV-Sitzung auf
<code>close-connection</code>	Schließt eine aktive Client-Verbindung
<code>get-screenshot</code>	Holen Sie sich einen Screenshot der DCV-Konsole

Befehl	Beschreibung
<code>set-display-layout</code>	Legen Sie das Display-Layout einer aktiven DCV-Sitzung fest
<code>set-name</code>	Legen Sie den Namen für eine DCV-Sitzung fest
<code>set-permissions</code>	Legen Sie die Berechtigungen einer aktiven DCV-Sitzung fest
<code>set-storage-root</code>	Legen Sie das Stammverzeichnis einer aktiven DCV-Sitzung fest
<code>reload-licenses</code>	Erzwingen Sie das Neuladen der Lizenzen für alle laufenden Sitzungen
<code>get-config</code>	Serverkonfiguration abrufen
<code>list-endpoints</code>	Listet die DCV-Endpunkte auf
<code>set-config</code>	Stellen Sie die Serverkonfiguration ein
<code>version</code>	Zeigt die Version von DCV
<code>help</code>	Hilfe anzeigen

## Amazon DCV-Sitzungen starten

Wenn Sie die Standardeinstellungen für die [Installation des Windows Amazon DCV-Servers](#) verwenden, wird nach der Installation des Servers automatisch eine [Konsolensitzung](#) erstellt und aktiv. Die Standard-Konsolensitzung ist im Besitz der Administrator und hat die

Standardsitzungs-ID `console`. Sie können diese Sitzung verwenden oder [sie schließen](#) und eine neue Sitzung erstellen.

Wenn Sie sich bei der Installation des Amazon DCV-Servers dafür entschieden haben, die automatische Erstellung einer Konsolensitzung zu deaktivieren, müssen Sie eine manuell erstellen. Nachdem Sie den Amazon DCV-Server installiert haben, können Sie die [automatische Erstellung von Konsolensitzungen](#) jederzeit aktivieren oder deaktivieren.

#### Note

Linux-Amazon-DCV-Server erhalten nach der Installation keine Standardkonsolensitzung.

Gehen Sie davon aus, dass Sie eine Floating-Lizenz auf einem lokalen oder alternativen cloudbasierten Server verwenden und die maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen überschreiten, die von Ihrer Lizenz unterstützt wird. Möglicherweise erhalten Sie eine `no licenses` Fehlermeldung. Wenn Sie diesen Fehler erhalten, beenden Sie eine unbenutzte Sitzung, um die Lizenz freizugeben, und versuchen Sie es erneut.

Der Amazon DCV-Server muss laufen, um eine Sitzung zu starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Amazon DCV-Server starten](#).

#### Themen

- [Manuelles Starten von Konsolen- und virtuellen Sitzungen](#)
- [Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen](#)

## Manuelles Starten von Konsolen- und virtuellen Sitzungen

Sie können jederzeit eine Amazon DCV-Sitzung starten. Sie können jeweils nur eine Konsolensitzung gleichzeitig ausführen. Wenn Sie einen Linux-Amazon-DCV-Server verwenden, können Sie mehrere virtuelle Sitzungen gleichzeitig ausführen.

Es empfiehlt sich, das Programm `dcv list-sessions` vor dem Erstellen einer Sitzung auszuführen, insbesondere wenn Sie den Windows Amazon DCV-Server verwenden.

Verwenden Sie den `dcv create-session` Befehl, um eine Konsole oder virtuelle Sitzung auf einem Windows- oder Linux-Amazon-DCV-Server zu erstellen.

#### Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

Die minimale Syntax des Befehls zum Starten einer Sitzung lautet:

```
dcv create-session session_ID
```

Die vollständige Syntax mit allen Optionen lautet:

```
dcv create-session \
 --type console|virtual \
 --name session_name \
 --user username \
 --owner owner_name \
 --permissions-file /path_to/permissions_file \
 --storage-root /path_to/storage_directory \
 --gl on|off \
 --max-concurrent-clients number_of_clients \
 --init /path_to/init_script \
 session_ID
```

### Note

Das \ Symbol steht für die Syntax zum Aufteilen eines Befehls in mehrere Zeilen.

Sie können es auch verwendend `dcv create-session --help`, um eine Kurzreferenz zur Syntax anzuzeigen.

## Optionen

Für den `dcv create-session`-Befehl können die folgenden Optionen verwendet werden:

### **--type**

Diese Option wird nur auf Linux-Amazon-DCV-Servern unterstützt. Sie gibt die Art der Sitzung an, die erstellt werden soll, und kann `console` oder `virtual` sein.

Typ: Zeichenfolge

Zulässige Werte: `console` | `virtual`

Erforderlich: Nein

### **--name**

Gibt einen Namen für die Sitzung an. Sitzungsnamen können eine beliebige Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen sein. Wenn die Zeichenfolge 256 Zeichen überschreitet, schlägt der Befehl fehl. Sitzungsnamen müssen in laufenden Sitzungen nicht eindeutig sein.

Sie können den Namen einer Sitzung jederzeit mit dem `dcv set -name` Befehl ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Sitzungsnamen verwalten](#).

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

### **--user**

Diese Option wird nur für virtuelle Sitzungen auf Linux Amazon DCV-Sitzungen unterstützt. Dieser Wert ist der Benutzer, mit dem die Sitzung erstellt werden soll. Nur der Root-Benutzer kann die Identität anderer Benutzer annehmen.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

### **--owner**

Gibt den Eigentümer der Sitzung an. Standardmäßig ist dies der aktuell angemeldete Benutzer, wenn kein Wert angegeben wird.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

### **--permissions-file**

Gibt den Pfad zu einer benutzerdefinierten Berechtigungsdatei an. Standardmäßig die Server-Standardwerte, falls kein Wert angegeben ist.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

## --storage-root

Gibt den Pfad zu dem Ordner an, der als Speicher für die Sitzung verwendet wird.

Sie können `%home%` verwenden, i, das Startverzeichnis des aktuell angemeldeten Benutzers anzugeben. Im Folgenden wird beispielsweise das Verzeichnis für die Sitzungsspeicherung als `c:\Users\username\storage\` für Windows-Server oder als `$HOME/storage/` für Linux-Server festgelegt.

```
--storage-root %home%/storage/
```

### Note

Wenn ein bestimmtes Unterverzeichnis nicht existiert, ist der Sitzungsspeicher deaktiviert.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

## --gl

Diese Option wird nur für virtuelle Sitzungen auf Linux Amazon DCV-Sitzungen unterstützt. Sie überschreibt den standardmäßigen Status `on` und kann `dcv-gl` oder `off` sein.

Typ: Zeichenfolge

Zulässige Werte: `on` | `off`

Erforderlich: Nein

## --max-concurrent-clients

Gibt die maximale Anzahl von Amazon DCV-Clients an, die sich mit der Sitzung verbinden dürfen. Standardmäßig ist dies eine unbegrenzte Anzahl, wenn kein Wert angegeben ist.

Typ: Ganzzahl

Erforderlich: Nein

## --init

Diese Option wird nur bei virtuellen Sitzungen auf Linux-Amazon-DCV-Servern unterstützt. Gibt den Pfad zu einem benutzerdefinierten `init`-Skript an. Das Skript kann verwendet werden, um

eine bestimmte Desktop-Umgebung zu starten und bestimmte Anwendungen automatisch zu starten, wenn die Sitzung beginnt. Das Skript muss ausführbar sein. Standardmäßig ein Skript, das die Standard-Desktop-Umgebung startet, wenn kein Wert angegeben ist.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

### **session ID**

Stellt am Ende des Befehls eine ID für Ihre Sitzung bereit.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

## Beispiele

### Beispiel 1 – Konsolensitzung

`dcv-user` Mit dem folgenden Befehl wird eine Konsolensitzung erstellt `my-session`, deren Eigentümer die eindeutige Sitzungs-ID und der Sitzungsname ist `my graphics session`. Er gibt auch eine Berechtigungsdatei mit dem Namen `perm-file.txt`.

- Windows Amazon DCV-Server

```
C:\> dcv create-session ^
--owner dcv-user ^
--name "my graphics session" ^
--permissions-file perm-file.txt ^
my-session
```

- Linux-Amazon-DCV-Server

```
$ sudo dcv create-session \
--type=console \
--owner dcv-user \
--name "my graphics session" \
--permissions-file perm-file.txt \
my-session
```

### Beispiel 2 — Virtuelle Sitzung (nur Linux Amazon DCV-Server)

Der folgende Befehl erstellt eine virtuelle Sitzung, bei der der Root-Benutzer die Identität des beabsichtigten Sitzungsbesitzers annimmt. `dcv-user` Die Sitzung gehört dem Root-Benutzer, `dcv-user` obwohl sie vom Root-Benutzer erstellt wurde

```
$ sudo dcv create-session \
 --owner dcv-user \
 --user dcv-user \
 my-session
```

### Beispiel 3 — Virtuelle Sitzung (nur Linux Amazon DCV-Server)

Der folgende Befehl erstellt eine virtuelle Sitzung, die dem Benutzer gehört, der sie erstellt hat:

```
$ dcv create-session my-session
```

## Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen

Durch die Aktivierung einer automatischen Konsolensitzung wird sichergestellt, dass bei jedem Start des Amazon DCV-Servers automatisch eine Konsolensitzung erstellt wird. Die automatische Konsolensitzung gehört dem Amazon DCV-Benutzer, der im `owner` Konfigurationsparameter angegeben ist. Die Sitzungs-ID ist stets `console`.

Auswirkungen auf automatische Konsolensitzungen haben darüber hinaus auch die Parameter `max-concurrent-clients`, `permissions-file` und `storage-root`. Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie unter [session-management/automatic-console-session-Parameter](#).

### Note

Amazon DCV unterstützt keine automatischen virtuellen Sitzungen.

## Windows Amazon DCV server

Um eine automatische Konsolensitzung auf einem Windows Amazon DCV-Server zu aktivieren

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Verwaltungsschlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/session`.

3. Erstellen Sie einen `create-session`-Parameter:
  - a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Sitzungsverwaltungsschlüssel und wählen Sie Neu, DWORD-Wert (32-Bit) aus.
  - b. Geben Sie in Name (Name) `create-session` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
  - c. Öffnen Sie den Parameter `create-session` (Sitzung erstellen). Geben Sie in Value data (Wertdaten) `1` ein. Wählen Sie anschließend OK aus.
4. Navigieren Sie zum Schlüssel `USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/session-management/automaticHKEY_-console-session`.
5. Erstellen Sie einen `owner`-Parameter:
  - a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den `automatic-console-session` Schlüssel und wählen Sie Neu, Zeichenkettenwert aus.
  - b. Geben Sie in Name (Name) `owner` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
  - c. Öffnen Sie den `owner`-Parameter. Geben Sie in Value data (Wertdaten) den Namen des Sitzungsbesitzers ein und wählen Sie OK aus.
6. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
7. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Linux Amazon DCV server

So aktivieren Sie eine automatische Konsolensitzung auf einem Linux-Amazon-DCV-Server

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Fügen Sie die Parameter `create-session` und `owner` dem Abschnitt `[session-management/automatic-console-session]` hinzu und verwenden Sie dazu das folgende Format:

```
[session-management]
create-session = true

[session-management/automatic-console-session]
owner="session-owner"
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Amazon DCV-Sitzungen beenden

Eine Konsolensitzung kann nur vom Administrator auf Windows Amazon DCV-Servern und vom Root-Benutzer auf Linux-Amazon-DCV-Servern gestoppt werden. Eine virtuelle Sitzung auf einem Linux-Amazon-DCV-Server kann nur vom Root-Benutzer oder dem Amazon DCV-Benutzer gestoppt werden, der sie erstellt hat.

### Note

Durch das Beenden einer Sitzung werden alle in der Sitzung ausgeführten Anwendungen geschlossen.

Um eine Konsole oder virtuelle Sitzung auf einem Windows- oder Linux-Amazon-DCV-Server zu beenden, verwenden Sie den `dcv close-session` Befehl und geben Sie die eindeutige Sitzungs-ID an.

### Themen

- [Syntax](#)
- [Beispiel](#)

## Syntax

```
dcv close-session session-id
```

## Beispiel

Mit dem folgenden Befehl wird beispielsweise eine Sitzung mit der eindeutigen ID von `my-session` beendet.

```
dcv close-session my-session
```

# Amazon DCV-Sitzungen anzeigen

Der Administrator auf einem Windows Amazon DCV-Server oder der Root-Benutzer auf einem Linux-Amazon-DCV-Server kann alle aktiven Sitzungen einsehen, die auf dem Server ausgeführt werden. Amazon DCV-Benutzer können nur Sitzungen anzeigen, die sie selbst erstellt haben.

Themen

- [Alle aktiven Sitzungen anzeigen](#)
- [Eine bestimmte aktive Sitzung anzeigen](#)

## Alle aktiven Sitzungen anzeigen

Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Befehl, um die aktiven Konsolen- oder virtuellen Sitzungen auf einem Windows- oder Linux-Amazon-DCV-Server aufzulisten.

Themen

- [Syntax](#)
- [Output](#)

## Syntax

```
dcv list-sessions
```

## Output

Der Befehl gibt eine Liste der aktiven Sitzungen im folgenden Format zurück.

```
Session: session-id (owner:session-owner type:virtual|console name:'my session')
```

## Eine bestimmte aktive Sitzung anzeigen

Um Informationen zu einer Sitzung anzuzeigen, verwenden Sie den `dcv describe-session` Befehl und geben Sie die eindeutige Sitzungs-ID an.

Themen

- [Syntax](#)
- [Output](#)

## Syntax

```
$ dcv describe-session session_id
```

## Output

In der folgenden Beispielausgabe gibt das `display-layout` Element an, dass das Anzeigelay-out der Sitzung so eingestellt ist, dass zwei 800x600-Bildschirme verwendet werden. Davon ist der zweite Bildschirm auf `x=800` (nach rechts) vom ersten Bildschirm versetzt.

```
Session: test
 owner: session-id
 name: session-name
 x display: :1
 x authority: /run/user/1009/dcv/test.xauth
 display layout: 800x600+0+0,800x600+800+0
```

Sie können auch die Option `--json` (oder `-j`) verwenden, um durchzusetzen, dass der Befehl die Ausgabe im JSON-Format zurückgibt. Die JSON-Ausgabe enthält zusätzliche Details zur Sitzung.

```
$ dcv describe-session session-id --json
```

Im Folgenden finden Sie eine JSON-Beispielausgabe.

```
{
 "id" : "session-id",
 "owner" : "dcvuser",
 "name" : "session-name",
 "num-of-connections" : 0,
 "creation-time" : "2020-03-02T16:08:50Z",
 "last-disconnection-time" : "",
 "licenses" : [
 {
 "product" : "dcv",
 "status" : "licensed",
 "check-timestamp" : "2020-03-02T16:08:50Z",
 "expiration-date" : "2020-03-29T00:00:00Z"
```

```
 },
 {
 "product" : "dcv-gl",
 "status" : "licensed",
 "check-timestamp" : "2020-03-02T16:08:50Z",
 "expiration-date" : "2020-03-29T00:00:00Z"
 }
],
 "storage-root" : "",
 "type" : "virtual",
 "x11-display" : ":2",
 "x11-authority" : "/run/user/1009/dcv/vsession.xauth",
 "display-layout" : [
 {
 "width" : 800,
 "height" : 600,
 "x" : 0,
 "y" : 0
 },
 {
 "width" : 800,
 "height" : 600,
 "x" : 800,
 "y" : 0
 }
]
}
```

## Aktive Amazon DCV-Sitzungen verwalten

Nachdem ein Client angemeldet ist und mit der Nutzung einer DCV-Sitzung beginnt, wird die Sitzung als aktiv betrachtet. Solange eine Sitzung aktiv ist, können Sie dennoch bestimmte Verwaltungsaufgaben ausführen. Dieser Abschnitt enthält die Informationen, die Sie zur Verwaltung der Parameter dieser Sitzungen benötigen, solange sie noch vom Client verwendet werden.

### Themen

- [Verwaltung des Amazon DCV-Sitzungsspeichers](#)
- [Verwaltung der Amazon DCV-Sitzungsautorisierung](#)
- [Verwaltung des Display-Layouts für Amazon DCV-Sitzungen](#)
- [Den Sitzungsnamen verwalten](#)

- [Suchen und Beenden von Sitzungen im Leerlauf](#)

## Verwaltung des Amazon DCV-Sitzungsspeichers

Der Sitzungsspeicher ist ein Verzeichnis auf dem Amazon DCV-Server, auf das Clients zugreifen können, wenn sie mit einer Amazon DCV-Sitzung verbunden sind.

Wenn der Sitzungsspeicher auf dem Amazon DCV-Server aktiviert ist, können Sie den `dcv set-storage-root` Befehl verwenden, um das Verzeichnis auf dem Server anzugeben, das für die Sitzungsspeicherung verwendet werden soll. Weitere Informationen zur Aktivierung des Sitzungsspeichers auf dem Amazon DCV-Server finden Sie unter [Sitzungsspeicher aktivieren](#).

Um den Speicherpfad für die Sitzung festzulegen, verwenden Sie den `dcv set-storage-root` Befehl und geben Sie die Sitzungs-ID und den Pfad zu dem zu verwendenden Verzeichnis an.

### Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

```
dcv set-storage-root --session session_id /path_to/directory
```

Für den Verzeichnispfad können Sie das Home-Verzeichnis des Benutzers angeben, der gerade angemeldet ist. Beispielsweise wird der Pfad `%home%/storage/` auf Windows-Servern in `c:\Users\username\storage\` aufgelöst. Auf Linux-Servern wird er in `$HOME/storage/` aufgelöst.

## Optionen

Die folgenden Optionen können mit dem `dcv set-storage-root` Befehl verwendet werden

### **--session**

Die Sitzungs-ID, für die das Speicherverzeichnis angegeben werden soll.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

## Beispiele

### Beispiel für einen Windows Amazon DCV-Server

Im folgenden Beispiel wird der Speicherpfad für eine Sitzung mit der Sitzungs-ID `my-session` auf `c:\session-storage` festgelegt.

```
C:\> dcv set-storage-root --session my-session c:\session-storage
```

### Beispiel für einen Amazon DCV-Server unter Linux

Im folgenden Beispiel wird der Speicherpfad zu einem Verzeichnis mit dem Namen `session-storage` im Startverzeichnis des aktuellen Benutzers festgelegt. Die Sitzung hat die Sitzungs-ID `my-session`.

```
$ dcv set-storage-root --session my-session %home%/session-storage/
```

## Verwaltung der Amazon DCV-Sitzungsautorisierung

Die Autorisierung wird verwendet, um Amazon DCV-Clients Berechtigungen für bestimmte Amazon DCV-Funktionen zu gewähren oder zu verweigern. In der Regel wird die Autorisierung konfiguriert, wenn eine Amazon DCV-Sitzung gestartet wird. Es ist jedoch möglich, die Berechtigungen für eine laufende Sitzung zu bearbeiten. Weitere Informationen zur Amazon DCV-Autorisierung finden Sie unter [Konfiguration der Amazon DCV-Autorisierung](#).

Verwenden Sie den `dcv set-permissions` Befehl, um die Berechtigungen für eine laufende Sitzung zu ändern.

### Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

```
dcv set-permissions --session session-id --none | --reset-builtin | --file /path_to/permissions_file
```

Sie müssen entweder `--none--reset-builtin`, oder angeben `--file`.

## Optionen

Die folgenden Optionen können mit dem Befehl `dcv set-permissions` verwendet werden.

### `--session`

Gibt die ID der Sitzung an, für die die Berechtigungen festgelegt werden sollen.

### `--reset-builtin`

Setzt die Berechtigungen der Sitzung auf die Standardsitzungsberechtigungen zurück. Die Standardberechtigungen gewähren nur dem Sitzungsbesitzer vollständigen Zugriff auf alle Funktionen.

### `--none`

Widerruft alle Berechtigungen für die Sitzung.

### `--file`

Gibt den Pfad zu einer benutzerdefinierten Berechtigungsdatei an. Wenn die angegebene Datei leer ist, werden alle Berechtigungen widerrufen. Weitere Informationen zur Erstellung einer benutzerdefinierten Berechtigungsdatei finden Sie unter [Grundlegendes zu Berechtigungsdateien](#).

## Beispiele

### Beispiel 1 — Alle Berechtigungen widerrufen

Im folgenden Beispiel werden alle Clientberechtigungen für die Sitzung mit der ID `my-session` widerrufen.

```
C:\> dcv set-permissions --session my-session --none
```

### Beispiel 2 — Angeben von benutzerdefinierten Berechtigungen

Im folgenden Beispiel wird eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei angegeben, die `perm-file.txt` nach einer Sitzung mit der `my-session` ID benannt ist. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis `c:\dcv\`.

```
C:\> dcv set-permissions --session my-session --file c:\dcv\perm-file.txt
```

### Beispiel 3 — Zurücksetzen der Berechtigungen

Im folgenden Beispiel werden die Berechtigungen auf die Standardwerte für die Sitzung mit der ID `my-session` zurückgesetzt.

```
C:\> dcv set-permissions --session my-session --reset-builtin
```

## Verwaltung des Display-Layouts für Amazon DCV-Sitzungen

Sie können das Anzeigelayout für eine laufende Amazon DCV-Sitzung festlegen. Das Display-Layout legt die Standardkonfiguration fest, die verwendet wird, wenn Clients eine Verbindung zur Sitzung herstellen. Clients können das Layout jedoch mithilfe der Amazon DCV-Client-Einstellungen oder der nativen Betriebssystem-Anzeigeeinstellungen manuell überschreiben.

Wenn die Hardware- und Softwarekonfiguration des Hostservers die angegebene Auflösung oder die Anzahl der Bildschirme nicht unterstützt, wendet der Amazon DCV-Server das angegebene Display-Layout nicht an.

Amazon DCV kann eine Auflösung entsprechend den Einstellungen und der Serversystemkonfiguration konfigurieren.

- Die Webclient-Auflösung ist standardmäßig auf 1920x1080 begrenzt (ab Servereinstellung mit `web-client-max-head` -Auflösung).
- Systemeigene Clients sind standardmäßig auf 4096 x 2160 (von) begrenzt. `max-head-resolution`

Beachten Sie, dass die verfügbaren Auflösungen und die Anzahl der Monitore von der Konfiguration des Servers abhängen. Achten Sie darauf, den [Leitfaden mit den Voraussetzungen](#) zu befolgen, um die Systemumgebung und die Treiber ordnungsgemäß einzurichten, um eine optimale Leistung zu erzielen.

#### Note

Für native Clients können bis zu vier Monitore verwendet werden.

Für Webclients können bis zu maximal zwei Monitore verwendet werden.

Höhere Auflösungen oder mehr als die maximale Anzahl von Monitoren werden in keiner Konfiguration unterstützt.

## Themen

- [Zugreifen auf das Display-Layout](#)
- [Einstellen des Display-Layouts](#)
- [Das Display-Layout anzeigen](#)

## Zugreifen auf das Display-Layout

Sie können den Amazon DCV-Server so konfigurieren, dass Clients keine Display-Layouts anfordern, die außerhalb eines bestimmten Bereichs liegen. Um Änderungen am Display-Layout einzuschränken, konfigurieren Sie die folgenden Amazon DCV-Serverparameter.

- [enable-client-resize](#)— Um zu verhindern, dass Clients das Display-Layout ändern, setzen Sie diesen Parameter auf `false`
- [min-head-resolution](#) und [max-head-resolution](#)— Gibt die jeweils zulässige Mindest- und Höchstauflösung an.
- [web-client-max-head-resolution](#)— Gibt die maximal zulässige Auflösung für Webbrowser-Clients an. Die Begrenzung `max-head-resolution` wird zusätzlich zur Begrenzung `web-client-max-head-resolution` angewendet. Standardmäßig ist die maximale Auflösung für Webbrowser-Clients 1920x1080. Die Angabe einer höheren Auflösung kann je nach Webbrowser und Spezifikationen des Client-Computers zu Leistungsproblemen führen.
- [max-num-heads](#)— Gibt die maximale Anzahl von Displays an.
- [max-layout-area](#)— Gibt die maximal zulässige Anzahl von Pixeln für den Bildschirmbereich an. Anfragen, bei denen die gesamte Bildschirmfläche (ausgedrückt in Pixeln) den angegebenen Wert überschreitet, werden ignoriert.

Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie unter [display-Parameter](#) in der Parameterreferenz.

## Einstellen des Display-Layouts

So konfigurieren Sie das Display-Layout für eine laufende Amazon DCV-Sitzung

Verwenden Sie den `dcv set-display-layout` Befehl und geben Sie die Sitzung an, für die das Anzeigelayout und der Display-Layout-Deskriptor festgelegt werden sollen.

```
dcv set-display-layout --session session-id display-layout-descriptor
```

Der Anzeigelayou-Deskriptor gibt die Anzahl der Anzeigen, die Auflösung und den Positionsversatz für die einzelnen Anzeigen an. Die Beschreibung muss im folgenden Format angegeben werden:

*widthxheight+|-x-position-offset+|-y-position-offset*

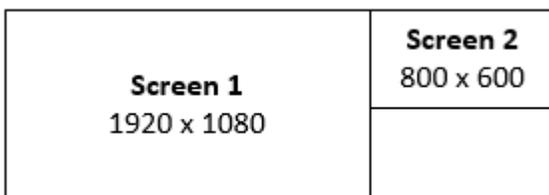
Wenn Sie mehr als einen einzelnen Bildschirm angeben, trennen Sie die Bildschirm-Deskriptoren durch Komma. Der Bildschirm-Positionsversatz gibt die Position der oberen linken Ecke des Bildschirms relativ zu Bildschirm 1 an. Wenn Sie keinen Positionsversatz für einen Bildschirm angeben, wird standardmäßig  $x=0$  und  $y=0$  verwendet.

**⚠ Important**

Wenn Sie mehr als einen Bildschirm angeben, müssen Sie den Positionsversatz für jeden Bildschirm korrekt festlegen, um Überschneidungen zu vermeiden.

Beispielsweise gibt der folgende Anzeigelayou-Deskriptor zwei Bildschirme an:

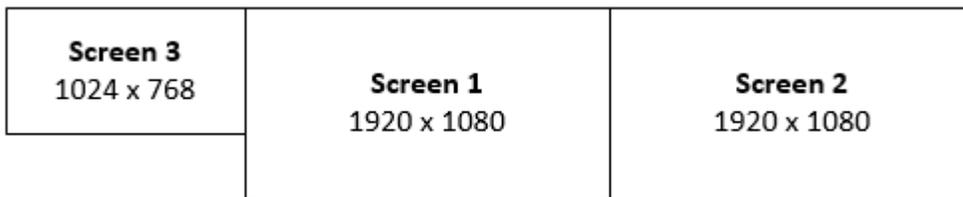
- Bildschirm 1: Auflösung 1920x1080, Versatz  $x=0$ ,  $y=0$
- Bildschirm 2: Auflösung 800x600, Versatz  $x=1920$ ,  $y=0$ , sodass er rechts neben Bildschirm 1 angezeigt wird



*1920x1080+0+0,800x600+1920+0*

Der folgende Anzeigelayou-Deskriptor gibt drei Bildschirme an.

- Bildschirm 1: Auflösung 1920x1080, Versatz  $x=0$ ,  $y=0$
- Bildschirm 2: Auflösung 1920x1080, Versatz  $x=1920$ ,  $y=0$ , sodass er rechts neben Bildschirm 1 angezeigt wird.
- Bildschirm 3: Auflösung 1024x768, Versatz  $x=-1024$ ,  $y=0$ , sodass er links von Bildschirm 1 angezeigt wird.



```
1920x1080+0+0,1920x1080+1920+0,1024x768-1024+0
```

## Das Display-Layout anzeigen

So zeigen Sie das Anzeigelayout für eine Sitzung an

Zeigen Sie mit dem Befehl `dcv describe-session` das Element `display layout` in der Ausgabe an. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon DCV-Sitzungen anzeigen](#).

## Den Sitzungsnamen verwalten

Sie können den Namen einer laufenden Sitzung jederzeit ändern. Sie können den spezifischen Namen einer Sitzung verwenden, um eine Sitzung anhand ihres Namens schnell zu identifizieren. Sitzungsnamen müssen nicht für alle laufenden Sitzungen eindeutig sein.

Verwenden Sie den `dcv set-name` Befehl, um den Namen einer laufenden Sitzung zu ändern.

### Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

```
$ dcv set-name --session session_id --none | --name "session-name"
```

Sie müssen entweder `--name` oder `--none` angeben.

## Optionen

Die folgenden Optionen können mit dem Befehl `dset-name` verwendet werden.

**--session**

Die ID der Sitzung, für die der Name festgelegt werden soll.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

**--name**

Der Name, der der Sitzung zugewiesen werden soll. Geben Sie diese Option nur an, wenn Sie der Sitzung einen Namen zuweisen möchten. Wenn Sie einen Namen entfernen möchten, lassen Sie diesen Parameter weg. Der Sitzungsname kann bis zu 256 Zeichen lang sein. Er kann aus Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen bestehen. Wenn die angegebene Zeichenfolge 256 Zeichen überschreitet, schlägt der Befehl fehl.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

**--none**

Geben Sie diesen Parameter an, um einen vorhandenen Namen aus einer Sitzung zu entfernen. Wenn Sie den Sitzungsnamen nicht entfernen möchten, lassen Sie diese Option weg.

Erforderlich: Nein

## Beispiele

### Beispiel 1 — Den Namen einer Sitzung ändern

Im folgenden Beispiel wird der Name einer Sitzung mit der ID `my-session` zu `my graphics session` festgelegt.

```
$ dcv set-name --session my-session --name "my graphics sessions"
```

### Beispiel 2 — Den Namen einer Sitzung entfernen

Im folgenden Beispiel wird der Name einer Sitzung mit der `my-session` ID entfernt.

```
$ dcv set-name --session my-session --none
```

## Suchen und Beenden von Sitzungen im Leerlauf

Sie können ungenutzte Amazon DCV-Sitzungen mithilfe des `dcv describe-sessions` CLI-Befehls mit der `-j` Befehlsoption identifizieren. Durch Angabe der Option `-j` wird der Befehl so konfiguriert, dass die Ausgabe im JSON-Format zurückgegeben wird. Dieses enthält zusätzliche Details zur Sitzung.

Der folgende Befehl gibt beispielsweise Informationen zu einer Sitzung mit dem Namen `my-session` zurück.

```
$ dcv describe-session my-session -j
```

Ausgabe:

```
{
 "id" : "my-session",
 "owner" : "dcvuser",
 "x11-display" : ":1",
 "x11-authority" : "/run/user/1009/dcv/test3.xauth",
 "num-of-connections" : 1,
 "creation-time" : "2019-05-13T13:21:19.262883Z",
 "last-disconnection-time" : "2019-05-14T12:32:14.357567Z",
 "licensing-mode" : "DEMO",
 "licenses" : [
 {
 "product" : "dcv",
 "status" : "LICENSED",
 "check-timestamp" : "2019-05-14T12:35:40Z",
 "expiration-date" : "2019-05-29T00:00:00Z"
 },
 {
 "product" : "dcv-gl",
 "status" : "LICENSED",
 "check-timestamp" : "2019-05-14T12:35:40Z",
 "expiration-date" : "2019-05-29T00:00:00Z"
 }
]
}
```

In der Befehlsausgabe gibt der Parameter `num-of-connections` die Anzahl der aktiven Clientverbindungen an. Der Wert `0` gibt an, dass es keine aktiven Clientverbindungen gibt und sich

die Sitzung zurzeit im Leerlauf befindet. Sie können den Parameter `last-disconnection-time` auch verwenden, um zu ermitteln, wann es zuletzt eine aktive Clientverbindung für die Sitzung gegeben hat.

Sie können eine Skript- oder Cron-Aufgabe erstellen, die diese Informationen verwendet, um Leerlaufsitzen zu identifizieren. Anschließend können Sie ihre Verwendung mittels des Befehls [dcv close-session](#) beenden.

### Note

Durch das Beenden einer Sitzung werden alle in der Sitzung ausgeführten Anwendungen geschlossen.

## Zeitzone der Sitzung einstellen

DCV ermöglicht es Sitzungsbesitzern und Benutzern, die Zeitzone ihrer Sitzung so einzustellen, dass sie entweder dem Standort des DCV-Servers oder ihrem aktuellen Standort entspricht.

### Zeitzonenumleitung aktivieren

Sie können diese Funktion für alle Benutzer einer bestimmten Sitzung aktivieren und deaktivieren.

1. Ändern Sie den [enable-timezone-redirect](#)Parameter auf einen der folgenden Werte:

- `always-on`: Die Zeitzonenumleitung ist immer aktiviert.

Die Funktion wird aktiviert und in der Sitzung werden die Zeitzoneneinformationen des Clients angezeigt. Der Benutzer kann die Funktion nicht ausschalten.

- `always-off`: Die Zeitzonenumleitung ist immer deaktiviert.

Die Funktion wird ausgeschaltet und die Sitzung zeigt ihre eigenen Zeitzoneneinformationen an. Der Benutzer kann die Funktion nicht einschalten.

- `client-decides`: Die Zeitzonenumleitung ist standardmäßig aktiviert.

In der Sitzung wird die Funktion aktiviert, es wird die Client-Zeitzone angezeigt und der Benutzer hat die Möglichkeit, sie zu deaktivieren, sodass die Serverzeitzone angezeigt wird.

**Note**

Diese Einstellung ist die Standardeinstellung.

**Note**

Wenn nur einzelne Benutzer in einer Sitzung über diese Funktion verfügen müssen, müssen Sie zuerst den zentralen Parameter für alle Benutzer festlegen und dann die Berechtigungen der einzelnen Benutzer separat anpassen, indem Sie eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei unter erstellen. [Hinzufügen von Berechtigungen](#)

2. Starten Sie alle betroffenen Sitzungen neu, damit Ihre Änderungen angezeigt werden.

## Verwaltung der Bildschirmausblendung unter Linux

Bei Konsolensitzungen auf einem Linux-Server blendet DCV standardmäßig den lokalen Bildschirm aus, wenn mindestens ein Remote-Benutzer mit dem Server verbunden ist, und stellt die Ausgabe wieder her (und sperrt auch den Bildschirm), wenn der letzte Remote-Benutzer die Verbindung trennt.

Dadurch wird verhindert, dass Benutzer, die sich in der Nähe eines Servers befinden, den Bildschirm sehen und mit der Remotesitzung über die an den Host angeschlossenen Eingabegeräte interagieren können. Dies kann aus Datenschutzgründen oder zur Einhaltung lokaler Gesetze unerwünscht sein, wenn Sie remote an Konsolensitzungen arbeiten. Lokale Eingaben werden verhindert, indem die physisch angeschlossenen Geräte wie Tastatur und Maus deaktiviert werden. Eingabegeräte werden deaktiviert, sobald sie angeschlossen sind oder wenn festgestellt wird, dass sie aktiviert sind. Analog dazu werden Eingabegeräte wieder aktiviert, wenn kein entfernter Benutzer angeschlossen ist, was eine lokale Anmeldung und Interaktion ermöglicht.

Das Ausblenden von Bildschirmen und das Blockieren von Eingaben werden deaktiviert

Das Ausblenden des Bildschirms kann mit dem folgenden Verfahren deaktiviert werden:

1. Navigieren Sie zu `/etc/dcv/`, und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie `disable-local-console` parameter im `[display/linux]` Abschnitt nach. Damit lokal verbundene Displays aktiv bleiben und die laufende Fernsitzung anzeigen können,

und um die Interaktion über lokal verbundene Geräte zu ermöglichen, ist eingestellt `disable-local-console=false`. Der Standardwert ist `true` (d. h.: Bildschirmausblendung und Eingabeblockierung aktiv). Wenn der `[display/linux]` Abschnitt keinen `disable-local-console` Parameter enthält, fügen Sie ihn manuell im folgenden Format hinzu:

```
[display/linux]
disable-local-console=false|true
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den Amazon DCV-Server und starten Sie ihn neu.](#)

Verhindern, dass ausgewählte Eingabegeräte deaktiviert werden

Bestimmte Geräte können so eingestellt werden, dass sie aktiviert bleiben.

Eingabegeräte, deren Name mit `DCV` (bitte achten Sie auf das Leerzeichen hinter dem Namen) beginnt, werden unabhängig vom Wert der `display-local-console` Einstellung niemals deaktiviert. Informationen zum Umbenennen von Eingabegeräten finden Sie in dieser Anleitung: [Stylus aktivieren](#).

## Einen Screenshot in einer Amazon DCV-Sitzung aufnehmen

Sie können den `dcv get-screenshot` Befehl verwenden, um einen Screenshot des Desktops für die laufende Sitzung zu erstellen.

### Syntax

```
dcv get-screenshot --max-width pixels --max-height pixels --format JPEG/PNG --primary
--json --output /path_to/destination session_name
```

### Optionen

#### **--max-width**

Gibt die maximale Breite des Screenshots in Pixeln an. Wenn Sie keine Breite oder Höhe angeben, verwendet der Screenshot die Bildschirmauflösung der Sitzung. Wenn Sie nur eine Höhe angeben, wird die Breite automatisch skaliert, um das Seitenverhältnis beizubehalten.

Typ: Ganzzahl

Erforderlich: Nein

### **--max-height**

Gibt die maximale Höhe des Screenshots in Pixeln an. Wenn Sie keine Breite oder Höhe angeben, verwendet der Screenshot die Bildschirmauflösung der Sitzung. Wenn Sie nur eine Breite angeben, wird die Höhe automatisch skaliert, um das Seitenverhältnis beizubehalten.

Typ: Ganzzahl

Erforderlich: Nein

### **--format**

Das Dateiformat des Screenshots. Derzeit werden nur die PNG Formate JPEG und unterstützt. Wenn Sie für die --output Optionen --format und widersprüchliche Dateitypen angeben, hat der für angegebene Wert --format Vorrang. Wenn Sie beispielsweise --format JPEG und angeben--output myfile.png, erstellt Amazon DCV eine JPEG-Bilddatei.

Typ: Zeichenfolge

Zulässige Werte: JPEG | PNG

Erforderlich: Nein

### **--primary**

Gibt an, ob nur ein Screenshot des primären Displays angezeigt werden soll. Geben Sie an, dass nur ein Screenshot der Hauptanzeige angezeigt --primary werden soll. Um einen Screenshot aller Displays zu erhalten, lassen Sie diese Option weg. Wenn Sie sich dafür entscheiden, einen Screenshot aller Displays zu erstellen, werden alle Displays zu einem einzigen Screenshot zusammengefasst.

Erforderlich: Nein

### **--json, -j**

Gibt an, ob die Ausgabe im JSON-Format bereitgestellt werden soll, das in Base64 codiert ist. Um die JSON-Ausgabe zu erhalten, geben Sie an. --json Andernfalls lassen Sie es weg.

Erforderlich: Nein

## --output, -o

Gibt den Zielpfad, den Dateinamen und den Dateityp für den Screenshot an. Geben Sie beispielsweise für Windows `anc:\directory\filename.format`, und für Linux geben Sie `an/directory/filename.format`. Das Format muss `.png` oder `.jpeg` sein. Wenn Sie für die `--output` Optionen `--format` und widersprüchliche Dateitypen angeben, hat der für angegebene Wert `--format` Vorrang. Wenn Sie beispielsweise `--format JPEG` und `--output myfile.png` angeben, erstellt Amazon DCV eine JPEG-Bilddatei.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: nein

## Beispiele

### Beispiel 1

Mit dem folgenden Beispielbefehl wird ein Screenshot einer Sitzung mit dem Namen `my-session` abgerufen. Der Screenshot verwendet die Auflösung des Servers.

```
dcv get-screenshot --output myscreenshot.png my-session
```

### Beispiel 2

Mit dem folgenden Beispielbefehl wird ein Screenshot erstellt, der `200` Pixel breit und `100` pixelhoch ist. Er nimmt es aus einer Sitzung, die benannt ist `my-session`. Es speichert den Screenshot im aktuellen Verzeichnis mit dem Dateinamen `myscreenshot.png`.

```
dcv get-screenshot --max-width 200 --max-height 100 --output myscreenshot.png my-session
```

### Beispiel 3

Mit dem folgenden Beispielbefehl wird ein Screenshot einer Sitzung mit dem Namen `erstelltmy-session`. Der Screenshot zeigt nur das primäre Display. Es speichert die Datei im aktuellen Verzeichnis und benennt den Screenshot `myscreenshot.png`.

```
dcv get-screenshot --primary --output myscreenshot.jpeg my-session
```

## Beispiel 4

Mit dem folgenden Beispielbefehl wird ein Screenshot einer Sitzung abgerufen, die benannt ist `my-session`. Der Befehl gibt die Datei im Base64- und JSON-Format codiert aus.

```
dcv get-screenshot --json --format png my-session
```

# Problembhebung bei Amazon DCV

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie Probleme mit Amazon DCV identifizieren und beheben können.

## Themen

- [Verwendung der Protokolldateien](#)
- [Problembehandlung bei der Erstellung virtueller Sitzungen unter Linux](#)
- [Linux-Sitzungen können nach einer Änderung der UID nicht gestartet werden](#)
- [Behebung von Cursorproblemen unter Windows](#)
- [Korrektur von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA](#)
- [Erläuterungen zur Weiterleitung bei selbstsignierten Zertifikaten](#)
- [MultiMonitor-/Vollbildmodus bei NVIDIA unter Windows GPUs](#)
- [Überwachung der Leistung und Statistik von Amazon DCV](#)

Verwenden Sie eine der folgenden Ressourcen, um zusätzlichen Support zu erhalten.

- Wenn Sie ein Amazon DCV-Kunde vor Ort sind und zusätzliche Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Amazon DCV-Händler.
- Wenn Sie Amazon DCV bei Amazon verwenden EC2, können Sie ein Support-Ticket beim [AWS Support](#) anmelden.
- Wenn Sie keinen AWS Supportplan haben, können Sie sich an die Amazon DCV-Community wenden, indem Sie Ihre Frage auf der [AWS re:POST](#) posten.

## Verwendung der Protokolldateien

Die Amazon DCV-Protokolldateien können verwendet werden, um Probleme mit Ihrem Amazon DCV-Server zu identifizieren und zu beheben. Die Amazon DCV-Protokolldateien befinden sich im folgenden Verzeichnis auf Ihrem Amazon DCV-Server:

- Windows-Server

```
C:\ProgramData\NICE\dcv\log\
```

**Note**

Der `ProgramData`-Ordner ist möglicherweise standardmäßig ausgeblendet. Wenn der `ProgramData`-Ordner nicht angezeigt wird, stellen Sie den Datei-Browser so ein, dass ausgeblendete Elemente angezeigt werden. Alternativ können Sie in die Adressleiste „%programdata%“ eingeben und die Eingabetaste drücken.

- Linux-Server

```
/var/log/dcv/
```

Möglicherweise sind mehrere Dateien mit einem ähnlichen Namen vorhanden. Das numerische Suffix identifiziert das Alter einer Datei. Die Zahlen werden höher, je älter die Datei wird.

Bei der Behebung von Verbindungsproblemen ist die `server.log` Datei am relevantesten. Wenn Sie eine Support-Anfrage einreichen, wird das Anhängen des gesamten Ordners bevorzugt. Ältere Dateien können jedoch ausgeschlossen werden, um die Größe des Anhangs zu begrenzen.

Mit dem Amazon DCV-Server können Sie den Ausführlichkeitsgrad der Protokolldateien konfigurieren. Die folgenden Ausführlichkeitsstufen sind verfügbar:

- `error`— Liefert die wenigsten Details. Umfasst nur Fehler.
- `warn`— Beinhaltet Fehler und Warnungen.
- `info`— Die standardmäßige Ausführlichkeitsstufe. Umfasst Fehler, Warnungen und Informationsmeldungen.
- `debug`— Bietet die meisten Details. Bietet detaillierte Informationen, die nützlich für das Debugging sind.

## Themen

- [Änderung der Ausführlichkeit von Protokolldateien](#)

## Änderung der Ausführlichkeit von Protokolldateien

Wenn Sie die Ausführlichkeit ändern, können Sie den Detaillierungsgrad Ihrer Protokolle anpassen, sodass Sie Probleme effektiver diagnostizieren und lösen können. Durch die Erhöhung der

Ausführlichkeit der Protokolle werden detailliertere Informationen über das System erfasst. Durch die Verringerung der Ausführlichkeit der Protokolle wird der Speicherplatz optimiert und die Leistung verbessert.

## Für Windows

Für Amazon DCV-Versionen nach der Version 2023.0 wird es bevorzugt, die Ausführlichkeit der Protokolldatei über die Befehlszeile zu konfigurieren. Für ältere Versionen müssen Sie den `level` Parameter mit dem Windows-Registrierungseditor konfigurieren.

### Version 2023.0 und neuer

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und führen Sie sie als Administrator aus.
2. Gehen Sie zum Installationsverzeichnis:

```
C:\Program Files\NICE\DCV\Server\bin
```

3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Level einzustellen:

```
dcv set-config --section log --key level "'LEVEL'"
```

4. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Debuggen zu aktivieren:

```
dcv set-config --section log --key level "'debug'"
```

### Note

Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl doppelte als auch einfache Anführungszeichen verwenden.

### Version 2022.2 und älter

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/log`.
3. Öffnen Sie den `level`-Parameter, indem Sie darauf doppelklicken. Geben Sie für Value data (Wertdaten) `error`, `warn`, `info` oder `debug` ein, abhängig von der gewünschten Ausführlichkeitsstufe.

4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Für Linux

Für Amazon DCV-Versionen nach der Version 2023.0 wird es bevorzugt, die Ausführlichkeit der Protokolldatei über die Befehlszeile zu konfigurieren. Für ältere Versionen müssen Sie den Parameter in der `level` Datei konfigurieren. `dcv.conf`

### Version 2023.0 und neuer

1. Öffnen Sie ein -Terminalfenster.
2. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Stufe einzustellen:

```
sudo dcv set-config --section log --key level "'LEVEL'"
```

3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Debuggen zu aktivieren:

```
sudo dcv set-config --section log --key level "'debug'"
```

### Note

Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl doppelte als auch einfache Anführungszeichen verwenden.

### Version 2022.2 und älter

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den `level`-Parameter im Abschnitt `[log]`, und ersetzen Sie den vorhandenen Wert für die Ausführlichkeitsstufe durch `error`, `warn`, `info` oder `debug`.

```
[log]
level="verbosity_level"
```

3. Speichern und schließen Sie die Datei.

# Problembehandlung bei der Erstellung virtueller Sitzungen unter Linux

Wenn die Verbindung zu einer virtuellen Sitzung zu einem `No session available` The `sessionId session is not available` Fehler führt, liegt das wahrscheinlich daran, dass die Erstellung der virtuellen Sitzung fehlgeschlagen ist und beendet wurde.

Sie können mit dem `dcv list-sessions` Befehl überprüfen, ob die Sitzung vorhanden ist. Weitere Informationen [the section called “Sitzungen anzeigen”](#) zur Überprüfung laufender Sitzungen finden Sie unter. Wenn die Sitzung nicht in der Liste enthalten ist, ist sie möglicherweise fehlgeschlagen.

## Themen

- [Untersuchung eines Fehlers bei der Erstellung einer virtuellen Sitzung unter Linux](#)
- [Eine virtuelle Failsafe-Sitzung unter Linux erstellen](#)

## Untersuchung eines Fehlers bei der Erstellung einer virtuellen Sitzung unter Linux

Eine virtuelle Sitzung wird unter Linux mit dem folgenden Befehl [erstellt](#):

```
$ dcv create-session session
```

Dieser Befehl gibt nur dann einen Fehler zurück, wenn die Erstellung der Sitzung fehlschlägt. Es kann jedoch vorkommen, dass die Sitzung zunächst erfolgreich erstellt wurde, aber beendet wird, bevor ein Benutzer eine Verbindung herstellen kann. Möglicherweise stellen Sie fest, dass Sie, wenn Sie nach vorhandenen Sitzungen suchen, z. B. mit dem Befehl `dcv list-sessions` oder mit `dcv describe-session session`, möglicherweise keine aufgelisteten Sitzungen erhalten.

In den meisten Fällen liegt das daran, dass die Desktopsitzung zwar erstellt wird, dann aber sofort fehlschlägt, z. B. wenn eine der durch das Init-Skript gestarteten Anwendungen abgestürzt ist oder ausgefallen ist oder wenn eines der erforderlichen Tools fehlt.

Überprüfen Sie Folgendes, falls die Sitzungserstellung fehlschlägt:

- Überprüfen Sie die `/var/log/dcv/sessionlauncher.log` Datei, die das Protokoll enthält, das sich auf die DCV-Komponente bezieht, die die neuen Sitzungsprozesse erstellt.

- Überprüfen Sie die `/var/log/dcv/dcv-session.user.session.log` Datei, die das Protokoll zum DCV-Init-Skript enthält.
- Überprüfen Sie die `$HOME/.xsession-errors` Datei im Home-Verzeichnis, die dem Sitzungsbesitzer entspricht. Diese Datei enthält ein vom System X-Sitzungsinitialisierungsskript generiertes Protokoll und enthält normalerweise das Protokoll, das vom Desktop-Sitzungsmanager oder von anderen vom Skript aufgerufenen Anwendungen generiert wurde.
- Weitere Informationen über fehlerhafte Systeme und Komponenten finden Sie in den Systemprotokollen. Überprüfen Sie zunächst die Ausgabe von `dmesg` (z. B. im Falle eines Prozessfehlers) und `journalctl -xe`.
- [Testen Sie mit einer Failsafe-Sitzung](#), um sicherzustellen, dass das Problem nicht vom verwendeten Sitzungsmanager abhängt.

Falls der Fehler nur bei einem bestimmten Benutzer auftritt, können Sie auch Folgendes versuchen:

- Überprüfen Sie die Benutzerkonfiguration, insbesondere was passiert, wenn die Benutzerkonfiguration gelöscht oder umbenannt wird.

Je nach Desktop-Umgebung und Version befindet sich das Konfigurationsverzeichnis möglicherweise `.config` im Benutzerverzeichnis `.gnome` `.kde` oder `oder`.

- Suchen Sie nach bestimmten Benutzerkonfigurationen, die sich auf den Benutzer PATH oder die Umgebung auswirken. Sehr häufig sind Sitzungsstartfehler für bestimmte Benutzer auf Frameworks zurückzuführen, z. B. auf das `anaconda` Überschreiben einiger systemeigener Standardbefehle, was dazu führen kann, dass `dbus` Verbindungen bei der Sitzungsinitialisierung fehlschlagen.
- Suchen Sie nach Problemen mit Berechtigungen. Falsche Berechtigungen, die lokal festgelegt sind `~/.dbus` oder `~/.Xauthority` (z. B. gehören sie möglicherweise `root` nicht dem Benutzer), können dazu führen, dass eine Desktopsitzung sofort beendet wird.

## Eine virtuelle Failsafe-Sitzung unter Linux erstellen

Eine gängige Strategie, um zu überprüfen, ob der Fehler bei der Sitzungserstellung mit dem Start der Desktop-Umgebung zusammenhängt, besteht darin, eine minimale Sitzung zu erstellen. Wir werden diese Sitzung als „ausfallsichere“ Sitzung bezeichnen. Wenn das Erstellen einer ausfallsicheren Sitzung ordnungsgemäß funktioniert, können wir daraus schließen, dass Ihre normale Sitzung fehlschlägt, weil die standardmäßige Desktop-Umgebung des Systems nicht gestartet werden kann.

Wenn umgekehrt auch die Failsafe-Sitzung fehlschlägt, ist es wahrscheinlicher, dass das Problem mit der Einrichtung des Amazon DCV-Servers zusammenhängt.

Eine Failsafe-Sitzung besteht normalerweise aus einer Desktop-Sitzung, die nur einen einfachen Fenstermanager und ein Terminal enthält. Auf diese Weise kann der Benutzer überprüfen, ob es Probleme bei der Erstellung von Sitzungen gibt, die mit der verwendeten Sitzungsumgebung zusammenhängen (normalerweise Gnome oder KDE).

Um eine ausfallsichere Sitzung zu erstellen, müssen Sie ein Init-Skript für den Benutzer erstellen, das etwa Folgendes enthält:

```
#!/bin/sh
metacity &
xterm
```

Dadurch wird der `metacity` Fenstermanager gestartet und ein `xterm` Terminal gestartet. Sobald der `xterm` Vorgang beendet ist, wird auch die Sitzung beendet.

Sie können einen anderen Sitzungsmanager oder ein anderes Terminal Ihrer Wahl verwenden, sofern es auf dem System verfügbar ist.

#### Note

Sie müssen sicherstellen, dass das Skript nicht sofort beendet wird. Dazu muss am Ende des Skripts ein Programm gestartet werden, das nicht sofort beendet wird. Wenn der letzte Befehl beendet wird (`xterm` im Beispiel), wird auch die Init-Sitzung beendet. Wenn Sie nach dem Windows-Manager ein anderes Tool starten, müssen Sie gleichzeitig sicherstellen, dass es im Hintergrund läuft (indem Sie das `&` im Beispiel hinzufügen), um sicherzustellen, dass der nächste Befehl aufgerufen wird.

Dann müssen Sie sicherstellen, dass das Init-Skript ausführbar ist:

```
$ chmod a+x init.sh
```

Um die Sitzung mit dem angegebenen Init-Skript von der Benutzer-Shell aus zu erstellen, führen Sie diesen Befehl aus. Dort `init.sh` befindet sich das zuvor erstellte Skript:

```
$ dcv create-session dummy --init init.sh
```

Um eine Sitzung für einen anderen Benutzer als Superuser zu erstellen, können Sie stattdessen diesen Befehl ausführen:

```
$ sudo dcv create-session test --user user --owner user --init init.sh
```

Schließlich können Sie eine Testanwendung starten, z. B. `dcvgltest` (nur wenn Sie das `nice-dcv-glttest` Paket installiert haben) oder `glxgears` um zu überprüfen, ob eine OpenGL- oder eine andere Anwendung korrekt funktioniert.

## Linux-Sitzungen können nach einer Änderung der UID nicht gestartet werden

Auf einem Linux-Host kann das Ändern der Benutzer-ID (UID) eines Benutzers oder die Verwendung einer anderen Active Directory-Konfiguration, die die UID eines Benutzers ändert, zu Fehlern beim Starten von Amazon DCV-Sitzungen auf dem Host führen.

Das Problem wird dadurch verursacht, dass die Prozesse der DCV-Sitzung, die mit der neuen UID ausgeführt werden, nicht autorisiert sind, auf Dateien und Ordner zuzugreifen, die noch die vorherige UID beibehalten. Insbesondere gilt:

- Die [Protokolldateien](#) im Amazon DCV-Protokollverzeichnis
- Der Home-Ordner des Benutzers

Das Problem betrifft sowohl Konsolen- als auch virtuelle Sitzungen.

Um dieses Problem zu lösen, stellen Sie sicher, dass der Home-Ordner des Benutzers und die darin enthaltenen Dateien die richtige UID haben, und entfernen Sie alte [Amazon DCV-Protokolldateien](#), die die vorherige UID hatten.

## Behebung von Cursorproblemen unter Windows

Bei Amazon DCV-Servern, die unter Windows Server 2016 oder Windows 10 und höher ausgeführt werden, wird der Mauszeiger immer als Pfeil angezeigt. Dies ist auch der Fall, wenn der Cursor auf Texteingabefelder oder Einfachklick-Navigationselemente zeigt. Dies kann passieren, wenn keine physische Maus an den Server angefügt ist oder im Geräte-Manager kein Mausgerät aufgelistet ist.

## So beheben Sie das Problem

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung und wählen Sie Center für erleichterte Bedienung aus.
2. Wählen Sie Make the mouse easier to use (Einfachere Verwendung der Maus) aus.
3. Wählen Sie Turn on Mouse Keys (Maustasten aktivieren) aus.
4. Wählen Sie Apply (Übernehmen) aus und klicken Sie auf OK.

## Korrektur von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA

Beim Versuch, Text vom macOS Amazon DCV Client nach IntelliJ IDEA zu kopieren, kann der Text nicht eingefügt werden. IntelliJ kann das plattformübergreifende Format, das Amazon DCV standardmäßig verwendet, nicht akzeptieren. Um plattformübergreifenden Text auf Amazon DCV zu deaktivieren, sodass Sie Text in IntelliJ einfügen können, ändern Sie das `disabled-targets` Feld auf dem Amazon DCV-Server.

Diese Änderung verhindert, dass Kopieren und Einfügen mit dem Amazon DCV-Webclient funktionieren. Stellen Sie sicher, dass Sie möchten, dass Kopieren und Einfügen funktioniert, damit IntelliJ IDEA nur auf dem Amazon DCV-Client funktioniert, bevor Sie diese Änderung vornehmen.

Um den Server so zu konfigurieren, dass er Text in IntelliJ IDEA einfügt

1. Gehen Sie zu `/etc/dcv/` und öffnen Sie die `dcv.conf`-Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Parameter `disabled-targets` im Abschnitt `[clipboard]`. Wenn es keinen `[clipboard]` Abschnitt `disabled-targets` oder gibt, fügen Sie sie manuell hinzu.
3. Fügen Sie den folgenden Inhalt hinzu, um den Wert für zu definieren `disabled-targets`.

```
[clipboard]
disabled-targets = ['dcv/text', 'JAVA_DATAFLAVOR:application/x-java-jvm-local-objectref; class=com.intellij.codeInsight.editorActions.FoldingData']
```

4. Speichern und schließen Sie die Datei.
5. [Beenden Sie die Amazon DCV-Sitzung und starten Sie](#) sie neu.

## Erläuterungen zur Weiterleitung bei selbstsignierten Zertifikaten

Wenn von einem webbasierten Portal oder einer Anwendung zu einer Amazon DCV-Sitzung umgeleitet wird, können selbstsignierte Zertifikate das Vertrauen des Browsers in die Sitzung unterbrechen, wenn dem Zertifikat zuvor nicht vertraut wurde. Ein Beispiel dafür, dass dies passiert, ist der folgende:

1. Der Benutzer stellt eine Verbindung zur Unternehmensportal-Website her, von der aus die App geladen wird.
2. Die App versucht, mithilfe eines selbstsignierten Zertifikats eine direkte, sichere Verbindung mit dem Amazon DCV-Server herzustellen.
3. Der Browser verweigert die sichere Verbindung, da das Zertifikat selbst signiert ist.
4. Der Benutzer sieht den Remoteserver nicht, da die Verbindung nicht hergestellt wurde.

Das Vertrauensproblem ist spezifisch für Schritt 3. Wenn ein Benutzer mit einem selbstsignierten Zertifikat eine Verbindung zu einer Website herstellt (z. B. wenn er zu dieser Website navigiert `https://example.com`), fragt der Browser, ob er dem Zertifikat vertrauen möchte. Wenn jedoch eine Web-App/Seite, die entweder über HTTP oder HTTPS bereitgestellt wird, versucht, eine sichere WebSocket-Verbindung zum DCV-Server herzustellen. Wenn das Zertifikat selbst signiert ist, prüft der Browser, ob es zuvor vertrauenswürdig war. Wenn es zuvor nicht vertrauenswürdig war, wird die Verbindung verweigert, ohne den Benutzer zu fragen, ob er dem Zertifikat vertrauen möchte.

Mögliche Lösungen in diesem Fall:

- Verfügen Sie über ein gültiges Zertifikat für den DCV-Servercomputer, wenn das Unternehmen eine benutzerdefinierte Domäne für seinen Computer verwendet. Für das Zertifikat könnten sie ein Unternehmenszertifikat an DCV verteilen.

### Example

Benutzer --- [gültiges Zertifikat] ---> DCV-Serverinstanz

- Schützen Sie die DCV-Serverflotte unter der Voraussetzung, dass sie über ein gültiges Zertifikat verfügen proxy/gateway. In only this case, the proxy/gateway muss und die DCV-Serverinstanz ihr selbstsigniertes Zertifikat behalten kann. Für diese Option können sie das [DCV Connection Gateway](#), eine ALB/NLB- oder eine andere Proxylösung verwenden.

## Example

Benutzer/Cx --- [hier benötigen wir ein gültiges Zertifikat] ---> Proxy/Gateway--- [selbstsigniertes Zertifikat] ---> DCV-Serverinstanz

- [Lassen Sie den Benutzer dem selbstsignierten Zertifikat vertrauen, bevor Sie die Verbindung über das SDK herstellen.](#) Dies sollte möglich sein, indem Sie diese URL einfach in einer anderen öffentab/window/popup:https://example.com/version.

### Note

Der /version-Endpunkt antwortet mit einer einfachen Webseite für die DCV-Serverversion unter einer HTTPS-Verbindung.

Das gleiche selbstsignierte Zertifikat kann später in der eigentlichen DCV-Serververbindung verwendet werden.

## MultiMonitor-/Vollbildmodus bei NVIDIA unter Windows GPUs

Die vollständige screen/multimonitor DCV-Funktion kann fehlschlagen, wenn ein Windows-Serverhost über eine NVIDIA-GPU verfügt. In diesem Fall weigert sich das Display, in den Vollbildmodus zu wechseln, oder der Server kann kein Display-Layout mit mehreren Remote-Monitoren konfigurieren.

Die Ursache für dieses Problem ist ein Fehler bei der Integration mit dem NVIDIA-Treiber.

Es kann anhand des Hosts `C:\ProgramData\NICE\dcv\log\` auf dem Server identifiziert werden. Der Fehler wird gemeldet:

```
WARN display - Cannot change display layout
```

Dies wird mehrmals (20 - 30) angezeigt, bevor Folgendes angezeigt wird:

```
EDID not set on output x gpu x after attempt x INFO DLMNVAPI:display -
Unable to set EDID on output x, gpu x: NVAPI_ERROR (-1)
```

Wenn das Problem reproduziert wird, ist der Host fehlerhaft: Der Server wird nicht in der Lage sein, ein Multimonitor-Layout konsistent zu konfigurieren, und es gibt keine funktionierende Methode, das Problem dauerhaft zu beheben (nur wenige vorübergehende Abhilfemaßnahmen).

Der Auslöser des Problems ist ein Neustart des Serverbetriebssystems, während der Multimonitor verwendet wird, d. h. wenn virtuelle Monitore auf dem Serverhost vorhanden sind, wenn der Host heruntergefahren wird. Um das Problem zu vermeiden, müssen alle Monitore auf der Serverseite entfernt werden, bevor der Server heruntergefahren wird. Der folgende Befehl (mit Administratorrechten ausgeführt) kann verwendet werden, um dies sicherzustellen:

```
C:\Program Files\NICE\DCV\Server\bin\dcvnvedid.exe --remove
```

Eine mögliche Abhilfe besteht darin, den Nvidia-Treiber neu zu installieren oder zu aktualisieren und den Host neu zu starten.

## Überwachung der Leistung und Statistik von Amazon DCV

Ab dem Amazon DCV 2023.1-Server können Sie Windows-Leistungsindikatoren verwenden, um verschiedene Aspekte der Protokolleistung zu überwachen und Statistiken über die Amazon DCV-Sitzungen und -Verbindungen zu sammeln.

Tools zum Sammeln von Leistungsindikatoren:

- [Systemmonitor \(PerfMon\)](#): Ein Windows-natives Tool, mit dem Sie Leistungsdaten in Echtzeit oder aus Protokolldateien visualisieren können.
- [LogMan](#): Ein Befehlszeilentool, mit dem die Protokollierung anhand bestimmter Kriterien gestartet und beendet werden kann.
- [TypePerf](#): Ein Befehlszeilentool, das Leistungsdaten in das Befehlsfenster oder in eine Protokolldatei schreibt.
- [PowerShell](#): Windows-Skriptsprache, die zum Sammeln und Bearbeiten von Leistungsdaten verwendet werden kann.
- Tools von Drittanbietern: Es stehen mehrere Überwachungslösungen von Drittanbietern zur Verfügung, die diese Leistungsindikatoren erfassen und detaillierte Einblicke bieten können.

## Amazon DCV Leistungszählersätze

Leistungsindikatoren sind Kennzahlen, die Aufschluss über das Verhalten und die Nutzung von Amazon DCV geben. Durch die Erfassung und Analyse von Leistungsindikatordaten im Laufe der Zeit können Sie Leistungsengpässe identifizieren, die Ressourcennutzung optimieren, Probleme beheben und ein tieferes Verständnis dafür gewinnen, wie Amazon DCV für Sie funktioniert.

DCV-Leistungsindikatoren sind in sechs Indikatorensätze unterteilt:

- [Amazon DCV-Server](#)
- [Amazon DCV-Serverprozesse](#)
- [Amazon DCV-Serversitzungen](#)
- [Amazon DCV-Serververbindungen](#)
- [Amazon DCV-Serverkanäle](#)
- [Amazon DCV-Server-Imaging](#)

## Amazon DCV-Server

Dieser Zählersatz enthält globale Statistiken über den DCV-Serverdienst auf dem Host. Er enthält auch eine aggregierte Variante vieler Leistungsindikatoren, die auch in den anderen Leistungsindikatorenätzen verfügbar sind, sodass Sie auf die Informationen zugreifen können, die über die gesamte Lebensdauer des Servers aggregiert wurden, und zwar mit einem statischen Pfad (Sie müssen keine Sitzungs- oder Verbindungskennungen abrufen, um die Zähler in diesem Leistungsindikatorenatz zu lesen).

### Note

Die aggregierte Instanz aus einem der anderen Zählersätze (z. B. „\ DCV Server Connections (\_Total)\ Sent Bytes“) gibt die Summe aller aktiven Verbindungen zurück, während der globale Zähler seit dem Serverstart akkumuliert wird und Verbindungen einschließt, die geschlossen wurden.

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit	Hinweise
Aktive Sitzungen	Anzahl der aktiven Sitzungen auf dem Host	Anzahl	
Gesamtzahl der Sitzungen	Inkrementelle Anzahl der auf dem Host erstellten Sitzungen	Anzahl	

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit	Hinweise
	, einschließlich der Sitzung, die geschlossen wurde		
Aktive Verbindungen	Anzahl der aktiven Verbindungen zum Server	Anzahl	
Verbindungen insgesamt	Zunehmende Anzahl von Verbindungen zum Server, einschließlich aktiver, wiederverbundener und getrennter Clients	Anzahl	
Verbindungsunterbrechungen im Leerlauf	Zunehmende Anzahl von Verbindungen, die aufgrund von Inaktivität unterbrochen wurden	Anzahl	
Empfangsrate Bit/s	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten vom Server empfangen werden	Bits/Sekunde	
Empfangene Byte	Gesamtzahl der seit dem Start des Dienstes empfangenen Byte	Bytes	
Senderate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten vom Server gesendet werden	Bits/Sekunde	

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit	Hinweise
Gesendete Byte	Gesamtzahl der seit dem Start des Dienstes gesendeten Byte	Bytes	
HTTP-Download-Rate (Bit/s)	Bandbreite in Bit pro Sekunde für ausgehenden HTTP-Verkehr	Bits/Sekunde	Client-to-server Der Datenverkehr für die Dateispeicherung wird in der Empfangsrate mitgezählt
Heruntergeladene HTTP-Bytes	Gesamtzahl der seit dem Start des Dienstes über HTTP gesendeten Byte	Bytes	Client-to-server Der Datenverkehr für die Dateispeicherung wird in empfangenen Byte gezählt
Hin- und Rückflugzeit ms	Durchschnittliche Round-Trip-Latenz zwischen Server und Clients in Millisekunden	Millisekunden	Wird alle 5 Sekunden gemessen und aktualisiert
Minimale Hin- und Rückflugzeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Serverstart erkannt wurde, in Millisekunden	Millisekunden	Wird alle 5 Sekunden aktualisiert

## Amazon DCV-Serverprozesse

Dieser Zählersatz enthält Informationen zu den einzelnen Amazon DCV-Prozessen.

`agent_type` can be one of: `session_agent`, `system_agent`, `user_agent`

Zähler werden einmal pro Sekunde aktualisiert.

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Hinweise
% Prozessorzeit	Prozentsatz der vom Prozess verbrauchten Prozessorzeit	Prozent	Der Prozentsatz bezieht sich auf einen CPU-Kern (d. h. 100% bedeutet, dass der Prozess einen Thread überlastet).  Entspricht \Process (NAME)\% Processor Time
Physischer Speicher in Byte	Aktuelle Menge an physischem Speicher, der vom Prozess verwendet wird, in Byte	Bytes	Entspricht \Process (NAME)\ Working Set
Virtuelle Speicherbytes	Aktuelle Größe des virtuellen Adressraums des Prozesses in Byte	Bytes	
Prozess-ID	Numerische Prozess-ID (PID)	-	

## Amazon DCV-Serversitzungen

Die Zähler in diesem Satz liefern Informationen über eine einzelne Sitzung. Für jede erstellte Sitzung gibt es eine Instanz dieses Zählersatzes, unabhängig davon, ob ein Benutzer verbunden ist oder nicht.

Wenn der Administrator eine Sitzung schließt, wird die entsprechende Instanz entfernt. Wenn der Administrator eine Sitzung mit demselben Namen neu erstellt, werden alle Zähler bei Null neu gestartet.

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit
Sitzungsdauer (Sekunden)	Gesamtzahl der Sekunden, in denen die Sitzung geöffnet war	Sekunden
Gesamtzahl der Pixel	Anzahl der Pixel im Anzeigebereich, d. h. die Summe der Pixelanzahl auf allen Displays in der Sitzung	Pixel
Anzahl anzeigen	Anzahl der Displays in der Sitzung	Anzahl

Die folgenden Leistungsindikatoren sind mit denen im Amazon DCV Server Counter Set identisch, mit geringfügigen Unterschieden in der Beschreibung:

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
Aktive Verbindungen	Anzahl der aktiven Verbindungen zur Sitzungsinstanz
Verbindungen insgesamt	Inkrementelle Anzahl von Verbindungen zur Sitzungsinstanz, einschließlich aktiver, wiederverbundener und getrennter Clients
Verbindungsunterbrechungen im Leerlauf	Zunehmende Anzahl von Verbindungen zur Sitzungsinstanz, die aufgrund von Inaktivität unterbrochen wurden
Unhöfliche Verbindungsabbrüche	Erhöhung der Anzahl der Verbindungen zur Sitzungsinstanz, die aufgrund eines Fehlers unterbrochen wurden
Empfangsrate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten innerhalb der Sitzung empfangen werden

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
Empfangene Byte	Gesamtzahl der seit dem Sitzungsstart empfangenen Byte
Senderate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten innerhalb der Sitzung gesendet werden
Gesendete Byte	Gesamtzahl der seit Beginn der Sitzung gesendeten Byte
HTTP-Download-Rate (Bit/s)	Bandbreite in Bit pro Sekunde für ausgehende HTTP-Daten innerhalb der Sitzung
Heruntergeladene HTTP-Bytes	Gesamtzahl der Byte, die innerhalb der Sitzung über HTTP gesendet wurden
Hin- und Rückflugzeit ms	Durchschnittliche Round-Trip-Latenz zwischen Server und Clients innerhalb der Sitzung, in Millisekunden
Minimale Round-Trip-Zeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Aufbau der Sitzung festgestellt wurde, in Millisekunden

## Amazon DCV-Serververbindungen

Die Zähler in diesem Set liefern Informationen über eine einzelne Client-Verbindung. Zählersatzinstanzen werden erstellt, wenn ein Client eine Verbindung zum Server herstellt, und gelöscht, wenn der Client die Verbindung trennt. Die `Connection_ID` ist eine Zahl, die nur innerhalb einer Serversitzung eindeutig ist.

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit
Verbindungsdauer (Sekunden)	Gesamtzahl der Sekunden, in denen die Verbindung geöffnet war	Sekunden

Die folgenden Leistungsindikatoren entsprechen denen im Leistungsindikatorsatz „DCV Server“, mit geringfügigen Unterschieden in der Beschreibung:

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
Empfangsrate Bit/s	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten innerhalb der Verbindung empfangen werden
Empfangene Byte	Gesamtzahl der seit dem Verbindungsaufbau empfangenen Byte
Senderate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten innerhalb der Verbindung gesendet werden
Gesendete Byte	Gesamtzahl der seit dem Verbindungsaufbau gesendeten Byte
HTTP-Download-Rate (Bit/s)	Bandbreite in Bit pro Sekunde für ausgehende HTTP-Daten innerhalb der Verbindung
Heruntergeladene HTTP-Bytes	Gesamtzahl der seit dem Verbindungsaufbau über HTTP gesendeten Byte
Hin- und Rückflugzeit ms	Durchschnittliche Round-Trip-Latenz für die Verbindung in Millisekunden
Minimale Hin- und Rücklaufzeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Verbindungsaufbau erkannt wurde, in Millisekunden

## Amazon DCV-Serverkanäle

Die Zähler in diesem Set liefern Informationen über einzelne Kanäle in einer Client-Verbindung. Es können zusätzliche Kanäle für Erweiterungen vorhanden sein.

Die Kanalnamen lauten:

- `dcv::main`
- `dcv::display`

- `dcv::input`
- `dcv::audio`
- `dcv::filestorage`
- `dcv::clipboard`

Eingehender Dateispeicherverkehr wird dem Kanal zugeschrieben. `dcv::filestorage`

Ausgehender Dateispeicherverkehr ist in den HTTP-Download-Zählern in DCV-Serververbindungen enthalten.

 Note

Die Zähler in diesem Satz sind eine Teilmenge der Zähler in DCV-Serververbindungen.

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
Empfangsrate Bit/s	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten über den Kanal empfangen werden
Empfangene Byte	Gesamtzahl der über den Kanal empfangenen Byte
Senderate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten über den Kanal gesendet werden
Gesendete Byte	Gesamtzahl der über den Kanal gesendeten Byte

## Amazon DCV-Server-Imaging

Die Zähler in diesem Set enthalten Informationen zu den Subsystemen, die für die Bildschirmaufnahme, Kodierung und Übertragung verantwortlich sind.

Die Zähler in diesem Satz sind in zwei Gruppen unterteilt:

- Für diejenigen in der ersten Gruppe erfasst Amazon DCV einen Wert für jede Sitzung und veröffentlicht ihn in der `$session_name` Instance.
- Für diejenigen in der zweiten Gruppe erfasst Amazon DCV in jeder Sitzung einen Wert für jeden Encoder. Es gibt drei aktive Encoder:
  - ein Full-Frame-Encoder
  - ein auf Kacheln basierender Encoder
  - ein verlustfreier Encoder

Diese Zähler werden in den `$session_name:$encoder_name` Instanzen veröffentlicht.

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Instance
Erfasste Frames/Sekunde	Erfasste Bildrate in Bildern pro Sekunde	Zählung/Sekunde	Sitzung
Schnappte Frames	Gesamtzahl der aufgenommenen Frames seit Beginn der Sitzung	Anzahl	Sitzung
Gesendete Frames/Sekunde	Rate der pro Sekunde an den verbundenen Client gesendeten Bildschirmframes	Zählung/Sekunde	Sitzung
Verlassene Frames/Sekunde	Rate der Bildschirmframes, die pro Sekunde nicht an den verbundenen Client gesendet wurden	Zählung/Sekunde	Sitzung
Latenz anzeigen (ms)	Durchschnittliche Zeit in Millisekunden zwischen Bildaufnahme und Präsentation	Millisekunden	Sitzung

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Instance
Verfügbare Bandbreite (Bit/s)	Geschätzte verfügbare Bandbreite in der Verbindung, in Bits pro Sekunde	Bits/Sekunde	Sitzung
Codierte Frames/Sekunde	Rate der pro Sekunde codierten Bildschirmbilder	Zählung/Sekunde	Sitzung: Encoder
Kodierungszeit (ms)	Durchschnittliche Zeit in Millisekunden, die für die Kodierung eines Bildschirmframes verwendet wurde	Millisekunden	Sitzung: Encoder
Kodierungszeit pro Megapixel (ms)	Durchschnittliche Zeit in Millisekunden für die Kodierung von einer Million Pixeln	Millisekunden	Sitzung: Encoder
Rahmenqualität%	Durchschnittliche Qualität der Frame-Komprimierung, ausgedrückt als Prozentsatz	Prozent	Sitzung: Encoder
Bildkomprimierungsverhältnis%	Durchschnittliche Frame-Kompressionsrate, definiert als das Verhältnis zwischen der Framegröße in Byte und der Größe des komprimierten Frames	Prozent	Sitzung: Encoder

# Amazon DCV Server-Parameterreferenz

In der folgenden Tabelle sind die Parameter aufgeführt, die zur Anpassung des Amazon DCV-Servers konfiguriert werden können.

## Note

Die Kontext neu laden-Spalte in jeder Tabelle gibt an, wann der Parameter neu geladen wird. Mögliche Kontexte sind:

- `server`— Der Parameter wird einmal geladen, wenn der Server gestartet wird. Wenn der Parameterwert aktualisiert wird, wird der neue Wert geladen, wenn der Server neu gestartet wird.
- `session`— Der Parameter wird geladen, wenn die Sitzung erstellt wird. Wenn der Parameterwert aktualisiert wird, wird der neue Wert für nachfolgende Sitzungen geladen.
- `connection`— Der Parameter wird geladen, wenn eine neue Client-Verbindung hergestellt wird. Wenn der Parameterwert aktualisiert wird, wird der neue Wert für nachfolgende Client-Verbindungen verwendet.
- `custom`— Die Bedingungen, unter denen der Parameter geladen wird, gelten nur für diesen Parameter. Weitere Informationen finden Sie in der Parameterbeschreibung.

## Themen

- [audio-Parameter](#)
- [clipboard-Parameter](#)
- [connectivity-Parameter](#)
- [display-Parameter](#)
- [display/linux-Parameter](#)
- [extensions-Parameter](#)
- [input-Parameter](#)
- [license-Parameter](#)
- [log-Parameter](#)
- [printer-Parameter](#)

- [redirection-Parameter](#)
- [security-Parameter](#)
- [session-management-Parameter](#)
- [session-management/automatic-console-session-Parameter](#)
- [session-management/defaults-Parameter](#)
- [smartcard-Parameter](#)
- [webauthn-Parameter](#)
- [webcam-Parameter](#)
- [windows-Parameter](#)
- [Konfigurationsparameter ändern](#)

## audio-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [audio] Abschnitt der `/etc/dcv/dcv.conf` Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der audio Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
avsync-Unterstützung	Zeichenfolge	Sitzung	'auto'	Ermitteln Sie, ob die Clients die Audio-/Videosynchronisierung aktivieren können — Erlaubt verbundenen Clients, die audio/video synchronization. The valid values are 'enabled', 'disabled' or 'auto' (default='auto'). If 'auto' is specified, the audio/video Synchronisation zu aktivieren, ist nur in Konsolens

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				itzungen und nur dann aktiviert, wenn beschleunigte Videokomprimierung verfügbar ist. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2021.1-10557.</a>
source-channels	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	2	Anzahl der Kanäle des Lautsprechergeräts unter Linux — Legt die Anzahl der Kanäle des Linux-Lautsprechergeräts fest. Der Wert muss kleiner oder gleich der Anzahl der vom Gerät unterstützten Kanäle sein. Zulässige Werte sind: 2 (Stereo), 4 (4,0 Quadriphon), 6 (5.1 Surround), 8 (7.1 Surround). Der Standardwert ist 2 (Stereo). — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.0-8428.</a>

## clipboard-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [clipboard] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der clipboard Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enabled	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob die Zwischenablagefunk- tion aktiviert werden soll — Gibt an, ob die Zwischena- blagefunktion aktiviert ist. Wenn die Zwischenablagefunk- tion deaktiviert ist, können Benutzer die Zwischena- blage-Remotisierung nicht verwenden. Die Überwachu- ng der Zwischenablage wird ebenfalls deaktiviert. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2020.0-8428.</a>
max-image-area	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	-1	Maximaler Bereich des Bildes in der Zwischenablage — Gibt die maximale Fläche (Anzahl der Pixel) von Bildern in der Zwischenablage an, die zwischen Server und Clients übertragen werden können. Wenn dieser Wert fehlt oder auf -1 gesetzt ist, wird das Limit nicht angewendet. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4334.</a>
max-payload-size	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	20971520	Maximale Größe der Daten in der Zwischenablage — Gibt die maximale Größe (in Byte) von Daten aus der Zwischena-

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				blage an, die zwischen Server und Clients übertragen werden können. Maximaler unterstützter Wert 20 MB. Wenn dieser Wert fehlt, wird das maximale Limit durchgesetzt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4334</a> .
max-text-len	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	-1	Maximale Anzahl von Zeichen im Text der Zwischenablage — Gibt die maximale Anzahl von Zeichen im Text der Zwischenablage an, die vom Server auf die Clients übertragen werden können. Überschüssige Zeichen werden gekürzt. Wenn dieser Wert fehlt oder auf -1 gesetzt ist, wird das Limit nicht angewendet. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4334</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
primary-selection-copy	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: falsch - Windows: 0	Aktivieren Sie die primäre Auswahlkopie von Linux aus — Linux-Desktops unterstützen mehrere Zwischenablagen: die generische Zwischenablage und die primäre Auswahl. Die primäre Auswahl wird aktualisiert oder kopiert, wenn Inhalt ausgewählt ist. Sie kann anschließend mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination „Umschalt +Einfügen“ eingefügt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die primäre Auswahl überwacht und Aktualisierungen werden an den Client propagiert. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2019.0-7318.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
primary-selection- paste	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: falsch - Windows: 0	Aktiviert das Einfügen der Primärauswahl unter Linux — Linux-Desktops unterstützen mehrere Zwischenablagen: die generische Zwischenablage und die primäre Auswahl. Die primäre Auswahl wird aktualisiert oder kopiert, wenn Inhalt ausgewählt ist. Sie kann anschließend mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination „Umschalt +Einfügen“ eingefügt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, wird auch der Inhalt der Zwischenablage des Clients in die primäre Auswahl eingefügt . — <a href="#">Verfügbar seit Version 2019.0-7318.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Timeout für das Update	Ganzzahl - DWORD (32-Bit)	Sitzung	200	Timeout für die Benachrichtigung bei Aktualisierungsereignissen — Gibt die Zeit in Millisekunden an, die vom letzten Aktualisierungsereignis bis zum Senden der Benachrichtigung an den Client abgewartet werden soll. Standardwert 200 ms. — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.1-8942</a> .

## connectivity-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [connectivity] Abschnitt der `/etc/dcv/dcv.conf` Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der `connectivity` Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
disconnect-on-lock	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	benutzerd efiniert	Linux: falsch - Windows: 0	Ob die Verbindung der Clients bei der Betriebssystem-Sitzungssperre unterbrochen wird — Aktivieren Sie diese Option, um die Trennung der Clients zu erzwingen

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				, wenn die Remotebetriebssystemsituation gesperrt ist. Andernfalls streamen die Clients weiterhin die Remotesitzung. Wird derzeit nur in Konsolensitzungen unterstützt. Dieser Parameterwert wird bei jeder Remote-Sitzungssperre des Betriebssystems gelesen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2023.1-16220</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
disconnect-on-logout	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	benutzerdefiniert	Linux: falsch - Windows: 0	Ob die Verbindung der Clients bei der Betriebssystembenutzer-Abmeldung unterbrochen wird — Aktivieren Sie diese Option, um die Client-Verbindung zu erzwingen, wenn der Remote-Betriebssystembenutzer abgemeldet wird (d. h. die Betriebssystemsituation geschlossen wird). Andernfalls streamen die Clients weiterhin die Remotesitzung. Wird derzeit nur in Konsolensitzungen unterstützt. Dieser Parameterwert wird bei jeder Abmeldung eines Remote-Betriebssystembenutzers gelesen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2023.1-16220</a> .
enable-quick-frontend	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	Linux: wahr - Windows: 1	Ob das QUIC-Frontend aktiviert werden soll — Gibt an, ob das QUIC-Frontend aktiviert werden soll. — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.2-9508</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
idle-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerdefiniert	60	Timeout bei Leerlauf — Gibt an, wie viele Minuten gewartet werden soll, bevor die Verbindung inaktiver Clients getrennt wird. Bei 0 werden Clients im Leerlauf nicht getrennt. Dieser Parameterwert wird jede Sekunde gelesen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
idle-timeout-warning	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerdefiniert	350	Warnung vor Leerlauf-Timeout — Gibt an, wie viele Sekunden im Verhältnis zum Leerlauf-Timeout gewartet werden soll, bevor inaktive Clients vor einem Verbindungsabbruch gewarnt werden. Bei 0 werden Clients im Leerlauf niemals gewarnt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.4-6898</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
quic-listen-endpoints	Zeichenfolge	server	['0.0.0.0', ': :']	Geben Sie die Endpunkte an, über die DCV auf eingehende QUIC-Verbindungen wartet — Gibt eine Liste von Endpunkten an, an denen DCV auf eingehende QUIC-Verbindungen wartet. Bei den Endpunkten kann es sich um eine Liste lokaler bindbarer IPv4 Adressen ('0.0.0.0', um alle möglichen Adressen als Platzhalter zu platzieren) oder um bindbare Adressen (': :', um alle möglichen Adressen als Platzhalter zu IPv6 platzieren) mit einem optionalen Port, getrennt durch einen Doppelpunkt (' :'), handeln. Zum Beispiel würde '1.2.3. 4:5678 'auf eingehende Verbindungen auf der Schnittstelle warten, die der Adresse' 1.2.3.4 'zugeordnet ist, am Port 5678. Wenn der Port nicht angegeben ist, wird die Einstellung in 'quic-port' als Standard verwendet . Um einen Port mit einer IPv6 Adresse anzugeben, schließen Sie die Adresse

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				in eckige Klammern ein (z. B. '['::1'] :8443'). IPv6 Adressen, die eine explizite Schnittstelle enthalten, werden ebenfalls unterstützt (z. B. '['::%eth1'] :8443'). — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.0-11954.</a>
Schnellport	Ganzzahl - DWORD (32-Bit)	server	8443	UDP-Port für das QUIC-Frontend — Gibt den UDP-Port an, auf dem der DCV-Server auf Client-Verbindungen wartet. Die Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen. Weitere Informationen darüber, wie diese Einstellung angewendet wird, finden Sie in der Einstellung quic-listen-endpoints ". — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.2-9508.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-extra-http-headers	Zeichenfolge	server	[]	Legt das Array der zusätzlichen Header fest, die zu den HTTP/HTTPS-Headern hinzugefügt werden sollen — Verwendet es, um zusätzliche Header hinzuzufügen. Das Array sollte mit Paaren wie <code>[('header_name', 'header_content')]</code> gefüllt sein. Es können mehrere Header hinzugefügt werden. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.2-6182</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-listen-endpoints	Zeichenfolge	server	['0.0.0.0', ': :']	Geben Sie die Endpunkte an, über die DCV auf eingehende Webverbindungen wartet — Gibt eine Liste von Endpunkten an, an denen DCV auf eingehende Webverbindungen wartet. Bei den Endpunkten kann es sich um eine Liste lokaler bindbarer IPv4 Adressen ('0.0.0.0', um alle möglichen Adressen als Platzhalter zu platzieren) oder um bindbare Adressen (': :', um alle möglichen IPv6 Adressen als Platzhalter zu platzieren) mit einem optionalen Port, getrennt durch einen Doppelpunkt (' :'), handeln. Zum Beispiel würde '1.2.3. 4:5678 'auf eingehende Verbindungen auf der Schnittstelle warten, die der Adresse' 1.2.3.4 'zugeordnet ist, am Port 5678. Wenn der Port nicht angegeben ist, wird die Einstellung in 'web-port' als Standard verwendet . Um einen Port mit einer IPv6 Adresse anzugeben, schließen Sie die Adresse

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				in eckige Klammern ein (z. B. '[::1]:8443'). IPv6 Adressen, die eine explizite Schnittstelle enthalten, werden ebenfalls unterstützt (z. B. '[::%eth1]:8443'). — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.0-11954.</a>
web-port	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	8443	TCP-Port für den Client — Gibt den TCP-Port an, auf dem der DCV-Server auf Client-Verbindungen wartet. Die Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen. Weitere Informationen darüber, wie diese Einstellung angewendet wird, finden Sie in der Einstellung <code>web-listen-endpoints</code> . — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100.</a>
web-root	Zeichenfolge	server	"	Dokumentenstamm für den eingebetteten Webserver — Gibt den Dokumentenstamm für den eingebetteten Webserver an. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-url-path	Zeichenfolge	server	'/'	URL-Pfad für den eingebetteten Webserver — Gibt den URL-Pfad für den eingebetteten Webserver an. Er muss mit „/“ beginnen. Zum Beispiel das Einstellen. to /test/foo means that the web server is reachable at https://host:port/test/foo — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
web-use-hsts	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	Linux: wahr - Windows: 1	Ob HSTS verwendet werden soll — Aktiviert diese Option, um Browser dazu zu zwingen, jegliche Kommunikation über HTTP zu verhindern. Die Übertragung auf die Webseite (und alle Subdomains) erfolgt stattdessen über HTTPS. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-x-frame-options	Zeichenfolge	server	'VERWEIGERN'	X-Frame-Optionswert festlegen — Der Standardwert ist auf DENY gesetzt. Wenn Sie dies ändern, müssen Sie eine andere Form des Schutzes einführen, um Clickjacking-Angriffe zu vermeiden. Wenn Sie nicht über einen anderen Schutz verfügen, ändern Sie diese Einstellung nicht. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.1-5870</a> .
ws-keepalive-interval	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	10	Websocket-Keepalive-Intervall — Gibt das Intervall (in Sekunden) an, nach dem eine Keepalive-Nachricht gesendet werden soll. Bei 0 sind Keepalive-Nachrichten deaktiviert. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100</a> .

## display-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [display] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der display Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
console-session-default-layout	Zeichenfolge	Sitzung	[]	Standardbildschirmauflösung und -position für Konsolensitzungen — Gibt die Standardbildschirmauflösung und -position für Konsolensitzungen an. Wenn dieser Parameter festgelegt ist, richtet DCV das angeforderte Layout beim Start ein. Die Auflösung (w,h) und Position (x,y) kann für jeden Monitor konfiguriert werden. Alle angegebenen Monitore sind aktiviert. Beispielwert für das Standardlayout: [{"w":<800>, "h":<600>, "x":<0>, "y":<0>}, {"w":<1024>, "h":<768>, "x":<800>, "y":<0>}] — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .
cuda-devices	Zeichenfolge	Verbindung	[]	Für die Stream-Kodierung verwendete CUDA-Geräte — Gibt die Liste der lokalen CUDA-Geräte an, die DCV zur Verteilung von Kodierungs- und CUDA-Workloads verwendet. Jedes Gerät wird durch eine Nummer identifiziert, die aus dem Befehl <code>nvidia-smi</code> abgerufen werden

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				kann. Zum Beispiel gibt <code>cuda-devices= ['0', '2']</code> an, dass DCV zwei verwendet, mit 0 und 2. GPUs IDs Diese Einstellung ist der Umgebungsvariablen <code>CUDA_VISIBLE_DEVICES</code> ähnlich, gilt jedoch nur für DCV. Wenn die Option nicht festgelegt ist, verwendet DCV einen inkrementellen Sitzungsindex, der bei 0 beginnt, um das nächste zu verwendende Gerät auszuwählen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.2-6182</a> .
<code>enable-client-resize</code>	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob Clients das Display-Layout festlegen dürfen — Gibt an, ob Clients das Display-Layout festlegen dürfen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
<code>enable-qu</code>	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob Qualitätsupdates gesendet werden sollen — Gibt an, ob Qualitätsupdates gesendet werden sollen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
aktivieren-yuv444- Kodierung	Zeichenfo lge	Sitzung	'default-off'	Ob die Kodierung aktiviert werden soll — Aktiviert oder deaktiviert die Kodierung . YUV444 YUV444 Bei „Always-On“ bevorzugt der Server das YUV444 Format, das für eine hohe Farbgenauigkeit optimiert ist. Bei der Einstellung „Immer aus“ bevorzugt der Server ein Format, das für die Streaming-Leistung optimiert ist. Die Werte 'default-on' und 'default-off' haben dieselbe Semantik, was bedeutet, dass der Client entscheiden kann. Zulässige Werte: always-on, always-off, default-on, default-off. — Verfügbar <a href="#">seit</a> Version 2022.0-11954.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
grabber-target-fps	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	0	Zielbilder pro Sekunde des Framegrabbers — Legt die Obergrenze für die Erfassung von Bildern pro Sekunde fest. Ein Wert von 0 entspricht standardmäßig dem Standardverhalten jedes einzelnen Frame-Buffer-Readers, z. B. Fallback auf Ziel-FPS oder Beschränkung des Grabbings nicht. Nicht alle Frame-Capture-Backends berücksichtigen diese Einstellung. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.1-5870</a> .
max-compressor-threads	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	4	Max. Kompressor-Threads — Gibt die maximale Anzahl von Kompressor-Threads an. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-head-resolution	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	(4096, 2160)	Max. Kopfauflösung — Legt die maximale Auflösung eines Displaykopfs fest, die vom Client angefordert werden kann. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Monitor. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanforderung neu geladen. Wenn ein Client eine größere Kopfauflösung anfordert, passt der Server die Auflösung an, um sicherzustellen, dass sie mit den von dieser Option festgelegten maximalen Breiten- und Höhenwerten übereinstimmt. Der maximal unterstützte Auflösungswert ist (4096, 4096). — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-layout-area	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerd efiniert	0	Max. Layoutfläche in Pixeln — Legt die maximale Fläche in Pixeln für ein vom Client angefordertes Display-L ayout fest. Layouts, deren Bereich größer als dieser Wert ist, werden ignoriert. Dieser maximale Wert soll eine Obergrenze für die Menge an Anzeigedaten bereitstellen, die gesendet werden müssen, ohne Einschränkungen für die Anzeigelayoutgeometrie festzulegen. Wenn dieser Wert auf 0 festgelegt ist, wird auf den Layoutbereich keine Einschränkung angewendet. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanforderung neu geladen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2019.1-7423</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-num-heads	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerdefiniert	4	Max. Anzahl der Köpfe — Gibt die maximale Anzahl von Display-Köpfen an, die vom Client angefordert werden können. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Monitor. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanforderung neu geladen. Wenn von einem Client eine größere Anzahl von Köpfen angefordert wird, passt der Server die Anzahl der Köpfe so an, dass der Wert den von dieser Option festgelegten Wert nicht überschreitet. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
min-head-resolution	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	(640, 480)	Minimale Kopfauflösung — Legt die vom Client angeforderte Mindestauflösung eines Displaykopfs fest. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Monitor. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanforderung neu geladen. Wenn ein Client eine kleinere Kopfauflösung anfordert, passt der Server die Auflösung an, um sicherzustellen, dass sie mit den von dieser Option festgelegten Mindestbreiten- und -höhenwerten übereinstimmt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
target-fps	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	-1	Zielbilder pro Sekunde — Gibt die maximal zulässige Anzahl von Bildern pro Sekunde an. Bei 0 ist die Bildrate unbegrenzt. Ein Wert von -1 bedeutet, dass der Ziel-FPS-Wert entsprechend den Servereigenschaften und dem Sitzungstyp bestimmt wird. Bei Versionen < 2020.2 wird der Wert -1 nicht erkannt und der Standardwert ist 25. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>
use-grabber-dirty-region	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob verschmutzte Bereiche verwendet werden sollen — Gibt an, ob verschmutzte Bildschirmbereiche verwendet werden sollen. Wenn diese Option aktiviert ist, versucht der Grabber bei der Berechnung neuer Bilder verschmutzte Bildschirmbereiche auszusparen. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-client-max-head-Auflösung	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	(1920, 1080)	Max. Kopfauflösung für Webclient — Legt die maximale Auflösung eines Displaykopfs fest, die von einem Webclient angefordert werden kann. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Monitor. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanforderung neu geladen. Diese Einstellung wird ignoriert, wenn der Webclient die maximale Auflösung explizit festlegt. Die Option „max-head-resolutionEinschränkungen“ wird zusätzlich zu den mit dieser Option festgelegten Werten für maximale Breite und Höhe angewendet. Wenn der Wert auf (0, 0) festgelegt ist, wird er ignoriert. — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.0-8428</a> .

## display/linux-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [display/linux] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der display/linux Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
disable-local-console	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Leert den lokalen Bildschirm und verhindert lokale Eingaben (nur Linux-Konsolensitzungen auf Xorg) — Blendet lokal verbundene Monitore aus, um zu verhindern, dass laufende DCV-Konsolensitzungen angezeigt werden, und deaktiviert lokale Eingabegeräte, während Remote-Clients verbunden sind. Monitore und Eingabegeräte werden nach dem Trennen der Verbindung mit dem letzten Client wieder aktiviert. Dadurch wird verhindert, dass sich lokale Benutzer in die Remote-Konsolensitzung einmischen, und der Datenschutz wird erhöht. Eingabegeräte, deren Namen mit „DCV“ (Leerzeichen enthalten) oder „Xdcv“ (Leerzeichen enthalten) beginnen, werden durch diese Einstellung nicht deaktiviert. — Verfügbar seit Version 2024.0.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enable-console-scaling	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: falsch - Windows: 0	Skalierung des Framebuffers zur Unterstützung beliebiger Auflösungen aktivieren (nur Linux-Konsolensitzungen auf Xorg) — Erlaubt beliebige Auflösungen in Konsolensitzungen, indem die XRandR-Transformation vom Framebuffer zum Scan-Out-Puffer entsprechend gesetzt wird. Wenn dieser Wert auf 'false' gesetzt ist (was die Standardeinstellung ist), ist das veraltete Verhalten zu erwarten (nur Auflösungen, die direkt von den lokal angeschlossenen Displays unterstützt werden, sind zulässig). Wenn dieser Wert auf „true“ gesetzt ist, kann der Client beliebige Auflösungen auf dem Server anfordern, unabhängig davon, ob die physisch angeschlossenen Displays diese unterstützen oder nicht. — Verfügbar seit Version 2024.0.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
gl-displays	Zeichenfo lge	Sitzung	[:0.0']	3D-beschleunigte X-Display s — Gibt die Liste der lokalen 3D-beschleunigten X-Display s und Bildschirme an, die von DCV für OpenGL-Rending in virtuellen Sitzungen verwendet werden. Fehlt dieser Wert, können in virtuellen Sitzungen keine OpenGL- Anwendungen ausgeführt werden. Diese Einstellung wird für Konsolensitzungen ignoriert. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

## extensions-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [extensions] Abschnitt der `/etc/dcv/dcv.conf` Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der `extensions` Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enabled	wahr oder falsch	Verbindur g	Linux: wahr - Windows: 1	Ob die Erweiterungsfunktion aktiviert werden soll — Gibt an, ob die Erweiterungsfunkti

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
	— DWORD (32-Bit)			on aktiviert ist. Wenn die Erweiterungsfunktion deaktiviert ist, können Benutzer keine Erweiterungen von Drittanbietern für DCV verwenden. — Verfügbar seit Version <a href="#">2023.0-14852</a> .

## input-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [input] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der input Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enable-autorepeat	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob automatische Wiederholung unter Linux erlaubt sein soll — Gibt an, ob automatische Wiederholung für einen einzelnen Schlüssel zulässig ist. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.2-6182</a> .
Gamepad aktivieren	wahr oder	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob Gamepad-Eingabe zulässig ist — Gibt an, ob

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
	falsch - DWORD (32-Bit)			das Gamepad aktiviert ist. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.0-11954.</a>
enable-relative-mouse	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob relative Mausbewegungen zulässig sind — Gibt an, ob relative Mausbewegungen zulässig sind. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5121.</a>
enable-stylus	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob eine Stifteingabe zulässig ist — Gibt an, ob ein Stift aktiviert ist. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2019.0-7318.</a>
enable-touch	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob Berührungseingabe zulässig ist — Gibt an, ob Touch aktiviert ist. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.3-6698.</a>

## license-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [license] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der license Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
license-file	Zeichenfo lge	Sitzung	"	Lizenz — Gibt die Lizenzen an, die für den DCV-Server verwendet werden sollen, wenn er auf EC2 Nicht-Instances ausgeführt wird. Die Lizenzierung wird über RLM-Lizenzen gewährt. Sie kann eine Liste von Lizenzspezifikationen enthalten, die unter Windows durch ';' und unter Linux durch ':' getrennt sind. Bei jeder Lizenzspezifikation kann es sich um eine lokale Lizenzdatei für erweiterte Evaluierungslizenzen oder um einen RLM-Serverport und Hostnamen handeln, die im Format PORT@HOSTNAME für Floating-Lizenzen angegeben sind. Falls mehrere Lizenzen angegeben sind, probiert der Server nacheinander jede Lizenz aus, bis die erste bestätigt ist (z. B. wurde die Lizenzdatei korrekt erkannt oder der Remote-RLM-Server konnte kontaktiert werden). Wenn kein Wert angegeben ist, sucht der Server nach

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				der Standard-Lizenzdatei '/usr/share/license/license.lic' unter Linux, 'C:\Program Files\NICE\DCV\Server\license\license.lic' unter Windows. Falls die Standard-Lizenzdatei nicht gefunden wird, wird eine Demo-Lizenz verwendet. Dieser Parameter wird bei Instanzen ignoriert. EC2 — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

## log-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [log] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der log Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
directory	Zeichenfo lge	server	"	Protokollausgabeverzeichnis — Gibt das Ziel an, in dem Protokolle gespeichert werden. Falls nicht angegeben, wird standardmäßig „C:\\

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				NICEProgramData\ DCV\ log \“ unter Windows und „/var/log /dcv/“ unter Linux verwendet . — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>
enable-image-audit	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	Linux: falsch - Windows: 0	Aktiviert die Inhaltsüb- erwachung übertragener Bilder — Gibt an, ob der Inhalt übertragener Bilder in einer separaten Datei gespeich- ert werden muss. Die Bilder werden in einem Protokoll- Unterverzeichnis gespeichert und der Dateiname wird in der Audit-CSV-Datei gemeldet. Wenn Transfer-Audit deaktive- rt ist, wird der Wert ignoriert . — <a href="#">Verfügbar seit Version 2023.0-14852.</a>

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
level	Zeichenfo lge	benutzerd efiniert	'info'	Protokollebene — Gibt die Ausführlichkeitsstufe der Protokolldatei an. Die Ausführlichkeitsstufen (in der Reihenfolge der bereitgestellten Details) sind: „Fehler“, „Warnung“, „Info“ und „Debug“. Der neue Wert ist wirksam, sobald er in der Konfiguration geändert und an die DCV-Agentenprozesse propagiert wurde. Bei Versionen <= 2019.1 wird die Protokollstufe der DCV-Agentenprozesse nur bei ihrem Start festgelegt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-file-size	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	0	Maximale Größe der Protokoll datei MegaBytes vor der Rotation — Gibt die maximale Größe der Protokolldatei an, bevor eine Rotation ausgelöst wird. Wenn der Wert '0' ist, ist die Rotation nach Größe deaktiviert. Stattdessen werden die Dateien rotiert, wenn der Prozess, der sie generiert, neu gestartet wird. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.1-13067.</a>
rotate	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	10	Anzahl der Rotationen von Protokolldateien — Gibt an, wie oft Protokolldateien rotiert werden, bevor sie entfernt werden. Bei 0 werden alte Versionen nicht rotiert, sondern sofort entfernt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Rotationsintervall	Zeichenfo lge	server	'none'	Das maximale Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Rotationen der Protokolldatei — Gibt das maximale Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Rotationen der Protokolldatei an. Wenn der Wert 'none' ist, werden die Dateien nicht zeitabhängig rotiert. Andere mögliche Werte sind „jede Minute“, „“, „jede Stunde“, „every-twenty-minutes“ und „jeden Tag“. — <a href="#">Verfügbar</a> seit Version 2022.1-13067.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Rotation-Suffix	Zeichenfo lge	server	„Zähler“	Das Suffix, das an eine rotierte Protokolldatei angehängt werden soll — Gibt das Suffix an, das an die rotierte Protokolldatei angehängt werden soll. Falls 'Zähler' angegeben ist, wird an jede rotierte Protokolldatei ein einfaches Suffix mit steigendem Zähler angehängt. Falls 'timestamp' angegeben ist, wird ein Zeitstempel der Form 'YYYY-MM-DD-HH-MM' auf die Protokolldatei angewendet. Falls eine rotierte Datei mit diesem Zeitstempel bereits im Protokollordner existiert, wird ein zusätzlicher numerischer Zähler an den Zeitstempel angehängt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.1-13067.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
transfer-audit	Zeichenfolge	server	'none'	Übertragungsrichtung zur Prüfung — Gibt an, welche Übertragungsrichtung geprüft werden soll. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, werden Übertragungen zwischen Server und Clients in der eingestellten Richtung in einer neuen CSV-Datei protokolliert. Die zulässigen Werte sind: 'none', 'server-to-client', 'client-to-server' und 'all'. Fehlt dieser Wert oder ist er auf "none" gesetzt, ist die Übertragungsprotokollierung deaktiviert und es wird keine Datei erstellt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

## printer-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [printer] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der printer Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
file-printer-name	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	'DCV-Drucker'	Name des virtuellen DCV- Druckers für den Dateidown load — Zeichenfolge, die den Namen des virtuellen DCV- Druckers auf einem DCV- Server darstellt. Unter Linux wird dieser Wert jedes Mal aus der Konfiguration gelesen, wenn eine neue Linux-DCV -Sitzung erstellt wird. Falls diese Einstellung nicht leer ist und die Zeichenfolge PREFIX als Wert hat, wird ein neuer virtueller Drucker mit dem Namen 'PREFIX - SESSION- NUMBER' in CUPS registrie- rt. Wenn diese Einstellung leer ist, wird kein virtuelle r DCV-Drucker registrie- rt. In Windows wird diese Einstellung verwendet, um den Standarddrucker auf dem System zu ändern. Wenn der Wert auf eine leere Zeichenfo- lge gesetzt ist, ändert DCV den aktuellen Standardd- rucker nicht. — Verfügbar seit Version <a href="#">2022.0-11954</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
use-default-printer	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	„Kunde entscheidet“	Entscheidet, wie der Standarddrucker eingerichtet wird — Der Server entscheidet, welcher Drucker als Standarddrucker festgelegt werden soll. Zulässige Werte sind „client-decide“, „always-on“, „always-off“. Wenn der Wert für diese Einstellung „always-off“ lautet, legt der Server keinen Drucker als Standard fest. Wenn der Wert 'always-on' ist, wird der Drucker eingestellt, der in der Einstellung " im Abschnitt 'Druckerfile-printer-name' angegeben ist. Wenn der Wert 'client-decide' lautet, wird der vom Client gesendete Standarddrucker festgelegt. Wenn vom Client kein Standarddrucker gesendet wird, ist der unter " im Abschnitt file-printer-name 'Drucker' angegebene Drucker eingestellt. Der Standardwert ist 'client-decides'. Wird derzeit nur unter Windows unterstützt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2022.2-13907</a> .

## redirection-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [redirection] Abschnitt der `/etc/dcv/dcv.conf` Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der `redirection` Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
<code>enable-timezone-re direction</code>	Zeichenfo lge	Sitzung	„Kunde entscheid et“	Zeitzonenumleitung vom Client zum Server zulassen oder verweigern — Erlaubt oder verweigert die Umleitung der Zeitzone vom Client zum Server. Zulässige Werte sind: 'always-on', 'always-off' und 'client-decides'. Wenn er auf „always-on“ gesetzt ist, sendet der Priority-User-Client seine Zeitzone an den Server und diese wird zur Zeitzone des Servers. Wenn er auf „Always-Off“ gesetzt ist, zeigt der Server den Clients seine eigene Zeitzone an. Jede Nachricht zur Zeitzone des Clients wird verworfen. Wenn es auf „client-decide“ gesetzt ist, kann der Priority-User-Client seine Zeitzone an den Server senden, sodass diese Zeitzone zur Zeitzone des Servers wird. Der Client kann sich dafür entscheid

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				en, seine Zeitzone nicht an den Server zu senden. Der Standardwert ist 'client-decides'. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.2-13907.</a>

## security-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [security] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der security Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
allowed-http-host-regex	Zeichenfolge	server	'^.+\$',	Zulässiger regulärer Hostausdruck — Gibt ein Muster für reguläre Ausdrücke an, das die Hostnamen darstellt, die dieser DCV-Server bedienen kann. Wenn der Host-Header einer eingehenden HTTP-Anforderung nicht mit diesem Muster übereinstimmt, schlägt die Anforderung mit dem Statuscode "403 Forbidden

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				<p>" fehl. Dies ist eine Sicherheitsvorkehrung zur Vermeidung von HTTP-Host-Header-Angriffen. Das Muster muss ein gültiger Javascript-konformer regulärer Ausdruck sein. Bei den Buchstaben im Muster wird die Groß-/Kleinschreibung ignoriert. Beispiel: '^ (www\.)? Beispiel\.com\$'.  — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a></p>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
allowed-ws-origin-regex	Zeichenfolge	server	'^https://.+\$\$'	Zulässige Ursprünge — Gibt ein Muster für reguläre Ausdrücke an, das die Ursprünge darstellt, die dieser DCV-Server akzeptiert. Beim Herstellen einer WebSocket Verbindung gibt das Origin-Header-Feld im Handshake des Clients den Ursprung des Skripts an, das die Verbindung herstellt. Wenn der Origin-Header einer eingehenden HTTP-Anforderung nicht mit diesem Muster übereinstimmt, schlägt die Anforderung mit dem Statuscode "403 Forbidden" fehl. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme zur Verhinderung von WebSocket Cross-Site-Hijacking-Angriffen (CSWSH). Das Muster muss ein gültiger Javascript-konformer regulärer Ausdruck sein. Bei den Buchstaben im Muster wird die Groß-/Kleinschreibung ignoriert. Der Origin-Header hat folgende Syntax: <scheme> "://" <host> [ ":" <port> ]. Beispiel: '^ (:443)? https://(www\.)?example\..com

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				\$'. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
auth-connection-setup-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	120	Timeout für die Einrichtung der Verbindung zum Authentifizierungskanal — Gibt an, wie lange (in Sekunden) der Verbindungsaufbau für den Authentifizierungskanal abgeschlossen sein muss, bevor ein Timeout eintritt. Wenn die Einrichtung der Kanalverbindung länger dauert, wird der Kanal geschlossen. Bei 0 ist das Zeitlimit für die Einrichtung einer Authentifizierungskanalverbindung deaktiviert. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
auth-token-verifizier	Zeichenfolge	server	"	Der Endpunkt des Authentifizierungstoken-Verifizierers — Gibt den Endpunkt (URL) des Authentifizierungstoken-Verifizierers an, der vom DCV-Server verwendet wird. Wenn dieser Parameter leer ist, wird die interne Authentifizierungstoken-Verifizierung verwendet. Wenn dieses Feld nicht leer ist, werden gültige Änderungen am Endpunkt sofort übernommen, ohne dass der Server neu gestartet werden muss (kann ohne Neustart nicht auf leer gesetzt werden). — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
auth-token-verifizier-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	100	Das Timeout (in Sekunden) für den Authentifizierungstoken-Verifizierer. — Gibt an, wie lange (in Sekunden) auf den vom DCV-Server verwendeten Authentifizierungstoken-Verifizierer gewartet werden soll. — Verfügbar seit Version <a href="#">2023.0-14852</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
authentication	Zeichenfolge	server	'system'	Authentifizierungsmethode — Gibt die vom DCV-Server verwendete Client-Authentifizierungsmethode an. Durch "system" wird die Client-Authentifizierung an das zugrunde liegende Betriebssystem delegiert. Durch "none" wird die Client-Authentifizierung deaktiviert und alle Clients erhalten Zugriff. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
authentication-threshold	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	3	Authentifizierungsschwellenwert — Gibt an, wie oft jeder Client die Authentifizierung fehlschlagen kann, bevor die Verbindung vom Server geschlossen wird. Bei 0 ist die Zahl der Authentifizierungsversuche nicht begrenzt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
ca-file	Zeichenfo lge	benutzerd efiniert	"	CA-Datei — Gibt die Datei an, die die Zertifizierungsstellen (CAs) enthält, denen der DCV-Server vertraut. Wenn dieser Parameter leer ist, wird der standardmäßige Truststore des Systems verwendet. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
certificate-to-user-file	Zeichenfo lge	benutzerd efiniert	"	Datei zur Zuordnung von Zertifikaten zu Benutzern — Gibt die Datei an, die die Liste mit der Zuordnung von Zertifikaten zu Benutzern enthält. — Verfügbar seit Version <a href="#">2022.0-11954</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
ciphers	Zeichenfolge	server	„ECDHE-RSA- A- -GCM-:ECDHE- ECDSA- - GCM-:ECDHE- RSA- -GCM-:ECDHE- ECDSA- - GCM AES128 -:ECDHE-ECDSA- -GCM-:ECDHE- RSA- SHA256 -:ECDHE-RSA- -“ AES128 SHA256 AES256 SHA384 AES256 SHA384 AES128 SHA256 AES256 SHA384	Verschlüsselungsliste, die für TLS-Verbindungen verwendet wird — Gibt die für TLS-Verbindungen verwendete Verschlüsselungsliste an. Die Verschlüsselungen in dieser Liste müssen durch einen Doppelpunkt (:) getrennt sein. Außerdem muss die Cipher-Liste von OpenSSL und den Clients unterstützt werden.  — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
connection-establishment-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	5	Timeout für den Verbindungsaufbau — Gibt die Zeitspanne (in Sekunden) an, die bis zum Abschluss des Verbindungsvorgangs zulässig ist, bevor ein Timeout eintritt. Wenn der Verbindungsaufbau länger dauert, wird die Verbindung geschlossen. Bei 0 kommt es bei der Herstellung einer Verbindung zu keiner Zeitüberschreitung. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
connection-setup-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	5	Timeout für die Einrichtung der Kanalverbindung — Gibt an, wie lange (in Sekunden) der Vorgang zur Einrichtung der Kanalverbindung vor dem Timeout abgeschlossen sein muss. Wenn die Einrichtung der Kanalverbindung länger dauert, wird der Kanal geschlossen. Bei 0 kommt es bei der Einrichtung einer Kanalverbindung zu keiner Zeitüberschreitung. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
crl-Datei	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	"	CRL-Datei — Gibt die Datei an, die die Zertifikatssperrliste (CRL) enthält. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2022.0-11954.</a>
enable-gssapi	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	Linux: falsch - Windows: 0	GSSAPI-SASL-Mechanismus aktivieren — Aktiviert oder deaktiviert den GSSAPI-SASL-Mechanismus, der die DCV-Authentifizierung mit Kerberos ermöglicht. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.3-6698.</a>
max-connections-per-user	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	10	Maximale Anzahl von Benutzerverbindungen — Gibt die maximale Anzahl der zulässigen gleichzeitigen Verbindungen pro Benutzer an. Weitere Verbindungen werden abgelehnt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
no-tls-strict	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	benutzerdefiniert	Linux: falsch - Windows: 0	Strikte Zertifikatsvalidierung aktivieren oder deaktivieren — Aktiviert oder deaktiviert die strenge Zertifikatsvalidierung, wenn eine Verbindung zu einem externen Authentifizierungstoken-Verifizierer hergestellt wird. Wenn die Authentifizierungstoken-Verifizierung ein selbstsigniertes Zertifikat verwendet, muss die strikte Zertifikatsvalidierung deaktiviert werden. Änderungen an diesem Parameter werden sofort übernommen, ohne dass der Server neu gestartet werden muss. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
os-auto-lock	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob die Betriebssystem Sitzung gesperrt werden soll, wenn die letzte Client-Verbindung beendet wird — Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Betriebssystem Sitzung gesperrt, wenn die letzte Client-Verbindung geschlossen wird. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.1-5777</a> .

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
pam-service-name	Zeichenfo lge	server	'dcv'	PAM-Dienstname — Gibt den Namen der von DCV verwendeten PAM-Konfigurationsdatei an. Der Standard-PAM-Dienstname ist 'dcv' und entspricht der Konfigurationsdatei. the /etc/pam.d/dcv Dieser Parameter wird nur für die Authentifizierungsmethode "system" verwendet. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>
passwd-file	Zeichenfo lge	server	"	Passwortdatei — Gibt die Passwortdatei an, die zur Überprüfung der Benutzernmeldedaten verwendet werden soll (nur im DCV-Authentifizierungsmodus). Falls leer, verwenden Sie die Standarddatei in \$ {XDG_CONFIG_HOME}/NICE/dcv/passwd für Linux oder %CSIDL_LOCAL_APPDATA%\NICE\dcv\passwd für Windows. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
server-fqdn	Zeichenfolge	server	"	Server-FQDN — Gibt den vollqualifizierten Domännennamen des Servers an. Leer bedeutet gethostname(). — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.3-6698</a> .
service-name	Zeichenfolge	server	'dcv'	Dienstname — Der registrierte Name des Dienstes (normalerweise der Protokollname). — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.0-8428</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Supervision-Kontrolle	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	'deaktiviert'	Die Art der Überwachungssteuerung für die Sitzungen — Gibt die Art der Aufsichtskontrolle für die Sitzungen an. Die möglichen Werte sind „deaktiviert“ und „erzwungen“. Wenn dieser Wert auf „erzwungen“ gesetzt ist, kann die Berechtigung für den unbeaufsichtigten Zugriff festgelegt werden, um Benutzern in einer gemeinsamen Sitzung den Zugriff ohne Besitzer zu ermöglichen oder zu verweigern. Wenn einem Benutzer unüberwachter Zugriff erlaubt ist, kann der Benutzer ohne Besitzer auf eine Sitzung zugreifen. Allen Benutzern mit Ausnahme des Besitzers wird diese Berechtigung standardmäßig verweigert. Wenn dieser Wert auf „deaktiviert“ (Standard) gesetzt ist, erzwingt der Server diese Überwachungskontrolle und -berechtigung nicht. Der neue Wert ist wirksam, sobald er in der Konfiguration geändert wird.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				— Verfügbar seit Version <a href="#">2021.3-11591</a> .
user-realm	Zeichenfo lge	server	"	Server-Benutzerbereich — Gibt einen Benutzerbereich für den Server an. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.3-6698</a> .

## session-management-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [session-management] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der session-management Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
create-session	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	Linux: falsch - Windows: 0	Beim Serverstart eine Konsolensitzung erstellen — Gibt an, ob beim Serverstart automatisch eine Konsolens itzung (mit der ID „console“ ) erstellt werden soll. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
enable-gl-in-virtual- Sitzungen	Zeichenfo lge	Sitzung	'default-on'	Ob die DCV-GL-Funktion verwendet werden soll —

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				Gibt an, ob die DCV-GL-Funktion verwendet werden soll (eine Lizenz ist erforderlich). Zulässige Werte: always-on, always-off, default-on, default-off. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>
max-concurrent-clients	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	Sitzung	-1	Maximale Anzahl gleichzeitiger Clients pro Sitzung — Gibt die maximale Anzahl gleichzeitiger Clients pro Sitzung an. Bei -1 wird keine Begrenzung erzwungen. Um das Limit nur für die automatische Sitzung festzulegen, verwenden Sie " aus dem Abschnitt max-concurrent-clients 'session-management/automatic-console-session'. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-concurrent-sessions	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	0	Maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen — Gibt die maximale Anzahl der zulässigen gleichzeitigen Sitzungen an. Dieses Limit gilt derzeit nur für virtuelle Sitzungen, da Konsolensitzungen automatisch auf eine beschränkt sind. Bei 0 werden keine Limits erzwungen. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2019.0-7318.</a>
max-sessions-per-user	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	0	Maximale Anzahl von Sitzungen pro Benutzer — Gibt die maximale Anzahl an zulässigen gleichzeitigen Sitzungen an, die jeder Benutzer besitzen kann. Dieses Limit gilt derzeit nur für virtuelle Sitzungen . Bei 0 werden keine Limits erzwungen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2021.0-10242.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Leistungsprofil	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	'none'	Gibt das Profil an, das bei der Initialisierung einiger Funktionen verwendet wurde — Passen Sie die Standardinstellungen einiger Funktionen an das Leistungsprofil der Instanz an. Wenn kein Profil ausgewählt ist, wird das Profil automatisch anhand der Anzahl CPUs und ob eine GPU vorhanden ist, geschätzt. Zulässige Werte sind: 'niedrig', 'mittel', 'hoch' und 'nein'. — Verfügbar seit Version 2024.0.

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
virtual-session-default-layout	Zeichenfolge	Sitzung	[]	Standardlayout für virtuelle Sitzungen — Wenn dies festgelegt ist, ist Xdcv so konfiguriert, dass das angegebene Layout beim Start erstellt wird. Die Auflösung (w,h) und Position (x,y) kann für jeden Monitor konfiguriert werden. Alle angegebenen Monitore sind aktiviert. Beispielwert für ein Standardlayout: [{"w":800,"h":600,"x":0,"y":0}, {"w":1024,"h":768,"x":800,"y":0}] Bei dieser Einstellung hat die maximale Anzahl von Monitoren (in der virtual-session-monitors-Einstellung angegeben) eine höhere Priorität als die Anzahl der Elemente im Array. Wenn beispielsweise fünf Monitore eingestellt wurden, die maximale Anzahl von Monitoren jedoch vier beträgt, werden nur die ersten vier Monitore erstellt. Wenn dieser Schlüssel gesetzt ist, wird die Anzahl der aktivierten Monitore (in der virtual-s

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				ession-monitors Einstellung angegeben) ignoriert. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .
virtual-session-font-path	Zeichenfolge	Sitzung	"	Ob spezielle Schriftpfade hinzugefügt werden sollen — Gibt den Pfad für spezielle Schriften an. Bei einigen Anwendungen muss an den X-Server eine spezielle Schriftart übergeben werden. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
virtual-session-source-profile	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: falsch - Windows: 0	Ob das Benutzerprofil im Sitzungsstarter als Quelle verwendet werden soll — Gibt an, ob die Shell, die das Sitzungsstartskript ausführt, das Benutzerprofil als Quelle verwenden soll. <a href="#">Standardmäßig ist dies falsch und DCV führt das Sitzungsstartskript mit „bash --noprofile --norc“ aus</a> — verfügbar seit Version <a href="#">2021.3-11591</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
virtual-session-xd cv-args	Zeichenfo lge	Sitzung	"	Zusätzliche Argumente, die an Xdcv übergeben werden sollen — Gibt alle zusätzlichen Argumente an, die an Xdcv übergeben werden sollen. <a href="#">— Verfügbar seit Version 2017.0-4334.</a>

## session-management/automatic-console-session-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [session-management/automatic-console-session] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der session-management/automatic-console-session Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
client-eviction-policy	Zeichenfo lge	server	'reject-new-connection'	Geben Sie an, wie Clientverbindungen behandelt werden sollen, wenn ein Limit erreicht ist — Gibt an, ob eine neue Verbindung abgelehnt oder eine bestehende Verbindung automatisch geschlossen

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				<p>en werden soll, wenn die maximale Anzahl gleichzeitiger Clients pro Sitzung erreicht ist. Zulässige Werte sind reject-new-connection" (die eingehende Verbindung wird geschlossen) und 'same-user-oldest-connection' (der Server schließt die Verbindung desselben Benutzers, der die längste Zeit nicht mit der Sitzung interagiert hat, oder, falls diese Informationen fehlen, mit der ältesten Verbindungszeit). — Verfügbar seit Version <a href="#">2022.1-13067</a>.</p>
max-concurrent-clients	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	-1	<p>Maximale Anzahl gleichzeitiger Clients pro Sitzung — Gibt die maximale Anzahl gleichzeitiger Clients an, die pro Sitzung zulässig sind. Bei -1 wird keine Begrenzung erzwungen. — Verfügbar seit <a href="#">Version 2017.0-5600</a>.</p>

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
owner	Zeichenfolge	server	"	Besitzer der automatisch erstellten „Konsole“-Sitzung — Gibt den Benutzernamen des Besitzers der „Konsole“-Sitzung an. Wenn dieser Parameter leer ist, ist der Eigentümer der Benutzer, der den DCV-Server gestartet hat. Diese Einstellung gilt nur für die automatisch beim Serverstart erstellte Konsolensitzung, die erstellt wird, wenn der Parameter "create-session" auf "true" gesetzt ist. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .
permissions-file	Zeichenfolge	server	"	Berechtigungsdatei für die automatische „Konsolensitzung“ — Gibt den Pfad zur Berechtigungsdatei an, die verwendet werden soll, um den Benutzerzugriff auf DCV-Funktionen zu überprüfen. Wenn dieser Parameter leer ist, hat nur der Eigentümer vollständigen Zugriff auf die Sitzung. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
storage-root	Zeichenfo lge	server	"	Pfad zum Stammordner des Dateispeichers — Gibt den vollständigen Pfad zu dem Ordner an, der für die Speicherung von Konsolensitzungen verwendet werden soll. Wenn der Stammordner des Dateispeichers leer oder nicht vorhanden ist, wird der Dateispeicher deaktiviert. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .

## session-management/defaults-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [session-management/defaults] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der session-management/defaults Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
permissions-file	Zeichenfo lge	Sitzung	"	In allen Sitzungen enthaltene Standardberechtigungen — Gibt den Pfad zur Berechtigungsdatei an, die automatisch

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				ch mit den vom Benutzer für jede Sitzung ausgewählten Berechtigungen zusammengeführt werden soll. Falls leer, verwenden Sie die Datei 'default.perm', die sich unterin /etc/dcv/für Linux befindet, oder im DCV-Installationsordner (z. B. 'C:\Program Files\ NICE\ DCV \ Server\ conf') für Windows. <a href="#">— Verfügbar seit Version 2017.0-5600.</a>

## smartcard-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [smartcard] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der smartcard Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enable-cache	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	'default-on'	Ob das Zwischenspeichern von Smartcard-Nachrichten aktiviert werden soll — Aktiviert oder deaktiviert

Parameter	Typ — Windows- R registrierungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				das Zwischenspeichern von Smartcards. Wenn diese Option aktiviert ist, speichert der DCV-Server den letzten Wert, der von der Smartcard des Clients empfangen wurde, im Cache. Zukünftige Aufrufe werden nicht mehr vom Client, sondern direkt aus dem Server-Cache bedient. Dies trägt dazu bei, die Menge des Datenverkehrs zwischen dem Client und dem Server zu reduzieren und die Leistung zu verbessern. Zulässige Werte sind „always-on“, „always-off“, „default-on“, and „default-off“. Dieser Wert wird bei jedem Start einer Client-Smartcard-Anwendung aus der Konfiguration gelesen. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.2-6182.</a>

## webauthn-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [webauthn] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amaon-DCV-Server und der webauthn Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enabled	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Ob die Webauthn-Umleitungsfunktion aktiviert werden soll — Diese Einstellung steuert die Umleitung von Anfragen. WebAuthn Wenn sie aktiviert ist, können sich Benutzer für Webressourcen mit ihrem lokalen Authentifikator wie YubiKey Windows Hello oder anderen authentifizieren. Wenn Sie diese Einstellung deaktivieren, wird die WebAuthn Umleitung deaktiviert und Benutzer können ihre lokalen Authentifikatoren nicht verwenden. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2023.1-16220.</a>

## webcam-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [webcam] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der webcam Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
maximale Auflösung	Zeichenfo- lge	Verbindur- g	(0, 0)	Max. Webcam-Auflösung — Gibt die maximale Webcam-Auflösung an, die aus den Auflösungen ausgewählt werden kann, die von den Clients bereitgestellt werden, auf die Anwendungen zugegriffen wird. Fehlt dieser Wert oder (0, 0), wird der Standardwert verwendet. Standardwert: 1280x720 für ein hohes und mittleres Leistungsprofil, 640x480 für ein niedriges Leistungsprofil. — Verfügbar <a href="#">seit</a> Version 2021.0-10242.
bevorzugte Auflösung	Zeichenfo- lge	Verbindur- g	(0, 0)	Die bevorzugte Webcam-Auflösung — Gibt die bevorzugte Webcam-Auflösung unter den vom Client bereitgestellten Auflösungen an. Wenn die angegebene Auflösung nicht unterstützt wird, wird die Auflösung ausgewählt, die am ehesten entspricht. Fehlt dieser Wert oder (0, 0) wird der Standardwert verwendet. Standardwert: 640x360 für hohes und mittleres Leistungs-

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				profil, 424x240 für niedriges Leistungsprofil. — Verfügbar <a href="#">seit</a> Version 2021.0-10242.

## windows-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [windows] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux-Amazon-DCV-Server und der windows Registrierungsschlüssel für Windows Amazon DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
disable-display-sleep	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	Sitzung	Linux: wahr - Windows: 1	Verhindern, dass das Display in den Energiesparmodus wechselt — Gibt an, ob verhindert werden soll, dass das Display in den Energiesparmodus wechselt. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>
printer	Zeichenfolge	Sitzung	"	Als Standard festzulegender Drucker — Gibt den Namen des virtuellen DCV-Druckers an. Der Name wird verwendet , um den Standarddrucker

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				auf dem System zu ändern. Wenn dieser Wert auf eine leere Zeichenfolge gesetzt ist, ändert DCV den aktuellen Standarddrucker nicht. Veraltet: Verwenden Sie " aus dem Abschnitt 'file-printer-nameDrucker'. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

## Konfigurationsparameter ändern

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Konfigurationsparameter für Ihren Amazon DCV-Server ändern. Weitere Informationen zu den Registrierungsschlüsseln für Windows-Server, den Abschnitten für Linux-Server, den Parameternamen, den Typen und den gültigen Werten finden Sie im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#).

### Themen

- [Windows Amazon DCV-Server](#)
- [Linux Amazon DCV-Server](#)

## Windows Amazon DCV-Server

Ändern Sie für Windows Amazon DCV-Server die Konfigurationsparameter mit dem Windows-Registrierungseditor oder der Befehlszeile. PowerShell

So ändern Sie einen Konfigurationsparameter im Windows-Registrierungs-Editor

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zu folgendem Registrierungspfad:

```
HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/
```

3. Wählen Sie den Registrierungsschlüssel mit dem Parameter aus. Falls der Registrierungsschlüssel nicht vorhanden ist, erstellen Sie ihn mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Schlüsselnamen.
4. Doppelklicken Sie auf den Parameter, um ihn zu öffnen. Falls der Parameter nicht vorhanden ist, fügen Sie ihn mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Typ und Namen hinzu.

Um einen Konfigurationsparameter mit dem PowerShell

1. Führen Sie PowerShell es als Administrator aus.
2. Fügen Sie den Registrierungsschlüssel mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Schlüsselnamen hinzu.

```
PS C:\> New-Item -Path "Microsoft.PowerShell.Core\Registry::\HKEY_USERS
\S-1-5-18\Software\GSettings\com\nicesoftware\dcv\" -Name registry_key -Force
```

3. Erstellen Sie unter dem Registrierungsschlüssel den Parameter mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Typ und Namen.

```
PS C:\> New-ItemProperty -Path "Microsoft.PowerShell.Core\Registry::
\HKEY_USERS\S-1-5-18\Software\GSettings\com\nicesoftware\dcv\registry_key" -
Name parameter_name -PropertyType parameter_type -Value parameter_value -Force
```

So ändern Sie einen Konfigurationsparameter über die Befehlszeile

1. Führen Sie die Befehlszeile als Administrator aus.
2. Erstellen Sie den Registrierungsschlüssel mit dem korrekten Schlüsselnamen und fügen Sie den gewünschten Parameter mit Typ und Namen hinzu. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#).

```
C:\> reg.exe ADD "HKEY_USERS\S-1-5-18\Software\GSettings\com\nicesoftware\dcv
\registry_key" /v parameter_name /t parameter_type /d parameter_value /f
```

## Linux Amazon DCV-Server

Für Linux-Amazon-DCV-Server können die Konfigurationsparameter mit einem Texteditor oder einem Befehlszeilentool wie Crudini geändert werden.

So ändern Sie einen Konfigurationsparameter in einem Texteditor

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den Abschnitt mit dem Konfigurationsparameter in der Datei. Falls der Abschnitt nicht vorhanden ist, fügen Sie ihn mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Abschnittsnamen hinzu.

```
[section]
```

3. Suchen Sie den Parameter im Abschnitt und ändern Sie seinen Wert. Falls der Parameter nicht im Abschnitt vorhanden ist, fügen Sie ihn mit dem im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#) beschriebenen Parameternamen hinzu.

```
parameter_name="parameter_value"
```

4. Speichern und schließen Sie die Datei.

So ändern Sie einen Konfigurationsparameter mit crudini

Erstellen Sie den Abschnitt mit dem korrekten Abschnittsnamen und fügen Sie den Parameter mit seinem Parameternamen hinzu. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt [Amazon DCV Server-Parameterreferenz](#).

```
$ sudo crudini --set /etc/dcv/dcv.conf section_name parameter_name 'parameter_value'
```

# Ende der Support-Laufzeit von Amazon DCV

Das Ende der Support-Laufzeit (EOSL) von Amazon DCV definiert den Zeitpunkt, nach dem eine bestimmte Hauptversion (und all ihre Nebenversionen) von Amazon DCV keinen Support mehr erhält und nicht mehr auf Kompatibilität mit neueren Versionen getestet wird.

Vor dem EOSL-Datum bietet das Amazon DCV-Supportteam weiterhin vollen Support bei Konfigurationsproblemen. Problemlösungen und Funktionsanfragen werden nur für die neuesten Versionen des Amazon DCV-Servers und des Amazon DCV-Clients implementiert. Für ältere Versionen werden sie nicht implementiert.

Nach dem EOSL-Datum wird kein weiterer Support oder keine Wartung mehr angeboten. Wir werden auch die Tests auf Kompatibilitätsprobleme einstellen. Um weiterhin Support zu erhalten, müssen Sie auf die neueste Amazon DCV-Version aktualisieren.

Die Abwärtskompatibilität wird gewahrt, wobei dieselben EOSL-Regeln angewendet werden. Das bedeutet, dass ein Amazon DCV-Client eine Verbindung zu einem Amazon DCV-Server herstellen kann und ein DCV-Client/Viewer eine Verbindung zu einem Amazon DCV-Server herstellen kann, sofern sowohl der Server als auch der Client unterstützt werden.

## Themen

- [EOSL-Zeitplan](#)
- [EOSL-Pfade für Kunden](#)
- [EOSL FAQs](#)

## EOSL-Zeitplan

Die folgende Tabelle zeigt den EOSL-Zeitplan für die Amazon DCV-Hauptversionen.

Amazon DCV-Hauptversion	Datum der ersten Veröffentlichung	EOSL-Datum
Amazon DCV 2016.x	31. Dezember 2015	31. März 2021

Amazon DCV-Hauptversion	Datum der ersten Veröffentlichung	EOSL-Datum
Amazon DCV 2017.x	18. Dezember 2017	31. Dezember 2021
Amazon DCV 2019.x	5. August 2019	31. Dezember 2022
Amazon DCV 2020.x	16. April 2020	31. Dezember 2023
Amazon DCV 2021.x	12. April 2021	31. Dezember 2024
Amazon DCV 202.x	23. Februar 2022	31. Dezember 2025
Amazon DCV 2023.x	3. Mai 2023	31. Dezember 2026
Amazon DCV 2024.x	2. Oktober 2024	31. Dezember 2027

**Note**

Ab dem 31. März 2025 werden die folgenden Amazon DCV-Versionen nicht mehr unterstützt:

- Windows-Client-Version 2023.1.8993 oder älter
- Linux/macOS-Client 2023.1.6203 oder älter

## EOSL-Pfade für Kunden

Wenn Sie Amazon DCV auf verwenden AWS, benötigen Sie keine Lizenz für Amazon DCV. Sie zahlen nur für die zugrunde liegenden AWS Ressourcen, die Sie für Ihre Workloads verwenden. Wenn Sie derzeit eine Amazon DCV-Version verwenden, deren EOSL-Datum abgelaufen ist, führen Sie über die Amazon [DCV-Downloadseite ein Upgrade auf die neueste Amazon DCV-Version](#) durch oder nutzen Sie ein [Amazon DCV-AMI](#) von, um weiterhin Support zu erhalten. AWS Marketplace

Wenn Sie Amazon DCV lokal betreiben oder einen Drittanbieter für Cloud-Dienste verwenden und die Version von Amazon DCV, die Sie derzeit verwenden, das EOSL-Datum überschritten hat, wenden Sie sich an Ihren Wiederverkäufer oder Vertriebspartner, um Ihre verfügbaren Upgrade-Pfade zu prüfen. Wenn Sie einen aktiven Support-Vertrag haben, können Sie kostenlos auf die neueste Version von Amazon DCV aktualisieren. Informationen zu den Amazon DCV-Distributoren und -Wiederverkäufern finden Sie auf der [NICE-Website](#). .

## EOSL FAQs

1. Ich verwende eine Version von Amazon DCV, die ihre EOSL-Laufzeit vor Ort oder bei einem Drittanbieter für Cloud-Dienste erreicht hat, aber ich habe einen bestehenden Supportvertrag. Werde ich von der EOSL betroffen sein?

Wenn Sie über einen aktiven Support-Vertrag verfügen, können Sie gemäß den Bedingungen des Amazon DCV-Supportvertrags Ihre Amazon DCV-Lizenzen ohne zusätzliche Kosten auf die neueste Version aktualisieren. In dieser Situation gibt es nur minimale Auswirkungen. Wenn Ihr Support-Vertrag abgelaufen ist, können Sie eine der folgenden Methoden verwenden, um weiterhin vollen Support zu erhalten:

1. Führen Sie ein Upgrade auf die neueste Version der Amazon DCV-Version mit einer neuen kostenpflichtigen Lizenz durch.
2. Verlängern Sie Ihren Support-Vertrag vor Ablauf der EOSL-Frist bis, wodurch Sie einen Upgrade-Pfad auf die neuesten Versionen von Amazon DCV erhalten.
3. Setzen Sie einen alten Support-Vertrag wieder in Kraft, indem Sie eine Wiedereinführungsgebühr zahlen, die 70% der aktuellen Gebühr für Support-Services für den Zeitraum seit Ablauf Ihres Support-Vertrags entspricht.

2. Ich verwende eine Version von Amazon DCV, die ihre EOSL bei Amazon erreicht hat. Was muss ich tun EC2, um auf eine unterstützte Version zu aktualisieren?

---

Ein Upgrade auf vollständig unterstützte Versionen von Amazon DCV zur Verwendung bei Amazon EC2 steht Kunden jederzeit ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung.

3. Kann ich eine Version des Amazon DCV-Clients verwenden, die ihre EOSL erreicht hat, mit einem unterstützten Amazon DCV-Server oder umgekehrt?

Ja, aber wir empfehlen dringend, dass Sie sowohl Ihre Client- als auch Ihre Serversoftware auf die neuesten Versionen aktualisieren, da Bugfixes nicht mehr auf Versionen angewendet werden, die ihre EOSL erreicht haben.

# Sicherheit

Cloud-Sicherheit hat AWS höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Das [Modell der geteilten Verantwortung](#) beschreibt dies als Sicherheit der Cloud selbst und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, die AWS Dienste in der AWS Cloud ausführt. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Externe Prüfer testen und verifizieren regelmäßig die Wirksamkeit unserer Sicherheitsmaßnahmen im Rahmen der [AWS](#). Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für Amazon DCV gelten, finden Sie unter [AWS Services in Scope by Compliance Program AWS](#).
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Service, den Sie nutzen. Sie sind auch für andere Faktoren verantwortlich, etwa für die Vertraulichkeit Ihrer Daten, für die Anforderungen Ihres Unternehmens und für die geltenden Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung von Amazon DCV anwenden können. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie Amazon DCV konfigurieren, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie erfahren auch, wie Sie andere AWS Dienste nutzen können, die Ihnen helfen, Ihre Amazon DCV-Ressourcen zu überwachen und zu sichern.

## Inhalt

- [Datenschutz in Amazon DCV](#)
- [Konformitätsvalidierung für Amazon DCV](#)

# Datenschutz in Amazon DCV

Das AWS [Modell](#) der gilt für den Datenschutz in Amazon DCV. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der AWS Cloud alle Systeme laufen. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Sie sind auch für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services verantwortlich. Weitere Informationen zum Datenschutz finden

Sie unter [Häufig gestellte Fragen zum Datenschutz](#). Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im Blog-Beitrag [AWS -Modell der geteilten Verantwortung und in der DSGVO](#) im AWS - Sicherheitsblog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Verwenden Sie SSL/TLS, um mit Ressourcen zu kommunizieren. AWS Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit ein. AWS CloudTrail Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zur Erfassung von AWS Aktivitäten finden Sie unter [Arbeiten mit CloudTrail Pfaden](#) im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie für den Zugriff AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API FIPS 140-3-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-3](#).

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit Amazon DCV oder anderen AWS-Services über die Konsole AWS CLI, API oder AWS SDKs arbeiten. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie eine URL für einen externen Server bereitstellen, empfehlen wir dringend, keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL einzuschließen.

## Datenverschlüsselung

Ein wesentliches Merkmal eines sicheren Service ist, dass Informationen verschlüsselt werden, wenn sie nicht aktiv verwendet werden.

## Verschlüsselung im Ruhezustand

Amazon DCV selbst speichert keine Kundendaten. Daten auf dem Amazon DCV Server-Host können im Ruhezustand verschlüsselt werden. Wenn Sie Amazon DCV auf verwenden AWS, lesen Sie bitte den Abschnitt [Verschlüsselung im Ruhezustand](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch und den Abschnitt [Verschlüsselung im Ruhezustand](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

## Verschlüsselung während der Übertragung

Alle vom Amazon DCV Client und Amazon DCV Server übertragenen Daten werden verschlüsselt, indem alles über eine HTTPS/TLS-Verbindung gesendet wird.

Informationen zur Konfiguration der Zertifikate finden Sie unter [Verwaltung des TLS-Zertifikats](#)

## Konformitätsvalidierung für Amazon DCV

Externe Prüfer bewerten die Sicherheit und Konformität von AWS Services im Rahmen mehrerer AWS Compliance-Programme. Die Verwendung von Amazon DCV für den Zugriff auf einen Service ändert nichts an der Konformität dieses Services.

Eine Liste der AWS Services im Rahmen bestimmter Compliance-Programme finden Sie unter [AWS Services im Umfang der einzelnen Compliance-Programme AWS](#). Allgemeine Informationen finden Sie unter [AWS Compliance-Programme AWS](#).

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern über den herunterladen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von Berichten in AWS Artifact](#).

Ihre Compliance-Verantwortung bei der Nutzung von Amazon DCV hängt von der Sensibilität Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS stellt die folgenden Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Einhaltung der Vorschriften unterstützen:

- Schnellstartanleitungen zu [Sicherheit und Compliance Schnellstartanleitungen](#) zu — In diesen Bereitstellungshandbüchern werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Implementierung von sicherheits- und Compliance-orientierten Basisumgebungen beschrieben. AWS
- [AWS Ressourcen zur AWS](#) von Vorschriften — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.

- [Bewertung von Ressourcen anhand von Regeln](#) im AWS Config Developer Guide — Der AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- [AWS Security Hub](#)— Dieser AWS Service bietet einen umfassenden Überblick über Ihren Sicherheitsstatus, sodass Sie überprüfen können AWS, ob Sie die Sicherheitsstandards und Best Practices der Branche einhalten.

# Versionshinweise und Dokumentverlauf für Amazon DCV

Diese Seite enthält die Versionshinweise und den Dokumentverlauf für Amazon DCV.

## Themen

- [Versionshinweise zu Amazon DCV](#)
- [Dokumentverlauf](#)

## Versionshinweise zu Amazon DCV

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die wichtigsten Updates, Feature-Releases und Bugfixes für Amazon DCV. Alle Updates sind nach Release-Daten geordnet. Wir aktualisieren die Dokumentation regelmäßig, um das Feedback zu berücksichtigen, das Sie uns senden.

## Themen

- [DCV 2024.0-19030 — 10. Juni 2025](#)
- [DCV 2024.0-19030 — 16. Mai 2025](#)
- [DCV 2024.0-19030 — 31. März 2025](#)
- [DCV 2024.0-18131 — 31. Oktober 2024](#)
- [DCV 2024.0-17979 — 1. Oktober 2024](#)
- [DCV 2023.1-17701 — 10. September 2024](#)
- [DCV 2023.1-17701 — 20. August 2024](#)
- [DCV 2023.1-1638 — 3. Juli 2024](#)
- [DCV 2023.1-16388 — 5. März 2024](#)
- [DCV 2023.1-16388 — 19. Dezember 2023](#)
- [DCV 2023.1-16220 — 9. November 2023](#)
- [DCV 2023.0-15487 — 29. Juni 2023](#)
- [DCV 2023.0-15065 — 3. Mai 2023](#)
- [DCV 2023.0-15022 — 21. April 2023](#)
- [DCV 2023.0-14852 — 28. März 2023](#)
- [DCV 2022.2-14521 — 17. Februar 2023](#)

- [DCV 2022.2-14357 — 18. Januar 2023](#)
- [DCV 2022.2-14175 — 21. Dezember 2022](#)
- [DCV 2022.2-14126 — 9. Dezember 2022](#)
- [DCV 2022.2-13907 — 11. November 2022](#)
- [DCV 2022.1-13300 — 4. August 2022](#)
- [DCV 2022.1-13216 — 21. Juli 2022](#)
- [DCV 2022.1-13067 — 29. Juni 2022](#)
- [DCV 2022.0-12760 — 23. Mai 2022](#)
- [DCV 2022.0-12627 — 19. Mai 2022](#)
- [DCV 2022.0-12123 — 23. März 2022](#)
- [DCV 2022.0-11954 — 23. Februar 2022](#)
- [DCV 2021.3-11591 — 20. Dezember 2021](#)
- [DCV 2021.2-11445 — 18. November 2021](#)
- [DCV 2021.2-11190 — 11. Oktober 2021](#)
- [DCV 2021.2-11135 — 24. September 2021](#)
- [DCV 2021.2-11048 — 01. September 2021](#)
- [DCV 2021.1-10851 — 30. Juli 2021](#)
- [DCV 2021.1-10598 — 10. Juni 2021](#)
- [DCV 2021.1-10557 — 31. Mai 2021](#)
- [DCV 2021.0-10242 — 12. April 2021](#)
- [DCV 2020.2-9662 — 04. Dezember 2020](#)
- [DCV 2020.2-9508 — 11. November 2020](#)
- [DCV 2020.1-9012 — 30. September 2020](#)
- [DCV 2020.1-9012 — 24. August 2020](#)
- [DCV 2020.1-8942 — 03. August 2020](#)
- [DCV 2020.0-8428 — 16. April 2020](#)
- [DCV 2019.1-7644 — 24. Oktober 2019](#)
- [DCV 2019.1-7423 — 10. September 2019](#)
- [DCV 2019.0-7318 — 5. August 2019](#)

- [DCV 2017.4-6898 — 16. April 2019](#)
- [DCV 2017.3-6698 — 24. Februar 2019](#)
- [DCV 2017.2-6182 — 8. Oktober 2018](#)
- [DCV 2017.1-5870 — 6. August 2018](#)
- [DCV 2017.1-5777 — 29. Juni 2018](#)
- [DCV 2017.0-5600 — 4. Juni 2018](#)
- [DCV 2017.0-5121 — 18. März 2018](#)
- [DCV 2017.0-4334 — 24. Januar 2018](#)
- [DCV 2017.0-4100 — 18. Dezember 2017](#)

## DCV 2024.0-19030 — 10. Juni 2025

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 19030</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 9431</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 8004</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 8004</li> <li>• nice-dcv-web-viewer: 19030</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der SM-Agent-Installer wurde umbenannt.</li> <li>• Erneuerte Zertifikate vor Ablauf.</li> <li>• Korrekturen für tote Schlüssel für Linux- und macOS-Clients.</li> <li>• Aktualisieren Sie die Zugriffskonsole so, dass sie eine andere UUID als im Claim Scoping verwendet.</li> <li>• Migration auf JDK 17.</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nett-xdcv: 654</li> <li>• nice-dcv-gl: 1096</li> <li>• nice-dcv-gltest: 352</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 266</li> </ul>	

## DCV 2024.0-19030 — 16. Mai 2025

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 19030</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 9431</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 8004</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 8004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hat die Erweiterungsdaten zu einem öffentlichen CLI-Parameter gemacht.</li> <li>• Erlaubt es, die Protokollebene anhand der Verbindungsdatei festzulegen.</li> <li>• Korrekturen für tote Schlüssel für Linux- und macOS-Clients.</li> <li>• Korrekturen für WebAuthn.</li> <li>• Korrekturen für den Skalierungsfaktor der Anzeige, die relative Maus und mehrere Webcams für den macOS-Client.</li> <li>• Verbesserung der Handhabung von Bildern in der Zwischena blage für die Windows- und MacOS-Clients.</li> <li>• Weitere Korrekturen und Leistungsverbesserungen.</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-web-viewer: 19030</li><li>• nett-xdcv: 654</li><li>• nice-dcv-gl: 1096</li><li>• nice-dcv-gltest: 352</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 266</li></ul>		

## DCV 2024.0-19030 — 31. März 2025

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 19030</li><li>• nice-dcv-client(Fenster): 9254</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS): 7209</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Support für Amazon Linux 2023.</li><li>• Fehlerbehebungen und Leistungsverbesserungen.</li></ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 7209</li> <li>• nice-dcv-web-viewer: 19030</li> <li>• nettx-dcv: 654</li> <li>• nice-dcv-gl: 1096</li> <li>• nice-dcv-gltest: 352</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 266</li> </ul>		

## DCV 2024.0-18131 — 31. Oktober 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 18131</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 9254</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem mit dem Installationsprogramm des Amazon DCV-Servers unter Windows behoben, das dazu führen konnte, dass die Deinstallation fehlschlug.</li> <li>• Es wurde ein Problem auf dem Amazon DCV-Server unter Linux behoben, das dazu führte, dass der Mauszeiger ausgeblendet wurde, wenn ein physisches Display angeschlossen war.</li> </ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 7209</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 7209</li> <li>nett-xdcv: 631</li> <li>nice-dcv-gl: 1078</li> <li>nice-dcv-gltest: 344</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 259</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem auf dem nativen Windows-Client behoben, das dazu führen konnte, dass lokale USB-Geräte getrennt wurden, wenn die USB-Umleitungsfunktion verwendet wurde.</li> <li>Ein Absturz im macOS im Zusammenhang mit der Zwischena blage wurde behoben.</li> <li>Ein Absturz in den macOS- und Linux-Clients beim Herstelle n einer Verbindung zu einem Computer mit mehreren DCV-Sitzungen wurde behoben.</li> <li>Es wurde ein Problem in den macOS- und Linux-Clients behoben, das das Drucken großer Dokumente über den DCV-PDF-Drucker verhinderte.</li> <li>Renderprobleme im Web Client mit Firefox 130 und neuer behoben.</li> </ul>

## DCV 2024.0-17979 — 1. Oktober 2024

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 17979</li> <li>nice-dcv-</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das NICE DCV DCV-Produkt wurde in Amazon DCV umbenannt.</li> <li>Support für Ubuntu 24-Server und -Clients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>QUIC UDP ist auf dem Amazon DCV-Server standardmäßig aktiviert.</li> <li>Die Support für RHEL 7 und CentOS 7 und 8 wurde eingestellt.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>client(Fenster): 9206</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS) 6995</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 6995</li> <li>• nett-dcv: 627</li> <li>• nice-dcv-gl: 1073</li> <li>• nice-dcv-gltest: 340</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifizierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wayland-Unterstützung für den nativen Linux-Client.</li> <li>• Bei Konsolensitzungen auf einem Linux-Server löscht DCV den lokalen Bildschirm und blockiert die Eingabe.</li> <li>• Hohe Pixeldichte für Webclient auf macOS.</li> <li>• Echokompensation auf Linux- und MacOS-Clients hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Windows-Versionen des Amazon DCV-Servers und -Clients ist Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio 2022 anstelle von Microsoft Visual C++ Redistributable für Visual Studio 2017 erforderlich.</li> <li>• Die Upload-Geschwindigkeitsbegrenzungen für den Webclient wurden auf 10 Mbit/s und 100 Mbit/s erhöht</li> <li>• Es wurde die Möglichkeit hinzugefügt, Fenster per Drag-and-Drop zwischen mehreren Displays im Webclient zu ziehen.</li> <li>• Der Webclient zeigt ein Banner an, wenn die Netzwerkleistung beeinträchtigt wird.</li> <li>• Sicherheits- und Leistungsverbesserungen</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
---------------	---------------	---------------------------------

ator:  
256

## DCV 2023.1-17701 — 10. September 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
---------------	---------------------------------

- nice-dcv-server: 17701
  - nice-dcv-client(Fenster): 9210
  - nice-dcv-viewer (macOS) 6809
  - nice-dcv-viewer (Linux): 6809
  - nett-dcv: 565
- Support für das Abrufen von Windows-Handles in DCV-Erweiterungen auf dem Windows-Client.

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-gl: 1047</li> <li>• nice-dcv-gltest: 325</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 228</li> </ul>		

## DCV 2023.1-17701 — 20. August 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 17701</li> <li>• nice-dcv-client(Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerbehebungen und Leistungsverbesserungen.</li> </ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nster): 9187</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS) 6809</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 6809</li><li>• nett-dcv: 565</li><li>• nice-dcv-gl: 1047</li><li>• nice-dcv-gltest: 325</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 228</li></ul>		

## DCV 2023.1-1638 — 3. Juli 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 1638</li><li>• nice-dcv-client(Fenster): 9127</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS) 6703</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 6703</li><li>• nett-dcv: 565</li><li>• nice-dcv-gl: 1047</li><li>• nice-dcv-gltest: 325</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehlerkorrekturen und Leistungsverbesserungen für native Clients.</li></ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentikator: 228</li> </ul>		

## DCV 2023.1-16388 — 5. März 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 1638</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8993</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS) 6203</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem mit Erweiterungen im Windows-Client behoben, wenn die Anzeigeskalierung auf einen anderen Wert als eingestellt war. 100%</li> <li>Ein Problem mit dem relativen Mausmodus und Mäusen mit hohem DPI-Wert im Windows Client wurde behoben.</li> <li>Ein Problem mit der Freigabe von Tastenkombinationen mithilfe der Shift Taste im Windows Client wurde behoben.</li> </ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 6203</li><li>• nett-dcv: 565</li><li>• nice-dcv-gl: 1047</li><li>• nice-dcv-gltest: 325</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 228</li></ul>		

## DCV 2023.1-16388 — 19. Dezember 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
• nice-dcv-server: 1638	• Es wurde ein Race-Problem beim Start des Agenten unter Windows behoben, das zu Streaming-Fehlern und übermäßiger Protokollierung führen konnte.	
• nice-dcv-client(Fenster): 8934	• Die letzte Interaktionszeit wurde behoben, die gemeldet wurde <code>dcv list-connections</code> , wenn die Einstellung für das Leerlauf-Timeout zur Laufzeit geändert wurde.	
• nice-dcv-viewer (macOS) 6203	• Ein Kompatibilitätsproblem mit den NVIDIA GRID-Treibern 528.89 auf einem Windows-Server wurde behoben. • Probleme mit der Videodekodierung im Web Client, die zu Streaming-Fehlern führen konnten, wurden behoben.	
• nice-dcv-viewer (Linux): 6203	• Es wurde ein Problem mit dem Vollbildmodus auf mehreren Monitoren auf dem Windows-Client behoben, wenn die Änderung der Bildschirmauflösung auf dem Server deaktiviert war.	
• nett-dcv: 565	• Ein Problem mit der Webcam-Auflösung auf den Linux- und MacOS-Clients wurde behoben.	
• nice-dcv-gl: 1047	• Ein Problem mit doppeltem und dreifachem Mausclick auf den Linux- und macOS-Clients wurde behoben.	
• nice-dcv-gltest: 325	• Ein Problem mit der WebAuth N-Umleitung auf den Linux- und macOS-Clients wurde behoben.	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 228</li> </ul>	

## DCV 2023.1-16220 — 9. November 2023

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 16220</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8908</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS) 6125</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Support für die Umleitung von Sitzungs-N-Anfragen WebAuth von Webanwendungen, die in Google Chrome- oder Microsoft Edge-Remotebrowsern ausgeführt werden. Umgeleitete Anfragen werden an den Client weitergeleitet, sodass FIDO2 konforme Authentifikatoren wie Windows Hello die YubiKey Benutzeridentität überprüfen können.</li> <li>Ein neuer Indirect Display Driver (IDD) für Windows-Hosts optimiert die Grafikpipeline und reduziert die gesamte CPU-Auslastung pro Protokoll erheblich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für transparente Bilder zur Zwischenablage unter Windows hinzugefügt.</li> <li>Es wurde ein Problem mit dem gleichzeitigen Zugriff auf die Zwischenablage unter Windows behoben, das dazu führte, dass Ausschneide- und Einfügevorgänge bei einigen Anwendungen nicht erfolgreich waren.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass der Skalierungsfaktor des Monitors auf 100% Amazon DCV Server unter Windows zurückgesetzt wurde</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 6125</li> <li>• nett-dcv: 565</li> <li>• nice-dcv-gl: 1047</li> <li>• nice-dcv-gltest: 325</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentikator: 228</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Windows-Leistungsindikatoren können jetzt verwendet werden, um verschiedene DCV-Protokollmetriken wie Bildraten, Netzwerkbandbreite, CPU-Auslastung und mehr zu verfolgen. Auf diese Weise können Benutzer die Leistung ihres Netzwerks und ihres DCV-Protokolls besser nachvollziehen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurden Einstellungen hinzugefügt, um Clients bei der Benutzerabmeldung und bei der Bildschirmsperre für Konsolensitzungen unter Windows und Linux automatisch zu trennen</li> <li>• Es wurden Probleme im Audio-Stack behoben, die zu Geräuschen und Sound-Artefakten führen konnten.</li> <li>• Das Webcam-Streaming kann wieder aufgenommen werden, wenn die Verbindung wiederhergestellt wird, ohne die Anwendung auf dem Server zu schließen</li> <li>• Das relative Mausverhalten bei einer Maus mit hohem DPI-Wert wurde auf einem systemeigenen Windows-Client verbessert</li> <li>• Probleme mit der SmartCard Unterstützung im nativen macOS-Client wurden behoben</li> <li>• Die Unterstützung für hohe Pixeldichte auf dem nativen Linux-Client wurde behoben</li> <li>• Der Zugriff auf die Benutzeroberfläche auf dem Webclient und auf dem nativen Windows-Client wurde verbessert</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkungen einiger Tastaturlayouts bei der Verwendung des Webclients unter macOS behoben</li> <li>• Abhängigkeiten von Drittanbietern wurden auf die neuesten Versionen aktualisiert</li> <li>• Xdcv wurde auf Version 21.1.9 von aktualisiert XServer</li> <li>• Die Unterstützung für Windows Server 2012R2, Ubuntu 18.04 und Suse Enterprise Linux 15 wurde entfernt SP4</li> <li>• Fehlerbehebungen und Leistungsverbesserungen</li> </ul>

## DCV 2023.0-15487 — 29. Juni 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 15487</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 871</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das bei Verwendung von Chrome 114 oder neuer zu falschen Farben führen konnte.</li> <li>• Die el7-RPM-Pakete von Amazon DCV-Server und Xdcv wurden behoben, um einen Fehler bei der Deinstallation zu vermeiden.</li> </ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (macOS) 5629</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Kompatibilitätsproblem mit den NVIDIA GRID-Treibern 528.89 auf einem Windows-Server wurde behoben.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 5629</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass die Zwischenablage bei einigen Windows-Anwendungen nicht richtig funktionierte.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nett-dcv: 51</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das dcv-gl-Paket benötigt jetzt die neueste Version des Amazon DCV-Serverpakets, um sicherzustellen, dass die Konfiguration korrekt ist, wenn das Paket installiert oder aktualisiert wird.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gl: 1039</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem auf dem Windows-Client behoben, das dazu führen konnte, dass nach einer Größenänderung die falsche Auflösung verwendet wurde.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gltest: 318</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Unterstützung für IPv6 Adressen in den macOS- und Linux-Clients wurde behoben.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 208</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der macOS-Client ermöglicht es jetzt, Control+-Klick als Rechtsklick zu konfigurieren.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Webclient ermöglicht jetzt die Verwendung von Sondertasten und Kombinationen im Vollbildmodus in unterstützten Browsern.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die OpenSSL-Bibliothek eines Drittanbieters wurde aktualisiert.</li> </ul>	

## DCV 2023.0-15065 — 3. Mai 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
• nice-dcv-server: 15065	• Es wurde ein Problem behobenclose-session , das die Veröffentlichung von Lizenz-Token verhindern konnte.	
• nice-dcv-client(Fenster): 8671	• Absturz im nativen macOS-Client auf behoben BigSur.	
• nice-dcv-viewer (macOS) 5483		
• nice-dcv-viewer (Linux): 5483		
• nett-dcv: 547		
• nice-dcv-gl: 1027		
• nice-dcv-gltest: 318		

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentikator: 208</li> </ul>		

## DCV 2023.0-15022 — 21. April 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 15022</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8671</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS) 5456</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem mit der Parallelität behoben, das dazu führen konnte, dass das Streaming nach einer Änderung der Bildschirmgröße nicht korrekt funktionierte.</li> <li>Es wurde eine Rennbedingung auf dem Amazon DCV-Server behoben, die zu Ausfällen bei QUIC-Verbindungen führen konnte.</li> <li>Ein Absturz auf dem Amazon DCV-Server im Zusammenhang mit Anwendungen mit versteckten Cursors wurde behoben.</li> <li>Ein Problem mit der japanischen Tastatureingabe auf einem Windows-Server wurde behoben.</li> </ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 5456</li> <li>• nett-dcv: 547</li> <li>• nice-dcv-gl: 1027</li> <li>• nice-dcv-gltest: 318</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 206</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die audio/video Synchronisation für den Webcam-Stream wurde verbessert.</li> <li>• Die Bibliotheken ICU und libxml2 von Drittanbietern wurden aktualisiert.</li> <li>• Xdcv wurde auf Version 21.1.8 von aktualisiert XServer und ein Problem behoben, XKB das den Start virtueller Sitzungen verhindern konnte.</li> <li>• Es wurde ein Problem behoben, das zu Fehlern bei der Videodekodierung auf nativen Windows-, MacOS- und Linux-Clients führen konnte.</li> <li>• Probleme mit den Einstellungen auf den nativen macOS- und Linux-Clients wurden behoben.</li> </ul>	

## DCV 2023.0-14852 — 28. März 2023

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 14852</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 865</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS) 5388</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 5388</li> <li>• nett-dcv: 527</li> <li>• nice-dcv-gl: 102</li> <li>• nice-dcv-gltest: 318</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für Vollbild auf ausgewählten Monitoren für Amazon DCV-Clients auf macOS und Linux hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung hinzugefügt, um das Hochladen von Dateien per Drag &amp; Drop für alle Clients zu initiieren.</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 9, Rocky Linux 9 und CentOS Stream 9 hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für die Zeitzonenumleitung für Amazon DCV Server unter Linux hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurden einige Probleme beim QUIC-Transport behoben, die zu falschen Bandbreitenschätzungen und visuellen Artefakten führen konnten.</li> <li>• Aktualisierungen der Benutzeroberfläche der macOS- und Linux-Clients.</li> <li>• Windows-Installationsprogramme verwenden jetzt durchgängig Amazon DCV in für Benutzer sichtbaren Anwendungsnamen.</li> <li>• Die Implementierung der Zwischenablageunterstützung unter Windows wurde überarbeitet, um die Stabilität zu erhöhen.</li> <li>• Ein Problem mit der Feststelltaste bei Verwendung des deutschen Tastaturlayouts unter Windows wurde behoben.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 206</li> </ul>		

## DCV 2022.2-14521 — 17. Februar 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 14521</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8570</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 5125</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4804</li> <li>nett-xdcv: 519</li> <li>nice-dcv-gl: 1012</li> <li>nice-dcv-gltest: 307</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 198</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probleme mit japanischen und spanischen Tastaturen auf dem macOS-Client behoben.</li> <li>Ein Problem mit Ziffernblocktasten auf dem Windows Amazon DCV Server wurde behoben.</li> <li>Ein Speicherleck bei QUIC-Verbindungen wurde behoben.</li> <li>Verbesserte Stabilität des Windows Amazon DCV Client bei Verwendung alter Videotreiber.</li> <li>Die Drittanbieterbibliotheken OpenSSL und libsoup wurden aktualisiert.</li> <li>Xdcv wurde auf Version 21.1.7 von aktualisiert. XServer</li> </ul>

## DCV 2022.2-14357 — 18. Januar 2023

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 14357</li><li>• nice-dcv-client(Fenster): 8522</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS): 4804</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 4804</li><li>• nett-dcv: 487</li><li>• nice-dcv-gl: 1012</li><li>• nice-dcv-gltest: 307</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 198</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es wurde ein Absturz bei virtuellen Sitzungen auf Suse Linux 12 behoben, der mit den neuesten Updates der Suse-Pakete auftrat.</li><li>• Ein Speicherleck in DCV-GL im Zusammenhang mit der Handhabung von X Pixmaps wurde behoben.</li><li>• Integrieren Sie DCV-GL in das <code>xrestop</code> Tool, sodass X Pixmaps dem entsprechenden Prozess zugeordnet sind.</li><li>• Verbessern Sie die Webcam- und Audioumleitung auf dem Windows-Server, sodass sie dem systemeigenen Verhalten von Windows besser entspricht: Der Stream wird bei Betriebssystemereignissen nicht unterbrochen.</li><li>• Verbessern Sie die Art und Weise, wie der Windows Amazon DCV-Client Eingabemethoden verarbeitet.</li><li>• Es wurde ein Problem mit der Zwischena blage im Windows Amazon DCV-Client behoben, das sich auf Text bezog, bei dem nur das Wagenrücklaufzeichen als Zeilentrennzeichen verwendet wurde.</li></ul>

## DCV 2022.2-14175 — 21. Dezember 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 14175</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 8472</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 4804</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 4804</li><li>nett-dcv: 487</li><li>nice-dcv-gl: 983</li><li>nice-dcv-gltest: 307</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 198</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Es wurde ein Leck an Dateideskriptoren auf dem Server behoben, wenn Verbindungen verwendet wurden. WebSocket</li><li>Xdcv wurde auf Version 21.1.6 von aktualisiert. XServer</li></ul>

## DCV 2022.2-14126 — 9. Dezember 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 14126</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 8472</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 4804</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 4804</li><li>nett-dcv: 481</li><li>nice-dcv-gl: 983</li><li>nice-dcv-gltest: 301</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 198</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ein Problem auf dem Windows-Server bei Verwendung der koreanischen Tastatur wurde behoben.</li><li>Es wurde ein Problem mit der USB-Umleitung auf dem Windows-Server behoben, das zu einem Absturz unter Windows 11 führen konnte.</li><li>Es wurde ein Problem mit der Protokollrotation auf dem Server behoben, wenn der Parameter 'Rotate' auf 0 gesetzt war.</li><li>Es wurde ein Problem in den macOS- und Linux-Clients behoben, das dazu führen konnte, dass der Stream unter bestimmten Netzwerkbedingungen einfrierte.</li></ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem behoben, bei dem die Größe des nativen Windows-Clients im Vollbildmodus nicht richtig geändert wurde.</li> <li>• Es wurde ein Problem in den macOS- und Linux-Clients behoben, das beim Hochladen von Dateien zu einem Absturz führen konnte.</li> <li>• Es wurde ein Problem im macOS-Client behoben, das dazu führen konnte, dass das Audio nicht mehr funktionierte.</li> <li>• Es wurde ein Problem im Linux-Client behoben, das bei Verwendung einer NVIDIA-GPU zu einem Absturz führen konnte.</li> <li>• Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das dazu führen konnte, dass die Benutzeroberfläche für die Zeitzonen umleitung nicht mehr mit dem Server synchronisiert war.</li> <li>• Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das das Laden der Seite nach der Sitzung verhindern konnte.</li> <li>• Die Open-Source-Abhängigkeiten von LibTIFF und MIT-Kerberos wurden aktualisiert.</li> </ul>

## DCV 2022.2-13907 — 11. November 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Webclient-Benutzeroberfläche wurde auf den</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>server: 13907</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 8427</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS) 4653</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 4653</li> <li>• nett-dcv: 481</li> <li>• nice-dcv-gl: 983</li> <li>• nice-dcv-gltest: 301</li> <li>• nice-dcv-simple-ex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für Vollbild auf ausgewählten Monitoren für Amazon DCV-Client unter Windows hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für native Client-Displays mit hoher Pixeldichte auf macOS hinzugefügt.</li> <li>• Druckerumleitung für Amazon DCV-Client auf macOS und Linux hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für die Zeitzonenumleitung für Amazon DCV Server unter Windows hinzugefügt.</li> <li>• Eine GNOME-Shell-Erweiterung für Ubuntu 22.04 wurde hinzugefügt, um Single Sign-On für Konsolensitzungen zu unterstützen.</li> <li>• VAAPI-basierter Encoder auf AMD hinzugefügt, GPUs wenn die Open-Source-Treiber verwendet werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloudscape-Designstil aktualisiert.</li> <li>• Ein Speicherverlust im Agenten, der durch die Wiederverbindung des Clients ausgelöst wurde, wurde behoben.</li> <li>• Unterstützung für Systeme hinzugefügt, die virtuelle Sitzungen unter GDM3 Ubuntu 20.04 verwenden.</li> <li>• Das Problem, dass in virtuellen Sitzungen unter Ubuntu 20.04 zeitweise ein schwarzer Bildschirm angezeigt wurde, wurde behoben.</li> <li>• Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das dazu führte, dass die Zwischenablage beim Wechseln der Registerkarte nicht aktualisiert wurde.</li> <li>• Ein Problem mit der Enter-Taste auf der Zehnertastatur wurde behoben.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
ternal-Authentifikator: 198		

## DCV 2022.1-13300 — 4. August 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 13300</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8261</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 4279</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4251</li> <li>nett-dcv: 43</li> <li>nice-dcv-gl: 973</li> <li>nice-dcv-gltest: 295</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 193</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entsperrt Windows nicht automatisch, wenn mehr als ein Mitarbeiter mit einer Sitzung verbunden ist.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, bei dem der Server die angegebene Zertifikatsdatei nicht laden konnte.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, das zu Audioverzerrungen auf dem macOS-Client führte.</li> </ul>

## DCV 2022.1-13216 — 21. Juli 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 13216</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8261</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 4251</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4251</li> <li>nett-dcv: 43</li> <li>nice-dcv-gl: 96</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem bei allen Clients behoben, das dazu führte, dass keine Verbindung zum Amazon DCV-Server 2019.1 und älter hergestellt werden konnte.</li> <li>Ein Problem mit der SmartCard Umleitung auf einem Windows-Server wurde behoben.</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-glttest: 295</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 193</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass das Streaming fehlschlug, wenn eine Verbindung zu einem Amazon DCV-Server auf einem Host mit GPU hergestellt wurde.</li> </ul>

## DCV 2022.1-13067 — 29. Juni 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 13067</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8248</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 4241</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4241</li> <li>nett-dcv: 43</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für Ubuntu 22.04 und Rocky Linux 8.5 und höher für den Server hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für Ubuntu 22.04 für den nativen Client hinzugefügt.</li> <li>Verbessertes Zusammenarbeitserlebnis für die nativen Windows-, macOS- und Linux-Clients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserte Leistung, Reduzierung des gesamten CPU-Verbrauchs auf Servern ohne GPU um bis zu 30%</li> <li>Die Protokollrotation kann jetzt in den Einstellungen konfiguriert werden, indem ein Zeitintervall oder eine Größenbeschränkung angegeben wird.</li> <li>Es wurden Probleme beim QUIC-Transport behoben, die dazu führen konnten, dass der erste Handshake fehlschlug.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass relative Mausbewegungen auf einem Linux-Server für einige Anwendungen nicht wie erwartet funktionierten.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gl: 96</li> <li>nice-dcv-gltest: 295</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 193</li> </ul>		

## DCV 2022.0-12760 — 23. Mai 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 12760</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8145</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 4131</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4131</li> <li>nett-dcv: 424</li> <li>nice-dcv-gl: 961</li> <li>nice-dcv-gltest: 291</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 188</li> </ul>	<p>Änderungen:</p> <p>Es wurde ein Problem behoben, das eine erfolgreiche Verbindung des Webclients verhinderte, wenn die web-url-path Option angegeben wurde.</p>

## DCV 2022.0-12627 — 19. Mai 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 12627</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 8145</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 4131</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 4131</li> <li>• nettt-dcv: 424</li> <li>• nice-dcv-gl: 961</li> <li>• nice-dcv-gltest: 291</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 188</li> </ul>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurden einige Probleme beim QUIC-Transport behoben, die zu falschen Bandbreitenschätzungen und visuellen Artefakten führen konnten.</li> <li>• Es wurde ein Problem mit dem Audiodienst im Installationsprogramm des Windows-Servers behoben, das dazu führen konnte, dass der Aktualisierungsvorgang fehlschlug.</li> <li>• Es wurde ein Problem mit der USB-Handhabung im Installationsprogramm des Windows-Clients behoben, das dazu führen konnte, dass der Deinstallationsvorgang fehlschlug.</li> <li>• Ein Problem beim Speichern eines Screenshots in den macOS- und Linux-Clients wurde behoben.</li> <li>• Die Drittanbieterbibliotheken OpenSSL, zlib und gdk-pixbuf wurden aktualisiert.</li> </ul>

## DCV 2022.0-12123 — 23. März 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 12123</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 7920</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 3973</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserte Bandbreitenschätzung und Bildqualität</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 3973</li> <li>nett-dcv: 424</li> <li>nice-dcv-gl: 961</li> <li>nice-dcv-gltest: 291</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 188</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Option hinzugefügt, um eine hohe Farbgenauigkeit für die macOS- und Linux-Clients zu ermöglichen.</li> </ul>	<p>tät bei Verwendung des QUIC-Transports.</p> <p>Behebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurden visuelle Artefakte in Konsolensitzungen unter Linux behoben, wenn die NVIDIA-Treiber 510.xx verwendet wurden.</li> <li>Das Problem mit DualShock 4 Controllern, die im nativen Windows-Client über Bluetooth verbunden waren, wurde behoben.</li> <li>Ein möglicher Absturz im macOS-Client beim Aktivieren der Webcam wurde behoben.</li> </ul>

## DCV 2022.0-11954 — 23. Februar 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 11954</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 7866</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 3929</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 3929</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamecontroller-Unterstützung für Windows Server und Windows Native Client.</li> </ul>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TLS-Zertifikate können jetzt aktualisiert werden, ohne den Amazon DCV-Server neu zu starten.</li> <li>Es ist jetzt möglich, den Amazon DCV-Server so</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nett-dcv: 424</li> <li>• nice-dcv-gl: 961</li> <li>• nice-dcv-glttest: 291</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 188</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Amazon DCV Web Client nutzt jetzt Browser, WebCodecs die ihn unterstützen.</li> <li>• Option hinzugefügt, um eine hohe Farbgenauigkeit für Windows- und Webclients zu ermöglichen.</li> <li>• Verbessertes Zusammenarbeitserlebnis: Benutzer werden benachrichtigt, wenn jemand an der Sitzung teilnimmt</li> <li>• CentOS 8 Stream wurde der Liste der unterstützten Linux-Distributionen hinzugefügt.</li> </ul>	<p>zu konfigurieren, dass er auf einer bestimmten Netzwerkschnittstelle oder auf bestimmten IPv6 Adressen IPv4 lauscht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der 'DCV-Drucker' wird jetzt auch auf Linux-Systemen automatisch konfiguriert.</li> <li>• Die Amazon DCV-Prozesse unter Windows werden jetzt mit höherer Priorität ausgeführt.</li> </ul> <p>Problembhebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Absturz beim Neustart des Agenten unter Windows 2016 behoben, wenn Instanzen mit einer GPU verwendet wurden.</li> <li>• Ein Absturz unter Windows beim Abmelden von einer Sitzung, während einige USB-Geräte vom Amazon DCV-Client umgeleitet wurden, wurde behoben.</li> <li>• Normalisieren Sie Benutzernamen, die eine Windows-Domäne enthalten , wenn Sie Autorisierungsprüfungen durchführen.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der relative Mausmodus im Windows Client wurde verbessert.</li> <li>• Ein Problem mit der Synchronisation des CapsLock Schlüssels wurde behoben.</li> </ul>

## DCV 2021.3-11591 — 20. Dezember 2021

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 11591</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 7801</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 3829</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 3829</li> <li>• nett-xdcv: 415</li> <li>• nice-dcv-gl: 952</li> <li>• nice-dcv-gltest: 284</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 176</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Benutzeroberfläche des Webclients wurde aktualisiert.</li> <li>• EC2 G5- und G5g-Instances werden jetzt unterstützt.</li> <li>• Windows Server 2022 und Windows 11 sind jetzt unterstützte Betriebssysteme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Init-Skript für virtuelle Linux-Sitzungen lädt das Bash-Profil des Benutzers nicht mehr, wodurch wiederkehrende Probleme mit Umgebungsvariablen vermieden werden, die die Standardwerte des Systems überschreiben.</li> <li>• Das benötigt nice-dcv-ext-authenticator jetzt Python 3.</li> </ul>

## DCV 2021.2-11445 — 18. November 2021

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 11445</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 7792</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 3797</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 3797</li><li>nett-dcv: 41</li><li>nice-dcv-gl: 946</li><li>nice-dcv-gltest: 279</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 160</li></ul>	<p>Behebt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führte, dass der Client unter macOS Monterey nicht ordnungsgemäß funktionierte.</li><li>Verbesserte Sicherheit auf dem Server unter Windows.</li><li>Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führen konnte, dass Layouts für mehrere Monitore nicht korrekt angewendet wurden, insbesondere bei Verwendung des Webclients.</li><li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass der Delete Schlüssel bei einigen Windows-Anwendungen nicht richtig funktionierte.</li><li>Das Webclient-Paket unter Linux wurde so gekennzeichnet, dass es sich gegenseitig mit alten Versionen des Serverpakets ausschließt, zu denen auch der Webclient selbst gehörte.</li></ul>

## DCV 2021.2-11190 — 11. Oktober 2021

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 11190</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 7788</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 3776</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 3776</li></ul>	<p>Behebt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Es wurde ein Problem im Windows-Client behoben, das den Benutzer daran hinderte, den Dialog zur Zertifikatsvalidierung zu</li></ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nett-dcv: 41</li> <li>• nice-dcv-gl: 946</li> <li>• nice-dcv-gltest: 279</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 160</li> </ul>	<p>schließen, wenn er eine Verbindung zu einem Server mit einem abgelaufenen Zertifikat herstellte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem behoben, bei dem die mittlere Maustaste auf Stylus-Stiften auf nativen Clients nicht wie erwartet funktionierte.</li> <li>• Es wurde eine Regression in Xdcv behoben, die das Laden älterer X11-Schriften verhinderte.</li> <li>• Es wurde ein Problem in den macOS- und Linux-Clients behoben, bei dem Tastaturkombinationen nicht richtig funktionierten, wenn ein Tastaturlayout verwendet wurde, das tote Tasten verwendet.</li> </ul>

## DCV 2021.2-11135 — 24. September 2021

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 11135</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 7781</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 3740</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 3740</li> <li>• nett-xdcv: 408</li> <li>• nice-dcv-gl: 94</li> <li>• nice-dcv-gltest: 279</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 160</li> </ul>	<p>Behebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem mit der QUIC-Paketgrößenaushandlung behoben, das zu Konnektivitäts- und Leistungsproblemen führen kann, wenn ein 2021.2-Client für die Verbindung mit einem älteren Server verwendet wird.</li> <li>• Es wurde ein Fehler bei der NVIDIA-Geräteauswahl behoben, der zum Ausfall des NVENC-Encoders führen konnte.</li> <li>• Es wurden Probleme auf Computern mit Windows und einer NVIDIA-GPU behoben,</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<p>die zu Kompressions- und Farbgenauigkeitsartefakten führen konnten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Fehler mit Sondertasten auf einem Linux-Server behoben, der dazu führen konnte, dass einige Tastenkombinationen nicht wie erwartet funktionierten.</li> <li>• Ein Leistungsrückgang für macOS-Clients auf Maschinen mit der M1-CPU wurde behoben.</li> <li>• Es wurde ein Fehler im macOS-Client behoben, der dazu führte, dass einige Tastenkombinationen nicht wie erwartet funktionierten.</li> <li>• Es wurde ein Problem mit der Behandlung von Berührungseignissen in virtuellen Linux-Sitzungen behoben, das zum Abbruch der Sitzung führen konnte.</li> </ul>

## DCV 2021.2-11048 — 01. September 2021

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 11048</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 7774</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 3690</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 3690</li> <li>• nett-dcv: 406</li> <li>• nice-dcv-gl: 94</li> </ul>	<p>Amazon DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserungen der Zwischenablage des Webclients. Mit diesen Verbesserungen können Sie jetzt Bilder im PNG-Format mit dem Amazon</li> </ul>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Amazon DCV-Webclient ist jetzt ein separates Paket unter Linux und eine optionale Komponente im Windows-Installationsprogramm. Mit dieser Änderung können Kunden entscheiden</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-glttest: 279</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 160</li> </ul>	<p>DCV-Webclient auf Google Chrome und Microsoft Edge kopieren und einfügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Funktion zum Blockieren von Screenshots für Windows- und MacOS-Clients. Diese Funktion bietet eine zusätzliche Sicherheitsebene, indem sie verhindert, dass Benutzer Screenshots von Amazon DCV-Sitzungsinhalten machen. Wenn diese Option aktiviert ist, führen alle Screenshots, die ein Benutzer aufnimmt, zu einem leeren Bildschirm.</li> <li>Verbesserungen der Streaming-Qualität. Die Streaming-Qualität wurde insbesondere durch eine bessere „build-to-lossless“ Leistung bei Verwendung des QUIC-Protokolls verbessert.</li> <li>Eine <code>certificate-validation-policy</code> Option zur Spezifizierung des Verhaltens Ihres Clients wurde hinzugefügt. Sie können sie verwenden, wenn der Server ein nicht vertrauenswürdiges X.509-</li> </ul>	<p>en, ob sie den Webclient einsetzen möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das H.264 High Profile wird jetzt unterstützt, wenn der NVENC-Encoder verwendet wird. Wenn Sie den NVENC-Encoder mit NVIDIA verwenden GPUs, können Sie die Bandbreitennutzung reduzieren und gleichzeitig die gleiche Bildqualität beibehalten.</li> <li>Der Amazon DCV-Server verwendet jetzt alles, was GPUs für die Komprimierung auf Maschinen mit mehr als einer GPU verfügbar ist.</li> <li>Alle im Lieferumfang von Amazon DCV enthaltenen Windows-Treiber sind jetzt WHQL-zertifiziert.</li> <li>OpenSSL wurde auf Version 1.1.1 aktualisiert.</li> <li>Xdcv wurde auf Version 1.20.13 von aktualisiert. XServer</li> </ul> <p>Behebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Problem mit Ziffernblocktasten auf macOS-Clients wurde behoben.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<p>Zertifikat vorlegt, z. B. ein selbstsigniertes Zertifikat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anzahl der Kanäle, die zur Laufzeit im Audiotreiber konfiguriert wurden, kann geändert werden.</li> <li>• Die Option Pressure2K wurde dem <code>dcvinput</code> Xorg-Modul hinzugefügt. Sie können dies verwenden, um den Druckempfindlichkeitsbereich des Eingabestifts von 0-65335 bis 0-2048 zu ändern, um die Kompatibilität mit Anwendungen wie Mari und Nuke zu gewährleisten</li> <li>• Support für die experimentelle WebCodecs API auf Google Chrome und Microsoft Edge wurde hinzugefügt. Wenn Sie diese API im Browser aktivieren, kann der Amazon DCV-Webclient sie verwenden, um die Videodekodierung zu beschleunigen und höhere Bildraten bereitzustellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Problem behoben, durch das einige USB-Geräte (z. B. Gamepads) nicht ordnungsgemäß zu Windows-Servern umgeleitet wurden.</li> <li>• Es wurde ein Fehler behoben, durch den Sondertasten beim Trennen der Verbindung nicht richtig losgelassen werden konnten.</li> <li>• Ein Absturz im nativen Linux-Client bei Verwendung von Ubuntu 20.04 und Intel wurde behoben. GPUs</li> </ul>

## DCV 2021.1-10851 — 30. Juli 2021

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 10851</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 7744</li><li>nice-dcv-viewer(macOS): 3590</li><li>nice-dcv-viewer(Linux): 3560</li><li>nett-dcv: 392</li><li>nice-dcv-gl: 937</li><li>nice-dcv-gltest: 275</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 154</li></ul>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Wir haben die Stabilität auf den Windows-, Linux- und MacOS-Clients verbessert.</li></ul> <p>Behebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Es wurde ein Fehler behoben, der bei AMD- und NVIDIA-Grafikadaptern auf Windows-Servern zu Bildschirmflackern führte.</li><li>Es wurde ein sporadisches Problem behoben, das beim Herstellen einer Verbindung zu einem Linux-Server auftrat, auf dem mehrere Sitzungen ausgeführt wurden.</li><li>Es wurden Fehler behoben, die mit der Handhabung nichtwestlicher Tastaturlayouts auf einem Linux-Server zusammenhingen.</li><li>Das visuelle Artefakt im Verbindungsfenster im Windows-Client wurde behoben.</li><li>Es wurden mehrere Fehler behoben und die Gerätekompatibilität im USB-Umleitungstreiber unter Windows verbessert.</li></ul>

## DCV 2021.1-10598 — 10. Juni 2021

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 10598</li><li>nice-dcv-client(Fenster): 7713</li><li>nice-dcv-viewer(macOS): 3473</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Es wurde ein Problem im Windows-Installationsprogramm des Servers behoben, bei dem</li></ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer(Linux): 3473</li> <li>nett-dcv: 392</li> <li>nice-dcv-gl: 937</li> <li>nice-dcv-gltest: 275</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 154</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>das <code>session owner</code> Feld mit dem aktuellen Benutzer automatisch ausgefüllt wurde.</li> <li>Die allgemeine Stabilität der macOS- und Linux-Clients wurde verbessert.</li> </ul>

## DCV 2021.1-10557 — 31. Mai 2021

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 10557</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 7713</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 3450</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 3454</li> <li>nett-dcv: 392</li> <li>nice-dcv-gl: 937</li> <li>nice-dcv-gltest: 275</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 154</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon DCV hat eine Client-Option hinzugefügt, um eine genaue Audio/Video Synchronisation zu ermöglichen, wenn eine Verbindung zu einem Server mit einer GPU hergestellt wird.</li> <li>Amazon DCV hat Unterstützung für Mikrofonsitzungen in Linux-Konsolensitzungen hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierte CPU-Auslastung auf Windows-Serverhosts ohne GPU.</li> <li>Ein Problem beim Lesen von <code>.dcv</code> Verbindungsdateien in den macOS- und Linux-Clients wurde behoben.</li> <li>Es wurde ein Fallback zur Softwaredekodierung für macOS-Computer hinzugefügt, die keine hardwarebeschleunigte Dekodierung unterstützen.</li> <li>Unterstützung für den macOS-Client zum Lesen von CA-Zertifikaten hinzugefügt, die im Systemschlüsselbund gespeichert sind.</li> </ul>

## DCV 2021.0-10242 — 12. April 2021

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 10242</li> <li>• nice-dcv-client(Fenster): 7643</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 3186</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 3294</li> <li>• nett-dcv: 380</li> <li>• nice-dcv-gl: 912</li> <li>• nice-dcv-gltest: 266</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 134</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für Webcam-Umleitung für Windows Amazon DCV-Server hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für Druckerumleitung für Linux-Amazon-DCV-Server hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für M1-Prozessoren auf macOS-Clients hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für Multi-Monitor-Displays für macOS-Clients hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierte GPU- und CPU-Ressourcennutzung auf Linux-Servern und EC2 Amazon-Instances mit einer NVIDIA-GPU.</li> <li>• Unterstützung für GPU-beschleunigte Videokodierung mit AMD GPUs auf Amazon EC2 G4ad-Instances für Linux-Amazon-DCV-Server hinzugefügt.</li> <li>• Optimierte Audioverarbeitung zur Reduzierung der Audiolatenz</li> <li>• Die Standardeinstellung für Clients wurde auf das QUIC-Protokoll geändert, wenn das Protokoll auf dem Server aktiviert ist.</li> <li>• Dem DCV-Befehlszeilentool wurde ein neuer Befehl <code>get-screenshot</code> hinzugefügt.</li> <li>• Es wurde eine Option zur erzwungenen Abmeldung hinzugefügt, die die <code>--logout-user</code> Option des Befehls verwendet. <code>close-session</code> Sie können diese Option verwenden,</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		wenn Sie eine Konsolensitzung schließen.

## DCV 2020.2-9662 — 04. Dezember 2020

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 962</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 7490</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 2117</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 3007</li> <li>nett-dcv: 359</li> <li>nice-dcv-gl: 81</li> <li>nice-dcv-gltest: 259</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 125</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die im Webbrowser-Client verwendeten Sicherheitsprotokolle wurden verbessert.</li> <li>Höhere Leistung und Robustheit der Amazon EC2 G4ad-Instances, die mit dem Windows-Client verwendet werden.</li> <li>Ein Problem mit der Portauswahl im Dialogfeld mit den Verbindungseinstellungen des Windows-Clients wurde behoben.</li> </ul>

## DCV 2020.2-9508 — 11. November 2020

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 9508</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 7459</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 2078</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 1737</li> <li>nett-dcv: 359</li> <li>nice-dcv-gl: 81</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für das (UDP-basierte) QUIC-Transportprotokoll hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für SLES 15 und Ubuntu 20.4 hinzugefügt.</li> <li>Smartcard-Unterstützung für Windows Amazon DCV-Server hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Standardeinstellung des Amazon DCV-Frameratenbegrenzers für Konsolensitzungen, die auf Servern und EC2 Instances mit einer NVIDIA-GPU gehostet werden, wurde auf 60 FPS geändert.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-glttest: 259</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 125</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Die GPU- und CPU-Ressourcen, die auf Windows Amazon DCV-Servern verwendet werden, die auf EC2 Instances mit einer NVIDIA-GPU gehostet werden, wurden optimiert.</li><li>Der <code>list-endpoints</code> Amazon DCV CLI-Befehl wurde hinzugefügt. Dies listet die derzeit aktiven Endpunkte auf.</li><li>Der <code>version</code> Amazon DCV CLI-Befehl unterstützt die <code>--json</code> Option.</li><li>Auf Linux-Servern unterstützt der <code>create-session</code> Amazon DCV CLI-Befehl jetzt die <code>--disable-login-monitor</code> Option.</li><li>Verbesserte Kompatibilität mit verschiedenen Display-Managern auf Linux-Ama-son-DCV-Servern.</li><li>Es wurden mehrere Probleme bei der Verarbeitung von Tastatureingaben behoben.</li><li>Die Datei mit der Zulassungsliste für USB-Geräte wird jetzt dynamisch neu geladen.</li></ul>

## DCV 2020.1-9012 — 30. September 2020

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 9012</li><li>nice-dcv-client (Fenster): 7342</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 1986</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 1545</li><li>nett-dcv: 38</li><li>nice-dcv-gl: 840</li><li>nice-dcv-gltest: 246</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 111</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fehlende macOS-Client-Symbole wurden hinzugefügt.</li></ul>

## DCV 2020.1-9012 — 24. August 2020

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>nice-dcv-server: 9012</li><li>nice-dcv-client (Fenster): 7342</li><li>nice-dcv-viewer (macOS): 1910</li><li>nice-dcv-viewer (Linux): 1545</li><li>nett-dcv: 38</li><li>nice-dcv-gl: 840</li><li>nice-dcv-gltest: 246</li><li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 111</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Behoben: Amazon S3 S3-Zugriff in AWS GovCloud der Region</li><li>Verbesserungen des webbasierten Clients</li></ul>

## DCV 2020.1-8942 — 03. August 2020

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 8942</li> <li>• nice-dcv-client (Fenster): 7342</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1910</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 1545</li> <li>• nett-dcv: 38</li> <li>• nice-dcv-gl: 840</li> <li>• nice-dcv-gltest: 246</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 111</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Linux-Amazon-DCV-Server unterstützt jetzt AWS Graviton2-basierte ARM-Instances wie M6g, C6g und R6g. Weitere Informationen <a href="#">AWS finden</a> Sie unter Graviton Processor.</li> <li>• Unterstützung für RHEL 8.x und CentOS 8.x auf dem Linux-Amazon-DCV-Server hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für die Druckerumleitung bei Verwendung eines Windows Amazon DCV-Servers und des Windows Amazon DCV-Clients hinzugefügt.</li> <li>• Stylus-Unterstützung mit Druckempfindlichkeit auf macOS- und Linux-nativem Amazon DCV-Client hinzugefügt.</li> <li>• Surround Sound 5.1-Unterstützung für Linux Amazon DCV-Server und Linux Amazon DCV-Client hinzugefügt.</li> <li>• Touchscreen-Unterstützung für den nativen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für den neuen Amazon DCV Virtual Display-Treiber auf EC2 Amazon-Instances ohne GPU hinzugefügt.</li> <li>• Das Problem, das bei Verwendung des NVENC-Encoders aufgrund der Farbraumkonvertierung zu visuellen Artefakten führte, wurde behoben.</li> <li>• Der <code>dcv list-sessions</code> Befehl beinhaltet jetzt immer die Konsolensitzung, falls eine vorhanden ist</li> <li>• Auf neueren Linux-Distributionen wird der Agent für Konsolensitzungen jetzt als Teil der Desktopsitzung gestartet, um neuere Displaymanager besser zu unterstützen, wie GDM3 z.</li> <li>• Systemeigene Clients werden jetzt automatisch geöffnet, wenn eine URL mit dem <code>dcv://</code> Schema aktiviert wird.</li> <li>• Die Art und Weise, wie der native macOS-Client und der Webclient mit Tastatur</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<p>Linux Amazon DCV-Client hinzugefügt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können jetzt einer Amazon DCV-Sitzung einen benutzerdefinierten Namen zuordnen.</li> <li>• Support für hardwarebeschleunigtes Dekodieren und Rendern auf dem macOS-nativen Amazon DCV-Client.</li> </ul>	<p>Modifikatoren umgehen, wurde verbessert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die visuelle und fbconfig-Auswahl in DCV-GL wurde verbessert, um die Unterstützung einiger Anwendungen zu verbessern.</li> <li>• Reduzierte CPU-Auslastung bei der Dateiübertragung</li> <li>• Verbessertes WebGL-Rendern im Webbrowser-Client, um den Ressourcenverbrauch zu reduzieren.</li> </ul>

## DCV 2020.0-8428 — 16. April 2020

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 8428</li> <li>• nice-dcv-client (Fenster): 7238</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1716</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 1358</li> <li>• nice-xdcv: 296</li> <li>• nice-dcv-gl: 759</li> <li>• nice-dcv-gltest: 229</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 87</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem Linux-Server wurden Stift- und Touch-Unterstützung auf dem Bildschirm hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für 7.1-Surround-Sound-Wiedergabe auf Windows-Servern zum systemeigenen Windows-Client hinzugefügt.</li> <li>• Hardwarebeschleunigung und Stylus-Unterstützung auf dem nativen Linux-Client hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Symbolleistengriff auf dem Windows-Client kann jetzt im Vollbildmodus ausgeblendet werden.</li> <li>• NTLM-Proxyunterstützung auf dem systemeigenen Windows-Client hinzugefügt.</li> <li>• Verbesserte Unterstützung für physische Windows Headless-Hosts mit NVIDIA-Adaptoren.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein neuer API-Befehl hinzugefügt, um das Anzeigelayout auf der Serverseite festzulegen.</li> <li>• Unterstützung für die Anzeige von Webclients mit mehreren Monitoren im Microsoft Edge-Browser (Version 79.0.309 oder höher) hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Unterstützung für die ältere NVIDIA NvIFR-Bibliothek wurde entfernt.</li> <li>• Unterstützung für Windows Graphic Capture API unter dem neuesten Windows 10 hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für Amazon hinzugefügt EC2 Instance Metadata Service (IMDS) v2 auf EC2 Instances.</li> <li>• DCV CLI stellt neue on-client-connected /disconnected - Befehle bereit, um zu erkennen, wenn ein Client eine Verbindung zu einer Sitzung herstellt oder trennt.</li> <li>• Unterstützung für die Angabe des Hostnamens zum Binden von Zertifikaten für den externen Authentifikator hinzugefügt.</li> <li>• DCV-GL verwendet jetzt die GL Vendor-Neutral Dispatch-Bibliothek (GLvnd) auf Systemen, die sie unterstützen.</li> </ul>

## DCV 2019.1-7644 — 24. Oktober 2019

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 7644</li><li>• nice-dcv-client (Fenster): 7114</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1535</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 1124</li><li>• nice-xdcv: 226</li><li>• nice-dcv-gl: 544</li><li>• nice-dcv-gltest: 220</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 77</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein Problem in der von NICE EnginFrame und anderen Sitzungsmanagern verwendet en Integrations-API wurde behoben.</li><li>• Ein Problem mit der 32-Bit-Version des nativen Windows-Clients wurde behoben.</li></ul>

## DCV 2019.1-7423 — 10. September 2019

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 7423</li><li>• nice-dcv-client (Fenster): 7087</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1535</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 1124</li><li>• nice-xdcv: 226</li><li>• nice-dcv-gl: 544</li><li>• nice-dcv-gltest: 220</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 77</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserte Sicherheit für DCV-Server unter Windows.</li><li>• Ein Rendering-Problem mit Autodesk Maya unter Linux wurde behoben.</li><li>• Es wurden Verbesserungen und Fehlerbehebungen im Zusammenhang mit der Handhabung von Tastaturen hinzugefügt.</li></ul>

## DCV 2019.0-7318 — 5. August 2019

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 7318</li> <li>• nice-dcv-client (Fenster): 7059</li> <li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1530</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 968</li> <li>• nice-xdcv: 224</li> <li>• nice-dcv-gi: 529</li> <li>• nice-dcv-glttest: 218</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 72</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für mehrere Monitore im Web-Client</li> <li>• Unterstützung für Stylus-Eingabe auf Windows Server 2019</li> <li>• Audio in/out auf nativen macOS- und Linux-Clients.</li> <li>• Verbesserte Zwischena blage auf dem Linux-Server (Kopieren mit mittlerem Klick).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde eine verbesserte Kompatibilität für die Druckempfindlichkeit bei Windows-Berührungseingaben hinzugefügt.</li> <li>• Verbessertes Verhalten auf Systemen mit heterogenen Grafikadaptern unter Windows.</li> <li>• Reduzierter Zeitaufwand für die Erkennung inaktiver Verbindungen (z. B. als Reaktion auf Änderungen von kabelgebundenen zu WLAN-Netzwerken auf dem Client).</li> <li>• Die Protokollierung, wenn das Cursorsymbol unter Linux nicht erfasst werden kann, wurde reduziert.</li> <li>• Unterstützung für die Deaktivierung der Composite-Erweiterung in der Xdcv-Komponente für virtuelle Sitzungen.</li> <li>• Die Option wurde hinzugefügt, um die Anzahl gleichzeitiger virtueller Sitzungen zu begrenzen.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserte Skriptkompatibilität für Systeme, auf denen Bash 5 installiert ist.</li><li>• Die Standardeinstellung für OpenGL und GLES wurde so geändert, dass sie automatisch erkannt und für das Rendern auf dem Linux-Client verwendet werden.</li><li>• Der DCV-GL-Bildschirmuffer wurde aktualisiert, wenn sich die Sichtbarkeit eines GL-Fensters ändert.</li><li>• Die Mauseerkennung im Windows-Client unter Windows 7 wurde behoben.</li><li>• Es wurde ein Problem behoben, durch das der Windows-Client beim Laden von Bibliotheken auf einigen Windows 7-Systemen fehlschlug.</li><li>• Verbessertes Drucken auf dem Windows-Client beim Drucken von Dokumenten mit Querformat.</li></ul>

## DCV 2017.4-6898 — 16. April 2019

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 6898</li><li>• nice-dcv-client (Fenster): 6969</li><li>• nice-dcv-viewer (macOS): 1376</li><li>• nice-dcv-viewer (Linux): 804</li><li>• nice-xdcv: 210</li><li>• nice-dcv-gl: 490</li><li>• nice-dcv-gltest: 216</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 70</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neuer nativer Client für macOS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der native Windows-Client verwendet jetzt Hardwarebeschleunigung für die Dekodierung und das Rendern, sofern diese im System verfügbar ist.</li><li>• Das Befehlszeilen-Tool <code>dcv</code> verwendet jetzt die gleichen Optionen und das gleiche Ausgabeformat sowohl unter Windows als auch unter Linux.</li><li>• Das Befehlszeilen-Tool <code>dcv</code> meldet jetzt Informationen zu Lizenzen.</li><li>• Clients zeigen nun eine Warnung für den Benutzer an, bevor die Verbindung aufgrund von Inaktivität getrennt wird.</li><li>• Verbesserte Unterstützung für Tastaturkombinationen, die mehrere Modifikatoren verwenden.</li><li>• Verbesserte Robustheit der Interaktion mit dem Reprise License Manager bei Kommunikationsfehlern.</li><li>• Das Befehlszeilen-Tool <code>dcvusers</code> speichert jetzt</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<p>standardmäßig Daten im dcv-Benutzerverzeichnis unter Linux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde dieselbe Reihenfolge eingehalten, die vom <code>nvidia-smi</code> Tool verwendet wurde, wenn der NVENC-Hardware-Encoder mit mehreren unter Linux verwendet wurde. GPUs</li> <li>• Der Linux-Client empfängt und verarbeitet nun gedruckte Dateien vom Windows DCV-Drucker.</li> </ul>

## DCV 2017.3-6698 — 24. Februar 2019

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 6698</li> <li>• nice-dcv-client: 5946</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 683</li> <li>• nice-xdcv: 207</li> <li>• nice-dcv-gl: 471</li> <li>• nice-dcv-gltest: 210</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 66</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für Kerberos (GSSAPI)-Authentifizierung hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für Touch-Ereignisse in Windows-Versionen hinzugefügt, die sie unterstützen.</li> <li>• Automatische Entsperrung von Windows-Sitzungen bei Verwendung der Systemauthentifizierung (Windows-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde eine Option hinzugefügt, mit der Sie sich für die UV444 Y'-Kodierung entscheiden können.</li> <li>• Das EL6 RPM beinhaltet jetzt das NVENC-Encodermodul.</li> <li>• Die Windows-Systemauthentifizierung akzeptiert jetzt das Format <code>name@domain</code>.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	Anmeldeinformation sanbieter).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yubikey USB-Geräte werden nun zu der Zulassungsliste hinzugefügt.</li><li>• Verbesserte Unterstützung für japanische Tastaturen.</li><li>• Die Berechtigungen für die Eingabeautorisierung sind präziser. Die <code>pointer</code>-Berechtigung zum Behandeln virtueller Cursor wurde hinzugefügt. Der relative Mausmodus hängt von der Maus (für die Bewegungseingabe) und dem Mauszeiger (für Bewegungsfeedback) ab. <code>keyboard-sas</code>-Berechtigung zum Umgang mit SAS unter Windows hinzugefügt (Strg+Alt+Entf). <code>keyboardsas</code> ist abhängig von der <code>keyboard</code>-Berechtigung.</li><li>• Es wurde ein Problem mit leeren Zwischenablage-Ereignissen im Webclient in Browsern behoben, die die asynchrone Zwischenablage-API unterstützen.</li><li>• Ein Rennen im Capture-Modul wurde behoben, durch das Clients das erste Frame nicht mehr erhalten konnten.</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserungen beim Umgang mit gleichzeitigen Dateispeicherübertragungen.</li><li>• Probleme mit NvIFR unter Windows mit neueren NVIDIA-Treibern behoben. Neue Treiber änderten das Verhalten. Die Treiberversion wird nun automatisch erkannt und die Speicherbehandlung wird entsprechend durchgeführt.</li><li>• Hören Sie nie auf, erneut zu versuchen, ein RLM-Lizenztoken zu erwerben. Auf diese Weise können Sie sich auch nach längeren Zeiträumen von einem <code>licensing error</code>-Zustand erholen.</li><li>• Es wurde eine Option hinzugefügt, um die Tastenkombination für den Vollbildmodus im Windows-Client festzulegen.</li><li>• Die automatische Anpassungslogik beim Ziehen eines Fensters über mehrere Monitore im Windows-Client wurde verbessert.</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Option mit der Aufforderung, die Verbindung wiederherzustellen, wenn die Trennung nicht vom Windows-Client ausgelöst wurde, wurde behoben. Ulin</li> <li>• DCV-GL-Inkompatibilität mit NVIDIA-Treiber 410.xx wurde behoben.</li> <li>• Regressionen in DCV-GL mit den Anwendungen Matlab und Blender behoben.</li> </ul>

## DCV 2017.2-6182 — 8. Oktober 2018

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 6182</li> <li>• nice-dcv-client: 5890</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 503</li> <li>• nice-xdcv: 180</li> <li>• nice-dcv-gl: 427</li> <li>• nice-dcv-gltest: 201</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 58</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für die Audiowiedergabe bei virtuellen Linux-Sitzungen hinzugefügt.</li> <li>• Verbesserte Smartcard-Leistung.</li> <li>• Unterstützung für die Dateiübertragung auf dem Linux-Client hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserungen und Fehlerbehebungen im Zusammenhang mit der Handhabung von Tastaturen.</li> <li>• Das Ändern der Protokollebene in der Konfiguration erfordert keinen Neustart des Servers mehr.</li> <li>• Das Windows Server-Installationsprogramm überspringt jetzt die Installation von Microsoft C Runtime</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<p>Redistributable, wenn es bereits installiert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn der Zugriff auf EC2 S3 für die Lizenz fehlschlägt, wird bei Ausführung auf der Benutzeroberfläche eine Benachrichtigung angezeigt.</li><li>• Das Linux-Befehlszeile <code>ntool dcv</code> unterstützt jetzt <code>describe-session</code> - und <code>list-connections</code> - Unterbefehle und enthält eine Option zum Ausgeben von JSON-Ausgaben.</li><li>• Dem <code>display</code> Abschnitt wurde eine <code>cuda-devices</code> Einstellung hinzugefügt. Dadurch wird der Server so konfiguriert, dass er die NVENC-Kodierung auf verschiedene CUDA-Geräte verteilt.</li><li>• Verbesserte Robustheit des Sitzungserstellungscodes beim Umgang mit mehreren gleichzeitigen Befehlen.</li><li>• Die Standardgrenze für die Zwischenablage wurde auf 20 MB erhöht.</li><li>• Der Windows-Client erkennt jetzt ältere <code>.dcv</code>-Dateien und startet DCV 2016 Endstation (falls installiert).</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der einfache externe DCV Authenticator verwendet jetzt immer den Python-Interpreter des Systems anstelle von dem, der in der Umgebung festgelegt ist.</li> <li>• Die Lese-Strategie von DCV-GL wurde verbessert, um Leistung und Robustheit zu verbessern.</li> <li>• DCV-GL prüft nun, ob ein Fenster nach einem Front-Buffer-Readback die Größe geändert hat. Dies behebt ein Rendering-Problem mit der Coot-Anwendung.</li> </ul>

## DCV 2017.1-5870 — 6. August 2018

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 5870</li> <li>• nice-dcv-client: 5813</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 450</li> <li>• nice-xdcv: 170</li> <li>• nice-dcv-gl: 366</li> <li>• nice-dcv-gltest: 198</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 53</li> </ul>	<p>Freigegebenes Paket für Ubuntu 18.04. Wenn Sie im Konsolenmodus arbeiten, muss das System für die Verwendung von LightDM oder einem anderen Displaymanager Ihrer Wahl konfiguriert sein, da GDM die erforderlichen X11-Anzeigeinformationen nicht verfügbar macht. Virtuelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lizenzeinstellung wird jetzt gelesen, wenn eine Sitzung erstellt wird. Dadurch kann der Administrator diese Einstellung ändern, ohne den Server neu starten zu müssen.</li> <li>• Stabilitätsproblem im Windows-Client behoben, durch das das Programm</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	Sitzungen sind von dieser Einschränkung nicht betroffen.	<p>auf einigen Systemen unerwartet beendet wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierte Protokollierung in einer möglichen Fehlerbedingung.</li> </ul>

## DCV 2017.1-5777 — 29. Juni 2018

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 5777</li> <li>• nice-dcv-client: 5777</li> <li>• nice-dcv-viewer (Linux): 438</li> <li>• nice-xdcv: 166</li> <li>• nice-dcv-gl: 366</li> <li>• nice-dcv-gltest: 189</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 51</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein nativer Linux-Client hinzugefügt.</li> <li>• Unterstützung für 3 DConnexion Mäuse und USB-Speichergeräte hinzugefügt.</li> <li>• Die Windows-Sitzung wird automatisch gesperrt, wenn der letzte Client die Verbindung trennt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsverbesserungen in der Linux-Version.</li> <li>• Der Standard-HW-Encoder auf NVIDIA-Geräten wurde auf NVENC geändert, um Probleme mit NvIFR bei neuen NVIDIA-Treibern zu vermeiden.</li> <li>• Verbesserte Smartcard-Unterstützung unter Linux.</li> <li>• Probleme mit Dateiberechtigungen für hochgeladene Dateien bei Verwendung von Linux-Konsolensitzungen wurden behoben.</li> </ul>

## DCV 2017.0-5600 — 4. Juni 2018

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 5600</li> <li>• nice-dcv-client: 5600</li> <li>• nice-xdcv: 160</li> <li>• nice-dcv-gl: 279</li> <li>• nice-dcv-gltest: 184</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für mehrere Monitore unter Linux hinzugefügt.</li> <li>• Leistungsverbesserungen für Windows-Clients.</li> <li>• Neue Clipboard API auf Chrome 66+ verwendet.</li> <li>• NVENC-Encoder für Windows hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Nutzung von on ist EC2 jetzt die Möglichkeit erforderlich, S3 von der Instanz aus zu erreichen , auf der der DCV-Server ausgeführt wird.</li> <li>• Leistungsverbesserungen bei der Server-Frame-Verarbeitung und der Decodierung von Windows-Clients.</li> <li>• Tastaturprobleme im Zusammenhang mit NumPad und blockierten Modifikatoren wurden behoben.</li> <li>• Verhindert ein Dateideskriptoren-Leck, wenn ein externerAuthentifikator unter Linux verwendet wird.</li> <li>• Mögliche Fehler bei der Smartcard-Verbindung behoben.</li> </ul>

## DCV 2017.0-5121 — 18. März 2018

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 5121</li> <li>nice-dcv-client: 5121</li> <li>nice-xdcv: 146</li> <li>nice-dcv-gl: 270</li> <li>nice-dcv-gltest: 184</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 46</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der native Windows-Client ist jetzt DPI-fähig.</li> <li>Unterstützung für relative Mausbewegungsmodus hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Hängen auf Ansys cfx5solve unter Linux wurde verhindert.</li> <li>Mögliches hängen von Agenten unter Windows 10 behoben.</li> <li>Die Benutzeroberfläche des Webclients wurde verbessert.</li> <li>Windows-Benutzername normalisiert, wenn eine Domäne angegeben wird.</li> <li>Der externe Authentifikator wurde aktiviert RHEL6.</li> </ul>

## DCV 2017.0-4334 — 24. Januar 2018

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 4334</li> <li>nice-dcv-client: 434</li> <li>nice-xdcv: 137</li> <li>nice-dcv-gl: 254</li> <li>nice-dcv-gltest: 184</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 45</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserte Tastatur-Handhabung.</li> <li>Es wurde ein Dbus Problem behoben RHEL6 , bei dem beim Schließen einer Sitzung keine neue erstellt werden konnte.</li> <li>Verbesserte Unterstützung für SOCKS5 Proxy auf dem nativen Client.</li> <li>Der Fehler, der bei Headwave bei der Ausführung auf virtuellen Sitzungen und auf Chimera bei der Ausführung auf virtuelle</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<p>n Sitzungen zu Abstürzen führte, wurde behoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserte Schriftartunterstützung bei virtuellen Sitzungen.</li> </ul>

## DCV 2017.0-4100 — 18. Dezember 2017

Build-Nummern
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 4100</li> <li>• nice-dcv-client: 410</li> <li>• nice-xdcv: 118</li> <li>• nice-dcv-gl: 229</li> <li>• nice-dcv-gltest: 158</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 35</li> </ul>

## Dokumentverlauf

In der folgenden Tabelle wird die Dokumentation für diese Version von Amazon DCV beschrieben.

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV Version 2024.0	Amazon DCV-Korrekturen für 2024.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">???</a> .	10. Juni 2025
Amazon DCV Version 2024.0	Amazon DCV-Korrekturen für 2024.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2024.0-19030 — 10. Juni 2025</a> .	16. Mai 2025

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV Version 2024.0	Amazon DCV-Korrekturen für 2024.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2024.0-19030 — 31. März 2025</a> .	31. März 2025
Amazon DCV Version 2024.0	Amazon DCV-Korrekturen für 2024.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2024.0-18131 — 31. Oktober 2024</a> .	31. Oktober 2024
Amazon DCV Version 2024.0	Amazon DCV 2024.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2024.0-17979 — 1. Oktober 2024</a> .	1. Oktober 2024
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV-Korrekturen für 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-17701 — 10. September 2024</a> .	10. September 2024
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV-Korrekturen für 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-17701 — 20. August 2024</a> .	20. August 2024
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV behebt den Windows-, macOS- und Linux-Client 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-1638 — 3. Juli 2024</a> .	3. Juli 2024

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV behebt den Windows Client 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-16388 — 5. März 2024</a> .	5. März 2024
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV-Korrekturen auf 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-16388 — 19. Dezember 2023</a> .	19. Dezember 2023
Amazon DCV Version 2023.1	Amazon DCV 2023.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.1-16220 — 9. November 2023</a> .	9. November 2023
Amazon DCV versie 2023.0	Amazon DCV unterstützt keine ausgelaufenen Betriebssysteme mehr.	30. Juni 2023
Amazon DCV versie 2023.0	Amazon DCV-Korrekturen auf 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.0-15487 — 29. Juni 2023</a> .	29. Juni 2023
Amazon DCV versie 2023.0	Amazon DCV-Korrekturen auf 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.0-15065 — 3. Mai 2023</a> .	3. Mai 2023

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV versie 2023.0	Amazon DCV-Updates und Korrekturen auf 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.0-15022 — 21. April 2023</a> .	21. April 2023
Amazon DCV versie 2023.0	Amazon DCV 2023.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2023.0-14852 — 28. März 2023</a> .	28. März 2023
Amazon DCV Version 2022.2	Amazon DCV 2022.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2022.2-13907 — 11. November 2022</a> .	11. November 2022
Amazon DCV Version 2022.1	Amazon DCV 2022.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2022.1-13067 — 29. Juni 2022</a> .	29. Juni 2022
Amazon DCV versie 2022.0	Amazon DCV 2022.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2022.0-11954 — 23. Februar 2022</a> .	23. Februar 2022
Amazon DCV versie 2021.3	Amazon DCV 2021.3 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2021.3-11591 — 20. Dezember 2021</a> .	20. Dezember 2021

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV versie 2021.2	Amazon DCV 2021.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2021.2-11048 — 01. September 2021.</a>	01. September 2021
Amazon DCV versie 2021.1	Amazon DCV 2021.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2021.1-10557 — 31. Mai 2021.</a>	31. Mai 2021
Amazon DCV versie 2021.0	Amazon DCV 2021.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2021.0-10242 — 12. April 2021.</a>	12. April 2021
Amazon DCV-Webclient-SDK	Das Amazon DCV Web Client SDK ist jetzt verfügbar. Das Amazon DCV Web Client SDK ist eine JavaScript Bibliothek, mit der Sie Ihre eigenen Amazon DCV-Webbrowser-Clientanwendungen entwickeln können, mit denen Ihre Endbenutzer eine Verbindung zu einer laufenden Amazon DCV-Sitzung herstellen und mit ihr interagieren können. Weitere Informationen finden Sie im <a href="#">Amazon DCV Web Client SDK Developer Guide.</a>	24. März 2021

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon DCV Version 2020.2	Amazon DCV 2020.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2020.2-9508 — 11. November 2020</a> .	11. November 2020
Amazon DCV Version 2020.1	Amazon DCV 2020.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV 2020.1-8942 — 03. August 2020</a> .	03. August 2020
Amazon DCV Version 2020.0	Amazon DCV 2020.0 unterstützt Surround Sound 7.1, Touch und Stylus sowie mehrere Monitore mithilfe des neuen Microsoft Edge-Browsers. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Installation des Amazon DCV-Servers</a> im Amazon DCV-Administratorhandbuch.	16. April 2020
HTTP-Antwort-Header	Der Amazon DCV-Server kann so konfiguriert werden, dass er zusätzliche HTTP-Antwort-Header sendet.	26. August 2019
macOS-Client	Amazon DCV bietet jetzt einen macOS-Client. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">macOS Client</a> im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.	18. April 2019

Änderung	Beschreibung	Datum
Smartcard-Caching	Der Amazon DCV-Server kann jetzt vom Client empfangene Smartcard-Daten zwischenspeichern, um die Leistung zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfiguration von Smartcard-Caching</a> im Amazon DCV-Administratorhandbuch.	08. Oktober 2018
Linux-Client	Amazon DCV bietet Linux-Clients für RHEL 7, CentOS 7, SLES 12 und Ubuntu 16.04/18.04. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Linux Client</a> im Amazon DCV-Benutzerhandbuch.	29. August 2018
Die Parameterreferenz wurde aktualisiert	Die Parameterreferenz wurde aktualisiert. Weitere Informationen finden Sie in der <a href="#">Amazon DCV Server Parameter-Referenz</a> im Amazon DCV-Administratorhandbuch.	07. August 2018
USB-Fernbedienung	Amazon DCV ermöglicht es Kunden, spezielle USB-Geräte wie 3D-Zeigergeräte oder Grafiktablets zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Enabling USB Remotization</a> im Amazon DCV-Administratorhandbuch.	07. August 2018

Änderung	Beschreibung	Datum
Erste Version von Amazon DCV	Erstveröffentlichung dieses Inhalts.	05. Juni 2018

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.